

Prüfbericht

WICO 046SC222-01

24.06.2022

Ermittlung der Schallimmission durch Prognose

nach TA Lärm 1998

Quellenart	Windenergieanlage (WEA)
Prüfobjekt:	6 WEA des Typs Nordex N149/5.X als Zusatzbelastung
LAI-Hinweise:	Hinweise des LAI zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen mit Stand 30. Juni 2016
Standort:	Wussentin, Mecklenburg-Vorpommern

Projekt

Titel:

Ermittlung der Schallimmission durch Prognose

Standort:

Wussentin, Mecklenburg-Vorpommern

Aufgabenstellung:

Berechnung und Beurteilung der Schallimmission nach TA Lärm /1/, DIN ISO 9613-2 /2/ und den LAI-Hinweisen aus dem Jahr 2016 /9/ in Verbindung mit den Festlegungen der Prüfanweisung QMP-11 /14/ der WIND-consult GmbH.

Prüfobjekt:

6 WEA des Typs Nordex N149/5.X als Zusatzbelastung

Referenzdokumente (Bezugsquellen):

WICO 053SC318-03

Standard:

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm 1998 /1/

Auftrag

Auftraggeber:

Wussentiner Wind GmbH & Co. KG, Gut Möhlhorst, 24357 Fleckeby

Auftragnehmer:

WIND-consult GmbH, Reuterstraße 9, 18211 Bargeschagen, Deutschland

Auftragsnummer:

WICO 046SC222

Auftragserteilung:

15.02.2022

Auftragsbestätigung:

17.02.2022

Bearbeitung:



C. Hoffmann M.Eng.

fachl. Verantw. der Messstelle

Prüfung:



T. Torkler M.Sc.

stellv. fachl. Verantw. der
Messstelle

Freigabe:



Dipl.-Ing. J. Schwabe

Geschäftsleitung

(Dieser Prüfbericht wurde elektronisch unterschrieben.)

Dieser Prüfbericht darf nur mit schriftlicher Zustimmung der WIND-consult GmbH auszugsweise vervielfältigt und genutzt werden. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das Mess- / Prüfobjekt.

Inhalt

1	EINFÜHRUNG	5
1.1	AUFGABENSTELLUNG	5
1.2	METHODE DER BERECHNUNG UND BEURTEILUNG	5
1.3	TIEFFREQUENTE GERÄUSCHE UND INFRASCHALL	8
2	METHODE DER PROGNOSEUNSIKERHEIT	9
2.1	ERMITTLUNG DER PROGNOSEUNSIKERHEIT NACH DEN LAI-HINWEISEN 2016 /9/	9
2.2	VORGABEN FÜR DAS BUNDESLAND MECKLENBURG-VORPOMMERN	9
3	STANDORT- UND PROJEKTBSCHREIBUNG	10
4	EINGANGSDATEN FÜR DIE BERECHNUNG	13
4.1	KOORDINATENSYSTEM UND KOORDINATEN	13
4.2	PARAMETER DER EMISSIONSQUELLE – VORBELASTUNG	13
4.3	PARAMETER DER EMISSIONSQUELLE – ZUSATZBELASTUNG	14
4.4	GEWERBLICHE VORBELASTUNG	15
4.5	BETRIEBSKONFIGURATION IM WINDPARK	16
4.6	IMMISSIONSORTE	17
5	ERGEBNISSE	19
5.1	VORBELASTUNG	19
5.2	ZUSATZBELASTUNG	21
5.3	GESAMTBELASTUNG	21
6	ABWEICHUNG ZU DEN RICHTLINIEN	23
7	ZUSAMMENFASSUNG	24
8	LITERATUR	26
9	VERZEICHNIS DER VERWENDETEN FORMELZEICHEN UND ABKÜRZUNGEN	27

10 ANHÄNGE	29
10.1 PARAMETER DER EMISSIONSQUELLEN	29
10.2 PARAMETER DER IMMISSIONSORTE	35
10.3 HERSTELLERANGABE NORDEX N149/5.X	36
10.4 LAGEPLAN – RECHENMODELL	40
10.5 DIGITALES HÖHENMODELL	41
10.6 RASTERLÄRMKARTE VORBELASTUNG - BEURTEILUNGSZEITRAUM NACHT	42
10.7 RASTERLÄRMKARTE ZUSATZBELASTUNG - BEURTEILUNGSZEITRAUM NACHT	43
10.8 RASTERLÄRMKARTE GESAMTBELASTUNG - BEURTEILUNGSZEITRAUM NACHT	44
10.9 VERWENDETES RECHENMODELL IN IMMI	45
10.10 EINZELPUNKTBERECHNUNG – GESAMTBELASTUNG NACHT (SUMMENPEGEL)	47
10.11 EINZELPUNKTBERECHNUNG – GESAMTBELASTUNG NACHT (SPEKTRALE ANTEILE)	56
10.12 LEGENDE ZU ANLAGE 10.10 UND 10.11	109
10.13 FOTODOKUMENTATION	110

1 Einführung

1.1 Aufgabenstellung

Die WIND-consult GmbH wurde beauftragt, für den durch die Wussentiner Wind GmbH & Co. KG geplanten Windpark Wussentin, auf der Grundlage verfügbarer akustischer Daten der geplanten WEA, eine Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Prognose nach /1/ in Verbindung mit den LAI-Hinweisen 2016 /9/ durchzuführen.

Nach der 4. Bundes-Immissionsschutzverordnung (4. BImSchV) /4/ stellen WEA mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m eine genehmigungsbedürftige Anlage dar, welche eines Genehmigungsverfahrens nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) /3/ bedürfen. Die 9. BImSchV /5/ schreibt eine „Prognose der zu erwartenden Immissionen, soweit Immissionswerte in Rechts- oder Verwaltungsvorschriften festgelegt sind und nach dem Inhalt dieser Vorschriften eine Prognose zum Vergleich mit diesen Werten erforderlich ist“ vor.

Vom Auftrag abweichende bzw. weiterführende Maßnahmen und Leistungen wurden nicht durchgeführt.

Auftragsgemäß wurde die Windparkkonfiguration aus dem Bericht WICO 053SC318-03 /16/ vom 30.09.2020 entnommen und bezüglich des WEA Typs und Koordinaten der WEA der Zusatzbelastung geändert.

1.2 Methode der Berechnung und Beurteilung

Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen und den daraus resultierenden Geräuschimmissionen am maßgeblichen Immissionsort (IO) ist die TA Lärm /1/.

Dabei sind nach /1/ Beurteilungspegel L_r zu bestimmen und mit dem Immissionsrichtwert (IRW) eines maßgeblichen IOs zu vergleichen.

Der zu ermittelnde Beurteilungspegel L_r ergibt sich aus dem Mittelwert der in den Beurteilungszeiten einwirkenden Geräusche, welche von den genehmigungsbedürftigen Anlagen ausgehen. Dabei ist der Wert L_r abhängig von der Höhe und Dauer der Lärmimmissionen, sowie von Impuls-, Ton- und Informationshaltigkeiten.

Gemäß Ziffer A.1.4 aus /1/ ergibt sich der Beurteilungspegel L_r nach Gleichung 1.1.

$$L_r = 10 \log \left[\frac{1}{T_r} \sum_{i=1}^N T_i \cdot 10^{0,1 \cdot (L_{Aeq,i} - C_{met} + K_{T,i} + K_{I,i} + K_{R,i})} \right] \quad 1.1$$

Dabei ist:

- T_r die Beurteilungszeit,
- T_i die Teilzeit i,
- N die Anzahl der ausgewählten Teilzeiten,
- $L_{Aeq,i}$ der A-bewertete äquivalente Dauerschalldruckpegel als Mittelungspegel während der Teilzeit i,
- C_{met} die meteorologische Korrektur gemäß /2/,
- $K_{T,i}$ der Zuschlag für Ton- und Impulshaltigkeit in der Teilzeit i,
- $K_{I,i}$ der Zuschlag für Impulshaltigkeit in der Teilzeit i und
- $K_{R,i}$ der Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in der Teilzeit i.

Ein wesentlicher Bestandteil des Beurteilungspegels L_r ist die Beurteilungszeit, welche nach Ziffer 6.4 aus /1/ in tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) unterschieden wird. Hieraus abgeleitet, ergeben sich für den Beurteilungszeitraum Tag 16 h als Beurteilungszeit. Für den Nachtzeitraum ist gemäß Ziffer 6.4 aus /1/ die volle Nachtstunde mit dem höchsten zu erwartenden Beurteilungspegel maßgeblich. Daraus ergibt sich eine Beurteilungszeit von 1 h für den Beurteilungszeitraum Nacht.

In reinen und allgemeinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungs- und Kurgebieten, sowie Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist gemäß Ziffer 6.5 aus /1/ ist für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ein Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen.

Dabei gelten nach Ziffer 6.5 aus /1/ im 16-stündigen Beurteilungszeitraum Tag die Zeitabschnitte 06:00 Uhr bis 07:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr werktags, sowie 06:00 Uhr bis 09:00 Uhr, 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen mit erhöhter Empfindlichkeit.

Zur Berücksichtigung der erhöhten Störeinwirkung von impulshaltigen Geräuschen (Geräusche von kurzer Dauer, deren Pegel nach dem subjektiven Höreindruck schnell und kurzzeitig ansteigen) ist ein Impulszuschlag K_I , je nach Störeinwirkung von 3 dB oder 6 dB anzusetzen, sofern keine näheren Informationen über die Impulshaltigkeit vorliegen. Gegebenenfalls kann über das Taktmaximalpegelverfahren gemäß DIN 45645-1 /7/ auf die Impulshaltigkeit geschlossen werden.

Beim Auftreten von deutlich hervortretenden Einzeltönen ist ein Zuschlag für Ton- und Impulshaltigkeit K_T von 3 dB (auffälliger Ton) oder 6 dB (besonders auffälliger Ton) zu vergeben. Analog zur Impulshaltigkeit, kann der Zuschlag für Tonhaltigkeit messtechnisch ermittelt werden. Hierzu ist an dieser Stelle auf die DIN 45681 /8/ verwiesen.

Prinzipiell ist nach /1/ bei der Ermittlung der Geräuschimmissionen bzw. der Ermittlung des Beurteilungspegels zwischen Messung (Ziffer A.3 aus /1/) und Prognose (Ziffer A.2 aus /1/) zu unterscheiden. Dabei wird das Prognoseverfahren in detaillierte Prognose und überschlägige Prognose unterteilt. Im weiteren Verlauf wird ausschließlich die detaillierte Prognose nach Ziffer A.2.3 aus /1/ betrachtet.

Hierbei wird von den mittleren Schalleistungspegeln der zu berücksichtigenden Anlagen bzw. Teilanlagen, ggf. getrennt nach Teilzeiten, ausgegangen. Daher sind für die durchzuführende Berechnung folgende Informationen notwendig:

- Mittlerer Schalleistungspegel der zu berücksichtigenden Anlage bzw. Teilanlage;
- Einwirkzeit des Geräusches, ggf. getrennt nach Teilzeiten;
- Richtwirkungskorrektur;
- Angaben zur Ton-, Informations- und Impulshaltigkeit;
- Höhe und Lage der Schallquellen;
- Lage und Abmessung relevanter Hindernisse (Bebauung, Bewuchs, Schallschirme, usw.);
- Lage und Höhe der maßgeblichen Immissionsorte.

Die Berechnung der Beurteilungspegel ist nach Ziffer A.2.3.1 aus /1/ in Oktaven, in der Regel für die Mittenfrequenzen von 63 Hz bis 4000 Hz entsprechend den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 /2/ durchzuführen.

Dabei sind in /2/ spezielle Verfahren zur Berechnung der Dämpfung des Schalls festgelegt, welche von einer punktförmigen Schallquelle oder eine Menge von Punktschallquellen ausgehen. Für die Schallquelle Windenergieanlage (WEA) werden alle Teilschallquellen modellhaft zu einer punktförmigen Ersatzschallquelle im Schnittpunkt Gondeldrehachse-Rotordrehachse zusammengefasst. Die Quellhöhe h_Q entspricht der Nabenhöhe über Grund h_N der WEA. Die WEA selbst, wird als hochliegende frei abstrahlende Punktschallquelle behandelt.

Die Verfahren aus /2/ sind als Oktavband-Algorithmus (für die Bandmittenfrequenzen von 63 Hz bis 8000 Hz) ausgelegt und enthalten spezielle Terme für die folgenden physikalischen Effekte:

- Geometrische Ausbreitung;
- Luftabsorption;
- Bodeneffekt;
- Reflexion der Fläche;
- Abschirmung durch Hindernisse.

Der Einzelschalldruckpegel $L_{r,i}$ an einem IO ist für eine Aufpunkthöhe über Grund h_A (in der Regel 5 m über Grund), der Höhe der Geräuschquelle über Grund h_Q und der projizierten Entfernung s (Quelle zu Aufpunkt) für jede Punktschallquelle in den acht Oktavbändern mit den Bandmittenfrequenzen 63 Hz bis 8000 Hz nach Gleichung 1.2 zu berechnen. Gemäß der Ziff. A.2.3.1 aus /1/ muss der spektrale Anteil der 8000-Hz-Oktave nur in Ausnahmefällen berücksichtigt werden, z. B. bei geringem Abstand eines Immissionsortes. Durch den großen

Abstand zwischen WEA als Geräuschquelle und den maßgeblichen Immissionsorten, besitzt die 8000-Hz-Oktave keine Immissionsrelevanz und kann daher vernachlässigt werden.

$$L_{r,i} = L_W + D_C - A - C_{met} \quad 1.2$$

Dabei ist:

- L_W der Oktavband-Schallleistungspegel der Punktschallquelle,
- D_C die Richtwertkorrektur,
- A die Oktavbanddämpfung,
- C_{met} die meteorologische Korrektur.

Der Gesamtschalldruckpegel L_r für einen IO ergibt sich aus der energetischen Addition aller Einzelschalldruckpegel $L_{r,i}$ gemäß Gleichung 1.3:

$$L_r = 10 \log \sum_{i=1}^N 10^{0,1 \cdot L_{r,i}} \quad 1.3$$

Bei der Richtwertkorrektur D_C handelt es sich um ein Maß, welches beschreibt, um wie viel der von der Punktschallquelle erzeugte äquivalente Dauerschalldruckpegel in einer festgelegten Richtung von dem äquivalenten Pegel einer ungerichteten Punktquelle mit einem definierten Schallleistungspegel L_W abweicht. Die Richtwertkorrektur ist dabei abhängig vom Richtwirkungsmaß D_1 der Punktquelle zzgl. eines Richtwirkungsmaß D_0 . Bei einer ins Freie abstrahlenden Punktschallquelle ist nach /2/ $D_C = 0$ dB.

Die Oktavbanddämpfung A ergibt sich aus Gleichung 1.4 und ist abhängig von fünf in /2/ definierten Dämpfungstermen.

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad 1.4$$

Dabei ist:

- A_{div} die Dämpfung aufgrund der geometrischen Ausbreitung,
- A_{atm} die Dämpfung aufgrund von Luftabsorption,
- A_{gr} die Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts,
- A_{bar} die Dämpfung aufgrund von Abschirmung,
- A_{misc} die Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte.

Nach /2/ kommt die meteorologische Korrektur C_{met} nach Ziffer 8 aus /2/ zur Anwendung, wenn der Beurteilungspegel einem Langzeitmittelungspegel entspricht. Hier kann das betrachtete Zeitintervall mehrere Monate oder ein Jahr betragen. Die meteorologische Korrektur ist dabei beeinflusst vom Faktor C_0 , der wiederum von den örtlichen Wetterstatistiken für Windgeschwindigkeit und -Richtung, sowie vom Temperaturgradienten abhängt.

Aufgrund der Tatsache, dass /2/ ausschließlich für die Berechnung der Schallausbreitung für bodennahe Quellen gilt (bis 30 m Höhe zwischen Quelle und Empfänger) ist zur Anpassung des Prognoseverfahrens vom Normausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) auf Basis neuer Untersuchungsergebnisse sowie auf neuen theoretischen Betrachtungen das Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen (Fassung 2015-05.1) /10/ veröffentlicht worden und zur Anwendung bei hochliegenden Quellen (> 30 m) in den Hinweisen des LAI zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen mit Stand 30. Juni 2016 /9/ empfohlen.

Dieses besagt u. a., dass für die nach /2/ zu beschreibende Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts A_{gr} ein konstanter Wert von -3 dB anzusetzen ist. Darüber hinaus ist der Wert der meteorologischen Korrektur C_{met} mit 0 dB anzusetzen, d. h. es findet keine meteorologische Korrektur statt.

Zur Ermittlung des Dämpfungstherms für die Luftabsorption A_{atm} wird der hierzu notwendige Luftabsorptionskoeffizient α aus Tabelle 2 der DIN ISO 9613-2 /2/ für die relative Luftfeuchte 70 % und die Lufttemperatur 10 °C entnommen.

1.3 Tieffrequente Geräusche und Infraschall

Gemäß Ziffer 7.3 TA Lärm /1/ ist im Einzelfall und nach den örtlichen Verhältnissen zu beurteilen, ob von Geräuschen mit einem vorherrschenden Energieanteil im Frequenzbereich unter 90 Hz schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen. Darüber hinaus ist in Ziffer 7.3 TA Lärm /1/ festgelegt, dass beim Auftreten derartiger, schädlicher Umwelteinwirkungen geeignete Minderungsmaßnahmen zu treffen sind.

Bis zu welcher Frequenz ein Geräusch als tieffrequent anzusehen ist, ist fachlich nicht eindeutig definiert. Daher sind das Auftreten und die Ausbreitung tieffrequenter Geräusche nur mit hohem Aufwand bei geringer Zuverlässigkeit prognostizierbar.

Eine messtechnische Ermittlung von tieffrequenten Geräuschen ist nach DIN 45680:1997-03 /12/ für Terzbänder mit den Mittenfrequenzen von 10 Hz bis 80 Hz möglich. Zur Analyse, ob ein Geräusch tieffrequent im Sinne von /12/ ist, werden im zuvor genannten Frequenzbereich die Differenzen aus dem messtechnisch ermittelten, C-bewerteten Schalldruckpegeln L_{CF} und den messtechnisch ermittelten, A-bewerteten Schalldruckpegeln L_{AF} gebildet. Ist diese Differenz größer als 20 dB, enthält das Geräusch tieffrequente Anteile. Nach /12/ sind in diesem Fall weitere Untersuchungen vorgeschrieben.

Die Durchführung der oben genannten Minderungsmaßnahmen sind nach Ziffer 7.3 TA Lärm /1/ auszusetzen, wenn nach Inbetriebnahme der Anlage bzw. der Anlagen auch ohne Minderungsmaßnahmen keine tieffrequenten Geräuschanteile auftreten bzw. nachweisbar sind.

Geräusche im Frequenzbereich unter 20 Hz werden im Allgemeinen als Infraschall bezeichnet. In /1/ ist die Thematik nicht explizit geregelt.

Infraschall ist im eigentlichen Sinne nicht hörbar, da eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung für das menschliche Ohr nicht mehr möglich ist. Daher wird Infraschall in der Regel als „pulsierende“ Empfindung wahrgenommen und ist abhängig von der sogenannten Wahrnehmungsschwelle. Die Wahrnehmungsschwelle liegt frequenzabhängig zwischen 70 dB(Z) und 100 dB(Z) und damit bei sehr hohen Pegelwerten.

Messungen verschiedener Genehmigungs- und Überwachungsbehörden sowie von renommierten Messinstituten bzw. Prüflaboren haben nachgewiesen, dass die von Windenergieanlagen (WEA) ausgehenden Schalldruckpegel im Frequenzbereich unterhalb von 20 Hz in immissionsrelevanter Entfernung weit unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle liegen. Dies liegt vor allem daran, dass der Hauptenergieanteil des Gesamtgeräusches der WEA im hörbaren Schallbereich zwischen 20 Hz und 20 KHz liegt. Damit werden die geringen Schalldruckpegel der WEA im Infraschallbereich in der Regel durch die Schalldruckpegel des Umgebungsgerausches verdeckt bzw. überlagert.

Als typische, bedeutende Infraschallquelle sind beispielsweise der Wind und das Meeresrauschen zu nennen, welche wesentlich höhere Schalldruckpegel im Infra- und Hörschallbereich emittieren als WEA. Darüber hinaus beinhaltet das Umgebungsgerauschkpektrum sehr viele Geräuschanteile künstlicher Infraschallquellen, wie beispielsweise Straßen- und Schienenverkehr oder Wärmepumpen und Lüfter.

Das Phänomen ist damit universell und somit nicht speziell kennzeichnend für das Geräuschkpektrum von WEA. Wie bereits oben erwähnt, haben unabhängige Untersuchungen gezeigt, dass im relevanten Einwirkbereich von WEA keine Schalldruckpegel in der Größenordnung der Wahrnehmbarkeitsschwelle ermittelt wurden.

2 Methode der Prognoseunsicherheit

Bei den Berechnungen der Schallimmission durch WEA werden die LAI-Hinweise aus dem Jahr 2016 /9/ beachtet.

Darüber hinaus werden in einigen Bundesländern Hinweise oder Erlasse zur Beurteilung von WEA oder zu Anforderungen an Geräuschimmissionsprognosen formuliert. Die, für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern geltenden, Vorgaben und Berechnungsvorschriften werden im Rahmen dieser Prognose verwendet.

Hinsichtlich der Unsicherheit der Prognose wird im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern nach den o. g. Hinweisen des LAI zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen /9/ verfahren.

2.1 Ermittlung der Prognoseunsicherheit nach den LAI-Hinweisen 2016 /9/

Die Schallimmissionsprognose ist nach /9/ 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 norm- und richtlinienkonformen Typvermessung der WEA nach FGW-Richtlinie TR1 in der jeweils aktuellen Revision /6/ kann von einer Unsicherheit $\sigma_R = 0,5$ dB ausgegangen werden.

Unsicherheit der Serienstreuung σ_P

Bei einer Mehrfachvermessung aus mindestens drei Einzelmessungen kann für σ_P die Standardabweichung der Messwerte angesetzt werden.

Sollte keine Mehrfachvermessung für die zu beurteilende WEA vorhanden sein, ist für σ_P der Ersatzwert von 1,2 dB zu verwenden.

Unsicherheit des Prognosemodells σ_{Prog}

Nach /9/ wird für die Unsicherheit des Prognosemodells σ_{Prog} der Wert von 1 dB angesetzt.

Gesamtunsicherheit σ_{ges}

Die oben genannten Einzelunsicherheiten werden quadratisch aufaddiert und ergeben die Gesamtunsicherheit σ_{ges} , mit deren Hilfe die obere Vertrauensbereichsgrenze ΔL der prognostizierten Immission (mit einem Vertrauensniveau von 90 %) durch einen Zuschlag abgeschätzt werden kann.

$$\sigma_{ges} = \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2 + \sigma_{Prog}^2} \quad 2.1$$

$$\Delta L = 1,28 \sigma_{ges} \quad 2.2$$

2.2 Vorgaben für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern

Bei Verwendung von Herstellerangaben als Eingangsparameter für die Prognose, sind die vom Hersteller angegebenen Unsicherheiten der Serienstreuung σ_P anzunehmen. Enthält die Herstellerangabe keine explizite Information zu den zu berücksichtigenden Unsicherheitskomponenten, kann davon ausgegangen werden, dass es sich um Mittelwerte handelt. Dabei ist die Herstellerangabe, für die Ermittlung der Gesamtunsicherheit, wie eine Einzelvermessung zu behandeln und somit für $\sigma_P = 1,2$ dB und $\sigma_R = 0,5$ dB zu verwenden. Nach Auskunft des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) wird empfohlen, die Betrachtung der Qualität der Prognose emissionsseitig durchzuführen. Die Ermittlung der Prognoseunsicherheit folgt dieser Empfehlung.

3 Standort- und Projektbeschreibung

Am Standort ist geplant, sechs WEA des Typs Nordex N159/5.X mit Serrated Trailing Edge (STE) neu zu errichten.

Der zu untersuchende Standort befindet sich ca. 1,2 km östlich des Ortes Wussentin. Östlich des Windparks verläuft die Ortsverbindungsstraße Meadow-Stolpe an der Peene in einer Entfernung von ca. 1,2 km, nördlich verläuft die Bundesstraße B110 in einer Entfernung von ca. 1,1 km. Die nächstgelegenen Ortschaften sind Meadow und Brenkenhof südlich, sowie Dersewitz und Grüttow nördlich der WEA. Die betroffenen Gemeinden liegen auf dem Gebiet des Landkreises Vorpommern-Greifswald.

Das Gelände am Standort des Windparks ist weitgehend eben und offen. Die Höhe über Normalnull (Höhe ü. NN) liegt im Bereich der WEA-Standorte bei etwa 10 m ü. NN. Das verwendete digitale Höhenmodell ist in Anlage 10.5 dargestellt.

Eine Übersicht über die Anlagen der Vor- und Zusatzbelastung sowie der betrachteten Immissionsorte sind in Abbildung 3.1 (und zusätzlich in Anlage 10.4) dargestellt sowie in Tabelle 3.1 und Tabelle 3.2 aufgeführt.

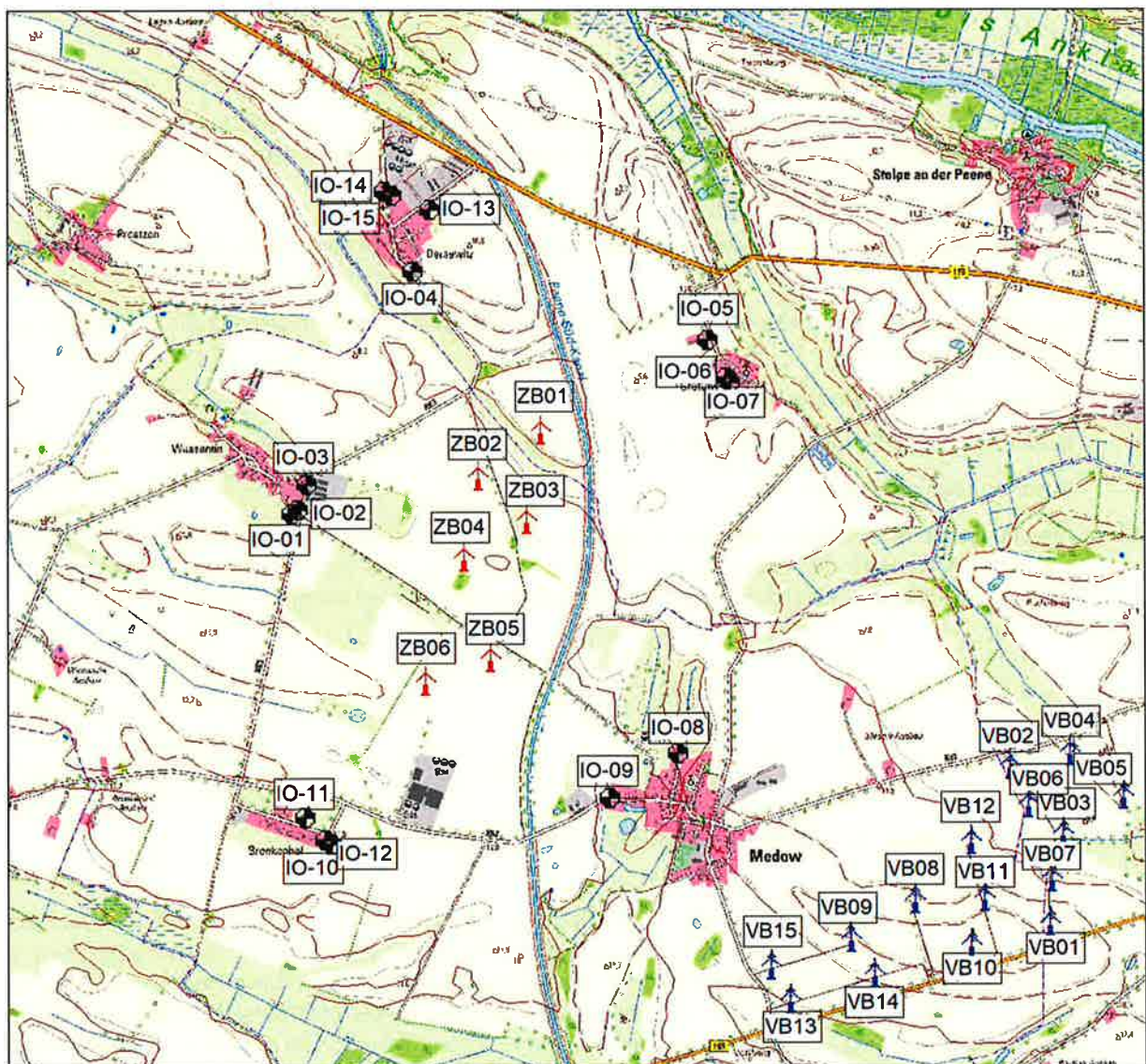


Abbildung 3.1: Lageplan

Tabelle 3.1: Übersicht der Emittenten für die Berechnung

Bezeichnung WIND-consult	Bezeichnung Auftraggeber	Typ	Nabenhöhe h _N / m	Nennleistung P _n / kW
WEA der Vorbelastung				
VB01	-	ENERCON E-66/18.70	98	1800
VB02	-	Enron EW 1.5s	65	1500
VB03	-	Enron EW 1.5s	65	1500
VB04	-	Enron EW 1.5s	65	1500
VB05	-	Enron EW 1.5s	65	1500
VB06	-	Enron EW 1.5sl	85	1500
VB07	-	Nordex N90	80	2300
VB08	-	Vestas V90-2.0 MW	95	2000
VB09	-	Vestas V90-2.0 MW	95	2000
VB10	-	Vestas V90-2.0 MW	95	2000
VB11	-	Vestas V90-2.0 MW	95	2000
VB12	-	Vestas V90-2.0 MW	95	2000
VB13	-	Vestas V90-2.0 MW	95	2000
VB14	-	Vestas V90-2.0 MW	95	2000
VB15	-	Vestas V90-2.0 MW	95	2000
Gewerbliche Vorbelastung				
Biogasanlage Dersewitz				
Biogasanlage Medow				
WEA der Zusatzbelastung				
ZB01	WEA 1	Nordex N149/5.X	164	5700
ZB02	WEA 2	Nordex N149/5.X	164	5700
ZB03	WEA 3	Nordex N149/5.X	164	5700
ZB04	WEA 4	Nordex N149/5.X	164	5700
ZB05	WEA 5	Nordex N149/5.X	164	5700
ZB06	WEA 6	Nordex N149/5.X	164	5700

Tabelle 3.2: Übersicht der Immissionsorte für die Berechnung

Immissionsorte	Adresse
IO-01	Wussentin 25a, 17391 Medow OT Wussentin
IO-02	Wussentin 25, 17391 Medow OT Wussentin
IO-03	Wussentin 24, 17391 Medow OT Wussentin
IO-04	Dersewitz 19, 17391 Stolpe an der Peene OT Dersewitz
IO-05	Grüttow 1, 17391 Stolpe an der Peene OT Grüttow
IO-06	Grüttow 3, 17391 Stolpe an der Peene OT Grüttow

Immissionsorte	Adresse
IO-07	Grüttow 4, 17391 Stolpe an der Peene OT Grüttow
IO-08	Mühlenstraße 17, 17391 Medow
IO-09	Hauptstraße 44, 17391 Medow
IO-10	Brenkenhof 3, 17391 Medow OT Brenkenhof
IO-11	Brenkenhof 12, 17391 Medow OT Brenkenhof
IO-12	Brenkenhof 1, 17391 Medow OT Brenkenhof
IO-13	Dersewitz 1, 17391 Stolpe an der Peene OT Dersewitz
IO-14	Dersewitz 31, 17391 Stolpe an der Peene OT Dersewitz
IO-15	Dersewitz 32, 17391 Stolpe an der Peene OT Dersewitz

4 Eingangsdaten für die Berechnung

Mit Blick auf die zu beurteilenden Anlagen - Windenergieanlagen (WEA) - sind zur fachtechnischen Evaluierung der Emissionsparameter die Hinweise des LAI zum Schallimmissionsschutz für WEA aus dem Jahr 2016 /9/ zu berücksichtigen.

Die für die Berechnung notwendigen Eingabeparameter für alle WEA, Immissionsorte und evtl. vorhandene gewerbliche Vorbelastung werden im Folgenden ausführlich dargestellt.

4.1 Koordinatensystem und Koordinaten

Für die Berechnungen wurden Koordinaten im Bezugssystem ETRS 89 mit UTM-Abbildung – 6°-Zonensystem, vorangestellte Zone 33 verwendet.

Die Koordinaten der Immissionsorte und der Windenergieanlagen sowie die projizierten Entfernungen etc. sind in den Tabellen von Anhang 10.1 und Anhang 10.9 aufgeführt. Die Bezugshöhe an den Immissionsorten beträgt unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung jeweils 5 m über Grund.

4.2 Parameter der Emissionsquelle – Vorbelastung

Die Vorbelastung umfasst insgesamt 15 WEA verschiedenen Typs. In Anhang 10.4 werden die WEA der Vorbelastung grafisch blau dargestellt. Die schalltechnischen Parameter aller Anlagentypen sind in Tabelle 4.1 zusammengefasst. Bei den Angaben handelt es sich um die durch die Genehmigungsbehörde übergebenen Parameter inkl. aller Zuschläge (u. a. Sicherheits-, Ton- und Impulzzuschläge).

Tabelle 4.1: Schalltechnische Parameter – Vorbelastung

Bez.	WEA-Typ	Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Nenn- leistung	Emissionsparameter						
					P _n / kW	L _W / dB(A)	σ _R / dB	σ _P / dB	σ _{Prog} / dB	σ _{ges} / dB	L _{W,90} / dB(A)
VB 01	ENERCON	Tag	BM 0	1800	-	-	-	-	-	-	103,9
	E-66/18.70	Nacht	BM 0	1800	-	-	-	-	-	-	103,9
VB 02	Enron	Tag	Standard	1500	-	-	-	-	-	-	105,7
	EW 1.5s	Nacht	Standard	1500	-	-	-	-	-	-	105,7
VB 03	Enron	Tag	Standard	1500	-	-	-	-	-	-	105,7
	EW 1.5s	Nacht	Standard	1500	-	-	-	-	-	-	105,7
VB 04	Enron	Tag	Standard	1500	-	-	-	-	-	-	105,7
	EW 1.5s	Nacht	Standard	1500	-	-	-	-	-	-	105,7
VB 05	Enron	Tag	Standard	1500	-	-	-	-	-	-	105,7
	EW 1.5s	Nacht	Standard	1500	-	-	-	-	-	-	105,7
VB 06	Enron	Tag	Standard	1500	-	-	-	-	-	-	105,0
	EW 1.5sl	Nacht	Standard	1500	-	-	-	-	-	-	105,0
VB 07	Nordex	Tag	Mode 0	2300	-	-	-	-	-	-	103,6
	N90	Nacht	Mode 0	2300	-	-	-	-	-	-	103,6
VB 08	Vestas	Tag	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
	V90-2.0 MW	Nacht	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3

Bez.	WEA-Typ	Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Nenn- leistung	Emissionsparameter						
					P _n / kW	L _W / dB(A)	σ _R / dB	σ _P / dB	σ _{Prog} / dB	σ _{ges} / dB	L _{W,90} / dB(A)
VB 09	Vestas	Tag	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
	V90-2.0 MW	Nacht	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
VB 10	Vestas	Tag	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
	V90-2.0 MW	Nacht	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
VB 11	Vestas	Tag	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
	V90-2.0 MW	Nacht	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
VB 12	Vestas	Tag	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
	V90-2.0 MW	Nacht	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
VB 13	Vestas	Tag	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
	V90-2.0 MW	Nacht	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
VB 14	Vestas	Tag	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
	V90-2.0 MW	Nacht	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
VB 15	Vestas	Tag	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3
	V90-2.0 MW	Nacht	Mode 0	2000	-	-	-	-	-	-	106,3

Es wird unterstellt, dass das Anlagengeräusch keine vorherrschenden Energieanteile im Frequenzbereich unterhalb von 90 Hz aufweist, so dass nach Ziffer 7.3 aus /1/ nicht von schädlichen Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche auszugehen ist (vgl. Kapitel 1.3).

Zur Berechnung der Schallimmission durch Windenergieanlagen nach /9/ ist das zum Schallleistungspegel dazugehörige Oktavspektrum maßgeblich. Nach /9/ ist zur Berechnung der Vorbelastung der in der Genehmigung festgelegte Schallleistungspegel zu verwenden. Liegen für die Vorbelastung keine qualifizierten Informationen über anlagenbezogene Oktavspektren vor, ist das in /9/ aufgeführte Referenzspektrum heranzuziehen. Anzumerken ist, dass das zuvor genannte Referenzspektrum dem Oktavband mit den Bandmittenfrequenzen von 63 Hz bis 4000 Hz entspricht.

Die für die Berechnung der Vorbelastung verwendeten Oktavspektren sind in Anhang 10.1 aufgeführt.

4.3 Parameter der Emissionsquelle – Zusatzbelastung

Die Zusatzbelastung umfasst insgesamt sechs WEA desselben Typs. In Anhang 10.4 werden die WEA der Zusatzbelastung grafisch rot dargestellt. Die schalltechnischen Parameter aller Anlagentypen sind in Tabelle 4.2 zusammengefasst.

Tabelle 4.2: Schalltechnische Parameter – Zusatzbelastung

Bez.	WEA-Typ	Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Nenn- leistung	Emissionsdaten						
					P _n / kW	L _W / dB(A)	σ _R / dB	σ _P / dB	σ _{Prog} / dB	σ _{ges} / dB	L _{e,max} / dB(A)
ZB 01	Nordex	Tag	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7
	N149/5.X	Nacht	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7
ZB 02	Nordex	Tag	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7
	N149/5.X	Nacht	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7

Bez.	WEA-Typ	Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Nenn- leistung	Emissionsdaten						
					P _n / kW	L _w / dB(A)	σ _R / dB	σ _P / dB	σ _{Prog} / dB	σ _{ges} / dB	L _{e,max} / dB(A)
ZB 03	Nordex	Tag	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7
	N149/5.X	Nacht	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7
ZB 04	Nordex	Tag	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7
	N149/5.X	Nacht	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7
ZB 05	Nordex	Tag	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7
	N149/5.X	Nacht	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7
ZB 06	Nordex	Tag	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7
	N149/5.X	Nacht	Mode 0	5700	105,6	0,5	1,2	1,0	1,64	107,3	107,7

Kür die Kenngrößen Tonhaltigkeit und Impulshaltigkeit sind nach Herstellerangaben keine immissionsrelevanten Zuschläge angegeben. Demzufolge werden keine Zuschläge angesetzt.

Es wird unterstellt, dass das Anlagengeräusch keine vorherrschenden Energieanteile im Frequenzbereich unterhalb von 90 Hz aufweist, so dass gemäß Ziffer 7.3 aus /1/ nicht von schädlichen Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche auszugehen ist (vgl. Kapitel 1.3).

Zur Berechnung der Schallimmission durch Windenergieanlagen nach /9/ ist das zum Schallleistungspegel dazugehörige Oktavspektrum maßgeblich. Die für die Berechnung der Zusatzbelastung verwendeten Oktavspektren sind in Anhang 10.1 aufgeführt.

4.4 Gewerbliche Vorbelastung

Westlich der Gemeinde Medow, sowie nördlich des Ortsteils Dersewitz befinden sich Biogasanlagen mit BHKW. Nach Angaben des Staatlichen Amts für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern (StALU-VP) wurden bei diesen baurechtlich genehmigten Anlagen Immissionsanteile für die angrenzenden Immissionsorte festgelegt. Diese werden in der weiteren Betrachtung berücksichtigt.

Aufgrund von Straßennamenänderungen wurden die vom StALU-VP übergebenen Adressen für die maßgeblichen Immissionsorte der Biogasanlagen auf die, während der Standortbegehung ermittelten, Adressen angepasst.

Die in Tabelle 4.3 aufgeführten Werte der Immissionsanteile pro Immissionsort und Beurteilungszeitraum unterscheiden sich wie folgt. Der jeweils erste Wert entspricht den Immissionsanteilen der Schweinemast und der Biogasanlage. Der jeweils zweite Wert entspricht den Immissionsanteilen der zuvor genannten Emittenten zzgl. der Anlieferung der Input-Stoffe für die Biogasanlage und den Abtransport von Gülle und Gärresten.

Für die weitere Berechnung wird jeweils der zweite Wert der in Tabelle 4.3 aufgeführten Immissionsanteilen verwendet.

Tabelle 4.3: Immissionsanteile der Biogasanlage Medow

IO	Adresse	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW /dB(A)	Immissionsanteil /dB(A)	IRW /dB(A)	Immissionsanteil /dB(A)
IO-09	Hauptstraße 44, Medow	60	27/35	45	20/25
IO-12	Brenkenhof Nr. 1	60	33/42	45	23/32

Die vom StALU-VP übergebenen Genehmigungsbescheide der Biogasanlagen Dersewitz beinhalten insgesamt fünf Anlagen. Vier Anlagen gehen aus der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vom 07.09.2006 und eine

Anlage geht aus der Genehmigung vom 31.05.2012 hervor, für die eine Änderungsgenehmigung vom 17.12.2015 vorliegt.

Die entsprechenden Immissionsanteile sind in Tabelle 4.4 und Tabelle 4.5 dargestellt.

Tabelle 4.4: Immissionsanteile der Biogasanlage Dersewitz (4 Anlagen)

IO	Adresse	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW /dB(A)	Immissionsanteil /dB(A)	IRW /dB(A)	Immissionsanteil /dB(A)
IO-13	Dersewitz, Dersewitz 1	60	48	45	44
IO-14	Dersewitz, Dersewitz 31	60	59	45	42

Tabelle 4.5: Immissionsanteile der Biogasanlage Dersewitz (1 Anlage)

IO	Adresse	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW /dB(A)	Immissionsanteil /dB(A)	IRW /dB(A)	Immissionsanteil /dB(A)
IO-13	Dersewitz, Dersewitz 1	60	53	45	38
IO-15	Dersewitz, Dersewitz 32	60	54	45	39

Aus der energetischen Addition der Immissionsanteile aus Tabelle 4.4 und Tabelle 4.5 für den Immissionsort IO-13 ergeben sich die in Tabelle 4.6 aufgeführten ganzzahligen Immissionsanteile, die für die weitere Berechnung einfließen.

Tabelle 4.6: Immissionsanteile der Biogasanlage Dersewitz (Gesamt)

IO	Adresse	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW /dB(A)	Immissionsanteil /dB(A)	IRW /dB(A)	Immissionsanteil /dB(A)
IO-13	Dersewitz, Dersewitz 1	60	54	45	45
IO-14	Dersewitz, Dersewitz 31	60	59	45	42
IO-15	Dersewitz, Dersewitz 32	60	54	45	39

4.5 Betriebskonfiguration im Windpark

Die Prüfung der Zusatzbelastung und Ermittlung der Vorbelastung ergab unterschiedliche Betriebsweisen der geplanten und errichteten WEA für die verschiedenen Beurteilungszeiträume nach /1/. Die ermittelten Betriebsweisen für die Zusatzbelastung bzw. die genehmigten Betriebsweisen für die Vorbelastung sind in Tabelle 4.7 aufgeführt und wurden den Berechnungen zu Grunde gelegt.

Tabelle 4.7: Betriebskonfiguration im Windpark

Bez.	WEA-Typ	Betriebsweise bzw. Gesamt-Schallleistungspegel pro Beurteilungszeitraum	
		Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)	Nacht (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)
VB 01	ENERCON E-66/18.70	BM 0	BM 0
VB 02	Enron EW 1.5s	Standard	Standard
VB 03	Enron EW 1.5s	Standard	Standard
VB 04	Enron EW 1.5s	Standard	Standard
VB 05	Enron EW 1.5s	Standard	Standard
VB 06	Enron EW 1.5sl	Standard	Standard
VB 07	Nordex N90	Mode 0	Mode 0
VB 08	Vestas V90-2.0 MW	Mode 0	Mode 0

Bez.	WEA-Typ	Betriebsweise bzw. Gesamt-Schalleistungspegel pro Beurteilungszeitraum	
		Tag	Nacht
		(06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)	(22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)
VB 09	Vestas V90-2.0 MW	Mode 0	Mode 0
VB 10	Vestas V90-2.0 MW	Mode 0	Mode 0
VB 11	Vestas V90-2.0 MW	Mode 0	Mode 0
VB 12	Vestas V90-2.0 MW	Mode 0	Mode 0
VB 13	Vestas V90-2.0 MW	Mode 0	Mode 0
VB 14	Vestas V90-2.0 MW	Mode 0	Mode 0
VB 15	Vestas V90-2.0 MW	Mode 0	Mode 0
ZB 01	Nordex N149/5.X	Mode 0	Mode 0
ZB 02	Nordex N149/5.X	Mode 0	Mode 0
ZB 03	Nordex N149/5.X	Mode 0	Mode 0
ZB 04	Nordex N149/5.X	Mode 0	Mode 0
ZB 05	Nordex N149/5.X	Mode 0	Mode 0
ZB 06	Nordex N149/5.X	Mode 0	Mode 0

4.6 Immissionsorte

Die zu berücksichtigenden Immissionsorte wurden im Ergebnis der Standortbegehung vom 08.05.2018 durch einen Mitarbeiter der WIND-consult GmbH und anhand der kartografischen Grundlagen festgelegt. Die Festlegung der Randbedingungen wie Koordinaten und Einstufung nach baulicher Nutzung erfolgte in Abstimmung mit dem Bauordnungsamt des Landkreises Vorpommern-Greifswald (LK V-G). Die Lage und Bezeichnung der Immissionsorte gehen aus Anhang 10.1 in Verbindung mit Tabelle 4.8 hervor.

Die Standortbegehung erfolgte im Rahmen des Projektes WICO 053SC318 (vgl. //).

Tabelle 4.8: Immissionsorte

Bez.	Adresse	Einstufung nach baulicher Nutzung	Immissionsrichtwerte		Quelle
			Tag / dB(A)	Nacht / dB(A)	
IO-01	Wussentin 25a, Wussentin	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-02	Wussentin 25, Wussentin	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-03	Wussentin 24, Wussentin	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-04	Dersewitz 19, Dersewitz	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-05	Grüttow 1, Grüttow	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-06	Grüttow 3, Grüttow	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-07	Grüttow 4, Grüttow	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-08	Mühlenstraße 17, Medow	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-09	Hauptstraße 44, Medow	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-10	Brenkenhof 3, Brenkenhof	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-11	Brenkenhof 12, Brenkenhof	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-12	Brenkenhof 1, Brenkenhof	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-13	Dersewitz 1, Dersewitz	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G

Bez.	Adresse	Einstufung nach baulicher Nutzung	Immissionsrichtwerte		Quelle
			Tag / dB(A)	Nacht / dB(A)	
IO-14	Dersewitz 31, Dersewitz	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G
IO-15	Dersewitz 32, Dersewitz	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45	LK V-G

5 Ergebnisse

Auf Basis der vorangegangenen, erläuterten Emissionsparameter erfolgt die Berechnung die Ermittlung der Schallimmission.

Die Berechnungen werden mit dem Computerprogramm IMMI Version 2021 (Update 02) der Firma Wölfel durchgeführt, das gemäß dem Stand der Technik streng auf der Grundlage der entsprechenden Normen arbeitet.

Im Ergebnis werden die Vorbelastung (sofern sich die maßgeblichen Immissionsorte im Einwirkungsbereich relevanter Geräuschquellen befinden), die Zusatzbelastung und die sich ergebende Gesamtbelastung ermittelt.

Die in Tabelle 5.4 bis Tabelle 5.5 aufgeführten Ergebnisse entsprechend den Beurteilungspegeln der oberen Vertrauensbereichsgrenze mit einer statistischen Sicherheit von 90% ($L_{r,90}$) und werden basierend auf den Anforderungen aus /9/ nach den Rundungsregeln der DIN 1333 /13/ Ziffer 4.5.1 als ganzzahlige Werte angegeben. Informativ werden die Ergebnisse mit einer Nachkommastelle in Klammern dargestellt.

Die Ergebnisse werden für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht angegeben. Zusätzlich erfolgt eine Darstellung der Ergebnisse für Sonn- und Feiertage. Hierbei gilt zu beachten, dass hier unter Umstände Ruhezeitzuschläge zu vergeben sind (vgl. Kapitel 1.2).

Für den Beurteilungszeitraum Nacht sind in Anhang 10.6 bis Anhang 10.8 die Rasterlärmkarten der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung dargestellt. Die detaillierten Ergebnisse (Einzelpunktberechnung) der Gesamtbelastung im Beurteilungszeitraum Nacht sind in Anhang 10.9 als A-bewertete Summenpegel der spektralen Anteile und in Anhang 10.11 als Spektrale Anteile aufgeführt.

5.1 Vorbelastung

Tabelle 5.1: Ergebnisse Vorbelastung – WEA

Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)							
Vorbelastung WEA		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
IO	Adresse	IRW /dB(A)	L _r /dB(A)	IRW /dB(A)	L _r /dB(A)	IRW /dB(A)	L _r /dB(A)		
IO-01	Wussentin 25a, Wussentin	60	29 [28,7]	60	29 [28,7]	45	29 [28,7]		
IO-02	Wussentin 25, Wussentin	60	29 [28,7]	60	29 [28,7]	45	29 [28,7]		
IO-03	Wussentin 24, Wussentin	60	29 [28,6]	60	29 [28,6]	45	29 [28,6]		
IO-04	Dersewitz 19, Dersewitz	60	28 [27,6]	60	28 [27,6]	45	28 [27,6]		
IO-05	Grüttow 1, Grüttow	60	32 [31,8]	60	32 [31,8]	45	32 [31,8]		
IO-06	Grüttow 3, Grüttow	60	33 [32,7]	60	33 [32,7]	45	33 [32,7]		
IO-07	Grüttow 4, Grüttow	60	33 [32,9]	60	33 [32,9]	45	33 [32,9]		
IO-08	Mühlenstraße 17, Medow	60	40 [40,1]	60	40 [40,1]	45	40 [40,1]		
IO-09	Hauptstraße 44, Medow	60	39 [39,0]	60	39 [39,0]	45	39 [39,0]		
IO-10	Brenkenhof 3, Brenkenhof	60	32 [31,7]	60	32 [31,7]	45	32 [31,7]		
IO-11	Brenkenhof 12, Brenkenhof	60	31 [31,2]	60	31 [31,2]	45	31 [31,2]		
IO-12	Brenkenhof 1, Brenkenhof	60	32 [31,8]	60	32 [31,8]	45	32 [31,8]		
IO-13	Dersewitz 1, Dersewitz	60	27 [27,0]	60	27 [27,0]	45	27 [27,0]		
IO-14	Dersewitz 31, Dersewitz	60	26 [26,3]	60	26 [26,3]	45	26 [26,3]		
IO-15	Dersewitz 32, Dersewitz	60	26 [26,4]	60	26 [26,4]	45	26 [26,4]		

Durch die WEA der Vorbelastung werden die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten.

Im Beurteilungszeitraum Nacht werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten IO-01 bis IO-07 und IO-10 bis IO-19 um mehr als 10 dB unterschritten. Nach Nr. 2.2 aus /1/ liegen diese Immissionsorte somit nicht im Einwirkungsbereich der WEA der Vorbelastung.

Tabelle 5.2: Ergebnisse Vorbelastung – Gewerbe

Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)					
Vorbelastung Gewerbe		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
IO	Adresse	IRW	L _r	IRW	L _r	IRW	L _r
		/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO-09	Hauptstraße 44, Medow	60	35	60	35	45	25
IO-12	Brenkenhof 1, Brenkenhof	60	42	60	42	45	32
IO-13	Dersewitz 1, Dersewitz	60	54	60	54	45	45
IO-14	Dersewitz 31, Dersewitz	60	49	60	59	45	42
IO-15	Dersewitz 32, Dersewitz	60	54	60	54	45	39

Durch die gewerbliche Vorbelastung werden die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten.

Im Beurteilungszeitraum Nacht werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten IO-09 und IO-12 um mehr als 10 dB unterschritten. Nach Nr. 2.2 aus /1/ liegen diese Immissionsorte somit nicht im Einwirkungsbereich der gewerblichen Vorbelastung.

Tabelle 5.3: Ergebnisse Vorbelastung – Gesamt

Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)							
Vorbelastung Gesamt		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
IO	Adresse	IRW	L _r	IRW	L _r	IRW	L _r		
		/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)		
IO-01	Wussentin 25a, Wussentin	60	29	[28,7]	60	29	[28,7]	45	29
IO-02	Wussentin 25, Wussentin	60	29	[28,7]	60	29	[28,7]	45	29
IO-03	Wussentin 24, Wussentin	60	29	[28,6]	60	29	[28,6]	45	29
IO-04	Dersewitz 19, Dersewitz	60	28	[27,6]	60	28	[27,6]	45	28
IO-05	Grüttow 1, Grüttow	60	32	[31,8]	60	32	[31,8]	45	32
IO-06	Grüttow 3, Grüttow	60	33	[32,7]	60	33	[32,7]	45	33
IO-07	Grüttow 4, Grüttow	60	33	[32,9]	60	33	[32,9]	45	33
IO-08	Mühlenstraße 17, Medow	60	40	[40,1]	60	40	[40,1]	45	40
IO-09	Hauptstraße 44, Medow	60	40	[40,5]	60	40	[40,5]	45	39
IO-10	Brenkenhof 3, Brenkenhof	60	32	[31,7]	60	32	[31,7]	45	32
IO-11	Brenkenhof 12, Brenkenhof	60	31	[31,2]	60	31	[31,2]	45	31
IO-12	Brenkenhof 1, Brenkenhof	60	42	[42,4]	60	42	[42,4]	45	35
IO-13	Dersewitz 1, Dersewitz	60	54	[54,0]	60	54	[54,0]	45	45
IO-14	Dersewitz 31, Dersewitz	60	59	[59,0]	60	59	[59,0]	45	42
IO-15	Dersewitz 32, Dersewitz	60	54	[54,0]	60	54	[54,0]	45	39

Durch die Vorbelastung durch WEA zzgl. der gewerbliche Vorbelastung werden die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten.

Im Beurteilungszeitraum Nacht werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten IO-01 bis IO-07 und IO-10 bis IO-11 um mehr als 10 dB unterschritten. Nach Nr. 2.2 aus /1/ liegen diese Immissionsorte somit nicht im Einwirkungsbereich der Vorbelastung.

5.2 Zusatzbelastung

Tabelle 5.4: Ergebnisse Zusatzbelastung

Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
Zusatzbelastung		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
IO	Adresse	IRW	L _r		IRW	L _r		IRW	L _r	
		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)	
IO-01	Wussentin 25a, Wussentin	60	42	[42,1]	60	42	[42,1]	45	42	[42,1]
IO-02	Wussentin 25, Wussentin	60	42	[42,3]	60	42	[42,3]	45	42	[42,3]
IO-03	Wussentin 24, Wussentin	60	43	[42,5]	60	43	[42,5]	45	43	[42,5]
IO-04	Dersewitz 19, Dersewitz	60	40	[39,8]	60	40	[39,8]	45	40	[39,8]
IO-05	Grüttow 1, Grüttow	60	40	[39,5]	60	40	[39,5]	45	40	[39,5]
IO-06	Grüttow 3, Grüttow	60	40	[39,6]	60	40	[39,6]	45	40	[39,6]
IO-07	Grüttow 4, Grüttow	60	40	[39,5]	60	40	[39,5]	45	40	[39,5]
IO-08	Mühlenstraße 17, Medow	60	40	[39,6]	60	40	[39,6]	45	40	[39,6]
IO-09	Hauptstraße 44, Medow	60	40	[40,4]	60	40	[40,4]	45	40	[40,4]
IO-10	Brenkenhof 3, Brenkenhof	60	38	[38,4]	60	38	[38,4]	45	38	[38,4]
IO-11	Brenkenhof 12, Brenkenhof	60	39	[38,7]	60	39	[38,7]	45	39	[38,7]
IO-12	Brenkenhof 1, Brenkenhof	60	38	[38,4]	60	38	[38,4]	45	38	[38,4]
IO-13	Dersewitz 1, Dersewitz	60	38	[37,6]	60	38	[37,6]	45	38	[37,6]
IO-14	Dersewitz 31, Dersewitz	60	36	[36,3]	60	36	[36,3]	45	36	[36,3]
IO-15	Dersewitz 32, Dersewitz	60	37	[36,6]	60	37	[36,6]	45	37	[36,6]

Die durch die Zusatzbelastung verursachten Beurteilungspegel liegen bei alleiniger Betrachtung des Beurteilungszeitraums Nacht alle Immissionsorte weniger als 10 dB unter dem maßgebenden Immissionsrichtwerten. Damit befinden sich die zuvor genannten Immissionsorte nach Ziffer 2.2 aus /1/ im Einwirkungsbereich der Zusatzbelastung.

5.3 Gesamtbelastung

Tabelle 5.5: Ergebnisse Gesamtbelastung – WEA

Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
Gesamtbelastung WEA		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
IO	Adresse	IRW	L _r		IRW	L _r		IRW	L _r	
		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)	
IO-01	Wussentin 25a, Wussentin	60	42	[42,3]	60	42	[42,3]	45	42	[42,3]
IO-02	Wussentin 25, Wussentin	60	43	[42,5]	60	43	[42,5]	45	43	[42,5]
IO-03	Wussentin 24, Wussentin	60	43	[42,6]	60	43	[42,6]	45	43	[42,6]
IO-04	Dersewitz 19, Dersewitz	60	40	[40,0]	60	40	[40,0]	45	40	[40,0]
IO-05	Grüttow 1, Grüttow	60	40	[40,2]	60	40	[40,2]	45	40	[40,2]
IO-06	Grüttow 3, Grüttow	60	40	[40,4]	60	40	[40,4]	45	40	[40,4]
IO-07	Grüttow 4, Grüttow	60	40	[40,4]	60	40	[40,4]	45	40	[40,4]
IO-08	Mühlenstraße 17, Medow	60	43	[42,8]	60	43	[42,8]	45	43	[42,8]
IO-09	Hauptstraße 44, Medow	60	43	[42,8]	60	43	[42,8]	45	43	[42,8]
IO-10	Brenkenhof 3, Brenkenhof	60	39	[39,3]	60	39	[39,3]	45	39	[39,3]
IO-11	Brenkenhof 12, Brenkenhof	60	39	[39,4]	60	39	[39,4]	45	39	[39,4]
IO-12	Brenkenhof 1, Brenkenhof	60	39	[39,3]	60	39	[39,3]	45	39	[39,3]
IO-13	Dersewitz 1, Dersewitz	60	38	[37,9]	60	38	[37,9]	45	38	[37,9]
IO-14	Dersewitz 31, Dersewitz	60	37	[36,7]	60	37	[36,7]	45	37	[36,7]
IO-15	Dersewitz 32, Dersewitz	60	37	[37,0]	60	37	[37,0]	45	37	[37,0]

Bei alleiniger Betrachtung des Beurteilungszeitraums Nacht und den ganzzahlig angegebenen Beurteilungspegeln der Gesamtbelastung allein durch die WEA werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

Tabelle 5.6: Ergebnisse Gesamtbelastung – Gesamt

Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
Gesamtbelastung Gesamt		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
IO	Adresse	IRW	L _r		IRW	L _r		IRW	L _r	
		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)	
IO-01	Wussentin 25a, Wussentin	60	42	[42,3]	60	42	[42,3]	45	42	[42,3]
IO-02	Wussentin 25, Wussentin	60	43	[42,5]	60	43	[42,5]	45	43	[42,5]
IO-03	Wussentin 24, Wussentin	60	43	[42,6]	60	43	[42,6]	45	43	[42,6]
IO-04	Dersewitz 19, Dersewitz	60	40	[40,0]	60	40	[40,0]	45	40	[40,0]
IO-05	Grüttow 1, Grüttow	60	40	[40,2]	60	40	[40,2]	45	40	[40,2]
IO-06	Grüttow 3, Grüttow	60	40	[40,4]	60	40	[40,4]	45	40	[40,4]
IO-07	Grüttow 4, Grüttow	60	40	[40,4]	60	40	[40,4]	45	40	[40,4]
IO-08	Mühlenstraße 17, Medow	60	43	[42,8]	60	43	[42,8]	45	43	[42,8]
IO-09	Hauptstraße 44, Medow	60	43	[43,5]	60	43	[43,5]	45	43	[42,9]
IO-10	Brenkenhof 3, Brenkenhof	60	39	[39,3]	60	39	[39,3]	45	39	[39,3]
IO-11	Brenkenhof 12, Brenkenhof	60	39	[39,4]	60	39	[39,4]	45	39	[39,4]
IO-12	Brenkenhof 1, Brenkenhof	60	44	[43,9]	60	44	[43,9]	45	40	[40,0]
IO-13	Dersewitz 1, Dersewitz	60	54	[54,1]	60	54	[54,1]	45	46	[45,8]
IO-14	Dersewitz 31, Dersewitz	60	59	[59,0]	60	59	[59,0]	45	43	[43,1]
IO-15	Dersewitz 32, Dersewitz	60	54	[54,1]	60	54	[54,1]	45	41	[41,1]

Bei alleiniger Betrachtung des Beurteilungszeitraums Nacht und den ganzzahlig angegebenen Beurteilungspegeln der Gesamtbelastung allein durch die WEA zzgl. der gewerblichen Vorbelastung wird der maßgebenden Immissionsrichtwert am Immissionsort IO-13 um nicht mehr als 1 dB überschritten. An allen übrigen Immissionsorten werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. unterschritten.

Dabei wird der maßgebende Immissionsrichtwert am IO-13 durch die Immissionsanteile der Biogasanlage Darsewitz (vgl. Kapitel 4.4 bzw. Tabelle 5.2) bereits ausgeschöpft.

Nach Nr. 3.2.1 /1/ soll die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage wegen einer Überschreitung des maßgebenden Immissionsrichtwert aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB beträgt.

6 Abweichung zu den Richtlinien

Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgte ohne Abweichungen zu den Richtlinien.

7 Zusammenfassung

Für den durch die Wussentiner Wind GmbH & Co. KG geplanten Windpark Wussentin wurde auf der Grundlage verfügbarer akustischer Daten der geplanten Anlagen eine Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Prognose nach /1/ in Verbindung mit /9/ durchgeführt.

Die Festlegung der Randbedingungen erfolgte in Abstimmung mit dem Auftraggeber und zuständigen Behörden.

Die in den Berechnungen verwendeten Emissionsparameter der geplanten WEA ZB01 bis ZB06 beruhen auf Herstellerangaben des Dokuments F008_275_A19_IN Revision 01 /15/ vom 30.08.2019, ausgestellt durch die Nordex Energy SE & Co. KG (vormals Nordex Energy GmbH).

Die in den Berechnungen verwendeten Emissionsparameter der WEA der Vorbelastung beruhen auf Angaben der Genehmigungsbehörde.

Im Beurteilungszeitraum Nacht wird durch den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung der maßgebenden Immissionsrichtwert am Immissionsort IO-13 um nicht mehr als 1 dB überschritten. An allen übrigen Immissionsorten werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. unterschritten.

Dabei wird der maßgebende Immissionsrichtwert am IO-13 durch die Immissionsanteile der Biogasanlage Darsewitz (vgl. Kapitel 4.4 bzw. Tabelle 5.2) bereits vollkommen ausgeschöpft.

Nach Nr. 3.2.1 /1/ soll die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage wegen einer Überschreitung des maßgebenden Immissionsrichtwert aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB beträgt.

Nach Ziffer 2.2 aus /1/ befinden sich alle Immissionsorte bei Betrachtung der Beurteilungspegel im Beurteilungszeitraum Nacht im Einwirkungsbereich der WEA Zusatzbelastung.

Im Kapitel 5.5 sind die Betriebsweisen der betrachteten WEA aufgeführt. Für die zu genehmigenden WEA ergeben sich die in Tabelle 7.1 aufgeführten festzulegenden schalltechnischen Parameter. Die entsprechenden Oktav-Schallleistungspegel sind in Tabelle 7.2 aufgeführt.

Die festzulegenden Parameter setzen das Vorhandensein von Serrated Trailing Edge (STE) voraus.

Tabelle 7.1: festzulegende schalltechnische Parameter

WEA-Typ	Beurteilungszeitraum			
	Tag		Nacht	
	Betriebsweise	$L_{e,max} / \text{dB(A)}$	Betriebsweise	$L_{e,max} / \text{dB(A)}$
Nordex N157/5.X	Mode 0	107,3	Mode 0	107,3

Tabelle 7.2: Oktav-Schallleistungspegel der festzulegenden schalltechnischen Parameter

Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	f / Hz								Σ
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Tag	Mode 0	$L_{e,max,i} / \text{dB(A)}$	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3
Nacht	Mode 0	$L_{e,max,i} / \text{dB(A)}$	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3

Wird ggf. eine Abnahmemessung nach Inbetriebnahme zur Prüfung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte bzw. die Einhaltung der Emissionsparameter als notwendig erachtet, wird mit Hinblick auf die Messmethode eine Prüfung der Emissionsdaten nach der FGW-Richtlinie TR1 in der aktuellen Revision 19 /6/ empfohlen.

Kommt es zu einer Überschreitung der Schallleistungspegel bzw. der weiteren schalltechnischen Parameter oder verändern sich die Koordinaten der Windenergieanlagen und Immissionsorte, ist in jedem Fall eine erneute Berechnung erforderlich. Diese Berechnung verliert in einem solchen Fall ihre Gültigkeit.

Hinweise zur Genauigkeit des verwendeten Rechenmodells sind /2/ zu entnehmen.

Belastungen durch hier nicht genannte Schallquellen werden in den Untersuchungen nicht berücksichtigt.

Die vorliegende Untersuchung wurde von der WIND-consult GmbH gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik nach bestem Wissen und Gewissen unparteiisch durchgeführt.

8 Literatur

- /1/ TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM - TA LÄRM. IN: GEMEINSAMES MINISTERIALBLATT Nr. 26 (G 3191 A). 6. ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ VOM 26. AUGUST 1998. BONN (D): BUNDESMINISTERIUM DES INNEREN, 1998, ISSN-09394
- /2/ DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (DIN): DÄMPFUNG DES SCHALLS BEI DER AUSBREITUNG IM FREIEN: TEIL 2 ALLGEMEINES BERECHNUNGSVERFAHREN. SEPTEMBER 1999 DIN ISO 9613-2. BERLIN (D): BEUTH VERLAG GMBH, 1999
- /3/ BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ IN DER AKTUELL GÜLTIGEN FASSUNG – BImSchG
- /4/ VIERTE VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES (ART. 1 D. V ZUR NEUFASSUNG UND ÄNDERUNG VON VERORDNUNGEN ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES) - VERORDNUNG ÜBER GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN - 4. BImSchV
- /5/ NEUNTE VERORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES - VERORDNUNG ÜBER DAS GENEHMIGUNGSVERFAHREN - 9. BImSchV
- /6/ FÖRDERGESELLSCHAFT FÜR WINDENERGIE E.V. (FGW) TECHNISCHE RICHTLINIEN FÜR WINDENERGIEANLAGEN. TEIL1: BESTIMMUNG DER SCHALLEMISSIONSWERTE. IN DER JEWELTS GÜLTIGEN REVISION. BERLIN (D)
- /7/ DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (DIN): ERMITTLUNG VON BEURTEILUNGSPEGEL AUS MESSUNGEN – TEIL 1: GERÄUSCHIMMISSION IN DER NACHBARSCHAFT. DIN 45645-1, BERLIN (D): BEUTH-VERLAG GMBH, 1996-07
- /8/ DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (DIN): BESTIMMUNG DER TONHALTIGKEIT VON GERÄUSCHEN UND ERMITTLUNG EINES TONZUSCHLAGES FÜR DIE BEURTEILUNG VON GERÄUSCHIMMISSIONEN. DIN 45681:2005-03, BERLIN (D): BEUTH-VERLAG GMBH, 2005-03
- /9/ LÄNDERAUSSCHUSS FÜR IMMISSIONSSCHUTZ: HINWEIS ZUM SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ BEI WINDKRAFTANLAGEN (WKA). ÜBERARBEITETER ENTWURF VOM 17.03.2016 MIT ÄNDERUNGEN PHYSE VOM 23.06.2016, STAND 30.06.2016.
- /10/ DOKUMENTATION ZUR SCHALLAUSBREITUNG : INTERIMSVERFAHREN ZUR PROGNOSE DER GERÄUSCHIMMISSIONEN VON WINDKRAFTANLAGEN : FASSUNG 2015-05.01
- /11/ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: DIENSTBESPRECHUNG AM 02.02.20218 : EINFÜHRUNG DER NEUEN LAI-HINWEISE ZUM SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ BEI WINDKRAFTANLAGEN : BEANTWORTUNG VON ZWEIFELSFragen.
- /12/ DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (DIN): MESSUNG UND BEWERTUNG TIEFFREQUENTER GERÄUSCHIMMISSIONEN IN DER NACHBARSCHAFT. BEIPLATT ZU DIN 45680. BERLIN (D): BEUTH VERLAG GMBH, 1997
- /13/ DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (DIN): DIN 1333: ZAHLENANGABEN. 1992-02. BERLIN (D): BEUTH-VERLAG GMBH, 1992
- /14/ WIND-CONSULT GMBH (WICO): QMP 11: BERECHNUNG DER SCHALLIMMISSION. QM-PRÜFANWEISUNG UNVERÖFFENTLICHT. BARGESHAGEN (D), AKT. FASSUNG
- /15/ NORDEX ENERGY SE & CO. KG: OCTAV-SCHALLLEISTUNGSPEGEL NORDEX N149/5.X : F008_275_A19_IN REVISION 01. HAMBURG (D), 30.08.2019
- /16/ WIND-CONSULT GMBH: PRÜFBERICHT WICO 053SC318-03 : BERECHNUNG DER SCHALLIMMISSION DURCH WINDENERGIEANLAGEN (WEA) NACH TA-LÄRM 1998 : STANDORT: WUSSENTIN, MECKLENBURG-VORPOMMERN. BARGESHAGEN (D), 30.09.2020

9 Verzeichnis der verwendeten Formelzeichen und Abkürzungen

Bezeichnung	Symbol	Einheit
Bodendämpfung	A_{gr}	dB
Bewuchsdämpfungsmaß	A_{fol}	dB
Bebauungsdämpfungsmaß	A_{house}	dB
Abschirmung	A_{bar}	dB
Luftabsorptionsmaß	A_{atm}	dB
Abstandsmaß	A_{div}	dB
Richtwirkungskorrektur	D_c	dB
Richtwirkungsmaß	D_l	dB
Raumwinkelmaß	D_o	dB
Bodenreflexion	D_Ω	dB
Rotordurchmesser	d_R	m
relative Luftfeuchte	F	%
Tonfrequenz	f_T	Hz
Aufpunkthöhe ü.G.	h_A	m
Aufpunkthöhe ü.NN	h_i	m
mittlere Höhe ü.G.	h_m	m
Nabenhöhe ü.G.	h_N	m
Höhe der Geräuschquelle ü.G.	h_Q	m
Immissionsort	IO	-
Impulszuschlag nach DIN 45645	K_I	dB
Impulszuschlag n. DIN 45645 („N“ f. Nahbereich)	K_{IN}	dB
Tonzuschlag nach DIN 45681	K_T	dB
Tonzuschlag nach DIN 45681 („N“ für Nahbereich)	K_{TN}	dB
Vertrauensbereich	ΔL	dB(A)
Beurteilungspegel am Immissionsort	L_r	dB(A)
Obere Vertrauensbereichsgrenze für eine statistische Wahrscheinlichkeit von 90 %	L_{r90}	dB(A)
Teilbeurteilungspegel der i'ten Schallquelle	$L_{r,i}$	dB(A)
Gesamtschalldruckpegel am Immissionsort	L_s	dB(A)
Schalldruckpegel der i'ten Schallquelle	$L_{s,i}$	dB(A)
Schalleistungspegel	L_{WA}	dB(A)
Maximal zulässiger Emissionspegel	$L_{e, max}$	dB(A)
Schalleistungspegel, flächenbezogen	L_W''	dB(A)
Meteorologische Korrektur	C_{met}	dB
Faktor zur Wetterstatistik	C_0	dB

Bezeichnung	Symbol	Einheit
Rotordrehzahl	n_R	min^{-1}
Wirkleistung	P	kW
Wirkleistung, Referenz	P_{ref}	kW
projizierter Abstand Quelle-Aufpunkt (Abstand in [m] Anhang 11.10)	s	m
Länge des Schallwegs durch Bewuchs	s_D	m
Länge des Schallwegs durch Bebauung	s_G	m
Abstand Schallquellenmitte-Aufpunkt	s_m	m
Sicherheitszuschlag	S	dB
Gesamtmessunsicherheit	U_G	dB(A)
Unsicherheit der Typvermessung	σ_R	[dB]
Unsicherheit der Serienstreuung	σ_P	[dB]
Unsicherheit des Prognosemodells	σ_{Prog}	[dB]
Lufttemperatur	T	$^{\circ}\text{C}$
Windenergieanlage	WEA	-
Rechtswert	x	m
Hochwert	y	m
Höhenwert	z	m

10 Anhänge

10.1 Parameter der Emissionsquellen

Tabelle 10.1: Übersicht der Parameter der Emissionsquellen

Bez.	Typ	X	Y	Z _{rel}	Beurteilungs- zeitraum	Betriebsweise	L _w	L _{w,50}	L _{e,max}
		/ m	/ m	/ m			/ dB(A)	/ dB(A)	/ dB(A)
VB01	ENERCON E-66/18.70	33 405408	5965981	98,0	Tag	BM 0	-	103,9	-
					Nacht	BM 0	-	103,9	-
VB02	Enron EW 1.5s	33 405179	5966886	65,0	Tag	Standard	-	105,7	-
					Nacht	Standard	-	105,7	-
VB03	Enron EW 1.5s	33 405485	5966494	65,0	Tag	Standard	-	105,7	-
					Nacht	Standard	-	105,7	-
VB04	Enron EW 1.5s	33 405524	5966963	65,0	Tag	Standard	-	105,7	-
					Nacht	Standard	-	105,7	-
VB05	Enron EW 1.5s	33 405834	5966715	65,0	Tag	Standard	-	105,7	-
					Nacht	Standard	-	105,7	-
VB06	Enron EW 1.5sl	33 405284	5966666	85,0	Tag	Standard	-	105,0	-
					Nacht	Standard	-	105,0	-
VB07	Nordex N90	33 405418	5966241	80,0	Tag	Mode 0	-	103,6	-
					Nacht	Mode 0	-	103,6	-
VB08	Vestas V90-2.0 MW	33 404635	5966116	95,0	Tag	Mode 0	-	106,3	-
					Nacht	Mode 0	-	106,3	-
VB09	Vestas V90-2.0 MW	33 404266	5965897	95,0	Tag	Mode 0	-	106,3	-
					Nacht	Mode 0	-	106,3	-
VB10	Vestas V90-2.0 MW	33 404960	5965858	95,0	Tag	Mode 0	-	106,3	-
					Nacht	Mode 0	-	106,3	-
VB11	Vestas V90-2.0 MW	33 405035	5966128	95,0	Tag	Mode 0	-	106,3	-
					Nacht	Mode 0	-	106,3	-
VB12	Vestas V90-2.0 MW	33 404956	5966458	95,0	Tag	Mode 0	-	106,3	-
					Nacht	Mode 0	-	106,3	-
VB13	Vestas V90-2.0 MW	33 403919	5965543	95,0	Tag	Mode 0	-	106,3	-
					Nacht	Mode 0	-	106,3	-
VB14	Vestas V90-2.0 MW	33 404401	5965688	95,0	Tag	Mode 0	-	106,3	-
					Nacht	Mode 0	-	106,3	-
VB15	Vestas V90-2.0 MW	33 403810	5965739	95,0	Tag	Mode 0	-	106,3	-
					Nacht	Mode 0	-	106,3	-
ZB01	Nordex N149/5.X	33 402487	5968812	164,0	Tag	Mode 0	105,6	107,7	107,3
					Nacht	Mode 0	105,6	107,7	107,3
ZB02	Nordex N149/5.X	33 402128	5968554	164,0	Tag	Mode 0	105,6	107,7	107,3
					Nacht	Mode 0	105,6	107,7	107,3

Bez.	Typ	X	Y	Z _{rel}	Beurteilungs- zeitraum	Betriebsweise	L _w	L _{w,90}	L _{e,max}
		/ m	/ m	/ m			/ dB(A)	/ dB(A)	/ dB(A)
ZB03	Nordex	33 402404	5968300	164,0	Tag	Mode 0	105,6	107,7	107,3
	N149/5.X				Nacht	Mode 0	105,6	107,7	107,3
ZB04	Nordex	33 402045	5968084	164,0	Tag	Mode 0	105,6	107,7	107,3
	N149/5.X				Nacht	Mode 0	105,6	107,7	107,3
ZB05	Nordex	33 402248	5967470	164,0	Tag	Mode 0	105,6	107,7	107,3
	N149/5.X				Nacht	Mode 0	105,6	107,7	107,3
ZB06	Nordex	33 401891	5967486	164,0	Tag	Mode 0	105,6	107,7	107,3
	N149/5.X				Nacht	Mode 0	105,6	107,7	107,3

Tabelle 10.2: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB01

ENERCON E-66/18.70											
(Referenzspektrum)											
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	f / Hz 1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	BM 0	L _{w,90,i} / dB(A)	83,6	92,0	96,2	98,4	97,9	95,9	91,9	-	103,9
Nacht	BM 0	L _{w,90,i} / dB(A)	83,6	92,0	96,2	98,4	97,9	95,9	91,9	-	103,9

Tabelle 10.3: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB02

Enron EW 1.5s											
(Referenzspektrum)											
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	f / Hz 1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Standard	L _{w,90,i} / dB(A)	85,4	93,8	98,0	100,2	99,7	97,7	93,7	-	105,7
Nacht	Standard	L _{w,90,i} / dB(A)	85,4	93,8	98,0	100,2	99,7	97,7	93,7	-	105,7

Tabelle 10.4: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB03

Enron EW 1.5s											
(Referenzspektrum)											
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	f / Hz 1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Standard	L _{w,90,i} / dB(A)	85,4	93,8	98,0	100,2	99,7	97,7	93,7	-	105,7
Nacht	Standard	L _{w,90,i} / dB(A)	85,4	93,8	98,0	100,2	99,7	97,7	93,7	-	105,7

Tabelle 10.5: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB04

Enron EW 1.5s											
(Referenzspektrum)											
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	f / Hz 1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Standard	L _{w,90,i} / dB(A)	85,4	93,8	98,0	100,2	99,7	97,7	93,7	-	105,7
Nacht	Standard	L _{w,90,i} / dB(A)	85,4	93,8	98,0	100,2	99,7	97,7	93,7	-	105,7

Tabelle 10.6: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB05

Enron EW 1.5s											
(Referenzspektrum)			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Standard	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	85,4	93,8	98,0	100,2	99,7	97,7	93,7	-	105,7
Nacht	Standard	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	85,4	93,8	98,0	100,2	99,7	97,7	93,7	-	105,7

Tabelle 10.7: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB06

Enron EW 1.5sl											
(Referenzspektrum)			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Standard	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	84,7	93,1	97,3	99,5	99,0	97,0	93,0	-	105,0
Nacht	Standard	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	84,7	93,1	97,3	99,5	99,0	97,0	93,0	-	105,0

Tabelle 10.8: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB07

Nordex N90											
(Referenzspektrum)			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	83,3	91,7	95,9	98,1	97,6	95,6	91,6	-	103,6
Nacht	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	83,3	91,7	95,9	98,1	97,6	95,6	91,6	-	103,6

Tabelle 10.9: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB08

Vestas V90-2.0 MW											
(Referenzspektrum)			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3
Nacht	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3

Tabelle 10.10: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB09

Vestas V90-2.0 MW											
(Referenzspektrum)			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3
Nacht	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3

Tabelle 10.11: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB10

Vestas V90-2.0 MW											
(Referenzspektrum)			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3
Nacht	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3

Tabelle 10.12: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB11

Vestas V90-2.0 MW											
(Referenzspektrum)			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3
Nacht	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3

Tabelle 10.13: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB12

Vestas V90-2.0 MW											
(Referenzspektrum)			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3
Nacht	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3

Tabelle 10.14: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB13

Vestas V90-2.0 MW											
(Referenzspektrum)			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3
Nacht	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3

Tabelle 10.15: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB14

Vestas V90-2.0 MW											
(Referenzspektrum)			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3
Nacht	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3

Tabelle 10.16: Oktavschallleistungspegel der Vorbelastung VB15

Vestas V90-2.0 MW											
(Referenzspektrum)			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3
Nacht	Mode 0	$L_{W,90,i}$ / dB(A)	86,0	94,4	98,6	100,8	100,3	98,3	94,3	-	106,3

Tabelle 10.17: Oktavschallleistungspegel der Zusatzbelastung ZB01

Nordex N149/5.X											
			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3
Nacht	Mode 0	$L_{WA,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3

Tabelle 10.18: Oktavschallleistungspegel der Zusatzbelastung ZB02

Nordex N149/5.X											
			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3
Nacht	Mode 0	$L_{WA,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3

Tabelle 10.19: Oktavschallleistungspegel der Zusatzbelastung ZB03

Nordex N149/5.X											
			f / Hz								
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3
Nacht	Mode 0	$L_{WA,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3

Tabelle 10.20: Oktavschallleistungspegel der Zusatzbelastung ZB04

Nordex N149/5.X											
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	f / Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3
Nacht	Mode 0	$L_{W,A,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3

Tabelle 10.21: Oktavschallleistungspegel der Zusatzbelastung ZB05

Nordex N149/5.X											
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	f / Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3
Nacht	Mode 0	$L_{W,A,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3

Tabelle 10.22: Oktavschallleistungspegel der Zusatzbelastung ZB06

Nordex N149/5.X											
Beurteilungs- zeitraum	Betriebs- weise	Emissions- parameter	f / Hz								
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Tag	Mode 0	$L_{W,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3
Nacht	Mode 0	$L_{W,A,i}$ / dB(A)	87,3	93,5	97,2	99,8	100,5	98,0	90,4	82,4	105,6
		$L_{W,90,i}$ / dB(A)	89,4	95,6	99,3	101,9	102,6	100,1	92,5	84,5	107,7
		$L_{e,max,i}$ / dB(A)	89,0	95,2	98,9	101,5	102,2	99,7	92,1	84,1	107,3

10.2 Parameter der Immissionsorte

Tabelle 10.23: Übersicht der Parameter der Immissionsorte

Bez.	Adresse	X	Y	Z _{rel}	Einstufung nach baulicher Nutzung	Immissionsrichtwert	
		/ m	/ m	/ m		Tag / dB(A)	Nacht / dB(A)
IO-01	Wussentin 25a, Wussentin	33 401048	5968328	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-02	Wussentin 25, Wussentin	33 401082	5968352	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-03	Wussentin 24, Wussentin	33 401133	5968498	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-04	Dersewitz 19, Dersewitz	33 401749	5969723	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-05	Grüttow 1, Grüttow	33 403446	5969326	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-06	Grüttow 1, Grüttow	33 403549	5969113	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-07	Grüttow 4, Grüttow	33 403572	5969084	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-08	Mühlenstraße 17, Medow	33 403270	5966951	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-09	Hauptstraße 44, Medow	33 402878	5966692	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-10	Brenkenhof 3, Brenkenhof	33 401240	5966453	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-11	Brenkenhof 12, Brenkenhof	33 401119	5966583	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-12	Brenkenhof 1, Brenkenhof	33 401271	5966429	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-13	Dersewitz 1, Dersewitz	33 401844	5970080	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-14	Dersewitz 31, Dersewitz	33 401585	5970184	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45
IO-15	Dersewitz 32, Dersewitz	33 401624	5970161	5	Kern-/Dorf-/Mischgebiet	60	45

10.3 Herstellerangabe Nordex N149/5.X

Classification: Internal Purpose



Octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel

Nordex N149/5.X

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

Classification: Internal Purpose

Operating modes and hub heights / Betriebsweisen und Nabenhöhen



Nordex N149/5.X – Operating modes and hub heights / Betriebsweisen und Nabenhöhen

operating mode / Betriebsweise	rated power / Nennleistung [kW]	available hub heights / verfügbare Nabenhöhen (m)					
		105	120	125	145	155	164
Mode 0	5700	•	○	•	•	•	•
Mode 1	5600	•	○	•	•	•	•
Mode 2	5500	•	•	•	•	•	•
Mode 3	5400	•	•	○	•	•	•
Mode 4	5300	•	•	○	•	•	•
Mode 5	5180	•	•	○	•	•	•
Mode 6	5060	•	•	○	–	•	•
Mode 7	4950	•	•	○	–	–	•
Mode 8	4830	○	○	○	–	–	○
Mode 9	4720	○	○	○	–	–	○
Mode 10	4290	○	○	○	○	○	○
Mode 11	4200	○	○	○	○	○	○
Mode 12	4110	•	•	•	•	•	•
Mode 13	4010	•	•	•	•	•	•
Mode 14	3920	•	•	•	•	•	•
Mode 15	3770	•	–	•	•	•	•
Mode 16	3440	•	–	•	•	•	•
Mode 17	3200	•	–	•	•	•	•
Mode 18	2960	•	–	•	•	•	•

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

Abbreviations / Abkürzungen

STE ... Serrated Trailing Edge / Serrations

Classification: Internal Purpose



Octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel

Octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel**Nordex N149/5.X with and without / mit und ohne serrated trailing edge**Basis / Grundlagen:

The expected octave sound power levels of the Nordex N149/5.X are to be determined on basis of aerodynamical calculations and expected sound power levels. These values are valid for 105 m, 120 m, 125 m, 145 m, 155 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-Schallleistungspegel der Nordex N149/5.X werden auf der Basis aerodynamischer Berechnungen und der erwarteten Gesamt-Schallleistungspegel ermittelt. Diese Werte sind gültig für die Nabenhöhen 105 m, 120 m, 125 m, 145 m, 155 m und 164 m (siehe verfügbare Nabenhöhen auf S. 2). Die erwarteten Oktav-Schallleistungspegel dienen nur der Information und werden nicht gewährleistet.

Classification: Internal Purpose



Octave sound power levels / Oktav-Schallleistungspegel

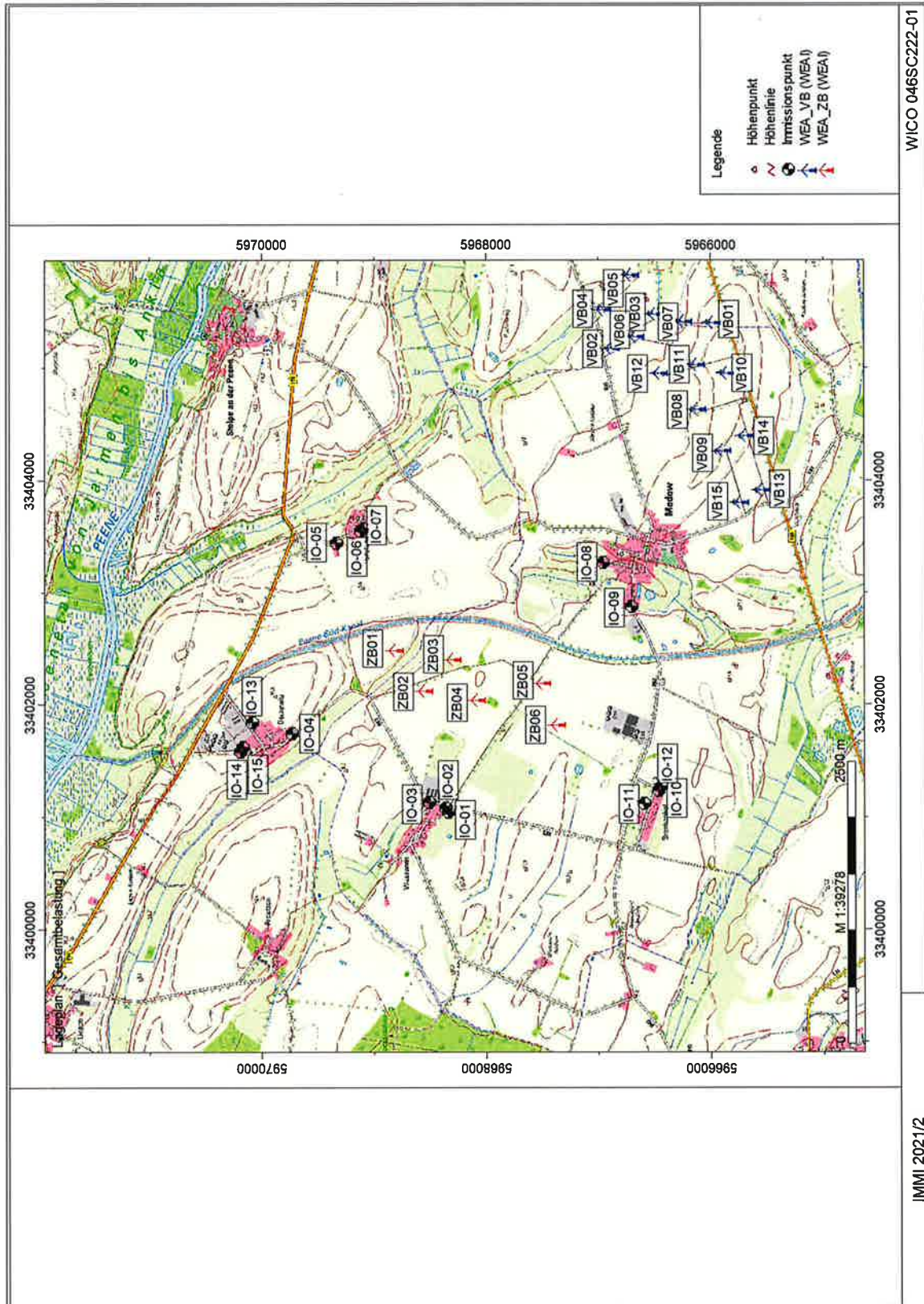
Nordex N149/5.X without STE / ohne STE

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
Mode 0	87.9	94.1	98.3	101.6	103.0	100.6	91.8	83.0
Mode 1	87.5	93.7	97.9	101.2	102.6	100.2	91.4	82.6
Mode 2	87.1	93.3	97.5	100.8	102.2	99.8	91.0	82.2
Mode 3	86.7	92.9	97.1	100.4	101.8	99.4	90.6	81.8
Mode 4	86.3	92.5	96.7	100.0	101.4	99.0	90.2	81.4
Mode 5	85.8	92.0	96.2	99.5	100.9	98.5	89.7	80.9
Mode 6	85.3	91.5	95.7	99.0	100.4	98.0	89.2	80.4
Mode 7	84.8	91.0	95.2	98.5	99.9	97.5	88.7	79.9
Mode 8	84.3	90.5	94.7	98.0	99.4	97.0	88.2	79.4
Mode 9	83.8	90.0	94.2	97.5	98.9	96.5	87.7	78.9
Mode 10	81.8	88.0	92.2	95.5	96.9	94.5	85.7	76.9
Mode 11	81.3	87.5	91.7	95.0	96.4	94.0	85.2	76.4
Mode 12	80.8	87.0	91.2	94.5	95.9	93.5	84.7	75.9
Mode 13	80.3	86.5	90.7	94.0	95.4	93.0	84.2	75.4
Mode 14	79.8	86.0	90.2	93.5	94.9	92.5	83.7	74.9
Mode 15	79.3	85.5	89.7	93.0	94.4	92.0	83.2	74.4
Mode 16	78.8	85.0	89.2	92.5	93.9	91.5	82.7	73.9
Mode 17	78.3	84.5	88.7	92.0	93.4	91.0	82.2	73.4
Mode 18	77.8	84.0	88.2	91.5	92.9	90.5	81.7	72.9

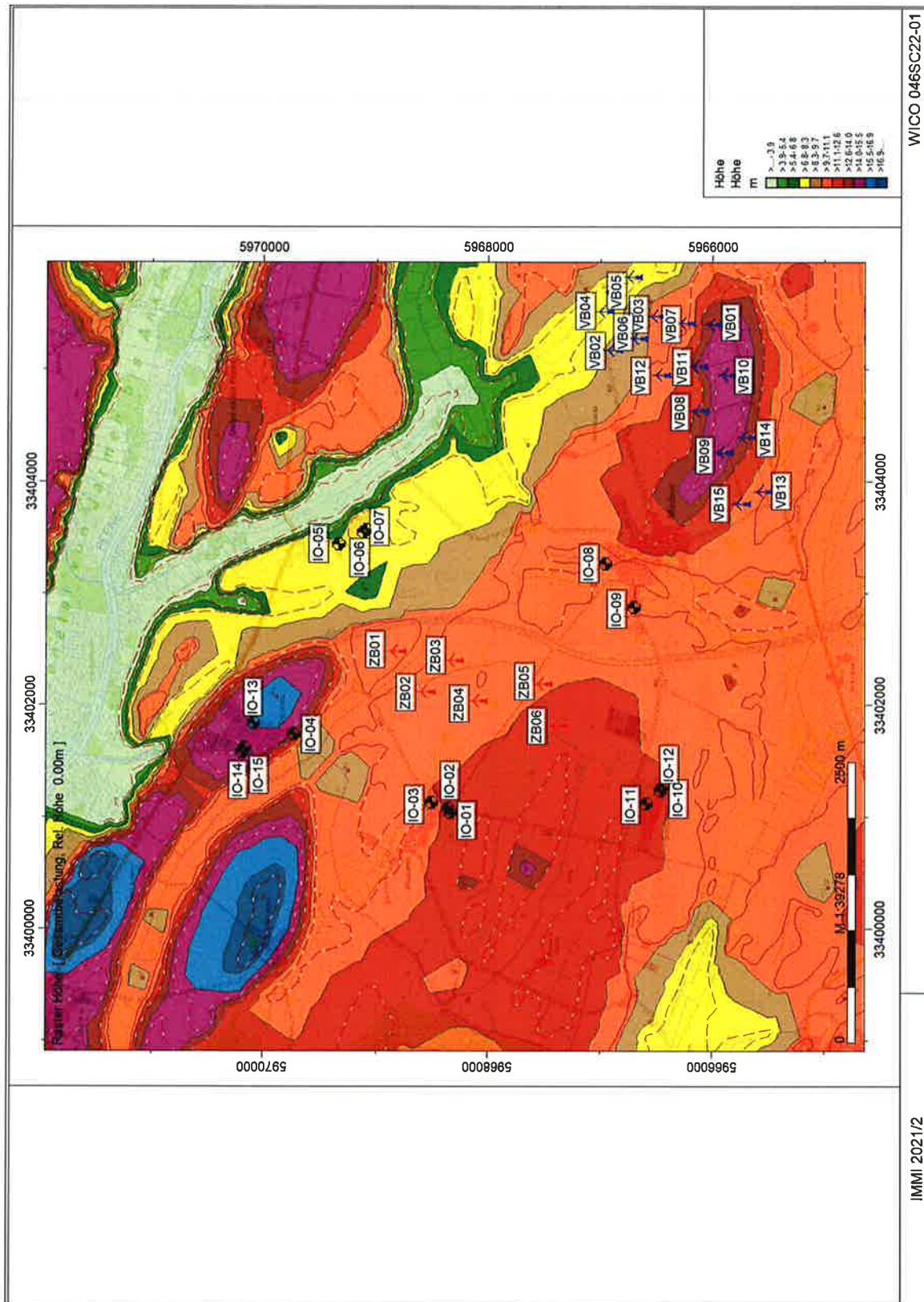
Nordex N149/5.X with STE / mit STE

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
Mode 0	87.3	93.5	97.2	99.8	100.5	98.0	90.4	82.4
Mode 1	86.9	93.1	96.8	99.4	100.1	97.6	90.0	82.0
Mode 2	86.5	92.7	96.4	99.0	99.7	97.2	89.6	81.6
Mode 3	86.1	92.3	96.0	98.6	99.3	96.8	89.2	81.2
Mode 4	85.7	91.9	95.6	98.2	98.9	96.4	88.8	80.8
Mode 5	85.2	91.4	95.1	97.7	98.4	95.9	88.3	80.3
Mode 6	84.7	90.9	94.6	97.2	97.9	95.4	87.8	79.8
Mode 7	84.2	90.4	94.1	96.7	97.4	94.9	87.3	79.3
Mode 8	83.7	89.9	93.6	96.2	96.9	94.4	86.8	78.8
Mode 9	83.2	89.4	93.1	95.7	96.4	93.9	86.3	78.3
Mode 10	81.2	87.4	91.1	93.7	94.4	91.9	84.3	76.3
Mode 11	80.7	86.9	90.6	93.2	93.9	91.4	83.8	75.8
Mode 12	80.2	86.4	90.1	92.7	93.4	90.9	83.3	75.3
Mode 13	79.7	85.9	89.6	92.2	92.9	90.4	82.8	74.8
Mode 14	79.2	85.4	89.1	91.7	92.4	89.9	82.3	74.3
Mode 15	78.7	84.9	88.6	91.2	91.9	89.4	81.8	73.8
Mode 16	78.2	84.4	88.1	90.7	91.4	88.9	81.3	73.3
Mode 17	77.7	83.9	87.6	90.2	90.9	88.4	80.8	72.8
Mode 18	77.2	83.4	87.1	89.7	90.4	87.9	80.3	72.3

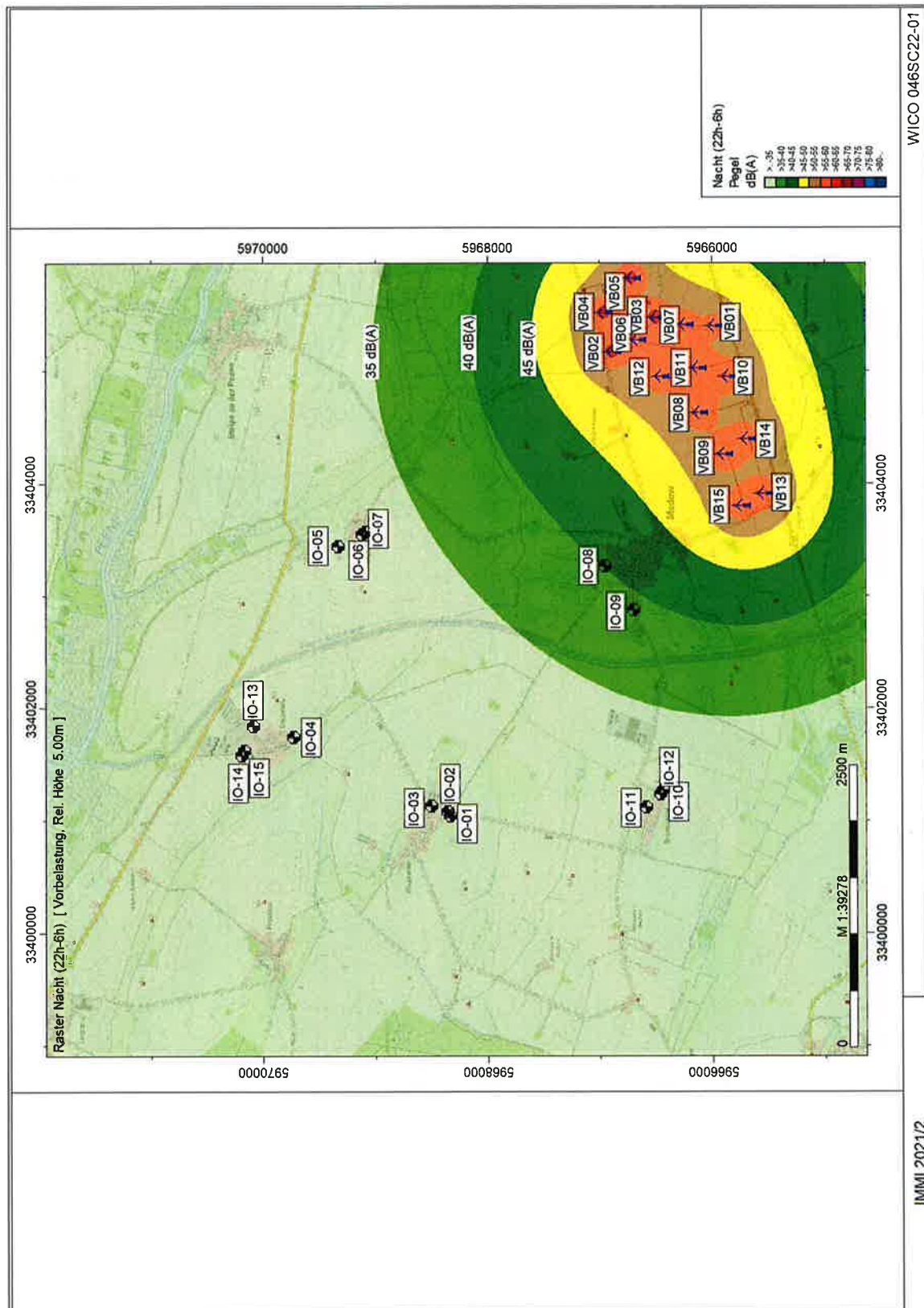
10.4 Lageplan – Rechenmodell



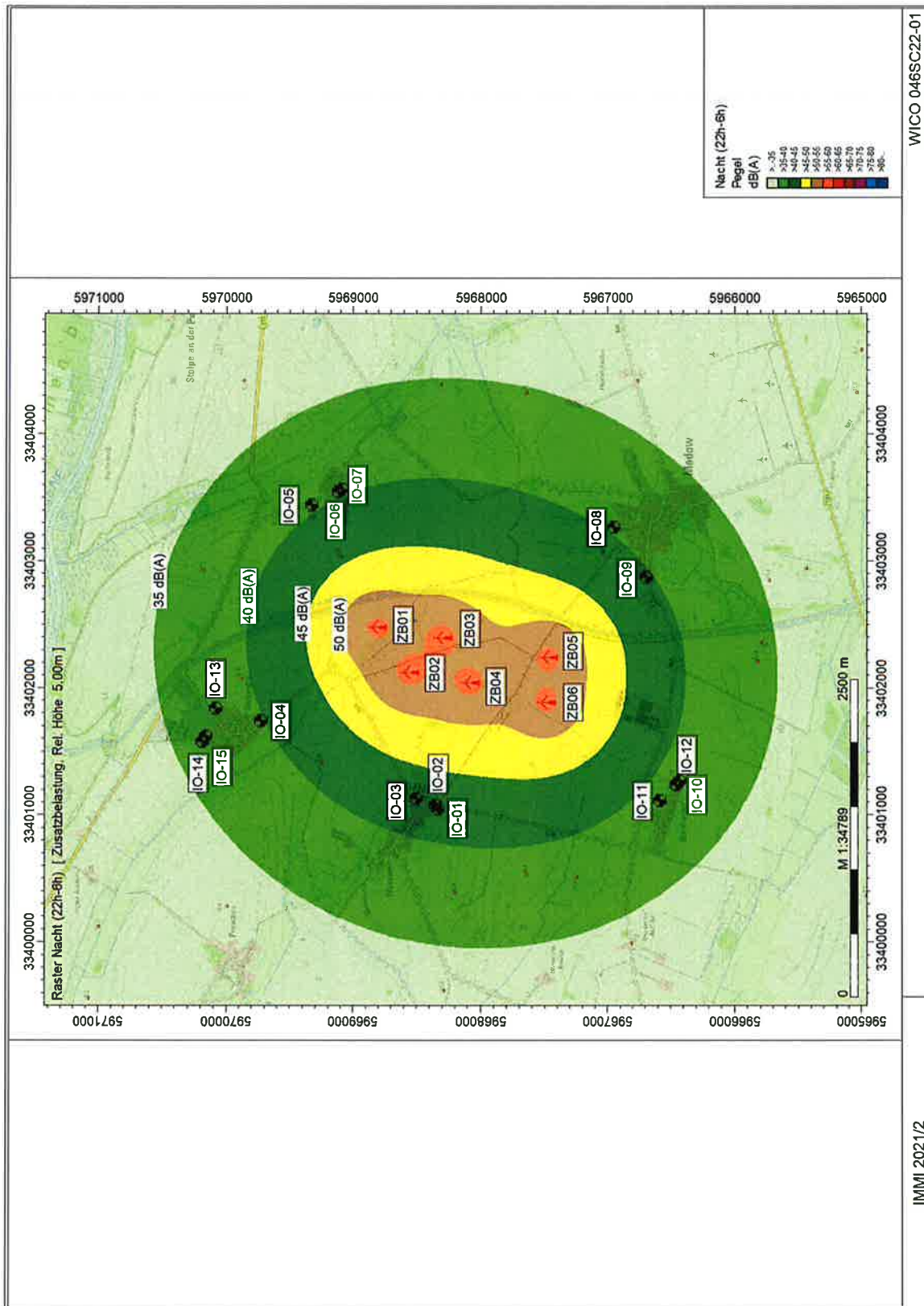
10.5 Digitales Höhenmodell



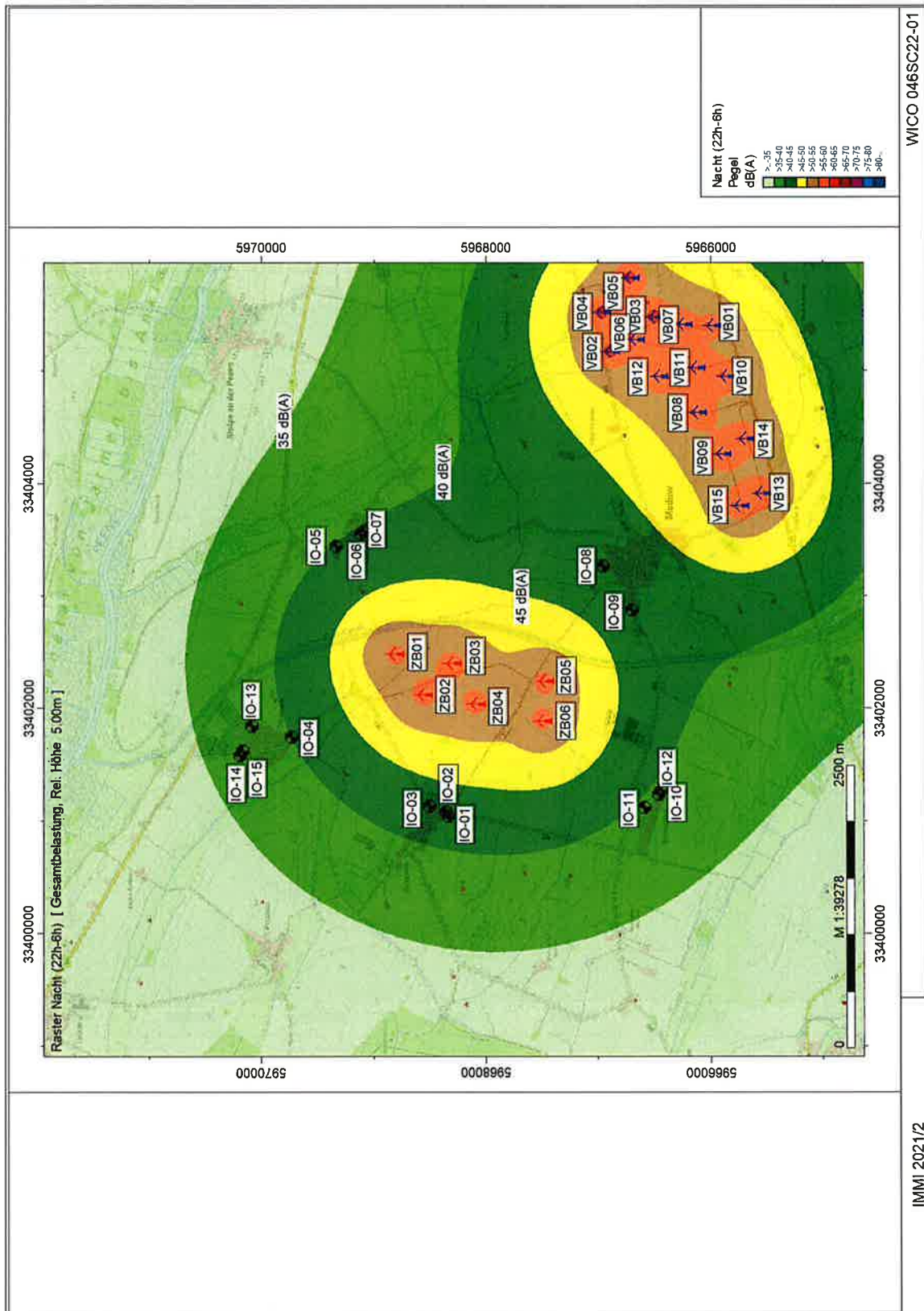
10.6 Rasterlärmkarte Vorbelastung - Beurteilungszeitraum Nacht



10.7 Rasterlärmkarte Zusatzbelastung - Beurteilungszeitraum Nacht



10.8 Rasterlärmkarte Gesamtbelastung - Beurteilungszeitraum Nacht



10.9 Verwendetes Rechenmodell in IMMI

Berechnungseinstellung	Kopie von Referenz	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Nein	Nein
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein

Globale Parameter		Kopie von Referenz	
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0,00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40,00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2,80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2,00	1,00	0,00

Parameter der Bibliothek: ISO 9613		Kopie von Referenz	
Mit-Wind Wetterlage			Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei			
frequenzabhängiger Berechnung			Nein
frequenzunabhängiger Berechnung			Ja
Berechnung der Mittleren Höhe Hm		streng nach ISO 9613-2	
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)			Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen			Nein
Abzug höchstens bis -Dz			Nein
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3			Ja
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente			Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente			Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente			Ja

10.10 Einzelpunktberechnung – Gesamtbelastung Nacht (Summenpegel)

Gesamtbelastung - Beurteilungszeitraum Nacht als A-bewertete Summenpegel der spektralen Anteile (Die Immissionsberechnung – tabellarisch berücksichtigt die verwendeten Zuschläge.)

Lange Liste - Alle Teilquellen / A-Summenpegel gebildet

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (1998)
Gesamtbelastung	Einstellung: Kopie von Referenz
	Nacht (22h-6h)

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt606	IO-01	33401048.0	5968328.0	16.6	42.3

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	1526.3	74.7	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.0
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	1114.4	71.9	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.5
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	1365.4	73.7	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.3
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1039.0	71.3	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.3
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	1483.6	74.4	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.3
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	1202.0	72.6	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.7
WEAI009	VB01	103.9	0.0	4952.5	84.9	465.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		13.3
WEAI010	VB02	105.7	0.0	4375.8	83.8	394.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.8
WEAI011	VB03	105.7	0.0	4801.4	84.6	445.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.6
WEAI012	VB04	105.7	0.0	4679.8	84.4	431.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.9
WEAI013	VB05	105.7	0.0	5050.8	85.1	475.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		14.8
WEAI014	VB06	105.0	0.0	4551.0	84.2	416.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.6
WEAI015	VB07	103.6	0.0	4843.3	84.7	452.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		13.3
WEAI016	VB08	106.3	0.0	4215.2	83.5	374.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.0
WEAI017	VB09	106.3	0.0	4034.1	83.1	352.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.5
WEAI018	VB10	106.3	0.0	4627.5	84.3	424.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.7
WEAI019	VB11	106.3	0.0	4554.6	84.2	415.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.9
WEAI020	VB12	106.3	0.0	4333.3	83.7	388.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.6
WEAI021	VB13	106.3	0.0	4000.8	83.0	348.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.7
WEAI022	VB14	106.3	0.0	4268.6	83.6	381.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.8
WEAI023	VB15	106.3	0.0	3786.8	82.6	323.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt607	IO-02	33401082.0	5968352.0	16.5	42.5

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	1486.7	74.4	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.3
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	1076.8	71.6	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.9
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	1332.4	73.5	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.5
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1012.5	71.1	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.6
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	1470.6	74.3	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.4
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	1195.7	72.6	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.8
WEAI009	VB01	103.9	0.0	4934.1	84.9	463.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		13.4
WEAI010	VB02	105.7	0.0	4351.8	83.8	391.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.9
WEAI011	VB03	105.7	0.0	4779.3	84.6	442.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.6

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI012	VB04	105.7	0.0	4654.4	84.4	427.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
WEAI013	VB05	105.7	0.0	5026.4	85.0	472.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
WEAI014	VB06	105.0	0.0	4528.3	84.1	413.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7
WEAI015	VB07	103.6	0.0	4823.1	84.7	450.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4
WEAI016	VB08	106.3	0.0	4199.0	83.5	372.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI017	VB09	106.3	0.0	4021.6	83.1	351.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI018	VB10	106.3	0.0	4611.7	84.3	422.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI019	VB11	106.3	0.0	4536.6	84.1	413.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
WEAI020	VB12	106.3	0.0	4313.1	83.7	386.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6
WEAI021	VB13	106.3	0.0	3993.4	83.0	348.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
WEAI022	VB14	106.3	0.0	4256.9	83.6	379.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
WEAI023	VB15	106.3	0.0	3778.6	82.5	322.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt608	IO-03	33401133.0	5968498.0	15.6	42.6

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	1398.9	73.9	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	1008.9	71.1	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	1296.1	73.3	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1014.6	71.1	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	1524.9	74.7	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	1274.5	73.1	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0
WEAI009	VB01	103.9	0.0	4961.9	84.9	466.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
WEAI010	VB02	105.7	0.0	4355.7	83.8	392.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
WEAI011	VB03	105.7	0.0	4791.6	84.6	444.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6
WEAI012	VB04	105.7	0.0	4651.9	84.4	427.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
WEAI013	VB05	105.7	0.0	5028.1	85.0	472.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
WEAI014	VB06	105.0	0.0	4538.0	84.1	414.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6
WEAI015	VB07	103.6	0.0	4843.6	84.7	452.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
WEAI016	VB08	106.3	0.0	4236.3	83.5	377.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9
WEAI017	VB09	106.3	0.0	4073.1	83.2	357.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
WEAI018	VB10	106.3	0.0	4650.2	84.3	426.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6
WEAI019	VB11	106.3	0.0	4566.3	84.2	416.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI020	VB12	106.3	0.0	4334.2	83.7	388.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6
WEAI021	VB13	106.3	0.0	4062.2	83.2	356.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
WEAI022	VB14	106.3	0.0	4311.0	83.7	386.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6
WEAI023	VB15	106.3	0.0	3845.3	82.7	330.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt609	IO-04	33401749.0	5969723.0	18.6	40.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	1182.7	72.5	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	1238.2	72.9	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	1574.2	74.9	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1673.3	75.5	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	2312.9	78.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	2247.0	78.0	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI009	VB01	103.9	0.0	5234.5	85.4	499.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
WEAI010	VB02	105.7	0.0	4451.6	84.0	403.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6
WEAI011	VB03	105.7	0.0	4938.3	84.9	461.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
WEAI012	VB04	105.7	0.0	4676.7	84.4	430.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
WEAI013	VB05	105.7	0.0	5073.3	85.1	478.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8
WEAI014	VB06	105.0	0.0	4674.1	84.4	431.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
WEAI015	VB07	103.6	0.0	5058.8	85.1	478.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7
WEAI016	VB08	106.3	0.0	4620.3	84.3	423.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI017	VB09	106.3	0.0	4580.6	84.2	418.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI018	VB10	106.3	0.0	5025.6	85.0	471.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
WEAI019	VB11	106.3	0.0	4871.3	84.8	453.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
WEAI020	VB12	106.3	0.0	4577.4	84.2	418.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI021	VB13	106.3	0.0	4710.5	84.5	434.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4
WEAI022	VB14	106.3	0.0	4829.3	84.7	448.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
WEAI023	VB15	106.3	0.0	4486.4	84.0	407.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt610	IO-05	33403446.0	5969326.0	12.5	40.2

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	1100.0	71.8	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	1535.9	74.7	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	1471.2	74.4	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1879.2	76.5	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	2215.0	77.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	2414.6	78.7	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI009	VB01	103.9	0.0	3879.2	82.8	336.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI010	VB02	105.7	0.0	2993.4	80.5	227.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
WEAI011	VB03	105.7	0.0	3490.2	81.9	288.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI012	VB04	105.7	0.0	3147.3	81.0	246.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI013	VB05	105.7	0.0	3538.9	82.0	293.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
WEAI014	VB06	105.0	0.0	3234.3	81.2	257.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI015	VB07	103.6	0.0	3662.2	82.3	310.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI016	VB08	106.3	0.0	3424.5	81.7	279.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
WEAI017	VB09	106.3	0.0	3527.0	81.9	291.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
WEAI018	VB10	106.3	0.0	3785.3	82.6	322.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI019	VB11	106.3	0.0	3572.3	82.1	297.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI020	VB12	106.3	0.0	3242.6	81.2	257.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
WEAI021	VB13	106.3	0.0	3813.6	82.6	326.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI022	VB14	106.3	0.0	3762.5	82.5	320.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
WEAI023	VB15	106.3	0.0	3606.6	82.1	301.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt611	IO-06	33403549.0	5969113.0	12.5	40.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											LFT
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	1115.6	72.0	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.5
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	1535.6	74.7	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.9
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	1413.5	74.0	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.9
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1829.4	76.2	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.8
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	2102.0	77.5	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.2
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	2328.7	78.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.9
WEAI009	VB01	103.9	0.0	3643.5	82.2	308.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.5
WEAI010	VB02	105.7	0.0	2760.5	79.8	199.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.9
WEAI011	VB03	105.7	0.0	3257.5	81.3	259.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.8
WEAI012	VB04	105.7	0.0	2920.1	80.3	219.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.2
WEAI013	VB05	105.7	0.0	3312.9	81.4	266.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.6
WEAI014	VB06	105.0	0.0	3000.8	80.5	229.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.2
WEAI015	VB07	103.6	0.0	3427.5	81.7	282.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.0
WEAI016	VB08	106.3	0.0	3189.1	81.1	251.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.7
WEAI017	VB09	106.3	0.0	3296.4	81.4	264.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.2
WEAI018	VB10	106.3	0.0	3549.0	82.0	294.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.3
WEAI019	VB11	106.3	0.0	3335.8	81.5	268.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.1
WEAI020	VB12	106.3	0.0	3006.2	80.6	228.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.4
WEAI021	VB13	106.3	0.0	3590.3	82.1	299.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.1
WEAI022	VB14	106.3	0.0	3530.7	82.0	292.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.3
WEAI023	VB15	106.3	0.0	3385.4	81.6	274.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt612	IO-07	33403572.0	5969084.0	12.5	40.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											LFT
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	1130.2	72.1	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.4
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	1546.7	74.8	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.8
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	1416.0	74.0	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.8
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1832.3	76.3	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.8
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	2093.9	77.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.2
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	2325.1	78.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.9
WEAI009	VB01	103.9	0.0	3606.9	82.1	303.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.7
WEAI010	VB02	105.7	0.0	2723.5	79.7	195.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.1
WEAI011	VB03	105.7	0.0	3220.5	81.2	255.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.9
WEAI012	VB04	105.7	0.0	2883.1	80.2	214.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.4
WEAI013	VB05	105.7	0.0	3276.0	81.3	262.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.7
WEAI014	VB06	105.0	0.0	2963.8	80.4	225.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.3
WEAI015	VB07	103.6	0.0	3390.6	81.6	278.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.2
WEAI016	VB08	106.3	0.0	3154.1	81.0	246.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.8
WEAI017	VB09	106.3	0.0	3263.1	81.3	259.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.4
WEAI018	VB10	106.3	0.0	3513.3	81.9	290.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.4
WEAI019	VB11	106.3	0.0	3299.6	81.4	264.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.2
WEAI020	VB12	106.3	0.0	2969.8	80.5	224.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.6
WEAI021	VB13	106.3	0.0	3559.2	82.0	295.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.2

WEAI022	VB14	106.3	0.0	3497.0	81.9	288.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI023	VB15	106.3	0.0	3354.8	81.5	271.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)	
IPkt613	IO-08	33403270.0			5966951.0			15.0			42.8	

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	2025.3	77.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.6
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	1975.0	76.9	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.9
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	1610.9	75.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.3
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1675.6	75.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.9
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	1157.3	72.3	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.1
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	1487.8	74.5	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.3
WEAI009	VB01	103.9	0.0	2349.8	78.4	151.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.1
WEAI010	VB02	105.7	0.0	1911.0	76.6	95.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.4
WEAI011	VB03	105.7	0.0	2262.4	78.1	138.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.4
WEAI012	VB04	105.7	0.0	2254.8	78.1	138.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.4
WEAI013	VB05	105.7	0.0	2575.5	79.2	177.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.8
WEAI014	VB06	105.0	0.0	2035.6	77.2	111.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.0
WEAI015	VB07	103.6	0.0	2263.5	78.1	141.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.3
WEAI016	VB08	106.3	0.0	1602.8	75.1	57.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.1
WEAI017	VB09	106.3	0.0	1453.3	74.2	38.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.2
WEAI018	VB10	106.3	0.0	2014.9	77.1	108.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.4
WEAI019	VB11	106.3	0.0	1949.7	76.8	100.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.8
WEAI020	VB12	106.3	0.0	1758.9	75.9	76.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.0
WEAI021	VB13	106.3	0.0	1553.0	74.8	51.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.5
WEAI022	VB14	106.3	0.0	1698.0	75.6	68.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.4
WEAI023	VB15	106.3	0.0	1330.0	73.5	23.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)	
IPkt614	IO-09	33402878.0			5966692.0			15.0			42.8	

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	2161.6	77.7	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.8
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	2014.1	77.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.7
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	1683.9	75.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.8
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1629.4	75.2	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.2
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	1013.8	71.1	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.6
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	1276.9	73.1	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.0
WEAI009	VB01	103.9	0.0	2629.8	79.4	185.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.7
WEAI010	VB02	105.7	0.0	2309.9	78.3	144.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.1
WEAI011	VB03	105.7	0.0	2615.2	79.4	182.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.6
WEAI012	VB04	105.7	0.0	2660.5	79.5	187.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.4
WEAI013	VB05	105.7	0.0	2956.7	80.4	223.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.0
WEAI014	VB06	105.0	0.0	2407.4	78.6	157.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.9
WEAI015	VB07	103.6	0.0	2580.8	79.2	179.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.7
WEAI016	VB08	106.3	0.0	1851.3	76.3	87.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.4
WEAI017	VB09	106.3	0.0	1602.4	75.1	57.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.1

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI018	VB10	106.3	0.0	2244.8	78.0	136.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI019	VB11	106.3	0.0	2231.5	78.0	134.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI020	VB12	106.3	0.0	2093.1	77.4	117.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI021	VB13	106.3	0.0	1553.1	74.8	51.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
WEAI022	VB14	106.3	0.0	1826.6	76.2	84.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI023	VB15	106.3	0.0	1336.1	73.5	23.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt615	IO-10	33401240.0	5966453.0	16.7	39.3

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	2672.9	79.5	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	2286.7	78.2	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	2188.8	77.8	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1825.5	76.2	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	1440.6	74.2	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	1231.3	72.8	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4
WEAI009	VB01	103.9	0.0	4195.7	83.5	374.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6
WEAI010	VB02	105.7	0.0	3963.1	83.0	344.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
WEAI011	VB03	105.7	0.0	4245.6	83.6	378.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3
WEAI012	VB04	105.7	0.0	4314.6	83.7	387.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0
WEAI013	VB05	105.7	0.0	4601.8	84.3	421.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
WEAI014	VB06	105.0	0.0	4050.3	83.1	356.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2
WEAI015	VB07	103.6	0.0	4184.0	83.4	373.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4
WEAI016	VB08	106.3	0.0	3412.9	81.7	278.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI017	VB09	106.3	0.0	3078.1	80.8	237.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1
WEAI018	VB10	106.3	0.0	3768.4	82.5	320.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
WEAI019	VB11	106.3	0.0	3810.0	82.6	325.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI020	VB12	106.3	0.0	3717.1	82.4	314.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
WEAI021	VB13	106.3	0.0	2830.7	80.0	207.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI022	VB14	106.3	0.0	3253.5	81.2	258.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI023	VB15	106.3	0.0	2668.8	79.5	187.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt616	IO-11	33401119.0	5966583.0	17.0	39.4

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	2620.0	79.4	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	2220.1	77.9	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	2150.3	77.7	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1770.5	76.0	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	1444.4	74.2	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	1198.6	72.6	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
WEAI009	VB01	103.9	0.0	4332.1	83.7	391.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
WEAI010	VB02	105.7	0.0	4071.7	83.2	358.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI011	VB03	105.7	0.0	4367.3	83.8	393.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
WEAI012	VB04	105.7	0.0	4421.7	83.9	400.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI013	VB05	105.7	0.0	4717.2	84.5	435.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
WEAI014	VB06	105.0	0.0	4166.5	83.4	370.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI015	VB07	103.6	0.0	4313.2	83.7	389.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
WEAI016	VB08	106.3	0.0	3548.0	82.0	294.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
WEAI017	VB09	106.3	0.0	3222.2	81.2	255.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
WEAI018	VB10	106.3	0.0	3909.9	82.8	337.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
WEAI019	VB11	106.3	0.0	3943.4	82.9	342.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9
WEAI020	VB12	106.3	0.0	3840.1	82.7	329.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI021	VB13	106.3	0.0	2988.2	80.5	226.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5
WEAI022	VB14	106.3	0.0	3403.1	81.6	276.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI023	VB15	106.3	0.0	2821.7	80.0	206.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt617	IO-12	33401271.0	5966429.0	16.6	39.3

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	2680.0	79.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	2297.0	78.2	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	2193.0	77.8	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	1833.6	76.3	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	1436.4	74.1	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	1235.7	72.8	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4
WEAI009	VB01	103.9	0.0	4162.3	83.4	370.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7
WEAI010	VB02	105.7	0.0	3935.0	82.9	341.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3
WEAI011	VB03	105.7	0.0	4214.9	83.5	375.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI012	VB04	105.7	0.0	4286.8	83.6	383.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI013	VB05	105.7	0.0	4572.3	84.2	418.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2
WEAI014	VB06	105.0	0.0	4020.7	83.1	352.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3
WEAI015	VB07	103.6	0.0	4151.9	83.4	369.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
WEAI016	VB08	106.3	0.0	3379.8	81.6	274.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9
WEAI017	VB09	106.3	0.0	3043.3	80.7	233.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI018	VB10	106.3	0.0	3734.1	82.4	316.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
WEAI019	VB11	106.3	0.0	3777.1	82.5	321.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI020	VB12	106.3	0.0	3686.2	82.3	311.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
WEAI021	VB13	106.3	0.0	2793.7	79.9	203.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI022	VB14	106.3	0.0	3217.8	81.2	254.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI023	VB15	106.3	0.0	2632.6	79.4	183.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt618	IO-13	33401844.0	5970080.0	20.6	37.9

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	1430.0	74.1	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.7
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	1559.3	74.9	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.7
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	1872.3	76.4	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.6
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	2012.4	77.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.7
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	2645.6	79.5	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.3
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	2599.0	79.3	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.5
WEAI009	VB01	103.9	0.0	5432.5	85.7	522.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		12.0
WEAI010	VB02	105.7	0.0	4618.1	84.3	423.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.1
WEAI011	VB03	105.7	0.0	5110.7	85.2	482.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		14.7
WEAI012	VB04	105.7	0.0	4822.9	84.7	448.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.5
WEAI013	VB05	105.7	0.0	5219.8	85.4	495.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		14.4
WEAI014	VB06	105.0	0.0	4847.1	84.7	451.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		14.7
WEAI015	VB07	103.6	0.0	5245.6	85.4	500.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		12.2
WEAI016	VB08	106.3	0.0	4848.8	84.7	450.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.0
WEAI017	VB09	106.3	0.0	4834.4	84.7	448.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.1
WEAI018	VB10	106.3	0.0	5248.1	85.4	498.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		14.9
WEAI019	VB11	106.3	0.0	5080.2	85.1	478.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.4
WEAI020	VB12	106.3	0.0	4776.0	84.6	441.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.2
WEAI021	VB13	106.3	0.0	4989.7	85.0	467.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.6
WEAI022	VB14	106.3	0.0	5082.9	85.1	478.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.4
WEAI023	VB15	106.3	0.0	4766.2	84.6	440.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt619	IO-14	33401585.0	5970184.0	20.0	36.7

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	1649.2	75.3	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.1
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	1724.5	75.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.5
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	2060.1	77.3	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.4
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	2155.8	77.7	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.8
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	2798.1	79.9	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.6
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	2719.8	79.7	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.9
WEAI009	VB01	103.9	0.0	5682.3	86.1	552.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		11.4
WEAI010	VB02	105.7	0.0	4878.2	84.8	454.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.3
WEAI011	VB03	105.7	0.0	5369.3	85.6	513.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		14.0
WEAI012	VB04	105.7	0.0	5088.5	85.1	479.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		14.7
WEAI013	VB05	105.7	0.0	5485.5	85.8	527.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		13.7
WEAI014	VB06	105.0	0.0	5105.3	85.2	482.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		14.0
WEAI015	VB07	103.6	0.0	5499.5	85.8	531.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		11.5
WEAI016	VB08	106.3	0.0	5085.2	85.1	478.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.3
WEAI017	VB09	106.3	0.0	5057.1	85.1	475.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.4
WEAI018	VB10	106.3	0.0	5487.5	85.8	527.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		14.3
WEAI019	VB11	106.3	0.0	5325.5	85.5	507.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		14.7
WEAI020	VB12	106.3	0.0	5025.3	85.0	471.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.5
WEAI021	VB13	106.3	0.0	5195.5	85.3	492.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI022	VB14	106.3	0.0	5305.8	85.5	505.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7
WEAI023	VB15	106.3	0.0	4971.5	84.9	465.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt620	IO-15	33401624.0	5970161.0	20.0	37.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01	107.7	0.0	1608.8	75.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
WEAI025	ZB02	107.7	0.0	1690.8	75.6	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
WEAI026	ZB03	107.7	0.0	2023.7	77.1	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI027	ZB04	107.7	0.0	2125.3	77.5	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
WEAI028	ZB05	107.7	0.0	2766.7	79.8	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI029	ZB06	107.7	0.0	2692.8	79.6	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI009	VB01	103.9	0.0	5639.1	86.0	547.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5
WEAI010	VB02	105.7	0.0	4833.9	84.7	449.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
WEAI011	VB03	105.7	0.0	5325.1	85.5	508.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
WEAI012	VB04	105.7	0.0	5043.8	85.1	474.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
WEAI013	VB05	105.7	0.0	5440.8	85.7	522.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
WEAI014	VB06	105.0	0.0	5061.2	85.1	477.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
WEAI015	VB07	103.6	0.0	5455.8	85.7	525.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7
WEAI016	VB08	106.3	0.0	5043.4	85.1	473.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
WEAI017	VB09	106.3	0.0	5017.0	85.0	470.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
WEAI018	VB10	106.3	0.0	5445.4	85.7	522.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4
WEAI019	VB11	106.3	0.0	5282.8	85.5	502.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8
WEAI020	VB12	106.3	0.0	4982.1	84.9	466.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6
WEAI021	VB13	106.3	0.0	5157.5	85.2	487.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1
WEAI022	VB14	106.3	0.0	5265.7	85.4	500.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
WEAI023	VB15	106.3	0.0	4933.6	84.9	460.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8

10.11 Einzelpunktberechnung – Gesamtbelastung Nacht (spektrale Anteile)

Lange Liste - Alle Teilquellen

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (1998)	
Gesamtbelastung	Einstellung: Kopie von Referenz	Nacht (22h-6h)

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt606	IO-01	33401048.0	5968328.0	16.6	42.3

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											L _{FT}
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI024	ZB01												
	63 Hz	115.6	0.0	1526.3	74.7	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		43.7
	125 Hz	111.7	0.0	1526.3	74.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		39.4
	250 Hz	107.9	0.0	1526.3	74.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.6
	500 Hz	105.1	0.0	1526.3	74.7	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.5
	1000 Hz	102.6	0.0	1526.3	74.7	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.3
	2000 Hz	98.9	0.0	1526.3	74.7	14.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		12.5
	4000 Hz	91.5	0.0	1526.3	74.7	50.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-30.2
	8000 Hz	85.6	0.0	1526.3	74.7	178.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-164.5
WEAI025	ZB02												
	63 Hz	115.6	0.0	1114.4	71.9	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		46.5
	125 Hz	111.7	0.0	1114.4	71.9	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		42.3
	250 Hz	107.9	0.0	1114.4	71.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		37.8
	500 Hz	105.1	0.0	1114.4	71.9	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.0
	1000 Hz	102.6	0.0	1114.4	71.9	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.6
	2000 Hz	98.9	0.0	1114.4	71.9	10.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.2
	4000 Hz	91.5	0.0	1114.4	71.9	36.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.0
	8000 Hz	85.6	0.0	1114.4	71.9	130.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-113.6
WEAI026	ZB03												
	63 Hz	115.6	0.0	1365.4	73.7	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		44.7
	125 Hz	111.7	0.0	1365.4	73.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		40.4
	250 Hz	107.9	0.0	1365.4	73.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.8
	500 Hz	105.1	0.0	1365.4	73.7	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.8
	1000 Hz	102.6	0.0	1365.4	73.7	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.9
	2000 Hz	98.9	0.0	1365.4	73.7	13.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.0
	4000 Hz	91.5	0.0	1365.4	73.7	44.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-23.9
	8000 Hz	85.6	0.0	1365.4	73.7	159.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-144.7
WEAI027	ZB04												
	63 Hz	115.6	0.0	1039.0	71.3	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		47.1
	125 Hz	111.7	0.0	1039.0	71.3	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		42.9
	250 Hz	107.9	0.0	1039.0	71.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.5
	500 Hz	105.1	0.0	1039.0	71.3	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.8
	1000 Hz	102.6	0.0	1039.0	71.3	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.5
	2000 Hz	98.9	0.0	1039.0	71.3	10.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.5
	4000 Hz	91.5	0.0	1039.0	71.3	34.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
	8000 Hz	85.6	0.0	1039.0	71.3	121.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-104.2
WEAI028	ZB05												
	63 Hz	115.6	0.0	1483.6	74.4	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		44.0
	125 Hz	111.7	0.0	1483.6	74.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		39.7
	250 Hz	107.9	0.0	1483.6	74.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.9
	500 Hz	105.1	0.0	1483.6	74.4	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.8

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	102.6	0.0	1483.6	74.4	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
	2000 Hz	98.9	0.0	1483.6	74.4	14.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1
	4000 Hz	91.5	0.0	1483.6	74.4	48.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.5
	8000 Hz	85.6	0.0	1483.6	74.4	173.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-159.2
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	1202.0	72.6	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.9
	125 Hz	111.7	0.0	1202.0	72.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6
	250 Hz	107.9	0.0	1202.0	72.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0
	500 Hz	105.1	0.0	1202.0	72.6	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2
	1000 Hz	102.6	0.0	1202.0	72.6	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
	2000 Hz	98.9	0.0	1202.0	72.6	11.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
	4000 Hz	91.5	0.0	1202.0	72.6	39.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.5
	8000 Hz	85.6	0.0	1202.0	72.6	140.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-124.5
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	4952.5	84.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	125 Hz	108.1	0.0	4952.5	84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
	250 Hz	104.8	0.0	4952.5	84.9	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
	500 Hz	101.6	0.0	4952.5	84.9	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
	1000 Hz	97.9	0.0	4952.5	84.9	18.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1
	2000 Hz	94.7	0.0	4952.5	84.9	47.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.1
	4000 Hz	90.9	0.0	4952.5	84.9	162.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-153.3
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	4375.8	83.8	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
	125 Hz	109.9	0.0	4375.8	83.8	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	250 Hz	106.6	0.0	4375.8	83.8	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
	500 Hz	103.4	0.0	4375.8	83.8	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
	1000 Hz	99.7	0.0	4375.8	83.8	16.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
	2000 Hz	96.5	0.0	4375.8	83.8	42.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.6
	4000 Hz	92.7	0.0	4375.8	83.8	143.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-131.5
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	4801.4	84.6	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
	125 Hz	109.9	0.0	4801.4	84.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
	250 Hz	106.6	0.0	4801.4	84.6	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
	500 Hz	103.4	0.0	4801.4	84.6	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
	1000 Hz	99.7	0.0	4801.4	84.6	17.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
	2000 Hz	96.5	0.0	4801.4	84.6	46.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.5
	4000 Hz	92.7	0.0	4801.4	84.6	157.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-146.3
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	4679.8	84.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	125 Hz	109.9	0.0	4679.8	84.4	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
	250 Hz	106.6	0.0	4679.8	84.4	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
	500 Hz	103.4	0.0	4679.8	84.4	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
	1000 Hz	99.7	0.0	4679.8	84.4	17.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
	2000 Hz	96.5	0.0	4679.8	84.4	45.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.1
	4000 Hz	92.7	0.0	4679.8	84.4	153.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-142.1
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	5050.8	85.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
	125 Hz	109.9	0.0	5050.8	85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
	250 Hz	106.6	0.0	5050.8	85.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	500 Hz	103.4	0.0	5050.8	85.1	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6
	1000 Hz	99.7	0.0	5050.8	85.1	18.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8
	2000 Hz	96.5	0.0	5050.8	85.1	48.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.4

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	4000 Hz	92.7	0.0	5050.8	85.1	165.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-154.9
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	4551.0	84.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
	125 Hz	109.2	0.0	4551.0	84.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
	250 Hz	105.9	0.0	4551.0	84.2	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
	500 Hz	102.7	0.0	4551.0	84.2	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8
	1000 Hz	99.0	0.0	4551.0	84.2	16.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
	2000 Hz	95.8	0.0	4551.0	84.2	44.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.3
	4000 Hz	92.0	0.0	4551.0	84.2	149.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-138.3
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	4843.3	84.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
	125 Hz	107.8	0.0	4843.3	84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
	250 Hz	104.5	0.0	4843.3	84.7	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
	500 Hz	101.3	0.0	4843.3	84.7	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3
	1000 Hz	97.6	0.0	4843.3	84.7	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8
	2000 Hz	94.4	0.0	4843.3	84.7	46.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.1
	4000 Hz	90.6	0.0	4843.3	84.7	158.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-149.8
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	4215.2	83.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2
	125 Hz	110.5	0.0	4215.2	83.5	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
	250 Hz	107.2	0.0	4215.2	83.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
	500 Hz	104.0	0.0	4215.2	83.5	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4
	1000 Hz	100.3	0.0	4215.2	83.5	15.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4
	2000 Hz	97.1	0.0	4215.2	83.5	40.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.1
	4000 Hz	93.3	0.0	4215.2	83.5	138.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-125.3
WEAI017	VB09											
	63 Hz	112.2	0.0	4034.1	83.1	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
	125 Hz	110.5	0.0	4034.1	83.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
	250 Hz	107.2	0.0	4034.1	83.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9
	500 Hz	104.0	0.0	4034.1	83.1	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
	1000 Hz	100.3	0.0	4034.1	83.1	14.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
	2000 Hz	97.1	0.0	4034.1	83.1	39.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.0
	4000 Hz	93.3	0.0	4034.1	83.1	132.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-119.0
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	4627.5	84.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	125 Hz	110.5	0.0	4627.5	84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	250 Hz	107.2	0.0	4627.5	84.3	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
	500 Hz	104.0	0.0	4627.5	84.3	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
	1000 Hz	100.3	0.0	4627.5	84.3	16.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1
	2000 Hz	97.1	0.0	4627.5	84.3	44.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.9
	4000 Hz	93.3	0.0	4627.5	84.3	151.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-139.6
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	4554.6	84.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	125 Hz	110.5	0.0	4554.6	84.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
	250 Hz	107.2	0.0	4554.6	84.2	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
	500 Hz	104.0	0.0	4554.6	84.2	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
	1000 Hz	100.3	0.0	4554.6	84.2	16.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
	2000 Hz	97.1	0.0	4554.6	84.2	44.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.1
	4000 Hz	93.3	0.0	4554.6	84.2	149.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-137.1
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	4333.3	83.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
	125 Hz	110.5	0.0	4333.3	83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	250 Hz	107.2	0.0	4333.3	83.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
	500 Hz	104.0	0.0	4333.3	83.7	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
	1000 Hz	100.3	0.0	4333.3	83.7	15.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
	2000 Hz	97.1	0.0	4333.3	83.7	41.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.5
	4000 Hz	93.3	0.0	4333.3	83.7	142.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-129.4
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	4000.8	83.0	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
	125 Hz	110.5	0.0	4000.8	83.0	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	250 Hz	107.2	0.0	4000.8	83.0	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
	500 Hz	104.0	0.0	4000.8	83.0	7.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2
	1000 Hz	100.3	0.0	4000.8	83.0	14.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6
	2000 Hz	97.1	0.0	4000.8	83.0	38.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.6
	4000 Hz	93.3	0.0	4000.8	83.0	131.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-117.9
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	4268.6	83.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
	125 Hz	110.5	0.0	4268.6	83.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
	250 Hz	107.2	0.0	4268.6	83.6	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1
	500 Hz	104.0	0.0	4268.6	83.6	8.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
	1000 Hz	100.3	0.0	4268.6	83.6	15.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1
	2000 Hz	97.1	0.0	4268.6	83.6	41.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.8
	4000 Hz	93.3	0.0	4268.6	83.6	139.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-127.2
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	3786.8	82.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2
	125 Hz	110.5	0.0	3786.8	82.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
	250 Hz	107.2	0.0	3786.8	82.6	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
	500 Hz	104.0	0.0	3786.8	82.6	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
	1000 Hz	100.3	0.0	3786.8	82.6	13.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
	2000 Hz	97.1	0.0	3786.8	82.6	36.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.1
	4000 Hz	93.3	0.0	3786.8	82.6	124.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-110.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt607	IO-02	33401082.0	5968352.0	16.5	42.5

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	1486.7	74.4	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0
	125 Hz	111.7	0.0	1486.7	74.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6
	250 Hz	107.9	0.0	1486.7	74.4	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
	500 Hz	105.1	0.0	1486.7	74.4	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
	1000 Hz	102.6	0.0	1486.7	74.4	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
	2000 Hz	98.9	0.0	1486.7	74.4	14.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1
	4000 Hz	91.5	0.0	1486.7	74.4	48.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.7
	8000 Hz	85.6	0.0	1486.7	74.4	173.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-159.6
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	1076.8	71.6	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.8
	125 Hz	111.7	0.0	1076.8	71.6	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6
	250 Hz	107.9	0.0	1076.8	71.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1
	500 Hz	105.1	0.0	1076.8	71.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4
	1000 Hz	102.6	0.0	1076.8	71.6	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	2000 Hz	98.9	0.0	1076.8	71.6	10.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
	4000 Hz	91.5	0.0	1076.8	71.6	35.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.4
	8000 Hz	85.6	0.0	1076.8	71.6	125.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-108.9
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115.6	0.0	1332.4	73.5	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.9
	125 Hz	111.7	0.0	1332.4	73.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.7
	250 Hz	107.9	0.0	1332.4	73.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0
	500 Hz	105.1	0.0	1332.4	73.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
	1000 Hz	102.6	0.0	1332.4	73.5	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
	2000 Hz	98.9	0.0	1332.4	73.5	12.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
	4000 Hz	91.5	0.0	1332.4	73.5	43.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.7
	8000 Hz	85.6	0.0	1332.4	73.5	155.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-140.6
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115.6	0.0	1012.5	71.1	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4
	125 Hz	111.7	0.0	1012.5	71.1	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.2
	250 Hz	107.9	0.0	1012.5	71.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7
	500 Hz	105.1	0.0	1012.5	71.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0
	1000 Hz	102.6	0.0	1012.5	71.1	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
	2000 Hz	98.9	0.0	1012.5	71.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
	4000 Hz	91.5	0.0	1012.5	71.1	33.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.8
	8000 Hz	85.6	0.0	1012.5	71.1	118.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-100.8
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115.6	0.0	1470.6	74.3	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1
	125 Hz	111.7	0.0	1470.6	74.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7
	250 Hz	107.9	0.0	1470.6	74.3	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0
	500 Hz	105.1	0.0	1470.6	74.3	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
	1000 Hz	102.6	0.0	1470.6	74.3	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
	2000 Hz	98.9	0.0	1470.6	74.3	14.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
	4000 Hz	91.5	0.0	1470.6	74.3	48.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.0
	8000 Hz	85.6	0.0	1470.6	74.3	171.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-157.6
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	1195.7	72.6	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.9
	125 Hz	111.7	0.0	1195.7	72.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7
	250 Hz	107.9	0.0	1195.7	72.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1
	500 Hz	105.1	0.0	1195.7	72.6	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2
	1000 Hz	102.6	0.0	1195.7	72.6	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
	2000 Hz	98.9	0.0	1195.7	72.6	11.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
	4000 Hz	91.5	0.0	1195.7	72.6	39.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
	8000 Hz	85.6	0.0	1195.7	72.6	139.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-123.7
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	4934.1	84.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	125 Hz	108.1	0.0	4934.1	84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
	250 Hz	104.8	0.0	4934.1	84.9	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
	500 Hz	101.6	0.0	4934.1	84.9	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
	1000 Hz	97.9	0.0	4934.1	84.9	18.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0
	2000 Hz	94.7	0.0	4934.1	84.9	47.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.8
	4000 Hz	90.9	0.0	4934.1	84.9	161.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-152.7
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	4351.8	83.8	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	125 Hz	109.9	0.0	4351.8	83.8	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	250 Hz	106.6	0.0	4351.8	83.8	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
	500 Hz	103.4	0.0	4351.8	83.8	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2

ISO 9613-2		L _T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	99.7	0.0	4351.8	83.8	15.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
	2000 Hz	96.5	0.0	4351.8	83.8	42.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.3
	4000 Hz	92.7	0.0	4351.8	83.8	142.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-130.7
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	4779.3	84.6	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
	125 Hz	109.9	0.0	4779.3	84.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
	250 Hz	106.6	0.0	4779.3	84.6	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
	500 Hz	103.4	0.0	4779.3	84.6	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6
	1000 Hz	99.7	0.0	4779.3	84.6	17.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
	2000 Hz	96.5	0.0	4779.3	84.6	46.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.3
	4000 Hz	92.7	0.0	4779.3	84.6	156.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-145.5
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	4654.4	84.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
	125 Hz	109.9	0.0	4654.4	84.4	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
	250 Hz	106.6	0.0	4654.4	84.4	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
	500 Hz	103.4	0.0	4654.4	84.4	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1
	1000 Hz	99.7	0.0	4654.4	84.4	17.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
	2000 Hz	96.5	0.0	4654.4	84.4	45.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.8
	4000 Hz	92.7	0.0	4654.4	84.4	152.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-141.2
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	5026.4	85.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
	125 Hz	109.9	0.0	5026.4	85.0	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
	250 Hz	106.6	0.0	5026.4	85.0	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	500 Hz	103.4	0.0	5026.4	85.0	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7
	1000 Hz	99.7	0.0	5026.4	85.0	18.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.7
	2000 Hz	96.5	0.0	5026.4	85.0	48.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.1
	4000 Hz	92.7	0.0	5026.4	85.0	164.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-154.0
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	4528.3	84.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
	125 Hz	109.2	0.0	4528.3	84.1	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
	250 Hz	105.9	0.0	4528.3	84.1	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	500 Hz	102.7	0.0	4528.3	84.1	8.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9
	1000 Hz	99.0	0.0	4528.3	84.1	16.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
	2000 Hz	95.8	0.0	4528.3	84.1	43.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.1
	4000 Hz	92.0	0.0	4528.3	84.1	148.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-137.5
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	4823.1	84.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
	125 Hz	107.8	0.0	4823.1	84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
	250 Hz	104.5	0.0	4823.1	84.7	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
	500 Hz	101.3	0.0	4823.1	84.7	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3
	1000 Hz	97.6	0.0	4823.1	84.7	17.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7
	2000 Hz	94.4	0.0	4823.1	84.7	46.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-33.9
	4000 Hz	90.6	0.0	4823.1	84.7	158.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-149.1
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	4199.0	83.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2
	125 Hz	110.5	0.0	4199.0	83.5	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
	250 Hz	107.2	0.0	4199.0	83.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
	500 Hz	104.0	0.0	4199.0	83.5	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4
	1000 Hz	100.3	0.0	4199.0	83.5	15.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5
	2000 Hz	97.1	0.0	4199.0	83.5	40.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.9
	4000 Hz	93.3	0.0	4199.0	83.5	137.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-124.8
WEAI017	VB09											

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	63 Hz	112.2	0.0	4021.6	83.1	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
	125 Hz	110.5	0.0	4021.6	83.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	250 Hz	107.2	0.0	4021.6	83.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9
	500 Hz	104.0	0.0	4021.6	83.1	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2
	1000 Hz	100.3	0.0	4021.6	83.1	14.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5
	2000 Hz	97.1	0.0	4021.6	83.1	38.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.9
	4000 Hz	93.3	0.0	4021.6	83.1	131.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-118.6
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	4611.7	84.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	125 Hz	110.5	0.0	4611.7	84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	250 Hz	107.2	0.0	4611.7	84.3	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
	500 Hz	104.0	0.0	4611.7	84.3	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
	1000 Hz	100.3	0.0	4611.7	84.3	16.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
	2000 Hz	97.1	0.0	4611.7	84.3	44.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.7
	4000 Hz	93.3	0.0	4611.7	84.3	151.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-139.1
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	4536.6	84.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	125 Hz	110.5	0.0	4536.6	84.1	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
	250 Hz	107.2	0.0	4536.6	84.1	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
	500 Hz	104.0	0.0	4536.6	84.1	8.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
	1000 Hz	100.3	0.0	4536.6	84.1	16.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6
	2000 Hz	97.1	0.0	4536.6	84.1	43.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-27.9
	4000 Hz	93.3	0.0	4536.6	84.1	148.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-136.5
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	4313.1	83.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
	125 Hz	110.5	0.0	4313.1	83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
	250 Hz	107.2	0.0	4313.1	83.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
	500 Hz	104.0	0.0	4313.1	83.7	8.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0
	1000 Hz	100.3	0.0	4313.1	83.7	15.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
	2000 Hz	97.1	0.0	4313.1	83.7	41.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.3
	4000 Hz	93.3	0.0	4313.1	83.7	141.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-128.7
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	3993.4	83.0	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
	125 Hz	110.5	0.0	3993.4	83.0	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	250 Hz	107.2	0.0	3993.4	83.0	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
	500 Hz	104.0	0.0	3993.4	83.0	7.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
	1000 Hz	100.3	0.0	3993.4	83.0	14.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7
	2000 Hz	97.1	0.0	3993.4	83.0	38.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.5
	4000 Hz	93.3	0.0	3993.4	83.0	130.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-117.6
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	4256.9	83.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
	125 Hz	110.5	0.0	4256.9	83.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
	250 Hz	107.2	0.0	4256.9	83.6	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
	500 Hz	104.0	0.0	4256.9	83.6	8.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
	1000 Hz	100.3	0.0	4256.9	83.6	15.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1
	2000 Hz	97.1	0.0	4256.9	83.6	41.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.6
	4000 Hz	93.3	0.0	4256.9	83.6	139.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-126.8
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	3778.6	82.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2
	125 Hz	110.5	0.0	3778.6	82.5	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
	250 Hz	107.2	0.0	3778.6	82.5	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
	500 Hz	104.0	0.0	3778.6	82.5	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	100.3	0.0	3778.6	82.5	13.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
	2000 Hz	97.1	0.0	3778.6	82.5	36.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.0
	4000 Hz	93.3	0.0	3778.6	82.5	123.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-110.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt608	IO-03	33401133.0	5968498.0	15.6	42.6

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	1398.9	73.9	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.5
	125 Hz	111.7	0.0	1398.9	73.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2
	250 Hz	107.9	0.0	1398.9	73.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5
	500 Hz	105.1	0.0	1398.9	73.9	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
	1000 Hz	102.6	0.0	1398.9	73.9	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
	2000 Hz	98.9	0.0	1398.9	73.9	13.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5
	4000 Hz	91.5	0.0	1398.9	73.9	45.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.3
	8000 Hz	85.6	0.0	1398.9	73.9	163.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-148.8
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	1008.9	71.1	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4
	125 Hz	111.7	0.0	1008.9	71.1	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.2
	250 Hz	107.9	0.0	1008.9	71.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8
	500 Hz	105.1	0.0	1008.9	71.1	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1
	1000 Hz	102.6	0.0	1008.9	71.1	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
	2000 Hz	98.9	0.0	1008.9	71.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
	4000 Hz	91.5	0.0	1008.9	71.1	33.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.6
	8000 Hz	85.6	0.0	1008.9	71.1	117.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-100.4
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115.6	0.0	1296.1	73.3	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2
	125 Hz	111.7	0.0	1296.1	73.3	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.9
	250 Hz	107.9	0.0	1296.1	73.3	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3
	500 Hz	105.1	0.0	1296.1	73.3	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
	1000 Hz	102.6	0.0	1296.1	73.3	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
	2000 Hz	98.9	0.0	1296.1	73.3	12.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
	4000 Hz	91.5	0.0	1296.1	73.3	42.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.2
	8000 Hz	85.6	0.0	1296.1	73.3	151.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-136.1
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115.6	0.0	1014.6	71.1	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4
	125 Hz	111.7	0.0	1014.6	71.1	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.2
	250 Hz	107.9	0.0	1014.6	71.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7
	500 Hz	105.1	0.0	1014.6	71.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0
	1000 Hz	102.6	0.0	1014.6	71.1	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
	2000 Hz	98.9	0.0	1014.6	71.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
	4000 Hz	91.5	0.0	1014.6	71.1	33.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.9
	8000 Hz	85.6	0.0	1014.6	71.1	118.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-101.1
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115.6	0.0	1524.9	74.7	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.7
	125 Hz	111.7	0.0	1524.9	74.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4
	250 Hz	107.9	0.0	1524.9	74.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6
	500 Hz	105.1	0.0	1524.9	74.7	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	102.6	0.0	1524.9	74.7	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
	2000 Hz	98.9	0.0	1524.9	74.7	14.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
	4000 Hz	91.5	0.0	1524.9	74.7	50.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.1
	8000 Hz	85.6	0.0	1524.9	74.7	178.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-164.3
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	1274.5	73.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3
	125 Hz	111.7	0.0	1274.5	73.1	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.1
	250 Hz	107.9	0.0	1274.5	73.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5
	500 Hz	105.1	0.0	1274.5	73.1	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
	1000 Hz	102.6	0.0	1274.5	73.1	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
	2000 Hz	98.9	0.0	1274.5	73.1	12.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5
	4000 Hz	91.5	0.0	1274.5	73.1	41.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.4
	8000 Hz	85.6	0.0	1274.5	73.1	149.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-133.5
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	4961.9	84.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	125 Hz	108.1	0.0	4961.9	84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
	250 Hz	104.8	0.0	4961.9	84.9	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
	500 Hz	101.6	0.0	4961.9	84.9	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1
	1000 Hz	97.9	0.0	4961.9	84.9	18.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.2
	2000 Hz	94.7	0.0	4961.9	84.9	48.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.2
	4000 Hz	90.9	0.0	4961.9	84.9	162.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-153.6
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	4355.7	83.8	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	125 Hz	109.9	0.0	4355.7	83.8	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	250 Hz	106.6	0.0	4355.7	83.8	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
	500 Hz	103.4	0.0	4355.7	83.8	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2
	1000 Hz	99.7	0.0	4355.7	83.8	15.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
	2000 Hz	96.5	0.0	4355.7	83.8	42.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.4
	4000 Hz	92.7	0.0	4355.7	83.8	142.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-130.8
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	4791.6	84.6	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
	125 Hz	109.9	0.0	4791.6	84.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
	250 Hz	106.6	0.0	4791.6	84.6	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
	500 Hz	103.4	0.0	4791.6	84.6	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6
	1000 Hz	99.7	0.0	4791.6	84.6	17.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
	2000 Hz	96.5	0.0	4791.6	84.6	46.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.4
	4000 Hz	92.7	0.0	4791.6	84.6	157.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-145.9
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	4651.9	84.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
	125 Hz	109.9	0.0	4651.9	84.4	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
	250 Hz	106.6	0.0	4651.9	84.4	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
	500 Hz	103.4	0.0	4651.9	84.4	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1
	1000 Hz	99.7	0.0	4651.9	84.4	17.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
	2000 Hz	96.5	0.0	4651.9	84.4	45.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.8
	4000 Hz	92.7	0.0	4651.9	84.4	152.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-141.1
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	5028.1	85.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
	125 Hz	109.9	0.0	5028.1	85.0	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
	250 Hz	106.6	0.0	5028.1	85.0	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	500 Hz	103.4	0.0	5028.1	85.0	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7
	1000 Hz	99.7	0.0	5028.1	85.0	18.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.7
	2000 Hz	96.5	0.0	5028.1	85.0	48.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	4000 Hz	92.7	0.0	5028.1	85.0	164.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-154.1
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	4538.0	84.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
	125 Hz	109.2	0.0	4538.0	84.1	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
	250 Hz	105.9	0.0	4538.0	84.1	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
	500 Hz	102.7	0.0	4538.0	84.1	8.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8
	1000 Hz	99.0	0.0	4538.0	84.1	16.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
	2000 Hz	95.8	0.0	4538.0	84.1	43.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.2
	4000 Hz	92.0	0.0	4538.0	84.1	148.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-137.8
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	4843.6	84.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
	125 Hz	107.8	0.0	4843.6	84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
	250 Hz	104.5	0.0	4843.6	84.7	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
	500 Hz	101.3	0.0	4843.6	84.7	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3
	1000 Hz	97.6	0.0	4843.6	84.7	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8
	2000 Hz	94.4	0.0	4843.6	84.7	46.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.1
	4000 Hz	90.6	0.0	4843.6	84.7	158.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-149.8
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	4236.3	83.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
	125 Hz	110.5	0.0	4236.3	83.5	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
	250 Hz	107.2	0.0	4236.3	83.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
	500 Hz	104.0	0.0	4236.3	83.5	8.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3
	1000 Hz	100.3	0.0	4236.3	83.5	15.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3
	2000 Hz	97.1	0.0	4236.3	83.5	40.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.4
	4000 Hz	93.3	0.0	4236.3	83.5	138.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-126.1
WEAI017	VB09											
	63 Hz	112.2	0.0	4073.1	83.2	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
	125 Hz	110.5	0.0	4073.1	83.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
	250 Hz	107.2	0.0	4073.1	83.2	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
	500 Hz	104.0	0.0	4073.1	83.2	7.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
	1000 Hz	100.3	0.0	4073.1	83.2	14.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2
	2000 Hz	97.1	0.0	4073.1	83.2	39.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.5
	4000 Hz	93.3	0.0	4073.1	83.2	133.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-120.4
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	4650.2	84.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	125 Hz	110.5	0.0	4650.2	84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
	250 Hz	107.2	0.0	4650.2	84.3	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
	500 Hz	104.0	0.0	4650.2	84.3	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7
	1000 Hz	100.3	0.0	4650.2	84.3	17.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
	2000 Hz	97.1	0.0	4650.2	84.3	44.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.2
	4000 Hz	93.3	0.0	4650.2	84.3	152.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-140.4
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	4566.3	84.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	125 Hz	110.5	0.0	4566.3	84.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
	250 Hz	107.2	0.0	4566.3	84.2	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
	500 Hz	104.0	0.0	4566.3	84.2	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
	1000 Hz	100.3	0.0	4566.3	84.2	16.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
	2000 Hz	97.1	0.0	4566.3	84.2	44.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.2
	4000 Hz	93.3	0.0	4566.3	84.2	149.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-137.5
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	4334.2	83.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
	125 Hz	110.5	0.0	4334.2	83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	250 Hz	107.2	0.0	4334.2	83.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
	500 Hz	104.0	0.0	4334.2	83.7	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
	1000 Hz	100.3	0.0	4334.2	83.7	15.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
	2000 Hz	97.1	0.0	4334.2	83.7	41.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.5
	4000 Hz	93.3	0.0	4334.2	83.7	142.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-129.5
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	4062.2	83.2	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
	125 Hz	110.5	0.0	4062.2	83.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
	250 Hz	107.2	0.0	4062.2	83.2	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
	500 Hz	104.0	0.0	4062.2	83.2	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
	1000 Hz	100.3	0.0	4062.2	83.2	14.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3
	2000 Hz	97.1	0.0	4062.2	83.2	39.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.3
	4000 Hz	93.3	0.0	4062.2	83.2	133.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-120.0
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	4311.0	83.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
	125 Hz	110.5	0.0	4311.0	83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
	250 Hz	107.2	0.0	4311.0	83.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
	500 Hz	104.0	0.0	4311.0	83.7	8.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0
	1000 Hz	100.3	0.0	4311.0	83.7	15.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
	2000 Hz	97.1	0.0	4311.0	83.7	41.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.3
	4000 Hz	93.3	0.0	4311.0	83.7	141.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-128.7
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	3845.3	82.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
	125 Hz	110.5	0.0	3845.3	82.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
	250 Hz	107.2	0.0	3845.3	82.7	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5
	500 Hz	104.0	0.0	3845.3	82.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
	1000 Hz	100.3	0.0	3845.3	82.7	14.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5
	2000 Hz	97.1	0.0	3845.3	82.7	37.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.8
	4000 Hz	93.3	0.0	3845.3	82.7	126.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-112.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt609	IO-04	33401749.0	5969723.0	18.6	40.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	1182.7	72.5	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0
	125 Hz	111.7	0.0	1182.7	72.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.8
	250 Hz	107.9	0.0	1182.7	72.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2
	500 Hz	105.1	0.0	1182.7	72.5	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
	1000 Hz	102.6	0.0	1182.7	72.5	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	2000 Hz	98.9	0.0	1182.7	72.5	11.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
	4000 Hz	91.5	0.0	1182.7	72.5	38.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.7
	8000 Hz	85.6	0.0	1182.7	72.5	138.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-122.1
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	1238.2	72.9	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.6
	125 Hz	111.7	0.0	1238.2	72.9	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.3
	250 Hz	107.9	0.0	1238.2	72.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8
	500 Hz	105.1	0.0	1238.2	72.9	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
	1000 Hz	102.6	0.0	1238.2	72.9	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	2000 Hz	98.9	0.0	1238.2	72.9	12.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
	4000 Hz	91.5	0.0	1238.2	72.9	40.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.9
	8000 Hz	85.6	0.0	1238.2	72.9	144.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-129.0
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115.6	0.0	1574.2	74.9	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.5
	125 Hz	111.7	0.0	1574.2	74.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1
	250 Hz	107.9	0.0	1574.2	74.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
	500 Hz	105.1	0.0	1574.2	74.9	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
	1000 Hz	102.6	0.0	1574.2	74.9	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
	2000 Hz	98.9	0.0	1574.2	74.9	15.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7
	4000 Hz	91.5	0.0	1574.2	74.9	51.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-32.0
	8000 Hz	85.6	0.0	1574.2	74.9	184.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-170.3
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115.6	0.0	1673.3	75.5	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.9
	125 Hz	111.7	0.0	1673.3	75.5	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5
	250 Hz	107.9	0.0	1673.3	75.5	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
	500 Hz	105.1	0.0	1673.3	75.5	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
	1000 Hz	102.6	0.0	1673.3	75.5	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
	2000 Hz	98.9	0.0	1673.3	75.5	16.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3
	4000 Hz	91.5	0.0	1673.3	75.5	54.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.8
	8000 Hz	85.6	0.0	1673.3	75.5	195.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-182.4
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115.6	0.0	2312.9	78.3	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0
	125 Hz	111.7	0.0	2312.9	78.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5
	250 Hz	107.9	0.0	2312.9	78.3	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
	500 Hz	105.1	0.0	2312.9	78.3	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
	1000 Hz	102.6	0.0	2312.9	78.3	8.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9
	2000 Hz	98.9	0.0	2312.9	78.3	22.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
	4000 Hz	91.5	0.0	2312.9	78.3	75.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.6
	8000 Hz	85.6	0.0	2312.9	78.3	270.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-260.0
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	2247.0	78.0	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3
	125 Hz	111.7	0.0	2247.0	78.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7
	250 Hz	107.9	0.0	2247.0	78.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	500 Hz	105.1	0.0	2247.0	78.0	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
	1000 Hz	102.6	0.0	2247.0	78.0	8.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	2000 Hz	98.9	0.0	2247.0	78.0	21.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
	4000 Hz	91.5	0.0	2247.0	78.0	73.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.2
	8000 Hz	85.6	0.0	2247.0	78.0	262.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-252.1
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	5234.5	85.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
	125 Hz	108.1	0.0	5234.5	85.4	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
	250 Hz	104.8	0.0	5234.5	85.4	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0
	500 Hz	101.6	0.0	5234.5	85.4	10.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
	1000 Hz	97.9	0.0	5234.5	85.4	19.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6
	2000 Hz	94.7	0.0	5234.5	85.4	50.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.3
	4000 Hz	90.9	0.0	5234.5	85.4	171.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-163.0
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	4451.6	84.0	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
	125 Hz	109.9	0.0	4451.6	84.0	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
	250 Hz	106.6	0.0	4451.6	84.0	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
	500 Hz	103.4	0.0	4451.6	84.0	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	99.7	0.0	4451.6	84.0	16.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
	2000 Hz	96.5	0.0	4451.6	84.0	43.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-27.5
	4000 Hz	92.7	0.0	4451.6	84.0	145.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-134.1
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	4938.3	84.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
	125 Hz	109.9	0.0	4938.3	84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
	250 Hz	106.6	0.0	4938.3	84.9	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
	500 Hz	103.4	0.0	4938.3	84.9	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0
	1000 Hz	99.7	0.0	4938.3	84.9	18.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2
	2000 Hz	96.5	0.0	4938.3	84.9	47.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-33.1
	4000 Hz	92.7	0.0	4938.3	84.9	161.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-151.0
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	4676.7	84.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	125 Hz	109.9	0.0	4676.7	84.4	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
	250 Hz	106.6	0.0	4676.7	84.4	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
	500 Hz	103.4	0.0	4676.7	84.4	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
	1000 Hz	99.7	0.0	4676.7	84.4	17.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
	2000 Hz	96.5	0.0	4676.7	84.4	45.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.1
	4000 Hz	92.7	0.0	4676.7	84.4	153.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-142.0
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	5073.3	85.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
	125 Hz	109.9	0.0	5073.3	85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
	250 Hz	106.6	0.0	5073.3	85.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
	500 Hz	103.4	0.0	5073.3	85.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5
	1000 Hz	99.7	0.0	5073.3	85.1	18.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.0
	2000 Hz	96.5	0.0	5073.3	85.1	49.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.6
	4000 Hz	92.7	0.0	5073.3	85.1	166.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-155.7
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	4674.1	84.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
	125 Hz	109.2	0.0	4674.1	84.4	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
	250 Hz	105.9	0.0	4674.1	84.4	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
	500 Hz	102.7	0.0	4674.1	84.4	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
	1000 Hz	99.0	0.0	4674.1	84.4	17.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
	2000 Hz	95.8	0.0	4674.1	84.4	45.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.8
	4000 Hz	92.0	0.0	4674.1	84.4	153.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-142.6
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	5058.8	85.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
	125 Hz	107.8	0.0	5058.8	85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
	250 Hz	104.5	0.0	5058.8	85.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
	500 Hz	101.3	0.0	5058.8	85.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5
	1000 Hz	97.6	0.0	5058.8	85.1	18.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.0
	2000 Hz	94.4	0.0	5058.8	85.1	48.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.6
	4000 Hz	90.6	0.0	5058.8	85.1	165.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-157.3
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	4620.3	84.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	125 Hz	110.5	0.0	4620.3	84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	250 Hz	107.2	0.0	4620.3	84.3	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
	500 Hz	104.0	0.0	4620.3	84.3	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
	1000 Hz	100.3	0.0	4620.3	84.3	16.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1
	2000 Hz	97.1	0.0	4620.3	84.3	44.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.8
	4000 Hz	93.3	0.0	4620.3	84.3	151.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-139.4
WEAI017	VB09											

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	63 Hz	112.2	0.0	4580.6	84.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	125 Hz	110.5	0.0	4580.6	84.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
	250 Hz	107.2	0.0	4580.6	84.2	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
	500 Hz	104.0	0.0	4580.6	84.2	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
	1000 Hz	100.3	0.0	4580.6	84.2	16.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
	2000 Hz	97.1	0.0	4580.6	84.2	44.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.4
	4000 Hz	93.3	0.0	4580.6	84.2	150.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-138.0
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	5025.6	85.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	125 Hz	110.5	0.0	5025.6	85.0	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
	250 Hz	107.2	0.0	5025.6	85.0	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
	500 Hz	104.0	0.0	5025.6	85.0	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
	1000 Hz	100.3	0.0	5025.6	85.0	18.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
	2000 Hz	97.1	0.0	5025.6	85.0	48.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-33.5
	4000 Hz	93.3	0.0	5025.6	85.0	164.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-153.4
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	4871.3	84.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
	125 Hz	110.5	0.0	4871.3	84.8	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
	250 Hz	107.2	0.0	4871.3	84.8	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
	500 Hz	104.0	0.0	4871.3	84.8	9.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9
	1000 Hz	100.3	0.0	4871.3	84.8	17.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
	2000 Hz	97.1	0.0	4871.3	84.8	47.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.7
	4000 Hz	93.3	0.0	4871.3	84.8	159.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-148.1
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	4577.4	84.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	125 Hz	110.5	0.0	4577.4	84.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
	250 Hz	107.2	0.0	4577.4	84.2	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
	500 Hz	104.0	0.0	4577.4	84.2	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
	1000 Hz	100.3	0.0	4577.4	84.2	16.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
	2000 Hz	97.1	0.0	4577.4	84.2	44.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.3
	4000 Hz	93.3	0.0	4577.4	84.2	150.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-137.9
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	4710.5	84.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
	125 Hz	110.5	0.0	4710.5	84.5	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
	250 Hz	107.2	0.0	4710.5	84.5	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
	500 Hz	104.0	0.0	4710.5	84.5	9.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
	1000 Hz	100.3	0.0	4710.5	84.5	17.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
	2000 Hz	97.1	0.0	4710.5	84.5	45.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.9
	4000 Hz	93.3	0.0	4710.5	84.5	154.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-142.5
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	4829.3	84.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
	125 Hz	110.5	0.0	4829.3	84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
	250 Hz	107.2	0.0	4829.3	84.7	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
	500 Hz	104.0	0.0	4829.3	84.7	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
	1000 Hz	100.3	0.0	4829.3	84.7	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	2000 Hz	97.1	0.0	4829.3	84.7	46.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.2
	4000 Hz	93.3	0.0	4829.3	84.7	158.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-146.6
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	4486.4	84.0	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6
	125 Hz	110.5	0.0	4486.4	84.0	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
	250 Hz	107.2	0.0	4486.4	84.0	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
	500 Hz	104.0	0.0	4486.4	84.0	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	100.3	0.0	4486.4	84.0	16.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
	2000 Hz	97.1	0.0	4486.4	84.0	43.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-27.3
	4000 Hz	93.3	0.0	4486.4	84.0	147.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-134.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt610	IO-05	33403446.0	5969326.0	12.5	40.2

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	1100.0	71.8	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6
	125 Hz	111.7	0.0	1100.0	71.8	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4
	250 Hz	107.9	0.0	1100.0	71.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9
	500 Hz	105.1	0.0	1100.0	71.8	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2
	1000 Hz	102.6	0.0	1100.0	71.8	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
	2000 Hz	98.9	0.0	1100.0	71.8	10.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
	4000 Hz	91.5	0.0	1100.0	71.8	36.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4
	8000 Hz	85.6	0.0	1100.0	71.8	128.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-111.8
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	1535.9	74.7	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.7
	125 Hz	111.7	0.0	1535.9	74.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3
	250 Hz	107.9	0.0	1535.9	74.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6
	500 Hz	105.1	0.0	1535.9	74.7	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	1000 Hz	102.6	0.0	1535.9	74.7	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
	2000 Hz	98.9	0.0	1535.9	74.7	14.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
	4000 Hz	91.5	0.0	1535.9	74.7	50.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.6
	8000 Hz	85.6	0.0	1535.9	74.7	179.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-165.7
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115.6	0.0	1471.2	74.4	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1
	125 Hz	111.7	0.0	1471.2	74.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7
	250 Hz	107.9	0.0	1471.2	74.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0
	500 Hz	105.1	0.0	1471.2	74.4	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
	1000 Hz	102.6	0.0	1471.2	74.4	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
	2000 Hz	98.9	0.0	1471.2	74.4	14.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
	4000 Hz	91.5	0.0	1471.2	74.4	48.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.1
	8000 Hz	85.6	0.0	1471.2	74.4	172.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-157.7
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115.6	0.0	1879.2	76.5	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9
	125 Hz	111.7	0.0	1879.2	76.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.4
	250 Hz	107.9	0.0	1879.2	76.5	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
	500 Hz	105.1	0.0	1879.2	76.5	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
	1000 Hz	102.6	0.0	1879.2	76.5	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
	2000 Hz	98.9	0.0	1879.2	76.5	18.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3
	4000 Hz	91.5	0.0	1879.2	76.5	61.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.6
	8000 Hz	85.6	0.0	1879.2	76.5	219.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-207.5
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115.6	0.0	2215.0	77.9	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4
	125 Hz	111.7	0.0	2215.0	77.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9
	250 Hz	107.9	0.0	2215.0	77.9	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7
	500 Hz	105.1	0.0	2215.0	77.9	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	102.6	0.0	2215.0	77.9	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
	2000 Hz	98.9	0.0	2215.0	77.9	21.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6
	4000 Hz	91.5	0.0	2215.0	77.9	72.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.0
	8000 Hz	85.6	0.0	2215.0	77.9	258.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-248.2
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	2414.6	78.7	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6
	125 Hz	111.7	0.0	2414.6	78.7	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1
	250 Hz	107.9	0.0	2414.6	78.7	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
	500 Hz	105.1	0.0	2414.6	78.7	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
	1000 Hz	102.6	0.0	2414.6	78.7	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
	2000 Hz	98.9	0.0	2414.6	78.7	23.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
	4000 Hz	91.5	0.0	2414.6	78.7	79.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.3
	8000 Hz	85.6	0.0	2414.6	78.7	282.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-272.3
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	3879.2	82.8	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	125 Hz	108.1	0.0	3879.2	82.8	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
	250 Hz	104.8	0.0	3879.2	82.8	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
	500 Hz	101.6	0.0	3879.2	82.8	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
	1000 Hz	97.9	0.0	3879.2	82.8	14.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9
	2000 Hz	94.7	0.0	3879.2	82.8	37.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.6
	4000 Hz	90.9	0.0	3879.2	82.8	127.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-116.0
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	2993.4	80.5	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
	125 Hz	109.9	0.0	2993.4	80.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
	250 Hz	106.6	0.0	2993.4	80.5	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
	500 Hz	103.4	0.0	2993.4	80.5	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	1000 Hz	99.7	0.0	2993.4	80.5	10.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2
	2000 Hz	96.5	0.0	2993.4	80.5	28.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.0
	4000 Hz	92.7	0.0	2993.4	80.5	98.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-82.9
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	3490.2	81.9	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
	125 Hz	109.9	0.0	3490.2	81.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	250 Hz	106.6	0.0	3490.2	81.9	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
	500 Hz	103.4	0.0	3490.2	81.9	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
	1000 Hz	99.7	0.0	3490.2	81.9	12.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1
	2000 Hz	96.5	0.0	3490.2	81.9	33.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.1
	4000 Hz	92.7	0.0	3490.2	81.9	114.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-100.5
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	3147.3	81.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3
	125 Hz	109.9	0.0	3147.3	81.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6
	250 Hz	106.6	0.0	3147.3	81.0	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
	500 Hz	103.4	0.0	3147.3	81.0	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
	1000 Hz	99.7	0.0	3147.3	81.0	11.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
	2000 Hz	96.5	0.0	3147.3	81.0	30.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.9
	4000 Hz	92.7	0.0	3147.3	81.0	103.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-88.4
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	3538.9	82.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2
	125 Hz	109.9	0.0	3538.9	82.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
	250 Hz	106.6	0.0	3538.9	82.0	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
	500 Hz	103.4	0.0	3538.9	82.0	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6
	1000 Hz	99.7	0.0	3538.9	82.0	12.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8
	2000 Hz	96.5	0.0	3538.9	82.0	34.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.7

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	4000 Hz	92.7	0.0	3538.9	82.0	116.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-102.2
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	3234.3	81.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
	125 Hz	109.2	0.0	3234.3	81.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
	250 Hz	105.9	0.0	3234.3	81.2	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
	500 Hz	102.7	0.0	3234.3	81.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3
	1000 Hz	99.0	0.0	3234.3	81.2	11.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0
	2000 Hz	95.8	0.0	3234.3	81.2	31.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.7
	4000 Hz	92.0	0.0	3234.3	81.2	106.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-92.2
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	3662.2	82.3	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
	125 Hz	107.8	0.0	3662.2	82.3	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
	250 Hz	104.5	0.0	3662.2	82.3	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
	500 Hz	101.3	0.0	3662.2	82.3	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0
	1000 Hz	97.6	0.0	3662.2	82.3	13.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9
	2000 Hz	94.4	0.0	3662.2	82.3	35.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.3
	4000 Hz	90.6	0.0	3662.2	82.3	120.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-108.7
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	3424.5	81.7	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
	125 Hz	110.5	0.0	3424.5	81.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	250 Hz	107.2	0.0	3424.5	81.7	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
	500 Hz	104.0	0.0	3424.5	81.7	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
	1000 Hz	100.3	0.0	3424.5	81.7	12.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
	2000 Hz	97.1	0.0	3424.5	81.7	33.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.7
	4000 Hz	93.3	0.0	3424.5	81.7	112.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-97.6
WEAI017	VB09											
	63 Hz	112.2	0.0	3527.0	81.9	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8
	125 Hz	110.5	0.0	3527.0	81.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
	250 Hz	107.2	0.0	3527.0	81.9	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
	500 Hz	104.0	0.0	3527.0	81.9	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3
	1000 Hz	100.3	0.0	3527.0	81.9	12.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5
	2000 Hz	97.1	0.0	3527.0	81.9	34.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.9
	4000 Hz	93.3	0.0	3527.0	81.9	115.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-101.2
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	3785.3	82.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2
	125 Hz	110.5	0.0	3785.3	82.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
	250 Hz	107.2	0.0	3785.3	82.6	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
	500 Hz	104.0	0.0	3785.3	82.6	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
	1000 Hz	100.3	0.0	3785.3	82.6	13.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
	2000 Hz	97.1	0.0	3785.3	82.6	36.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.0
	4000 Hz	93.3	0.0	3785.3	82.6	124.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-110.3
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	3572.3	82.1	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7
	125 Hz	110.5	0.0	3572.3	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
	250 Hz	107.2	0.0	3572.3	82.1	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
	500 Hz	104.0	0.0	3572.3	82.1	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
	1000 Hz	100.3	0.0	3572.3	82.1	13.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2
	2000 Hz	97.1	0.0	3572.3	82.1	34.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.5
	4000 Hz	93.3	0.0	3572.3	82.1	117.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-102.8
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	3242.6	81.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
	125 Hz	110.5	0.0	3242.6	81.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	250 Hz	107.2	0.0	3242.6	81.2	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
	500 Hz	104.0	0.0	3242.6	81.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
	1000 Hz	100.3	0.0	3242.6	81.2	11.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
	2000 Hz	97.1	0.0	3242.6	81.2	31.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.5
	4000 Hz	93.3	0.0	3242.6	81.2	106.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-91.2
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	3813.6	82.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1
	125 Hz	110.5	0.0	3813.6	82.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3
	250 Hz	107.2	0.0	3813.6	82.6	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
	500 Hz	104.0	0.0	3813.6	82.6	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0
	1000 Hz	100.3	0.0	3813.6	82.6	13.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7
	2000 Hz	97.1	0.0	3813.6	82.6	36.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.4
	4000 Hz	93.3	0.0	3813.6	82.6	125.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-111.3
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	3762.5	82.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2
	125 Hz	110.5	0.0	3762.5	82.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
	250 Hz	107.2	0.0	3762.5	82.5	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
	500 Hz	104.0	0.0	3762.5	82.5	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2
	1000 Hz	100.3	0.0	3762.5	82.5	13.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
	2000 Hz	97.1	0.0	3762.5	82.5	36.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.8
	4000 Hz	93.3	0.0	3762.5	82.5	123.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-109.5
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	3606.6	82.1	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6
	125 Hz	110.5	0.0	3606.6	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
	250 Hz	107.2	0.0	3606.6	82.1	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
	500 Hz	104.0	0.0	3606.6	82.1	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9
	1000 Hz	100.3	0.0	3606.6	82.1	13.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0
	2000 Hz	97.1	0.0	3606.6	82.1	34.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.9
	4000 Hz	93.3	0.0	3606.6	82.1	118.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-104.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt611	IO-06	33403549.0	5969113.0	12.5	40.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	1115.6	72.0	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.5
	125 Hz	111.7	0.0	1115.6	72.0	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3
	250 Hz	107.9	0.0	1115.6	72.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8
	500 Hz	105.1	0.0	1115.6	72.0	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0
	1000 Hz	102.6	0.0	1115.6	72.0	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	2000 Hz	98.9	0.0	1115.6	72.0	10.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
	4000 Hz	91.5	0.0	1115.6	72.0	36.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.0
	8000 Hz	85.6	0.0	1115.6	72.0	130.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-113.7
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	1535.6	74.7	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.7
	125 Hz	111.7	0.0	1535.6	74.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3
	250 Hz	107.9	0.0	1535.6	74.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6
	500 Hz	105.1	0.0	1535.6	74.7	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	1000 Hz	102.6	0.0	1535.6	74.7	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	2000 Hz	98.9	0.0	1535.6	74.7	14.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
	4000 Hz	91.5	0.0	1535.6	74.7	50.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.5
	8000 Hz	85.6	0.0	1535.6	74.7	179.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-165.6
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115.6	0.0	1413.5	74.0	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.4
	125 Hz	111.7	0.0	1413.5	74.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1
	250 Hz	107.9	0.0	1413.5	74.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4
	500 Hz	105.1	0.0	1413.5	74.0	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
	1000 Hz	102.6	0.0	1413.5	74.0	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
	2000 Hz	98.9	0.0	1413.5	74.0	13.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2
	4000 Hz	91.5	0.0	1413.5	74.0	46.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.8
	8000 Hz	85.6	0.0	1413.5	74.0	165.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-150.6
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115.6	0.0	1829.4	76.2	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1
	125 Hz	111.7	0.0	1829.4	76.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
	250 Hz	107.9	0.0	1829.4	76.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7
	500 Hz	105.1	0.0	1829.4	76.2	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
	1000 Hz	102.6	0.0	1829.4	76.2	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
	2000 Hz	98.9	0.0	1829.4	76.2	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0
	4000 Hz	91.5	0.0	1829.4	76.2	59.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.7
	8000 Hz	85.6	0.0	1829.4	76.2	213.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-201.5
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115.6	0.0	2102.0	77.5	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.9
	125 Hz	111.7	0.0	2102.0	77.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
	250 Hz	107.9	0.0	2102.0	77.5	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
	500 Hz	105.1	0.0	2102.0	77.5	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
	1000 Hz	102.6	0.0	2102.0	77.5	7.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
	2000 Hz	98.9	0.0	2102.0	77.5	20.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1
	4000 Hz	91.5	0.0	2102.0	77.5	68.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.8
	8000 Hz	85.6	0.0	2102.0	77.5	245.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-234.5
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	2328.7	78.3	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0
	125 Hz	111.7	0.0	2328.7	78.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4
	250 Hz	107.9	0.0	2328.7	78.3	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
	500 Hz	105.1	0.0	2328.7	78.3	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
	1000 Hz	102.6	0.0	2328.7	78.3	8.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
	2000 Hz	98.9	0.0	2328.7	78.3	22.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
	4000 Hz	91.5	0.0	2328.7	78.3	76.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.2
	8000 Hz	85.6	0.0	2328.7	78.3	272.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-261.9
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	3643.5	82.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
	125 Hz	108.1	0.0	3643.5	82.2	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
	250 Hz	104.8	0.0	3643.5	82.2	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
	500 Hz	101.6	0.0	3643.5	82.2	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3
	1000 Hz	97.9	0.0	3643.5	82.2	13.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3
	2000 Hz	94.7	0.0	3643.5	82.2	35.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.7
	4000 Hz	90.9	0.0	3643.5	82.2	119.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-107.7
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	2760.5	79.8	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4
	125 Hz	109.9	0.0	2760.5	79.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
	250 Hz	106.6	0.0	2760.5	79.8	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
	500 Hz	103.4	0.0	2760.5	79.8	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	99.7	0.0	2760.5	79.8	10.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8
	2000 Hz	96.5	0.0	2760.5	79.8	26.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.0
	4000 Hz	92.7	0.0	2760.5	79.8	90.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.6
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	3257.5	81.3	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
	125 Hz	109.9	0.0	3257.5	81.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	250 Hz	106.6	0.0	3257.5	81.3	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
	500 Hz	103.4	0.0	3257.5	81.3	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9
	1000 Hz	99.7	0.0	3257.5	81.3	11.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5
	2000 Hz	96.5	0.0	3257.5	81.3	31.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.2
	4000 Hz	92.7	0.0	3257.5	81.3	106.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-92.3
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	2920.1	80.3	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9
	125 Hz	109.9	0.0	2920.1	80.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
	250 Hz	106.6	0.0	2920.1	80.3	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
	500 Hz	103.4	0.0	2920.1	80.3	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
	1000 Hz	99.7	0.0	2920.1	80.3	10.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7
	2000 Hz	96.5	0.0	2920.1	80.3	28.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0
	4000 Hz	92.7	0.0	2920.1	80.3	95.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.3
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	3312.9	81.4	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8
	125 Hz	109.9	0.0	3312.9	81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
	250 Hz	106.6	0.0	3312.9	81.4	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
	500 Hz	103.4	0.0	3312.9	81.4	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
	1000 Hz	99.7	0.0	3312.9	81.4	12.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2
	2000 Hz	96.5	0.0	3312.9	81.4	32.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
	4000 Hz	92.7	0.0	3312.9	81.4	108.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-94.3
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	3000.8	80.5	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
	125 Hz	109.2	0.0	3000.8	80.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	250 Hz	105.9	0.0	3000.8	80.5	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
	500 Hz	102.7	0.0	3000.8	80.5	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
	1000 Hz	99.0	0.0	3000.8	80.5	11.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5
	2000 Hz	95.8	0.0	3000.8	80.5	29.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.7
	4000 Hz	92.0	0.0	3000.8	80.5	98.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-83.9
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	3427.5	81.7	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	125 Hz	107.8	0.0	3427.5	81.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
	250 Hz	104.5	0.0	3427.5	81.7	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
	500 Hz	101.3	0.0	3427.5	81.7	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
	1000 Hz	97.6	0.0	3427.5	81.7	12.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4
	2000 Hz	94.4	0.0	3427.5	81.7	33.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
	4000 Hz	90.6	0.0	3427.5	81.7	112.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-100.4
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	3189.1	81.1	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
	125 Hz	110.5	0.0	3189.1	81.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
	250 Hz	107.2	0.0	3189.1	81.1	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
	500 Hz	104.0	0.0	3189.1	81.1	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
	1000 Hz	100.3	0.0	3189.1	81.1	11.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
	2000 Hz	97.1	0.0	3189.1	81.1	30.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.8
	4000 Hz	93.3	0.0	3189.1	81.1	104.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-89.3
WEAI017	VB09											

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	63 Hz	112.2	0.0	3296.4	81.4	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
	125 Hz	110.5	0.0	3296.4	81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
	250 Hz	107.2	0.0	3296.4	81.4	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
	500 Hz	104.0	0.0	3296.4	81.4	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	1000 Hz	100.3	0.0	3296.4	81.4	12.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9
	2000 Hz	97.1	0.0	3296.4	81.4	31.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.1
	4000 Hz	93.3	0.0	3296.4	81.4	108.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-93.1
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	3549.0	82.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8
	125 Hz	110.5	0.0	3549.0	82.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
	250 Hz	107.2	0.0	3549.0	82.0	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
	500 Hz	104.0	0.0	3549.0	82.0	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
	1000 Hz	100.3	0.0	3549.0	82.0	13.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3
	2000 Hz	97.1	0.0	3549.0	82.0	34.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.2
	4000 Hz	93.3	0.0	3549.0	82.0	116.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-102.0
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	3335.8	81.5	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3
	125 Hz	110.5	0.0	3335.8	81.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7
	250 Hz	107.2	0.0	3335.8	81.5	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
	500 Hz	104.0	0.0	3335.8	81.5	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
	1000 Hz	100.3	0.0	3335.8	81.5	12.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6
	2000 Hz	97.1	0.0	3335.8	81.5	32.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.6
	4000 Hz	93.3	0.0	3335.8	81.5	109.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-94.5
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	3006.2	80.6	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
	125 Hz	110.5	0.0	3006.2	80.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
	250 Hz	107.2	0.0	3006.2	80.6	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
	500 Hz	104.0	0.0	3006.2	80.6	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
	1000 Hz	100.3	0.0	3006.2	80.6	11.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7
	2000 Hz	97.1	0.0	3006.2	80.6	29.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.5
	4000 Hz	93.3	0.0	3006.2	80.6	98.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-82.8
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	3590.3	82.1	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7
	125 Hz	110.5	0.0	3590.3	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
	250 Hz	107.2	0.0	3590.3	82.1	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
	500 Hz	104.0	0.0	3590.3	82.1	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
	1000 Hz	100.3	0.0	3590.3	82.1	13.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1
	2000 Hz	97.1	0.0	3590.3	82.1	34.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.7
	4000 Hz	93.3	0.0	3590.3	82.1	117.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-103.5
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	3530.7	82.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8
	125 Hz	110.5	0.0	3530.7	82.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
	250 Hz	107.2	0.0	3530.7	82.0	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
	500 Hz	104.0	0.0	3530.7	82.0	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
	1000 Hz	100.3	0.0	3530.7	82.0	12.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4
	2000 Hz	97.1	0.0	3530.7	82.0	34.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.0
	4000 Hz	93.3	0.0	3530.7	82.0	115.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-101.4
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	3385.4	81.6	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2
	125 Hz	110.5	0.0	3385.4	81.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	250 Hz	107.2	0.0	3385.4	81.6	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
	500 Hz	104.0	0.0	3385.4	81.6	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	100.3	0.0	3385.4	81.6	12.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3
	2000 Hz	97.1	0.0	3385.4	81.6	32.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.2
	4000 Hz	93.3	0.0	3385.4	81.6	110.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-96.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt612	IO-07	33403572.0	5969084.0	12.5	40.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	1130.2	72.1	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.4
	125 Hz	111.7	0.0	1130.2	72.1	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2
	250 Hz	107.9	0.0	1130.2	72.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
	500 Hz	105.1	0.0	1130.2	72.1	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9
	1000 Hz	102.6	0.0	1130.2	72.1	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
	2000 Hz	98.9	0.0	1130.2	72.1	10.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9
	4000 Hz	91.5	0.0	1130.2	72.1	37.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.6
	8000 Hz	85.6	0.0	1130.2	72.1	132.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-115.6
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	1546.7	74.8	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.6
	125 Hz	111.7	0.0	1546.7	74.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3
	250 Hz	107.9	0.0	1546.7	74.8	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5
	500 Hz	105.1	0.0	1546.7	74.8	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	1000 Hz	102.6	0.0	1546.7	74.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
	2000 Hz	98.9	0.0	1546.7	74.8	14.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2
	4000 Hz	91.5	0.0	1546.7	74.8	50.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.0
	8000 Hz	85.6	0.0	1546.7	74.8	180.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-167.0
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115.6	0.0	1416.0	74.0	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.4
	125 Hz	111.7	0.0	1416.0	74.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1
	250 Hz	107.9	0.0	1416.0	74.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4
	500 Hz	105.1	0.0	1416.0	74.0	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
	1000 Hz	102.6	0.0	1416.0	74.0	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
	2000 Hz	98.9	0.0	1416.0	74.0	13.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2
	4000 Hz	91.5	0.0	1416.0	74.0	46.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.9
	8000 Hz	85.6	0.0	1416.0	74.0	165.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-150.9
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115.6	0.0	1832.3	76.3	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1
	125 Hz	111.7	0.0	1832.3	76.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
	250 Hz	107.9	0.0	1832.3	76.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7
	500 Hz	105.1	0.0	1832.3	76.3	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
	1000 Hz	102.6	0.0	1832.3	76.3	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
	2000 Hz	98.9	0.0	1832.3	76.3	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9
	4000 Hz	91.5	0.0	1832.3	76.3	60.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.8
	8000 Hz	85.6	0.0	1832.3	76.3	214.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-201.8
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115.6	0.0	2093.9	77.4	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.9
	125 Hz	111.7	0.0	2093.9	77.4	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
	250 Hz	107.9	0.0	2093.9	77.4	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
	500 Hz	105.1	0.0	2093.9	77.4	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6

ISO 9613-2		L _T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	102.6	0.0	2093.9	77.4	7.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
	2000 Hz	98.9	0.0	2093.9	77.4	20.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2
	4000 Hz	91.5	0.0	2093.9	77.4	68.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.5
	8000 Hz	85.6	0.0	2093.9	77.4	244.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-233.6
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	2325.1	78.3	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0
	125 Hz	111.7	0.0	2325.1	78.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4
	250 Hz	107.9	0.0	2325.1	78.3	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
	500 Hz	105.1	0.0	2325.1	78.3	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
	1000 Hz	102.6	0.0	2325.1	78.3	8.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
	2000 Hz	98.9	0.0	2325.1	78.3	22.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
	4000 Hz	91.5	0.0	2325.1	78.3	76.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.0
	8000 Hz	85.6	0.0	2325.1	78.3	271.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-261.5
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	3606.9	82.1	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
	125 Hz	108.1	0.0	3606.9	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
	250 Hz	104.8	0.0	3606.9	82.1	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
	500 Hz	101.6	0.0	3606.9	82.1	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
	1000 Hz	97.9	0.0	3606.9	82.1	13.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6
	2000 Hz	94.7	0.0	3606.9	82.1	34.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.3
	4000 Hz	90.9	0.0	3606.9	82.1	118.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-106.4
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	2723.5	79.7	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6
	125 Hz	109.9	0.0	2723.5	79.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1
	250 Hz	106.6	0.0	2723.5	79.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
	500 Hz	103.4	0.0	2723.5	79.7	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
	1000 Hz	99.7	0.0	2723.5	79.7	10.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
	2000 Hz	96.5	0.0	2723.5	79.7	26.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.5
	4000 Hz	92.7	0.0	2723.5	79.7	89.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.3
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	3220.5	81.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
	125 Hz	109.9	0.0	3220.5	81.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	250 Hz	106.6	0.0	3220.5	81.2	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
	500 Hz	103.4	0.0	3220.5	81.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
	1000 Hz	99.7	0.0	3220.5	81.2	11.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
	2000 Hz	96.5	0.0	3220.5	81.2	31.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.8
	4000 Hz	92.7	0.0	3220.5	81.2	105.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-91.0
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	2883.1	80.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1
	125 Hz	109.9	0.0	2883.1	80.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
	250 Hz	106.6	0.0	2883.1	80.2	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
	500 Hz	103.4	0.0	2883.1	80.2	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
	1000 Hz	99.7	0.0	2883.1	80.2	10.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0
	2000 Hz	96.5	0.0	2883.1	80.2	27.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.6
	4000 Hz	92.7	0.0	2883.1	80.2	94.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.0
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	3276.0	81.3	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
	125 Hz	109.9	0.0	3276.0	81.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
	250 Hz	106.6	0.0	3276.0	81.3	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
	500 Hz	103.4	0.0	3276.0	81.3	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
	1000 Hz	99.7	0.0	3276.0	81.3	12.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4
	2000 Hz	96.5	0.0	3276.0	81.3	31.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	4000 Hz	92.7	0.0	3276.0	81.3	107.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-93.0
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	2963.8	80.4	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
	125 Hz	109.2	0.0	2963.8	80.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	250 Hz	105.9	0.0	2963.8	80.4	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
	500 Hz	102.7	0.0	2963.8	80.4	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
	1000 Hz	99.0	0.0	2963.8	80.4	10.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7
	2000 Hz	95.8	0.0	2963.8	80.4	28.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.3
	4000 Hz	92.0	0.0	2963.8	80.4	97.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-82.6
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	3390.6	81.6	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	125 Hz	107.8	0.0	3390.6	81.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
	250 Hz	104.5	0.0	3390.6	81.6	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
	500 Hz	101.3	0.0	3390.6	81.6	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2
	1000 Hz	97.6	0.0	3390.6	81.6	12.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6
	2000 Hz	94.4	0.0	3390.6	81.6	32.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.0
	4000 Hz	90.6	0.0	3390.6	81.6	111.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-99.1
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	3154.1	81.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8
	125 Hz	110.5	0.0	3154.1	81.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2
	250 Hz	107.2	0.0	3154.1	81.0	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
	500 Hz	104.0	0.0	3154.1	81.0	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
	1000 Hz	100.3	0.0	3154.1	81.0	11.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8
	2000 Hz	97.1	0.0	3154.1	81.0	30.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.4
	4000 Hz	93.3	0.0	3154.1	81.0	103.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-88.0
WEAI017	VB09											
	63 Hz	112.2	0.0	3263.1	81.3	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5
	125 Hz	110.5	0.0	3263.1	81.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
	250 Hz	107.2	0.0	3263.1	81.3	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
	500 Hz	104.0	0.0	3263.1	81.3	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
	1000 Hz	100.3	0.0	3263.1	81.3	11.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1
	2000 Hz	97.1	0.0	3263.1	81.3	31.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.7
	4000 Hz	93.3	0.0	3263.1	81.3	106.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-91.9
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	3513.3	81.9	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
	125 Hz	110.5	0.0	3513.3	81.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
	250 Hz	107.2	0.0	3513.3	81.9	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
	500 Hz	104.0	0.0	3513.3	81.9	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3
	1000 Hz	100.3	0.0	3513.3	81.9	12.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5
	2000 Hz	97.1	0.0	3513.3	81.9	34.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.8
	4000 Hz	93.3	0.0	3513.3	81.9	115.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-100.7
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	3299.6	81.4	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
	125 Hz	110.5	0.0	3299.6	81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
	250 Hz	107.2	0.0	3299.6	81.4	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
	500 Hz	104.0	0.0	3299.6	81.4	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	1000 Hz	100.3	0.0	3299.6	81.4	12.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9
	2000 Hz	97.1	0.0	3299.6	81.4	31.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.2
	4000 Hz	93.3	0.0	3299.6	81.4	108.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-93.2
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	2969.8	80.5	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4
	125 Hz	110.5	0.0	2969.8	80.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	250 Hz	107.2	0.0	2969.8	80.5	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
	500 Hz	104.0	0.0	2969.8	80.5	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
	1000 Hz	100.3	0.0	2969.8	80.5	10.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0
	2000 Hz	97.1	0.0	2969.8	80.5	28.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.1
	4000 Hz	93.3	0.0	2969.8	80.5	97.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-81.5
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	3559.2	82.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7
	125 Hz	110.5	0.0	3559.2	82.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
	250 Hz	107.2	0.0	3559.2	82.0	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
	500 Hz	104.0	0.0	3559.2	82.0	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
	1000 Hz	100.3	0.0	3559.2	82.0	13.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3
	2000 Hz	97.1	0.0	3559.2	82.0	34.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.3
	4000 Hz	93.3	0.0	3559.2	82.0	116.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-102.4
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	3497.0	81.9	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
	125 Hz	110.5	0.0	3497.0	81.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
	250 Hz	107.2	0.0	3497.0	81.9	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
	500 Hz	104.0	0.0	3497.0	81.9	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
	1000 Hz	100.3	0.0	3497.0	81.9	12.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6
	2000 Hz	97.1	0.0	3497.0	81.9	33.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.6
	4000 Hz	93.3	0.0	3497.0	81.9	114.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-100.2
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	3354.8	81.5	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3
	125 Hz	110.5	0.0	3354.8	81.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6
	250 Hz	107.2	0.0	3354.8	81.5	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
	500 Hz	104.0	0.0	3354.8	81.5	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
	1000 Hz	100.3	0.0	3354.8	81.5	12.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5
	2000 Hz	97.1	0.0	3354.8	81.5	32.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.8
	4000 Hz	93.3	0.0	3354.8	81.5	109.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-95.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt613	IO-08	33403270.0	5966951.0	15.0	42.8

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	2025.3	77.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.2
	125 Hz	111.7	0.0	2025.3	77.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7
	250 Hz	107.9	0.0	2025.3	77.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
	500 Hz	105.1	0.0	2025.3	77.1	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
	1000 Hz	102.6	0.0	2025.3	77.1	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
	2000 Hz	98.9	0.0	2025.3	77.1	19.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2
	4000 Hz	91.5	0.0	2025.3	77.1	66.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.0
	8000 Hz	85.6	0.0	2025.3	77.1	236.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-225.2
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	1975.0	76.9	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4
	125 Hz	111.7	0.0	1975.0	76.9	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0
	250 Hz	107.9	0.0	1975.0	76.9	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
	500 Hz	105.1	0.0	1975.0	76.9	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
	1000 Hz	102.6	0.0	1975.0	76.9	7.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	2000 Hz	98,9	0,0	1975,0	76,9	19,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
	4000 Hz	91,5	0,0	1975,0	76,9	64,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-47,1
	8000 Hz	85,6	0,0	1975,0	76,9	230,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-219,2
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115,6	0,0	1610,9	75,1	0,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,3
	125 Hz	111,7	0,0	1610,9	75,1	0,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,9
	250 Hz	107,9	0,0	1610,9	75,1	1,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,1
	500 Hz	105,1	0,0	1610,9	75,1	3,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,9
	1000 Hz	102,6	0,0	1610,9	75,1	5,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,6
	2000 Hz	98,9	0,0	1610,9	75,1	15,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2
	4000 Hz	91,5	0,0	1610,9	75,1	52,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-33,4
	8000 Hz	85,6	0,0	1610,9	75,1	188,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-174,8
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115,6	0,0	1675,6	75,5	0,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,9
	125 Hz	111,7	0,0	1675,6	75,5	0,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,5
	250 Hz	107,9	0,0	1675,6	75,5	1,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,7
	500 Hz	105,1	0,0	1675,6	75,5	3,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,4
	1000 Hz	102,6	0,0	1675,6	75,5	6,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0
	2000 Hz	98,9	0,0	1675,6	75,5	16,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2
	4000 Hz	91,5	0,0	1675,6	75,5	54,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-35,9
	8000 Hz	85,6	0,0	1675,6	75,5	195,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-182,7
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115,6	0,0	1157,3	72,3	0,1	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,2
	125 Hz	111,7	0,0	1157,3	72,3	0,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,0
	250 Hz	107,9	0,0	1157,3	72,3	1,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,4
	500 Hz	105,1	0,0	1157,3	72,3	2,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	33,6
	1000 Hz	102,6	0,0	1157,3	72,3	4,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,1
	2000 Hz	98,9	0,0	1157,3	72,3	11,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4
	4000 Hz	91,5	0,0	1157,3	72,3	37,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-15,7
	8000 Hz	85,6	0,0	1157,3	72,3	135,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-118,9
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115,6	0,0	1487,8	74,5	0,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,0
	125 Hz	111,7	0,0	1487,8	74,5	0,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,6
	250 Hz	107,9	0,0	1487,8	74,5	1,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,9
	500 Hz	105,1	0,0	1487,8	74,5	2,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,8
	1000 Hz	102,6	0,0	1487,8	74,5	5,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,7
	2000 Hz	98,9	0,0	1487,8	74,5	14,4	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,1
	4000 Hz	91,5	0,0	1487,8	74,5	48,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-28,7
	8000 Hz	85,6	0,0	1487,8	74,5	173,9	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-159,8
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109,8	0,0	2349,8	78,4	0,3	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,1
	125 Hz	108,1	0,0	2349,8	78,4	1,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,7
	250 Hz	104,8	0,0	2349,8	78,4	2,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,9
	500 Hz	101,6	0,0	2349,8	78,4	4,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,6
	1000 Hz	97,9	0,0	2349,8	78,4	8,6	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9
	2000 Hz	94,7	0,0	2349,8	78,4	22,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,4
	4000 Hz	90,9	0,0	2349,8	78,4	77,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-61,5
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111,6	0,0	1911,0	76,6	0,2	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,7
	125 Hz	109,9	0,0	1911,0	76,6	0,8	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,5
	250 Hz	106,6	0,0	1911,0	76,6	2,0	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,0
	500 Hz	103,4	0,0	1911,0	76,6	3,7	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,1

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	99.7	0.0	1911.0	76.6	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
	2000 Hz	96.5	0.0	1911.0	76.6	18.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4
	4000 Hz	92.7	0.0	1911.0	76.6	62.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.5
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	2262.4	78.1	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2
	125 Hz	109.9	0.0	2262.4	78.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9
	250 Hz	106.6	0.0	2262.4	78.1	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
	500 Hz	103.4	0.0	2262.4	78.1	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
	1000 Hz	99.7	0.0	2262.4	78.1	8.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
	2000 Hz	96.5	0.0	2262.4	78.1	21.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5
	4000 Hz	92.7	0.0	2262.4	78.1	74.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.5
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	2254.8	78.1	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3
	125 Hz	109.9	0.0	2254.8	78.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9
	250 Hz	106.6	0.0	2254.8	78.1	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
	500 Hz	103.4	0.0	2254.8	78.1	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
	1000 Hz	99.7	0.0	2254.8	78.1	8.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4
	2000 Hz	96.5	0.0	2254.8	78.1	21.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
	4000 Hz	92.7	0.0	2254.8	78.1	73.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.3
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	2575.5	79.2	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1
	125 Hz	109.9	0.0	2575.5	79.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6
	250 Hz	106.6	0.0	2575.5	79.2	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
	500 Hz	103.4	0.0	2575.5	79.2	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
	1000 Hz	99.7	0.0	2575.5	79.2	9.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
	2000 Hz	96.5	0.0	2575.5	79.2	24.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.6
	4000 Hz	92.7	0.0	2575.5	79.2	84.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.9
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	2035.6	77.2	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5
	125 Hz	109.2	0.0	2035.6	77.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2
	250 Hz	105.9	0.0	2035.6	77.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	500 Hz	102.7	0.0	2035.6	77.2	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
	1000 Hz	99.0	0.0	2035.6	77.2	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
	2000 Hz	95.8	0.0	2035.6	77.2	19.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
	4000 Hz	92.0	0.0	2035.6	77.2	66.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.9
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	2263.5	78.1	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1
	125 Hz	107.8	0.0	2263.5	78.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
	250 Hz	104.5	0.0	2263.5	78.1	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
	500 Hz	101.3	0.0	2263.5	78.1	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
	1000 Hz	97.6	0.0	2263.5	78.1	8.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2
	2000 Hz	94.4	0.0	2263.5	78.1	21.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6
	4000 Hz	90.6	0.0	2263.5	78.1	74.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.7
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	1602.8	75.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9
	125 Hz	110.5	0.0	1602.8	75.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
	250 Hz	107.2	0.0	1602.8	75.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
	500 Hz	104.0	0.0	1602.8	75.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	1000 Hz	100.3	0.0	1602.8	75.1	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
	2000 Hz	97.1	0.0	1602.8	75.1	15.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5
	4000 Hz	93.3	0.0	1602.8	75.1	52.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.3
WEAI017	VB09											

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	63 Hz	112.2	0.0	1453.3	74.2	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.8
	125 Hz	110.5	0.0	1453.3	74.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7
	250 Hz	107.2	0.0	1453.3	74.2	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4
	500 Hz	104.0	0.0	1453.3	74.2	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
	1000 Hz	100.3	0.0	1453.3	74.2	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
	2000 Hz	97.1	0.0	1453.3	74.2	14.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
	4000 Hz	93.3	0.0	1453.3	74.2	47.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.6
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	2014.9	77.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9
	125 Hz	110.5	0.0	2014.9	77.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6
	250 Hz	107.2	0.0	2014.9	77.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
	500 Hz	104.0	0.0	2014.9	77.1	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
	1000 Hz	100.3	0.0	2014.9	77.1	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
	2000 Hz	97.1	0.0	2014.9	77.1	19.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
	4000 Hz	93.3	0.0	2014.9	77.1	66.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	1949.7	76.8	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2
	125 Hz	110.5	0.0	1949.7	76.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9
	250 Hz	107.2	0.0	1949.7	76.8	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
	500 Hz	104.0	0.0	1949.7	76.8	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
	1000 Hz	100.3	0.0	1949.7	76.8	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
	2000 Hz	97.1	0.0	1949.7	76.8	18.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5
	4000 Hz	93.3	0.0	1949.7	76.8	63.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.4
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	1758.9	75.9	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1
	125 Hz	110.5	0.0	1758.9	75.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.9
	250 Hz	107.2	0.0	1758.9	75.9	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
	500 Hz	104.0	0.0	1758.9	75.9	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
	1000 Hz	100.3	0.0	1758.9	75.9	6.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
	2000 Hz	97.1	0.0	1758.9	75.9	17.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2
	4000 Hz	93.3	0.0	1758.9	75.9	57.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.2
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	1553.0	74.8	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2
	125 Hz	110.5	0.0	1553.0	74.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0
	250 Hz	107.2	0.0	1553.0	74.8	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8
	500 Hz	104.0	0.0	1553.0	74.8	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
	1000 Hz	100.3	0.0	1553.0	74.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
	2000 Hz	97.1	0.0	1553.0	74.8	15.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3
	4000 Hz	93.3	0.0	1553.0	74.8	50.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.4
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	1698.0	75.6	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4
	125 Hz	110.5	0.0	1698.0	75.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2
	250 Hz	107.2	0.0	1698.0	75.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8
	500 Hz	104.0	0.0	1698.0	75.6	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
	1000 Hz	100.3	0.0	1698.0	75.6	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
	2000 Hz	97.1	0.0	1698.0	75.6	16.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1
	4000 Hz	93.3	0.0	1698.0	75.6	55.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.9
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	1330.0	73.5	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6
	125 Hz	110.5	0.0	1330.0	73.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5
	250 Hz	107.2	0.0	1330.0	73.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3
	500 Hz	104.0	0.0	1330.0	73.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
	1000 Hz	100.3	0.0	1330.0	73.5	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.0
	2000 Hz	97.1	0.0	1330.0	73.5	12.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		13.8
	4000 Hz	93.3	0.0	1330.0	73.5	43.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt614	IO-09	33402878.0	5966692.0	15.0	42.8

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI024	ZB01												
	63 Hz	115.6	0.0	2161.6	77.7	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		40.6
	125 Hz	111.7	0.0	2161.6	77.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.1
	250 Hz	107.9	0.0	2161.6	77.7	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.9
	500 Hz	105.1	0.0	2161.6	77.7	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.2
	1000 Hz	102.6	0.0	2161.6	77.7	7.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.0
	2000 Hz	98.9	0.0	2161.6	77.7	20.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		3.3
	4000 Hz	91.5	0.0	2161.6	77.7	70.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-54.0
	8000 Hz	85.6	0.0	2161.6	77.7	252.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-241.7
WEAI025	ZB02												
	63 Hz	115.6	0.0	2014.1	77.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		41.3
	125 Hz	111.7	0.0	2014.1	77.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.8
	250 Hz	107.9	0.0	2014.1	77.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.7
	500 Hz	105.1	0.0	2014.1	77.1	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.1
	1000 Hz	102.6	0.0	2014.1	77.1	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.2
	2000 Hz	98.9	0.0	2014.1	77.1	19.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
	4000 Hz	91.5	0.0	2014.1	77.1	66.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-48.6
	8000 Hz	85.6	0.0	2014.1	77.1	235.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-223.9
WEAI026	ZB03												
	63 Hz	115.6	0.0	1683.9	75.5	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		42.9
	125 Hz	111.7	0.0	1683.9	75.5	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.5
	250 Hz	107.9	0.0	1683.9	75.5	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.6
	500 Hz	105.1	0.0	1683.9	75.5	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.3
	1000 Hz	102.6	0.0	1683.9	75.5	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.9
	2000 Hz	98.9	0.0	1683.9	75.5	16.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		10.1
	4000 Hz	91.5	0.0	1683.9	75.5	55.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-36.2
	8000 Hz	85.6	0.0	1683.9	75.5	196.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-183.7
WEAI027	ZB04												
	63 Hz	115.6	0.0	1629.4	75.2	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		43.2
	125 Hz	111.7	0.0	1629.4	75.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.8
	250 Hz	107.9	0.0	1629.4	75.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.0
	500 Hz	105.1	0.0	1629.4	75.2	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.7
	1000 Hz	102.6	0.0	1629.4	75.2	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.4
	2000 Hz	98.9	0.0	1629.4	75.2	15.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		10.9
	4000 Hz	91.5	0.0	1629.4	75.2	53.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-34.1
	8000 Hz	85.6	0.0	1629.4	75.2	190.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-177.1
WEAI028	ZB05												
	63 Hz	115.6	0.0	1013.8	71.1	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		47.4
	125 Hz	111.7	0.0	1013.8	71.1	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		43.2
	250 Hz	107.9	0.0	1013.8	71.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.7
	500 Hz	105.1	0.0	1013.8	71.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	102.6	0.0	1013.8	71.1	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
	2000 Hz	98.9	0.0	1013.8	71.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
	4000 Hz	91.5	0.0	1013.8	71.1	33.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.8
	8000 Hz	85.6	0.0	1013.8	71.1	118.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-101.0
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	1276.9	73.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3
	125 Hz	111.7	0.0	1276.9	73.1	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.1
	250 Hz	107.9	0.0	1276.9	73.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
	500 Hz	105.1	0.0	1276.9	73.1	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
	1000 Hz	102.6	0.0	1276.9	73.1	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
	2000 Hz	98.9	0.0	1276.9	73.1	12.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4
	4000 Hz	91.5	0.0	1276.9	73.1	41.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.5
	8000 Hz	85.6	0.0	1276.9	73.1	149.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-133.8
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	2629.8	79.4	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
	125 Hz	108.1	0.0	2629.8	79.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6
	250 Hz	104.8	0.0	2629.8	79.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
	500 Hz	101.6	0.0	2629.8	79.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	1000 Hz	97.9	0.0	2629.8	79.4	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
	2000 Hz	94.7	0.0	2629.8	79.4	25.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.1
	4000 Hz	90.9	0.0	2629.8	79.4	86.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.7
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	2309.9	78.3	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0
	125 Hz	109.9	0.0	2309.9	78.3	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
	250 Hz	106.6	0.0	2309.9	78.3	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
	500 Hz	103.4	0.0	2309.9	78.3	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
	1000 Hz	99.7	0.0	2309.9	78.3	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
	2000 Hz	96.5	0.0	2309.9	78.3	22.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.1
	4000 Hz	92.7	0.0	2309.9	78.3	75.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.3
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	2615.2	79.4	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
	125 Hz	109.9	0.0	2615.2	79.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
	250 Hz	106.6	0.0	2615.2	79.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
	500 Hz	103.4	0.0	2615.2	79.4	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
	1000 Hz	99.7	0.0	2615.2	79.4	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
	2000 Hz	96.5	0.0	2615.2	79.4	25.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1
	4000 Hz	92.7	0.0	2615.2	79.4	85.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.4
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	2660.5	79.5	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8
	125 Hz	109.9	0.0	2660.5	79.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
	250 Hz	106.6	0.0	2660.5	79.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	500 Hz	103.4	0.0	2660.5	79.5	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
	1000 Hz	99.7	0.0	2660.5	79.5	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
	2000 Hz	96.5	0.0	2660.5	79.5	25.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.7
	4000 Hz	92.7	0.0	2660.5	79.5	87.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.0
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	2956.7	80.4	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8
	125 Hz	109.9	0.0	2956.7	80.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
	250 Hz	106.6	0.0	2956.7	80.4	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
	500 Hz	103.4	0.0	2956.7	80.4	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
	1000 Hz	99.7	0.0	2956.7	80.4	10.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5
	2000 Hz	96.5	0.0	2956.7	80.4	28.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.5

ISO 9613-2		L _T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	4000 Hz	92.7	0.0	2956.7	80.4	96.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-81.6
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	2407.4	78.6	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0
	125 Hz	109.2	0.0	2407.4	78.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6
	250 Hz	105.9	0.0	2407.4	78.6	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
	500 Hz	102.7	0.0	2407.4	78.6	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
	1000 Hz	99.0	0.0	2407.4	78.6	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6
	2000 Hz	95.8	0.0	2407.4	78.6	23.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
	4000 Hz	92.0	0.0	2407.4	78.6	78.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.5
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	2580.8	79.2	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
	125 Hz	107.8	0.0	2580.8	79.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	250 Hz	104.5	0.0	2580.8	79.2	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
	500 Hz	101.3	0.0	2580.8	79.2	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	1000 Hz	97.6	0.0	2580.8	79.2	9.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
	2000 Hz	94.4	0.0	2580.8	79.2	24.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.8
	4000 Hz	90.6	0.0	2580.8	79.2	84.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.2
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	1851.3	76.3	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6
	125 Hz	110.5	0.0	1851.3	76.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
	250 Hz	107.2	0.0	1851.3	76.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
	500 Hz	104.0	0.0	1851.3	76.3	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
	1000 Hz	100.3	0.0	1851.3	76.3	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
	2000 Hz	97.1	0.0	1851.3	76.3	17.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9
	4000 Hz	93.3	0.0	1851.3	76.3	60.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.7
WEAI017	VB09											
	63 Hz	112.2	0.0	1602.4	75.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9
	125 Hz	110.5	0.0	1602.4	75.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
	250 Hz	107.2	0.0	1602.4	75.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
	500 Hz	104.0	0.0	1602.4	75.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	1000 Hz	100.3	0.0	1602.4	75.1	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
	2000 Hz	97.1	0.0	1602.4	75.1	15.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5
	4000 Hz	93.3	0.0	1602.4	75.1	52.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.3
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	2244.8	78.0	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.9
	125 Hz	110.5	0.0	2244.8	78.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6
	250 Hz	107.2	0.0	2244.8	78.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
	500 Hz	104.0	0.0	2244.8	78.0	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
	1000 Hz	100.3	0.0	2244.8	78.0	8.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
	2000 Hz	97.1	0.0	2244.8	78.0	21.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
	4000 Hz	93.3	0.0	2244.8	78.0	73.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.3
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	2231.5	78.0	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0
	125 Hz	110.5	0.0	2231.5	78.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6
	250 Hz	107.2	0.0	2231.5	78.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
	500 Hz	104.0	0.0	2231.5	78.0	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
	1000 Hz	100.3	0.0	2231.5	78.0	8.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2
	2000 Hz	97.1	0.0	2231.5	78.0	21.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
	4000 Hz	93.3	0.0	2231.5	78.0	73.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.8
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	2093.1	77.4	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5
	125 Hz	110.5	0.0	2093.1	77.4	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	250 Hz	107.2	0.0	2093.1	77.4	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6
	500 Hz	104.0	0.0	2093.1	77.4	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
	1000 Hz	100.3	0.0	2093.1	77.4	7.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
	2000 Hz	97.1	0.0	2093.1	77.4	20.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
	4000 Hz	93.3	0.0	2093.1	77.4	68.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.7
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	1553.1	74.8	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2
	125 Hz	110.5	0.0	1553.1	74.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0
	250 Hz	107.2	0.0	1553.1	74.8	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8
	500 Hz	104.0	0.0	1553.1	74.8	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
	1000 Hz	100.3	0.0	1553.1	74.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
	2000 Hz	97.1	0.0	1553.1	74.8	15.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3
	4000 Hz	93.3	0.0	1553.1	74.8	50.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.4
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	1826.6	76.2	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7
	125 Hz	110.5	0.0	1826.6	76.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5
	250 Hz	107.2	0.0	1826.6	76.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1
	500 Hz	104.0	0.0	1826.6	76.2	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
	1000 Hz	100.3	0.0	1826.6	76.2	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
	2000 Hz	97.1	0.0	1826.6	76.2	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2
	4000 Hz	93.3	0.0	1826.6	76.2	59.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.8
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	1336.1	73.5	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5
	125 Hz	110.5	0.0	1336.1	73.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4
	250 Hz	107.2	0.0	1336.1	73.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3
	500 Hz	104.0	0.0	1336.1	73.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
	1000 Hz	100.3	0.0	1336.1	73.5	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
	2000 Hz	97.1	0.0	1336.1	73.5	12.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7
	4000 Hz	93.3	0.0	1336.1	73.5	43.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt615	IO-10	33401240.0	5966453.0	16.7	39.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	2672.9	79.5	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7
	125 Hz	111.7	0.0	2672.9	79.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1
	250 Hz	107.9	0.0	2672.9	79.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
	500 Hz	105.1	0.0	2672.9	79.5	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
	1000 Hz	102.6	0.0	2672.9	79.5	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
	2000 Hz	98.9	0.0	2672.9	79.5	25.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5
	4000 Hz	91.5	0.0	2672.9	79.5	87.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.6
	8000 Hz	85.6	0.0	2672.9	79.5	312.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-303.4
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	2286.7	78.2	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1
	125 Hz	111.7	0.0	2286.7	78.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6
	250 Hz	107.9	0.0	2286.7	78.2	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	500 Hz	105.1	0.0	2286.7	78.2	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
	1000 Hz	102.6	0.0	2286.7	78.2	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	2000 Hz	98.9	0.0	2286.7	78.2	22.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
	4000 Hz	91.5	0.0	2286.7	78.2	74.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.6
	8000 Hz	85.6	0.0	2286.7	78.2	267.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-256.9
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115.6	0.0	2188.8	77.8	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.5
	125 Hz	111.7	0.0	2188.8	77.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0
	250 Hz	107.9	0.0	2188.8	77.8	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
	500 Hz	105.1	0.0	2188.8	77.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
	1000 Hz	102.6	0.0	2188.8	77.8	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
	2000 Hz	98.9	0.0	2188.8	77.8	21.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
	4000 Hz	91.5	0.0	2188.8	77.8	71.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.0
	8000 Hz	85.6	0.0	2188.8	77.8	255.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-245.0
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115.6	0.0	1825.5	76.2	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2
	125 Hz	111.7	0.0	1825.5	76.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
	250 Hz	107.9	0.0	1825.5	76.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8
	500 Hz	105.1	0.0	1825.5	76.2	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
	1000 Hz	102.6	0.0	1825.5	76.2	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
	2000 Hz	98.9	0.0	1825.5	76.2	17.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0
	4000 Hz	91.5	0.0	1825.5	76.2	59.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.5
	8000 Hz	85.6	0.0	1825.5	76.2	213.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-201.0
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115.6	0.0	1440.6	74.2	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3
	125 Hz	111.7	0.0	1440.6	74.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9
	250 Hz	107.9	0.0	1440.6	74.2	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2
	500 Hz	105.1	0.0	1440.6	74.2	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2
	1000 Hz	102.6	0.0	1440.6	74.2	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
	2000 Hz	98.9	0.0	1440.6	74.2	13.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
	4000 Hz	91.5	0.0	1440.6	74.2	47.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.9
	8000 Hz	85.6	0.0	1440.6	74.2	168.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-154.0
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	1231.3	72.8	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.6
	125 Hz	111.7	0.0	1231.3	72.8	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4
	250 Hz	107.9	0.0	1231.3	72.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8
	500 Hz	105.1	0.0	1231.3	72.8	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
	1000 Hz	102.6	0.0	1231.3	72.8	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
	2000 Hz	98.9	0.0	1231.3	72.8	11.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2
	4000 Hz	91.5	0.0	1231.3	72.8	40.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.7
	8000 Hz	85.6	0.0	1231.3	72.8	143.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-128.1
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	4195.7	83.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	125 Hz	108.1	0.0	4195.7	83.5	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
	250 Hz	104.8	0.0	4195.7	83.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
	500 Hz	101.6	0.0	4195.7	83.5	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1
	1000 Hz	97.9	0.0	4195.7	83.5	15.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1
	2000 Hz	94.7	0.0	4195.7	83.5	40.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.3
	4000 Hz	90.9	0.0	4195.7	83.5	137.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-127.1
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	3963.1	83.0	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2
	125 Hz	109.9	0.0	3963.1	83.0	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
	250 Hz	106.6	0.0	3963.1	83.0	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5
	500 Hz	103.4	0.0	3963.1	83.0	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	99.7	0.0	3963.1	83.0	14.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2
	2000 Hz	96.5	0.0	3963.1	83.0	38.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.8
	4000 Hz	92.7	0.0	3963.1	83.0	129.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-117.1
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	4245.6	83.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	125 Hz	109.9	0.0	4245.6	83.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
	250 Hz	106.6	0.0	4245.6	83.6	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
	500 Hz	103.4	0.0	4245.6	83.6	8.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7
	1000 Hz	99.7	0.0	4245.6	83.6	15.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
	2000 Hz	96.5	0.0	4245.6	83.6	41.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.1
	4000 Hz	92.7	0.0	4245.6	83.6	139.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-127.0
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	4314.6	83.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	125 Hz	109.9	0.0	4314.6	83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
	250 Hz	106.6	0.0	4314.6	83.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
	500 Hz	103.4	0.0	4314.6	83.7	8.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4
	1000 Hz	99.7	0.0	4314.6	83.7	15.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
	2000 Hz	96.5	0.0	4314.6	83.7	41.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.9
	4000 Hz	92.7	0.0	4314.6	83.7	141.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-129.4
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	4601.8	84.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
	125 Hz	109.9	0.0	4601.8	84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
	250 Hz	106.6	0.0	4601.8	84.3	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
	500 Hz	103.4	0.0	4601.8	84.3	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
	1000 Hz	99.7	0.0	4601.8	84.3	16.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
	2000 Hz	96.5	0.0	4601.8	84.3	44.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.2
	4000 Hz	92.7	0.0	4601.8	84.3	150.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-139.4
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	4050.3	83.1	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	125 Hz	109.2	0.0	4050.3	83.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
	250 Hz	105.9	0.0	4050.3	83.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
	500 Hz	102.7	0.0	4050.3	83.1	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7
	1000 Hz	99.0	0.0	4050.3	83.1	14.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
	2000 Hz	95.8	0.0	4050.3	83.1	39.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.5
	4000 Hz	92.0	0.0	4050.3	83.1	132.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-120.9
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	4184.0	83.4	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
	125 Hz	107.8	0.0	4184.0	83.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
	250 Hz	104.5	0.0	4184.0	83.4	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
	500 Hz	101.3	0.0	4184.0	83.4	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8
	1000 Hz	97.6	0.0	4184.0	83.4	15.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
	2000 Hz	94.4	0.0	4184.0	83.4	40.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.5
	4000 Hz	90.6	0.0	4184.0	83.4	137.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-126.9
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	3412.9	81.7	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
	125 Hz	110.5	0.0	3412.9	81.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	250 Hz	107.2	0.0	3412.9	81.7	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
	500 Hz	104.0	0.0	3412.9	81.7	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
	1000 Hz	100.3	0.0	3412.9	81.7	12.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2
	2000 Hz	97.1	0.0	3412.9	81.7	33.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.5
	4000 Hz	93.3	0.0	3412.9	81.7	111.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-97.2
WEAI017	VB09											

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	63 Hz	112.2	0.0	3078.1	80.8	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1
	125 Hz	110.5	0.0	3078.1	80.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
	250 Hz	107.2	0.0	3078.1	80.8	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
	500 Hz	104.0	0.0	3078.1	80.8	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
	1000 Hz	100.3	0.0	3078.1	80.8	11.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3
	2000 Hz	97.1	0.0	3078.1	80.8	29.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.4
	4000 Hz	93.3	0.0	3078.1	80.8	100.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-85.3
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	3768.4	82.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2
	125 Hz	110.5	0.0	3768.4	82.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
	250 Hz	107.2	0.0	3768.4	82.5	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
	500 Hz	104.0	0.0	3768.4	82.5	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2
	1000 Hz	100.3	0.0	3768.4	82.5	13.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
	2000 Hz	97.1	0.0	3768.4	82.5	36.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.8
	4000 Hz	93.3	0.0	3768.4	82.5	123.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-109.7
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	3810.0	82.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1
	125 Hz	110.5	0.0	3810.0	82.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3
	250 Hz	107.2	0.0	3810.0	82.6	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
	500 Hz	104.0	0.0	3810.0	82.6	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0
	1000 Hz	100.3	0.0	3810.0	82.6	13.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7
	2000 Hz	97.1	0.0	3810.0	82.6	36.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.3
	4000 Hz	93.3	0.0	3810.0	82.6	124.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-111.2
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	3717.1	82.4	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
	125 Hz	110.5	0.0	3717.1	82.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	250 Hz	107.2	0.0	3717.1	82.4	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
	500 Hz	104.0	0.0	3717.1	82.4	7.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
	1000 Hz	100.3	0.0	3717.1	82.4	13.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3
	2000 Hz	97.1	0.0	3717.1	82.4	35.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.2
	4000 Hz	93.3	0.0	3717.1	82.4	121.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-107.9
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	2830.7	80.0	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8
	125 Hz	110.5	0.0	2830.7	80.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
	250 Hz	107.2	0.0	2830.7	80.0	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
	500 Hz	104.0	0.0	2830.7	80.0	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
	1000 Hz	100.3	0.0	2830.7	80.0	10.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9
	2000 Hz	97.1	0.0	2830.7	80.0	27.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.3
	4000 Hz	93.3	0.0	2830.7	80.0	92.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.5
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	3253.5	81.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
	125 Hz	110.5	0.0	3253.5	81.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
	250 Hz	107.2	0.0	3253.5	81.2	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
	500 Hz	104.0	0.0	3253.5	81.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
	1000 Hz	100.3	0.0	3253.5	81.2	11.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
	2000 Hz	97.1	0.0	3253.5	81.2	31.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.6
	4000 Hz	93.3	0.0	3253.5	81.2	106.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-91.6
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	2668.8	79.5	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3
	125 Hz	110.5	0.0	2668.8	79.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
	250 Hz	107.2	0.0	2668.8	79.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
	500 Hz	104.0	0.0	2668.8	79.5	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	100.3	0.0	2668.8	79.5	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
	2000 Hz	97.1	0.0	2668.8	79.5	25.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.2
	4000 Hz	93.3	0.0	2668.8	79.5	87.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt616	IO-11	33401119.0	5966583.0	17.0	39.4

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	2620.0	79.4	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9
	125 Hz	111.7	0.0	2620.0	79.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
	250 Hz	107.9	0.0	2620.0	79.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	500 Hz	105.1	0.0	2620.0	79.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
	1000 Hz	102.6	0.0	2620.0	79.4	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
	2000 Hz	98.9	0.0	2620.0	79.4	25.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8
	4000 Hz	91.5	0.0	2620.0	79.4	85.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.7
	8000 Hz	85.6	0.0	2620.0	79.4	306.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-297.0
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	2220.1	77.9	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4
	125 Hz	111.7	0.0	2220.1	77.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9
	250 Hz	107.9	0.0	2220.1	77.9	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7
	500 Hz	105.1	0.0	2220.1	77.9	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
	1000 Hz	102.6	0.0	2220.1	77.9	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
	2000 Hz	98.9	0.0	2220.1	77.9	21.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
	4000 Hz	91.5	0.0	2220.1	77.9	72.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.2
	8000 Hz	85.6	0.0	2220.1	77.9	259.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-248.8
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115.6	0.0	2150.3	77.7	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.7
	125 Hz	111.7	0.0	2150.3	77.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2
	250 Hz	107.9	0.0	2150.3	77.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
	500 Hz	105.1	0.0	2150.3	77.7	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
	1000 Hz	102.6	0.0	2150.3	77.7	7.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	2000 Hz	98.9	0.0	2150.3	77.7	20.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
	4000 Hz	91.5	0.0	2150.3	77.7	70.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.6
	8000 Hz	85.6	0.0	2150.3	77.7	251.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-240.4
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115.6	0.0	1770.5	76.0	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4
	125 Hz	111.7	0.0	1770.5	76.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0
	250 Hz	107.9	0.0	1770.5	76.0	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
	500 Hz	105.1	0.0	1770.5	76.0	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
	1000 Hz	102.6	0.0	1770.5	76.0	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
	2000 Hz	98.9	0.0	1770.5	76.0	17.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
	4000 Hz	91.5	0.0	1770.5	76.0	58.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.5
	8000 Hz	85.6	0.0	1770.5	76.0	206.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-194.3
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115.6	0.0	1444.4	74.2	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.2
	125 Hz	111.7	0.0	1444.4	74.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9
	250 Hz	107.9	0.0	1444.4	74.2	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2
	500 Hz	105.1	0.0	1444.4	74.2	2.8	-3.0	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	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	102.6	0.0	1444.4	74.2	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
	2000 Hz	98.9	0.0	1444.4	74.2	14.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7
	4000 Hz	91.5	0.0	1444.4	74.2	47.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-27.0
	8000 Hz	85.6	0.0	1444.4	74.2	168.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-154.4
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	1198.6	72.6	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.9
	125 Hz	111.7	0.0	1198.6	72.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6
	250 Hz	107.9	0.0	1198.6	72.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1
	500 Hz	105.1	0.0	1198.6	72.6	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2
	1000 Hz	102.6	0.0	1198.6	72.6	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
	2000 Hz	98.9	0.0	1198.6	72.6	11.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
	4000 Hz	91.5	0.0	1198.6	72.6	39.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.3
	8000 Hz	85.6	0.0	1198.6	72.6	140.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-124.1
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	4332.1	83.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
	125 Hz	108.1	0.0	4332.1	83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
	250 Hz	104.8	0.0	4332.1	83.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
	500 Hz	101.6	0.0	4332.1	83.7	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
	1000 Hz	97.9	0.0	4332.1	83.7	15.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
	2000 Hz	94.7	0.0	4332.1	83.7	41.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-27.9
	4000 Hz	90.9	0.0	4332.1	83.7	142.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-131.8
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	4071.7	83.2	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
	125 Hz	109.9	0.0	4071.7	83.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
	250 Hz	106.6	0.0	4071.7	83.2	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
	500 Hz	103.4	0.0	4071.7	83.2	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4
	1000 Hz	99.7	0.0	4071.7	83.2	14.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6
	2000 Hz	96.5	0.0	4071.7	83.2	39.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.0
	4000 Hz	92.7	0.0	4071.7	83.2	133.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-120.9
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	4367.3	83.8	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	125 Hz	109.9	0.0	4367.3	83.8	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	250 Hz	106.6	0.0	4367.3	83.8	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
	500 Hz	103.4	0.0	4367.3	83.8	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2
	1000 Hz	99.7	0.0	4367.3	83.8	16.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
	2000 Hz	96.5	0.0	4367.3	83.8	42.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.5
	4000 Hz	92.7	0.0	4367.3	83.8	143.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-131.2
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	4421.7	83.9	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
	125 Hz	109.9	0.0	4421.7	83.9	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
	250 Hz	106.6	0.0	4421.7	83.9	4.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
	500 Hz	103.4	0.0	4421.7	83.9	8.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
	1000 Hz	99.7	0.0	4421.7	83.9	16.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6
	2000 Hz	96.5	0.0	4421.7	83.9	42.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-27.1
	4000 Hz	92.7	0.0	4421.7	83.9	144.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-133.1
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	4717.2	84.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	125 Hz	109.9	0.0	4717.2	84.5	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
	250 Hz	106.6	0.0	4717.2	84.5	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
	500 Hz	103.4	0.0	4717.2	84.5	9.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8
	1000 Hz	99.7	0.0	4717.2	84.5	17.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	2000 Hz	96.5	0.0	4717.2	84.5	45.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.6

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	4000 Hz	92.7	0.0	4717.2	84.5	154.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-143.4
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	4166.5	83.4	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
	125 Hz	109.2	0.0	4166.5	83.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
	250 Hz	105.9	0.0	4166.5	83.4	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
	500 Hz	102.7	0.0	4166.5	83.4	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
	1000 Hz	99.0	0.0	4166.5	83.4	15.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
	2000 Hz	95.8	0.0	4166.5	83.4	40.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.9
	4000 Hz	92.0	0.0	4166.5	83.4	136.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-124.9
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	4313.2	83.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
	125 Hz	107.8	0.0	4313.2	83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
	250 Hz	104.5	0.0	4313.2	83.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	500 Hz	101.3	0.0	4313.2	83.7	8.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
	1000 Hz	97.6	0.0	4313.2	83.7	15.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
	2000 Hz	94.4	0.0	4313.2	83.7	41.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.0
	4000 Hz	90.6	0.0	4313.2	83.7	141.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-131.4
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	3548.0	82.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8
	125 Hz	110.5	0.0	3548.0	82.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
	250 Hz	107.2	0.0	3548.0	82.0	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
	500 Hz	104.0	0.0	3548.0	82.0	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
	1000 Hz	100.3	0.0	3548.0	82.0	13.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3
	2000 Hz	97.1	0.0	3548.0	82.0	34.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.2
	4000 Hz	93.3	0.0	3548.0	82.0	116.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-102.0
WEAI017	VB09											
	63 Hz	112.2	0.0	3222.2	81.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
	125 Hz	110.5	0.0	3222.2	81.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
	250 Hz	107.2	0.0	3222.2	81.2	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
	500 Hz	104.0	0.0	3222.2	81.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
	1000 Hz	100.3	0.0	3222.2	81.2	11.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4
	2000 Hz	97.1	0.0	3222.2	81.2	31.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.2
	4000 Hz	93.3	0.0	3222.2	81.2	105.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-90.5
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	3909.9	82.8	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
	125 Hz	110.5	0.0	3909.9	82.8	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
	250 Hz	107.2	0.0	3909.9	82.8	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
	500 Hz	104.0	0.0	3909.9	82.8	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6
	1000 Hz	100.3	0.0	3909.9	82.8	14.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2
	2000 Hz	97.1	0.0	3909.9	82.8	37.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.5
	4000 Hz	93.3	0.0	3909.9	82.8	128.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-114.7
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	3943.4	82.9	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
	125 Hz	110.5	0.0	3943.4	82.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
	250 Hz	107.2	0.0	3943.4	82.9	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
	500 Hz	104.0	0.0	3943.4	82.9	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5
	1000 Hz	100.3	0.0	3943.4	82.9	14.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
	2000 Hz	97.1	0.0	3943.4	82.9	38.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.9
	4000 Hz	93.3	0.0	3943.4	82.9	129.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-115.8
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	3840.1	82.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
	125 Hz	110.5	0.0	3840.1	82.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	250 Hz	107.2	0.0	3840.1	82.7	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5
	500 Hz	104.0	0.0	3840.1	82.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
	1000 Hz	100.3	0.0	3840.1	82.7	14.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6
	2000 Hz	97.1	0.0	3840.1	82.7	37.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.7
	4000 Hz	93.3	0.0	3840.1	82.7	125.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-112.2
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	2988.2	80.5	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
	125 Hz	110.5	0.0	2988.2	80.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
	250 Hz	107.2	0.0	2988.2	80.5	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
	500 Hz	104.0	0.0	2988.2	80.5	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
	1000 Hz	100.3	0.0	2988.2	80.5	10.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
	2000 Hz	97.1	0.0	2988.2	80.5	28.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.3
	4000 Hz	93.3	0.0	2988.2	80.5	97.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-82.1
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	3403.1	81.6	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
	125 Hz	110.5	0.0	3403.1	81.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	250 Hz	107.2	0.0	3403.1	81.6	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
	500 Hz	104.0	0.0	3403.1	81.6	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
	1000 Hz	100.3	0.0	3403.1	81.6	12.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2
	2000 Hz	97.1	0.0	3403.1	81.6	32.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.4
	4000 Hz	93.3	0.0	3403.1	81.6	111.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-96.9
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	2821.7	80.0	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8
	125 Hz	110.5	0.0	2821.7	80.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
	250 Hz	107.2	0.0	2821.7	80.0	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
	500 Hz	104.0	0.0	2821.7	80.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
	1000 Hz	100.3	0.0	2821.7	80.0	10.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
	2000 Hz	97.1	0.0	2821.7	80.0	27.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.2
	4000 Hz	93.3	0.0	2821.7	80.0	92.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt617	IO-12	33401271.0	5966429.0	16.6	39.3

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	2680.0	79.6	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7
	125 Hz	111.7	0.0	2680.0	79.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0
	250 Hz	107.9	0.0	2680.0	79.6	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
	500 Hz	105.1	0.0	2680.0	79.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
	1000 Hz	102.6	0.0	2680.0	79.6	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2
	2000 Hz	98.9	0.0	2680.0	79.6	25.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6
	4000 Hz	91.5	0.0	2680.0	79.6	87.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.9
	8000 Hz	85.6	0.0	2680.0	79.6	313.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-304.2
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	2297.0	78.2	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1
	125 Hz	111.7	0.0	2297.0	78.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5
	250 Hz	107.9	0.0	2297.0	78.2	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	500 Hz	105.1	0.0	2297.0	78.2	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
	1000 Hz	102.6	0.0	2297.0	78.2	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	2000 Hz	98.9	0.0	2297.0	78.2	22.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
	4000 Hz	91.5	0.0	2297.0	78.2	75.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.0
	8000 Hz	85.6	0.0	2297.0	78.2	268.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-258.1
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115.6	0.0	2193.0	77.8	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.5
	125 Hz	111.7	0.0	2193.0	77.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0
	250 Hz	107.9	0.0	2193.0	77.8	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
	500 Hz	105.1	0.0	2193.0	77.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
	1000 Hz	102.6	0.0	2193.0	77.8	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
	2000 Hz	98.9	0.0	2193.0	77.8	21.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
	4000 Hz	91.5	0.0	2193.0	77.8	71.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.2
	8000 Hz	85.6	0.0	2193.0	77.8	256.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-245.5
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115.6	0.0	1833.6	76.3	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1
	125 Hz	111.7	0.0	1833.6	76.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
	250 Hz	107.9	0.0	1833.6	76.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7
	500 Hz	105.1	0.0	1833.6	76.3	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
	1000 Hz	102.6	0.0	1833.6	76.3	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
	2000 Hz	98.9	0.0	1833.6	76.3	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9
	4000 Hz	91.5	0.0	1833.6	76.3	60.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.9
	8000 Hz	85.6	0.0	1833.6	76.3	214.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-202.0
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115.6	0.0	1436.4	74.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3
	125 Hz	111.7	0.0	1436.4	74.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0
	250 Hz	107.9	0.0	1436.4	74.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3
	500 Hz	105.1	0.0	1436.4	74.1	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2
	1000 Hz	102.6	0.0	1436.4	74.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
	2000 Hz	98.9	0.0	1436.4	74.1	13.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9
	4000 Hz	91.5	0.0	1436.4	74.1	47.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.7
	8000 Hz	85.6	0.0	1436.4	74.1	167.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-153.4
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	1235.7	72.8	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.6
	125 Hz	111.7	0.0	1235.7	72.8	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4
	250 Hz	107.9	0.0	1235.7	72.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8
	500 Hz	105.1	0.0	1235.7	72.8	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
	1000 Hz	102.6	0.0	1235.7	72.8	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
	2000 Hz	98.9	0.0	1235.7	72.8	11.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
	4000 Hz	91.5	0.0	1235.7	72.8	40.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.8
	8000 Hz	85.6	0.0	1235.7	72.8	144.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-128.7
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	4162.3	83.4	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
	125 Hz	108.1	0.0	4162.3	83.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
	250 Hz	104.8	0.0	4162.3	83.4	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	500 Hz	101.6	0.0	4162.3	83.4	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
	1000 Hz	97.9	0.0	4162.3	83.4	15.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
	2000 Hz	94.7	0.0	4162.3	83.4	40.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.9
	4000 Hz	90.9	0.0	4162.3	83.4	136.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-125.9
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	3935.0	82.9	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2
	125 Hz	109.9	0.0	3935.0	82.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
	250 Hz	106.6	0.0	3935.0	82.9	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
	500 Hz	103.4	0.0	3935.0	82.9	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	99.7	0.0	3935.0	82.9	14.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
	2000 Hz	96.5	0.0	3935.0	82.9	38.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.4
	4000 Hz	92.7	0.0	3935.0	82.9	129.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-116.2
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	4214.9	83.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6
	125 Hz	109.9	0.0	4214.9	83.5	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
	250 Hz	106.6	0.0	4214.9	83.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
	500 Hz	103.4	0.0	4214.9	83.5	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8
	1000 Hz	99.7	0.0	4214.9	83.5	15.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
	2000 Hz	96.5	0.0	4214.9	83.5	40.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.7
	4000 Hz	92.7	0.0	4214.9	83.5	138.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-125.9
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	4286.8	83.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	125 Hz	109.9	0.0	4286.8	83.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
	250 Hz	106.6	0.0	4286.8	83.6	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
	500 Hz	103.4	0.0	4286.8	83.6	8.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5
	1000 Hz	99.7	0.0	4286.8	83.6	15.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
	2000 Hz	96.5	0.0	4286.8	83.6	41.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.6
	4000 Hz	92.7	0.0	4286.8	83.6	140.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-128.4
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	4572.3	84.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
	125 Hz	109.9	0.0	4572.3	84.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
	250 Hz	106.6	0.0	4572.3	84.2	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
	500 Hz	103.4	0.0	4572.3	84.2	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4
	1000 Hz	99.7	0.0	4572.3	84.2	16.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
	2000 Hz	96.5	0.0	4572.3	84.2	44.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.9
	4000 Hz	92.7	0.0	4572.3	84.2	149.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-138.3
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	4020.7	83.1	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	125 Hz	109.2	0.0	4020.7	83.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
	250 Hz	105.9	0.0	4020.7	83.1	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
	500 Hz	102.7	0.0	4020.7	83.1	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9
	1000 Hz	99.0	0.0	4020.7	83.1	14.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2
	2000 Hz	95.8	0.0	4020.7	83.1	38.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.1
	4000 Hz	92.0	0.0	4020.7	83.1	131.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-119.8
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	4151.9	83.4	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
	125 Hz	107.8	0.0	4151.9	83.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
	250 Hz	104.5	0.0	4151.9	83.4	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
	500 Hz	101.3	0.0	4151.9	83.4	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9
	1000 Hz	97.6	0.0	4151.9	83.4	15.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
	2000 Hz	94.4	0.0	4151.9	83.4	40.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.1
	4000 Hz	90.6	0.0	4151.9	83.4	136.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-125.8
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	3379.8	81.6	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2
	125 Hz	110.5	0.0	3379.8	81.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	250 Hz	107.2	0.0	3379.8	81.6	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
	500 Hz	104.0	0.0	3379.8	81.6	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9
	1000 Hz	100.3	0.0	3379.8	81.6	12.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4
	2000 Hz	97.1	0.0	3379.8	81.6	32.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.1
	4000 Hz	93.3	0.0	3379.8	81.6	110.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-96.0
WEAI017	VB09											

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	63 Hz	112.2	0.0	3043.3	80.7	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2
	125 Hz	110.5	0.0	3043.3	80.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
	250 Hz	107.2	0.0	3043.3	80.7	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
	500 Hz	104.0	0.0	3043.3	80.7	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
	1000 Hz	100.3	0.0	3043.3	80.7	11.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5
	2000 Hz	97.1	0.0	3043.3	80.7	29.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.0
	4000 Hz	93.3	0.0	3043.3	80.7	99.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-84.1
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	3734.1	82.4	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
	125 Hz	110.5	0.0	3734.1	82.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
	250 Hz	107.2	0.0	3734.1	82.4	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
	500 Hz	104.0	0.0	3734.1	82.4	7.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
	1000 Hz	100.3	0.0	3734.1	82.4	13.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2
	2000 Hz	97.1	0.0	3734.1	82.4	36.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.4
	4000 Hz	93.3	0.0	3734.1	82.4	122.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-108.5
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	3777.1	82.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2
	125 Hz	110.5	0.0	3777.1	82.5	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
	250 Hz	107.2	0.0	3777.1	82.5	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
	500 Hz	104.0	0.0	3777.1	82.5	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2
	1000 Hz	100.3	0.0	3777.1	82.5	13.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
	2000 Hz	97.1	0.0	3777.1	82.5	36.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.9
	4000 Hz	93.3	0.0	3777.1	82.5	123.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-110.0
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	3686.2	82.3	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4
	125 Hz	110.5	0.0	3686.2	82.3	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
	250 Hz	107.2	0.0	3686.2	82.3	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
	500 Hz	104.0	0.0	3686.2	82.3	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6
	1000 Hz	100.3	0.0	3686.2	82.3	13.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5
	2000 Hz	97.1	0.0	3686.2	82.3	35.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
	4000 Hz	93.3	0.0	3686.2	82.3	120.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-106.8
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	2793.7	79.9	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
	125 Hz	110.5	0.0	2793.7	79.9	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4
	250 Hz	107.2	0.0	2793.7	79.9	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
	500 Hz	104.0	0.0	2793.7	79.9	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
	1000 Hz	100.3	0.0	2793.7	79.9	10.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
	2000 Hz	97.1	0.0	2793.7	79.9	27.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.8
	4000 Hz	93.3	0.0	2793.7	79.9	91.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.2
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	3217.8	81.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
	125 Hz	110.5	0.0	3217.8	81.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
	250 Hz	107.2	0.0	3217.8	81.2	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
	500 Hz	104.0	0.0	3217.8	81.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
	1000 Hz	100.3	0.0	3217.8	81.2	11.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4
	2000 Hz	97.1	0.0	3217.8	81.2	31.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.1
	4000 Hz	93.3	0.0	3217.8	81.2	105.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-90.3
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	2632.6	79.4	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5
	125 Hz	110.5	0.0	2632.6	79.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0
	250 Hz	107.2	0.0	2632.6	79.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
	500 Hz	104.0	0.0	2632.6	79.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	100.3	0.0	2632.6	79.4	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
	2000 Hz	97.1	0.0	2632.6	79.4	25.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7
	4000 Hz	93.3	0.0	2632.6	79.4	86.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt618	IO-13	33401844.0	5970080.0	20.6	37.9

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	1430.0	74.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3
	125 Hz	111.7	0.0	1430.0	74.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0
	250 Hz	107.9	0.0	1430.0	74.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3
	500 Hz	105.1	0.0	1430.0	74.1	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2
	1000 Hz	102.6	0.0	1430.0	74.1	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
	2000 Hz	98.9	0.0	1430.0	74.1	13.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
	4000 Hz	91.5	0.0	1430.0	74.1	46.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.5
	8000 Hz	85.6	0.0	1430.0	74.1	167.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-152.6
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	1559.3	74.9	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.6
	125 Hz	111.7	0.0	1559.3	74.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2
	250 Hz	107.9	0.0	1559.3	74.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4
	500 Hz	105.1	0.0	1559.3	74.9	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
	1000 Hz	102.6	0.0	1559.3	74.9	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
	2000 Hz	98.9	0.0	1559.3	74.9	15.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0
	4000 Hz	91.5	0.0	1559.3	74.9	51.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.5
	8000 Hz	85.6	0.0	1559.3	74.9	182.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-168.5
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115.6	0.0	1872.3	76.4	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9
	125 Hz	111.7	0.0	1872.3	76.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5
	250 Hz	107.9	0.0	1872.3	76.4	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
	500 Hz	105.1	0.0	1872.3	76.4	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
	1000 Hz	102.6	0.0	1872.3	76.4	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
	2000 Hz	98.9	0.0	1872.3	76.4	18.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4
	4000 Hz	91.5	0.0	1872.3	76.4	61.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.3
	8000 Hz	85.6	0.0	1872.3	76.4	218.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-206.7
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115.6	0.0	2012.4	77.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.3
	125 Hz	111.7	0.0	2012.4	77.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8
	250 Hz	107.9	0.0	2012.4	77.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
	500 Hz	105.1	0.0	2012.4	77.1	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
	1000 Hz	102.6	0.0	2012.4	77.1	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
	2000 Hz	98.9	0.0	2012.4	77.1	19.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
	4000 Hz	91.5	0.0	2012.4	77.1	65.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.5
	8000 Hz	85.6	0.0	2012.4	77.1	235.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-223.7
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115.6	0.0	2645.6	79.5	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8
	125 Hz	111.7	0.0	2645.6	79.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2
	250 Hz	107.9	0.0	2645.6	79.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
	500 Hz	105.1	0.0	2645.6	79.5	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	102.6	0.0	2645.6	79.5	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5
	2000 Hz	98.9	0.0	2645.6	79.5	25.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
	4000 Hz	91.5	0.0	2645.6	79.5	86.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.6
	8000 Hz	85.6	0.0	2645.6	79.5	309.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-300.1
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	2599.0	79.3	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0
	125 Hz	111.7	0.0	2599.0	79.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
	250 Hz	107.9	0.0	2599.0	79.3	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
	500 Hz	105.1	0.0	2599.0	79.3	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
	1000 Hz	102.6	0.0	2599.0	79.3	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
	2000 Hz	98.9	0.0	2599.0	79.3	25.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5
	4000 Hz	91.5	0.0	2599.0	79.3	85.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.0
	8000 Hz	85.6	0.0	2599.0	79.3	303.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-294.5
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	5432.5	85.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
	125 Hz	108.1	0.0	5432.5	85.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
	250 Hz	104.8	0.0	5432.5	85.7	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4
	500 Hz	101.6	0.0	5432.5	85.7	10.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4
	1000 Hz	97.9	0.0	5432.5	85.7	19.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7
	2000 Hz	94.7	0.0	5432.5	85.7	52.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.5
	4000 Hz	90.9	0.0	5432.5	85.7	178.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-169.8
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	4618.1	84.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
	125 Hz	109.9	0.0	4618.1	84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
	250 Hz	106.6	0.0	4618.1	84.3	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
	500 Hz	103.4	0.0	4618.1	84.3	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
	1000 Hz	99.7	0.0	4618.1	84.3	16.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
	2000 Hz	96.5	0.0	4618.1	84.3	44.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.4
	4000 Hz	92.7	0.0	4618.1	84.3	151.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-139.9
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	5110.7	85.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	125 Hz	109.9	0.0	5110.7	85.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
	250 Hz	106.6	0.0	5110.7	85.2	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
	500 Hz	103.4	0.0	5110.7	85.2	9.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4
	1000 Hz	99.7	0.0	5110.7	85.2	18.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2
	2000 Hz	96.5	0.0	5110.7	85.2	49.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.1
	4000 Hz	92.7	0.0	5110.7	85.2	167.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-156.9
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	4822.9	84.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3
	125 Hz	109.9	0.0	4822.9	84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
	250 Hz	106.6	0.0	4822.9	84.7	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
	500 Hz	103.4	0.0	4822.9	84.7	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4
	1000 Hz	99.7	0.0	4822.9	84.7	17.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
	2000 Hz	96.5	0.0	4822.9	84.7	46.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.8
	4000 Hz	92.7	0.0	4822.9	84.7	158.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-147.0
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	5219.8	85.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
	125 Hz	109.9	0.0	5219.8	85.4	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
	250 Hz	106.6	0.0	5219.8	85.4	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
	500 Hz	103.4	0.0	5219.8	85.4	10.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0
	1000 Hz	99.7	0.0	5219.8	85.4	19.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7
	2000 Hz	96.5	0.0	5219.8	85.4	50.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	4000 Hz	92.7	0.0	5219.8	85.4	171.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-160.7
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	4847.1	84.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
	125 Hz	109.2	0.0	4847.1	84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
	250 Hz	105.9	0.0	4847.1	84.7	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
	500 Hz	102.7	0.0	4847.1	84.7	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6
	1000 Hz	99.0	0.0	4847.1	84.7	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
	2000 Hz	95.8	0.0	4847.1	84.7	46.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-32.8
	4000 Hz	92.0	0.0	4847.1	84.7	158.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-148.5
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	5245.6	85.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
	125 Hz	107.8	0.0	5245.6	85.4	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
	250 Hz	104.5	0.0	5245.6	85.4	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6
	500 Hz	101.3	0.0	5245.6	85.4	10.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
	1000 Hz	97.6	0.0	5245.6	85.4	19.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0
	2000 Hz	94.4	0.0	5245.6	85.4	50.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.7
	4000 Hz	90.6	0.0	5245.6	85.4	171.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-163.7
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	4848.8	84.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
	125 Hz	110.5	0.0	4848.8	84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
	250 Hz	107.2	0.0	4848.8	84.7	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
	500 Hz	104.0	0.0	4848.8	84.7	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9
	1000 Hz	100.3	0.0	4848.8	84.7	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
	2000 Hz	97.1	0.0	4848.8	84.7	46.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.5
	4000 Hz	93.3	0.0	4848.8	84.7	158.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-147.3
WEAI017	VB09											
	63 Hz	112.2	0.0	4834.4	84.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
	125 Hz	110.5	0.0	4834.4	84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
	250 Hz	107.2	0.0	4834.4	84.7	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
	500 Hz	104.0	0.0	4834.4	84.7	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
	1000 Hz	100.3	0.0	4834.4	84.7	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
	2000 Hz	97.1	0.0	4834.4	84.7	46.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.3
	4000 Hz	93.3	0.0	4834.4	84.7	158.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-146.8
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	5248.1	85.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
	125 Hz	110.5	0.0	5248.1	85.4	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
	250 Hz	107.2	0.0	5248.1	85.4	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	500 Hz	104.0	0.0	5248.1	85.4	10.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5
	1000 Hz	100.3	0.0	5248.1	85.4	19.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3
	2000 Hz	97.1	0.0	5248.1	85.4	50.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.0
	4000 Hz	93.3	0.0	5248.1	85.4	172.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-161.1
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	5080.2	85.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
	125 Hz	110.5	0.0	5080.2	85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
	250 Hz	107.2	0.0	5080.2	85.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
	500 Hz	104.0	0.0	5080.2	85.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1
	1000 Hz	100.3	0.0	5080.2	85.1	18.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
	2000 Hz	97.1	0.0	5080.2	85.1	49.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.1
	4000 Hz	93.3	0.0	5080.2	85.1	166.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-155.3
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	4776.0	84.6	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
	125 Hz	110.5	0.0	4776.0	84.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	250 Hz	107.2	0.0	4776.0	84.6	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
	500 Hz	104.0	0.0	4776.0	84.6	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
	1000 Hz	100.3	0.0	4776.0	84.6	17.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
	2000 Hz	97.1	0.0	4776.0	84.6	46.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.6
	4000 Hz	93.3	0.0	4776.0	84.6	156.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-144.8
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	4989.7	85.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	125 Hz	110.5	0.0	4989.7	85.0	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
	250 Hz	107.2	0.0	4989.7	85.0	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
	500 Hz	104.0	0.0	4989.7	85.0	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4
	1000 Hz	100.3	0.0	4989.7	85.0	18.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	2000 Hz	97.1	0.0	4989.7	85.0	48.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-33.1
	4000 Hz	93.3	0.0	4989.7	85.0	163.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-152.2
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	5082.9	85.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
	125 Hz	110.5	0.0	5082.9	85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
	250 Hz	107.2	0.0	5082.9	85.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
	500 Hz	104.0	0.0	5082.9	85.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1
	1000 Hz	100.3	0.0	5082.9	85.1	18.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
	2000 Hz	97.1	0.0	5082.9	85.1	49.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.1
	4000 Hz	93.3	0.0	5082.9	85.1	166.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-155.4
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	4766.2	84.6	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
	125 Hz	110.5	0.0	4766.2	84.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
	250 Hz	107.2	0.0	4766.2	84.6	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
	500 Hz	104.0	0.0	4766.2	84.6	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
	1000 Hz	100.3	0.0	4766.2	84.6	17.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
	2000 Hz	97.1	0.0	4766.2	84.6	46.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.5
	4000 Hz	93.3	0.0	4766.2	84.6	156.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-144.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt619	IO-14	33401585.0	5970184.0	20.0	36.7

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI024	ZB01											
	63 Hz	115.6	0.0	1649.2	75.3	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.1
	125 Hz	111.7	0.0	1649.2	75.3	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7
	250 Hz	107.9	0.0	1649.2	75.3	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8
	500 Hz	105.1	0.0	1649.2	75.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	1000 Hz	102.6	0.0	1649.2	75.3	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
	2000 Hz	98.9	0.0	1649.2	75.3	15.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
	4000 Hz	91.5	0.0	1649.2	75.3	54.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.9
	8000 Hz	85.6	0.0	1649.2	75.3	192.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-179.5
WEAI025	ZB02											
	63 Hz	115.6	0.0	1724.5	75.7	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.7
	125 Hz	111.7	0.0	1724.5	75.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3
	250 Hz	107.9	0.0	1724.5	75.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
	500 Hz	105.1	0.0	1724.5	75.7	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
	1000 Hz	102.6	0.0	1724.5	75.7	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	2000 Hz	98.9	0.0	1724.5	75.7	16.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5
	4000 Hz	91.5	0.0	1724.5	75.7	56.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.7
	8000 Hz	85.6	0.0	1724.5	75.7	201.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-188.7
WEAI026	ZB03											
	63 Hz	115.6	0.0	2060.1	77.3	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.1
	125 Hz	111.7	0.0	2060.1	77.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6
	250 Hz	107.9	0.0	2060.1	77.3	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
	500 Hz	105.1	0.0	2060.1	77.3	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
	1000 Hz	102.6	0.0	2060.1	77.3	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
	2000 Hz	98.9	0.0	2060.1	77.3	19.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7
	4000 Hz	91.5	0.0	2060.1	77.3	67.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.3
	8000 Hz	85.6	0.0	2060.1	77.3	240.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-229.5
WEAI027	ZB04											
	63 Hz	115.6	0.0	2155.8	77.7	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.7
	125 Hz	111.7	0.0	2155.8	77.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.1
	250 Hz	107.9	0.0	2155.8	77.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
	500 Hz	105.1	0.0	2155.8	77.7	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
	1000 Hz	102.6	0.0	2155.8	77.7	7.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
	2000 Hz	98.9	0.0	2155.8	77.7	20.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
	4000 Hz	91.5	0.0	2155.8	77.7	70.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.8
	8000 Hz	85.6	0.0	2155.8	77.7	252.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-241.0
WEAI028	ZB05											
	63 Hz	115.6	0.0	2798.1	79.9	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3
	125 Hz	111.7	0.0	2798.1	79.9	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
	250 Hz	107.9	0.0	2798.1	79.9	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
	500 Hz	105.1	0.0	2798.1	79.9	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
	1000 Hz	102.6	0.0	2798.1	79.9	10.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4
	2000 Hz	98.9	0.0	2798.1	79.9	27.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1
	4000 Hz	91.5	0.0	2798.1	79.9	91.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.1
	8000 Hz	85.6	0.0	2798.1	79.9	327.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-318.4
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	2719.8	79.7	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6
	125 Hz	111.7	0.0	2719.8	79.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9
	250 Hz	107.9	0.0	2719.8	79.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
	500 Hz	105.1	0.0	2719.8	79.7	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
	1000 Hz	102.6	0.0	2719.8	79.7	9.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
	2000 Hz	98.9	0.0	2719.8	79.7	26.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1
	4000 Hz	91.5	0.0	2719.8	79.7	89.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.3
	8000 Hz	85.6	0.0	2719.8	79.7	317.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-309.0
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	5682.3	86.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
	125 Hz	108.1	0.0	5682.3	86.1	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
	250 Hz	104.8	0.0	5682.3	86.1	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
	500 Hz	101.6	0.0	5682.3	86.1	11.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6
	1000 Hz	97.9	0.0	5682.3	86.1	20.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.0
	2000 Hz	94.7	0.0	5682.3	86.1	54.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.3
	4000 Hz	90.9	0.0	5682.3	86.1	186.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-178.4
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	4878.2	84.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
	125 Hz	109.9	0.0	4878.2	84.8	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
	250 Hz	106.6	0.0	4878.2	84.8	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
	500 Hz	103.4	0.0	4878.2	84.8	9.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										L _{FT}
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	99.7	0.0	4878.2	84.8	17.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	2000 Hz	96.5	0.0	4878.2	84.8	47.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-32.4
	4000 Hz	92.7	0.0	4878.2	84.8	159.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-148.9
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	5369.3	85.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
	125 Hz	109.9	0.0	5369.3	85.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
	250 Hz	106.6	0.0	5369.3	85.6	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
	500 Hz	103.4	0.0	5369.3	85.6	10.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5
	1000 Hz	99.7	0.0	5369.3	85.6	19.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5
	2000 Hz	96.5	0.0	5369.3	85.6	51.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.0
	4000 Hz	92.7	0.0	5369.3	85.6	176.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-165.9
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	5088.5	85.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	125 Hz	109.9	0.0	5088.5	85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
	250 Hz	106.6	0.0	5088.5	85.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
	500 Hz	103.4	0.0	5088.5	85.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5
	1000 Hz	99.7	0.0	5088.5	85.1	18.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.0
	2000 Hz	96.5	0.0	5088.5	85.1	49.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.8
	4000 Hz	92.7	0.0	5088.5	85.1	166.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-156.2
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	5485.5	85.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
	125 Hz	109.9	0.0	5485.5	85.8	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
	250 Hz	106.6	0.0	5485.5	85.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
	500 Hz	103.4	0.0	5485.5	85.8	10.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0
	1000 Hz	99.7	0.0	5485.5	85.8	20.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
	2000 Hz	96.5	0.0	5485.5	85.8	53.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.3
	4000 Hz	92.7	0.0	5485.5	85.8	179.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-169.8
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	5105.3	85.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
	125 Hz	109.2	0.0	5105.3	85.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
	250 Hz	105.9	0.0	5105.3	85.2	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
	500 Hz	102.7	0.0	5105.3	85.2	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7
	1000 Hz	99.0	0.0	5105.3	85.2	18.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8
	2000 Hz	95.8	0.0	5105.3	85.2	49.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.7
	4000 Hz	92.0	0.0	5105.3	85.2	167.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-157.5
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	5499.5	85.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
	125 Hz	107.8	0.0	5499.5	85.8	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
	250 Hz	104.5	0.0	5499.5	85.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
	500 Hz	101.3	0.0	5499.5	85.8	10.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9
	1000 Hz	97.6	0.0	5499.5	85.8	20.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.3
	2000 Hz	94.4	0.0	5499.5	85.8	53.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.6
	4000 Hz	90.6	0.0	5499.5	85.8	180.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-172.4
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	5085.2	85.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
	125 Hz	110.5	0.0	5085.2	85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
	250 Hz	107.2	0.0	5085.2	85.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
	500 Hz	104.0	0.0	5085.2	85.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1
	1000 Hz	100.3	0.0	5085.2	85.1	18.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
	2000 Hz	97.1	0.0	5085.2	85.1	49.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.2
	4000 Hz	93.3	0.0	5085.2	85.1	166.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-155.5
WEAI017	VB09											

ISO 9613-2		L _T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	63 Hz	112.2	0.0	5057.1	85.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
	125 Hz	110.5	0.0	5057.1	85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
	250 Hz	107.2	0.0	5057.1	85.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
	500 Hz	104.0	0.0	5057.1	85.1	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2
	1000 Hz	100.3	0.0	5057.1	85.1	18.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3
	2000 Hz	97.1	0.0	5057.1	85.1	48.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-33.8
	4000 Hz	93.3	0.0	5057.1	85.1	165.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-154.5
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	5487.5	85.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
	125 Hz	110.5	0.0	5487.5	85.8	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
	250 Hz	107.2	0.0	5487.5	85.8	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
	500 Hz	104.0	0.0	5487.5	85.8	10.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
	1000 Hz	100.3	0.0	5487.5	85.8	20.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6
	2000 Hz	97.1	0.0	5487.5	85.8	53.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.7
	4000 Hz	93.3	0.0	5487.5	85.8	179.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-169.3
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	5325.5	85.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
	125 Hz	110.5	0.0	5325.5	85.5	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
	250 Hz	107.2	0.0	5325.5	85.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
	500 Hz	104.0	0.0	5325.5	85.5	10.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2
	1000 Hz	100.3	0.0	5325.5	85.5	19.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7
	2000 Hz	97.1	0.0	5325.5	85.5	51.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.9
	4000 Hz	93.3	0.0	5325.5	85.5	174.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-163.7
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	5025.3	85.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	125 Hz	110.5	0.0	5025.3	85.0	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
	250 Hz	107.2	0.0	5025.3	85.0	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
	500 Hz	104.0	0.0	5025.3	85.0	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
	1000 Hz	100.3	0.0	5025.3	85.0	18.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
	2000 Hz	97.1	0.0	5025.3	85.0	48.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-33.5
	4000 Hz	93.3	0.0	5025.3	85.0	164.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-153.4
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	5195.5	85.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3
	125 Hz	110.5	0.0	5195.5	85.3	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
	250 Hz	107.2	0.0	5195.5	85.3	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
	500 Hz	104.0	0.0	5195.5	85.3	10.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7
	1000 Hz	100.3	0.0	5195.5	85.3	19.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.0
	2000 Hz	97.1	0.0	5195.5	85.3	50.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.4
	4000 Hz	93.3	0.0	5195.5	85.3	170.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-159.3
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	5305.8	85.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
	125 Hz	110.5	0.0	5305.8	85.5	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
	250 Hz	107.2	0.0	5305.8	85.5	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
	500 Hz	104.0	0.0	5305.8	85.5	10.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3
	1000 Hz	100.3	0.0	5305.8	85.5	19.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6
	2000 Hz	97.1	0.0	5305.8	85.5	51.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.7
	4000 Hz	93.3	0.0	5305.8	85.5	173.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-163.1
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	4971.5	84.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
	125 Hz	110.5	0.0	4971.5	84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
	250 Hz	107.2	0.0	4971.5	84.9	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	500 Hz	104.0	0.0	4971.5	84.9	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5

ISO 9613-2		L _T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
	1000 Hz	100.3	0.0	4971.5	84.9	18.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.2
	2000 Hz	97.1	0.0	4971.5	84.9	48.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-32.9
	4000 Hz	93.3	0.0	4971.5	84.9	162.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-151.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt620	IO-15	33401624.0	5970161.0	20.0	37.0

ISO 9613-2		L _T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI024	ZB01												
	63 Hz	115.6	0.0	1608.8	75.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		43.3
	125 Hz	111.7	0.0	1608.8	75.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.9
	250 Hz	107.9	0.0	1608.8	75.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.1
	500 Hz	105.1	0.0	1608.8	75.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.9
	1000 Hz	102.6	0.0	1608.8	75.1	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.6
	2000 Hz	98.9	0.0	1608.8	75.1	15.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		11.2
	4000 Hz	91.5	0.0	1608.8	75.1	52.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-33.4
	8000 Hz	85.6	0.0	1608.8	75.1	188.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-174.6
WEAI025	ZB02												
	63 Hz	115.6	0.0	1690.8	75.6	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		42.8
	125 Hz	111.7	0.0	1690.8	75.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.4
	250 Hz	107.9	0.0	1690.8	75.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.6
	500 Hz	105.1	0.0	1690.8	75.6	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.3
	1000 Hz	102.6	0.0	1690.8	75.6	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.9
	2000 Hz	98.9	0.0	1690.8	75.6	16.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		10.0
	4000 Hz	91.5	0.0	1690.8	75.6	55.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-36.5
	8000 Hz	85.6	0.0	1690.8	75.6	197.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-184.6
WEAI026	ZB03												
	63 Hz	115.6	0.0	2023.7	77.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		41.2
	125 Hz	111.7	0.0	2023.7	77.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.7
	250 Hz	107.9	0.0	2023.7	77.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.7
	500 Hz	105.1	0.0	2023.7	77.1	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.1
	1000 Hz	102.6	0.0	2023.7	77.1	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.1
	2000 Hz	98.9	0.0	2023.7	77.1	19.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		5.2
	4000 Hz	91.5	0.0	2023.7	77.1	66.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-48.9
	8000 Hz	85.6	0.0	2023.7	77.1	236.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-225.1
WEAI027	ZB04												
	63 Hz	115.6	0.0	2125.3	77.5	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		40.8
	125 Hz	111.7	0.0	2125.3	77.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.3
	250 Hz	107.9	0.0	2125.3	77.5	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.1
	500 Hz	105.1	0.0	2125.3	77.5	4.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.5
	1000 Hz	102.6	0.0	2125.3	77.5	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.3
	2000 Hz	98.9	0.0	2125.3	77.5	20.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		3.8
	4000 Hz	91.5	0.0	2125.3	77.5	69.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-52.7
	8000 Hz	85.6	0.0	2125.3	77.5	248.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		-237.4
WEAI028	ZB05												
	63 Hz	115.6	0.0	2766.7	79.8	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.4
	125 Hz	111.7	0.0	2766.7	79.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.7
	250 Hz	107.9	0.0	2766.7	79.8	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.2
	500 Hz	105.1	0.0	2766.7	79.8	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.9

ISO 9613-2		L _T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	1000 Hz	102.6	0.0	2766.7	79.8	10.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6
	2000 Hz	98.9	0.0	2766.7	79.8	26.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7
	4000 Hz	91.5	0.0	2766.7	79.8	90.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.0
	8000 Hz	85.6	0.0	2766.7	79.8	323.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-314.6
WEAI029	ZB06											
	63 Hz	115.6	0.0	2692.8	79.6	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7
	125 Hz	111.7	0.0	2692.8	79.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0
	250 Hz	107.9	0.0	2692.8	79.6	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
	500 Hz	105.1	0.0	2692.8	79.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
	1000 Hz	102.6	0.0	2692.8	79.6	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
	2000 Hz	98.9	0.0	2692.8	79.6	26.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7
	4000 Hz	91.5	0.0	2692.8	79.6	88.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.3
	8000 Hz	85.6	0.0	2692.8	79.6	314.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-305.7
WEAI009	VB01											
	63 Hz	109.8	0.0	5639.1	86.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
	125 Hz	108.1	0.0	5639.1	86.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
	250 Hz	104.8	0.0	5639.1	86.0	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
	500 Hz	101.6	0.0	5639.1	86.0	10.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7
	1000 Hz	97.9	0.0	5639.1	86.0	20.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.8
	2000 Hz	94.7	0.0	5639.1	86.0	54.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.8
	4000 Hz	90.9	0.0	5639.1	86.0	184.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-176.9
WEAI010	VB02											
	63 Hz	111.6	0.0	4833.9	84.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3
	125 Hz	109.9	0.0	4833.9	84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
	250 Hz	106.6	0.0	4833.9	84.7	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
	500 Hz	103.4	0.0	4833.9	84.7	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4
	1000 Hz	99.7	0.0	4833.9	84.7	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
	2000 Hz	96.5	0.0	4833.9	84.7	46.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.9
	4000 Hz	92.7	0.0	4833.9	84.7	158.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-147.4
WEAI011	VB03											
	63 Hz	111.6	0.0	5325.1	85.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
	125 Hz	109.9	0.0	5325.1	85.5	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
	250 Hz	106.6	0.0	5325.1	85.5	5.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
	500 Hz	103.4	0.0	5325.1	85.5	10.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
	1000 Hz	99.7	0.0	5325.1	85.5	19.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3
	2000 Hz	96.5	0.0	5325.1	85.5	51.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-37.5
	4000 Hz	92.7	0.0	5325.1	85.5	174.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-164.3
WEAI012	VB04											
	63 Hz	111.6	0.0	5043.8	85.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
	125 Hz	109.9	0.0	5043.8	85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
	250 Hz	106.6	0.0	5043.8	85.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	500 Hz	103.4	0.0	5043.8	85.1	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6
	1000 Hz	99.7	0.0	5043.8	85.1	18.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8
	2000 Hz	96.5	0.0	5043.8	85.1	48.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.3
	4000 Hz	92.7	0.0	5043.8	85.1	165.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-154.6
WEAI013	VB05											
	63 Hz	111.6	0.0	5440.8	85.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
	125 Hz	109.9	0.0	5440.8	85.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
	250 Hz	106.6	0.0	5440.8	85.7	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
	500 Hz	103.4	0.0	5440.8	85.7	10.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
	1000 Hz	99.7	0.0	5440.8	85.7	19.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9
	2000 Hz	96.5	0.0	5440.8	85.7	52.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.8

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{FT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	4000 Hz	92.7	0.0	5440.8	85.7	178.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-168.3
WEAI014	VB06											
	63 Hz	110.9	0.0	5061.2	85.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
	125 Hz	109.2	0.0	5061.2	85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
	250 Hz	105.9	0.0	5061.2	85.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
	500 Hz	102.7	0.0	5061.2	85.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9
	1000 Hz	99.0	0.0	5061.2	85.1	18.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6
	2000 Hz	95.8	0.0	5061.2	85.1	48.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.2
	4000 Hz	92.0	0.0	5061.2	85.1	165.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-155.9
WEAI015	VB07											
	63 Hz	109.5	0.0	5455.8	85.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
	125 Hz	107.8	0.0	5455.8	85.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
	250 Hz	104.5	0.0	5455.8	85.7	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
	500 Hz	101.3	0.0	5455.8	85.7	10.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0
	1000 Hz	97.6	0.0	5455.8	85.7	20.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1
	2000 Hz	94.4	0.0	5455.8	85.7	52.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.1
	4000 Hz	90.6	0.0	5455.8	85.7	178.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-170.9
WEAI016	VB08											
	63 Hz	112.2	0.0	5043.4	85.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
	125 Hz	110.5	0.0	5043.4	85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
	250 Hz	107.2	0.0	5043.4	85.1	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
	500 Hz	104.0	0.0	5043.4	85.1	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2
	1000 Hz	100.3	0.0	5043.4	85.1	18.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2
	2000 Hz	97.1	0.0	5043.4	85.1	48.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-33.7
	4000 Hz	93.3	0.0	5043.4	85.1	165.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-154.0
WEAI017	VB09											
	63 Hz	112.2	0.0	5017.0	85.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	125 Hz	110.5	0.0	5017.0	85.0	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
	250 Hz	107.2	0.0	5017.0	85.0	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
	500 Hz	104.0	0.0	5017.0	85.0	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
	1000 Hz	100.3	0.0	5017.0	85.0	18.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
	2000 Hz	97.1	0.0	5017.0	85.0	48.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-33.4
	4000 Hz	93.3	0.0	5017.0	85.0	164.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-153.1
WEAI018	VB10											
	63 Hz	112.2	0.0	5445.4	85.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	125 Hz	110.5	0.0	5445.4	85.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
	250 Hz	107.2	0.0	5445.4	85.7	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
	500 Hz	104.0	0.0	5445.4	85.7	10.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8
	1000 Hz	100.3	0.0	5445.4	85.7	19.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3
	2000 Hz	97.1	0.0	5445.4	85.7	52.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.2
	4000 Hz	93.3	0.0	5445.4	85.7	178.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-167.9
WEAI019	VB11											
	63 Hz	112.2	0.0	5282.8	85.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
	125 Hz	110.5	0.0	5282.8	85.5	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
	250 Hz	107.2	0.0	5282.8	85.5	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
	500 Hz	104.0	0.0	5282.8	85.5	10.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4
	1000 Hz	100.3	0.0	5282.8	85.5	19.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.5
	2000 Hz	97.1	0.0	5282.8	85.5	51.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.4
	4000 Hz	93.3	0.0	5282.8	85.5	173.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-162.3
WEAI020	VB12											
	63 Hz	112.2	0.0	4982.1	84.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
	125 Hz	110.5	0.0	4982.1	84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	250 Hz	107.2	0.0	4982.1	84.9	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	500 Hz	104.0	0.0	4982.1	84.9	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4
	1000 Hz	100.3	0.0	4982.1	84.9	18.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	2000 Hz	97.1	0.0	4982.1	84.9	48.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-33.0
	4000 Hz	93.3	0.0	4982.1	84.9	163.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-151.9
WEAI021	VB13											
	63 Hz	112.2	0.0	5157.5	85.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3
	125 Hz	110.5	0.0	5157.5	85.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
	250 Hz	107.2	0.0	5157.5	85.2	5.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
	500 Hz	104.0	0.0	5157.5	85.2	9.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
	1000 Hz	100.3	0.0	5157.5	85.2	18.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8
	2000 Hz	97.1	0.0	5157.5	85.2	49.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.0
	4000 Hz	93.3	0.0	5157.5	85.2	169.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-158.0
WEAI022	VB14											
	63 Hz	112.2	0.0	5265.7	85.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
	125 Hz	110.5	0.0	5265.7	85.4	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9
	250 Hz	107.2	0.0	5265.7	85.4	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	500 Hz	104.0	0.0	5265.7	85.4	10.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4
	1000 Hz	100.3	0.0	5265.7	85.4	19.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4
	2000 Hz	97.1	0.0	5265.7	85.4	50.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.2
	4000 Hz	93.3	0.0	5265.7	85.4	172.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-161.7
WEAI023	VB15											
	63 Hz	112.2	0.0	4933.6	84.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
	125 Hz	110.5	0.0	4933.6	84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
	250 Hz	107.2	0.0	4933.6	84.9	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
	500 Hz	104.0	0.0	4933.6	84.9	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6
	1000 Hz	100.3	0.0	4933.6	84.9	18.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
	2000 Hz	97.1	0.0	4933.6	84.9	47.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-32.4
	4000 Hz	93.3	0.0	4933.6	84.9	161.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-150.2

10.12 Legende zu Anlage 10.10 und 10.11

DIN/ISO 9613-2, Okt.1999. Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

$LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet$

101	AM	/dB	Gesamtes Ausbreitungsmaß = Differenz zwischen Emission und Immission
102	DC	/dB	Raumwinkelmaß+Richtwirkungsmaß+Bodenreflexion (frq.-unabh. Berechnung)
			$Dc = D0 + DI + Domega$
103	DI	/dB	Richtwirkungsmaß
104	Adiv	/dB	Abstandsmaß
105	Aatm	/dB	Luftabsorptionsmaß
106	Agr	/dB	Bodendämpfungsmaß in dB
107	Afol	/dB	Bewuchsdämpfungsmaß
108	Ahous	/dB	Bebauungsdämpfungsmaß
109	Ddg	/dB	Summe von Bewuchs- und Bebauungsdämpfungsmaß
110	Abar	/dB	Einfügungsdämpfungsmaß eines Schallschirms
111	Cmet	/dB	Meteorologische Korrektur
112	Lw	/dB	Schallleistungspegel
113	LfT	/dB	Lr,i
114	Lr,i	/dB	Teilpegel der i-ten Quelle
115	$Lr,(IP)$	/dB	Gesamtpegel am Immissionspunkt

10.13 Fotodokumentation

IO-01 Wussentin 25a, Wussentin



IO-02 Wussentin 25, Wussentin



IO-03 Wussentin 24, Wussentin



IO-04 Dersewitz 19, Dersewitz



IO-05 Grüttow 1, Grüttow



IO-06 Grüttow 3, Grüttow



IO-07 Grüttow 4, Grüttow



IO-08 Mühlenstraße 17, Medow



IO-09 Hauptstraße 44, Medow



IO-10 Brenkenhof 3, Brenkenhof



IO-11 Brenkenhof 12, Brenkenhof



IO-12 Brenkenhof 1, Brenkenhof



IO-13 Dersewitz 1, Dersewitz



IO-14 Dersewitz 31, Dersewitz



IO-15 Dersewitz 32, Dersewitz

