

4.6 Quellenplan Schallemissionen / Erschütterungen

Anlagen:

- 4.6.1 221219_I17-SCH-2022-179_Buchholz_Rev.01.pdf
- 4.6.2 Oktav-Schalleistungspegel_N163 6.X.pdf



Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung
und den Betrieb von zehn Windenergieanlagen
am Standort Buchholz

Bericht Nr.: I17-SCH-2022-179 Rev.01



I17-Wind GmbH & Co. KG --- Robert-Koch-Straße 29 --- 25813 Husum

Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von
zehn Windenergieanlagen am Standort Buchholz

Bericht-Nr. I17-SCH-2022-179 Rev.01

Auftraggeber: mea Energieagentur Mecklenburg-Vorpommern GmbH
Obotritenring 40
D-19053 Schwerin

Auftragsnehmer: I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Straße 29
D-25813 Husum
Tel.: 04841-875960
E-Mail: mail@i17-wind.de
Internet: www.i17-wind.de

Datum: 23. Oktober 2023

Haftungsausschluss und Urheberrecht

Das vorliegende Schallimmissionsgutachten für die geplanten Windenergieanlagen (WEA) am Standort Buchholz wurde von der mea Energieagentur Mecklenburg-Vorpommern GmbH im August 2023 bei der I17-Wind GmbH & Co. KG in Auftrag gegeben. Das Schallgutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen unparteiisch und nach dem gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technik erstellt. Für die Daten die nicht von der I17-Wind GmbH & Co. KG ermittelt, erhoben und verarbeitet wurden, kann keine Garantie übernommen werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Berichtes ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der I17-Wind GmbH & Co. KG erlaubt.

Urheber des vorliegenden Schallimmissionsgutachtens ist die I17-Wind GmbH & Co. KG. Der Auftraggeber erhält nach § 31 Urheberrechtsgesetz das einfache Nutzungsrecht, welches nur durch Zustimmung des Urhebers übertragen werden kann. Eine Bereitstellung zum uneingeschränkten Download in elektronischen Medien ist ohne gesonderte Zustimmung des Urhebers nicht gestattet.

Für die physikalische Einhaltung der prognostizierten Werte an den Immissionsorten können seitens des Gutachters keine Garantien übernommen werden. Die Ergebnisse basieren auf vom Auftraggeber und Anlagenhersteller zur Verfügung gestellten Angaben zum Standort und Betriebsverhalten der Windenergieanlagen und auf Berechnungen nach TA Lärm [1], den Empfehlungen des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“ [6], der Norm DIN ISO 9613-2 [2] sowie den Hinweisen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) [11].

Akkreditierung

Die I17-Wind GmbH & Co. KG ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) für die Bereiche „Erstellen von Schallimmissionsprognosen für Windenergieanlagen; Erstellen von Schattenwurfimmissionsprognosen für Windenergieanlagen; Prüfung der Standorteignung von Windenergieanlagen mittels Berechnung (Turbulenzgutachten)“ akkreditiert. Die Registriernummer der Urkunde lautet D-PL-21268-01-00. Diese kann angefragt, oder in der Datenbank der akkreditierten Stellen der DAkkS eingesehen werden.

Die I17-Wind GmbH & Co. KG ist Mitglied im Sachverständigenbeirat des Bundesverbandes WindEnergie (BWE) e.V.

Revisionsnummer	Revisionsdatum	Änderung	Bearbeiter
0	24.01.2023	Erstellung des Gutachtens	Gloy
1	23.10.2023	Änderung des Layouts und der Vorbelastung, anpassen der Gemengelagen	Boysen

Bearbeitet

B. Sc. René Boysen,
Sachverständiger
Husum, 23.10.2023



Geprüft

B. Sc. Christian Gloy,
Sachverständiger
Husum, 27.10.2023



Freigegeben

B. Sc. René Boysen,
Sachverständiger
Husum, 27.10.2023



Dieses Dokument wurde digital signiert und die Integrität des Dokuments wurde überprüft. Das zugehörige Zertifikat kann von der I17-Wind GmbH & Co. KG auf Anfrage gerne zur Verfügung gestellt werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	8
2	Örtliche Beschreibung.....	8
3	Berechnungs- und Beurteilungsverfahren	11
4	Immissionsorte	17
4.1	Immissionsrichtwerte	20
5	Beschreibung der geplanten Windenergieanlagen.....	21
5.1	Anlagenbeschreibung	21
5.2	Position der geplanten Windenergieanlagen	21
5.3	Schalltechnische Kennwerte.....	21
5.4	Ton- und Impulshaltigkeit.....	23
6	Fremdgeräusche.....	24
7	Tieffrequente Geräusche.....	24
8	Vorbelastung	25
8.1	Windenergieanlagen.....	25
8.2	Biogasanlagen und Tierhaltungsanlagen	26
9	Rechenergebnisse und Beurteilungen	27
9.1	Zusatzbelastung	27
9.1.1	Zusatzbelastung Variante 1	27
9.1.2	Zusatzbelastung Variante 2	30
9.2	Vorbelastung.....	32
9.2.1	Vorbelastung Variante 1	32
9.2.2	Vorbelastung Variante 2	33
9.3	Gesamtbelastung.....	34
9.3.1	Gesamtbelastung Variante 1	34
9.3.2	Gesamtbelastung Variante 2	35
10	Qualität der Prognose	36
11	Zusammenfassung.....	39
11.1	Zusammenfassung Variante 1	39
11.2	Zusammenfassung Variante 2	41
12	Abkürzungs- und Symbolverzeichnis.....	43
13	Literaturverzeichnis.....	44
	Anhang 1A / Berechnungsausdruck: Übersicht der Eingabedaten zur Immissionsprognose (Variante 1)	46
	Anhang 1B / Berechnungsausdruck: Übersicht der Eingabedaten zur Immissionsprognose (Variante 2)	67
	Anhang 2A / Berechnungsausdruck: Zusatzbelastung (Variante 1)	87
	Anhang 2B / Berechnungsausdruck: Zusatzbelastung (Variante 2)	88

Anhang 3A / Berechnungsausdruck: Vorbelastung (Variante 1).....	89
Anhang 3B / Berechnungsausdruck: Vorbelastung (Variante 2).....	90
Anhang 4A / Berechnungsausdruck: Gesamtbelastung (Variante 1).....	91
Anhang 4B / Berechnungsausdruck: Gesamtbelastung (Detaillierte Ergebnisse – Variante 1).....	92
Anhang 4C / Berechnungsausdruck: Gesamtbelastung (Variante 2).....	117
Anhang 4D / Berechnungsausdruck: Gesamtbelastung (Detaillierte Ergebnisse – Variante 2).....	118
Anhang 5A / Isophonenkarte: Gesamtbelastung (Variante 1).....	143
Anhang 5B / Isophonenkarte: Gesamtbelastung (Variante 2).....	145
Anhang 6 / Auszug aus dem Datenblatt der N163/6.X [15].....	147
Anhang 7 / Fotodokumentation der Immissionsorte.....	151

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: WEA Standorte (Variante 1), Kartenmaterial [8]	9
Abbildung 2.2: WEA Standorte (Variante 2), Kartenmaterial [8]	10
Abbildung 4.1: Lage der Immissionsorte; Kartenmaterial [8]	19
Abbildung 9.1: Immissionsorte und Einwirkungsbereich Schall Variante 1 (Beurteilungszeitraum Nacht), Kartenmaterial [8]	29
Abbildung 9.2: Immissionsorte und Einwirkungsbereich Schall Variante 2 (Beurteilungszeitraum Nacht), Kartenmaterial [8]	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1: Luftdämpfungskoeffizienten α nach Tabelle 2 der DIN ISO 9613-2 für die relative Luftfeuchte 70 % und die Lufttemperatur von 10° C [2]	15
Tabelle 3.2: Referenzspektrum [11]	16
Tabelle 4.1: Immissionsorte	18
Tabelle 4.2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [1]	20
Tabelle 5.1: Position und Betriebsweisen der geplanten WEA [14.1]	21
Tabelle 5.2: Betriebsweisen N163/6.X [15]	22
Tabelle 5.3: Oktavbänder der geplanten WEA [18]	22
Tabelle 8.1: Position und anzusetzender Schallleistungspegel der Bestandsanlagen [13]	25
Tabelle 8.2: Oktavspektrum der bestehenden WEA [13]	25
Tabelle 8.3: Ermittelte Positionen der der Biogasanlagen und Tierhaltung	26
Tabelle 9.1: Analyseergebnisse Zusatzbelastung Variante 1	27
Tabelle 9.2: Analyseergebnisse Zusatzbelastung Variante 2	30
Tabelle 9.3: Analyseergebnisse Vorbelastung Variante 1	32
Tabelle 9.4: Analyseergebnisse Vorbelastung Variante 2	33
Tabelle 9.5: Analyseergebnisse Gesamtbelastung Variante 1	34
Tabelle 9.6: Analyseergebnisse Gesamtbelastung Variante 2	35
Tabelle 10.1: Unsicherheiten und verwendete Emissionswerte der Windenergieanlagen	38
Tabelle 11.1: Ergebnisse der Immissionsprognose Variante 1	39
Tabelle 11.2: Ergebnisse der Immissionsprognose Variante 2	41

1 Aufgabenstellung

Der Auftraggeber plant die Errichtung von zehn Windenergieanlagen (WEA) des Herstellers Nordex vom Typ N163/6.X mit einer Nennleistung von 7.0 MW auf einer Nabenhöhe von 164 m [14.1]. Das Standortzentrum liegt ca. 4.5 km nördlich der Stadt Gadebusch im Landkreis Nordwestmecklenburg in Mecklenburg-Vorpommern.

Im Umkreis des geplanten Windparks befinden sich bereits weitere WEA in Betrieb bzw. im Genehmigungsverfahren welche im vorliegenden Gutachten als Vorbelastung berücksichtigt werden [13]. Die Vorbelastung wird hierbei auf Wunsch des Auftraggebers in zwei Varianten dargestellt.

Eine WEA mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m stellt nach der 4. Bundes-Immissionsschutzverordnung eine genehmigungsbedürftige Anlage dar, welche das Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [3] zu durchlaufen hat. Für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG [3] ist der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Richtwerte für die Schallimmissionen zu führen. Die Berechnungen sollen Auskunft darüber geben, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [1] von den geplanten Anlagen ausgehen können.

Die Berechnung der Schallimmission ist gemäß Nr. A2 der TA Lärm [1] nach der DIN ISO 9613-2 [2] durchzuführen. Die DIN ISO 9613-2 gilt für die Berechnung der Schallausbreitung bei bodennahen Quellen. Der LAI empfiehlt in den Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen Stand 30.06.2016 [11] zur Anpassung des Prognoseverfahrens auf hochliegende Quellen in Bezug auf die Veröffentlichung des Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) auf Basis neuerer Untersuchungsergebnisse und auf Basis theoretischer Berechnungen ein „Interimsverfahren“ [10]. Für WEA als hochliegende Schallquellen sind diese neueren Erkenntnisse im Genehmigungsverfahren entsprechend [11] zu berücksichtigen. Die Immissionsprognose ist daher nach der „Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1“ [10] – sowohl für Vorbelastungsanlagen als auch für neu beantragte Anlagen – frequenzselektiv durchzuführen. Die überarbeiteten LAI-Hinweise sind nach [16] in Mecklenburg-Vorpommern anzuwenden.

2 Örtliche Beschreibung

Das Standortzentrum des geplanten Windparks liegt ca. 4.5 km nördlich der Stadt Gadebusch im Landkreis Nordwestmecklenburg in Mecklenburg-Vorpommern.

Die Ortschaften Köchelstorf und Groß Hundorf befinden sich ca. 1.0 km nördlich bzw. nordöstlich von der WEA W1. Die Ortschaften Botelsdorf und Veelböken liegen ca. 2.0 bzw. 4.0 km östlich des geplanten Windparks. Im Südosten befinden sich die Ortschaften Paetrow und Passow. Ca. 2.0 km südlich der WEA W11 liegt Güstow. Entlang der westlichen Seite des Windparks liegen die Ortschaften Buchholz, Stresow und Benzin.

Die Landschaft in der unmittelbaren Umgebung des geplanten Windparks ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie einige bewaldete Flächen.

Das Gelände um den Windpark variiert in der Höhe zwischen 50 m und 70 m über NHN. Die Angaben zu den Geländehöhen wurden dem DGM 25 des Landes Mecklenburg-Vorpommern [12] entnommen.

Für die Koordinatenangaben in diesem Gutachten findet das System UTM ETRS 89 Zone 33 Anwendung. Die Windenergieanlagenpositionen sind in der nachfolgenden Abbildung 2.1 (Variante 1) bzw. Abbildung 2.2 (Variante 2) dargestellt.

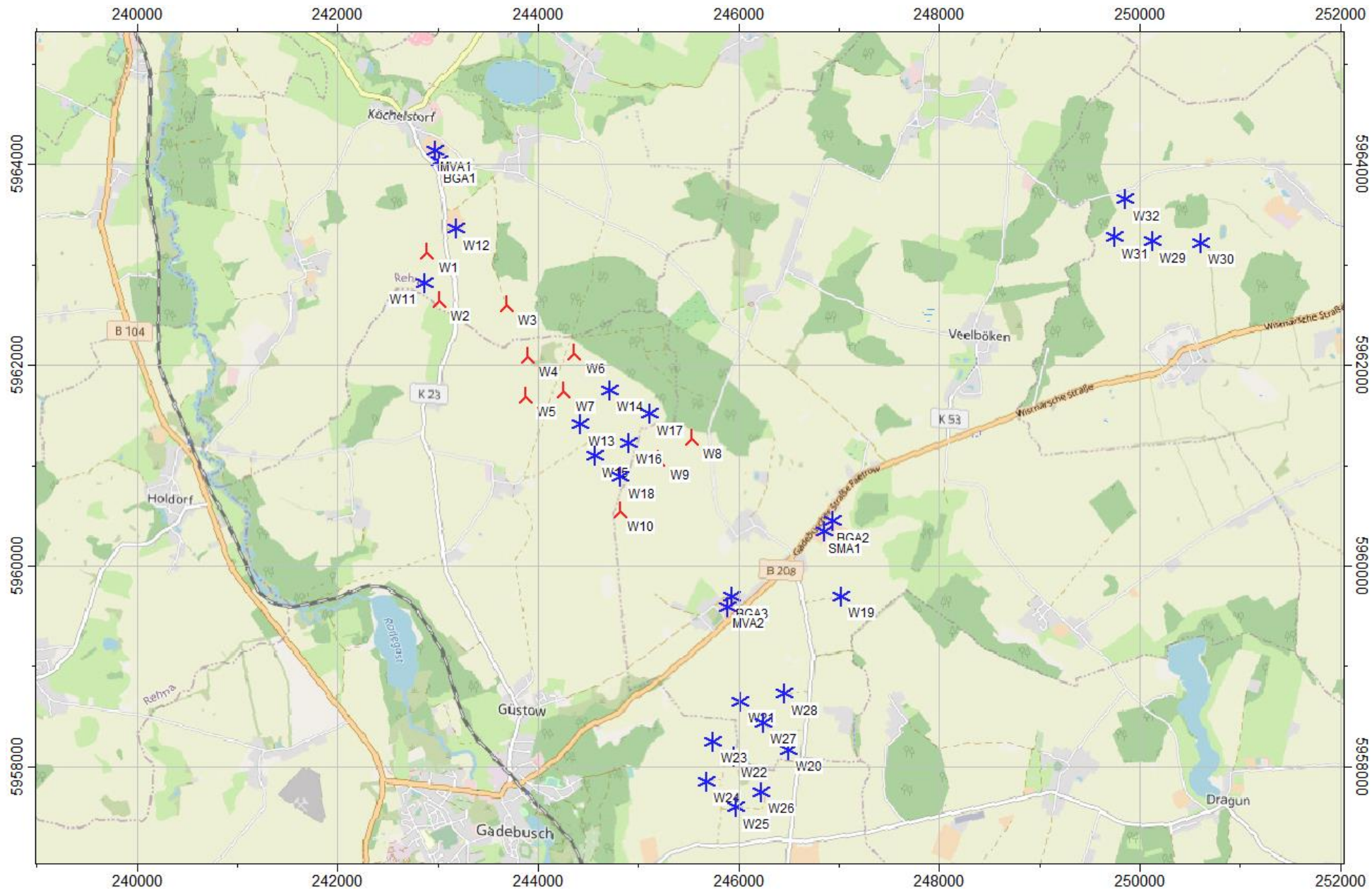


Abbildung 2.1: WEA Standorte (Variante 1), Kartenmaterial [8]

▲ = neu geplante WEA, * = bestehende WEA und sonstige Emittenten

I17-SCH-2022-179 Rev.01

Schall-Immissionsgutachten Windpark Buchholz / Deutschland

© 2022 I17 Wind

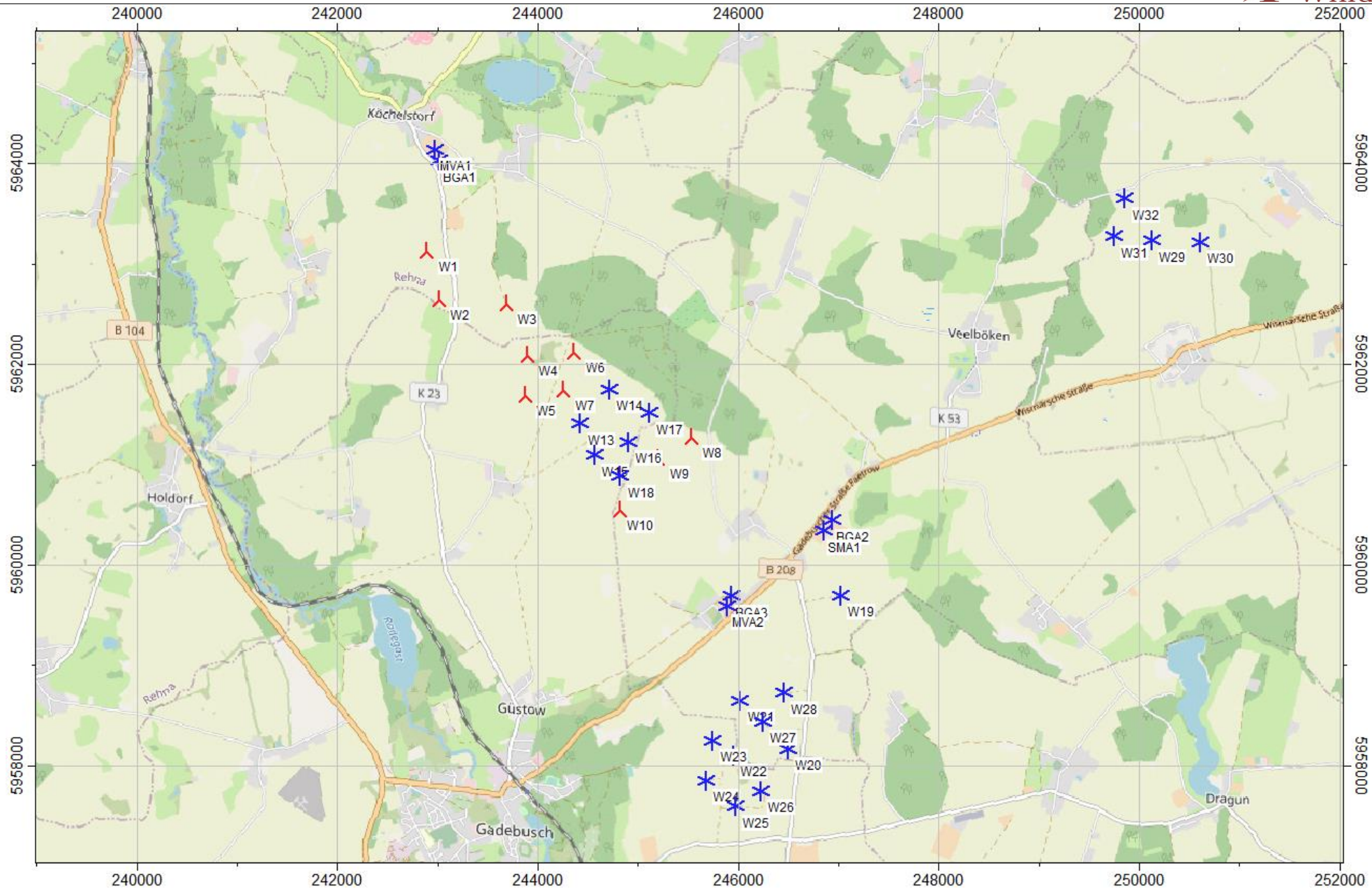


Abbildung 2.2: WEA Standorte (Variante 2), Kartenmaterial [8]
 ▲ = neu geplante WEA, * = bestehende WEA und sonstige Emittenten

I17-SCH-2022-179 Rev.01

3 Berechnungs- und Beurteilungsverfahren

Die gesetzliche Grundlage für die Schallimmissionsprognose bildet das Bundes-Immissionsschutzgesetz [3]. Die schalltechnischen Berechnungen wurden gemäß der TA-Lärm [1], der Norm DIN ISO 9613-2 [2], den Empfehlungen des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“ [6] sowie den vom Auftraggeber und den Herstellern der Windenergieanlagen zur Verfügung gestellten Standort- und Anlagendaten durchgeführt. Des Weiteren werden das Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen [10] und der überarbeitete Entwurf der Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) [11] vom 17.03.2016 mit Änderungen PhysE, Stand 30.06.2016, berücksichtigt und angewandt. Zur Anwendung kommt dabei das Softwareprogramm IMMI von der Firma Wölfel [9].

Für die Prognose von Immissionspegeln von Windkraftanlagen gibt es kein nationales Regelwerk, das ohne Einschränkungen, bzw. Modifizierungen oder Sonderregelungen auf die Schallausbreitung dieser hochliegenden Quellen anwendbar ist. Im Rahmen der Beurteilung der Geräuschbelastung dieser Anlagen wird in Genehmigungsverfahren im Regelfall die Anwendung der DIN ISO 9613-2 [2] vorgeschrieben. Diese Norm schließt aber explizit ihre Anwendung auf hochliegende Quellen aus.

Das „Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen [10]“ wurde im Mai 2015 veröffentlicht und basiert auf den Erkenntnissen des LANUV NRW zur Abweichung der realen von den modellierten Immissionen von WEA. Darauf aufbauend hat der LAI einen überarbeiteten Entwurf vom 17.03.2016 mit Änderungen PhysE vom 23.06.2016, Stand 30.06.2016, der Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) [11] erarbeitet, der die Erkenntnisse der Studie aufgreift und, leicht adaptiert, in eine behördliche Empfehlung umsetzt (im Folgenden: neues LAI-Verfahren).

Durch eine im Interimsverfahren beschriebene Modifizierung des Schemas der DIN ISO 9613-2 [2] lässt sich dessen Anwendungsbereich auf Windkraftanlagen als hochliegende Quellen erweitern. Abweichend zum bisher in Deutschland üblichen Verfahren, sieht das Interimsverfahren vor, dass

- die Transmissionsberechnung auf Basis von Oktavband-Emissionsdaten der WEA frequenzselektiv durchgeführt wird (bisher: Summenpegel) und
- die Bodendämpfung A_{gr} pauschal -3 dB(A) beträgt (Betrachtung der WEA als hochliegende Schallquelle), anstatt wie bisher das Verfahren zur Bodendämpfung entsprechend DIN ISO 9613-2 anzusetzen.

Hierbei sind der Berechnung der Luftabsorption die Luftdämpfungskoeffizienten α nach Tabelle 2 der DIN ISO 9613-2 [2] für die relative Luftfeuchte 70 % und die Lufttemperatur von 10° C zugrunde zu legen.

Die ISO 9613-2 “Attenuation of sound during propagation outdoors, Part 2. A general method of calculation” beschreibt die Berechnung der Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Der nachfolgende Text und die Gleichungen beschreiben den theoretischen Hintergrund der ISO 9613-2 wie sie in IMMI [9] Anwendung findet.

Normalerweise wird bei der schalltechnischen Vermessung von Windenergieanlagen der A-bewertete Schalleistungspegel in Form des 500 Hz-Mittenpegels ermittelt. Daher werden die Dämpfungswerte bei 500 Hz verwendet, um die resultierende Dämpfung für die Schallausbreitung abzuschätzen. Der Dauerschalldruckpegel jeder einzelnen Quelle am Immissionspunkt berechnet sich nach dem alternativen Verfahren der ISO 9613-2 dann wie folgt:

$$L_{AT}(DW) = L_{WA} + D_C - A - C_{met} \quad (1)$$

L_{WA} : Schalleistungspegel der Punktschallquelle A-bewertet.

D_C : Richtwirkungskorrektur für die Quelle ohne Richtwirkung (0 dB) aber unter Berücksichtigung der Reflexion am Boden, D_Ω (Berechnung nach dem alternativen Verfahren)

$$D_C = D_\Omega - 0 \quad (2)$$

D_Ω beschreibt die Reflexion am Boden und berechnet sich nach:

$$D_\Omega = 10 \lg \left\{ 1 + \frac{[d_p^2 + (h_s - h_r)^2]}{[d_p^2 + (h_s + h_r)^2]} \right\} \quad (3)$$

Mit:

h_s : Höhe der Quelle über dem Grund (Nabenhöhe)

h_r : Höhe des Immissionspunktes über Grund (standardmäßig 5 m)

d_p : Abstand zwischen Schallquelle und Empfänger, projiziert auf die Bodenebene. Der Abstand bestimmt sich aus den x und y Koordinaten der Quelle (Index s) und des Immissionspunktes (Index r):

$$d_p = \sqrt{(x_s - x_r)^2 + (y_s - y_r)^2} \quad (4)$$

A: Dämpfung zwischen der Punktquelle (WEA-Gondel) und dem Immissionspunkt, die während der Schallausbreitung vorhanden ist. Sie bestimmt sich aus den folgenden Dämpfungsarten:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad (5)$$

A_{div} : Dämpfung aufgrund der geometrischen Ausbreitung

$$A_{div} = 20 \lg (d / 1m) + 11 \text{ dB} \quad (6)$$

d: Abstand zwischen Quelle und Immissionspunkt.

A_{atm} : Dämpfung durch die Luftabsorption

$$A_{atm} = \alpha_{500} d / 1000 \quad (7)$$

α_{500} : Absorptionskoeffizient der Luft bei 500 Hz (= 1.9 dB/km)

Dieser Wert für α_{500} bezieht sich auf die günstigsten Schallausbreitungsbedingungen (Temperatur von 10° und relativer Luftfeuchte von 70%).

A_{gr} : Bodendämpfung

$$A_{gr} = (4,8 - (2h_m / d) [17 + (300 / d)]) \quad (8)$$

Wenn $A_{gr} < 0$ dann ist $A_{gr} = 0$

h_m : mittlere Höhe (in Meter) des Schallausbreitungsweges über dem Boden:

A_{bar} : Dämpfung aufgrund der Abschirmung (Schallschutz), in der vorliegenden Berechnung wird Schallschutz nicht verwendet: $A_{\text{bar}} = 0$.

A_{misc} : Dämpfung aufgrund verschiedener weiterer Effekte (Bewuchs: A_{fol} , Bebauung: A_{haus} , Industrie: A_{site}). In IMMI gehen diese Effekte (A_{fol} , A_{haus}) standardmäßig mit „= 0“ in die Prognose ein.

C_{met} : Meteorologische Korrektur, die durch die folgende Gleichung bestimmt wird:

$$C_{\text{met}} = 0 \text{ für } d_p < 10 (h_s + h_r) \quad (9)$$

$$C_{\text{met}} = C_0 [1 - 10 (h_s + h_r) / d_p] \text{ für } d_p > 10 (h_s + h_r) \quad (10)$$

d_p : Abstand zwischen Quelle und Aufpunkt

Der Faktor C_0 kann, abhängig von den Wetterbedingungen, zwischen 0 und 5 dB liegen, es ist jedoch in der Regel den beurteilenden Behörden vorbehalten, diesen Wert zu bestimmen.

Liegen den Berechnungen n Schallquellen (u.a. Windpark) zugrunde, so überlagern sich die einzelnen Schalldruckpegel L_{ATi} entsprechend der Abstände zum betrachteten Immissionspunkt. In der Bewertung der Lärmimmission nach der TA-Lärm ist der aus allen n Schallquellen resultierende Schalldruckpegel L_{AT} unter Berücksichtigung der Zuschläge nach der folgenden Gleichung zu ermitteln:

$$L_{AT}(LT) = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 (L_{ATi} - C_{\text{met}} + K_{Ti} + K_{Ii})} \quad (11)$$

L_{AT} : Beurteilungspegel am Immissionspunkt

L_{ATi} : Schallimmissionspegel an dem Immissionspunkt einer Emissionsquelle i

i : Index für alle Geräuschquellen von 1-n

K_{Ti} : Zuschlag für Tonhaltigkeit einer Emissionsquelle i , abhängig von den lokalen Vorschriften

K_{Ii} : Zuschlag für Impulshaltigkeit einer Emissionsquelle i abhängig von den lokalen Vorschriften

Nach der ISO 9613-2 [2] kann die Prognose der Schallimmissionen auch über das Oktavspektrum des Schalleistungspegels der WEA durchgeführt werden, wie es im Rahmen des Interimsverfahrens gefordert ist. Im Folgenden sind nur die Unterschiede zu der 500 Hz Mittenfrequenz bezogenen Berechnung aufgezeigt.

Der resultierende Schalldruckpegel L_{AT} berechnet sich dann mit:

$$L_{AT}(DW) = 10 \lg [10^{0,1L_{Aft}(63)} + 10^{0,1L_{Aft}(125)} + 10^{0,1L_{Aft}(250)} + 10^{0,1L_{Aft}(500)} + 10^{0,1L_{Aft}(1k)} + 10^{0,1L_{Aft}(2k)} + 10^{0,1L_{Aft}(4k)} + 10^{0,1L_{Aft}(8k)}] \quad (12)$$

Mit:

L_{Aft} : A-bewerteter Schalldruckpegel der einzelnen Schallquellen bei den unterschiedlichen Mittenfrequenzen (63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Hz)

Der A-bewertete Schalldruckpegel L_{Aft} bei den Mittenfrequenzen jeder einzelnen Schallquelle berechnet sich aus:

$$L_{Aft}(DW) = (L_W + A_f) + D_C - A \quad (13)$$

Beim Interimsverfahren entfällt, im Gegensatz zum alternativen Verfahren nach der DIN ISO 9613-2 [2], der Term der meteorologischen Korrektur C_{met} , bzw. nimmt dieser den Wert $C_{met} = 0$ dB an.

Mit:

L_W : Oktav-Schalleistungspegel der Punktschallquelle nicht A-bewertet. $L_W + A_f$ entspricht dem A-bewerteten Oktav-Schalleistungspegel L_{WA} nach IEC 651.

A_f : Genormte A-Bewertung nach IEC 651

D_C : Richtwirkungskorrektur für die Quelle ohne Richtwirkung (0 dB) aber mit Reflexion am Boden. Wenn das Standardverfahren zur Bodendämpfung verwendet wird, ist $D_\Omega = 0$. Wenn die Alternative Methode verwendet wird, entspricht D_C dem Fall ohne Oktavbanddaten.

A : Oktavdämpfung, Dämpfung zwischen Punktquelle und Immissionspunkt. Sie bestimmt sich wie oben aus den folgenden Dämpfungsarten:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad (14)$$

A_{div} : Dämpfung aufgrund der geometrischen Ausbreitung

A_{atm} : Dämpfung aufgrund der Luftabsorption, abhängig von der Frequenz

A_{gr} : Bodendämpfung

A_{bar} : Dämpfung aufgrund der Abschirmung (Schallschutz), worst case ohne $A_{bar} = 0$

A_{misc} : Dämpfung aufgrund verschiedener weiterer Effekte (Bewuchs, Bebauung, Industrie; worst case $A_{misc} = 0$)

Bei der oktavbandbezogenen Ausbreitung ist die Dämpfung durch die Luftabsorption von der Frequenz abhängig mit:

$$A_{\text{atm}} = \alpha_f d / 1000 \quad (15)$$

Mit:

α_f : Absorptionskoeffizient der Luft für jedes Oktavband

Der Absorptionskoeffizient α_f ist stark abhängig von der Schallfrequenz, der Umgebungstemperatur und der relativen Luftfeuchte. Die ungünstigsten Werte bestehen bei einer Temperatur von 10° und 70% Rel. Luftfeuchte entsprechend folgender Tabelle:

Tabelle 3.1: Luftdämpfungskoeffizienten α nach Tabelle 2 der DIN ISO 9613-2 für die relative Luftfeuchte 70 % und die Lufttemperatur von 10° C [2]

Bandmittenfrequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
α_f [dB/km]	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0

Zur Berechnung der Bodendämpfung A_{gr} existieren zwei Möglichkeiten: das alternative Verfahren, das oben im Kapitel über das Berechnungsverfahren ohne Oktavbanddaten dargelegt wurde, und das Standardverfahren. Das Standardverfahren berechnet A_{gr} wie folgt:

$$A_{\text{gr}} = A_s + A_r + A_m \quad (16)$$

Mit:

A_s : Die Dämpfung für die Quellregion bis zu einer Entfernung von $30h_s$, maximal aber d_p . Diese Region wird mit dem Bodenfaktor G_s beschrieben, der die Porosität der Oberfläche als Wert zwischen 0 (hart) und 1 (porös) wiedergibt.

A_r : Aufpunkt-Region bis zu einer Entfernung von $30h_r$, maximal aber d_p . Diese Region wird mit dem Bodenfaktor G_r beschrieben

A_m : Die Dämpfung der Mittelregion. Wenn die Quell- und die Aufpunkt-Region überlappen, gibt es keine Mittelregion. Diese Region wird mit dem Bodenfaktor G_m beschrieben

Die wesentliche Modifikation durch das Interimsverfahren [10, 11], besteht nun darin, für die Bodendämpfung $A_{\text{gr}} = -3$ dB anzusetzen. Sie berücksichtigt, dass es bei der Windkraftanlage als hochliegende Quelle zu lediglich einer Bodenreflexion kommt und deshalb die Ansätze der DIN ISO 9613-2 nicht greifen können.

Für eine evtl. vorliegende Vorbelastung durch Windenergieanlagen wurde für die Berechnung der Schallvorbelastung nach dem Interimsverfahren in einem ersten Schritt aus den behördlich genehmigten Schalleistungspegeln und den Angaben zum Zuschlag im Sinne des Oberen Vertrauensbereichs mit Hilfe des Referenzspektrums [11] aus Tabelle 3.2 ein Oktavspektrum für jede als Vorbelastung zu betrachtende WEA ermittelt. Lagen qualifizierte Informationen über detaillierte, anlagenbezogene Oktavspektrale der behördlich genehmigten Schalleistungspegel der Vorbelastungsanlagen vor, wurden diese entsprechend herangezogen und der Zuschlag im Sinne des Oberen Vertrauensbereichs wurde auf die einzelnen Frequenzbereiche des Oktavspektrums hinzuaddiert. In beiden Fällen wurden somit die Unsicherheiten der Emissionsdaten der Vorbelastungsanlagen in gleicher Weise berücksichtigt, wie sie im Rahmen der Genehmigung der Vorbelastungsanlagen ermittelt und angewandt wurden.

Tabelle 3.2: Referenzspektrum [11]

Referenzspektrum								
f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{WA,norm}	-20.3	-11.9	-7.7	-5.5	-6.0	-8.0	-12.0	-20.0 ¹

¹ Die Anforderungen für den, in den LAI-Hinweisen Stand 30.06.2016, fehlenden Wert bei 8 kHz unterscheiden sich in den Bundesländern. Im vorliegenden Gutachten wurde der Wert auf -20 dB festgelegt. Dies stellt eine konservativere Annahme dar und deckt somit die bekannten Anforderungen ab.

4 Immissionsorte

Die Auswahl der Immissionsorte wurde im ersten Schritt auf Basis des nach TA Lärm definierten Einwirkungsbereichs der geplanten WEA vorgenommen. Der Einwirkungsbereich ist definiert als der Bereich in dem der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung weniger als 10 dB(A) unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert liegt [1]. Als repräsentative schallkritische Immissionsorte wurden die nächstgelegenen Wohnbebauungen gewählt.

Die Einstufung der Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten erfolgte auf Basis der online verfügbaren Bebauungspläne bzw. Flächennutzungspläne [21].

Demnach befinden sich die Immissionsorte IO1 bis IO3.1, IO8, IO9, IO13, IO18 und IO19 in Bereichen, die als Wohnbaufläche, allgemeine Wohngebiete oder Kleinsiedlungsgebiete ausgewiesen sind [21]. Die Immissionsorte IO1, IO2, IO3, IO8, IO9, IO18 und IO19 befinden hierbei sich in unmittelbarer Randlage zum Außenbereich in Richtung des geplanten Windparks. Nach 6.7 der TA Lärm [1] können bei Aneinandergrenzen verschiedener Gebietskategorien für die zum Wohnen dienenden Gebiete geeignete Zwischenwerte für die Immissionsrichtwerte gebildet werden (Gemengelage), wobei der Immissionsrichtwert für Kern-, Dorf- und Mischgebiete nicht überschritten werden darf. Vorliegend erscheint ein Zwischenwert von 42 dB(A) angemessen. Die Immissionsorte IO1.1, IO2.1, IO3.1 repräsentieren hierbei die jeweiligen Innenbereichslagen der Wohngebiete und stellen die Zweite und letzte Reihe der Bebauung dar. Hier scheint ein Zwischenwert von 41 dB(A) angemessen. Durch die Zwischenwertbildung an den genannten Immissionsorten einerseits und eine Reduzierung der auf diese Immissionsorte am meisten einwirkenden, geplanten WEA im Beurteilungszeitraum Nacht andererseits (vergl. Tabelle 5.1), wird aus gutachterlicher Sicht der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme nach TA Lärm [1] Sorge getragen.

Der Immissionsort IO6 in Veelböken liegt in einem nicht überplanten Bereich. Nach den Erkenntnissen des Standortbesuchs handelt es sich beim Immissionsort IO6 um ein Pflegeheim, welches Randlage zum Außenbereich liegt. Vorliegend erscheint für diesen Immissionsort ein Zwischenwert von 40 dB(A) im Beurteilungszeitraum Nacht als angemessen.

Die Immissionsorte IO4, IO5, IO7, IO10 bis IO12.2 und IO14 bis IO17 liegen in Dorf- und Mischgebieten oder im Außenbereich.

Während einer Standortbesichtigung durch einen Mitarbeiter der I17-Wind GmbH & Co. KG am 30.12.2022 wurde die bestehende Wohnbebauung mit Angaben aus dem Kartenmaterial abgeglichen und Abweichungen dokumentiert und korrigiert. Für jeden Immissionsort wurden die Immissionspegel bei einer Aufpunkthöhe von 5 m ermittelt. Das entspricht in der Regel der Höhe einer ersten Etage eines Wohnhauses. Wird hierbei der erforderliche Richtwert eingehalten, reduziert sich der Immissionspegel bei einer geringeren Aufpunkthöhe wie z.B. im Erdgeschoss. Eine Ausnahme bildet der Immissionsort IO1, welcher nach den Erkenntnissen des Standortbesuches an die realen Bedingungen angepasst und mit einer Höhe von 7 m angenommen wurde.

Die Immissionsorte wurden auch hinsichtlich möglicher Pegelerhöhungen durch Reflexionen untersucht. Das Ergebnis dieser Untersuchung zeigt, dass es keinen Immissionsort im Einwirkungsbereich gibt, bei welchem eine Pegelerhöhung auf Grund von Reflexionen an anderen Gebäuden oder Wänden berücksichtigt werden müsste.

In der nachfolgenden Tabelle 4.1 und Abbildung 4.1 sind die berücksichtigten Immissionsorte aufgelistet, bzw. dargestellt.

Tabelle 4.1: Immissionsorte

Nr.	Bezeichnung	IRW [dB(A)]			UTM ETRS 89 Zone 33		Höhe über NHN [m]	Aufpunkt-höhe ü. Gr. [m]
		Werktag 6h-22h	Sonntag 6h-22h	Nacht 22h-6h	X [m]	Y [m]		
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf	55	55	42	242767	5964253	50	7
IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf	55	55	41	242849	5964339	52	5
IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	55	55	42	243568	5963918	55	5
IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	55	55	41	243678	5963950	55	5
IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	55	55	42	243825	5963870	54	5
IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	55	55	41	243747	5963945	55	5
IO4	Bergstraße 11, Kasendorf	60	60	45	245873	5965128	61	5
IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	60	60	45	245985	5962538	57	5
IO6	Dorfstraße 17, Veelböken	45	45	40	248537	5962236	63	5
IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	60	60	45	246271	5960885	59	5
IO8	Dorfplatz 2, Paetrow	55	55	42	246094	5960518	56	5
IO9	Dreielweg 11, Paetrow	55	55	42	245909	5960356	57	5
IO10	Passow Ausbau 3a, Passow	60	60	45	246600	5959915	55	5
IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	60	60	45	246968	5960587	56	5
IO11	Passow Ausbau 6, Passow	60	60	45	246597	5959067	57	5
IO12	Dorfstraße 2, Passow	60	60	45	245409	5959573	54	5
IO12.1	Dorfstr. 4, Passow	60	60	45	245677	5959637	53	5
IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow	60	60	45	246078	5959642	54	5
IO13	Güstow 43, Güstow	55	55	40	243916	5958936	46	5
IO14	Buchholz 11, Bucholz	60	60	45	243809	5960805	60	5
IO15	Buchholz 8, Bucholz	60	60	45	243658	5960923	59	5
IO16	Stresdorf 2, Stresdorf	60	60	45	242972	5961798	56	5
IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf	60	60	45	240458	5961177	30	5
IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin	55	55	42	241861	5962920	52	5
IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin	55	55	42	241872	5963116	50	5

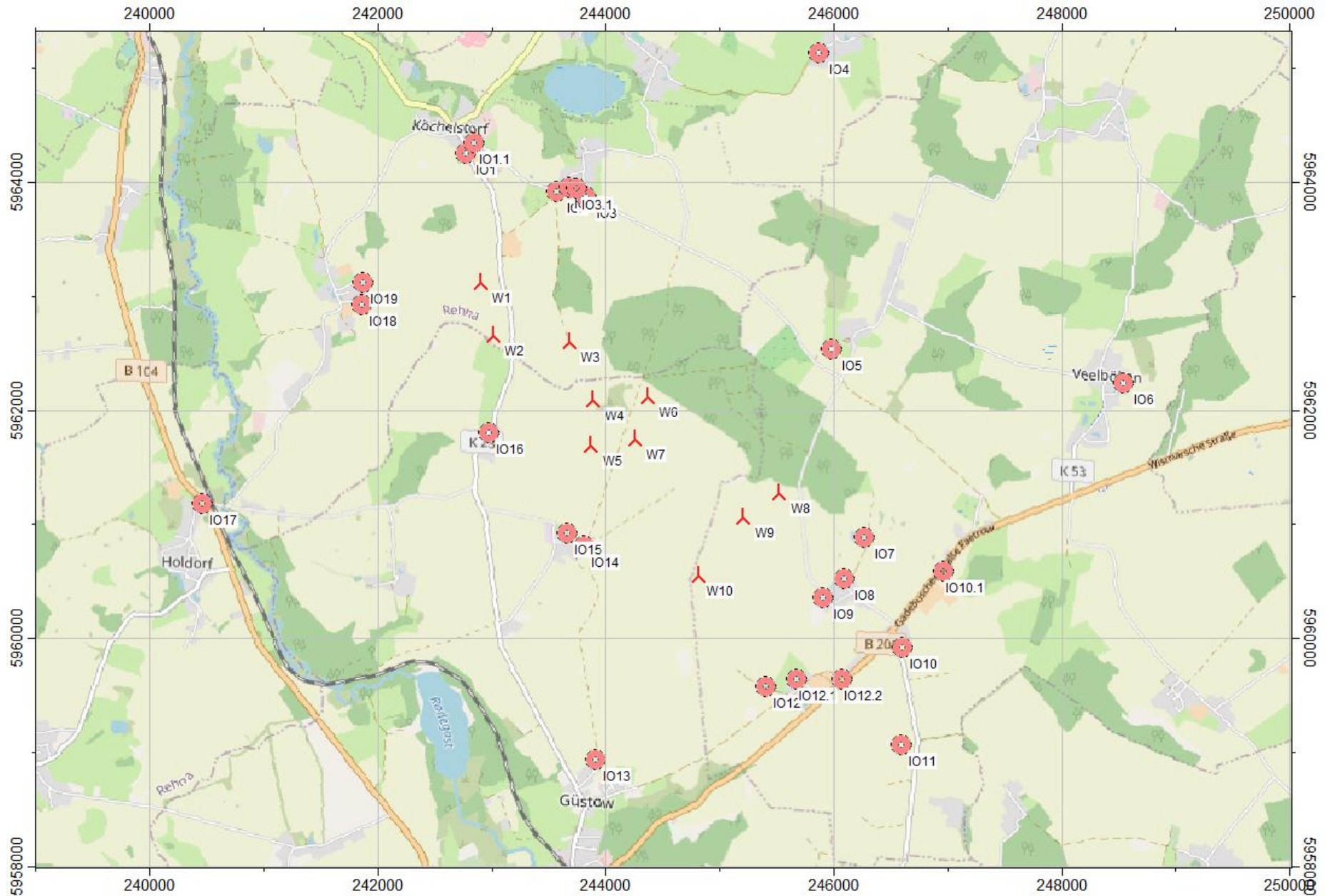


Abbildung 4.1: Lage der Immissionsorte; Kartenmaterial [8]

▲ = neu geplante WEA, * = bestehende WEA und sonstige Emittenten, ● = Immissionsort

5 Beschreibung der geplanten Windenergieanlagen

5.1 Anlagenbeschreibung

Der Auftraggeber plant am Standort Buchholz die Errichtung und den Betrieb von zehn Windenergieanlagen des Herstellers Nordex [14]. Nachfolgend werden die Eckdaten der geplanten Windenergieanlage zusammengefasst:

Hersteller:	Nordex
Anlagentyp:	N163/6.X
Nabenhöhe:	164.0 m
Rotordurchmesser:	163.0 m
Nennleistung:	7.000 kW
Regelung:	pitch

5.2 Position der geplanten Windenergieanlagen

Der nachfolgenden Tabelle 5.1 ist die Position [14.1], der Anlagentyp mit Nabenhöhe und die Betriebsweisen der geplanten Windenergieanlage zu entnehmen. Die Betriebsweisen und die damit verbundenen Schalleistungspegel der Windenergieanlage bilden die Grundlage für die Berechnung der Zusatzbelastung am Standort Buchholz.

Tabelle 5.1: Position und Betriebsweisen der geplanten WEA [14.1]

W-Nr.	Bez. Auftraggeber	Typ	Nabenhöhe [m]	UTM ETRS 89 Zone 33		Höhe über NHN [m]	Betriebsweise*		
				X [m]	Y [m]		Nacht		Tag
							Var 1	Var 2	
W1	WEA 01	N163/6.X	164.0	242903	5963132	58	Mode 10	Mode 0	Mode 0
W2	WEA 02	N163/6.X	164.0	243012	5962659	63	Mode 8	Mode 0	Mode 0
W3	WEA 03	N163/6.X	164.0	243685	5962609	57	Mode 8	Mode 0	Mode 0
W4	WEA 04	N163/6.X	164.0	243891	5962097	59	Mode 2	Mode 0	Mode 0
W5	WEA 05	N163/6.X	164.0	243873	5961696	57	Mode 6	Mode 7	Mode 0
W6	WEA 06	N163/6.X	164.0	244368	5962130	62	Mode 0	Mode 0	Mode 0
W7	WEA 07	N163/6.X	164.0	244260	5961752	62	Mode 2	Mode 4	Mode 0
W8	WEA 09	N163/6.X	164.0	245531	5961285	59	Mode 9	Mode 9	Mode 0
W9	WEA 10	N163/6.X	164.0	245210	5961072	61	Mode 9	Mode 9	Mode 0
W10	WEA 12	N163/6.X	164.0	244822	5960559	60	Mode 6	Mode 6	Mode 0

*Die Betriebsweisen Mode 7 bis Mode 10 sind auf Anfrage verfügbar

5.3 Schalltechnische Kennwerte

Für die N163/6.X existierten zum Zeitpunkt der Berichterstellung keine unabhängigen schalltechnischen Vermessungen nach DIN EN 61400-11 [5] und der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1 „Bestimmung der Schallemissionswerte“ [4]. Der Anlagenhersteller gibt für den Betrieb in Deutschland nachfolgende Angaben zu den maximalen Schalleistungspegeln für die unterschiedlichen Betriebsweisen der Anlage an. Aufgrund der Vielzahl der möglichen Betriebsweisen, werden hier nur die verwendeten Betriebsweisen dargestellt. Im Anhang 6 sind die Herstellerangaben [15] aller Betriebsweisen zu finden.

Tabelle 5.2: Betriebsweisen N163/6.X [15]

Herstellerbezeichnung der Betriebsvariante	Dokumentenbezeichnung	Nennleistung [kW]	Schalleistungspegel [dB(A)]
Mode 0	F008_277_A19_IN Rev. 05 [15]	7.000	106.6
Mode 2		6.690	106.0
Mode 4		6.370	105.0
Mode 6		6.080	104.0
Mode 7		5.940	103.5
Mode 8		5.820	103.0
Mode 9		5.270	101.0
Mode 10		4.520	100.5

In der nachfolgenden Tabelle ist das Oktavspektrum der relevanten Betriebsweisen dargestellt, welches den Herstellerangaben [15] entnommen wurde und zum jeweils maximalen, immissionsrelevanten Schalleistungspegel in der zugehörigen Betriebsweise führt und für die Prognose nach dem Interimsverfahren [10, 11] Anwendung fand. Zudem wird das Oktavband für den $L_{e,max}$ der relevanten Betriebsweisen der geplanten WEA dargestellt, welches nach Abschnitt 4.1 aus [11] im Genehmigungsbescheid festzuschreiben ist und die Unsicherheiten der Emissionsdaten als Toleranzbereich berücksichtigt, siehe Kapitel 10 (Qualität der Prognose). Das den Berechnungen zu Grunde liegende Oktavspektrum inkl. aller Unsicherheiten ($L_{WA,90}$) wird ebenfalls dargestellt.

Tabelle 5.3: Oktavbänder der geplanten WEA [18]

Modus	Bez. Spektrum	SLP [dB(A)]	Oktav-Schalleistungspegel (Herstellerangabe)							
			63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
Mode 0	$L_{WA,P}$	106.6	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
	berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R = 0.5$ dB $\sigma_P = 1.2$ dB $\sigma_{Prog} = 1.0$ dB									
	$L_{e,max}$	108.3	94.3	99.0	101.3	101.8	102.2	100.1	90.6	71.7
	$L_{WA,90}$	108.7	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
Mode 2	$L_{WA,P}$	106.0	92.0	96.7	99.0	99.5	99.9	97.8	88.3	69.4
	berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R = 0.5$ dB $\sigma_P = 1.2$ dB $\sigma_{Prog} = 1.0$ dB									
	$L_{e,max}$	107.7	93.7	98.4	100.7	101.2	101.6	99.5	90.0	71.1
	$L_{WA,90}$	108.1	94.1	98.8	101.1	101.6	102.0	99.9	90.4	71.5
Mode 4	$L_{WA,P}$	105.0	91.0	95.7	98.0	98.5	98.9	96.8	87.3	68.4
	berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R = 0.5$ dB $\sigma_P = 1.2$ dB $\sigma_{Prog} = 1.0$ dB									
	$L_{e,max}$	106.7	92.7	97.4	99.7	100.2	100.6	98.5	89.0	70.1
	$L_{WA,90}$	107.1	93.1	97.8	100.1	100.6	101.0	98.9	89.4	70.5
Mode 6	$L_{WA,P}$	104.0	90.0	94.7	97.0	97.5	97.9	95.8	86.3	67.4
	berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R = 0.5$ dB $\sigma_P = 1.2$ dB $\sigma_{Prog} = 1.0$ dB									
	$L_{e,max}$	105.7	91.7	96.4	98.7	99.2	99.6	97.5	88.0	69.1
	$L_{WA,90}$	106.1	92.1	96.8	99.1	99.6	100.0	97.9	88.4	69.5
Mode 7	$L_{WA,P}$	103.5	89.5	94.2	96.5	97.0	97.4	95.3	85.8	66.9
	berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R = 0.5$ dB $\sigma_P = 1.2$ dB $\sigma_{Prog} = 1.0$ dB									
	$L_{e,max}$	105.2	91.2	95.9	98.2	98.7	99.1	97.0	87.5	68.6
	$L_{WA,90}$	105.6	91.6	96.3	98.6	99.1	99.5	97.4	87.9	69.0

Modus	Bez. Spektrum	SLP [dB(A)]	Oktav-Schalleistungspegel (Herstellerangabe)							
			63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]
Mode 8	L _{WA,P}	103.0	89.0	93.7	96.0	96.5	96.9	94.8	85.3	66.4
	berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R = 0.5$ dB $\sigma_P = 1.2$ dB $\sigma_{Prog} = 1.0$ dB									
	L _{e,max}	104.7	90.7	95.4	97.7	98.2	98.6	96.5	87.0	68.1
	L _{WA,90}	105.1	91.1	95.8	98.1	98.6	99.0	96.9	87.4	68.5
Mode 9	L _{WA,P}	101.0	87.0	91.7	94.0	94.5	94.9	92.8	83.3	64.4
	berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R = 0.5$ dB $\sigma_P = 1.2$ dB $\sigma_{Prog} = 1.0$ dB									
	L _{e,max}	102.7	88.7	93.4	95.7	96.2	96.6	94.5	85.0	66.1
	L _{WA,90}	103.1	89.1	93.8	96.1	96.6	97.0	94.9	85.4	66.5
Mode 10	L _{WA,P}	100.5	86.5	91.2	93.5	94.0	94.4	92.3	82.8	63.9
	berücksichtigte Unsicherheiten: $\sigma_R = 0.5$ dB $\sigma_P = 1.2$ dB $\sigma_{Prog} = 1.0$ dB									
	L _{e,max}	102.2	88.2	92.9	95.2	95.7	96.1	94.0	84.5	65.6
	L _{WA,90}	102.6	88.6	93.3	95.6	96.1	96.5	94.4	84.9	66.0

Das den Berechnungen zu Grunde liegende Oktavspektrum der geplanten WEA kann den Ausdrucken im Anhang 1 des Gutachtens entnommen werden.

5.4 Ton- und Impulshaltigkeit

Der geplante Anlagentyp N163/6.X weist laut Herstellerangaben [15] keine zu berücksichtigenden Ton- und Impulshaltigkeiten auf. In der vorliegenden Dokumentation des Anlagenherstellers für den geplanten Anlagentyp liegt die Tonhaltigkeit im gesamten Leistungsbereich bei $K_{TN} = 0-2$ dB(A) (gilt für den Nahbereich gemäß aktueller FGW Richtlinie und DIN 45681).

Auftretende Tonhaltigkeiten von $K_{TN} < 2$ dB(A) müssen nach den LAI-Hinweisen [11] Punkt 4.5 nicht berücksichtigt werden. Es gilt:

Falls die Anlage nach den Planungsunterlagen im Nahbereich eine geringe Tonhaltigkeit ($K_{TN} = 2$ dB) aufweist, ist am maßgeblichen Immissionsort eine Abnahme zur Überprüfung der dort von der Anlage verursachten Tonhaltigkeit zu fordern. Sofern im Rahmen einer emissionsseitigen Abnahmemessung eine geringe Tonhaltigkeit festgestellt wird, ist ebenfalls im Rahmen einer Immissionsseitigen Abnahmemessung deren Immissionsrelevanz zu untersuchen [11].

Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass immissionsrelevante Ton- und Impulshaltigkeiten bei Windenergieanlagen nicht den Stand der Technik widerspiegeln und somit nicht genehmigungsfähig wären.

6 Fremdgeräusche

An Bäumen und Sträuchern können durch Wind verursachte Geräusche entstehen. Dies kann dazu führen, dass die Geräusche der WEA verdeckt werden. Fremdgeräusche entstehen ebenfalls durch Straßenverkehr.

7 Tieffrequente Geräusche

Die Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräusche sind in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [1], siehe dort das Kapitel 7.3 und den Anhang A 1.5) sowie in der Norm DIN 45680 geregelt. Maßgeblich für mögliche Belästigungen ist die Wahrnehmungsschwelle des Menschen, die in der Norm dargestellt ist. An Immissionsorten wird diese Schwelle aufgrund der großen Entfernung zwischen den Immissionsorten und den geplanten WEA nach Erfahrungen des Arbeitskreises Geräusche von WEA der Fördergesellschaft Windenergie e.V. nicht erreicht.

Ein Messprojekt „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg zwischen 2013 und 2015 [7] zeigte, dass Windenergieanlagen keinen wesentlichen Beitrag zum Infraschall leisten. Die von Ihnen erzeugten Infraschallpegel liegen, auch im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 und 300 m, deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Bei einem Abstand von 700 m von den Windenergieanlagen lässt sich festhalten, dass sich der Infraschall-Pegel beim Einschalten der Anlage nicht mehr nennenswert erhöht und im Wesentlichen vom Wind, und nicht von der Windenergieanlage, erzeugt wurde.

Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten.

8 Vorbelastung

8.1 Windenergieanlagen

Im Umkreis des geplanten Windparks befinden sich bereits weitere WEA in Betrieb bzw. im Genehmigungsverfahren welche im vorliegenden Gutachten als Vorbelastung berücksichtigt werden [13]. Die Vorbelastung wird hierbei auf Wunsch des Auftraggebers in zwei Varianten dargestellt. Die folgende Tabelle 8.1 führt die Angaben zum Anlagentyp, Position und Schalleistungspegel der zu berücksichtigenden Vorbelastung inkl. OVB auf [13].

Tabelle 8.1: Position und anzusetzender Schalleistungspegel der Bestandsanlagen [13]

W-Nr.	Bez. Auftraggeber	Typ	Nabenhöhe [m]	UTM ETRS 89 Zone 33		Höhe über NNH [m]	L _w [dB(A)]	
				X [m]	Y [m]		Nacht	Tag
W11*	eno 01	eno 160-6.0 MW	165.0	242866	5962821	65	110.2	110.2
W12*	E-40	E-40/6.44	65.0	243182	5963355	68	103.5	103.5
W13	eno 02	eno 160-6.0 MW	165.0	244430	5961405	66	108.1	110.2
W14	eno 03	eno 160-6.0 MW	165.0	244711	5961749	66	109.1	110.2
W15	eno 04	eno 160-6.0 MW	165.0	244563	5961094	64	106.1	110.2
W16	eno 05	eno 160-6.0 MW	165.0	244904	5961227	61	100.1	110.2
W17	eno 06	eno 160-6.0 MW	165.0	245116	5961516	58	107.1	110.2
W18	eno 07	eno 160-6.0 MW	165.0	244828	5960885	62	100.1	110.2
W19	-	MD77	61.5	247023	5959692	61	104.5	104.5
W20	-	MD77	61.5	246494	5958168	61	104.5	104.5
W21	-	MD77	61.5	246020	5958646	56	104.5	104.5
W22	-	57/1000	60.0	245956	5958103	62	102.2	102.2
W23	-	57/1000	60.0	245751	5958252	61	102.2	102.2
W24	-	57/1000	60.0	245682	5957851	63	102.2	102.2
W25	-	57/1000	60.0	245968	5957589	62	102.2	102.2
W26	-	57/1000	60.0	246224	5957748	59	102.2	102.2
W27	-	NM 64C/1500	68.0	246243	5958440	59	103.3	103.3
W28	-	NM 64C/1500	68.0	246455	5958720	60	103.3	103.3
W29	-	V162-5.6 MW	166.0	250125	5963233	67	106.1	106.1
W30	-	V162-6.0 MW	169.0	250604	5963216	65	106.4	106.4
W31	-	V162-6.0 MW	169.0	249745	5963277	69	106.4	106.4
W32	-	V162-6.0 MW	169.0	249863	5963647	65	106.4	106.4

* Nur in Variante 1 berücksichtigt

Für die Bestandsanlagen W11, W13 bis W18 und W29 bis W32 wurde das Oktavspektrum aus den Herstellerangaben [17, 18] verwendet. Für die W19 bis W26 wurden in [13] Messberichte übermittelt [19, 20]. Für die WEA W12, W27 und W28 wurde das Oktavspektrum mittels des Referenzspektrums [11] gebildet.

Die folgende Tabelle 8.2 führt das angesetzte Oktavspektrum inkl. der Unsicherheiten der Emissionsdaten der bestehenden WEA auf.

Tabelle 8.2: Oktavspektrum der bestehenden WEA [13]

Zu Grunde gelegte Oktavspektren der bestehenden WEA									
WEA	Schallleistungspegel [dB(A)]	63 Hz [dB(A)]	125 Hz [dB(A)]	250 Hz [dB(A)]	500 Hz [dB(A)]	1 kHz [dB(A)]	2 kHz [dB(A)]	4 kHz [dB(A)]	8 kHz [dB(A)]
eno 160-6.0 MW	110.2	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4
	109.1	90.4	96.0	102.9	104.2	103.1	99.3	91.2	79.3
	108.1	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
	107.1	88.4	94.0	100.9	102.2	101.1	97.3	89.2	77.3
	106.1	87.4	93.0	99.9	101.2	100.1	96.3	88.2	76.3
	100.1	81.4	87.0	93.9	95.2	94.1	90.3	82.2	70.3
E-40/6.44	103.5	83.2	91.6	95.8	98.0	97.5	95.5	91.5	-
MD77	104.5	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4
57/1000	102.2	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
NM 64C/1500	103.3	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-
V162-5.6 MW	106.1	86.9	94.6	99.4	101.3	100.1	96.0	88.9	78.8
V162-6.0 MW	106.4	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6

8.2 Biogasanlagen und Tierhaltungsanlagen

Am südlichen Ausläufer der Ortschaft Köchelstorf, östlich von Paetrow sowie in Passow befinden sich landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltungsanlagen und Biogasanlagen. Die zu Grunde gelegten Schallleistungspegel der Anlagen in Köchelstorf und Paetrow wurden in [13] übermittelt.

Für die Biogasanlage in Passow wurde ein Wert von 95 dB(A) zu Grunde gelegt. Dies entspricht dem Schallleistungspegel ähnlicher Anlagen des Typs und Größe. Für die Tierhaltungsanlage in Passow wurde für die insgesamt 17 identifizierten Lüfter ein Wert von jeweils 86 dB(A) angesetzt. Dies entspricht dem Schallleistungspegel ähnlicher Anlagen des Typs und Größe. In Summe wird die Tierhaltungsanlage mit einem Schallleistungspegel von 98.3 dB(A) berücksichtigt.

Da es sich hierbei um niedrige Geräuschquellen unterhalb 50 m handelt erfolgte die Berechnung weiterhin in Anwendung des Alternativen Verfahrens der DIN ISO 9613-2 [2].

Die folgende Tabelle 8.3 stellt die ermittelten Positionen der Biogasanlagen dar. Die Koordinaten wurden anhand von Satellitenbildern ermittelt.

Tabelle 8.3: Ermittelte Positionen der der Biogasanlagen und Tierhaltung

Bezeichnung	Typ	UTM ERTS89 Zone 33		Höhe über NHN [m]	Quellhöhe über Grund	L _{WA} [dB(A)]	
		X [m]	Y [m]			Nacht	Tag
BGA1	Biogasanlage	243009	5964032	57	5	90.0	90.0
BGA2	Biogasanlage	246933	5960444	55	5	99.0	99.0
BGA3	Biogasanlage	245928	5959687	53	5	95.0	95.0
MVA1	Mastviehanlage	242967	5964149	55	5	93.0	98.0
MVA2	Mastviehanlage	245890	5959589	52	5	98.3	98.3
SMA1	Schweinemastanlage	246856	5960332	55	5	64.0	109.1

9 Rechenergebnisse und Beurteilungen

9.1 Zusatzbelastung

9.1.1 Zusatzbelastung Variante 1

In der nachfolgenden Tabelle 9.1 sind die Ergebnisse der Ermittlung der Immissionspegel für die Zusatzbelastung in der Variante 1, berechnet nach dem Interimsverfahren [10], inklusive möglicher Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben e bis g der TA Lärm [1], dargestellt. Zur Anwendung kamen die in Tabelle 5.1 angegebenen Betriebsweisen mit dem jeweils zugehörigen, in Tabelle 5.3 angegebenen, Oktavspektrum zzgl. eines Zuschlages für die Unsicherheiten entsprechend den LAI-Hinweisen [11].

Tabelle 9.1: Analyseergebnisse Zusatzbelastung Variante 1

Nr.	Bezeichnung	Werktag		Sonntag		Nacht	
		IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf	55	42.3	55	44.0	42	36.6
IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf	55	41.8	55	43.5	41	36.3
IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	55	44.4	55	46.1	42	39.1
IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	55	43.9	55	45.6	41	38.8
IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	55	44.1	55	45.8	42	39.2
IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	55	43.8	55	45.5	41	38.8
IO4	Bergstraße 11, Kasendorf	60	33.2	60	33.2	45	30.8
IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	60	40.9	60	40.9	45	38.3
IO6	Dorfstraße 17, Veelböken	45	33.7	45	35.4	40	28.9
IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	60	43.3	60	43.3	45	39.2
IO8	Dorfplatz 2, Paetrow	55	45.0	55	46.7	42	39.1
IO9	Dreielangelweg 11, Paetrow	55	45.3	55	47.0	42	39.6
IO10	Passow Ausbau 3a, Passow	60	37.9	60	37.9	45	34.6
IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	60	38.0	60	38.0	45	34.5
IO11	Passow Ausbau 6, Passow	60	35.1	60	35.1	45	32.0
IO12	Dorfstraße 2, Passow	60	40.6	60	40.6	45	37.5
IO12.1	Dorfstr. 4, Passow	60	40.2	60	40.2	45	37.0
IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow	60	38.9	60	38.9	45	35.6
IO13	Güstow 43, Güstow	55	38.6	55	40.3	40	34.1
IO14	Buchholz 11, Bucholz	60	45.3	60	45.3	45	43.2
IO15	Buchholz 8, Bucholz	60	45.5	60	45.5	45	43.5
IO16	Stresdorf 2, Stresdorf	60	46.2	60	46.2	45	43.9
IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf	60	33.4	60	33.4	45	30.8
IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin	55	43.6	55	45.3	42	38.0
IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin	55	43.5	55	45.2	42	37.8

Nach [1], Nr. 2.2 Absatz a befinden sich in der Variante 1 im Beurteilungszeitraum Tag die Immissionsorte IO1, IO1.1, IO4, IO5, IO7 und IO10 bis IO17 außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten WEA. Im Beurteilungszeitraum Nacht befinden sich die Immissionsorte IO4, IO6, IO10, IO10.1, IO11 und IO17 außerhalb des Einwirkungsbereichs.

In Abbildung 9.1 ist die Schall-Isolinie für 30 dB(A) (orange) und 35 dB(A) (rot) eingezeichnet. Im Anschluss müssten nur die Immissionsorte berücksichtigt werden, die innerhalb der Schall-Isolinie liegen, wenn der zulässige Immissionsrichtwert am Immissionsort 40 dB(A) bzw. 45 dB(A) beträgt.

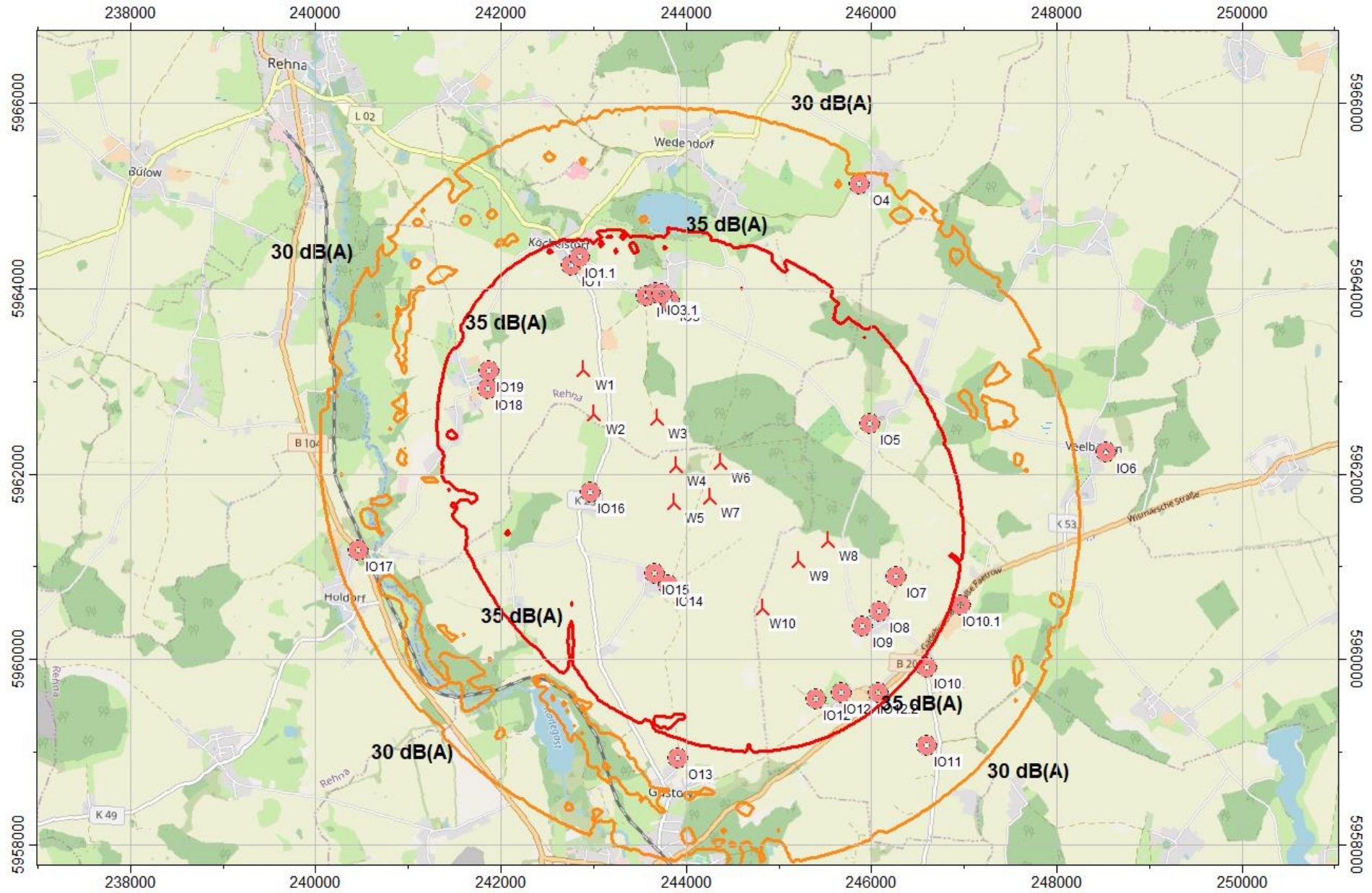


Abbildung 9.1: Immissionsorte und Einwirkungsbereich Schall Variante 1 (Beurteilungszeitraum Nacht), Kartenmaterial [8]

▲ = neu geplante WEA, ● = Immissionsort

9.1.2 Zusatzbelastung Variante 2

In der nachfolgenden Tabelle 9.1 sind die Ergebnisse der Ermittlung der Immissionspegel für die Zusatzbelastung in der Variante 2, berechnet nach dem Interimsverfahren [10], inklusive möglicher Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben e bis g der TA Lärm [1], dargestellt. Zur Anwendung kamen die in Tabelle 5.1 angegebenen Betriebsweisen mit dem jeweils zugehörigen, in Tabelle 5.3 angegebenen, Oktavspektrum zzgl. eines Zuschlages für die Unsicherheiten entsprechend den LAI-Hinweisen [11].

Tabelle 9.2: Analyseergebnisse Zusatzbelastung Variante 2

Nr.	Bezeichnung	Werktag		Sonntag		Nacht	
		IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf	55	42.3	55	44.0	42	40.1
IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf	55	41.8	55	43.5	41	39.6
IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	55	44.4	55	46.1	42	42.1
IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	55	43.9	55	45.6	41	41.6
IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	55	44.1	55	45.8	42	41.8
IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	55	43.8	55	45.5	41	41.5
IO4	Bergstraße 11, Kasendorf	60	33.2	60	33.2	45	32.2
IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	60	40.9	60	40.9	45	38.8
IO6	Dorfstraße 17, Veelböken	45	33.7	45	35.4	40	29.6
IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	60	43.3	60	43.3	45	39.3
IO8	Dorfplatz 2, Paetrow	55	45.0	55	46.7	42	39.3
IO9	Dreiangeweg 11, Paetrow	55	45.3	55	47.0	42	39.7
IO10	Passow Ausbau 3a, Passow	60	37.9	60	37.9	45	34.8
IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	60	38.0	60	38.0	45	34.8
IO11	Passow Ausbau 6, Passow	60	35.1	60	35.1	45	32.4
IO12	Dorfstraße 2, Passow	60	40.6	60	40.6	45	37.7
IO12.1	Dorfstr. 4, Passow	60	40.2	60	40.2	45	37.2
IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow	60	38.9	60	38.9	45	35.8
IO13	Güstow 43, Güstow	55	38.6	55	40.3	40	34.5
IO14	Buchholz 11, Buchholz	60	45.3	60	45.3	45	43.4
IO15	Buchholz 8, Buchholz	60	45.5	60	45.5	45	43.8
IO16	Stresdorf 2, Stresdorf	60	46.2	60	46.2	45	45.4
IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf	60	33.4	60	33.4	45	32.6
IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin	55	43.6	55	45.3	42	41.4
IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin	55	43.5	55	45.2	42	41.3

Nach [1], Nr. 2.2 Absatz a befinden sich in der Variante 2 im Beurteilungszeitraum Tag die Immissionsorte IO1, IO1.1, IO4, IO5, IO7 und IO10 bis IO17 außerhalb des Einwirkungsbereichs der geplanten WEA. Im Beurteilungszeitraum Nacht befinden sich die Immissionsorte IO4, IO6, IO10, IO10.1, IO11 und IO17 außerhalb des Einwirkungsbereichs.

In Abbildung 9.1 ist die Schall-Isolinie für 30 dB(A) (orange) und 35 dB(A) (rot) eingezeichnet. Im Anschluss müssten nur die Immissionsorte berücksichtigt werden, die innerhalb der Schall-Isolinie liegen, wenn der zulässige Immissionsrichtwert am Immissionsort 40 dB(A) bzw. 45 dB(A) beträgt.

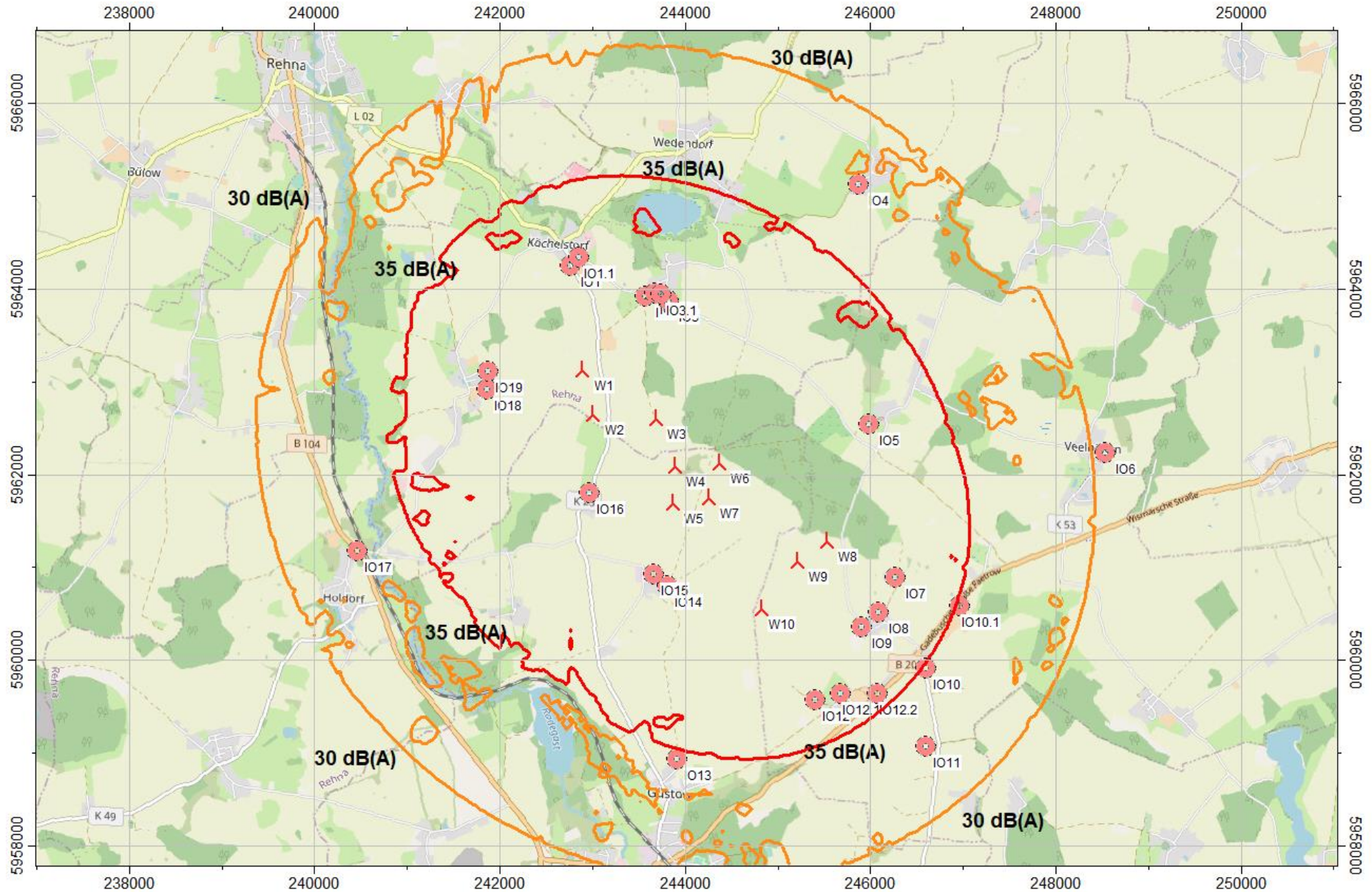


Abbildung 9.2: Immissionsorte und Einwirkungsbereich Schall Variante 2 (Beurteilungszeitraum Nacht), Kartenmaterial [8]
 ▲ = neu geplante WEA, ● = Immissionsort

9.2 Vorbelastung

9.2.1 Vorbelastung Variante 1

In der nachfolgenden Tabelle 9.3 sind die Ergebnisse der Immissionspegel für die Vorbelastung in der Variante 1, berechnet nach dem Interimsverfahren [10], dargestellt. Zur Anwendung kamen die in Tabelle 8.1 angegebenen Betriebsweisen mit den in Tabelle 8.2 angegebenen Oktavspektren inkl. eines Zuschlages für die Unsicherheiten entsprechend den LAI-Hinweisen [11].

Tabelle 9.3: Analyseergebnisse Vorbelastung Variante 1

Nr.	Bezeichnung	Werktag		Sonntag		Nacht	
		IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf	55	43.7	55	45.4	42	39.7
IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf	55	43.5	55	45.2	41	39.3
IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	55	43.3	55	45.0	42	40.6
IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	55	42.7	55	44.4	41	39.8
IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	55	42.5	55	44.2	42	39.5
IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	55	42.4	55	44.1	41	39.5
IO4	Bergstraße 11, Kasendorf	60	32.9	60	32.9	45	30.8
IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	60	42.2	60	42.2	45	39.0
IO6	Dorfstraße 17, Veelböken	45	39.2	45	40.9	40	36.3
IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	60	44.3	60	44.3	45	40.2
IO8	Dorfplatz 2, Paetrow	55	46.6	55	48.3	42	40.6
IO9	Dreiangelweg 11, Paetrow	55	46.8	55	48.5	42	41.0
IO10	Passow Ausbau 3a, Passow	60	46.3	60	46.3	45	43.6
IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	60	49.7	60	49.7	45	45.1
IO11	Passow Ausbau 6, Passow	60	46.5	60	46.5	45	46.1
IO12	Dorfstraße 2, Passow	60	43.6	60	43.6	45	41.3
IO12.1	Dorfstr. 4, Passow	60	45.1	60	45.1	45	43.7
IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow	60	46.2	60	46.2	45	45.3
IO13	Güstow 43, Güstow	55	40.8	55	42.5	40	36.3
IO14	Buchholz 11, Buchholz	60	47.3	60	47.3	45	43.6
IO15	Buchholz 8, Buchholz	60	46.4	60	46.4	45	43.0
IO16	Stresdorf 2, Stresdorf	60	43.4	60	43.4	45	41.8
IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf	60	32.2	60	32.2	45	30.3
IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin	55	42.8	55	44.5	42	40.4
IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin	55	42.5	55	44.2	42	40.1

9.2.2 Vorbelastung Variante 2

In der nachfolgenden Tabelle 9.3 sind die Ergebnisse der Immissionspegel für die Vorbelastung in der Variante 2, berechnet nach dem Interimsverfahren [10], dargestellt. Zur Anwendung kamen die in Tabelle 8.1 angegebenen Betriebsweisen mit den in Tabelle 8.2 angegebenen Oktavspektren inkl. eines Zuschlages für die Unsicherheiten entsprechend den LAI-Hinweisen [11].

Tabelle 9.4: Analyseergebnisse Vorbelastung Variante 2

Nr.	Bezeichnung	Werktag		Sonntag		Nacht	
		IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf	55	41.7	55	43.4	42	35.6
IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf	55	41.7	55	43.4	41	35.5
IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	55	38.5	55	40.2	42	33.4
IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	55	38.4	55	40.1	41	33.4
IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	55	38.6	55	40.3	42	33.6
IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	55	38.4	55	40.1	41	33.3
IO4	Bergstraße 11, Kasendorf	60	32.1	60	32.1	45	29.5
IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	60	42.0	60	42.0	45	38.7
IO6	Dorfstraße 17, Veelböken	45	39.1	45	40.8	40	36.2
IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	60	44.3	60	44.3	45	40.1
IO8	Dorfplatz 2, Paetrow	55	46.6	55	48.3	42	40.5
IO9	Dreielangelweg 11, Paetrow	55	46.7	55	48.4	42	40.9
IO10	Passow Ausbau 3a, Passow	60	46.3	60	46.3	45	43.6
IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	60	49.7	60	49.7	45	45.1
IO11	Passow Ausbau 6, Passow	60	46.5	60	46.5	45	46.1
IO12	Dorfstraße 2, Passow	60	43.5	60	43.5	45	41.2
IO12.1	Dorfstr. 4, Passow	60	45.1	60	45.1	45	43.7
IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow	60	46.2	60	46.2	45	45.3
IO13	Güstow 43, Güstow	55	40.7	55	42.4	40	36.1
IO14	Buchholz 11, Bucholz	60	47.2	60	47.2	45	43.4
IO15	Buchholz 8, Bucholz	60	46.3	60	46.3	45	42.6
IO16	Stresdorf 2, Stresdorf	60	41.0	60	41.0	45	37.8
IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf	60	30.3	60	30.3	45	26.8
IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin	55	35.7	55	37.4	42	30.5
IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin	55	35.4	55	37.1	42	30.2

9.3 Gesamtbelastung

9.3.1 Gesamtbelastung Variante 1

In der nachfolgenden Tabelle 9.5 sind die Ergebnisse der Ermittlung der Immissionspegel für die Gesamtbelastung in der Variante 1, berechnet nach dem Interimsverfahren [10], dargestellt. Die Gesamtbelastung ergibt sich aus den Immissionspegeln der geplanten WEA und der Vorbelastung nach Kapitel 8.

Tabelle 9.5: Analyseergebnisse Gesamtbelastung Variante 1

Nr.	Bezeichnung	Werktag		Sonntag		Nacht	
		IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf	55	46.0	55	47.7	42	41.4
IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf	55	45.7	55	47.4	41	41.0
IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	55	46.9	55	48.6	42	42.9
IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	55	46.3	55	48.0	41	42.4
IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	55	46.4	55	48.1	42	42.4
IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	55	46.2	55	47.9	41	42.2
IO4	Bergstraße 11, Kasendorf	60	36.1	60	36.1	45	33.8
IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	60	44.6	60	44.6	45	41.7
IO6	Dorfstraße 17, Veelböken	45	40.3	45	42.0	40	37.0
IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	60	46.9	60	46.9	45	42.7
IO8	Dorfplatz 2, Paetrow	55	48.9	55	50.6	42	43.0
IO9	Dreiangelweg 11, Paetrow	55	49.1	55	50.8	42	43.3
IO10	Passow Ausbau 3a, Passow	60	46.9	60	46.9	45	44.1
IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	60	50.0	60	50.0	45	45.5
IO11	Passow Ausbau 6, Passow	60	46.8	60	46.8	45	46.3
IO12	Dorfstraße 2, Passow	60	45.3	60	45.3	45	42.8
IO12.1	Dorfstr. 4, Passow	60	46.3	60	46.3	45	44.6
IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow	60	46.9	60	46.9	45	45.7
IO13	Güstow 43, Güstow	55	42.8	55	44.5	40	38.3
IO14	Buchholz 11, Buchholz	60	49.4	60	49.4	45	46.4
IO15	Buchholz 8, Buchholz	60	49.0	60	49.0	45	46.3
IO16	Stresdorf 2, Stresdorf	60	48.0	60	48.0	45	46.0
IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf	60	35.9	60	35.9	45	33.6
IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin	55	46.2	55	47.9	42	42.4
IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin	55	46.1	55	47.8	42	42.1

9.3.2 Gesamtbelastung Variante 2

In der nachfolgenden Tabelle 9.5 sind die Ergebnisse der Ermittlung der Immissionspegel für die Gesamtbelastung in der Variante 2, berechnet nach dem Interimsverfahren [10], dargestellt. Die Gesamtbelastung ergibt sich aus den Immissionspegeln der geplanten WEA und der Vorbelastung nach Kapitel 8.

Tabelle 9.6: Analyseergebnisse Gesamtbelastung Variante 2

Nr.	Bezeichnung	Werktag		Sonntag		Nacht	
		IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]	IRW [dB(A)]	L _r [dB(A)]
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf	55	45.0	55	46.7	42	41.4
IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf	55	44.7	55	46.4	41	41.0
IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	55	45.4	55	47.1	42	42.7
IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	55	45.0	55	46.7	41	42.2
IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	55	45.2	55	46.9	42	42.4
IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	55	44.9	55	46.6	41	42.1
IO4	Bergstraße 11, Kasendorf	60	35.7	60	35.7	45	34.0
IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	60	44.5	60	44.5	45	41.7
IO6	Dorfstraße 17, Veelböken	45	40.2	45	41.9	40	37.1
IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	60	46.8	60	46.8	45	42.7
IO8	Dorfplatz 2, Paetrow	55	48.9	55	50.6	42	43.0
IO9	Dreielangelweg 11, Paetrow	55	49.1	55	50.8	42	43.3
IO10	Passow Ausbau 3a, Passow	60	46.9	60	46.9	45	44.1
IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	60	50.0	60	50.0	45	45.5
IO11	Passow Ausbau 6, Passow	60	46.8	60	46.8	45	46.3
IO12	Dorfstraße 2, Passow	60	45.3	60	45.3	45	42.8
IO12.1	Dorfstr. 4, Passow	60	46.3	60	46.3	45	44.6
IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow	60	46.9	60	46.9	45	45.7
IO13	Güstow 43, Güstow	55	42.8	55	44.5	40	38.4
IO14	Buchholz 11, Bucholz	60	49.4	60	49.4	45	46.4
IO15	Buchholz 8, Bucholz	60	48.9	60	48.9	45	46.2
IO16	Stresdorf 2, Stresdorf	60	47.3	60	47.3	45	46.1
IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf	60	35.1	60	35.1	45	33.6
IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin	55	44.3	55	46.0	42	41.7
IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin	55	44.1	55	45.8	42	41.6

10 Qualität der Prognose

Für eine Schallimmissionsprognose fordert die TA Lärm [1] eine Aussage über die Qualität der Prognose. Art und Umfang der Prognosequalität werden nicht näher spezifiziert.

Die der Schallimmissionsprognose nach DIN ISO 9613-2 [2] sowie dem Interimsverfahren inklusive der Hinweise des LAI [10, 11] zu Grunde zu legenden Emissionswerte sind, im Sinne der Statistik, Schätzwerte. Bei der Prognose ist daher auf die Sicherstellung der „Nicht-Überschreitung“ der Immissionsrichtwerte im Sinne der Regelungen der TA Lärm abzustellen. Dieser Nachweis soll mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % geführt werden. Die Sicherstellung der „Nicht-Überschreitung“ ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die, unter Berücksichtigung der Unsicherheit der Emissionsdaten und der Unsicherheit der Ausbreitungsrechnung bestimmte, obere Vertrauensbereichsgrenze des prognostizierten Beurteilungspegels den IRW unterschreitet.

Nach dem überarbeiteten Entwurf vom 17.03.2016 mit Änderungen PhysE vom 23.06.2016, Stand 30.06.2016, der Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) [11] sind bei Windenergieanlagen die als Vorbelastung zu berücksichtigen sind, die in ihrer Genehmigung festgelegten zulässigen Schallleistungspegel zu verwenden.

Die Schallimmissionsprognose nach den LAI Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen, Stand 30.06.2016 [11], und der Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschemissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1“ [10], ist mit der Unsicherheit der Emissionsdaten (Unsicherheit der Typvermessung σ_R und Unsicherheit der Serienstreuung σ_P) sowie der Unsicherheit des Prognosemodells σ_{Prog} behaftet.

Unsicherheit der Typvermessung σ_R :

Bei einer normkonform nach FGW-Richtlinie durchgeführten Typvermessung kann von einer Unsicherheit $\sigma_R = 0.5 \text{ dB(A)}$ ausgegangen werden.

Unsicherheit durch Serienstreuung σ_P :

Bei der Übertragung des an einer WEA vermessenen Schallleistungspegels auf eine andere WEA des gleichen Typs ergibt sich eine Unsicherheit durch die Streuung der in Serie hergestellten WEA. Bei einer Mehrfachvermessung aus mindestens drei Messungen kann für σ_P die Standardabweichung s der Messwerte aus dem zusammenfassenden Bericht angesetzt werden.

Liegt eine Mehrfachvermessung des Anlagentyps in einer anderen als der beantragten Betriebsweise vor, kann die durch die Mehrfachvermessung dokumentierte Serienstreuung auch auf die beantragte Betriebsweise übertragen werden. In diesem Fall wird eine Abnahmemessung empfohlen. Liegt keine Mehrfachvermessung vor, ist für σ_P ein Ersatzwert von 1.2 dB(A) zu wählen.

Beim Heranziehen einer Herstellerangabe zum Schallleistungspegel, bzw. zum Oktavspektrum, für die Immissionsprognose gilt es zu überprüfen, in wie fern der Hersteller die anzusetzenden Unsicherheiten für die Emissionsdaten (σ_R und σ_P) für eine spätere Vermessung separat ausgewiesen hat. Liegen keine gesonderten Informationen vor, werden die Werte der LAI-Hinweise [11] für $\sigma_R = 0.5 \text{ dB(A)}$ und $\sigma_P = 1.2 \text{ dB(A)}$ angesetzt.

Maximal zulässiger Emissionswert $L_{e,max}$:

$$L_{e,max} = \bar{L}_W + 1.28 * \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$$

$L_{e,max}$: Maximal zulässiger Emissionspegel

\bar{L}_W : Mittlerer Schalleistungspegel

σ_R : Unsicherheit der Typvermessung

σ_P : Unsicherheit durch Serienstreuung

Im Genehmigungsbescheid ist der in der Prognose angesetzte Schalleistungspegel $L_{e,max}$ festzuschreiben, siehe Kapitel 5.3.

Unsicherheit des Prognosemodells σ_{Prog} :

Die Unsicherheit des Prognosemodells wird wie folgt berücksichtigt:

$$\sigma_{Prog} = 1 \text{ dB(A)}$$

Die einzelnen Unsicherheiten können in der Standardabweichung für die Gesamtunsicherheit σ_{ges} wie folgt zusammengefasst werden:

$$\sigma_{ges} = \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2 + \sigma_{Prog}^2}$$

Mit Hilfe der Gesamtunsicherheit, kann die obere Vertrauensbereichsgrenze der prognostizierten Immission (mit einem Vertrauensniveau von 90 %) durch einen Zuschlag abgeschätzt werden, der folgendermaßen berechnet wird:

$$\Delta L = 1.28 \sigma_{ges}$$

so, dass sich die obere Vertrauensbereichsgrenze folgendermaßen berechnet:

$$L_o = L_r + \Delta L$$

mit L_r : prognostizierter Beurteilungspegel

Entgegen der beschriebenen Verfahrensweise wird der obere Vertrauensbereich bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 10 %, bzw. mit einer 90 % Einhaltungswahrscheinlichkeit ($OVB = \Delta L = 1.28 \sigma_{ges}$) emissionsseitig auf jeden Oktavpegel des Oktavspektrums der WEA addiert.

Tabelle 10.1 führt den Unsicherheitszuschlag auf, welcher im Rahmen der Prognose nach dem Interimsverfahren für die WEA anzusetzen ist.

Tabelle 10.1: Unsicherheiten und verwendete Emissionswerte der Windenergieanlagen

Typ	Modus	L _{WA} Mittel [dB(A)]	Quelle	σ_R [dB(A)]	σ_p [dB(A)]	σ_{Progn} [dB(A)]	σ_{ges} [dB(A)]	OVB [dB(A)]	L _{WA} inkl. OVB [dB(A)]
N163/6.X	Mode 0	106.6	[15]	0.5	1.2	1.0	1.6	2.1	108.7
	Mode 2	106.0							108.1
	Mode 4	105.0							107.1
	Mode 6	104.0							106.1
	Mode 7	103.5							105.6
	Mode 8	103.0							105.1
	Mode 9	101.0							103.1
	Mode 10	100.5							102.6
eno 160-6.0 MW	mode 6000-980	108.1	[14.1, 17]	0.5	1.2	1.0	1.6	2.1	110.2
	mode6000-942	107.0							109.1
	mode6000-908	106.0							108.1
	mode5450-876	105.0							107.1
	mode5250-845	104.0							106.1
	mode3200-679	98.0							100.1
E-40/6.44	-	103.5	[13]					103.5	
MD77	-	104.5	[13]					104.5	
57/1000	-	102.2	[13]					102.2	
NM 64C/1500	-	103.3	[13]					103.3	
V162-5.6 MW	PO5600	104.0	[13, 18]	0.5	1.2	1.0	1.6	2.1	106.1
V162-6.0 MW	PO6000	104.3	[13, 18]	0.5	1.2	1.0	1.6	2.1	106.4

Die den Berechnungen zu Grunde liegenden Oktavspektren können den Ausdrucken im Anhang 1 „Berechnungsausdruck: Übersicht der Eingabedaten zur Immissionsprognose“ entnommen werden.

Die Angaben zum Schallleistungspegel des geplanten WEA-Typs können den Auszügen aus den Herstellerangaben [15] entnommen werden.

Anmerkung:

In den Berechnungen wird von einem worst-case Fall ausgegangen, den es in Wirklichkeit nicht geben kann. Die Immissionen für jeden Immissionspunkt werden so berechnet, dass der Immissionspunkt von jeder Anlage aus gesehen in Mitwindrichtung steht. Dies würde bedeuten, dass der Wind gleichzeitig aus mehreren Richtungen kommen müsste.

Eine Schallpegelminderung durch C_{met}-die meteorologische Korrektur- findet ebenso keine Berücksichtigung wie die abschirmende Wirkung von Gebäuden und/oder die Dämpfung durch Bewuchs.

Die genannten Punkte können als zusätzliche Sicherheit bei der Beurteilung dienen.

Unter den dargestellten Bedingungen ist gemäß [11] von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen.

11 Zusammenfassung

Für den Standort Buchholz wurde eine Immissionsprognose entsprechend den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen, Stand 30.06.2016 [11] und der Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1“ [10], an den benachbarten Immissionsorten durchgeführt. Die Festlegung der Rahmenbedingungen erfolgte durch eine Standortbesichtigung.

Es wurde die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung in zwei Varianten berücksichtigt. Für die Beurteilungspegel sind, den Rundungsregeln der DIN 1333 entsprechend, ganzzahlige Werte anzugeben.

11.1 Zusammenfassung Variante 1

Die Ergebnisse der Immissionsprognose für die Gesamtbelastung in der Variante 1, unter den genannten Voraussetzungen, sind der Tabelle 11.1 zu entnehmen.

Tabelle 11.1: Ergebnisse der Immissionsprognose Variante 1

Nr.	Bezeichnung	IRW [dB(A)]	Immissionspegel L _r [dB(A)]	Beurteilungspegel L _r [dB(A)]	Reserve zum IRW [dB(A)]
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf	42	41.4	41	1
IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf	41	41.0	41	0
IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	42	42.9	43	-1
IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	41	42.4	42	-1
IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	42	42.4	42	0
IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	41	42.2	42	-1
IO4	Bergstraße 11, Kasendorf	45	33.8	34	11
IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	45	41.7	42	3
IO6	Dorfstraße 17, Veelböken	40	37.0	37	3
IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	45	42.7	43	2
IO8	Dorfplatz 2, Paetrow	42	43.0	43	-1
IO9	Dreielangelweg 11, Paetrow	42	43.3	43	-1
IO10	Passow Ausbau 3a, Passow	45	44.1	44	1
IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	45	45.5	45*	0
IO11	Passow Ausbau 6, Passow	45	46.3	46	-1
IO12	Dorfstraße 2, Passow	45	42.8	43	2
IO12.1	Dorfstr. 4, Passow	45	44.6	45	0
IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow	45	45.7	46	-1
IO13	Güstow 43, Güstow	40	38.3	38	2
IO14	Buchholz 11, Bucholz	45	46.4	46	-1
IO15	Buchholz 8, Bucholz	45	46.3	46	-1
IO16	Stresdorf 2, Stresdorf	45	46.0	46	-1
IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf	45	33.6	34	11
IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin	42	42.4	42	0
IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin	42	42.1	42	0

*korrekt gerundet auf Grund weiterer Nachkommastelle

In der Variante 1 werden die Immissionsrichtwerte der Immissionsorte IO1, IO1.1, IO3, IO4 bis IO7, IO10, IO10.1, IO12, IO12.1, IO13 und IO17 bis IO19 unter den o.g. Voraussetzungen eingehalten bzw. unterschritten.

An den Immissionsorten IO2, IO2.1, IO3.1, IO8, IO9, IO11, IO12.2 und IO14 bis IO19 wird der Immissionsrichtwert um nicht mehr als 1 dB(A) überschritten. Nach TA Lärm [1] Nr. 3.2.1 darf die Genehmigung für die zu beurteilenden Anlagen bei geringfügiger Überschreitung des maßgeblichen Richtwertes auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Durch die Zwischenwertbildung an den Immissionsorten IO1 bis IO3.1, IO8, IO9, IO18 und IO19 einerseits und eine Reduzierung der auf diese Immissionsorte am meisten einwirkenden, geplanten WEA im Beurteilungszeitraum Nacht andererseits, wird aus gutachterlicher Sicht der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme nach TA Lärm [1] Sorge getragen.

Unter den, in 10 „Qualität der Prognose“ dargestellten Bedingungen ist gemäß [6, 11] von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen und somit bestehen aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlage.

Zusammenfassend sind von der geplanten Windenergieanlage in der Variante 1 keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten.

11.2 Zusammenfassung Variante 2

Die Ergebnisse der Immissionsprognose für die Gesamtbelastung in der Variante 2, unter den genannten Voraussetzungen, sind der Tabelle 11.1 zu entnehmen.

Tabelle 11.2: Ergebnisse der Immissionsprognose Variante 2

Nr.	Bezeichnung	IRW [dB(A)]	Immissionspegel L _r [dB(A)]	Beurteilungspegel L _r [dB(A)]	Reserve zum IRW [dB(A)]
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf	42	41.4	41	1
IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf	41	41.0	41	0
IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	42	42.7	43	-1
IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	41	42.2	42	-1
IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	42	42.4	42	0
IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	41	42.1	42	-1
IO4	Bergstraße 11, Kasendorf	45	34.0	34	11
IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	45	41.7	42	3
IO6	Dorfstraße 17, Veelböken	40	37.1	37	3
IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	45	42.7	43	2
IO8	Dorfplatz 2, Paetrow	42	43.0	43	-1
IO9	Dreiangelweg 11, Paetrow	42	43.3	43	-1
IO10	Passow Ausbau 3a, Passow	45	44.1	44	1
IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	45	45.5	45*	0
IO11	Passow Ausbau 6, Passow	45	46.3	46	-1
IO12	Dorfstraße 2, Passow	45	42.8	43	2
IO12.1	Dorfstr. 4, Passow	45	44.6	45	0
IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow	45	45.7	46	-1
IO13	Güstow 43, Güstow	40	38.4	38	2
IO14	Buchholz 11, Buchholz	45	46.4	46	-1
IO15	Buchholz 8, Buchholz	45	46.2	46	-1
IO16	Stresdorf 2, Stresdorf	45	46.1	46	-1
IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf	45	33.6	34	11
IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin	42	41.7	42	0
IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin	42	41.6	42	0

*korrekt gerundet auf Grund weiterer Nachkommastelle

In der Variante 2 werden die Immissionsrichtwerte der Immissionsorte IO1, IO1.1, IO3, IO4 bis IO7, IO10, IO10.1, IO12.1, IO13 und IO17 bis IO19 unter den o.g. Voraussetzungen unterschritten.

An den Immissionsorten IO2, IO2.1, IO3.1, IO8, IO9, IO11, IO12.2 und IO14 bis IO16 wird der Immissionsrichtwert um nicht mehr als 1 dB(A) überschritten. Nach TA Lärm [1] Nr. 3.2.1 darf die Genehmigung für die zu beurteilenden Anlagen bei geringfügiger Überschreitung des maßgeblichen Richtwertes auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Durch die Zwischenwertbildung an den Immissionsorten IO1, IO2, IO3, IO8, IO9, IO18 und IO19 einerseits und eine Reduzierung der auf diese Immissionsorte am meisten einwirkenden, geplanten WEA im Beurteilungszeitraum Nacht andererseits, wird aus gutachterlicher Sicht der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme nach TA Lärm [1] Sorge getragen.

Unter den, in 10 „Qualität der Prognose“ dargestellten Bedingungen ist gemäß [6, 11] von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen und somit bestehen aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes keine Bedenken gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlage.

Zusammenfassend sind von der geplanten Windenergieanlage in der Variante 2 keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu erwarten.

12 Abkürzungs- und Symbolverzeichnis

A	Dämpfung
AB	Außenbereich
A_{atm}	Dämpfung durch die Luftabsorption
A_{bar}	Dämpfung aufgrund der Abschirmung (Schallschutz)
Abb.	Abbildung
A_{div}	Dämpfung aufgrund der geometrischen Ausbreitung
A_{gr}	Bodendämpfung
A_{misc}	Dämpfung aufgrund verschiedener Effekte (Bewuchs, Bebauung, Industrie)
Bez.	Bezeichnung
dB(A)	A-bewerteter Schalldruckpegel
C_{met}	Meteorologische Korrektur
D_c	Richtwirkungskorrektur
d_p	Abstand zwischen Schallquelle und Empfänger
GK	Gauß – Krüger
h_m	mittlere Höhe (in Meter) des Schallausbreitungsweges über dem Boden
h_r	Höhe des Immissionspunktes über Grund (in WindPRO 5m)
h_s	Höhe der Quelle über dem Grund (Nabenhöhe)
i	Index für alle Geräuschquellen von 1-n
IRW	Lärm- Immissionsrichtwerte
kTN	Tonhaltigkeit
K_{Ti}	Zuschlag für Tonhaltigkeit einer Emissionsquelle i
K_{Ii}	Zuschlag für Impulshaltigkeit einer Emissionsquelle i
L_{AT}	Beurteilungspegel am Immissionspunkt
L_{ATi}	Schallimmissionspegel an dem Immissionspunkt einer Emissionsquelle i
LWA	Schallleistungspegel der Punktschallquelle A-bewertet
M	Gemischten Bauflächen
MD	Dorfgebiet
MI	Mischgebiet
NHN	Normalhöhennull
Nr.	Nummer
OVB	Oberer Vertrauensbereich
s	Standardabweichung
UTM	Universal Transverse Mercator
WEA	Windenergieanlage
WKA	Windkraftanlage
α_{500}	Absorptionskoeffizient der Luft (= 1.9 dB/km)
σ_{ges}	Gesamtstandardabweichung
σ_R	Standardabweichung der Messergebnisse
σ_P	Produktionsstandardabweichung, Produktstreuung
σ_{Progn}	Standardabweichung des Prognoseverfahrens
v_{10}	Windgeschwindigkeit in 10 m über Grund
W	Wohnbauflächen
WA	Allgemeines Wohngebiet
WR	Reines Wohngebiet

13 Literaturverzeichnis

- [1] *TA-Lärm; Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26.08.98; Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5)*
- [2] *DIN ISO 9613-2; Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Okt. 99*
- [3] *BImSchG; Bundes-Immissionsschutzgesetz*
- [4] *FGW; Technische Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Fördergesellschaft Windenergie e.V. (FGW)*
- [5] *DIN EN 61400-11 Windenergieanlagen - Teil 11: Schallmessverfahren (IEC 61400-11:2012); Deutsche Fassung EN 61400-11:2013*
- [6] *LAI; Schallimmissionsschutz in Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen Empfehlungen des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“ der Immissionsschutzbehörden und Messinstitute*
- [7] *Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen, Bericht über Ergebnisse des Messprojekts 2013-2015, Stand: Februar 2016;*
- [8] *OpenStreetMap, © OpenStreetMap-Mitwirkende, www.openstreetmap.org/copyright*
- [9] *Wölfel Engineering GmbH & Co. KG; IMMI – Das Programm zur Schallimmissionsprognose, Version 2023*
- [10] *www.din.de; Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1*
- [11] *LAI; Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA), Überarbeiteter Entwurf vom 17.03.2016 mit Änderungen PhysE vom 23.06.2016, Stand 30.06.2016*
- [12] *Landesamt für innere Verwaltung M-V – Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen - Geoinformationszentrum; übermittelt per E-Mail mit dem Betreff: „AW: [Ticket:20014] Bestellung von DGM - I17-Wind GmbH & Co. KG - 07.12.2022 - Mail: pauline.schaefer@i17-wind.de“ am 08.12.2022*
- [13] *mea Energieagentur Mecklenburg-Vorpommern GmbH, E-Mail vom 04.11.2022 mit dem Betreff: „Re: Windpark Buchholz“, weitere E-Mail von der WEMAG Projektentwicklung GmbH mit dem Betreff: „AW: Windpark Buchholz“, AW Windpark Gadebusch - Vorbelastung - Bitte um Auskunft.msg, BGA Paetrow.pdf, BGA+MVA Köchelstorf.pdf, NM64c_1500 und REpower57_1000.pdf, REPowerMD 77.pdf, SMA Paetrow.pdf, Übersicht Schalleistungspegel_Gadebusch Süd.pdf, Vorbelastung Groß Hundorf.xlsx*
- [14] *WEMAG Projektentwicklung GmbH, E-Mail vom 21.11.2022 mit dem Betreff: „Buchholz - S3 - Beauftragung mit 2 Varianten“, 21-11-2022_I17-SE-IND_142784_Buchholz_11WEA_mit eno+E-40_SM.pdf, weitere E-Mail vom 08.12.2022 mit dem Betreff: „AW: Buchholz - S3 - Beauftragung mit 2 Varianten“, 22-12-08_Buchholz_WEA-Koord_mit Höhen.xlsx, Layout des geplanten Windparks*
- [14.1] *Plan BC GmbH, E-Mail vom 27.09.2023 mit dem Betreff: „WP Buchholz“, Buchholz-Koordinaten-Rev2_20230811.ods, Vorbelastung_20230626_Rev2.ods, Layout des geplanten Windparks, Vorbelastung*
- [15] *Nordex Energy SE & Co. KG, Octave sound power Levels / Oktav-Schalleistungspegel Nordex N163/6.X, Dokumentennummer: F008_277_A19_IN Rev. 05, Datum: 18.07.2022*
- [16] *Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (LUNG); LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) vom 30.06.2016; vom 10.01.2018*

- [17] *eno energy systems GmbH, Prognose der Leistungskennlinie, der Schubbeiwerte und des Schalleistungspegels für die Windenergieanlage eno160 – 6.0MW, eno160_6.0_LK_Schall_Schub_de_rev2.docx, 11.08.2022*
- [18] *Vestas Wind Systems A/S, Eingangsrößen für Schallimmissionsprognosen Vestas V162-5.6/6.0/6.2 MW, Dok.-Nr.: 0079-9518.V09, 03.12.2021*
- [19] *Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen, REpower 57/1000, 84505ge01, 07.06.2005*
- [20] *KÖTTER Consulting Engineers, Auszug aus dem Prüfbericht 27053-1.001, Bestimmung der Schallemissionsparameter aus mehreren Einzelmessungen, REpower MD77, 08.05.2003*
- [21] *Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern, Bau- und Planungsportaal M-V, online: <https://bplan.geodaten-mv.de/Bauleitplaene>*

Anhang 1A / Berechnungsausdruck: Übersicht der Eingabedaten zur Immissionsprognose (Variante 1)

Element-Notizen	
IPkt001 IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf
IPkt024 IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf
IPkt002 IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf
IPkt003 IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf
IPkt004 IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf
IPkt005 IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf
IPkt006 IO4	Bergstraße 11, Kasendorf
IPkt029 IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf
IPkt008 IO6	Dorfstraße 17, Veelböken
IPkt009 IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow
IPkt010 IO8	Dorfplatz 2, Paetrow
IPkt012 IO9	Dreiangelweg 11, Paetrow
IPkt014 IO10	Passow Ausbau 3a, Passow
IPkt027 IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow
IPkt015 IO11	Passow Ausbau 6, Passow
IPkt016 IO12	Dorfstraße 2, Passow
IPkt025 IO12.1	Dorfstr. 4, Passow
IPkt026 IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow
IPkt017 IO13	Güstow 43, Güstow
IPkt018 IO14	Buchholz 11, Bucholz
IPkt019 IO15	Buchholz 8, Bucholz
IPkt020 IO16	Stresdorf 2, Stresdorf
IPkt021 IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf
IPkt022 IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin
IPkt023 IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin
EZQi001 BGA1	BGA Köchelsdorf
EZQi002 BGA2	BGA Paetrow
EZQi005 BGA3	BGA Passow (Erfahrungswert)
EZQi003 MVA1	Mastviehanlage Köchelsdorf
EZQi006 MVA2	Mastviehanlage Passow 17 Lüfter * 86 dB(A)
EZQi004 SMA1	Schweinemastanlage Paetrow
WEAI039 W1	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI040 W2	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI041 W3	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI042 W4	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI043 W5	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI044 W6	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI045 W7	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI046 W8	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI047 W9	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI048 W10	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI089 W11	eno 160-6.0 MW, NH: 165.0 m
WEAI090 W12	E40/6.44, NH: 65.0 m
WEAI069 W13	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI070 W14	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI071 W15	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI072 W16	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI073 W17	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI074 W18	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI075 W19	Repower MD 77, NH: 61.5 m
WEAI076 W20	Repower MD 77, NH: 61.5 m
WEAI077 W21	Repower MD 77, NH: 61.5 m
WEAI078 W22	REpower 57/1000, NH: 60.0 m
WEAI079 W23	REpower 57/1000, NH: 60.0 m
WEAI080 W24	REpower 57/1000, NH: 60.0 m
WEAI081 W25	REpower 57/1000, NH: 60.0 m
WEAI082 W26	REpower 57/1000, NH: 60.0 m
WEAI083 W27	NEG Micon NM 64C/1500, NH: 68.0 m
WEAI084 W28	NEG Micon NM 64C/1500, NH: 68.0 m
WEAI085 W29	Vestas V162-5.6 MW, NH: 166.0 m
WEAI086 W30	Vestas V162-6.0 MW, NH: 169.0 m
WEAI087 W31	Vestas V162-6.0 MW, NH: 169.0 m

WEAI088 W32	Vestas V162-6.0 MW, NH: 169.0 m
-------------	---------------------------------

Beurteilungszeiträume			
T1	Werktag (6h-22h)		
T2	Sonntag (6h-22h)		
T3	Nacht (22h-6h)		

Immissionspunkt (25)								GB Rev1 V1	
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)		Nutzung		T1	T2	T3
			Geometrie: x /m y /m		z(abs) /m		z(rel) /m		
IPkt001	IO1	IO	Richtwerte /dB(A)		Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	242767.00	5964253.00	57.19		7.00	
IPkt024	IO1.1	IO	Richtwerte /dB(A)		Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	242849.00	5964339.00	57.10		5.00	
IPkt002	IO2	IO	Richtwerte /dB(A)		Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	243568.00	5963918.00	60.32		5.00	
IPkt003	IO2.1	IO	Richtwerte /dB(A)		Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	243678.00	5963950.00	60.06		5.00	
IPkt004	IO3	IO	Richtwerte /dB(A)		Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	243825.00	5963870.00	59.40		5.00	
IPkt005	IO3.1	IO	Richtwerte /dB(A)		Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	243747.00	5963945.00	59.87		5.00	
IPkt006	IO4	IO	Richtwerte /dB(A)		Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	245873.00	5965128.00	65.84		5.00	
IPkt029	IO5	IO	Richtwerte /dB(A)		Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	245985.00	5962538.00	61.77		5.00	
IPkt008	IO6	IO	Richtwerte /dB(A)		Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	248537.00	5962236.00	67.50		5.00	
IPkt009	IO7	IO	Richtwerte /dB(A)		Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	246271.00	5960885.00	63.97		5.00	
IPkt010	IO8	IO	Richtwerte /dB(A)		Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	246094.00	5960518.00	61.39		5.00	
IPkt012	IO9	IO	Richtwerte /dB(A)		Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	245909.00	5960356.00	62.22		5.00	
IPkt014	IO10	IO	Richtwerte /dB(A)		Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	246600.00	5959915.00	59.81		5.00	
IPkt027	IO10.1	IO	Richtwerte /dB(A)		Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	246968.00	5960587.00	61.11		5.00	
IPkt015	IO11	IO	Richtwerte /dB(A)		Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	246597.00	5959067.00	62.24		5.00	
IPkt016	IO12	IO	Richtwerte /dB(A)		Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	245409.00	5959573.00	59.05		5.00	
IPkt025	IO12.1	IO	Richtwerte /dB(A)		Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	245677.00	5959637.00	57.91		5.00	
IPkt026	IO12.2	IO	Richtwerte /dB(A)		Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
			Geometrie:	246078.00	5959642.00	58.83		5.00	
IPkt017	IO13	IO	Richtwerte /dB(A)		Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	

	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			243916.00	5958936.00	50.70		5.00
IPkt018	IO14	IO		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			243809.00	5960805.00	64.67		5.00
IPkt019	IO15	IO		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			243658.00	5960923.00	63.91		5.00
IPkt020	IO16	IO		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			242972.00	5961798.00	60.50		5.00
IPkt021	IO17	IO		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			240458.00	5961177.00	35.34		5.00
IPkt022	IO18	IO		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			241861.00	5962920.00	56.99		5.00
IPkt023	IO19	IO		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			241872.00	5963116.00	57.86		5.00

Punkt-SQ /ISO 9613 (6)										GB Rev1 V1	
EZQi001	Bezeichnung	BGA1		Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)		D0			0.00				
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	---		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---		Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw			
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)			
				Tag	90.00	-	-	90.00			
				Nacht	90.00	-	-	90.00			
				Ruhe	90.00	-	-	90.00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	Werktag (6h-22h)	16.00						91.9			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						93.6			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00	1.00000	0.00	90.0			
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m			
				Geometrie:	243009.00	5964032.00	62.31	5.00			
EZQi002	Bezeichnung	BGA2		Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)		D0			0.00				
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	---		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---		Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw			
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)			
				Tag	99.00	-	-	99.00			
				Nacht	99.00	-	-	99.00			
				Ruhe	99.00	-	-	99.00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	Werktag (6h-22h)	16.00						100.9			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.0	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						102.6			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	1.00	5.00000	0.95				

	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	1.00	1.00000	0.00	99.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
				Geometrie:	246933.00	5960444.00	60.17	5.00
EZQi005	Bezeichnung	BGA3		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	95.00	-	-	95.00
				Nacht	95.00	-	-	95.00
				Ruhe	95.00	-	-	95.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	Werktag (6h-22h)	16.00						96.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	95.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	95.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						98.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	95.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	95.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	95.0	1.00	1.00000	0.00	95.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
				Geometrie:	245928.00	5959687.00	57.99	5.00
EZQi003	Bezeichnung	MVA1		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	98.00	-	-	98.00
				Nacht	93.00	-	-	93.00
				Ruhe	98.00	-	-	98.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	Werktag (6h-22h)	16.00						99.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	98.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	98.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	98.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						101.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	98.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	98.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	98.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	93.0	1.00	1.00000	0.00	93.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
				Geometrie:	242967.00	5964149.00	60.12	5.00
EZQi006	Bezeichnung	MVA2		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)		D0		0.00		
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---		Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	98.30	-	-	98.30
				Nacht	98.30	-	-	98.30
				Ruhe	98.30	-	-	98.30
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0

Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
Werktag (6h-22h)		16.00						100.2	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	98.3	1.00	1.00000	-6.04		
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	98.3	1.00	13.00000	-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	98.3	1.00	2.00000	-3.03		
Sonntag (6h-22h)		16.00						101.9	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	98.3	1.00	5.00000	0.95		
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	98.3	1.00	9.00000	-2.50		
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	98.3	1.00	2.00000	-3.03		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	98.3	1.00	1.00000	0.00	98.3	
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Geometrie:	245890.00	5959589.00	56.66	5.00	
EZQi004	Bezeichnung	SMA1			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)			D0			0.00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	109.10	-	-	109.10
					Nacht	64.00	-	-	64.00
					Ruhe	109.10	-	-	109.10
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0	0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
Werktag (6h-22h)		16.00						111.0	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	109.1	1.00	1.00000	-6.04		
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	109.1	1.00	13.00000	-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	109.1	1.00	2.00000	-3.03		
Sonntag (6h-22h)		16.00						112.7	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	109.1	1.00	5.00000	0.95		
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	109.1	1.00	9.00000	-2.50		
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	109.1	1.00	2.00000	-3.03		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	64.0	1.00	1.00000	0.00	64.0	
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Geometrie:	246856.00	5960332.00	59.82	5.00	

Windenergieanlage (32)													GB Rev1 V1	
WEAI039	Bezeichnung	W1			Wirkradius /m								99999.00	
	Gruppe	ZB Rev1 V1			Lw (Tag) /dB(A)								108.68	
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)								102.58	
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)								108.68	
	Länge /m (2D)	---			D0								0.00	
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
					Unsicherheiten aktiviert			Nein						
					Hohe Quelle			Ja						
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)						
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1	
	Nacht	Emission /dB (A)	100.5	-	-	86.5	91.2	93.5	94.0	94.4	92.3	82.8	63.9	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	102.6	-	-	88.6	93.3	95.6	96.1	96.5	94.4	84.9	66.0	
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag								
TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0	0.0								
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)						
Werktag (6h-22h)		16.00						1.9						
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	108.7	1.00	1.00000	-6.04							
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	108.7	1.00	13.00000	-0.90							

	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Sonntag (6h-22h)	16.00						3.6					
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.7	1.00	5.00000	0.95						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.7	1.00	9.00000	-2.50						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	102.6	1.00	1.00000	0.00	0.0					
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	242903.00	5963132.00	221.89	164.00					
WEAI040	Bezeichnung	W2			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	ZB Rev1 V1			Lw (Tag) /dB(A)			108.68					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			105.08					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	103.0	-	-	89.0	93.7	96.0	96.5	96.9	94.8	85.3	66.4
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	105.1	-	-	91.1	95.8	98.1	98.6	99.0	96.9	87.4	68.5
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0				0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB				Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)	16.00									1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	108.7	1.00	1.00000	-6.04						
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	108.7	1.00	13.00000	-0.90						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Sonntag (6h-22h)	16.00									3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.7	1.00	5.00000	0.95						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.7	1.00	9.00000	-2.50						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	105.1	1.00	1.00000	0.00				0.0		
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	243012.00	5962659.00	227.43	164.00					
WEAI041	Bezeichnung	W3			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	ZB Rev1 V1			Lw (Tag) /dB(A)			108.68					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			105.08					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	103.0	-	-	89.0	93.7	96.0	96.5	96.9	94.8	85.3	66.4
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	105.1	-	-	91.1	95.8	98.1	98.6	99.0	96.9	87.4	68.5
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0				0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB				Lwr /dB(A)		

TA Lärm (2017)				0.0		0.0		0.0				0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)			
Werktag (6h-22h)		16.00										1.9			
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	108.7		1.00		1.00000		-6.04					
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	108.7		1.00		13.00000		-0.90					
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03					
Sonntag (6h-22h)		16.00										3.6			
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	108.7		1.00		5.00000		0.95					
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	108.7		1.00		9.00000		-2.50					
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03					
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.1		1.00		1.00000		0.00		0.0			
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m			
				Geometrie:		243873.00		5961696.00		221.48		164.00			
WEA1044	Bezeichnung		W6			Wirkradius /m			99999.00						
	Gruppe		ZB Rev1 V1			Lw (Tag) /dB(A)			108.68						
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			108.68						
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68						
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00						
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
												Unsicherheiten aktiviert		Nein	
												Hohe Quelle		Ja	
												Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
Emiss.-Variante		Summe		16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Tag		Emission /dB (A)		106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	
		Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)		108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1	
Nacht		Emission /dB (A)		106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	
		Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)		108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1	
Ruhe		Emission /dB (A)		106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	
		Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)		108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1	
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)					0.0		0.0		0.0		0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)			
Werktag (6h-22h)		16.00										1.9			
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	108.7		1.00		1.00000		-6.04					
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	108.7		1.00		13.00000		-0.90					
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03					
Sonntag (6h-22h)		16.00										3.6			
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	108.7		1.00		5.00000		0.95					
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	108.7		1.00		9.00000		-2.50					
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03					
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	108.7		1.00		1.00000		0.00		0.0			
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m			
				Geometrie:		244368.00		5962130.00		226.09		164.00			
WEA1045	Bezeichnung		W7			Wirkradius /m			99999.00						
	Gruppe		ZB Rev1 V1			Lw (Tag) /dB(A)			108.68						
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			108.08						
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68						
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00						
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
												Unsicherheiten aktiviert		Nein	
												Hohe Quelle		Ja	
												Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
Emiss.-Variante		Summe		16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Tag		Emission /dB (A)		106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	
		Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)		108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1	
Nacht		Emission /dB (A)		106.0	-	-	92.0	96.7	99.0	99.5	99.9	97.8	88.3	69.4	
		Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)		108.1	-	-	94.1	98.8	101.1	101.6	102.0	99.9	90.4	71.5	
Ruhe		Emission /dB (A)		106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	

		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)			0.0			0.0		0.0			0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Eml.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)	
Werktag (6h-22h)		16.00										1.9	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	108.7			1.00		1.00000		-6.04		
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	108.7			1.00		13.00000		-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	108.7			1.00		2.00000		-3.03		
Sonntag (6h-22h)		16.00										3.6	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	108.7			1.00		5.00000		0.95		
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	108.7			1.00		9.00000		-2.50		
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	108.7			1.00		2.00000		-3.03		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	108.1			1.00		1.00000		0.00		
Geometrie					Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
					Geometrie:	244260.00		5961752.00		225.96		164.00	
WEAI046	Bezeichnung	W8			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	ZB Rev1 V1			Lw (Tag) /dB(A)			108.68					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			103.08					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	101.0	-	-	87.0	91.7	94.0	94.5	94.9	92.8	83.3	64.4
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	103.1	-	-	89.1	93.8	96.1	96.6	97.0	94.9	85.4	66.5
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)			0.0			0.0		0.0			0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Eml.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)	
Werktag (6h-22h)		16.00										1.9	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	108.7			1.00		1.00000		-6.04		
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	108.7			1.00		13.00000		-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	108.7			1.00		2.00000		-3.03		
Sonntag (6h-22h)		16.00										3.6	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	108.7			1.00		5.00000		0.95		
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	108.7			1.00		9.00000		-2.50		
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	108.7			1.00		2.00000		-3.03		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.1			1.00		1.00000		0.00		
Geometrie					Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
					Geometrie:	245531.00		5961285.00		222.83		164.00	
WEAI047	Bezeichnung	W9			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	ZB Rev1 V1			Lw (Tag) /dB(A)			108.68					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			103.08					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	101.0	-	-	87.0	91.7	94.0	94.5	94.9	92.8	83.3	64.4

		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	103.1	-	-	89.1	93.8	96.1	96.6	97.0	94.9	85.4	66.5	
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1	
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0			-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	108.7		1.00		1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	108.7		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	108.7		1.00		5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	108.7		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.1		1.00		1.00000		0.00		0.0	
	Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
					Geometrie:		245210.00		5961072.00		224.93		164.00	
WEA1048	Bezeichnung		W10			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe		ZB Rev1 V1			Lw (Tag) /dB(A)			108.68					
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			106.08					
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68					
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00					
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
						Unsicherheiten aktiviert			Nein					
						Hohe Quelle			Ja					
						Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1	
	Nacht	Emission /dB (A)	104.0	-	-	90.0	94.7	97.0	97.5	97.9	95.8	86.3	67.4	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	106.1	-	-	92.1	96.8	99.1	99.6	100.0	97.9	88.4	69.5	
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1	
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0			-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	108.7		1.00		1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	108.7		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	108.7		1.00		5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	108.7		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.1		1.00		1.00000		0.00		0.0	
	Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
					Geometrie:		244822.00		5960559.00		223.74		164.00	
WEA1089	Bezeichnung		W11			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe		VB V1 Rev01			Lw (Tag) /dB(A)			110.20					
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			110.20					
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			110.20					
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00					
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
						Unsicherheiten aktiviert			Nein					
						Hohe Quelle			Ja					
						Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	

		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Nacht	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Ruhe	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0		-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2			1.00		1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2			1.00		13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2			1.00		2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2			1.00		5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2			1.00		9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2			1.00		2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	110.2			1.00		1.00000	0.00	0.0		
	Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
					Geometrie:		242866.00		5962821.00		229.91		165.00	
WEAI090	Bezeichnung		W12			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe		VB V1 Rev01			Lw (Tag) /dB(A)			103.49					
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			103.49					
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			103.49					
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00					
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
						Unsicherheiten aktiviert			Nein					
						Hohe Quelle			Ja					
						Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Lw /dB (A)	103.5	-	-	83.2	91.6	95.8	98.0	97.5	95.5	91.5	-	
	Nacht	Lw /dB (A)	103.5	-	-	83.2	91.6	95.8	98.0	97.5	95.5	91.5	-	
	Ruhe	Lw /dB (A)	103.5	-	-	83.2	91.6	95.8	98.0	97.5	95.5	91.5	-	
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0		-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	103.5			1.00		1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	103.5			1.00		13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	103.5			1.00		2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	103.5			1.00		5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	103.5			1.00		9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	103.5			1.00		2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.5			1.00		1.00000	0.00	0.0		
	Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
					Geometrie:		243182.00		5963355.00		132.67		65.00	
WEAI069	Bezeichnung		W13			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe		VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			110.20					
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			108.10					
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			110.20					
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00					
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
						Unsicherheiten aktiviert			Nein					
						Hohe Quelle			Ja					
						Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Nacht	Emission /dB (A)	106.0	-	-	87.3	92.9	99.8	101.1	100.0	96.2	88.1	76.2	

		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
Ruhe	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)				0.0		0.0		0.0					0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2		1.00		1.00000		-6.04			
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2		1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000		-3.03			
Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2		1.00		5.00000		0.95			
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2		1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000		-3.03			
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	108.1		1.00		1.00000		0.00		0.0	
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		244430.00		5961405.00		230.96		165.00	
WEAI070	Bezeichnung	W14		Wirkradius /m				99999.00					
	Gruppe	VB Rev1 beide		Lw (Tag) /dB(A)				110.20					
	Knotenzahl	1		Lw (Nacht) /dB(A)				109.10					
	Länge /m	---		Lw (Ruhe) /dB(A)				110.20					
	Länge /m (2D)	---		D0				0.00					
	Fläche /m²	---		Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
		Unsicherheiten aktiviert				Nein							
		Hohe Quelle				Ja							
		Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)							
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4
	Nacht	Emission /dB (A)	107.0	-	-	88.3	93.9	100.8	102.1	101.0	97.2	89.1	77.2
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	109.1	-	-	90.4	96.0	102.9	104.2	103.1	99.3	91.2	79.3
	Ruhe	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)				0.0		0.0		0.0					0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2		1.00		1.00000		-6.04			
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2		1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000		-3.03			
Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2		1.00		5.00000		0.95			
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2		1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000		-3.03			
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	109.1		1.00		1.00000		0.00		0.0	
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		244711.00		5961749.00		230.85		165.00	
WEAI071	Bezeichnung	W15		Wirkradius /m				99999.00					
	Gruppe	VB Rev1 beide		Lw (Tag) /dB(A)				110.20					
	Knotenzahl	1		Lw (Nacht) /dB(A)				106.10					
	Länge /m	---		Lw (Ruhe) /dB(A)				110.20					
	Länge /m (2D)	---		D0				0.00					
	Fläche /m²	---		Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
		Unsicherheiten aktiviert				Nein							
		Hohe Quelle				Ja							
		Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)							
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3

		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Nacht	Emission /dB (A)	104.0	-	-	85.3	90.9	97.8	99.1	98.0	94.2	86.1	74.2	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	106.1	-	-	87.4	93.0	99.9	101.2	100.1	96.3	88.2	76.3	
	Ruhe	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			-
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	Werktag (6h-22h)		16.00										1.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2			1.00		1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2			1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2			1.00		2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00										3.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2			1.00		5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2			1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2			1.00		2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.1			1.00		1.00000		0.00	0.0	
	Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
					Geometrie:		244563.00		5961094.00		228.63		165.00	
WEAI072	Bezeichnung		W16			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe		VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			110.20					
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			100.10					
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			110.20					
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00					
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
						Unsicherheiten aktiviert			Nein					
						Hohe Quelle			Ja					
						Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Nacht	Emission /dB (A)	98.0	-	-	79.3	84.9	91.8	93.1	92.0	88.2	80.1	68.2	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	100.1	-	-	81.4	87.0	93.9	95.2	94.1	90.3	82.2	70.3	
	Ruhe	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			-
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	Werktag (6h-22h)		16.00										1.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2			1.00		1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2			1.00		13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2			1.00		2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00										3.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2			1.00		5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2			1.00		9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2			1.00		2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	100.1			1.00		1.00000		0.00	0.0	
	Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
					Geometrie:		244904.00		5961227.00		226.13		165.00	
WEAI073	Bezeichnung		W17			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe		VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			110.20					
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			107.10					
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			110.20					
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00					
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
						Unsicherheiten aktiviert			Nein					
						Hohe Quelle			Ja					

			Emission ist							Schalleistungspegel (Lw)			
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
Nacht	Emission /dB (A)	105.0	-	-	86.3	91.9	98.8	100.1	99.0	95.2	87.1	75.2	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	107.1	-	-	88.4	94.0	100.9	102.2	101.1	97.3	89.2	77.3	
Ruhe	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)		-	0.0		0.0	0.0					0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
Werktag (6h-22h)		16.00								1.9			
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2		1.00		1.00000	-6.04				
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2		1.00		13.00000	-0.90				
Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000	-3.03				
Sonntag (6h-22h)		16.00								3.6			
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2		1.00		5.00000	0.95				
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2		1.00		9.00000	-2.50				
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000	-3.03				
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	107.1		1.00		1.00000	0.00	0.0			
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		245116.00		5961516.00		223.49		165.00	
WEAI074	Bezeichnung	W18				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	VB Rev1 beide				Lw (Tag) /dB(A)				110.20			
	Knotenzahl	1				Lw (Nacht) /dB(A)				100.10			
	Länge /m	---				Lw (Ruhe) /dB(A)				110.20			
	Länge /m (2D)	---				D0				0.00			
	Fläche /m²	---				Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
Unsicherheiten aktiviert												Nein	
Hohe Quelle												Ja	
			Emission ist							Schalleistungspegel (Lw)			
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
Nacht	Emission /dB (A)	98.0	-	-	79.3	84.9	91.8	93.1	92.0	88.2	80.1	68.2	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	100.1	-	-	81.4	87.0	93.9	95.2	94.1	90.3	82.2	70.3	
Ruhe	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)		-	0.0		0.0	0.0					0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
Werktag (6h-22h)		16.00								1.9			
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2		1.00		1.00000	-6.04				
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2		1.00		13.00000	-0.90				
Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000	-3.03				
Sonntag (6h-22h)		16.00								3.6			
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2		1.00		5.00000	0.95				
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2		1.00		9.00000	-2.50				
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000	-3.03				
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	100.1		1.00		1.00000	0.00	0.0			
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		244828.00		5960885.00		226.86		165.00	
WEAI075	Bezeichnung	W19				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	VB Rev1 beide				Lw (Tag) /dB(A)				104.48			
	Knotenzahl	1				Lw (Nacht) /dB(A)				104.48			
	Länge /m	---				Lw (Ruhe) /dB(A)				104.48			
	Länge /m (2D)	---				D0				0.00			

Fläche /m²		Berechnungsgrundlage											
---		ISO 9613-2 / Interimsverfahren											
		Unsicherheiten aktiviert											
		Hohe Quelle											
		Emission ist											
		Schalleistungspegel (Lw)											
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Lw /dB (A)	104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4	
Nacht	Lw /dB (A)	104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4	
Ruhe	Lw /dB (A)	104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4	
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag								
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-								
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)						
Werktag (6h-22h)	16.00						1.9						
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	104.5	1.00	1.00000	-6.04							
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	104.5	1.00	13.00000	-0.90							
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	104.5	1.00	2.00000	-3.03							
Sonntag (6h-22h)	16.00						3.6						
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	104.5	1.00	5.00000	0.95							
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	104.5	1.00	9.00000	-2.50							
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	104.5	1.00	2.00000	-3.03							
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	104.5	1.00	1.00000	0.00	0.0						
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	247023.00	5959692.00	122.10	61.50					
WEA1076	Bezeichnung	W20			Wirkradius /m								99999.00
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)								104.48
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)								104.48
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)								104.48
	Länge /m (2D)	---			D0								0.00
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage								ISO 9613-2 / Interimsverfahren
		Unsicherheiten aktiviert											
		Hohe Quelle											
		Emission ist											
		Schalleistungspegel (Lw)											
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Lw /dB (A)	104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4	
Nacht	Lw /dB (A)	104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4	
Ruhe	Lw /dB (A)	104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4	
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag								
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-								
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)						
Werktag (6h-22h)	16.00						1.9						
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	104.5	1.00	1.00000	-6.04							
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	104.5	1.00	13.00000	-0.90							
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	104.5	1.00	2.00000	-3.03							
Sonntag (6h-22h)	16.00						3.6						
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	104.5	1.00	5.00000	0.95							
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	104.5	1.00	9.00000	-2.50							
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	104.5	1.00	2.00000	-3.03							
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	104.5	1.00	1.00000	0.00	0.0						
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	246494.00	5958168.00	122.08	61.50					
WEA1077	Bezeichnung	W21			Wirkradius /m								99999.00
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)								104.48
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)								104.48
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)								104.48
	Länge /m (2D)	---			D0								0.00
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage								ISO 9613-2 / Interimsverfahren
		Unsicherheiten aktiviert											
		Hohe Quelle											
		Emission ist											
		Schalleistungspegel (Lw)											
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Lw /dB (A)	104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4	
Nacht	Lw /dB (A)	104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4	
Ruhe	Lw /dB (A)	104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4	
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag								

Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
Werktag (6h-22h)		16.00						1.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	104.5	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	104.5	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	104.5	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						3.6					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	104.5	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	104.5	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	104.5	1.00	2.00000	-3.03						
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	104.5	1.00	1.00000	0.00	0.0					
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	246020.00	5958646.00	117.92	61.50					
WEAI078	Bezeichnung	W22			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			102.20					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			102.20					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			102.20					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
	Nacht	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
	Ruhe	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		-			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
Werktag (6h-22h)		16.00						1.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	102.2	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	102.2	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	102.2	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						3.6					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	102.2	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	102.2	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	102.2	1.00	2.00000	-3.03						
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	102.2	1.00	1.00000	0.00	0.0					
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	245956.00	5958103.00	121.52	60.00					
WEAI079	Bezeichnung	W23			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			102.20					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			102.20					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			102.20					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
	Nacht	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
	Ruhe	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		-			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
Werktag (6h-22h)		16.00						1.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	102.2	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	102.2	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	102.2	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						3.6					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	102.2	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	102.2	1.00	9.00000	-2.50						

	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		102.2		1.00	2.00000		-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		102.2		1.00	1.00000		0.00		0.0		
	Geometrie				Nr		x/m	y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m		
					Geometrie:		245751.00	5958252.00		120.67		60.00		
WEAI080	Bezeichnung	W24			Wirkradius /m			99999.00						
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			102.20						
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			102.20						
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			102.20						
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00						
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
					Unsicherheiten aktiviert			Nein						
					Hohe Quelle			Ja						
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)						
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5	
	Nacht	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5	
	Ruhe	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel			Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-			0.0			0.0			0.0			-
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Eml.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)	16.00										1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	102.2			1.00			1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	102.2			1.00			13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	102.2			1.00			2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00										3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	102.2			1.00			5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	102.2			1.00			9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	102.2			1.00			2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	102.2			1.00			1.00000		0.00		
	Geometrie				Nr		x/m	y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m		
					Geometrie:		245682.00	5957851.00		122.90		60.00		
WEAI081	Bezeichnung	W25			Wirkradius /m			99999.00						
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			102.20						
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			102.20						
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			102.20						
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00						
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
					Unsicherheiten aktiviert			Nein						
					Hohe Quelle			Ja						
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)						
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5	
	Nacht	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5	
	Ruhe	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel			Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-			0.0			0.0			0.0			-
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Eml.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)	16.00										1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	102.2			1.00			1.00000		-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	102.2			1.00			13.00000		-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	102.2			1.00			2.00000		-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00										3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	102.2			1.00			5.00000		0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	102.2			1.00			9.00000		-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	102.2			1.00			2.00000		-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	102.2			1.00			1.00000		0.00		
	Geometrie				Nr		x/m	y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m		
					Geometrie:		245968.00	5957589.00		121.59		60.00		
WEAI082	Bezeichnung	W26			Wirkradius /m			99999.00						
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			102.20						
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			102.20						
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			102.20						
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00						

Fläche /m²		Berechnungsgrundlage											
---		ISO 9613-2 / Interimsverfahren											
		Unsicherheiten aktiviert											
		Hohe Quelle											
		Emission ist											
		Schalleistungspegel (Lw)											
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5	
Nacht	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5	
Ruhe	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)		-	0.0			0.0		0.0			0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
Werktag (6h-22h)	16.00										1.9		
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	102.2			1.00		1.00000		-6.04			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	102.2			1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	102.2			1.00		2.00000		-3.03			
Sonntag (6h-22h)	16.00										3.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	102.2			1.00		5.00000		0.95			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	102.2			1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	102.2			1.00		2.00000		-3.03			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	102.2			1.00		1.00000		0.00		0.0	
Geometrie		Nr			x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:			246224.00		5957748.00		119.43		60.00		
WEAI083	Bezeichnung	W27										Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	VB Rev1 beide										Lw (Tag) /dB(A)	103.29
	Knotenzahl	1										Lw (Nacht) /dB(A)	103.29
	Länge /m	---										Lw (Ruhe) /dB(A)	103.29
	Länge /m (2D)	---										D0	0.00
	Fläche /m²	---										Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren
		Unsicherheiten aktiviert											
		Hohe Quelle											
		Emission ist											
		Schalleistungspegel (Lw)											
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-	
Nacht	Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-	
Ruhe	Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)		-	0.0			0.0		0.0			0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
Werktag (6h-22h)	16.00										1.9		
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	103.3			1.00		1.00000		-6.04			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	103.3			1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	103.3			1.00		2.00000		-3.03			
Sonntag (6h-22h)	16.00										3.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	103.3			1.00		5.00000		0.95			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	103.3			1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	103.3			1.00		2.00000		-3.03			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	103.3			1.00		1.00000		0.00		0.0	
Geometrie		Nr			x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:			246243.00		5958440.00		127.36		68.00		
WEAI084	Bezeichnung	W28										Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	VB Rev1 beide										Lw (Tag) /dB(A)	103.29
	Knotenzahl	1										Lw (Nacht) /dB(A)	103.29
	Länge /m	---										Lw (Ruhe) /dB(A)	103.29
	Länge /m (2D)	---										D0	0.00
	Fläche /m²	---										Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren
		Unsicherheiten aktiviert											
		Hohe Quelle											
		Emission ist											
		Schalleistungspegel (Lw)											
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-	
Nacht	Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-	
Ruhe	Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		

TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		-		0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)			
Werktag (6h-22h)		16.00										1.9			
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	103.3		1.00		1.00000		-6.04					
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	103.3		1.00		13.00000		-0.90					
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	103.3		1.00		2.00000		-3.03					
Sonntag (6h-22h)		16.00										3.6			
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	103.3		1.00		5.00000		0.95					
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	103.3		1.00		9.00000		-2.50					
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	103.3		1.00		2.00000		-3.03					
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.3		1.00		1.00000		0.00		0.0			
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m			
				Geometrie:		246455.00		5958720.00		127.83		68.00			
WEA1085	Bezeichnung		W29			Wirkradius /m			99999.00						
	Gruppe		VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			106.09						
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			106.09						
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			106.09						
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00						
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
												Unsicherheiten aktiviert		Nein	
												Hohe Quelle		Ja	
												Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
Emiss.-Variante		Summe		16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Tag		Emission /dB (A)		104.0	-	-	84.8	92.5	97.3	99.2	98.0	93.9	86.8	76.7	
		Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)		106.1	-	-	86.9	94.6	99.4	101.3	100.1	96.0	88.9	78.8	
Nacht		Emission /dB (A)		104.0	-	-	84.8	92.5	97.3	99.2	98.0	93.9	86.8	76.7	
		Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)		106.1	-	-	86.9	94.6	99.4	101.3	100.1	96.0	88.9	78.8	
Ruhe		Emission /dB (A)		104.0	-	-	84.8	92.5	97.3	99.2	98.0	93.9	86.8	76.7	
		Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)		106.1	-	-	86.9	94.6	99.4	101.3	100.1	96.0	88.9	78.8	
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)			-		0.0		0.0		0.0		0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)			
Werktag (6h-22h)		16.00										1.9			
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	106.1		1.00		1.00000		-6.04					
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	106.1		1.00		13.00000		-0.90					
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	106.1		1.00		2.00000		-3.03					
Sonntag (6h-22h)		16.00										3.6			
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	106.1		1.00		5.00000		0.95					
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	106.1		1.00		9.00000		-2.50					
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	106.1		1.00		2.00000		-3.03					
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.1		1.00		1.00000		0.00		0.0			
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m			
				Geometrie:		250125.00		5963233.00		233.45		166.00			
WEA1086	Bezeichnung		W30			Wirkradius /m			99999.00						
	Gruppe		VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			106.41						
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			106.41						
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			106.41						
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00						
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
												Unsicherheiten aktiviert		Nein	
												Hohe Quelle		Ja	
												Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
Emiss.-Variante		Summe		16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Tag		Emission /dB (A)		104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5	
		Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)		106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6	
Nacht		Emission /dB (A)		104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5	
		Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)		106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6	
Ruhe		Emission /dB (A)		104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5	

		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)		-	0.0			0.0		0.0			0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Eml.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)	
Werktag (6h-22h)		16.00										1.9	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	106.4			1.00		1.00000		-6.04		
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	106.4			1.00		13.00000		-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	106.4			1.00		2.00000		-3.03		
Sonntag (6h-22h)		16.00										3.6	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	106.4			1.00		5.00000		0.95		
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	106.4			1.00		9.00000		-2.50		
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	106.4			1.00		2.00000		-3.03		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.4			1.00		1.00000		0.00	0.0	
Geometrie		Nr			x/m			y/m			z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:			250604.00			5963216.00			234.18	169.00	
WEAI087	Bezeichnung	W31			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			106.41					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			106.41					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			106.41					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
	Nacht	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
	Ruhe	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)		-	0.0			0.0		0.0			0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Eml.-Var.	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)	
Werktag (6h-22h)		16.00										1.9	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	106.4			1.00		1.00000		-6.04		
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	106.4			1.00		13.00000		-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	106.4			1.00		2.00000		-3.03		
Sonntag (6h-22h)		16.00										3.6	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	106.4			1.00		5.00000		0.95		
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	106.4			1.00		9.00000		-2.50		
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	106.4			1.00		2.00000		-3.03		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.4			1.00		1.00000		0.00	0.0	
Geometrie		Nr			x/m			y/m			z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:			249745.00			5963277.00			237.92	169.00	
WEAI088	Bezeichnung	W32			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			106.41					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			106.41					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			106.41					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
	Nacht	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5

	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6	
Ruhe	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)	16.00									1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	106.4		1.00		1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	106.4		1.00		13.00000		-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	106.4		1.00		2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00									3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	106.4		1.00		5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	106.4		1.00		9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	106.4		1.00		2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.4		1.00		1.00000		0.00	0.0		
	Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m				
					Geometrie:	249863.00	5963647.00	234.32	169.00				

Anhang 1B / Berechnungsausdruck: Übersicht der Eingabedaten zur Immissionsprognose (Variante 2)

Element-Notizen	
IPkt001 IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf
IPkt024 IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf
IPkt002 IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf
IPkt003 IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf
IPkt004 IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf
IPkt005 IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf
IPkt006 IO4	Bergstraße 11, Kasendorf
IPkt029 IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf
IPkt008 IO6	Dorfstraße 17, Veelböken
IPkt009 IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow
IPkt010 IO8	Dorfplatz 2, Paetrow
IPkt012 IO9	Dreiangelweg 11, Paetrow
IPkt014 IO10	Passow Ausbau 3a, Passow
IPkt027 IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow
IPkt015 IO11	Passow Ausbau 6, Passow
IPkt016 IO12	Dorfstraße 2, Passow
IPkt025 IO12.1	Dorfstr. 4, Passow
IPkt026 IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow
IPkt017 IO13	Güstow 43, Güstow
IPkt018 IO14	Buchholz 11, Bucholz
IPkt019 IO15	Buchholz 8, Bucholz
IPkt020 IO16	Stresdorf 2, Stresdorf
IPkt021 IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf
IPkt022 IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin
IPkt023 IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin
EZQi001 BGA1	BGA Köchelsdorf
EZQi002 BGA2	BGA Paetrow
EZQi005 BGA3	BGA Passow (Erfahrungswert)
EZQi003 MVA1	Mastviehanlage Köchelsdorf
EZQi006 MVA2	Mastviehanlage Passow 17 Lüfter * 86 dB(A)
EZQi004 SMA1	Schweinemastanlage Paetrow
WEAI059 W1	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI060 W2	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI061 W3	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI062 W4	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI063 W5	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI064 W6	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI065 W7	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI066 W8	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI067 W9	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI068 W10	N163/6.X NH: 164.0 m
WEAI069 W13	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI070 W14	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI071 W15	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI072 W16	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI073 W17	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI074 W18	eno 160-6.0 MW NH: 165.0 m
WEAI075 W19	Repower MD 77, NH: 61.5 m
WEAI076 W20	Repower MD 77, NH: 61.5 m
WEAI077 W21	Repower MD 77, NH: 61.5 m
WEAI078 W22	REpower 57/1000, NH: 60.0 m
WEAI079 W23	REpower 57/1000, NH: 60.0 m
WEAI080 W24	REpower 57/1000, NH: 60.0 m
WEAI081 W25	REpower 57/1000, NH: 60.0 m
WEAI082 W26	REpower 57/1000, NH: 60.0 m
WEAI083 W27	NEG Micon NM 64C/1500, NH: 68.0 m
WEAI084 W28	NEG Micon NM 64C/1500, NH: 68.0 m
WEAI085 W29	Vestas V162-5.6 MW, NH: 166.0 m
WEAI086 W30	Vestas V162-6.0 MW, NH: 169.0 m
WEAI087 W31	Vestas V162-6.0 MW, NH: 169.0 m
WEAI088 W32	Vestas V162-6.0 MW, NH: 169.0 m

Beurteilungszeiträume			
T1	Werktag (6h-22h)		
T2	Sonntag (6h-22h)		
T3	Nacht (22h-6h)		

Immissionspunkt (25)								GB Rev1 V2
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3		
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m		
IPkt001	IO1	IO	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	242767.00	5964253.00	57.19		7.00	
IPkt024	IO1.1	IO	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	242849.00	5964339.00	57.10		5.00	
IPkt002	IO2	IO	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	243568.00	5963918.00	60.32		5.00	
IPkt003	IO2.1	IO	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	243678.00	5963950.00	60.06		5.00	
IPkt004	IO3	IO	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	243825.00	5963870.00	59.40		5.00	
IPkt005	IO3.1	IO	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	243747.00	5963945.00	59.87		5.00	
IPkt006	IO4	IO	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	245873.00	5965128.00	65.84		5.00	
IPkt029	IO5	IO	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	245985.00	5962538.00	61.77		5.00	
IPkt008	IO6	IO	Richtwerte /dB(A)	Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	248537.00	5962236.00	67.50		5.00	
IPkt009	IO7	IO	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	246271.00	5960885.00	63.97		5.00	
IPkt010	IO8	IO	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	246094.00	5960518.00	61.39		5.00	
IPkt012	IO9	IO	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	245909.00	5960356.00	62.22		5.00	
IPkt014	IO10	IO	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	246600.00	5959915.00	59.81		5.00	
IPkt027	IO10.1	IO	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	246968.00	5960587.00	61.11		5.00	
IPkt015	IO11	IO	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	246597.00	5959067.00	62.24		5.00	
IPkt016	IO12	IO	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	245409.00	5959573.00	59.05		5.00	
IPkt025	IO12.1	IO	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	245677.00	5959637.00	57.91		5.00	
IPkt026	IO12.2	IO	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	246078.00	5959642.00	58.83		5.00	
IPkt017	IO13	IO	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	243916.00	5958936.00	50.70		5.00	
IPkt018	IO14	IO	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	

	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			243809.00	5960805.00	64.67		5.00
IPkt019	IO15	IO		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			243658.00	5960923.00	63.91		5.00
IPkt020	IO16	IO		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			242972.00	5961798.00	60.50		5.00
IPkt021	IO17	IO		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			240458.00	5961177.00	35.34		5.00
IPkt022	IO18	IO		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			241861.00	5962920.00	56.99		5.00
IPkt023	IO19	IO		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m
	Geometrie:			241872.00	5963116.00	57.86		5.00

Punkt-SQ /ISO 9613 (6)										GB Rev1 V2	
EZQi001	Bezeichnung	BGA1			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)			D0			0.00			
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---			Emi. Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)		
					Tag	90.00	-	-	90.00		
					Nacht	90.00	-	-	90.00		
					Ruhe	90.00	-	-	90.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)	16.00							91.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	1.00	1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00	13.00000		-0.90			
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							93.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	1.00	5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	1.00	9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00	1.00000		0.00	90.0		
	Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Geometrie:				243009.00	5964032.00	62.31	5.00		
EZQi002	Bezeichnung	BGA2			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)			D0			0.00			
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---			Emi. Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)		
					Tag	99.00	-	-	99.00		
					Nacht	99.00	-	-	99.00		
					Ruhe	99.00	-	-	99.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)	16.00							100.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.0	1.00	1.00000		-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.0	1.00	13.00000		-0.90			
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000		-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							102.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	1.00	5.00000		0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	1.00	9.00000		-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	2.00000		-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	1.00	1.00000		0.00	99.0		

Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	246933.00	5960444.00	60.17	5.00
EZQi005	Bezeichnung	BGA3	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)	D0		0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB
			Tag	95.00	-	-
			Nacht	95.00	-	-
			Ruhe	95.00	-	-
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h
	Werktag (6h-22h)	16.00				
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	95.0	1.00	1.00000
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	95.0	1.00	13.00000
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000
	Sonntag (6h-22h)	16.00				
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	95.0	1.00	5.00000
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	95.0	1.00	9.00000
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	95.0	1.00	2.00000
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	95.0	1.00	1.00000
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	245928.00	5959687.00	57.99	5.00
EZQi003	Bezeichnung	MVA1	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)	D0		0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB
			Tag	98.00	-	-
			Nacht	93.00	-	-
			Ruhe	98.00	-	-
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h
	Werktag (6h-22h)	16.00				
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	98.0	1.00	1.00000
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	98.0	1.00	13.00000
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	98.0	1.00	2.00000
	Sonntag (6h-22h)	16.00				
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	98.0	1.00	5.00000
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	98.0	1.00	9.00000
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	98.0	1.00	2.00000
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	93.0	1.00	1.00000
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	242967.00	5964149.00	60.12	5.00
EZQi006	Bezeichnung	MVA2	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)	D0		0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB
			Tag	98.30	-	-
			Nacht	98.30	-	-
			Ruhe	98.30	-	-
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h
	Werktag (6h-22h)	16.00				
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	98.3	1.00	1.00000

	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	98.3	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	98.3	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						101.9	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	98.3	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	98.3	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	98.3	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	98.3	1.00	1.00000	0.00	98.3	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Geometrie:	245890.00	5959589.00	56.66	5.00	
EZQi004	Bezeichnung	SMA1			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	sonstiger Bestand (Alternativ)			D0			0.00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	109.10	-	-	109.10
					Nacht	64.00	-	-	64.00
					Ruhe	109.10	-	-	109.10
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	Werktag (6h-22h)	16.00						111.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	109.1	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	109.1	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	109.1	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						112.7	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	109.1	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	109.1	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	109.1	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	64.0	1.00	1.00000	0.00	64.0	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Geometrie:	246856.00	5960332.00	59.82	5.00	

Windenergieanlage (30)													GB Rev1 V2		
WEAI059	Bezeichnung	W1			Wirkradius /m			99999.00							
	Gruppe	ZB Rev1 V2			Lw (Tag) /dB(A)			108.68							
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			108.68							
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68							
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00							
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren							
					Unsicherheiten aktiviert			Nein							
					Hohe Quelle			Ja							
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)							
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0		
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1		
	Nacht	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0		
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1		
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0		
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag								Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0								0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi- Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)							
	Werktag (6h-22h)	16.00											1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	108.7	1.00	1.00000	-6.04								
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	108.7	1.00	13.00000	-0.90								
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03								
	Sonntag (6h-22h)	16.00											3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.7	1.00	5.00000	0.95								
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.7	1.00	9.00000	-2.50								

	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	108.7	1.00	1.00000	0.00	0.0					
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	242903.00	5963132.00	221.89	164.00					
WEAI060	Bezeichnung	W2			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	ZB Rev1 V2			Lw (Tag) /dB(A)			108.68					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			108.68					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)			-	0.0	0.0			0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h			dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	Werktag (6h-22h)	16.00								1.9			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	108.7		1.00				-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	108.7		1.00				-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.7		1.00				-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								3.6			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.7		1.00				0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.7		1.00				-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.7		1.00				-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	108.7		1.00				0.00			
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	243012.00	5962659.00	227.43	164.00					
WEAI061	Bezeichnung	W3			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	ZB Rev1 V2			Lw (Tag) /dB(A)			108.68					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			108.68					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)			-	0.0	0.0			0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h			dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	Werktag (6h-22h)	16.00								1.9			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	108.7		1.00				-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	108.7		1.00				-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.7		1.00				-3.03			

	Sonntag (6h-22h)	16.00											3.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.7	1.00	5.00000	0.95						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.7	1.00	9.00000	-2.50						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	108.7	1.00	1.00000	0.00						0.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	243685.00	5962609.00	220.76	164.00					
WEAI062	Bezeichnung	W4			Wirkradius /m								99999.00
	Gruppe	ZB Rev1 V2			Lw (Tag) /dB(A)								108.68
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)								108.68
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)								108.68
	Länge /m (2D)	---			D0								0.00
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage								ISO 9613-2 / Interimsverfahren
					Unsicherheiten aktiviert								Nein
					Hohe Quelle								Ja
					Emission ist								Schalleistungspegel (Lw)
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag								Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0							0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
	Werktag (6h-22h)	16.00											1.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	108.7	1.00	1.00000	-6.04						
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	108.7	1.00	13.00000	-0.90						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Sonntag (6h-22h)	16.00											3.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.7	1.00	5.00000	0.95						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.7	1.00	9.00000	-2.50						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	108.7	1.00	1.00000	0.00						0.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	243891.00	5962097.00	222.82	164.00					
WEAI063	Bezeichnung	W5			Wirkradius /m								99999.00
	Gruppe	ZB Rev1 V2			Lw (Tag) /dB(A)								108.68
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)								105.58
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)								108.68
	Länge /m (2D)	---			D0								0.00
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage								ISO 9613-2 / Interimsverfahren
					Unsicherheiten aktiviert								Nein
					Hohe Quelle								Ja
					Emission ist								Schalleistungspegel (Lw)
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	103.5	-	-	89.5	94.2	96.5	97.0	97.4	95.3	85.8	66.9
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	105.6	-	-	91.6	96.3	98.6	99.1	99.5	97.4	87.9	69.0
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag								Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0							0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
	Werktag (6h-22h)	16.00											1.9

	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	108.7	1.00	1.00000	-6.04						
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	108.7	1.00	13.00000	-0.90						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Sonntag (6h-22h)	16.00						3.6					
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.7	1.00	5.00000	0.95						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.7	1.00	9.00000	-2.50						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	105.6	1.00	1.00000	0.00	0.0					
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	243873.00	5961696.00	221.48	164.00					
WEA1064	Bezeichnung	W6			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	ZB Rev1 V2			Lw (Tag) /dB(A)			108.68					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			108.68					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0				0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
	Werktag (6h-22h)	16.00						1.9					
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	108.7	1.00	1.00000	-6.04						
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	108.7	1.00	13.00000	-0.90						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Sonntag (6h-22h)	16.00						3.6					
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.7	1.00	5.00000	0.95						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.7	1.00	9.00000	-2.50						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	108.7	1.00	1.00000	0.00	0.0					
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	244368.00	5962130.00	226.09	164.00					
WEA1065	Bezeichnung	W7			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	ZB Rev1 V2			Lw (Tag) /dB(A)			108.68					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			107.08					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	105.0	-	-	91.0	95.7	98.0	98.5	98.9	96.8	87.3	68.4
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	107.1	-	-	93.1	97.8	100.1	100.6	101.0	98.9	89.4	70.5
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0				0.0				

Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
Werktag (6h-22h)		16.00						1.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	108.7	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	108.7	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						3.6					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	108.7	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	108.7	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	107.1	1.00	1.00000	0.00	0.0					
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	244260.00	5961752.00	225.96	164.00					
WEAI066	Bezeichnung	W8			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	ZB Rev1 V2			Lw (Tag) /dB(A)			108.68					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			103.08					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	101.0	-	-	87.0	91.7	94.0	94.5	94.9	92.8	83.3	64.4
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	103.1	-	-	89.1	93.8	96.1	96.6	97.0	94.9	85.4	66.5
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
	TA Lärm (2017)	-	0.0		0.0	0.0		0.0					
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
Werktag (6h-22h)		16.00						1.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	108.7	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	108.7	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						3.6					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	108.7	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	108.7	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	108.7	1.00	2.00000	-3.03						
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.1	1.00	1.00000	0.00	0.0					
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	245531.00	5961285.00	222.83	164.00					
WEAI067	Bezeichnung	W9			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	ZB Rev1 V2			Lw (Tag) /dB(A)			108.68					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			103.08					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			108.68					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	101.0	-	-	87.0	91.7	94.0	94.5	94.9	92.8	83.3	64.4
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	103.1	-	-	89.1	93.8	96.1	96.6	97.0	94.9	85.4	66.5
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1

Lw /dB (A)		108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	108.7		1.00		1.00000		-6.04			
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	108.7		1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03			
Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	108.7		1.00		5.00000		0.95			
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	108.7		1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03			
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.1		1.00		1.00000		0.00			
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		245210.00		5961072.00		224.93		164.00	
WEAI068	Bezeichnung		W10		Wirkradius /m		99999.00						
	Gruppe		ZB Rev1 V2		Lw (Tag) /dB(A)		108.68						
	Knotenzahl		1		Lw (Nacht) /dB(A)		106.08						
	Länge /m		---		Lw (Ruhe) /dB(A)		108.68						
	Länge /m (2D)		---		D0		0.00						
	Fläche /m²		---		Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
					Unsicherheiten aktiviert		Nein						
					Hohe Quelle		Ja						
					Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)						
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
	Nacht	Emission /dB (A)	104.0	-	-	90.0	94.7	97.0	97.5	97.9	95.8	86.3	67.4
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.1	-	-	92.1	96.8	99.1	99.6	100.0	97.9	88.4	69.5
	Ruhe	Emission /dB (A)	106.6	-	-	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	108.7	-	-	94.7	99.4	101.7	102.2	102.6	100.5	91.0	72.1
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	108.7		1.00		1.00000		-6.04			
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	108.7		1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03			
Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	108.7		1.00		5.00000		0.95			
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	108.7		1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	108.7		1.00		2.00000		-3.03			
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.1		1.00		1.00000		0.00			
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		244822.00		5960559.00		223.74		164.00	
WEAI069	Bezeichnung		W13		Wirkradius /m		99999.00						
	Gruppe		VB Rev1 beide		Lw (Tag) /dB(A)		110.20						
	Knotenzahl		1		Lw (Nacht) /dB(A)		108.10						
	Länge /m		---		Lw (Ruhe) /dB(A)		110.20						
	Länge /m (2D)		---		D0		0.00						
	Fläche /m²		---		Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
					Unsicherheiten aktiviert		Nein						
					Hohe Quelle		Ja						
					Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)						
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4
	Nacht	Emission /dB (A)	106.0	-	-	87.3	92.9	99.8	101.1	100.0	96.2	88.1	76.2
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1

		Lw /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
	Ruhe	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)				0.0		0.0		0.0				0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2		1.00		1.00000		-6.04			
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2		1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000		-3.03			
Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2		1.00		5.00000		0.95			
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2		1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000		-3.03			
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	108.1		1.00		1.00000		0.00	0.0		
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		244430.00		5961405.00		230.96		165.00	
WEAI070	Bezeichnung	W14		Wirkradius /m		99999.00							
	Gruppe	VB Rev1 beide		Lw (Tag) /dB(A)		110.20							
	Knotenzahl	1		Lw (Nacht) /dB(A)		109.10							
	Länge /m	---		Lw (Ruhe) /dB(A)		110.20							
	Länge /m (2D)	---		D0		0.00							
	Fläche /m²	---		Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren							
				Unsicherheiten aktiviert		Nein							
				Hohe Quelle		Ja							
				Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)							
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4
	Nacht	Emission /dB (A)	107.0	-	-	88.3	93.9	100.8	102.1	101.0	97.2	89.1	77.2
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	109.1	-	-	90.4	96.0	102.9	104.2	103.1	99.3	91.2	79.3
	Ruhe	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)				0.0		0.0		0.0				0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2		1.00		1.00000		-6.04			
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2		1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000		-3.03			
Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2		1.00		5.00000		0.95			
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2		1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000		-3.03			
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	109.1		1.00		1.00000		0.00	0.0		
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		244711.00		5961749.00		230.85		165.00	
WEAI071	Bezeichnung	W15		Wirkradius /m		99999.00							
	Gruppe	VB Rev1 beide		Lw (Tag) /dB(A)		110.20							
	Knotenzahl	1		Lw (Nacht) /dB(A)		106.10							
	Länge /m	---		Lw (Ruhe) /dB(A)		110.20							
	Länge /m (2D)	---		D0		0.00							
	Fläche /m²	---		Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren							
				Unsicherheiten aktiviert		Nein							
				Hohe Quelle		Ja							
				Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)							
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1

		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Nacht	Emission /dB (A)	104.0	-	-	85.3	90.9	97.8	99.1	98.0	94.2	86.1	74.2	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	106.1	-	-	87.4	93.0	99.9	101.2	100.1	96.3	88.2	76.3	
	Ruhe	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2		1.00		1.00000			-6.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2		1.00		13.00000			-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000			-3.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2		1.00		5.00000			0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2		1.00		9.00000			-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000			-3.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.1		1.00		1.00000			0.00		
	Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
					Geometrie:		244563.00		5961094.00		228.63		165.00	
WEA1072	Bezeichnung		W16			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe		VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			110.20					
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			100.10					
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			110.20					
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00					
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
						Unsicherheiten aktiviert			Nein					
						Hohe Quelle			Ja					
						Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Nacht	Emission /dB (A)	98.0	-	-	79.3	84.9	91.8	93.1	92.0	88.2	80.1	68.2	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	100.1	-	-	81.4	87.0	93.9	95.2	94.1	90.3	82.2	70.3	
	Ruhe	Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4	
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2		1.00		1.00000			-6.04		
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2		1.00		13.00000			-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000			-3.03		
	Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2		1.00		5.00000			0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2		1.00		9.00000			-2.50		
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000			-3.03		
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	100.1		1.00		1.00000			0.00		
	Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
					Geometrie:		244904.00		5961227.00		226.13		165.00	
WEA1073	Bezeichnung		W17			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe		VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			110.20					
	Knotenzahl		1			Lw (Nacht) /dB(A)			107.10					
	Länge /m		---			Lw (Ruhe) /dB(A)			110.20					
	Länge /m (2D)		---			D0			0.00					
	Fläche /m²		---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
						Unsicherheiten aktiviert			Nein					
						Hohe Quelle			Ja					
						Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)					

Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag		Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4
Nacht		Emission /dB (A)	105.0	-	-	86.3	91.9	98.8	100.1	99.0	95.2	87.1	75.2
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	107.1	-	-	88.4	94.0	100.9	102.2	101.1	97.3	89.2	77.3
Ruhe		Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)			0.0		0.0		0.0				0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
Werktag (6h-22h)		16.00								1.9			
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2		1.00		1.00000	-6.04				
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2		1.00		13.00000	-0.90				
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000	-3.03				
Sonntag (6h-22h)		16.00								3.6			
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2		1.00		5.00000	0.95				
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2		1.00		9.00000	-2.50				
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000	-3.03				
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	107.1		1.00		1.00000	0.00	0.0			
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		245116.00		5961516.00		223.49		165.00	
WEAI074	Bezeichnung	W18		Wirkradius /m		99999.00							
	Gruppe	VB Rev1 beide		Lw (Tag) /dB(A)		110.20							
	Knotenzahl	1		Lw (Nacht) /dB(A)		100.10							
	Länge /m	---		Lw (Ruhe) /dB(A)		110.20							
	Länge /m (2D)	---		D0		0.00							
	Fläche /m²	---		Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren							
				Unsicherheiten aktiviert		Nein							
				Hohe Quelle		Ja							
				Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)							
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag		Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4
Nacht		Emission /dB (A)	98.0	-	-	79.3	84.9	91.8	93.1	92.0	88.2	80.1	68.2
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	100.1	-	-	81.4	87.0	93.9	95.2	94.1	90.3	82.2	70.3
Ruhe		Emission /dB (A)	108.1	-	-	89.4	95.0	101.9	103.2	102.1	98.3	90.2	78.3
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	110.2	-	-	91.5	97.1	104.0	105.3	104.2	100.4	92.3	80.4
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)			0.0		0.0		0.0				0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
Werktag (6h-22h)		16.00								1.9			
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	110.2		1.00		1.00000	-6.04				
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	110.2		1.00		13.00000	-0.90				
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000	-3.03				
Sonntag (6h-22h)		16.00								3.6			
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	110.2		1.00		5.00000	0.95				
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	110.2		1.00		9.00000	-2.50				
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	110.2		1.00		2.00000	-3.03				
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	100.1		1.00		1.00000	0.00	0.0			
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		244828.00		5960885.00		226.86		165.00	
WEAI075	Bezeichnung	W19		Wirkradius /m		99999.00							
	Gruppe	VB Rev1 beide		Lw (Tag) /dB(A)		104.48							
	Knotenzahl	1		Lw (Nacht) /dB(A)		104.48							
	Länge /m	---		Lw (Ruhe) /dB(A)		104.48							
	Länge /m (2D)	---		D0		0.00							
	Fläche /m²	---		Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren							

													Unsicherheiten aktiviert				Nein			
													Hohe Quelle				Ja			
													Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)			
Emiss.-Variante				Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz						
Tag		Lw /dB (A)		104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4						
Nacht		Lw /dB (A)		104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4						
Ruhe		Lw /dB (A)		104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4						
Beurteilungsvorschrift				Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag								
TA Lärm (2017)				-		0.0		0.0		0.0		-								
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)								
Werktag (6h-22h)			16.00									1.9								
Werktag, RZ (6h-7h)			1.00	Ruhe	104.5	1.00		1.00000		-6.04										
Werktag (7h-20h)			13.00	Tag	104.5	1.00		13.00000		-0.90										
Werktag,RZ(20h-22h)			2.00	Ruhe	104.5	1.00		2.00000		-3.03										
Sonntag (6h-22h)			16.00									3.6								
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5.00	Ruhe	104.5	1.00		5.00000		0.95										
So (9h-13h/15h-20h)			9.00	Tag	104.5	1.00		9.00000		-2.50										
So, RZ(13h-15h)			2.00	Ruhe	104.5	1.00		2.00000		-3.03										
Nacht (22h-6h)			1.00	Nacht	104.5	1.00		1.00000		0.00		0.0								
Geometrie					Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m							
					Geometrie:		247023.00		5959692.00		122.10		61.50							
WEAI076				Bezeichnung				W20				Wirkradius /m								
				VB Rev1 beide								99999.00								
Gruppe				Knotenzahl				Länge /m				Länge /m (2D)								
				1				---				---								
Fläche /m²				Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren												
													Unsicherheiten aktiviert				Nein			
													Hohe Quelle				Ja			
													Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)			
Emiss.-Variante				Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz						
Tag		Lw /dB (A)		104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4						
Nacht		Lw /dB (A)		104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4						
Ruhe		Lw /dB (A)		104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4						
Beurteilungsvorschrift				Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag								
TA Lärm (2017)				-		0.0		0.0		0.0		-								
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)								
Werktag (6h-22h)			16.00									1.9								
Werktag, RZ (6h-7h)			1.00	Ruhe	104.5	1.00		1.00000		-6.04										
Werktag (7h-20h)			13.00	Tag	104.5	1.00		13.00000		-0.90										
Werktag,RZ(20h-22h)			2.00	Ruhe	104.5	1.00		2.00000		-3.03										
Sonntag (6h-22h)			16.00									3.6								
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5.00	Ruhe	104.5	1.00		5.00000		0.95										
So (9h-13h/15h-20h)			9.00	Tag	104.5	1.00		9.00000		-2.50										
So, RZ(13h-15h)			2.00	Ruhe	104.5	1.00		2.00000		-3.03										
Nacht (22h-6h)			1.00	Nacht	104.5	1.00		1.00000		0.00		0.0								
Geometrie					Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m							
					Geometrie:		246494.00		5958168.00		122.08		61.50							
WEAI077				Bezeichnung				W21				Wirkradius /m								
				VB Rev1 beide								99999.00								
Gruppe				Knotenzahl				Länge /m				Länge /m (2D)								
				1				---				---								
Fläche /m²				Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren												
													Unsicherheiten aktiviert				Nein			
													Hohe Quelle				Ja			
													Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)			
Emiss.-Variante				Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz						
Tag		Lw /dB (A)		104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4						
Nacht		Lw /dB (A)		104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4						
Ruhe		Lw /dB (A)		104.5	-	-	88.6	96.7	97.7	98.3	97.4	94.7	91.0	84.4						
Beurteilungsvorschrift				Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag								
TA Lärm (2017)				-		0.0		0.0		0.0		-								

Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
Werktag (6h-22h)		16.00						1.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	104.5	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	104.5	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	104.5	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						3.6					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	104.5	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	104.5	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	104.5	1.00	2.00000	-3.03						
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	104.5	1.00	1.00000	0.00	0.0					
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	246020.00	5958646.00	117.92	61.50					
WEAI078	Bezeichnung		W22		Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe		VB Rev1 beide		Lw (Tag) /dB(A)			102.20					
	Knotenzahl		1		Lw (Nacht) /dB(A)			102.20					
	Länge /m		---		Lw (Ruhe) /dB(A)			102.20					
	Länge /m (2D)		---		D0			0.00					
	Fläche /m²		---		Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Tag		Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
Nacht		Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
Ruhe		Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)				0.0		0.0		0.0		0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
Werktag (6h-22h)		16.00						1.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	102.2	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	102.2	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	102.2	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						3.6					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	102.2	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	102.2	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	102.2	1.00	2.00000	-3.03						
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	102.2	1.00	1.00000	0.00	0.0					
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	245956.00	5958103.00	121.52	60.00					
WEAI079	Bezeichnung		W23		Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe		VB Rev1 beide		Lw (Tag) /dB(A)			102.20					
	Knotenzahl		1		Lw (Nacht) /dB(A)			102.20					
	Länge /m		---		Lw (Ruhe) /dB(A)			102.20					
	Länge /m (2D)		---		D0			0.00					
	Fläche /m²		---		Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Tag		Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
Nacht		Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
Ruhe		Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)				0.0		0.0		0.0		0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
Werktag (6h-22h)		16.00						1.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	102.2	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	102.2	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	102.2	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						3.6					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	102.2	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	102.2	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	102.2	1.00	2.00000	-3.03						

	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	102.2	1.00	1.00000	0.00	0.0					
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	245751.00	5958252.00	120.67	60.00					
WEAI080	Bezeichnung	W24			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			102.20					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			102.20					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			102.20					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
	Nacht	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
	Ruhe	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0				-	0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB				Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)	16.00									1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	102.2	1.00	1.00000	-6.04						
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	102.2	1.00	13.00000	-0.90						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	102.2	1.00	2.00000	-3.03						
	Sonntag (6h-22h)	16.00									3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	102.2	1.00	5.00000	0.95						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	102.2	1.00	9.00000	-2.50						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	102.2	1.00	2.00000	-3.03						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	102.2	1.00	1.00000	0.00				0.0		
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m				! z(rel) /m		
				Geometrie:	245682.00	5957851.00	122.90				60.00		
WEAI081	Bezeichnung	W25			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			102.20					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			102.20					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			102.20					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
	Nacht	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
	Ruhe	Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0				-	0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB				Lwr /dB(A)		
	Werktag (6h-22h)	16.00									1.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	102.2	1.00	1.00000	-6.04						
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	102.2	1.00	13.00000	-0.90						
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	102.2	1.00	2.00000	-3.03						
	Sonntag (6h-22h)	16.00									3.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	102.2	1.00	5.00000	0.95						
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	102.2	1.00	9.00000	-2.50						
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	102.2	1.00	2.00000	-3.03						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	102.2	1.00	1.00000	0.00				0.0		
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m				! z(rel) /m		
				Geometrie:	245968.00	5957589.00	121.59				60.00		
WEAI082	Bezeichnung	W26			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			102.20					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			102.20					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			102.20					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					

													Unsicherheiten aktiviert				Nein
													Hohe Quelle				Ja
													Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)
Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz				
Tag		Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5				
Nacht		Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5				
Ruhe		Lw /dB (A)	102.2	-	-	89.0	93.4	95.6	96.1	95.3	92.8	87.6	75.5				
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag						
TA Lärm (2017)			-		0.0		0.0		0.0		0.0						
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)						
Werktag (6h-22h)		16.00									1.9						
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	102.2		1.00		1.00000		-6.04							
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	102.2		1.00		13.00000		-0.90							
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	102.2		1.00		2.00000		-3.03							
Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6						
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	102.2		1.00		5.00000		0.95							
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	102.2		1.00		9.00000		-2.50							
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	102.2		1.00		2.00000		-3.03							
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	102.2		1.00		1.00000		0.00	0.0						
Geometrie				Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m						
				Geometrie:	246224.00		5957748.00		119.43		60.00						
WEAI083	Bezeichnung			W27			Wirkradius /m			99999.00							
	Gruppe			VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			103.29							
	Knotenanzahl			1			Lw (Nacht) /dB(A)			103.29							
	Länge /m			---			Lw (Ruhe) /dB(A)			103.29							
	Länge /m (2D)			---			D0			0.00							
	Fläche /m²			---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren							
													Unsicherheiten aktiviert				Nein
													Hohe Quelle				Ja
													Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)
Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz				
Tag		Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-				
Nacht		Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-				
Ruhe		Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-				
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag						
TA Lärm (2017)			-		0.0		0.0		0.0		0.0						
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)						
Werktag (6h-22h)		16.00									1.9						
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	103.3		1.00		1.00000		-6.04							
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	103.3		1.00		13.00000		-0.90							
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	103.3		1.00		2.00000		-3.03							
Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6						
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	103.3		1.00		5.00000		0.95							
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	103.3		1.00		9.00000		-2.50							
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	103.3		1.00		2.00000		-3.03							
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.3		1.00		1.00000		0.00	0.0						
Geometrie				Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m						
				Geometrie:	246243.00		5958440.00		127.36		68.00						
WEAI084	Bezeichnung			W28			Wirkradius /m			99999.00							
	Gruppe			VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			103.29							
	Knotenanzahl			1			Lw (Nacht) /dB(A)			103.29							
	Länge /m			---			Lw (Ruhe) /dB(A)			103.29							
	Länge /m (2D)			---			D0			0.00							
	Fläche /m²			---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren							
													Unsicherheiten aktiviert				Nein
													Hohe Quelle				Ja
													Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)
Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz				
Tag		Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-				
Nacht		Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-				
Ruhe		Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.0	91.4	95.6	97.8	97.3	95.3	91.3	-				
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag						
TA Lärm (2017)			-		0.0		0.0		0.0		0.0						

Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
Werktag (6h-22h)		16.00						1.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	103.3	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	103.3	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	103.3	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						3.6					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	103.3	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	103.3	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	103.3	1.00	2.00000	-3.03						
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.3	1.00	1.00000	0.00	0.0					
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	246455.00	5958720.00	127.83	68.00					
WEAI085	Bezeichnung	W29			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			106.09					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			106.09					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			106.09					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	104.0	-	-	84.8	92.5	97.3	99.2	98.0	93.9	86.8	76.7
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.1	-	-	86.9	94.6	99.4	101.3	100.1	96.0	88.9	78.8
	Nacht	Emission /dB (A)	104.0	-	-	84.8	92.5	97.3	99.2	98.0	93.9	86.8	76.7
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.1	-	-	86.9	94.6	99.4	101.3	100.1	96.0	88.9	78.8
	Ruhe	Emission /dB (A)	104.0	-	-	84.8	92.5	97.3	99.2	98.0	93.9	86.8	76.7
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.1	-	-	86.9	94.6	99.4	101.3	100.1	96.0	88.9	78.8
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag							Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0							0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
Werktag (6h-22h)		16.00						1.9					
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	106.1	1.00	1.00000	-6.04						
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	106.1	1.00	13.00000	-0.90						
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	106.1	1.00	2.00000	-3.03						
Sonntag (6h-22h)		16.00						3.6					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	106.1	1.00	5.00000	0.95						
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	106.1	1.00	9.00000	-2.50						
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	106.1	1.00	2.00000	-3.03						
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.1	1.00	1.00000	0.00	0.0					
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
				Geometrie:	250125.00	5963233.00	233.45	166.00					
WEAI086	Bezeichnung	W30			Wirkradius /m			99999.00					
	Gruppe	VB Rev1 beide			Lw (Tag) /dB(A)			106.41					
	Knotenzahl	1			Lw (Nacht) /dB(A)			106.41					
	Länge /m	---			Lw (Ruhe) /dB(A)			106.41					
	Länge /m (2D)	---			D0			0.00					
	Fläche /m²	---			Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren					
					Unsicherheiten aktiviert			Nein					
					Hohe Quelle			Ja					
					Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)					
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
	Nacht	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
	Ruhe	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1

Lw /dB (A)		106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	106.4		1.00		1.00000		-6.04			
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	106.4		1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	106.4		1.00		2.00000		-3.03			
Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	106.4		1.00		5.00000		0.95			
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	106.4		1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	106.4		1.00		2.00000		-3.03			
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.4		1.00		1.00000		0.00		0.0	
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		250604.00		5963216.00		234.18		169.00	
WEAI087	Bezeichnung		W31		Wirkradius /m							99999.00	
	Gruppe		VB Rev1 beide		Lw (Tag) /dB(A)							106.41	
	Knotenzahl		1		Lw (Nacht) /dB(A)							106.41	
	Länge /m		---		Lw (Ruhe) /dB(A)							106.41	
	Länge /m (2D)		---		D0							0.00	
	Fläche /m²		---		Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
					Unsicherheiten aktiviert							Nein	
					Hohe Quelle							Ja	
					Emission ist							Schallleistungspegel (Lw)	
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
	Nacht	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
	Ruhe	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
Werktag (6h-22h)		16.00									1.9		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	106.4		1.00		1.00000		-6.04			
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	106.4		1.00		13.00000		-0.90			
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	106.4		1.00		2.00000		-3.03			
Sonntag (6h-22h)		16.00									3.6		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	106.4		1.00		5.00000		0.95			
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	106.4		1.00		9.00000		-2.50			
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	106.4		1.00		2.00000		-3.03			
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.4		1.00		1.00000		0.00		0.0	
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
				Geometrie:		249745.00		5963277.00		237.92		169.00	
WEAI088	Bezeichnung		W32		Wirkradius /m							99999.00	
	Gruppe		VB Rev1 beide		Lw (Tag) /dB(A)							106.41	
	Knotenzahl		1		Lw (Nacht) /dB(A)							106.41	
	Länge /m		---		Lw (Ruhe) /dB(A)							106.41	
	Länge /m (2D)		---		D0							0.00	
	Fläche /m²		---		Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
					Unsicherheiten aktiviert							Nein	
					Hohe Quelle							Ja	
					Emission ist							Schallleistungspegel (Lw)	
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
	Tag	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
	Nacht	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1

		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
	Ruhe	Emission /dB (A)	104.3	-	-	85.6	93.1	97.7	99.4	98.3	94.2	87.3	77.5
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel				Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)					0.0	0.0	0.0					0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.		Lw /dB(A)		n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB				Lwr /dB(A)
	Werktag (6h-22h)	16.00											1.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		106.4		1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		106.4		1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		106.4		1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00											3.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		106.4		1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		106.4		1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		106.4		1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		106.4		1.00	1.00000	0.00				0.0
	Geometrie				Nr		x/m	y/m	z(abs) /m				! z(rel) /m
					Geometrie:		249863.00	5963647.00	234.32				169.00

Anhang 2A / Berechnungsausdruck: Zusatzbelastung (Variante 1)

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
ZB Rev1 V1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	IO1	55.0	42.3	55.0	44.0	40.0	36.6
IPkt024	IO1.1	55.0	41.8	55.0	43.5	40.0	36.3
IPkt002	IO2	55.0	44.4	55.0	46.1	40.0	39.1
IPkt003	IO2.1	55.0	43.9	55.0	45.6	40.0	38.8
IPkt004	IO3	55.0	44.1	55.0	45.8	40.0	39.2
IPkt005	IO3.1	55.0	43.8	55.0	45.5	40.0	38.8
IPkt006	IO4	60.0	33.2	60.0	33.2	45.0	30.8
IPkt029	IO5	60.0	40.9	60.0	40.9	45.0	38.3
IPkt008	IO6	45.0	33.7	45.0	35.4	35.0	28.9
IPkt009	IO7	60.0	43.3	60.0	43.3	45.0	39.2
IPkt010	IO8	55.0	45.0	55.0	46.7	40.0	39.1
IPkt012	IO9	55.0	45.3	55.0	47.0	40.0	39.6
IPkt014	IO10	60.0	37.9	60.0	37.9	45.0	34.6
IPkt027	IO10.1	60.0	38.0	60.0	38.0	45.0	34.5
IPkt015	IO11	60.0	35.1	60.0	35.1	45.0	32.0
IPkt016	IO12	60.0	40.6	60.0	40.6	45.0	37.5
IPkt025	IO12.1	60.0	40.2	60.0	40.2	45.0	37.0
IPkt026	IO12.2	60.0	38.9	60.0	38.9	45.0	35.6
IPkt017	IO13	55.0	38.6	55.0	40.3	40.0	34.1
IPkt018	IO14	60.0	45.3	60.0	45.3	45.0	43.2
IPkt019	IO15	60.0	45.5	60.0	45.5	45.0	43.5
IPkt020	IO16	60.0	46.2	60.0	46.2	45.0	43.9
IPkt021	IO17	60.0	33.4	60.0	33.4	45.0	30.8
IPkt022	IO18	55.0	43.6	55.0	45.3	40.0	38.0
IPkt023	IO19	55.0	43.5	55.0	45.2	40.0	37.8

Anhang 2B / Berechnungsausdruck: Zusatzbelastung (Variante 2)

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
ZB Rev1 V2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	IO1	55.0	42.3	55.0	44.0	40.0	40.1
IPkt024	IO1.1	55.0	41.8	55.0	43.5	40.0	39.6
IPkt002	IO2	55.0	44.4	55.0	46.1	40.0	42.1
IPkt003	IO2.1	55.0	43.9	55.0	45.6	40.0	41.6
IPkt004	IO3	55.0	44.1	55.0	45.8	40.0	41.8
IPkt005	IO3.1	55.0	43.8	55.0	45.5	40.0	41.5
IPkt006	IO4	60.0	33.2	60.0	33.2	45.0	32.2
IPkt029	IO5	60.0	40.9	60.0	40.9	45.0	38.8
IPkt008	IO6	45.0	33.7	45.0	35.4	35.0	29.6
IPkt009	IO7	60.0	43.3	60.0	43.3	45.0	39.3
IPkt010	IO8	55.0	45.0	55.0	46.7	40.0	39.3
IPkt012	IO9	55.0	45.3	55.0	47.0	40.0	39.7
IPkt014	IO10	60.0	37.9	60.0	37.9	45.0	34.8
IPkt027	IO10.1	60.0	38.0	60.0	38.0	45.0	34.8
IPkt015	IO11	60.0	35.1	60.0	35.1	45.0	32.4
IPkt016	IO12	60.0	40.6	60.0	40.6	45.0	37.7
IPkt025	IO12.1	60.0	40.2	60.0	40.2	45.0	37.2
IPkt026	IO12.2	60.0	38.9	60.0	38.9	45.0	35.8
IPkt017	IO13	55.0	38.6	55.0	40.3	40.0	34.5
IPkt018	IO14	60.0	45.3	60.0	45.3	45.0	43.4
IPkt019	IO15	60.0	45.5	60.0	45.5	45.0	43.8
IPkt020	IO16	60.0	46.2	60.0	46.2	45.0	45.4
IPkt021	IO17	60.0	33.4	60.0	33.4	45.0	32.6
IPkt022	IO18	55.0	43.6	55.0	45.3	40.0	41.4
IPkt023	IO19	55.0	43.5	55.0	45.2	40.0	41.3

Anhang 3A / Berechnungsausdruck: Vorbelastung (Variante 1)

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
VB Rev1 V1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	IO1	55.0	43.7	55.0	45.4	40.0	39.7
IPkt024	IO1.1	55.0	43.5	55.0	45.2	40.0	39.3
IPkt002	IO2	55.0	43.3	55.0	45.0	40.0	40.6
IPkt003	IO2.1	55.0	42.7	55.0	44.4	40.0	39.8
IPkt004	IO3	55.0	42.5	55.0	44.2	40.0	39.5
IPkt005	IO3.1	55.0	42.4	55.0	44.1	40.0	39.5
IPkt006	IO4	60.0	32.9	60.0	32.9	45.0	30.8
IPkt029	IO5	60.0	42.2	60.0	42.2	45.0	39.0
IPkt008	IO6	45.0	39.2	45.0	40.9	35.0	36.3
IPkt009	IO7	60.0	44.3	60.0	44.3	45.0	40.2
IPkt010	IO8	55.0	46.6	55.0	48.3	40.0	40.6
IPkt012	IO9	55.0	46.8	55.0	48.5	40.0	41.0
IPkt014	IO10	60.0	46.3	60.0	46.3	45.0	43.6
IPkt027	IO10.1	60.0	49.7	60.0	49.7	45.0	45.1
IPkt015	IO11	60.0	46.5	60.0	46.5	45.0	46.1
IPkt016	IO12	60.0	43.6	60.0	43.6	45.0	41.3
IPkt025	IO12.1	60.0	45.1	60.0	45.1	45.0	43.7
IPkt026	IO12.2	60.0	46.2	60.0	46.2	45.0	45.3
IPkt017	IO13	55.0	40.8	55.0	42.5	40.0	36.3
IPkt018	IO14	60.0	47.3	60.0	47.3	45.0	43.6
IPkt019	IO15	60.0	46.4	60.0	46.4	45.0	43.0
IPkt020	IO16	60.0	43.4	60.0	43.4	45.0	41.8
IPkt021	IO17	60.0	32.2	60.0	32.2	45.0	30.3
IPkt022	IO18	55.0	42.8	55.0	44.5	40.0	40.4
IPkt023	IO19	55.0	42.5	55.0	44.2	40.0	40.1

Anhang 3B / Berechnungsausdruck: Vorbelastung (Variante 2)

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
VB Rev1 V2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	IO1	55.0	41.7	55.0	43.4	40.0	35.6
IPkt024	IO1.1	55.0	41.7	55.0	43.4	40.0	35.5
IPkt002	IO2	55.0	38.5	55.0	40.2	40.0	33.4
IPkt003	IO2.1	55.0	38.4	55.0	40.1	40.0	33.4
IPkt004	IO3	55.0	38.6	55.0	40.3	40.0	33.6
IPkt005	IO3.1	55.0	38.4	55.0	40.1	40.0	33.3
IPkt006	IO4	60.0	32.1	60.0	32.1	45.0	29.5
IPkt029	IO5	60.0	42.0	60.0	42.0	45.0	38.7
IPkt008	IO6	45.0	39.1	45.0	40.8	35.0	36.2
IPkt009	IO7	60.0	44.3	60.0	44.3	45.0	40.1
IPkt010	IO8	55.0	46.6	55.0	48.3	40.0	40.5
IPkt012	IO9	55.0	46.7	55.0	48.4	40.0	40.9
IPkt014	IO10	60.0	46.3	60.0	46.3	45.0	43.6
IPkt027	IO10.1	60.0	49.7	60.0	49.7	45.0	45.1
IPkt015	IO11	60.0	46.5	60.0	46.5	45.0	46.1
IPkt016	IO12	60.0	43.5	60.0	43.5	45.0	41.2
IPkt025	IO12.1	60.0	45.1	60.0	45.1	45.0	43.7
IPkt026	IO12.2	60.0	46.2	60.0	46.2	45.0	45.3
IPkt017	IO13	55.0	40.7	55.0	42.4	40.0	36.1
IPkt018	IO14	60.0	47.2	60.0	47.2	45.0	43.4
IPkt019	IO15	60.0	46.3	60.0	46.3	45.0	42.6
IPkt020	IO16	60.0	41.0	60.0	41.0	45.0	37.8
IPkt021	IO17	60.0	30.3	60.0	30.3	45.0	26.8
IPkt022	IO18	55.0	35.7	55.0	37.4	40.0	30.5
IPkt023	IO19	55.0	35.4	55.0	37.1	40.0	30.2

Anhang 4A / Berechnungsausdruck: Gesamtbelastung (Variante 1)

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
GB Rev1 V1		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	IO1	55.00	46.05	55.00	47.75	40.00	41.41
IPkt024	IO1.1	55.00	45.74	55.00	47.43	40.00	41.04
IPkt002	IO2	55.00	46.90	55.00	48.59	40.00	42.95
IPkt003	IO2.1	55.00	46.35	55.00	48.04	40.00	42.37
IPkt004	IO3	55.00	46.38	55.00	48.08	40.00	42.38
IPkt005	IO3.1	55.00	46.17	55.00	47.87	40.00	42.18
IPkt006	IO4	60.00	36.08	60.00	36.08	45.00	33.82
IPkt029	IO5	60.00	44.61	60.00	44.61	45.00	41.68
IPkt008	IO6	45.00	40.27	45.00	41.97	35.00	37.04
IPkt009	IO7	60.00	46.85	60.00	46.85	45.00	42.72
IPkt010	IO8	55.00	48.90	55.00	50.59	40.00	42.96
IPkt012	IO9	55.00	49.09	55.00	50.79	40.00	43.33
IPkt014	IO10	60.00	46.91	60.00	46.91	45.00	44.12
IPkt027	IO10.1	60.00	49.99	60.00	49.99	45.00	45.46
IPkt015	IO11	60.00	46.77	60.00	46.77	45.00	46.25
IPkt016	IO12	60.00	45.35	60.00	45.35	45.00	42.81
IPkt025	IO12.1	60.00	46.34	60.00	46.34	45.00	44.56
IPkt026	IO12.2	60.00	46.95	60.00	46.95	45.00	45.72
IPkt017	IO13	55.00	42.85	55.00	44.55	40.00	38.34
IPkt018	IO14	60.00	49.42	60.00	49.42	45.00	46.45
IPkt019	IO15	60.00	49.00	60.00	49.00	45.00	46.27
IPkt020	IO16	60.00	48.00	60.00	48.00	45.00	45.96
IPkt021	IO17	60.00	35.88	60.00	35.88	45.00	33.58
IPkt022	IO18	55.00	46.22	55.00	47.91	40.00	42.36
IPkt023	IO19	55.00	46.07	55.00	47.76	40.00	42.14

Anhang 4B / Berechnungsausdruck: Gesamtbelastung (Detaillierte Ergebnisse - Variante 1)

Lange Liste - Alle Teilquellen / A-Summenpegel gebildet

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)	
GB Rev1 V1	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	Nacht (22h-6h)

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt001	IO1	242767	5964253	57	41.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	327.77	61.3	0.6	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	5644.8	86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5553.4	85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.4
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	225.44	58.1	0.4	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5613.0	86.0	10.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	5665.2	86.1	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.8

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	1141.2	72.1	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7
WEAI040	W2	105.1	0.0	1621.7	75.2	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI041	W3	105.1	0.0	1890.0	76.5	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI042	W4	108.1	0.0	2437.0	78.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
WEAI043	W5	106.1	0.0	2790.8	79.9	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
WEAI044	W6	108.7	0.0	2664.4	79.5	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
WEAI045	W7	108.1	0.0	2917.6	80.3	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI046	W8	103.1	0.0	4059.1	83.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	16.3
WEAI047	W9	103.1	0.0	4014.4	83.1	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	16.5
WEAI048	W10	106.1	0.0	4230.4	83.5	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	18.9
WEAI089	W11	110.2	0.0	1445.8	74.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8
WEAI090	W12	103.5	0.0	992.13	70.9	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6
WEAI069	W13	108.1	0.0	3302.6	81.4	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
WEAI070	W14	109.1	0.0	3174.8	81.0	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	3637.9	82.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	3708.4	82.4	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0	14.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	3610.6	82.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0	21.4
WEAI074	W18	100.1	0.0	3952.2	82.9	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0	13.2
WEAI075	W19	104.5	0.0	6238.6	86.9	8.0	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	8.4
WEAI076	W20	104.5	0.0	7136.0	88.1	8.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	6.5
WEAI077	W21	104.5	0.0	6482.6	87.2	7.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6
WEAI078	W22	102.2	0.0	6927.9	87.8	7.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.7
WEAI079	W23	102.2	0.0	6702.3	87.5	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.1
WEAI080	W24	102.2	0.0	7034.7	87.9	8.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	7393.2	88.4	8.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	3.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	7366.8	88.3	8.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	3.9
WEAI083	W27	103.3	0.0	6773.4	87.6	688.1	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	3.5
WEAI084	W28	103.3	0.0	6649.8	87.5	673.4	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	3.8
WEAI085	W29	106.1	0.0	7430.5	88.4	11.9	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	8.2
WEAI086	W30	106.4	0.0	7907.3	89.0	12.4	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	7.5
WEAI087	W31	106.4	0.0	7048.2	88.0	11.2	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	9.8

WEAI088	W32	106.4	0.0	7124.0	88.1	11.4	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	9.5
---------	-----	-------	-----	--------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)
IPkt024	IO1.1	242849			5964339			57			41.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	346.23	61.8	0.7	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	5643.6	86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5578.7	85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	223.68	58.0	0.4	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5640.1	86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	5666.8	86.1	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.8

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	1219.4	72.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
WEAI040	W2	105.1	0.0	1696.5	75.6	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI041	W3	105.1	0.0	1928.4	76.7	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI042	W4	108.1	0.0	2477.9	78.9	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI043	W5	106.1	0.0	2839.2	80.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI044	W6	108.7	0.0	2686.2	79.6	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI045	W7	108.1	0.0	2951.6	80.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
WEAI046	W8	103.1	0.0	4067.9	83.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6
WEAI047	W9	103.1	0.0	4034.3	83.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI048	W10	106.1	0.0	4267.2	83.6	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
WEAI089	W11	110.2	0.0	1527.9	74.7	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1
WEAI090	W12	103.5	0.0	1041.6	71.4	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1
WEAI069	W13	108.1	0.0	3337.4	81.5	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5
WEAI070	W14	109.1	0.0	3194.6	81.1	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI071	W15	106.1	0.0	3673.9	82.3	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI072	W16	100.1	0.0	3733.1	82.4	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	3624.4	82.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI074	W18	100.1	0.0	3984.4	83.0	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1
WEAI075	W19	104.5	0.0	6246.7	86.9	9.6	-3.0	0.0	0.0	4.0	0.0	9.1
WEAI076	W20	104.5	0.0	7167.4	88.1	9.1	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0	6.6
WEAI077	W21	104.5	0.0	6516.8	87.3	8.7	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0	7.9
WEAI078	W22	102.2	0.0	6967.4	87.9	8.2	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	4.7
WEAI079	W23	102.2	0.0	6743.7	87.6	8.0	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	5.1
WEAI080	W24	102.2	0.0	7079.9	88.0	8.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.4
WEAI081	W25	102.2	0.0	7436.0	88.4	8.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	3.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	7405.1	88.4	8.4	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	3.9
WEAI083	W27	103.3	0.0	6806.1	87.7	691.7	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	3.7
WEAI084	W28	103.3	0.0	6676.9	87.5	676.3	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	4.0
WEAI085	W29	106.1	0.0	7361.7	88.3	11.9	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	8.3
WEAI086	W30	106.4	0.0	7837.9	88.9	12.3	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	7.6
WEAI087	W31	106.4	0.0	6979.6	87.9	11.2	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	9.8
WEAI088	W32	106.4	0.0	7050.3	88.0	11.4	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	9.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt002	IO2	243568	5963918	60	42.9

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	570.51	66.1	1.1	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4836.5	84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	4844.7	84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	643.86	67.2	1.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	4912.4	84.8	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4865.2	84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.9

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	1042.2	71.4	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
WEAI040	W2	105.1	0.0	1386.4	73.8	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2
WEAI041	W3	105.1	0.0	1324.0	73.4	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
WEAI042	W4	108.1	0.0	1856.5	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI043	W5	106.1	0.0	2248.6	78.0	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI044	W6	108.7	0.0	1965.8	76.9	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI045	W7	108.1	0.0	2279.9	78.2	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI046	W8	103.1	0.0	3288.2	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI047	W9	103.1	0.0	3289.8	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI048	W10	106.1	0.0	3589.2	82.1	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI089	W11	110.2	0.0	1313.4	73.4	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8
WEAI090	W12	103.5	0.0	686.44	67.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5
WEAI069	W13	108.1	0.0	2662.2	79.5	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	2457.7	78.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI071	W15	106.1	0.0	2998.9	80.5	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9
WEAI072	W16	100.1	0.0	3009.0	80.6	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	2862.3	80.1	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI074	W18	100.1	0.0	3288.5	81.3	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7
WEAI075	W19	104.5	0.0	5458.9	85.7	7.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.0
WEAI076	W20	104.5	0.0	6452.0	87.2	9.6	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	9.7
WEAI077	W21	104.5	0.0	5814.6	86.3	9.1	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	11.2
WEAI078	W22	102.2	0.0	6286.5	87.0	9.5	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	7.8
WEAI079	W23	102.2	0.0	6072.3	86.7	9.3	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	8.4
WEAI080	W24	102.2	0.0	6425.1	87.2	9.6	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	7.6
WEAI081	W25	102.2	0.0	6769.0	87.6	9.9	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	6.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	6717.6	87.5	9.9	-3.0	0.0	0.0	3.1	0.0	6.8
WEAI083	W27	103.3	0.0	6096.6	86.7	604.8	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	7.7
WEAI084	W28	103.3	0.0	5946.3	86.5	584.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1
WEAI085	W29	106.1	0.0	6595.0	87.4	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1
WEAI086	W30	106.4	0.0	7073.1	88.0	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6
WEAI087	W31	106.4	0.0	6212.7	86.9	9.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
WEAI088	W32	106.4	0.0	6303.2	87.0	9.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt003	IO2.1	243678	5963950	60	42.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	674.01	67.6	1.3	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4784.0	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	4820.3	84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.7
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	738.32	68.4	1.4	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	4889.9	84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4815.6	84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	1138.4	72.1	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
WEAI040	W2	105.1	0.0	1462.3	74.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6
WEAI041	W3	105.1	0.0	1350.6	73.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
WEAI042	W4	108.1	0.0	1872.3	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
WEAI043	W5	106.1	0.0	2268.2	78.1	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI044	W6	108.7	0.0	1953.5	76.8	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI045	W7	108.1	0.0	2279.8	78.2	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI046	W8	103.1	0.0	3250.0	81.2	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI047	W9	103.1	0.0	3264.5	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI048	W10	106.1	0.0	3582.5	82.1	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI089	W11	110.2	0.0	1401.0	73.9	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.1
WEAI090	W12	103.5	0.0	778.02	68.8	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2
WEAI069	W13	108.1	0.0	2659.3	79.5	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	2437.3	78.7	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI071	W15	106.1	0.0	2994.7	80.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9
WEAI072	W16	100.1	0.0	2990.9	80.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	2831.8	80.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI074	W18	100.1	0.0	3277.9	81.3	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7
WEAI075	W19	104.5	0.0	5415.1	85.7	7.0	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	10.1
WEAI076	W20	104.5	0.0	6431.6	87.2	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7
WEAI077	W21	104.5	0.0	5798.3	86.3	7.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
WEAI078	W22	102.2	0.0	6275.4	87.0	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7
WEAI079	W23	102.2	0.0	6063.7	86.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2
WEAI080	W24	102.2	0.0	6420.1	87.2	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4
WEAI081	W25	102.2	0.0	6760.9	87.6	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	6704.5	87.5	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9
WEAI083	W27	103.3	0.0	6078.1	86.7	600.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
WEAI084	W28	103.3	0.0	5921.9	86.4	581.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
WEAI085	W29	106.1	0.0	6489.1	87.2	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4
WEAI086	W30	106.4	0.0	6967.0	87.9	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
WEAI087	W31	106.4	0.0	6106.8	86.7	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7
WEAI088	W32	106.4	0.0	6194.9	86.8	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt004	IO3	243825	5963870	59	42.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	831.93	69.4	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4625.7	84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	4681.9	84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	902.22	70.1	1.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	4753.0	84.5	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4658.8	84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	1192.1	72.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
WEAI040	W2	105.1	0.0	1468.2	74.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
WEAI041	W3	105.1	0.0	1279.0	73.1	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
WEAI042	W4	108.1	0.0	1781.7	76.0	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
WEAI043	W5	106.1	0.0	2180.6	77.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
WEAI044	W6	108.7	0.0	1830.4	76.3	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
WEAI045	W7	108.1	0.0	2168.6	77.7	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI046	W8	103.1	0.0	3101.5	80.8	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI047	W9	103.1	0.0	3126.4	80.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
WEAI048	W10	106.1	0.0	3461.8	81.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI089	W11	110.2	0.0	1431.5	74.1	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9
WEAI090	W12	103.5	0.0	827.07	69.4	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6
WEAI069	W13	108.1	0.0	2544.0	79.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI070	W14	109.1	0.0	2305.0	78.3	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	2877.4	80.2	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	2859.6	80.1	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
WEAI073	W17	107.1	0.0	2689.8	79.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI074	W18	100.1	0.0	3153.5	81.0	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
WEAI075	W19	104.5	0.0	5261.8	85.4	6.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.5
WEAI076	W20	104.5	0.0	6296.1	87.0	9.2	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	8.6
WEAI077	W21	104.5	0.0	5666.7	86.1	8.9	-3.0	0.0	0.0	4.2	0.0	10.1
WEAI078	W22	102.2	0.0	6148.4	86.8	9.5	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0	6.9
WEAI079	W23	102.2	0.0	5939.3	86.5	9.4	-3.0	0.0	0.0	4.0	0.0	7.4
WEAI080	W24	102.2	0.0	6299.3	87.0	9.6	-3.0	0.0	0.0	4.0	0.0	6.7
WEAI081	W25	102.2	0.0	6636.8	87.4	9.9	-3.0	0.0	0.0	4.2	0.0	5.9
WEAI082	W26	102.2	0.0	6575.5	87.4	9.5	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	5.9
WEAI083	W27	103.3	0.0	5944.4	86.5	588.5	-3.0	0.0	0.0	4.0	0.0	6.2
WEAI084	W28	103.3	0.0	5783.1	86.2	570.1	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	5.8
WEAI085	W29	106.1	0.0	6334.5	87.0	10.0	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	12.0
WEAI086	W30	106.4	0.0	6812.7	87.7	10.5	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0	11.0
WEAI087	W31	106.4	0.0	5952.3	86.5	9.4	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	13.4
WEAI088	W32	106.4	0.0	6044.6	86.6	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	13.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt005	IO3.1	243747	5963945	60	42.2

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	743.11	68.4	1.4	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4733.7	84.5	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	4784.1	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.6
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	806.24	69.1	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	4854.6	84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4766.5	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	1183.0	72.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAI040	W2	105.1	0.0	1490.7	74.5	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAI041	W3	105.1	0.0	1347.1	73.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
WEAI042	W4	108.1	0.0	1860.8	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI043	W5	106.1	0.0	2258.3	78.1	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI044	W6	108.7	0.0	1925.5	76.7	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
WEAI045	W7	108.1	0.0	2258.3	78.1	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI046	W8	103.1	0.0	3207.0	81.1	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
WEAI047	W9	103.1	0.0	3228.3	81.2	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
WEAI048	W10	106.1	0.0	3556.3	82.0	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
WEAI089	W11	110.2	0.0	1438.2	74.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8
WEAI090	W12	103.5	0.0	820.14	69.3	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
WEAI069	W13	108.1	0.0	2635.8	79.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI070	W14	109.1	0.0	2404.4	78.6	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI071	W15	106.1	0.0	2970.3	80.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
WEAI072	W16	100.1	0.0	2958.7	80.4	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI073	W17	107.1	0.0	2793.0	79.9	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI074	W18	100.1	0.0	3249.6	81.2	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
WEAI075	W19	104.5	0.0	5368.8	85.6	6.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.2
WEAI076	W20	104.5	0.0	6397.2	87.1	9.7	-3.0	0.0	0.0	3.4	0.0	9.3
WEAI077	W21	104.5	0.0	5766.2	86.2	9.2	-3.0	0.0	0.0	3.1	0.0	11.0
WEAI078	W22	102.2	0.0	6246.0	86.9	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8
WEAI079	W23	102.2	0.0	6035.7	86.6	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2
WEAI080	W24	102.2	0.0	6394.1	87.1	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	6733.2	87.6	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	6674.0	87.5	10.0	-3.0	0.0	0.0	3.3	0.0	6.7
WEAI083	W27	103.3	0.0	6044.8	86.6	596.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9
WEAI084	W28	103.3	0.0	5885.4	86.4	580.2	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	7.6
WEAI085	W29	106.1	0.0	6420.0	87.2	9.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
WEAI086	W30	106.4	0.0	6897.8	87.8	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0
WEAI087	W31	106.4	0.0	6037.7	86.6	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9
WEAI088	W32	106.4	0.0	6125.7	86.7	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt006	IO4	245873	5965128	66	33.8

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	3066.5	80.7	5.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4802.4	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5441.3	85.7	10.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	3066.5	80.7	5.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5539.0	85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4895.7	84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-32.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	3581.8	82.1	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
WEAI040	W2	105.1	0.0	3782.5	82.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
WEAI041	W3	105.1	0.0	3340.2	81.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI042	W4	108.1	0.0	3624.9	82.2	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI043	W5	106.1	0.0	3975.3	83.0	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI044	W6	108.7	0.0	3358.4	81.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI045	W7	108.1	0.0	3745.0	82.5	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAI046	W8	103.1	0.0	3861.4	82.7	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3
WEAI047	W9	103.1	0.0	4112.9	83.3	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5
WEAI048	W10	106.1	0.0	4691.0	84.4	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
WEAI089	W11	110.2	0.0	3793.6	82.6	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI090	W12	103.5	0.0	3223.3	81.2	257.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
WEAI069	W13	108.1	0.0	3996.3	83.0	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI070	W14	109.1	0.0	3577.0	82.1	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
WEAI071	W15	106.1	0.0	4244.5	83.6	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3
WEAI072	W16	100.1	0.0	4022.7	83.1	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	3693.8	82.3	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI074	W18	100.1	0.0	4372.8	83.8	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
WEAI075	W19	104.5	0.0	5556.6	85.9	8.7	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	10.3
WEAI076	W20	104.5	0.0	6987.9	87.9	9.6	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	7.2
WEAI077	W21	104.5	0.0	6483.9	87.2	9.5	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	8.3
WEAI078	W22	102.2	0.0	7025.7	87.9	9.7	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	4.9
WEAI079	W23	102.2	0.0	6877.3	87.7	9.7	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	5.2
WEAI080	W24	102.2	0.0	7279.7	88.2	9.9	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	4.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	7539.8	88.5	10.0	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	3.9
WEAI082	W26	102.2	0.0	7388.5	88.4	9.4	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	4.1
WEAI083	W27	103.3	0.0	6698.5	87.5	678.7	-3.0	0.0	0.0	4.2	0.0	4.2
WEAI084	W28	103.3	0.0	6434.7	87.2	647.1	-3.0	0.0	0.0	4.0	0.0	4.9
WEAI085	W29	106.1	0.0	4658.2	84.4	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI086	W30	106.4	0.0	5105.5	85.2	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
WEAI087	W31	106.4	0.0	4295.1	83.7	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI088	W32	106.4	0.0	4259.3	83.6	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt029	IO5	245985	5962538	62	41.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	3330.0	81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		0.4
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	2298.6	78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		14.6
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	2851.6	80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		7.6
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	3421.1	81.7	6.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		3.0
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	2950.5	80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		10.5
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	2371.7	78.5	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.8

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	3142.8	80.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.3
WEAI040	W2	105.1	0.0	2980.1	80.5	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.4
WEAI041	W3	105.1	0.0	2306.6	78.3	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.4
WEAI042	W4	108.1	0.0	2146.0	77.6	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.3
WEAI043	W5	106.1	0.0	2279.3	78.2	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.6
WEAI044	W6	108.7	0.0	1675.8	75.5	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.7
WEAI045	W7	108.1	0.0	1902.7	76.6	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.6
WEAI046	W8	103.1	0.0	1342.4	73.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.5
WEAI047	W9	103.1	0.0	1666.3	75.4	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.1
WEAI048	W10	106.1	0.0	2301.1	78.2	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.5
WEAI089	W11	110.2	0.0	3136.3	80.9	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.4
WEAI090	W12	103.5	0.0	2920.5	80.3	221.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.0
WEAI069	W13	108.1	0.0	1931.4	76.7	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.3
WEAI070	W14	109.1	0.0	1508.0	74.6	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	2033.5	77.2	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.7
WEAI072	W16	100.1	0.0	1707.1	75.6	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.8
WEAI073	W17	107.1	0.0	1351.2	73.6	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.4
WEAI074	W18	100.1	0.0	2024.4	77.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.8
WEAI075	W19	104.5	0.0	3030.0	80.6	5.5	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0		17.4
WEAI076	W20	104.5	0.0	4400.0	83.9	6.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		12.7
WEAI077	W21	104.5	0.0	3892.6	82.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		14.2
WEAI078	W22	102.2	0.0	4435.5	83.9	6.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		10.4
WEAI079	W23	102.2	0.0	4292.8	83.7	6.1	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0		10.8
WEAI080	W24	102.2	0.0	4697.2	84.4	6.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		9.6
WEAI081	W25	102.2	0.0	4949.4	84.9	6.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		9.0
WEAI082	W26	102.2	0.0	4796.3	84.6	6.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		9.4
WEAI083	W27	103.3	0.0	4106.6	83.3	369.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		10.6
WEAI084	W28	103.3	0.0	3847.4	82.7	338.0	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0		11.6
WEAI085	W29	106.1	0.0	4201.4	83.5	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.5
WEAI086	W30	106.4	0.0	4671.7	84.4	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.5
WEAI087	W31	106.4	0.0	3836.0	82.7	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.2
WEAI088	W32	106.4	0.0	4037.1	83.1	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt008	IO6	248537	5962236	68	37.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab- stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5812.4	86.3	11.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.2
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	2405.0	78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	3647.5	82.2	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5889.4	86.4	11.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.5
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	3743.4	82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	2539.9	79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab- stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	5706.9	86.1	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
WEAI040	W2	105.1	0.0	5543.5	85.9	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7
WEAI041	W3	105.1	0.0	4868.7	84.7	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4
WEAI042	W4	108.1	0.0	4650.7	84.4	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI043	W5	106.1	0.0	4697.7	84.4	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
WEAI044	W6	108.7	0.0	4173.4	83.4	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
WEAI045	W7	108.1	0.0	4307.2	83.7	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9
WEAI046	W8	103.1	0.0	3156.7	81.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
WEAI047	W9	103.1	0.0	3528.3	82.0	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
WEAI048	W10	106.1	0.0	4079.0	83.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
WEAI089	W11	110.2	0.0	5703.4	86.1	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
WEAI090	W12	103.5	0.0	5471.1	85.8	527.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5
WEAI069	W13	108.1	0.0	4193.4	83.5	7.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	3860.3	82.7	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI071	W15	106.1	0.0	4138.0	83.3	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI072	W16	100.1	0.0	3773.8	82.5	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	3499.4	81.9	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
WEAI074	W18	100.1	0.0	3950.6	82.9	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
WEAI075	W19	104.5	0.0	2960.9	80.4	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI076	W20	104.5	0.0	4552.5	84.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI077	W21	104.5	0.0	4384.7	83.8	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
WEAI078	W22	102.2	0.0	4873.0	84.8	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
WEAI079	W23	102.2	0.0	4861.8	84.7	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
WEAI080	W24	102.2	0.0	5232.8	85.4	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1
WEAI081	W25	102.2	0.0	5310.1	85.5	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9
WEAI082	W26	102.2	0.0	5049.2	85.1	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
WEAI083	W27	103.3	0.0	4435.7	83.9	404.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
WEAI084	W28	103.3	0.0	4086.6	83.2	362.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4
WEAI085	W29	106.1	0.0	1882.4	76.5	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI086	W30	106.4	0.0	2293.6	78.2	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI087	W31	106.4	0.0	1603.7	75.1	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI088	W32	106.4	0.0	1943.5	76.8	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt009	IO7	246271	5960885	64	42.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	4532.6	84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.6
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	795.45	69.0	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		26.8
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	1246.1	72.9	2.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		18.0
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	4644.4	84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.0
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	1350.9	73.6	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		20.4
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	805.02	69.1	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	4051.8	83.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.2
WEAI040	W2	105.1	0.0	3714.1	82.4	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.8
WEAI041	W3	105.1	0.0	3111.9	80.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.9
WEAI042	W4	108.1	0.0	2675.6	79.5	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.7
WEAI043	W5	106.1	0.0	2536.3	79.1	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.3
WEAI044	W6	108.7	0.0	2279.8	78.2	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.2
WEAI045	W7	108.1	0.0	2195.9	77.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.0
WEAI046	W8	103.1	0.0	856.06	69.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.3
WEAI047	W9	103.1	0.0	1089.3	71.7	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.7
WEAI048	W10	106.1	0.0	1493.8	74.5	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.3
WEAI089	W11	110.2	0.0	3920.4	82.9	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.5
WEAI090	W12	103.5	0.0	3955.7	82.9	346.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.0
WEAI069	W13	108.1	0.0	1920.3	76.7	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	1791.1	76.1	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	1728.6	75.8	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.6
WEAI072	W16	100.1	0.0	1418.4	74.0	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	1325.8	73.4	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.6
WEAI074	W18	100.1	0.0	1452.2	74.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.6
WEAI075	W19	104.5	0.0	1411.4	74.0	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.6
WEAI076	W20	104.5	0.0	2726.8	79.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.3
WEAI077	W21	104.5	0.0	2253.7	78.1	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.4
WEAI078	W22	102.2	0.0	2800.4	79.9	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.7
WEAI079	W23	102.2	0.0	2684.5	79.6	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.2
WEAI080	W24	102.2	0.0	3091.2	80.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	3310.4	81.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.7
WEAI082	W26	102.2	0.0	3137.8	80.9	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.3
WEAI083	W27	103.3	0.0	2446.0	78.8	163.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.0
WEAI084	W28	103.3	0.0	2173.7	77.7	130.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.5
WEAI085	W29	106.1	0.0	4516.1	84.1	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.5
WEAI086	W30	106.4	0.0	4923.2	84.8	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.8
WEAI087	W31	106.4	0.0	4221.4	83.5	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.9
WEAI088	W32	106.4	0.0	4534.3	84.1	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt010	IO8	246094	5960518	61	43.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	4676.0	84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.2
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	842.26	69.5	1.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	847.42	69.6	1.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	22.1
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	4791.9	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	951.15	70.6	1.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	24.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	784.37	68.9	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	4128.1	83.3	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
WEAI040	W2	105.1	0.0	3756.4	82.5	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
WEAI041	W3	105.1	0.0	3193.9	81.1	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI042	W4	108.1	0.0	2715.2	79.7	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI043	W5	106.1	0.0	2519.2	79.0	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI044	W6	108.7	0.0	2367.4	78.5	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI045	W7	108.1	0.0	2216.6	77.9	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI046	W8	103.1	0.0	965.05	70.7	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
WEAI047	W9	103.1	0.0	1056.0	71.5	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1
WEAI048	W10	106.1	0.0	1283.0	73.2	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
WEAI089	W11	110.2	0.0	3968.9	83.0	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI090	W12	103.5	0.0	4066.1	83.2	359.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6
WEAI069	W13	108.1	0.0	1893.3	76.5	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6
WEAI070	W14	109.1	0.0	1859.2	76.4	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
WEAI071	W15	106.1	0.0	1644.3	75.3	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
WEAI072	W16	100.1	0.0	1395.0	73.9	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI073	W17	107.1	0.0	1406.7	74.0	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
WEAI074	W18	100.1	0.0	1328.5	73.5	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI075	W19	104.5	0.0	1244.6	72.9	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
WEAI076	W20	104.5	0.0	2384.6	78.5	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI077	W21	104.5	0.0	1874.3	76.5	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI078	W22	102.2	0.0	2419.7	78.7	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI079	W23	102.2	0.0	2292.6	78.2	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
WEAI080	W24	102.2	0.0	2699.3	79.6	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI081	W25	102.2	0.0	2932.3	80.3	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
WEAI082	W26	102.2	0.0	2773.7	79.9	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI083	W27	103.3	0.0	2084.4	77.4	119.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI084	W28	103.3	0.0	1835.1	76.3	88.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
WEAI085	W29	106.1	0.0	4863.1	84.7	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5
WEAI086	W30	106.4	0.0	5258.2	85.4	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
WEAI087	W31	106.4	0.0	4579.6	84.2	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
WEAI088	W32	106.4	0.0	4901.6	84.8	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt012	IO9	245909	5960356	62	43.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	4682.2	84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.2
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	1027.8	71.2	2.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	669.28	67.5	1.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	4800.2	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	767.26	68.7	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	947.31	70.5	1.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	4094.8	83.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
WEAI040	W2	105.1	0.0	3704.6	82.4	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
WEAI041	W3	105.1	0.0	3169.8	81.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
WEAI042	W4	108.1	0.0	2670.1	79.5	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI043	W5	106.1	0.0	2442.6	78.8	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI044	W6	108.7	0.0	2355.5	78.4	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
WEAI045	W7	108.1	0.0	2166.8	77.7	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
WEAI046	W8	103.1	0.0	1015.7	71.1	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
WEAI047	W9	103.1	0.0	1013.8	71.1	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
WEAI048	W10	106.1	0.0	1117.5	72.0	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5
WEAI089	W11	110.2	0.0	3919.7	82.9	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5
WEAI090	W12	103.5	0.0	4054.1	83.2	358.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7
WEAI069	W13	108.1	0.0	1821.1	76.2	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
WEAI070	W14	109.1	0.0	1845.0	76.3	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
WEAI071	W15	106.1	0.0	1544.0	74.8	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI072	W16	100.1	0.0	1340.0	73.5	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI073	W17	107.1	0.0	1414.4	74.0	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
WEAI074	W18	100.1	0.0	1214.7	72.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI075	W19	104.5	0.0	1298.3	73.3	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
WEAI076	W20	104.5	0.0	2265.6	78.1	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI077	W21	104.5	0.0	1714.5	75.7	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI078	W22	102.2	0.0	2254.3	78.1	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI079	W23	102.2	0.0	2110.7	77.5	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI080	W24	102.2	0.0	2516.0	79.0	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
WEAI081	W25	102.2	0.0	2768.3	79.8	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	2627.6	79.4	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI083	W27	103.3	0.0	1946.0	76.8	102.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI084	W28	103.3	0.0	1726.0	75.7	75.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI085	W29	106.1	0.0	5107.0	85.2	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
WEAI086	W30	106.4	0.0	5500.2	85.8	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
WEAI087	W31	106.4	0.0	4824.7	84.7	7.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI088	W32	106.4	0.0	5147.3	85.2	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt014	IO10	246600	5959915	60	44.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5463.1	85.7	10.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.0
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	625.08	66.9	1.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	709.63	68.0	1.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5579.0	85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.4
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	781.27	68.9	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	489.31	64.8	0.9	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	4903.4	84.8	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
WEAI040	W2	105.1	0.0	4520.1	84.1	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3
WEAI041	W3	105.1	0.0	3972.5	83.0	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9
WEAI042	W4	108.1	0.0	3482.3	81.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5
WEAI043	W5	106.1	0.0	3261.1	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI044	W6	108.7	0.0	3148.9	81.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI045	W7	108.1	0.0	2979.6	80.5	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI046	W8	103.1	0.0	1745.3	75.8	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI047	W9	103.1	0.0	1816.0	76.2	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI048	W10	106.1	0.0	1898.1	76.6	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI089	W11	110.2	0.0	4734.6	84.5	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI090	W12	103.5	0.0	4849.9	84.7	453.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
WEAI069	W13	108.1	0.0	2637.9	79.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI070	W14	109.1	0.0	2638.4	79.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI071	W15	106.1	0.0	2359.6	78.5	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
WEAI072	W16	100.1	0.0	2150.7	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	2189.1	77.8	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
WEAI074	W18	100.1	0.0	2027.0	77.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
WEAI075	W19	104.5	0.0	482.22	64.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5
WEAI076	W20	104.5	0.0	1751.3	75.9	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
WEAI077	W21	104.5	0.0	1396.5	73.9	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7
WEAI078	W22	102.2	0.0	1924.0	76.7	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
WEAI079	W23	102.2	0.0	1868.2	76.4	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI080	W24	102.2	0.0	2259.8	78.1	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI081	W25	102.2	0.0	2411.1	78.6	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI082	W26	102.2	0.0	2200.2	77.8	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI083	W27	103.3	0.0	1519.1	74.6	49.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI084	W28	103.3	0.0	1205.7	72.6	11.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
WEAI085	W29	106.1	0.0	4844.1	84.7	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6
WEAI086	W30	106.4	0.0	5192.2	85.3	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
WEAI087	W31	106.4	0.0	4607.1	84.3	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
WEAI088	W32	106.4	0.0	4960.4	84.9	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt027	IO10.1	246968	5960587	61	45.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5248.0	85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.3
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	147.22	54.4	0.3	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	43.8
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	1375.4	73.8	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5356.9	85.6	10.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	1469.0	74.3	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	278.52	59.9	0.5	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	4798.7	84.6	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
WEAI040	W2	105.1	0.0	4468.9	84.0	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
WEAI041	W3	105.1	0.0	3859.0	82.7	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI042	W4	108.1	0.0	3431.4	81.7	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI043	W5	106.1	0.0	3291.6	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI044	W6	108.7	0.0	3027.9	80.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI045	W7	108.1	0.0	2952.6	80.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
WEAI046	W8	103.1	0.0	1605.7	75.1	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI047	W9	103.1	0.0	1831.0	76.3	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI048	W10	106.1	0.0	2152.3	77.7	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI089	W11	110.2	0.0	4673.9	84.4	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI090	W12	103.5	0.0	4690.5	84.4	434.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7
WEAI069	W13	108.1	0.0	2672.0	79.5	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	2544.2	79.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
WEAI071	W15	106.1	0.0	2463.6	78.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	2167.2	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	2078.3	77.4	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI074	W18	100.1	0.0	2167.0	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9
WEAI075	W19	104.5	0.0	898.76	70.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3
WEAI076	W20	104.5	0.0	2465.8	78.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI077	W21	104.5	0.0	2160.9	77.7	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
WEAI078	W22	102.2	0.0	2682.9	79.6	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI079	W23	102.2	0.0	2633.8	79.4	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI080	W24	102.2	0.0	3023.8	80.6	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
WEAI081	W25	102.2	0.0	3161.0	81.0	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI082	W26	102.2	0.0	2935.4	80.4	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
WEAI083	W27	103.3	0.0	2267.1	78.1	141.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
WEAI084	W28	103.3	0.0	1937.3	76.7	101.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
WEAI085	W29	106.1	0.0	4122.8	83.3	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
WEAI086	W30	106.4	0.0	4490.2	84.0	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI087	W31	106.4	0.0	3870.3	82.8	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI088	W32	106.4	0.0	4216.0	83.5	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt015	IO11	246597	5959067	62	46.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab- stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	6125.8	86.7	11.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.3
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	1417.4	74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	912.13	70.2	1.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	6245.3	86.9	12.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.7
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	878.84	69.9	1.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	1291.2	73.2	2.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab- stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	5495.0	85.8	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
WEAI040	W2	105.1	0.0	5077.6	85.1	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
WEAI041	W3	105.1	0.0	4588.1	84.2	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI042	W4	108.1	0.0	4065.6	83.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI043	W5	106.1	0.0	3789.1	82.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI044	W6	108.7	0.0	3791.7	82.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI045	W7	108.1	0.0	3563.4	82.0	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI046	W8	103.1	0.0	2466.1	78.8	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAI047	W9	103.1	0.0	2443.4	78.8	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI048	W10	106.1	0.0	2324.4	78.3	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI089	W11	110.2	0.0	5295.4	85.5	8.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI090	W12	103.5	0.0	5482.2	85.8	529.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5
WEAI069	W13	108.1	0.0	3192.3	81.1	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI070	W14	109.1	0.0	3283.1	81.3	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI071	W15	106.1	0.0	2876.4	80.2	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	2749.3	79.8	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	2866.5	80.1	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI074	W18	100.1	0.0	2542.0	79.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
WEAI075	W19	104.5	0.0	758.74	68.6	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0
WEAI076	W20	104.5	0.0	906.86	70.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2
WEAI077	W21	104.5	0.0	716.43	68.1	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6
WEAI078	W22	102.2	0.0	1159.2	72.3	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAI079	W23	102.2	0.0	1176.2	72.4	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
WEAI080	W24	102.2	0.0	1523.0	74.7	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	1607.4	75.1	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI082	W26	102.2	0.0	1371.9	73.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI083	W27	103.3	0.0	722.97	68.2	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8
WEAI084	W28	103.3	0.0	380.63	62.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3
WEAI085	W29	106.1	0.0	5461.8	85.7	8.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
WEAI086	W30	106.4	0.0	5770.6	86.2	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5
WEAI087	W31	106.4	0.0	5259.7	85.4	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
WEAI088	W32	106.4	0.0	5627.9	86.0	8.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt016	IO12	245409	5959573	59	42.8

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5063.9	85.1	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.6
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	1755.3	75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	531.37	65.5	1.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5186.8	85.3	10.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	481.27	64.6	0.9	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	1634.0	75.3	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	4355.8	83.8	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3
WEAI040	W2	105.1	0.0	3911.2	82.8	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
WEAI041	W3	105.1	0.0	3495.1	81.9	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI042	W4	108.1	0.0	2949.9	80.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
WEAI043	W5	106.1	0.0	2625.4	79.4	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
WEAI044	W6	108.7	0.0	2765.8	79.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI045	W7	108.1	0.0	2469.0	78.9	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI046	W8	103.1	0.0	1724.1	75.7	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI047	W9	103.1	0.0	1521.2	74.6	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI048	W10	106.1	0.0	1159.3	72.3	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1
WEAI089	W11	110.2	0.0	4128.6	83.3	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI090	W12	103.5	0.0	4389.6	83.8	403.0	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0	10.0
WEAI069	W13	108.1	0.0	2084.3	77.4	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	2291.7	78.2	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3
WEAI071	W15	106.1	0.0	1748.7	75.9	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI072	W16	100.1	0.0	1737.4	75.8	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
WEAI073	W17	107.1	0.0	1971.8	76.9	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI074	W18	100.1	0.0	1444.7	74.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI075	W19	104.5	0.0	1619.6	75.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI076	W20	104.5	0.0	1776.3	76.0	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI077	W21	104.5	0.0	1111.8	71.9	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
WEAI078	W22	102.2	0.0	1569.7	74.9	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI079	W23	102.2	0.0	1365.9	73.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI080	W24	102.2	0.0	1744.7	75.8	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
WEAI081	W25	102.2	0.0	2062.2	77.3	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
WEAI082	W26	102.2	0.0	1999.6	77.0	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI083	W27	103.3	0.0	1408.5	74.0	36.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI084	W28	103.3	0.0	1351.5	73.6	28.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
WEAI085	W29	106.1	0.0	5972.2	86.5	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6
WEAI086	W30	106.4	0.0	6347.5	87.1	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
WEAI087	W31	106.4	0.0	5705.5	86.1	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7
WEAI088	W32	106.4	0.0	6038.7	86.6	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt025	IO12.1	245677	5959637	58	44.6

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5141.4	85.2	9.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.9
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	1492.9	74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	255.93	59.2	0.5	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5263.3	85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	218.35	57.8	0.4	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	1368.6	73.7	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	4465.1	84.0	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0
WEAI040	W2	105.1	0.0	4032.8	83.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
WEAI041	W3	105.1	0.0	3581.5	82.1	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI042	W4	108.1	0.0	3044.4	80.7	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI043	W5	106.1	0.0	2742.4	79.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI044	W6	108.7	0.0	2820.8	80.0	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI045	W7	108.1	0.0	2551.3	79.1	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI046	W8	103.1	0.0	1662.7	75.4	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI047	W9	103.1	0.0	1518.3	74.6	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
WEAI048	W10	106.1	0.0	1268.3	73.1	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
WEAI089	W11	110.2	0.0	4250.8	83.6	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI090	W12	103.5	0.0	4478.2	84.0	412.7	-3.0	0.0	0.0	3.7	0.0	10.6
WEAI069	W13	108.1	0.0	2170.4	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI070	W14	109.1	0.0	2328.9	78.3	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI071	W15	106.1	0.0	1842.0	76.3	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI072	W16	100.1	0.0	1775.9	76.0	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI073	W17	107.1	0.0	1967.9	76.9	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI074	W18	100.1	0.0	1518.8	74.6	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI075	W19	104.5	0.0	1348.7	73.6	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
WEAI076	W20	104.5	0.0	1682.1	75.5	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI077	W21	104.5	0.0	1050.4	71.4	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
WEAI078	W22	102.2	0.0	1560.5	74.9	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI079	W23	102.2	0.0	1388.4	73.9	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI080	W24	102.2	0.0	1787.2	76.0	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI081	W25	102.2	0.0	2069.6	77.3	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI082	W26	102.2	0.0	1967.6	76.9	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI083	W27	103.3	0.0	1325.9	73.5	25.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
WEAI084	W28	103.3	0.0	1204.6	72.6	11.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
WEAI085	W29	106.1	0.0	5722.5	86.2	8.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2
WEAI086	W30	106.4	0.0	6092.3	86.7	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
WEAI087	W31	106.4	0.0	5461.7	85.7	8.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3
WEAI088	W32	106.4	0.0	5799.5	86.3	8.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt026	IO12.2	246078	5959642	59	45.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5356.4	85.6	10.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.7
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	1172.3	72.4	2.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	156.61	54.9	0.3	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5476.4	85.8	10.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	195.34	56.8	0.4	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	1039.9	71.3	2.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	4720.9	84.5	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
WEAI040	W2	105.1	0.0	4304.8	83.7	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9
WEAI041	W3	105.1	0.0	3815.2	82.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI042	W4	108.1	0.0	3291.9	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
WEAI043	W5	106.1	0.0	3017.8	80.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI044	W6	108.7	0.0	3023.6	80.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI045	W7	108.1	0.0	2790.2	79.9	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI046	W8	103.1	0.0	1739.4	75.8	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI047	W9	103.1	0.0	1681.0	75.5	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI048	W10	106.1	0.0	1563.8	74.9	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
WEAI089	W11	110.2	0.0	4522.4	84.1	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
WEAI090	W12	103.5	0.0	4709.4	84.5	436.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6
WEAI069	W13	108.1	0.0	2419.4	78.7	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI070	W14	109.1	0.0	2517.5	79.0	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI071	W15	106.1	0.0	2105.3	77.5	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI072	W16	100.1	0.0	1979.5	76.9	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	2112.9	77.5	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
WEAI074	W18	100.1	0.0	1770.8	76.0	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI075	W19	104.5	0.0	948.43	70.5	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
WEAI076	W20	104.5	0.0	1532.9	74.7	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI077	W21	104.5	0.0	999.44	71.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2
WEAI078	W22	102.2	0.0	1545.1	74.8	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
WEAI079	W23	102.2	0.0	1429.3	74.1	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
WEAI080	W24	102.2	0.0	1835.4	76.3	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	2056.9	77.3	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
WEAI082	W26	102.2	0.0	1900.6	76.6	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI083	W27	103.3	0.0	1215.2	72.7	12.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
WEAI084	W28	103.3	0.0	998.49	71.0	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4
WEAI085	W29	106.1	0.0	5413.3	85.7	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0
WEAI086	W30	106.4	0.0	5769.7	86.2	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5
WEAI087	W31	106.4	0.0	5166.4	85.3	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
WEAI088	W32	106.4	0.0	5513.4	85.8	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt017	IO13	243916	5958936	51	38.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab- stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5176.1	85.3	10.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.0
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	3372.9	81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	2147.6	77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5298.7	85.5	10.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.5
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	2079.2	77.4	4.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	3254.6	81.2	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab- stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	4319.9	83.7	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4
WEAI040	W2	105.1	0.0	3835.3	82.7	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI041	W3	105.1	0.0	3684.2	82.3	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI042	W4	108.1	0.0	3165.8	81.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI043	W5	106.1	0.0	2765.6	79.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI044	W6	108.7	0.0	3230.6	81.2	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI045	W7	108.1	0.0	2842.3	80.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
WEAI046	W8	103.1	0.0	2855.8	80.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9
WEAI047	W9	103.1	0.0	2503.5	79.0	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5
WEAI048	W10	106.1	0.0	1866.8	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI089	W11	110.2	0.0	4028.4	83.1	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI090	W12	103.5	0.0	4480.3	84.0	413.4	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0	10.2
WEAI069	W13	108.1	0.0	2528.4	79.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
WEAI070	W14	109.1	0.0	2928.7	80.3	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	2259.9	78.1	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	2501.1	79.0	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI073	W17	107.1	0.0	2850.7	80.1	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI074	W18	100.1	0.0	2159.0	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI075	W19	104.5	0.0	3198.5	81.1	6.6	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	17.6
WEAI076	W20	104.5	0.0	2690.9	79.6	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI077	W21	104.5	0.0	2125.0	77.5	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI078	W22	102.2	0.0	2204.7	77.9	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI079	W23	102.2	0.0	1959.6	76.8	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI080	W24	102.2	0.0	2073.9	77.3	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI081	W25	102.2	0.0	2455.6	78.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI082	W26	102.2	0.0	2596.7	79.3	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
WEAI083	W27	103.3	0.0	2380.5	78.5	155.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI084	W28	103.3	0.0	2549.3	79.1	176.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
WEAI085	W29	106.1	0.0	7553.1	88.6	10.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1
WEAI086	W30	106.4	0.0	7942.4	89.0	10.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9
WEAI087	W31	106.4	0.0	7270.3	88.2	10.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2
WEAI088	W32	106.4	0.0	7589.1	88.6	10.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt018	IO14	243809	5960805	65	46.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	3324.7	81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	3144.8	81.0	6.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	2395.9	78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	3448.4	81.8	6.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	2410.2	78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	3083.5	80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	2502.1	79.0	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI040	W2	105.1	0.0	2024.6	77.1	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI041	W3	105.1	0.0	1815.0	76.2	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
WEAI042	W4	108.1	0.0	1304.2	73.3	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8
WEAI043	W5	106.1	0.0	906.95	70.2	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7
WEAI044	W6	108.7	0.0	1447.1	74.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
WEAI045	W7	108.1	0.0	1061.2	71.5	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0
WEAI046	W8	103.1	0.0	1794.6	76.1	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI047	W9	103.1	0.0	1435.2	74.1	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
WEAI048	W10	106.1	0.0	1054.5	71.5	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1
WEAI089	W11	110.2	0.0	2231.8	78.0	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7
WEAI090	W12	103.5	0.0	2626.8	79.4	185.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
WEAI069	W13	108.1	0.0	879.37	69.9	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0
WEAI070	W14	109.1	0.0	1316.2	73.4	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7
WEAI071	W15	106.1	0.0	823.96	69.3	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
WEAI072	W16	100.1	0.0	1184.6	72.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	1496.3	74.5	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
WEAI074	W18	100.1	0.0	1034.9	71.3	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3
WEAI075	W19	104.5	0.0	3401.7	81.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
WEAI076	W20	104.5	0.0	3763.8	82.5	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI077	W21	104.5	0.0	3090.7	80.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI078	W22	102.2	0.0	3451.6	81.8	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
WEAI079	W23	102.2	0.0	3208.2	81.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
WEAI080	W24	102.2	0.0	3498.2	81.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI081	W25	102.2	0.0	3873.9	82.8	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	3896.2	82.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI083	W27	103.3	0.0	3394.3	81.6	278.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9
WEAI084	W28	103.3	0.0	3369.4	81.6	275.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI085	W29	106.1	0.0	6768.7	87.6	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
WEAI086	W30	106.4	0.0	7212.1	88.2	9.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3
WEAI087	W31	106.4	0.0	6432.5	87.2	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
WEAI088	W32	106.4	0.0	6690.0	87.5	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt019	IO15	243658	5960923	64	46.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	3176.0	81.0	6.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	3309.8	81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	2584.7	79.2	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	3299.2	81.4	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	2600.3	79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	3252.2	81.2	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	2339.8	78.4	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI040	W2	105.1	0.0	1859.5	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI041	W3	105.1	0.0	1693.5	75.6	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI042	W4	108.1	0.0	1207.4	72.6	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6
WEAI043	W5	106.1	0.0	817.67	69.3	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
WEAI044	W6	108.7	0.0	1409.7	74.0	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6
WEAI045	W7	108.1	0.0	1037.3	71.3	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3
WEAI046	W8	103.1	0.0	1914.3	76.6	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
WEAI047	W9	103.1	0.0	1567.4	74.9	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
WEAI048	W10	106.1	0.0	1230.0	72.8	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
WEAI089	W11	110.2	0.0	2063.3	77.3	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
WEAI090	W12	103.5	0.0	2479.1	78.9	167.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1
WEAI069	W13	108.1	0.0	925.32	70.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5
WEAI070	W14	109.1	0.0	1348.7	73.6	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4
WEAI071	W15	106.1	0.0	935.63	70.4	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	1292.8	73.2	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	1582.0	75.0	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
WEAI074	W18	100.1	0.0	1181.9	72.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI075	W19	104.5	0.0	3583.6	82.1	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI076	W20	104.5	0.0	3954.3	82.9	6.7	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	17.3
WEAI077	W21	104.5	0.0	3281.3	81.3	5.7	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	20.1
WEAI078	W22	102.2	0.0	3638.2	82.2	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0	16.7
WEAI079	W23	102.2	0.0	3393.8	81.6	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	17.6
WEAI080	W24	102.2	0.0	3679.3	82.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI081	W25	102.2	0.0	4056.5	83.2	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	15.4
WEAI082	W26	102.2	0.0	4082.7	83.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	15.2
WEAI083	W27	103.3	0.0	3584.9	82.1	302.3	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0	16.6
WEAI084	W28	103.3	0.0	3561.0	82.0	299.5	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0	16.6
WEAI085	W29	106.1	0.0	6869.3	87.7	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5
WEAI086	W30	106.4	0.0	7316.7	88.3	10.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1
WEAI087	W31	106.4	0.0	6528.6	87.3	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8
WEAI088	W32	106.4	0.0	6778.7	87.6	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt020	IO16	242972	5961798	60	46.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	2234.3	78.0	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4186.0	83.4	8.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	3632.4	82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	2351.0	78.4	4.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	3659.8	82.3	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4151.5	83.4	8.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	1345.5	73.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
WEAI040	W2	105.1	0.0	877.94	69.9	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0
WEAI041	W3	105.1	0.0	1091.7	71.8	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
WEAI042	W4	108.1	0.0	979.95	70.8	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9
WEAI043	W5	106.1	0.0	920.93	70.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5
WEAI044	W6	108.7	0.0	1444.5	74.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
WEAI045	W7	108.1	0.0	1299.4	73.3	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
WEAI046	W8	103.1	0.0	2615.0	79.3	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI047	W9	103.1	0.0	2358.5	78.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI048	W10	106.1	0.0	2232.5	78.0	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI089	W11	110.2	0.0	1042.3	71.4	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3
WEAI090	W12	103.5	0.0	1572.8	74.9	56.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI069	W13	108.1	0.0	1519.6	74.6	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
WEAI070	W14	109.1	0.0	1748.0	75.9	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
WEAI071	W15	106.1	0.0	1747.9	75.9	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI072	W16	100.1	0.0	2021.4	77.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI073	W17	107.1	0.0	2168.6	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI074	W18	100.1	0.0	2075.1	77.3	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
WEAI075	W19	104.5	0.0	4566.1	84.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0
WEAI076	W20	104.5	0.0	5058.2	85.1	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
WEAI077	W21	104.5	0.0	4385.1	83.8	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
WEAI078	W22	102.2	0.0	4749.8	84.5	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
WEAI079	W23	102.2	0.0	4505.6	84.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
WEAI080	W24	102.2	0.0	4788.2	84.6	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2
WEAI081	W25	102.2	0.0	5166.8	85.3	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
WEAI082	W26	102.2	0.0	5194.4	85.3	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
WEAI083	W27	103.3	0.0	4688.3	84.4	434.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
WEAI084	W28	103.3	0.0	4648.6	84.3	429.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6
WEAI085	W29	106.1	0.0	7297.6	88.3	10.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7
WEAI086	W30	106.4	0.0	7764.6	88.8	10.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
WEAI087	W31	106.4	0.0	6934.9	87.8	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
WEAI088	W32	106.4	0.0	7136.9	88.1	9.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt021	IO17	240458	5961177	35	33.6

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	3828.8	82.7	7.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	6516.4	87.3	12.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5669.3	86.1	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	3889.5	82.8	7.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5659.4	86.1	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	6453.6	87.2	12.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	3136.1	80.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI040	W2	105.1	0.0	2959.1	80.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5
WEAI041	W3	105.1	0.0	3535.3	82.0	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI042	W4	108.1	0.0	3559.1	82.0	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI043	W5	106.1	0.0	3459.2	81.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI044	W6	108.7	0.0	4029.0	83.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI045	W7	108.1	0.0	3850.0	82.7	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI046	W8	103.1	0.0	5077.6	85.1	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
WEAI047	W9	103.1	0.0	4756.9	84.5	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7
WEAI048	W10	106.1	0.0	4411.6	83.9	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI089	W11	110.2	0.0	2922.2	80.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI090	W12	103.5	0.0	3489.0	81.9	290.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
WEAI069	W13	108.1	0.0	3983.3	83.0	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI070	W14	109.1	0.0	4295.7	83.7	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI071	W15	106.1	0.0	4110.4	83.3	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
WEAI072	W16	100.1	0.0	4450.4	84.0	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6
WEAI073	W17	107.1	0.0	4674.1	84.4	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9
WEAI074	W18	100.1	0.0	4383.9	83.8	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
WEAI075	W19	104.5	0.0	6731.4	87.6	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	7.3
WEAI076	W20	104.5	0.0	6745.0	87.6	7.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	7.3
WEAI077	W21	104.5	0.0	6111.4	86.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.6
WEAI078	W22	102.2	0.0	6299.6	87.0	7.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.9
WEAI079	W23	102.2	0.0	6048.0	86.6	7.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	6.4
WEAI080	W24	102.2	0.0	6193.6	86.8	7.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	6.1
WEAI081	W25	102.2	0.0	6575.8	87.4	7.7	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.4
WEAI082	W26	102.2	0.0	6709.1	87.5	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.1
WEAI083	W27	103.3	0.0	6400.5	87.1	643.7	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.3
WEAI084	W28	103.3	0.0	6481.5	87.2	653.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.1
WEAI085	W29	106.1	0.0	9885.2	90.9	12.5	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	1.4
WEAI086	W30	106.4	0.0	10351	91.3	12.3	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	1.1
WEAI087	W31	106.4	0.0	9523.6	90.6	11.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2
WEAI088	W32	106.4	0.0	9726.0	90.8	12.3	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	2.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt022	IO18	241861	5962920	57	42.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	1598.3	75.1	3.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	5644.1	86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5195.5	85.3	10.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	1653.4	75.4	3.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5227.7	85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	5625.6	86.0	10.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.6

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	1076.1	71.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
WEAI040	W2	105.1	0.0	1192.5	72.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8
WEAI041	W3	105.1	0.0	1857.6	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI042	W4	108.1	0.0	2196.8	77.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
WEAI043	W5	106.1	0.0	2360.8	78.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI044	W6	108.7	0.0	2634.0	79.4	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI045	W7	108.1	0.0	2673.6	79.5	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI046	W8	103.1	0.0	4021.1	83.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI047	W9	103.1	0.0	3828.7	82.7	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI048	W10	106.1	0.0	3790.7	82.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI089	W11	110.2	0.0	1024.6	71.2	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5
WEAI090	W12	103.5	0.0	1392.8	73.9	33.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI069	W13	108.1	0.0	2987.5	80.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAI070	W14	109.1	0.0	3086.1	80.8	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
WEAI071	W15	106.1	0.0	3265.7	81.3	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI072	W16	100.1	0.0	3486.4	81.8	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	3548.8	82.0	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
WEAI074	W18	100.1	0.0	3601.8	82.1	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5
WEAI075	W19	104.5	0.0	6088.6	86.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.6
WEAI076	W20	104.5	0.0	6637.0	87.4	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	7.5
WEAI077	W21	104.5	0.0	5963.9	86.5	7.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.9
WEAI078	W22	102.2	0.0	6322.7	87.0	7.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.9
WEAI079	W23	102.2	0.0	6076.7	86.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	6.4
WEAI080	W24	102.2	0.0	6348.2	87.1	7.6	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.8
WEAI081	W25	102.2	0.0	6729.9	87.6	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.1
WEAI082	W26	102.2	0.0	6766.8	87.6	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.0
WEAI083	W27	103.3	0.0	6267.2	86.9	627.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.6
WEAI084	W28	103.3	0.0	6224.9	86.9	622.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.7
WEAI085	W29	106.1	0.0	8271.8	89.4	11.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
WEAI086	W30	106.4	0.0	8749.8	89.8	11.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	3.7
WEAI087	W31	106.4	0.0	7894.2	88.9	10.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.2
WEAI088	W32	106.4	0.0	8036.9	89.1	10.7	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	5.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt023	IO19	241872	5963116	58	42.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	1460.1	74.3	2.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	5723.1	86.2	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5311.2	85.5	10.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	1505.4	74.6	2.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5346.4	85.6	10.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	5708.8	86.1	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.9

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	W1	102.6	0.0	1044.1	71.4	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
WEAI040	W2	105.1	0.0	1239.8	72.9	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4
WEAI041	W3	105.1	0.0	1889.6	76.5	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI042	W4	108.1	0.0	2267.6	78.1	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI043	W5	106.1	0.0	2459.1	78.8	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI044	W6	108.7	0.0	2689.0	79.6	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI045	W7	108.1	0.0	2755.2	79.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI046	W8	103.1	0.0	4094.9	83.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5
WEAI047	W9	103.1	0.0	3917.7	82.9	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI048	W10	106.1	0.0	3907.5	82.8	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
WEAI089	W11	110.2	0.0	1051.0	71.4	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3
WEAI090	W12	103.5	0.0	1333.7	73.5	26.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI069	W13	108.1	0.0	3082.3	80.8	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI070	W14	109.1	0.0	3155.7	81.0	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	3370.3	81.6	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	3576.3	82.1	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6
WEAI073	W17	107.1	0.0	3620.9	82.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI074	W18	100.1	0.0	3707.3	82.4	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
WEAI075	W19	104.5	0.0	6185.5	86.8	7.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.4
WEAI076	W20	104.5	0.0	6771.2	87.6	7.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	7.2
WEAI077	W21	104.5	0.0	6098.4	86.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.6
WEAI078	W22	102.2	0.0	6466.3	87.2	7.6	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.6
WEAI079	W23	102.2	0.0	6221.7	86.9	7.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	6.1
WEAI080	W24	102.2	0.0	6499.3	87.3	7.7	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	6879.6	87.8	7.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	6910.8	87.8	7.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.7
WEAI083	W27	103.3	0.0	6401.2	87.1	643.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.3
WEAI084	W28	103.3	0.0	6350.9	87.1	637.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.4
WEAI085	W29	106.1	0.0	8255.7	89.3	11.2	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	4.1
WEAI086	W30	106.4	0.0	8734.4	89.8	11.2	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	3.7
WEAI087	W31	106.4	0.0	7876.7	88.9	11.0	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0	5.4
WEAI088	W32	106.4	0.0	8010.6	89.1	11.5	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	5.2

Anhang 4C / Berechnungsausdruck: Gesamtbelastung (Variante 2)

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
GB Rev1 V2		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	IO1	55.00	44.99	55.00	46.68	40.00	41.39
IPkt024	IO1.1	55.00	44.75	55.00	46.45	40.00	41.02
IPkt002	IO2	55.00	45.37	55.00	47.06	40.00	42.67
IPkt003	IO2.1	55.00	44.99	55.00	46.69	40.00	42.24
IPkt004	IO3	55.00	45.18	55.00	46.87	40.00	42.39
IPkt005	IO3.1	55.00	44.90	55.00	46.59	40.00	42.12
IPkt006	IO4	60.00	35.73	60.00	35.73	45.00	34.04
IPkt029	IO5	60.00	44.52	60.00	44.52	45.00	41.75
IPkt008	IO6	45.00	40.22	45.00	41.92	35.00	37.08
IPkt009	IO7	60.00	46.83	60.00	46.83	45.00	42.74
IPkt010	IO8	55.00	48.88	55.00	50.57	40.00	42.97
IPkt012	IO9	55.00	49.07	55.00	50.76	40.00	43.34
IPkt014	IO10	60.00	46.90	60.00	46.90	45.00	44.13
IPkt027	IO10.1	60.00	49.98	60.00	49.98	45.00	45.46
IPkt015	IO11	60.00	46.76	60.00	46.76	45.00	46.26
IPkt016	IO12	60.00	45.32	60.00	45.32	45.00	42.83
IPkt025	IO12.1	60.00	46.32	60.00	46.32	45.00	44.56
IPkt026	IO12.2	60.00	46.93	60.00	46.93	45.00	45.72
IPkt017	IO13	55.00	42.77	55.00	44.47	40.00	38.38
IPkt018	IO14	60.00	49.36	60.00	49.36	45.00	46.40
IPkt019	IO15	60.00	48.91	60.00	48.91	45.00	46.23
IPkt020	IO16	60.00	47.31	60.00	47.31	45.00	46.10
IPkt021	IO17	60.00	35.15	60.00	35.15	45.00	33.60
IPkt022	IO18	55.00	44.26	55.00	45.95	40.00	41.73
IPkt023	IO19	55.00	44.14	55.00	45.84	40.00	41.64

Anhang 4D / Berechnungsausdruck: Gesamtbelastung (Detaillierte Ergebnisse - Variante 2)

Lange Liste - Alle Teilquellen / A-Summenpegel gebildet

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)	
GB Rev1 V2	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	Nacht (22h-6h)

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt001	IO1	242767	5964253	57	41.4

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	327.77	61.3	0.6	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		26.8
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	5644.8	86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5553.4	85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.4
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	225.44	58.1	0.4	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.5
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5613.0	86.0	10.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.3
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	5665.2	86.1	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-34.8

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	1141.2	72.1	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.8
WEAI060	W2	108.7	0.0	1621.7	75.2	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.0
WEAI061	W3	108.7	0.0	1890.0	76.5	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.3
WEAI062	W4	108.7	0.0	2437.0	78.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.4
WEAI063	W5	105.6	0.0	2790.8	79.9	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.7
WEAI064	W6	108.7	0.0	2664.4	79.5	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.4
WEAI065	W7	107.1	0.0	2917.6	80.3	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.7
WEAI066	W8	103.1	0.0	4059.1	83.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0		16.3
WEAI067	W9	103.1	0.0	4014.4	83.1	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0		16.5
WEAI068	W10	106.1	0.0	4230.4	83.5	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0		18.9
WEAI069	W13	108.1	0.0	3302.6	81.4	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.6
WEAI070	W14	109.1	0.0	3174.8	81.0	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	3637.9	82.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	3708.4	82.4	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		14.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	3610.6	82.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		21.4
WEAI074	W18	100.1	0.0	3952.2	82.9	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		13.2
WEAI075	W19	104.5	0.0	6238.6	86.9	8.0	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0		8.4
WEAI076	W20	104.5	0.0	7136.0	88.1	8.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		6.5
WEAI077	W21	104.5	0.0	6482.6	87.2	7.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		12.6
WEAI078	W22	102.2	0.0	6927.9	87.8	7.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		4.7
WEAI079	W23	102.2	0.0	6702.3	87.5	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		5.1
WEAI080	W24	102.2	0.0	7034.7	87.9	8.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		4.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	7393.2	88.4	8.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		3.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	7366.8	88.3	8.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		3.9
WEAI083	W27	103.3	0.0	6773.4	87.6	688.1	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0		3.5
WEAI084	W28	103.3	0.0	6649.8	87.5	673.4	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0		3.8
WEAI085	W29	106.1	0.0	7430.5	88.4	11.9	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0		8.2
WEAI086	W30	106.4	0.0	7907.3	89.0	12.4	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0		7.5
WEAI087	W31	106.4	0.0	7048.2	88.0	11.2	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0		9.8
WEAI088	W32	106.4	0.0	7124.0	88.1	11.4	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0		9.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt024	IO1.1	242849	5964339	57	41.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	346.23	61.8	0.7	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	5643.6	86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5578.7	85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	223.68	58.0	0.4	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5640.1	86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	5666.8	86.1	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.8

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	1219.4	72.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.1
WEAI060	W2	108.7	0.0	1696.5	75.6	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
WEAI061	W3	108.7	0.0	1928.4	76.7	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
WEAI062	W4	108.7	0.0	2477.9	78.9	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
WEAI063	W5	105.6	0.0	2839.2	80.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5
WEAI064	W6	108.7	0.0	2686.2	79.6	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI065	W7	107.1	0.0	2951.6	80.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI066	W8	103.1	0.0	4067.9	83.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6
WEAI067	W9	103.1	0.0	4034.3	83.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI068	W10	106.1	0.0	4267.2	83.6	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
WEAI069	W13	108.1	0.0	3337.4	81.5	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5
WEAI070	W14	109.1	0.0	3194.6	81.1	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI071	W15	106.1	0.0	3673.9	82.3	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI072	W16	100.1	0.0	3733.1	82.4	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	3624.4	82.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI074	W18	100.1	0.0	3984.4	83.0	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1
WEAI075	W19	104.5	0.0	6246.7	86.9	9.6	-3.0	0.0	0.0	4.0	0.0	9.1
WEAI076	W20	104.5	0.0	7167.4	88.1	9.1	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0	6.6
WEAI077	W21	104.5	0.0	6516.8	87.3	8.7	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0	7.9
WEAI078	W22	102.2	0.0	6967.4	87.9	8.2	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	4.7
WEAI079	W23	102.2	0.0	6743.7	87.6	8.0	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	5.1
WEAI080	W24	102.2	0.0	7079.9	88.0	8.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.4
WEAI081	W25	102.2	0.0	7436.0	88.4	8.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	3.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	7405.1	88.4	8.4	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	3.9
WEAI083	W27	103.3	0.0	6806.1	87.7	691.7	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	3.7
WEAI084	W28	103.3	0.0	6676.9	87.5	676.3	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	4.0
WEAI085	W29	106.1	0.0	7361.7	88.3	11.9	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	8.3
WEAI086	W30	106.4	0.0	7837.9	88.9	12.3	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	7.6
WEAI087	W31	106.4	0.0	6979.6	87.9	11.2	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	9.8
WEAI088	W32	106.4	0.0	7050.3	88.0	11.4	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	9.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt002	IO2	243568	5963918	60	42.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	570.51	66.1	1.1	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4836.5	84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	4844.7	84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	643.86	67.2	1.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	4912.4	84.8	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4865.2	84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.9

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	1042.2	71.4	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8
WEAI060	W2	108.7	0.0	1386.4	73.8	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8
WEAI061	W3	108.7	0.0	1324.0	73.4	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3
WEAI062	W4	108.7	0.0	1856.5	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
WEAI063	W5	105.6	0.0	2248.6	78.0	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI064	W6	108.7	0.0	1965.8	76.9	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI065	W7	107.1	0.0	2279.9	78.2	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI066	W8	103.1	0.0	3288.2	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI067	W9	103.1	0.0	3289.8	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI068	W10	106.1	0.0	3589.2	82.1	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI069	W13	108.1	0.0	2662.2	79.5	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	2457.7	78.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI071	W15	106.1	0.0	2998.9	80.5	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9
WEAI072	W16	100.1	0.0	3009.0	80.6	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	2862.3	80.1	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI074	W18	100.1	0.0	3288.5	81.3	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7
WEAI075	W19	104.5	0.0	5458.9	85.7	7.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.0
WEAI076	W20	104.5	0.0	6452.0	87.2	9.6	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	9.7
WEAI077	W21	104.5	0.0	5814.6	86.3	9.1	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	11.2
WEAI078	W22	102.2	0.0	6286.5	87.0	9.5	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	7.8
WEAI079	W23	102.2	0.0	6072.3	86.7	9.3	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	8.4
WEAI080	W24	102.2	0.0	6425.1	87.2	9.6	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	7.6
WEAI081	W25	102.2	0.0	6769.0	87.6	9.9	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	6.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	6717.6	87.5	9.9	-3.0	0.0	0.0	3.1	0.0	6.8
WEAI083	W27	103.3	0.0	6096.6	86.7	604.8	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	7.7
WEAI084	W28	103.3	0.0	5946.3	86.5	584.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1
WEAI085	W29	106.1	0.0	6595.0	87.4	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1
WEAI086	W30	106.4	0.0	7073.1	88.0	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6
WEAI087	W31	106.4	0.0	6212.7	86.9	9.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
WEAI088	W32	106.4	0.0	6303.2	87.0	9.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt003	IO2.1	243678	5963950	60	42.2

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	674.01	67.6	1.3	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4784.0	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	4820.3	84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.7
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	738.32	68.4	1.4	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	4889.9	84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4815.6	84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	1138.4	72.1	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.9
WEAI060	W2	108.7	0.0	1462.3	74.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2
WEAI061	W3	108.7	0.0	1350.6	73.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0
WEAI062	W4	108.7	0.0	1872.3	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
WEAI063	W5	105.6	0.0	2268.2	78.1	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI064	W6	108.7	0.0	1953.5	76.8	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI065	W7	107.1	0.0	2279.8	78.2	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI066	W8	103.1	0.0	3250.0	81.2	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI067	W9	103.1	0.0	3264.5	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI068	W10	106.1	0.0	3582.5	82.1	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI069	W13	108.1	0.0	2659.3	79.5	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	2437.3	78.7	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI071	W15	106.1	0.0	2994.7	80.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9
WEAI072	W16	100.1	0.0	2990.9	80.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	2831.8	80.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI074	W18	100.1	0.0	3277.9	81.3	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7
WEAI075	W19	104.5	0.0	5415.1	85.7	7.0	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	10.1
WEAI076	W20	104.5	0.0	6431.6	87.2	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7
WEAI077	W21	104.5	0.0	5798.3	86.3	7.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
WEAI078	W22	102.2	0.0	6275.4	87.0	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7
WEAI079	W23	102.2	0.0	6063.7	86.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2
WEAI080	W24	102.2	0.0	6420.1	87.2	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4
WEAI081	W25	102.2	0.0	6760.9	87.6	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	6704.5	87.5	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9
WEAI083	W27	103.3	0.0	6078.1	86.7	600.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
WEAI084	W28	103.3	0.0	5921.9	86.4	581.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
WEAI085	W29	106.1	0.0	6489.1	87.2	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4
WEAI086	W30	106.4	0.0	6967.0	87.9	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
WEAI087	W31	106.4	0.0	6106.8	86.7	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7
WEAI088	W32	106.4	0.0	6194.9	86.8	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt004	IO3	243825	5963870	59	42.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	831.93	69.4	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4625.7	84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	4681.9	84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	902.22	70.1	1.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	4753.0	84.5	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4658.8	84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	1192.1	72.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
WEAI060	W2	108.7	0.0	1468.2	74.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1
WEAI061	W3	108.7	0.0	1279.0	73.1	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6
WEAI062	W4	108.7	0.0	1781.7	76.0	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
WEAI063	W5	105.6	0.0	2180.6	77.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI064	W6	108.7	0.0	1830.4	76.3	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
WEAI065	W7	107.1	0.0	2168.6	77.7	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI066	W8	103.1	0.0	3101.5	80.8	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI067	W9	103.1	0.0	3126.4	80.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
WEAI068	W10	106.1	0.0	3461.8	81.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI069	W13	108.1	0.0	2544.0	79.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI070	W14	109.1	0.0	2305.0	78.3	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	2877.4	80.2	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	2859.6	80.1	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
WEAI073	W17	107.1	0.0	2689.8	79.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI074	W18	100.1	0.0	3153.5	81.0	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
WEAI075	W19	104.5	0.0	5261.8	85.4	6.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.5
WEAI076	W20	104.5	0.0	6296.1	87.0	9.2	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	8.6
WEAI077	W21	104.5	0.0	5666.7	86.1	8.9	-3.0	0.0	0.0	4.2	0.0	10.1
WEAI078	W22	102.2	0.0	6148.4	86.8	9.5	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0	6.9
WEAI079	W23	102.2	0.0	5939.3	86.5	9.4	-3.0	0.0	0.0	4.0	0.0	7.4
WEAI080	W24	102.2	0.0	6299.3	87.0	9.6	-3.0	0.0	0.0	4.0	0.0	6.7
WEAI081	W25	102.2	0.0	6636.8	87.4	9.9	-3.0	0.0	0.0	4.2	0.0	5.9
WEAI082	W26	102.2	0.0	6575.5	87.4	9.5	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	5.9
WEAI083	W27	103.3	0.0	5944.4	86.5	8.5	-3.0	0.0	0.0	4.0	0.0	6.2
WEAI084	W28	103.3	0.0	5783.1	86.2	8.2	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	5.8
WEAI085	W29	106.1	0.0	6334.5	87.0	10.0	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	12.0
WEAI086	W30	106.4	0.0	6812.7	87.7	10.5	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0	11.0
WEAI087	W31	106.4	0.0	5952.3	86.5	9.4	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	13.4
WEAI088	W32	106.4	0.0	6044.6	86.6	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	13.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt005	IO3.1	243747	5963945	60	42.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	743.11	68.4	1.4	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4733.7	84.5	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	4784.1	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.6
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	806.24	69.1	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	4854.6	84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4766.5	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	1183.0	72.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5
WEAI060	W2	108.7	0.0	1490.7	74.5	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0
WEAI061	W3	108.7	0.0	1347.1	73.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1
WEAI062	W4	108.7	0.0	1860.8	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
WEAI063	W5	105.6	0.0	2258.3	78.1	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI064	W6	108.7	0.0	1925.5	76.7	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
WEAI065	W7	107.1	0.0	2258.3	78.1	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI066	W8	103.1	0.0	3207.0	81.1	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
WEAI067	W9	103.1	0.0	3228.3	81.2	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
WEAI068	W10	106.1	0.0	3556.3	82.0	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
WEAI069	W13	108.1	0.0	2635.8	79.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI070	W14	109.1	0.0	2404.4	78.6	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI071	W15	106.1	0.0	2970.3	80.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
WEAI072	W16	100.1	0.0	2958.7	80.4	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI073	W17	107.1	0.0	2793.0	79.9	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI074	W18	100.1	0.0	3249.6	81.2	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
WEAI075	W19	104.5	0.0	5368.8	85.6	6.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.2
WEAI076	W20	104.5	0.0	6397.2	87.1	9.7	-3.0	0.0	0.0	3.4	0.0	9.3
WEAI077	W21	104.5	0.0	5766.2	86.2	9.2	-3.0	0.0	0.0	3.1	0.0	11.0
WEAI078	W22	102.2	0.0	6246.0	86.9	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8
WEAI079	W23	102.2	0.0	6035.7	86.6	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2
WEAI080	W24	102.2	0.0	6394.1	87.1	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	6733.2	87.6	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	6674.0	87.5	10.0	-3.0	0.0	0.0	3.3	0.0	6.7
WEAI083	W27	103.3	0.0	6044.8	86.6	596.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9
WEAI084	W28	103.3	0.0	5885.4	86.4	580.2	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	7.6
WEAI085	W29	106.1	0.0	6420.0	87.2	9.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
WEAI086	W30	106.4	0.0	6897.8	87.8	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0
WEAI087	W31	106.4	0.0	6037.7	86.6	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9
WEAI088	W32	106.4	0.0	6125.7	86.7	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt006	IO4	245873	5965128	66	34.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	3066.5	80.7	5.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4802.4	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5441.3	85.7	10.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	3066.5	80.7	5.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5539.0	85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4895.7	84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-32.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	3581.8	82.1	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI060	W2	108.7	0.0	3782.5	82.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI061	W3	108.7	0.0	3340.2	81.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI062	W4	108.7	0.0	3624.9	82.2	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI063	W5	105.6	0.0	3975.3	83.0	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI064	W6	108.7	0.0	3358.4	81.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI065	W7	107.1	0.0	3745.0	82.5	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
WEAI066	W8	103.1	0.0	3861.4	82.7	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3
WEAI067	W9	103.1	0.0	4112.9	83.3	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5
WEAI068	W10	106.1	0.0	4691.0	84.4	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
WEAI069	W13	108.1	0.0	3996.3	83.0	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI070	W14	109.1	0.0	3577.0	82.1	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
WEAI071	W15	106.1	0.0	4244.5	83.6	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3
WEAI072	W16	100.1	0.0	4022.7	83.1	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	3693.8	82.3	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI074	W18	100.1	0.0	4372.8	83.8	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
WEAI075	W19	104.5	0.0	5556.6	85.9	8.7	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	10.3
WEAI076	W20	104.5	0.0	6987.9	87.9	9.6	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	7.2
WEAI077	W21	104.5	0.0	6483.9	87.2	9.5	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	8.3
WEAI078	W22	102.2	0.0	7025.7	87.9	9.7	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	4.9
WEAI079	W23	102.2	0.0	6877.3	87.7	9.7	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	5.2
WEAI080	W24	102.2	0.0	7279.7	88.2	9.9	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	4.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	7539.8	88.5	10.0	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	3.9
WEAI082	W26	102.2	0.0	7388.5	88.4	9.4	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	4.1
WEAI083	W27	103.3	0.0	6698.5	87.5	678.7	-3.0	0.0	0.0	4.2	0.0	4.2
WEAI084	W28	103.3	0.0	6434.7	87.2	647.1	-3.0	0.0	0.0	4.0	0.0	4.9
WEAI085	W29	106.1	0.0	4658.2	84.4	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI086	W30	106.4	0.0	5105.5	85.2	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
WEAI087	W31	106.4	0.0	4295.1	83.7	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI088	W32	106.4	0.0	4259.3	83.6	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt029	IO5	245985	5962538	62	41.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	3330.0	81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	2298.6	78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	2851.6	80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	3421.1	81.7	6.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	2950.5	80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	2371.7	78.5	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.8

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	3142.8	80.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI060	W2	108.7	0.0	2980.1	80.5	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
WEAI061	W3	108.7	0.0	2306.6	78.3	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
WEAI062	W4	108.7	0.0	2146.0	77.6	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
WEAI063	W5	105.6	0.0	2279.3	78.2	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI064	W6	108.7	0.0	1675.8	75.5	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7
WEAI065	W7	107.1	0.0	1902.7	76.6	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
WEAI066	W8	103.1	0.0	1342.4	73.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI067	W9	103.1	0.0	1666.3	75.4	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
WEAI068	W10	106.1	0.0	2301.1	78.2	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI069	W13	108.1	0.0	1931.4	76.7	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
WEAI070	W14	109.1	0.0	1508.0	74.6	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	2033.5	77.2	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI072	W16	100.1	0.0	1707.1	75.6	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI073	W17	107.1	0.0	1351.2	73.6	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
WEAI074	W18	100.1	0.0	2024.4	77.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI075	W19	104.5	0.0	3030.0	80.6	5.5	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0	17.4
WEAI076	W20	104.5	0.0	4400.0	83.9	6.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.7
WEAI077	W21	104.5	0.0	3892.6	82.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.2
WEAI078	W22	102.2	0.0	4435.5	83.9	6.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.4
WEAI079	W23	102.2	0.0	4292.8	83.7	6.1	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	10.8
WEAI080	W24	102.2	0.0	4697.2	84.4	6.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	9.6
WEAI081	W25	102.2	0.0	4949.4	84.9	6.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	9.0
WEAI082	W26	102.2	0.0	4796.3	84.6	6.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	9.4
WEAI083	W27	103.3	0.0	4106.6	83.3	369.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.6
WEAI084	W28	103.3	0.0	3847.4	82.7	338.0	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0	11.6
WEAI085	W29	106.1	0.0	4201.4	83.5	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
WEAI086	W30	106.4	0.0	4671.7	84.4	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
WEAI087	W31	106.4	0.0	3836.0	82.7	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI088	W32	106.4	0.0	4037.1	83.1	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt008	IO6	248537	5962236	68	37.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5812.4	86.3	11.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.2
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	2405.0	78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	3647.5	82.2	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5889.4	86.4	11.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.5
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	3743.4	82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	2539.9	79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	5706.9	86.1	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9
WEAI060	W2	108.7	0.0	5543.5	85.9	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3
WEAI061	W3	108.7	0.0	4868.7	84.7	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI062	W4	108.7	0.0	4650.7	84.4	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
WEAI063	W5	105.6	0.0	4697.7	84.4	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3
WEAI064	W6	108.7	0.0	4173.4	83.4	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
WEAI065	W7	107.1	0.0	4307.2	83.7	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI066	W8	103.1	0.0	3156.7	81.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
WEAI067	W9	103.1	0.0	3528.3	82.0	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
WEAI068	W10	106.1	0.0	4079.0	83.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
WEAI069	W13	108.1	0.0	4193.4	83.5	7.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	3860.3	82.7	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI071	W15	106.1	0.0	4138.0	83.3	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI072	W16	100.1	0.0	3773.8	82.5	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	3499.4	81.9	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
WEAI074	W18	100.1	0.0	3950.6	82.9	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
WEAI075	W19	104.5	0.0	2960.9	80.4	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI076	W20	104.5	0.0	4552.5	84.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI077	W21	104.5	0.0	4384.7	83.8	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
WEAI078	W22	102.2	0.0	4873.0	84.8	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
WEAI079	W23	102.2	0.0	4861.8	84.7	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
WEAI080	W24	102.2	0.0	5232.8	85.4	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1
WEAI081	W25	102.2	0.0	5310.1	85.5	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9
WEAI082	W26	102.2	0.0	5049.2	85.1	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
WEAI083	W27	103.3	0.0	4435.7	83.9	404.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
WEAI084	W28	103.3	0.0	4086.6	83.2	362.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4
WEAI085	W29	106.1	0.0	1882.4	76.5	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI086	W30	106.4	0.0	2293.6	78.2	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI087	W31	106.4	0.0	1603.7	75.1	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI088	W32	106.4	0.0	1943.5	76.8	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt009	IO7	246271	5960885	64	42.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	4532.6	84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.6
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	795.45	69.0	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	1246.1	72.9	2.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	4644.4	84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	1350.9	73.6	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	805.02	69.1	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	4051.8	83.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI060	W2	108.7	0.0	3714.1	82.4	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI061	W3	108.7	0.0	3111.9	80.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
WEAI062	W4	108.7	0.0	2675.6	79.5	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI063	W5	105.6	0.0	2536.3	79.1	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI064	W6	108.7	0.0	2279.8	78.2	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
WEAI065	W7	107.1	0.0	2195.9	77.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
WEAI066	W8	103.1	0.0	856.06	69.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
WEAI067	W9	103.1	0.0	1089.3	71.7	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
WEAI068	W10	106.1	0.0	1493.8	74.5	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
WEAI069	W13	108.1	0.0	1920.3	76.7	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	1791.1	76.1	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	1728.6	75.8	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
WEAI072	W16	100.1	0.0	1418.4	74.0	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	1325.8	73.4	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
WEAI074	W18	100.1	0.0	1452.2	74.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
WEAI075	W19	104.5	0.0	1411.4	74.0	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6
WEAI076	W20	104.5	0.0	2726.8	79.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI077	W21	104.5	0.0	2253.7	78.1	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI078	W22	102.2	0.0	2800.4	79.9	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
WEAI079	W23	102.2	0.0	2684.5	79.6	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI080	W24	102.2	0.0	3091.2	80.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	3310.4	81.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
WEAI082	W26	102.2	0.0	3137.8	80.9	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI083	W27	103.3	0.0	2446.0	78.8	163.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI084	W28	103.3	0.0	2173.7	77.7	130.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5
WEAI085	W29	106.1	0.0	4516.1	84.1	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
WEAI086	W30	106.4	0.0	4923.2	84.8	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI087	W31	106.4	0.0	4221.4	83.5	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9
WEAI088	W32	106.4	0.0	4534.3	84.1	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt010	IO8	246094	5960518	61	43.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	4676.0	84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.2
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	842.26	69.5	1.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	847.42	69.6	1.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	22.1
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	4791.9	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	951.15	70.6	1.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	24.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	784.37	68.9	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	4128.1	83.3	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI060	W2	108.7	0.0	3756.4	82.5	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI061	W3	108.7	0.0	3193.9	81.1	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI062	W4	108.7	0.0	2715.2	79.7	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
WEAI063	W5	105.6	0.0	2519.2	79.0	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
WEAI064	W6	108.7	0.0	2367.4	78.5	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI065	W7	107.1	0.0	2216.6	77.9	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI066	W8	103.1	0.0	965.05	70.7	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
WEAI067	W9	103.1	0.0	1056.0	71.5	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1
WEAI068	W10	106.1	0.0	1283.0	73.2	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
WEAI069	W13	108.1	0.0	1893.3	76.5	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6
WEAI070	W14	109.1	0.0	1859.2	76.4	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
WEAI071	W15	106.1	0.0	1644.3	75.3	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
WEAI072	W16	100.1	0.0	1395.0	73.9	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI073	W17	107.1	0.0	1406.7	74.0	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
WEAI074	W18	100.1	0.0	1328.5	73.5	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI075	W19	104.5	0.0	1244.6	72.9	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
WEAI076	W20	104.5	0.0	2384.6	78.5	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI077	W21	104.5	0.0	1874.3	76.5	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI078	W22	102.2	0.0	2419.7	78.7	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI079	W23	102.2	0.0	2292.6	78.2	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
WEAI080	W24	102.2	0.0	2699.3	79.6	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI081	W25	102.2	0.0	2932.3	80.3	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
WEAI082	W26	102.2	0.0	2773.7	79.9	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI083	W27	103.3	0.0	2084.4	77.4	119.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI084	W28	103.3	0.0	1835.1	76.3	88.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
WEAI085	W29	106.1	0.0	4863.1	84.7	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5
WEAI086	W30	106.4	0.0	5258.2	85.4	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
WEAI087	W31	106.4	0.0	4579.6	84.2	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
WEAI088	W32	106.4	0.0	4901.6	84.8	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt012	IO9	245909	5960356	62	43.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	4682.2	84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.2
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	1027.8	71.2	2.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	669.28	67.5	1.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	4800.2	84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	767.26	68.7	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	947.31	70.5	1.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	4094.8	83.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1
WEAI060	W2	108.7	0.0	3704.6	82.4	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI061	W3	108.7	0.0	3169.8	81.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI062	W4	108.7	0.0	2670.1	79.5	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI063	W5	105.6	0.0	2442.6	78.8	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI064	W6	108.7	0.0	2355.5	78.4	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
WEAI065	W7	107.1	0.0	2166.8	77.7	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
WEAI066	W8	103.1	0.0	1015.7	71.1	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
WEAI067	W9	103.1	0.0	1013.8	71.1	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
WEAI068	W10	106.1	0.0	1117.5	72.0	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5
WEAI069	W13	108.1	0.0	1821.1	76.2	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
WEAI070	W14	109.1	0.0	1845.0	76.3	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
WEAI071	W15	106.1	0.0	1544.0	74.8	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI072	W16	100.1	0.0	1340.0	73.5	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI073	W17	107.1	0.0	1414.4	74.0	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
WEAI074	W18	100.1	0.0	1214.7	72.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI075	W19	104.5	0.0	1298.3	73.3	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
WEAI076	W20	104.5	0.0	2265.6	78.1	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI077	W21	104.5	0.0	1714.5	75.7	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI078	W22	102.2	0.0	2254.3	78.1	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI079	W23	102.2	0.0	2110.7	77.5	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI080	W24	102.2	0.0	2516.0	79.0	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
WEAI081	W25	102.2	0.0	2768.3	79.8	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	2627.6	79.4	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI083	W27	103.3	0.0	1946.0	76.8	102.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI084	W28	103.3	0.0	1726.0	75.7	75.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI085	W29	106.1	0.0	5107.0	85.2	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
WEAI086	W30	106.4	0.0	5500.2	85.8	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
WEAI087	W31	106.4	0.0	4824.7	84.7	7.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI088	W32	106.4	0.0	5147.3	85.2	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt014	IO10	246600	5959915	60	44.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5463.1	85.7	10.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.0
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	625.08	66.9	1.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	709.63	68.0	1.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5579.0	85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.4
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	781.27	68.9	1.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	489.31	64.8	0.9	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	4903.4	84.8	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI060	W2	108.7	0.0	4520.1	84.1	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9
WEAI061	W3	108.7	0.0	3972.5	83.0	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5
WEAI062	W4	108.7	0.0	3482.3	81.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI063	W5	105.6	0.0	3261.1	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI064	W6	108.7	0.0	3148.9	81.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI065	W7	107.1	0.0	2979.6	80.5	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI066	W8	103.1	0.0	1745.3	75.8	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI067	W9	103.1	0.0	1816.0	76.2	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI068	W10	106.1	0.0	1898.1	76.6	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI069	W13	108.1	0.0	2637.9	79.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI070	W14	109.1	0.0	2638.4	79.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI071	W15	106.1	0.0	2359.6	78.5	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
WEAI072	W16	100.1	0.0	2150.7	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	2189.1	77.8	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
WEAI074	W18	100.1	0.0	2027.0	77.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
WEAI075	W19	104.5	0.0	482.22	64.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5
WEAI076	W20	104.5	0.0	1751.3	75.9	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
WEAI077	W21	104.5	0.0	1396.5	73.9	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7
WEAI078	W22	102.2	0.0	1924.0	76.7	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
WEAI079	W23	102.2	0.0	1868.2	76.4	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI080	W24	102.2	0.0	2259.8	78.1	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI081	W25	102.2	0.0	2411.1	78.6	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI082	W26	102.2	0.0	2200.2	77.8	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI083	W27	103.3	0.0	1519.1	74.6	49.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI084	W28	103.3	0.0	1205.7	72.6	11.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
WEAI085	W29	106.1	0.0	4844.1	84.7	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6
WEAI086	W30	106.4	0.0	5192.2	85.3	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
WEAI087	W31	106.4	0.0	4607.1	84.3	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
WEAI088	W32	106.4	0.0	4960.4	84.9	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt027	IO10.1	246968	5960587	61	45.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5248.0	85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.3
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	147.22	54.4	0.3	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	43.8
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	1375.4	73.8	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5356.9	85.6	10.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	1469.0	74.3	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	278.52	59.9	0.5	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	4798.7	84.6	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI060	W2	108.7	0.0	4468.9	84.0	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI061	W3	108.7	0.0	3859.0	82.7	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9
WEAI062	W4	108.7	0.0	3431.4	81.7	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI063	W5	105.6	0.0	3291.6	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
WEAI064	W6	108.7	0.0	3027.9	80.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI065	W7	107.1	0.0	2952.6	80.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI066	W8	103.1	0.0	1605.7	75.1	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI067	W9	103.1	0.0	1831.0	76.3	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI068	W10	106.1	0.0	2152.3	77.7	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI069	W13	108.1	0.0	2672.0	79.5	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	2544.2	79.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
WEAI071	W15	106.1	0.0	2463.6	78.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	2167.2	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	2078.3	77.4	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI074	W18	100.1	0.0	2167.0	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9
WEAI075	W19	104.5	0.0	898.76	70.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3
WEAI076	W20	104.5	0.0	2465.8	78.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI077	W21	104.5	0.0	2160.9	77.7	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
WEAI078	W22	102.2	0.0	2682.9	79.6	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI079	W23	102.2	0.0	2633.8	79.4	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI080	W24	102.2	0.0	3023.8	80.6	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
WEAI081	W25	102.2	0.0	3161.0	81.0	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI082	W26	102.2	0.0	2935.4	80.4	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
WEAI083	W27	103.3	0.0	2267.1	78.1	141.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
WEAI084	W28	103.3	0.0	1937.3	76.7	101.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
WEAI085	W29	106.1	0.0	4122.8	83.3	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
WEAI086	W30	106.4	0.0	4490.2	84.0	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI087	W31	106.4	0.0	3870.3	82.8	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI088	W32	106.4	0.0	4216.0	83.5	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt015	IO11	246597	5959067	62	46.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	6125.8	86.7	11.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.3
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	1417.4	74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	912.13	70.2	1.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	6245.3	86.9	12.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.7
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	878.84	69.9	1.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	1291.2	73.2	2.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	5495.0	85.8	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
WEAI060	W2	108.7	0.0	5077.6	85.1	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI061	W3	108.7	0.0	4588.1	84.2	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
WEAI062	W4	108.7	0.0	4065.6	83.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI063	W5	105.6	0.0	3789.1	82.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI064	W6	108.7	0.0	3791.7	82.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI065	W7	107.1	0.0	3563.4	82.0	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI066	W8	103.1	0.0	2466.1	78.8	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAI067	W9	103.1	0.0	2443.4	78.8	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI068	W10	106.1	0.0	2324.4	78.3	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI069	W13	108.1	0.0	3192.3	81.1	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI070	W14	109.1	0.0	3283.1	81.3	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI071	W15	106.1	0.0	2876.4	80.2	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	2749.3	79.8	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	2866.5	80.1	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI074	W18	100.1	0.0	2542.0	79.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
WEAI075	W19	104.5	0.0	758.74	68.6	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0
WEAI076	W20	104.5	0.0	906.86	70.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2
WEAI077	W21	104.5	0.0	716.43	68.1	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6
WEAI078	W22	102.2	0.0	1159.2	72.3	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAI079	W23	102.2	0.0	1176.2	72.4	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
WEAI080	W24	102.2	0.0	1523.0	74.7	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	1607.4	75.1	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI082	W26	102.2	0.0	1371.9	73.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI083	W27	103.3	0.0	722.97	68.2	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8
WEAI084	W28	103.3	0.0	380.63	62.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3
WEAI085	W29	106.1	0.0	5461.8	85.7	8.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
WEAI086	W30	106.4	0.0	5770.6	86.2	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5
WEAI087	W31	106.4	0.0	5259.7	85.4	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
WEAI088	W32	106.4	0.0	5627.9	86.0	8.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt016	IO12	245409	5959573	59	42.8

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5063.9	85.1	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.6
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	1755.3	75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	531.37	65.5	1.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5186.8	85.3	10.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	481.27	64.6	0.9	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	1634.0	75.3	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	4355.8	83.8	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI060	W2	108.7	0.0	3911.2	82.8	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAI061	W3	108.7	0.0	3495.1	81.9	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI062	W4	108.7	0.0	2949.9	80.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI063	W5	105.6	0.0	2625.4	79.4	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI064	W6	108.7	0.0	2765.8	79.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI065	W7	107.1	0.0	2469.0	78.9	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI066	W8	103.1	0.0	1724.1	75.7	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI067	W9	103.1	0.0	1521.2	74.6	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI068	W10	106.1	0.0	1159.3	72.3	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1
WEAI069	W13	108.1	0.0	2084.3	77.4	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI070	W14	109.1	0.0	2291.7	78.2	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3
WEAI071	W15	106.1	0.0	1748.7	75.9	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI072	W16	100.1	0.0	1737.4	75.8	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
WEAI073	W17	107.1	0.0	1971.8	76.9	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI074	W18	100.1	0.0	1444.7	74.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI075	W19	104.5	0.0	1619.6	75.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI076	W20	104.5	0.0	1776.3	76.0	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI077	W21	104.5	0.0	1111.8	71.9	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
WEAI078	W22	102.2	0.0	1569.7	74.9	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI079	W23	102.2	0.0	1365.9	73.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI080	W24	102.2	0.0	1744.7	75.8	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
WEAI081	W25	102.2	0.0	2062.2	77.3	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
WEAI082	W26	102.2	0.0	1999.6	77.0	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI083	W27	103.3	0.0	1408.5	74.0	36.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI084	W28	103.3	0.0	1351.5	73.6	28.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
WEAI085	W29	106.1	0.0	5972.2	86.5	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6
WEAI086	W30	106.4	0.0	6347.5	87.1	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
WEAI087	W31	106.4	0.0	5705.5	86.1	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7
WEAI088	W32	106.4	0.0	6038.7	86.6	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt025	IO12.1	245677	5959637	58	44.6

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5141.4	85.2	9.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.9
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	1492.9	74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	255.93	59.2	0.5	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5263.3	85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	218.35	57.8	0.4	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	1368.6	73.7	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	4465.1	84.0	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI060	W2	108.7	0.0	4032.8	83.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI061	W3	108.7	0.0	3581.5	82.1	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI062	W4	108.7	0.0	3044.4	80.7	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI063	W5	105.6	0.0	2742.4	79.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI064	W6	108.7	0.0	2820.8	80.0	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI065	W7	107.1	0.0	2551.3	79.1	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI066	W8	103.1	0.0	1662.7	75.4	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI067	W9	103.1	0.0	1518.3	74.6	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
WEAI068	W10	106.1	0.0	1268.3	73.1	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
WEAI069	W13	108.1	0.0	2170.4	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI070	W14	109.1	0.0	2328.9	78.3	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI071	W15	106.1	0.0	1842.0	76.3	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI072	W16	100.1	0.0	1775.9	76.0	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI073	W17	107.1	0.0	1967.9	76.9	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI074	W18	100.1	0.0	1518.8	74.6	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI075	W19	104.5	0.0	1348.7	73.6	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
WEAI076	W20	104.5	0.0	1682.1	75.5	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI077	W21	104.5	0.0	1050.4	71.4	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
WEAI078	W22	102.2	0.0	1560.5	74.9	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI079	W23	102.2	0.0	1388.4	73.9	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI080	W24	102.2	0.0	1787.2	76.0	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI081	W25	102.2	0.0	2069.6	77.3	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI082	W26	102.2	0.0	1967.6	76.9	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI083	W27	103.3	0.0	1325.9	73.5	25.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
WEAI084	W28	103.3	0.0	1204.6	72.6	11.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
WEAI085	W29	106.1	0.0	5722.5	86.2	8.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2
WEAI086	W30	106.4	0.0	6092.3	86.7	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
WEAI087	W31	106.4	0.0	5461.7	85.7	8.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3
WEAI088	W32	106.4	0.0	5799.5	86.3	8.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt026	IO12.2	246078	5959642	59	45.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5356.4	85.6	10.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.7
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	1172.3	72.4	2.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	156.61	54.9	0.3	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5476.4	85.8	10.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	195.34	56.8	0.4	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	1039.9	71.3	2.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	4720.9	84.5	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI060	W2	108.7	0.0	4304.8	83.7	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
WEAI061	W3	108.7	0.0	3815.2	82.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
WEAI062	W4	108.7	0.0	3291.9	81.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI063	W5	105.6	0.0	3017.8	80.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI064	W6	108.7	0.0	3023.6	80.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI065	W7	107.1	0.0	2790.2	79.9	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI066	W8	103.1	0.0	1739.4	75.8	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI067	W9	103.1	0.0	1681.0	75.5	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI068	W10	106.1	0.0	1563.8	74.9	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
WEAI069	W13	108.1	0.0	2419.4	78.7	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI070	W14	109.1	0.0	2517.5	79.0	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI071	W15	106.1	0.0	2105.3	77.5	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI072	W16	100.1	0.0	1979.5	76.9	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI073	W17	107.1	0.0	2112.9	77.5	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
WEAI074	W18	100.1	0.0	1770.8	76.0	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI075	W19	104.5	0.0	948.43	70.5	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
WEAI076	W20	104.5	0.0	1532.9	74.7	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI077	W21	104.5	0.0	999.44	71.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2
WEAI078	W22	102.2	0.0	1545.1	74.8	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
WEAI079	W23	102.2	0.0	1429.3	74.1	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
WEAI080	W24	102.2	0.0	1835.4	76.3	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	2056.9	77.3	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
WEAI082	W26	102.2	0.0	1900.6	76.6	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI083	W27	103.3	0.0	1215.2	72.7	12.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
WEAI084	W28	103.3	0.0	998.49	71.0	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4
WEAI085	W29	106.1	0.0	5413.3	85.7	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0
WEAI086	W30	106.4	0.0	5769.7	86.2	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5
WEAI087	W31	106.4	0.0	5166.4	85.3	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
WEAI088	W32	106.4	0.0	5513.4	85.8	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt017	IO13	243916	5958936	51	38.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	5176.1	85.3	10.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.0
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	3372.9	81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		9.2
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	2147.6	77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		11.5
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	5298.7	85.5	10.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.5
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	2079.2	77.4	4.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		15.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	3254.6	81.2	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-25.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	4319.9	83.7	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.5
WEAI060	W2	108.7	0.0	3835.3	82.7	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.0
WEAI061	W3	108.7	0.0	3684.2	82.3	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.5
WEAI062	W4	108.7	0.0	3165.8	81.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.3
WEAI063	W5	105.6	0.0	2765.6	79.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.8
WEAI064	W6	108.7	0.0	3230.6	81.2	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.1
WEAI065	W7	107.1	0.0	2842.3	80.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.0
WEAI066	W8	103.1	0.0	2855.8	80.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.9
WEAI067	W9	103.1	0.0	2503.5	79.0	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.5
WEAI068	W10	106.1	0.0	1866.8	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.9
WEAI069	W13	108.1	0.0	2528.4	79.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.1
WEAI070	W14	109.1	0.0	2928.7	80.3	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	2259.9	78.1	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	2501.1	79.0	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.2
WEAI073	W17	107.1	0.0	2850.7	80.1	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.6
WEAI074	W18	100.1	0.0	2159.0	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.0
WEAI075	W19	104.5	0.0	3198.5	81.1	6.6	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0		17.6
WEAI076	W20	104.5	0.0	2690.9	79.6	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.4
WEAI077	W21	104.5	0.0	2125.0	77.5	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.1
WEAI078	W22	102.2	0.0	2204.7	77.9	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.4
WEAI079	W23	102.2	0.0	1959.6	76.8	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.7
WEAI080	W24	102.2	0.0	2073.9	77.3	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.1
WEAI081	W25	102.2	0.0	2455.6	78.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.2
WEAI082	W26	102.2	0.0	2596.7	79.3	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.5
WEAI083	W27	103.3	0.0	2380.5	78.5	155.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.4
WEAI084	W28	103.3	0.0	2549.3	79.1	176.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.5
WEAI085	W29	106.1	0.0	7553.1	88.6	10.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		10.1
WEAI086	W30	106.4	0.0	7942.4	89.0	10.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		9.9
WEAI087	W31	106.4	0.0	7270.3	88.2	10.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		11.2
WEAI088	W32	106.4	0.0	7589.1	88.6	10.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		10.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt018	IO14	243809	5960805	65	46.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	3324.7	81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	3144.8	81.0	6.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	2395.9	78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	3448.4	81.8	6.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	2410.2	78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	3083.5	80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	2502.1	79.0	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI060	W2	108.7	0.0	2024.6	77.1	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
WEAI061	W3	108.7	0.0	1815.0	76.2	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
WEAI062	W4	108.7	0.0	1304.2	73.3	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4
WEAI063	W5	105.6	0.0	906.95	70.2	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2
WEAI064	W6	108.7	0.0	1447.1	74.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
WEAI065	W7	107.1	0.0	1061.2	71.5	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0
WEAI066	W8	103.1	0.0	1794.6	76.1	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI067	W9	103.1	0.0	1435.2	74.1	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
WEAI068	W10	106.1	0.0	1054.5	71.5	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1
WEAI069	W13	108.1	0.0	879.37	69.9	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0
WEAI070	W14	109.1	0.0	1316.2	73.4	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7
WEAI071	W15	106.1	0.0	823.96	69.3	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
WEAI072	W16	100.1	0.0	1184.6	72.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	1496.3	74.5	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
WEAI074	W18	100.1	0.0	1034.9	71.3	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3
WEAI075	W19	104.5	0.0	3401.7	81.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
WEAI076	W20	104.5	0.0	3763.8	82.5	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI077	W21	104.5	0.0	3090.7	80.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI078	W22	102.2	0.0	3451.6	81.8	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
WEAI079	W23	102.2	0.0	3208.2	81.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
WEAI080	W24	102.2	0.0	3498.2	81.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI081	W25	102.2	0.0	3873.9	82.8	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	3896.2	82.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI083	W27	103.3	0.0	3394.3	81.6	278.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9
WEAI084	W28	103.3	0.0	3369.4	81.6	275.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI085	W29	106.1	0.0	6768.7	87.6	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
WEAI086	W30	106.4	0.0	7212.1	88.2	9.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3
WEAI087	W31	106.4	0.0	6432.5	87.2	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
WEAI088	W32	106.4	0.0	6690.0	87.5	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt019	IO15	243658	5960923	64	46.2

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	3176.0	81.0	6.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	3309.8	81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	2584.7	79.2	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	3299.2	81.4	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	2600.3	79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	3252.2	81.2	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	2339.8	78.4	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI060	W2	108.7	0.0	1859.5	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
WEAI061	W3	108.7	0.0	1693.5	75.6	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
WEAI062	W4	108.7	0.0	1207.4	72.6	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2
WEAI063	W5	105.6	0.0	817.67	69.3	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2
WEAI064	W6	108.7	0.0	1409.7	74.0	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6
WEAI065	W7	107.1	0.0	1037.3	71.3	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3
WEAI066	W8	103.1	0.0	1914.3	76.6	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
WEAI067	W9	103.1	0.0	1567.4	74.9	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
WEAI068	W10	106.1	0.0	1230.0	72.8	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
WEAI069	W13	108.1	0.0	925.32	70.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5
WEAI070	W14	109.1	0.0	1348.7	73.6	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4
WEAI071	W15	106.1	0.0	935.63	70.4	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	1292.8	73.2	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	1582.0	75.0	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
WEAI074	W18	100.1	0.0	1181.9	72.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI075	W19	104.5	0.0	3583.6	82.1	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI076	W20	104.5	0.0	3954.3	82.9	6.7	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	17.3
WEAI077	W21	104.5	0.0	3281.3	81.3	5.7	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	20.1
WEAI078	W22	102.2	0.0	3638.2	82.2	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0	16.7
WEAI079	W23	102.2	0.0	3393.8	81.6	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	17.6
WEAI080	W24	102.2	0.0	3679.3	82.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI081	W25	102.2	0.0	4056.5	83.2	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	15.4
WEAI082	W26	102.2	0.0	4082.7	83.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	15.2
WEAI083	W27	103.3	0.0	3584.9	82.1	302.3	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0	16.6
WEAI084	W28	103.3	0.0	3561.0	82.0	299.5	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0	16.6
WEAI085	W29	106.1	0.0	6869.3	87.7	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5
WEAI086	W30	106.4	0.0	7316.7	88.3	10.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1
WEAI087	W31	106.4	0.0	6528.6	87.3	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8
WEAI088	W32	106.4	0.0	6778.7	87.6	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt020	IO16	242972	5961798	60	46.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	2234.3	78.0	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	4186.0	83.4	8.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	3632.4	82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	2351.0	78.4	4.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	3659.8	82.3	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	4151.5	83.4	8.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	1345.5	73.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1
WEAI060	W2	108.7	0.0	877.94	69.9	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6
WEAI061	W3	108.7	0.0	1091.7	71.8	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3
WEAI062	W4	108.7	0.0	979.95	70.8	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5
WEAI063	W5	105.6	0.0	920.93	70.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0
WEAI064	W6	108.7	0.0	1444.5	74.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
WEAI065	W7	107.1	0.0	1299.4	73.3	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9
WEAI066	W8	103.1	0.0	2615.0	79.3	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI067	W9	103.1	0.0	2358.5	78.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI068	W10	106.1	0.0	2232.5	78.0	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI069	W13	108.1	0.0	1519.6	74.6	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
WEAI070	W14	109.1	0.0	1748.0	75.9	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
WEAI071	W15	106.1	0.0	1747.9	75.9	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI072	W16	100.1	0.0	2021.4	77.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI073	W17	107.1	0.0	2168.6	77.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI074	W18	100.1	0.0	2075.1	77.3	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
WEAI075	W19	104.5	0.0	4566.1	84.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0
WEAI076	W20	104.5	0.0	5058.2	85.1	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
WEAI077	W21	104.5	0.0	4385.1	83.8	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
WEAI078	W22	102.2	0.0	4749.8	84.5	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
WEAI079	W23	102.2	0.0	4505.6	84.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
WEAI080	W24	102.2	0.0	4788.2	84.6	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2
WEAI081	W25	102.2	0.0	5166.8	85.3	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
WEAI082	W26	102.2	0.0	5194.4	85.3	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
WEAI083	W27	103.3	0.0	4688.3	84.4	434.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
WEAI084	W28	103.3	0.0	4648.6	84.3	429.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6
WEAI085	W29	106.1	0.0	7297.6	88.3	10.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7
WEAI086	W30	106.4	0.0	7764.6	88.8	10.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
WEAI087	W31	106.4	0.0	6934.9	87.8	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
WEAI088	W32	106.4	0.0	7136.9	88.1	9.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt021	IO17	240458	5961177	35	33.6

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	3828.8	82.7	7.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	6516.4	87.3	12.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5669.3	86.1	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	3889.5	82.8	7.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5659.4	86.1	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	6453.6	87.2	12.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	3136.1	80.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI060	W2	108.7	0.0	2959.1	80.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI061	W3	108.7	0.0	3535.3	82.0	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI062	W4	108.7	0.0	3559.1	82.0	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI063	W5	105.6	0.0	3459.2	81.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI064	W6	108.7	0.0	4029.0	83.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI065	W7	107.1	0.0	3850.0	82.7	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
WEAI066	W8	103.1	0.0	5077.6	85.1	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
WEAI067	W9	103.1	0.0	4756.9	84.5	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7
WEAI068	W10	106.1	0.0	4411.6	83.9	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI069	W13	108.1	0.0	3983.3	83.0	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI070	W14	109.1	0.0	4295.7	83.7	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI071	W15	106.1	0.0	4110.4	83.3	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
WEAI072	W16	100.1	0.0	4450.4	84.0	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6
WEAI073	W17	107.1	0.0	4674.1	84.4	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9
WEAI074	W18	100.1	0.0	4383.9	83.8	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
WEAI075	W19	104.5	0.0	6731.4	87.6	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	7.3
WEAI076	W20	104.5	0.0	6745.0	87.6	7.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	7.3
WEAI077	W21	104.5	0.0	6111.4	86.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.6
WEAI078	W22	102.2	0.0	6299.6	87.0	7.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.9
WEAI079	W23	102.2	0.0	6048.0	86.6	7.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	6.4
WEAI080	W24	102.2	0.0	6193.6	86.8	7.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	6.1
WEAI081	W25	102.2	0.0	6575.8	87.4	7.7	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.4
WEAI082	W26	102.2	0.0	6709.1	87.5	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.1
WEAI083	W27	103.3	0.0	6400.5	87.1	643.7	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.3
WEAI084	W28	103.3	0.0	6481.5	87.2	653.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.1
WEAI085	W29	106.1	0.0	9885.2	90.9	12.5	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	1.4
WEAI086	W30	106.4	0.0	10351	91.3	12.3	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	1.1
WEAI087	W31	106.4	0.0	9523.6	90.6	11.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2
WEAI088	W32	106.4	0.0	9726.0	90.8	12.3	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	2.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt022	IO18	241861	5962920	57	41.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	1598.3	75.1	3.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	5644.1	86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5195.5	85.3	10.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	1653.4	75.4	3.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5227.7	85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	5625.6	86.0	10.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.6

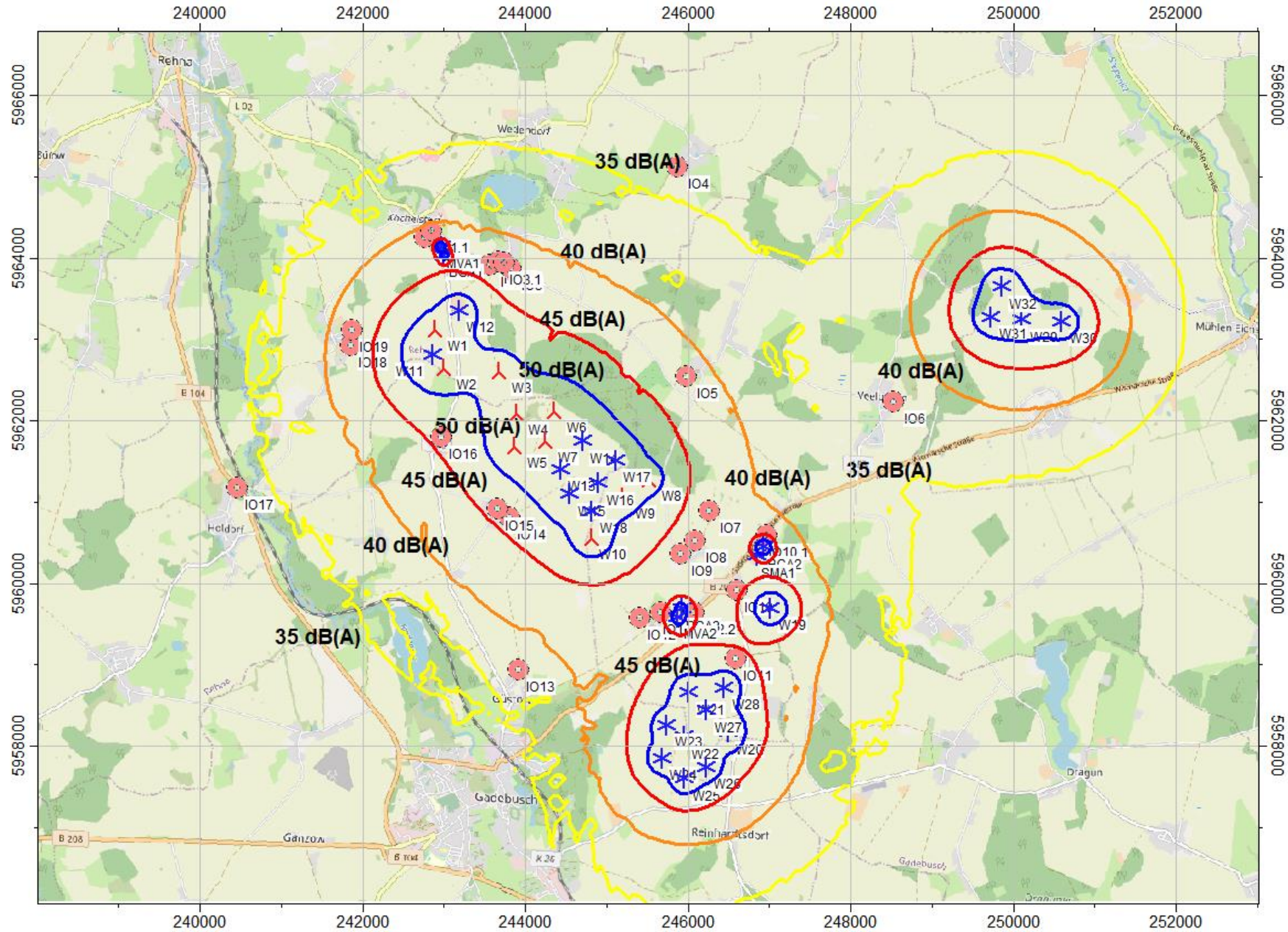
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	1076.1	71.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5
WEAI060	W2	108.7	0.0	1192.5	72.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
WEAI061	W3	108.7	0.0	1857.6	76.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
WEAI062	W4	108.7	0.0	2196.8	77.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
WEAI063	W5	105.6	0.0	2360.8	78.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI064	W6	108.7	0.0	2634.0	79.4	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI065	W7	107.1	0.0	2673.6	79.5	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI066	W8	103.1	0.0	4021.1	83.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI067	W9	103.1	0.0	3828.7	82.7	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI068	W10	106.1	0.0	3790.7	82.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI069	W13	108.1	0.0	2987.5	80.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAI070	W14	109.1	0.0	3086.1	80.8	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
WEAI071	W15	106.1	0.0	3265.7	81.3	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI072	W16	100.1	0.0	3486.4	81.8	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
WEAI073	W17	107.1	0.0	3548.8	82.0	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
WEAI074	W18	100.1	0.0	3601.8	82.1	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5
WEAI075	W19	104.5	0.0	6088.6	86.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.6
WEAI076	W20	104.5	0.0	6637.0	87.4	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	7.5
WEAI077	W21	104.5	0.0	5963.9	86.5	7.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.9
WEAI078	W22	102.2	0.0	6322.7	87.0	7.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.9
WEAI079	W23	102.2	0.0	6076.7	86.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	6.4
WEAI080	W24	102.2	0.0	6348.2	87.1	7.6	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.8
WEAI081	W25	102.2	0.0	6729.9	87.6	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.1
WEAI082	W26	102.2	0.0	6766.8	87.6	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.0
WEAI083	W27	103.3	0.0	6267.2	86.9	627.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.6
WEAI084	W28	103.3	0.0	6224.9	86.9	622.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.7
WEAI085	W29	106.1	0.0	8271.8	89.4	11.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
WEAI086	W30	106.4	0.0	8749.8	89.8	11.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	3.7
WEAI087	W31	106.4	0.0	7894.2	88.9	10.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.2
WEAI088	W32	106.4	0.0	8036.9	89.1	10.7	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	5.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt023	IO19	241872	5963116	58	41.6

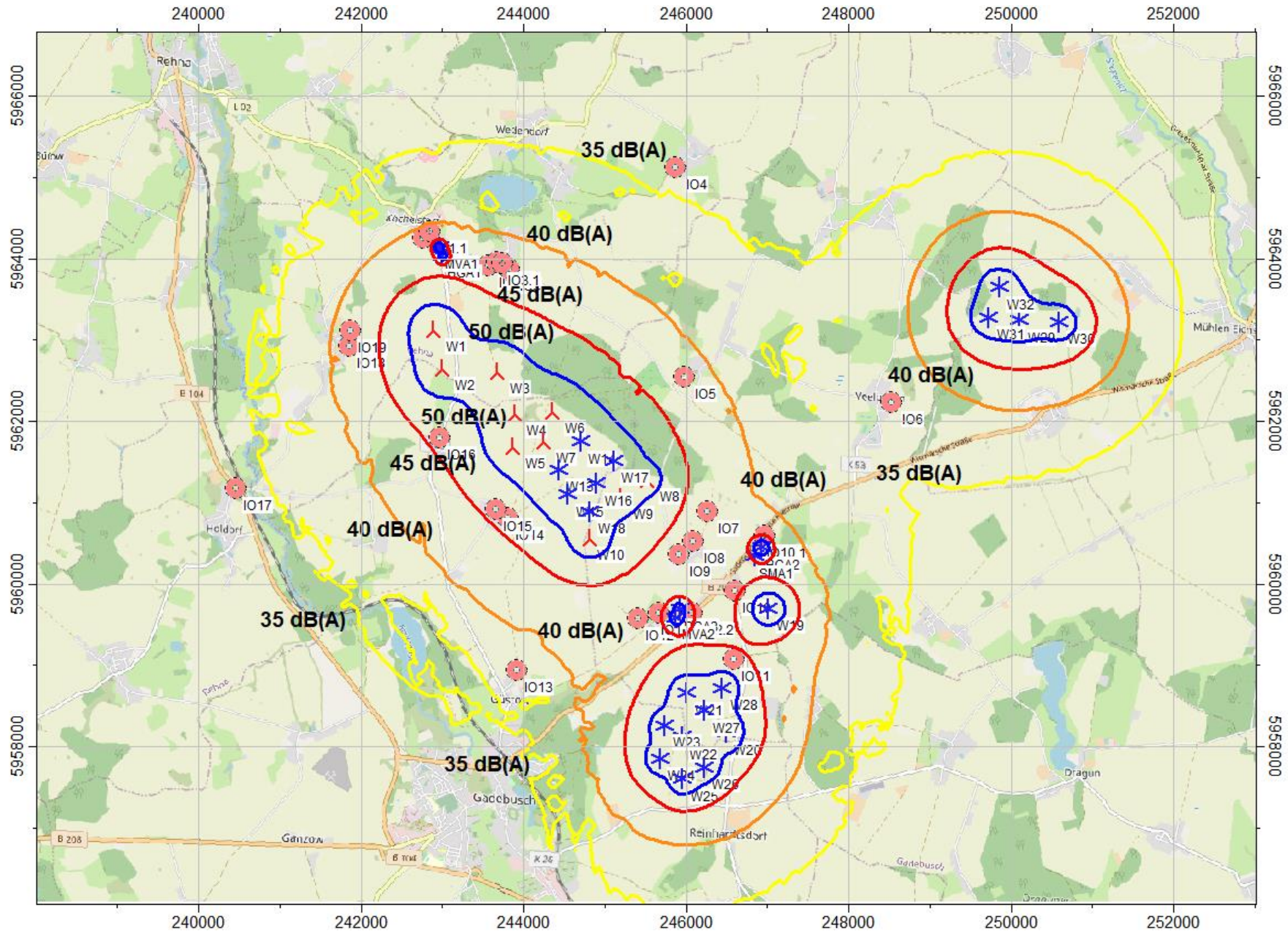
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	BGA1	90.0	3.0	1460.1	74.3	2.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1
EZQi002	BGA2	99.0	3.0	5723.1	86.2	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EZQi005	BGA3	95.0	3.0	5311.2	85.5	10.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5
EZQi003	MVA1	93.0	3.0	1505.4	74.6	2.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
EZQi006	MVA2	98.3	3.0	5346.4	85.6	10.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
EZQi004	SMA1	64.0	3.0	5708.8	86.1	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.9

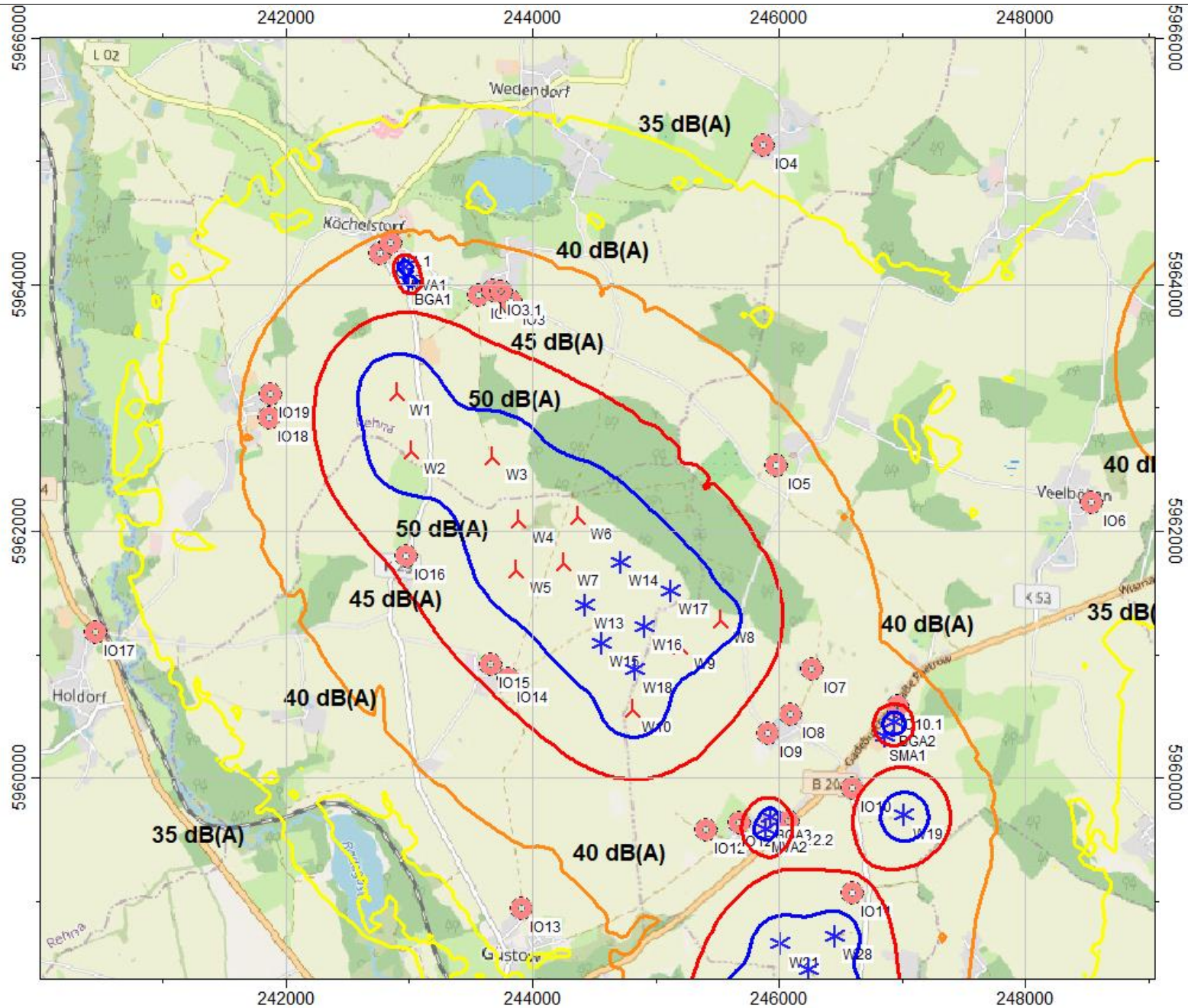
ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Ab-stand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI059	W1	108.7	0.0	1044.1	71.4	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8
WEAI060	W2	108.7	0.0	1239.8	72.9	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0
WEAI061	W3	108.7	0.0	1889.6	76.5	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
WEAI062	W4	108.7	0.0	2267.6	78.1	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
WEAI063	W5	105.6	0.0	2459.1	78.8	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI064	W6	108.7	0.0	2689.0	79.6	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI065	W7	107.1	0.0	2755.2	79.8	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI066	W8	103.1	0.0	4094.9	83.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5
WEAI067	W9	103.1	0.0	3917.7	82.9	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI068	W10	106.1	0.0	3907.5	82.8	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
WEAI069	W13	108.1	0.0	3082.3	80.8	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI070	W14	109.1	0.0	3155.7	81.0	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI071	W15	106.1	0.0	3370.3	81.6	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI072	W16	100.1	0.0	3576.3	82.1	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6
WEAI073	W17	107.1	0.0	3620.9	82.2	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI074	W18	100.1	0.0	3707.3	82.4	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
WEAI075	W19	104.5	0.0	6185.5	86.8	7.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.4
WEAI076	W20	104.5	0.0	6771.2	87.6	7.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	7.2
WEAI077	W21	104.5	0.0	6098.4	86.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.6
WEAI078	W22	102.2	0.0	6466.3	87.2	7.6	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.6
WEAI079	W23	102.2	0.0	6221.7	86.9	7.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	6.1
WEAI080	W24	102.2	0.0	6499.3	87.3	7.7	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.5
WEAI081	W25	102.2	0.0	6879.6	87.8	7.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.8
WEAI082	W26	102.2	0.0	6910.8	87.8	7.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.7
WEAI083	W27	103.3	0.0	6401.2	87.1	643.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.3
WEAI084	W28	103.3	0.0	6350.9	87.1	637.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.4
WEAI085	W29	106.1	0.0	8255.7	89.3	11.2	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	4.1
WEAI086	W30	106.4	0.0	8734.4	89.8	11.2	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	3.7
WEAI087	W31	106.4	0.0	7876.7	88.9	11.0	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0	5.4
WEAI088	W32	106.4	0.0	8010.6	89.1	11.5	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	5.2

Anhang 5A / Isophonenkarte: Gesamtbelastung (Variante 1)



Anhang 5B / Isophonenkarte: Gesamtbelastung (Variante 2)





Anhang 6 / Auszug aus dem Datenblatt der N163/6.X [15]

Classification: Internal Purpose



Octave sound power levels /
Oktav-Schalleistungspegel

Nordex N163/6.X

© Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, D-22419 Hamburg, Germany
All rights reserved. Observe protection notice ISO 16016.
Alle Rechte vorbehalten. Schutzvermerk ISO 16016 beachten.

Nordex N163/6.X – Operating modes and hub heights / Betriebsweisen und Nabenhöhen

operating mode / Betriebsweise	rated power / Nennleistung [kW]	available hub heights / verfügbare Nabenhöhen [m]				
		118	138	148	159	164
Mode 0	7000	•	•	•	•	•
Mode 1	6800	•	•	•	•	•
Mode 2	6690	•	•	•	•	•
Mode 3	6530	•	•	○	•	•
Mode 4	6370	•	–	–	•	•
Mode 5	6240	•	–	–	•	•
Mode 6	6080	•	–	–	–	•
Mode 7	5940	○	–	–	–	○
Mode 8	5820	○	–	○	–	○
Mode 9	5270	○	○	○	○	○
Mode 10	5180	○	○	○	○	○
Mode 11	4810	•	•	•	•	•
Mode 12	4520	•	•	•	•	•
Mode 13	4230	•	•	•	•	•
Mode 14	3870	•	•	•	•	•
Mode 15	3620	•	•	•	•	•
Mode 16	3380	•	•	•	•	•
Mode 17	3180	•	•	•	•	•

- mode available / Betriebsweise verfügbar
- mode on request / Betriebsweise auf Anfrage
- mode not available / Betriebsweise nicht verfügbar

Abbreviations / Abkürzungen:

STE ... Serrated Trailing Edge / Serrations

**Octave sound power levels / Oktav-Schalleistungspegel
Nordex N163/6.X with and without / mit und ohne serrated trailing edge**

Basis / Grundlagen:

The expected octave sound power levels of the Nordex N163/6.X are to be determined on basis of aerodynamical calculations and expected sound power levels. These values are valid for 118 m, 138 m, 148 m, 159 m and 164 m (see available hub heights on pg. 2).

The expected octave sound power levels are only for information and will not be warranted.

Die erwarteten Oktav-Schalleistungspegel der Nordex N163/6.X werden auf der Basis aerodynamischer Berechnungen und der erwarteten Gesamt-Schalleistungspegel ermittelt. Diese Werte sind gültig für die Nabenhöhen 118 m, 138 m, 148 m, 159 m und 164 m (siehe verfügbare Nabenhöhen auf S. 2).

Die erwarteten Oktav-Schalleistungspegel dienen nur der Information und werden nicht gewährleistet.

Classification: Internal Purpose



Octave sound power levels / Oktav-Schalleistungspegel

Nordex N163/6.X without STE / ohne STE





octave sound power levels / Oktav-Schalleistungspegel in dB(A)									
operation mode / Betriebsweise	octave band mid frequency / Oktavband-Mittenfrequenz								Total
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Mode 0	92.5	97.3	100.4	101.9	103.5	101.7	90.2	70.0	108.6
Mode 1	92.3	97.1	100.2	101.7	103.3	101.5	90.0	69.8	108.4
Mode 2	91.9	96.7	99.8	101.3	102.9	101.1	89.6	69.4	108.0
Mode 3	91.4	96.2	99.3	100.8	102.4	100.6	89.1	68.9	107.5
Mode 4	90.9	95.7	98.8	100.3	101.9	100.1	88.6	68.4	107.0
Mode 5	90.4	95.2	98.3	99.8	101.4	99.6	88.1	67.9	106.5
Mode 6	89.9	94.7	97.8	99.3	100.9	99.1	87.6	67.4	106.0
Mode 7	89.4	94.2	97.3	98.8	100.4	98.6	87.1	66.9	105.5
Mode 8	88.9	93.7	96.8	98.3	99.9	98.1	86.6	66.4	105.0
Mode 9	88.4	93.2	96.3	97.8	99.4	97.6	86.1	65.9	104.5
Mode 10	87.9	92.7	95.8	97.3	98.9	97.1	85.6	65.4	104.0
Mode 11	87.4	92.2	95.3	96.8	98.4	96.6	85.1	64.9	103.5
Mode 12	86.9	91.7	94.8	96.3	97.9	96.1	84.6	64.4	103.0
Mode 13	86.4	91.2	94.3	95.8	97.4	95.6	84.1	63.9	102.5
Mode 14	85.9	90.7	93.8	95.3	96.9	95.1	83.6	63.4	102.0
Mode 15	85.4	90.2	93.3	94.8	96.4	94.6	83.1	62.9	101.5
Mode 16	84.9	89.7	92.8	94.3	95.9	94.1	82.6	62.4	101.0
Mode 17	84.4	89.2	92.3	93.8	95.4	93.6	82.1	61.9	100.5

Nordex N163/6.X with STE / mit STE





octave sound power levels / Oktav-Schalleistungspegel in dB(A)									
operation mode / Betriebsweise	octave band mid frequency / Oktavband-Mittenfrequenz								Total
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Mode 0	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	106.6
Mode 1	92.4	97.1	99.4	99.9	100.3	98.2	88.7	69.8	106.4
Mode 2	92.0	96.7	99.0	99.5	99.9	97.8	88.3	69.4	106.0
Mode 3	91.5	96.2	98.5	99.0	99.4	97.3	87.8	68.9	105.5
Mode 4	91.0	95.7	98.0	98.5	98.9	96.8	87.3	68.4	105.0
Mode 5	90.5	95.2	97.5	98.0	98.4	96.3	86.8	67.9	104.5
Mode 6	90.0	94.7	97.0	97.5	97.9	95.8	86.3	67.4	104.0
Mode 7	89.5	94.2	96.5	97.0	97.4	95.3	85.8	66.9	103.5
Mode 8	89.0	93.7	96.0	96.5	96.9	94.8	85.3	66.4	103.0
Mode 9	88.5	93.2	95.5	96.0	96.4	94.3	84.8	65.9	102.5
Mode 10	88.0	92.7	95.0	95.5	95.9	93.8	84.3	65.4	102.0
Mode 11	87.5	92.2	94.5	95.0	95.4	93.3	83.8	64.9	101.5
Mode 12	87.0	91.7	94.0	94.5	94.9	92.8	83.3	64.4	101.0
Mode 13	86.5	91.2	93.5	94.0	94.4	92.3	82.8	63.9	100.5
Mode 14	86.0	90.7	93.0	93.5	93.9	91.8	82.3	63.4	100.0
Mode 15	85.5	90.2	92.5	93.0	93.4	91.3	81.8	62.9	99.5
Mode 16	85.0	89.7	92.0	92.5	92.9	90.8	81.3	62.4	99.0
Mode 17	84.5	89.2	91.5	92.0	92.4	90.3	80.8	61.9	98.5

Anhang 7 / Fotodokumentation der Immissionsorte



Bezeichnung	Adresse	Bild
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf	
IO1.1	Groß Hundorfer Weg 5, Köchelstorf	
IO2	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	
IO2.1	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	

Bezeichnung	Adresse	Bild
IO3	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	
IO3.1	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	
IO4	Bergstraße 11, Kasendorf	Kein Foto erwünscht.
IO5	Wohngebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	
IO6	Dorfstraße 17, Veelböken	

Bezeichnung	Adresse	Bild
IO7	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	
IO8	Dorfplatz 2, Paetrow	
IO9	Dreiangelweg 11, Paetrow	
IO10	Passow Ausbau 3a, Passow	

Bezeichnung	Adresse	Bild
IO10.1	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	
IO11	Passow Ausbau 6, Passow	
IO12	Dorfstraße 2, Passow	
IO12.1	Dorfstr. 4, Passow	 <p data-bbox="1043 1921 1192 1951">Quelle: Google</p>

Bezeichnung	Adresse	Bild
IO12.2	Gadebuscher Str. 10, Passow	
IO13	Güstow 43, Güstow	
IO14	Buchholz 11, Bucholz	
IO15	Buchholz 8, Bucholz	

Bezeichnung	Adresse	Bild
IO16	Stresdorf 2, Stresdorf	
IO17	Gadebuscher Chaussee 1, Holdorf	
IO18	Oberdorfstraße 10, Benzin	
IO19	Obersdorfstraße 5, Benzin	



Octave sound power levels / Oktav-Schalleistungspegel

Nordex N163/6.X

© Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, D-22419 Hamburg, Germany

All rights reserved. Observe protection notice ISO 16016.

Alle Rechte vorbehalten. Schutzvermerk ISO 16016 beachten.

Nordex N163/6.X – Operating modes and hub heights / Betriebsweisen und Nabenhöhen

operating mode / Betriebsweise	rated power / Nennleistung [kW]	available hub heights / verfügbare Nabenhöhen [m]				
		118	138	148	159	164
Mode 0	7000	●	●	●	●	●
Mode 1	6800	●	●	●	●	●
Mode 2	6690	●	●	●	●	●
Mode 3	6530	●	–	–	●	●
Mode 4	6370	●	–	–	●	●
Mode 5	6240	●	–	–	●	●
Mode 6	6080	●	–	–	–	●
Mode 7	5940	○	–	–	–	○
Mode 8	5820	○	○	○	–	○
Mode 9	5270	○	○	○	○	○
Mode 10	5180	○	○	○	○	○
Mode 11	4810	●	●	●	●	●
Mode 12	4520	●	●	●	●	●
Mode 13	4230	●	●	●	●	●
Mode 14	3870	●	●	●	●	●
Mode 15	3620	●	●	●	●	●
Mode 16	3380	●	●	●	●	●
Mode 17	3180	●	●	●	●	●

- mode available / Betriebsweise verfügbar
- mode on request / Betriebsweise auf Anfrage
- mode not available / Betriebsweise nicht verfügbar

Abbreviations / Abkürzungen:

STE ... Serrated Trailing Edge / Serrations

Octave sound power levels / Oktav-Schalleistungspegel
Nordex N163/6.X with and without / mit und ohne serrated trailing edge

Basis / Grundlagen:

The expected octave sound power levels of the Nordex N163/6.X are to be determined on basis of aerodynamical calculations and expected sound power levels. These values are valid for 118 m, 138 m, 148 m, 159 m and 164 m (see available hub heights on pg. 2).

The expected octave sound power levels are only for information and will not be warranted.

Die erwarteten Oktav-Schalleistungspegel der Nordex N163/6.X werden auf der Basis aerodynamischer Berechnungen und der erwarteten Gesamt-Schalleistungspegel ermittelt. Diese Werte sind gültig für die Nabenhöhen 118 m, 138 m, 148 m, 159 m und 164 m (siehe verfügbare Nabenhöhen auf S. 2).

Die erwarteten Oktav-Schalleistungspegel dienen nur der Information und werden nicht gewährleistet.

Nordex N163/6.X without STE / ohne STE

octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel in dB(A)									
operation mode / Betriebsweise	octave band mid frequency / Oktavband-Mittenfrequenz								
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total
Mode 0	92.5	97.3	100.4	101.9	103.5	101.7	90.2	70.0	108.6
Mode 1	92.3	97.1	100.2	101.7	103.3	101.5	90.0	69.8	108.4
Mode 2	91.9	96.7	99.8	101.3	102.9	101.1	89.6	69.4	108.0
Mode 3	91.4	96.2	99.3	100.8	102.4	100.6	89.1	68.9	107.5
Mode 4	90.9	95.7	98.8	100.3	101.9	100.1	88.6	68.4	107.0
Mode 5	90.4	95.2	98.3	99.8	101.4	99.6	88.1	67.9	106.5
Mode 6	89.9	94.7	97.8	99.3	100.9	99.1	87.6	67.4	106.0
Mode 7	89.4	94.2	97.3	98.8	100.4	98.6	87.1	66.9	105.5
Mode 8	88.9	93.7	96.8	98.3	99.9	98.1	86.6	66.4	105.0
Mode 9	86.9	91.7	94.8	96.3	97.9	96.1	84.6	64.4	103.0
Mode 10	86.4	91.2	94.3	95.8	97.4	95.6	84.1	63.9	102.5
Mode 11	85.9	90.7	93.8	95.3	96.9	95.1	83.6	63.4	102.0
Mode 12	85.4	90.2	93.3	94.8	96.4	94.6	83.1	62.9	101.5
Mode 13	84.9	89.7	92.8	94.3	95.9	94.1	82.6	62.4	101.0
Mode 14	84.4	89.2	92.3	93.8	95.4	93.6	82.1	61.9	100.5
Mode 15	83.9	88.7	91.8	93.3	94.9	93.1	81.6	61.4	100.0
Mode 16	83.4	88.2	91.3	92.8	94.4	92.6	81.1	60.9	99.5
Mode 17	82.9	87.7	90.8	92.3	93.9	92.1	80.6	60.4	99.0

Nordex N163/6.X with STE / mit STE

octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel in dB(A)									
operation mode / Betriebsweise	octave band mid frequency / Oktavband-Mittenfrequenz								
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total
Mode 0	92.6	97.3	99.6	100.1	100.5	98.4	88.9	70.0	106.6
Mode 1	92.4	97.1	99.4	99.9	100.3	98.2	88.7	69.8	106.4
Mode 2	92.0	96.7	99.0	99.5	99.9	97.8	88.3	69.4	106.0
Mode 3	91.5	96.2	98.5	99.0	99.4	97.3	87.8	68.9	105.5
Mode 4	91.0	95.7	98.0	98.5	98.9	96.8	87.3	68.4	105.0
Mode 5	90.5	95.2	97.5	98.0	98.4	96.3	86.8	67.9	104.5
Mode 6	90.0	94.7	97.0	97.5	97.9	95.8	86.3	67.4	104.0
Mode 7	89.5	94.2	96.5	97.0	97.4	95.3	85.8	66.9	103.5
Mode 8	89.0	93.7	96.0	96.5	96.9	94.8	85.3	66.4	103.0
Mode 9	87.0	91.7	94.0	94.5	94.9	92.8	83.3	64.4	101.0
Mode 10	86.5	91.2	93.5	94.0	94.4	92.3	82.8	63.9	100.5
Mode 11	86.0	90.7	93.0	93.5	93.9	91.8	82.3	63.4	100.0
Mode 12	85.5	90.2	92.5	93.0	93.4	91.3	81.8	62.9	99.5
Mode 13	85.0	89.7	92.0	92.5	92.9	90.8	81.3	62.4	99.0
Mode 14	84.5	89.2	91.5	92.0	92.4	90.3	80.8	61.9	98.5
Mode 15	84.0	88.7	91.0	91.5	91.9	89.8	80.3	61.4	98.0
Mode 16	83.5	88.2	90.5	91.0	91.4	89.3	79.8	60.9	97.5
Mode 17	83.0	87.7	90.0	90.5	90.9	88.8	79.3	60.4	97.0

4.7 Sonstige Emissionen

Anlagen:

- 4.7.1 231004_I17_SCHATTEN-2022-142_Buchholz_Rev.01.pdf



Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung
und den Betrieb von zehn Windenergieanlagen
am Standort Buchholz

Bericht Nr.: I17-SCHATTEN-2022-142 Rev.01



Berechnung der Schattenwurfdauer für die Errichtung und den Betrieb von
zehn Windenergieanlagen am Standort Buchholz

Bericht-Nr. I17-SCHATTEN-2022-142 Rev.01

Auftraggeber: mea Energieagentur Mecklenburg-Vorpommern GmbH
Obotritenring 40
D-19053 Schwerin

Auftragsnehmer: I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Straße 29
D-25813 Husum
Tel.: 04841-875960
E-Mail: mail@i17-wind.de
Internet: www.i17-wind.de

Datum: 23. Oktober 2023

Haftungsausschluss und Urheberrecht

Die vorliegende Revision des Schattenwurfgutachtens für die geplanten Windenergieanlagen (WEA) am Standort Buchholz wurde von der mea Energieagentur Mecklenburg-Vorpommern GmbH im August 2023 bei der I17-Wind GmbH & Co. KG in Auftrag gegeben. Das Schattenwurfgutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen unparteiisch und nach dem gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technik erstellt. Für die Daten die nicht von der I17-Wind GmbH & Co. KG ermittelt, erhoben und verarbeitet wurden, kann keine Garantie übernommen werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung dieses Berichtes ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der I17-Wind GmbH & Co. KG erlaubt.

Urheber des vorliegenden Schattenwurfimmissionsgutachtens ist die I17-Wind GmbH & Co. KG. Der Auftraggeber erhält nach § 31 Urheberrechtsgesetz das einfache Nutzungsrecht, welches nur durch Zustimmung des Urhebers übertragen werden kann. Eine Bereitstellung zum uneingeschränkten Download in elektronischen Medien ist ohne gesonderte Zustimmung des Urhebers nicht gestattet.

Für die physikalische Einhaltung der prognostizierten Werte an den Immissionsorten können seitens des Gutachters keine Garantien übernommen werden. Die Ergebnisse basieren auf vom Auftraggeber und Anlagenhersteller zur Verfügung gestellten Angaben zum Standort und der Windenergieanlagen.

Akkreditierung

Die I17-Wind GmbH & Co. KG ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) für die Bereiche „Erstellen von Schallimmissionsprognosen für Windenergieanlagen; Erstellen von Schattenwurfimmissionsprognosen für Windenergieanlagen; Prüfung der Standort-eignung von Windenergieanlagen mittels Berechnung (Turbulenzgutachten)“ akkreditiert. Die Registriernummer der Urkunde lautet D-PL-21268-01-00. Diese kann angefragt, oder in der Datenbank der akkreditierten Stellen der DAkKS eingesehen werden.

Die I17-Wind GmbH & Co. KG ist Mitglied im Sachverständigenbeirat des Bundesverbandes WindEnergie (BWE) e.V.

Revisionsnummer	Revisionsdatum	Änderung	Bearbeiter
0	02.01.2023	Erstellung des Gutachtens	Gloy
1	23.10.2023	Änderung des Layouts und der Vorbelastung	Boysen

Bearbeitet

B. Sc. René Boysen,
Sachverständiger
Husum, 23.10.2023

**Geprüft**

B. Sc. Christian Gloy,
Sachverständiger
Husum, 27.10.2023

**Freigegeben**

B. Sc. René Boysen,
Sachverständiger
Husum, 27.10.2023



Dieses Dokument wurde digital signiert und die Integrität des Dokuments wurde überprüft. Das zugehörige Zertifikat kann von der I17-Wind GmbH & Co. KG auf Anfrage gerne zur Verfügung gestellt werden.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	6
Tabellenverzeichnis.....	6
1 Aufgabenstellung.....	7
2 Örtliche Beschreibung.....	7
3 Beurteilungsgrundlagen.....	9
3.1 Berechnungs- und Beurteilungsverfahren.....	9
4 Beschreibung der geplanten Windenergieanlagen.....	10
4.1 Anlagenbeschreibung.....	10
4.2 Position der geplanten Windenergieanlagen.....	10
5 Vorbelastung.....	11
6 Einwirkungsbereich der Windenergieanlagen und Immissionsorte.....	12
7 Rechenergebnisse und Beurteilungen.....	19
7.1 Zusatzbelastung.....	19
7.2 Vorbelastung.....	24
7.3 Gesamtbelastung.....	29
8 Zusammenfassung.....	35
9 Abkürzungs- und Symbolverzeichnis.....	36
10 Literaturverzeichnis.....	37
Anhang 1 / Übersichtskarte der Gesamtbelastung mit Iso-Schattenlinien.....	38
Anhang 2 / Hauptergebnis Berechnungsergebnisse der Vorbelastung.....	40
Anhang 3 / Hauptergebnis Berechnungsergebnisse der Zusatzbelastung.....	48
Anhang 4 / Hauptergebnis Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung.....	56
Anhang 5 / Fotodokumentation der Immissionsorte.....	64

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: WEA Standorte, Kartenmaterial [3]	8
Abbildung 6.1: Einwirkungsbereich der neu geplanten WEA und Lage der Schattenrezeptoren; Kartenmaterial [3]	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4.1: Position der geplanten WEA [5.1]	10
Tabelle 5.1: Position der Bestandsanlagen am Standort [5.1, 8]	11
Tabelle 6.1: Immissionsorte	14
Tabelle 7.1: Analyseergebnisse Zusatzbelastung	19
Tabelle 7.2: Analyseergebnisse Vorbelastung.....	24
Tabelle 7.3: Analyseergebnisse Gesamtbelastung.....	29

1 Aufgabenstellung

Der Auftraggeber plant die Errichtung von zehn Windenergieanlagen (WEA) des Herstellers Nordex vom Typ N163/6.X mit einer Nennleistung von 7.0 MW auf einer Nabenhöhe von 164 m [5.1]. Das Standortzentrum liegt ca. 4.5 km nördlich der Stadt Gadebusch im Landkreis Nordwestmecklenburg in Mecklenburg-Vorpommern.

Im Umkreis des geplanten Windparks befinden sich bereits weitere WEA in Betrieb bzw. im Genehmigungsverfahren welche im vorliegenden Gutachten als Vorbelastung berücksichtigt werden [8].

Eine WEA mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern stellt nach der 4. BImSchV eine genehmigungsbedürftige Anlage dar, welche das Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [2] zu durchlaufen hat. Für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG [2] ist der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für die Schattenwurfimmissionen zu führen. Die Berechnungen sollen Auskunft darüber geben, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Schattenwurf von den geplanten Anlagen ausgehen können.

2 Örtliche Beschreibung

Das Standortzentrum des geplanten Windparks liegt ca. 4.5 km nördlich der Stadt Gadebusch im Landkreis Nordwestmecklenburg in Mecklenburg-Vorpommern.

Die Ortschaften Köchelstorf und Groß Hundorf befinden sich ca. 1.0 km nördlich bzw. nordöstlich von der WEA W1. Die Ortschaften Botelsdorf und Veelböken liegen ca. 2.0 bzw. 4.0 km östlich des geplanten Windparks. Im Südosten befinden sich die Ortschaften Paetrow und Passow. Ca. 2.0 km südlich der WEA W11 liegt Güstow. Entlang der westlichen Seite des Windparks liegen die Ortschaften Buchholz, Stresow und Benzin.

Die Landschaft in der unmittelbaren Umgebung des geplanten Windparks ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie einige bewaldete Flächen.

Das Gelände um den Windpark variiert in der Höhe zwischen 50 m und 70 m über NHN. Die Angaben zu den Geländehöhen wurden dem DGM 25 des Landes Mecklenburg-Vorpommern [6] entnommen.

Für die Koordinatenangaben in diesem Gutachten findet das System UTM ETRS 89 Zone 33 Anwendung. Die Windenergieanlagenpositionen sind in der nachfolgenden Abbildung 2.1 dargestellt.

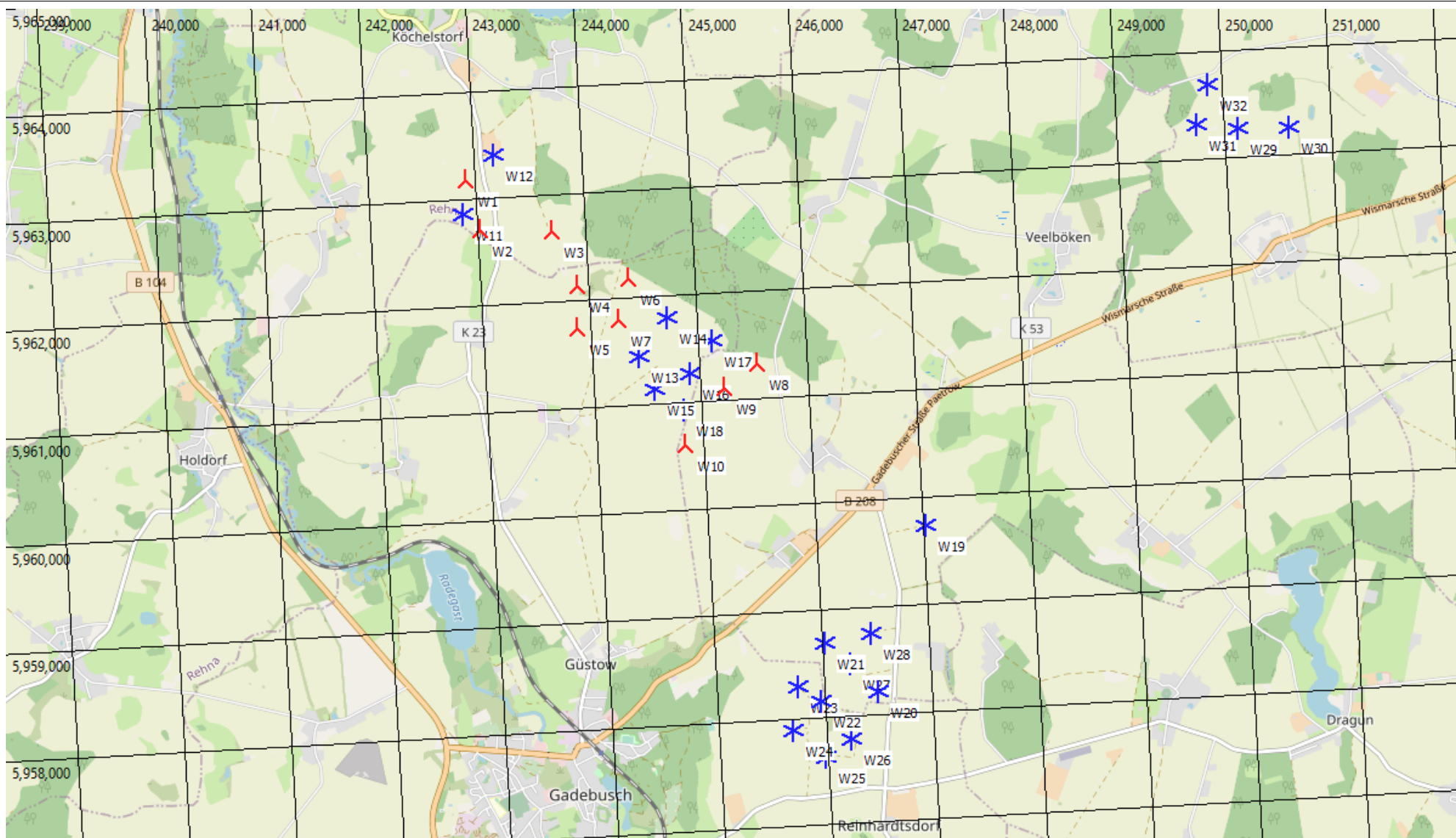


Abbildung 2.1: WEA Standorte, Kartenmaterial [3]

▲ = neu geplante WEA, * = bestehende WEA

3 Beurteilungsgrundlagen

3.1 Berechnungs- und Beurteilungsverfahren

Die hier zu untersuchenden Immissionen durch direkten Schattenwurf des Rotors können bei drehendem Rotor störend wirken. Aus der Anzahl der Rotorblätter und der Drehzahl des Rotors ergibt sich die jeweilige Frequenz mit der wechselnde Lichtverhältnisse im Schattenbereich auftreten können. Bei den gegenwärtigen Anlagengrößen handelt es sich um niedrige Frequenzen im Bereich von ca. 0.5 bis 3 Hz. Die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) [1] hat die federführend vom staatlichen Umweltamt Schleswig unter Mitarbeit von Fachleuten, Gutachtern, Gewerbeaufsichtsämtern und Weiteren erarbeiteten *Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen, Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise)* [1] im Jahr 2020 als Standard anerkannt. Die WEA-Schattenwurf-Hinweise enthalten folgende Grenzwerte:

- Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer darf maximal 30 Stunden im Jahr und maximal 30 Minuten am Tag betragen.
- Ein Schattenwurf bei Sonnenständen unter 3 ° ist nicht zu berücksichtigen.
- Wenn am Immissionsort aufgrund der Entfernung zur WEA die Sonne zu weniger als 20 % durch das Rotorblatt verdeckt wird, können die dadurch entstehenden Helligkeitsschwankungen (Schatten) vernachlässigt werden.
- Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu ermöglichen, wird die Berechnung für einen punktförmigen Rezeptor von 0.1 m x 0.1 m in ca. 2 m Höhe durchgeführt.

Die Beschattungsdauer an der umgebenden Bebauung kann für eine oder mehrere WEA in Abhängigkeit von Nabenhöhe und Rotordurchmesser ermittelt werden. Der Berechnung der astronomisch möglichen Beschattungsdauer - dem worst case - liegen folgende Annahmen zu Grunde:

- Es herrscht durchgehender Sonnenschein von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.
- Die Sonnenstrahlung steht senkrecht zur Rotorkreisfläche.
- Die WEA befindet sich permanent in Betrieb.

Zyklische Lichtblitze / Discoeffekte sowie periodischer Schattenwurf sind Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [2]. Durch Verwendung mittelreflektierender Farben (z.B. RAL 7035-HR) und matten Glanzgraden gemäß DIN EN ISO 2813:2015-02 kann Lichtblitzen vorgebeugt werden.

4 Beschreibung der geplanten Windenergieanlagen

4.1 Anlagenbeschreibung

Der Auftraggeber plant am Standort Buchholz die Errichtung und den Betrieb von zehn Windenergieanlagen des Herstellers Nordex [5.1]. Nachfolgend werden die Eckdaten der geplanten Windenergieanlagen zusammengefasst [7]:

Hersteller:	Nordex
Anlagentyp:	N163/6.X
Nabenhöhe:	164.0 m
Rotordurchmesser:	163.0 m
Nennleistung:	7.000 kW
Maximale Blatttiefe:	ca. 4.15 m
Blatttiefe bei 90% Radius:	1.11 m

4.2 Position der geplanten Windenergieanlagen

Der nachfolgenden Tabelle 4.1 sind die Position und der Anlagentyp mit Nabenhöhe der geplanten Windenergieanlagen zu entnehmen. Die Angaben zu den Koordinaten wurden vom Auftraggeber übermittelt [5.1].

Tabelle 4.1: Position der geplanten WEA [5.1]

W-Nr.	Bez. Auftraggeber	Typ	Nabenhöhe [m]	Rotordurchmesser [m]	UTM ETRS 89 Zone 33		Höhe über NHN [m]
					X [m]	Y [m]	
W1	WEA 01	N163/6.X	164.0	163.0	242903	5963132	58
W2	WEA 02	N163/6.X	164.0	163.0	243012	5962659	63
W3	WEA 03	N163/6.X	164.0	163.0	243685	5962609	57
W4	WEA 04	N163/6.X	164.0	163.0	243891	5962097	59
W5	WEA 05	N163/6.X	164.0	163.0	243873	5961696	58
W6	WEA 06	N163/6.X	164.0	163.0	244368	5962130	62
W7	WEA 07	N163/6.X	164.0	163.0	244260	5961752	62
W8	WEA 09	N163/6.X	164.0	163.0	245531	5961285	59
W9	WEA 10	N163/6.X	164.0	163.0	245210	5961072	61
W10	WEA 12	N163/6.X	164.0	163.0	244822	5960559	60

5 Vorbelastung

Im Umkreis des geplanten Windparks befinden sich bereits weitere WEA in Betrieb bzw. im Genehmigungsverfahren welche im vorliegenden Gutachten als Vorbelastung berücksichtigt werden [5.1, 8].

In Tabelle 5.1 sind die Windenergieanlagen mit Typ, Nabenhöhe und Position [5.1, 8] aufgeführt.

Anmerkung:

Die bestehenden WEA W20 bis W27 und W29 bis W32 verursachen an keinem Immissionsort einen Beitrag zum Schattenwurf, siehe Anhang 2 (Gesamtmenge der max. mögl. Beschattung an Rezeptoren pro WEA). Daher kann auf eine Berücksichtigung dieser Anlagen im Rahmen der Gesamtbelastung verzichtet werden.

Tabelle 5.1: Position der Bestandsanlagen am Standort [5.1, 8]

W-Nr.	Bez. Auftraggeber	Typ	Nabenhöhe [m]	Rotordurchmesser [m]	UTM ETRS 89 Zone 33		Höhe über NHN [m]
					X [m]	Y [m]	
W11	eno 01	eno 160-6.0 MW	165.0	160.0	242866	5962821	65
W12	E-40	E-40/6.44	65.0	44.0	243182	5963355	68
W13	eno 02	eno 160-6.0	165.0	160.0	244430	5961405	66
W14	eno 03	eno 160-6.0	165.0	160.0	244711	5961749	66
W15	eno 04	eno 160-6.0	165.0	160.0	244563	5961094	64
W16	eno 05	eno 160-6.0	165.0	160.0	244904	5961227	61
W17	eno 06	eno 160-6.0	165.0	160.0	245116	5961516	59
W18	eno 07	eno 160-6.0	165.0	160.0	244828	5960885	62
W19	-	MD77	61.5	77.0	247023	5959692	61
W20	-	MD77	61.5	77.0	246494	5958168	61
W21	-	MD77	61.5	77.0	246020	5958646	56
W22	-	57/1000	60.0	57.0	245956	5958103	62
W23	-	57/1000	60.0	57.0	245751	5958252	61
W24	-	57/1000	60.0	57.0	245682	5957851	63
W25	-	57/1000	60.0	57.0	245968	5957589	62
W26	-	57/1000	60.0	57.0	246224	5957748	59
W27	-	NM 64C/1500	68.0	64.0	246243	5958440	59
W28	-	NM 64C/1500	68.0	64.0	246455	5958720	60
W29	-	V162-5.6 MW	166.0	162.0	250125	5963233	68
W30	-	V162-6.0 MW	169.0	162.0	250604	5963216	65
W31	-	V162-6.0 MW	169.0	162.0	249745	5963277	69
W32	-	V162-6.0 MW	169.0	162.0	249863	5963647	65

6 Einwirkungsbereich der Windenergieanlagen und Immissionsorte

Als repräsentative, kritische Immissionsorte wurden die nächstgelegenen Bebauungen gewählt. Laut den WEA-Schattenwurf-Hinweisen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) [1] sind maßgebliche Immissionsorte u.a.:

- Wohnräume
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungs- und ähnliche Arbeitsräume

Die nächstgelegenen Bebauungen, welche diese Kriterien erfüllen und sich im relevanten Einwirkungsbereich befinden, sind der nachfolgenden Abbildung 6.1 sowie der Tabelle 6.1 zu entnehmen. Es wurden insgesamt **195** Immissionsorte untersucht und berücksichtigt. Während einer Standortbesichtigung am 30.12.2022 durch einen Mitarbeiter der I17-Wind GmbH & Co. KG wurde die bestehende Wohnbebauung mit Angaben aus dem Kartenmaterial abgeglichen und Abweichungen dokumentiert und korrigiert.

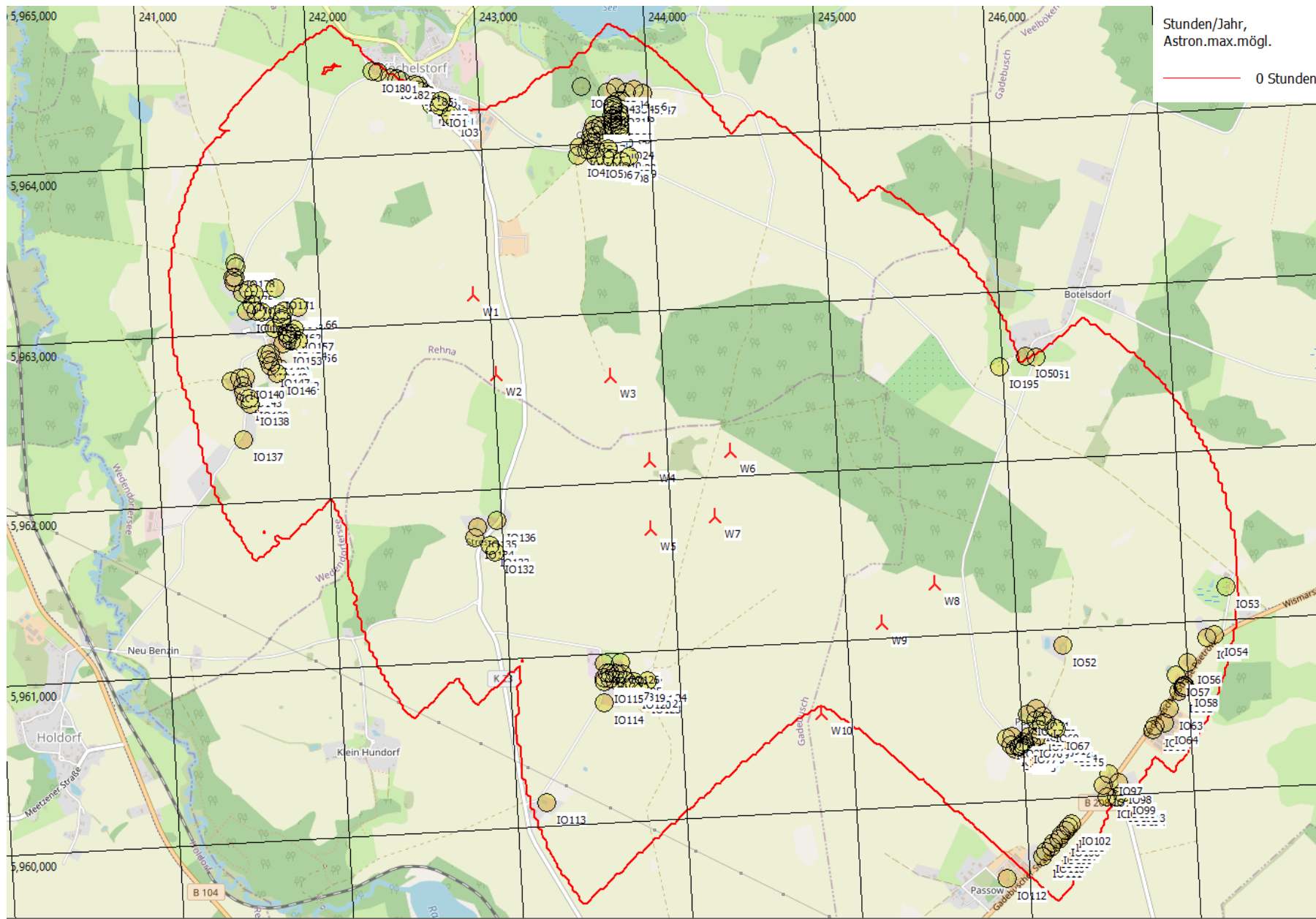


Abbildung 6.1: Einwirkungsbereich der neu geplanten WEA und Lage der Schattenrezeptoren; Kartenmaterial [3]

▲ = neu geplante WEA, ● = Schattenimmissionsort

Die Lage und Bezeichnung der Immissionsorte sind in Tabelle 6.1 zusammengefasst.

Tabelle 6.1: Immissionsorte

Nr.	Bezeichnung	UTM ETRS 89 Zone 33		Höhe über NHN [m]
		X [m]	Y [m]	
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelsdorf	242767	5964253	50
IO2	Stresdorfer Weg 7, Köchelsdorf	242783	5964284	50
IO3	Stresdorfer Weg 8, Köchelsdorf	242831	5964197	54
IO4	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	243568	5963918	55
IO5	Groß Hundorfer Weg 4, Groß Hundorf	243675	5963903	56
IO6	Groß Hundorfer Weg 7a, Groß Hundorf	243728	5963896	55
IO7	Groß Hundorfer Weg 6, Groß Hundorf	243767	5963891	53
IO8	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	243825	5963870	54
IO9	Groß Hundorfer Weg 9, Groß Hundorf	243869	5963894	56
IO10	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	243747	5963945	55
IO11	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	243678	5963950	55
IO12	Groß Hundorfer Weg 3, Groß Hundorf	243639	5963949	54
IO13	Groß Hundorfer Weg 2, Groß Hundorf	243623	5963950	54
IO14	Groß Hundorfer Weg 2a, Groß Hundorf	243580	5963965	54
IO15	Wiesenweg 9, Groß Hundorf	243652	5963987	53
IO16	Wiesenweg 8, Groß Hundorf	243651	5964021	53
IO17	Wiesenweg 7, Groß Hundorf	243659	5964054	52
IO18	Wiesenweg 4, Groß Hundorf	243676	5964072	51
IO19	Wiesenweg 5, Groß Hundorf	243671	5964090	50
IO20	Wiesenweg 6, Groß Hundorf	243711	5964086	49
IO21	Wiesenweg 1, Groß Hundorf	243721	5964060	50
IO22	Wiesenweg 2, Groß Hundorf	243687	5964030	52
IO23	Dorfstr. 1, Groß Hundorf	243831	5963928	55
IO24	Dorfstr. 2b, Groß Hundorf	243826	5964004	53
IO25	Dorfstr. 2a, Groß Hundorf	243826	5964027	51
IO26	Dorfstr. 3a, Groß Hundorf	243826	5964068	48
IO27	Dorfstr. 4a, Groß Hundorf	243825	5964084	47
IO28	Dorfstr. 5, Groß Hundorf	243825	5964110	46
IO29	Dorfstr. 10, Groß Hundorf	243825	5964136	45
IO30	Dorfstr. 11, Groß Hundorf	243824	5964156	45
IO31	Dorfstr. 9d, Groß Hundorf	243789	5964206	44
IO32	Dorfstr. 9c, Groß Hundorf	243790	5964199	44
IO33	Dorfstr. 9b, Groß Hundorf	243789	5964185	44
IO34	Dorfstr. 9a, Groß Hundorf	243791	5964173	44
IO35	Dorfstr. 9, Groß Hundorf	243785	5964140	44
IO36	Dorfstr. 8, Groß Hundorf	243786	5964128	44
IO37	Dorfstr. 6, Groß Hundorf	243787	5964118	45
IO38	Dorfstr. 7, Groß Hundorf	243787	5964105	45
IO39	Dorfstr. 4, Groß Hundorf	243785	5964081	46
IO40	Dorfstr. 3, Groß Hundorf	243791	5964070	47
IO41	Dorfstr. 2, Groß Hundorf	243790	5964053	48

Nr.	Bezeichnung	UTM ETRS 89 Zone 33		Höhe über NHN [m]
		X [m]	Y [m]	
I042	Waldplatz 1, Groß Hundorf	243608	5964322	50
I043	Waldplatz 2, Groß Hundorf	243763	5964280	46
I044	Waldplatz 3, Groß Hundorf	243815	5964305	47
I045	Waldplatz 9, Groß Hundorf	243874	5964273	45
I046	Waldplatz 9a, Groß Hundorf	243919	5964286	44
I047	Waldplatz 10, Groß Hundorf	243970	5964265	44
I048	Waldplatz 8, Groß Hundorf	243846	5964224	45
I049	Waldplatz 7, Groß Hundorf	243819	5964223	45
I050	Am Dorfteich 2, Botelsdorf	246144	5962593	56
I051	Am Dorfteich 1, Botelsdorf	246205	5962583	57
I052	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	246271	5960885	59
I053	Botelsdorfer Weg 1, Paetrow	247252	5961177	55
I054	Gadebuscher Str. 7a, Paetrow	247168	5960898	54
I055	Gadebuscher Str. 7, Paetrow	247120	5960883	54
I056	Gadebuscher Str. 6, Paetrow	247001	5960739	55
I057	Gadebuscher Str. 5, Paetrow	246930	5960670	55
I058	Gadebuscher Str. 11d, Paetrow	246978	5960609	56
I059	Gadebuscher Str. 11c, Paetrow	246973	5960606	56
I060	Gadebuscher Str. 11b, Paetrow	246968	5960598	56
I061	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	246965	5960594	56
I062	Gadebuscher Str. 11a, Paetrow	246942	5960577	56
I063	Gadebuscher Str. 10c, Paetrow	246881	5960478	55
I064	Gadebuscher Str. 10b, Paetrow	246845	5960396	55
I065	Gadebuscher Str. 10a, Paetrow	246791	5960380	55
I066	Gadebuscher Str. 10, Paetrow	246774	5960358	55
I067	Dreiangelweg 12, Paetrow	246203	5960393	56
I068	Dreiangelweg 13, Paetrow	246193	5960400	56
I069	Dorfplatz 4, Paetrow	246147	5960445	56
I070	Dorfplatz 3, Paetrow	246127	5960472	56
I071	Dorfplatz 2, Paetrow	246094	5960518	56
I072	Dorfplatz 1, Paetrow	246037	5960487	55
I073	Dorfplatz 5, Paetrow	246086	5960452	56
I074	Dorfplatz 6, Paetrow	246120	5960423	56
I075	Dreiangelweg 14, Paetrow	246095	5960396	57
I076	Dreiangelweg 15, Paetrow	246046	5960360	58
I077	Dreiangelweg 16, Paetrow	246006	5960323	59
I078	Dreiangelweg 17, Paetrow	245997	5960315	59
I079	Dreiangelweg 18, Paetrow	245987	5960306	59
I080	Dreiangelweg 19, Paetrow	245980	5960301	59
I081	Dreiangelweg 19a, Paetrow	245943	5960363	58
I082	Dreiangelweg 11, Paetrow	245909	5960356	57
I083	Dreiangelweg 10, Paetrow	245935	5960314	58
I084	Dreiangelweg 9, Paetrow	245954	5960288	58
I085	Dreiangelweg 8, Paetrow	245999	5960274	59

Nr.	Bezeichnung	UTM ETRS 89 Zone 33		Höhe über NHN [m]
		X [m]	Y [m]	
IO86	Dreiangelweg 7a, Paetrow	246010	5960293	60
IO87	Dreiangelweg 7, Paetrow	246020	5960301	60
IO88	Dreiangelweg 5, Paetrow	246052	5960325	60
IO89	Dreiangelweg 4a, Paetrow	246084	5960347	58
IO90	Dreiangelweg 4, Paetrow	246110	5960359	58
IO91	Dreiangelweg 3, Paetrow	246178	5960368	56
IO92	Dreiangelweg 2a, Paetrow	246208	5960348	56
IO93	Dreiangelweg 2, Paetrow	246219	5960340	56
IO94	Dreiangelweg 1, Paetrow	246245	5960318	56
IO95	Dreiangelweg 21, Paetrow	246283	5960291	56
IO96	Dreiangelweg 22, Paetrow	246292	5960283	55
IO97	Gadebuscher Str. 4, Paetrow	246499	5960110	55
IO98	Passow Ausbau 1, Passow	246556	5960056	55
IO99	Passow Ausbau 2, Passow	246574	5959994	55
IO100	Passow Ausbau 4, Passow	246542	5959975	55
IO101	Gadebuscher Str. 6, Passow	246482	5959979	54
IO102	Gadebuscher Str. 2, Passow	246266	5959832	54
IO103	Gadebuscher Str. 1b, Paetrow	246464	5960048	54
IO104	Gadebuscher Str. 1, Passow	246246	5959816	54
IO105	Gadebuscher Str. 15, Passow	246230	5959790	54
IO106	Gadebuscher Str. 14, Passow	246199	5959763	54
IO107	Gadebuscher Str. 13, Passow	246187	5959744	54
IO108	Gadebuscher Str. 12a, Passow	246151	5959725	54
IO109	Gadebuscher Str. 12, Passow	246137	5959701	54
IO110	Gadebuscher Str. 11, Passow	246101	5959673	54
IO111	Gadebuscher Str. 10, Passow	246084	5959648	54
IO112	Gadebuscher Str. 8, Passow	245868	5959527	53
IO113	Neu Güstow 2, Neu Güstow	243174	5960125	61
IO114	Buchholz 3e, Buchholz	243547	5960694	57
IO115	Buchholz 3, Buchholz	243557	5960817	56
IO116	Buchholz 5, Buchholz	243557	5960836	57
IO117	Buchholz 5a, Buchholz	243587	5960831	57
IO118	Buchholz 5b, Buchholz	243615	5960826	58
IO119	Buchholz 5d, Buchholz	243686	5960813	59
IO120	Buchholz 7, Buchholz	243716	5960775	58
IO121	Buchholz 10, Buchholz	243730	5960808	60
IO122	Buchholz 9a, Buchholz	243756	5960779	59
IO123	Buchholz 9, Buchholz	243771	5960740	58
IO124	Buchholz 11, Buchholz	243809	5960805	60
IO125	Buchholz 6, Buchholz	243665	5960857	59
IO126	Buchholz 8, Buchholz	243658	5960923	59
IO127	Buchholz 4a, Buchholz	243639	5960857	59
IO128	Buchholz 4, Buchholz	243618	5960866	58
IO129	Buchholz 2, Buchholz	243593	5960865	58

Nr.	Bezeichnung	UTM ETRS 89 Zone 33		Höhe über NHN [m]
		X [m]	Y [m]	
IO130	Buchholz 1b, Buchholz	243572	5960867	57
IO131	Buchholz 1a, Buchholz	243562	5960921	57
IO132	Stresdorf 1, Stresdorf	242952	5961614	52
IO133	Stresdorf 1a, Stresdorf	242926	5961652	52
IO134	Stresdorf 4, Stresdorf	242835	5961706	56
IO135	Stresdorf 3, Stresdorf	242856	5961765	56
IO136	Stresdorf 2, Stresdorf	242972	5961798	56
IO137	Holdorfer Weg 9, Benzin	241505	5962355	45
IO138	Holdorfer Weg 8, Benzin	241558	5962563	47
IO139	Holdorfer Weg 6, Benzin	241552	5962598	46
IO140	Holdorfer Weg 1, Benzin	241535	5962719	44
IO141	Holdorfer Weg 2, Benzin	241503	5962719	44
IO142	Holdorfer Weg 3, Benzin	241454	5962702	44
IO143	Holdorfer Weg 4, Benzin	241515	5962674	45
IO144	Holdorfer Weg 5, Benzin	241523	5962636	46
IO145	Holdorfer Weg 7, Benzin	241528	5962592	46
IO146	Gartenstr. 6, Benzin	241724	5962732	47
IO147	Gartenstr. 7, Benzin	241689	5962779	46
IO148	Gartenstr. 8, Benzin	241679	5962818	45
IO149	Gartenstr. 9, Benzin	241668	5962852	46
IO150	Gartenstr. 4, Benzin	241693	5962857	46
IO151	Gartenstr. 4a, Benzin	241703	5962805	46
IO152	Gartenstr. 5, Benzin	241744	5962761	48
IO153	Gartenstr. 2, Benzin	241767	5962908	51
IO154	Oberdorfstr. 11a, Benzin	241799	5962931	51
IO155	Oberdorfstr. 11, Benzin	241821	5962919	52
IO156	Oberdorfstr. 10, Benzin	241861	5962920	52
IO157	Oberdorfstr. 8, Benzin	241842	5962985	52
IO158	Oberdorfstr. 7, Benzin	241822	5962967	52
IO159	Oberdorfstr. 12, Benzin	241798	5962955	52
IO160	Oberdorfstr. 13, Benzin	241797	5962966	52
IO161	Oberdorfstr. 1, Benzin	241721	5963001	50
IO162	Oberdorfstr. 2, Benzin	241773	5963045	53
IO163	Oberdorfstr. 3, Benzin	241772	5963051	53
IO164	Oberdorfstr., Neubau südwestlich von Nr. 4, Benzin	241755	5963080	53
IO165	Oberdorfstr. 4, Benzin	241785	5963098	53
IO166	Oberdorfstr. 5, Benzin	241872	5963116	53
IO167	Dorfstr. 5, Benzin	241654	5963098	48
IO168	Dorfstr. 5a, Benzin	241623	5963106	47
IO169	Dorfstr. 6, Benzin	241564	5963109	45
IO170	Dorfstr. 3, Benzin	241603	5963148	47
IO171	Dorfstr. 4, Benzin	241744	5963234	53
IO172	Dorfstr. 2, Benzin	241616	5963210	50
IO173	Dorfstr. 1, Benzin	241582	5963234	49

Nr.	Bezeichnung	UTM ETRS 89 Zone 33		Höhe über NHN [m]
		X [m]	Y [m]	
IO174	Dorfstr. 7, Benzin	241545	5963218	48
IO175	Rehnaer Weg 6, Benzin	241502	5963285	51
IO176	Rehnaer Weg 5, Benzin	241509	5963311	52
IO177	Rehnaer Weg 5a, Benzin	241494	5963311	52
IO178	Rehnaer Weg 4, Benzin	241514	5963375	51
IO179	Rehnaer Weg 4a, Benzin	241511	5963398	49
IO180	Benziner Weg 10, Köchelsdorf	242386	5964480	49
IO181	Benziner Weg 9, Köchelsdorf	242415	5964470	48
IO182	Benziner Weg 8e, Köchelsdorf	242486	5964433	48
IO183	Benziner Weg 8d, Köchelsdorf	242525	5964424	48
IO184	Benziner Weg 8c, Köchelsdorf	242550	5964412	48
IO185	Benziner Weg 8, Köchelsdorf	242629	5964387	49
IO186	Benziner Weg 5, Köchelsdorf	242648	5964378	48
IO187	Benziner Weg 4, Köchelsdorf	242649	5964354	49
IO188	Benziner Weg 1, Köchelsdorf	242669	5964344	49
IO189	Benziner Weg 3, Köchelsdorf	242704	5964319	49
IO190	Benziner Weg 6, Köchelsdorf	242724	5964265	50
IO191	Benziner Weg 5, Köchelsdorf	242744	5964260	50
IO192	Passow Ausbau 4a, Passow	246547	5959951	55
IO193	Passow Ausbau 3, Passow	246597	5959949	55
IO194	Passow Ausbau 3a, Passow	246592	5959923	55
IO195	Gebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	245985	5962538	57

7 Rechenergebnisse und Beurteilungen

In den nachfolgenden Tabellen sind die Ergebnisse der Analysen für die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung der im Einwirkungsbereich befindlichen Immissionsorte dargestellt. Überschreitungen der Grenzwerte sind **fett** gekennzeichnet.

Im Anhang befinden sich die Ausdrücke der Berechnung der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung. Die Angabe zu der meteorologischen wahrscheinlichen Beschattungsdauer ist für die Genehmigung eines Vorhabens nicht relevant, kann jedoch Betreibern, Betroffenen und Behörden einen Eindruck über die zu erwartende tatsächliche Schattenwurfbelastung an den Immissionsorten geben.

Hierzu wurde die Sonnenscheinwahrscheinlichkeit der Wetterstation Heiligendamm [4] und die vom Auftraggeber übermittelte Windstatistik [9] herangezogen.

7.1 Zusatzbelastung

Tabelle 7.1: Analyseergebnisse Zusatzbelastung

Zusatzbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std./ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelsdorf	3:30	18	0:14	0:15
IO2	Stresdorfer Weg 7, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO3	Stresdorfer Weg 8, Köchelsdorf	5:47	24	0:19	0:26
IO4	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	48:04	94	0:38	5:30
IO5	Groß Hundorfer Weg 4, Groß Hundorf	40:39	102	0:36	4:52
IO6	Groß Hundorfer Weg 7a, Groß Hundorf	39:54	100	0:35	4:49
IO7	Groß Hundorfer Weg 6, Groß Hundorf	40:05	100	0:34	4:49
IO8	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	41:22	104	0:33	5:04
IO9	Groß Hundorfer Weg 9, Groß Hundorf	39:03	100	0:32	4:45
IO10	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	36:19	97	0:34	4:20
IO11	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	39:09	96	0:35	4:36
IO12	Groß Hundorfer Weg 3, Groß Hundorf	43:23	94	0:36	4:59
IO13	Groß Hundorfer Weg 2, Groß Hundorf	43:54	94	0:36	5:02
IO14	Groß Hundorfer Weg 2a, Groß Hundorf	45:44	89	0:37	5:05
IO15	Wiesenweg 9, Groß Hundorf	41:19	90	0:35	4:41
IO16	Wiesenweg 8, Groß Hundorf	40:46	86	0:34	4:30
IO17	Wiesenweg 7, Groß Hundorf	39:18	82	0:34	4:16
IO18	Wiesenweg 4, Groß Hundorf	37:52	80	0:33	4:06
IO19	Wiesenweg 5, Groß Hundorf	37:07	78	0:33	3:59
IO20	Wiesenweg 6, Groß Hundorf	36:39	82	0:32	4:00
IO21	Wiesenweg 1, Groß Hundorf	36:48	86	0:32	4:05
IO22	Wiesenweg 2, Groß Hundorf	38:53	86	0:34	4:20
IO23	Dorfstr. 1, Groß Hundorf	36:43	98	0:32	4:22
IO24	Dorfstr. 2b, Groß Hundorf	31:58	93	0:31	3:46
IO25	Dorfstr. 2a, Groß Hundorf	30:57	90	0:31	3:39
IO26	Dorfstr. 3a, Groß Hundorf	29:36	90	0:30	3:28

Zusatzbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO67	Dreiangelweg 12, Paetrow	<u>38:17</u>	93	<u>0:33</u>	<u>10:43</u>
IO68	Dreiangelweg 13, Paetrow	<u>38:29</u>	93	<u>0:33</u>	<u>10:46</u>
IO69	Dorfplatz 4, Paetrow	<u>41:43</u>	97	<u>0:35</u>	<u>11:38</u>
IO70	Dorfplatz 3, Paetrow	<u>44:28</u>	98	<u>0:36</u>	<u>12:23</u>
IO71	Dorfplatz 2, Paetrow	<u>50:05</u>	104	<u>0:38</u>	<u>13:55</u>
IO72	Dorfplatz 1, Paetrow	<u>35:20</u>	86	<u>0:32</u>	<u>9:44</u>
IO73	Dorfplatz 5, Paetrow	<u>35:36</u>	87	<u>0:32</u>	<u>9:52</u>
IO74	Dorfplatz 6, Paetrow	<u>34:19</u>	86	<u>0:31</u>	<u>9:33</u>
IO75	Dreiangelweg 14, Paetrow	25:22	73	0:29	7:07
IO76	Dreiangelweg 15, Paetrow	16:39	42	0:30	4:49
IO77	Dreiangelweg 16, Paetrow	18:12	46	<u>0:32</u>	5:18
IO78	Dreiangelweg 17, Paetrow	18:35	46	<u>0:31</u>	5:26
IO79	Dreiangelweg 18, Paetrow	19:05	46	<u>0:32</u>	5:36
IO80	Dreiangelweg 19, Paetrow	19:17	46	<u>0:32</u>	5:40
IO81	Dreiangelweg 19a, Paetrow	20:11	46	<u>0:33</u>	5:53
IO82	Dreiangelweg 11, Paetrow	21:39	49	<u>0:34</u>	6:21
IO83	Dreiangelweg 10, Paetrow	20:57	48	<u>0:33</u>	6:12
IO84	Dreiangelweg 9, Paetrow	20:34	49	<u>0:33</u>	6:06
IO85	Dreiangelweg 8, Paetrow	18:55	47	<u>0:31</u>	5:35
IO86	Dreiangelweg 7a, Paetrow	18:11	44	<u>0:31</u>	5:20
IO87	Dreiangelweg 7, Paetrow	17:52	44	<u>0:31</u>	5:13
IO88	Dreiangelweg 5, Paetrow	16:39	44	0:30	4:50
IO89	Dreiangelweg 4a, Paetrow	15:34	42	0:29	4:30
IO90	Dreiangelweg 4, Paetrow	20:33	65	0:29	5:49
IO91	Dreiangelweg 3, Paetrow	<u>31:44</u>	84	0:29	<u>8:51</u>
IO92	Dreiangelweg 2a, Paetrow	<u>31:42</u>	84	0:29	<u>8:51</u>
IO93	Dreiangelweg 2, Paetrow	<u>31:48</u>	85	0:29	<u>8:53</u>
IO94	Dreiangelweg 1, Paetrow	<u>31:05</u>	85	0:29	<u>8:41</u>
IO95	Dreiangelweg 21, Paetrow	<u>30:49</u>	86	0:28	<u>8:38</u>
IO96	Dreiangelweg 22, Paetrow	<u>30:12</u>	84	0:28	<u>8:27</u>
IO97	Gadebuscher Str. 4, Paetrow	26:03	81	0:25	7:16
IO98	Passow Ausbau 1, Passow	16:03	50	0:24	4:23
IO99	Passow Ausbau 2, Passow	11:24	41	0:21	3:05
IO100	Passow Ausbau 4, Passow	6:29	31	0:17	1:45
IO101	Gadebuscher Str. 6, Passow	10:45	47	0:22	3:05
IO102	Gadebuscher Str. 2, Passow	15:38	49	0:25	4:42
IO103	Gadebuscher Str. 1b, Paetrow	16:38	63	0:22	4:39
IO104	Gadebuscher Str. 1, Passow	16:44	53	0:25	5:01
IO105	Gadebuscher Str. 15, Passow	18:31	59	0:25	5:29
IO106	Gadebuscher Str. 14, Passow	23:40	84	0:25	6:51

Zusatzbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO107	Gadebuscher Str. 13, Passow	26:31	81	0:25	7:36
IO108	Gadebuscher Str. 12a, Passow	27:38	75	0:26	7:51
IO109	Gadebuscher Str. 12, Passow	26:38	70	0:26	7:31
IO110	Gadebuscher Str. 11, Passow	23:28	62	0:26	6:33
IO111	Gadebuscher Str. 10, Passow	20:16	55	0:26	5:36
IO112	Gadebuscher Str. 8, Passow	0:00	0	0:00	0:00
IO113	Neu Güstow 2, Neu Güstow	10:25	36	0:23	3:22
IO114	Buchholz 3e, Buchholz	24:15	73	0:29	6:47
IO115	Buchholz 3, Buchholz	23:25	70	0:29	6:09
IO116	Buchholz 5, Buchholz	23:14	68	0:29	6:05
IO117	Buchholz 5a, Buchholz	24:15	71	0:30	6:21
IO118	Buchholz 5b, Buchholz	25:25	72	0:30	6:39
IO119	Buchholz 5d, Buchholz	28:31	76	0:32	7:29
IO120	Buchholz 7, Buchholz	30:25	81	0:33	8:10
IO121	Buchholz 10, Buchholz	30:39	80	0:33	8:04
IO122	Buchholz 9a, Buchholz	32:23	81	0:34	8:42
IO123	Buchholz 9, Buchholz	34:03	85	0:35	9:25
IO124	Buchholz 11, Buchholz	35:12	87	0:36	9:19
IO125	Buchholz 6, Buchholz	27:01	74	0:31	6:59
IO126	Buchholz 8, Buchholz	26:06	73	0:31	6:32
IO127	Buchholz 4a, Buchholz	25:56	74	0:30	6:43
IO128	Buchholz 4, Buchholz	25:16	71	0:30	6:32
IO129	Buchholz 2, Buchholz	24:09	69	0:30	6:15
IO130	Buchholz 1b, Buchholz	23:34	70	0:29	6:06
IO131	Buchholz 1a, Buchholz	22:43	67	0:29	5:44
IO132	Stresdorf 1, Stresdorf	83:03	146	0:47	26:22
IO133	Stresdorf 1a, Stresdorf	87:36	152	0:46	27:35
IO134	Stresdorf 4, Stresdorf	82:47	164	0:44	25:53
IO135	Stresdorf 3, Stresdorf	79:03	170	0:48	24:17
IO136	Stresdorf 2, Stresdorf	104:26	176	0:55	31:45
IO137	Holdorfer Weg 9, Benzin	32:57	96	0:26	10:18
IO138	Holdorfer Weg 8, Benzin	41:47	122	0:28	13:08
IO139	Holdorfer Weg 6, Benzin	36:09	106	0:28	11:24
IO140	Holdorfer Weg 1, Benzin	28:34	83	0:27	8:52
IO141	Holdorfer Weg 2, Benzin	27:06	81	0:27	8:23
IO142	Holdorfer Weg 3, Benzin	25:13	78	0:26	7:49
IO143	Holdorfer Weg 4, Benzin	29:00	87	0:27	9:07
IO144	Holdorfer Weg 5, Benzin	31:00	92	0:27	9:48
IO145	Holdorfer Weg 7, Benzin	34:00	101	0:27	10:45
IO146	Gartenstr. 6, Benzin	43:53	113	0:32	13:38

Zusatzbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO147	Gartenstr. 7, Benzin	<u>36:47</u>	95	<u>0:31</u>	<u>11:16</u>
IO148	Gartenstr. 8, Benzin	<u>34:36</u>	91	<u>0:31</u>	<u>10:25</u>
IO149	Gartenstr. 9, Benzin	<u>32:47</u>	88	<u>0:31</u>	<u>9:41</u>
IO150	Gartenstr. 4, Benzin	<u>33:59</u>	90	<u>0:31</u>	<u>10:02</u>
IO151	Gartenstr. 4a, Benzin	<u>36:50</u>	94	<u>0:31</u>	<u>11:10</u>
IO152	Gartenstr. 5, Benzin	<u>43:22</u>	109	<u>0:32</u>	<u>13:23</u>
IO153	Gartenstr. 2, Benzin	<u>37:22</u>	91	<u>0:33</u>	<u>10:48</u>
IO154	Oberdorfstr. 11a, Benzin	<u>39:06</u>	95	<u>0:34</u>	<u>11:12</u>
IO155	Oberdorfstr. 11, Benzin	<u>41:23</u>	97	<u>0:35</u>	<u>11:58</u>
IO156	Oberdorfstr. 10, Benzin	<u>45:06</u>	101	<u>0:36</u>	<u>13:07</u>
IO157	Oberdorfstr. 8, Benzin	<u>40:33</u>	93	<u>0:36</u>	<u>11:23</u>
IO158	Oberdorfstr. 7, Benzin	<u>39:39</u>	92	<u>0:35</u>	<u>11:13</u>
IO159	Oberdorfstr. 12, Benzin	<u>38:20</u>	92	<u>0:34</u>	<u>10:52</u>
IO160	Oberdorfstr. 13, Benzin	<u>37:47</u>	91	<u>0:34</u>	<u>10:39</u>
IO161	Oberdorfstr. 1, Benzin	<u>32:13</u>	83	<u>0:32</u>	<u>8:51</u>
IO162	Oberdorfstr. 2, Benzin	<u>34:12</u>	84	<u>0:33</u>	<u>9:10</u>
IO163	Oberdorfstr. 3, Benzin	<u>34:01</u>	84	<u>0:33</u>	<u>9:05</u>
IO164	Oberdorfstr., Neubau südwestlich von Nr. 4, Benzin	<u>32:27</u>	81	<u>0:33</u>	<u>8:32</u>
IO165	Oberdorfstr. 4, Benzin	<u>33:59</u>	85	<u>0:33</u>	<u>8:51</u>
IO166	Oberdorfstr. 5, Benzin	<u>39:02</u>	88	<u>0:36</u>	<u>10:08</u>
IO167	Dorfstr. 5, Benzin	27:13	74	0:30	7:04
IO168	Dorfstr. 5a, Benzin	26:08	73	0:29	6:46
IO169	Dorfstr. 6, Benzin	23:47	69	0:28	6:08
IO170	Dorfstr. 3, Benzin	24:44	70	0:28	6:13
IO171	Dorfstr. 4, Benzin	29:41	76	<u>0:32</u>	6:58
IO172	Dorfstr. 2, Benzin	24:45	69	0:29	5:56
IO173	Dorfstr. 1, Benzin	23:17	68	0:28	5:28
IO174	Dorfstr. 7, Benzin	22:13	67	0:27	5:17
IO175	Rehnaer Weg 6, Benzin	20:31	63	0:27	4:40
IO176	Rehnaer Weg 5, Benzin	20:39	64	0:27	4:36
IO177	Rehnaer Weg 5a, Benzin	20:14	63	0:26	4:31
IO178	Rehnaer Weg 4, Benzin	20:23	63	0:27	4:23
IO179	Rehnaer Weg 4a, Benzin	20:16	64	0:27	4:19
IO180	Benziner Weg 10, Köchelsdorf	4:20	22	0:15	0:20
IO181	Benziner Weg 9, Köchelsdorf	3:27	20	0:13	0:15
IO182	Benziner Weg 8e, Köchelsdorf	2:23	16	0:11	0:10
IO183	Benziner Weg 8d, Köchelsdorf	0:41	8	0:06	0:03
IO184	Benziner Weg 8c, Köchelsdorf	0:12	4	0:04	0:00
IO185	Benziner Weg 8, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO186	Benziner Weg 5, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00

Zusatzbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO187	Benziner Weg 4, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO188	Benziner Weg 1, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO189	Benziner Weg 3, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO190	Benziner Weg 6, Köchelsdorf	4:16	20	0:16	0:18
IO191	Benziner Weg 5, Köchelsdorf	3:56	20	0:15	0:17
IO192	Passow Ausbau 4a, Passow	4:28	26	0:13	1:12
IO193	Passow Ausbau 3, Passow	8:36	37	0:19	2:19
IO194	Passow Ausbau 3a, Passow	0:00	0	0:00	0:00
IO195	Gebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	8:29	29	0:23	1:51

7.2 Vorbelastung

Tabelle 7.2: Analyseergebnisse Vorbelastung

Vorbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO2	Stresdorfer Weg 7, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO3	Stresdorfer Weg 8, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO4	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	24:24	56	0:31	2:16
IO5	Groß Hundorfer Weg 4, Groß Hundorf	39:36	66	0:44	3:52
IO6	Groß Hundorfer Weg 7a, Groß Hundorf	36:07	70	0:42	3:42
IO7	Groß Hundorfer Weg 6, Groß Hundorf	35:01	74	0:39	3:39
IO8	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	33:06	84	0:36	3:32
IO9	Groß Hundorfer Weg 9, Groß Hundorf	27:22	78	0:27	2:53
IO10	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	34:42	66	0:41	3:26
IO11	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	32:52	60	0:41	3:06
IO12	Groß Hundorfer Weg 3, Groß Hundorf	28:13	58	0:37	2:38
IO13	Groß Hundorfer Weg 2, Groß Hundorf	25:56	56	0:35	2:24
IO14	Groß Hundorfer Weg 2a, Groß Hundorf	20:30	52	0:29	1:51
IO15	Wiesenweg 9, Groß Hundorf	23:15	54	0:33	2:08
IO16	Wiesenweg 8, Groß Hundorf	18:39	50	0:27	1:41
IO17	Wiesenweg 7, Groß Hundorf	16:15	46	0:26	1:26
IO18	Wiesenweg 4, Groß Hundorf	15:43	46	0:25	1:23
IO19	Wiesenweg 5, Groß Hundorf	14:10	42	0:25	1:14

Vorbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO20	Wiesenweg 6, Groß Hundorf	16:23	47	0:26	1:28
IO21	Wiesenweg 1, Groß Hundorf	18:32	50	0:26	1:41
IO22	Wiesenweg 2, Groß Hundorf	19:19	52	0:27	1:46
IO23	Dorfstr. 1, Groß Hundorf	27:49	72	0:27	2:50
IO24	Dorfstr. 2b, Groß Hundorf	24:39	64	0:26	2:25
IO25	Dorfstr. 2a, Groß Hundorf	23:39	62	0:26	2:18
IO26	Dorfstr. 3a, Groß Hundorf	21:21	58	0:26	2:02
IO27	Dorfstr. 4a, Groß Hundorf	20:29	56	0:25	1:56
IO28	Dorfstr. 5, Groß Hundorf	19:02	54	0:25	1:46
IO29	Dorfstr. 10, Groß Hundorf	17:29	50	0:25	1:36
IO30	Dorfstr. 11, Groß Hundorf	16:10	48	0:24	1:28
IO31	Dorfstr. 9d, Groß Hundorf	11:14	38	0:22	0:59
IO32	Dorfstr. 9c, Groß Hundorf	11:58	40	0:22	1:03
IO33	Dorfstr. 9b, Groß Hundorf	12:55	42	0:23	1:08
IO34	Dorfstr. 9a, Groß Hundorf	13:55	44	0:23	1:14
IO35	Dorfstr. 9, Groß Hundorf	16:04	48	0:24	1:27
IO36	Dorfstr. 8, Groß Hundorf	16:48	48	0:25	1:31
IO37	Dorfstr. 6, Groß Hundorf	17:30	50	0:25	1:36
IO38	Dorfstr. 7, Groß Hundorf	18:22	52	0:25	1:42
IO39	Dorfstr. 4, Groß Hundorf	19:46	54	0:26	1:51
IO40	Dorfstr. 3, Groß Hundorf	20:36	56	0:26	1:56
IO41	Dorfstr. 2, Groß Hundorf	21:29	58	0:26	2:02
IO42	Waldplatz 1, Groß Hundorf	0:00	0	0:00	0:00
IO43	Waldplatz 2, Groß Hundorf	4:12	22	0:14	0:20
IO44	Waldplatz 3, Groß Hundorf	0:00	0	0:00	0:00
IO45	Waldplatz 9, Groß Hundorf	0:00	0	0:00	0:00
IO46	Waldplatz 9a, Groß Hundorf	0:00	0	0:00	0:00
IO47	Waldplatz 10, Groß Hundorf	0:00	0	0:00	0:00
IO48	Waldplatz 8, Groß Hundorf	12:07	41	0:22	1:04
IO49	Waldplatz 7, Groß Hundorf	11:02	38	0:21	0:58
IO50	Am Dorfteich 2, Botelsdorf	36:50	112	0:27	4:28
IO51	Am Dorfteich 1, Botelsdorf	30:42	101	0:26	3:57
IO52	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	66:22	170	0:38	17:58
IO53	Botelsdorfer Weg 1, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO54	Gadebuscher Str. 7a, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO55	Gadebuscher Str. 7, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO56	Gadebuscher Str. 6, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO57	Gadebuscher Str. 5, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO58	Gadebuscher Str. 11d, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO59	Gadebuscher Str. 11c, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00

Vorbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std./ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO60	Gadebuscher Str. 11b, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO61	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO62	Gadebuscher Str. 11a, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO63	Gadebuscher Str. 10c, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO64	Gadebuscher Str. 10b, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO65	Gadebuscher Str. 10a, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO66	Gadebuscher Str. 10, Paetrow	0:00	0	0:00	0:00
IO67	Dreiangelweg 12, Paetrow	45:11	137	0:26	11:45
IO68	Dreiangelweg 13, Paetrow	45:37	137	0:26	11:52
IO69	Dorfplatz 4, Paetrow	55:29	143	0:40	14:50
IO70	Dorfplatz 3, Paetrow	57:08	146	0:41	15:20
IO71	Dorfplatz 2, Paetrow	60:05	147	0:43	16:14
IO72	Dorfplatz 1, Paetrow	58:27	136	0:44	15:54
IO73	Dorfplatz 5, Paetrow	55:54	139	0:42	15:06
IO74	Dorfplatz 6, Paetrow	53:52	136	0:40	14:29
IO75	Dreiangelweg 14, Paetrow	50:56	129	0:39	13:44
IO76	Dreiangelweg 15, Paetrow	45:16	116	0:40	12:20
IO77	Dreiangelweg 16, Paetrow	39:23	106	0:39	10:53
IO78	Dreiangelweg 17, Paetrow	38:23	102	0:39	10:37
IO79	Dreiangelweg 18, Paetrow	37:45	92	0:39	10:26
IO80	Dreiangelweg 19, Paetrow	39:35	98	0:39	10:55
IO81	Dreiangelweg 19a, Paetrow	40:40	100	0:42	11:22
IO82	Dreiangelweg 11, Paetrow	47:50	110	0:42	13:15
IO83	Dreiangelweg 10, Paetrow	47:25	107	0:40	13:01
IO84	Dreiangelweg 9, Paetrow	46:36	105	0:39	12:43
IO85	Dreiangelweg 8, Paetrow	40:31	108	0:38	11:06
IO86	Dreiangelweg 7a, Paetrow	36:58	100	0:38	10:12
IO87	Dreiangelweg 7, Paetrow	37:51	105	0:38	10:26
IO88	Dreiangelweg 5, Paetrow	41:49	111	0:39	11:26
IO89	Dreiangelweg 4a, Paetrow	45:44	119	0:39	12:22
IO90	Dreiangelweg 4, Paetrow	47:52	124	0:38	12:53
IO91	Dreiangelweg 3, Paetrow	43:40	134	0:26	11:25
IO92	Dreiangelweg 2a, Paetrow	43:05	131	0:26	11:11
IO93	Dreiangelweg 2, Paetrow	42:54	132	0:26	11:07
IO94	Dreiangelweg 1, Paetrow	42:22	134	0:25	10:53
IO95	Dreiangelweg 21, Paetrow	42:01	136	0:24	10:39
IO96	Dreiangelweg 22, Paetrow	41:53	135	0:24	10:35
IO97	Gadebuscher Str. 4, Paetrow	14:09	43	0:27	1:55
IO98	Passow Ausbau 1, Passow	18:05	47	0:31	2:35
IO99	Passow Ausbau 2, Passow	20:05	46	0:34	3:13

Vorbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO100	Passow Ausbau 4, Passow	17:59	44	<u>0:32</u>	3:03
IO101	Gadebuscher Str. 6, Passow	14:27	39	0:29	2:30
IO102	Gadebuscher Str. 2, Passow	7:43	28	0:23	1:44
IO103	Gadebuscher Str. 1b, Paetrow	12:47	39	0:27	2:05
IO104	Gadebuscher Str. 1, Passow	7:25	28	0:23	1:41
IO105	Gadebuscher Str. 15, Passow	7:06	28	0:22	1:37
IO106	Gadebuscher Str. 14, Passow	6:28	26	0:22	1:30
IO107	Gadebuscher Str. 13, Passow	6:20	26	0:21	1:31
IO108	Gadebuscher Str. 12a, Passow	5:46	26	0:20	1:25
IO109	Gadebuscher Str. 12, Passow	5:32	24	0:20	1:25
IO110	Gadebuscher Str. 11, Passow	5:01	24	0:19	1:19
IO111	Gadebuscher Str. 10, Passow	4:44	22	0:18	1:15
IO112	Gadebuscher Str. 8, Passow	12:24	60	0:16	1:26
IO113	Neu Güstow 2, Neu Güstow	0:00	0	0:00	0:00
IO114	Buchholz 3e, Buchholz	<u>64:59</u>	136	<u>0:36</u>	<u>19:47</u>
IO115	Buchholz 3, Buchholz	<u>74:18</u>	127	<u>1:01</u>	<u>22:54</u>
IO116	Buchholz 5, Buchholz	<u>71:21</u>	124	<u>1:01</u>	<u>21:59</u>
IO117	Buchholz 5a, Buchholz	<u>79:03</u>	131	<u>1:03</u>	<u>24:19</u>
IO118	Buchholz 5b, Buchholz	<u>92:18</u>	151	<u>1:04</u>	<u>28:17</u>
IO119	Buchholz 5d, Buchholz	<u>110:23</u>	148	<u>1:08</u>	<u>33:36</u>
IO120	Buchholz 7, Buchholz	<u>105:54</u>	141	<u>1:08</u>	<u>32:07</u>
IO121	Buchholz 10, Buchholz	<u>113:45</u>	146	<u>1:10</u>	<u>34:31</u>
IO122	Buchholz 9a, Buchholz	<u>106:39</u>	141	<u>1:11</u>	<u>32:18</u>
IO123	Buchholz 9, Buchholz	<u>92:39</u>	136	<u>1:09</u>	<u>28:01</u>
IO124	Buchholz 11, Buchholz	<u>113:35</u>	145	<u>1:16</u>	<u>34:21</u>
IO125	Buchholz 6, Buchholz	<u>101:51</u>	153	<u>1:08</u>	<u>31:07</u>
IO126	Buchholz 8, Buchholz	<u>82:27</u>	130	<u>1:10</u>	<u>24:59</u>
IO127	Buchholz 4a, Buchholz	<u>88:52</u>	141	<u>1:07</u>	<u>27:14</u>
IO128	Buchholz 4, Buchholz	<u>80:38</u>	130	<u>1:06</u>	<u>24:44</u>
IO129	Buchholz 2, Buchholz	<u>75:00</u>	126	<u>1:04</u>	<u>23:01</u>
IO130	Buchholz 1b, Buchholz	<u>70:44</u>	122	<u>1:03</u>	<u>21:41</u>
IO131	Buchholz 1a, Buchholz	<u>80:31</u>	156	<u>1:03</u>	<u>24:11</u>
IO132	Stresdorf 1, Stresdorf	17:44	59	0:25	3:52
IO133	Stresdorf 1a, Stresdorf	17:10	58	0:24	3:40
IO134	Stresdorf 4, Stresdorf	8:27	28	0:23	1:54
IO135	Stresdorf 3, Stresdorf	8:33	29	0:23	1:53
IO136	Stresdorf 2, Stresdorf	25:07	86	0:24	5:26
IO137	Holdorfer Weg 9, Benzin	19:32	57	0:27	6:13
IO138	Holdorfer Weg 8, Benzin	16:31	45	0:28	5:03
IO139	Holdorfer Weg 6, Benzin	15:51	44	0:28	4:45

Vorbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO140	Holdorfer Weg 1, Benzin	14:10	40	0:27	4:05
IO141	Holdorfer Weg 2, Benzin	13:29	38	0:27	3:53
IO142	Holdorfer Weg 3, Benzin	12:41	38	0:26	3:39
IO143	Holdorfer Weg 4, Benzin	14:07	39	0:28	4:06
IO144	Holdorfer Weg 5, Benzin	14:40	42	0:28	4:19
IO145	Holdorfer Weg 7, Benzin	15:20	43	0:28	4:35
IO146	Gartenstr. 6, Benzin	19:45	47	0:32	5:46
IO147	Gartenstr. 7, Benzin	17:52	44	0:31	5:06
IO148	Gartenstr. 8, Benzin	17:07	42	0:31	4:47
IO149	Gartenstr. 9, Benzin	16:21	41	0:31	4:29
IO150	Gartenstr. 4, Benzin	17:03	42	0:31	4:40
IO151	Gartenstr. 4a, Benzin	18:00	44	0:31	5:05
IO152	Gartenstr. 5, Benzin	19:58	46	0:33	5:45
IO153	Gartenstr. 2, Benzin	18:51	44	0:33	4:56
IO154	Oberdorfstr. 11a, Benzin	19:44	46	0:34	5:04
IO155	Oberdorfstr. 11, Benzin	20:50	46	0:35	5:25
IO156	Oberdorfstr. 10, Benzin	22:22	48	0:36	5:50
IO157	Oberdorfstr. 8, Benzin	20:34	44	0:35	4:59
IO158	Oberdorfstr. 7, Benzin	20:08	46	0:35	4:58
IO159	Oberdorfstr. 12, Benzin	19:20	44	0:33	4:49
IO160	Oberdorfstr. 13, Benzin	19:14	44	0:34	4:44
IO161	Oberdorfstr. 1, Benzin	16:30	40	0:31	3:56
IO162	Oberdorfstr. 2, Benzin	17:42	42	0:32	4:04
IO163	Oberdorfstr. 3, Benzin	17:28	42	0:33	4:00
IO164	Oberdorfstr., Neubau südwestlich von Nr. 4, Benzin	16:47	40	0:32	3:46
IO165	Oberdorfstr. 4, Benzin	17:27	42	0:33	3:51
IO166	Oberdorfstr. 5, Benzin	20:14	45	0:35	4:22
IO167	Dorfstr. 5, Benzin	14:06	37	0:29	3:09
IO168	Dorfstr. 5a, Benzin	13:29	36	0:29	3:00
IO169	Dorfstr. 6, Benzin	12:22	36	0:28	2:45
IO170	Dorfstr. 3, Benzin	12:57	36	0:28	2:50
IO171	Dorfstr. 4, Benzin	15:19	39	0:30	3:05
IO172	Dorfstr. 2, Benzin	12:47	35	0:28	2:41
IO173	Dorfstr. 1, Benzin	12:12	34	0:27	2:32
IO174	Dorfstr. 7, Benzin	11:25	33	0:26	2:24
IO175	Rehnaer Weg 6, Benzin	10:43	32	0:26	2:09
IO176	Rehnaer Weg 5, Benzin	10:38	32	0:26	2:06
IO177	Rehnaer Weg 5a, Benzin	10:28	32	0:25	2:04
IO178	Rehnaer Weg 4, Benzin	10:39	33	0:25	2:02
IO179	Rehnaer Weg 4a, Benzin	10:27	32	0:25	1:58

Vorbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO180	Benziner Weg 10, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO181	Benziner Weg 9, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO182	Benziner Weg 8e, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO183	Benziner Weg 8d, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO184	Benziner Weg 8c, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO185	Benziner Weg 8, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO186	Benziner Weg 5, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO187	Benziner Weg 4, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO188	Benziner Weg 1, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO189	Benziner Weg 3, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO190	Benziner Weg 6, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO191	Benziner Weg 5, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO192	Passow Ausbau 4a, Passow	18:39	43	0:33	3:15
IO193	Passow Ausbau 3, Passow	22:35	49	0:36	3:52
IO194	Passow Ausbau 3a, Passow	22:38	47	0:37	4:01
IO195	Gebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	44:04	112	0:30	5:14

7.3 Gesamtbelastung

Tabelle 7.3: Analyseergebnisse Gesamtbelastung

Gesamtbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelsdorf	3:30	18	0:14	0:15
IO2	Stresdorfer Weg 7, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO3	Stresdorfer Weg 8, Köchelsdorf	5:47	24	0:19	0:26
IO4	Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf	72:03	94	0:58	7:45
IO5	Groß Hundorfer Weg 4, Groß Hundorf	76:19	102	0:58	8:25
IO6	Groß Hundorfer Weg 7a, Groß Hundorf	71:25	106	0:51	8:04
IO7	Groß Hundorfer Weg 6, Groß Hundorf	70:44	108	0:49	8:02
IO8	Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf	70:37	114	0:47	8:14
IO9	Groß Hundorfer Weg 9, Groß Hundorf	66:25	112	0:46	7:42
IO10	Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf	67:15	100	0:52	7:26
IO11	Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf	69:10	96	0:56	7:30
IO12	Groß Hundorfer Weg 3, Groß Hundorf	69:50	94	1:00	7:31

Gesamtbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO13	Groß Hundorfer Weg 2, Groß Hundorf	<u>68:43</u>	94	<u>0:57</u>	7:23
IO14	Groß Hundorfer Weg 2a, Groß Hundorf	<u>64:57</u>	89	<u>0:56</u>	6:51
IO15	Wiesenweg 9, Groß Hundorf	<u>63:41</u>	90	<u>0:54</u>	6:47
IO16	Wiesenweg 8, Groß Hundorf	<u>59:01</u>	86	<u>0:53</u>	6:11
IO17	Wiesenweg 7, Groß Hundorf	<u>54:39</u>	82	<u>0:52</u>	5:39
IO18	Wiesenweg 4, Groß Hundorf	<u>52:50</u>	80	<u>0:51</u>	5:27
IO19	Wiesenweg 5, Groß Hundorf	<u>50:16</u>	78	<u>0:50</u>	5:09
IO20	Wiesenweg 6, Groß Hundorf	<u>52:49</u>	82	<u>0:50</u>	5:28
IO21	Wiesenweg 1, Groß Hundorf	<u>55:20</u>	86	<u>0:51</u>	5:49
IO22	Wiesenweg 2, Groß Hundorf	<u>58:11</u>	86	<u>0:52</u>	6:08
IO23	Dorfstr. 1, Groß Hundorf	<u>64:32</u>	106	<u>0:47</u>	7:17
IO24	Dorfstr. 2b, Groß Hundorf	<u>56:37</u>	97	<u>0:46</u>	6:16
IO25	Dorfstr. 2a, Groß Hundorf	<u>54:36</u>	94	<u>0:46</u>	6:01
IO26	Dorfstr. 3a, Groß Hundorf	<u>50:57</u>	90	<u>0:46</u>	5:33
IO27	Dorfstr. 4a, Groß Hundorf	<u>50:02</u>	88	<u>0:46</u>	5:25
IO28	Dorfstr. 5, Groß Hundorf	<u>49:26</u>	86	<u>0:46</u>	5:17
IO29	Dorfstr. 10, Groß Hundorf	<u>48:24</u>	82	<u>0:46</u>	5:05
IO30	Dorfstr. 11, Groß Hundorf	<u>47:29</u>	80	<u>0:46</u>	4:57
IO31	Dorfstr. 9d, Groß Hundorf	<u>41:28</u>	72	<u>0:46</u>	4:12
IO32	Dorfstr. 9c, Groß Hundorf	<u>42:24</u>	74	<u>0:46</u>	4:18
IO33	Dorfstr. 9b, Groß Hundorf	<u>44:13</u>	76	<u>0:46</u>	4:31
IO34	Dorfstr. 9a, Groß Hundorf	<u>45:30</u>	76	<u>0:47</u>	4:40
IO35	Dorfstr. 9, Groß Hundorf	<u>48:53</u>	80	<u>0:48</u>	5:04
IO36	Dorfstr. 8, Groß Hundorf	<u>49:37</u>	82	<u>0:48</u>	5:11
IO37	Dorfstr. 6, Groß Hundorf	<u>50:24</u>	83	<u>0:48</u>	5:17
IO38	Dorfstr. 7, Groß Hundorf	<u>51:08</u>	84	<u>0:47</u>	5:24
IO39	Dorfstr. 4, Groß Hundorf	<u>52:10</u>	87	<u>0:48</u>	5:35
IO40	Dorfstr. 3, Groß Hundorf	<u>52:30</u>	88	<u>0:47</u>	5:39
IO41	Dorfstr. 2, Groß Hundorf	<u>52:40</u>	90	<u>0:47</u>	5:43
IO42	Waldplatz 1, Groß Hundorf	15:07	42	0:26	1:21
IO43	Waldplatz 2, Groß Hundorf	29:41	62	<u>0:41</u>	2:55
IO44	Waldplatz 3, Groß Hundorf	24:59	62	0:28	2:31
IO45	Waldplatz 9, Groß Hundorf	27:23	70	0:27	2:52
IO46	Waldplatz 9a, Groß Hundorf	26:34	72	0:26	2:48
IO47	Waldplatz 10, Groß Hundorf	26:01	76	0:26	2:49
IO48	Waldplatz 8, Groß Hundorf	<u>41:26</u>	74	<u>0:45</u>	4:13
IO49	Waldplatz 7, Groß Hundorf	<u>40:32</u>	72	<u>0:45</u>	4:06
IO50	Am Dorfteich 2, Botelsdorf	<u>36:50</u>	112	0:27	4:38
IO51	Am Dorfteich 1, Botelsdorf	<u>31:59</u>	113	0:26	4:13
IO52	Paetrow Ausbau 1, Paetrow	<u>118:01</u>	203	<u>0:49</u>	<u>32:52</u>

Gesamtbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
I053	Botelsdorfer Weg 1, Paetrow	7:54	28	0:22	2:02
I054	Gadebuscher Str. 7a, Paetrow	9:23	32	0:23	2:42
I055	Gadebuscher Str. 7, Paetrow	9:55	32	0:23	2:51
I056	Gadebuscher Str. 6, Paetrow	12:41	40	0:25	3:44
I057	Gadebuscher Str. 5, Paetrow	23:29	76	0:26	6:59
I058	Gadebuscher Str. 11d, Paetrow	14:28	46	0:25	4:22
I059	Gadebuscher Str. 11c, Paetrow	14:41	46	0:25	4:26
I060	Gadebuscher Str. 11b, Paetrow	14:58	47	0:25	4:31
I061	Gadebuscher Str. 11, Paetrow	15:10	47	0:25	4:34
I062	Gadebuscher Str. 11a, Paetrow	16:27	51	0:25	4:55
I063	Gadebuscher Str. 10c, Paetrow	36:33	115	0:26	10:26
I064	Gadebuscher Str. 10b, Paetrow	35:07	102	0:26	10:00
I065	Gadebuscher Str. 10a, Paetrow	32:19	95	0:26	9:12
I066	Gadebuscher Str. 10, Paetrow	29:32	91	0:26	8:24
I067	Dreiangelweg 12, Paetrow	62:09	173	0:33	16:55
I068	Dreiangelweg 13, Paetrow	62:39	173	0:33	17:04
I069	Dorfplatz 4, Paetrow	74:01	181	0:40	20:30
I070	Dorfplatz 3, Paetrow	76:47	183	0:41	21:16
I071	Dorfplatz 2, Paetrow	82:43	185	0:43	22:55
I072	Dorfplatz 1, Paetrow	75:45	177	0:44	21:14
I073	Dorfplatz 5, Paetrow	72:42	178	0:42	20:19
I074	Dorfplatz 6, Paetrow	70:06	174	0:40	19:33
I075	Dreiangelweg 14, Paetrow	66:38	169	0:39	18:41
I076	Dreiangelweg 15, Paetrow	61:55	158	0:40	17:36
I077	Dreiangelweg 16, Paetrow	57:35	152	0:39	16:35
I078	Dreiangelweg 17, Paetrow	56:58	148	0:39	16:26
I079	Dreiangelweg 18, Paetrow	56:50	138	0:39	16:24
I080	Dreiangelweg 19, Paetrow	58:52	144	0:39	16:58
I081	Dreiangelweg 19a, Paetrow	60:51	146	0:42	17:39
I082	Dreiangelweg 11, Paetrow	69:29	159	0:42	20:04
I083	Dreiangelweg 10, Paetrow	68:22	155	0:40	19:40
I084	Dreiangelweg 9, Paetrow	67:10	154	0:39	19:15
I085	Dreiangelweg 8, Paetrow	59:26	155	0:38	17:03
I086	Dreiangelweg 7a, Paetrow	55:09	144	0:38	15:53
I087	Dreiangelweg 7, Paetrow	55:43	149	0:38	16:01
I088	Dreiangelweg 5, Paetrow	58:28	155	0:39	16:41
I089	Dreiangelweg 4a, Paetrow	61:18	161	0:39	17:18
I090	Dreiangelweg 4, Paetrow	62:56	164	0:38	17:40
I091	Dreiangelweg 3, Paetrow	59:14	171	0:31	16:14
I092	Dreiangelweg 2a, Paetrow	58:15	167	0:30	15:52

Gesamtbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO93	Dreiangelweg 2, Paetrow	58:06	168	0:30	15:48
IO94	Dreiangelweg 1, Paetrow	57:21	170	0:30	15:31
IO95	Dreiangelweg 21, Paetrow	56:44	172	0:29	15:12
IO96	Dreiangelweg 22, Paetrow	56:18	169	0:29	15:03
IO97	Gadebuscher Str. 4, Paetrow	40:12	124	0:27	9:11
IO98	Passow Ausbau 1, Passow	34:08	97	0:31	7:02
IO99	Passow Ausbau 2, Passow	31:29	87	0:34	6:25
IO100	Passow Ausbau 4, Passow	24:28	75	0:32	4:56
IO101	Gadebuscher Str. 6, Passow	25:12	86	0:29	5:40
IO102	Gadebuscher Str. 2, Passow	23:21	77	0:25	6:30
IO103	Gadebuscher Str. 1b, Paetrow	29:25	102	0:27	6:47
IO104	Gadebuscher Str. 1, Passow	24:09	81	0:25	6:45
IO105	Gadebuscher Str. 15, Passow	25:37	87	0:25	7:09
IO106	Gadebuscher Str. 14, Passow	30:08	110	0:25	8:24
IO107	Gadebuscher Str. 13, Passow	32:51	107	0:25	9:10
IO108	Gadebuscher Str. 12a, Passow	33:24	101	0:26	9:18
IO109	Gadebuscher Str. 12, Passow	32:10	94	0:26	8:57
IO110	Gadebuscher Str. 11, Passow	28:29	86	0:26	7:53
IO111	Gadebuscher Str. 10, Passow	25:00	77	0:26	6:53
IO112	Gadebuscher Str. 8, Passow	12:24	60	0:16	1:29
IO113	Neu Güstow 2, Neu Güstow	10:25	36	0:23	3:21
IO114	Buchholz 3e, Buchholz	87:21	176	0:44	26:41
IO115	Buchholz 3, Buchholz	97:32	168	1:01	29:47
IO116	Buchholz 5, Buchholz	94:31	165	1:01	28:48
IO117	Buchholz 5a, Buchholz	103:09	173	1:03	31:28
IO118	Buchholz 5b, Buchholz	117:32	193	1:04	35:52
IO119	Buchholz 5d, Buchholz	138:28	192	1:08	42:08
IO120	Buchholz 7, Buchholz	135:07	186	1:08	41:03
IO121	Buchholz 10, Buchholz	143:48	192	1:10	43:36
IO122	Buchholz 9a, Buchholz	137:47	186	1:11	41:45
IO123	Buchholz 9, Buchholz	124:23	180	1:09	37:41
IO124	Buchholz 11, Buchholz	147:53	194	1:16	44:35
IO125	Buchholz 6, Buchholz	128:52	199	1:08	39:10
IO126	Buchholz 8, Buchholz	107:18	173	1:10	31:59
IO127	Buchholz 4a, Buchholz	114:48	185	1:07	34:53
IO128	Buchholz 4, Buchholz	105:47	173	1:06	32:05
IO129	Buchholz 2, Buchholz	98:57	167	1:04	30:00
IO130	Buchholz 1b, Buchholz	94:01	163	1:03	28:27
IO131	Buchholz 1a, Buchholz	101:46	193	1:03	30:19
IO132	Stresdorf 1, Stresdorf	100:47	205	0:47	30:09

Gesamtbelastung						
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer	
		Gesamtdauer in Std./Jahr	Schattentage in Tage/Jahr	Max. Schattendauer, in Std./Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr	
IO133	Stresdorf 1a, Stresdorf	<u>104:46</u>	210	<u>0:46</u>	<u>31:08</u>	
IO134	Stresdorf 4, Stresdorf	<u>91:14</u>	192	<u>0:44</u>	<u>27:40</u>	
IO135	Stresdorf 3, Stresdorf	<u>87:36</u>	199	<u>0:48</u>	<u>26:04</u>	
IO136	Stresdorf 2, Stresdorf	<u>123:07</u>	234	<u>0:57</u>	<u>35:24</u>	
IO137	Holdorfer Weg 9, Benzin	<u>52:29</u>	128	<u>0:33</u>	<u>16:41</u>	
IO138	Holdorfer Weg 8, Benzin	<u>58:18</u>	152	<u>0:36</u>	<u>18:18</u>	
IO139	Holdorfer Weg 6, Benzin	<u>52:00</u>	137	<u>0:36</u>	<u>16:15</u>	
IO140	Holdorfer Weg 1, Benzin	<u>42:44</u>	113	<u>0:37</u>	<u>13:03</u>	
IO141	Holdorfer Weg 2, Benzin	<u>40:35</u>	109	<u>0:36</u>	<u>12:21</u>	
IO142	Holdorfer Weg 3, Benzin	<u>37:54</u>	106	<u>0:35</u>	<u>11:34</u>	
IO143	Holdorfer Weg 4, Benzin	<u>43:07</u>	115	<u>0:36</u>	<u>13:19</u>	
IO144	Holdorfer Weg 5, Benzin	<u>45:40</u>	122	<u>0:35</u>	<u>14:13</u>	
IO145	Holdorfer Weg 7, Benzin	<u>49:20</u>	131	<u>0:35</u>	<u>15:26</u>	
IO146	Gartenstr. 6, Benzin	<u>63:38</u>	147	<u>0:42</u>	<u>19:31</u>	
IO147	Gartenstr. 7, Benzin	<u>54:37</u>	127	<u>0:42</u>	<u>16:28</u>	
IO148	Gartenstr. 8, Benzin	<u>51:34</u>	121	<u>0:41</u>	<u>15:16</u>	
IO149	Gartenstr. 9, Benzin	<u>48:51</u>	116	<u>0:40</u>	<u>14:12</u>	
IO150	Gartenstr. 4, Benzin	<u>50:41</u>	118	<u>0:40</u>	<u>14:43</u>	
IO151	Gartenstr. 4a, Benzin	<u>54:43</u>	126	<u>0:42</u>	<u>16:20</u>	
IO152	Gartenstr. 5, Benzin	<u>63:20</u>	143	<u>0:43</u>	<u>19:16</u>	
IO153	Gartenstr. 2, Benzin	<u>55:26</u>	121	<u>0:42</u>	<u>15:40</u>	
IO154	Oberdorfstr. 11a, Benzin	<u>57:48</u>	125	<u>0:43</u>	<u>16:09</u>	
IO155	Oberdorfstr. 11, Benzin	<u>61:11</u>	128	<u>0:44</u>	<u>17:16</u>	
IO156	Oberdorfstr. 10, Benzin	<u>66:18</u>	133	<u>0:44</u>	<u>18:48</u>	
IO157	Oberdorfstr. 8, Benzin	<u>59:19</u>	121	<u>0:43</u>	<u>16:04</u>	
IO158	Oberdorfstr. 7, Benzin	<u>58:15</u>	122	<u>0:43</u>	<u>15:56</u>	
IO159	Oberdorfstr. 12, Benzin	<u>56:23</u>	120	<u>0:42</u>	<u>15:30</u>	
IO160	Oberdorfstr. 13, Benzin	<u>55:39</u>	119	<u>0:42</u>	<u>15:10</u>	
IO161	Oberdorfstr. 1, Benzin	<u>47:20</u>	108	<u>0:39</u>	<u>12:33</u>	
IO162	Oberdorfstr. 2, Benzin	<u>49:51</u>	109	<u>0:40</u>	<u>12:52</u>	
IO163	Oberdorfstr. 3, Benzin	<u>49:23</u>	110	<u>0:40</u>	<u>12:42</u>	
IO164	Oberdorfstr., Neubau südwestlich von Nr. 4, Benzin	<u>46:57</u>	105	<u>0:39</u>	<u>11:51</u>	
IO165	Oberdorfstr. 4, Benzin	<u>48:46</u>	109	<u>0:40</u>	<u>12:11</u>	
IO166	Oberdorfstr. 5, Benzin	<u>55:36</u>	114	<u>0:41</u>	<u>13:48</u>	
IO167	Dorfstr. 5, Benzin	<u>39:22</u>	95	<u>0:36</u>	<u>9:51</u>	
IO168	Dorfstr. 5a, Benzin	<u>37:49</u>	94	<u>0:36</u>	<u>9:25</u>	
IO169	Dorfstr. 6, Benzin	<u>34:36</u>	90	<u>0:35</u>	<u>8:37</u>	
IO170	Dorfstr. 3, Benzin	<u>35:37</u>	90	<u>0:35</u>	<u>8:40</u>	
IO171	Dorfstr. 4, Benzin	<u>41:12</u>	96	<u>0:36</u>	<u>9:22</u>	
IO172	Dorfstr. 2, Benzin	<u>34:59</u>	88	<u>0:34</u>	<u>8:09</u>	

Gesamtbelastung					
Nr.	Immissionsort	Astron. max. mögl. Beschattungsdauer			Met. wahrscheinliche Beschattungsdauer
		Gesamtdauer in Std/ Jahr	Schattentage in Tage/ Jahr	Max. Schattendauer, in Std/ Tag	Max. Schattendauer in Std. / Jahr
IO173	Dorfstr. 1, Benzin	32:57	86	0:34	7:32
IO174	Dorfstr. 7, Benzin	31:26	84	0:33	7:18
IO175	Rehnaer Weg 6, Benzin	28:48	79	0:32	6:23
IO176	Rehnaer Weg 5, Benzin	28:40	80	0:31	6:14
IO177	Rehnaer Weg 5a, Benzin	28:11	79	0:31	6:08
IO178	Rehnaer Weg 4, Benzin	27:57	78	0:31	5:51
IO179	Rehnaer Weg 4a, Benzin	27:32	78	0:30	5:43
IO180	Benziner Weg 10, Köchelsdorf	4:20	22	0:15	0:19
IO181	Benziner Weg 9, Köchelsdorf	3:27	20	0:13	0:15
IO182	Benziner Weg 8e, Köchelsdorf	2:23	16	0:11	0:10
IO183	Benziner Weg 8d, Köchelsdorf	0:41	8	0:06	0:03
IO184	Benziner Weg 8c, Köchelsdorf	0:12	4	0:04	0:00
IO185	Benziner Weg 8, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO186	Benziner Weg 5, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO187	Benziner Weg 4, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO188	Benziner Weg 1, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO189	Benziner Weg 3, Köchelsdorf	0:00	0	0:00	0:00
IO190	Benziner Weg 6, Köchelsdorf	4:16	20	0:16	0:18
IO191	Benziner Weg 5, Köchelsdorf	3:56	20	0:15	0:17
IO192	Passow Ausbau 4a, Passow	23:07	69	0:33	4:35
IO193	Passow Ausbau 3, Passow	31:11	86	0:36	6:20
IO194	Passow Ausbau 3a, Passow	22:38	47	0:37	4:10
IO195	Gebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf	52:33	141	0:30	7:15

Der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag wird an den Immissionsorten **IO4 bis IO41, IO43, IO48 bis IO52, IO63 bis IO65, IO67 bis IO100, IO106 bis IO109, IO114 bis IO178 und IO192 bis IO195** überschritten.

Die meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer in Stunden / Jahr wird an **103** Immissionsorten überschritten.

8 Zusammenfassung

Für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG [2] ist der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für die Schattenwurfimmissionen zu führen. Gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz [1] darf eine Belastung von 30 Stunden im Jahr oder 30 Minuten pro Tag nicht überschritten werden.

Die Immissionsorte **IO2, IO50, IO112, IO185 bis IO189 und IO194** befindet sich außerhalb des Einwirkungsbereiches der neu geplanten WEA.

Die durchgeführten Berechnungen kommen zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung der Grenzwert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an den Immissionsorten **IO4 bis IO41, IO43, IO48 bis IO52, IO63 bis IO65, IO67 bis IO100, IO106 bis IO109, IO114 bis IO178 und IO192 bis IO195** überschritten wird.

Für die Immissionsorte **IO4 bis IO8, IO10 bis IO13, IO15, IO50 bis IO52, IO67 bis IO96, IO98 bis IO100, IO114 bis IO131, IO146 bis IO166 und IO192 bis IO195** gilt, dass aufgrund der bestehenden Vorbelastung und der dadurch bereits ausgeschöpften Grenzwerte die geplanten Anlagen an diesen Immissionspunkten keinen zusätzlichen Beitrag zur Schattenwurfbelastung im Hinblick auf den überschrittenen Grenzwert verursachen darf.

An den o.g. Immissionsorten **IO4 bis IO41, IO43, IO48, IO49, IO51, IO52, IO63 bis IO65, IO67 bis IO100, IO106 bis IO109, IO114 bis IO178, IO192, IO193 und IO195** muss die Rotorschattenwurfdauer durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls entsprechend der vorgenannten Empfehlungen begrenzt werden. Dieses Modul schaltet die WEA ab, wenn an den relevanten Immissionsorten die vorgegebenen Grenzwerte erreicht sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine etwaige Beschattungsdauer durch eine ggf. vorliegende Vorbelastung auch dieser vorbehalten ist. Einer Neuplanung steht an diesen Immissionsorten somit lediglich das verbliebene Beschattungskontingent bis zur Ausschöpfung der Grenzwerte zur Verfügung.

Da der Grenzwert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, ist für die Schattenwurfabschaltautomatik der Wert für die tatsächliche, meteorologische Schattendauer von 8 Stunden pro Kalenderjahr zu berücksichtigen. Ferner ist der Tatsache Rechnung zu tragen, dass sich die Zeitpunkte für den Schattenwurf jedes Jahr leicht verschieben. Hier muss die Abschaltung auf dem realen Sonnenstand basieren.

Die Genehmigung sollte mit der Auflage eines Einsatzes eines Schattenwurfabschaltmoduls erteilt werden.

9 Abkürzungs- und Symbolverzeichnis

Abb.	Abbildung
Astron.	Astronomisch
Bez.	Bezeichnung
GK	Gauß – Krüger
GPS	Global Positioning System
Hz	Hertz
IO	Immissionsort
Max.	Maximal
Met.	Meteorologisch
NHN	Normalhöhennull
Nr.	Nummer
OT	Ortsteil
Std.	Stunden
UTM	Universal Transverse Mercator
WEA	Windenergieanlage(n)

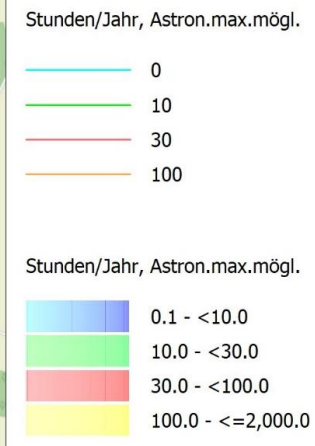
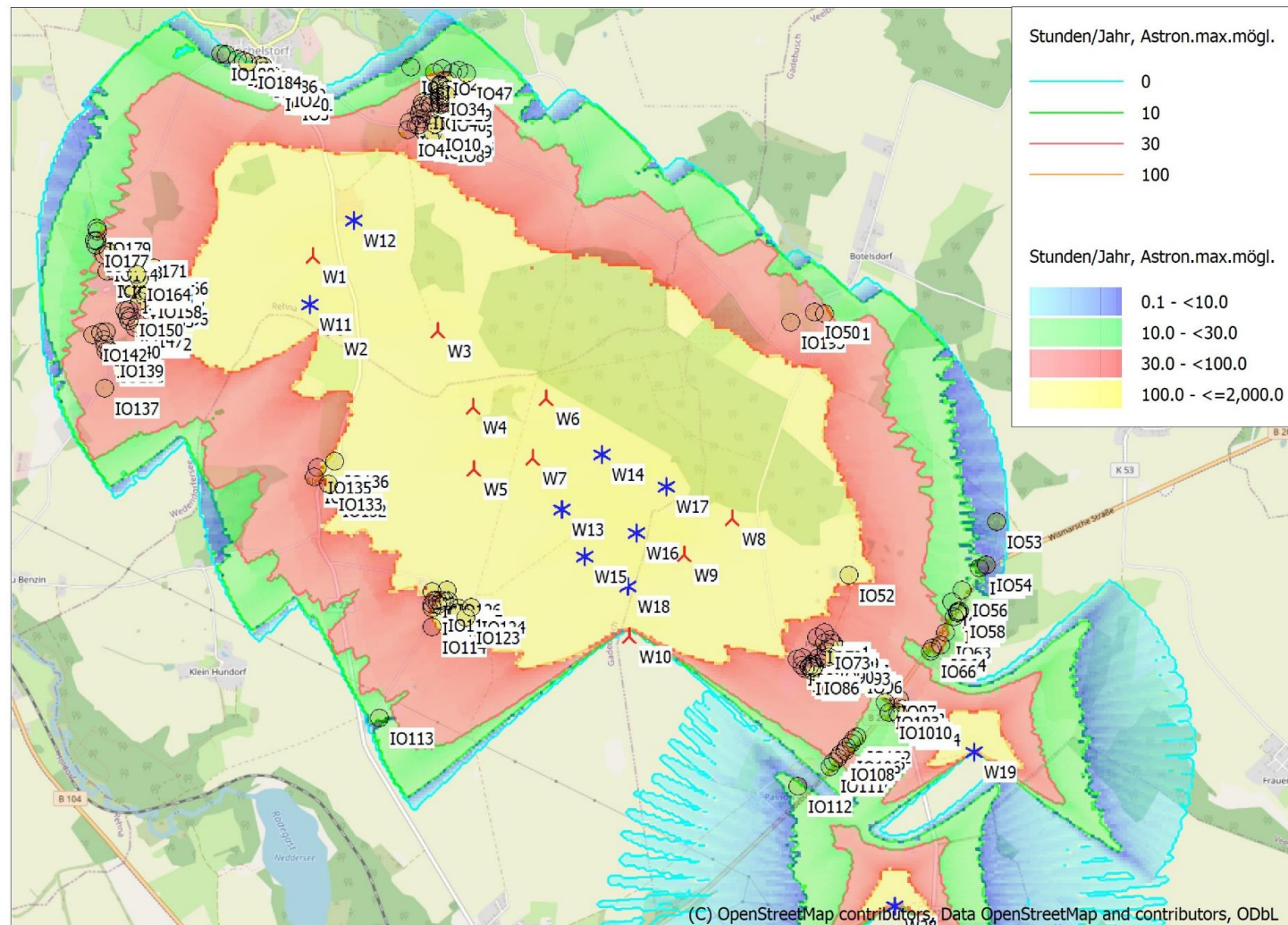
10 Literaturverzeichnis

- [1] LAI, Länderausschuss für Immissionsschutz, Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen, Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurfhinweise), Stand 23.01.2020
- [2] BImSchG, Bundes-Immissionsschutzgesetz
- [3] OpenStreetMap, © OpenStreetMap-Mitwirkende, www.openstreetmap.org/copyright
- [4] Sonnenwahrscheinlichkeit Wetterstation Heiligendamm, WindPRO-Datenbank WRDC - http://wrd-cmgo.nrel.gov/html/get_data-ap.html
- [5] WEMAG Projektentwicklung GmbH, E-Mail vom 21.11.2022 mit dem Betreff: „Buchholz - S3 - Beauftragung mit 2 Varianten“, 21-11-2022_I17-SE-IND_142784_Buchholz_11WEA_mit eno+E-40_SM.pdf, weitere E-Mail vom 08.12.2022 mit dem Betreff: „AW: Buchholz - S3 - Beauftragung mit 2 Varianten“, 22-12-08_Buchholz_WEA-Koord_mit Höhen.xlsx, Layout des geplanten Windparks
- [5.1] Plan BC GmbH, E-Mail vom 27.09.2023 mit dem Betreff: „WP Buchholz“, Buchholz-Koordinaten-Rev2_20230811.ods, Vorbelastung_20230626_Rev2.ods, Layout des geplanten Windparks, Vorbelastung
- [6] Landesamt für innere Verwaltung M-V – Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen - Geoinformationszentrum; übermittelt per E-Mail mit dem Betreff: „AW: [Ticket:20014] Bestellung von DGM - I17-Wind GmbH & Co. KG - 07.12.2022 - Mail: pauline.schaefer@i17-wind.de“ am 08.12.2022
- [7] Nordex Energy SE & Co. KG, Allgemeine Dokumentation Abmessungen Maschinenhaus und Rotorblätter, Dokumentennr.: E0004289528 Rev. 06, Datum: 01.04.2021
- [8] mea Energieagentur Mecklenburg-Vorpommern GmbH, E-Mail vom 04.11.2022 mit dem Betreff: „Re: Windpark Buchholz“, weitere E-Mail von der WEMAG Projektentwicklung GmbH mit dem Betreff: „AW: Windpark Buchholz“, AW Windpark Gadebusch - Vorbelastung - Bitte um Auskunft.msg, BGA Paetrow.pdf, BGA+MVA Köchelstorf.pdf, NM64c_1500 und REpower57_1000.pdf, REPowerMD 77.pdf, SMA Paetrow.pdf, Übersicht Schalleistungspegel_Gadebusch Süd.pdf, Vorbelastung Groß Hundorf.xlsx
- [9] anemos Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbh, Abschätzung des langjährigen mittleren Windpotentials auf Basis des anemos Windatlas für Deutschland am Standort Buchholz, Berichts-Nr.: 22-405-7022915-Rev.00-WV-PP, 7.12.2022

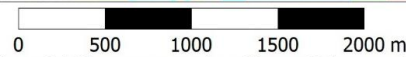
Anhang 1 / Übersichtskarte der Gesamtbelastung mit Iso-Schattenlinien

Projekt:

20221202_Buchholz_WEMAG



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

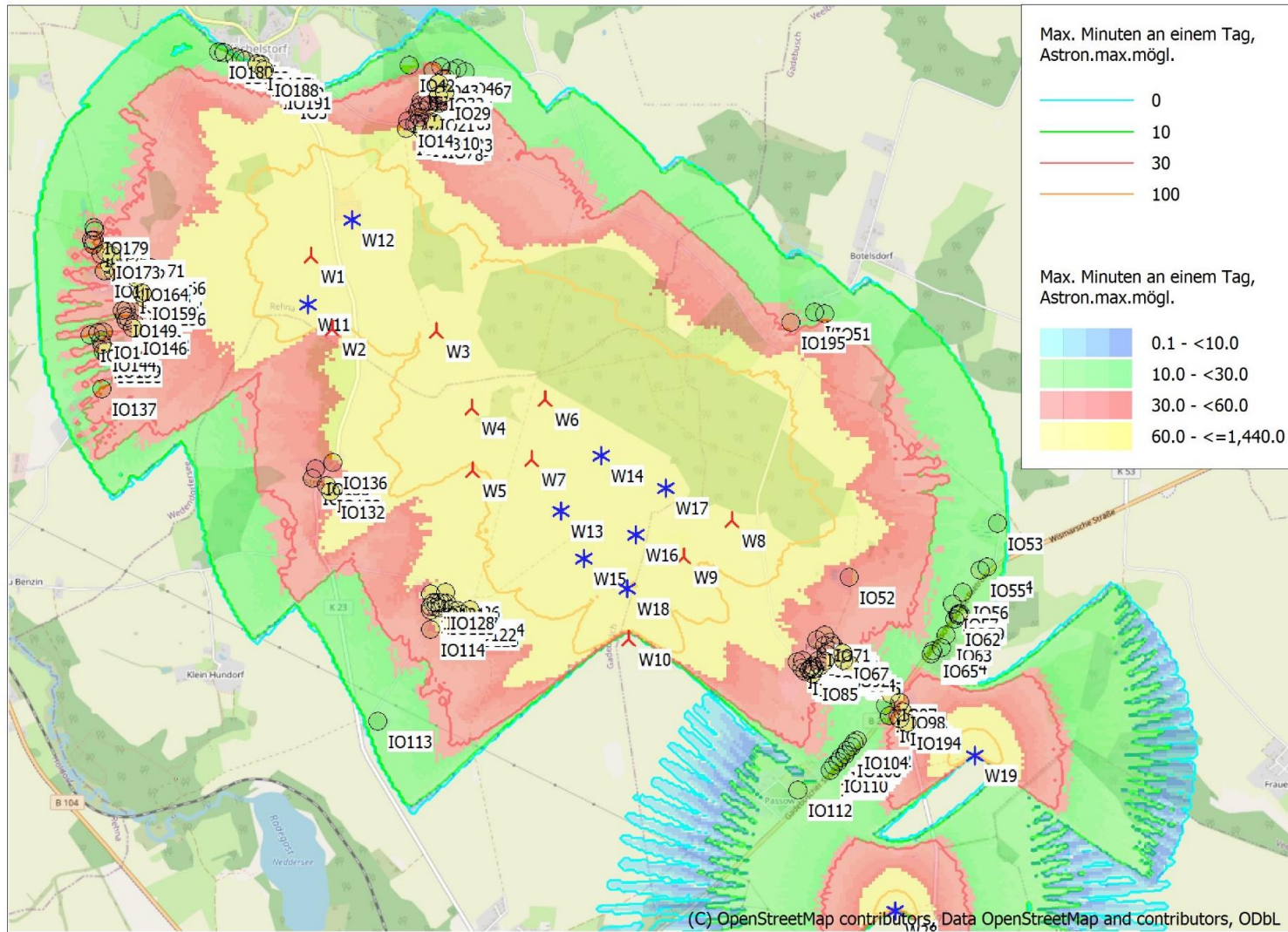


Karte: EMD OpenStreetMap, Maßstab 1:40,000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 244,939 Nord: 5,961,533
 Höhe der Schattenkarte: Höhenraster-Objekt: 20221202_Buchholz_WEMAG_EMDGrid_0.wpg (1)
 Zeitschritt: 3 Minuten, Schrittweite: 7 Tag(e), Kartenauflösung: 20 m, Sichtbarkeit Auflösung: 10 m, Augenhöhe: 1.5 m

▲ Neue WEA
 ★ Existierende WEA
 ● Schattenrezeptor

SHADOW - Karte
 Berechnung:
 GB_Rev01

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
 Robert-Koch-Str. 29
 DE-25813 Husum
 -
 René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
 Berechnet:
 27.10.2023 10:48/4.0.422



SHADOW - Karte
Berechnung:
GB_Rev01

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.10.2023 10:48/4.0.422

Anhang 2 / Hauptergebnis Berechnungsergebnisse der Vorbelastung

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.09.2023 15:47/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: VB_Rev01
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Beschattungsbereich der WEA
Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt
Siehe WEA-Tabelle

Minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont 3 °
Tage zwischen Berechnungen 1 Tag(e)
Berechnungszeitsprung 1 Minuten

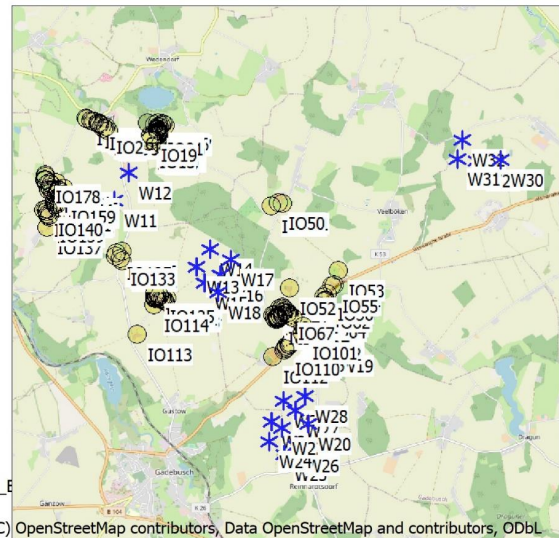
Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) [HEILIGENDAMM]
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1.39 2.32 3.70 5.75 8.12 7.70 7.33 7.20 5.12 3.48 1.79 1.03

Betriebsstunden ermittelt aus WEA in Berechnung und Windverteilung:
Terraindaten: WAsP (12)

Betriebsdauer je Sektor
N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
343 374 400 559 572 594 575 865 1,286 1,196 935 449 8,148

Startwindgeschwindigkeit: Startwindgeschw. aus Leistungskennlinie
Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der
Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf
den folgenden Annahmen:
Verwendete Höhenlinien: Höhenraster-Objekt: 20221202_Buchholz_WEMAG_E
Rasterauflösung: 1.0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 33



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL
Maßstab 1:125,000
* Existierende WEA ● Schattenrezeptor

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell	Hersteller	Typ				Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]				[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]	
1	242,866	5,962,821	64.9	W11	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
2	243,182	5,963,355	67.7	W12	Nein	ENERCON	E-40/6.44-600	600	44.0	65.0	836	34.5
3	244,430	5,961,405	66.0	W13	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
4	244,711	5,961,749	65.7	W14	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
5	244,563	5,961,094	63.6	W15	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
6	244,904	5,961,227	61.1	W16	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
7	245,116	5,961,516	58.5	W17	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
8	244,828	5,960,885	61.9	W18	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
9	247,023	5,959,692	60.6	W19	Ja	REpower	MD 77-1,500	1,500	77.0	61.5	1,419	17.3
10	246,494	5,958,168	60.6	W20	Ja	REpower	MD 77-1,500	1,500	77.0	61.5	1,419	17.3
11	246,020	5,958,646	56.4	W21	Ja	REpower	MD 77-1,500	1,500	77.0	61.5	1,419	17.3
12	245,956	5,958,103	61.5	W22	Nein	REpower	57/1000-1,050/250	1,050	57.0	60.0	2,500	22.9
13	245,751	5,958,252	60.7	W23	Nein	REpower	57/1000-1,050/250	1,050	57.0	60.0	2,500	22.9
14	245,682	5,957,851	62.9	W24	Nein	REpower	57/1000-1,050/250	1,050	57.0	60.0	2,500	22.9
15	245,968	5,957,589	61.6	W25	Nein	REpower	57/1000-1,050/250	1,050	57.0	60.0	2,500	22.9
16	246,224	5,957,748	59.4	W26	Nein	REpower	57/1000-1,050/250	1,050	57.0	60.0	2,500	22.9
17	246,243	5,958,440	59.4	W27	Nein	NEG MICON	NM64C/1500-1,500/400	1,500	64.0	68.0	2,043	17.3
18	246,455	5,958,720	59.8	W28	Nein	NEG MICON	NM64C/1500-1,500/400	1,500	64.0	68.0	2,043	17.3
19	250,125	5,963,233	67.5	W29	Ja	VESTAS	V162-5.6MW-5,600	5,600	162.0	166.0	2,041	12.1
20	250,604	5,963,216	65.2	W30	Ja	VESTAS	V162-6.0MW-6,000	6,000	162.0	169.0	2,041	9.3
21	249,745	5,963,277	68.9	W31	Ja	VESTAS	V162-6.0MW-6,000	6,000	162.0	169.0	2,041	9.3
22	249,863	5,963,647	65.3	W32	Ja	VESTAS	V162-6.0MW-6,000	6,000	162.0	169.0	2,041	9.3

Schattenrezeptor-Eingabe

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
					[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	IO1	242,767	5,964,253	50.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
B	IO2	242,783	5,964,284	50.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
C	IO3	242,831	5,964,197	54.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
D	IO4	243,568	5,963,918	55.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum

René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.09.2023 15:47/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: VB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
E	IO5	243,675	5,963,903	55.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
F	IO6	243,728	5,963,896	54.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
G	IO7	243,767	5,963,891	53.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
H	IO8	243,825	5,963,870	54.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
I	IO9	243,869	5,963,894	56.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
J	IO10	243,747	5,963,945	54.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
K	IO11	243,678	5,963,950	55.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
L	IO12	243,639	5,963,949	54.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
M	IO13	243,623	5,963,950	54.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
N	IO14	243,580	5,963,965	54.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
O	IO15	243,652	5,963,987	53.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
P	IO16	243,651	5,964,021	52.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
Q	IO17	243,659	5,964,054	52.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
R	IO18	243,676	5,964,072	50.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
S	IO19	243,671	5,964,090	50.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
T	IO20	243,711	5,964,086	48.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
U	IO21	243,721	5,964,060	50.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
V	IO22	243,687	5,964,030	52.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
W	IO23	243,831	5,963,928	55.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
X	IO24	243,826	5,964,004	52.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
Y	IO25	243,826	5,964,027	50.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
Z	IO26	243,826	5,964,068	48.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AA	IO27	243,825	5,964,084	47.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AB	IO28	243,825	5,964,110	45.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AC	IO29	243,825	5,964,136	44.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AD	IO30	243,824	5,964,156	44.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AE	IO31	243,789	5,964,206	44.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AF	IO32	243,790	5,964,199	44.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AG	IO33	243,789	5,964,185	43.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AH	IO34	243,791	5,964,173	43.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AI	IO35	243,785	5,964,140	43.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AJ	IO36	243,786	5,964,128	44.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AK	IO37	243,787	5,964,118	44.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AL	IO38	243,787	5,964,105	45.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AM	IO39	243,785	5,964,081	46.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AN	IO40	243,791	5,964,070	47.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AO	IO41	243,790	5,964,053	47.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AP	IO42	243,608	5,964,322	50.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AQ	IO43	243,763	5,964,280	45.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AR	IO44	243,815	5,964,305	46.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AS	IO45	243,874	5,964,273	44.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AT	IO46	243,919	5,964,286	43.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AU	IO47	243,970	5,964,265	44.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AV	IO48	243,846	5,964,224	44.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AW	IO49	243,819	5,964,223	45.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AX	IO50	246,144	5,962,593	55.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AY	IO51	246,205	5,962,583	56.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
AZ	IO52	246,271	5,960,885	59.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BA	IO53	247,252	5,961,177	55.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BB	IO54	247,168	5,960,898	53.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BC	IO55	247,120	5,960,883	54.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BD	IO56	247,001	5,960,739	54.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BE	IO57	246,930	5,960,670	54.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BF	IO58	246,978	5,960,609	56.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BG	IO59	246,973	5,960,606	56.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BH	IO60	246,968	5,960,598	56.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BI	IO61	246,965	5,960,594	56.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BJ	IO62	246,942	5,960,577	55.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BK	IO63	246,881	5,960,478	55.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BL	IO64	246,845	5,960,396	55.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BM	IO65	246,791	5,960,380	55.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BN	IO66	246,774	5,960,358	55.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BO	IO67	246,203	5,960,393	55.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BP	IO68	246,193	5,960,400	55.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum

René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.09.2023 15:47/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: VB_Rev01

Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer	
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]	Stunden/Jahr [h/a]	
A	IO1	0:00	0	0:00	0:00	
B	IO2	0:00	0	0:00	0:00	
C	IO3	0:00	0	0:00	0:00	
D	IO4	24:24	56	0:31	2:16	
E	IO5	39:36	66	0:44	3:52	
F	IO6	36:07	70	0:42	3:42	
G	IO7	35:01	74	0:39	3:39	
H	IO8	33:06	84	0:36	3:32	
I	IO9	27:22	78	0:27	2:53	
J	IO10	34:42	66	0:41	3:26	
K	IO11	32:52	60	0:41	3:06	
L	IO12	28:13	58	0:37	2:38	
M	IO13	25:56	56	0:35	2:24	
N	IO14	20:30	52	0:29	1:51	
O	IO15	23:15	54	0:33	2:08	
P	IO16	18:39	50	0:27	1:41	
Q	IO17	16:15	46	0:26	1:26	
R	IO18	15:43	46	0:25	1:23	
S	IO19	14:10	42	0:25	1:14	
T	IO20	16:23	47	0:26	1:28	
U	IO21	18:32	50	0:26	1:41	
V	IO22	19:19	52	0:27	1:46	
W	IO23	27:49	72	0:27	2:50	
X	IO24	24:39	64	0:26	2:25	
Y	IO25	23:39	62	0:26	2:18	
Z	IO26	21:21	58	0:26	2:02	
AA	IO27	20:29	56	0:25	1:56	
AB	IO28	19:02	54	0:25	1:46	
AC	IO29	17:29	50	0:25	1:36	
AD	IO30	16:10	48	0:24	1:28	
AE	IO31	11:14	38	0:22	0:59	
AF	IO32	11:58	40	0:22	1:03	
AG	IO33	12:55	42	0:23	1:08	
AH	IO34	13:55	44	0:23	1:14	
AI	IO35	16:04	48	0:24	1:27	
AJ	IO36	16:48	48	0:25	1:31	
AK	IO37	17:30	50	0:25	1:36	
AL	IO38	18:22	52	0:25	1:42	
AM	IO39	19:46	54	0:26	1:51	
AN	IO40	20:36	56	0:26	1:56	
AO	IO41	21:29	58	0:26	2:02	
AP	IO42	0:00	0	0:00	0:00	
AQ	IO43	4:12	22	0:14	0:20	
AR	IO44	0:00	0	0:00	0:00	
AS	IO45	0:00	0	0:00	0:00	
AT	IO46	0:00	0	0:00	0:00	
AU	IO47	0:00	0	0:00	0:00	
AV	IO48	12:07	41	0:22	1:04	
AW	IO49	11:02	38	0:21	0:58	
AX	IO50	36:50	112	0:27	4:28	
AY	IO51	30:42	101	0:26	3:57	
AZ	IO52	66:22	170	0:38	17:58	
BA	IO53	0:00	0	0:00	0:00	
BB	IO54	0:00	0	0:00	0:00	
BC	IO55	0:00	0	0:00	0:00	
BD	IO56	0:00	0	0:00	0:00	
BE	IO57	0:00	0	0:00	0:00	
BF	IO58	0:00	0	0:00	0:00	
BG	IO59	0:00	0	0:00	0:00	
BH	IO60	0:00	0	0:00	0:00	
BI	IO61	0:00	0	0:00	0:00	
BJ	IO62	0:00	0	0:00	0:00	
BK	IO63	0:00	0	0:00	0:00	

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.09.2023 15:47/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: VB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
BL	IO64	0:00	0	0:00	0:00
BM	IO65	0:00	0	0:00	0:00
BN	IO66	0:00	0	0:00	0:00
BO	IO67	45:11	137	0:26	11:45
BP	IO68	45:37	137	0:26	11:52
BQ	IO69	55:29	143	0:40	14:50
BR	IO70	57:08	146	0:41	15:20
BS	IO71	60:05	147	0:43	16:14
BT	IO72	58:27	136	0:44	15:54
BU	IO73	55:54	139	0:42	15:06
BV	IO74	53:52	136	0:40	14:29
BW	IO75	50:56	129	0:39	13:44
BX	IO76	45:16	116	0:40	12:20
BY	IO77	39:23	106	0:39	10:53
BZ	IO78	38:23	102	0:39	10:37
CA	IO79	37:45	92	0:39	10:26
CB	IO80	39:35	98	0:39	10:55
CC	IO81	40:40	100	0:42	11:22
CD	IO82	47:50	110	0:42	13:15
CE	IO83	47:25	107	0:40	13:01
CF	IO84	46:36	105	0:39	12:43
CG	IO85	40:31	108	0:38	11:06
CH	IO86	36:58	100	0:38	10:12
CI	IO87	37:51	105	0:38	10:26
CJ	IO88	41:49	111	0:39	11:26
CK	IO89	45:44	119	0:39	12:22
CL	IO90	47:52	124	0:38	12:53
CM	IO91	43:40	134	0:26	11:25
CN	IO92	43:05	131	0:26	11:11
CO	IO93	42:54	132	0:26	11:07
CP	IO94	42:22	134	0:25	10:53
CQ	IO95	42:01	136	0:24	10:39
CR	IO96	41:53	135	0:24	10:35
CS	IO97	14:09	43	0:27	1:55
CT	IO98	18:05	47	0:31	2:35
CU	IO99	20:05	46	0:34	3:13
CV	IO100	17:59	44	0:32	3:03
CW	IO101	14:27	39	0:29	2:30
CX	IO102	7:43	28	0:23	1:44
CY	IO103	12:47	39	0:27	2:05
CZ	IO104	7:25	28	0:23	1:41
DA	IO105	7:06	28	0:22	1:37
DB	IO106	6:28	26	0:22	1:30
DC	IO107	6:20	26	0:21	1:31
DD	IO108	5:46	26	0:20	1:25
DE	IO109	5:32	24	0:20	1:25
DF	IO110	5:01	24	0:19	1:19
DG	IO111	4:44	22	0:18	1:15
DH	IO112	12:24	60	0:16	1:26
DI	IO113	0:00	0	0:00	0:00
DJ	IO114	64:59	136	0:36	19:47
DK	IO115	74:18	127	1:01	22:54
DL	IO116	71:21	124	1:01	21:59
DM	IO117	79:03	131	1:03	24:19
DN	IO118	92:18	151	1:04	28:17
DO	IO119	110:23	148	1:08	33:36
DP	IO120	105:54	141	1:08	32:07
DQ	IO121	113:45	146	1:10	34:31
DR	IO122	106:39	141	1:11	32:18
DS	IO123	92:39	136	1:09	28:01
DT	IO124	113:35	145	1:16	34:21
DU	IO125	101:51	153	1:08	31:07
DV	IO126	82:27	130	1:10	24:59
DW	IO127	88:52	141	1:07	27:14

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
 Robert-Koch-Str. 29
 DE-25813 Husum
 -
 René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
 Berechnet:
 27.09.2023 15:47/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: VB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
DX	IO128	80:38	130	1:06	24:44
DY	IO129	75:00	126	1:04	23:01
DZ	IO130	70:44	122	1:03	21:41
EA	IO131	80:31	156	1:03	24:11
EB	IO132	17:44	59	0:25	3:52
EC	IO133	17:10	58	0:24	3:40
ED	IO134	8:27	28	0:23	1:54
EE	IO135	8:33	29	0:23	1:53
EF	IO136	25:07	86	0:24	5:26
EG	IO137	19:32	57	0:27	6:13
EH	IO138	16:31	45	0:28	5:03
EI	IO139	15:51	44	0:28	4:45
EJ	IO140	14:10	40	0:27	4:05
EK	IO141	13:29	38	0:27	3:53
EL	IO142	12:41	38	0:26	3:39
EM	IO143	14:07	39	0:28	4:06
EN	IO144	14:40	42	0:28	4:19
EO	IO145	15:20	43	0:28	4:35
EP	IO146	19:45	47	0:32	5:46
EQ	IO147	17:52	44	0:31	5:06
ER	IO148	17:07	42	0:31	4:47
ES	IO149	16:21	41	0:31	4:29
ET	IO150	17:03	42	0:31	4:40
EU	IO151	18:00	44	0:31	5:05
EV	IO152	19:58	46	0:33	5:45
EW	IO153	18:51	44	0:33	4:56
EX	IO154	19:44	46	0:34	5:04
EY	IO155	20:50	46	0:35	5:25
EZ	IO156	22:22	48	0:36	5:50
FA	IO157	20:34	44	0:35	4:59
FB	IO158	20:08	46	0:35	4:58
FC	IO159	19:20	44	0:33	4:49
FD	IO160	19:14	44	0:34	4:44
FE	IO161	16:30	40	0:31	3:56
FF	IO162	17:42	42	0:32	4:04
FG	IO163	17:28	42	0:33	4:00
FH	IO164	16:47	40	0:32	3:46
FI	IO165	17:27	42	0:33	3:51
FJ	IO166	20:14	45	0:35	4:22
FK	IO167	14:06	37	0:29	3:09
FL	IO168	13:29	36	0:29	3:00
FM	IO169	12:22	36	0:28	2:45
FN	IO170	12:57	36	0:28	2:50
FO	IO171	15:19	39	0:30	3:05
FP	IO172	12:47	35	0:28	2:41
FQ	IO173	12:12	34	0:27	2:32
FR	IO174	11:25	33	0:26	2:24
FS	IO175	10:43	32	0:26	2:09
FT	IO176	10:38	32	0:26	2:06
FU	IO177	10:28	32	0:25	2:04
FV	IO178	10:39	33	0:25	2:02
FW	IO179	10:27	32	0:25	1:58
FX	IO180	0:00	0	0:00	0:00
FY	IO181	0:00	0	0:00	0:00
FZ	IO182	0:00	0	0:00	0:00
GA	IO183	0:00	0	0:00	0:00
GB	IO184	0:00	0	0:00	0:00
GC	IO185	0:00	0	0:00	0:00
GD	IO186	0:00	0	0:00	0:00
GE	IO187	0:00	0	0:00	0:00
GF	IO188	0:00	0	0:00	0:00
GG	IO189	0:00	0	0:00	0:00
GH	IO190	0:00	0	0:00	0:00
GI	IO191	0:00	0	0:00	0:00

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.09.2023 15:47/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: VB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
GJ	IO192	18:39	43	0:33	3:15
GK	IO193	22:35	49	0:36	3:52
GL	IO194	22:38	47	0:37	4:01
GM	IO195	44:04	112	0:30	5:14

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

Nr.	Name	Maximal	Erwartet
		[h/a]	[h/a]
1	W11	212:53	43:35
2	W12	45:34	4:33
3	W13	38:39	9:41
4	W14	24:55	4:50
5	W15	196:40	56:36
6	W16	164:33	44:18
7	W17	145:47	32:46
8	W18	146:07	41:03
9	W19	81:02	15:26
10	W20	0:00	0:00
11	W21	0:00	0:00
12	W22	0:00	0:00
13	W23	0:00	0:00
14	W24	0:00	0:00
15	W25	0:00	0:00
16	W26	0:00	0:00
17	W27	0:00	0:00
18	W28	9:49	0:45
19	W29	0:00	0:00
20	W30	0:00	0:00
21	W31	0:00	0:00
22	W32	0:00	0:00

Summen in Rezeptortabelle und WEA-Tabelle können sich unterscheiden, da eine WEA gleichzeitig an zwei oder mehr Rezeptoren Beschattung verursachen kann und/oder ein Rezeptor gleichzeitig von zwei oder mehr WEA beschattet werden kann.

Die Berechnung der Gesamtsumme für einen Rezeptor arbeitet mit einer gemittelten Richtungskorrektur für alle WEA, die an einem gegebenen Tag zur Beschattung beitragen. Wenn der Schattenwurf durch mehrere WEA an einem Tag nicht gleichzeitig stattfindet, kann die so ermittelte Summe geringfügig von der Summe der Beschattungszeiten abweichen, die für die individuellen WEA berechnet werden.

Anhang 3 / Hauptergebnis Berechnungsergebnisse der Zusatzbelastung

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.09.2023 16:00/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: ZB_Rev01

Annahmen für Schattenwurfberechnung

Beschattungsbereich der WEA
Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt
Siehe WEA-Tabelle

Minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont 3 °
Tage zwischen Berechnungen 1 Tag(e)
Berechnungszeitsprung 1 Minuten

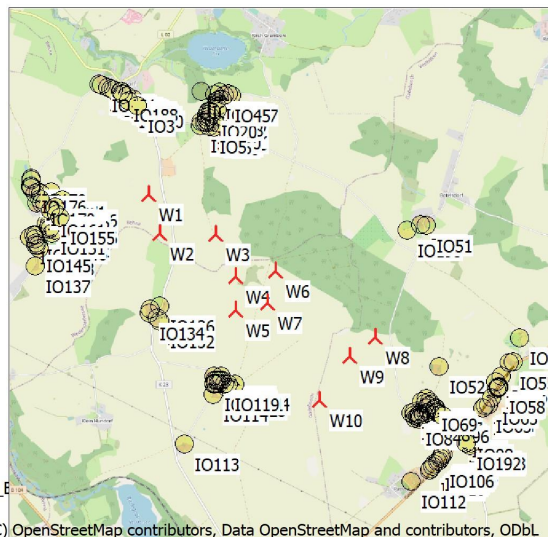
Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) [HEILIGENDAMM]
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1.39 2.32 3.70 5.75 8.12 7.70 7.33 7.20 5.12 3.48 1.79 1.03

Betriebsstunden ermittelt aus WEA in Berechnung und Windverteilung:
Terraindaten: WAsP (12)

Betriebsdauer je Sektor
N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
360 392 419 583 596 622 605 907 1,343 1,245 975 474 8,523

Startwindgeschwindigkeit: Startwindgeschw. aus Leistungskennlinie
Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der
Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf
den folgenden Annahmen:
Verwendete Höhenlinien: Höhenraster-Objekt: 20221202_Buchholz_WEMAG_E
Rasterauflösung: 1.0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 33



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Maßstab 1:75,000
▲ Neue WEA ● Schattenrezeptor

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung [kW]	Rotordurchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Schattendaten	
					Aktuell	Hersteller	Typ				Beschatt.-Bereich [m]	U/min [U/min]
			[m]									
1	242,903	5,963,132	57.9	W1	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
2	243,012	5,962,659	63.4	W2	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
3	243,685	5,962,609	56.8	W3	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
4	243,891	5,962,097	58.8	W4	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
5	243,873	5,961,696	57.5	W5	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
6	244,368	5,962,130	62.1	W6	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
7	244,260	5,961,752	62.0	W7	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
8	245,531	5,961,285	58.9	W8	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
9	245,210	5,961,072	60.9	W9	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
10	244,822	5,960,559	59.8	W10	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1

Schattenrezeptor-Eingabe

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe	Neigung des	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
					[m]	[m]	ü.Gr.	[°]		[m]
A	IO1	242,767	5,964,253	50.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
B	IO2	242,783	5,964,284	50.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
C	IO3	242,831	5,964,197	54.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
D	IO4	243,568	5,963,918	55.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
E	IO5	243,675	5,963,903	55.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
F	IO6	243,728	5,963,896	54.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
G	IO7	243,767	5,963,891	53.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
H	IO8	243,825	5,963,870	54.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
I	IO9	243,869	5,963,894	56.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
J	IO10	243,747	5,963,945	54.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
K	IO11	243,678	5,963,950	55.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
L	IO12	243,639	5,963,949	54.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
M	IO13	243,623	5,963,950	54.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
N	IO14	243,580	5,963,965	54.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
O	IO15	243,652	5,963,987	53.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
P	IO16	243,651	5,964,021	52.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
Q	IO17	243,659	5,964,054	52.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.09.2023 16:00/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: ZB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
					[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CD	IO82	245,909	5,960,356	57.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CE	IO83	245,935	5,960,314	57.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CF	IO84	245,954	5,960,288	57.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CG	IO85	245,999	5,960,274	59.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CH	IO86	246,010	5,960,293	59.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CI	IO87	246,020	5,960,301	59.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CJ	IO88	246,052	5,960,325	59.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CK	IO89	246,084	5,960,347	58.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CL	IO90	246,110	5,960,359	57.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CM	IO91	246,178	5,960,368	56.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CN	IO92	246,208	5,960,348	56.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CO	IO93	246,219	5,960,340	56.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CP	IO94	246,245	5,960,318	55.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CQ	IO95	246,283	5,960,291	55.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CR	IO96	246,292	5,960,283	55.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CS	IO97	246,499	5,960,110	55.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CT	IO98	246,556	5,960,056	54.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CU	IO99	246,574	5,959,994	54.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CV	IO100	246,542	5,959,975	54.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CW	IO101	246,482	5,959,979	54.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CX	IO102	246,266	5,959,832	54.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CY	IO103	246,464	5,960,048	54.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CZ	IO104	246,246	5,959,816	54.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DA	IO105	246,230	5,959,790	54.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DB	IO106	246,199	5,959,763	54.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DC	IO107	246,187	5,959,744	54.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DD	IO108	246,151	5,959,725	53.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DE	IO109	246,137	5,959,701	53.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DF	IO110	246,101	5,959,673	53.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DG	IO111	246,084	5,959,648	53.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DH	IO112	245,868	5,959,527	52.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DI	IO113	243,174	5,960,125	60.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DJ	IO114	243,547	5,960,694	57.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DK	IO115	243,557	5,960,817	56.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DL	IO116	243,557	5,960,836	56.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DM	IO117	243,587	5,960,831	57.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DN	IO118	243,615	5,960,826	57.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DO	IO119	243,686	5,960,813	59.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DP	IO120	243,716	5,960,775	58.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DQ	IO121	243,730	5,960,808	59.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DR	IO122	243,756	5,960,779	59.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DS	IO123	243,771	5,960,740	58.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DT	IO124	243,809	5,960,805	59.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DU	IO125	243,665	5,960,857	59.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DV	IO126	243,658	5,960,923	59.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DW	IO127	243,639	5,960,857	58.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DX	IO128	243,618	5,960,866	58.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DY	IO129	243,593	5,960,865	57.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DZ	IO130	243,572	5,960,867	57.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EA	IO131	243,562	5,960,921	57.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EB	IO132	242,952	5,961,614	51.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EC	IO133	242,926	5,961,652	52.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
ED	IO134	242,835	5,961,706	55.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EE	IO135	242,856	5,961,765	56.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EF	IO136	242,972	5,961,798	55.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EG	IO137	241,505	5,962,355	45.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EH	IO138	241,558	5,962,563	46.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EI	IO139	241,552	5,962,598	45.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EJ	IO140	241,535	5,962,719	43.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EK	IO141	241,503	5,962,719	44.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EL	IO142	241,454	5,962,702	44.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EM	IO143	241,515	5,962,674	45.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EN	IO144	241,523	5,962,636	45.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EO	IO145	241,528	5,962,592	46.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.09.2023 16:00/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: ZB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
H	IO8	41:22	104	0:33	5:04
I	IO9	39:03	100	0:32	4:45
J	IO10	36:19	97	0:34	4:20
K	IO11	39:09	96	0:35	4:36
L	IO12	43:23	94	0:36	4:59
M	IO13	43:54	94	0:36	5:02
N	IO14	45:44	89	0:37	5:05
O	IO15	41:19	90	0:35	4:41
P	IO16	40:46	86	0:34	4:30
Q	IO17	39:18	82	0:34	4:16
R	IO18	37:52	80	0:33	4:06
S	IO19	37:07	78	0:33	3:59
T	IO20	36:39	82	0:32	4:00
U	IO21	36:48	86	0:32	4:05
V	IO22	38:53	86	0:34	4:20
W	IO23	36:43	98	0:32	4:22
X	IO24	31:58	93	0:31	3:46
Y	IO25	30:57	90	0:31	3:39
Z	IO26	29:36	90	0:30	3:28
AA	IO27	29:33	88	0:30	3:26
AB	IO28	30:24	86	0:30	3:28
AC	IO29	30:55	82	0:29	3:27
AD	IO30	31:19	80	0:29	3:27
AE	IO31	30:38	72	0:29	3:15
AF	IO32	30:49	74	0:29	3:17
AG	IO33	31:28	76	0:29	3:22
AH	IO34	31:40	76	0:29	3:25
AI	IO35	32:49	80	0:30	3:35
AJ	IO36	32:49	82	0:30	3:37
AK	IO37	32:54	83	0:30	3:39
AL	IO38	32:46	84	0:30	3:40
AM	IO39	32:24	87	0:31	3:41
AN	IO40	31:54	88	0:31	3:40
AO	IO41	31:11	90	0:31	3:38
AP	IO42	15:07	42	0:26	1:22
AQ	IO43	25:36	62	0:29	2:35
AR	IO44	24:59	62	0:28	2:32
AS	IO45	27:23	70	0:27	2:53
AT	IO46	26:34	72	0:26	2:49
AU	IO47	26:01	76	0:26	2:51
AV	IO48	29:19	74	0:28	3:08
AW	IO49	29:37	72	0:28	3:08
AX	IO50	0:00	0	0:00	0:00
AY	IO51	1:17	12	0:08	0:06
AZ	IO52	87:51	162	0:48	24:44
BA	IO53	7:54	28	0:22	2:03
BB	IO54	9:23	32	0:23	2:43
BC	IO55	9:55	32	0:23	2:52
BD	IO56	12:41	40	0:25	3:46
BE	IO57	23:29	76	0:26	7:02
BF	IO58	14:28	46	0:25	4:24
BG	IO59	14:41	46	0:25	4:28
BH	IO60	14:58	47	0:25	4:33
BI	IO61	15:10	47	0:25	4:36
BJ	IO62	16:27	51	0:25	4:57
BK	IO63	36:33	115	0:26	10:31
BL	IO64	35:07	102	0:26	10:04
BM	IO65	32:19	95	0:26	9:16
BN	IO66	29:32	91	0:26	8:28
BO	IO67	38:17	93	0:33	10:43
BP	IO68	38:29	93	0:33	10:46
BQ	IO69	41:43	97	0:35	11:38
BR	IO70	44:28	98	0:36	12:23
BS	IO71	50:05	104	0:38	13:55

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.09.2023 16:00/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: ZB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
BT	IO72	35:20	86	0:32	9:44
BU	IO73	35:36	87	0:32	9:52
BV	IO74	34:19	86	0:31	9:33
BW	IO75	25:22	73	0:29	7:07
BX	IO76	16:39	42	0:30	4:49
BY	IO77	18:12	46	0:32	5:18
BZ	IO78	18:35	46	0:31	5:26
CA	IO79	19:05	46	0:32	5:36
CB	IO80	19:17	46	0:32	5:40
CC	IO81	20:11	46	0:33	5:53
CD	IO82	21:39	49	0:34	6:21
CE	IO83	20:57	48	0:33	6:12
CF	IO84	20:34	49	0:33	6:06
CG	IO85	18:55	47	0:31	5:35
CH	IO86	18:11	44	0:31	5:20
CI	IO87	17:52	44	0:31	5:13
CJ	IO88	16:39	44	0:30	4:50
CK	IO89	15:34	42	0:29	4:30
CL	IO90	20:33	65	0:29	5:49
CM	IO91	31:44	84	0:29	8:51
CN	IO92	31:42	84	0:29	8:51
CO	IO93	31:48	85	0:29	8:53
CP	IO94	31:05	85	0:29	8:41
CQ	IO95	30:49	86	0:28	8:38
CR	IO96	30:12	84	0:28	8:27
CS	IO97	26:03	81	0:25	7:16
CT	IO98	16:03	50	0:24	4:23
CJ	IO99	11:24	41	0:21	3:05
CV	IO100	6:29	31	0:17	1:45
CW	IO101	10:45	47	0:22	3:05
CX	IO102	15:38	49	0:25	4:42
CY	IO103	16:38	63	0:22	4:39
CZ	IO104	16:44	53	0:25	5:01
DA	IO105	18:31	59	0:25	5:29
DB	IO106	23:40	84	0:25	6:51
DC	IO107	26:31	81	0:25	7:36
DD	IO108	27:38	75	0:26	7:51
DE	IO109	26:38	70	0:26	7:31
DF	IO110	23:28	62	0:26	6:33
DG	IO111	20:16	55	0:26	5:36
DH	IO112	0:00	0	0:00	0:00
DI	IO113	10:25	36	0:23	3:22
DJ	IO114	24:15	73	0:29	6:47
DK	IO115	23:25	70	0:29	6:09
DL	IO116	23:14	68	0:29	6:05
DM	IO117	24:15	71	0:30	6:21
DN	IO118	25:25	72	0:30	6:39
DO	IO119	28:31	76	0:32	7:29
DP	IO120	30:25	81	0:33	8:10
DQ	IO121	30:39	80	0:33	8:04
DR	IO122	32:23	81	0:34	8:42
DS	IO123	34:03	85	0:35	9:25
DT	IO124	35:12	87	0:36	9:19
DU	IO125	27:01	74	0:31	6:59
DV	IO126	26:06	73	0:31	6:32
DW	IO127	25:56	74	0:30	6:43
DX	IO128	25:16	71	0:30	6:32
DY	IO129	24:09	69	0:30	6:15
DZ	IO130	23:34	70	0:29	6:06
EA	IO131	22:43	67	0:29	5:44
EB	IO132	83:03	146	0:47	26:22
EC	IO133	87:36	152	0:46	27:35
ED	IO134	82:47	164	0:44	25:53
EE	IO135	79:03	170	0:48	24:17

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.09.2023 16:00/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: ZB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
EF	IO136	104:26	176	0:55	31:45
EG	IO137	32:57	96	0:26	10:18
EH	IO138	41:47	122	0:28	13:08
EI	IO139	36:09	106	0:28	11:24
EJ	IO140	28:34	83	0:27	8:52
EK	IO141	27:06	81	0:27	8:23
EL	IO142	25:13	78	0:26	7:49
EM	IO143	29:00	87	0:27	9:07
EN	IO144	31:00	92	0:27	9:48
EO	IO145	34:00	101	0:27	10:45
EP	IO146	43:53	113	0:32	13:38
EQ	IO147	36:47	95	0:31	11:16
ER	IO148	34:36	91	0:31	10:25
ES	IO149	32:47	88	0:31	9:41
ET	IO150	33:59	90	0:31	10:02
EU	IO151	36:50	94	0:31	11:10
EV	IO152	43:22	109	0:32	13:23
EW	IO153	37:22	91	0:33	10:48
EX	IO154	39:06	95	0:34	11:12
EY	IO155	41:23	97	0:35	11:58
EZ	IO156	45:06	101	0:36	13:07
FA	IO157	40:33	93	0:36	11:23
FB	IO158	39:39	92	0:35	11:13
FC	IO159	38:20	92	0:34	10:52
FD	IO160	37:47	91	0:34	10:39
FE	IO161	32:13	83	0:32	8:51
FF	IO162	34:12	84	0:33	9:10
FG	IO163	34:01	84	0:33	9:05
FH	IO164	32:27	81	0:33	8:32
FI	IO165	33:59	85	0:33	8:51
FJ	IO166	39:02	88	0:36	10:08
FK	IO167	27:13	74	0:30	7:04
FL	IO168	26:08	73	0:29	6:46
FM	IO169	23:47	69	0:28	6:08
FN	IO170	24:44	70	0:28	6:13
FO	IO171	29:41	76	0:32	6:58
FP	IO172	24:45	69	0:29	5:56
FQ	IO173	23:17	68	0:28	5:28
FR	IO174	22:13	67	0:27	5:17
FS	IO175	20:31	63	0:27	4:40
FT	IO176	20:39	64	0:27	4:36
FU	IO177	20:14	63	0:26	4:31
FV	IO178	20:23	63	0:27	4:23
FW	IO179	20:16	64	0:27	4:19
FX	IO180	4:20	22	0:15	0:20
FY	IO181	3:27	20	0:13	0:15
FZ	IO182	2:23	16	0:11	0:10
GA	IO183	0:41	8	0:06	0:03
GB	IO184	0:12	4	0:04	0:00
GC	IO185	0:00	0	0:00	0:00
GD	IO186	0:00	0	0:00	0:00
GE	IO187	0:00	0	0:00	0:00
GF	IO188	0:00	0	0:00	0:00
GG	IO189	0:00	0	0:00	0:00
GH	IO190	4:16	20	0:16	0:18
GI	IO191	3:56	20	0:15	0:17
GJ	IO192	4:28	26	0:13	1:12
GK	IO193	8:36	37	0:19	2:19
GL	IO194	0:00	0	0:00	0:00
GM	IO195	8:29	29	0:23	1:51

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
 Robert-Koch-Str. 29
 DE-25813 Husum
 -
 René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
 Berechnet:
 27.09.2023 16:00/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: ZB_Rev01

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

Nr.	Name	Maximal [h/a]	Erwartet [h/a]
1	W1	314:13	68:03
2	W2	132:48	27:44
3	W3	0:00	0:00
4	W4	93:30	30:00
5	W5	72:48	21:14
6	W6	46:48	14:26
7	W7	35:31	10:17
8	W8	131:25	37:00
9	W9	135:25	39:19
10	W10	193:45	52:21

Summen in Rezeptortabelle und WEA-Tabelle können sich unterscheiden, da eine WEA gleichzeitig an zwei oder mehr Rezeptoren Beschattung verursachen kann und/oder ein Rezeptor gleichzeitig von zwei oder mehr WEA beschattet werden kann.

Die Berechnung der Gesamtsumme für einen Rezeptor arbeitet mit einer gemittelten Richtungskorrektur für alle WEA, die an einem gegebenen Tag zur Beschattung beitragen. Wenn der Schattenwurf durch mehrere WEA an einem Tag nicht gleichzeitig stattfindet, kann die so ermittelte Summe geringfügig von der Summe der Beschattungszeiten abweichen, die für die individuellen WEA berechnet werden.

Anhang 4 / Hauptergebnis Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.10.2023 10:48/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: GB_Rev01
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Beschattungsbereich der WEA
Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt
Siehe WEA-Tabelle

Minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont 3 °
Tage zwischen Berechnungen 1 Tag(e)
Berechnungszeitsprung 1 Minuten

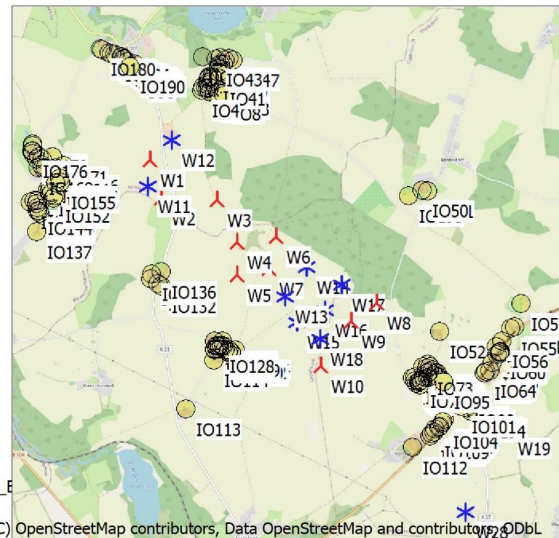
Sonnenscheinwahrscheinlichkeit S (Mittlere tägliche Sonnenstunden) [HEILIGENDAMM]
Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez
1.39 2.32 3.70 5.75 8.12 7.70 7.33 7.20 5.12 3.48 1.79 1.03

Betriebsstunden ermittelt aus WEA in Berechnung und Windverteilung:
Terraindaten: WAsP (12)

Betriebsdauer je Sektor
N NNO ONO O OSO SSO S SSW WSW W WNW NNW Summe
357 389 416 580 592 617 599 898 1,334 1,239 968 469 8,457

Startwindgeschwindigkeit: Startwindgeschw. aus Leistungskennlinie
Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf den folgenden Annahmen:
Verwendete Höhenlinien: Höhenraster-Objekt: 20221202_Buchholz_WEMAG_E
Rasterauflösung: 1.0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 33



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors
Maßstab 1:75,000
▲ Neue WEA ★ Existierende WEA
● Schattenrezeptor

WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Schattendaten	
					Aktuell	Hersteller	Typ				Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
1	242,903	5,963,132	57.9	W1	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
2	243,012	5,962,659	63.4	W2	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
3	243,685	5,962,609	56.8	W3	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
4	243,891	5,962,097	58.8	W4	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
5	243,873	5,961,696	57.5	W5	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
6	244,368	5,962,130	62.1	W6	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
7	244,260	5,961,752	62.0	W7	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
8	245,531	5,961,285	58.9	W8	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
9	245,210	5,961,072	60.9	W9	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
10	244,822	5,960,559	59.8	W10	Nein	NORDEX	N163/6.X-7,000	7,000	163.0	164.0	1,784	10.1
11	242,866	5,962,821	64.9	W11	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
12	243,182	5,963,355	67.7	W12	Nein	ENERCON	E-40/6.44-600	600	44.0	65.0	836	34.5
13	244,430	5,961,405	66.0	W13	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
14	244,711	5,961,749	65.7	W14	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
15	244,563	5,961,094	63.6	W15	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
16	244,904	5,961,227	61.1	W16	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
17	245,116	5,961,516	58.5	W17	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
18	244,828	5,960,885	61.9	W18	Ja	eno	eno160-6.0-6,000	6,000	160.0	165.0	1,743	9.8
19	247,023	5,959,692	60.6	W19	Ja	REpower	MD 77-1,500	1,500	77.0	61.5	1,419	17.3
20	246,455	5,958,720	59.8	W28	Nein	NEG MICON	NM64C/1500-1,500/400	1,500	64.0	68.0	2,043	17.3

Schattenrezeptor-Eingabe

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
A	IO1	242,767	5,964,253	50.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
B	IO2	242,783	5,964,284	50.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
C	IO3	242,831	5,964,197	54.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
D	IO4	243,568	5,963,918	55.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
E	IO5	243,675	5,963,903	55.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
F	IO6	243,728	5,963,896	54.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum

René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.10.2023 10:48/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: GB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
					[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
G IO7	243,767	5,963,891	53.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
H IO8	243,825	5,963,870	54.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
I IO9	243,869	5,963,894	56.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
J IO10	243,747	5,963,945	54.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
K IO11	243,678	5,963,950	55.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
L IO12	243,639	5,963,949	54.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
M IO13	243,623	5,963,950	54.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
N IO14	243,580	5,963,965	54.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
O IO15	243,652	5,963,987	53.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
P IO16	243,651	5,964,021	52.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
Q IO17	243,659	5,964,054	52.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
R IO18	243,676	5,964,072	50.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
S IO19	243,671	5,964,090	50.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
T IO20	243,711	5,964,086	48.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
U IO21	243,721	5,964,060	50.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
V IO22	243,687	5,964,030	52.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
W IO23	243,831	5,963,928	55.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
X IO24	243,826	5,964,004	52.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
Y IO25	243,826	5,964,027	50.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
Z IO26	243,826	5,964,068	48.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AA IO27	243,825	5,964,084	47.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AB IO28	243,825	5,964,110	45.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AC IO29	243,825	5,964,136	44.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AD IO30	243,824	5,964,156	44.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AE IO31	243,789	5,964,206	44.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AF IO32	243,790	5,964,199	44.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AG IO33	243,789	5,964,185	43.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AH IO34	243,791	5,964,173	43.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AI IO35	243,785	5,964,140	43.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AJ IO36	243,786	5,964,128	44.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AK IO37	243,787	5,964,118	44.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AL IO38	243,787	5,964,105	45.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AM IO39	243,785	5,964,081	46.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AN IO40	243,791	5,964,070	47.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AO IO41	243,790	5,964,053	47.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AP IO42	243,608	5,964,322	50.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AQ IO43	243,763	5,964,280	45.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AR IO44	243,815	5,964,305	46.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AS IO45	243,874	5,964,273	44.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AT IO46	243,919	5,964,286	43.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AU IO47	243,970	5,964,265	44.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AV IO48	243,846	5,964,224	44.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AW IO49	243,819	5,964,223	45.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AX IO50	246,144	5,962,593	55.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AY IO51	246,205	5,962,583	56.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
AZ IO52	246,271	5,960,885	59.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BA IO53	247,252	5,961,177	55.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BB IO54	247,168	5,960,898	53.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BC IO55	247,120	5,960,883	54.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BD IO56	247,001	5,960,739	54.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BE IO57	246,930	5,960,670	54.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BF IO58	246,978	5,960,609	56.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BG IO59	246,973	5,960,606	56.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BH IO60	246,968	5,960,598	56.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BI IO61	246,965	5,960,594	56.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BJ IO62	246,942	5,960,577	55.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BK IO63	246,881	5,960,478	55.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BL IO64	246,845	5,960,396	55.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BM IO65	246,791	5,960,380	55.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BN IO66	246,774	5,960,358	55.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BO IO67	246,203	5,960,393	55.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BP IO68	246,193	5,960,400	55.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BQ IO69	246,147	5,960,445	55.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0
BR IO70	246,127	5,960,472	55.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"		2.0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum

René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.10.2023 10:48/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: GB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
					[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BS	IO71	246,094	5,960,518	56.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BT	IO72	246,037	5,960,487	55.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BU	IO73	246,086	5,960,452	56.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BV	IO74	246,120	5,960,423	56.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BW	IO75	246,095	5,960,396	56.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BX	IO76	246,046	5,960,360	58.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BY	IO77	246,006	5,960,323	59.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
BZ	IO78	245,997	5,960,315	59.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CA	IO79	245,987	5,960,306	59.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CB	IO80	245,980	5,960,301	58.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CC	IO81	245,943	5,960,363	57.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CD	IO82	245,909	5,960,356	57.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CE	IO83	245,935	5,960,314	57.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CF	IO84	245,954	5,960,288	57.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CG	IO85	245,999	5,960,274	59.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CH	IO86	246,010	5,960,293	59.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CJ	IO87	246,020	5,960,301	59.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CI	IO88	246,052	5,960,325	59.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CK	IO89	246,084	5,960,347	58.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CL	IO90	246,110	5,960,359	57.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CM	IO91	246,178	5,960,368	56.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CN	IO92	246,208	5,960,348	56.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CO	IO93	246,219	5,960,340	56.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CP	IO94	246,245	5,960,318	55.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CQ	IO95	246,283	5,960,291	55.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CR	IO96	246,292	5,960,283	55.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CS	IO97	246,499	5,960,110	55.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CT	IO98	246,556	5,960,056	54.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CU	IO99	246,574	5,959,994	54.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CV	IO100	246,542	5,959,975	54.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CW	IO101	246,482	5,959,979	54.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CX	IO102	246,266	5,959,832	54.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CY	IO103	246,464	5,960,048	54.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
CZ	IO104	246,246	5,959,816	54.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DA	IO105	246,230	5,959,790	54.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DB	IO106	246,199	5,959,763	54.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DC	IO107	246,187	5,959,744	54.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DD	IO108	246,151	5,959,725	53.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DE	IO109	246,137	5,959,701	53.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DF	IO110	246,101	5,959,673	53.9	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DG	IO111	246,084	5,959,648	53.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DH	IO112	245,868	5,959,527	52.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DI	IO113	243,174	5,960,125	60.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DJ	IO114	243,547	5,960,694	57.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DK	IO115	243,557	5,960,817	56.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DL	IO116	243,557	5,960,836	56.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DM	IO117	243,587	5,960,831	57.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DN	IO118	243,615	5,960,826	57.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DO	IO119	243,686	5,960,813	59.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DP	IO120	243,716	5,960,775	58.3	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DQ	IO121	243,730	5,960,808	59.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DR	IO122	243,756	5,960,779	59.1	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DS	IO123	243,771	5,960,740	58.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DT	IO124	243,809	5,960,805	59.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DU	IO125	243,665	5,960,857	59.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DV	IO126	243,658	5,960,923	59.0	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DW	IO127	243,639	5,960,857	58.6	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DX	IO128	243,618	5,960,866	58.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DY	IO129	243,593	5,960,865	57.8	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
DZ	IO130	243,572	5,960,867	57.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EA	IO131	243,562	5,960,921	57.4	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EB	IO132	242,952	5,961,614	51.5	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
EC	IO133	242,926	5,961,652	52.2	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0
ED	IO134	242,835	5,961,706	55.7	0.1	0.1	2.0	0.0	"Gewächshaus-Modus"	2.0

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum

René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.10.2023 10:48/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: GB_Rev01

Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer	
		Stunden/Jahr [h/a]	Schattentage/Jahr [d/a]	Max.Schattendauer/Tag [h/d]	Stunden/Jahr [h/a]	
A	IO1	3:30	18	0:14	0:15	
B	IO2	0:00	0	0:00	0:00	
C	IO3	5:47	24	0:19	0:26	
D	IO4	72:03	94	0:58	7:45	
E	IO5	76:19	102	0:58	8:25	
F	IO6	71:25	106	0:51	8:04	
G	IO7	70:44	108	0:49	8:02	
H	IO8	70:37	114	0:47	8:14	
I	IO9	66:25	112	0:46	7:42	
J	IO10	67:15	100	0:52	7:26	
K	IO11	69:10	96	0:56	7:30	
L	IO12	69:50	94	1:00	7:31	
M	IO13	68:43	94	0:57	7:23	
N	IO14	64:57	89	0:56	6:51	
O	IO15	63:41	90	0:54	6:47	
P	IO16	59:01	86	0:53	6:11	
Q	IO17	54:39	82	0:52	5:39	
R	IO18	52:50	80	0:51	5:27	
S	IO19	50:16	78	0:50	5:09	
T	IO20	52:49	82	0:50	5:28	
U	IO21	55:20	86	0:51	5:49	
V	IO22	58:11	86	0:52	6:08	
W	IO23	64:32	106	0:47	7:17	
X	IO24	56:37	97	0:46	6:16	
Y	IO25	54:36	94	0:46	6:01	
Z	IO26	50:57	90	0:46	5:33	
AA	IO27	50:02	88	0:46	5:25	
AB	IO28	49:26	86	0:46	5:17	
AC	IO29	48:24	82	0:46	5:05	
AD	IO30	47:29	80	0:46	4:57	
AE	IO31	41:28	72	0:46	4:12	
AF	IO32	42:24	74	0:46	4:18	
AG	IO33	44:13	76	0:46	4:31	
AH	IO34	45:30	76	0:47	4:40	
AI	IO35	48:53	80	0:48	5:04	
AJ	IO36	49:37	82	0:48	5:11	
AK	IO37	50:24	83	0:48	5:17	
AL	IO38	51:08	84	0:47	5:24	
AM	IO39	52:10	87	0:48	5:35	
AN	IO40	52:30	88	0:47	5:39	
AO	IO41	52:40	90	0:47	5:43	
AP	IO42	15:07	42	0:26	1:21	
AQ	IO43	29:41	62	0:41	2:55	
AR	IO44	24:59	62	0:28	2:31	
AS	IO45	27:23	70	0:27	2:52	
AT	IO46	26:34	72	0:26	2:48	
AU	IO47	26:01	76	0:26	2:49	
AV	IO48	41:26	74	0:45	4:13	
AW	IO49	40:32	72	0:45	4:06	
AX	IO50	36:50	112	0:27	4:38	
AY	IO51	31:59	113	0:26	4:13	
AZ	IO52	118:01	203	0:49	32:52	
BA	IO53	7:54	28	0:22	2:02	
BB	IO54	9:23	32	0:23	2:42	
BC	IO55	9:55	32	0:23	2:51	
BD	IO56	12:41	40	0:25	3:44	
BE	IO57	23:29	76	0:26	6:59	
BF	IO58	14:28	46	0:25	4:22	
BG	IO59	14:41	46	0:25	4:26	
BH	IO60	14:58	47	0:25	4:31	
BI	IO61	15:10	47	0:25	4:34	
BJ	IO62	16:27	51	0:25	4:55	
BK	IO63	36:33	115	0:26	10:26	

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.10.2023 10:48/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: GB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
BL	IO64	35:07	102	0:26	10:00
BM	IO65	32:19	95	0:26	9:12
BN	IO66	29:32	91	0:26	8:24
BO	IO67	62:09	173	0:33	16:55
BP	IO68	62:39	173	0:33	17:04
BQ	IO69	74:01	181	0:40	20:30
BR	IO70	76:47	183	0:41	21:16
BS	IO71	82:43	185	0:43	22:55
BT	IO72	75:45	177	0:44	21:14
BU	IO73	72:42	178	0:42	20:19
BV	IO74	70:06	174	0:40	19:33
BW	IO75	66:38	169	0:39	18:41
BX	IO76	61:55	158	0:40	17:36
BY	IO77	57:35	152	0:39	16:35
BZ	IO78	56:58	148	0:39	16:26
CA	IO79	56:50	138	0:39	16:24
CB	IO80	58:52	144	0:39	16:58
CC	IO81	60:51	146	0:42	17:39
CD	IO82	69:29	159	0:42	20:04
CE	IO83	68:22	155	0:40	19:40
CF	IO84	67:10	154	0:39	19:15
CG	IO85	59:26	155	0:38	17:03
CH	IO86	55:09	144	0:38	15:53
CI	IO87	55:43	149	0:38	16:01
CJ	IO88	58:28	155	0:39	16:41
CK	IO89	61:18	161	0:39	17:18
CL	IO90	62:56	164	0:38	17:40
CM	IO91	59:14	171	0:31	16:14
CN	IO92	58:15	167	0:30	15:52
CO	IO93	58:06	168	0:30	15:48
CP	IO94	57:21	170	0:30	15:31
CQ	IO95	56:44	172	0:29	15:12
CR	IO96	56:18	169	0:29	15:03
CS	IO97	40:12	124	0:27	9:11
CT	IO98	34:08	97	0:31	7:02
CU	IO99	31:29	87	0:34	6:25
CV	IO100	24:28	75	0:32	4:56
CW	IO101	25:12	86	0:29	5:40
CX	IO102	23:21	77	0:25	6:30
CY	IO103	29:25	102	0:27	6:47
CZ	IO104	24:09	81	0:25	6:45
DA	IO105	25:37	87	0:25	7:09
DB	IO106	30:08	110	0:25	8:24
DC	IO107	32:51	107	0:25	9:10
DD	IO108	33:24	101	0:26	9:18
DE	IO109	32:10	94	0:26	8:57
DF	IO110	28:29	86	0:26	7:53
DG	IO111	25:00	77	0:26	6:53
DH	IO112	12:24	60	0:16	1:29
DI	IO113	10:25	36	0:23	3:21
DJ	IO114	87:21	176	0:44	26:41
DK	IO115	97:32	168	1:01	29:47
DL	IO116	94:31	165	1:01	28:48
DM	IO117	103:09	173	1:03	31:28
DN	IO118	117:32	193	1:04	35:52
DO	IO119	138:28	192	1:08	42:08
DP	IO120	135:07	186	1:08	41:03
DQ	IO121	143:48	192	1:10	43:36
DR	IO122	137:47	186	1:11	41:45
DS	IO123	124:23	180	1:09	37:41
DT	IO124	147:53	194	1:16	44:35
DU	IO125	128:52	199	1:08	39:10
DV	IO126	107:18	173	1:10	31:59
DW	IO127	114:48	185	1:07	34:53

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.10.2023 10:48/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: GB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
DX	IO128	105:47	173	1:06	32:05
DY	IO129	98:57	167	1:04	30:00
DZ	IO130	94:01	163	1:03	28:27
EA	IO131	101:46	193	1:03	30:19
EB	IO132	100:47	205	0:47	30:09
EC	IO133	104:46	210	0:46	31:08
ED	IO134	91:14	192	0:44	27:40
EE	IO135	87:36	199	0:48	26:04
EF	IO136	123:07	234	0:57	35:24
EG	IO137	52:29	128	0:33	16:41
EH	IO138	58:18	152	0:36	18:18
EI	IO139	52:00	137	0:36	16:15
EJ	IO140	42:44	113	0:37	13:03
EK	IO141	40:35	109	0:36	12:21
EL	IO142	37:54	106	0:35	11:34
EM	IO143	43:07	115	0:36	13:19
EN	IO144	45:40	122	0:35	14:13
EO	IO145	49:20	131	0:35	15:26
EP	IO146	63:38	147	0:42	19:31
EQ	IO147	54:37	127	0:42	16:28
ER	IO148	51:34	121	0:41	15:16
ES	IO149	48:51	116	0:40	14:12
ET	IO150	50:41	118	0:40	14:43
EU	IO151	54:43	126	0:42	16:20
EV	IO152	63:20	143	0:43	19:16
EW	IO153	55:26	121	0:42	15:40
EX	IO154	57:48	125	0:43	16:09
EY	IO155	61:11	128	0:44	17:16
EZ	IO156	66:18	133	0:44	18:48
FA	IO157	59:19	121	0:43	16:04
FB	IO158	58:15	122	0:43	15:56
FC	IO159	56:23	120	0:42	15:30
FD	IO160	55:39	119	0:42	15:10
FE	IO161	47:20	108	0:39	12:33
FF	IO162	49:51	109	0:40	12:52
FG	IO163	49:23	110	0:40	12:42
FH	IO164	46:57	105	0:39	11:51
FI	IO165	48:46	109	0:40	12:11
FJ	IO166	55:36	114	0:41	13:48
FK	IO167	39:22	95	0:36	9:51
FL	IO168	37:49	94	0:36	9:25
FM	IO169	34:36	90	0:35	8:37
FN	IO170	35:37	90	0:35	8:40
FO	IO171	41:12	96	0:36	9:22
FP	IO172	34:59	88	0:34	8:09
FQ	IO173	32:57	86	0:34	7:32
FR	IO174	31:26	84	0:33	7:18
FS	IO175	28:48	79	0:32	6:23
FT	IO176	28:40	80	0:31	6:14
FU	IO177	28:11	79	0:31	6:08
FV	IO178	27:57	78	0:31	5:51
FW	IO179	27:32	78	0:30	5:43
FX	IO180	4:20	22	0:15	0:19
FY	IO181	3:27	20	0:13	0:15
FZ	IO182	2:23	16	0:11	0:10
GA	IO183	0:41	8	0:06	0:03
GB	IO184	0:12	4	0:04	0:00
GC	IO185	0:00	0	0:00	0:00
GD	IO186	0:00	0	0:00	0:00
GE	IO187	0:00	0	0:00	0:00
GF	IO188	0:00	0	0:00	0:00
GG	IO189	0:00	0	0:00	0:00
GH	IO190	4:16	20	0:16	0:18
GI	IO191	3:56	20	0:15	0:17

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
20221202_Buchholz_WEMAG

Lizenzierter Anwender:
I17-Wind GmbH & Co. KG
Robert-Koch-Str. 29
DE-25813 Husum
-
René Boysen / rene.boysen@i17-wind.de
Berechnet:
27.10.2023 10:48/4.0.422

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: GB_Rev01

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer			met. wahrsch. Beschattungsdauer
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag	Stunden/Jahr
		[h/a]	[d/a]	[h/d]	[h/a]
GJ	IO192	23:07	69	0:33	4:35
GK	IO193	31:11	86	0:36	6:20
GL	IO194	22:38	47	0:37	4:10
GM	IO195	52:33	141	0:30	7:15




Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA




Nr.	Name	Maximal	Erwartet
		[h/a]	[h/a]
1	W1	314:13	67:34
2	W2	132:48	27:32
3	W3	0:00	0:00
4	W4	93:30	29:48
5	W5	72:48	21:05
6	W6	46:48	14:20
7	W7	35:31	10:13
8	W8	131:25	36:43
9	W9	135:25	39:01
10	W10	193:45	51:58
11	W11	212:53	45:12
12	W12	45:34	4:44
13	W13	38:39	10:02
14	W14	24:55	5:00
15	W15	196:40	58:43
16	W16	164:33	45:57
17	W17	145:47	34:00
18	W18	146:07	42:36
19	W19	81:02	16:01
20	W28	9:49	0:47




Summen in Rezeptortabelle und WEA-Tabelle können sich unterscheiden, da eine WEA gleichzeitig an zwei oder mehr Rezeptoren Beschattung verursachen kann und/oder ein Rezeptor gleichzeitig von zwei oder mehr WEA beschattet werden kann.

Die Berechnung der Gesamtsumme für einen Rezeptor arbeitet mit einer gemittelten Richtungskorrektur für alle WEA, die an einem gegebenen Tag zur Beschattung beitragen. Wenn der Schattenwurf durch mehrere WEA an einem Tag nicht gleichzeitig stattfindet, kann die so ermittelte Summe geringfügig von der Summe der Beschattungszeiten abweichen, die für die individuellen WEA berechnet werden.

Anhang 5 / Fotodokumentation der Immissionsorte



Nr.	Immissionspunkte	Foto / Bemerkung
IO1	Stresdorfer Weg 4, Köchelstorf	
IO2	Stresdorfer Weg 7, Köchelstorf	
IO3	Stresdorfer Weg 8, Köchelstorf	

<p>IO4</p>	<p>Groß Hundorfer Weg 1, Groß Hundorf</p>	
<p>IO5</p>	<p>Groß Hundorfer Weg 4, Groß Hundorf</p>	
<p>IO6</p>	<p>Groß Hundorfer Weg 7a, Groß Hundorf</p>	

<p>107</p>	<p>Groß Hundorfer Weg 6, Groß Hundorf</p>	
<p>108</p>	<p>Groß Hundorfer Weg 8, Groß Hundorf</p>	
<p>109</p>	<p>Groß Hundorfer Weg 9, Groß Hundorf</p>	




<p>IO10</p>	<p>Groß Hundorfer Weg 7, Groß Hundorf</p>	
<p>IO11</p>	<p>Groß Hundorfer Weg 5, Groß Hundorf</p>	
<p>IO12</p>	<p>Groß Hundorfer Weg 3, Groß Hundorf</p>	

<p>IO13</p>	<p>Groß Hundorfer Weg 2, Groß Hundorf</p>	
<p>IO14</p>	<p>Groß Hundorfer Weg 2a, Groß Hundorf</p>	
<p>IO15</p>	<p>Wiesenweg 9, Groß Hundorf</p>	




<p>IO16</p>	<p>Wiesenweg 8, Groß Hundorf</p>	
<p>IO17</p>	<p>Wiesenweg 7, Groß Hundorf</p>	
<p>IO18</p>	<p>Wiesenweg 4, Groß Hundorf</p>	



<p>IO19</p>	<p>Wiesenweg 5, Groß Hundorf</p>	
<p>IO20</p>	<p>Wiesenweg 6, Groß Hundorf</p>	
<p>IO21</p>	<p>Wiesenweg 1, Groß Hundorf</p>	

<p>IO22</p>	<p>Wiesenweg 2, Groß Hundorf</p>	
<p>IO23</p>	<p>Dorfstr. 1, Groß Hundorf</p>	
<p>IO24</p>	<p>Dorfstr. 2b, Groß Hundorf</p>	



<p>IO25</p>	<p>Dorfstr. 2a, Groß Hundorf</p>	
<p>IO26</p>	<p>Dorfstr. 3a, Groß Hundorf</p>	
<p>IO27</p>	<p>Dorfstr. 4a, Groß Hundorf</p>	

<p>IO28</p>	<p>Dorfstr. 5, Groß Hundorf</p>	
<p>IO29</p>	<p>Dorfstr. 10, Groß Hundorf</p>	
<p>IO30</p>	<p>Dorfstr. 11, Groß Hundorf</p>	




<p>I031</p>	<p>Dorfstr. 9d, Groß Hundorf</p>	
<p>I032</p>	<p>Dorfstr. 9c, Groß Hundorf</p>	
<p>I033</p>	<p>Dorfstr. 9b, Groß Hundorf</p>	

<p>I034</p>	<p>Dorfstr. 9a, Groß Hundorf</p>	
<p>I035</p>	<p>Dorfstr. 9, Groß Hundorf</p>	
<p>I036</p>	<p>Dorfstr. 8, Groß Hundorf</p>	

<p>IO37</p>	<p>Dorfstr. 6, Groß Hundorf</p>	
<p>IO38</p>	<p>Dorfstr. 7, Groß Hundorf</p>	
<p>IO39</p>	<p>Dorfstr. 4, Groß Hundorf</p>	




<p>IO40</p>	<p>Dorfstr. 3, Groß Hundorf</p>	
<p>IO41</p>	<p>Dorfstr. 2, Groß Hundorf</p>	
<p>IO42</p>	<p>Waldplatz 1, Groß Hundorf</p>	<p>Foto nicht erwünscht</p>

<p>IO43</p>	<p>Waldplatz 2, Groß Hundorf</p>	
<p>IO44</p>	<p>Waldplatz 3, Groß Hundorf</p>	
<p>IO45</p>	<p>Waldplatz 9, Groß Hundorf</p>	




<p>IO46</p>	<p>Waldplatz 9a, Groß Hundorf</p>	
<p>IO47</p>	<p>Waldplatz 10, Groß Hundorf</p>	
<p>IO48</p>	<p>Waldplatz 8, Groß Hundorf</p>	

<p>IO49</p>	<p>Waldplatz 7, Groß Hundorf</p>	
<p>IO50</p>	<p>Am Dorfteich 2, Botelsdorf</p>	
<p>IO51</p>	<p>Am Dorfteich 1, Botelsdorf</p>	

<p>I052</p>	<p>Paetrow Ausbau 1, Paetrow</p>	
<p>I053</p>	<p>Botelsdorfer Weg 1, Paetrow</p>	
<p>I054</p>	<p>Gadebuscher Str. 7a, Paetrow</p>	



<p>I055</p>	<p>Gadebuscher Str. 7, Paetrow</p>	
<p>I056</p>	<p>Gadebuscher Str. 6, Paetrow</p>	
<p>I057</p>	<p>Gadebuscher Str. 5, Paetrow</p>	

<p>I058</p>	<p>Gadebuscher Str. 11d, Paetrow</p>	
<p>I059</p>	<p>Gadebuscher Str. 11c, Paetrow</p>	
<p>I060</p>	<p>Gadebuscher Str. 11b, Paetrow</p>	

<p>IO61</p>	<p>Gadebuscher Str. 11, Paetrow</p>	
<p>IO62</p>	<p>Gadebuscher Str. 11a, Paetrow</p>	
<p>IO63</p>	<p>Gadebuscher Str. 10c, Paetrow</p>	




<p>IO64</p>	<p>Gadebuscher Str. 10b, Paetrow</p>	
<p>IO65</p>	<p>Gadebuscher Str. 10a, Paetrow</p>	
<p>IO66</p>	<p>Gadebuscher Str. 10, Paetrow</p>	

<p>IO67</p>	<p>Dreiangelweg 12, Paetrow</p>	
<p>IO68</p>	<p>Dreiangelweg 13, Paetrow</p>	
<p>IO69</p>	<p>Dorfplatz 4, Paetrow</p>	

<p>I070</p>	<p>Dorfplatz 3, Paetrow</p>	
<p>I071</p>	<p>Dorfplatz 2, Paetrow</p>	
<p>I072</p>	<p>Dorfplatz 1, Paetrow</p>	

<p>I073</p>	<p>Dorfplatz 5, Paetrow</p>	
<p>I074</p>	<p>Dorfplatz 6, Paetrow</p>	
<p>I075</p>	<p>Dreiangelweg 14, Paetrow</p>	

<p>I076</p>	<p>Dreiangelweg 15, Paetrow</p>	
<p>I077</p>	<p>Dreiangelweg 16, Paetrow</p>	
<p>I078</p>	<p>Dreiangelweg 17, Paetrow</p>	



<p>I079</p>	<p>Dreielweg 18, Paetrow</p>	
<p>I080</p>	<p>Dreielweg 19, Paetrow</p>	
<p>I081</p>	<p>Dreielweg 19a, Paetrow</p>	




<p>I082</p>	<p>Dreiangelweg 11, Paetrow</p>	
<p>I083</p>	<p>Dreiangelweg 10, Paetrow</p>	
<p>I084</p>	<p>Dreiangelweg 9, Paetrow</p>	

<p>IO85</p>	<p>Dreiangelweg 8, Paetrow</p>	
<p>IO86</p>	<p>Dreiangelweg 7a, Paetrow</p>	<p>Foto nicht erwünscht</p>
<p>IO87</p>	<p>Dreiangelweg 7, Paetrow</p>	<p>Foto nicht erwünscht</p>
<p>IO88</p>	<p>Dreiangelweg 5, Paetrow</p>	

<p>IO89</p>	<p>Dreiangelweg 4a, Paetrow</p>	
<p>IO90</p>	<p>Dreiangelweg 4, Paetrow</p>	
<p>IO91</p>	<p>Dreiangelweg 3, Paetrow</p>	




<p>I092</p>	<p>Dreiangelweg 2a, Paetrow</p>	
<p>I093</p>	<p>Dreiangelweg 2, Paetrow</p>	
<p>I094</p>	<p>Dreiangelweg 1, Paetrow</p>	

<p>I095</p>	<p>Dreiangelweg 21, Paetrow</p>	
<p>I096</p>	<p>Dreiangelweg 22, Paetrow</p>	
<p>I097</p>	<p>Gadebuscher Str. 4, Paetrow</p>	




<p>IO98</p>	<p>Passow Ausbau 1, Passow</p>	
<p>IO99</p>	<p>Passow Ausbau 2, Passow</p>	
<p>IO100</p>	<p>Passow Ausbau 4, Passow</p>	

<p>IO101</p>	<p>Gadebuscher Str. 6, Passow</p>	
<p>IO102</p>	<p>Gadebuscher Str. 2, Passow</p>	
<p>IO103</p>	<p>Gadebuscher Str. 1b, Paetrow</p>	 <p>Quelle: Google</p>

<p>IO104</p>	<p>Gadebuscher Str. 1, Passow</p>	
<p>IO105</p>	<p>Gadebuscher Str. 15, Passow</p>	
<p>IO106</p>	<p>Gadebuscher Str. 14, Passow</p>	

<p>IO107</p>	<p>Gadebuscher Str. 13, Passow</p>	
<p>IO108</p>	<p>Gadebuscher Str. 12a, Passow</p>	
<p>IO109</p>	<p>Gadebuscher Str. 12, Passow</p>	

<p>IO110</p>	<p>Gadebuscher Str. 11, Passow</p>	
<p>IO111</p>	<p>Gadebuscher Str. 10, Passow</p>	
<p>IO112</p>	<p>Gadebuscher Str. 8, Passow</p>	


<p>IO113</p>	<p>Neu Güstow 2, Neu Güstow</p>	
<p>IO114</p>	<p>Buchholz 3e, Buchholz</p>	
<p>IO115</p>	<p>Buchholz 3, Buchholz</p>	




<p>IO116</p>	<p>Buchholz 5, Buchholz</p>	
<p>IO117</p>	<p>Buchholz 5a, Buchholz</p>	
<p>IO118</p>	<p>Buchholz 5b, Buchholz</p>	




<p>IO119</p>	<p>Buchholz 5d, Buchholz</p>	
<p>IO120</p>	<p>Buchholz 7, Buchholz</p>	
<p>IO121</p>	<p>Buchholz 10, Buchholz</p>	

<p>IO122</p>	<p>Buchholz 9a, Buchholz</p>	
<p>IO123</p>	<p>Buchholz 9, Buchholz</p>	
<p>IO124</p>	<p>Buchholz 11, Buchholz</p>	

<p>IO125</p>	<p>Buchholz 6, Buchholz</p>	
<p>IO126</p>	<p>Buchholz 8, Buchholz</p>	
<p>IO127</p>	<p>Buchholz 4a, Buchholz</p>	

<p>IO128</p>	<p>Buchholz 4, Buchholz</p>	
<p>IO129</p>	<p>Buchholz 2, Buchholz</p>	
<p>IO130</p>	<p>Buchholz 1b, Buchholz</p>	

<p>IO131</p>	<p>Buchholz 1a, Buchholz</p>	
<p>IO132</p>	<p>Stresdorf 1, Stresdorf</p>	
<p>IO133</p>	<p>Stresdorf 1a, Stresdorf</p>	




<p>IO134</p>	<p>Stresdorf 4, Stresdorf</p>	
<p>IO135</p>	<p>Stresdorf 3, Stresdorf</p>	
<p>IO136</p>	<p>Stresdorf 2, Stresdorf</p>	

<p>IO137</p>	<p>Holderfer Weg 9, Benzin</p>	
<p>IO138</p>	<p>Holderfer Weg 8, Benzin</p>	
<p>IO139</p>	<p>Holderfer Weg 6, Benzin</p>	




<p>IO140</p>	<p>Holdorfer Weg 1, Benzin</p>	<p>Foto nicht erwünscht</p>
<p>IO141</p>	<p>Holdorfer Weg 2, Benzin</p>	
<p>IO142</p>	<p>Holdorfer Weg 3, Benzin</p>	




<p>IO143</p>	<p>Holdorfer Weg 4, Benzin</p>	
<p>IO144</p>	<p>Holdorfer Weg 5, Benzin</p>	
<p>IO145</p>	<p>Holdorfer Weg 7, Benzin</p>	




<p>IO146</p>	<p>Gartenstr. 6, Benzin</p>	
<p>IO147</p>	<p>Gartenstr. 7, Benzin</p>	
<p>IO148</p>	<p>Gartenstr. 8, Benzin</p>	




<p>IO149</p>	<p>Gartenstr. 9, Benzin</p>	
<p>IO150</p>	<p>Gartenstr. 4, Benzin</p>	
<p>IO151</p>	<p>Gartenstr. 4a, Benzin</p>	




<p>IO152</p>	<p>Gartenstr. 5, Benzin</p>	
<p>IO153</p>	<p>Gartenstr. 2, Benzin</p>	
<p>IO154</p>	<p>Oberdorfstr. 11a, Benzin</p>	



<p>IO155</p>	<p>Oberdorfstr. 11, Benzin</p>	
<p>IO156</p>	<p>Oberdorfstr. 10, Benzin</p>	
<p>IO157</p>	<p>Oberdorfstr. 8, Benzin</p>	




<p>IO158</p>	<p>Oberdorfstr. 7, Benzin</p>	
<p>IO159</p>	<p>Oberdorfstr. 12, Benzin</p>	
<p>IO160</p>	<p>Oberdorfstr. 13, Benzin</p>	




<p>IO161</p>	<p>Oberdorfstr. 1, Benzin</p>	
<p>IO162</p>	<p>Oberdorfstr. 2, Benzin</p>	
<p>IO163</p>	<p>Oberdorfstr. 3, Benzin</p>	



<p>IO164</p>	<p>Oberdorfstr., Neubau südwestlich von Nr. 4, Benzin</p>	 <p>Quelle: Google</p>
<p>IO165</p>	<p>Oberdorfstr. 4, Benzin</p>	
<p>IO166</p>	<p>Oberdorfstr. 5, Benzin</p>	




<p>IO167</p>	<p>Dorfstr. 5, Benzin</p>	
<p>IO168</p>	<p>Dorfstr. 5a, Benzin</p>	
<p>IO169</p>	<p>Dorfstr. 6, Benzin</p>	

<p>IO170</p>	<p>Dorfstr. 3, Benzin</p>	
<p>IO171</p>	<p>Dorfstr. 4, Benzin</p>	
<p>IO172</p>	<p>Dorfstr. 2, Benzin</p>	

<p>IO173</p>	<p>Dorfstr. 1, Benzin</p>	
<p>IO174</p>	<p>Dorfstr. 7, Benzin</p>	
<p>IO175</p>	<p>Rehnaer Weg 6, Benzin</p>	 <p>Quelle: Google</p>




<p>IO176</p>	<p>Rehnaer Weg 5, Benzin</p>	 <p>Quelle: Google</p>
<p>IO177</p>	<p>Rehnaer Weg 5a, Benzin</p>	 <p>Quelle: Google</p>
<p>IO178</p>	<p>Rehnaer Weg 4, Benzin</p>	 <p>Quelle: Google</p>

<p>IO179</p>	<p>Rehnaer Weg 4a, Benzin</p>	 <p>Quelle: Google</p>
<p>IO180</p>	<p>Benziner Weg 10, Köchelstorf</p>	
<p>IO181</p>	<p>Benziner Weg 9, Köchelstorf</p>	

<p>IO182</p>	<p>Benziner Weg 8e, Köchelstorf</p>	
<p>IO183</p>	<p>Benziner Weg 8d, Köchelstorf</p>	
<p>IO184</p>	<p>Benziner Weg 8c, Köchelstorf</p>	

<p>IO185</p>	<p>Benziner Weg 8, Köchelstorf</p>	
<p>IO186</p>	<p>Benziner Weg 5, Köchelstorf</p>	
<p>IO187</p>	<p>Benziner Weg 4, Köchelstorf</p>	

<p>IO188</p>	<p>Benziner Weg 1, Köchelstorf</p>	
<p>IO189</p>	<p>Benziner Weg 3, Köchelstorf</p>	
<p>IO190</p>	<p>Benziner Weg 6, Köchelstorf</p>	

<p>IO191</p>	<p>Benziner Weg 5, Köchelstorf</p>	
<p>IO192</p>	<p>Passow Ausbau 4a, Passow</p>	
<p>IO193</p>	<p>Passow Ausbau 3, Passow</p>	

<p>IO194</p>	<p>Passow Ausbau 3a, Passow</p>	
<p>IO195</p>	<p>Gebäude südwestlich Am Dorfteich 2, Botelsdorf</p>	

4.8 Vorgesehene Maßnahmen zur Überwachung aller Emissionen

Anlagen:

- 4.8 K0815_051312_DE_R06_Schattenwurfmodul.pdf

Allgemeine Dokumentation

Schattenwurfmodul

Rev. 06/01.04.2021

Dokumentennr.: K0815_051312_DE
Status: Released
Sprache: DE-Deutsch
Vertraulichkeit: Nordex Internal Purpose

- Originaldokument -

Dokument wird elektronisch verteilt.

Original mit Unterschriften bei Nordex Energy SE & Co. KG, Department Engineering.

Dieses Dokument, einschließlich jeglicher Darstellung des Dokuments im Ganzen oder in Teilen, ist geistiges Eigentum der Nordex Energy SE & Co. KG. Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind ausschließlich für Mitarbeiter und Mitarbeiter von Partner- und Subunternehmen der Nordex Energy SE & Co. KG, der Nordex SE und ihrer im Sinne der §§15ff AktG verbundenen Unternehmen bestimmt und dürfen nicht (auch nicht in Auszügen) an Dritte weitergegeben werden.

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Weitergabe, Vervielfältigung, Übersetzung oder sonstige Verwendung dieses Dokuments oder von Teilen desselben, gleich ob in gedruckter, handschriftlicher, elektronischer oder sonstiger Form, ohne ausdrückliche Zustimmung durch die Nordex Energy SE & Co. KG ist untersagt.

© 2021 Nordex Energy SE & Co. KG, Hamburg

Anschrift des Herstellers im Sinne der Maschinenrichtlinie:

Nordex Energy SE & Co. KG
Langenhorner Chaussee 600
22419 Hamburg
Deutschland

Tel: +49 (0)40 300 30 - 1000

Fax: +49 (0)40 300 30 - 1101

info@nordex-online.com

<http://www.nordex-online.com>

Gültigkeit

Anlagengeneration	Produktreihe	Produkt
Gamma	K08 Gamma	N90/2500 N100/2500 N117/2400
Delta	K08 Delta	N100/3300 N117/3000 N117/3000 controlled N117/3600 N131/3000 N131/3000 controlled N131/3300 N131/3600 N131/3900
Delta	Delta4000	N133/4.X, N149/4.X, N149/5.X, N163/5.X, N163/6.X

Inhalt

1.	Einleitung	5
2.	Schattenwurfüberwachung	5
3.	Funktionsweise	5
4.	Protokollierung	6
4.1	Konfiguration	6
4.2	Abschaltkalender	6
5.	Hardwarekomponenten	6
6.	Zentraleinheit	6
7.	Lichtsensor	7
8.	Schnittstelle zu den Windenergieanlagen	7

1. Einleitung

Der sich drehende Rotor einer Windenergieanlage verursacht bei Sonnenschein periodischen Schattenwurf. Dieser kann an umliegenden Gebäuden zu erheblichen Belästigungen führen und somit dazu beitragen, dass die Akzeptanz von Windenergieanlagen in der Bevölkerung beeinträchtigt wird. Um den Schutz der Anwohner von Windparks zu gewährleisten, werden durch die Immissionsschutzbehörden Auflagen erlassen, die die Schattenwurfdauer auf ein verträgliches Maß begrenzen. Dafür wird eine Überwachungseinrichtung gefordert, die bei Überschreitung der zulässigen Schattenwurfdauer die verursachende Windenergieanlage abschaltet. Das Schattenwurfmodul SWM-V4.0 bietet die technische Lösung zur Einhaltung der behördlichen Auflagen und protokolliert alle Schattenwurfereignisse in einer Logtabelle.

2. Schattenwurfüberwachung

Das Schattenwurfmodul SWM-V4.0 kann die Schattenwurfbelastung an bis zu 2000 Gebäuden (Immissionsorten) überwachen. Dabei können bis zu 100 Windenergieanlagen berücksichtigt werden. Für jedes Gebäude können eine tägliche und eine auf einen Jahreszeitraum bezogene zulässige Schattenwurfbelastung definiert werden. Bestimmte Wochentage (z. B. Samstag und Sonntag bei gewerblich genutzten Gebäuden) können bei der Schattenwurfüberwachung ausgeblendet werden. Bei der Überschreitung der maximal zulässigen Schattenwurfbelastung wird die verursachende Windenergieanlage für die Dauer des Schattenwurfs abgeschaltet. Alle Schattenwurfereignisse und Abschaltungen werden protokolliert.

3. Funktionsweise

Mit Hilfe eines Lichtsensors wird die Intensität des Sonnenlichtes in vier Richtungen gemessen. Auf Basis dieser Ergebnisse kann das Schattenwurfmodul beurteilen, ob bei den bestehenden Lichtverhältnissen grundsätzlich Schattenwurffeffekte auftreten können. Parallel dazu berechnet die Zentraleinheit fortwährend, ob eines der zu schützenden Gebäude aufgrund des aktuellen Sonnenstands vom Rotorschatten einer Windenergieanlage getroffen wird. Die Zentraleinheit prüft dabei, ob die Windenergieanlage überhaupt im Betrieb ist, und berücksichtigt, welche Position der Rotor zur Sonne hat. Wird an einem Gebäude eine Schattenwurfbelastung erkannt, werden die entsprechenden Tages- und Jahreszähler erhöht. Bei der Überschreitung der maximal zulässigen Schattenwurfbelastung wird die verursachende Windenergieanlage für die Dauer des Schattenwurfs abgeschaltet.

Die Windenergieanlage kann bei geringer Leistung auch abgeschaltet werden, obwohl noch keine Überschreitung der zulässigen Schattenwurfbelastung eingetreten ist. Dadurch kann das zur Verfügung stehende Jahresbudget für den leistungsstärkeren Betrieb der Windenergieanlage geschont werden. Die Leistungsgrenze, ab der eine vorzeitige Abschaltung erfolgen soll, kann für jede Windenergieanlage individuell eingestellt werden.

4. Protokollierung

4.1 Konfiguration

Die Konfiguration des Schattenwurfmoduls enthält alle projektspezifischen Daten. In ihr werden u. a. die Standorte und die Beschaffenheit der Windenergieanlagen und zu schützenden Gebäude hinterlegt und die maximal zulässige Beschattungsdauer definiert.

4.2 Abschaltkalender

Es kann ein Abschaltkalender generiert werden, um die Windenergieanlagen für einen bestimmten Zeitraum anzuhalten. Bei diesen Abschaltungen kann auch berücksichtigt werden, ob aufgrund der herrschenden Lichtverhältnisse Schattenwurf grundsätzlich möglich ist. Der Abschaltkalender kann bis zu 40000 Abschaltungen enthalten.

5. Hardwarekomponenten

Das Schattenwurfmodul SWM-V4.0 besteht aus einer Zentraleinheit und mindestens einem Lichtsensor, weitere sind möglich. Im Lichtsensor ist ein GPS-Modul integriert, welches für die Zeiterfassung und Positionsbestimmung der WEA genutzt wird. Der Lichtsensor wird auf einen Sensorhalter auf dem Maschinenhausdach montiert.

6. Zentraleinheit

Die Zentraleinheit des Schattenwurfmoduls SWM-V4.0 wird im Turmfuß der Windenergieanlage (Generation gamma) oder in der Gondel/Substation (Generation delta) montiert. Pro Windpark ist eine Zentraleinheit notwendig.

Funktionen der Zentraleinheit

- Berechnung der Schattenwurfzeiten an den zu überwachenden Gebäuden
- Abfrage der Lichtsensoren
- Kommunikation mit den Windenergieanlagen im Windpark über eine Netzwerkschnittstelle
- Stoppen der verursachenden Windenergieanlage bei Überschreitung der zulässigen Schattenwurfbelastung
- Protokollierung aller Ereignisse und Abschaltungen von Windenergieanlagen

7. Lichtsensor

Der Lichtsensor wird mit einem Halter auf dem Maschinenhausdach einer ausgewählten Windenergieanlage im Windpark installiert. Der Lichtsensor kommuniziert über das vorhandene Netzwerk mittels TCP/IP mit der Zentraleinheit des Schattenwurfmoduls. Es wird die direkte Beleuchtungsstärke des Sonnenlichts gemessen. Zusätzlich werden der Zentraleinheit Zeit- und Ortsdaten (über GPS-Empfänger) zur Verfügung gestellt.

8. Schnittstelle zu den Windenergieanlagen

Die Zentraleinheit kommuniziert mit den Windenergieanlagen über eine Netzwerkschnittstelle. Diese arbeitet als Client bezogen auf die Serverschnittstellen, welche in der Betriebsführungssoftware-Software der Windenergieanlagen angesiedelt sind. Die WEA-Steuerung übergibt per LAN und Modbus-TCP-Daten-Protokoll alle relevanten Daten an die Zentraleinheit des SWM. Start/Stop-Befehle werden von der Zentraleinheit des SWM per LAN (Modbus TCP) an die einzelnen WEA übermittelt. Nach der Abfrage und Verarbeitung der Daten werden Stopfbefehle, Alarm- und andere Statusmeldungen an die einzelnen Windenergieanlagen übergeben.

