

4.6 Quellenplan Schallemissionen / Erschütterungen

Anlagen:

- Enercon_Information_Schall ENERCON Rev.1.2.pdf
- 2021-03-03_WICO_138SC919-01_WEA4.pdf
- 4.10_D0748941-6_#_de_#_Datenblatt_Terzbandpegel_E-138_EP3_E2_4200_kW_mit_TES.pdf
- 4.10_D0748822-9_#_de_#_Datenblatt_Betriebsmodi_E-138_EP3_E2_4200_kW_mit_TES.pdf
- 4.10_D0838943-3_#_de_#_Datenblatt_Leistungsoptimierte_Schallbetriebe_E-138_EP3_E2_4200_kW_mit_TES.pdf

Änderung des Verfahrens zur Schall-Ausbreitungsberechnung für Windenergieanlagen (WEA) auf Grundlage der neuen LAI-Hinweise (Interimsverfahren), verabschiedet am 06.09.2017

Die Hinweise des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) dienen als übergeordneter Leitfaden mit grundsätzlichen Empfehlungen zu Vorgaben der Ausbreitungsberechnung bei Schallimmissionsprognosen für WEA. In seiner Sitzung am 06./07.09.2017 wurde eine aktualisierte Fassung dieser Empfehlungen verabschiedet, in der als anzuwendende Berechnungsmethodik das sogenannte „Interimsverfahren“ im Fokus steht. Die grundsätzliche Anwendung liegt im Ermessen der jeweiligen Bundesländer. Es ist zu erwarten, dass eine bundesweite Umsetzung der LAI-Hinweise zeitnah erfolgt und die Anwendung zukünftig durch Behörden gefordert wird. Dabei ist denkbar, dass einzelne Länder weitere Ergänzungen oder Anwendungshinweise formulieren.

Anlass der Änderung des Verfahrens war ein Forschungsvorhaben des Landes NRW in den Jahren 2012/13, in der die bisherige Methodik der Ausbreitungsberechnung überprüft wurde. Dabei wurden große Diskrepanzen zwischen Messergebnissen und Berechnungen festgestellt – je weiter ein Messpunkt von der WEA entfernt ist, desto höher die Abweichungen – aus denen die zuständigen Behörden einen akuten Handlungsbedarf abgeleitet haben. Aufgrund von massivem Druck der Windbranche – insbesondere durch die Fa. ENERCON als einzig engagiertem Hersteller in dieser Sache – konnte die Einführung einer angepassten Berechnungsmethodik zeitlich zunächst deutlich verzögert werden, um weitere Schallmesskampagnen durchführen und heranziehen zu können. In allen weiteren Untersuchungen wurden vergleichbare Abweichungen zwischen Messungen und Berechnungen festgestellt, so dass dem Handlungsbedarf letztendlich nicht widersprochen werden konnte.

Die wesentliche Erkenntnis der Untersuchungen ist die Tatsache, dass die bisher berücksichtigte Bodendämpfung im herkömmlichen Berechnungsvorgang deutlich überschätzt wurde. Um diesem Phänomen entgegenzuwirken wurde im nun anzuwendenden Interimsverfahren auf die Bodendämpfung komplett verzichtet, was zur Folge hat, dass sich die Schalldruckpegel in einer Entfernung von etwa 1.000 m zur Schallquelle um bis zu 3 dB erhöhen können. Gleichzeitig werden als Eingangsgröße nicht mehr die sogenannten Summenpegel einer Anlage verwendet, sondern die Frequenzverteilung, zusammengefasst in Oktaven als entsprechende Oktavbanddaten. Dadurch sind detailliertere Berechnungen möglich, so dass die Berücksichtigung zweier unterschiedlicher Anlagentypen mit gleichen Summenpegeln aufgrund der Verteilung ihrer Schallspektren über die Frequenzen zu unterschiedlichen Ergebnissen führen kann.

Da auch die bestehenden Anlagen am jeweiligen Planungsstandort nach dem neuen Berechnungsverfahren zu bewerten sind, wird es an vielen Standorten zu rechnerischen Überschreitungen kommen, die eine Neu- bzw. Erweiterungsplanung erschweren können. Ob und wie sich dieser Umstand auch auf Bestandsanlagen ohne Neu- und Überplanungen auswirkt ist derzeit schwer abzuschätzen. Sollte es zu Anwohnerklagen in Bestandsparcs kommen so sind durch die Behörde auch angeordnete Immissionsmessungen als Nachweismessungen denkbar.

Aktuell scheint die Berechnungsmethodik des Interimsverfahrens bereits bundesweit von Behörden gefordert zu werden. Darüber hinaus wurde am 25.09.2017 ein Beschluss vom Verwaltungsgericht Düsseldorf gefasst, in dem auch eine rückwirkende Anwendungspflicht der neuen LAI-Hinweise auf ein laufendes Verfahren des letzten Jahres festgelegt wurde, ausgelöst durch einen Anwohner-Widerspruch. Die Auffassung des Gerichtes ist, dass der Beschluss der LAI einen neuen Stand der Technik definiert, der auch auf laufende Verfahren anzuwenden sei. Abzuwarten bleibt hier, wie andere Gerichte darüber zukünftig entscheiden.

Document Information:		
Author:	Holger Lütten	Date:
Department:	WRDMS-CS-WFE-EI	11.10.2017
Approved:	Simon Köhnke	Reference: Kundeninfo Schall ENERCON Rev.1.2.docx

Projekt

Titel:

Berechnung der Schallimmission durch Windenergieanlagen (WEA)

Standort:

Wöbbelin, 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 /10/ in Verbindung mit den Festlegungen der Prüfanweisung QMP-11 /17/ der WIND-consult GmbH.

Prüfobjekt:

1 WEA des Typs ENERCON E-138 EP3 E2 / 4200 kW

Referenzdokumente (Bezugsquellen):

keine

Standard:

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

Auftrag

Auftraggeber:

NATURSTROM AG, Schulstr. 6a, 01968 Senftenberg

Auftragnehmer:

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

Auftragsnummer:

WICO 138SC919

Auftragserteilung:

03.09.2019

Auftragsbestätigung:

09.09.2019

Bearbeitung:



C. Hoffmann M.Eng

fachl. Verantw. der Messstelle

Prüfung:



T. Torkler M.Sc.

stellv. fachl. Vertantw. der Mess-
stelle

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.

2-75
WICO_138SC919-01
02.03.2021

Inhalt

1	EINFÜHRUNG	5
1.1	AUFGABENSTELLUNG	5
1.2	VERWENDETE NORMEN UND RICHTLINIEN	5
2	METHODE DER BERECHNUNG UND BEURTEILUNG	6
2.1	BERECHNUNGSMODELL	6
2.2	BERECHNUNGSVERFAHREN NACH DEN LAI-HINWEISEN 2016	7
3	METHODE DER PROGNOSEUNSIKERHEIT	8
3.1	ERMITTLUNG DER PROGNOSEUNSIKERHEIT NACH DEN LAI-HINWEISEN 2016	8
3.2	VORGABEN FÜR DAS BUNDESLAND MECKLENBURG-VORPOMMERN	8
4	STANDORT- UND PROJEKTBSCHREIBUNG	9
5	EINGANGSDATEN FÜR DIE BERECHNUNG	11
5.1	KOORDINATENSYSTEM UND KOORDINATEN	11
5.2	PARAMETER DER EMISSIONSQUELLE – ZUSATZBELASTUNG	11
5.3	PARAMETER DER EMISSIONSQUELLE – VORBELASTUNG	12
5.4	GEWERBLICHE VORBELASTUNG	13
5.4.1	EMISSIONSQUELLEN DER GEWERBLICHEN VORBELASTUNG	13
5.4.2	VORBELASTUNG DURCH BHKW	16
5.5	BETRIEBSKONFIGURATION IM WINDPARK	20
5.6	IMMISSIONSORTE	20
6	ERGEBNISSE	21
6.1	VORBELASTUNG	21
6.2	ZUSATZBELASTUNG	23
6.3	GESAMTBELASTUNG	24
7	ABWEICHUNG ZU DEN RICHTLINIEN	27
8	ZUSAMMENFASSUNG	28
9	LITERATUR	29
10	VERZEICHNIS DER VERWENDETEN FORMELZEICHEN UND ABKÜRZUNGEN	31

11 ANHÄNGE	33
11.1 PARAMETER DER EMISSIONSQUELLEN	33
11.2 PARAMETER DER IMMISSIONSORTE	37
11.3 WEA-TYP NORDEX N131/3900	38
11.4 WEA-TYP NORDEX N149/4.0-4.5	40
11.5 WEA-TYP ENERCON E-138 EP3	42
11.6 BHKW-TYP JENBACHER JMS 312 GS-B.LC	47
11.7 LAGEPLAN – RECHENMODELL	49
11.8 DIGITALES HÖHENMODELL	50
11.9 ZUSATZBELASTUNG - BEURTEILUNGSZEITRAUM NACHT	51
11.10 VORBELASTUNG - BEURTEILUNGSZEITRAUM NACHT	52
11.11 GESAMTBELASTUNG - BEURTEILUNGSZEITRAUM NACHT	53
11.12 BERECHNUNGSPARAMETER	54
11.13 IMMISSIONSBERECHNUNG – GESAMTBELASTUNG NACHT (SUMMENPEGEL)	56
11.14 IMMISSIONSBERECHNUNG – GESAMTBELASTUNG NACHT (SPEKTRALE ANTEILE)	66
11.15 LEGENDE ZU ANHANG 11.12 UND 11.13	74
11.16 FOTODOKUMENTATION	75

1 Einführung

1.1 Aufgabenstellung

Die WIND-consult GmbH wurde von der NATURSTROM AG beauftragt, Berechnungen der Schallimmission von Windenergieanlagen (WEA) an Immissionsorten (IO) am Standort Wöbbelin, Mecklenburg-Vorpommern nach den Vorgaben der TA Lärm /1/ in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 /2/ und den LAI-Hinweisen aus dem Jahr 2016 /10/ durchzuführen

1.2 Verwendete Normen und Richtlinien

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. Die Verwaltungsvorschrift über den Schutz vor „schädlichen Umwelteinwirkungen“ durch Geräusche ist die TA Lärm /1/. In ihr sind, zur Berechnung der Schallimmission, die Verfahren der DIN ISO 9613-2 /2/ bestimmt.

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) /11/ veröffentlicht worden und zur Anwendung bei hochliegenden Quellen (> 30 m) in den Hinweisen des LAI zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen mit Stand 30. Juni 2016 /10/ empfohlen.

Die Abweichungen von Normen oder Richtlinien sind in Kapitel 7 erläutert.

2 Methode der Berechnung und Beurteilung

Nach /1/ ist zur Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen eine Prognose der zu erwartenden Schallimmissionen der zu beurteilenden Anlage(n) zu erstellen sowie bei vorhandener Vorbelastung die daraus resultierende Gesamtbelastung zu bestimmen.

Mit Blick auf die zu beurteilenden Anlage(n) – Windenergieanlage(n) (WEA) - sind zur fachtechnischen Beurteilung der Emissionsparameter die Hinweise des LAI zum Schallimmissionsschutz für WEA aus dem Jahr 2016 /10/ zu berücksichtigen.

Zur Bewertung der zu beurteilenden Anlage(n) hinsichtlich des Einwirkbereichs erfolgt auf Grundlage von /2/ die Berechnung der Zusatzbelastung. Diese Berechnung stellt den Zusammenhang von Schallemission (gekennzeichnet durch den Schalleistungspegel und das dazugehörige Oktavspektrum) und Schallimmission (gekennzeichnet durch den Schalldruckpegel) dar.

Im Rahmen einer Standortbegehung und anhand von verfügbaren Unterlagen und Plänen sowie durch Informationen des Auftraggebers und Genehmigungsbehörden wird sowohl die Immissionsituation als auch ggf. die Vorbelastung durch WEA oder gewerbliche Quellen der zu betrachtenden Immissionsorte festgestellt.

Die immissionsschutzrechtliche Einstufung der Immissionsorte gemäß /1/ nach baulicher Nutzung wird nach Abfrage bei den zuständigen Bauämtern, Bauordnungsämtern bzw. unteren Bauaufsichtsbehörden verwendet.

Die Berechnungen werden mit dem Computerprogramm IMMI Version 2020 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 Einwirkbereich relevanter Geräuschquellen befinden), die Zusatzbelastung und die sich ergebende Gesamtbelastung ermittelt.

Nach durchgeführter Unsicherheitsbetrachtung (siehe Kapitel 3) erfolgt die abschließende Beurteilung nach /1/.

2.1 Berechnungsmodell

Die Schallquelle Windenergieanlage (WEA) wird modellhaft als punktförmige Ersatzschallquelle im Mittelpunkt der Rotordrehebene zusammengefasst. Die Quellhöhe h_Q entspricht der Nabenhöhe über Grund h_N der WEA. Die WEA selber, wird als hochliegende frei abstrahlende Punktschallquelle behandelt.

Der Schalleistungspegel L_{WA} und das dazugehörige Oktavspektrum beziehen sich, sofern keine anderslautenden Hinweise vorliegen, auf eine ausbreitungsbegünstigende Mitwindwetterlage.

Belastungen durch nicht ausdrücklich genannte und beschriebene Schallquellen werden in den Berechnungen nicht berücksichtigt.

Der Einzelschalldruckpegel $L_{s,i}$ an einem Immissionsort (IO) wird für eine Aufpunkthöhe über Grund h_A (in der Regel 5 m über Grund) sowie bei Kenntnis der Höhe der Geräuschquelle über Grund h_Q und der projizierten Entfernung s Quelle zu Aufpunkt wie folgt berechnet:

$$L_{s,i} = L_{WA} + D_C - A - C_{met} \tag{2.1}$$

mit

$$D_C = D_0 + D_I + D_\Omega \tag{2.2}$$

und

$$A = A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc} \tag{2.3}$$

Dabei ist

A_{div} die Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung /2/

A_{atm} die Dämpfung aufgrund von Luftabsorption /2/

A_{gr} die Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts /2/

A_{bar} die Dämpfung aufgrund von Abschirmung /2/

A_{misc} die Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte /2/

Der Gesamtschalldruckpegel für einen Immissionsort (IO) erfolgt aus der energetischen Addition aller Einzelschalldruckpegel.

$$L_s = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{(0,1L_{s,i})} \quad 2.4$$

Darüber hinaus werden Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit berücksichtigt. Diese ergeben sich nach /1/ Nr. 6.5 sowie Nr. A. 1.4. Daraus resultiert die Angabe der Beurteilungszeiten Werktag, Sonntag, Nacht.

2.2 Berechnungsverfahren nach den LAI-Hinweisen 2016

Die Berechnung der Dämpfungsterme A_{div} , A_{atm} , A_{gr} , A_{bar} und A_{misc} erfolgt frequenzselektiv nach den Regeln der DIN ISO 9613-2 /2/ mit der Modifizierung des Dämpfungsterms A_{gr} .

Es gilt:

$$A_{gr} = -3 \text{ dB} \quad 2.5$$

Mit der Modifizierung von A_{gr} wird berücksichtigt, dass es bei hochliegenden Quellen - Windenergieanlagen (WEA) - zu einer Bodenreflexion kommt und daher die Ansätze aus /2/ nicht greifen können.

Darüber hinaus, wird die meteorologische Korrektur C_{met} konstant zu 0 dB gesetzt.

Zur Ermittlung des Dämpfungsterms 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.

Stehen aus Vermessungsergebnissen Oktavspektren zur Verfügung, können diese für die Prognose verwendet werden. In diesem Fall wird das gesamte Oktavspektrum herangezogen.

3 Methode der Prognoseunsicherheit

Grundsätzlich werden bei Berechnungen der Schallimmission durch WEA die LAI-Hinweise aus dem Jahr 2016 /10/ 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 /10/ verfahren.

3.1 Ermittlung der Prognoseunsicherheit nach den LAI-Hinweisen 2016

Die Schallimmissionsprognose ist nach /10/ 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 /10/ 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.

$$\sigma_{ges} = \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2 + \sigma_{Prog}^2} \tag{3.1}$$

$$\Delta L = 1,28 \cdot \sigma_{ges} \tag{3.2}$$

3.2 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 Einzelmessung zu behandeln und somit für $\sigma_P = 1,2$ dB und $\sigma_R = 0,5$ dB zu verwenden. Nach Auskunft des LUNG wird empfohlen, die Betrachtung der Qualität der Prognose emissionsseitig durchzuführen. Die Ermittlung der Prognoseunsicherheit folgt dieser Empfehlung.

4 Standort- und Projektbeschreibung

Am Standort ist geplant, eine WEA des Typs ENERCON E-138 EP3 E2 / 4200 kW neu zu errichten.

Bisher sind keine WEA als Vorbelastung am Standort errichtet. Es befinden sich weitere WEA im Genehmigungsverfahren. Optional werden im vorliegenden Prüfbericht WEA einer Fremdplanung als Vorbelastung berücksichtigt.

Der zu untersuchende Windpark befindet sich ca. 2,8 km nördlich der Stadt Ludwigslust. Inmitten des neu geplanten Windparks verläuft die Landesstraße L72 in Nord-Süd-Richtung (ehemaliger Verlauf der Bundesstraße B 106). Die nächstgelegenen Ortschaften sind Wöbbelin nördlich und Neu Lüblow westlich der WEA (Abbildung 4.1 Anhang 11.8). Die betroffenen Gemeinden liegen auf dem Gebiet des Landkreises Ludwigslust-Parchim.

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 40 m ü. NN.

Eine Übersicht über die Anlagen der Vorbelastung und der Zusatzbelastung sowie der betrachteten Immissionsorte findet sich in Tabelle 4.1.

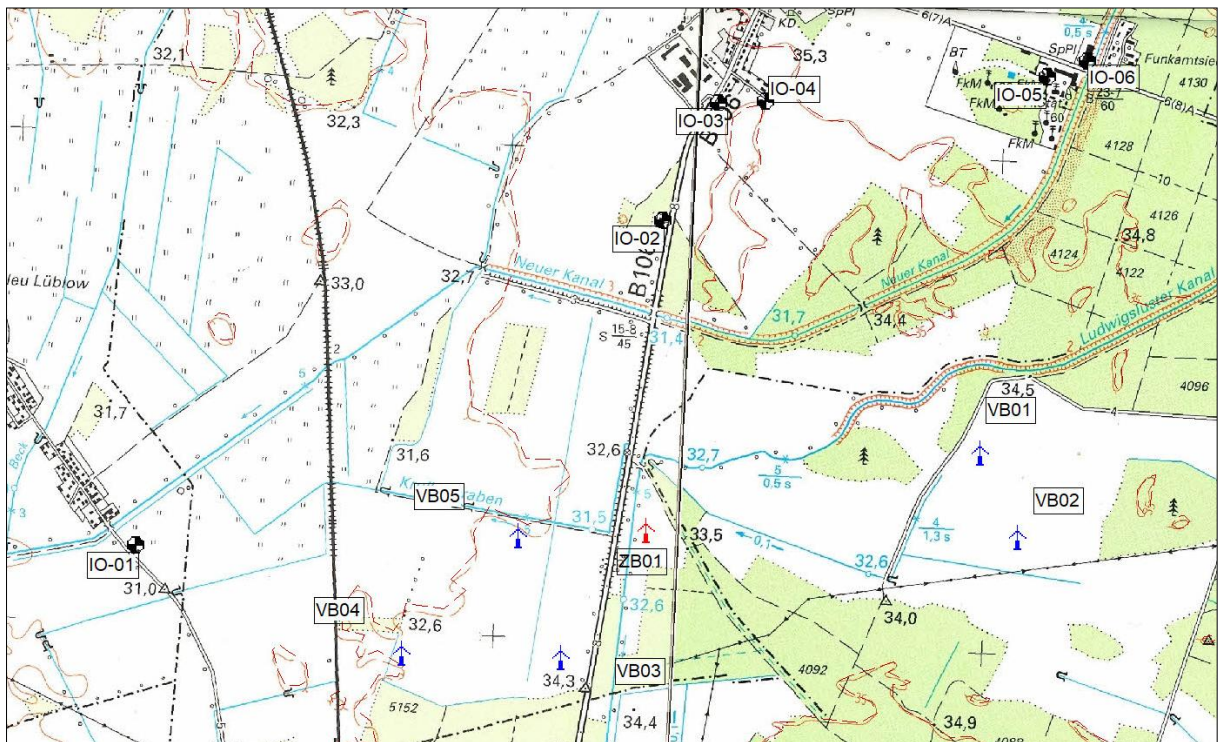


Abbildung 4.1: Lageplan Wöbbelin

Tabelle 4.1: Übersicht der Emittenten für die Berechnung

Bezeichnung WIND-consult	Bezeichnung Auftraggeber	Typ	$h_N / h_Q / m$	P_n / kW
WEA der Vorbelastung				
VB01	WEA West 01	Nordex N131/3900	134	3900
VB02	WEA West 02	Nordex N149/4.0-4.5 STE	164	4500
VB03	W 1	ENERCON E-138 EP3	130,53	3500
VB04	W 2	ENERCON E-138 EP3	130,53	3500
VB05	W 3	ENERCON E-138 EP3	130,53	3500
Gewerbliche Vorbelastung				
Emissionsquellen auf dem landwirtschaftlichen Betriebshof „Hof Denissen“				
WEA der Zusatzbelastung				
ZB01	W4	ENERCON E-138 EP3 E2 / 4200 kW	130,8	4200

Auftragsgemäß wird die WEA ENERCON E-138 EP3 E2 / 4200 kW mit einer Nabenhöhe von 130,8 m modelliert.

Die WEA der Vorbelastung sind bisher nicht errichtet, befinden sich jedoch im Genehmigungsverfahren. Nach Auskunft des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg ist bisher nicht geklärt, welche beantragten WEA als Vorbelastung gelten. Im vorliegenden Prüfbericht werden die WEA der Vorbelastung und die WEA der Gesamtbelastung optional dargestellt.

Tabelle 4.2: Übersicht der Immissionsorte für die Berechnung

Immissionsorte	Adresse
IO-01	Ludwigsluster Str. 1, Neu Lüblow
IO-02	Ludwigsluster Str. 17, Wöbbelin
IO-03	Ludwigsluster Str. 34, Wöbbelin
IO-04	Feldstraße 7, Wöbbelin
IO-05	Am Funkamt 10, Wöbbelin
IO-06	Sonnenallee 1, Ludwigslust

5 Eingangsdaten für die Berechnung

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

Zur Berechnung der Schallimmission durch Windenergieanlagen nach den LAI Hinweisen 2016 /10/ ist das zum Schallleistungspegel dazugehörige Oktavspektrum maßgeblich. Die für die Berechnung verwendeten Oktavspektren sind in Anhang 11.1 aufgeführt.

5.1 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 11.1 und Anhang 11.7 aufgeführt. Die Bezugshöhe an den Immissionsorten beträgt unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung jeweils 5 m über Grund.

5.2 Parameter der Emissionsquelle – Zusatzbelastung

Die Zusatzbelastung umfasst eine WEA des Typs ENERCON E-138 EP3 E2 / 4200 kW. In Anhang 11.8 wird die WEA der Zusatzbelastung grafisch rot dargestellt. Die schalltechnischen Parameter sind in Tabelle 5.1 zusammengefasst.

Tabelle 5.1: Schalltechnische Parameter – Zusatzbelastung

WEA-Bez.	Betriebsweise	Nennleistung	Deklarierter (mittlerer) Schallleistungspegel	Unsicherheit der Serienstreuung	Zuschlag nach /10/	Tonzuschlag	Impulzzuschlag	Maximal zulässiger Emissionspegel	Schallleistungspiegel der oberen Vertrauensbereichsgrenze	
			P	\bar{L}_w	σ_p	ΔL	K_T	K_I	$L_{e,max}$	$L_{WA,90}$
		/ kW	/ dB(A)	/ dB(A)	/ dB(A)	/ dB	/ dB	/ dB(A)	/ dB(A)	
ENERCON E-138 EP3 E2 / 4200 kW	BM Os	42000	106,0	1,2	2,1	0	0	107,7	108,1	
	Herstellerangabe, Lit-Nr. /26/, siehe Anhang: 11.6									
	$d_R = 138,6$ m $h_N = 130,8$ m	BM 1500kWs	1500	103,5	1,2	2,1	0	0	105,2	105,6
Herstellerangabe, Lit-Nr. /26/, siehe Anhang: 11.6										
	BM 500 kWs	500	98,0	1,2	2,1	0	0	99,7	100,1	
Herstellerangabe, Lit-Nr. /26/, siehe Anhang: 11.6										

Für die Kenngrößen Tonhaltigkeit geht der Hersteller von einem Tonzuschlag im Nahbereich von $K_{TN} \leq 2$ dB aus. Demzufolge werden keine Zuschläge vergeben.

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

Zur Berechnung der Schallimmission durch Windenergieanlagen nach den LAI Hinweisen 2016 /10/ ist das zum Schalleistungspegel dazugehörige Oktavspektrum maßgeblich. Die für die Berechnung der Zusatzbelastung verwendeten Oktavspektren sind in Anhang 11.1 aufgeführt.

5.3 Parameter der Emissionsquelle – Vorbelastung

Die Vorbelastung umfasst insgesamt fünf WEA verschiedenen Typs. In Anhang 11.8 werden die WEA der Vorbelastung grafisch blau dargestellt. Die schalltechnischen Parameter aller Anlagentypen sind in Tabelle 5.2 zusammengefasst.

Tabelle 5.2: Schalltechnische Parameter – Vorbelastung

WEA-Bez.	Betriebsweise	Nennleistung	Deklarierter (mittlerer) Schalleistungspegel	Unsicherheit der Serienstreuung	Zuschlag nach /10/	Tonzuschlag	Impulzzuschlag	Maximal zulässiger Emissionspegel	Schalleistungspegel der oberen Vertrauensbereichsgrenze
			\bar{L}_w						
		P	\bar{L}_w	σ_p	ΔL	K_T	K_I	$L_{e,max}$	$L_{WA,90}$
		/ kW	/ dB(A)	/ dB(A)	/ dB(A)	/ dB	/ dB	/ dB(A)	/ dB(A)
Nordex N131/3900	Standard	3900	106,2	1,2	2,1	0	0	107,9	108,3
		Herstellerangabe, Lit-Nr. /22/, siehe Anhang: 11.3							
		$d_R = 131$ m							
		$h_N = 134$ m							
Nordex N149/4.0-4.5	Standard	4500	106,1	1,2	2,1	0	0	107,8	108,2
		Herstellerangabe, Lit-Nr. /23/, siehe Anhang: 11.4							
		$d_R = 149$ m							
		$h_N = 164,0$ m							
ENERCON E-138 EP 3	BM 0s	3500	104,2	1,2	2,1	0	0	105,9	106,3
		Einfachvermessung, Auszug aus dem Prüfbericht MN19026.A1, Lit-Nr./24/, siehe Anhang 11.5							
		$d_R = 138,6$ m							
		$h_N = 130,53$ m							

Für die Kenngröße Tonhaltigkeit geht der Hersteller von einem Tonzuschlag im Nahbereich von $K_{TN} \leq 2$ dB aus. Demzufolge werden keine Zuschläge angesetzt.

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

Zur Berechnung der Schallimmission durch Windenergieanlagen nach den LAI Hinweisen 2016 /10/ ist das zum Schalleistungspegel dazugehörige Oktavspektrum maßgeblich. Die für die Berechnung der Zusatzbelastung verwendeten Oktavspektren sind in Anhang 11.1 aufgeführt.

5.4 Gewerbliche Vorbelastung

Der Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 1 der Gemeinde Groß Laasch enthält keine Festlegungen über Emissionen durch Lärm. Auf dem Gelände sind ein Autohändler und ein Baustoffgroßhandel angesiedelt. Nach Auskunft des Landkreises Ludwigslust-Parchim bestehen keine Festlegungen über Emissionen durch Lärm für diese Betriebe.

Für die Immissionsorte im Bereich Hohes Feld bestehen Vorbelastungen durch Landwirtschaftliche Betriebe. Nach Auskunft des Landkreises Ludwigslust-Parchim bestehen keine Festlegungen über Emissionen durch Lärm für diese Betriebe.

Für die Immissionsorte im Bereich Funkamt besteht die Vorbelastung durch eine Paintballanlage. Nach Auskunft des Landkreises Ludwigslust-Parchim bestehen keine Festlegungen über Emissionen durch Lärm für diese Anlage.

Für den Immissionsort IO-02 Ludwigsluster Str. 34, Wöbbelin bestehen Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Betriebe des „Hof Denissen“. Nach Auskunft des Landkreises Ludwigslust-Parchim bestehen keine Festlegungen über Emissionen durch Lärm für diese Betriebe. Allerdings existiert eine schalltechnische Untersuchung /19/, welche im Zusammenhang mit einem seit 2016 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 8 „Gewerbegebiet Hof Denissen“ der Gemeinde Wöbbelin, Stand 08.08.2015 südlich des Hofes erstellt wurde. In der zuvor genannten Untersuchung ist eine detaillierte Betrachtung der Emissionsquellen enthalten, welche zur Betrachtung der gewerblichen Vorbelastung verwendet wird.

Auf dem Gelände des „Hofs Denissen“ befindet sich zwei Biogasanlagen. Nach Informationen des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg liegen für diese Anlage keine festgelegten schalltechnischen Parameter aus Genehmigungen vor. Für die weitere Berechnung zur Betrachtung der gewerblichen Vorbelastung werden daher die Herstellerangaben verwendet und in Kapitel 5.4.2 detaillierter behandelt.

5.4.1 Emissionsquellen der gewerblichen Vorbelastung

Gemäß der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung /19/ erfolgte die Ermittlung der Geräuschvorbelastung auf dem „Hof Denissen“ auf Basis von Ortsbesichtigungen, Schallmessungen an den technischen Aggregaten auf dem Betriebsgelände und von Auskünften des Hof-Betreibers.

Der Haupterwerbszweig des landwirtschaftlichen Betriebs „Hof Denissen“ besteht in der Milch- und Pflanzenproduktion. Neben einer ca. 1000 ha großen Ackerfläche und Grünland befinden sich auf dem Hofgelände Gewächshäuser zum Anbau von Obst- und Gemüse, ein Melkhaus, Gebäude, Hallen und Futterlagerplätze, Abstellplätze für den Maschinenpark, ein Hofladen, ein Gebäude zur Verarbeitung der Ernteerzeugnisse, sowie mehrere Stallungen zur Unterbringung von Milchkühen und Jungrindern. Im nordöstlichen Teil des Betriebsgeländes befinden sich die Unterkünfte der Saisonarbeiter.

In /19/ sind folgende maßgebende Geräuschquellen des betrachteten Betriebsgeländes aufgeführt:

- Fahrverkehr auf dem Betriebsgelände (Versorgung der Tiere, Lieferverkehr, u.a.),
- Melkanlage einschließlich Kühlung,
- Säuberung der Ställe,
- Zwei Biogasanlagen (vgl. Kapitel 5.4.2),
- Parkverkehr der Kunden und Gäste des Hofladens mit Gastronomie,
- Außensitzfläche und Raufahrttechnik des Cafés,
- Kühlung Spagelverarbeitung und Eisproduktion.

Gemäß /19/ werden kleinere Aggregate zur Belüftung der Gewächshäuser in der Betrachtung vernachlässigt, da diese nach dem subjektiven Höreindruck im Nahbereich nicht wahrnehmbar waren.

Im Folgenden ist der grundsätzliche Betriebsablauf auf dem „Hof Denissen“ beschrieben. Dabei erfolgt die Fütterung der Tiere einmal am Tag. Die Fütterungszeiten liegen dabei zwischen 04:00 Uhr und 08:00 Uhr für die Milchkühe und zwischen 08:00 Uhr und 10:00 Uhr für die Jungrinder. Die Fütterung erfolgt mittels selbstfah-

renden Futtermischwagen. Das Futter wird selbstständig durch den Futtermischwagen vom nordwestlichen Teil des Betriebsgeländes geholt. Die Beladung erfolgt selbstständig durch das Fahrzeug.

Die Melkzeiten liegen gemäß /19/ zwischen 05:00 Uhr und 11:00 Uhr, 12:00 Uhr und 19:00 Uhr, sowie zwischen 21:00 Uhr und 03:00 Uhr. Die Tiere werden dabei in Gruppen in das Melkhaus geführt. Die Ställe werden während der Melkzeiten durch einen Kleinlader (im Gang der Stallgebäude) gereinigt. Die Belüftung der Ställe erfolgt mittels natürlicher Belüftung über Tore, Fenster und Öffnungen.

Durch ein Tankfahrzeug der Molkerei wird die Milch einmal täglich abgeholt. Eine genaue Zeitspannen ist hierzu in /19/ nicht aufgeführt. Es wird lediglich angemerkt, dass die Abholung auch im Beurteilungszeitraum Nacht erfolgen kann.

Im weiteren Verlauf von /19/ sind unterschiedliche Emissionsquellen definiert, welche in der Betrachtung der gewerblichen Vorbelastung berücksichtigt werden. Die Emissionsquellen werden dabei in Punktquellen (PQ), Linienquellen (LQ), und Flächenquellen (FQ) unterschieden. Für eine detaillierte Beschreibung der emissionsrelevanten Vorgänge ist an dieser Stelle auf /19/ verwiesen.

Nach Rücksprache mit dem Betreiber des „Hofs Denissen“ hat sich an den Betriebsabläufen seit Erstellung von /19/ nichts geändert. Es erfolgte daher keine erneute Erfassung er Betriebsvorgänge auf dem Betriebsgelände.

Tabelle 5.3: Emissionswerte Fahrverkehr auf Betriebsgelände „Hof Denissen“

Bezeichnung	Kennung	Quellenart	Einwirkung	Schallleistung	Bemerkung
Emissionswerte Fahrverkehr					
LKW Futter, Verpackung	Q101	LQ	6 – 22 Uhr, 4 LKW	60 dB(A)/m	8 Fahrten
LKW Produktion Gewächshaus	Q102	LQ	6 – 22 Uhr, 2 LKW 40t, 3 LKW 7,5t	60,4 dB(A)/m	10 Fahrten
LKW Eis	Q104	LQ	6 – 22 Uhr, 4 LKW	59 dB(A)/m	8 Fahrten
Milchfahrzeug	Q105	LQ	5 – 6 Uhr, 1 LKW	63 dB(A)/m	Hin und Rück
LKW Sonstiges	Q106	LQ	6 – 22 Uhr, 5 LKW	61 dB(A)/m	10 Fahrten
Traktoren / Erntemaschinen	Q107	LQ	6 – 22 Uhr	62 dB(A)/m	8 Fahrten
LKW Erntehelfer	Q108	LQ	5 – 6 Uhr, 1 Fahrt 6 – 22 Uhr, 3 Fahrten	63 dB(A)/m 55,7 dB(A)/m	
Radlader / Futterwagen	Q109	LQ	0 – 24 Uhr, $t_{eff} = 50\%$	100 dB(A) + $K_1 = 5$ dB	
Emissionswerte Melken					
Kühlung Milch	Q201	PQ	0 – 24 Uhr	90 dB(A)	
Melkanlage	Q202	PQ	5 – 11 Uhr 12 – 19 Uhr 21 – 3 Uhr	88 dB(A)	
Spülen Melkanlage	Q203	PQ	11 – 11.10 Uhr 19 – 19.10 Uhr 3 – 3.10 Uhr	94 dB(A)	
Säuberung Ställe	Q301 Q302	PQ	30 Minuten während des Melkens	100 dB(A) + $K_1 = 5$ dB	ausschließlich im Beurteilungszeit-

Bezeichnung	Kennung	Quellenart	Einwirkung	Schallleistung	Bemerkung
	Q303				raum Tag
	Q304				
	Q305				
	Q306				
	Q307				
	Q308				
	Q309				
	Q310				
Emissionsansätze Parkplatz / Zufahrt / Café					
Parkplatz	Q501	PQ	6 – 22 Uhr	89,7 dB(A)	
Zufahrt	Q502	PQ	6 – 22 Uhr	63,6 dB(A)	
Terrasse Café	Q503	FQ	7 – 21 Uhr	85 dB(A)	
Raumlufttechnik	Q504	PQ	6 – 22 Uhr	70 dB(A)	
Emissionsansätze Spargelverarbeitung und Eisproduktion					
Verflüssiger Spargel	Q601	PQ	0 – 24 Uhr	66 dB(A)	
Verflüssiger Eis	Q602	PQ	0 – 24 Uhr	66 dB(A)	

Durch den Betreiber des „Hof Denissen“ ist geplant, die Zufahrt zum Betriebsgelände zu einem neuen Standort außerhalb des Ortes Wöbbelin zu verlegen. Für die neue Zufahrt wurde vom Betreiber eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt. Dabei wurde für den Beurteilungszeitraum Nacht folgendes zu erwartendes, ganzjähriges Verkehrsaufkommen angenommen:

- Schichtwechsel Melkpersonal (2 PKW, Hin- und Rückfahrt)
- Ankunft Futterpersonal (1 PKW, Hinfahrt)
- März, April, September, Oktober, November: Gemüsetransport (bis zu 3 LKW bzw. Transporter)
- Mai, Juni, August: Gemüsetransport (bis zu 5 LKW bzw. Transporter)
- Nachtexpress für Ersatzteile (5 mal wöchentlich via Transporter)

Landwirtschaftliche Transporte sollen in der Regel nicht im Beurteilungszeitraum Nacht stattfinden. Ausnahmen bestehen im Havariefall oder in der Zeit der Haupternte. Dabei können nach Betreiberankunft 100 Transporten pro Jahr angenommen werden.

Für die bestehende Zufahrt, kann im Beurteilungszeitraum Tag zwischen den Monaten März und November folgendes Verkehrsaufkommen angesetzt werden:

- 2400 Transporte Flüssignaturdünger,
- 1600 Transporte mit Futtermittel,
- 200 Transporte mit Kartoffeln,
- 365 Transporte mit Milch.

Bei den zuvor getätigten Angaben ist immer nur eine einfache Tour berücksichtigt (entweder eine volle oder eine leere Fahrt). Es kann von einer tatsächlichen Fahrbewegung von zehn bis 120 schweren Transporten (bis zu 25 Tonnen) pro Tag ausgegangen werden.

Zusätzlich zu den oben genannten Transporten, kommt in der Saison der tägliche Schlepperverkehr (bis 80-mal am Tag) zwischen Betriebsgelände und Feld hinzu, wobei die Spargelernte hier nicht berücksichtigt ist.

Mit Stand der Erstellung dieses Prüfberichts verläuft der gesamte, oben genannte Verkehr zzgl. des Kundenverkehrs für Restaurant und Hofladen über die derzeit bestehende Auffahrt. Mit Fertigstellung der neuen Auffahrt, wird der gesamte Verkehr dahin umgeleitet und findet so nur noch außerhalb der Ortschaft Wöbbelin statt. Die bestehende Auffahrt wird nach Information des Betreibers durch einen Zaun verschlossen.

Da dies mit Erstellung dieses Prüfberichts noch nicht erfolgt ist, werden im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung die Emissionsätze für die Zufahrt (Kennung Q502) weiter so betrachtet, wie in /19/ angenommen.

Nach /19/ befindet sich nördlich der jetzigen Zufahrt zum „Hof Denissen“ ein kleiner Blumenladen mit Verkauf von Schnittblumen und Pflanzen. Der Blumenladen hat werktäglich zwischen 9:00 Uhr und 18:00 Uhr geöffnet. Die hierfür in /19/ und der hier durchgeführten Betrachtung der gewerblichen Vorbelastung angesetzten Emissionsansätze sind in Tabelle aufgeführt.

Tabelle 5.4: Emissionswerte Blumenladen

Bezeichnung	Kennung	Quellenart	Einwirkung	Schalleistung	Bemerkung
LKW Blumen	Q701	LQ	6 – 22 Uhr, 1 LKW	51 dB(A)/m	Hin- und Rückfahrt
LKW Blumen Rangieren	Q702	LQ	6 – 22 Uhr, 1 LKW	56 dB(A)/m	
Parkplatz	Q703	PQ	6 – 22 Uhr	72 dB(A)	
Zufahrt	Q704	PQ	6 – 22 Uhr	53,5 dB(A)	

5.4.2 Vorbelastung durch BHKW

Auf dem Betriebsgelände des „Hof Denissen“ befinden sich zwei Biogasanlagen, welche wiederum aus je zwei BHKW-Motoren bestehen. In Tabelle 5.5 sind jeweiligen Kennwerte und das Jahr der Inbetriebnahme aufgeführt.

Tabelle 5.5: Kenndaten BHKW

Bezeichnung	Typ	P _{n,elektrisch} / kW	Inbetriebnahme	Einwirkung
BHKW 1	Jenbacher JMS 312 GS-B.LC	526	2005	0 – 24 Uhr
BHKW 2	Jenbacher JMS 312 GS-B.LC	526	2007	0 – 24 Uhr
BHKW 3	Jenbacher JMS 312 GS-B.LC	550	2017	0 – 24 Uhr
BHKW 4	Jenbacher JMS 312 GS-B.LC	550	2017	0 – 24 Uhr

Für die vier BHKW liegen keine Informationen für die maximal zulässigen Emissionsparameter seitens des Landkreises Ludwigslust-Parchim, des Staatlichen Amts für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, sowie des LUNG Mecklenburg-Vorpommern vor. Gemäß Stellungnahme des LUNG /20/ sind die Biogas-Hinweise des Landes Mecklenburg-Vorpommern/16/ für den Standort nicht zwingend geeignet. Dies wird vor allem damit argumentiert, dass die BHKW teilweise vor Erstellung von /16/ in Betrieb gingen.

Eine messtechnische Ermittlung der Vorbelastung durch BHKW fand im Rahmen der Erstellung dieses Prüfberichts nicht statt. Zur weiteren Berücksichtigung der Vorbelastung durch BHKW erfolgt im Folgenden eine rechnerische Ermittlung der Schalleistung auf Basis der Herstellerangaben.

Im bestimmungsgemäßen Betrieb der BHKW werden die zu berücksichtigenden Schallemissionen durch die folgenden vier Einzelschallquellen verursacht:

- Hülle des BHKW-Gebäudes,
- Zu- und Abluftöffnungen,
- Abgaskamin,
- Notkühlsystem.

Innerhalb des BHKW-Gebäudes befindet sich das Maschinenaggregat. Dieses bestimmt durch seine Schalleistung den Schalldruckpegel im Innern des Gebäudes und abhängig von den Schalldämmwerten der Außenhaut des Gebäudes die hiervon ins Freie abgestrahlte Schalleistung der Außenbauelemente. Gemäß Ziffer A.2.3.3 aus /1/ ist diese Schalleistung nach der VDI-Richtlinie 2571 /13/ zu bestimmen.

Anzumerken ist, dass seit Oktober 2006 die zuvor genannte VDI-Richtlinie als zurückgezogen gilt und der Regelschreiber die Anwendung der DIN 12354-4 /14/ empfiehlt. Da /1/ auf /13/ verweist, findet /13/ für die weitere Betrachtung weiterhin Anwendung.

Wie oben beschrieben, hängt die Schallabstrahlung der Außenfläche eines Gebäudes vom Schallinnendruckpegel $L_{p,in}$ von der Innenseite der Außenfläche und dem Schalldämmmaß der Außenfläche in Verbindung mit der Größe der abgestrahlten Fläche ab.

Aus der technischen Beschreibung der verbauten Motoren sind die nach DIN 45635 /15/ in 1 m Entfernung ermittelten A-bewerteten Schalldruckpegel L_{pt} oktavweise angegeben. Nach /13/ kann näherungsweise der A-bewertete Schalleistungspegel nach Gleichung 5.1 ermittelt werden.

$$L_{WA,M} = L_{pt} + 10 \cdot \log \frac{S}{S_0} \quad 5.1$$

Dabei ist:

$L_{WA,M}$: A-bewerteter Schalleistungspegel des Maschinenaggregats,

L_{pt} : Schalldruckpegel,

S: Messfläche in m^2 ,

S_0 : Bezugsfläche ($1 m^2$).

Unter Berücksichtigung der Abmessungen des Maschinenaggregats von (Länge x Breite x Höhe) 4,7 m x 2,3 m x 2,3 m ergibt sich eine Messfläche von ca. 101,4 m^2 . Die entsprechenden Schalldruck- und Schalleistungspegel sind in Tabelle 5.6 aufgeführt.

Tabelle 5.6: Schalldruckpegel und Schalleistungspegel BHKW

f / Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
L_{pt} / dB(A)	80,0	87,0	91,0	91,0	90,0	89,0	86,0	86,0	89,0	98,1
L_{WA} / dB(A)	100,1	107,1	111,1	111,1	110,1	109,1	106,1	106,1	109,1	118,2

Auf dem Betriebsgelände befinden sich jeweils zwei BHKW-Gebäude in denen zwei Maschinenaggregate enthalten sind. Die Schalleistungspegel beider Maschinenaggregate werden für die weitere Betrachtung nach Gleichung 5.2 zusammengefasst und stellt somit den Gesamtschalleistungspegel für ein BHKW-Gebäude dar. Die entsprechenden Werte sind in Tabelle 5.7 aufgeführt.

$$L_{WA,M,Ges.} = 10 \cdot \log \sum_{i=1}^n L_{WA,M,i} \quad 5.2$$

Tabelle 5.7: Gesamtschallleistungspegel pro BHKW-Gebäude

f /Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
$L_{WA,M,Ges.} / \text{dB(A)}$	103,1	110,1	114,1	114,1	113,1	112,1	109,1	109,1	112,1	121,2

Jedes Gebäude hat eine Abmessungen (Länge x Breite x Höhe) von 17 m x 15 m x 3 m. Dies ergibt ein zu betrachtende Ober- bzw. Messfläche von $S = 447 \text{ m}^2$ und ein Raumvolumen von $V = 765 \text{ m}^3$. Unter der Berücksichtigung des Raumvolumens und einer Nachhallzeit T von $T = 1 \text{ s}$, lässt sich gemäß /13/ der Schallinnendruckpegel $L_{p,in}$ nach Gleichung 5.3 näherungsweise bestimmen. Die entsprechenden Werte sind in Tabelle 5.8 aufgeführt.

$$L_{p,in} = L_{WA} + 14 + 10 \cdot \log \frac{T}{V} \quad 5.3$$

Dabei ist

- $L_{p,in}$: Schallinnendruckpegel,
- $L_{WA,M,Ges.}$: Schallleistungspegel beider Maschinenaggregate pro BHKW-Gebäude
- T : Nachhallzeit,
- V : Raumvolumen.

Tabelle 5.8: Schallinnendruckpegel pro BHKW-Gebäude

f /Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
$L_{p,in} / \text{dB(A)}$	88,2	95,2	99,2	99,2	98,2	97,2	94,2	94,2	97,2	106,4

Jedes BHKW-Gebäude besteht aus schallisierenden Stahlbetonfertigteilen mit einer Dicke von 15 cm. Aus der einschlägigen Fachliteratur wurde hierfür ein bewerteten Schalldämmmaß von $R'_w = 54 \text{ dB}$ entnommen und in der weiteren Betrachtung verwendet.

Mit dem bewerteten Schalldämmmaß R'_w , der Messfläche S und dem Summenschallinnendruckpegel $L_{p,in}$ ergibt sich nach /13/ Gleichung 9b der von dem Außenbauelement abgestrahlte Schallleistungspegel von $L_{WA,BHKW} = 74,9 \text{ dB(A)}$ für jedes BHKW-Gebäude (vgl. Gleichung 5.4).

$$L_{WA,BHKW} = L_{p,in} - R'_w - 4 + 10 \cdot \log \frac{S}{S_0} \quad 5.4$$

Dabei ist:

- $L_{WA,BHKW}$: Schallleistungspegel der von dem Außenbauelement des BHKW-Gebäudes abgestrahlter Schallleistungspegel
- $L_{p,in}$: Schallinnendruckpegel,
- R'_w : mittleres Schalldämmmaß,
- S : Messfläche,
- S_0 : Bezugsfläche (1 m^2).

In den Herstellerangaben sind keine Informationen zu den Zu- und Abluftöffnungen enthalten. Auf Basis schalltechnischer Untersuchungen anlagenähnlicher BHKWs werden hier jeweils 70 dB(A) pro Öffnung angesetzt.

Für den Abgasschall wird vom Hersteller ein Schalldruckpegel von $L_{pt} = 115 \text{ dB(A)}$ angegeben. Unter Ansatz von Gleichung 5.1 bei einer Messfläche von $S = 6,28 \text{ m}^2$ (vgl. /25/) ergibt sich ein Schallleistungspegel des Abgasschalls von $L_{WA} = 123 \text{ dB(A)}$.

In den Herstellerangaben sind keine Informationen zur Auslegung des Schalldämpfers enthalten. Daher wird hier auf schalltechnische Untersuchungen baugleicher BHKWs verwiesen. Für die dem Abgasschall äquivalenten Punktschallquelle in 10 m Höhe wird ein Schalleistungspegel von 85 dB(A) angesetzt.

Für die Ventilatoren der Notkühlung wird ein Schalleistungspegel von 90 dB(A) angesetzt. Dies erfolgt im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung mit einer Einwirkzeit von 24h am Tag. Dies entspricht ebenfalls dem Ansatz analoger, schalltechnischer Untersuchungen.

Eine Untersuchung auf tieffrequente Schallemissionen durch BHKW findet im Rahmen der Ermittlung der Vorbelastung durch BHKW nicht statt.

Bei Zusammenfassung aller Teilschallquellen der BHKW-Gebäude (BHKW-Gebäude selbst, Abgaskamin, Notkühlung, sowie Zu- und Abluft) zu einer punktförmigen Ersatzschallquelle, ergibt sich ein äquivalenter Schalleistungspegel von $L_{WA} = 91,3$ dB(A) und entspricht in erster Näherung dem Wert aus /16/.

Die im weiteren Verlauf angesetzten Emissionsquellen der beiden BHKWs sind in Tabelle 5.9 zusammengefasst.

Tabelle 5.9: Emissionsansätze BHKW

Bezeichnung	Kennung	Quellenart	Einwirkung	Schalleistung	Bemerkung
BHKW 1	Q801	PQ	0 – 24 Uhr	91,3 dB(A)	
BHKW-Gebäude 1	-	PQ	0 – 24 Uhr	74,9 dB(A)	
AbgaskaminGebäude 1	-	PQ	0 – 24 Uhr	85,0 dB(A)	
Notkühlung Gebäude 1	-	PQ	0 – 24 Uhr	90,0 dB(A)	
Zu-/Abluft Gebäude 1	-	PQ	0 – 24 Uhr	70,0 dB(A)	
BHKW 2	Q802	PQ	0 – 24 Uhr	91,3 dB(A)	
BHKW-Gebäude 2	-	PQ	0 – 24 Uhr	74,9 dB(A)	
AbgaskaminGebäude 2	-	PQ	0 – 24 Uhr	85,0 dB(A)	
Notkühlung Gebäude 2	-	PQ	0 – 24 Uhr	90,0 dB(A)	
Zu-/Abluft Gebäude 2	-	PQ	0 – 24 Uhr	70,0 dB(A)	

Weitere Betriebe oder Anlagen werden in den Berechnungen nicht berücksichtigt.

5.5 Betriebskonfiguration im Windpark

Die Prüfung der Zusatzbelastung und Ermittlung der Vorbelastung ergab unterschiedliche Betriebsweisen der geplanten WEA für die verschiedenen Beurteilungszeiträume nach TA Lärm /1/. Die ermittelten Betriebsweisen für die Zusatz- und Vorbelastung sind in Tabelle 5.10 aufgeführt und wurden den Berechnungen zu Grunde gelegt.

Tabelle 5.10: Betriebskonfiguration im Windpark

WEA-Bez.	WEA-Typ	Betriebsweise bzw. Gesamt-Schalleistungspegel		
		Werktag (6-22 Uhr)	Sonntag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)
VB01	Nordex N131/3900		Standard	
VB02	Nordex N149/4.0-4.5		Standard	
VB03	ENERCON E-138 EP3		BM 0s	
VB04	ENERCON E-138 EP3		BM 0s	
VB05	ENERCON E-138 EP3		BM 0s	
ZB01	ENERCON E-138 EP3 E2 / 4200	BM 0s		Variantenabhängig

5.6 Immissionsorte

Die zu berücksichtigenden Immissionsorte wurden im Ergebnis der Standortbegehung vom 19.07.2017 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 Ludwigslust-Parchim. Die Lage und Bezeichnung der Immissionsorte geht aus Anhang 11.1 in Verbindung mit Tabelle 5.11 hervor.

Tabelle 5.11: Immissionsorte

Bezeichnung	Adresse	Einstufung nach baulicher Nutzung	Quelle	Richtwert		
				Werktag (6h-22h)	Sonntag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)
IO-01	Ludwigsluster Str. 1, Neu Lüblow	Kern/Dorf/Misch	Bauaufsicht LK LUP	60	60	45
IO-02	Ludwigsluster Str. 17, Wöbbelin	Kern/Dorf/Misch	Bauaufsicht LK LUP	60	60	45
IO-03	Ludwigsluster Str. 34, Wöbbelin	Allg. Wohngebiet	Bauaufsicht LK LUP	55	55	40
IO-04	Feldstraße 7, Wöbbelin	Allg. Wohngebiet	Bauaufsicht LK LUP	55	55	40
IO-05	Am Funkamt 10, Wöbbelin	Allg. Wohngebiet	Bauaufsicht LK LUP	55	55	40
IO-06	Sonnenallee 1, Ludwigslust	Allg. Wohngebiet	Bauaufsicht LK LUP	55	55	40

6 Ergebnisse

Die angegebenen Ergebnisse entsprechen der oberen Vertrauensbereichsgrenze für eine statistische Sicherheit von 90% ($L_{r,90}$) und werden mit einer Nachkommastelle angegeben. Um der Anforderungen aus /10/ Rechnung zu tragen, dass Beurteilungspegel nach den Rundungsregeln der DIN 1333 /12/ Ziffer 4.5.1 als ganzzahlige Werte anzugeben sind, sind zusätzlich die ganzzahligen Ergebnisse in eckigen Klammern [] dargestellt.

6.1 Vorbelastung

In Tabelle 6.1 sind die Ergebnisse der gewerblichen Vorbelastung aufgeführt.

Tabelle 6.1: Ergebnisse gewerbliche Vorbelastung

Immissionsberechnung Gewerbliche Vorbelastung	Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
	Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
	IRW /dB(A)	$L_{r,90}$ /dB(A)	[]	IRW /dB(A)	$L_{r,90}$ /dB(A)	[]	IRW /dB(A)	$L_{r,90}$ /dB(A)	[]
IO-01	60	23,0	[23]	60	23,0	[23]	45	13,7	[14]
IO-02	60	41,7	[42]	60	41,7	[42]	45	32,1	[32]
IO-03	55	53,7	[54]	55	55,4	[55]	40	46,2	[46]
IO-04	55	47,6	[48]	55	49,3	[49]	40	34,9	[35]
IO-05	55	33,1	[33]	55	34,8	[35]	40	21,0	[21]
IO-06	55	31,9	[32]	55	33,6	[34]	40	19,8	[20]

Die sich durch die gewerbliche Vorbelastung ergebenden Beurteilungspegel liegen bei alleiniger Betrachtung des Beurteilungszeitraums Nachts an den Immissionsorten IO-01, IO-02, IO-05 und IO-06 mehr als 10 dB unter dem maßgebenden Immissionsrichtwert und damit nach Nr. 2.2 aus /1/ außerhalb des Einwirkungsbereichs der gewerblichen Vorbelastung.

Am Immissionsort IO-03 kommt es im Beurteilungszeitraum Nacht zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwerts von mehr als 1 dB(A).

Die Ergebnisse der Vorbelastung durch WEA sind in Tabelle 6.2 aufgeführt.

Tabelle 6.2: Ergebnisse Vorbelastung WEA

Immissionsberechnung Vorbelastung WEA	Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
	Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
	IRW /dB(A)	$L_{r,90}$ /dB(A)	[]	IRW /dB(A)	$L_{r,90}$ /dB(A)	[]	IRW /dB(A)	$L_{r,90}$ /dB(A)	[]
IO-01	60	36,1	[36]	60	36,1	[36]	45	36,1	[36]
IO-02	60	36,9	[37]	60	36,9	[37]	45	36,9	[37]
IO-03	55	36,6	[37]	55	38,3	[38]	40	34,7	[35]
IO-04	55	36,9	[37]	55	38,6	[39]	40	35,0	[35]
IO-05	55	36,8	[37]	55	38,5	[39]	40	34,9	[35]
IO-06	55	36,2	[36]	55	37,9	[38]	40	34,3	[34]

Die sich durch die Vorbelastung durch WEA ergebenden Beurteilungspegel liegen bei alleiniger Betrachtung des Beurteilungszeitraums Nachts an allen Immissionsorten weniger als 10 dB unter dem maßgebenden Immissionsrichtwert und damit nach Nr. 2.2 aus /1/ innerhalb des Einwirkbereichs der Vorbelastung durch WEA

Aus der energetischen Addition der Beurteilungspegel der gewerblichen Vorbelastung und der Vorbelastung durch WEA ergeben sich die, in Tabelle 6.3 dargestellten Ergebnisse der Gesamtvorbelastung.

Tabelle 6.3: Gesamtvorbelastung

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
	Gesamtvorbelastung								
	Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
	IRW	L _{r,90}		IRW	L _{r,90}		IRW	L _{r,90}	
	/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)	
IO-01	60	36,3	[36]	60	36,3	[36]	45	36,1	[36]
IO-02	60	42,9	[43]	60	42,9	[43]	45	38,1	[38]
IO-03	55	53,8	[54]	55	55,5	[56]	40	46,5	[47]
IO-04	55	47,9	[48]	55	49,6	[50]	40	38,0	[38]
IO-05	55	38,4	[38]	55	40,1	[40]	40	35,1	[35]
IO-06	55	37,6	[38]	55	39,3	[39]	40	34,4	[34]

Die sich durch die gewerbliche Vorbelastung und durch die Vorbelastung durch WEA ergebenden Beurteilungspegel liegen bei alleiniger Betrachtung des Beurteilungszeitraums Nachts an allen Immissionsorten weniger als 10 dB unter dem maßgebenden Immissionsrichtwert und damit nach Nr. 2.2 aus /1/ innerhalb des Einwirkbereichs der Gesamtvorbelastung.

Am Immissionsort IO-03 kommt es im Beurteilungszeitraum Nacht zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwerts von mehr als 1 dB(A), allein durch die gewerbliche Vorbelastung.

Aufgrund der unzulässigen Überschreitung des Immissionsrichtwertes an IO-03, sind aus Sicht des LUNG Mecklenburg-Vorpommern als zuständige Fachbehörde alle geplanten Vorhaben einer Sonderfallprüfung gemäß Ziffer 3.2.2 TA Lärm /1/ zu unterziehen. Dabei sind weitere Anlagen nur dann zulässig, wenn diese nicht maßgeblich auf die jeweils überschrittenen Immissionsorte einwirken. Dies ist nach Genehmigungspraxis für Windenergieanlagen in Mecklenburg-Vorpommern dann der Fall, wenn sich die Immissionsorte, an welchen die Immissionsrichtwerte durch die Vorbelastung unzulässig überschritten werden, außerhalb eines sogenannten erweiterten Einwirkbereichs der Anlagen der Zusatzbelastung befinden. Nach Ansicht des LUNG kennzeichnet der zuvor genannte erweiterte Einwirkbereich dabei die Fläche, in welche die Anlagen der Zusatzbelastung Teilbeurteilungspegel hervorrufen, die 15 dB(A) unterhalb des jeweils geltenden Immissionsrichtwerts liegen.

Dies wird ausschließlich durch den Betriebsmodus 500 kW erreicht (vgl. Zusatzbelastung Variante 1). Im vorausgegangenen Genehmigungsverfahren der WEA der Vorbelastung VB03 bis VB05 war am Immissionsort IO 03 ebenfalls eine Sonderfallprüfung gemäß Ziffer 3.2.2 TA Lärm /1/ erforderlich. Die Teilimmissionspegel einer WEA unterschritten den maßgebenden Immissionsrichtwert um lediglich 13 dB. Nach Auffassung des LUNG ist dennoch keine schädliche Umwelteinwirkung zu erwarten. Daher wurde hier in der Zusatzbelastung Variante 2 der Betriebsmodus BM 1500 kW angesetzt, da hier der Beurteilungspegel den maßgebenden Immissionsrichtwert ebenfalls um 13 dB unterschreitet.

Aufgrund der Tatsache, dass durch die gewerbliche Vorbelastung der maßgebende Immissionsrichtwert am Immissionsort IO-03 um 7 dB überschritten wird, wird in der Zusatzbelastung Variante 3 der Betriebsmodus BM 0s angesetzt, da dieser bei Betrachtung der Gesamtbelastung zu keiner Erhöhung des Beurteilungspegels an dem zuvor genannten Immissionsort führt.

6.2 Zusatzbelastung

Die Ergebnisse der Zusatzbelastung der Variante 1 bis Variante 3 sind in Tabelle 6.4 bis Tabelle 6.6 dargestellt.

Tabelle 6.4: Ergebnisse Zusatzbelastung Variante 1 – BM 500 kW

Immissionsberechnung Zusatzbelastung Variante 1 BM 500 kW	Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
	Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
	IRW	L _{r,90}		IRW	L _{r,90}		IRW	L _{r,90}	
	/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)	
IO-01	60	27,4	[27]	60	27,4	[27]	45	19,4	[19]
IO-02	60	33,4	[33]	60	33,4	[33]	45	25,4	[25]
IO-03	55	31,4	[31]	55	33,1	[33]	40	21,4	[21]
IO-04	55	31,1	[31]	55	32,8	[33]	40	21,1	[21]
IO-05	55	27,3	[27]	55	29,0	[29]	40	17,4	[17]
IO-06	55	26,5	[27]	55	28,2	[28]	40	16,6	[17]

Die sich durch die Zusatzbelastung der Variante 1 durch WEA ergebenden Beurteilungspegel liegen bei alleiniger Betrachtung des Beurteilungszeitraums Nachts an allen Immissionsorten mehr als 10 dB unter dem maßgebenden Immissionsrichtwert und damit nach Nr. 2.2 aus /1/ außerhalb des Einwirkungsbereichs der Zusatzbelastung.

Wie unter Kapitel 6.1 geschrieben, kommt es am Immissionsort IO-03 zu einer Überschreitung des maßgebenden Immissionsrichtwerts von mehr als 1 dB. In diesem Fall sind die Immissionsbeiträge der WEA der Zusatzbelastung im Rahmen einer Sonderfallprüfung nach Nr. 3.2.2 /1/ zu untersuchen. Der ermittelte Beurteilungspegel unterschreitet den maßgebenden Immissionsrichtwert um mehr als 15 dB.

Tabelle 6.5: Ergebnisse Zusatzbelastung Variante 2 – BM 1500 kW

Immissionsberechnung Zusatzbelastung Variante 2 BM 1500 kW	Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
	Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
	IRW	L _{r,90}		IRW	L _{r,90}		IRW	L _{r,90}	
	/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)	
IO-01	60	27,4	[27]	60	27,4	[27]	45	25,0	[25]
IO-02	60	33,4	[33]	60	33,4	[33]	45	30,9	[31]
IO-03	55	31,4	[31]	55	33,1	[33]	40	27,0	[27]
IO-04	55	31,1	[31]	55	32,8	[33]	40	26,7	[27]
IO-05	55	27,3	[27]	55	29,0	[29]	40	22,9	[23]
IO-06	55	26,5	[27]	55	28,2	[28]	40	22,2	[29]

Die sich durch die Zusatzbelastung der Variante 2 durch WEA ergebenden Beurteilungspegel liegen bei alleiniger Betrachtung des Beurteilungszeitraums Nachts an allen Immissionsorten mehr als 10 dB unter dem maßgebenden Immissionsrichtwert und damit nach Nr. 2.2 aus /1/ außerhalb des Einwirkungsbereichs der Zusatzbelastung.

Der am Immissionsort IO-03 ermittelte Beurteilungspegel unterschreitet den maßgebenden Immissionsrichtwert um 13 dB.

Tabelle 6.6: Ergebnisse Zusatzbelastung Variante 3 – BM 0s

Immissionsberechnung Zusatzbelastung Variante 3 BM 0s	Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
	Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
	IRW /dB(A)	L _{r,90} /dB(A)	[]	IRW /dB(A)	L _{r,90} /dB(A)	[]	IRW /dB(A)	L _{r,90} /dB(A)	[]
IO-01	60	27,4	[27]	60	27,4	[27]	45	27,4	[27]
IO-02	60	33,4	[33]	60	33,4	[33]	45	33,4	[33]
IO-03	55	31,4	[31]	55	33,1	[33]	40	29,4	[29]
IO-04	55	31,1	[31]	55	32,8	[33]	40	29,1	[29]
IO-05	55	27,3	[27]	55	29,0	[29]	40	25,3	[25]
IO-06	55	26,5	[27]	55	28,2	[28]	40	24,6	[25]

Die sich durch die Zusatzbelastung der Variante 3 durch WEA ergebenden Beurteilungspegel liegen bei alleiniger Betrachtung des Beurteilungszeitraums Nachts an allen Immissionsorten mehr als 10 dB unter dem maßgebenden Immissionsrichtwert und damit nach Nr. 2.2 aus /1/ außerhalb des Einwirkbereichs der Zusatzbelastung.

Der am Immissionsort ermittelte Beurteilungspegel unterschreitet den maßgebenden Immissionsrichtwert um 11 dB.

6.3 Gesamtbelastung

Die Ergebnisse der Gesamtbelastung der Variante 1 bis Variante 3 sind in Tabelle 6.7 bis Tabelle 6.12 dargestellt.

Tabelle 6.7: Ergebnisse Gesamtbelastung (ausschließlich WEA) – Variante 1 – BM 500 kW

Immissionsberechnung Gesamtbelastung (ausschließlich WEA) Variante 1 BM 500 kW	Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
	Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
	IRW /dB(A)	L _{r,90} /dB(A)	[]	IRW /dB(A)	L _{r,90} /dB(A)	[]	IRW /dB(A)	L _{r,90} /dB(A)	[]
IO-01	60	36,6	[37]	60	36,6	[37]	45	36,2	[36]
IO-02	60	38,5	[39]	60	38,5	[39]	45	37,2	[37]
IO-03	55	37,8	[38]	55	39,5	[40]	40	34,9	[35]
IO-04	55	37,9	[38]	55	39,6	[40]	40	35,1	[35]
IO-05	55	37,3	[37]	55	39,0	[39]	40	35,0	[35]
IO-06	55	36,7	[37]	55	38,4	[38]	40	34,4	[34]

Bei alleiniger Betrachtung der Gesamtbelastung (Variante 1) durch WEA, d. h. ohne gewerbliche Vorbelastung, werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten.

Tabelle 6.8: Ergebnisse Gesamtbelastung (WEA zzgl. gewerblicher Vorbelastung) – Variante 1 – BM 500 kW

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (1998)											
	Gesamtbelastung											
	Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)					
(WEA zzgl. Gewerbe)	IRW		L _{r,90}		IRW		L _{r,90}		IRW		L _{r,90}	
Variante 1	/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)	
BM 500 kW	/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)	
IO-01	60	36,8	[37]	60	36,8	[37]	45	36,2	[36]			
IO-02	60	43,4	[43]	60	43,4	[43]	45	38,3	[38]			
IO-03	55	53,8	[54]	55	55,5	[56]	40	46,5	[47]			
IO-04	55	48,0	[48]	55	49,7	[50]	40	38,1	[38]			
IO-05	55	38,7	[39]	55	40,4	[40]	40	35,2	[35]			
IO-06	55	37,9	[38]	55	39,6	[40]	40	34,5	[35]			

Bei Betrachtung der Gesamtbelastung (Variante 1) einschließlich gewerblicher Vorbelastung wird der maßgebende Immissionsrichtwert am Immissionsort IO-03 im Beurteilungszeitraum Nacht aufgrund der gewerblichen Vorbelastung um mehr als 1 dB überschritten. An diesem Immissionsort erfolgte eine Sonderfallprüfung nach Nr. 2.3.2 /1/ für die WEA der Zusatzbelastung. Die Immissionsanteile der WEA der Zusatzbelastung haben keinen immissionsrelevanten Einfluss auf den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung am zuvor genannten Immissionsort. An allen anderen Immissionsorten werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte eingehalten.

Tabelle 6.9: Ergebnisse Gesamtbelastung (ausschließlich WEA) – Variante 2 – BM 1500 kW

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (1998)											
	Gesamtbelastung											
	Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)					
(ausschließlich WEA)	IRW		L _{r,90}		IRW		L _{r,90}		IRW		L _{r,90}	
Variante 2	/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)	
BM 1500 kW	/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)	
IO-01	60	36,6	[37]	60	36,6	[37]	45	36,4	[36]			
IO-02	60	38,5	[39]	60	38,5	[39]	45	37,8	[38]			
IO-03	55	37,8	[38]	55	39,5	[40]	40	35,4	[35]			
IO-04	55	37,9	[38]	55	39,6	[40]	40	35,6	[36]			
IO-05	55	37,3	[37]	55	39,0	[39]	40	35,2	[35]			
IO-06	55	36,7	[37]	55	38,4	[38]	40	34,5	[35]			

Bei alleiniger Betrachtung der Gesamtbelastung (Variante 2) durch WEA, d. h. ohne gewerbliche Vorbelastung, werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten.

Tabelle 6.10: Ergebnisse Gesamtbelastung (WEA zzgl. gewerblicher Vorbelastung) – Variante 2 – BM 1500 kW

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (1998)											
	Gesamtbelastung											
	Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)					
(WEA zzgl. Gewerbe)	IRW		L _{r,90}		IRW		L _{r,90}		IRW		L _{r,90}	
Variante 2	/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)	
BM 1500 kW	/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)		/dB(A)	
IO-01	60	36,8	[37]	60	36,8	[37]	45	36,4	[36]			
IO-02	60	43,4	[43]	60	43,4	[43]	45	38,9	[39]			
IO-03	55	53,8	[54]	55	55,5	[56]	40	46,5	[47]			
IO-04	55	48,0	[48]	55	49,7	[50]	40	38,3	[38]			
IO-05	55	38,7	[39]	55	40,4	[40]	40	35,3	[35]			
IO-06	55	37,9	[38]	55	39,6	[40]	40	34,7	[35]			

Bei Betrachtung der Gesamtbelastung (Variante 2) einschließlich gewerblicher Vorbelastung wird der maßgebende Immissionsrichtwert am Immissionsort IO-03 im Beurteilungszeitraum Nacht aufgrund der gewerblichen Vorbelastung um mehr als 1 dB überschritten. An diesem Immissionsort erfolgte eine Sonderfallprüfung nach Nr. 2.3.2 /1/ für die WEA der Zusatzbelastung. Die Immissionsanteile der WEA der Zusatzbelastung haben keinen immissionsrelevanten Einfluss auf den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung am zuvor genannten Immissionsort. An allen anderen Immissionsorten werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte eingehalten.

Tabelle 6.11: Ergebnisse Gesamtbelastung (ausschließlich WEA) – Variante 3 – BM 0s

Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
Gesamtbelastung (ausschließlich WEA)		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
Variante 3		IRW	L _{r,90}		IRW	L _{r,90}		IRW	L _{r,90}	
BM 0s		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)	
IO-01		60	36,6	[37]	60	36,6	[37]	45	36,6	[37]
IO-02		60	38,5	[39]	60	38,5	[39]	45	38,5	[39]
IO-03		55	37,8	[38]	55	39,5	[40]	40	35,8	[36]
IO-04		55	37,9	[38]	55	39,6	[40]	40	36,0	[36]
IO-05		55	37,3	[37]	55	39,0	[39]	40	35,4	[35]
IO-06		55	36,7	[37]	55	38,4	[38]	40	34,7	[35]

Bei alleiniger Betrachtung der Gesamtbelastung (Variante 2) durch WEA, d. h. ohne gewerbliche Vorbelastung, werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten.

Tabelle 6.12: Ergebnisse Gesamtbelastung (WEA zzgl. gewerblicher Vorbelastung) – Variante 3 – BM 0s

Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)								
Gesamtbelastung (WEA zzgl. Gewerbe)		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)		
Variante 3		IRW	L _{r,90}		IRW	L _{r,90}		IRW	L _{r,90}	
BM 0s		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)		/dB(A)	/dB(A)	
IO-01		60	36,8	[37]	60	36,8	[37]	45	36,6	[37]
IO-02		60	43,4	[43]	60	43,4	[43]	45	39,4	[39]
IO-03		55	53,8	[54]	55	55,5	[56]	40	46,6	[47]
IO-04		55	48,0	[48]	55	49,7	[50]	40	38,5	[39]
IO-05		55	38,7	[39]	55	40,4	[40]	40	35,5	[36]
IO-06		55	37,9	[38]	55	39,6	[40]	40	34,9	[35]

Bei Betrachtung der Gesamtbelastung (Variante 3) einschließlich gewerblicher Vorbelastung wird der maßgebende Immissionsrichtwert am Immissionsort IO-03 im Beurteilungszeitraum Nacht aufgrund der gewerblichen Vorbelastung um mehr als 1 dB überschritten. An diesem Immissionsort erfolgte eine Sonderfallprüfung nach Nr. 2.3.2 /1/ für die WEA der Zusatzbelastung. Die Immissionsanteile der WEA der Zusatzbelastung haben keinen immissionsrelevanten Einfluss auf den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung am zuvor genannten Immissionsort. An allen anderen Immissionsorten werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte eingehalten.

7 Abweichung zu den Richtlinien

Keine Abweichungen

8 Zusammenfassung

Für einen geplanten Windpark Wöbbelin wurde auf der Grundlage verfügbarer akustischer Daten der geplanten Anlagen eine Prognose der an den Immissionsorten zu erwartenden Beurteilungspegel nach /1/ vorgenommen.

Die Festlegung der Randbedingungen erfolgte durch eine Standortbesichtigung und in Abstimmung mit den zuständigen Behörden.

Die in den Berechnungen verwendeten Emissionsparameter der geplanten WEA ZB01 beruhen auf Angaben des WEA-Herstellers.

Die WEA der Zusatzbelastung wurde in drei Varianten mit drei unterschiedlichen Betriebsweisen (BM 500 kW, BM 1500 kW und BM 0s) für den Beurteilungszeitraum Nacht modelliert. Im Beurteilungszeitraum Tag wurde die WEA der Zusatzbelastung in der Betriebsweise BM 0s modelliert.

Bei alleiniger Betrachtung der Gesamtbelastung durch WEA, d. h. ohne gewerbliche Vorbelastung, werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte durch alle drei Varianten an allen Immissionsorten eingehalten.

Bei Betrachtung der Gesamtbelastung einschließlich gewerblicher Vorbelastung wird der maßgebende Immissionsrichtwert am Immissionsort IO-03 im Beurteilungszeitraum Nacht aufgrund der gewerblichen Vorbelastung um mehr als 1 dB überschritten. An diesem Immissionsort erfolgte eine Sonderfallprüfung nach Nr. 2.3.2 /1/ für die WEA der Zusatzbelastung. Die Immissionsanteile der WEA der Zusatzbelastung haben in allen drei Varianten keinen immissionsrelevanten Einfluss auf den Beurteilungspegel der Gesamtbelastung am zuvor genannten Immissionsort.

An allen anderen Immissionsorten werden die maßgebenden Immissionsrichtwerte eingehalten.

Wird ggf. eine Messung 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 aktuell gültigen der FGW-Richtlinie TR1 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.

9 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 FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 17. MAI 2013 (BGBl. I S. 1274), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 3 DES GESETZES VOM 18. JULI 2017 (BGBl. I S. 2771) - 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 JEWEILS GÜLTIGEN REVISION. BERLIN (D)
- /7/ INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION (IEC) : WIND TURBINES – PART 11: ACOUSTIC NOISE MEASUREMENT TECHNIQUES, IEC 61400-11:2002 + A1:2006, GENEVA (CH): IEC, 2006
- /8/ INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION (IEC) : WIND TURBINES – PART 11: ACOUSTIC NOISE MEASUREMENT TECHNIQUES, IEC 61400-11:2012, GENEVA (CH): IEC, 2012
- /9/ DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (DIN): BESTIMMUNG DER TONHALTIGKEIT VON GERÄUSCHEN UND ERMITTLUNG EINES TONZUSCHLAGES FÜR DIE BEURTEILUNG VON GERÄUSCHIMMISSIONEN. BERICHTIGUNGEN ZU DIN 45681:2005-03, BERLIN (D): BEUTH-VERLAG GMBH, 2005-08
- /10/ 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.
- /11/ DOKUMENTATION ZUR SCHALLAUSBREITUNG : INTERIMSVERFAHREN ZUR PROGNOSE DER GERÄUSCHIMMISSIONEN VON WINDKRAFTANLAGEN : FASSUNG 2015-05.01
- /12/ DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (DIN): DIN 1333: ZAHLENGABEN. 1992-02. BERLIN (D): BEUTH-VERLAG GMBH, 1992
- /13/ VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE (VDI): SCHALLABSTRAHLUNG VON INDUSTRIEBAUTEN. VDI 2571, BERLIN (D): BEUTH-VERLAG GMBH, 1976-08
- /14/ DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (DIN): BAUAKUSTIK – BERECHNUNG DER AKUSTISCHEN EIGENSCHAFTEN VON GEBÄUDEN AUS DEN BAUTEILEIGENSCHAFTEN – TEIL 4: SCHALLÜBERTRAGUNG VON RÄUMEN INS FREIE (ISO 12354-4:2017); DEUTSCHE FASSUNG EN ISO 12354-4:2017. DIN EN ISO 12354-4, BERLIN (D): BEUTH-VERLAG GMBH, 2017-11
- /15/ DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (DIN) : GERÄUSCHMESSUNG AN MASCHINEN : LUFTSCHALLEMISSION, HÜLLFLÄCHENVERFAHREN : RAHMENVERFAHREN FÜR 3 GENAUIGKEITSKLASSEN. DIN 45635 TEIL 1 APRIL 1984. BERLIN (D) : BEUTH-VERLAG GMBH, 1984-04
- /16/ MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS MECKLENBURG-VORPOMMERN: HINWEISE ZUR GENEHMIGUNG UND ÜBERWACHUNG VON BIOGASANLAGEN IN MECKLENBURG-VORPOMMERN. STAND 31.10.2009
- /17/ WIND-CONSULT GMBH (WICO): QMP 11: BERECHNUNG DER SCHALLIMMISSION. QM-PRÜFANWEISUNG UNVERÖFFENTLICHT. BARGESHAGEN (D), AKT. FASSUNG
- /18/ WIND-CONSULT GMBH (WICO): PRÜFBERICHT WICO 229SC817/05 : BERECHNUNG DER SCHALLIMMISSION DURCH WINDENERGIEANLAGEN (WEA) : STANDARD: TA-LÄRM /1/ UND DIN ISO 9613-2 /2/ LAI-HINWEISE 2016 /10) : STANDORT: WÖBBELIN, MECKLENBURG-VORPOMMERN. BARGESHAGEN (D), 09.02.2018
- /19/ TÜV NORD UMWELTSCHUTZ GMBH & CO. KG: SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN Nr. 8 „GEWERBEGEBIET HOF DENISSEN“ DER GEMEINDE WÖBBELIN : TÜV-AUFTRAGS-NR.: 8000644977 / 913UBS096. ROSTOCK (D), 11.03.2014

- /20/ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: ERRICHTUNG UND BETRIEB VON VIER WINDENERGIEANLAGEN DES TYP „ENERCON E-138 EP3 / 3500 kW MIT TES“ AM STANDORT WÖBBELIN : LUNG-510-1-5723.2-S18067. GÜSTROW (D), 27.01.2020
- /21/ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: ERRICHTUNG UND BETRIEB VON VIER WINDENERGIEANLAGEN DES TYP „ENERCON E-138 EP3 / 3500 kW MIT TES“ AM STANDORT WÖBBELIN : LUNG-510-1-5723.2-S18067. GÜSTROW (D), 08.06.2020
- /22/ NORDEX ENERGY GMBH: OCTAVE SOUND POWER LEVELS N131/3900 SERRATED TRAILING EDGE F008_267_A14_EN, HAMBURG (D), DATUM (27.04.2017), Doc.- Nr.: E0003923846.
- /23/ NORDEX ENERGY GMBH: OCTAVE SOUND POWER LEVELS N149/4.0-4.5 STE F008_271_A14_EN NORDEX, HAMBURG (D), DATUM (20.09.2017), Doc.- Nr.: E0004269930.
- /24/ DEUTSCHE WINDGUARD CONSULTING GMBH: AUSZUG AUS DEM PRÜFBERICHT MN19026.A1 ZUR SCHALLEMISSION DER WIND-ENERGIEANLAGE VOM TYP ENERCON E-138 EP3 BETRIEBSMODUS 0 REV. 0.0. VAREL(D), 27.11.2019
- /25/ GE: TECHNISCHE BESCHREIBUNG BHKW JMS 312 GS-B.LC : ENVITEC DENISSEN 3 + 4
- /26/ ENERCON GMBH: DATENBLATT ENERCON WINDENERGIEANLAGE E-138 EP3 E2 / 4200 kW MIT TES (TRAILING EDGE SERRATIONS) : DOKUMENT-ID: D0748822-5. STAND 26.03.2019

10 Verzeichnis der verwendeten Formelzeichen und Abkürzungen

Bezeichnung	Symbol	Einheit
Luftdruck	ρ	hPa
Absorptionskoeffizient der Luft	α_L	dB m ⁻¹
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_I	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)
Schallleistungspegel	L_{WA}	dB(A)
Maximal zulässiger Emissionspegel	$L_{e, max}$	dB(A)
Schallleistungspegel, flächenbezogen	L_W''	dB(A)

Bezeichnung	Symbol	Einheit
Meteorologische Korrektur	C_{met}	dB
Faktor zur Wetterstatistik	C_0	dB
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	$^{\circ}\text{C}$
Referenzwindgeschwindigkeit für 10 m ü. G.	$v_{10, ref}$	ms^{-1}
Windenergieanlage	WEA	-
Rechtswert	x	m
Hochwert	y	m
Höhenwert	Z	m

11 Anhänge

11.1 Parameter der Emissionsquellen

In Tabelle 11.1 sind die Parameter der WEA der Vor- Zusatzbelastung, sowie die abhängig vom Beurteilungszeitraum verwendeten deklarierten (mittleren) Schallleistungspegel \bar{L}_w , maximal zulässigen Emissionspegel $L_{e,max}$ und Schallleistungspegel der oberen Vertrauensbereichsgrenze $L_{WA,90}$ aufgeführt. Die entsprechenden Oktav-Schallleistungspegel-Spektren sind in Tabelle 11.2 bis Tabelle 11.6 aufgeführt.

Tabelle 11.1: Parameter WEA der Vor- und Zusatzbelastung

Bezeichnung	Typ	X / m	Y / m	Z _{rel} / m	Beurteilungszeit- raum	\bar{L}_w / dB(A)	$L_{e,max}$ / dB(A)	$L_{WA,90}$ / dB(A)
VB01	Nordex N131/3900	33 268357	5920430	134	Werktag (6h-22h)	106,2	107,9	108,3
					Sonntag (6h-22h)	106,2	107,9	108,3
					Nacht (22h-6h)	106,2	107,9	108,3
VB02	Nordex N149/4.0-4.5	33 268508	5920084	164	Werktag (6h-22h)	106,1	107,8	108,2
					Sonntag (6h-22h)	106,1	107,8	108,2
					Nacht (22h-6h)	106,1	107,8	108,2
VB03	ENERCON E-138 EP3	33 266646	5919595	130,53	Werktag (6h-22h)	104,2	105,9	106,3
					Sonntag (6h-22h)	104,2	105,9	106,3
					Nacht (22h-6h)	104,2	105,9	106,3
VB04	ENERCON E-138 EP3	33 265994	5919612	130,53	Werktag (6h-22h)	104,2	105,9	106,3
					Sonntag (6h-22h)	104,2	105,9	106,3
					Nacht (22h-6h)	104,2	105,9	106,3
VB05	ENERCON E-138 EP3	33 266472	5920092	130,53	Werktag (6h-22h)	104,2	105,9	106,3
					Sonntag (6h-22h)	104,2	105,9	106,3
					Nacht (22h-6h)	104,2	105,9	106,3
ZB01	ENERCON E-138 EP3 E2 / 4200 kW	33 266993	5920112	130,8	Werktag (6h-22h)	106,0	107,7	108,1
					Sonntag (6h-22h)	106,0	107,7	108,1
					Nacht (22h-6h)		BM 0s	
						106,0	107,7	108,1
							BM 1500 kWs	
						103,5	105,2	105,6
							BM 500 kWs	
						98,0	99,7	100,1

Tabelle 11.2: Oktav-Schallleistungspegel-Spektren VB01

VB01	Nordex N131/3900										
	f / Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Werktag	L _{WA,i} / dB(A)	77,9	87,9	94,0	97,8	100,4	101,1	98,6	91,1	83,0	106,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	80,0	90,0	96,1	99,9	102,5	103,2	100,7	94,0	85,1	108,3
Sonntag	L _{WA,i} / dB(A)	77,9	87,9	94,0	97,8	100,4	101,1	98,6	91,1	83,0	106,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	80,0	90,0	96,1	99,9	102,5	103,2	100,7	94,0	85,1	108,3
Nacht	L _{WA,i} / dB(A)	77,9	87,9	94,0	97,8	100,4	101,1	98,6	91,1	83,0	106,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	80,0	90,0	96,1	99,9	102,5	103,2	100,7	94,0	85,1	108,3

Tabelle 11.3: Oktav-Schallleistungspegel-Spektren VB02

VB02	Nordex N149/4.0-4.5										
	f / Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Werktag	L _{WA,i} / dB(A)	77,8	87,8	93,9	97,7	100,3	101,0	98,5	91,0	82,9	106,1
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	79,9	89,9	96,0	99,8	102,4	103,1	100,6	93,1	85,0	108,2
Sonntag	L _{WA,i} / dB(A)	77,8	87,8	93,9	97,7	100,3	101,0	98,5	91,0	82,9	106,1
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	79,9	89,9	96,0	99,8	102,4	103,1	100,6	93,1	85,0	108,2
Nacht	L _{WA,i} / dB(A)	77,8	87,8	93,9	97,7	100,3	101,0	98,5	91,0	82,9	106,1
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	79,9	89,9	96,0	99,8	102,4	103,1	100,6	93,1	85,0	108,2

Tabelle 11.4: Oktav-Schallleistungspegel-Spektren VB03

VB03	ENERCON E-138 EP3										
	f / Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Werktag	L _{WA,i} / dB(A)	-	84,8	93,2	95,4	96,6	99,6	97,6	90,3	74,0	104,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	-	86,9	95,3	97,5	98,7	101,7	99,7	92,4	76,1	106,3
Sonntag	L _{WA,i} / dB(A)	-	84,8	93,2	95,4	96,6	99,6	97,6	90,3	74,0	104,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	-	86,9	95,3	97,5	98,7	101,7	99,7	92,4	76,1	106,3
Nacht	L _{WA,i} / dB(A)	-	84,8	93,2	95,4	96,6	99,6	97,6	90,3	74,0	104,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	-	86,9	95,3	97,5	98,7	101,7	99,7	92,4	76,1	106,3

Tabelle 11.5: Oktav-Schallleistungspegel-Spektren ZB04

VB04	ENERCON E-138 EP3										
	f /Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Werktag	L _{WA,i} / dB(A)	-	84,8	93,2	95,4	96,6	99,6	97,6	90,3	74,0	104,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	-	86,9	95,3	97,5	98,7	101,7	99,7	92,4	76,1	106,3
Sonntag	L _{WA,i} / dB(A)	-	84,8	93,2	95,4	96,6	99,6	97,6	90,3	74,0	104,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	-	86,9	95,3	97,5	98,7	101,7	99,7	92,4	76,1	106,3
Nacht	L _{WA,i} / dB(A)	-	84,8	93,2	95,4	96,6	99,6	97,6	90,3	74,0	104,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	-	86,9	95,3	97,5	98,7	101,7	99,7	92,4	76,1	106,3


Tabelle 11.6: Oktav-Schallleistungspegel-Spektren VB04

VB04	ENERCON E-138 EP3										
	f /Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Werktag	L _{WA,i} / dB(A)	-	84,8	93,2	95,4	96,6	99,6	97,6	90,3	74,0	104,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	-	86,9	95,3	97,5	98,7	101,7	99,7	92,4	76,1	106,3
Sonntag	L _{WA,i} / dB(A)	-	84,8	93,2	95,4	96,6	99,6	97,6	90,3	74,0	104,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	-	86,9	95,3	97,5	98,7	101,7	99,7	92,4	76,1	106,3
Nacht	L _{WA,i} / dB(A)	-	84,8	93,2	95,4	96,6	99,6	97,6	90,3	74,0	104,2
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
	L _{WA,90,i} / dB(A)	-	86,9	95,3	97,5	98,7	101,7	99,7	92,4	76,1	106,3

Tabelle 11.7: Oktav-Schallleistungspegel-Spektren ZB01

ZB01		ENERCON E-138 EP3 E2 / 4200 kW										
		f / Hz	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Σ
Werktag	$L_{WA,i}$ / dB(A)	75,8	87,5	93,2	96,1	98,5	100,1	100,8	95,8	79,9	106,0	
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
	$L_{WA,90,i}$ / dB(A)	77,9	89,6	95,3	98,2	100,6	102,2	102,9	97,9	82,0	108,1	
Sonntag	$L_{WA,i}$ / dB(A)	75,8	87,5	93,2	96,1	98,5	100,1	100,8	95,8	79,9	106,0	
	ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
	$L_{WA,90,i}$ / dB(A)	77,9	89,6	95,3	98,2	100,6	102,2	102,9	97,9	82,0	108,1	
Nacht	$L_{WA,i}$ / dB(A)	75,8	87,5	93,2	96,1	98,5	100,1	100,8	95,8	79,9	106,0	
	BM 0s ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
	$L_{WA,90,i}$ / dB(A)	77,9	89,6	95,3	98,2	100,6	102,2	102,9	97,9	82,0	108,1	
Nacht	$L_{WA,i}$ / dB(A)	73,7	85,2	90,8	93,7	96,1	97,6	98,1	93,1	76,9	103,5	
	BM 1500 kW ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
	$L_{WA,90,i}$ / dB(A)	75,8	87,3	92,9	95,8	98,2	99,7	100,2	95,2	79,0	105,6	
Nacht	$L_{WA,i}$ / dB(A)	69,3	80,2	85,5	88,0	90,3	92,0	93,0	87,4	69,9	98,0	
	BM 500 kW ΔL / dB(A)	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	
	$L_{WA,90,i}$ / dB(A)	71,4	82,3	87,6	90,1	92,4	94,1	95,1	89,5	72,0	100,1	

11.3 WEA-Typ Nordex N131/3900

	Octave sound power levels - N131 3900 Serrated Trailing Edge - Operational modes	E0003923846 Rev. 1 / 2017-04-27
---	---	------------------------------------

DD04-Implementation report


Octave sound power levels N131/3900 Serrated Trailing Edge Operational Modes

F008_267_A14_EN

Rev. 1 / 2017-04-27

Document no.: E0003923846
Status: Released
Language: EN - English
Classification: Nordex company
(Confidentiality): document

1/34

E0003923846 Rev. 1 / 2017-04-27	Octave sound power levels - N131 3900 Serrated Trailing Edge - Operational modes	
------------------------------------	---	---


2.1.3 Hub Height 120 m

Fre- quency	Octave sound power levels at standardized wind speeds vs in dB(A)									
	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
31.5 Hz	68.7	69.2	72.7	76.6	77.6	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9
63 Hz	78.6	79.1	82.6	86.5	87.5	87.9	87.9	87.9	87.9	87.9
125 Hz	85.3	85.8	89.2	93.1	94.1	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0
250 Hz	88.1	88.6	92.9	96.8	97.8	97.8	97.8	97.8	97.8	97.8
500 Hz	89.2	89.7	95.0	98.9	99.9	100.4	100.4	100.4	100.4	100.4
1000 Hz	89.6	90.1	96.3	100.2	101.2	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1
2000 Hz	87.7	88.2	94.5	98.4	99.4	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6
4000 Hz	82.1	82.6	84.9	88.8	89.8	91.1	91.1	91.1	91.1	91.1
8000 Hz	72.9	73.4	76.9	80.8	81.8	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0
Total	95.5	96.0	101.3	105.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2

2.1.4 Hub Height 134 m

Fre- quency	Octave sound power levels at standardized wind speeds vs in dB(A)									
	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
31.5 Hz	68.7	69.2	73.0	76.9	77.6	77.9	77.9	77.9	77.9	77.9
63 Hz	78.6	79.1	82.9	86.8	87.5	87.9	87.9	87.9	87.9	87.9
125 Hz	85.3	85.8	89.5	93.4	94.1	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0
250 Hz	88.1	88.6	93.2	97.1	97.8	97.8	97.8	97.8	97.8	97.8
500 Hz	89.2	89.7	95.3	99.2	99.9	100.4	100.4	100.4	100.4	100.4
1000 Hz	89.6	90.1	96.6	100.5	101.2	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1
2000 Hz	87.7	88.2	94.8	98.7	99.4	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6
4000 Hz	82.1	82.6	85.2	89.1	89.8	91.1	91.1	91.1	91.1	91.1
8000 Hz	72.9	73.4	77.2	81.1	81.8	83.0	83.0	83.0	83.0	83.0
Total	95.5	96.0	101.6	105.5	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2	106.2

11.4 WEA-Typ Nordex N149/4.0-4.5

	Octave sound power levels - Nordex N149/4.0-4.5 STE - Operational Modes	E0004269930 Rev. 0 / 2017-09-20
---	---	------------------------------------

DD04-Implementation report


**Octave sound power levels
N149/4.0-4.5 STE
Operational Modes**

F008_271_A14_EN

Rev. 0 / 2017-09-20

Document no.: E0004269930
Status: Released
Language: EN - English
Classification
(Confidentiality): Nordex confidential

1/29

E0004269930 Rev. 0 / 2017-09-20	Octave sound power levels - Nordex N149/4.0-4.5 STE - Operational Modes	
------------------------------------	---	---

2.1.3 Hub Height 164 m

Octave sound power levels at standardized wind speeds v_s in dB(A)										
Frequency	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
31.5 Hz	67.2	69.3	72.9	76.9	77.5	77.8	77.8	77.8	77.8	77.8
63 Hz	77.1	79.2	82.8	86.8	87.4	87.8	87.8	87.8	87.8	87.8
125 Hz	83.8	85.9	89.4	93.4	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	93.9
250 Hz	86.6	88.7	93.1	97.1	97.7	97.7	97.7	97.7	97.7	97.7
500 Hz	87.7	89.8	95.2	99.2	99.8	100.3	100.3	100.3	100.3	100.3
1000 Hz	88.1	90.2	96.5	100.5	101.1	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
2000 Hz	86.2	88.3	94.7	98.7	99.3	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5
4000 Hz	80.6	82.7	85.1	89.1	89.7	91.0	91.0	91.0	91.0	91.0
8000 Hz	71.4	73.5	77.1	81.1	81.7	82.9	82.9	82.9	82.9	82.9
Total sound power level	94.0	96.1	101.5	105.5	106.1	106.1	106.1	106.1	106.1	106.1

11.6 WEA Typ ENERCON E-138 E2 / 4200 kW

Datenblatt

**ENERCON Windenergieanlage E-138 EP3 E2 / 4200 kW mit
TES (Trailing Edge Serrations)**

Betriebsmodi 0 s, I s, II s und leistungsreduzierte Betriebe



BM 0s

Datenblatt
Betriebsmodi E-138 EP3 E2 / 4200 kW mit TES


3.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

3.3.1 Oktavbandpegel NH

Tab. 7: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
12	75,8	87,5	93,2	96,1	98,5	100,1	100,8	95,8	79,9

3.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

Tab. 8: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	75,2	86,9	92,6	95,4	98,0	99,9	101,0	97,2	83,8

3.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

Tab. 9: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	75,5	87,2	93,0	95,7	98,2	100,0	100,9	96,4	81,5

3.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 10: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	75,7	87,4	93,1	95,8	98,3	100,1	100,9	96,1	79,8

3.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-MST-131-FB-C-01

Tab. 11: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	75,7	87,4	93,1	95,8	98,3	100,1	100,9	96,1	79,8

18 von 89

D0748822-5 / DA

Datenblatt
Betriebsmodi E-138 EP3 E2 / 4200 kW mit TES



11.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

11.3.1 Oktavbandpegel NH

Tab. 95: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7,5	73,7	85,2	90,8	93,7	96,1	97,6	98,1	93,1	76,9

11.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

Tab. 96: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,5	73,2	84,8	90,3	93,2	95,7	97,4	98,4	94,4	80,9

11.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

Tab. 97: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,5	73,4	84,9	90,4	93,1	95,7	97,5	98,5	93,9	78,4

11.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 98: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,5	73,5	85,0	90,5	93,1	95,7	97,5	98,6	93,5	76,6

11.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-MST-131-FB-C-01

Tab. 99: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,5	73,5	85,0	90,5	93,1	95,7	97,5	98,6	93,5	76,6

BM 500 kW_s
Datenblatt
Betriebsmodi E-138 EP3 E2 / 4200 kW mit TES


13.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

13.3.1 Oktavbandpegel NH

Tab. 117: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	69,3	80,2	85,5	88,0	90,3	92,0	93,0	87,4	69,9

13.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

Tab. 118: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4,5	68,8	79,7	84,9	87,5	89,9	91,9	93,3	88,3	73,5

13.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

Tab. 119: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4,5	69,0	79,9	85,1	87,6	90,1	92,1	93,2	87,4	70,8

13.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 120: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4	69,3	80,2	85,5	88,0	90,3	92,0	92,9	87,4	69,9

13.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-MST-131-FB-C-01

Tab. 121: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4	69,3	80,2	85,5	88,0	90,3	92,0	92,9	87,4	69,9

88 von 89

D0748822-5 / DA

11.7 BHKW-Typ Jenbacher JMS 312 GS-B.LC



Technische Beschreibung

BHKW

JMS 312 GS-B.LC

dyn. GC BDEW (DEU, DNK, AUT, BEL, GBR)

Envitec Denissen 3 + 4



elektrische Leistung 549 kW el.

thermische Leistung 577 kW

Emissionswerte

NOx < 500 mg/Nm³ (5% O₂)
CO < 1000 mg/Nm³ (5% O₂)

14.06.2016/GE (033E)

TB Envitec Denissen 3 + 4 .docx

1/49

47-75
WICO_138SC919-01
02.03.2021



Schalldruckpegel

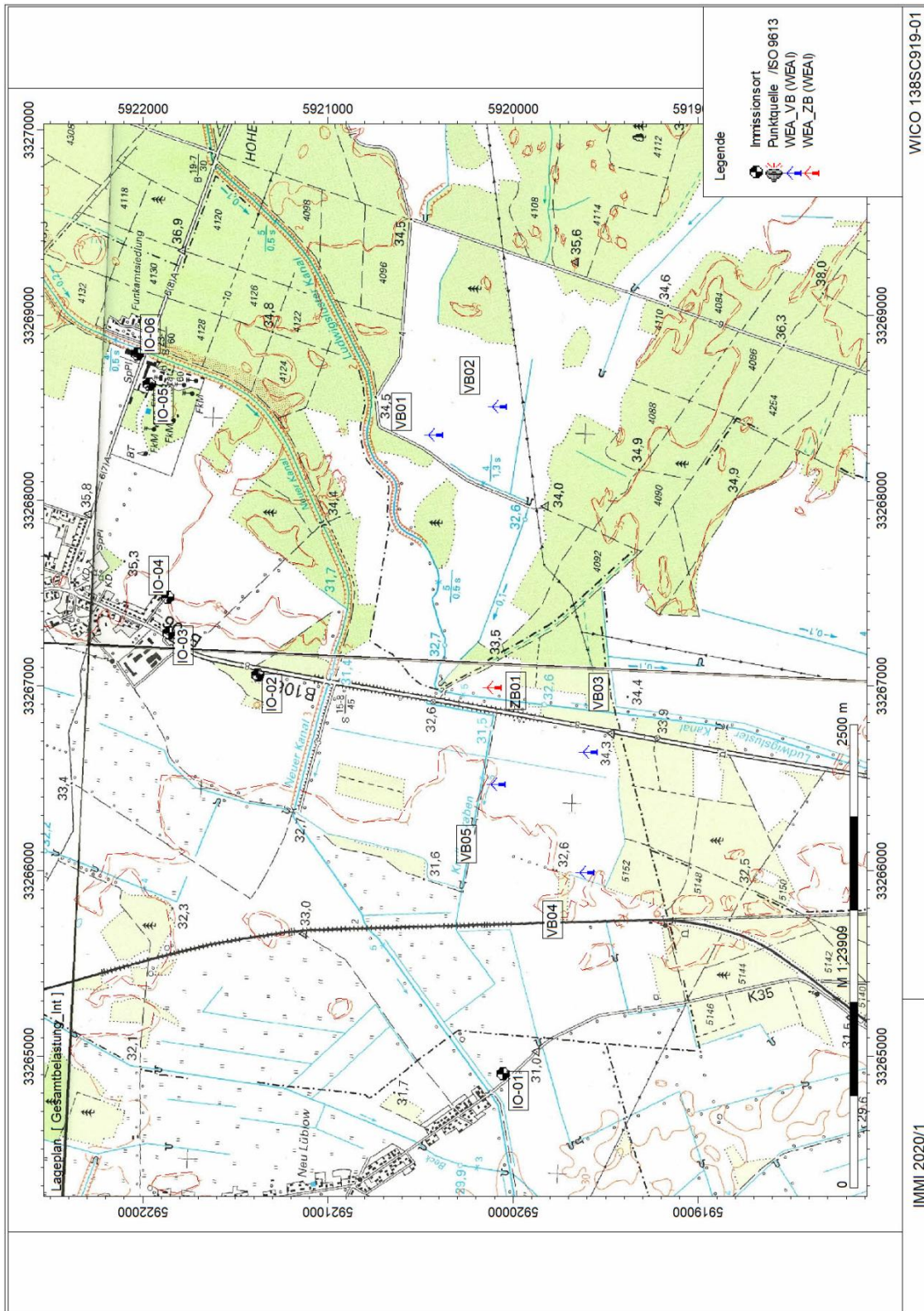
Aggregat a)	dB(A) re 20µPa	
31,5 Hz	dB	80
63 Hz	dB	87
125 Hz	dB	91
250 Hz	dB	91
500 Hz	dB	90
1000 Hz	dB	89
2000 Hz	dB	86
4000 Hz	dB	86
8000 Hz	dB	89
Abgas b)	dB(A) re 20µPa	
31,5 Hz	dB	108
63 Hz	dB	119
125 Hz	dB	113
250 Hz	dB	117
500 Hz	dB	112
1000 Hz	dB	111
2000 Hz	dB	103
4000 Hz	dB	101
8000 Hz	dB	98

Schalleistung

Aggregat	dB(A) re 1pW	
Messfläche	m ²	97
Abgas	dB(A) re 1pW	
Messfläche	m ²	6,28

- a) die genannten Werte sind Messflächen-Schalldruckpegel (auf Freifeldbedingungen umgerechnet) nach DIN 45635 Genauigkeitsklasse 3, Messabstand 1m.
 b) die genannten Werte sind Messflächen-Schalldruckpegel nach DIN 45635 Genauigkeitsklasse 2, Messabstand 1m.
 Die Spektren sind gültig für Aggregate bis p_{me}=18 bar. (für höhere Drücke ist je 1 bar ein Sicherheitszuschlag von 1dB auf alle Werte anzuwenden).
 Maschinentoleranz ± 3 dB

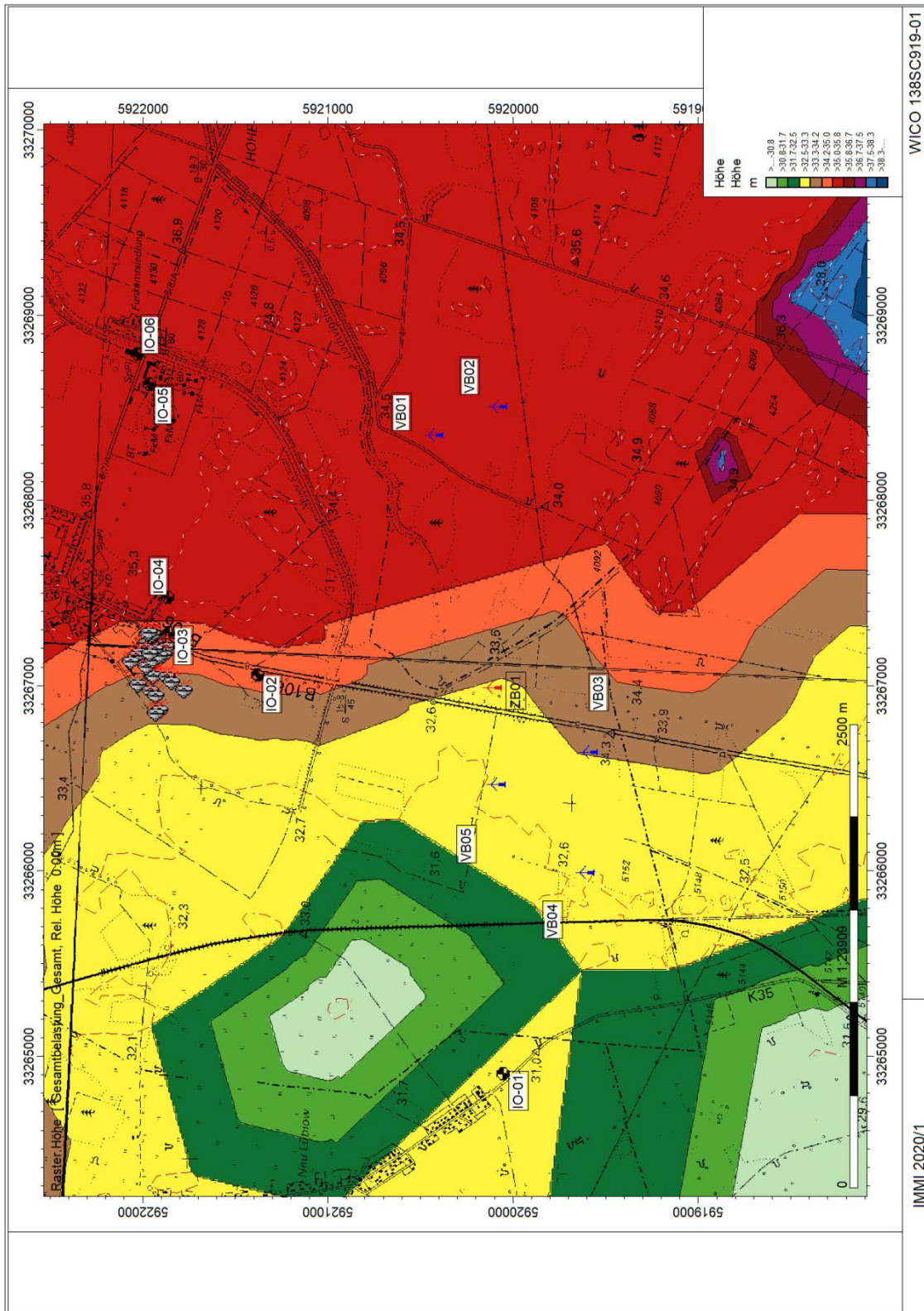
11.8 Lageplan – Rechenmodell



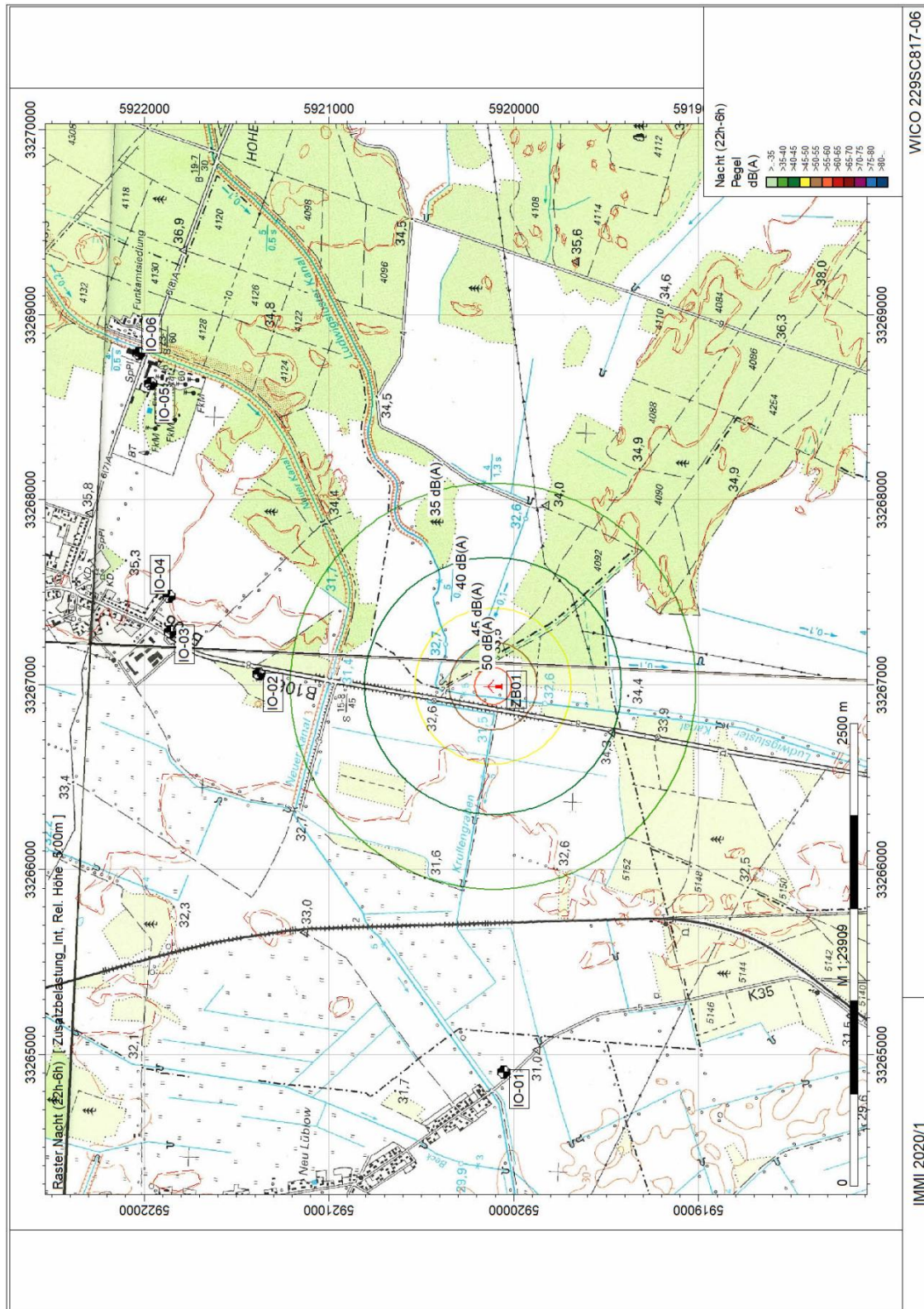
WICO 138SC919-01

IMMI 2020/1

11.9 Digitales Höhenmodell



11.10 Zusatzbelastung - Beurteilungszeitraum Nacht

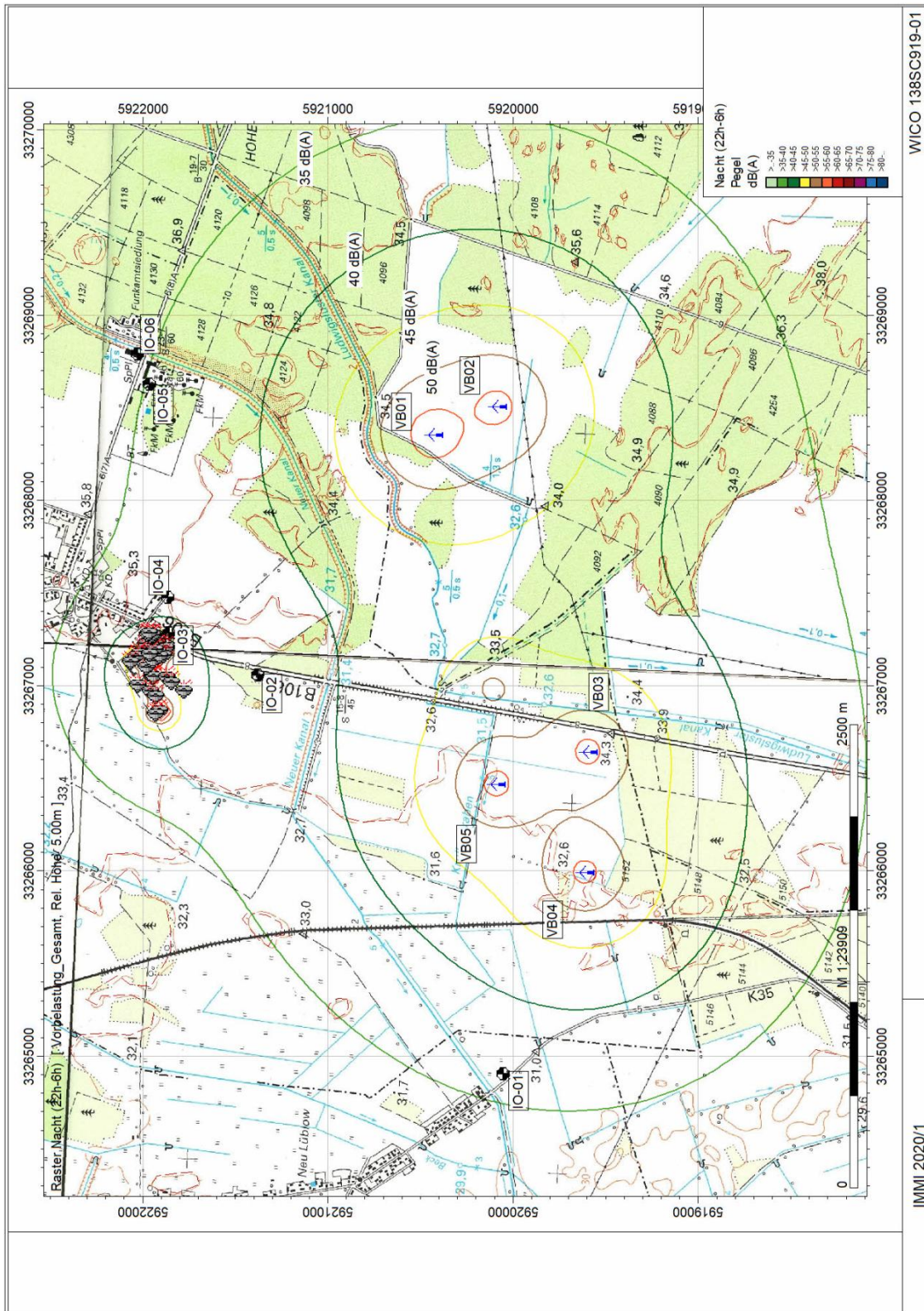


WICO 229SC817-06

IMMI 2020/1

51-75
WICO_138SC919-01
02.03.2021

11.11 Vorbelastung - Beurteilungszeitraum Nacht



11.13 Berechnungsparameter

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:		
* 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

11.14 Immissionsberechnung – Gesamtbelastung Nacht (Summenpegel)

Gesamtbelastung - Beurteilungszeitraum Nacht als A-bewertete Summenpegel der spektralen Anteile

Lange Liste - Alle Teilquellen / A-Summenpegel gebildet

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

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt021	IO-01	33264906.00	5920051.00	37.500	36.6

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQj113	Q101		-0.0	2885.9	83.2	8.6	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj114	Q102		-0.0	2697.9	82.6	8.2	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj115	Q104		-0.0	2969.2	83.5	8.7	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj117	Q106		-0.0	2976.5	83.5	8.7	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj118	Q107		-0.0	3024.7	83.6	8.8	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj121	Q201	90.0	3.0	2865.2	80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6
EZQj122	Q202	88.0	3.0	2864.8	80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
EZQj123	Q203	94.0	3.0	2865.1	80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6
EZQj124	Q301		-0.0	2817.7	83.0	8.4	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj125	Q302		-0.0	2815.7	83.0	8.4	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj126	Q303		-0.0	2777.3	82.9	8.4	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj127	Q304		-0.0	2776.0	82.9	8.4	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj128	Q305		-0.0	2926.2	83.3	8.6	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj129	Q306		-0.0	2928.6	83.3	8.6	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj130	Q307		-0.0	3010.5	83.6	8.8	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj131	Q308		-0.0	3008.3	83.6	8.8	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj132	Q309		-0.0	3006.3	83.6	8.8	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj133	Q310		-0.0	3005.7	83.6	8.8	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj135	Q801	91.3	3.0	2704.5	79.6	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7
EZQj134	Q802	91.3	3.0	2707.3	79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7
EZQj136	Q501		-0.0	2960.0	83.4	8.7	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj137	Q502		-0.0	2940.8	83.4	8.7	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj138	Q503		-0.0	2916.1	83.3	8.6	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj139	Q504		-0.0	2926.1	83.3	8.6	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj140	Q601	66.0	3.0	2972.0	80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.9
EZQj141	Q602	66.0	3.0	2971.2	80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.9
EZQj142	Q701		-0.0	3033.2	83.6	8.8	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj143	Q702		-0.0	3037.9	83.7	8.9	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj144	Q703		-0.0	3058.2	83.7	8.9	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj145	Q704		-0.0	3058.5	83.7	8.9	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQj001	Q105											
	Abschnitt 1 1 R0	78.7	3.0	2981.8	80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.3
	Abschnitt 2 1 R0	82.1	3.0	2934.0	80.3	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.6
	Abschnitt 3 1 R0	85.3	3.0	2889.3	80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3

56-75

WICO_138SC919-01

02.03.2021

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
	Abschnitt 4 1 R0	75.1	3.0	2879.7	80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.4
	Abschnitt 5 1 R0	75.5	3.0	2872.5	80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
	Abschnitt 6 1 R0	73.9	3.0	2879.5	80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
	Abschnitt 7 1 R0	84.8	3.0	2887.4	80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.8
	Abschnitt 8 1 R0	82.4	3.0	2934.6	80.4	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.4
	Abschnitt 9 1 R0	78.8	3.0	2984.0	80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
LIQI002	Q108												
	Abschnitt 1 1 R0	82.4	3.0	2986.0	80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.6
	Abschnitt 2 1 R0	77.3	3.0	2979.7	80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.6
	Abschnitt 3 1 R0	77.3	3.0	2982.5	80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.6
	Abschnitt 4 1 R0	80.8	3.0	2983.4	80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.2
	Abschnitt 5 1 R0	76.8	3.0	2975.8	80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.2
	Abschnitt 6 1 R0	75.3	3.0	2974.4	80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.6
	Abschnitt 7 1 R0	80.3	3.0	3003.6	80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.8
LIQI003	Q109												
	Abschnitt 1 1 R0	86.7	3.0	2662.6	79.5	5.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
	Abschnitt 2 1 R0	91.6	3.0	2753.2	79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		4.8
	Abschnitt 3 1 R0	84.9	3.0	2842.9	80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.4
	Abschnitt 4 1 R0	88.9	3.0	2888.7	80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		1.4
	Abschnitt 5 1 R0	88.1	3.0	2973.3	80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		0.2
	Abschnitt 6 1 R0	67.9	3.0	3012.5	80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.2

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
WEAI001	VB01	108.3	0.0	3474.2	81.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.4
WEAI002	VB02	108.2	0.0	3605.8	82.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.8
WEAI016	VB03	106.3	0.0	1803.2	76.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.2
WEAI017	VB04	106.3	0.0	1179.9	72.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.2
WEAI018	VB05	106.3	0.0	1571.6	74.9	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.9
WEAI021	ZB01	108.1	0.0	2091.7	77.4	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt017	IO-02	33267059.00	5921376.00	39.453	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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi113	Q101		-0.0	647.58	70.2	4.3	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQi114	Q102		-0.0	405.41	66.2	3.8	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQi115	Q104		-0.0	581.39	69.3	4.1	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQi117	Q106		-0.0	562.33	69.0	4.1	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQi118	Q107		-0.0	626.43	69.9	4.2	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQi121	Q201	90.0	3.0	570.02	66.1	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		21.2
EZQi122	Q202	88.0	3.0	566.01	66.1	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		19.3
EZQi123	Q203	94.0	3.0	563.01	66.0	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		25.3
EZQi124	Q301		-0.0	583.98	69.3	4.1	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQi125	Q302		-0.0	492.02	67.9	4.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQi126	Q303		-0.0	562.10	69.0	4.1	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQi127	Q304		-0.0	467.12	67.4	3.9	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQi128	Q305		-0.0	603.09	69.6	4.2	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQi129	Q306		-0.0	570.38	69.1	4.1	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0		

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQj130	Q307		-0.0	627.46	70.0	4.2	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj131	Q308		-0.0	652.90	70.3	4.3	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj132	Q309		-0.0	663.20	70.4	4.3	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj133	Q310		-0.0	692.53	70.8	4.3	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj135	Q801	91.3	3.0	560.09	66.0	1.1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
EZQj134	Q802	91.3	3.0	589.08	66.4	1.1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
EZQj136	Q501		-0.0	545.98	68.8	4.1	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj137	Q502		-0.0	519.32	68.3	4.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj138	Q503		-0.0	520.87	68.3	4.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj139	Q504		-0.0	541.31	68.7	4.1	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj140	Q601	66.0	3.0	575.37	66.2	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9
EZQj141	Q602	66.0	3.0	597.80	66.5	1.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3
EZQj142	Q701		-0.0	604.83	69.6	4.2	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj143	Q702		-0.0	610.22	69.7	4.2	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj144	Q703		-0.0	635.69	70.1	4.2	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj145	Q704		-0.0	631.37	70.0	4.2	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQj001	Q105											
	Abschnitt 1 1 R0	78.7	3.0	544.25	65.7	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3
	Abschnitt 2 1 R0	82.1	3.0	512.32	65.2	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
	Abschnitt 3 1 R0	85.3	3.0	529.58	65.5	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
	Abschnitt 4 1 R0	75.1	3.0	582.59	66.3	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
	Abschnitt 5 1 R0	75.5	3.0	570.79	66.1	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6
	Abschnitt 6 1 R0	73.9	3.0	569.10	66.1	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1
	Abschnitt 7 1 R0	84.8	3.0	521.86	65.4	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
	Abschnitt 8 1 R0	82.4	3.0	512.80	65.2	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6
	Abschnitt 9 1 R0	78.8	3.0	545.80	65.7	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4
LIQj002	Q108											
	Abschnitt 1 1 R0	82.4	3.0	561.23	66.0	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7
	Abschnitt 2 1 R0	77.3	3.0	587.67	66.4	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2
	Abschnitt 3 1 R0	77.3	3.0	605.36	66.6	1.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9
	Abschnitt 4 1 R0	80.8	3.0	632.33	67.0	1.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9
	Abschnitt 5 1 R0	76.8	3.0	653.38	67.3	1.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6
	Abschnitt 6 1 R0	75.3	3.0	665.60	67.5	1.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9
	Abschnitt 7 1 R0	80.3	3.0	693.30	67.8	1.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5
LIQj003	Q109											
	Abschnitt 1 1 R0	86.7	3.0	552.75	65.9	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
	Abschnitt 2 1 R0	91.6	3.0	558.88	65.9	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
	Abschnitt 3 1 R0	84.9	3.0	587.99	66.4	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
	Abschnitt 4 1 R0	88.9	3.0	591.02	66.4	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
	Abschnitt 5 1 R0	88.1	3.0	637.50	67.1	1.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
	Abschnitt 6 1 R0	67.9	3.0	664.45	67.4	1.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	VB01	108.3	0.0	1611.4	75.1	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
WEAI002	VB02	108.2	0.0	1947.9	76.8	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
WEAI016	VB03	106.3	0.0	1832.5	76.3	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1

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
WEAI017	VB04	106.3	0.0	2064.3	77.3	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI018	VB05	106.3	0.0	1417.2	74.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
WEAI021	ZB01	108.1	0.0	1271.8	73.1	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt015	IO-03	33267287.00	5921857.00	39.828	46.6

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQj113	Q101		-0.0	319.03	64.1	3.6	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj114	Q102		-0.0	316.13	64.0	3.6	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj115	Q104		-0.0	123.92	55.9	3.2	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj117	Q106		-0.0	80.04	52.1	3.2	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj118	Q107		-0.0	128.38	56.2	3.3	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj121	Q201	90.0	3.0	248.51	58.9	0.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3
EZQj122	Q202	88.0	3.0	244.29	58.8	0.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
EZQj123	Q203	94.0	3.0	240.44	58.6	0.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
EZQj124	Q301		-0.0	319.44	64.1	3.6	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj125	Q302		-0.0	230.31	61.3	3.5	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj126	Q303		-0.0	341.50	64.7	3.7	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj127	Q304		-0.0	260.48	62.3	3.5	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj128	Q305		-0.0	214.72	60.6	3.4	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj129	Q306		-0.0	165.40	58.4	3.3	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj130	Q307		-0.0	146.55	57.3	3.3	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj131	Q308		-0.0	190.88	59.6	3.4	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj132	Q309		-0.0	209.46	60.4	3.4	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj133	Q310		-0.0	255.09	62.1	3.5	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj135	Q801	91.3	3.0	414.79	63.4	0.8	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
EZQj134	Q802	91.3	3.0	436.97	63.8	0.8	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
EZQj136	Q501		-0.0	79.52	52.0	3.2	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj137	Q502		-0.0	72.49	51.2	3.1	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj138	Q503		-0.0	116.26	55.3	3.2	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj139	Q504		-0.0	127.84	56.1	3.3	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj140	Q601	66.0	3.0	109.74	51.8	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3
EZQj141	Q602	66.0	3.0	147.85	54.4	0.3	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3
EZQj142	Q701		-0.0	82.40	52.3	3.2	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj143	Q702		-0.0	87.24	52.8	3.2	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj144	Q703		-0.0	112.08	55.0	3.2	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj145	Q704		-0.0	105.31	54.5	3.2	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQI001	Q105											
	Abschnitt 1 1 R0	73.1	3.0	24.92	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1
	Abschnitt 1 2 R0	74.7	3.0	36.79	42.3	0.1	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9
	Abschnitt 1 3 R0	73.7	3.0	49.80	44.9	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
	Abschnitt 2 1 R0	77.4	3.0	60.04	46.6	0.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
	Abschnitt 2 2 R0	78.3	3.0	78.09	48.9	0.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
	Abschnitt 2 3 R0	76.1	3.0	99.16	50.9	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
	Abschnitt 3 1 R0	80.3	3.0	124.09	52.9	0.2	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	Abschnitt 3 2 R0	81.6	3.0	172.84	55.8	0.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
	Abschnitt 3 3 R0	79.3	3.0	223.42	58.0	0.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
	Abschnitt 4 1 R0	75.1	3.0	245.72	58.8	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4
	Abschnitt 5 1 R0	75.5	3.0	240.37	58.6	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0
	Abschnitt 6 1 R0	73.9	3.0	229.43	58.2	0.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9
	Abschnitt 7 1 R0	76.5	3.0	216.75	57.7	0.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0
	Abschnitt 7 2 R0	81.6	3.0	175.05	55.9	0.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
	Abschnitt 7 3 R0	80.4	3.0	125.90	53.0	0.2	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
	Abschnitt 8 1 R0	77.3	3.0	98.21	50.8	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
	Abschnitt 8 2 R0	78.1	3.0	75.43	48.6	0.1	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
	Abschnitt 8 3 R0	77.4	3.0	58.91	46.4	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
	Abschnitt 9 1 R0	75.0	3.0	47.58	44.5	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
	Abschnitt 9 2 R0	74.3	3.0	33.34	41.5	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8
	Abschnitt 9 3 R0	72.7	3.0	22.61	38.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5
LIQI002	Q108											
	Abschnitt 1 1 R0	73.0	3.0	24.90	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1
	Abschnitt 1 2 R0	74.7	3.0	37.08	42.4	0.1	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8
	Abschnitt 1 3 R0	76.5	3.0	55.44	45.9	0.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7
	Abschnitt 1 4 R0	78.2	3.0	83.03	49.4	0.2	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
	Abschnitt 1 5 R0	71.0	3.0	102.76	51.2	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
	Abschnitt 2 1 R0	77.3	3.0	119.29	52.5	0.2	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
	Abschnitt 3 1 R0	77.3	3.0	145.11	54.2	0.3	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
	Abschnitt 4 1 R0	80.8	3.0	187.30	56.5	0.4	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
	Abschnitt 5 1 R0	76.8	3.0	228.39	58.2	0.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
	Abschnitt 6 1 R0	75.3	3.0	248.01	58.9	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5
	Abschnitt 7 1 R0	80.3	3.0	258.35	59.2	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
LIQI003	Q109											
	Abschnitt 1 1 R0	86.7	3.0	449.44	64.1	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	Abschnitt 2 1 R0	91.6	3.0	364.24	62.2	0.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
	Abschnitt 3 1 R0	84.9	3.0	295.55	60.4	0.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5
	Abschnitt 4 1 R0	88.9	3.0	245.21	58.8	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
	Abschnitt 5 1 R0	88.1	3.0	207.27	57.3	0.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
	Abschnitt 6 1 R0	67.9	3.0	204.61	57.2	0.4	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0

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
WEAI001	VB01	108.3	0.0	1788.3	76.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7
WEAI002	VB02	108.2	0.0	2158.6	77.7	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
WEAI016	VB03	106.3	0.0	2354.3	78.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAI017	VB04	106.3	0.0	2593.7	79.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI018	VB05	106.3	0.0	1948.0	76.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI021	ZB01	108.1	0.0	1773.9	76.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt020	IO-04	33267477.00	5921862.00	40.000	38.5

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQj113	Q101		-0.0	489.89	67.8	4.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj114	Q102		-0.0	502.79	68.0	4.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj115	Q104		-0.0	291.93	63.3	3.6	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj117	Q106		-0.0	253.03	62.1	3.5	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj118	Q107		-0.0	263.93	62.4	3.5	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj121	Q201	90.0	3.0	430.30	63.7	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
EZQj122	Q202	88.0	3.0	426.59	63.6	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1
EZQj123	Q203	94.0	3.0	423.08	63.5	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
EZQj124	Q301		-0.0	502.70	68.0	4.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj125	Q302		-0.0	420.07	66.5	3.8	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj126	Q303		-0.0	528.17	68.5	4.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj127	Q304		-0.0	450.47	67.1	3.9	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj128	Q305		-0.0	385.58	65.7	3.8	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj129	Q306		-0.0	342.04	64.7	3.7	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj130	Q307		-0.0	289.95	63.3	3.6	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj131	Q308		-0.0	332.39	64.4	3.6	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj132	Q309		-0.0	350.87	64.9	3.7	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj133	Q310		-0.0	394.65	65.9	3.8	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj135	Q801	91.3	3.0	603.54	66.6	1.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
EZQj134	Q802	91.3	3.0	624.61	66.9	1.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
EZQj136	Q501		-0.0	260.54	62.3	3.5	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj137	Q502		-0.0	261.19	62.3	3.5	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj138	Q503		-0.0	303.83	63.7	3.6	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj139	Q504		-0.0	311.16	63.9	3.6	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj140	Q601	66.0	3.0	278.96	59.9	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1
EZQj141	Q602	66.0	3.0	311.20	60.9	0.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1
EZQj142	Q701		-0.0	211.56	60.5	3.4	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj143	Q702		-0.0	211.58	60.5	3.4	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj144	Q703		-0.0	217.23	60.7	3.4	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj145	Q704		-0.0	208.58	60.4	3.4	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQj001	Q105											
	Abschnitt 1 1 R0	78.7	3.0	218.61	57.8	0.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
	Abschnitt 2 1 R0	82.1	3.0	264.90	59.5	0.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
	Abschnitt 3 1 R0	85.3	3.0	354.25	62.0	0.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
	Abschnitt 4 1 R0	75.1	3.0	424.84	63.6	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
	Abschnitt 5 1 R0	75.5	3.0	421.56	63.5	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.6
	Abschnitt 6 1 R0	73.9	3.0	410.37	63.3	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3
	Abschnitt 7 1 R0	84.8	3.0	348.87	61.9	0.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
	Abschnitt 8 1 R0	82.4	3.0	264.53	59.4	0.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
	Abschnitt 9 1 R0	78.8	3.0	216.41	57.7	0.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
LIQj002	Q108											
	Abschnitt 1 1 R0	82.4	3.0	234.21	58.4	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1
	Abschnitt 2 1 R0	77.3	3.0	282.99	60.0	0.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3
	Abschnitt 3 1 R0	77.3	3.0	303.63	60.6	0.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	Abschnitt 4 1 R0	80.8	3.0	340.61	61.6	0.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
	Abschnitt 5 1 R0	76.8	3.0	381.15	62.6	0.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
	Abschnitt 6 1 R0	75.3	3.0	399.80	63.0	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9
	Abschnitt 7 1 R0	80.3	3.0	398.60	63.0	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0
LIQI003	Q109											
	Abschnitt 1 1 R0	86.7	3.0	639.03	67.1	1.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
	Abschnitt 2 1 R0	91.6	3.0	551.84	65.8	1.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
	Abschnitt 3 1 R0	84.9	3.0	476.85	64.6	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
	Abschnitt 4 1 R0	88.9	3.0	422.39	63.5	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
	Abschnitt 5 1 R0	88.1	3.0	362.80	62.2	0.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
	Abschnitt 6 1 R0	67.9	3.0	343.31	61.7	0.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0

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
WEAI001	VB01	108.3	0.0	1685.7	75.5	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
WEAI002	VB02	108.2	0.0	2061.4	77.3	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI016	VB03	106.3	0.0	2417.7	78.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI017	VB04	106.3	0.0	2697.6	79.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI018	VB05	106.3	0.0	2039.1	77.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI021	ZB01	108.1	0.0	1819.9	76.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt013	IO-05	33268628.00	5921964.00	40.000	35.5

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi113	Q101		-0.0	1615.0	78.2	6.1	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi114	Q102		-0.0	1656.9	78.4	6.2	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi115	Q104		-0.0	1432.2	77.1	5.8	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi117	Q106		-0.0	1400.0	76.9	5.7	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi118	Q107		-0.0	1389.1	76.9	5.7	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi121	Q201	90.0	3.0	1573.1	74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3
EZQi122	Q202	88.0	3.0	1570.2	74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3
EZQi123	Q203	94.0	3.0	1567.2	74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4
EZQi124	Q301		-0.0	1645.0	78.3	6.2	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi125	Q302		-0.0	1573.9	78.0	6.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi126	Q303		-0.0	1675.4	78.5	6.2	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi127	Q304		-0.0	1605.6	78.1	6.1	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi128	Q305		-0.0	1519.1	77.6	5.9	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi129	Q306		-0.0	1484.2	77.4	5.9	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi130	Q307		-0.0	1414.1	77.0	5.7	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi131	Q308		-0.0	1446.0	77.2	5.8	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi132	Q309		-0.0	1460.5	77.3	5.8	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi133	Q310		-0.0	1493.4	77.5	5.9	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi135	Q801	91.3	3.0	1754.0	75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3
EZQi134	Q802	91.3	3.0	1772.3	76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
EZQi136	Q501		-0.0	1410.6	77.0	5.7	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi137	Q502		-0.0	1415.1	77.0	5.7	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi138	Q503		-0.0	1456.2	77.3	5.8	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQi139	Q504		-0.0	1460.2	77.3	5.8	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQj140	Q601	66.0	3.0	1421.4	74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.5
EZQj141	Q602	66.0	3.0	1446.0	74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.7
EZQj142	Q701		-0.0	1348.2	76.6	5.6	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj143	Q702		-0.0	1346.2	76.6	5.6	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj144	Q703		-0.0	1340.0	76.6	5.6	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
EZQj145	Q704		-0.0	1334.0	76.5	5.6	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQj001	Q105											
	Abschnitt 1 1 RO	78.7	3.0	1371.1	73.7	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
	Abschnitt 2 1 RO	82.1	3.0	1419.3	74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
	Abschnitt 3 1 RO	85.3	3.0	1504.3	74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1
	Abschnitt 4 1 RO	75.1	3.0	1564.7	74.9	3.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.6
	Abschnitt 5 1 RO	75.5	3.0	1564.0	74.9	3.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1
	Abschnitt 6 1 RO	73.9	3.0	1553.0	74.8	3.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.6
	Abschnitt 7 1 RO	84.8	3.0	1500.1	74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6
	Abschnitt 8 1 RO	82.4	3.0	1418.9	74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9
	Abschnitt 9 1 RO	78.8	3.0	1368.8	73.7	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
LIQj002	Q108											
	Abschnitt 1 1 RO	82.4	3.0	1382.5	73.8	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2
	Abschnitt 2 1 RO	77.3	3.0	1421.7	74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2
	Abschnitt 3 1 RO	77.3	3.0	1436.0	74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3
	Abschnitt 4 1 RO	80.8	3.0	1463.1	74.3	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
	Abschnitt 5 1 RO	76.8	3.0	1496.7	74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3
	Abschnitt 6 1 RO	75.3	3.0	1511.3	74.6	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9
	Abschnitt 7 1 RO	80.3	3.0	1497.3	74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
LIQj003	Q109											
	Abschnitt 1 1 RO	86.7	3.0	1791.5	76.1	3.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4
	Abschnitt 2 1 RO	91.6	3.0	1700.4	75.6	3.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0
	Abschnitt 3 1 RO	84.9	3.0	1617.2	75.2	3.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9
	Abschnitt 4 1 RO	88.9	3.0	1560.1	74.9	3.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3
	Abschnitt 5 1 RO	88.1	3.0	1483.9	74.4	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
	Abschnitt 6 1 RO	67.9	3.0	1452.0	74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.9

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	VB01	108.3	0.0	1563.1	74.9	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
WEAI002	VB02	108.2	0.0	1890.5	76.5	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
WEAI016	VB03	106.3	0.0	3091.3	80.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI017	VB04	106.3	0.0	3533.4	82.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8
WEAI018	VB05	106.3	0.0	2857.9	80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI021	ZB01	108.1	0.0	2473.6	78.9	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt014	IO-06	33268794.00	5922026.00	40.000	34.9

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQj113	Q101		-0.0	1780.0	79.0	6.4	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj114	Q102		-0.0	1829.4	79.3	6.5	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj115	Q104		-0.0	1600.3	78.1	6.1	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj117	Q106		-0.0	1569.2	77.9	6.0	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj118	Q107		-0.0	1555.8	77.8	6.0	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj121	Q201	90.0	3.0	1740.8	75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		9.1
EZQj122	Q202	88.0	3.0	1738.0	75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		7.1
EZQj123	Q203	94.0	3.0	1735.2	75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		13.1
EZQj124	Q301		-0.0	1812.4	79.2	6.5	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj125	Q302		-0.0	1744.2	78.8	6.4	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj126	Q303		-0.0	1843.6	79.3	6.6	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj127	Q304		-0.0	1776.6	79.0	6.4	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj128	Q305		-0.0	1685.7	78.5	6.3	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj129	Q306		-0.0	1652.2	78.4	6.2	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj130	Q307		-0.0	1580.6	78.0	6.1	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj131	Q308		-0.0	1611.0	78.2	6.1	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj132	Q309		-0.0	1625.0	78.2	6.1	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj133	Q310		-0.0	1656.4	78.4	6.2	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj135	Q801	91.3	3.0	1922.8	76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		9.2
EZQj134	Q802	91.3	3.0	1940.4	76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		9.1
EZQj136	Q501		-0.0	1580.2	78.0	6.1	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj137	Q502		-0.0	1585.6	78.0	6.1	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj138	Q503		-0.0	1626.2	78.2	6.1	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj139	Q504		-0.0	1629.4	78.3	6.1	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj140	Q601	66.0	3.0	1589.8	75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.8
EZQj141	Q602	66.0	3.0	1613.3	75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.0
EZQj142	Q701		-0.0	1516.5	77.6	5.9	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj143	Q702		-0.0	1514.2	77.6	5.9	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj144	Q703		-0.0	1507.1	77.6	5.9	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0		
EZQj145	Q704		-0.0	1501.4	77.5	5.9	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0		

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQj001	Q105												
	Abschnitt 1 1 R0	78.7	3.0	1541.4	74.8	3.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.8
	Abschnitt 2 1 R0	82.1	3.0	1590.0	75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.3
	Abschnitt 3 1 R0	85.3	3.0	1673.7	75.5	3.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		4.8
	Abschnitt 4 1 R0	75.1	3.0	1732.0	75.8	3.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.8
	Abschnitt 5 1 R0	75.5	3.0	1731.7	75.8	3.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.4
	Abschnitt 6 1 R0	73.9	3.0	1720.8	75.7	3.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.8
	Abschnitt 7 1 R0	84.8	3.0	1669.8	75.5	3.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
	Abschnitt 8 1 R0	82.4	3.0	1589.6	75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.6
	Abschnitt 9 1 R0	78.8	3.0	1539.0	74.7	3.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.6
LIQj002	Q108												
	Abschnitt 1 1 R0	82.4	3.0	1551.9	74.8	3.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.8
	Abschnitt 2 1 R0	77.3	3.0	1589.6	75.0	3.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.5
	Abschnitt 3 1 R0	77.3	3.0	1603.1	75.1	3.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.6

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(A)	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
	Abschnitt 4 1 R0	80.8	3.0	1628.9	75.2	3.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
	Abschnitt 5 1 R0	76.8	3.0	1661.4	75.4	3.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6
	Abschnitt 6 1 R0	75.3	3.0	1675.5	75.5	3.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.1
	Abschnitt 7 1 R0	80.3	3.0	1660.3	75.4	3.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.0
LIQI003	Q109											
	Abschnitt 1 1 R0	86.7	3.0	1960.9	76.8	3.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3
	Abschnitt 2 1 R0	91.6	3.0	1868.9	76.4	3.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
	Abschnitt 3 1 R0	84.9	3.0	1784.4	76.0	3.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
	Abschnitt 4 1 R0	88.9	3.0	1727.1	75.7	3.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1
	Abschnitt 5 1 R0	88.1	3.0	1649.3	75.3	3.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8
	Abschnitt 6 1 R0	67.9	3.0	1616.5	75.2	3.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.1

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
WEAI001	VB01	108.3	0.0	1659.8	75.4	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
WEAI002	VB02	108.2	0.0	1969.4	76.9	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI016	VB03	106.3	0.0	3246.4	81.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9
WEAI017	VB04	106.3	0.0	3699.0	82.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI018	VB05	106.3	0.0	3024.4	80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI021	ZB01	108.1	0.0	2631.0	79.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6

11.15 Immissionsberechnung – Gesamtbelastung Nacht (spektrale Anteile)

Lange Liste - Alle Teilquellen

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

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt021	IO-01	33264906.00	5920051.00	37.500	36.6

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
WEAI001	VB01											
	31.5 Hz	119.4	0.0	3474.2	81.8	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.5
	63 Hz	116.2	0.0	3474.2	81.8	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0
	125 Hz	112.2	0.0	3474.2	81.8	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
	250 Hz	108.5	0.0	3474.2	81.8	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
	500 Hz	105.7	0.0	3474.2	81.8	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
	1000 Hz	103.2	0.0	3474.2	81.8	12.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7
	2000 Hz	99.5	0.0	3474.2	81.8	33.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.9
	4000 Hz	93.0	0.0	3474.2	81.8	113.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-99.7
	8000 Hz	86.2	0.0	3474.2	81.8	406.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-398.7

WEAI002	VB02											
	31.5 Hz	119.3	0.0	3605.8	82.1	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0
	63 Hz	116.1	0.0	3605.8	82.1	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5
	125 Hz	112.1	0.0	3605.8	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
	250 Hz	108.4	0.0	3605.8	82.1	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
	500 Hz	105.6	0.0	3605.8	82.1	7.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5
	1000 Hz	103.1	0.0	3605.8	82.1	13.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8
	2000 Hz	99.4	0.0	3605.8	82.1	34.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.6
	4000 Hz	92.1	0.0	3605.8	82.1	118.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-105.2
	8000 Hz	86.1	0.0	3605.8	82.1	421.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-414.5

WEAI016	VB03											
	63 Hz	113.1	0.0	1803.2	76.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8
	125 Hz	111.4	0.0	1803.2	76.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5
	250 Hz	106.1	0.0	1803.2	76.1	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1
	500 Hz	101.9	0.0	1803.2	76.1	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
	1000 Hz	101.7	0.0	1803.2	76.1	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
	2000 Hz	98.5	0.0	1803.2	76.1	17.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0
	4000 Hz	91.4	0.0	1803.2	76.1	59.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.8
	8000 Hz	77.2	0.0	1803.2	76.1	210.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-206.7

WEAI017	VB04											
	63 Hz	113.1	0.0	1179.9	72.4	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.5
	125 Hz	111.4	0.0	1179.9	72.4	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5
	250 Hz	106.1	0.0	1179.9	72.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4
	500 Hz	101.9	0.0	1179.9	72.4	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
	1000 Hz	101.7	0.0	1179.9	72.4	4.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
	2000 Hz	98.5	0.0	1179.9	72.4	11.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
	4000 Hz	91.4	0.0	1179.9	72.4	38.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.7

	8000 Hz	77.2	0.0	1179.9	72.4	137.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-130.1
WEAI018	VB05											
	63 Hz	113.1	0.0	1571.6	74.9	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0
	125 Hz	111.4	0.0	1571.6	74.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8
	250 Hz	106.1	0.0	1571.6	74.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
	500 Hz	101.9	0.0	1571.6	74.9	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
	1000 Hz	101.7	0.0	1571.6	74.9	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
	2000 Hz	98.5	0.0	1571.6	74.9	15.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4
	4000 Hz	91.4	0.0	1571.6	74.9	51.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-32.0
	8000 Hz	77.2	0.0	1571.6	74.9	183.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-178.4

WEAI021	ZB01											
	31.5 Hz	117.3	0.0	2091.7	77.4	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.8
	63 Hz	115.8	0.0	2091.7	77.4	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.1
	125 Hz	111.4	0.0	2091.7	77.4	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.1
	250 Hz	106.8	0.0	2091.7	77.4	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2
	500 Hz	103.8	0.0	2091.7	77.4	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
	1000 Hz	102.2	0.0	2091.7	77.4	7.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	2000 Hz	101.7	0.0	2091.7	77.4	20.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1
	4000 Hz	96.9	0.0	2091.7	77.4	68.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.1
	8000 Hz	83.1	0.0	2091.7	77.4	244.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-235.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt017	IO-02	33267059.00	5921376.00	39.453	38.5

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
WEAI001	VB01											
	31.5 Hz	119.4	0.0	1611.4	75.1	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.2
	63 Hz	116.2	0.0	1611.4	75.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.9
	125 Hz	112.2	0.0	1611.4	75.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4
	250 Hz	108.5	0.0	1611.4	75.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
	500 Hz	105.7	0.0	1611.4	75.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
	1000 Hz	103.2	0.0	1611.4	75.1	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
	2000 Hz	99.5	0.0	1611.4	75.1	15.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
	4000 Hz	93.0	0.0	1611.4	75.1	52.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.9
	8000 Hz	86.2	0.0	1611.4	75.1	188.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-174.3

WEAI002	VB02											
	31.5 Hz	119.3	0.0	1947.9	76.8	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.4
	63 Hz	116.1	0.0	1947.9	76.8	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1
	125 Hz	112.1	0.0	1947.9	76.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5
	250 Hz	108.4	0.0	1947.9	76.8	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6
	500 Hz	105.6	0.0	1947.9	76.8	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
	1000 Hz	103.1	0.0	1947.9	76.8	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
	2000 Hz	99.4	0.0	1947.9	76.8	18.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8
	4000 Hz	92.1	0.0	1947.9	76.8	63.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.5
	8000 Hz	86.1	0.0	1947.9	76.8	227.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-215.4

WEAI016	VB03											
	63 Hz	113.1	0.0	1832.5	76.3	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6
	125 Hz	111.4	0.0	1832.5	76.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.4
	250 Hz	106.1	0.0	1832.5	76.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9

	500 Hz	101.9	0.0	1832.5	76.3	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
	1000 Hz	101.7	0.0	1832.5	76.3	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
	2000 Hz	98.5	0.0	1832.5	76.3	17.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5
	4000 Hz	91.4	0.0	1832.5	76.3	60.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.9
	8000 Hz	77.2	0.0	1832.5	76.3	214.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-210.2

WEAI017	VB04											
	63 Hz	113.1	0.0	2064.3	77.3	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6
	125 Hz	111.4	0.0	2064.3	77.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3
	250 Hz	106.1	0.0	2064.3	77.3	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
	500 Hz	101.9	0.0	2064.3	77.3	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
	1000 Hz	101.7	0.0	2064.3	77.3	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
	2000 Hz	98.5	0.0	2064.3	77.3	19.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3
	4000 Hz	91.4	0.0	2064.3	77.3	67.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.5
	8000 Hz	77.2	0.0	2064.3	77.3	241.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-238.4

WEAI018	VB05											
	63 Hz	113.1	0.0	1417.2	74.0	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9
	125 Hz	111.4	0.0	1417.2	74.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8
	250 Hz	106.1	0.0	1417.2	74.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
	500 Hz	101.9	0.0	1417.2	74.0	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
	1000 Hz	101.7	0.0	1417.2	74.0	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
	2000 Hz	98.5	0.0	1417.2	74.0	13.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8
	4000 Hz	91.4	0.0	1417.2	74.0	46.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.1
	8000 Hz	77.2	0.0	1417.2	74.0	165.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-159.5

WEAI021	ZB01											
	31.5 Hz	117.3	0.0	1271.8	73.1	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.2
	63 Hz	115.8	0.0	1271.8	73.1	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.6
	125 Hz	111.4	0.0	1271.8	73.1	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.8
	250 Hz	106.8	0.0	1271.8	73.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4
	500 Hz	103.8	0.0	1271.8	73.1	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
	1000 Hz	102.2	0.0	1271.8	73.1	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
	2000 Hz	101.7	0.0	1271.8	73.1	12.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	4000 Hz	96.9	0.0	1271.8	73.1	41.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9
	8000 Hz	83.1	0.0	1271.8	73.1	148.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-135.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt015	IO-03	33267287.00	5921857.00	39.828	35.8

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
WEAI001	VB01											
	31.5 Hz	119.4	0.0	1788.3	76.0	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.3
	63 Hz	116.2	0.0	1788.3	76.0	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.9
	125 Hz	112.2	0.0	1788.3	76.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4
	250 Hz	108.5	0.0	1788.3	76.0	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
	500 Hz	105.7	0.0	1788.3	76.0	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
	1000 Hz	103.2	0.0	1788.3	76.0	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
	2000 Hz	99.5	0.0	1788.3	76.0	17.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2
	4000 Hz	93.0	0.0	1788.3	76.0	58.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.7
	8000 Hz	86.2	0.0	1788.3	76.0	209.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-195.9

WEAI002	VB02												
	31.5 Hz	119.3	0.0	2158.6	77.7	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.5
	63 Hz	116.1	0.0	2158.6	77.7	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.2
	125 Hz	112.1	0.0	2158.6	77.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5
	250 Hz	108.4	0.0	2158.6	77.7	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
	500 Hz	105.6	0.0	2158.6	77.7	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
	1000 Hz	103.1	0.0	2158.6	77.7	7.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
	2000 Hz	99.4	0.0	2158.6	77.7	20.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9
	4000 Hz	92.1	0.0	2158.6	77.7	70.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-53.3
	8000 Hz	86.1	0.0	2158.6	77.7	252.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-240.9

WEAI016	VB03												
	63 Hz	113.1	0.0	2354.3	78.4	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.4
	125 Hz	111.4	0.0	2354.3	78.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0
	250 Hz	106.1	0.0	2354.3	78.4	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
	500 Hz	101.9	0.0	2354.3	78.4	4.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
	1000 Hz	101.7	0.0	2354.3	78.4	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7
	2000 Hz	98.5	0.0	2354.3	78.4	22.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
	4000 Hz	91.4	0.0	2354.3	78.4	77.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.2
	8000 Hz	77.2	0.0	2354.3	78.4	275.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-273.4

WEAI017	VB04												
	63 Hz	113.1	0.0	2593.7	79.3	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5
	125 Hz	111.4	0.0	2593.7	79.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1
	250 Hz	106.1	0.0	2593.7	79.3	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
	500 Hz	101.9	0.0	2593.7	79.3	5.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
	1000 Hz	101.7	0.0	2593.7	79.3	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
	2000 Hz	98.5	0.0	2593.7	79.3	25.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.8
	4000 Hz	91.4	0.0	2593.7	79.3	85.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.9
	8000 Hz	77.2	0.0	2593.7	79.3	303.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-302.2

WEAI018	VB05												
	63 Hz	113.1	0.0	1948.0	76.8	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1
	125 Hz	111.4	0.0	1948.0	76.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8
	250 Hz	106.1	0.0	1948.0	76.8	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3
	500 Hz	101.9	0.0	1948.0	76.8	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
	1000 Hz	101.7	0.0	1948.0	76.8	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
	2000 Hz	98.5	0.0	1948.0	76.8	18.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9
	4000 Hz	91.4	0.0	1948.0	76.8	63.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.2
	8000 Hz	77.2	0.0	1948.0	76.8	227.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-224.3

WEAI021	ZB01												
	31.5 Hz	117.3	0.0	1773.9	76.0	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.3
	63 Hz	115.8	0.0	1773.9	76.0	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6
	125 Hz	111.4	0.0	1773.9	76.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7
	250 Hz	106.8	0.0	1773.9	76.0	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
	500 Hz	103.8	0.0	1773.9	76.0	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4
	1000 Hz	102.2	0.0	1773.9	76.0	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
	2000 Hz	101.7	0.0	1773.9	76.0	17.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6
	4000 Hz	96.9	0.0	1773.9	76.0	58.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.2
	8000 Hz	83.1	0.0	1773.9	76.0	207.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-197.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt020	IO-04	33267477.00	5921862.00	40.000	36.0

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
WEAI001	VB01											
	31.5 Hz	119.4	0.0	1685.7	75.5	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.8
	63 Hz	116.2	0.0	1685.7	75.5	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.5
	125 Hz	112.2	0.0	1685.7	75.5	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0
	250 Hz	108.5	0.0	1685.7	75.5	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2
	500 Hz	105.7	0.0	1685.7	75.5	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
	1000 Hz	103.2	0.0	1685.7	75.5	6.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
	2000 Hz	99.5	0.0	1685.7	75.5	16.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7
	4000 Hz	93.0	0.0	1685.7	75.5	55.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.8
	8000 Hz	86.2	0.0	1685.7	75.5	197.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-183.4

WEAI002	VB02											
	31.5 Hz	119.3	0.0	2061.4	77.3	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0
	63 Hz	116.1	0.0	2061.4	77.3	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6
	125 Hz	112.1	0.0	2061.4	77.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0
	250 Hz	108.4	0.0	2061.4	77.3	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
	500 Hz	105.6	0.0	2061.4	77.3	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
	1000 Hz	103.1	0.0	2061.4	77.3	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
	2000 Hz	99.4	0.0	2061.4	77.3	19.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2
	4000 Hz	92.1	0.0	2061.4	77.3	67.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.7
	8000 Hz	86.1	0.0	2061.4	77.3	240.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-229.1

WEAI016	VB03											
	63 Hz	113.1	0.0	2417.7	78.7	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1
	125 Hz	111.4	0.0	2417.7	78.7	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
	250 Hz	106.1	0.0	2417.7	78.7	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
	500 Hz	101.9	0.0	2417.7	78.7	4.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
	1000 Hz	101.7	0.0	2417.7	78.7	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2
	2000 Hz	98.5	0.0	2417.7	78.7	23.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5
	4000 Hz	91.4	0.0	2417.7	78.7	79.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.5
	8000 Hz	77.2	0.0	2417.7	78.7	282.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-281.1

WEAI017	VB04											
	63 Hz	113.1	0.0	2697.6	79.6	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2
	125 Hz	111.4	0.0	2697.6	79.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
	250 Hz	106.1	0.0	2697.6	79.6	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
	500 Hz	101.9	0.0	2697.6	79.6	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	1000 Hz	101.7	0.0	2697.6	79.6	9.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
	2000 Hz	98.5	0.0	2697.6	79.6	26.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2
	4000 Hz	91.4	0.0	2697.6	79.6	88.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.6
	8000 Hz	77.2	0.0	2697.6	79.6	315.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-314.7

WEAI018	VB05											
	63 Hz	113.1	0.0	2039.1	77.2	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7
	125 Hz	111.4	0.0	2039.1	77.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
	250 Hz	106.1	0.0	2039.1	77.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
	500 Hz	101.9	0.0	2039.1	77.2	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8

	1000 Hz	101.7	0.0	2039.1	77.2	7.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
	2000 Hz	98.5	0.0	2039.1	77.2	19.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6
	4000 Hz	91.4	0.0	2039.1	77.2	66.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.6
	8000 Hz	77.2	0.0	2039.1	77.2	238.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-235.3

WEAI021	ZB01											
	31.5 Hz	117.3	0.0	1819.9	76.2	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0
	63 Hz	115.8	0.0	1819.9	76.2	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4
	125 Hz	111.4	0.0	1819.9	76.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5
	250 Hz	106.8	0.0	1819.9	76.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
	500 Hz	103.8	0.0	1819.9	76.2	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
	1000 Hz	102.2	0.0	1819.9	76.2	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
	2000 Hz	101.7	0.0	1819.9	76.2	17.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9
	4000 Hz	96.9	0.0	1819.9	76.2	59.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.9
	8000 Hz	83.1	0.0	1819.9	76.2	212.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-202.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt013	IO-05	33268628.00	5921964.00	40.000	35.4

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
WEAI001	VB01											
	31.5 Hz	119.4	0.0	1563.1	74.9	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5
	63 Hz	116.2	0.0	1563.1	74.9	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1
	125 Hz	112.2	0.0	1563.1	74.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7
	250 Hz	108.5	0.0	1563.1	74.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0
	500 Hz	105.7	0.0	1563.1	74.9	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
	1000 Hz	103.2	0.0	1563.1	74.9	5.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
	2000 Hz	99.5	0.0	1563.1	74.9	15.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
	4000 Hz	93.0	0.0	1563.1	74.9	51.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.1
	8000 Hz	86.2	0.0	1563.1	74.9	182.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-168.4

WEAI002	VB02											
	31.5 Hz	119.3	0.0	1890.5	76.5	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.7
	63 Hz	116.1	0.0	1890.5	76.5	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3
	125 Hz	112.1	0.0	1890.5	76.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8
	250 Hz	108.4	0.0	1890.5	76.5	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
	500 Hz	105.6	0.0	1890.5	76.5	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
	1000 Hz	103.1	0.0	1890.5	76.5	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
	2000 Hz	99.4	0.0	1890.5	76.5	18.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6
	4000 Hz	92.1	0.0	1890.5	76.5	62.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.4
	8000 Hz	86.1	0.0	1890.5	76.5	221.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-208.4

WEAI016	VB03											
	63 Hz	113.1	0.0	3091.3	80.8	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
	125 Hz	111.4	0.0	3091.3	80.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
	250 Hz	106.1	0.0	3091.3	80.8	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
	500 Hz	101.9	0.0	3091.3	80.8	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
	1000 Hz	101.7	0.0	3091.3	80.8	11.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6
	2000 Hz	98.5	0.0	3091.3	80.8	29.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.2
	4000 Hz	91.4	0.0	3091.3	80.8	101.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-87.7
	8000 Hz	77.2	0.0	3091.3	80.8	361.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-361.9

WEAI017	VB04											
	63 Hz	113.1	0.0	3533.4	82.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7
	125 Hz	111.4	0.0	3533.4	82.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
	250 Hz	106.1	0.0	3533.4	82.0	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
	500 Hz	101.9	0.0	3533.4	82.0	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
	1000 Hz	101.7	0.0	3533.4	82.0	12.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
	2000 Hz	98.5	0.0	3533.4	82.0	34.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.6
	4000 Hz	91.4	0.0	3533.4	82.0	115.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-103.4
	8000 Hz	77.2	0.0	3533.4	82.0	413.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-414.8

WEAI018	VB05											
	63 Hz	113.1	0.0	2857.9	80.1	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6
	125 Hz	111.4	0.0	2857.9	80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1
	250 Hz	106.1	0.0	2857.9	80.1	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
	500 Hz	101.9	0.0	2857.9	80.1	5.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
	1000 Hz	101.7	0.0	2857.9	80.1	10.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
	2000 Hz	98.5	0.0	2857.9	80.1	27.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.2
	4000 Hz	91.4	0.0	2857.9	80.1	93.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.4
	8000 Hz	77.2	0.0	2857.9	80.1	334.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-334.0

WEAI021	ZB01											
	31.5 Hz	117.3	0.0	2473.6	78.9	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4
	63 Hz	115.8	0.0	2473.6	78.9	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6
	125 Hz	111.4	0.0	2473.6	78.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5
	250 Hz	106.8	0.0	2473.6	78.9	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
	500 Hz	103.8	0.0	2473.6	78.9	4.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
	1000 Hz	102.2	0.0	2473.6	78.9	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3
	2000 Hz	101.7	0.0	2473.6	78.9	23.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
	4000 Hz	96.9	0.0	2473.6	78.9	81.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.0
	8000 Hz	83.1	0.0	2473.6	78.9	289.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-281.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt014	IO-06	33268794.00	5922026.00	40.000	34.7

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
WEAI001	VB01											
	31.5 Hz	119.4	0.0	1659.8	75.4	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.9
	63 Hz	116.2	0.0	1659.8	75.4	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.6
	125 Hz	112.2	0.0	1659.8	75.4	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1
	250 Hz	108.5	0.0	1659.8	75.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4
	500 Hz	105.7	0.0	1659.8	75.4	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
	1000 Hz	103.2	0.0	1659.8	75.4	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
	2000 Hz	99.5	0.0	1659.8	75.4	16.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1
	4000 Hz	93.0	0.0	1659.8	75.4	54.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-33.8
	8000 Hz	86.2	0.0	1659.8	75.4	194.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-180.2

WEAI002	VB02											
	31.5 Hz	119.3	0.0	1969.4	76.9	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.4
	63 Hz	116.1	0.0	1969.4	76.9	0.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0
	125 Hz	112.1	0.0	1969.4	76.9	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.4
	250 Hz	108.4	0.0	1969.4	76.9	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5

	500 Hz	105.6	0.0	1969.4	76.9	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
	1000 Hz	103.1	0.0	1969.4	76.9	7.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
	2000 Hz	99.4	0.0	1969.4	76.9	19.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5
	4000 Hz	92.1	0.0	1969.4	76.9	64.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.3
	8000 Hz	86.1	0.0	1969.4	76.9	230.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-218.0

WEAI016	VB03											
	63 Hz	113.1	0.0	3246.4	81.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5
	125 Hz	111.4	0.0	3246.4	81.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
	250 Hz	106.1	0.0	3246.4	81.2	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
	500 Hz	101.9	0.0	3246.4	81.2	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
	1000 Hz	101.7	0.0	3246.4	81.2	11.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6
	2000 Hz	98.5	0.0	3246.4	81.2	31.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.1
	4000 Hz	91.4	0.0	3246.4	81.2	106.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-93.2
	8000 Hz	77.2	0.0	3246.4	81.2	379.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-380.5

WEAI017	VB04											
	63 Hz	113.1	0.0	3699.0	82.4	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3
	125 Hz	111.4	0.0	3699.0	82.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
	250 Hz	106.1	0.0	3699.0	82.4	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9
	500 Hz	101.9	0.0	3699.0	82.4	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4
	1000 Hz	101.7	0.0	3699.0	82.4	13.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
	2000 Hz	98.5	0.0	3699.0	82.4	35.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.6
	4000 Hz	91.4	0.0	3699.0	82.4	121.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-109.2
	8000 Hz	77.2	0.0	3699.0	82.4	432.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-434.5

WEAI018	VB05											
	63 Hz	113.1	0.0	3024.4	80.6	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1
	125 Hz	111.4	0.0	3024.4	80.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5
	250 Hz	106.1	0.0	3024.4	80.6	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
	500 Hz	101.9	0.0	3024.4	80.6	5.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
	1000 Hz	101.7	0.0	3024.4	80.6	11.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0
	2000 Hz	98.5	0.0	3024.4	80.6	29.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3
	4000 Hz	91.4	0.0	3024.4	80.6	99.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-85.3
	8000 Hz	77.2	0.0	3024.4	80.6	353.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-353.9

WEAI021	ZB01											
	31.5 Hz	117.3	0.0	2631.0	79.4	0.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.8
	63 Hz	115.8	0.0	2631.0	79.4	0.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1
	125 Hz	111.4	0.0	2631.0	79.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9
	250 Hz	106.8	0.0	2631.0	79.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
	500 Hz	103.8	0.0	2631.0	79.4	5.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
	1000 Hz	102.2	0.0	2631.0	79.4	9.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2
	2000 Hz	101.7	0.0	2631.0	79.4	25.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
	4000 Hz	96.9	0.0	2631.0	79.4	86.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.7
	8000 Hz	83.1	0.0	2631.0	79.4	307.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-300.8

11.16 Legende zu Anhang 11.14 und 11.15

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

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

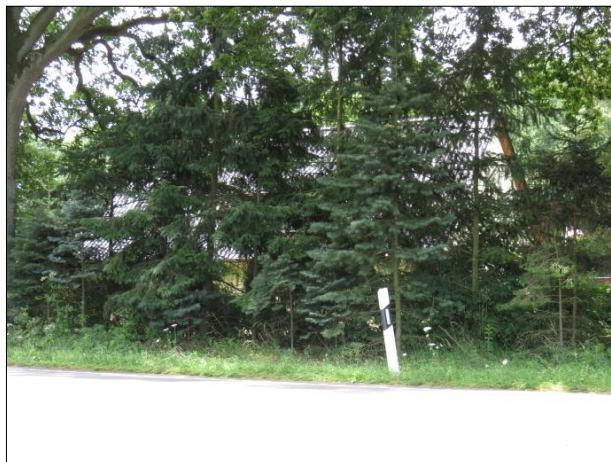
101	AM	/dB	Gesamtes Ausbreitungsmaß = Differenz zwischen Emission und Immission
102	DC	/dB	Raumwinkelmaß+Richtwirkungsmaß+Bodenreflexion (frq.-unabh. Berechnung) Dc = D0 + DI + Domega
103	DI	/dB	Richtwirkungsmaß
104	Adiv	/dB	Abstandsmaß
105	Aatm	/dB	Luftabsorptionsmaß
106	Agr	/dB	Bodendämpfungsmaß in 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	Schalleistungspegel
113	LfT	/dB	Lr,i
114	Lr,i	/dB	Teilpegel der i-ten Quelle
115	Lr,(IP)	/dB	Gesamtpegel am Immissionspunkt

11.17 Fotodokumentation

IO-01 Ludwigsluster Str. 1, Neu Lüblow



IO-02 Ludwigsluster Str. 17, Wöbbelin



IO-03 Ludwigsluster Str. 34, Wöbbelin



IO-04 Feldstraße 7, Wöbbelin



IO-05 Am Funkamt 10, Wöbbelin



IO-06 Sonnenallee 1, Wöbbelin



Technisches Datenblatt

Terzbandpegel Betriebsmodi 0 s, I s, II s und leistungsreduzierte Betriebe

ENERCON Windenergieanlage E-138 EP3 E2 / 4200 kW mit TES (Trailing Edge Serrations)

Herausgeber ENERCON GmbH ▪ Dreekamp 5 ▪ 26605 Aurich ▪ Deutschland
Telefon: +49 4941 927-0 ▪ Telefax: +49 4941 927-109
E-Mail: info@enercon.de ▪ Internet: http://www.enercon.de
Geschäftsführer: Hans-Dieter Kettwig, Jost Backhaus, Dr. Thomas Cobet, Momme Janssen, Dr. Martin Prillmann, Jörg Scholle
Zuständiges Amtsgericht: Aurich ▪ Handelsregisternummer: HRB 411
Ust.Id.-Nr.: DE 181 977 360

Urheberrechtshinweis Die Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich sowie hinsichtlich der sonstigen geistigen Eigentumsrechte durch nationale und internationale Gesetze und Verträge geschützt. Die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments liegen bei der ENERCON GmbH, sofern und soweit nicht ausdrücklich ein anderer Inhaber angegeben oder offensichtlich erkennbar ist.

Die ENERCON GmbH räumt dem Verwender das Recht ein, zu Informationszwecken für den eigenen, rein unternehmensinternen Gebrauch Kopien und Abschriften dieses Dokuments zu erstellen; weitergehende Nutzungsrechte werden dem Verwender durch die Bereitstellung dieses Dokuments nicht eingeräumt. Jegliche sonstige Vervielfältigung, Veränderung, Verbreitung, Veröffentlichung, Weitergabe, Überlassung an Dritte und/oder Verwertung der Inhalte dieses Dokuments ist – auch auszugsweise – ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Zustimmung der ENERCON GmbH untersagt, sofern und soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften ein Solches gestatten.

Dem Verwender ist es untersagt, für das in diesem Dokument wiedergegebene Know-how oder Teile davon gewerbliche Schutzrechte gleich welcher Art anzumelden.

Sofern und soweit die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments nicht bei der ENERCON GmbH liegen, hat der Verwender die Nutzungsbestimmungen des jeweiligen Rechteinhabers zu beachten.

Geschützte Marken Alle in diesem Dokument ggf. genannten Marken- und Warenzeichen sind geistiges Eigentum der jeweiligen eingetragenen Inhaber; die Bestimmungen des anwendbaren Kennzeichen- und Markenrechts gelten uneingeschränkt.

Änderungsvorbehalt Die ENERCON GmbH behält sich vor, dieses Dokument und den darin beschriebenen Gegenstand jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, insbesondere zu verbessern und zu erweitern, sofern und soweit vertragliche Vereinbarungen oder gesetzliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen.

Dokumentinformation

Dokument-ID	D0748941-6
Vermerk	Originaldokument

Datum	Sprache	DCC	Werk / Abteilung
2020-05-15	de	DA	WRD Management Support GmbH / Technische Redaktion

Inhaltsverzeichnis

1	Verfügbare Betriebsmodi	7
2	Allgemeines	8
3	Betriebsmodus 0 s	9
3.1	Terzbandpegel NH	9
3.2	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	11
3.3	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	13
3.4	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	15
3.5	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	17
3.6	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	19
3.7	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	21
3.8	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	23
3.9	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	25
4	Betriebsmodus I s	27
4.1	Terzbandpegel NH	27
4.2	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	29
4.3	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	31
4.4	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	33
4.5	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	35
4.6	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	37
4.7	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	39
4.8	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	41
4.9	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	43
5	Betriebsmodus II s	45
5.1	Terzbandpegel NH	45
5.2	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	47
5.3	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	49
5.4	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	51
5.5	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	53
5.6	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	55
5.7	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	57
5.8	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	59
5.9	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	61
6	Betriebsmodus 4000 kW s	63
6.1	Terzbandpegel NH	63
6.2	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	65
6.3	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	67

6.4	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	69
6.5	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	71
6.6	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	73
6.7	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	75
6.8	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	77
6.9	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	79
7	Betriebsmodus 3500 kW s	81
7.1	Terzbandpegel NH	81
7.2	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	83
7.3	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	85
7.4	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	87
7.5	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	89
7.6	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	91
7.7	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	93
7.8	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	95
7.9	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	97
8	Betriebsmodus 3000 kW s	99
8.1	Terzbandpegel NH	99
8.2	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	101
8.3	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	103
8.4	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	105
8.5	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	107
8.6	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	109
8.7	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	111
8.8	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	113
8.9	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	115
9	Betriebsmodus 2500 kW s	117
9.1	Terzbandpegel NH	117
9.2	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	119
9.3	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	121
9.4	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	123
9.5	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	125
9.6	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	127
9.7	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	129
9.8	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	131
9.9	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	133
10	Betriebsmodus 2000 kW s	135
10.1	Terzbandpegel NH	135
10.2	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	137

10.3	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	139
10.4	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	141
10.5	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	143
10.6	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	145
10.7	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	147
10.8	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	149
10.9	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	151
11	Betriebsmodus 1500 kW s	153
11.1	Terzbandpegel NH	153
11.2	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	155
11.3	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	157
11.4	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	159
11.5	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	161
11.6	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	163
11.7	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	165
11.8	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	167
11.9	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	169
12	Betriebsmodus 1000 kW s	171
12.1	Terzbandpegel NH	171
12.2	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	173
12.3	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	175
12.4	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	177
12.5	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	179
12.6	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	181
12.7	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	183
12.8	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	185
12.9	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	187
13	Betriebsmodus 500 kW s	189
13.1	Terzbandpegel NH	189
13.2	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	191
13.3	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	193
13.4	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	195
13.5	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	197
13.6	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	199
13.7	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	201
13.8	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	203
13.9	Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	205

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzungen

NH Nabenhöhe

Größen, Einheiten, Formeln

v_H Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

v_s Standardisierte Windgeschwindigkeit

1 Verfügbare Betriebsmodi

In der nachfolgenden Tabelle ist ersichtlich, welche Betriebsmodi für welche Turmvarianten bzw. Nabhöhen verfügbar sind.

Tab. 1: Verfügbare Betriebsmodi

Betriebsmodus	Turmvariante bzw. Nabhöhe (NH)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13-1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
	NH 81 m	NH 96 m	NH 111 m	NH 131 m	NH 131 m	NH 131 m	NH 149 m	NH 160 m
0 s	x	x	x	x	x	x	x	x
I s	x	x	x	-	-	-	x	x
II s	x	x	x	-	-	-	x	x
4000 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x
3500 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x
3000 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x
2500 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x
2000 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x
1500 kW s	x	x	x	-	-	-	x	x
1000 kW s	x	x	x	-	-	-	x	x
500 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x

x = verfügbar

- = nicht verfügbar

2 Allgemeines

- Die Zuordnung der Schalleistungspegel zur standardisierten Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe gilt nur unter Voraussetzung eines logarithmischen Windprofils mit Rauigkeitslänge 0,05 m. Die Zuordnung der Schalleistungspegel zur Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H) gilt für alle Nabenhöhen (NH). Die Windgeschwindigkeit wird bei Messungen aus der Leistungsabgabe und der Leistungskennlinie bestimmt.
- Die angegebenen Schalleistungspegel wurden auf Basis von aeroakustischen Simulationen ermittelt.
- Die einzelnen Terzbandpegelwerte werden nicht garantiert. Lediglich der Summenpegel aller Terzbandpegel pro Windgeschwindigkeit, der dem Schalleistungspegel bei dieser Windgeschwindigkeit entspricht, ist eine garantierte Größe.

3 Betriebsmodus 0 s

3.1 Terzbandpegel NH

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 2: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_H in m/s										
	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
20	51,3	52,6	53,8	54,8	55,5	55,7	55,9	56,1	56,4	56,7	56,9
25	57,2	58,6	59,9	61,0	61,7	61,9	62,2	62,4	62,7	63,0	63,1
31,5	62,4	63,9	65,3	66,5	67,1	67,4	67,7	67,9	68,2	68,5	68,7
40	66,9	68,5	70,0	71,2	71,9	72,2	72,5	72,7	73,0	73,4	73,5
50	70,8	72,5	74,0	75,3	76,0	76,3	76,6	76,9	77,2	77,5	77,7
63	74,1	75,8	77,4	78,8	79,5	79,8	80,2	80,4	80,8	81,1	81,3
80	77,0	78,7	80,4	81,8	82,5	82,8	83,2	83,4	83,8	84,2	84,3
100	79,1	80,9	82,5	83,9	84,7	85,0	85,4	85,7	86,1	86,4	86,6
125	80,2	81,9	83,6	85,1	85,8	86,2	86,6	86,8	87,2	87,6	87,8
160	81,0	82,7	84,4	85,8	86,6	87,0	87,4	87,7	88,1	88,5	88,6
200	81,8	83,6	85,3	86,7	87,5	87,9	88,3	88,6	89,0	89,4	89,5
250	82,9	84,7	86,5	87,9	88,7	89,1	89,5	89,8	90,2	90,6	90,8
315	83,9	85,7	87,5	88,9	89,7	90,1	90,5	90,8	91,3	91,7	91,8
400	84,6	86,5	88,3	89,8	90,6	90,9	91,4	91,7	92,1	92,5	92,6
500	84,9	86,9	88,8	90,3	91,1	91,5	91,9	92,2	92,7	93,1	93,2
630	85,0	87,0	89,0	90,5	91,4	91,7	92,1	92,5	92,9	93,3	93,5
800	85,2	87,2	89,2	90,8	91,6	91,9	92,4	92,7	93,1	93,5	93,7
1000	85,7	87,7	89,7	91,3	92,1	92,4	92,8	93,1	93,5	93,9	94,1
1250	86,3	88,3	90,3	92,0	92,8	93,1	93,4	93,7	94,1	94,5	94,7
1600	86,7	88,8	90,7	92,4	93,2	93,5	93,9	94,2	94,6	95,0	95,2
2000	86,2	88,3	90,2	91,9	92,7	93,0	93,4	93,6	94,0	94,4	94,7
2500	84,9	87,0	89,0	90,7	91,5	91,8	92,1	92,4	92,7	93,2	93,4
3150	83,0	85,2	87,2	88,9	89,7	89,9	90,2	90,5	90,8	91,3	91,6
4000	80,1	82,2	84,3	86,0	86,8	87,0	87,3	87,5	87,8	88,3	88,6
5000	75,5	77,8	79,8	81,6	82,4	82,6	82,9	83,1	83,4	83,9	84,3
6300	68,4	70,7	72,8	74,7	75,5	75,8	76,1	76,3	76,6	77,1	77,5
8000	57,8	60,2	62,4	64,3	65,2	65,5	65,8	66,1	66,5	66,9	67,4
10000	45,1	47,5	49,7	51,6	52,5	52,8	53,2	53,5	53,9	54,4	54,8

Tab. 3: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_H in m/s									
	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
20	57,1	57,3	57,2	57,5	57,4	57,3	57,1	57,0	56,9	56,9
25	63,4	63,5	63,5	63,8	63,7	63,6	63,4	63,3	63,2	63,1
31,5	68,9	69,1	69,1	69,4	69,3	69,2	69,0	68,9	68,8	68,7
40	73,8	73,9	74,0	74,3	74,2	74,1	73,9	73,7	73,7	73,6
50	78,0	78,1	78,2	78,5	78,4	78,3	78,1	78,0	77,9	77,8
63	81,5	81,7	81,9	82,1	82,0	81,9	81,7	81,6	81,5	81,4
80	84,6	84,8	84,9	85,2	85,1	85,0	84,8	84,6	84,6	84,5
100	86,8	87,0	87,2	87,4	87,3	87,2	87,0	86,8	86,7	86,7
125	88,0	88,2	88,3	88,5	88,4	88,3	88,0	87,8	87,7	87,6
160	88,9	89,0	89,1	89,3	89,1	88,9	88,6	88,4	88,3	88,2
200	89,8	89,9	90,0	90,1	89,9	89,7	89,4	89,2	89,0	88,9
250	91,0	91,1	91,2	91,3	91,0	90,8	90,5	90,2	90,1	90,0
315	92,0	92,1	92,2	92,2	92,0	91,8	91,4	91,2	91,0	90,9
400	92,9	93,0	93,1	93,1	92,9	92,7	92,3	92,1	91,9	91,8
500	93,4	93,5	93,7	93,8	93,6	93,4	93,0	92,8	92,7	92,6
630	93,7	93,9	94,1	94,3	94,1	94,0	93,7	93,5	93,4	93,4
800	94,0	94,1	94,4	94,6	94,6	94,5	94,3	94,2	94,2	94,2
1000	94,4	94,6	94,9	95,2	95,2	95,2	95,1	95,1	95,2	95,3
1250	95,1	95,3	95,6	96,0	96,0	96,1	96,1	96,1	96,3	96,4
1600	95,5	95,8	96,2	96,6	96,7	96,7	96,9	97,1	97,3	97,4
2000	95,0	95,3	95,7	96,2	96,3	96,4	96,8	97,1	97,2	97,3
2500	93,8	94,1	94,6	95,1	95,2	95,4	95,9	96,1	96,1	96,0
3150	92,0	92,3	92,8	93,4	93,6	93,9	94,3	94,1	94,0	93,8
4000	89,1	89,4	90,0	90,7	90,9	91,1	91,1	90,7	90,5	90,3
5000	84,8	85,2	85,8	86,4	86,5	86,6	86,1	85,7	85,4	85,2
6300	78,0	78,4	79,0	79,5	79,5	79,3	78,7	78,2	78,0	77,7
8000	67,8	68,2	68,7	69,1	68,9	68,7	68,1	67,6	67,3	67,0
10000	55,2	55,5	56,0	56,4	56,2	56,0	55,3	54,7	54,4	54,1

3.2 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 4: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	47,9	50,5	52,3	53,9	55,0	55,3	55,7	56,1	56,4	56,7
25	53,6	56,4	58,4	60,1	61,2	61,5	61,9	62,3	62,7	62,9
31,5	58,7	61,6	63,7	65,5	66,7	67,0	67,4	67,8	68,2	68,5
40	63,0	66,0	68,3	70,2	71,4	71,8	72,2	72,7	73,0	73,3
50	66,8	69,9	72,3	74,3	75,5	75,9	76,4	76,8	77,2	77,5
63	70,0	73,2	75,7	77,7	79,1	79,5	79,9	80,4	80,8	81,1
80	72,8	76,1	78,6	80,7	82,0	82,5	82,9	83,4	83,9	84,2
100	74,9	78,2	80,7	82,9	84,2	84,7	85,2	85,7	86,1	86,4
125	76,0	79,3	81,8	84,0	85,4	85,9	86,4	86,9	87,3	87,6
160	76,8	80,1	82,6	84,8	86,2	86,7	87,2	87,7	88,2	88,5
200	77,6	81,0	83,5	85,7	87,1	87,6	88,2	88,7	89,1	89,4
250	78,8	82,1	84,7	86,9	88,3	88,9	89,4	89,9	90,3	90,6
315	79,6	83,1	85,7	87,9	89,4	89,9	90,4	91,0	91,4	91,6
400	80,2	83,8	86,5	88,8	90,2	90,8	91,3	91,9	92,3	92,5
500	80,4	84,1	86,9	89,3	90,8	91,3	91,9	92,4	92,8	93,1
630	80,5	84,2	87,1	89,6	91,1	91,6	92,1	92,7	93,1	93,4
800	80,7	84,5	87,3	89,9	91,4	91,9	92,4	92,9	93,4	93,7
1000	81,2	85,0	87,9	90,4	91,9	92,4	92,9	93,4	93,9	94,2
1250	81,8	85,6	88,6	91,1	92,6	93,1	93,6	94,1	94,6	94,9
1600	82,3	86,1	89,1	91,7	93,2	93,6	94,1	94,6	95,1	95,5
2000	81,8	85,7	88,7	91,3	92,8	93,3	93,7	94,3	94,8	95,2
2500	80,8	84,7	87,7	90,3	91,8	92,2	92,7	93,2	93,7	94,2
3150	79,2	83,2	86,3	88,9	90,4	90,8	91,2	91,7	92,2	92,7
4000	76,7	80,8	84,0	86,6	88,1	88,4	88,8	89,3	89,9	90,4
5000	72,9	77,2	80,4	83,1	84,6	85,0	85,4	85,8	86,4	87,0
6300	67,1	71,4	74,8	77,6	79,2	79,6	80,0	80,5	81,1	81,7
8000	58,9	63,2	66,6	69,5	71,2	71,7	72,1	72,6	73,3	73,9
10000	49,5	53,8	57,2	60,2	61,9	62,4	62,8	63,4	64,0	64,6

Tab. 5: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,8	56,9	56,9	56,7	56,5	56,4	56,3	56,3	56,3
25	63,0	63,2	63,2	63,0	62,8	62,7	62,6	62,6	62,5
31,5	68,6	68,8	68,8	68,6	68,4	68,2	68,2	68,2	68,1
40	73,5	73,7	73,7	73,5	73,3	73,1	73,1	73,0	73,0
50	77,7	77,9	77,9	77,7	77,5	77,3	77,3	77,3	77,2
63	81,3	81,5	81,5	81,3	81,1	81,0	80,9	80,9	80,8
80	84,4	84,6	84,6	84,4	84,2	84,0	84,0	83,9	83,9
100	86,6	86,9	86,8	86,6	86,4	86,2	86,1	86,1	86,1
125	87,8	88,0	87,9	87,6	87,3	87,2	87,1	87,1	87,0
160	88,6	88,8	88,6	88,3	88,0	87,8	87,7	87,6	87,6
200	89,6	89,7	89,5	89,1	88,7	88,5	88,4	88,3	88,3
250	90,8	90,8	90,6	90,2	89,8	89,6	89,5	89,4	89,4
315	91,8	91,8	91,6	91,2	90,8	90,6	90,5	90,3	90,3
400	92,7	92,8	92,5	92,1	91,7	91,5	91,4	91,3	91,3
500	93,3	93,4	93,2	92,9	92,5	92,3	92,2	92,2	92,2
630	93,7	93,9	93,8	93,5	93,2	93,1	93,1	93,1	93,1
800	94,0	94,3	94,3	94,1	93,9	93,9	94,0	94,0	94,1
1000	94,5	94,9	95,0	94,9	94,9	95,0	95,1	95,2	95,4
1250	95,3	95,7	95,9	95,9	96,0	96,1	96,3	96,5	96,6
1600	95,9	96,4	96,6	96,7	97,0	97,3	97,4	97,6	97,6
2000	95,6	96,1	96,4	96,7	97,1	97,3	97,4	97,4	97,3
2500	94,6	95,3	95,6	96,0	96,4	96,4	96,3	96,2	96,0
3150	93,2	93,9	94,4	94,8	94,9	94,6	94,4	94,2	94,0
4000	91,0	91,8	92,3	92,4	92,1	91,7	91,5	91,3	91,1
5000	87,6	88,5	88,8	88,5	88,0	87,6	87,3	87,1	86,9
6300	82,3	83,0	83,1	82,6	82,0	81,6	81,3	81,1	80,8
8000	74,4	75,0	75,0	74,4	73,7	73,2	72,9	72,6	72,4
10000	65,1	65,6	65,6	64,9	64,1	63,6	63,3	63,0	62,7

3.3 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 6: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,4	51,0	52,8	54,4	55,2	55,5	55,9	56,3	56,6	56,9
25	54,2	56,9	58,8	60,5	61,4	61,8	62,1	62,5	62,8	63,1
31,5	59,2	62,1	64,2	66,0	66,9	67,3	67,7	68,1	68,4	68,7
40	63,6	66,6	68,8	70,7	71,7	72,1	72,5	72,9	73,2	73,6
50	67,3	70,5	72,8	74,8	75,8	76,2	76,6	77,1	77,4	77,7
63	70,6	73,8	76,2	78,3	79,3	79,7	80,2	80,7	81,0	81,3
80	73,4	76,7	79,1	81,2	82,3	82,7	83,2	83,7	84,0	84,4
100	75,5	78,8	81,2	83,4	84,5	85,0	85,4	85,9	86,3	86,6
125	76,6	79,9	82,4	84,5	85,6	86,1	86,6	87,2	87,5	87,8
160	77,4	80,7	83,2	85,4	86,5	87,0	87,5	88,0	88,3	88,6
200	78,3	81,5	84,1	86,2	87,4	87,9	88,4	89,0	89,3	89,5
250	79,4	82,7	85,2	87,4	88,6	89,1	89,6	90,2	90,5	90,7
315	80,3	83,6	86,2	88,5	89,6	90,1	90,7	91,3	91,5	91,8
400	80,8	84,3	87,0	89,3	90,5	91,0	91,6	92,2	92,4	92,6
500	81,1	84,7	87,5	89,9	91,0	91,6	92,1	92,7	93,0	93,2
630	81,1	84,8	87,7	90,1	91,3	91,8	92,4	93,0	93,3	93,6
800	81,3	85,0	87,9	90,4	91,6	92,1	92,6	93,2	93,5	93,8
1000	81,8	85,6	88,4	90,9	92,1	92,6	93,1	93,7	94,0	94,4
1250	82,4	86,2	89,1	91,6	92,8	93,2	93,7	94,3	94,7	95,1
1600	82,8	86,7	89,6	92,2	93,3	93,8	94,2	94,8	95,2	95,7
2000	82,4	86,3	89,2	91,8	92,9	93,3	93,8	94,3	94,8	95,3
2500	81,2	85,2	88,1	90,7	91,8	92,3	92,7	93,2	93,7	94,2
3150	79,6	83,6	86,5	89,2	90,3	90,7	91,1	91,6	92,1	92,7
4000	76,9	81,0	84,0	86,7	87,8	88,1	88,5	89,0	89,6	90,2
5000	72,9	77,1	80,2	83,0	84,1	84,4	84,8	85,3	85,9	86,6
6300	66,6	71,0	74,2	77,0	78,2	78,6	79,0	79,5	80,2	80,8
8000	57,7	62,1	65,4	68,3	69,5	70,0	70,4	71,0	71,6	72,2
10000	47,3	51,7	55,0	57,9	59,2	59,7	60,2	60,8	61,4	62,0

Tab. 7: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,9	57,1	57,0	56,8	56,6	56,5	56,5	56,4	56,4
25	63,2	63,4	63,3	63,1	62,9	62,8	62,7	62,7	62,7
31,5	68,8	69,0	68,9	68,7	68,5	68,3	68,3	68,3	68,2
40	73,7	73,9	73,8	73,5	73,3	73,2	73,2	73,2	73,1
50	77,9	78,1	78,0	77,8	77,6	77,4	77,4	77,4	77,3
63	81,5	81,7	81,6	81,4	81,2	81,1	81,0	81,0	81,0
80	84,6	84,8	84,7	84,4	84,2	84,1	84,1	84,0	84,0
100	86,9	87,0	86,9	86,6	86,4	86,3	86,3	86,2	86,2
125	88,0	88,2	88,0	87,6	87,4	87,3	87,2	87,2	87,1
160	88,8	88,9	88,7	88,3	88,0	87,9	87,8	87,8	87,7
200	89,7	89,8	89,5	89,0	88,8	88,6	88,5	88,5	88,4
250	90,9	90,9	90,6	90,1	89,9	89,7	89,6	89,5	89,5
315	92,0	91,9	91,6	91,1	90,8	90,6	90,5	90,5	90,4
400	92,9	92,8	92,5	92,0	91,7	91,5	91,5	91,4	91,3
500	93,5	93,5	93,2	92,8	92,5	92,4	92,3	92,3	92,2
630	93,9	94,0	93,8	93,5	93,3	93,2	93,2	93,2	93,2
800	94,2	94,5	94,3	94,1	94,0	94,0	94,1	94,2	94,2
1000	94,8	95,1	95,1	95,0	95,0	95,1	95,2	95,4	95,5
1250	95,5	95,9	95,9	96,0	96,1	96,3	96,5	96,6	96,7
1600	96,1	96,6	96,7	96,9	97,2	97,4	97,5	97,6	97,6
2000	95,7	96,3	96,4	96,9	97,2	97,3	97,3	97,3	97,2
2500	94,7	95,3	95,6	96,2	96,3	96,2	96,1	96,0	95,8
3150	93,2	94,0	94,3	94,8	94,5	94,3	94,1	93,9	93,8
4000	90,9	91,7	92,0	92,0	91,5	91,2	91,0	90,8	90,6
5000	87,3	88,0	88,1	87,6	87,1	86,8	86,6	86,4	86,2
6300	81,5	82,0	81,9	81,2	80,7	80,3	80,1	79,8	79,6
8000	72,9	73,2	73,0	72,2	71,6	71,2	71,0	70,7	70,5
10000	62,5	62,9	62,6	61,8	61,1	60,6	60,3	60,0	59,8

3.4 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 8: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,9	51,3	53,2	54,7	55,3	55,8	56,1	56,5	56,8	57,1
25	54,7	57,3	59,3	60,9	61,6	62,0	62,3	62,8	63,1	63,3
31,5	59,8	62,5	64,6	66,3	67,0	67,5	67,9	68,3	68,6	68,9
40	64,1	67,0	69,3	71,1	71,8	72,3	72,7	73,2	73,5	73,7
50	67,9	70,9	73,3	75,2	75,9	76,4	76,8	77,3	77,6	77,9
63	71,2	74,3	76,7	78,7	79,5	80,0	80,4	80,9	81,2	81,5
80	74,0	77,1	79,6	81,6	82,5	83,0	83,4	84,0	84,3	84,6
100	76,0	79,2	81,7	83,8	84,7	85,2	85,7	86,2	86,5	86,8
125	77,1	80,3	82,9	85,0	85,8	86,4	86,9	87,4	87,7	88,0
160	77,9	81,1	83,7	85,8	86,7	87,2	87,7	88,3	88,6	88,8
200	78,8	82,0	84,5	86,7	87,6	88,2	88,7	89,2	89,5	89,8
250	79,9	83,1	85,7	87,8	88,8	89,4	89,9	90,5	90,7	90,9
315	80,8	84,1	86,7	88,9	89,8	90,4	90,9	91,5	91,7	92,0
400	81,4	84,8	87,5	89,7	90,7	91,3	91,8	92,4	92,6	92,8
500	81,6	85,2	88,0	90,3	91,2	91,8	92,3	92,9	93,2	93,4
630	81,7	85,3	88,2	90,5	91,5	92,1	92,6	93,2	93,5	93,8
800	81,9	85,5	88,4	90,8	91,7	92,3	92,8	93,4	93,7	94,0
1000	82,4	86,0	88,9	91,3	92,2	92,8	93,3	93,9	94,2	94,5
1250	82,9	86,6	89,5	92,0	92,9	93,4	93,9	94,5	94,8	95,2
1600	83,4	87,1	90,0	92,5	93,4	93,9	94,4	94,9	95,3	95,8
2000	82,8	86,6	89,6	92,1	92,9	93,4	93,9	94,4	94,9	95,3
2500	81,6	85,5	88,5	90,9	91,8	92,3	92,7	93,3	93,8	94,2
3150	79,9	83,7	86,8	89,3	90,1	90,5	90,9	91,5	92,0	92,6
4000	77,1	81,0	84,1	86,6	87,4	87,8	88,2	88,8	89,4	89,9
5000	72,8	76,8	80,0	82,6	83,4	83,8	84,2	84,8	85,4	86,0
6300	66,1	70,3	73,6	76,3	77,1	77,6	78,0	78,6	79,2	79,8
8000	56,5	60,7	64,1	66,8	67,8	68,3	68,7	69,3	70,0	70,5
10000	45,1	49,3	52,7	55,5	56,4	57,0	57,5	58,1	58,7	59,3

Tab. 9: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,1	57,2	57,1	56,8	56,7	56,6	56,6	56,5	56,5
25	63,4	63,5	63,4	63,1	63,0	62,9	62,9	62,8	62,8
31,5	69,0	69,1	69,0	68,7	68,6	68,5	68,4	68,4	68,4
40	73,9	74,0	73,9	73,6	73,5	73,4	73,3	73,3	73,3
50	78,1	78,2	78,1	77,8	77,7	77,6	77,6	77,5	77,5
63	81,7	81,9	81,7	81,4	81,3	81,2	81,2	81,1	81,1
80	84,8	84,9	84,8	84,5	84,4	84,3	84,2	84,2	84,1
100	87,1	87,2	87,0	86,7	86,5	86,4	86,4	86,3	86,3
125	88,2	88,2	88,0	87,7	87,5	87,4	87,4	87,3	87,3
160	89,0	89,0	88,7	88,3	88,1	88,0	87,9	87,9	87,9
200	89,9	89,8	89,5	89,0	88,8	88,7	88,6	88,6	88,6
250	91,1	90,9	90,6	90,1	89,9	89,8	89,7	89,6	89,6
315	92,1	91,9	91,6	91,1	90,8	90,7	90,6	90,6	90,5
400	93,0	92,8	92,4	92,0	91,7	91,6	91,5	91,5	91,5
500	93,6	93,5	93,2	92,8	92,5	92,5	92,4	92,4	92,4
630	94,0	94,0	93,8	93,5	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3
800	94,4	94,5	94,4	94,1	94,1	94,2	94,2	94,3	94,4
1000	94,9	95,2	95,1	95,0	95,1	95,2	95,4	95,5	95,6
1250	95,7	96,0	96,0	96,0	96,2	96,4	96,6	96,7	96,8
1600	96,3	96,6	96,8	97,0	97,3	97,5	97,6	97,6	97,7
2000	95,9	96,3	96,5	97,0	97,3	97,3	97,3	97,2	97,1
2500	94,8	95,3	95,7	96,2	96,2	96,1	96,0	95,8	95,7
3150	93,3	93,9	94,3	94,5	94,3	94,0	93,8	93,6	93,5
4000	90,7	91,4	91,7	91,4	91,0	90,7	90,5	90,3	90,2
5000	86,9	87,4	87,4	86,7	86,3	86,0	85,8	85,6	85,4
6300	80,6	81,0	80,7	79,9	79,4	79,1	78,9	78,6	78,4
8000	71,2	71,4	71,0	70,2	69,7	69,3	69,0	68,8	68,6
10000	59,9	60,0	59,6	58,7	58,1	57,7	57,4	57,1	56,9

3.5 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 10: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,0	56,4	56,8	57,1	57,2
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,3	62,6	63,0	63,3	63,5
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,8	68,2	68,6	68,9	69,1
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,6	73,0	73,4	73,7	74,0
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,7	77,2	77,6	77,9	78,2
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,3	80,7	81,2	81,5	81,8
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,3	83,8	84,2	84,6	84,8
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,5	86,0	86,5	86,8	87,1
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,7	87,2	87,7	88,0	88,2
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,5	88,0	88,5	88,8	89,1
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,4	89,0	89,5	89,8	90,0
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,6	90,2	90,7	90,9	91,1
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,6	91,2	91,7	92,0	92,2
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,5	92,1	92,6	92,8	93,0
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,0	92,6	93,1	93,4	93,6
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,8	93,4	93,7	93,9
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	93,0	93,6	93,9	94,2
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	92,9	93,5	94,0	94,4	94,7
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,5	94,1	94,6	95,0	95,4
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,0	94,5	95,0	95,5	95,9
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,5	94,0	94,5	95,0	95,4
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,2	92,7	93,2	93,8	94,2
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,3	90,8	91,3	91,9	92,4
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,4	87,8	88,4	89,0	89,6
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,0	83,4	84,0	84,7	85,3
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,2	76,6	77,2	77,9	78,6
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	65,9	66,4	67,1	67,7	68,3
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,3	53,8	54,5	55,1	55,7

Tab. 11: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,4	57,4	57,2	57,0	56,9	56,8	56,8	56,8	56,7
25	63,7	63,7	63,5	63,3	63,2	63,1	63,0	63,0	63,0
31,5	69,3	69,3	69,1	68,8	68,7	68,7	68,6	68,6	68,6
40	74,2	74,2	73,9	73,7	73,6	73,5	73,5	73,5	73,5
50	78,4	78,4	78,2	77,9	77,9	77,8	77,7	77,7	77,7
63	82,1	82,0	81,8	81,6	81,5	81,4	81,3	81,3	81,3
80	85,1	85,1	84,8	84,6	84,5	84,4	84,4	84,4	84,3
100	87,4	87,3	87,0	86,8	86,7	86,6	86,5	86,5	86,5
125	88,5	88,4	88,1	87,8	87,6	87,6	87,5	87,5	87,5
160	89,3	89,1	88,7	88,4	88,2	88,1	88,1	88,1	88,1
200	90,1	89,9	89,5	89,1	88,9	88,8	88,8	88,7	88,7
250	91,2	91,0	90,6	90,2	90,0	89,9	89,8	89,8	89,8
315	92,2	91,9	91,5	91,1	90,9	90,8	90,7	90,7	90,7
400	93,1	92,8	92,4	92,0	91,8	91,7	91,6	91,6	91,6
500	93,8	93,5	93,1	92,8	92,6	92,5	92,5	92,5	92,5
630	94,2	94,1	93,8	93,5	93,4	93,4	93,4	93,4	93,5
800	94,6	94,6	94,4	94,2	94,2	94,3	94,3	94,4	94,5
1000	95,2	95,2	95,2	95,1	95,2	95,4	95,5	95,6	95,7
1250	95,9	96,0	96,1	96,2	96,4	96,5	96,7	96,8	96,9
1600	96,5	96,7	96,8	97,1	97,4	97,5	97,6	97,7	97,7
2000	96,1	96,3	96,7	97,1	97,3	97,3	97,2	97,2	97,1
2500	95,0	95,3	95,8	96,1	96,1	95,9	95,7	95,6	95,5
3150	93,3	93,7	94,2	94,1	93,9	93,6	93,4	93,3	93,1
4000	90,5	91,0	91,1	90,7	90,3	90,1	89,9	89,7	89,6
5000	86,3	86,6	86,2	85,6	85,3	85,0	84,8	84,6	84,5
6300	79,4	79,4	78,8	78,2	77,8	77,5	77,3	77,1	76,9
8000	69,0	68,9	68,2	67,5	67,1	66,8	66,5	66,3	66,0
10000	56,3	56,2	55,4	54,7	54,2	53,8	53,5	53,2	53,0

3.6 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 12: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,0	56,4	56,8	57,1	57,2
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,3	62,6	63,0	63,3	63,5
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,8	68,2	68,6	68,9	69,1
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,6	73,0	73,4	73,7	74,0
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,7	77,2	77,6	77,9	78,2
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,3	80,7	81,2	81,5	81,8
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,3	83,8	84,2	84,6	84,8
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,5	86,0	86,5	86,8	87,1
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,7	87,2	87,7	88,0	88,2
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,5	88,0	88,5	88,8	89,1
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,4	89,0	89,5	89,8	90,0
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,6	90,2	90,7	90,9	91,1
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,6	91,2	91,7	92,0	92,2
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,5	92,1	92,6	92,8	93,0
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,0	92,6	93,1	93,4	93,6
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,8	93,4	93,7	93,9
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	93,0	93,6	93,9	94,2
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	92,9	93,5	94,0	94,4	94,7
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,5	94,1	94,6	95,0	95,4
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,0	94,5	95,0	95,5	95,9
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,5	94,0	94,5	95,0	95,4
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,2	92,7	93,2	93,8	94,2
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,3	90,8	91,3	91,9	92,4
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,4	87,8	88,4	89,0	89,6
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,0	83,4	84,0	84,7	85,3
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,2	76,6	77,2	77,9	78,6
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	65,9	66,4	67,1	67,7	68,3
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,3	53,8	54,5	55,1	55,7

Tab. 13: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,4	57,4	57,2	57,0	56,9	56,8	56,8	56,8	56,7
25	63,7	63,7	63,5	63,3	63,2	63,1	63,0	63,0	63,0
31,5	69,3	69,3	69,1	68,8	68,7	68,7	68,6	68,6	68,6
40	74,2	74,2	73,9	73,7	73,6	73,5	73,5	73,5	73,5
50	78,4	78,4	78,2	77,9	77,9	77,8	77,7	77,7	77,7
63	82,1	82,0	81,8	81,6	81,5	81,4	81,3	81,3	81,3
80	85,1	85,1	84,8	84,6	84,5	84,4	84,4	84,4	84,3
100	87,4	87,3	87,0	86,8	86,7	86,6	86,5	86,5	86,5
125	88,5	88,4	88,1	87,8	87,6	87,6	87,5	87,5	87,5
160	89,3	89,1	88,7	88,4	88,2	88,1	88,1	88,1	88,1
200	90,1	89,9	89,5	89,1	88,9	88,8	88,8	88,7	88,7
250	91,2	91,0	90,6	90,2	90,0	89,9	89,8	89,8	89,8
315	92,2	91,9	91,5	91,1	90,9	90,8	90,7	90,7	90,7
400	93,1	92,8	92,4	92,0	91,8	91,7	91,6	91,6	91,6
500	93,8	93,5	93,1	92,8	92,6	92,5	92,5	92,5	92,5
630	94,2	94,1	93,8	93,5	93,4	93,4	93,4	93,4	93,5
800	94,6	94,6	94,4	94,2	94,2	94,3	94,3	94,4	94,5
1000	95,2	95,2	95,2	95,1	95,2	95,4	95,5	95,6	95,7
1250	95,9	96,0	96,1	96,2	96,4	96,5	96,7	96,8	96,9
1600	96,5	96,7	96,8	97,1	97,4	97,5	97,6	97,7	97,7
2000	96,1	96,3	96,7	97,1	97,3	97,3	97,2	97,2	97,1
2500	95,0	95,3	95,8	96,1	96,1	95,9	95,7	95,6	95,5
3150	93,3	93,7	94,2	94,1	93,9	93,6	93,4	93,3	93,1
4000	90,5	91,0	91,1	90,7	90,3	90,1	89,9	89,7	89,6
5000	86,3	86,6	86,2	85,6	85,3	85,0	84,8	84,6	84,5
6300	79,4	79,4	78,8	78,2	77,8	77,5	77,3	77,1	76,9
8000	69,0	68,9	68,2	67,5	67,1	66,8	66,5	66,3	66,0
10000	56,3	56,2	55,4	54,7	54,2	53,8	53,5	53,2	53,0

3.7 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 14: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,0	56,4	56,8	57,1	57,2
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,3	62,6	63,0	63,3	63,5
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,8	68,2	68,6	68,9	69,1
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,6	73,0	73,4	73,7	74,0
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,7	77,2	77,6	77,9	78,2
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,3	80,7	81,2	81,5	81,8
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,3	83,8	84,2	84,6	84,8
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,5	86,0	86,5	86,8	87,1
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,7	87,2	87,7	88,0	88,2
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,5	88,0	88,5	88,8	89,1
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,4	89,0	89,5	89,8	90,0
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,6	90,2	90,7	90,9	91,1
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,6	91,2	91,7	92,0	92,2
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,5	92,1	92,6	92,8	93,0
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,0	92,6	93,1	93,4	93,6
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,8	93,4	93,7	93,9
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	93,0	93,6	93,9	94,2
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	92,9	93,5	94,0	94,4	94,7
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,5	94,1	94,6	95,0	95,4
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,0	94,5	95,0	95,5	95,9
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,5	94,0	94,5	95,0	95,4
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,2	92,7	93,2	93,8	94,2
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,3	90,8	91,3	91,9	92,4
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,4	87,8	88,4	89,0	89,6
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,0	83,4	84,0	84,7	85,3
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,2	76,6	77,2	77,9	78,6
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	65,9	66,4	67,1	67,7	68,3
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,3	53,8	54,5	55,1	55,7

Tab. 15: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,4	57,4	57,2	57,0	56,9	56,8	56,8	56,8	56,7
25	63,7	63,7	63,5	63,3	63,2	63,1	63,0	63,0	63,0
31,5	69,3	69,3	69,1	68,8	68,7	68,7	68,6	68,6	68,6
40	74,2	74,2	73,9	73,7	73,6	73,5	73,5	73,5	73,5
50	78,4	78,4	78,2	77,9	77,9	77,8	77,7	77,7	77,7
63	82,1	82,0	81,8	81,6	81,5	81,4	81,3	81,3	81,3
80	85,1	85,1	84,8	84,6	84,5	84,4	84,4	84,4	84,3
100	87,4	87,3	87,0	86,8	86,7	86,6	86,5	86,5	86,5
125	88,5	88,4	88,1	87,8	87,6	87,6	87,5	87,5	87,5
160	89,3	89,1	88,7	88,4	88,2	88,1	88,1	88,1	88,1
200	90,1	89,9	89,5	89,1	88,9	88,8	88,8	88,7	88,7
250	91,2	91,0	90,6	90,2	90,0	89,9	89,8	89,8	89,8
315	92,2	91,9	91,5	91,1	90,9	90,8	90,7	90,7	90,7
400	93,1	92,8	92,4	92,0	91,8	91,7	91,6	91,6	91,6
500	93,8	93,5	93,1	92,8	92,6	92,5	92,5	92,5	92,5
630	94,2	94,1	93,8	93,5	93,4	93,4	93,4	93,4	93,5
800	94,6	94,6	94,4	94,2	94,2	94,3	94,3	94,4	94,5
1000	95,2	95,2	95,2	95,1	95,2	95,4	95,5	95,6	95,7
1250	95,9	96,0	96,1	96,2	96,4	96,5	96,7	96,8	96,9
1600	96,5	96,7	96,8	97,1	97,4	97,5	97,6	97,7	97,7
2000	96,1	96,3	96,7	97,1	97,3	97,3	97,2	97,2	97,1
2500	95,0	95,3	95,8	96,1	96,1	95,9	95,7	95,6	95,5
3150	93,3	93,7	94,2	94,1	93,9	93,6	93,4	93,3	93,1
4000	90,5	91,0	91,1	90,7	90,3	90,1	89,9	89,7	89,6
5000	86,3	86,6	86,2	85,6	85,3	85,0	84,8	84,6	84,5
6300	79,4	79,4	78,8	78,2	77,8	77,5	77,3	77,1	76,9
8000	69,0	68,9	68,2	67,5	67,1	66,8	66,5	66,3	66,0
10000	56,3	56,2	55,4	54,7	54,2	53,8	53,5	53,2	53,0

3.8 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 16: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,9	52,1	54,1	55,3	55,8	56,2	56,6	57,0	57,3	57,4
25	55,7	58,1	60,2	61,5	62,0	62,5	62,9	63,3	63,6	63,7
31,5	60,8	63,4	65,6	67,0	67,5	68,0	68,4	68,8	69,1	69,2
40	65,2	67,9	70,2	71,8	72,3	72,8	73,2	73,7	74,0	74,1
50	69,0	71,9	74,3	75,9	76,4	76,9	77,4	77,8	78,1	78,3
63	72,3	75,2	77,7	79,4	80,0	80,5	81,0	81,4	81,7	82,0
80	75,1	78,1	80,6	82,3	83,0	83,5	84,0	84,4	84,8	85,0
100	77,2	80,2	82,8	84,5	85,2	85,7	86,2	86,7	87,0	87,3
125	78,3	81,3	83,9	85,7	86,3	86,9	87,4	87,9	88,2	88,4
160	79,1	82,1	84,7	86,5	87,2	87,7	88,3	88,7	89,0	89,2
200	79,9	83,0	85,6	87,3	88,1	88,6	89,2	89,6	89,9	90,1
250	81,0	84,1	86,7	88,5	89,2	89,8	90,4	90,8	91,1	91,3
315	81,9	85,0	87,7	89,5	90,3	90,8	91,4	91,8	92,1	92,3
400	82,5	85,8	88,5	90,4	91,1	91,7	92,3	92,7	93,0	93,1
500	82,7	86,1	89,0	90,9	91,6	92,2	92,8	93,2	93,5	93,7
630	82,8	86,3	89,2	91,1	91,9	92,4	93,0	93,5	93,8	94,1
800	83,0	86,4	89,4	91,4	92,1	92,6	93,2	93,7	94,0	94,4
1000	83,4	86,9	89,9	91,8	92,5	93,1	93,6	94,1	94,5	94,9
1250	84,0	87,5	90,5	92,4	93,1	93,6	94,2	94,7	95,1	95,5
1600	84,3	87,9	90,9	92,9	93,5	94,0	94,6	95,1	95,6	96,0
2000	83,7	87,3	90,3	92,3	92,9	93,5	94,0	94,5	95,0	95,5
2500	82,3	85,9	89,0	91,0	91,6	92,1	92,6	93,2	93,7	94,2
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,6	90,1	90,6	91,2	91,7	92,3
4000	77,0	80,8	83,9	85,9	86,5	86,9	87,4	88,0	88,6	89,3
5000	72,1	75,9	79,2	81,2	81,8	82,2	82,6	83,3	84,0	84,7
6300	64,3	68,3	71,6	73,8	74,4	74,9	75,3	76,0	76,7	77,4
8000	52,9	56,9	60,4	62,6	63,3	63,8	64,3	65,0	65,6	66,3
10000	39,0	43,0	46,4	48,7	49,4	50,0	50,5	51,2	51,8	52,4

Tab. 17: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,6	57,5	57,3	57,1	57,0	57,0	56,9	56,9	56,9
25	63,9	63,8	63,6	63,4	63,3	63,2	63,2	63,2	63,2
31,5	69,5	69,4	69,2	69,0	68,9	68,8	68,8	68,7	68,8
40	74,4	74,3	74,1	73,9	73,8	73,7	73,6	73,6	73,6
50	78,6	78,5	78,3	78,1	78,0	77,9	77,9	77,8	77,9
63	82,3	82,1	81,9	81,7	81,6	81,5	81,5	81,4	81,5
80	85,3	85,2	84,9	84,8	84,6	84,6	84,5	84,5	84,5
100	87,6	87,4	87,1	86,9	86,8	86,7	86,7	86,7	86,7
125	88,7	88,5	88,1	87,9	87,8	87,7	87,7	87,6	87,6
160	89,4	89,2	88,8	88,5	88,4	88,3	88,2	88,2	88,2
200	90,2	90,0	89,5	89,2	89,0	89,0	88,9	88,9	88,9
250	91,4	91,1	90,6	90,3	90,1	90,0	89,9	89,9	89,9
315	92,3	92,0	91,5	91,2	91,0	90,9	90,9	90,8	90,8
400	93,2	92,9	92,4	92,1	91,9	91,8	91,8	91,7	91,8
500	93,9	93,6	93,1	92,9	92,7	92,6	92,6	92,6	92,7
630	94,3	94,1	93,8	93,6	93,5	93,5	93,5	93,5	93,6
800	94,7	94,6	94,4	94,3	94,3	94,4	94,5	94,6	94,7
1000	95,3	95,3	95,2	95,2	95,3	95,5	95,6	95,7	95,9
1250	96,0	96,1	96,1	96,3	96,5	96,6	96,8	96,9	97,0
1600	96,6	96,7	96,9	97,3	97,5	97,6	97,6	97,7	97,7
2000	96,1	96,3	96,8	97,1	97,2	97,2	97,1	97,1	97,0
2500	94,9	95,2	95,8	96,0	95,9	95,7	95,5	95,4	95,3
3150	93,2	93,5	94,0	93,8	93,5	93,3	93,1	92,9	92,8
4000	90,2	90,6	90,5	90,1	89,8	89,5	89,3	89,1	89,0
5000	85,6	85,7	85,2	84,7	84,4	84,1	83,9	83,7	83,6
6300	78,1	78,0	77,3	76,7	76,4	76,1	75,8	75,6	75,5
8000	66,8	66,6	65,8	65,2	64,8	64,5	64,2	64,0	63,8
10000	52,9	52,6	51,8	51,1	50,6	50,3	50,0	49,7	49,5

3.9 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 18: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	50,1	52,3	54,2	55,5	55,9	56,3	56,7	57,1	57,4	57,5
25	55,9	58,3	60,4	61,7	62,2	62,6	63,0	63,3	63,7	63,8
31,5	61,0	63,6	65,8	67,2	67,7	68,1	68,5	68,9	69,2	69,4
40	65,5	68,2	70,4	71,9	72,4	72,9	73,4	73,7	74,1	74,3
50	69,3	72,1	74,5	76,0	76,6	77,0	77,5	77,9	78,3	78,5
63	72,6	75,5	77,9	79,5	80,1	80,6	81,1	81,5	81,9	82,1
80	75,4	78,3	80,9	82,5	83,1	83,6	84,1	84,5	84,9	85,2
100	77,4	80,4	83,0	84,7	85,3	85,8	86,4	86,8	87,1	87,4
125	78,5	81,6	84,1	85,8	86,5	87,0	87,6	88,0	88,3	88,6
160	79,3	82,3	84,9	86,6	87,3	87,8	88,4	88,8	89,1	89,4
200	80,1	83,2	85,8	87,5	88,2	88,8	89,4	89,7	90,0	90,2
250	81,2	84,3	86,9	88,7	89,3	89,9	90,6	90,9	91,2	91,4
315	82,1	85,3	87,9	89,7	90,3	91,0	91,6	91,9	92,2	92,4
400	82,7	86,0	88,7	90,5	91,2	91,8	92,4	92,8	93,0	93,2
500	83,0	86,4	89,2	91,0	91,7	92,3	92,9	93,3	93,6	93,8
630	83,0	86,5	89,4	91,3	91,9	92,5	93,1	93,6	93,9	94,2
800	83,2	86,7	89,6	91,5	92,1	92,7	93,3	93,8	94,1	94,5
1000	83,6	87,1	90,0	92,0	92,6	93,1	93,7	94,2	94,6	95,0
1250	84,2	87,7	90,6	92,6	93,2	93,7	94,3	94,7	95,2	95,6
1600	84,5	88,0	91,0	93,0	93,6	94,1	94,6	95,1	95,6	96,1
2000	83,9	87,4	90,4	92,4	92,9	93,5	94,0	94,5	95,0	95,6
2500	82,4	86,0	89,1	91,0	91,6	92,1	92,6	93,1	93,7	94,3
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,5	89,9	90,5	91,0	91,6	92,3
4000	76,9	80,6	83,8	85,7	86,2	86,6	87,1	87,7	88,4	89,1
5000	71,8	75,6	78,8	80,8	81,3	81,7	82,2	82,8	83,5	84,3
6300	63,7	67,6	71,0	73,1	73,6	74,0	74,5	75,2	75,9	76,7
8000	51,8	55,8	59,2	61,3	62,0	62,5	63,0	63,7	64,3	65,0
10000	37,1	41,1	44,5	46,7	47,4	47,9	48,5	49,1	49,8	50,4

Tab. 19: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,7	57,6	57,3	57,2	57,1	57,0	57,0	57,0	57,0
25	64,0	63,9	63,6	63,5	63,4	63,3	63,3	63,3	63,2
31,5	69,6	69,5	69,2	69,1	69,0	68,9	68,9	68,9	68,8
40	74,5	74,4	74,1	73,9	73,9	73,8	73,7	73,7	73,7
50	78,7	78,6	78,3	78,2	78,1	78,0	78,0	78,0	77,9
63	82,3	82,2	81,9	81,8	81,7	81,6	81,6	81,6	81,5
80	85,4	85,3	85,0	84,8	84,7	84,7	84,6	84,6	84,6
100	87,6	87,5	87,2	87,0	86,9	86,8	86,8	86,8	86,7
125	88,7	88,5	88,2	88,0	87,9	87,8	87,7	87,7	87,7
160	89,5	89,2	88,8	88,6	88,5	88,4	88,3	88,3	88,3
200	90,3	90,0	89,5	89,3	89,1	89,0	89,0	89,0	89,0
250	91,4	91,1	90,6	90,3	90,2	90,1	90,0	90,0	90,0
315	92,4	92,0	91,5	91,2	91,1	91,0	90,9	90,9	90,9
400	93,2	92,9	92,4	92,1	92,0	91,9	91,8	91,8	91,8
500	93,9	93,6	93,1	92,9	92,8	92,7	92,7	92,7	92,7
630	94,3	94,1	93,8	93,6	93,6	93,5	93,6	93,6	93,7
800	94,7	94,7	94,4	94,3	94,4	94,4	94,5	94,6	94,7
1000	95,3	95,3	95,2	95,3	95,4	95,5	95,7	95,8	95,9
1250	96,0	96,1	96,2	96,3	96,6	96,7	96,8	97,0	97,0
1600	96,6	96,7	97,0	97,3	97,5	97,6	97,7	97,7	97,7
2000	96,1	96,3	96,8	97,1	97,2	97,2	97,1	97,0	96,9
2500	94,9	95,2	95,8	95,9	95,8	95,6	95,4	95,3	95,1
3150	93,0	93,4	93,8	93,5	93,3	93,1	92,9	92,7	92,6
4000	89,9	90,3	90,1	89,7	89,4	89,2	89,0	88,8	88,7
5000	85,1	85,2	84,6	84,1	83,8	83,6	83,4	83,2	83,0
6300	77,3	77,1	76,3	75,8	75,5	75,2	75,0	74,8	74,6
8000	65,4	65,2	64,3	63,7	63,4	63,0	62,8	62,6	62,4
10000	50,8	50,5	49,5	48,9	48,5	48,1	47,8	47,6	47,3

4 Betriebsmodus I s

4.1 Terzbandpegel NH

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 20: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_H in m/s										
	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
20	51,3	52,6	53,8	54,6	54,8	55,0	55,3	55,5	55,8	56,1	56,2
25	57,2	58,6	59,9	60,7	60,9	61,2	61,5	61,7	62,0	62,3	62,4
31,5	62,4	63,9	65,3	66,1	66,4	66,6	66,9	67,2	67,5	67,8	67,9
40	66,9	68,5	70,0	70,8	71,1	71,4	71,7	71,9	72,3	72,6	72,7
50	70,8	72,5	74,0	74,9	75,1	75,4	75,8	76,0	76,4	76,7	76,8
63	74,1	75,8	77,4	78,3	78,6	78,9	79,3	79,6	79,9	80,2	80,4
80	77,0	78,7	80,4	81,3	81,6	81,9	82,2	82,5	82,9	83,2	83,4
100	79,1	80,9	82,5	83,5	83,8	84,1	84,5	84,8	85,1	85,5	85,6
125	80,2	81,9	83,6	84,6	84,9	85,2	85,6	85,9	86,3	86,7	86,8
160	81,0	82,7	84,4	85,4	85,7	86,1	86,5	86,8	87,2	87,6	87,7
200	81,8	83,6	85,3	86,3	86,6	86,9	87,4	87,7	88,1	88,5	88,7
250	82,9	84,7	86,5	87,4	87,8	88,1	88,6	88,9	89,3	89,7	89,9
315	83,9	85,7	87,5	88,4	88,8	89,1	89,6	89,9	90,4	90,8	90,9
400	84,6	86,5	88,3	89,3	89,6	89,9	90,4	90,8	91,2	91,6	91,8
500	84,9	86,9	88,7	89,8	90,1	90,4	90,9	91,2	91,7	92,1	92,2
630	85,0	87,0	89,0	90,0	90,3	90,6	91,1	91,4	91,8	92,3	92,4
800	85,2	87,2	89,2	90,2	90,5	90,8	91,3	91,6	92,0	92,4	92,6
1000	85,7	87,7	89,7	90,7	91,0	91,3	91,7	92,0	92,4	92,8	93,0
1250	86,3	88,3	90,3	91,3	91,6	91,9	92,3	92,6	93,0	93,4	93,6
1600	86,7	88,8	90,7	91,8	92,0	92,3	92,7	93,0	93,4	93,8	94,0
2000	86,2	88,3	90,2	91,3	91,5	91,8	92,1	92,5	92,8	93,2	93,4
2500	84,9	87,0	89,0	90,0	90,3	90,5	90,9	91,2	91,5	91,9	92,1
3150	83,0	85,2	87,2	88,2	88,4	88,6	88,9	89,2	89,5	89,9	90,2
4000	80,1	82,2	84,3	85,3	85,4	85,7	85,9	86,2	86,5	86,8	87,1
5000	75,5	77,8	79,8	80,9	81,0	81,3	81,5	81,7	82,0	82,3	82,7
6300	68,4	70,7	72,8	73,9	74,1	74,4	74,7	74,9	75,2	75,5	75,9
8000	57,8	60,2	62,4	63,5	63,8	64,1	64,4	64,7	65,0	65,3	65,7
10000	45,1	47,5	49,7	50,8	51,1	51,4	51,8	52,1	52,4	52,8	53,1

Tab. 21: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_H in m/s									
	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
20	56,4	56,5	56,5	56,9	56,9	56,8	56,8	56,6	56,4	56,4
25	62,6	62,7	62,7	63,2	63,1	63,1	63,0	62,8	62,7	62,6
31,5	68,1	68,2	68,3	68,7	68,7	68,6	68,5	68,4	68,2	68,1
40	72,9	73,0	73,1	73,6	73,5	73,5	73,4	73,2	73,0	73,0
50	77,0	77,2	77,3	77,8	77,7	77,7	77,6	77,4	77,2	77,1
63	80,6	80,8	80,9	81,4	81,3	81,2	81,1	80,9	80,8	80,7
80	83,6	83,8	84,0	84,4	84,3	84,3	84,2	84,0	83,8	83,7
100	85,8	86,0	86,2	86,6	86,5	86,5	86,4	86,1	86,0	85,9
125	87,0	87,2	87,4	87,8	87,6	87,5	87,4	87,2	87,0	86,9
160	87,9	88,1	88,2	88,6	88,4	88,3	88,1	87,8	87,6	87,5
200	88,8	89,0	89,1	89,4	89,2	89,1	88,9	88,5	88,3	88,2
250	90,1	90,2	90,3	90,6	90,3	90,2	89,9	89,6	89,3	89,2
315	91,1	91,2	91,3	91,6	91,3	91,1	90,9	90,5	90,3	90,1
400	91,9	92,1	92,2	92,4	92,2	92,0	91,7	91,4	91,1	91,0
500	92,4	92,6	92,7	93,0	92,8	92,6	92,4	92,1	91,9	91,8
630	92,6	92,8	93,0	93,4	93,2	93,1	93,0	92,7	92,5	92,5
800	92,8	93,0	93,2	93,7	93,6	93,6	93,5	93,3	93,2	93,2
1000	93,2	93,4	93,7	94,2	94,2	94,2	94,2	94,1	94,1	94,2
1250	93,8	94,0	94,4	94,9	94,9	95,0	95,0	95,0	95,1	95,3
1600	94,2	94,4	94,8	95,4	95,5	95,6	95,7	95,8	96,1	96,3
2000	93,7	93,9	94,4	95,0	95,1	95,3	95,4	95,7	96,0	96,2
2500	92,4	92,6	93,1	93,8	94,0	94,2	94,4	94,9	95,1	95,0
3150	90,5	90,7	91,3	92,1	92,3	92,6	92,8	93,2	93,1	92,9
4000	87,5	87,8	88,4	89,3	89,6	89,9	90,1	90,0	89,6	89,4
5000	83,1	83,4	84,1	85,1	85,3	85,5	85,5	85,0	84,6	84,3
6300	76,3	76,6	77,3	78,2	78,3	78,3	78,2	77,6	77,2	76,9
8000	66,1	66,4	67,1	67,9	67,9	67,8	67,6	67,0	66,5	66,2
10000	53,5	53,8	54,5	55,2	55,2	55,1	54,9	54,2	53,7	53,3

4.2 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 22: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	47,9	50,5	52,3	53,8	54,3	54,7	55,0	55,4	55,7	55,9
25	53,6	56,4	58,4	59,9	60,5	60,8	61,2	61,6	61,9	62,1
31,5	58,7	61,6	63,7	65,3	65,9	66,3	66,7	67,1	67,4	67,6
40	63,0	66,0	68,3	70,0	70,6	71,0	71,4	71,9	72,2	72,4
50	66,8	69,9	72,3	74,1	74,7	75,1	75,5	76,0	76,3	76,6
63	70,0	73,2	75,7	77,5	78,2	78,6	79,0	79,5	79,9	80,1
80	72,8	76,1	78,6	80,5	81,1	81,6	82,0	82,5	82,9	83,2
100	74,9	78,2	80,7	82,6	83,3	83,8	84,3	84,7	85,1	85,4
125	76,0	79,3	81,8	83,7	84,5	85,0	85,4	85,9	86,4	86,6
160	76,8	80,1	82,6	84,6	85,3	85,8	86,3	86,8	87,3	87,5
200	77,6	81,0	83,5	85,4	86,2	86,7	87,2	87,8	88,2	88,4
250	78,8	82,1	84,7	86,6	87,4	87,9	88,5	89,0	89,5	89,7
315	79,6	83,1	85,7	87,7	88,5	89,0	89,5	90,1	90,5	90,7
400	80,2	83,8	86,5	88,5	89,3	89,8	90,3	90,9	91,4	91,6
500	80,4	84,1	86,9	89,0	89,8	90,3	90,8	91,4	91,9	92,1
630	80,5	84,2	87,1	89,3	90,1	90,6	91,1	91,7	92,1	92,3
800	80,7	84,5	87,3	89,5	90,3	90,8	91,3	91,9	92,3	92,6
1000	81,2	85,0	87,9	90,1	90,8	91,3	91,8	92,3	92,8	93,0
1250	81,8	85,6	88,6	90,8	91,5	91,9	92,4	92,9	93,4	93,7
1600	82,3	86,1	89,1	91,3	92,1	92,5	92,9	93,5	93,9	94,2
2000	81,8	85,7	88,7	91,0	91,7	92,1	92,5	93,0	93,5	93,8
2500	80,8	84,7	87,7	90,0	90,6	91,0	91,5	92,0	92,4	92,8
3150	79,2	83,2	86,3	88,5	89,2	89,5	89,9	90,4	90,8	91,2
4000	76,7	80,8	84,0	86,2	86,8	87,1	87,5	87,9	88,4	88,8
5000	72,9	77,2	80,4	82,7	83,3	83,6	84,0	84,4	84,8	85,3
6300	67,1	71,4	74,8	77,2	77,9	78,2	78,6	79,0	79,4	80,0
8000	58,9	63,2	66,6	69,1	69,9	70,2	70,7	71,1	71,6	72,1
10000	49,5	53,8	57,3	59,8	60,5	60,9	61,4	61,9	62,4	62,9

Tab. 23: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,0	56,3	56,4	56,3	56,1	55,9	55,8	55,7	55,7
25	62,3	62,6	62,7	62,5	62,3	62,1	62,0	62,0	61,9
31,5	67,8	68,1	68,2	68,1	67,9	67,7	67,6	67,5	67,5
40	72,6	73,0	73,0	72,9	72,7	72,5	72,4	72,3	72,3
50	76,8	77,2	77,2	77,1	76,9	76,7	76,6	76,5	76,5
63	80,4	80,7	80,8	80,7	80,5	80,2	80,2	80,1	80,0
80	83,4	83,8	83,8	83,7	83,5	83,3	83,2	83,1	83,1
100	85,6	86,0	86,1	85,9	85,7	85,4	85,3	85,3	85,2
125	86,8	87,2	87,2	87,0	86,7	86,4	86,3	86,2	86,2
160	87,7	88,0	88,0	87,7	87,4	87,1	86,9	86,8	86,8
200	88,7	88,9	88,8	88,5	88,1	87,8	87,6	87,5	87,5
250	89,9	90,1	90,0	89,6	89,2	88,9	88,7	88,6	88,6
315	90,9	91,1	90,9	90,6	90,2	89,8	89,6	89,5	89,5
400	91,8	92,0	91,8	91,5	91,1	90,7	90,5	90,4	90,4
500	92,3	92,6	92,5	92,2	91,8	91,5	91,3	91,3	91,3
630	92,6	93,0	93,0	92,7	92,5	92,2	92,1	92,1	92,2
800	92,9	93,3	93,4	93,3	93,1	92,9	92,9	93,0	93,1
1000	93,3	93,9	94,0	94,0	93,9	93,9	94,0	94,1	94,3
1250	94,0	94,6	94,8	94,8	94,9	95,0	95,2	95,4	95,5
1600	94,6	95,2	95,5	95,6	95,8	96,0	96,3	96,5	96,5
2000	94,2	94,9	95,3	95,4	95,8	96,1	96,3	96,3	96,3
2500	93,2	94,0	94,4	94,6	95,1	95,4	95,3	95,2	95,0
3150	91,7	92,6	93,1	93,4	93,9	93,7	93,5	93,3	93,0
4000	89,3	90,4	91,0	91,3	91,3	90,9	90,6	90,3	90,1
5000	85,9	87,0	87,6	87,7	87,3	86,7	86,4	86,2	85,9
6300	80,6	81,7	82,0	81,9	81,3	80,7	80,4	80,1	79,9
8000	72,7	73,7	73,9	73,7	73,1	72,4	72,0	71,7	71,4
10000	63,5	64,4	64,5	64,3	63,6	62,9	62,4	62,1	61,8

4.3 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 24: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,4	51,0	52,8	54,1	54,5	54,9	55,2	55,7	55,9	56,1
25	54,2	56,9	58,8	60,3	60,7	61,1	61,4	61,9	62,1	62,3
31,5	59,2	62,1	64,2	65,7	66,1	66,5	66,9	67,4	67,6	67,9
40	63,6	66,6	68,8	70,4	70,9	71,3	71,7	72,1	72,4	72,7
50	67,3	70,5	72,8	74,4	74,9	75,4	75,8	76,3	76,6	76,8
63	70,6	73,8	76,2	77,9	78,4	78,9	79,3	79,8	80,1	80,4
80	73,4	76,7	79,1	80,8	81,4	81,9	82,3	82,8	83,1	83,4
100	75,5	78,8	81,2	83,0	83,6	84,1	84,5	85,0	85,4	85,6
125	76,6	79,9	82,4	84,2	84,7	85,2	85,7	86,2	86,6	86,8
160	77,4	80,7	83,2	85,0	85,6	86,1	86,6	87,1	87,5	87,7
200	78,3	81,5	84,1	85,9	86,5	87,0	87,5	88,1	88,4	88,7
250	79,4	82,7	85,2	87,1	87,7	88,2	88,7	89,3	89,7	89,9
315	80,3	83,6	86,2	88,1	88,7	89,2	89,8	90,4	90,7	90,9
400	80,8	84,3	87,0	88,9	89,5	90,1	90,6	91,2	91,6	91,8
500	81,1	84,7	87,5	89,4	90,0	90,6	91,1	91,7	92,1	92,3
630	81,1	84,8	87,7	89,7	90,2	90,8	91,3	91,9	92,3	92,5
800	81,3	85,0	87,9	89,9	90,5	91,0	91,5	92,1	92,5	92,7
1000	81,8	85,6	88,4	90,4	91,0	91,5	92,0	92,6	92,9	93,2
1250	82,4	86,2	89,1	91,1	91,6	92,1	92,6	93,2	93,5	93,8
1600	82,8	86,7	89,6	91,6	92,1	92,6	93,1	93,6	94,0	94,3
2000	82,4	86,3	89,2	91,2	91,7	92,2	92,6	93,2	93,6	93,9
2500	81,2	85,2	88,1	90,1	90,6	91,0	91,5	92,0	92,4	92,8
3150	79,6	83,6	86,5	88,6	89,0	89,4	89,8	90,3	90,7	91,1
4000	76,9	81,0	84,0	86,1	86,5	86,8	87,2	87,7	88,1	88,6
5000	72,9	77,1	80,2	82,3	82,7	83,1	83,4	83,8	84,3	84,8
6300	66,6	71,0	74,2	76,4	76,8	77,2	77,5	78,0	78,5	79,0
8000	57,7	62,1	65,4	67,6	68,1	68,6	68,9	69,5	70,0	70,5
10000	47,3	51,7	55,0	57,3	57,8	58,3	58,7	59,2	59,8	60,3

Tab. 25: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,2	56,6	56,5	56,4	56,2	56,0	55,9	55,9	55,8
25	62,4	62,9	62,7	62,6	62,4	62,2	62,1	62,1	62,1
31,5	68,0	68,4	68,3	68,2	67,9	67,8	67,7	67,6	67,6
40	72,8	73,3	73,1	73,0	72,8	72,6	72,5	72,5	72,4
50	77,0	77,4	77,3	77,2	76,9	76,8	76,7	76,6	76,6
63	80,6	81,0	80,9	80,8	80,5	80,4	80,3	80,2	80,2
80	83,6	84,1	83,9	83,8	83,6	83,4	83,3	83,2	83,2
100	85,9	86,3	86,1	86,0	85,7	85,6	85,4	85,4	85,4
125	87,1	87,4	87,2	87,0	86,7	86,5	86,4	86,4	86,3
160	87,9	88,2	88,0	87,7	87,3	87,1	87,0	87,0	86,9
200	88,8	89,1	88,8	88,5	88,1	87,9	87,7	87,7	87,6
250	90,0	90,2	90,0	89,6	89,2	88,9	88,8	88,7	88,7
315	91,1	91,2	90,9	90,6	90,1	89,9	89,7	89,6	89,6
400	91,9	92,1	91,8	91,4	91,0	90,8	90,6	90,5	90,5
500	92,5	92,7	92,5	92,2	91,7	91,5	91,4	91,4	91,3
630	92,8	93,1	93,0	92,7	92,4	92,3	92,2	92,2	92,3
800	93,0	93,5	93,4	93,3	93,1	93,0	93,1	93,2	93,2
1000	93,5	94,1	94,1	94,0	93,9	94,0	94,1	94,3	94,4
1250	94,2	94,8	94,9	94,9	95,0	95,1	95,3	95,5	95,6
1600	94,8	95,5	95,5	95,7	95,9	96,2	96,4	96,5	96,6
2000	94,4	95,1	95,3	95,5	96,0	96,2	96,3	96,3	96,2
2500	93,3	94,2	94,4	94,7	95,2	95,3	95,1	95,0	94,8
3150	91,8	92,7	93,0	93,4	93,6	93,4	93,1	92,9	92,8
4000	89,3	90,4	90,7	91,0	90,8	90,3	90,0	89,8	89,7
5000	85,6	86,7	87,0	87,0	86,4	85,9	85,6	85,4	85,2
6300	79,9	80,9	80,9	80,7	80,0	79,5	79,1	78,9	78,7
8000	71,3	72,1	72,0	71,8	71,0	70,4	70,1	69,8	69,5
10000	61,0	61,8	61,7	61,4	60,5	59,9	59,5	59,1	58,8

4.4 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 26: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,9	51,3	53,2	54,4	54,7	55,1	55,5	55,9	56,1	56,3
25	54,7	57,3	59,3	60,5	60,9	61,3	61,7	62,1	62,3	62,5
31,5	59,8	62,5	64,6	66,0	66,3	66,8	67,1	67,6	67,8	68,0
40	64,1	67,0	69,3	70,7	71,0	71,5	71,9	72,4	72,6	72,8
50	67,9	70,9	73,3	74,7	75,1	75,6	76,0	76,5	76,7	77,0
63	71,2	74,3	76,7	78,2	78,6	79,1	79,5	80,0	80,3	80,5
80	74,0	77,1	79,6	81,1	81,6	82,1	82,5	83,0	83,3	83,6
100	76,0	79,2	81,7	83,3	83,8	84,3	84,7	85,3	85,6	85,8
125	77,1	80,3	82,9	84,4	84,9	85,5	85,9	86,5	86,8	87,0
160	77,9	81,1	83,7	85,3	85,8	86,3	86,8	87,4	87,6	87,9
200	78,8	82,0	84,6	86,2	86,7	87,3	87,7	88,3	88,6	88,8
250	79,9	83,1	85,7	87,3	87,9	88,5	88,9	89,6	89,8	90,1
315	80,8	84,1	86,7	88,3	88,9	89,5	90,0	90,6	90,8	91,1
400	81,4	84,8	87,5	89,2	89,7	90,3	90,8	91,4	91,7	91,9
500	81,6	85,2	88,0	89,7	90,2	90,8	91,3	91,9	92,2	92,4
630	81,7	85,3	88,2	89,9	90,4	91,0	91,5	92,1	92,4	92,7
800	81,9	85,5	88,4	90,1	90,6	91,2	91,7	92,3	92,6	92,9
1000	82,4	86,0	88,9	90,6	91,1	91,7	92,1	92,7	93,0	93,3
1250	82,9	86,6	89,6	91,3	91,7	92,3	92,7	93,3	93,6	93,9
1600	83,4	87,1	90,0	91,8	92,2	92,7	93,2	93,8	94,1	94,4
2000	82,8	86,6	89,6	91,3	91,7	92,2	92,7	93,2	93,6	93,9
2500	81,6	85,5	88,5	90,2	90,5	91,0	91,5	92,0	92,4	92,8
3150	79,9	83,7	86,8	88,5	88,8	89,3	89,7	90,2	90,6	91,0
4000	77,1	81,0	84,1	85,8	86,1	86,5	86,9	87,4	87,8	88,3
5000	72,8	76,8	80,0	81,8	82,1	82,5	82,8	83,2	83,7	84,2
6300	66,1	70,3	73,6	75,4	75,8	76,2	76,5	77,0	77,5	78,0
8000	56,5	60,7	64,1	66,0	66,4	66,9	67,2	67,8	68,3	68,8
10000	45,1	49,3	52,7	54,6	55,1	55,6	56,0	56,5	57,1	57,6

Tab. 27: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,4	56,7	56,6	56,4	56,2	56,1	56,0	56,0	56,0
25	62,7	63,0	62,9	62,7	62,5	62,4	62,3	62,2	62,2
31,5	68,2	68,5	68,4	68,2	68,0	67,9	67,8	67,8	67,7
40	73,1	73,4	73,2	73,1	72,8	72,7	72,6	72,6	72,6
50	77,3	77,5	77,4	77,2	77,0	76,9	76,8	76,8	76,7
63	80,9	81,1	81,0	80,8	80,6	80,5	80,4	80,4	80,3
80	83,9	84,2	84,0	83,8	83,6	83,5	83,4	83,4	83,3
100	86,2	86,4	86,2	86,0	85,8	85,7	85,6	85,5	85,5
125	87,3	87,5	87,3	87,0	86,8	86,6	86,5	86,5	86,5
160	88,2	88,3	88,1	87,7	87,4	87,2	87,1	87,1	87,1
200	89,1	89,1	88,9	88,5	88,1	87,9	87,8	87,8	87,7
250	90,2	90,3	90,0	89,6	89,2	89,0	88,8	88,8	88,8
315	91,3	91,2	90,9	90,5	90,1	89,9	89,8	89,7	89,7
400	92,1	92,1	91,8	91,4	91,0	90,8	90,6	90,6	90,6
500	92,7	92,7	92,5	92,1	91,7	91,6	91,5	91,5	91,5
630	93,0	93,1	93,0	92,7	92,4	92,3	92,3	92,3	92,4
800	93,3	93,5	93,5	93,3	93,1	93,1	93,1	93,3	93,4
1000	93,8	94,1	94,1	94,0	94,0	94,1	94,2	94,4	94,5
1250	94,5	94,9	94,9	95,0	95,0	95,3	95,4	95,6	95,8
1600	95,0	95,5	95,6	95,8	96,0	96,3	96,5	96,6	96,6
2000	94,6	95,1	95,3	95,6	96,1	96,2	96,3	96,2	96,1
2500	93,5	94,1	94,4	94,8	95,2	95,1	95,0	94,8	94,7
3150	91,8	92,6	92,9	93,4	93,3	93,1	92,8	92,7	92,5
4000	89,2	90,1	90,4	90,6	90,1	89,8	89,6	89,4	89,2
5000	85,3	86,2	86,4	86,1	85,5	85,1	84,9	84,6	84,4
6300	79,1	79,8	79,8	79,3	78,6	78,2	77,9	77,7	77,5
8000	69,8	70,3	70,2	69,6	68,9	68,5	68,1	67,9	67,6
10000	58,5	58,9	58,8	58,2	57,4	56,9	56,5	56,2	55,9

4.5 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 28: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 29: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.6 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 30: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 31: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.7 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 32: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 33: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.8 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 34: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,9	52,1	54,0	54,9	55,2	55,6	56,0	56,3	56,5	56,6
25	55,7	58,1	60,2	61,0	61,3	61,8	62,2	62,5	62,7	62,9
31,5	60,8	63,4	65,5	66,4	66,8	67,2	67,7	68,0	68,2	68,4
40	65,2	67,9	70,2	71,1	71,5	72,0	72,4	72,8	73,0	73,2
50	69,0	71,9	74,2	75,2	75,6	76,1	76,6	76,9	77,2	77,4
63	72,3	75,2	77,7	78,7	79,1	79,6	80,1	80,5	80,7	81,0
80	75,1	78,1	80,6	81,6	82,0	82,6	83,1	83,5	83,7	84,0
100	77,2	80,2	82,7	83,8	84,2	84,8	85,3	85,7	86,0	86,3
125	78,3	81,3	83,9	84,9	85,4	85,9	86,5	86,9	87,2	87,4
160	79,1	82,1	84,6	85,7	86,2	86,8	87,4	87,8	88,1	88,3
200	79,9	83,0	85,5	86,6	87,1	87,7	88,3	88,8	89,0	89,2
250	81,0	84,1	86,7	87,8	88,3	88,9	89,5	90,0	90,2	90,4
315	81,9	85,0	87,6	88,8	89,3	89,9	90,5	91,0	91,2	91,4
400	82,5	85,8	88,4	89,6	90,1	90,7	91,3	91,8	92,0	92,2
500	82,7	86,1	88,9	90,0	90,6	91,2	91,8	92,3	92,5	92,8
630	82,8	86,3	89,1	90,2	90,8	91,4	92,0	92,5	92,7	93,0
800	83,0	86,4	89,3	90,4	90,9	91,5	92,1	92,6	92,9	93,2
1000	83,4	86,9	89,8	90,9	91,4	91,9	92,5	93,0	93,3	93,7
1250	84,0	87,5	90,4	91,5	91,9	92,5	93,1	93,5	93,8	94,2
1600	84,3	87,9	90,8	91,9	92,3	92,9	93,4	93,9	94,2	94,7
2000	83,7	87,3	90,3	91,4	91,7	92,2	92,8	93,3	93,6	94,1
2500	82,3	85,9	89,0	90,0	90,4	90,9	91,4	91,9	92,3	92,8
3150	80,3	83,9	87,0	88,0	88,3	88,8	89,3	89,8	90,2	90,8
4000	77,0	80,8	83,8	84,9	85,1	85,6	86,0	86,5	87,0	87,6
5000	72,1	75,9	79,1	80,1	80,4	80,8	81,2	81,7	82,2	83,0
6300	64,3	68,3	71,6	72,7	73,0	73,4	73,8	74,4	74,9	75,7
8000	52,9	56,9	60,3	61,5	61,8	62,3	62,8	63,3	63,9	64,6
10000	39,0	43,0	46,4	47,6	48,0	48,5	49,0	49,6	50,1	50,8

Tab. 35: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,1	57,0	56,9	56,7	56,5	56,4	56,4	56,3	56,3
25	63,3	63,2	63,1	62,9	62,8	62,7	62,6	62,5	62,5
31,5	68,9	68,8	68,7	68,4	68,3	68,2	68,1	68,1	68,1
40	73,7	73,6	73,5	73,3	73,1	73,0	73,0	72,9	72,9
50	77,9	77,8	77,7	77,4	77,3	77,2	77,1	77,1	77,1
63	81,5	81,4	81,2	81,0	80,9	80,8	80,7	80,7	80,6
80	84,5	84,4	84,3	84,0	83,9	83,8	83,7	83,7	83,7
100	86,8	86,6	86,5	86,2	86,0	86,0	85,9	85,8	85,8
125	87,9	87,7	87,5	87,2	87,0	86,9	86,8	86,8	86,8
160	88,7	88,4	88,2	87,8	87,6	87,5	87,4	87,4	87,4
200	89,5	89,3	88,9	88,5	88,3	88,1	88,1	88,0	88,0
250	90,7	90,4	90,0	89,6	89,3	89,2	89,1	89,1	89,1
315	91,6	91,3	90,9	90,5	90,2	90,1	90,0	90,0	90,0
400	92,5	92,2	91,8	91,3	91,1	90,9	90,9	90,8	90,8
500	93,1	92,8	92,5	92,1	91,8	91,7	91,7	91,7	91,7
630	93,4	93,3	93,0	92,7	92,6	92,5	92,6	92,6	92,6
800	93,7	93,7	93,5	93,3	93,3	93,3	93,4	93,5	93,6
1000	94,2	94,3	94,2	94,2	94,2	94,4	94,5	94,7	94,8
1250	94,9	95,0	95,1	95,1	95,3	95,5	95,7	95,8	95,9
1600	95,4	95,6	95,7	96,0	96,3	96,5	96,6	96,6	96,6
2000	94,9	95,1	95,4	95,9	96,1	96,2	96,1	96,0	95,9
2500	93,7	94,0	94,3	94,9	94,9	94,8	94,6	94,4	94,3
3150	91,8	92,2	92,6	92,9	92,6	92,3	92,1	91,9	91,8
4000	88,9	89,3	89,5	89,3	88,9	88,6	88,3	88,1	88,0
5000	84,2	84,5	84,6	83,9	83,5	83,2	82,9	82,7	82,6
6300	76,8	76,9	76,7	76,0	75,5	75,2	74,9	74,6	74,5
8000	65,6	65,6	65,3	64,5	63,9	63,6	63,2	63,0	62,8
10000	51,7	51,6	51,3	50,4	49,8	49,4	49,0	48,7	48,5

4.9 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 36: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	50,1	52,3	54,2	54,9	55,3	55,7	56,1	56,4	56,6	56,7
25	55,9	58,3	60,3	61,1	61,5	61,9	62,3	62,6	62,8	63,0
31,5	61,0	63,6	65,7	66,5	66,9	67,3	67,8	68,1	68,4	68,5
40	65,5	68,2	70,4	71,2	71,7	72,1	72,6	72,9	73,2	73,3
50	69,3	72,1	74,4	75,3	75,7	76,2	76,7	77,1	77,3	77,5
63	72,6	75,5	77,9	78,8	79,2	79,7	80,2	80,6	80,8	81,1
80	75,4	78,3	80,8	81,7	82,2	82,7	83,2	83,6	83,9	84,1
100	77,4	80,4	82,9	83,9	84,4	84,9	85,4	85,8	86,1	86,4
125	78,5	81,6	84,1	85,0	85,5	86,1	86,6	87,0	87,3	87,6
160	79,3	82,3	84,8	85,8	86,4	86,9	87,5	87,9	88,2	88,4
200	80,1	83,2	85,7	86,7	87,2	87,8	88,4	88,9	89,1	89,3
250	81,2	84,3	86,8	87,9	88,4	89,0	89,6	90,1	90,3	90,5
315	82,1	85,3	87,8	88,9	89,4	90,0	90,6	91,1	91,3	91,5
400	82,7	86,0	88,6	89,7	90,2	90,8	91,4	91,9	92,1	92,3
500	83,0	86,4	89,1	90,1	90,7	91,3	91,9	92,4	92,6	92,8
630	83,0	86,5	89,3	90,3	90,8	91,4	92,1	92,5	92,8	93,1
800	83,2	86,7	89,5	90,5	91,0	91,6	92,2	92,7	92,9	93,3
1000	83,6	87,1	89,9	91,0	91,4	92,0	92,6	93,1	93,3	93,7
1250	84,2	87,7	90,5	91,5	92,0	92,5	93,1	93,6	93,9	94,3
1600	84,5	88,0	90,9	91,9	92,4	92,9	93,5	93,9	94,2	94,7
2000	83,9	87,4	90,3	91,3	91,7	92,2	92,8	93,3	93,6	94,2
2500	82,4	86,0	89,0	89,9	90,3	90,8	91,3	91,8	92,2	92,8
3150	80,3	83,9	86,9	87,8	88,2	88,6	89,2	89,7	90,1	90,7
4000	76,9	80,6	83,6	84,5	84,9	85,3	85,7	86,2	86,7	87,5
5000	71,8	75,6	78,7	79,6	79,9	80,3	80,7	81,3	81,8	82,6
6300	63,7	67,6	70,9	71,8	72,2	72,6	73,0	73,6	74,1	75,0
8000	51,8	55,8	59,1	60,1	60,5	61,0	61,5	62,0	62,6	63,4
10000	37,1	41,1	44,4	45,5	45,9	46,4	46,9	47,5	48,0	48,9

Tab. 37: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,2	57,1	57,0	56,7	56,6	56,5	56,4	56,4	56,4
25	63,4	63,3	63,2	62,9	62,8	62,8	62,7	62,6	62,6
31,5	69,0	68,9	68,7	68,5	68,4	68,3	68,2	68,2	68,2
40	73,8	73,7	73,6	73,3	73,2	73,1	73,0	73,0	73,0
50	78,0	77,9	77,7	77,5	77,4	77,3	77,2	77,2	77,2
63	81,6	81,5	81,3	81,1	81,0	80,9	80,8	80,8	80,7
80	84,6	84,5	84,3	84,1	84,0	83,9	83,8	83,8	83,8
100	86,8	86,7	86,5	86,3	86,1	86,0	85,9	85,9	85,9
125	88,0	87,8	87,5	87,2	87,1	87,0	86,9	86,9	86,9
160	88,7	88,5	88,2	87,9	87,7	87,5	87,5	87,5	87,5
200	89,6	89,3	88,9	88,6	88,3	88,2	88,2	88,1	88,1
250	90,7	90,4	90,0	89,6	89,4	89,2	89,2	89,2	89,2
315	91,7	91,3	90,9	90,5	90,3	90,1	90,1	90,0	90,1
400	92,5	92,2	91,8	91,4	91,1	91,0	91,0	90,9	90,9
500	93,1	92,8	92,5	92,1	91,9	91,8	91,8	91,8	91,8
630	93,4	93,3	93,0	92,7	92,6	92,6	92,6	92,6	92,7
800	93,8	93,7	93,5	93,4	93,4	93,4	93,5	93,6	93,7
1000	94,3	94,3	94,3	94,2	94,3	94,4	94,6	94,7	94,9
1250	95,0	95,0	95,1	95,2	95,4	95,6	95,7	95,9	96,0
1600	95,5	95,6	95,8	96,1	96,3	96,5	96,6	96,6	96,6
2000	94,9	95,1	95,4	95,9	96,1	96,2	96,1	96,0	95,9
2500	93,7	93,9	94,4	94,8	94,8	94,6	94,4	94,3	94,1
3150	91,7	92,1	92,6	92,6	92,4	92,1	91,9	91,7	91,6
4000	88,6	89,0	89,2	88,9	88,5	88,2	88,0	87,8	87,7
5000	83,8	84,1	84,0	83,3	82,9	82,6	82,4	82,2	82,0
6300	76,0	76,1	75,8	75,0	74,6	74,3	74,0	73,8	73,6
8000	64,3	64,2	63,8	63,0	62,5	62,2	61,8	61,6	61,4
10000	49,6	49,5	49,1	48,2	47,7	47,2	46,9	46,6	46,4

5 Betriebsmodus II s

5.1 Terzbandpegel NH

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 38: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_H in m/s										
	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
20	51,3	52,6	53,5	53,9	54,2	54,4	54,7	55,0	55,2	55,4	55,5
25	57,2	58,6	59,6	60,0	60,3	60,5	60,9	61,1	61,4	61,6	61,6
31,5	62,4	63,9	65,0	65,4	65,7	65,9	66,3	66,5	66,8	67,0	67,1
40	66,9	68,5	69,6	70,1	70,4	70,6	71,0	71,2	71,5	71,8	71,8
50	70,8	72,5	73,6	74,1	74,4	74,6	75,0	75,3	75,6	75,8	75,9
63	74,1	75,9	77,0	77,5	77,8	78,1	78,5	78,8	79,1	79,3	79,4
80	77,0	78,7	80,0	80,5	80,8	81,0	81,4	81,7	82,0	82,3	82,4
100	79,1	80,9	82,1	82,6	82,9	83,2	83,6	84,0	84,2	84,5	84,6
125	80,2	82,0	83,2	83,7	84,1	84,4	84,8	85,1	85,4	85,7	85,8
160	81,0	82,7	84,0	84,6	84,9	85,2	85,6	86,0	86,3	86,6	86,7
200	81,8	83,6	84,9	85,4	85,8	86,1	86,6	87,0	87,3	87,5	87,6
250	82,9	84,7	86,1	86,6	87,0	87,3	87,7	88,2	88,5	88,7	88,8
315	83,9	85,7	87,0	87,6	88,0	88,3	88,7	89,2	89,5	89,7	89,8
400	84,6	86,5	87,8	88,4	88,8	89,1	89,5	90,0	90,3	90,5	90,6
500	84,9	86,9	88,3	88,8	89,2	89,5	90,0	90,4	90,7	91,0	91,0
630	85,0	87,0	88,5	89,0	89,3	89,7	90,1	90,5	90,9	91,1	91,2
800	85,2	87,2	88,7	89,2	89,5	89,8	90,3	90,7	91,0	91,3	91,4
1000	85,7	87,7	89,1	89,7	90,0	90,3	90,7	91,1	91,4	91,7	91,8
1250	86,3	88,4	89,8	90,3	90,6	90,8	91,3	91,6	92,0	92,2	92,3
1600	86,7	88,8	90,2	90,7	91,0	91,3	91,7	92,0	92,3	92,6	92,8
2000	86,2	88,3	89,7	90,2	90,4	90,7	91,1	91,4	91,7	92,0	92,2
2500	84,9	87,0	88,4	88,9	89,1	89,4	89,8	90,1	90,4	90,7	90,9
3150	83,0	85,2	86,6	87,0	87,2	87,4	87,8	88,1	88,4	88,7	89,0
4000	80,1	82,2	83,7	84,1	84,3	84,4	84,7	85,0	85,3	85,6	85,9
5000	75,5	77,8	79,2	79,6	79,8	80,0	80,3	80,5	80,7	81,2	81,5
6300	68,4	70,7	72,2	72,7	72,9	73,1	73,4	73,6	73,8	74,3	74,6
8000	57,8	60,2	61,8	62,3	62,5	62,7	63,1	63,4	63,6	64,1	64,4
10000	45,1	47,5	49,1	49,6	49,8	50,1	50,4	50,7	51,0	51,5	51,8

Tab. 39: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_H in m/s									
	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
20	55,6	55,7	55,7	55,8	56,3	56,3	56,2	56,1	55,9	55,8
25	61,7	61,9	61,9	62,0	62,5	62,5	62,4	62,3	62,1	62,0
31,5	67,2	67,3	67,4	67,5	68,0	68,0	67,9	67,8	67,6	67,5
40	71,9	72,1	72,1	72,3	72,8	72,8	72,7	72,6	72,4	72,2
50	76,0	76,2	76,2	76,4	77,0	76,9	76,8	76,7	76,5	76,4
63	79,5	79,7	79,7	80,0	80,5	80,5	80,3	80,3	80,1	79,9
80	82,5	82,7	82,7	83,0	83,5	83,5	83,4	83,3	83,1	82,9
100	84,7	84,9	84,9	85,2	85,7	85,7	85,5	85,4	85,2	85,1
125	85,9	86,0	86,1	86,3	86,8	86,7	86,6	86,4	86,2	86,0
160	86,7	86,9	86,9	87,1	87,6	87,4	87,3	87,1	86,8	86,6
200	87,6	87,8	87,8	88,0	88,4	88,2	88,0	87,8	87,5	87,3
250	88,8	88,9	89,0	89,2	89,6	89,3	89,1	88,9	88,6	88,4
315	89,8	89,9	90,0	90,1	90,5	90,3	90,0	89,8	89,5	89,3
400	90,6	90,7	90,8	91,0	91,3	91,1	90,9	90,6	90,3	90,1
500	91,1	91,2	91,3	91,5	91,9	91,7	91,5	91,3	91,0	90,9
630	91,2	91,4	91,5	91,8	92,3	92,1	92,0	91,9	91,7	91,5
800	91,4	91,6	91,7	92,1	92,6	92,5	92,5	92,4	92,3	92,2
1000	91,9	92,1	92,1	92,6	93,2	93,1	93,2	93,1	93,1	93,1
1250	92,5	92,7	92,8	93,2	93,9	93,9	94,0	94,0	94,0	94,2
1600	92,9	93,1	93,3	93,8	94,4	94,6	94,6	94,7	94,9	95,1
2000	92,4	92,6	92,8	93,3	94,0	94,2	94,3	94,5	94,9	95,1
2500	91,1	91,4	91,5	92,1	92,9	93,1	93,3	93,6	94,0	94,0
3150	89,2	89,5	89,7	90,3	91,2	91,5	91,7	92,0	92,1	91,9
4000	86,2	86,6	86,8	87,5	88,5	88,7	88,9	89,1	88,7	88,4
5000	81,8	82,2	82,4	83,2	84,2	84,3	84,4	84,2	83,7	83,3
6300	75,0	75,4	75,6	76,4	77,2	77,2	77,1	76,8	76,2	75,9
8000	64,7	65,1	65,3	66,0	66,7	66,7	66,5	66,2	65,6	65,2
10000	52,1	52,4	52,7	53,3	54,0	54,0	53,8	53,5	52,8	52,3

5.2 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 40: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	47,9	50,5	52,3	53,3	53,7	54,1	54,5	54,8	55,0	55,1
25	53,6	56,4	58,4	59,4	59,8	60,2	60,6	61,0	61,2	61,3
31,5	58,7	61,6	63,7	64,8	65,2	65,6	66,1	66,4	66,7	66,7
40	63,0	66,0	68,3	69,5	69,9	70,3	70,8	71,1	71,4	71,5
50	66,8	69,9	72,2	73,5	73,9	74,3	74,8	75,2	75,5	75,6
63	70,0	73,2	75,6	76,9	77,4	77,8	78,3	78,7	79,0	79,1
80	72,8	76,1	78,5	79,8	80,3	80,8	81,3	81,7	81,9	82,1
100	74,9	78,2	80,6	82,0	82,5	83,0	83,5	83,9	84,2	84,3
125	76,0	79,3	81,7	83,1	83,6	84,1	84,7	85,1	85,4	85,5
160	76,8	80,1	82,6	83,9	84,5	85,0	85,6	86,0	86,3	86,3
200	77,6	81,0	83,4	84,8	85,4	85,9	86,5	87,0	87,2	87,3
250	78,8	82,1	84,6	86,0	86,6	87,1	87,7	88,2	88,4	88,5
315	79,6	83,1	85,6	87,0	87,6	88,1	88,8	89,2	89,5	89,5
400	80,2	83,8	86,4	87,9	88,4	89,0	89,6	90,1	90,3	90,3
500	80,4	84,1	86,8	88,3	88,9	89,4	90,0	90,5	90,8	90,8
630	80,5	84,2	87,0	88,5	89,1	89,6	90,2	90,7	91,0	91,0
800	80,7	84,5	87,3	88,8	89,3	89,8	90,4	90,9	91,1	91,2
1000	81,2	85,0	87,8	89,3	89,8	90,3	90,9	91,3	91,6	91,7
1250	81,8	85,6	88,5	90,0	90,5	90,9	91,5	91,9	92,2	92,4
1600	82,3	86,1	89,0	90,5	91,0	91,4	92,0	92,4	92,7	92,9
2000	81,8	85,7	88,7	90,1	90,6	91,0	91,5	92,0	92,3	92,5
2500	80,8	84,7	87,7	89,1	89,5	89,9	90,4	90,9	91,2	91,5
3150	79,2	83,2	86,2	87,6	88,0	88,4	88,8	89,2	89,7	90,0
4000	76,7	80,8	83,9	85,3	85,6	85,9	86,4	86,7	87,2	87,6
5000	72,9	77,2	80,3	81,8	82,1	82,4	82,8	83,1	83,7	84,1
6300	67,1	71,4	74,7	76,2	76,6	76,9	77,3	77,7	78,3	78,7
8000	58,9	63,2	66,5	68,1	68,6	69,0	69,4	69,8	70,4	70,8
10000	49,5	53,8	57,1	58,8	59,2	59,6	60,1	60,5	61,1	61,5

Tab. 41: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,3	55,3	55,9	55,7	55,6	55,4	55,2	55,2	55,1
25	61,5	61,5	62,1	62,0	61,8	61,5	61,4	61,4	61,3
31,5	66,9	67,0	67,6	67,4	67,3	67,0	66,9	66,8	66,8
40	71,7	71,8	72,4	72,2	72,1	71,8	71,7	71,6	71,6
50	75,8	75,9	76,5	76,4	76,2	76,0	75,8	75,8	75,7
63	79,3	79,5	80,0	79,9	79,8	79,5	79,4	79,3	79,3
80	82,3	82,5	83,1	82,9	82,8	82,5	82,4	82,3	82,3
100	84,5	84,7	85,3	85,1	84,9	84,6	84,5	84,4	84,4
125	85,7	85,9	86,4	86,2	85,9	85,6	85,5	85,4	85,4
160	86,5	86,7	87,1	86,9	86,6	86,3	86,1	86,0	86,0
200	87,4	87,6	88,0	87,7	87,4	87,0	86,8	86,7	86,7
250	88,6	88,7	89,1	88,8	88,5	88,1	87,9	87,8	87,7
315	89,6	89,7	90,1	89,8	89,4	89,0	88,8	88,7	88,6
400	90,4	90,6	91,0	90,6	90,3	89,9	89,7	89,6	89,5
500	90,9	91,1	91,6	91,3	91,0	90,6	90,5	90,4	90,4
630	91,2	91,4	92,0	91,8	91,6	91,3	91,2	91,2	91,2
800	91,4	91,7	92,4	92,3	92,1	92,0	91,9	92,0	92,1
1000	91,9	92,3	93,0	93,0	92,9	92,8	92,9	93,1	93,3
1250	92,6	93,0	93,8	93,8	93,8	93,9	94,1	94,3	94,5
1600	93,2	93,6	94,4	94,5	94,6	94,9	95,2	95,4	95,5
2000	92,8	93,3	94,2	94,3	94,5	95,0	95,2	95,3	95,2
2500	91,8	92,3	93,3	93,5	93,9	94,3	94,2	94,1	94,0
3150	90,3	90,9	92,0	92,3	92,7	92,7	92,4	92,2	92,0
4000	88,0	88,7	89,9	90,2	90,4	89,9	89,5	89,3	89,1
5000	84,6	85,3	86,4	86,6	86,5	85,8	85,4	85,1	84,9
6300	79,2	79,9	80,9	80,9	80,5	79,8	79,4	79,1	78,8
8000	71,2	71,9	72,8	72,6	72,3	71,5	71,0	70,6	70,4
10000	61,9	62,6	63,4	63,2	62,8	61,9	61,4	61,0	60,7

5.3 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 42: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,4	51,0	52,7	53,6	54,0	54,3	54,7	55,0	55,2	55,3
25	54,2	56,9	58,8	59,7	60,1	60,5	60,9	61,2	61,4	61,5
31,5	59,2	62,1	64,1	65,0	65,5	65,9	66,3	66,6	66,8	66,9
40	63,6	66,6	68,7	69,7	70,1	70,6	71,0	71,4	71,5	71,7
50	67,3	70,5	72,7	73,7	74,2	74,6	75,1	75,4	75,6	75,8
63	70,6	73,8	76,1	77,1	77,6	78,1	78,6	78,9	79,1	79,3
80	73,4	76,7	79,0	80,1	80,6	81,0	81,5	81,9	82,1	82,3
100	75,5	78,8	81,1	82,2	82,7	83,2	83,7	84,1	84,3	84,5
125	76,6	79,9	82,2	83,4	83,9	84,4	84,9	85,3	85,5	85,7
160	77,4	80,7	83,0	84,2	84,7	85,2	85,8	86,2	86,4	86,5
200	78,3	81,5	83,9	85,1	85,6	86,2	86,7	87,2	87,4	87,4
250	79,4	82,7	85,0	86,3	86,8	87,4	88,0	88,4	88,6	88,6
315	80,3	83,6	86,0	87,3	87,8	88,4	89,0	89,4	89,6	89,6
400	80,8	84,3	86,8	88,1	88,6	89,2	89,8	90,3	90,4	90,5
500	81,1	84,7	87,3	88,6	89,1	89,6	90,2	90,7	90,9	90,9
630	81,1	84,8	87,5	88,8	89,3	89,8	90,4	90,9	91,0	91,2
800	81,3	85,0	87,7	89,0	89,5	90,0	90,6	91,1	91,2	91,4
1000	81,8	85,6	88,2	89,5	89,9	90,5	91,0	91,5	91,7	91,8
1250	82,4	86,2	88,9	90,1	90,6	91,1	91,6	92,1	92,3	92,5
1600	82,8	86,7	89,4	90,6	91,1	91,6	92,1	92,5	92,8	93,0
2000	82,4	86,3	89,0	90,2	90,6	91,1	91,6	92,0	92,3	92,6
2500	81,2	85,2	87,9	89,1	89,5	90,0	90,4	90,9	91,2	91,5
3150	79,6	83,6	86,3	87,5	87,9	88,3	88,7	89,1	89,5	89,9
4000	76,9	81,0	83,8	85,0	85,3	85,7	86,1	86,5	86,9	87,3
5000	72,9	77,1	80,0	81,2	81,5	81,8	82,2	82,6	83,1	83,6
6300	66,6	71,0	74,0	75,2	75,6	75,9	76,3	76,7	77,3	77,8
8000	57,7	62,1	65,1	66,5	66,9	67,3	67,7	68,2	68,7	69,1
10000	47,3	51,7	54,8	56,1	56,5	57,0	57,4	57,9	58,4	58,9

Tab. 43: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,4	55,6	56,0	55,9	55,7	55,4	55,4	55,3	55,3
25	61,6	61,8	62,2	62,1	61,8	61,6	61,6	61,5	61,4
31,5	67,1	67,3	67,7	67,6	67,3	67,1	67,0	67,0	66,9
40	71,8	72,1	72,5	72,3	72,1	71,9	71,8	71,8	71,7
50	75,9	76,3	76,6	76,5	76,3	76,0	76,0	75,9	75,9
63	79,4	79,8	80,2	80,0	79,8	79,6	79,5	79,4	79,4
80	82,4	82,8	83,2	83,0	82,8	82,6	82,5	82,4	82,4
100	84,6	85,0	85,4	85,2	85,0	84,7	84,6	84,6	84,5
125	85,8	86,2	86,4	86,2	86,0	85,7	85,6	85,5	85,5
160	86,6	87,0	87,2	86,9	86,6	86,3	86,2	86,1	86,1
200	87,5	87,8	88,0	87,7	87,3	87,0	86,9	86,8	86,8
250	88,7	89,0	89,1	88,8	88,4	88,1	87,9	87,8	87,8
315	89,7	90,0	90,1	89,8	89,3	89,0	88,9	88,8	88,7
400	90,5	90,8	90,9	90,6	90,2	89,9	89,7	89,6	89,6
500	91,0	91,4	91,5	91,3	90,9	90,6	90,5	90,5	90,5
630	91,3	91,7	92,0	91,8	91,5	91,3	91,3	91,3	91,3
800	91,5	92,0	92,4	92,3	92,1	92,0	92,1	92,1	92,3
1000	92,0	92,6	93,0	93,0	92,9	92,9	93,1	93,2	93,4
1250	92,7	93,3	93,8	93,9	93,9	94,0	94,3	94,5	94,6
1600	93,3	94,0	94,5	94,6	94,8	95,1	95,3	95,5	95,5
2000	92,9	93,6	94,2	94,4	94,8	95,1	95,2	95,2	95,2
2500	91,8	92,6	93,3	93,6	94,0	94,2	94,1	93,9	93,8
3150	90,2	91,1	91,9	92,3	92,6	92,4	92,1	91,9	91,7
4000	87,7	88,8	89,6	89,9	89,8	89,3	89,0	88,8	88,6
5000	84,0	85,1	85,9	85,9	85,5	84,9	84,6	84,3	84,1
6300	78,2	79,2	79,8	79,7	79,1	78,4	78,1	77,8	77,6
8000	69,6	70,5	71,0	70,7	70,1	69,4	69,0	68,7	68,5
10000	59,3	60,1	60,6	60,4	59,6	58,9	58,5	58,1	57,8

5.4 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 44: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,9	51,4	53,0	53,8	54,2	54,6	54,9	55,3	55,3	55,5
25	54,7	57,3	59,1	59,9	60,3	60,7	61,1	61,4	61,5	61,7
31,5	59,8	62,5	64,4	65,3	65,7	66,1	66,5	66,9	67,0	67,1
40	64,1	67,1	69,1	69,9	70,3	70,8	71,2	71,6	71,7	71,9
50	67,9	70,9	73,0	73,9	74,4	74,8	75,3	75,7	75,8	76,0
63	71,2	74,3	76,5	77,4	77,8	78,3	78,8	79,2	79,3	79,5
80	74,0	77,1	79,4	80,3	80,8	81,3	81,7	82,1	82,3	82,5
100	76,0	79,2	81,5	82,5	82,9	83,5	84,0	84,4	84,5	84,7
125	77,1	80,3	82,6	83,6	84,1	84,6	85,1	85,5	85,7	85,8
160	77,9	81,1	83,4	84,4	84,9	85,5	86,0	86,4	86,5	86,7
200	78,8	82,0	84,3	85,3	85,8	86,4	86,9	87,4	87,5	87,6
250	79,9	83,1	85,4	86,5	87,0	87,6	88,2	88,6	88,7	88,8
315	80,8	84,1	86,4	87,5	88,0	88,6	89,2	89,6	89,7	89,8
400	81,4	84,8	87,2	88,3	88,8	89,4	90,0	90,4	90,5	90,6
500	81,6	85,2	87,7	88,7	89,3	89,9	90,4	90,8	90,9	91,1
630	81,7	85,3	87,8	88,9	89,4	90,0	90,6	91,0	91,1	91,3
800	81,9	85,5	88,1	89,1	89,6	90,2	90,8	91,2	91,3	91,5
1000	82,4	86,0	88,6	89,6	90,1	90,6	91,2	91,6	91,7	92,0
1250	82,9	86,6	89,2	90,2	90,7	91,2	91,8	92,2	92,4	92,6
1600	83,4	87,1	89,7	90,7	91,2	91,7	92,2	92,6	92,8	93,1
2000	82,8	86,6	89,2	90,2	90,7	91,2	91,7	92,1	92,3	92,6
2500	81,6	85,5	88,1	89,1	89,5	89,9	90,4	90,9	91,1	91,5
3150	79,9	83,8	86,4	87,3	87,7	88,1	88,6	89,1	89,4	89,8
4000	77,1	81,0	83,7	84,6	84,9	85,3	85,7	86,2	86,6	87,1
5000	72,8	76,8	79,6	80,6	80,9	81,2	81,6	82,1	82,5	83,1
6300	66,1	70,3	73,2	74,2	74,5	74,9	75,3	75,8	76,3	76,8
8000	56,5	60,7	63,7	64,7	65,1	65,5	66,0	66,5	67,0	67,5
10000	45,1	49,3	52,3	53,4	53,8	54,2	54,7	55,3	55,7	56,2

Tab. 45: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,6	56,0	56,1	55,9	55,7	55,6	55,5	55,4	55,4
25	61,8	62,2	62,3	62,1	61,9	61,8	61,7	61,6	61,6
31,5	67,3	67,7	67,8	67,6	67,4	67,3	67,1	67,1	67,1
40	72,0	72,5	72,6	72,4	72,2	72,1	71,9	71,9	71,9
50	76,1	76,6	76,7	76,5	76,3	76,2	76,1	76,0	76,0
63	79,7	80,2	80,3	80,1	79,9	79,7	79,6	79,6	79,5
80	82,7	83,2	83,3	83,1	82,9	82,7	82,6	82,6	82,5
100	84,9	85,4	85,5	85,3	85,0	84,9	84,7	84,7	84,7
125	86,0	86,5	86,5	86,3	86,0	85,8	85,7	85,6	85,6
160	86,8	87,3	87,2	87,0	86,6	86,4	86,3	86,2	86,2
200	87,7	88,2	88,0	87,7	87,3	87,1	87,0	86,9	86,9
250	88,9	89,3	89,2	88,8	88,4	88,1	88,0	87,9	87,9
315	89,9	90,3	90,1	89,7	89,3	89,0	88,9	88,8	88,8
400	90,7	91,1	90,9	90,6	90,1	89,9	89,8	89,7	89,7
500	91,2	91,7	91,6	91,3	90,8	90,7	90,6	90,5	90,6
630	91,5	92,0	92,0	91,8	91,5	91,4	91,4	91,4	91,4
800	91,7	92,4	92,5	92,3	92,1	92,1	92,2	92,3	92,4
1000	92,2	92,9	93,1	93,1	93,0	93,1	93,2	93,4	93,5
1250	92,9	93,7	93,9	93,9	94,0	94,2	94,4	94,6	94,7
1600	93,4	94,3	94,6	94,7	94,9	95,3	95,4	95,5	95,6
2000	93,0	93,9	94,2	94,4	95,0	95,2	95,2	95,2	95,1
2500	91,9	92,9	93,3	93,6	94,1	94,1	93,9	93,8	93,6
3150	90,2	91,3	91,8	92,2	92,4	92,1	91,8	91,6	91,4
4000	87,6	88,8	89,3	89,5	89,2	88,8	88,5	88,3	88,1
5000	83,6	84,8	85,3	85,2	84,5	84,1	83,8	83,6	83,4
6300	77,4	78,5	78,7	78,4	77,7	77,2	76,9	76,6	76,4
8000	68,0	69,0	69,1	68,7	68,0	67,5	67,1	66,8	66,5
10000	56,7	57,6	57,7	57,3	56,5	55,9	55,5	55,1	54,9

5.5 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 46: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 47: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.6 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 48: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 49: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s									
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

5.7 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 50: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 51: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.8 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 52: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,9	52,2	53,7	54,2	54,6	55,0	55,3	55,6	55,7	55,9
25	55,7	58,2	59,8	60,3	60,7	61,2	61,5	61,8	61,9	62,1
31,5	60,8	63,4	65,2	65,7	66,1	66,6	66,9	67,2	67,3	67,5
40	65,2	68,0	69,8	70,4	70,8	71,3	71,7	72,0	72,1	72,3
50	69,0	71,9	73,8	74,4	74,8	75,3	75,7	76,0	76,2	76,4
63	72,3	75,2	77,2	77,8	78,3	78,8	79,2	79,5	79,7	79,9
80	75,1	78,1	80,2	80,8	81,2	81,8	82,2	82,5	82,7	82,9
100	77,2	80,2	82,3	82,9	83,4	84,0	84,4	84,7	84,9	85,1
125	78,3	81,3	83,4	84,1	84,6	85,1	85,6	85,9	86,0	86,2
160	79,1	82,1	84,2	84,9	85,4	86,0	86,5	86,8	86,9	87,0
200	79,9	83,0	85,1	85,8	86,3	86,9	87,4	87,7	87,8	87,9
250	81,0	84,1	86,2	86,9	87,5	88,1	88,6	88,9	88,9	89,1
315	81,9	85,0	87,2	87,9	88,4	89,1	89,6	89,9	89,9	90,0
400	82,5	85,7	88,0	88,7	89,2	89,9	90,4	90,6	90,7	90,8
500	82,7	86,1	88,4	89,1	89,6	90,3	90,8	91,1	91,1	91,3
630	82,8	86,2	88,6	89,2	89,8	90,4	91,0	91,2	91,3	91,5
800	83,0	86,4	88,8	89,4	89,9	90,6	91,1	91,4	91,5	91,7
1000	83,4	86,9	89,2	89,9	90,3	91,0	91,5	91,8	91,9	92,2
1250	84,0	87,5	89,8	90,4	90,9	91,5	92,0	92,3	92,5	92,8
1600	84,3	87,9	90,2	90,8	91,3	91,9	92,3	92,7	92,9	93,2
2000	83,7	87,3	89,7	90,2	90,7	91,2	91,7	92,1	92,3	92,7
2500	82,3	86,0	88,3	88,9	89,3	89,8	90,2	90,7	91,0	91,3
3150	80,3	84,0	86,3	86,8	87,2	87,7	88,1	88,6	88,9	89,4
4000	77,0	80,8	83,2	83,6	83,9	84,4	84,8	85,3	85,7	86,2
5000	72,1	75,9	78,4	78,9	79,2	79,6	79,9	80,5	81,0	81,5
6300	64,3	68,3	70,9	71,4	71,7	72,2	72,5	73,2	73,7	74,2
8000	52,9	56,9	59,6	60,2	60,5	61,0	61,4	62,1	62,6	63,0
10000	39,0	43,0	45,7	46,3	46,7	47,2	47,6	48,3	48,7	49,2

Tab. 53: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,0	56,5	56,4	56,1	56,0	55,9	55,8	55,8	55,7
25	62,2	62,7	62,6	62,3	62,1	62,1	62,0	61,9	61,9
31,5	67,7	68,2	68,1	67,8	67,6	67,6	67,5	67,4	67,4
40	72,5	73,0	72,9	72,6	72,4	72,4	72,3	72,2	72,2
50	76,7	77,1	77,0	76,7	76,6	76,5	76,4	76,4	76,3
63	80,2	80,7	80,5	80,3	80,1	80,0	79,9	79,9	79,9
80	83,2	83,7	83,5	83,3	83,1	83,0	82,9	82,9	82,8
100	85,4	85,9	85,7	85,4	85,2	85,1	85,0	85,0	85,0
125	86,6	86,9	86,7	86,4	86,2	86,1	86,0	85,9	85,9
160	87,3	87,6	87,4	87,0	86,8	86,6	86,6	86,5	86,5
200	88,2	88,4	88,2	87,8	87,5	87,3	87,2	87,2	87,2
250	89,3	89,5	89,2	88,8	88,5	88,3	88,3	88,2	88,2
315	90,3	90,5	90,1	89,7	89,4	89,2	89,1	89,1	89,1
400	91,1	91,3	91,0	90,5	90,2	90,1	90,0	90,0	90,0
500	91,6	91,9	91,6	91,2	91,0	90,8	90,8	90,8	90,8
630	91,9	92,3	92,1	91,8	91,6	91,6	91,6	91,6	91,7
800	92,2	92,6	92,6	92,4	92,3	92,3	92,4	92,5	92,7
1000	92,7	93,2	93,2	93,1	93,2	93,3	93,5	93,6	93,8
1250	93,4	94,0	94,0	94,1	94,2	94,5	94,6	94,8	94,9
1600	93,9	94,5	94,7	94,9	95,2	95,4	95,5	95,6	95,6
2000	93,3	94,1	94,3	94,7	95,0	95,1	95,1	95,0	94,9
2500	92,1	92,9	93,2	93,7	93,8	93,7	93,5	93,3	93,2
3150	90,2	91,2	91,5	91,8	91,6	91,3	91,0	90,9	90,7
4000	87,2	88,2	88,5	88,3	87,8	87,5	87,3	87,1	86,9
5000	82,5	83,5	83,5	83,0	82,5	82,2	81,9	81,7	81,5
6300	75,1	75,9	75,7	75,1	74,5	74,1	73,8	73,6	73,4
8000	63,9	64,5	64,3	63,6	62,9	62,6	62,2	61,9	61,7
10000	50,0	50,6	50,3	49,5	48,8	48,4	48,0	47,7	47,4

5.9 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 54: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	50,1	52,4	53,8	54,3	54,7	55,1	55,5	55,7	55,8	56,0
25	55,9	58,4	59,9	60,4	60,8	61,3	61,6	61,9	62,0	62,2
31,5	61,0	63,6	65,3	65,8	66,2	66,7	67,1	67,3	67,4	67,6
40	65,5	68,2	69,9	70,5	70,9	71,4	71,8	72,1	72,2	72,4
50	69,3	72,1	73,9	74,5	74,9	75,4	75,9	76,1	76,3	76,5
63	72,6	75,5	77,4	78,0	78,4	78,9	79,4	79,6	79,8	80,0
80	75,4	78,4	80,3	80,9	81,3	81,9	82,3	82,6	82,8	83,0
100	77,4	80,5	82,4	83,1	83,5	84,1	84,5	84,8	85,0	85,2
125	78,5	81,6	83,5	84,2	84,7	85,3	85,7	86,0	86,1	86,3
160	79,3	82,3	84,4	85,0	85,5	86,1	86,6	86,9	87,0	87,1
200	80,1	83,2	85,2	85,9	86,4	87,1	87,5	87,8	87,9	88,0
250	81,2	84,3	86,4	87,1	87,6	88,2	88,7	88,9	89,0	89,2
315	82,1	85,3	87,3	88,0	88,6	89,2	89,7	89,9	90,0	90,1
400	82,7	86,0	88,1	88,8	89,3	90,0	90,5	90,7	90,8	90,9
500	83,0	86,3	88,5	89,2	89,7	90,4	90,9	91,1	91,2	91,4
630	83,0	86,5	88,7	89,4	89,9	90,5	91,1	91,3	91,4	91,6
800	83,2	86,6	88,9	89,5	90,0	90,7	91,2	91,4	91,6	91,8
1000	83,6	87,1	89,3	89,9	90,4	91,1	91,5	91,8	92,0	92,2
1250	84,2	87,7	89,9	90,5	91,0	91,6	92,1	92,4	92,6	92,8
1600	84,5	88,1	90,3	90,9	91,3	91,9	92,4	92,7	92,9	93,2
2000	83,9	87,4	89,7	90,2	90,7	91,2	91,7	92,1	92,3	92,6
2500	82,4	86,1	88,3	88,8	89,2	89,7	90,2	90,6	90,9	91,3
3150	80,3	84,0	86,2	86,7	87,0	87,5	88,0	88,5	88,8	89,2
4000	76,9	80,7	82,9	83,3	83,7	84,1	84,5	85,1	85,5	85,9
5000	71,8	75,6	77,9	78,4	78,7	79,1	79,5	80,1	80,6	81,1
6300	63,7	67,7	70,1	70,6	70,9	71,3	71,7	72,4	72,9	73,4
8000	51,8	55,8	58,3	58,8	59,2	59,7	60,1	60,8	61,2	61,7
10000	37,1	41,1	43,6	44,2	44,6	45,1	45,6	46,2	46,7	47,1

Tab. 55: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,2	56,6	56,4	56,2	56,0	56,0	55,9	55,9	55,8
25	62,5	62,8	62,6	62,4	62,2	62,2	62,1	62,0	62,0
31,5	68,0	68,3	68,1	67,9	67,7	67,6	67,6	67,5	67,5
40	72,7	73,0	72,9	72,7	72,5	72,4	72,4	72,3	72,3
50	76,9	77,2	77,1	76,8	76,6	76,6	76,5	76,4	76,4
63	80,4	80,7	80,6	80,3	80,2	80,1	80,0	80,0	79,9
80	83,4	83,7	83,6	83,3	83,2	83,1	83,0	83,0	82,9
100	85,6	85,9	85,8	85,5	85,3	85,2	85,1	85,1	85,1
125	86,8	87,0	86,8	86,4	86,2	86,1	86,1	86,0	86,0
160	87,5	87,7	87,5	87,1	86,8	86,7	86,6	86,6	86,6
200	88,4	88,5	88,2	87,8	87,5	87,4	87,3	87,3	87,3
250	89,5	89,5	89,3	88,8	88,5	88,4	88,3	88,3	88,3
315	90,5	90,5	90,2	89,7	89,4	89,3	89,2	89,2	89,2
400	91,3	91,3	91,0	90,5	90,2	90,2	90,1	90,0	90,0
500	91,8	91,9	91,6	91,2	91,0	90,9	90,8	90,8	90,9
630	92,1	92,3	92,1	91,8	91,6	91,7	91,6	91,7	91,8
800	92,4	92,7	92,6	92,4	92,3	92,4	92,5	92,6	92,7
1000	92,9	93,2	93,3	93,2	93,2	93,4	93,6	93,7	93,9
1250	93,5	94,0	94,1	94,1	94,3	94,5	94,7	94,8	94,9
1600	94,0	94,5	94,7	94,9	95,2	95,5	95,5	95,6	95,6
2000	93,5	94,1	94,3	94,8	95,0	95,1	95,0	94,9	94,8
2500	92,2	92,9	93,2	93,7	93,7	93,6	93,4	93,2	93,1
3150	90,2	91,0	91,4	91,6	91,3	91,1	90,8	90,7	90,5
4000	87,1	87,9	88,2	87,9	87,5	87,2	86,9	86,7	86,6
5000	82,2	83,0	83,0	82,4	81,9	81,6	81,3	81,1	80,9
6300	74,5	75,0	74,8	74,1	73,6	73,2	73,0	72,7	72,5
8000	62,7	63,1	62,9	62,1	61,5	61,1	60,8	60,5	60,3
10000	48,1	48,5	48,2	47,3	46,7	46,2	45,8	45,5	45,3

6 Betriebsmodus 4000 kW s

6.1 Terzbandpegel NH

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 56: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_H in m/s										
	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
20	51,3	52,6	53,8	54,8	55,5	55,7	55,9	56,1	56,4	56,7	56,9
25	57,2	58,6	59,9	61,0	61,7	61,9	62,2	62,4	62,7	63,0	63,1
31,5	62,4	63,9	65,3	66,5	67,1	67,4	67,7	67,9	68,2	68,5	68,7
40	66,9	68,5	70,0	71,2	71,9	72,2	72,5	72,7	73,0	73,4	73,5
50	70,8	72,5	74,0	75,3	76,0	76,3	76,6	76,9	77,2	77,5	77,7
63	74,1	75,8	77,4	78,8	79,5	79,8	80,2	80,4	80,8	81,1	81,3
80	77,0	78,7	80,4	81,8	82,5	82,8	83,2	83,4	83,8	84,2	84,3
100	79,1	80,9	82,5	83,9	84,7	85,0	85,4	85,7	86,1	86,4	86,6
125	80,2	81,9	83,6	85,1	85,8	86,2	86,6	86,8	87,2	87,6	87,8
160	81,0	82,7	84,4	85,8	86,6	87,0	87,4	87,7	88,1	88,5	88,6
200	81,8	83,6	85,3	86,7	87,5	87,9	88,3	88,6	89,0	89,4	89,5
250	82,9	84,7	86,5	87,9	88,7	89,1	89,5	89,8	90,2	90,6	90,8
315	83,9	85,7	87,5	88,9	89,7	90,1	90,5	90,8	91,3	91,7	91,8
400	84,6	86,5	88,3	89,8	90,6	90,9	91,4	91,7	92,1	92,5	92,6
500	84,9	86,9	88,8	90,3	91,1	91,5	91,9	92,2	92,7	93,1	93,2
630	85,0	87,0	89,0	90,5	91,4	91,7	92,1	92,5	92,9	93,3	93,5
800	85,2	87,2	89,2	90,8	91,6	91,9	92,4	92,7	93,1	93,5	93,7
1000	85,7	87,7	89,7	91,3	92,1	92,4	92,8	93,1	93,5	93,9	94,1
1250	86,3	88,3	90,3	92,0	92,8	93,1	93,4	93,7	94,1	94,5	94,7
1600	86,7	88,8	90,7	92,4	93,2	93,5	93,9	94,2	94,6	95,0	95,2
2000	86,2	88,3	90,2	91,9	92,7	93,0	93,4	93,6	94,0	94,4	94,7
2500	84,9	87,0	89,0	90,7	91,5	91,8	92,1	92,4	92,7	93,2	93,4
3150	83,0	85,2	87,2	88,9	89,7	89,9	90,2	90,5	90,8	91,3	91,6
4000	80,1	82,2	84,3	86,0	86,8	87,0	87,3	87,5	87,8	88,3	88,6
5000	75,5	77,8	79,8	81,6	82,4	82,6	82,9	83,1	83,4	83,9	84,3
6300	68,4	70,7	72,8	74,7	75,5	75,8	76,1	76,3	76,6	77,1	77,5
8000	57,8	60,2	62,4	64,3	65,2	65,5	65,8	66,1	66,5	66,9	67,4
10000	45,1	47,5	49,7	51,6	52,5	52,8	53,2	53,5	53,9	54,4	54,8

Tab. 57: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_H in m/s									
	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
20	57,1	57,4	57,5	57,4	57,3	57,2	57,0	56,9	56,9	56,8
25	63,4	63,6	63,7	63,7	63,6	63,4	63,3	63,2	63,1	63,1
31,5	68,9	69,2	69,3	69,3	69,2	69,0	68,9	68,8	68,7	68,6
40	73,8	74,0	74,2	74,2	74,1	73,9	73,7	73,6	73,6	73,5
50	78,0	78,2	78,4	78,4	78,3	78,1	77,9	77,9	77,8	77,7
63	81,5	81,8	82,0	82,0	81,9	81,7	81,6	81,5	81,4	81,3
80	84,6	84,9	85,1	85,1	84,9	84,8	84,6	84,5	84,4	84,4
100	86,8	87,1	87,4	87,3	87,2	87,0	86,8	86,7	86,6	86,5
125	88,0	88,3	88,5	88,4	88,2	88,0	87,8	87,6	87,6	87,5
160	88,9	89,1	89,3	89,1	88,9	88,7	88,4	88,2	88,1	88,1
200	89,8	90,0	90,1	89,9	89,7	89,4	89,1	89,0	88,8	88,8
250	91,0	91,2	91,3	91,0	90,9	90,5	90,2	90,0	89,9	89,8
315	92,0	92,2	92,3	92,0	91,8	91,5	91,1	91,0	90,8	90,8
400	92,9	93,1	93,1	92,9	92,7	92,4	92,0	91,9	91,7	91,7
500	93,4	93,6	93,8	93,6	93,4	93,1	92,8	92,6	92,5	92,5
630	93,7	94,0	94,2	94,1	94,0	93,7	93,5	93,4	93,3	93,3
800	94,0	94,2	94,6	94,5	94,5	94,3	94,1	94,1	94,1	94,2
1000	94,4	94,7	95,1	95,1	95,1	95,1	95,0	95,0	95,1	95,2
1250	95,1	95,4	95,8	95,9	95,9	95,9	96,0	96,1	96,3	96,4
1600	95,5	95,9	96,4	96,5	96,6	96,7	96,9	97,1	97,3	97,4
2000	95,0	95,4	96,0	96,1	96,2	96,5	96,9	97,1	97,2	97,2
2500	93,8	94,2	94,9	95,1	95,2	95,6	96,0	96,0	95,9	95,8
3150	92,0	92,4	93,2	93,4	93,7	94,1	94,1	93,9	93,7	93,6
4000	89,1	89,5	90,4	90,7	90,9	91,0	90,7	90,4	90,2	90,0
5000	84,8	85,3	86,2	86,4	86,4	86,2	85,7	85,4	85,2	85,0
6300	78,0	78,5	79,3	79,4	79,2	78,8	78,2	77,9	77,7	77,5
8000	67,8	68,3	68,9	68,9	68,7	68,2	67,6	67,2	67,0	66,7
10000	55,2	55,6	56,2	56,2	55,9	55,4	54,8	54,4	54,1	53,8

6.2 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 58: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	47,9	50,5	52,3	53,9	55,0	55,3	55,7	56,1	56,4	56,7
25	53,6	56,4	58,4	60,1	61,2	61,5	61,9	62,3	62,7	62,9
31,5	58,7	61,6	63,7	65,5	66,7	67,0	67,4	67,8	68,2	68,5
40	63,0	66,0	68,3	70,2	71,4	71,8	72,2	72,7	73,0	73,3
50	66,8	69,9	72,3	74,3	75,5	75,9	76,4	76,8	77,2	77,5
63	70,0	73,2	75,7	77,7	79,1	79,5	79,9	80,4	80,8	81,1
80	72,8	76,1	78,6	80,7	82,0	82,5	82,9	83,4	83,9	84,2
100	74,9	78,2	80,7	82,9	84,2	84,7	85,2	85,7	86,1	86,4
125	76,0	79,3	81,8	84,0	85,4	85,9	86,4	86,9	87,3	87,6
160	76,8	80,1	82,6	84,8	86,2	86,7	87,2	87,7	88,2	88,5
200	77,6	81,0	83,5	85,7	87,1	87,6	88,2	88,7	89,1	89,4
250	78,8	82,1	84,7	86,9	88,3	88,9	89,4	89,9	90,3	90,6
315	79,6	83,1	85,7	87,9	89,4	89,9	90,4	91,0	91,4	91,6
400	80,2	83,8	86,5	88,8	90,2	90,8	91,3	91,9	92,3	92,5
500	80,4	84,1	86,9	89,3	90,8	91,3	91,9	92,4	92,8	93,1
630	80,5	84,2	87,1	89,6	91,1	91,6	92,1	92,7	93,1	93,4
800	80,7	84,5	87,3	89,9	91,4	91,9	92,4	92,9	93,4	93,7
1000	81,2	85,0	87,9	90,4	91,9	92,4	92,9	93,4	93,9	94,2
1250	81,8	85,6	88,6	91,1	92,6	93,1	93,6	94,1	94,6	94,9
1600	82,3	86,1	89,1	91,7	93,2	93,6	94,1	94,6	95,1	95,5
2000	81,8	85,7	88,7	91,3	92,8	93,3	93,7	94,3	94,8	95,2
2500	80,8	84,7	87,7	90,3	91,8	92,2	92,7	93,2	93,7	94,2
3150	79,2	83,2	86,3	88,9	90,4	90,8	91,2	91,7	92,2	92,7
4000	76,7	80,8	84,0	86,6	88,1	88,4	88,8	89,3	89,9	90,4
5000	72,9	77,2	80,4	83,1	84,6	85,0	85,4	85,8	86,4	87,0
6300	67,1	71,4	74,8	77,6	79,2	79,6	80,0	80,5	81,1	81,7
8000	58,9	63,2	66,6	69,5	71,2	71,7	72,1	72,6	73,3	73,9
10000	49,5	53,8	57,2	60,2	61,9	62,4	62,8	63,4	64,0	64,6

Tab. 59: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,9	56,9	56,8	56,6	56,4	56,3	56,3	56,2	56,2
25	63,2	63,2	63,1	62,9	62,7	62,6	62,5	62,5	62,5
31,5	68,8	68,8	68,7	68,4	68,3	68,2	68,1	68,1	68,1
40	73,6	73,7	73,5	73,3	73,1	73,0	73,0	72,9	72,9
50	77,8	77,9	77,8	77,5	77,3	77,2	77,2	77,2	77,2
63	81,4	81,5	81,4	81,1	81,0	80,9	80,8	80,8	80,8
80	84,5	84,6	84,4	84,2	84,0	83,9	83,9	83,8	83,8
100	86,7	86,8	86,7	86,4	86,2	86,1	86,0	86,0	86,0
125	87,9	87,9	87,7	87,4	87,2	87,1	87,0	87,0	86,9
160	88,7	88,7	88,4	88,1	87,8	87,7	87,6	87,5	87,5
200	89,7	89,5	89,2	88,8	88,5	88,4	88,3	88,2	88,2
250	90,8	90,7	90,4	89,9	89,6	89,5	89,4	89,3	89,3
315	91,9	91,7	91,4	90,9	90,5	90,4	90,3	90,3	90,3
400	92,8	92,6	92,3	91,8	91,5	91,3	91,3	91,2	91,2
500	93,4	93,3	93,0	92,6	92,3	92,2	92,1	92,1	92,1
630	93,8	93,8	93,6	93,3	93,0	93,0	93,0	93,0	93,1
800	94,1	94,3	94,2	93,9	93,8	93,9	93,9	94,0	94,1
1000	94,7	94,9	94,9	94,8	94,8	94,9	95,1	95,2	95,3
1250	95,4	95,7	95,8	95,8	95,9	96,1	96,3	96,5	96,6
1600	96,0	96,4	96,5	96,7	97,0	97,3	97,4	97,5	97,5
2000	95,7	96,2	96,4	96,8	97,1	97,2	97,2	97,2	97,2
2500	94,8	95,3	95,6	96,1	96,3	96,2	96,1	95,9	95,8
3150	93,4	94,1	94,4	94,8	94,6	94,4	94,2	94,0	93,8
4000	91,2	92,0	92,2	92,2	91,8	91,5	91,2	91,1	90,9
5000	87,8	88,6	88,6	88,1	87,6	87,3	87,1	86,9	86,7
6300	82,4	83,0	82,9	82,2	81,6	81,3	81,0	80,8	80,6
8000	74,5	74,9	74,6	73,9	73,3	72,9	72,6	72,3	72,1
10000	65,2	65,5	65,2	64,4	63,7	63,3	63,0	62,7	62,4

6.3 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 60: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,4	51,0	52,8	54,4	55,2	55,5	55,9	56,3	56,6	56,9
25	54,2	56,9	58,8	60,5	61,4	61,8	62,1	62,5	62,8	63,2
31,5	59,2	62,1	64,2	66,0	66,9	67,3	67,7	68,1	68,4	68,7
40	63,6	66,6	68,8	70,7	71,7	72,1	72,5	72,9	73,2	73,6
50	67,3	70,5	72,8	74,8	75,8	76,2	76,6	77,1	77,4	77,8
63	70,6	73,8	76,2	78,3	79,3	79,7	80,2	80,7	81,0	81,4
80	73,4	76,7	79,1	81,2	82,3	82,7	83,2	83,7	84,0	84,4
100	75,5	78,8	81,2	83,4	84,5	85,0	85,4	85,9	86,3	86,7
125	76,6	79,9	82,4	84,5	85,6	86,1	86,6	87,2	87,5	87,8
160	77,4	80,7	83,2	85,4	86,5	87,0	87,5	88,0	88,3	88,7
200	78,3	81,5	84,1	86,2	87,4	87,9	88,4	89,0	89,3	89,6
250	79,4	82,7	85,2	87,4	88,6	89,1	89,6	90,2	90,5	90,8
315	80,3	83,6	86,2	88,5	89,6	90,1	90,7	91,3	91,5	91,8
400	80,8	84,3	87,0	89,3	90,5	91,0	91,6	92,2	92,4	92,7
500	81,1	84,7	87,5	89,9	91,0	91,6	92,1	92,7	93,0	93,3
630	81,1	84,8	87,7	90,1	91,3	91,8	92,4	93,0	93,3	93,6
800	81,3	85,0	87,9	90,4	91,6	92,1	92,6	93,2	93,5	93,9
1000	81,8	85,6	88,4	90,9	92,1	92,6	93,1	93,7	94,0	94,4
1250	82,4	86,2	89,1	91,6	92,8	93,2	93,7	94,3	94,7	95,1
1600	82,8	86,7	89,6	92,2	93,3	93,8	94,2	94,8	95,2	95,7
2000	82,4	86,3	89,2	91,8	92,9	93,3	93,8	94,3	94,8	95,3
2500	81,2	85,2	88,1	90,7	91,8	92,3	92,7	93,2	93,7	94,3
3150	79,6	83,6	86,5	89,2	90,3	90,7	91,1	91,6	92,1	92,7
4000	76,9	81,0	84,0	86,7	87,8	88,1	88,5	89,0	89,6	90,3
5000	72,9	77,1	80,2	83,0	84,1	84,4	84,8	85,3	85,9	86,6
6300	66,6	71,0	74,2	77,0	78,2	78,6	79,0	79,5	80,2	80,8
8000	57,7	62,1	65,4	68,3	69,5	70,0	70,4	71,0	71,6	72,3
10000	47,3	51,7	55,0	57,9	59,2	59,7	60,2	60,8	61,4	62,0

Tab. 61: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,1	57,1	56,9	56,6	56,5	56,5	56,4	56,4	56,4
25	63,4	63,3	63,2	62,9	62,8	62,7	62,7	62,7	62,6
31,5	69,0	68,9	68,7	68,5	68,4	68,3	68,2	68,2	68,2
40	73,9	73,8	73,6	73,4	73,3	73,2	73,1	73,1	73,1
50	78,1	78,0	77,8	77,6	77,5	77,4	77,3	77,3	77,3
63	81,7	81,6	81,4	81,2	81,1	81,0	80,9	80,9	80,9
80	84,8	84,7	84,5	84,2	84,1	84,0	84,0	84,0	84,0
100	87,0	86,9	86,7	86,4	86,3	86,2	86,1	86,1	86,1
125	88,1	88,0	87,8	87,4	87,3	87,2	87,1	87,1	87,1
160	88,9	88,7	88,4	88,0	87,9	87,8	87,7	87,7	87,7
200	89,8	89,6	89,2	88,8	88,6	88,5	88,4	88,4	88,4
250	91,0	90,7	90,3	89,9	89,7	89,6	89,5	89,4	89,4
315	92,0	91,7	91,3	90,8	90,6	90,5	90,4	90,4	90,4
400	92,9	92,6	92,2	91,7	91,5	91,4	91,4	91,3	91,3
500	93,5	93,3	92,9	92,5	92,3	92,3	92,2	92,2	92,2
630	94,0	93,8	93,6	93,2	93,1	93,1	93,1	93,1	93,2
800	94,3	94,3	94,2	93,9	93,9	94,0	94,1	94,1	94,2
1000	94,9	95,0	94,9	94,8	94,9	95,1	95,2	95,3	95,5
1250	95,7	95,8	95,8	95,9	96,1	96,3	96,4	96,6	96,7
1600	96,3	96,5	96,6	96,9	97,2	97,4	97,5	97,5	97,6
2000	96,0	96,2	96,5	97,0	97,2	97,2	97,2	97,2	97,1
2500	95,0	95,3	95,7	96,2	96,2	96,1	95,9	95,8	95,6
3150	93,6	94,0	94,4	94,5	94,3	94,1	93,9	93,7	93,6
4000	91,2	91,7	91,9	91,6	91,2	91,0	90,7	90,6	90,5
5000	87,6	88,0	87,8	87,2	86,8	86,5	86,3	86,1	86,0
6300	81,8	81,9	81,5	80,8	80,4	80,1	79,8	79,6	79,4
8000	73,0	73,1	72,6	71,8	71,3	71,0	70,7	70,5	70,3
10000	62,7	62,7	62,2	61,3	60,8	60,4	60,0	59,8	59,5

6.4 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 62: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,9	51,3	53,2	54,7	55,3	55,8	56,1	56,5	56,8	57,1
25	54,7	57,3	59,3	60,9	61,6	62,0	62,3	62,8	63,1	63,4
31,5	59,8	62,5	64,6	66,3	67,0	67,5	67,9	68,3	68,6	69,0
40	64,1	67,0	69,3	71,1	71,8	72,3	72,7	73,2	73,5	73,8
50	67,9	70,9	73,3	75,2	75,9	76,4	76,8	77,3	77,6	78,0
63	71,2	74,3	76,7	78,7	79,5	80,0	80,4	80,9	81,2	81,6
80	74,0	77,1	79,6	81,6	82,5	83,0	83,4	84,0	84,3	84,7
100	76,0	79,2	81,7	83,8	84,7	85,2	85,7	86,2	86,5	86,9
125	77,1	80,3	82,9	85,0	85,8	86,4	86,9	87,4	87,7	88,1
160	77,9	81,1	83,7	85,8	86,7	87,2	87,7	88,3	88,6	88,9
200	78,8	82,0	84,5	86,7	87,6	88,2	88,7	89,2	89,5	89,8
250	79,9	83,1	85,7	87,8	88,8	89,4	89,9	90,5	90,7	91,0
315	80,8	84,1	86,7	88,9	89,8	90,4	90,9	91,5	91,7	92,0
400	81,4	84,8	87,5	89,7	90,7	91,3	91,8	92,4	92,6	92,9
500	81,6	85,2	88,0	90,3	91,2	91,8	92,3	92,9	93,2	93,5
630	81,7	85,3	88,2	90,5	91,5	92,1	92,6	93,2	93,5	93,8
800	81,9	85,5	88,4	90,8	91,7	92,3	92,8	93,4	93,7	94,1
1000	82,4	86,0	88,9	91,3	92,2	92,8	93,3	93,9	94,2	94,6
1250	82,9	86,6	89,5	92,0	92,9	93,4	93,9	94,5	94,8	95,3
1600	83,4	87,1	90,0	92,5	93,4	93,9	94,4	94,9	95,3	95,8
2000	82,8	86,6	89,6	92,1	92,9	93,4	93,9	94,4	94,9	95,4
2500	81,6	85,5	88,5	90,9	91,8	92,3	92,7	93,3	93,8	94,3
3150	79,9	83,7	86,8	89,3	90,1	90,5	90,9	91,5	92,0	92,6
4000	77,1	81,0	84,1	86,6	87,4	87,8	88,2	88,8	89,4	90,0
5000	72,8	76,8	80,0	82,6	83,4	83,8	84,2	84,8	85,4	86,1
6300	66,1	70,3	73,6	76,3	77,1	77,6	78,0	78,6	79,2	79,9
8000	56,5	60,7	64,1	66,8	67,8	68,3	68,7	69,3	70,0	70,6
10000	45,1	49,3	52,7	55,5	56,4	57,0	57,5	58,1	58,7	59,3

Tab. 63: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,3	57,2	56,9	56,7	56,6	56,6	56,5	56,5	56,5
25	63,6	63,5	63,2	63,0	62,9	62,9	62,8	62,8	62,8
31,5	69,1	69,0	68,8	68,6	68,5	68,4	68,4	68,4	68,3
40	74,0	73,9	73,7	73,5	73,4	73,3	73,3	73,2	73,2
50	78,3	78,1	77,9	77,7	77,6	77,5	77,5	77,4	77,4
63	81,9	81,7	81,5	81,3	81,2	81,1	81,1	81,0	81,0
80	84,9	84,8	84,6	84,3	84,2	84,2	84,1	84,1	84,1
100	87,2	87,0	86,7	86,5	86,4	86,3	86,3	86,3	86,2
125	88,3	88,1	87,8	87,5	87,4	87,3	87,3	87,2	87,2
160	89,0	88,8	88,4	88,1	87,9	87,9	87,8	87,8	87,8
200	89,9	89,6	89,2	88,8	88,6	88,6	88,5	88,5	88,5
250	91,1	90,7	90,3	89,9	89,7	89,6	89,6	89,6	89,5
315	92,0	91,7	91,3	90,9	90,7	90,6	90,5	90,5	90,5
400	92,9	92,6	92,2	91,8	91,6	91,5	91,4	91,4	91,4
500	93,6	93,3	92,9	92,6	92,4	92,3	92,3	92,3	92,3
630	94,1	93,9	93,6	93,3	93,2	93,2	93,2	93,3	93,3
800	94,5	94,4	94,2	94,0	94,0	94,1	94,2	94,3	94,4
1000	95,1	95,1	95,0	94,9	95,0	95,2	95,3	95,5	95,6
1250	95,8	95,9	95,9	96,0	96,2	96,4	96,6	96,7	96,8
1600	96,5	96,6	96,7	97,0	97,3	97,4	97,5	97,6	97,5
2000	96,1	96,3	96,6	97,0	97,2	97,2	97,2	97,1	97,0
2500	95,1	95,3	95,8	96,1	96,1	95,9	95,8	95,6	95,5
3150	93,6	93,9	94,3	94,2	94,0	93,8	93,6	93,4	93,3
4000	91,1	91,4	91,5	91,0	90,7	90,5	90,3	90,1	90,0
5000	87,2	87,3	87,0	86,4	86,0	85,8	85,6	85,4	85,2
6300	80,8	80,8	80,2	79,5	79,1	78,9	78,6	78,4	78,2
8000	71,3	71,2	70,5	69,8	69,4	69,1	68,8	68,5	68,3
10000	60,0	59,8	59,0	58,2	57,8	57,4	57,1	56,9	56,6

6.5 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 64: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,0	56,4	56,8	57,1	57,4
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,3	62,6	63,0	63,3	63,7
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,8	68,2	68,6	68,9	69,2
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,6	73,0	73,4	73,7	74,1
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,7	77,2	77,6	77,9	78,3
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,3	80,7	81,2	81,5	81,9
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,3	83,8	84,2	84,6	85,0
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,5	86,0	86,5	86,8	87,2
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,7	87,2	87,7	88,0	88,3
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,5	88,0	88,5	88,8	89,2
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,4	89,0	89,5	89,8	90,0
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,6	90,2	90,7	90,9	91,2
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,6	91,2	91,7	92,0	92,2
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,5	92,1	92,6	92,8	93,1
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,0	92,6	93,1	93,4	93,7
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,8	93,4	93,7	94,0
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	93,0	93,6	93,9	94,3
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	92,9	93,5	94,0	94,4	94,8
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,5	94,1	94,6	95,0	95,5
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,0	94,5	95,0	95,5	96,0
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,5	94,0	94,5	95,0	95,6
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,2	92,7	93,2	93,8	94,4
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,3	90,8	91,3	91,9	92,6
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,4	87,8	88,4	89,0	89,8
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,0	83,4	84,0	84,7	85,5
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,2	76,6	77,2	77,9	78,7
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	65,9	66,4	67,1	67,7	68,4
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,3	53,8	54,5	55,1	55,8

Tab. 65: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,4	57,3	57,1	56,9	56,8	56,8	56,7	56,7	56,7
25	63,7	63,6	63,4	63,2	63,1	63,0	63,0	63,0	62,9
31,5	69,3	69,2	68,9	68,8	68,7	68,6	68,6	68,5	68,5
40	74,1	74,0	73,8	73,6	73,5	73,5	73,4	73,4	73,4
50	78,4	78,3	78,0	77,9	77,7	77,7	77,7	77,6	77,6
63	82,0	81,9	81,6	81,5	81,3	81,3	81,3	81,2	81,2
80	85,0	84,9	84,7	84,5	84,4	84,3	84,3	84,3	84,2
100	87,3	87,1	86,9	86,7	86,6	86,5	86,5	86,4	86,4
125	88,4	88,2	87,9	87,7	87,5	87,5	87,4	87,4	87,4
160	89,1	88,9	88,5	88,3	88,1	88,0	88,0	88,0	88,0
200	90,0	89,7	89,2	89,0	88,8	88,7	88,7	88,7	88,7
250	91,1	90,8	90,3	90,0	89,8	89,8	89,7	89,7	89,7
315	92,1	91,7	91,2	91,0	90,8	90,7	90,7	90,6	90,7
400	92,9	92,6	92,1	91,9	91,7	91,6	91,6	91,5	91,6
500	93,6	93,3	92,9	92,7	92,5	92,5	92,4	92,4	92,5
630	94,1	93,9	93,6	93,4	93,3	93,3	93,3	93,4	93,5
800	94,5	94,4	94,2	94,1	94,1	94,2	94,3	94,4	94,5
1000	95,1	95,1	95,0	95,1	95,2	95,3	95,5	95,6	95,7
1250	95,9	96,0	96,0	96,2	96,4	96,5	96,7	96,8	96,9
1600	96,5	96,6	96,9	97,2	97,4	97,5	97,6	97,6	97,5
2000	96,1	96,3	96,8	97,1	97,1	97,1	97,1	97,0	96,9
2500	95,0	95,3	95,9	96,0	95,9	95,7	95,5	95,4	95,3
3150	93,3	93,8	94,1	93,9	93,6	93,4	93,2	93,1	92,9
4000	90,6	91,0	90,8	90,4	90,1	89,8	89,7	89,5	89,4
5000	86,3	86,4	85,8	85,4	85,0	84,8	84,6	84,4	84,2
6300	79,3	79,1	78,4	77,9	77,5	77,3	77,0	76,8	76,7
8000	68,8	68,6	67,8	67,2	66,8	66,5	66,2	66,0	65,8
10000	56,1	55,8	54,9	54,3	53,9	53,5	53,2	53,0	52,7

6.6 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 66: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,0	56,4	56,8	57,1	57,4
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,3	62,6	63,0	63,3	63,7
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,8	68,2	68,6	68,9	69,2
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,6	73,0	73,4	73,7	74,1
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,7	77,2	77,6	77,9	78,3
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,3	80,7	81,2	81,5	81,9
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,3	83,8	84,2	84,6	85,0
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,5	86,0	86,5	86,8	87,2
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,7	87,2	87,7	88,0	88,3
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,5	88,0	88,5	88,8	89,2
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,4	89,0	89,5	89,8	90,0
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,6	90,2	90,7	90,9	91,2
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,6	91,2	91,7	92,0	92,2
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,5	92,1	92,6	92,8	93,1
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,0	92,6	93,1	93,4	93,7
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,8	93,4	93,7	94,0
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	93,0	93,6	93,9	94,3
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	92,9	93,5	94,0	94,4	94,8
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,5	94,1	94,6	95,0	95,5
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,0	94,5	95,0	95,5	96,0
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,5	94,0	94,5	95,0	95,6
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,2	92,7	93,2	93,8	94,4
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,3	90,8	91,3	91,9	92,6
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,4	87,8	88,4	89,0	89,8
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,0	83,4	84,0	84,7	85,5
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,2	76,6	77,2	77,9	78,7
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	65,9	66,4	67,1	67,7	68,4
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,3	53,8	54,5	55,1	55,8

Tab. 67: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,4	57,3	57,1	56,9	56,8	56,8	56,7	56,7	56,7
25	63,7	63,6	63,4	63,2	63,1	63,0	63,0	63,0	62,9
31,5	69,3	69,2	68,9	68,8	68,7	68,6	68,6	68,5	68,5
40	74,1	74,0	73,8	73,6	73,5	73,5	73,4	73,4	73,4
50	78,4	78,3	78,0	77,9	77,7	77,7	77,7	77,6	77,6
63	82,0	81,9	81,6	81,5	81,3	81,3	81,3	81,2	81,2
80	85,0	84,9	84,7	84,5	84,4	84,3	84,3	84,3	84,2
100	87,3	87,1	86,9	86,7	86,6	86,5	86,5	86,4	86,4
125	88,4	88,2	87,9	87,7	87,5	87,5	87,4	87,4	87,4
160	89,1	88,9	88,5	88,3	88,1	88,0	88,0	88,0	88,0
200	90,0	89,7	89,2	89,0	88,8	88,7	88,7	88,7	88,7
250	91,1	90,8	90,3	90,0	89,8	89,8	89,7	89,7	89,7
315	92,1	91,7	91,2	91,0	90,8	90,7	90,7	90,6	90,7
400	92,9	92,6	92,1	91,9	91,7	91,6	91,6	91,5	91,6
500	93,6	93,3	92,9	92,7	92,5	92,5	92,4	92,4	92,5
630	94,1	93,9	93,6	93,4	93,3	93,3	93,3	93,4	93,5
800	94,5	94,4	94,2	94,1	94,1	94,2	94,3	94,4	94,5
1000	95,1	95,1	95,0	95,1	95,2	95,3	95,5	95,6	95,7
1250	95,9	96,0	96,0	96,2	96,4	96,5	96,7	96,8	96,9
1600	96,5	96,6	96,9	97,2	97,4	97,5	97,6	97,6	97,5
2000	96,1	96,3	96,8	97,1	97,1	97,1	97,1	97,0	96,9
2500	95,0	95,3	95,9	96,0	95,9	95,7	95,5	95,4	95,3
3150	93,3	93,8	94,1	93,9	93,6	93,4	93,2	93,1	92,9
4000	90,6	91,0	90,8	90,4	90,1	89,8	89,7	89,5	89,4
5000	86,3	86,4	85,8	85,4	85,0	84,8	84,6	84,4	84,2
6300	79,3	79,1	78,4	77,9	77,5	77,3	77,0	76,8	76,7
8000	68,8	68,6	67,8	67,2	66,8	66,5	66,2	66,0	65,8
10000	56,1	55,8	54,9	54,3	53,9	53,5	53,2	53,0	52,7

6.7 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 68: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,0	56,4	56,8	57,1	57,4
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,3	62,6	63,0	63,3	63,7
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,8	68,2	68,6	68,9	69,2
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,6	73,0	73,4	73,7	74,1
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,7	77,2	77,6	77,9	78,3
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,3	80,7	81,2	81,5	81,9
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,3	83,8	84,2	84,6	85,0
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,5	86,0	86,5	86,8	87,2
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,7	87,2	87,7	88,0	88,3
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,5	88,0	88,5	88,8	89,2
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,4	89,0	89,5	89,8	90,0
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,6	90,2	90,7	90,9	91,2
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,6	91,2	91,7	92,0	92,2
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,5	92,1	92,6	92,8	93,1
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,0	92,6	93,1	93,4	93,7
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,8	93,4	93,7	94,0
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	93,0	93,6	93,9	94,3
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	92,9	93,5	94,0	94,4	94,8
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,5	94,1	94,6	95,0	95,5
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,0	94,5	95,0	95,5	96,0
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,5	94,0	94,5	95,0	95,6
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,2	92,7	93,2	93,8	94,4
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,3	90,8	91,3	91,9	92,6
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,4	87,8	88,4	89,0	89,8
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,0	83,4	84,0	84,7	85,5
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,2	76,6	77,2	77,9	78,7
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	65,9	66,4	67,1	67,7	68,4
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,3	53,8	54,5	55,1	55,8

Tab. 69: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,4	57,3	57,1	56,9	56,8	56,8	56,7	56,7	56,7
25	63,7	63,6	63,4	63,2	63,1	63,0	63,0	63,0	62,9
31,5	69,3	69,2	68,9	68,8	68,7	68,6	68,6	68,5	68,5
40	74,1	74,0	73,8	73,6	73,5	73,5	73,4	73,4	73,4
50	78,4	78,3	78,0	77,9	77,7	77,7	77,7	77,6	77,6
63	82,0	81,9	81,6	81,5	81,3	81,3	81,3	81,2	81,2
80	85,0	84,9	84,7	84,5	84,4	84,3	84,3	84,3	84,2
100	87,3	87,1	86,9	86,7	86,6	86,5	86,5	86,4	86,4
125	88,4	88,2	87,9	87,7	87,5	87,5	87,4	87,4	87,4
160	89,1	88,9	88,5	88,3	88,1	88,0	88,0	88,0	88,0
200	90,0	89,7	89,2	89,0	88,8	88,7	88,7	88,7	88,7
250	91,1	90,8	90,3	90,0	89,8	89,8	89,7	89,7	89,7
315	92,1	91,7	91,2	91,0	90,8	90,7	90,7	90,6	90,7
400	92,9	92,6	92,1	91,9	91,7	91,6	91,6	91,5	91,6
500	93,6	93,3	92,9	92,7	92,5	92,5	92,4	92,4	92,5
630	94,1	93,9	93,6	93,4	93,3	93,3	93,3	93,4	93,5
800	94,5	94,4	94,2	94,1	94,1	94,2	94,3	94,4	94,5
1000	95,1	95,1	95,0	95,1	95,2	95,3	95,5	95,6	95,7
1250	95,9	96,0	96,0	96,2	96,4	96,5	96,7	96,8	96,9
1600	96,5	96,6	96,9	97,2	97,4	97,5	97,6	97,6	97,5
2000	96,1	96,3	96,8	97,1	97,1	97,1	97,1	97,0	96,9
2500	95,0	95,3	95,9	96,0	95,9	95,7	95,5	95,4	95,3
3150	93,3	93,8	94,1	93,9	93,6	93,4	93,2	93,1	92,9
4000	90,6	91,0	90,8	90,4	90,1	89,8	89,7	89,5	89,4
5000	86,3	86,4	85,8	85,4	85,0	84,8	84,6	84,4	84,2
6300	79,3	79,1	78,4	77,9	77,5	77,3	77,0	76,8	76,7
8000	68,8	68,6	67,8	67,2	66,8	66,5	66,2	66,0	65,8
10000	56,1	55,8	54,9	54,3	53,9	53,5	53,2	53,0	52,7

6.8 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 70: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,9	52,1	54,1	55,3	55,8	56,2	56,6	57,0	57,3	57,6
25	55,7	58,1	60,2	61,5	62,0	62,5	62,9	63,3	63,6	63,9
31,5	60,8	63,4	65,6	67,0	67,5	68,0	68,4	68,8	69,1	69,5
40	65,2	67,9	70,2	71,8	72,3	72,8	73,2	73,7	74,0	74,3
50	69,0	71,9	74,3	75,9	76,4	76,9	77,4	77,8	78,2	78,5
63	72,3	75,2	77,7	79,4	80,0	80,5	81,0	81,4	81,7	82,1
80	75,1	78,1	80,6	82,3	83,0	83,5	84,0	84,4	84,8	85,2
100	77,2	80,2	82,8	84,5	85,2	85,7	86,2	86,7	87,0	87,4
125	78,3	81,3	83,9	85,7	86,3	86,9	87,4	87,9	88,2	88,6
160	79,1	82,1	84,7	86,5	87,2	87,7	88,3	88,7	89,0	89,4
200	79,9	83,0	85,6	87,3	88,1	88,6	89,2	89,6	89,9	90,2
250	81,0	84,1	86,7	88,5	89,2	89,8	90,4	90,8	91,1	91,4
315	81,9	85,0	87,7	89,5	90,3	90,8	91,4	91,8	92,1	92,4
400	82,5	85,8	88,5	90,4	91,1	91,7	92,3	92,7	93,0	93,2
500	82,7	86,1	89,0	90,9	91,6	92,2	92,8	93,2	93,5	93,9
630	82,8	86,3	89,2	91,1	91,9	92,4	93,0	93,5	93,8	94,2
800	83,0	86,4	89,4	91,4	92,1	92,6	93,2	93,7	94,0	94,5
1000	83,4	86,9	89,9	91,8	92,5	93,1	93,6	94,1	94,5	95,1
1250	84,0	87,5	90,5	92,4	93,1	93,6	94,2	94,7	95,1	95,7
1600	84,3	87,9	90,9	92,9	93,5	94,0	94,6	95,1	95,6	96,2
2000	83,7	87,3	90,3	92,3	92,9	93,5	94,0	94,5	95,0	95,7
2500	82,3	85,9	89,0	91,0	91,6	92,1	92,6	93,2	93,7	94,5
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,6	90,1	90,6	91,2	91,7	92,6
4000	77,0	80,8	83,9	85,9	86,5	86,9	87,4	88,0	88,6	89,6
5000	72,1	75,9	79,2	81,2	81,8	82,2	82,6	83,3	84,0	85,0
6300	64,3	68,3	71,6	73,8	74,4	74,9	75,3	76,0	76,7	77,7
8000	52,9	56,9	60,4	62,6	63,3	63,8	64,3	65,0	65,6	66,5
10000	39,0	43,0	46,4	48,7	49,4	50,0	50,5	51,2	51,8	52,6

Tab. 71: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,6	57,4	57,2	57,0	57,0	56,9	56,9	56,9	56,9
25	63,9	63,7	63,5	63,3	63,2	63,2	63,2	63,1	63,1
31,5	69,4	69,3	69,0	68,9	68,8	68,8	68,7	68,7	68,7
40	74,3	74,2	73,9	73,8	73,7	73,6	73,6	73,6	73,6
50	78,5	78,4	78,1	78,0	77,9	77,9	77,8	77,8	77,8
63	82,1	82,0	81,7	81,6	81,5	81,5	81,4	81,4	81,4
80	85,2	85,0	84,8	84,6	84,5	84,5	84,4	84,4	84,4
100	87,4	87,2	86,9	86,8	86,7	86,7	86,6	86,6	86,6
125	88,5	88,3	87,9	87,8	87,7	87,6	87,6	87,6	87,6
160	89,2	88,9	88,5	88,3	88,2	88,2	88,1	88,2	88,2
200	90,0	89,7	89,2	89,0	88,9	88,8	88,8	88,8	88,8
250	91,1	90,8	90,3	90,1	90,0	89,9	89,8	89,9	89,9
315	92,1	91,7	91,2	91,0	90,9	90,8	90,8	90,8	90,8
400	93,0	92,6	92,1	91,9	91,8	91,7	91,7	91,7	91,7
500	93,6	93,3	92,9	92,7	92,6	92,5	92,5	92,6	92,6
630	94,1	93,9	93,6	93,5	93,4	93,4	93,4	93,5	93,6
800	94,6	94,4	94,2	94,2	94,3	94,3	94,4	94,6	94,7
1000	95,2	95,2	95,1	95,2	95,3	95,4	95,6	95,7	95,8
1250	96,0	96,0	96,1	96,3	96,5	96,6	96,8	96,9	96,9
1600	96,5	96,7	97,0	97,2	97,4	97,5	97,6	97,6	97,5
2000	96,1	96,4	96,9	97,1	97,1	97,1	97,0	96,9	96,8
2500	95,0	95,4	95,9	95,8	95,7	95,5	95,4	95,2	95,1
3150	93,2	93,7	93,8	93,5	93,3	93,1	92,9	92,7	92,6
4000	90,3	90,5	90,2	89,8	89,5	89,3	89,1	88,9	88,8
5000	85,6	85,5	84,8	84,4	84,1	83,9	83,7	83,5	83,4
6300	78,0	77,6	76,8	76,4	76,1	75,8	75,6	75,4	75,2
8000	66,6	66,2	65,3	64,8	64,5	64,2	63,9	63,7	63,5
10000	52,7	52,2	51,3	50,7	50,3	50,0	49,7	49,5	49,2

6.9 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 72: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	50,1	52,3	54,2	55,5	55,9	56,3	56,7	57,1	57,4	57,7
25	55,9	58,3	60,4	61,7	62,2	62,6	63,0	63,3	63,7	64,0
31,5	61,0	63,6	65,8	67,2	67,7	68,1	68,5	68,9	69,3	69,5
40	65,5	68,2	70,4	71,9	72,4	72,9	73,4	73,7	74,1	74,4
50	69,3	72,1	74,5	76,0	76,6	77,0	77,5	77,9	78,3	78,6
63	72,6	75,5	77,9	79,5	80,1	80,6	81,1	81,5	81,9	82,2
80	75,4	78,3	80,9	82,5	83,1	83,6	84,1	84,5	84,9	85,3
100	77,4	80,4	83,0	84,7	85,3	85,8	86,4	86,8	87,2	87,5
125	78,5	81,6	84,1	85,8	86,5	87,0	87,6	88,0	88,3	88,7
160	79,3	82,3	84,9	86,6	87,3	87,8	88,4	88,8	89,2	89,5
200	80,1	83,2	85,8	87,5	88,2	88,8	89,4	89,7	90,1	90,3
250	81,2	84,3	86,9	88,7	89,3	89,9	90,6	90,9	91,2	91,5
315	82,1	85,3	87,9	89,7	90,3	91,0	91,6	91,9	92,2	92,5
400	82,7	86,0	88,7	90,5	91,2	91,8	92,4	92,8	93,1	93,3
500	83,0	86,4	89,2	91,0	91,7	92,3	92,9	93,3	93,6	93,9
630	83,0	86,5	89,4	91,3	91,9	92,5	93,1	93,6	93,9	94,3
800	83,2	86,7	89,6	91,5	92,1	92,7	93,3	93,8	94,1	94,6
1000	83,6	87,1	90,0	92,0	92,6	93,1	93,7	94,2	94,6	95,2
1250	84,2	87,7	90,6	92,6	93,2	93,7	94,3	94,7	95,2	95,8
1600	84,5	88,0	91,0	93,0	93,6	94,1	94,6	95,1	95,6	96,3
2000	83,9	87,4	90,4	92,4	92,9	93,5	94,0	94,5	95,0	95,8
2500	82,4	86,0	89,1	91,0	91,6	92,1	92,6	93,1	93,7	94,5
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,5	89,9	90,5	91,0	91,6	92,6
4000	76,9	80,6	83,8	85,7	86,2	86,6	87,1	87,7	88,4	89,4
5000	71,8	75,6	78,8	80,8	81,3	81,7	82,2	82,8	83,6	84,7
6300	63,7	67,6	71,0	73,1	73,6	74,0	74,5	75,2	76,0	76,9
8000	51,8	55,8	59,2	61,3	62,0	62,5	63,0	63,7	64,4	65,2
10000	37,1	41,1	44,5	46,7	47,4	47,9	48,5	49,1	49,8	50,6

Tab. 73: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,6	57,5	57,2	57,2	57,1	57,0	57,0	57,0	57,0
25	63,9	63,7	63,5	63,4	63,4	63,3	63,2	63,2	63,2
31,5	69,5	69,3	69,1	69,0	68,9	68,9	68,8	68,8	68,8
40	74,4	74,2	74,0	73,9	73,8	73,7	73,7	73,7	73,7
50	78,6	78,4	78,2	78,1	78,0	77,9	77,9	77,9	77,9
63	82,2	82,0	81,8	81,7	81,6	81,5	81,5	81,5	81,5
80	85,3	85,1	84,8	84,7	84,7	84,6	84,5	84,5	84,5
100	87,5	87,3	87,0	86,9	86,8	86,7	86,7	86,7	86,7
125	88,6	88,3	88,0	87,8	87,7	87,7	87,6	87,7	87,7
160	89,3	89,0	88,6	88,4	88,3	88,3	88,2	88,2	88,2
200	90,1	89,7	89,3	89,1	89,0	88,9	88,9	88,9	88,9
250	91,2	90,8	90,4	90,1	90,0	90,0	89,9	89,9	89,9
315	92,1	91,7	91,3	91,1	90,9	90,9	90,8	90,9	90,9
400	93,0	92,6	92,2	91,9	91,8	91,8	91,7	91,8	91,8
500	93,7	93,3	92,9	92,7	92,6	92,6	92,6	92,7	92,7
630	94,2	93,9	93,6	93,5	93,4	93,5	93,5	93,6	93,7
800	94,6	94,5	94,3	94,3	94,3	94,4	94,5	94,6	94,7
1000	95,2	95,2	95,1	95,2	95,4	95,5	95,6	95,8	95,9
1250	96,0	96,0	96,1	96,4	96,5	96,7	96,8	96,9	97,0
1600	96,5	96,7	97,0	97,3	97,5	97,5	97,6	97,6	97,5
2000	96,1	96,4	96,9	97,1	97,1	97,0	96,9	96,8	96,7
2500	94,9	95,4	95,8	95,7	95,6	95,4	95,2	95,1	95,0
3150	93,1	93,6	93,6	93,3	93,1	92,9	92,7	92,5	92,4
4000	90,0	90,2	89,8	89,5	89,2	89,0	88,8	88,6	88,5
5000	85,1	84,9	84,2	83,9	83,6	83,3	83,1	83,0	82,8
6300	77,1	76,6	75,9	75,5	75,2	75,0	74,7	74,5	74,4
8000	65,2	64,7	63,9	63,5	63,1	62,8	62,5	62,3	62,1
10000	50,6	49,9	49,1	48,6	48,2	47,8	47,5	47,3	47,1

7 Betriebsmodus 3500 kW s

7.1 Terzbandpegel NH

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 74: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_H in m/s										
	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
20	51,3	52,6	53,8	54,8	55,5	55,7	55,9	56,1	56,4	56,7	57,2
25	57,2	58,6	59,9	61,0	61,7	61,9	62,2	62,4	62,7	63,0	63,4
31,5	62,4	63,9	65,3	66,5	67,1	67,4	67,7	67,9	68,2	68,5	69,0
40	66,9	68,5	70,0	71,2	71,9	72,2	72,5	72,7	73,0	73,4	73,8
50	70,8	72,5	74,0	75,3	76,0	76,3	76,6	76,9	77,2	77,5	78,0
63	74,1	75,8	77,4	78,8	79,5	79,8	80,2	80,4	80,8	81,1	81,6
80	77,0	78,7	80,4	81,8	82,5	82,8	83,2	83,4	83,8	84,2	84,6
100	79,1	80,9	82,5	83,9	84,7	85,0	85,4	85,7	86,1	86,4	86,9
125	80,2	81,9	83,6	85,1	85,8	86,2	86,6	86,8	87,2	87,6	88,1
160	81,0	82,7	84,4	85,8	86,6	87,0	87,4	87,7	88,1	88,5	88,9
200	81,8	83,6	85,3	86,7	87,5	87,9	88,3	88,6	89,0	89,4	89,8
250	82,9	84,7	86,5	87,9	88,7	89,1	89,5	89,8	90,2	90,6	91,1
315	83,9	85,7	87,5	88,9	89,7	90,1	90,5	90,8	91,3	91,7	92,1
400	84,6	86,5	88,3	89,8	90,6	90,9	91,4	91,7	92,1	92,5	92,9
500	84,9	86,9	88,8	90,3	91,1	91,5	91,9	92,2	92,7	93,1	93,5
630	85,0	87,0	89,0	90,5	91,4	91,7	92,1	92,5	92,9	93,3	93,8
800	85,2	87,2	89,2	90,8	91,6	91,9	92,4	92,7	93,1	93,5	94,0
1000	85,7	87,7	89,7	91,3	92,1	92,4	92,8	93,1	93,5	93,9	94,4
1250	86,3	88,3	90,3	92,0	92,8	93,1	93,4	93,7	94,1	94,5	95,0
1600	86,7	88,8	90,7	92,4	93,2	93,5	93,9	94,2	94,6	95,0	95,5
2000	86,2	88,3	90,2	91,9	92,7	93,0	93,4	93,6	94,0	94,4	95,0
2500	84,9	87,0	89,0	90,7	91,5	91,8	92,1	92,4	92,7	93,2	93,7
3150	83,0	85,2	87,2	88,9	89,7	89,9	90,2	90,5	90,8	91,3	91,9
4000	80,1	82,2	84,3	86,0	86,8	87,0	87,3	87,5	87,8	88,3	88,9
5000	75,5	77,8	79,8	81,6	82,4	82,6	82,9	83,1	83,4	83,9	84,6
6300	68,4	70,7	72,8	74,7	75,5	75,8	76,1	76,3	76,6	77,1	77,8
8000	57,8	60,2	62,4	64,3	65,2	65,5	65,8	66,1	66,5	66,9	67,7
10000	45,1	47,5	49,7	51,6	52,5	52,8	53,2	53,5	53,9	54,4	55,1

Tab. 75: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_H in m/s									
	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
20	57,2	57,2	57,1	57,0	56,8	56,7	56,6	56,5	56,5	56,5
25	63,5	63,5	63,4	63,3	63,0	62,9	62,9	62,8	62,8	62,8
31,5	69,1	69,0	68,9	68,8	68,6	68,5	68,4	68,4	68,3	68,3
40	74,0	73,9	73,8	73,7	73,4	73,3	73,3	73,2	73,2	73,2
50	78,2	78,1	78,0	77,9	77,6	77,5	77,5	77,4	77,4	77,4
63	81,8	81,7	81,6	81,5	81,2	81,1	81,1	81,0	81,0	80,9
80	84,8	84,7	84,6	84,5	84,3	84,2	84,1	84,0	84,0	84,0
100	87,1	87,0	86,9	86,7	86,5	86,3	86,3	86,2	86,2	86,1
125	88,2	88,1	87,9	87,7	87,5	87,3	87,2	87,1	87,1	87,1
160	89,0	88,8	88,6	88,4	88,1	87,9	87,8	87,7	87,7	87,7
200	89,9	89,6	89,4	89,2	88,8	88,6	88,5	88,4	88,4	88,3
250	91,0	90,8	90,5	90,3	89,9	89,7	89,6	89,5	89,5	89,4
315	92,0	91,7	91,5	91,2	90,9	90,7	90,5	90,4	90,4	90,3
400	92,9	92,6	92,4	92,1	91,7	91,5	91,4	91,3	91,3	91,2
500	93,5	93,3	93,1	92,8	92,5	92,3	92,2	92,2	92,1	92,1
630	93,9	93,7	93,6	93,4	93,2	93,0	93,0	93,0	93,0	93,0
800	94,2	94,1	94,1	94,0	93,8	93,7	93,8	93,8	93,8	93,9
1000	94,7	94,7	94,7	94,7	94,6	94,7	94,7	94,8	94,9	95,0
1250	95,4	95,5	95,5	95,6	95,6	95,7	95,9	96,0	96,1	96,2
1600	96,0	96,1	96,2	96,3	96,4	96,7	96,9	97,0	97,0	97,1
2000	95,5	95,7	95,8	96,0	96,4	96,6	96,7	96,7	96,7	96,7
2500	94,4	94,6	94,8	95,0	95,5	95,5	95,5	95,4	95,3	95,2
3150	92,6	92,9	93,2	93,5	93,6	93,5	93,3	93,1	93,0	92,9
4000	89,8	90,2	90,4	90,6	90,3	90,0	89,8	89,6	89,4	89,3
5000	85,6	85,9	86,0	85,9	85,3	85,0	84,7	84,5	84,4	84,2
6300	78,7	78,9	78,8	78,6	77,9	77,5	77,3	77,0	76,8	76,7
8000	68,4	68,4	68,3	68,0	67,2	66,8	66,5	66,3	66,1	65,9
10000	55,7	55,7	55,6	55,2	54,4	54,0	53,6	53,3	53,1	52,9

7.2 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 76: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	47,9	50,5	52,3	53,9	55,0	55,3	55,7	56,1	56,6	56,7
25	53,6	56,4	58,4	60,1	61,2	61,5	61,9	62,3	62,8	63,0
31,5	58,7	61,6	63,7	65,5	66,7	67,0	67,4	67,8	68,4	68,6
40	63,0	66,0	68,3	70,2	71,4	71,8	72,2	72,7	73,2	73,4
50	66,8	69,9	72,3	74,3	75,5	75,9	76,4	76,8	77,4	77,7
63	70,0	73,2	75,7	77,7	79,1	79,5	79,9	80,4	81,0	81,3
80	72,8	76,1	78,6	80,7	82,0	82,5	82,9	83,4	84,0	84,3
100	74,9	78,2	80,7	82,9	84,2	84,7	85,2	85,7	86,3	86,6
125	76,0	79,3	81,8	84,0	85,4	85,9	86,4	86,9	87,5	87,7
160	76,8	80,1	82,6	84,8	86,2	86,7	87,2	87,7	88,3	88,6
200	77,6	81,0	83,5	85,7	87,1	87,6	88,2	88,7	89,3	89,5
250	78,8	82,1	84,7	86,9	88,3	88,9	89,4	89,9	90,5	90,7
315	79,6	83,1	85,7	87,9	89,4	89,9	90,4	91,0	91,5	91,7
400	80,2	83,8	86,5	88,8	90,2	90,8	91,3	91,9	92,4	92,6
500	80,4	84,1	86,9	89,3	90,8	91,3	91,9	92,4	93,0	93,2
630	80,5	84,2	87,1	89,6	91,1	91,6	92,1	92,7	93,3	93,6
800	80,7	84,5	87,3	89,9	91,4	91,9	92,4	92,9	93,5	94,0
1000	81,2	85,0	87,9	90,4	91,9	92,4	92,9	93,4	94,0	94,5
1250	81,8	85,6	88,6	91,1	92,6	93,1	93,6	94,1	94,7	95,3
1600	82,3	86,1	89,1	91,7	93,2	93,6	94,1	94,6	95,3	95,9
2000	81,8	85,7	88,7	91,3	92,8	93,3	93,7	94,3	94,9	95,6
2500	80,8	84,7	87,7	90,3	91,8	92,2	92,7	93,2	93,9	94,6
3150	79,2	83,2	86,3	88,9	90,4	90,8	91,2	91,7	92,4	93,3
4000	76,7	80,8	84,0	86,6	88,1	88,4	88,8	89,3	90,0	91,1
5000	72,9	77,2	80,4	83,1	84,6	85,0	85,4	85,8	86,6	87,7
6300	67,1	71,4	74,8	77,6	79,2	79,6	80,0	80,5	81,3	82,3
8000	58,9	63,2	66,6	69,5	71,2	71,7	72,1	72,6	73,4	74,4
10000	49,5	53,8	57,2	60,2	61,9	62,4	62,8	63,4	64,2	65,0

Tab. 77: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,6	56,5	56,3	56,1	56,1	56,0	56,0	56,0	55,9
25	62,9	62,8	62,5	62,4	62,3	62,3	62,3	62,2	62,2
31,5	68,5	68,3	68,1	67,9	67,9	67,8	67,8	67,8	67,8
40	73,4	73,2	72,9	72,8	72,7	72,7	72,7	72,6	72,6
50	77,6	77,4	77,1	77,0	76,9	76,9	76,9	76,8	76,8
63	81,2	81,0	80,7	80,6	80,5	80,5	80,5	80,4	80,4
80	84,2	84,0	83,8	83,6	83,6	83,5	83,5	83,4	83,4
100	86,4	86,2	86,0	85,8	85,7	85,7	85,6	85,6	85,6
125	87,5	87,3	87,0	86,8	86,7	86,6	86,6	86,6	86,6
160	88,3	88,0	87,6	87,4	87,3	87,2	87,2	87,2	87,2
200	89,1	88,8	88,4	88,1	88,0	87,9	87,9	87,9	87,9
250	90,3	89,9	89,5	89,2	89,1	89,0	89,0	89,0	89,0
315	91,3	90,9	90,4	90,2	90,0	90,0	89,9	89,9	89,9
400	92,2	91,8	91,3	91,1	90,9	90,9	90,9	90,9	90,9
500	92,9	92,5	92,1	91,9	91,8	91,8	91,8	91,8	91,9
630	93,4	93,2	92,8	92,7	92,6	92,6	92,7	92,8	92,9
800	93,9	93,7	93,5	93,5	93,5	93,6	93,7	93,8	93,9
1000	94,5	94,5	94,4	94,5	94,6	94,7	94,9	95,0	95,1
1250	95,3	95,4	95,4	95,6	95,8	96,0	96,1	96,2	96,3
1600	96,0	96,2	96,4	96,7	96,9	97,0	97,1	97,1	97,1
2000	95,8	96,0	96,5	96,7	96,8	96,8	96,8	96,7	96,6
2500	95,0	95,3	95,8	95,8	95,7	95,6	95,5	95,3	95,2
3150	93,7	94,1	94,3	94,1	93,9	93,6	93,5	93,3	93,2
4000	91,6	91,9	91,6	91,2	90,9	90,7	90,6	90,4	90,3
5000	88,1	88,1	87,5	87,1	86,8	86,6	86,4	86,2	86,0
6300	82,5	82,3	81,5	81,0	80,7	80,5	80,3	80,1	79,9
8000	74,4	74,1	73,2	72,7	72,3	72,0	71,8	71,6	71,4
10000	65,0	64,6	63,7	63,1	62,7	62,4	62,1	61,9	61,6

7.3 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 78: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,4	51,0	52,8	54,4	55,2	55,5	55,9	56,3	56,9	56,9
25	54,2	56,9	58,8	60,5	61,4	61,8	62,1	62,5	63,1	63,2
31,5	59,2	62,1	64,2	66,0	66,9	67,3	67,7	68,1	68,7	68,7
40	63,6	66,6	68,8	70,7	71,7	72,1	72,5	72,9	73,5	73,6
50	67,3	70,5	72,8	74,8	75,8	76,2	76,6	77,1	77,7	77,8
63	70,6	73,8	76,2	78,3	79,3	79,7	80,2	80,7	81,3	81,4
80	73,4	76,7	79,1	81,2	82,3	82,7	83,2	83,7	84,3	84,5
100	75,5	78,8	81,2	83,4	84,5	85,0	85,4	85,9	86,6	86,7
125	76,6	79,9	82,4	84,5	85,6	86,1	86,6	87,2	87,8	87,8
160	77,4	80,7	83,2	85,4	86,5	87,0	87,5	88,0	88,6	88,6
200	78,3	81,5	84,1	86,2	87,4	87,9	88,4	89,0	89,6	89,5
250	79,4	82,7	85,2	87,4	88,6	89,1	89,6	90,2	90,8	90,7
315	80,3	83,6	86,2	88,5	89,6	90,1	90,7	91,3	91,8	91,7
400	80,8	84,3	87,0	89,3	90,5	91,0	91,6	92,2	92,7	92,6
500	81,1	84,7	87,5	89,9	91,0	91,6	92,1	92,7	93,3	93,2
630	81,1	84,8	87,7	90,1	91,3	91,8	92,4	93,0	93,6	93,6
800	81,3	85,0	87,9	90,4	91,6	92,1	92,6	93,2	93,8	94,0
1000	81,8	85,6	88,4	90,9	92,1	92,6	93,1	93,7	94,3	94,6
1250	82,4	86,2	89,1	91,6	92,8	93,2	93,7	94,3	95,0	95,4
1600	82,8	86,7	89,6	92,2	93,3	93,8	94,2	94,8	95,5	96,0
2000	82,4	86,3	89,2	91,8	92,9	93,3	93,8	94,3	95,1	95,7
2500	81,2	85,2	88,1	90,7	91,8	92,3	92,7	93,2	94,0	94,7
3150	79,6	83,6	86,5	89,2	90,3	90,7	91,1	91,6	92,4	93,2
4000	76,9	81,0	84,0	86,7	87,8	88,1	88,5	89,0	89,9	90,9
5000	72,9	77,1	80,2	83,0	84,1	84,4	84,8	85,3	86,2	87,3
6300	66,6	71,0	74,2	77,0	78,2	78,6	79,0	79,5	80,5	81,4
8000	57,7	62,1	65,4	68,3	69,5	70,0	70,4	71,0	71,9	72,6
10000	47,3	51,7	55,0	57,9	59,2	59,7	60,2	60,8	61,7	62,3

Tab. 79: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,8	56,6	56,3	56,2	56,2	56,1	56,1	56,1	56,1
25	63,0	62,8	62,6	62,5	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4
31,5	68,6	68,4	68,2	68,0	68,0	67,9	68,0	67,9	67,9
40	73,5	73,3	73,0	72,9	72,9	72,8	72,8	72,8	72,8
50	77,7	77,5	77,2	77,1	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0
63	81,3	81,0	80,8	80,7	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6
80	84,3	84,1	83,9	83,7	83,7	83,6	83,6	83,6	83,6
100	86,5	86,3	86,0	85,9	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8
125	87,6	87,3	87,0	86,9	86,8	86,7	86,8	86,7	86,8
160	88,3	88,0	87,6	87,5	87,4	87,3	87,3	87,3	87,4
200	89,2	88,8	88,4	88,2	88,1	88,0	88,0	88,0	88,1
250	90,3	89,9	89,5	89,3	89,2	89,1	89,1	89,1	89,1
315	91,3	90,9	90,4	90,2	90,1	90,0	90,0	90,0	90,1
400	92,2	91,8	91,4	91,2	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0
500	92,9	92,5	92,2	92,0	91,9	91,9	91,9	91,9	92,0
630	93,4	93,2	92,9	92,8	92,7	92,8	92,8	92,9	93,0
800	93,9	93,8	93,6	93,6	93,6	93,7	93,8	93,9	94,1
1000	94,6	94,5	94,5	94,6	94,7	94,9	95,0	95,1	95,3
1250	95,4	95,4	95,6	95,8	95,9	96,1	96,2	96,3	96,4
1600	96,1	96,3	96,6	96,8	97,0	97,1	97,1	97,1	97,1
2000	95,8	96,1	96,6	96,8	96,8	96,7	96,7	96,6	96,5
2500	95,0	95,4	95,8	95,7	95,6	95,4	95,3	95,1	95,0
3150	93,6	94,0	94,0	93,8	93,5	93,3	93,2	93,1	93,0
4000	91,3	91,4	91,0	90,7	90,4	90,2	90,1	89,9	89,8
5000	87,5	87,3	86,6	86,3	86,0	85,8	85,6	85,4	85,3
6300	81,4	81,0	80,2	79,8	79,5	79,3	79,1	78,9	78,7
8000	72,5	72,0	71,2	70,7	70,4	70,1	69,9	69,7	69,5
10000	62,2	61,6	60,7	60,1	59,8	59,5	59,2	59,0	58,8

7.4 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 80: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,9	51,3	53,2	54,7	55,3	55,8	56,1	56,5	57,0	57,0
25	54,7	57,3	59,3	60,9	61,6	62,0	62,3	62,8	63,3	63,3
31,5	59,8	62,5	64,6	66,3	67,0	67,5	67,9	68,3	68,8	68,8
40	64,1	67,0	69,3	71,1	71,8	72,3	72,7	73,2	73,7	73,7
50	67,9	70,9	73,3	75,2	75,9	76,4	76,8	77,3	77,9	77,9
63	71,2	74,3	76,7	78,7	79,5	80,0	80,4	80,9	81,5	81,5
80	74,0	77,1	79,6	81,6	82,5	83,0	83,4	84,0	84,5	84,6
100	76,0	79,2	81,7	83,8	84,7	85,2	85,7	86,2	86,8	86,8
125	77,1	80,3	82,9	85,0	85,8	86,4	86,9	87,4	88,0	87,9
160	77,9	81,1	83,7	85,8	86,7	87,2	87,7	88,3	88,8	88,7
200	78,8	82,0	84,5	86,7	87,6	88,2	88,7	89,2	89,7	89,5
250	79,9	83,1	85,7	87,8	88,8	89,4	89,9	90,5	90,9	90,7
315	80,8	84,1	86,7	88,9	89,8	90,4	90,9	91,5	91,9	91,6
400	81,4	84,8	87,5	89,7	90,7	91,3	91,8	92,4	92,8	92,5
500	81,6	85,2	88,0	90,3	91,2	91,8	92,3	92,9	93,4	93,2
630	81,7	85,3	88,2	90,5	91,5	92,1	92,6	93,2	93,7	93,7
800	81,9	85,5	88,4	90,8	91,7	92,3	92,8	93,4	94,0	94,0
1000	82,4	86,0	88,9	91,3	92,2	92,8	93,3	93,9	94,5	94,7
1250	82,9	86,6	89,5	92,0	92,9	93,4	93,9	94,5	95,2	95,4
1600	83,4	87,1	90,0	92,5	93,4	93,9	94,4	94,9	95,7	96,0
2000	82,8	86,6	89,6	92,1	92,9	93,4	93,9	94,4	95,2	95,7
2500	81,6	85,5	88,5	90,9	91,8	92,3	92,7	93,3	94,1	94,7
3150	79,9	83,7	86,8	89,3	90,1	90,5	90,9	91,5	92,4	93,1
4000	77,1	81,0	84,1	86,6	87,4	87,8	88,2	88,8	89,8	90,7
5000	72,8	76,8	80,0	82,6	83,4	83,8	84,2	84,8	85,9	86,7
6300	66,1	70,3	73,6	76,3	77,1	77,6	78,0	78,6	79,7	80,3
8000	56,5	60,7	64,1	66,8	67,8	68,3	68,7	69,3	70,4	70,9
10000	45,1	49,3	52,7	55,5	56,4	57,0	57,5	58,1	59,1	59,5

Tab. 81: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,9	56,6	56,5	56,4	56,3	56,3	56,3	56,2	56,2
25	63,2	62,9	62,7	62,6	62,6	62,5	62,5	62,5	62,5
31,5	68,7	68,5	68,3	68,2	68,1	68,1	68,1	68,0	68,0
40	73,6	73,3	73,2	73,0	73,0	72,9	72,9	72,9	72,9
50	77,8	77,5	77,4	77,2	77,2	77,1	77,1	77,1	77,1
63	81,4	81,1	80,9	80,8	80,8	80,7	80,7	80,7	80,7
80	84,4	84,2	84,0	83,9	83,8	83,8	83,7	83,7	83,7
100	86,6	86,3	86,1	86,0	86,0	85,9	85,9	85,9	85,9
125	87,7	87,4	87,1	87,0	86,9	86,9	86,9	86,9	86,9
160	88,4	88,0	87,7	87,6	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5
200	89,2	88,8	88,4	88,3	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2
250	90,3	89,9	89,5	89,3	89,3	89,2	89,2	89,2	89,2
315	91,3	90,8	90,5	90,3	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2
400	92,2	91,7	91,4	91,2	91,1	91,1	91,1	91,1	91,2
500	92,9	92,5	92,2	92,0	92,0	92,0	92,0	92,1	92,1
630	93,5	93,1	92,9	92,8	92,8	92,9	93,0	93,0	93,1
800	94,0	93,8	93,6	93,7	93,7	93,8	94,0	94,1	94,2
1000	94,7	94,6	94,6	94,7	94,8	95,0	95,1	95,2	95,4
1250	95,5	95,5	95,7	95,9	96,0	96,2	96,3	96,4	96,4
1600	96,2	96,4	96,7	96,9	97,0	97,1	97,1	97,1	97,1
2000	95,9	96,3	96,7	96,7	96,7	96,7	96,6	96,5	96,4
2500	95,0	95,5	95,7	95,6	95,4	95,2	95,1	95,0	94,9
3150	93,5	93,9	93,8	93,5	93,2	93,1	92,9	92,8	92,7
4000	91,0	90,9	90,5	90,2	90,0	89,8	89,6	89,5	89,3
5000	86,9	86,4	85,9	85,5	85,2	85,0	84,9	84,7	84,6
6300	80,3	79,6	79,0	78,6	78,3	78,1	77,9	77,7	77,5
8000	70,6	69,9	69,2	68,8	68,5	68,2	68,0	67,8	67,6
10000	59,2	58,4	57,7	57,2	56,8	56,5	56,3	56,1	55,9

7.5 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 82: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,0	56,4	56,9	57,2	57,1
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,3	62,6	63,1	63,5	63,4
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,8	68,2	68,7	69,1	69,0
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,6	73,0	73,5	73,9	73,8
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,7	77,2	77,7	78,1	78,0
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,3	80,7	81,3	81,7	81,6
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,3	83,8	84,3	84,8	84,7
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,5	86,0	86,6	87,0	86,9
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,7	87,2	87,8	88,2	88,0
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,5	88,0	88,6	89,0	88,7
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,4	89,0	89,6	89,9	89,6
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,6	90,2	90,8	91,0	90,7
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,6	91,2	91,8	92,0	91,7
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,5	92,1	92,7	92,9	92,6
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,0	92,6	93,2	93,5	93,2
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,8	93,5	93,9	93,7
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	93,0	93,7	94,2	94,1
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	92,9	93,5	94,1	94,7	94,7
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,5	94,1	94,7	95,4	95,5
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,0	94,5	95,1	95,9	96,1
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,5	94,0	94,6	95,4	95,7
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,2	92,7	93,3	94,2	94,6
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,3	90,8	91,4	92,5	93,0
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,4	87,8	88,5	89,6	90,2
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,0	83,4	84,1	85,4	85,9
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,2	76,6	77,3	78,6	78,9
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	65,9	66,4	67,2	68,3	68,4
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,3	53,8	54,6	55,6	55,7

7.6 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 84: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,0	56,4	56,9	57,2	57,1
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,3	62,6	63,1	63,5	63,4
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,8	68,2	68,7	69,1	69,0
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,6	73,0	73,5	73,9	73,8
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,7	77,2	77,7	78,1	78,0
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,3	80,7	81,3	81,7	81,6
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,3	83,8	84,3	84,8	84,7
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,5	86,0	86,6	87,0	86,9
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,7	87,2	87,8	88,2	88,0
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,5	88,0	88,6	89,0	88,7
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,4	89,0	89,6	89,9	89,6
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,6	90,2	90,8	91,0	90,7
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,6	91,2	91,8	92,0	91,7
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,5	92,1	92,7	92,9	92,6
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,0	92,6	93,2	93,5	93,2
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,8	93,5	93,9	93,7
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	93,0	93,7	94,2	94,1
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	92,9	93,5	94,1	94,7	94,7
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,5	94,1	94,7	95,4	95,5
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,0	94,5	95,1	95,9	96,1
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,5	94,0	94,6	95,4	95,7
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,2	92,7	93,3	94,2	94,6
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,3	90,8	91,4	92,5	93,0
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,4	87,8	88,5	89,6	90,2
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,0	83,4	84,1	85,4	85,9
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,2	76,6	77,3	78,6	78,9
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	65,9	66,4	67,2	68,3	68,4
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,3	53,8	54,6	55,6	55,7

7.7 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 86: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,0	56,4	56,9	57,2	57,1
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,3	62,6	63,1	63,5	63,4
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,8	68,2	68,7	69,1	69,0
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,6	73,0	73,5	73,9	73,8
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,7	77,2	77,7	78,1	78,0
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,3	80,7	81,3	81,7	81,6
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,3	83,8	84,3	84,8	84,7
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,5	86,0	86,6	87,0	86,9
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,7	87,2	87,8	88,2	88,0
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,5	88,0	88,6	89,0	88,7
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,4	89,0	89,6	89,9	89,6
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,6	90,2	90,8	91,0	90,7
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,6	91,2	91,8	92,0	91,7
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,5	92,1	92,7	92,9	92,6
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,0	92,6	93,2	93,5	93,2
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,8	93,5	93,9	93,7
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	93,0	93,7	94,2	94,1
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	92,9	93,5	94,1	94,7	94,7
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,5	94,1	94,7	95,4	95,5
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,0	94,5	95,1	95,9	96,1
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,5	94,0	94,6	95,4	95,7
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,2	92,7	93,3	94,2	94,6
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,3	90,8	91,4	92,5	93,0
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,4	87,8	88,5	89,6	90,2
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,0	83,4	84,1	85,4	85,9
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,2	76,6	77,3	78,6	78,9
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	65,9	66,4	67,2	68,3	68,4
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,3	53,8	54,6	55,6	55,7

7.8 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 88: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,9	52,1	54,1	55,3	55,8	56,2	56,6	57,2	57,4	57,3
25	55,7	58,1	60,2	61,5	62,0	62,5	62,9	63,5	63,7	63,6
31,5	60,8	63,4	65,6	67,0	67,5	68,0	68,4	69,0	69,2	69,1
40	65,2	67,9	70,2	71,8	72,3	72,8	73,2	73,8	74,1	74,0
50	69,0	71,9	74,3	75,9	76,4	76,9	77,4	78,0	78,3	78,2
63	72,3	75,2	77,7	79,4	80,0	80,5	81,0	81,6	81,9	81,8
80	75,1	78,1	80,6	82,3	83,0	83,5	84,0	84,6	85,0	84,9
100	77,2	80,2	82,8	84,5	85,2	85,7	86,2	86,9	87,2	87,1
125	78,3	81,3	83,9	85,7	86,3	86,9	87,4	88,1	88,3	88,1
160	79,1	82,1	84,7	86,5	87,2	87,7	88,3	88,9	89,1	88,8
200	79,9	83,0	85,6	87,3	88,1	88,6	89,2	89,8	90,0	89,6
250	81,0	84,1	86,7	88,5	89,2	89,8	90,4	91,0	91,1	90,8
315	81,9	85,0	87,7	89,5	90,3	90,8	91,4	92,0	92,1	91,7
400	82,5	85,8	88,5	90,4	91,1	91,7	92,3	92,9	93,0	92,6
500	82,7	86,1	89,0	90,9	91,6	92,2	92,8	93,4	93,6	93,3
630	82,8	86,3	89,2	91,1	91,9	92,4	93,0	93,7	94,0	93,7
800	83,0	86,4	89,4	91,4	92,1	92,6	93,2	93,9	94,3	94,2
1000	83,4	86,9	89,9	91,8	92,5	93,1	93,6	94,3	94,8	94,8
1250	84,0	87,5	90,5	92,4	93,1	93,6	94,2	94,9	95,5	95,6
1600	84,3	87,9	90,9	92,9	93,5	94,0	94,6	95,3	96,0	96,1
2000	83,7	87,3	90,3	92,3	92,9	93,5	94,0	94,7	95,5	95,7
2500	82,3	85,9	89,0	91,0	91,6	92,1	92,6	93,4	94,2	94,6
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,6	90,1	90,6	91,4	92,4	92,8
4000	77,0	80,8	83,9	85,9	86,5	86,9	87,4	88,2	89,4	89,8
5000	72,1	75,9	79,2	81,2	81,8	82,2	82,6	83,5	84,8	85,1
6300	64,3	68,3	71,6	73,8	74,4	74,9	75,3	76,2	77,4	77,5
8000	52,9	56,9	60,4	62,6	63,3	63,8	64,3	65,2	66,2	66,1
10000	39,0	43,0	46,4	48,7	49,4	50,0	50,5	51,4	52,3	52,2

7.9 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 90: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	50,1	52,3	54,2	55,5	55,9	56,3	56,7	57,3	57,5	57,4
25	55,9	58,3	60,4	61,7	62,2	62,6	63,0	63,6	63,8	63,6
31,5	61,0	63,6	65,8	67,2	67,7	68,1	68,5	69,1	69,3	69,2
40	65,5	68,2	70,4	71,9	72,4	72,9	73,4	74,0	74,2	74,1
50	69,3	72,1	74,5	76,0	76,6	77,0	77,5	78,1	78,4	78,3
63	72,6	75,5	77,9	79,5	80,1	80,6	81,1	81,7	82,0	81,8
80	75,4	78,3	80,9	82,5	83,1	83,6	84,1	84,8	85,0	84,9
100	77,4	80,4	83,0	84,7	85,3	85,8	86,4	87,0	87,3	87,1
125	78,5	81,6	84,1	85,8	86,5	87,0	87,6	88,2	88,4	88,2
160	79,3	82,3	84,9	86,6	87,3	87,8	88,4	89,1	89,2	88,9
200	80,1	83,2	85,8	87,5	88,2	88,8	89,4	90,0	90,0	89,7
250	81,2	84,3	86,9	88,7	89,3	89,9	90,6	91,2	91,2	90,8
315	82,1	85,3	87,9	89,7	90,3	91,0	91,6	92,2	92,1	91,7
400	82,7	86,0	88,7	90,5	91,2	91,8	92,4	93,0	93,0	92,6
500	83,0	86,4	89,2	91,0	91,7	92,3	92,9	93,6	93,6	93,3
630	83,0	86,5	89,4	91,3	91,9	92,5	93,1	93,8	94,0	93,8
800	83,2	86,7	89,6	91,5	92,1	92,7	93,3	94,0	94,3	94,2
1000	83,6	87,1	90,0	92,0	92,6	93,1	93,7	94,4	94,8	94,8
1250	84,2	87,7	90,6	92,6	93,2	93,7	94,3	95,0	95,5	95,6
1600	84,5	88,0	91,0	93,0	93,6	94,1	94,6	95,4	96,0	96,1
2000	83,9	87,4	90,4	92,4	92,9	93,5	94,0	94,7	95,5	95,7
2500	82,4	86,0	89,1	91,0	91,6	92,1	92,6	93,4	94,2	94,5
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,5	89,9	90,5	91,3	92,2	92,7
4000	76,9	80,6	83,8	85,7	86,2	86,6	87,1	88,0	89,1	89,6
5000	71,8	75,6	78,8	80,8	81,3	81,7	82,2	83,1	84,3	84,6
6300	63,7	67,6	71,0	73,1	73,6	74,0	74,5	75,5	76,6	76,6
8000	51,8	55,8	59,2	61,3	62,0	62,5	63,0	63,9	64,8	64,7
10000	37,1	41,1	44,5	46,7	47,4	47,9	48,5	49,4	50,2	50,1

Tab. 91: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	57,2	57,0	56,8	56,8	56,7	56,7	56,7	56,7	56,7
25	63,4	63,2	63,1	63,0	63,0	63,0	62,9	62,9	63,0
31,5	69,0	68,8	68,7	68,6	68,6	68,5	68,5	68,5	68,5
40	73,9	73,6	73,5	73,4	73,4	73,4	73,3	73,4	73,4
50	78,1	77,8	77,7	77,6	77,6	77,6	77,5	77,6	77,6
63	81,7	81,4	81,3	81,2	81,2	81,1	81,1	81,1	81,2
80	84,7	84,5	84,3	84,3	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2
100	86,9	86,6	86,5	86,4	86,4	86,3	86,3	86,3	86,3
125	87,9	87,6	87,4	87,4	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3
160	88,6	88,2	88,0	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9
200	89,3	88,9	88,7	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6
250	90,4	90,0	89,8	89,7	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6
315	91,3	90,9	90,7	90,6	90,5	90,5	90,5	90,5	90,6
400	92,2	91,8	91,6	91,5	91,4	91,4	91,4	91,5	91,5
500	92,9	92,5	92,4	92,3	92,2	92,3	92,3	92,4	92,5
630	93,5	93,2	93,1	93,1	93,1	93,2	93,3	93,4	93,5
800	94,1	93,9	93,9	94,0	94,0	94,2	94,3	94,4	94,5
1000	94,8	94,8	94,9	95,0	95,1	95,3	95,4	95,5	95,6
1250	95,6	95,8	96,0	96,2	96,3	96,4	96,5	96,6	96,6
1600	96,3	96,7	96,9	97,0	97,1	97,1	97,1	97,1	97,0
2000	96,0	96,5	96,6	96,6	96,6	96,5	96,3	96,2	96,1
2500	95,0	95,3	95,2	95,1	94,9	94,7	94,6	94,5	94,4
3150	93,1	93,1	92,8	92,5	92,3	92,2	92,0	91,9	91,8
4000	89,7	89,3	88,9	88,6	88,4	88,2	88,1	88,0	87,9
5000	84,4	83,7	83,3	83,0	82,8	82,6	82,4	82,3	82,2
6300	76,1	75,4	75,0	74,7	74,4	74,2	74,0	73,9	73,7
8000	64,1	63,3	62,9	62,5	62,3	62,0	61,8	61,6	61,5
10000	49,4	48,5	48,0	47,6	47,3	47,0	46,7	46,5	46,4

8 Betriebsmodus 3000 kW s

8.1 Terzbandpegel NH

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 92: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_H in m/s										
	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
20	51,3	52,6	53,8	54,8	55,5	55,7	55,9	56,4	56,8	57,0	57,0
25	57,2	58,6	59,9	61,0	61,7	61,9	62,2	62,7	63,1	63,3	63,3
31,5	62,4	63,9	65,3	66,5	67,1	67,4	67,7	68,2	68,6	68,9	68,8
40	66,9	68,5	70,0	71,2	71,9	72,2	72,5	73,0	73,4	73,7	73,7
50	70,8	72,5	74,0	75,3	76,0	76,3	76,6	77,2	77,6	77,9	77,9
63	74,1	75,8	77,4	78,8	79,5	79,8	80,2	80,7	81,2	81,5	81,5
80	77,0	78,7	80,4	81,8	82,5	82,8	83,2	83,7	84,2	84,6	84,5
100	79,1	80,9	82,5	83,9	84,7	85,0	85,4	86,0	86,5	86,8	86,7
125	80,2	81,9	83,6	85,1	85,8	86,2	86,6	87,1	87,6	88,0	87,8
160	81,0	82,7	84,4	85,8	86,6	87,0	87,4	88,0	88,5	88,8	88,6
200	81,8	83,6	85,3	86,7	87,5	87,9	88,3	88,9	89,4	89,8	89,4
250	82,9	84,7	86,5	87,9	88,7	89,1	89,5	90,1	90,6	90,9	90,6
315	83,9	85,7	87,5	88,9	89,7	90,1	90,5	91,1	91,7	92,0	91,6
400	84,6	86,5	88,3	89,8	90,6	90,9	91,4	92,0	92,5	92,8	92,5
500	84,9	86,9	88,8	90,3	91,1	91,5	91,9	92,5	93,1	93,4	93,1
630	85,0	87,0	89,0	90,5	91,4	91,7	92,1	92,8	93,3	93,7	93,5
800	85,2	87,2	89,2	90,8	91,6	91,9	92,4	93,0	93,5	94,0	93,9
1000	85,7	87,7	89,7	91,3	92,1	92,4	92,8	93,4	93,9	94,4	94,4
1250	86,3	88,3	90,3	92,0	92,8	93,1	93,4	94,0	94,5	95,1	95,1
1600	86,7	88,8	90,7	92,4	93,2	93,5	93,9	94,5	95,0	95,5	95,7
2000	86,2	88,3	90,2	91,9	92,7	93,0	93,4	93,9	94,4	95,0	95,3
2500	84,9	87,0	89,0	90,7	91,5	91,8	92,1	92,7	93,1	93,8	94,1
3150	83,0	85,2	87,2	88,9	89,7	89,9	90,2	90,8	91,2	92,0	92,4
4000	80,1	82,2	84,3	86,0	86,8	87,0	87,3	87,8	88,2	89,1	89,7
5000	75,5	77,8	79,8	81,6	82,4	82,6	82,9	83,4	83,8	84,8	85,4
6300	68,4	70,7	72,8	74,7	75,5	75,8	76,1	76,6	77,0	78,0	78,5
8000	57,8	60,2	62,4	64,3	65,2	65,5	65,8	66,4	66,9	67,8	68,0
10000	45,1	47,5	49,7	51,6	52,5	52,8	53,2	53,8	54,3	55,2	55,3

Tab. 93: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_H in m/s									
	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
20	57,0	56,9	56,6	56,5	56,4	56,4	56,3	56,3	56,3	56,3
25	63,2	63,1	62,9	62,8	62,7	62,7	62,6	62,6	62,6	62,5
31,5	68,8	68,7	68,4	68,3	68,2	68,2	68,1	68,1	68,1	68,1
40	73,6	73,5	73,3	73,2	73,1	73,0	73,0	73,0	72,9	72,9
50	77,8	77,7	77,5	77,3	77,3	77,2	77,1	77,1	77,1	77,1
63	81,4	81,3	81,0	80,9	80,8	80,8	80,7	80,7	80,7	80,7
80	84,4	84,3	84,1	83,9	83,9	83,8	83,7	83,7	83,7	83,7
100	86,6	86,5	86,2	86,1	86,0	85,9	85,9	85,9	85,9	85,8
125	87,7	87,5	87,2	87,1	87,0	86,9	86,8	86,8	86,8	86,8
160	88,4	88,2	87,9	87,7	87,6	87,5	87,4	87,4	87,4	87,4
200	89,2	89,0	88,6	88,4	88,3	88,2	88,2	88,1	88,1	88,1
250	90,3	90,1	89,7	89,5	89,4	89,2	89,2	89,2	89,1	89,1
315	91,3	91,0	90,7	90,4	90,3	90,2	90,1	90,1	90,1	90,1
400	92,2	91,9	91,6	91,3	91,2	91,1	91,1	91,0	91,0	91,0
500	92,9	92,7	92,3	92,1	92,0	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9
630	93,4	93,2	93,0	92,8	92,7	92,7	92,7	92,7	92,8	92,8
800	93,8	93,7	93,5	93,5	93,5	93,5	93,6	93,6	93,7	93,8
1000	94,4	94,4	94,3	94,3	94,4	94,5	94,6	94,7	94,8	94,9
1250	95,2	95,2	95,3	95,4	95,5	95,7	95,8	95,9	96,0	96,0
1600	95,8	95,9	96,1	96,3	96,5	96,6	96,7	96,8	96,8	96,8
2000	95,4	95,6	96,0	96,2	96,4	96,4	96,4	96,3	96,3	96,2
2500	94,4	94,6	95,1	95,2	95,2	95,1	94,9	94,8	94,7	94,6
3150	92,7	93,0	93,3	93,2	93,0	92,8	92,6	92,5	92,4	92,3
4000	90,0	90,2	90,1	89,7	89,5	89,3	89,1	88,9	88,8	88,7
5000	85,6	85,6	85,1	84,7	84,4	84,2	84,0	83,9	83,7	83,6
6300	78,5	78,3	77,7	77,2	76,9	76,7	76,5	76,3	76,2	76,0
8000	68,0	67,7	67,0	66,5	66,2	66,0	65,7	65,5	65,4	65,2
10000	55,3	55,0	54,2	53,7	53,3	53,0	52,7	52,5	52,3	52,1

8.2 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 94: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	47,9	50,5	52,3	53,9	55,0	55,3	55,9	56,4	56,6	56,5
25	53,6	56,4	58,4	60,1	61,2	61,5	62,1	62,7	62,9	62,7
31,5	58,7	61,6	63,7	65,5	66,7	67,0	67,6	68,2	68,4	68,3
40	63,0	66,0	68,3	70,2	71,4	71,8	72,4	73,0	73,3	73,1
50	66,8	69,9	72,3	74,3	75,5	75,9	76,6	77,2	77,5	77,3
63	70,0	73,2	75,7	77,7	79,1	79,5	80,1	80,8	81,1	80,9
80	72,8	76,1	78,6	80,7	82,0	82,5	83,2	83,8	84,1	83,9
100	74,9	78,2	80,7	82,9	84,2	84,7	85,4	86,1	86,3	86,1
125	76,0	79,3	81,8	84,0	85,4	85,9	86,6	87,3	87,5	87,2
160	76,8	80,1	82,6	84,8	86,2	86,7	87,4	88,2	88,3	88,0
200	77,6	81,0	83,5	85,7	87,1	87,6	88,4	89,1	89,2	88,8
250	78,8	82,1	84,7	86,9	88,3	88,9	89,6	90,4	90,4	90,0
315	79,6	83,1	85,7	87,9	89,4	89,9	90,6	91,4	91,4	91,0
400	80,2	83,8	86,5	88,8	90,2	90,8	91,5	92,3	92,3	91,9
500	80,4	84,1	86,9	89,3	90,8	91,3	92,1	92,9	92,9	92,6
630	80,5	84,2	87,1	89,6	91,1	91,6	92,4	93,1	93,3	93,1
800	80,7	84,5	87,3	89,9	91,4	91,9	92,6	93,4	93,7	93,6
1000	81,2	85,0	87,9	90,4	91,9	92,4	93,1	93,9	94,2	94,2
1250	81,8	85,6	88,6	91,1	92,6	93,1	93,8	94,5	95,0	95,0
1600	82,3	86,1	89,1	91,7	93,2	93,6	94,3	95,1	95,6	95,7
2000	81,8	85,7	88,7	91,3	92,8	93,3	93,9	94,7	95,3	95,5
2500	80,8	84,7	87,7	90,3	91,8	92,2	92,9	93,6	94,4	94,7
3150	79,2	83,2	86,3	88,9	90,4	90,8	91,4	92,1	93,0	93,4
4000	76,7	80,8	84,0	86,6	88,1	88,4	89,1	89,7	90,8	91,3
5000	72,9	77,2	80,4	83,1	84,6	85,0	85,6	86,3	87,4	87,8
6300	67,1	71,4	74,8	77,6	79,2	79,6	80,2	80,9	82,0	82,2
8000	58,9	63,2	66,6	69,5	71,2	71,7	72,3	73,1	74,0	74,0
10000	49,5	53,8	57,2	60,2	61,9	62,4	63,1	63,8	64,7	64,6

Tab. 95: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,3	56,1	55,9	55,9	55,8	55,8	55,8	55,8	50,8
25	62,6	62,3	62,2	62,1	62,1	62,1	62,1	62,1	56,8
31,5	68,1	67,9	67,7	67,7	67,6	67,6	67,6	67,6	62,2
40	73,0	72,7	72,6	72,5	72,5	72,5	72,5	72,4	67,1
50	77,2	76,9	76,8	76,7	76,7	76,7	76,6	76,6	71,3
63	80,7	80,5	80,3	80,3	80,2	80,2	80,2	80,2	75,1
80	83,8	83,5	83,3	83,3	83,2	83,2	83,2	83,2	78,5
100	85,9	85,7	85,5	85,5	85,4	85,4	85,4	85,4	80,8
125	87,0	86,6	86,5	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	81,7
160	87,6	87,3	87,1	87,0	87,0	86,9	87,0	87,0	82,2
200	88,4	88,0	87,8	87,7	87,7	87,6	87,7	87,7	83,0
250	89,5	89,1	88,9	88,8	88,7	88,7	88,7	88,7	84,5
315	90,5	90,1	89,9	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	85,7
400	91,4	91,0	90,8	90,7	90,6	90,6	90,6	90,7	87,1
500	92,2	91,8	91,6	91,5	91,5	91,5	91,6	91,7	88,3
630	92,8	92,5	92,4	92,4	92,4	92,5	92,5	92,6	89,6
800	93,4	93,2	93,2	93,3	93,4	93,5	93,6	93,7	91,1
1000	94,2	94,1	94,2	94,3	94,5	94,6	94,8	94,9	93,1
1250	95,1	95,2	95,4	95,6	95,7	95,9	96,0	96,0	95,2
1600	95,9	96,2	96,5	96,6	96,7	96,8	96,8	96,7	97,1
2000	95,8	96,3	96,5	96,5	96,4	96,4	96,3	96,2	97,5
2500	95,1	95,5	95,5	95,4	95,2	95,1	94,9	94,8	96,9
3150	93,8	93,9	93,7	93,4	93,2	93,1	93,0	92,8	95,7
4000	91,5	91,1	90,8	90,5	90,3	90,2	90,0	89,9	93,6
5000	87,7	87,0	86,6	86,4	86,1	86,0	85,8	85,6	90,2
6300	81,8	81,0	80,6	80,3	80,0	79,8	79,7	79,5	85,0
8000	73,6	72,7	72,2	71,9	71,6	71,4	71,2	71,0	77,4
10000	64,1	63,2	62,6	62,3	61,9	61,7	61,4	61,2	68,7

8.3 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 96: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,4	51,0	52,8	54,4	55,2	55,5	56,2	56,7	56,7	56,6
25	54,2	56,9	58,8	60,5	61,4	61,8	62,4	62,9	63,0	62,8
31,5	59,2	62,1	64,2	66,0	66,9	67,3	68,0	68,5	68,5	68,4
40	63,6	66,6	68,8	70,7	71,7	72,1	72,8	73,3	73,4	73,2
50	67,3	70,5	72,8	74,8	75,8	76,2	76,9	77,5	77,6	77,4
63	70,6	73,8	76,2	78,3	79,3	79,7	80,5	81,1	81,1	81,0
80	73,4	76,7	79,1	81,2	82,3	82,7	83,5	84,1	84,2	84,0
100	75,5	78,8	81,2	83,4	84,5	85,0	85,7	86,4	86,4	86,2
125	76,6	79,9	82,4	84,5	85,6	86,1	86,9	87,5	87,5	87,3
160	77,4	80,7	83,2	85,4	86,5	87,0	87,8	88,4	88,3	88,0
200	78,3	81,5	84,1	86,2	87,4	87,9	88,7	89,3	89,2	88,8
250	79,4	82,7	85,2	87,4	88,6	89,1	89,9	90,6	90,3	89,9
315	80,3	83,6	86,2	88,5	89,6	90,1	91,0	91,6	91,3	90,9
400	80,8	84,3	87,0	89,3	90,5	91,0	91,9	92,5	92,2	91,8
500	81,1	84,7	87,5	89,9	91,0	91,6	92,4	93,1	92,9	92,5
630	81,1	84,8	87,7	90,1	91,3	91,8	92,7	93,4	93,3	93,1
800	81,3	85,0	87,9	90,4	91,6	92,1	92,9	93,6	93,7	93,6
1000	81,8	85,6	88,4	90,9	92,1	92,6	93,4	94,1	94,3	94,3
1250	82,4	86,2	89,1	91,6	92,8	93,2	94,0	94,8	95,1	95,1
1600	82,8	86,7	89,6	92,2	93,3	93,8	94,6	95,3	95,7	95,8
2000	82,4	86,3	89,2	91,8	92,9	93,3	94,1	94,9	95,4	95,6
2500	81,2	85,2	88,1	90,7	91,8	92,3	93,0	93,8	94,4	94,7
3150	79,6	83,6	86,5	89,2	90,3	90,7	91,4	92,2	93,0	93,4
4000	76,9	81,0	84,0	86,7	87,8	88,1	88,8	89,7	90,6	91,0
5000	72,9	77,1	80,2	83,0	84,1	84,4	85,1	86,0	87,0	87,2
6300	66,6	71,0	74,2	77,0	78,2	78,6	79,3	80,2	81,1	81,0
8000	57,7	62,1	65,4	68,3	69,5	70,0	70,7	71,7	72,3	72,1
10000	47,3	51,7	55,0	57,9	59,2	59,7	60,5	61,4	61,9	61,7

Tab. 97: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,3	56,2	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	56,0	47,9
25	62,6	62,4	62,3	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	53,8
31,5	68,1	68,0	67,8	67,8	67,8	67,7	67,7	67,7	59,1
40	73,0	72,8	72,7	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6	63,9
50	77,2	77,0	76,9	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	68,2
63	80,7	80,6	80,4	80,4	80,4	80,3	80,3	80,3	72,2
80	83,8	83,6	83,5	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	75,7
100	85,9	85,7	85,6	85,6	85,5	85,5	85,5	85,5	77,9
125	87,0	86,7	86,6	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	78,0
160	87,6	87,3	87,2	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	77,8
200	88,4	88,1	87,9	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	78,2
250	89,5	89,1	89,0	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	79,7
315	90,5	90,1	89,9	89,9	89,8	89,8	89,8	89,8	81,1
400	91,4	91,0	90,9	90,8	90,7	90,8	90,8	90,8	82,6
500	92,1	91,8	91,7	91,7	91,6	91,7	91,7	91,8	84,0
630	92,8	92,6	92,5	92,5	92,5	92,6	92,7	92,8	85,6
800	93,4	93,3	93,3	93,4	93,5	93,6	93,7	93,8	87,4
1000	94,2	94,2	94,3	94,5	94,6	94,8	94,9	95,0	90,3
1250	95,1	95,3	95,5	95,7	95,8	96,0	96,0	96,1	93,7
1600	96,0	96,4	96,6	96,7	96,8	96,8	96,8	96,7	97,0
2000	96,0	96,4	96,4	96,4	96,4	96,3	96,2	96,1	98,0
2500	95,2	95,4	95,3	95,2	95,0	94,9	94,8	94,6	97,8
3150	93,8	93,6	93,3	93,1	93,0	92,8	92,7	92,5	97,0
4000	91,0	90,6	90,2	90,0	89,8	89,7	89,5	89,4	95,2
5000	86,7	86,2	85,8	85,6	85,4	85,2	85,0	84,9	92,1
6300	80,4	79,7	79,3	79,1	78,9	78,6	78,5	78,3	87,0
8000	71,4	70,7	70,3	69,9	69,7	69,5	69,3	69,1	79,3
10000	60,9	60,2	59,7	59,3	59,0	58,7	58,5	58,3	70,1

8.4 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 98: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,9	51,3	53,2	54,7	55,3	55,8	56,4	56,9	56,8	56,7
25	54,7	57,3	59,3	60,9	61,6	62,0	62,7	63,1	63,1	63,0
31,5	59,8	62,5	64,6	66,3	67,0	67,5	68,2	68,7	68,6	68,5
40	64,1	67,0	69,3	71,1	71,8	72,3	73,0	73,6	73,5	73,3
50	67,9	70,9	73,3	75,2	75,9	76,4	77,2	77,7	77,7	77,5
63	71,2	74,3	76,7	78,7	79,5	80,0	80,7	81,3	81,3	81,1
80	74,0	77,1	79,6	81,6	82,5	83,0	83,8	84,4	84,3	84,1
100	76,0	79,2	81,7	83,8	84,7	85,2	86,0	86,6	86,5	86,3
125	77,1	80,3	82,9	85,0	85,8	86,4	87,2	87,8	87,6	87,4
160	77,9	81,1	83,7	85,8	86,7	87,2	88,1	88,6	88,4	88,1
200	78,8	82,0	84,5	86,7	87,6	88,2	89,0	89,5	89,2	88,9
250	79,9	83,1	85,7	87,8	88,8	89,4	90,2	90,7	90,4	90,0
315	80,8	84,1	86,7	88,9	89,8	90,4	91,3	91,8	91,4	91,0
400	81,4	84,8	87,5	89,7	90,7	91,3	92,1	92,7	92,2	91,9
500	81,6	85,2	88,0	90,3	91,2	91,8	92,7	93,2	92,9	92,6
630	81,7	85,3	88,2	90,5	91,5	92,1	92,9	93,6	93,4	93,2
800	81,9	85,5	88,4	90,8	91,7	92,3	93,1	93,8	93,8	93,7
1000	82,4	86,0	88,9	91,3	92,2	92,8	93,6	94,3	94,4	94,4
1250	82,9	86,6	89,5	92,0	92,9	93,4	94,2	95,0	95,1	95,2
1600	83,4	87,1	90,0	92,5	93,4	93,9	94,7	95,5	95,7	95,9
2000	82,8	86,6	89,6	92,1	92,9	93,4	94,2	95,1	95,4	95,6
2500	81,6	85,5	88,5	90,9	91,8	92,3	93,0	93,9	94,4	94,7
3150	79,9	83,7	86,8	89,3	90,1	90,5	91,3	92,3	92,9	93,3
4000	77,1	81,0	84,1	86,6	87,4	87,8	88,6	89,6	90,3	90,7
5000	72,8	76,8	80,0	82,6	83,4	83,8	84,5	85,7	86,4	86,5
6300	66,1	70,3	73,6	76,3	77,1	77,6	78,3	79,5	80,0	79,9
8000	56,5	60,7	64,1	66,8	67,8	68,3	69,1	70,2	70,5	70,2
10000	45,1	49,3	52,7	55,5	56,4	57,0	57,8	58,9	59,1	58,8

Tab. 99: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,4	56,3	56,2	56,2	56,1	56,1	56,1	51,6	55,2
25	62,7	62,5	62,5	62,4	62,4	62,4	62,4	57,6	61,4
31,5	68,2	68,1	68,0	67,9	67,9	67,9	67,9	63,0	66,9
40	73,0	72,9	72,8	72,8	72,8	72,7	72,7	67,8	71,7
50	77,2	77,1	77,0	77,0	76,9	76,9	76,9	72,1	75,9
63	80,8	80,7	80,6	80,5	80,5	80,5	80,5	75,9	79,5
80	83,8	83,7	83,6	83,6	83,5	83,5	83,5	79,2	82,6
100	86,0	85,8	85,8	85,7	85,7	85,7	85,7	81,5	84,8
125	87,0	86,8	86,7	86,7	86,6	86,6	86,6	82,4	85,9
160	87,7	87,4	87,3	87,2	87,2	87,2	87,2	83,0	86,5
200	88,4	88,1	88,0	87,9	87,9	87,9	87,9	83,8	87,3
250	89,5	89,2	89,1	89,0	89,0	89,0	89,0	85,2	88,4
315	90,5	90,2	90,0	89,9	89,9	89,9	89,9	86,4	89,5
400	91,4	91,1	90,9	90,9	90,9	90,8	90,9	87,7	90,5
500	92,1	91,9	91,8	91,7	91,8	91,8	91,8	88,9	91,6
630	92,8	92,6	92,6	92,6	92,7	92,7	92,8	90,2	92,6
800	93,4	93,4	93,4	93,5	93,6	93,7	93,8	91,6	93,7
1000	94,3	94,3	94,5	94,6	94,8	94,9	95,0	93,5	95,0
1250	95,2	95,4	95,6	95,8	95,9	96,0	96,1	95,6	96,2
1600	96,1	96,5	96,6	96,7	96,8	96,8	96,8	97,3	96,8
2000	96,1	96,4	96,4	96,4	96,3	96,2	96,1	97,5	96,3
2500	95,3	95,3	95,2	95,0	94,9	94,7	94,6	96,7	94,9
3150	93,6	93,3	93,1	92,9	92,7	92,5	92,4	95,3	92,9
4000	90,5	90,1	89,8	89,6	89,4	89,2	89,1	92,7	89,7
5000	85,9	85,4	85,1	84,8	84,6	84,5	84,3	88,8	85,1
6300	79,0	78,5	78,2	77,9	77,7	77,5	77,3	82,6	78,2
8000	69,3	68,7	68,4	68,1	67,8	67,6	67,4	73,6	68,5
10000	57,8	57,2	56,7	56,4	56,1	55,8	55,6	62,8	56,9

8.5 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 100: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,1	56,8	57,1	57,0	56,8
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,4	63,0	63,3	63,2	63,1
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,9	68,6	68,9	68,8	68,6
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,7	73,4	73,7	73,6	73,5
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,8	77,5	77,9	77,8	77,7
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,4	81,1	81,5	81,4	81,2
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,4	84,1	84,6	84,4	84,3
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,6	86,4	86,8	86,6	86,4
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,8	87,6	87,9	87,7	87,4
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,6	88,4	88,7	88,5	88,1
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,5	89,3	89,6	89,3	88,9
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,7	90,5	90,8	90,4	90,0
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,7	91,6	91,8	91,4	90,9
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,6	92,4	92,7	92,3	91,8
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,1	93,0	93,3	92,9	92,5
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,3	93,2	93,6	93,4	93,1
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,6	93,4	93,9	93,8	93,7
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	93,0	93,8	94,4	94,4	94,4
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,6	94,4	95,1	95,2	95,2
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,1	94,9	95,6	95,8	96,0
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,6	94,3	95,1	95,4	95,7
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,3	93,1	94,0	94,3	94,8
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,4	91,2	92,2	92,7	93,1
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,5	88,2	89,3	89,9	90,2
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,1	83,8	85,0	85,6	85,5
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,3	77,0	78,2	78,5	78,2
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	66,0	66,8	67,9	68,0	67,6
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,4	54,2	55,3	55,3	54,8

Tab. 101: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,5	56,4	56,4	56,3	56,3	56,3	56,3	47,6	56,3
25	62,8	62,7	62,6	62,6	62,5	62,5	62,5	53,5	62,6
31,5	68,3	68,2	68,2	68,1	68,1	68,1	68,1	58,8	68,1
40	73,2	73,1	73,0	73,0	72,9	72,9	72,9	63,6	72,9
50	77,4	77,2	77,2	77,1	77,1	77,1	77,1	68,0	77,1
63	80,9	80,8	80,8	80,7	80,7	80,7	80,7	71,9	80,7
80	84,0	83,8	83,8	83,7	83,7	83,7	83,7	75,5	83,7
100	86,1	86,0	85,9	85,9	85,8	85,8	85,8	77,5	85,9
125	87,1	87,0	86,9	86,8	86,8	86,8	86,8	77,0	86,9
160	87,7	87,6	87,5	87,4	87,4	87,4	87,4	76,1	87,5
200	88,4	88,3	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	76,1	88,2
250	89,5	89,3	89,2	89,1	89,1	89,1	89,2	77,6	89,2
315	90,5	90,3	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	78,9	90,2
400	91,4	91,2	91,0	91,0	91,0	91,0	91,1	80,4	91,2
500	92,1	92,0	91,9	91,9	91,9	91,9	92,0	81,9	92,2
630	92,8	92,8	92,7	92,7	92,8	92,9	93,0	83,6	93,2
800	93,5	93,5	93,6	93,6	93,8	93,9	94,0	85,5	94,2
1000	94,3	94,5	94,6	94,7	94,9	95,0	95,1	88,9	95,3
1250	95,4	95,6	95,8	95,9	96,0	96,1	96,2	93,1	96,2
1600	96,3	96,5	96,7	96,8	96,8	96,8	96,7	97,1	96,6
2000	96,2	96,4	96,4	96,3	96,2	96,1	96,0	98,4	95,8
2500	95,2	95,1	95,0	94,8	94,6	94,5	94,4	98,2	94,2
3150	93,2	92,9	92,7	92,5	92,3	92,2	92,0	97,2	91,8
4000	89,8	89,4	89,1	88,9	88,7	88,6	88,5	95,1	88,2
5000	84,8	84,3	84,1	83,8	83,6	83,5	83,3	91,5	83,1
6300	77,3	76,9	76,6	76,3	76,1	75,9	75,7	85,5	75,4
8000	66,6	66,1	65,8	65,5	65,2	65,0	64,8	76,4	64,5
10000	53,8	53,2	52,8	52,5	52,2	52,0	51,7	65,0	51,4

8.6 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 102: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,1	56,8	57,1	57,0	56,8
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,4	63,0	63,3	63,2	63,1
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,9	68,6	68,9	68,8	68,6
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,7	73,4	73,7	73,6	73,5
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,8	77,5	77,9	77,8	77,7
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,4	81,1	81,5	81,4	81,2
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,4	84,1	84,6	84,4	84,3
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,6	86,4	86,8	86,6	86,4
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,8	87,6	87,9	87,7	87,4
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,6	88,4	88,7	88,5	88,1
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,5	89,3	89,6	89,3	88,9
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,7	90,5	90,8	90,4	90,0
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,7	91,6	91,8	91,4	90,9
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,6	92,4	92,7	92,3	91,8
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,1	93,0	93,3	92,9	92,5
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,3	93,2	93,6	93,4	93,1
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,6	93,4	93,9	93,8	93,7
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	93,0	93,8	94,4	94,4	94,4
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,6	94,4	95,1	95,2	95,2
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,1	94,9	95,6	95,8	96,0
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,6	94,3	95,1	95,4	95,7
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,3	93,1	94,0	94,3	94,8
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,4	91,2	92,2	92,7	93,1
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,5	88,2	89,3	89,9	90,2
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,1	83,8	85,0	85,6	85,5
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,3	77,0	78,2	78,5	78,2
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	66,0	66,8	67,9	68,0	67,6
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,4	54,2	55,3	55,3	54,8

Tab. 103: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,5	56,4	56,4	56,3	56,3	56,3	56,3	47,6	56,3
25	62,8	62,7	62,6	62,6	62,5	62,5	62,5	53,5	62,6
31,5	68,3	68,2	68,2	68,1	68,1	68,1	68,1	58,8	68,1
40	73,2	73,1	73,0	73,0	72,9	72,9	72,9	63,6	72,9
50	77,4	77,2	77,2	77,1	77,1	77,1	77,1	68,0	77,1
63	80,9	80,8	80,8	80,7	80,7	80,7	80,7	71,9	80,7
80	84,0	83,8	83,8	83,7	83,7	83,7	83,7	75,5	83,7
100	86,1	86,0	85,9	85,9	85,8	85,8	85,8	77,5	85,9
125	87,1	87,0	86,9	86,8	86,8	86,8	86,8	77,0	86,9
160	87,7	87,6	87,5	87,4	87,4	87,4	87,4	76,1	87,5
200	88,4	88,3	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	76,1	88,2
250	89,5	89,3	89,2	89,1	89,1	89,1	89,2	77,6	89,2
315	90,5	90,3	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	78,9	90,2
400	91,4	91,2	91,0	91,0	91,0	91,0	91,1	80,4	91,2
500	92,1	92,0	91,9	91,9	91,9	91,9	92,0	81,9	92,2
630	92,8	92,8	92,7	92,7	92,8	92,9	93,0	83,6	93,2
800	93,5	93,5	93,6	93,6	93,8	93,9	94,0	85,5	94,2
1000	94,3	94,5	94,6	94,7	94,9	95,0	95,1	88,9	95,3
1250	95,4	95,6	95,8	95,9	96,0	96,1	96,2	93,1	96,2
1600	96,3	96,5	96,7	96,8	96,8	96,8	96,7	97,1	96,6
2000	96,2	96,4	96,4	96,3	96,2	96,1	96,0	98,4	95,8
2500	95,2	95,1	95,0	94,8	94,6	94,5	94,4	98,2	94,2
3150	93,2	92,9	92,7	92,5	92,3	92,2	92,0	97,2	91,8
4000	89,8	89,4	89,1	88,9	88,7	88,6	88,5	95,1	88,2
5000	84,8	84,3	84,1	83,8	83,6	83,5	83,3	91,5	83,1
6300	77,3	76,9	76,6	76,3	76,1	75,9	75,7	85,5	75,4
8000	66,6	66,1	65,8	65,5	65,2	65,0	64,8	76,4	64,5
10000	53,8	53,2	52,8	52,5	52,2	52,0	51,7	65,0	51,4

8.7 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 104: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,1	56,8	<i>57,1</i>	57,0	56,8
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,4	63,0	<i>63,3</i>	63,2	63,1
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,9	68,6	<i>68,9</i>	68,8	68,6
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,7	73,4	<i>73,7</i>	73,6	73,5
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,8	77,5	<i>77,9</i>	77,8	77,7
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,4	81,1	<i>81,5</i>	81,4	81,2
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,4	84,1	<i>84,6</i>	84,4	84,3
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,6	86,4	<i>86,8</i>	86,6	86,4
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,8	87,6	<i>87,9</i>	87,7	87,4
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,6	88,4	<i>88,7</i>	88,5	88,1
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,5	89,3	<i>89,6</i>	89,3	88,9
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,7	90,5	<i>90,8</i>	90,4	90,0
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,7	91,6	<i>91,8</i>	91,4	90,9
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,6	92,4	<i>92,7</i>	92,3	91,8
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,1	93,0	<i>93,3</i>	92,9	92,5
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,3	93,2	<i>93,6</i>	93,4	93,1
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,6	93,4	<i>93,9</i>	93,8	93,7
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	93,0	93,8	<i>94,4</i>	94,4	94,4
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,6	94,4	<i>95,1</i>	95,2	95,2
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,1	94,9	<i>95,6</i>	95,8	96,0
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,6	94,3	<i>95,1</i>	95,4	95,7
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,3	93,1	<i>94,0</i>	94,3	94,8
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,4	91,2	<i>92,2</i>	92,7	93,1
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,5	88,2	<i>89,3</i>	89,9	90,2
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,1	83,8	<i>85,0</i>	85,6	85,5
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,3	77,0	<i>78,2</i>	78,5	78,2
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	66,0	66,8	<i>67,9</i>	68,0	67,6
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,4	54,2	<i>55,3</i>	55,3	54,8

Tab. 105: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,5	56,4	56,4	56,3	56,3	56,3	56,3	47,6	56,3
25	62,8	62,7	62,6	62,6	62,5	62,5	62,5	53,5	62,6
31,5	68,3	68,2	68,2	68,1	68,1	68,1	68,1	58,8	68,1
40	73,2	73,1	73,0	73,0	72,9	72,9	72,9	63,6	72,9
50	77,4	77,2	77,2	77,1	77,1	77,1	77,1	68,0	77,1
63	80,9	80,8	80,8	80,7	80,7	80,7	80,7	71,9	80,7
80	84,0	83,8	83,8	83,7	83,7	83,7	83,7	75,5	83,7
100	86,1	86,0	85,9	85,9	85,8	85,8	85,8	77,5	85,9
125	87,1	87,0	86,9	86,8	86,8	86,8	86,8	77,0	86,9
160	87,7	87,6	87,5	87,4	87,4	87,4	87,4	76,1	87,5
200	88,4	88,3	88,1	88,1	88,1	88,1	88,1	76,1	88,2
250	89,5	89,3	89,2	89,1	89,1	89,1	89,2	77,6	89,2
315	90,5	90,3	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1	78,9	90,2
400	91,4	91,2	91,0	91,0	91,0	91,0	91,1	80,4	91,2
500	92,1	92,0	91,9	91,9	91,9	91,9	92,0	81,9	92,2
630	92,8	92,8	92,7	92,7	92,8	92,9	93,0	83,6	93,2
800	93,5	93,5	93,6	93,6	93,8	93,9	94,0	85,5	94,2
1000	94,3	94,5	94,6	94,7	94,9	95,0	95,1	88,9	95,3
1250	95,4	95,6	95,8	95,9	96,0	96,1	96,2	93,1	96,2
1600	96,3	96,5	96,7	96,8	96,8	96,8	96,7	97,1	96,6
2000	96,2	96,4	96,4	96,3	96,2	96,1	96,0	98,4	95,8
2500	95,2	95,1	95,0	94,8	94,6	94,5	94,4	98,2	94,2
3150	93,2	92,9	92,7	92,5	92,3	92,2	92,0	97,2	91,8
4000	89,8	89,4	89,1	88,9	88,7	88,6	88,5	95,1	88,2
5000	84,8	84,3	84,1	83,8	83,6	83,5	83,3	91,5	83,1
6300	77,3	76,9	76,6	76,3	76,1	75,9	75,7	85,5	75,4
8000	66,6	66,1	65,8	65,5	65,2	65,0	64,8	76,4	64,5
10000	53,8	53,2	52,8	52,5	52,2	52,0	51,7	65,0	51,4

8.8 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 106: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,9	52,1	54,1	55,3	55,8	56,4	57,0	57,2	57,1	56,9
25	55,7	58,1	60,2	61,5	62,0	62,6	63,3	63,5	63,4	63,2
31,5	60,8	63,4	65,6	67,0	67,5	68,2	68,8	69,0	68,9	68,7
40	65,2	67,9	70,2	71,8	72,3	73,0	73,6	73,9	73,8	73,6
50	69,0	71,9	74,3	75,9	76,4	77,1	77,8	78,1	78,0	77,7
63	72,3	75,2	77,7	79,4	80,0	80,6	81,3	81,7	81,5	81,3
80	75,1	78,1	80,6	82,3	83,0	83,7	84,4	84,7	84,6	84,3
100	77,2	80,2	82,8	84,5	85,2	85,9	86,6	86,9	86,8	86,5
125	78,3	81,3	83,9	85,7	86,3	87,1	87,8	88,1	87,8	87,5
160	79,1	82,1	84,7	86,5	87,2	87,9	88,7	88,8	88,5	88,2
200	79,9	83,0	85,6	87,3	88,1	88,8	89,6	89,7	89,3	88,9
250	81,0	84,1	86,7	88,5	89,2	90,0	90,8	90,8	90,4	90,0
315	81,9	85,0	87,7	89,5	90,3	91,0	91,9	91,8	91,4	90,9
400	82,5	85,8	88,5	90,4	91,1	91,9	92,7	92,7	92,3	91,8
500	82,7	86,1	89,0	90,9	91,6	92,4	93,2	93,3	92,9	92,6
630	82,8	86,3	89,2	91,1	91,9	92,6	93,5	93,7	93,4	93,2
800	83,0	86,4	89,4	91,4	92,1	92,8	93,6	94,0	93,9	93,7
1000	83,4	86,9	89,9	91,8	92,5	93,2	94,1	94,5	94,5	94,4
1250	84,0	87,5	90,5	92,4	93,1	93,8	94,6	95,2	95,3	95,3
1600	84,3	87,9	90,9	92,9	93,5	94,2	95,0	95,7	95,8	96,0
2000	83,7	87,3	90,3	92,3	92,9	93,6	94,4	95,1	95,4	95,8
2500	82,3	85,9	89,0	91,0	91,6	92,3	93,1	93,9	94,3	94,8
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,6	90,3	91,0	92,0	92,5	93,0
4000	77,0	80,8	83,9	85,9	86,5	87,1	87,8	89,0	89,5	89,6
5000	72,1	75,9	79,2	81,2	81,8	82,4	83,1	84,4	84,8	84,5
6300	64,3	68,3	71,6	73,8	74,4	75,0	75,8	77,0	77,1	76,6
8000	52,9	56,9	60,4	62,6	63,3	64,0	64,7	65,8	65,7	65,1
10000	39,0	43,0	46,4	48,7	49,4	50,1	51,0	51,9	51,8	51,1

Tab. 107: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,7	56,6	56,5	56,5	56,5	56,4	54,4	53,8	56,5
25	62,9	62,8	62,8	62,8	62,7	62,7	60,5	59,9	62,7
31,5	68,5	68,4	68,3	68,3	68,2	68,2	66,0	65,4	68,2
40	73,3	73,2	73,2	73,1	73,1	73,1	70,8	70,2	73,1
50	77,5	77,4	77,3	77,3	77,3	77,3	75,1	74,4	77,3
63	81,1	81,0	80,9	80,9	80,8	80,8	78,7	78,1	80,8
80	84,1	84,0	83,9	83,9	83,8	83,8	81,9	81,3	83,9
100	86,3	86,1	86,1	86,0	86,0	86,0	84,2	83,6	86,0
125	87,2	87,1	87,0	87,0	87,0	86,9	85,2	84,7	87,0
160	87,8	87,7	87,6	87,6	87,5	87,5	85,8	85,4	87,6
200	88,5	88,4	88,3	88,2	88,2	88,2	86,6	86,2	88,3
250	89,6	89,4	89,3	89,3	89,3	89,2	87,8	87,5	89,4
315	90,5	90,4	90,2	90,2	90,2	90,2	88,9	88,6	90,3
400	91,4	91,2	91,1	91,1	91,1	91,1	90,0	89,8	91,3
500	92,2	92,1	92,0	92,0	92,0	92,0	91,1	90,9	92,3
630	92,9	92,8	92,8	92,8	92,9	93,0	92,2	92,0	93,3
800	93,6	93,6	93,7	93,8	93,9	94,0	93,3	93,2	94,3
1000	94,4	94,6	94,7	94,9	95,0	95,1	94,7	94,7	95,4
1250	95,5	95,7	95,8	96,0	96,1	96,2	96,2	96,2	96,2
1600	96,4	96,6	96,7	96,8	96,8	96,8	97,2	97,2	96,6
2000	96,2	96,3	96,3	96,3	96,1	96,0	96,8	96,8	95,7
2500	95,1	94,9	94,8	94,6	94,5	94,3	95,4	95,6	94,0
3150	92,9	92,6	92,3	92,2	92,0	91,8	93,3	93,5	91,5
4000	89,2	88,8	88,6	88,4	88,2	88,0	89,9	90,2	87,7
5000	83,8	83,4	83,2	83,0	82,7	82,6	84,8	85,2	82,2
6300	75,8	75,4	75,1	74,9	74,7	74,5	77,1	77,6	74,0
8000	64,3	63,8	63,5	63,2	63,0	62,8	65,8	66,4	62,3
10000	50,2	49,7	49,3	49,0	48,7	48,5	51,9	52,7	47,9

8.9 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 108: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	50,1	52,3	54,2	55,5	55,9	56,6	57,2	57,3	57,2	57,0
25	55,9	58,3	60,4	61,7	62,2	62,8	63,4	63,6	63,4	63,2
31,5	61,0	63,6	65,8	67,2	67,7	68,3	69,0	69,1	69,0	68,8
40	65,5	68,2	70,4	71,9	72,4	73,1	73,8	74,0	73,8	73,6
50	69,3	72,1	74,5	76,0	76,6	77,3	78,0	78,1	78,0	77,8
63	72,6	75,5	77,9	79,5	80,1	80,8	81,5	81,7	81,6	81,4
80	75,4	78,3	80,9	82,5	83,1	83,8	84,6	84,8	84,6	84,4
100	77,4	80,4	83,0	84,7	85,3	86,1	86,8	87,0	86,8	86,5
125	78,5	81,6	84,1	85,8	86,5	87,2	88,0	88,1	87,9	87,5
160	79,3	82,3	84,9	86,6	87,3	88,1	88,8	88,9	88,6	88,2
200	80,1	83,2	85,8	87,5	88,2	89,0	89,7	89,7	89,4	88,9
250	81,2	84,3	86,9	88,7	89,3	90,2	90,9	90,9	90,5	90,0
315	82,1	85,3	87,9	89,7	90,3	91,2	91,9	91,9	91,4	90,9
400	82,7	86,0	88,7	90,5	91,2	92,0	92,8	92,7	92,3	91,8
500	83,0	86,4	89,2	91,0	91,7	92,5	93,3	93,3	93,0	92,5
630	83,0	86,5	89,4	91,3	91,9	92,8	93,5	93,7	93,5	93,1
800	83,2	86,7	89,6	91,5	92,1	92,9	93,7	94,0	93,9	93,7
1000	83,6	87,1	90,0	92,0	92,6	93,4	94,2	94,5	94,5	94,5
1250	84,2	87,7	90,6	92,6	93,2	93,9	94,7	95,2	95,3	95,3
1600	84,5	88,0	91,0	93,0	93,6	94,3	95,1	95,7	95,8	96,1
2000	83,9	87,4	90,4	92,4	92,9	93,7	94,5	95,1	95,4	95,8
2500	82,4	86,0	89,1	91,0	91,6	92,3	93,1	93,8	94,2	94,8
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,5	90,2	91,0	91,9	92,4	92,8
4000	76,9	80,6	83,8	85,7	86,2	86,8	87,7	88,8	89,2	89,3
5000	71,8	75,6	78,8	80,8	81,3	81,9	82,8	83,9	84,3	83,8
6300	63,7	67,6	71,0	73,1	73,6	74,3	75,1	76,2	76,2	75,6
8000	51,8	55,8	59,2	61,3	62,0	62,7	63,6	64,4	64,3	63,6
10000	37,1	41,1	44,5	46,7	47,4	48,1	49,0	49,8	49,6	48,8

Tab. 109: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,8	56,7	56,6	56,6	56,6	56,6	51,5	56,5	56,6
25	63,0	62,9	62,9	62,8	62,8	62,8	57,5	62,8	62,8
31,5	68,6	68,5	68,4	68,4	68,3	68,3	62,9	68,3	68,3
40	73,4	73,3	73,3	73,2	73,2	73,2	67,7	73,2	73,2
50	77,6	77,5	77,4	77,4	77,4	77,4	72,0	77,4	77,4
63	81,2	81,0	81,0	81,0	80,9	80,9	75,8	80,9	80,9
80	84,2	84,1	84,0	84,0	83,9	83,9	79,2	83,9	83,9
100	86,3	86,2	86,2	86,1	86,1	86,1	81,5	86,1	86,1
125	87,3	87,2	87,1	87,1	87,0	87,1	82,3	87,1	87,1
160	87,9	87,7	87,7	87,6	87,6	87,6	82,8	87,7	87,7
200	88,6	88,4	88,4	88,3	88,3	88,3	83,6	88,4	88,4
250	89,6	89,5	89,4	89,4	89,3	89,3	85,0	89,4	89,5
315	90,6	90,4	90,3	90,3	90,2	90,3	86,3	90,4	90,4
400	91,5	91,3	91,2	91,2	91,2	91,2	87,5	91,4	91,4
500	92,2	92,1	92,0	92,0	92,0	92,1	88,8	92,3	92,4
630	92,9	92,9	92,9	92,9	93,0	93,1	90,1	93,3	93,4
800	93,6	93,6	93,7	93,8	93,9	94,0	91,5	94,3	94,4
1000	94,5	94,6	94,8	94,9	95,0	95,2	93,5	95,4	95,4
1250	95,5	95,7	95,9	96,0	96,1	96,2	95,7	96,3	96,3
1600	96,4	96,6	96,7	96,8	96,8	96,8	97,5	96,6	96,6
2000	96,2	96,3	96,3	96,2	96,1	96,0	97,7	95,8	95,7
2500	95,0	94,8	94,7	94,5	94,3	94,2	96,8	94,0	93,9
3150	92,7	92,4	92,1	91,9	91,8	91,6	95,1	91,4	91,3
4000	88,8	88,5	88,2	88,0	87,9	87,7	92,1	87,5	87,3
5000	83,3	82,9	82,6	82,4	82,2	82,1	87,3	81,8	81,6
6300	74,9	74,5	74,2	74,0	73,8	73,6	79,9	73,3	73,2
8000	62,9	62,4	62,1	61,8	61,6	61,4	68,7	61,0	60,9
10000	48,0	47,5	47,2	46,8	46,6	46,3	54,7	45,9	45,8

9 Betriebsmodus 2500 kW s

9.1 Terzbandpegel NH

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 110: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_H in m/s										
	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
20	51,3	52,6	53,8	54,8	55,5	55,7	55,9	56,4	56,7	56,6	56,5
25	57,2	58,6	59,9	61,0	61,7	61,9	62,2	62,7	62,9	62,9	62,8
31,5	62,4	63,9	65,3	66,5	67,1	67,4	67,7	68,2	68,5	68,4	68,3
40	66,9	68,5	70,0	71,2	71,9	72,2	72,5	73,0	73,3	73,2	73,1
50	70,8	72,5	74,0	75,3	76,0	76,3	76,6	77,2	77,5	77,4	77,3
63	74,1	75,8	77,4	78,8	79,5	79,8	80,2	80,7	81,1	81,0	80,8
80	77,0	78,7	80,4	81,8	82,5	82,8	83,2	83,7	84,1	84,0	83,9
100	79,1	80,9	82,5	83,9	84,7	85,0	85,4	86,0	86,3	86,2	86,0
125	80,2	81,9	83,6	85,1	85,8	86,2	86,6	87,1	87,4	87,3	87,1
160	81,0	82,7	84,4	85,8	86,6	87,0	87,4	88,0	88,2	88,0	87,8
200	81,8	83,6	85,3	86,7	87,5	87,9	88,3	88,9	89,1	88,8	88,6
250	82,9	84,7	86,5	87,9	88,7	89,1	89,5	90,1	90,3	89,9	89,7
315	83,9	85,7	87,5	88,9	89,7	90,1	90,5	91,1	91,3	90,9	90,6
400	84,6	86,5	88,3	89,8	90,6	90,9	91,4	92,0	92,2	91,8	91,5
500	84,9	86,9	88,8	90,3	91,1	91,5	91,9	92,5	92,8	92,5	92,2
630	85,0	87,0	89,0	90,5	91,4	91,7	92,1	92,8	93,1	92,9	92,8
800	85,2	87,2	89,2	90,8	91,6	91,9	92,4	93,0	93,4	93,3	93,3
1000	85,7	87,7	89,7	91,3	92,1	92,4	92,8	93,4	93,9	93,9	93,9
1250	86,3	88,3	90,3	92,0	92,8	93,1	93,4	94,0	94,6	94,7	94,7
1600	86,7	88,8	90,7	92,4	93,2	93,5	93,9	94,5	95,1	95,3	95,4
2000	86,2	88,3	90,2	91,9	92,7	93,0	93,4	93,9	94,7	94,9	95,0
2500	84,9	87,0	89,0	90,7	91,5	91,8	92,1	92,7	93,5	93,8	94,0
3150	83,0	85,2	87,2	88,9	89,7	89,9	90,2	90,8	91,8	92,1	92,4
4000	80,1	82,2	84,3	86,0	86,8	87,0	87,3	87,8	88,9	89,4	89,6
5000	75,5	77,8	79,8	81,6	82,4	82,6	82,9	83,4	84,7	85,0	85,1
6300	68,4	70,7	72,8	74,7	75,5	75,8	76,1	76,6	77,8	77,9	77,8
8000	57,8	60,2	62,4	64,3	65,2	65,5	65,8	66,4	67,4	67,4	67,2
10000	45,1	47,5	49,7	51,6	52,5	52,8	53,2	53,8	54,7	54,7	54,5

Tab. 111: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_H in m/s									
	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
20	56,3	56,2	56,1	56,1	56,0	56,0	56,0	56,0	55,9	55,9
25	62,6	62,4	62,3	62,3	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2	62,2
31,5	68,1	67,9	67,8	67,8	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7
40	72,9	72,8	72,7	72,6	72,6	72,6	72,5	72,5	72,5	72,5
50	77,1	76,9	76,8	76,8	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7
63	80,7	80,5	80,4	80,4	80,3	80,3	80,3	80,3	80,2	80,2
80	83,7	83,5	83,4	83,4	83,3	83,3	83,3	83,3	83,2	83,2
100	85,8	85,6	85,5	85,5	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4
125	86,8	86,6	86,5	86,5	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4
160	87,5	87,2	87,1	87,0	87,0	87,0	86,9	87,0	87,0	87,0
200	88,2	88,0	87,8	87,7	87,7	87,7	87,6	87,7	87,6	87,7
250	89,3	89,1	88,9	88,8	88,8	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
315	90,3	90,0	89,8	89,7	89,7	89,7	89,6	89,6	89,6	89,7
400	91,2	90,9	90,7	90,7	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6
500	91,9	91,7	91,5	91,5	91,5	91,4	91,4	91,5	91,5	91,6
630	92,5	92,4	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,4	92,4	92,5
800	93,1	93,0	93,0	93,1	93,1	93,2	93,3	93,3	93,4	93,5
1000	93,9	93,9	93,9	94,0	94,2	94,2	94,3	94,4	94,5	94,6
1250	94,8	94,9	95,0	95,2	95,3	95,4	95,5	95,6	95,6	95,7
1600	95,6	95,8	96,0	96,1	96,2	96,2	96,3	96,3	96,3	96,2
2000	95,4	95,7	95,8	95,9	95,8	95,8	95,7	95,7	95,6	95,5
2500	94,5	94,6	94,6	94,5	94,4	94,3	94,2	94,1	94,0	93,9
3150	92,8	92,6	92,4	92,3	92,1	91,9	91,8	91,7	91,6	91,5
4000	89,6	89,2	88,9	88,7	88,5	88,4	88,3	88,2	88,0	87,9
5000	84,6	84,1	83,8	83,7	83,4	83,3	83,2	83,0	82,9	82,8
6300	77,2	76,7	76,4	76,1	75,9	75,8	75,6	75,5	75,3	75,2
8000	66,6	66,0	65,6	65,4	65,1	65,0	64,8	64,6	64,5	64,3
10000	53,8	53,1	52,7	52,5	52,2	51,9	51,7	51,6	51,4	51,2

9.2 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 112: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	47,9	50,5	52,3	53,9	55,0	55,3	55,9	56,2	56,1	55,8
25	53,6	56,4	58,4	60,1	61,2	61,5	62,1	62,5	62,3	62,1
31,5	58,7	61,6	63,7	65,5	66,7	67,0	67,6	68,0	67,8	67,6
40	63,0	66,0	68,3	70,2	71,4	71,8	72,4	72,8	72,7	72,4
50	66,8	69,9	72,3	74,3	75,5	75,9	76,6	77,0	76,8	76,6
63	70,0	73,2	75,7	77,7	79,1	79,5	80,1	80,6	80,4	80,2
80	72,8	76,1	78,6	80,7	82,0	82,5	83,2	83,6	83,4	83,2
100	74,9	78,2	80,7	82,9	84,2	84,7	85,4	85,8	85,6	85,3
125	76,0	79,3	81,8	84,0	85,4	85,9	86,6	87,0	86,7	86,4
160	76,8	80,1	82,6	84,8	86,2	86,7	87,4	87,8	87,4	87,0
200	77,6	81,0	83,5	85,7	87,1	87,6	88,4	88,7	88,2	87,8
250	78,8	82,1	84,7	86,9	88,3	88,9	89,6	89,8	89,4	88,9
315	79,6	83,1	85,7	87,9	89,4	89,9	90,6	90,9	90,4	89,9
400	80,2	83,8	86,5	88,8	90,2	90,8	91,5	91,8	91,3	90,8
500	80,4	84,1	86,9	89,3	90,8	91,3	92,1	92,4	92,0	91,6
630	80,5	84,2	87,1	89,6	91,1	91,6	92,4	92,8	92,5	92,2
800	80,7	84,5	87,3	89,9	91,4	91,9	92,6	93,2	93,0	92,8
1000	81,2	85,0	87,9	90,4	91,9	92,4	93,1	93,7	93,7	93,6
1250	81,8	85,6	88,6	91,1	92,6	93,1	93,8	94,5	94,5	94,6
1600	82,3	86,1	89,1	91,7	93,2	93,6	94,3	95,1	95,3	95,5
2000	81,8	85,7	88,7	91,3	92,8	93,3	93,9	94,8	95,0	95,5
2500	80,8	84,7	87,7	90,3	91,8	92,2	92,9	93,9	94,2	94,8
3150	79,2	83,2	86,3	88,9	90,4	90,8	91,4	92,5	93,0	93,4
4000	76,7	80,8	84,0	86,6	88,1	88,4	89,1	90,4	90,8	90,9
5000	72,9	77,2	80,4	83,1	84,6	85,0	85,6	87,0	87,3	86,9
6300	67,1	71,4	74,8	77,6	79,2	79,6	80,2	81,5	81,6	80,9
8000	58,9	63,2	66,6	69,5	71,2	71,7	72,3	73,5	73,3	72,6
10000	49,5	53,8	57,2	60,2	61,9	62,4	63,1	64,1	64,0	63,2

Tab. 113: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,6	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5
25	61,9	61,8	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7
31,5	67,4	67,3	67,2	67,2	67,2	67,2	67,3	67,3	67,3
40	72,2	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1
50	76,4	76,3	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,3	76,3
63	79,9	79,9	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8
80	82,9	82,9	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8
100	85,1	85,0	84,9	84,9	84,9	84,9	84,9	85,0	85,0
125	86,1	86,0	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	86,0	86,0
160	86,7	86,6	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,6	86,6
200	87,5	87,3	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,3	87,3
250	88,6	88,4	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,4	88,4
315	89,5	89,4	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,4	89,4
400	90,5	90,3	90,2	90,2	90,2	90,3	90,3	90,4	90,5
500	91,3	91,1	91,1	91,1	91,1	91,2	91,3	91,4	91,5
630	92,0	91,9	92,0	92,0	92,1	92,2	92,2	92,4	92,4
800	92,7	92,8	92,9	93,0	93,1	93,2	93,3	93,4	93,5
1000	93,7	93,8	93,9	94,1	94,2	94,4	94,5	94,6	94,6
1250	94,8	95,0	95,1	95,3	95,4	95,5	95,5	95,6	95,6
1600	95,8	96,0	96,1	96,2	96,2	96,2	96,2	96,1	96,1
2000	95,8	95,9	95,9	95,9	95,8	95,7	95,6	95,5	95,4
2500	95,0	94,9	94,7	94,6	94,4	94,3	94,2	94,1	94,0
3150	93,3	93,0	92,8	92,6	92,5	92,3	92,2	92,1	92,0
4000	90,4	90,1	89,8	89,7	89,5	89,4	89,3	89,2	89,0
5000	86,2	85,9	85,6	85,5	85,3	85,1	85,0	84,9	84,8
6300	80,2	79,9	79,6	79,4	79,2	79,0	78,9	78,7	78,6
8000	71,9	71,5	71,1	70,9	70,7	70,5	70,3	70,2	70,0
10000	62,3	61,9	61,5	61,2	61,0	60,7	60,6	60,4	60,2

9.3 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 114: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,4	51,0	52,8	54,4	55,2	55,5	56,2	56,3	56,2	55,9
25	54,2	56,9	58,8	60,5	61,4	61,8	62,4	62,6	62,4	62,1
31,5	59,2	62,1	64,2	66,0	66,9	67,3	67,9	68,1	68,0	67,7
40	63,6	66,6	68,8	70,7	71,7	72,1	72,8	72,9	72,8	72,5
50	67,3	70,5	72,8	74,8	75,8	76,2	76,9	77,1	77,0	76,7
63	70,6	73,8	76,2	78,3	79,3	79,7	80,5	80,7	80,5	80,2
80	73,4	76,7	79,1	81,2	82,3	82,7	83,5	83,7	83,5	83,2
100	75,5	78,8	81,2	83,4	84,5	85,0	85,7	85,9	85,7	85,4
125	76,6	79,9	82,4	84,5	85,6	86,1	86,9	87,0	86,8	86,4
160	77,4	80,7	83,2	85,4	86,5	87,0	87,7	87,8	87,5	87,0
200	78,3	81,5	84,1	86,2	87,4	87,9	88,7	88,7	88,3	87,8
250	79,4	82,7	85,2	87,4	88,6	89,1	89,9	89,8	89,4	88,9
315	80,3	83,6	86,2	88,5	89,6	90,1	90,9	90,8	90,4	89,9
400	80,8	84,3	87,0	89,3	90,5	91,0	91,8	91,7	91,3	90,8
500	81,1	84,7	87,5	89,9	91,0	91,6	92,4	92,4	92,0	91,6
630	81,1	84,8	87,7	90,1	91,3	91,8	92,6	92,8	92,6	92,2
800	81,3	85,0	87,9	90,4	91,6	92,1	92,9	93,2	93,1	92,9
1000	81,8	85,6	88,4	90,9	92,1	92,6	93,4	93,8	93,8	93,7
1250	82,4	86,2	89,1	91,6	92,8	93,2	94,0	94,6	94,6	94,7
1600	82,8	86,7	89,6	92,2	93,3	93,8	94,6	95,2	95,3	95,6
2000	82,4	86,3	89,2	91,8	92,9	93,3	94,2	94,9	95,1	95,6
2500	81,2	85,2	88,1	90,7	91,8	92,3	93,1	93,9	94,3	94,8
3150	79,6	83,6	86,5	89,2	90,3	90,7	91,5	92,5	92,9	93,2
4000	76,9	81,0	84,0	86,7	87,8	88,1	88,9	90,1	90,5	90,3
5000	72,9	77,1	80,2	83,0	84,1	84,4	85,2	86,4	86,6	86,0
6300	66,6	71,0	74,2	77,0	78,2	78,6	79,4	80,5	80,4	79,6
8000	57,7	62,1	65,4	68,3	69,5	70,0	70,8	71,7	71,5	70,6
10000	47,3	51,7	55,0	57,9	59,2	59,7	60,5	61,3	61,1	60,1

Tab. 115: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,7	55,7	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,7	55,7
25	62,0	61,9	61,9	61,9	61,9	61,8	61,9	61,9	61,9
31,5	67,5	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4
40	72,3	72,3	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
50	76,5	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4
63	80,1	80,0	80,0	79,9	79,9	79,9	79,9	80,0	80,0
80	83,1	83,0	83,0	82,9	82,9	82,9	82,9	83,0	83,0
100	85,2	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1
125	86,2	86,1	86,1	86,0	86,0	86,1	86,1	86,1	86,1
160	86,8	86,7	86,7	86,6	86,6	86,7	86,7	86,7	86,8
200	87,5	87,4	87,4	87,3	87,3	87,4	87,4	87,4	87,5
250	88,6	88,5	88,4	88,4	88,4	88,5	88,5	88,5	88,6
315	89,6	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,5	89,5	89,6
400	90,5	90,4	90,3	90,3	90,3	90,4	90,5	90,5	90,6
500	91,3	91,2	91,2	91,2	91,3	91,4	91,4	91,5	91,6
630	92,1	92,0	92,1	92,1	92,2	92,3	92,4	92,5	92,6
800	92,8	92,9	93,0	93,1	93,2	93,3	93,4	93,5	93,6
1000	93,8	93,9	94,1	94,2	94,3	94,5	94,6	94,6	94,7
1250	94,9	95,1	95,3	95,4	95,5	95,6	95,6	95,6	95,6
1600	95,9	96,1	96,2	96,2	96,3	96,2	96,2	96,1	96,0
2000	95,9	95,9	95,9	95,8	95,7	95,6	95,5	95,4	95,3
2500	94,8	94,7	94,6	94,4	94,3	94,1	94,0	94,0	93,9
3150	93,0	92,7	92,5	92,3	92,2	92,0	91,9	91,9	91,8
4000	89,9	89,6	89,4	89,2	89,0	88,9	88,8	88,7	88,6
5000	85,5	85,1	84,9	84,7	84,6	84,4	84,3	84,2	84,1
6300	79,0	78,7	78,4	78,2	78,0	77,8	77,7	77,6	77,4
8000	69,9	69,5	69,3	69,0	68,8	68,6	68,4	68,3	68,2
10000	59,4	58,9	58,6	58,3	58,1	57,8	57,7	57,5	57,4

9.4 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 116: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,9	51,3	53,2	54,7	55,3	55,8	56,4	56,4	56,3	56,0
25	54,7	57,3	59,3	60,9	61,6	62,0	62,6	62,7	62,5	62,3
31,5	59,8	62,5	64,6	66,3	67,0	67,5	68,2	68,2	68,0	67,8
40	64,1	67,0	69,3	71,1	71,8	72,3	73,0	73,1	72,9	72,6
50	67,9	70,9	73,3	75,2	75,9	76,4	77,1	77,2	77,0	76,8
63	71,2	74,3	76,7	78,7	79,5	80,0	80,7	80,8	80,6	80,3
80	74,0	77,1	79,6	81,6	82,5	83,0	83,7	83,8	83,6	83,3
100	76,0	79,2	81,7	83,8	84,7	85,2	86,0	86,0	85,8	85,5
125	77,1	80,3	82,9	85,0	85,8	86,4	87,1	87,1	86,8	86,5
160	77,9	81,1	83,7	85,8	86,7	87,2	88,0	87,8	87,5	87,1
200	78,8	82,0	84,5	86,7	87,6	88,2	88,9	88,7	88,3	87,8
250	79,9	83,1	85,7	87,8	88,8	89,4	90,1	89,8	89,4	88,9
315	80,8	84,1	86,7	88,9	89,8	90,4	91,1	90,8	90,4	89,9
400	81,4	84,8	87,5	89,7	90,7	91,3	92,0	91,7	91,3	90,8
500	81,6	85,2	88,0	90,3	91,2	91,8	92,5	92,4	92,0	91,6
630	81,7	85,3	88,2	90,5	91,5	92,1	92,8	92,8	92,6	92,2
800	81,9	85,5	88,4	90,8	91,7	92,3	93,1	93,2	93,1	92,9
1000	82,4	86,0	88,9	91,3	92,2	92,8	93,6	93,9	93,8	93,8
1250	82,9	86,6	89,5	92,0	92,9	93,4	94,3	94,6	94,7	94,8
1600	83,4	87,1	90,0	92,5	93,4	93,9	94,8	95,2	95,4	95,8
2000	82,8	86,6	89,6	92,1	92,9	93,4	94,3	94,9	95,2	95,7
2500	81,6	85,5	88,5	90,9	91,8	92,3	93,2	93,9	94,3	94,8
3150	79,9	83,7	86,8	89,3	90,1	90,5	91,5	92,4	92,8	93,0
4000	77,1	81,0	84,1	86,6	87,4	87,8	88,9	89,9	90,1	89,8
5000	72,8	76,8	80,0	82,6	83,4	83,8	84,9	85,9	85,8	85,1
6300	66,1	70,3	73,6	76,3	77,1	77,6	78,6	79,4	79,1	78,3
8000	56,5	60,7	64,1	66,8	67,8	68,3	69,3	69,9	69,4	68,5
10000	45,1	49,3	52,7	55,5	56,4	57,0	58,0	58,5	58,0	57,0

Tab. 117: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,9	55,8	55,8	55,8	55,7	55,8	55,8	55,8	55,8
25	62,1	62,1	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0
31,5	67,6	67,6	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,6
40	72,5	72,4	72,4	72,3	72,3	72,3	72,4	72,4	72,4
50	76,6	76,6	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,6
63	80,2	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1
80	83,2	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1
100	85,3	85,3	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,3
125	86,3	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,3
160	86,9	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,9	86,9
200	87,6	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,6	87,6
250	88,7	88,6	88,5	88,5	88,5	88,5	88,6	88,7	88,7
315	89,6	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,6	89,6	89,7
400	90,6	90,5	90,4	90,4	90,5	90,5	90,6	90,7	90,7
500	91,4	91,3	91,3	91,3	91,4	91,4	91,5	91,6	91,7
630	92,2	92,1	92,2	92,3	92,3	92,4	92,5	92,6	92,7
800	92,9	93,0	93,1	93,2	93,3	93,4	93,5	93,6	93,7
1000	93,9	94,0	94,2	94,3	94,5	94,6	94,7	94,7	94,8
1250	95,0	95,2	95,3	95,5	95,6	95,6	95,7	95,7	95,6
1600	96,0	96,2	96,2	96,3	96,2	96,2	96,2	96,1	96,0
2000	95,9	95,9	95,8	95,7	95,6	95,5	95,4	95,3	95,3
2500	94,7	94,6	94,4	94,2	94,1	94,0	93,9	93,8	93,7
3150	92,7	92,4	92,2	92,0	91,9	91,8	91,7	91,6	91,5
4000	89,4	89,1	88,9	88,7	88,6	88,5	88,3	88,2	88,2
5000	84,7	84,4	84,2	84,0	83,8	83,7	83,5	83,4	83,3
6300	77,8	77,5	77,2	77,0	76,8	76,7	76,5	76,4	76,3
8000	68,0	67,7	67,4	67,1	66,9	66,7	66,6	66,4	66,3
10000	56,4	56,0	55,7	55,4	55,2	55,0	54,8	54,6	54,5

9.5 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 118: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,1	56,6	56,6	56,4	56,1
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,4	62,9	62,8	62,6	62,4
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,9	68,4	68,4	68,1	67,9
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,7	73,2	73,2	73,0	72,7
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,8	77,4	77,4	77,1	76,9
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,4	81,0	80,9	80,7	80,4
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,4	84,0	83,9	83,7	83,4
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,6	86,2	86,1	85,9	85,6
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,8	87,4	87,2	86,9	86,6
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,6	88,2	87,9	87,5	87,2
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,5	89,1	88,7	88,3	87,9
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,7	90,2	89,9	89,4	89,0
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,7	91,3	90,8	90,3	89,9
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,6	92,1	91,7	91,2	90,8
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,1	92,7	92,4	92,0	91,6
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,3	93,0	92,9	92,6	92,3
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,6	93,3	93,3	93,1	93,0
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	93,0	93,8	93,9	93,9	93,9
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,6	94,5	94,7	94,7	94,9
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,1	95,0	95,3	95,5	95,9
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,6	94,5	94,9	95,3	95,7
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,3	93,3	93,8	94,4	94,6
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,4	91,6	92,2	92,7	92,6
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,5	88,7	89,4	89,6	89,1
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,1	84,4	85,0	84,7	84,0
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,3	77,6	77,9	77,3	76,6
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	66,0	67,2	67,4	66,7	65,9
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,4	54,6	54,6	53,9	53,0

Tab. 119: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,0	56,0	56,0	55,9	55,9	56,0	56,0	56,0	56,0
25	62,3	62,2	62,2	62,2	62,1	62,2	62,2	62,2	62,2
31,5	67,8	67,8	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,8
40	72,6	72,6	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,6	72,6
50	76,8	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,8
63	80,4	80,3	80,3	80,2	80,2	80,3	80,3	80,3	80,3
80	83,4	83,3	83,3	83,2	83,2	83,3	83,3	83,3	83,3
100	85,5	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,5
125	86,5	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,5
160	87,1	87,0	86,9	87,0	87,0	87,0	87,0	87,1	87,1
200	87,8	87,7	87,6	87,7	87,7	87,7	87,7	87,8	87,8
250	88,8	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,8	88,9
315	89,8	89,7	89,6	89,6	89,7	89,7	89,7	89,8	89,9
400	90,7	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,7	90,8	90,9
500	91,5	91,5	91,4	91,5	91,6	91,6	91,7	91,8	91,9
630	92,3	92,3	92,3	92,4	92,5	92,6	92,6	92,8	92,9
800	93,0	93,1	93,2	93,4	93,5	93,6	93,6	93,8	93,9
1000	94,0	94,2	94,3	94,5	94,6	94,7	94,8	94,8	94,9
1250	95,1	95,3	95,4	95,6	95,6	95,7	95,7	95,7	95,7
1600	96,1	96,2	96,3	96,3	96,2	96,2	96,1	96,0	96,0
2000	95,8	95,8	95,7	95,6	95,5	95,4	95,3	95,2	95,2
2500	94,5	94,4	94,2	94,0	93,9	93,8	93,7	93,6	93,5
3150	92,3	92,0	91,8	91,7	91,5	91,4	91,3	91,2	91,2
4000	88,8	88,5	88,3	88,1	87,9	87,9	87,7	87,6	87,6
5000	83,7	83,4	83,2	83,0	82,8	82,7	82,6	82,5	82,4
6300	76,2	75,9	75,6	75,4	75,2	75,1	74,9	74,8	74,7
8000	65,4	65,1	64,8	64,6	64,4	64,2	64,0	63,9	63,8
10000	52,5	52,1	51,8	51,5	51,3	51,1	50,9	50,8	50,6

9.6 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 120: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,1	56,6	56,6	56,4	56,1
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,4	62,9	62,8	62,6	62,4
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,9	68,4	68,4	68,1	67,9
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,7	73,2	73,2	73,0	72,7
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,8	77,4	77,4	77,1	76,9
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,4	81,0	80,9	80,7	80,4
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,4	84,0	83,9	83,7	83,4
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,6	86,2	86,1	85,9	85,6
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,8	87,4	87,2	86,9	86,6
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,6	88,2	87,9	87,5	87,2
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,5	89,1	88,7	88,3	87,9
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,7	90,2	89,9	89,4	89,0
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,7	91,3	90,8	90,3	89,9
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,6	92,1	91,7	91,2	90,8
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,1	92,7	92,4	92,0	91,6
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,3	93,0	92,9	92,6	92,3
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,6	93,3	93,3	93,1	93,0
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	93,0	93,8	93,9	93,9	93,9
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,6	94,5	94,7	94,7	94,9
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,1	95,0	95,3	95,5	95,9
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,6	94,5	94,9	95,3	95,7
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,3	93,3	93,8	94,4	94,6
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,4	91,6	92,2	92,7	92,6
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,5	88,7	89,4	89,6	89,1
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,1	84,4	85,0	84,7	84,0
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,3	77,6	77,9	77,3	76,6
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	66,0	67,2	67,4	66,7	65,9
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,4	54,6	54,6	53,9	53,0

Tab. 121: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,0	56,0	56,0	55,9	55,9	56,0	56,0	56,0	56,0
25	62,3	62,2	62,2	62,2	62,1	62,2	62,2	62,2	62,2
31,5	67,8	67,8	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,8
40	72,6	72,6	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,6	72,6
50	76,8	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,8
63	80,4	80,3	80,3	80,2	80,2	80,3	80,3	80,3	80,3
80	83,4	83,3	83,3	83,2	83,2	83,3	83,3	83,3	83,3
100	85,5	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,5
125	86,5	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,5
160	87,1	87,0	86,9	87,0	87,0	87,0	87,0	87,1	87,1
200	87,8	87,7	87,6	87,7	87,7	87,7	87,7	87,8	87,8
250	88,8	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,8	88,9
315	89,8	89,7	89,6	89,6	89,7	89,7	89,7	89,8	89,9
400	90,7	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,7	90,8	90,9
500	91,5	91,5	91,4	91,5	91,6	91,6	91,7	91,8	91,9
630	92,3	92,3	92,3	92,4	92,5	92,6	92,6	92,8	92,9
800	93,0	93,1	93,2	93,4	93,5	93,6	93,6	93,8	93,9
1000	94,0	94,2	94,3	94,5	94,6	94,7	94,8	94,8	94,9
1250	95,1	95,3	95,4	95,6	95,6	95,7	95,7	95,7	95,7
1600	96,1	96,2	96,3	96,3	96,2	96,2	96,1	96,0	96,0
2000	95,8	95,8	95,7	95,6	95,5	95,4	95,3	95,2	95,2
2500	94,5	94,4	94,2	94,0	93,9	93,8	93,7	93,6	93,5
3150	92,3	92,0	91,8	91,7	91,5	91,4	91,3	91,2	91,2
4000	88,8	88,5	88,3	88,1	87,9	87,9	87,7	87,6	87,6
5000	83,7	83,4	83,2	83,0	82,8	82,7	82,6	82,5	82,4
6300	76,2	75,9	75,6	75,4	75,2	75,1	74,9	74,8	74,7
8000	65,4	65,1	64,8	64,6	64,4	64,2	64,0	63,9	63,8
10000	52,5	52,1	51,8	51,5	51,3	51,1	50,9	50,8	50,6

9.7 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 122: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	56,1	56,6	56,6	56,4	56,1
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,4	62,9	62,8	62,6	62,4
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,9	68,4	68,4	68,1	67,9
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,7	73,2	73,2	73,0	72,7
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,8	77,4	77,4	77,1	76,9
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,4	81,0	80,9	80,7	80,4
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,4	84,0	83,9	83,7	83,4
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,6	86,2	86,1	85,9	85,6
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,8	87,4	87,2	86,9	86,6
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,6	88,2	87,9	87,5	87,2
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,5	89,1	88,7	88,3	87,9
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,7	90,2	89,9	89,4	89,0
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,7	91,3	90,8	90,3	89,9
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,6	92,1	91,7	91,2	90,8
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	92,1	92,7	92,4	92,0	91,6
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,3	93,0	92,9	92,6	92,3
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,6	93,3	93,3	93,1	93,0
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	93,0	93,8	93,9	93,9	93,9
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,6	94,5	94,7	94,7	94,9
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,1	95,0	95,3	95,5	95,9
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,6	94,5	94,9	95,3	95,7
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,3	93,3	93,8	94,4	94,6
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,4	91,6	92,2	92,7	92,6
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,5	88,7	89,4	89,6	89,1
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,1	84,4	85,0	84,7	84,0
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,3	77,6	77,9	77,3	76,6
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	66,0	67,2	67,4	66,7	65,9
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,4	54,6	54,6	53,9	53,0

Tab. 123: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,0	56,0	56,0	55,9	55,9	56,0	56,0	56,0	56,0
25	62,3	62,2	62,2	62,2	62,1	62,2	62,2	62,2	62,2
31,5	67,8	67,8	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,8
40	72,6	72,6	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,6	72,6
50	76,8	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,7	76,8
63	80,4	80,3	80,3	80,2	80,2	80,3	80,3	80,3	80,3
80	83,4	83,3	83,3	83,2	83,2	83,3	83,3	83,3	83,3
100	85,5	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,5
125	86,5	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,4	86,5
160	87,1	87,0	86,9	87,0	87,0	87,0	87,0	87,1	87,1
200	87,8	87,7	87,6	87,7	87,7	87,7	87,7	87,8	87,8
250	88,8	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,8	88,9
315	89,8	89,7	89,6	89,6	89,7	89,7	89,7	89,8	89,9
400	90,7	90,6	90,6	90,6	90,6	90,6	90,7	90,8	90,9
500	91,5	91,5	91,4	91,5	91,6	91,6	91,7	91,8	91,9
630	92,3	92,3	92,3	92,4	92,5	92,6	92,6	92,8	92,9
800	93,0	93,1	93,2	93,4	93,5	93,6	93,6	93,8	93,9
1000	94,0	94,2	94,3	94,5	94,6	94,7	94,8	94,8	94,9
1250	95,1	95,3	95,4	95,6	95,6	95,7	95,7	95,7	95,7
1600	96,1	96,2	96,3	96,3	96,2	96,2	96,1	96,0	96,0
2000	95,8	95,8	95,7	95,6	95,5	95,4	95,3	95,2	95,2
2500	94,5	94,4	94,2	94,0	93,9	93,8	93,7	93,6	93,5
3150	92,3	92,0	91,8	91,7	91,5	91,4	91,3	91,2	91,2
4000	88,8	88,5	88,3	88,1	87,9	87,9	87,7	87,6	87,6
5000	83,7	83,4	83,2	83,0	82,8	82,7	82,6	82,5	82,4
6300	76,2	75,9	75,6	75,4	75,2	75,1	74,9	74,8	74,7
8000	65,4	65,1	64,8	64,6	64,4	64,2	64,0	63,9	63,8
10000	52,5	52,1	51,8	51,5	51,3	51,1	50,9	50,8	50,6

9.8 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 124: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,9	52,1	54,1	55,3	55,8	56,4	56,8	56,7	56,5	56,3
25	55,7	58,1	60,2	61,5	62,0	62,6	63,1	63,0	62,7	62,5
31,5	60,8	63,4	65,6	67,0	67,5	68,2	68,6	68,5	68,2	68,0
40	65,2	67,9	70,2	71,8	72,3	73,0	73,5	73,3	73,1	72,9
50	69,0	71,9	74,3	75,9	76,4	77,1	77,6	77,5	77,2	77,0
63	72,3	75,2	77,7	79,4	80,0	80,6	81,2	81,1	80,8	80,6
80	75,1	78,1	80,6	82,3	83,0	83,7	84,2	84,1	83,8	83,6
100	77,2	80,2	82,8	84,5	85,2	85,9	86,4	86,3	86,0	85,7
125	78,3	81,3	83,9	85,7	86,3	87,1	87,6	87,3	87,0	86,7
160	79,1	82,1	84,7	86,5	87,2	87,9	88,3	88,0	87,6	87,3
200	79,9	83,0	85,6	87,3	88,1	88,8	89,2	88,8	88,3	88,0
250	81,0	84,1	86,7	88,5	89,2	90,0	90,4	89,9	89,4	89,1
315	81,9	85,0	87,7	89,5	90,3	91,0	91,3	90,9	90,4	90,0
400	82,5	85,8	88,5	90,4	91,1	91,9	92,2	91,8	91,2	90,9
500	82,7	86,1	89,0	90,9	91,6	92,4	92,8	92,4	92,0	91,7
630	82,8	86,3	89,2	91,1	91,9	92,6	93,2	92,9	92,6	92,4
800	83,0	86,4	89,4	91,4	92,1	92,8	93,5	93,4	93,2	93,1
1000	83,4	86,9	89,9	91,8	92,5	93,2	94,0	94,0	93,9	94,0
1250	84,0	87,5	90,5	92,4	93,1	93,8	94,6	94,7	94,8	95,0
1600	84,3	87,9	90,9	92,9	93,5	94,2	95,1	95,3	95,6	95,9
2000	83,7	87,3	90,3	92,3	92,9	93,6	94,6	94,9	95,4	95,7
2500	82,3	85,9	89,0	91,0	91,6	92,3	93,4	93,8	94,4	94,5
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,6	90,3	91,5	92,0	92,5	92,2
4000	77,0	80,8	83,9	85,9	86,5	87,1	88,5	89,0	89,0	88,5
5000	72,1	75,9	79,2	81,2	81,8	82,4	83,9	84,2	83,7	83,1
6300	64,3	68,3	71,6	73,8	74,4	75,0	76,4	76,5	75,8	75,1
8000	52,9	56,9	60,4	62,6	63,3	64,0	65,2	65,1	64,3	63,6
10000	39,0	43,0	46,4	48,7	49,4	50,1	51,3	51,2	50,3	49,4

Tab. 125: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,2	56,2	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1
25	62,4	62,4	62,4	62,3	62,3	62,3	62,4	62,4	62,4
31,5	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9
40	72,8	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7
50	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9
63	80,5	80,5	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4
80	83,5	83,5	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4
100	85,6	85,6	85,6	85,5	85,5	85,5	85,6	85,6	85,6
125	86,6	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,6	86,6	86,6
160	87,2	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,2	87,2	87,3
200	87,9	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,9	87,9	88,0
250	88,9	88,9	88,8	88,8	88,9	88,9	88,9	89,0	89,0
315	89,9	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,9	89,9	90,0
400	90,8	90,7	90,7	90,7	90,7	90,8	90,9	91,0	91,1
500	91,6	91,5	91,6	91,6	91,7	91,8	91,8	91,9	92,1
630	92,4	92,4	92,4	92,5	92,6	92,7	92,8	92,9	93,0
800	93,1	93,2	93,4	93,5	93,6	93,7	93,8	93,8	93,9
1000	94,1	94,3	94,4	94,6	94,7	94,8	94,9	94,9	94,9
1250	95,2	95,4	95,5	95,6	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7
1600	96,1	96,2	96,3	96,3	96,2	96,2	96,1	96,0	95,9
2000	95,8	95,8	95,7	95,6	95,4	95,3	95,2	95,2	95,0
2500	94,3	94,2	94,0	93,9	93,7	93,6	93,5	93,4	93,3
3150	91,9	91,7	91,5	91,4	91,2	91,1	91,0	90,9	90,8
4000	88,2	87,9	87,8	87,6	87,4	87,3	87,2	87,1	87,0
5000	82,8	82,5	82,3	82,1	82,0	81,8	81,7	81,6	81,5
6300	74,7	74,5	74,2	74,0	73,8	73,7	73,5	73,4	73,3
8000	63,1	62,8	62,6	62,3	62,1	61,9	61,8	61,6	61,5
10000	49,0	48,6	48,3	48,0	47,8	47,6	47,4	47,3	47,1

9.9 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 126: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	50,1	52,3	54,2	55,5	55,9	56,6	56,9	56,8	56,5	56,4
25	55,9	58,3	60,4	61,7	62,2	62,8	63,2	63,1	62,8	62,6
31,5	61,0	63,6	65,8	67,2	67,7	68,3	68,7	68,6	68,3	68,1
40	65,5	68,2	70,4	71,9	72,4	73,1	73,5	73,4	73,1	73,0
50	69,3	72,1	74,5	76,0	76,6	77,3	77,7	77,6	77,3	77,1
63	72,6	75,5	77,9	79,5	80,1	80,8	81,3	81,2	80,9	80,7
80	75,4	78,3	80,9	82,5	83,1	83,8	84,3	84,2	83,9	83,7
100	77,4	80,4	83,0	84,7	85,3	86,1	86,5	86,4	86,0	85,8
125	78,5	81,6	84,1	85,8	86,5	87,2	87,6	87,4	87,0	86,8
160	79,3	82,3	84,9	86,6	87,3	88,1	88,4	88,1	87,6	87,4
200	80,1	83,2	85,8	87,5	88,2	89,0	89,2	88,8	88,4	88,1
250	81,2	84,3	86,9	88,7	89,3	90,2	90,4	89,9	89,4	89,1
315	82,1	85,3	87,9	89,7	90,3	91,2	91,4	90,9	90,4	90,1
400	82,7	86,0	88,7	90,5	91,2	92,0	92,2	91,8	91,3	91,0
500	83,0	86,4	89,2	91,0	91,7	92,5	92,8	92,4	92,0	91,7
630	83,0	86,5	89,4	91,3	91,9	92,8	93,2	92,9	92,6	92,4
800	83,2	86,7	89,6	91,5	92,1	92,9	93,5	93,4	93,2	93,1
1000	83,6	87,1	90,0	92,0	92,6	93,4	94,0	94,0	94,0	94,0
1250	84,2	87,7	90,6	92,6	93,2	93,9	94,7	94,8	94,9	95,1
1600	84,5	88,0	91,0	93,0	93,6	94,3	95,1	95,4	95,6	96,0
2000	83,9	87,4	90,4	92,4	92,9	93,7	94,6	94,9	95,4	95,7
2500	82,4	86,0	89,1	91,0	91,6	92,3	93,3	93,8	94,3	94,4
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,5	90,2	91,4	91,9	92,3	92,0
4000	76,9	80,6	83,8	85,7	86,2	86,8	88,2	88,8	88,7	88,1
5000	71,8	75,6	78,8	80,8	81,3	81,9	83,4	83,7	83,1	82,6
6300	63,7	67,6	71,0	73,1	73,6	74,3	75,6	75,7	74,9	74,2
8000	51,8	55,8	59,2	61,3	62,0	62,7	63,8	63,7	62,8	62,1
10000	37,1	41,1	44,5	46,7	47,4	48,1	49,2	49,1	48,1	47,3

Tab. 127: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	56,3	56,3	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2	56,2
25	62,5	62,5	62,4	62,4	62,5	62,4	62,4	62,5	62,5
31,5	68,0	68,0	67,9	67,9	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0
40	72,9	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8
50	77,0	77,0	76,9	76,9	77,0	76,9	76,9	77,0	77,0
63	80,6	80,6	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5
80	83,6	83,6	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5	83,5
100	85,7	85,7	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,7	85,7
125	86,7	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,7	86,7
160	87,3	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,3	87,3	87,4
200	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	88,0	88,0	88,1
250	89,0	88,9	88,9	88,9	88,9	89,0	89,0	89,1	89,1
315	89,9	89,8	89,8	89,8	89,9	89,9	90,0	90,0	90,1
400	90,8	90,7	90,8	90,8	90,8	90,9	90,9	91,1	91,2
500	91,6	91,6	91,6	91,7	91,7	91,8	91,9	92,0	92,1
630	92,4	92,4	92,5	92,6	92,7	92,7	92,8	93,0	93,1
800	93,2	93,3	93,4	93,5	93,6	93,7	93,8	93,9	94,0
1000	94,2	94,3	94,5	94,6	94,7	94,8	94,9	94,9	95,0
1250	95,3	95,4	95,6	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7
1600	96,1	96,2	96,2	96,2	96,2	96,1	96,1	96,0	95,9
2000	95,7	95,7	95,6	95,5	95,4	95,3	95,2	95,1	95,0
2500	94,2	94,1	93,9	93,7	93,6	93,5	93,4	93,3	93,2
3150	91,7	91,5	91,3	91,2	91,1	90,9	90,8	90,7	90,6
4000	87,8	87,6	87,4	87,2	87,1	87,0	86,8	86,7	86,7
5000	82,2	82,0	81,7	81,6	81,4	81,3	81,1	81,0	80,9
6300	73,9	73,6	73,3	73,1	73,0	72,8	72,7	72,5	72,4
8000	61,7	61,4	61,1	60,9	60,7	60,5	60,4	60,2	60,1
10000	46,8	46,5	46,1	45,9	45,7	45,5	45,3	45,1	45,0

10 Betriebsmodus 2000 kW s

10.1 Terzbandpegel NH

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 128: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_H in m/s										
	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
20	51,3	52,6	53,8	54,8	55,5	55,7	55,7	56,2	56,2	55,9	55,8
25	57,2	58,6	59,9	61,0	61,7	61,9	62,0	62,5	62,4	62,2	62,0
31,5	62,4	63,9	65,3	66,5	67,1	67,4	67,5	68,0	67,9	67,7	67,5
40	66,9	68,5	70,0	71,2	71,9	72,2	72,3	72,8	72,7	72,5	72,3
50	70,8	72,5	74,0	75,3	76,0	76,3	76,5	77,0	76,9	76,6	76,5
63	74,1	75,8	77,4	78,8	79,5	79,8	80,0	80,5	80,4	80,2	80,0
80	77,0	78,7	80,4	81,8	82,5	82,8	83,1	83,5	83,4	83,2	83,0
100	79,1	80,9	82,5	83,9	84,7	85,0	85,3	85,7	85,6	85,3	85,2
125	80,2	81,9	83,6	85,1	85,8	86,2	86,5	86,8	86,6	86,3	86,1
160	81,0	82,7	84,4	85,8	86,6	87,0	87,3	87,6	87,3	87,0	86,8
200	81,8	83,6	85,3	86,7	87,5	87,9	88,2	88,4	88,1	87,7	87,5
250	82,9	84,7	86,5	87,9	88,7	89,1	89,4	89,5	89,2	88,8	88,6
315	83,9	85,7	87,5	88,9	89,7	90,1	90,4	90,5	90,2	89,8	89,5
400	84,6	86,5	88,3	89,8	90,6	90,9	91,3	91,4	91,1	90,7	90,4
500	84,9	86,9	88,8	90,3	91,1	91,5	91,9	92,1	91,8	91,4	91,2
630	85,0	87,0	89,0	90,5	91,4	91,7	92,1	92,5	92,3	92,1	91,9
800	85,2	87,2	89,2	90,8	91,6	91,9	92,4	92,9	92,8	92,6	92,5
1000	85,7	87,7	89,7	91,3	92,1	92,4	92,8	93,4	93,4	93,4	93,4
1250	86,3	88,3	90,3	92,0	92,8	93,1	93,5	94,1	94,2	94,3	94,4
1600	86,7	88,8	90,7	92,4	93,2	93,5	93,9	94,7	94,9	95,0	95,3
2000	86,2	88,3	90,2	91,9	92,7	93,0	93,4	94,3	94,5	94,9	95,2
2500	84,9	87,0	89,0	90,7	91,5	91,8	92,2	93,2	93,5	94,0	94,1
3150	83,0	85,2	87,2	88,9	89,7	89,9	90,3	91,5	91,9	92,2	92,1
4000	80,1	82,2	84,3	86,0	86,8	87,0	87,4	88,8	89,1	89,0	88,6
5000	75,5	77,8	79,8	81,6	82,4	82,6	83,0	84,4	84,5	84,0	83,5
6300	68,4	70,7	72,8	74,7	75,5	75,8	76,2	77,3	77,3	76,6	76,1
8000	57,8	60,2	62,4	64,3	65,2	65,5	66,0	66,9	66,7	66,0	65,4
10000	45,1	47,5	49,7	51,6	52,5	52,8	53,4	54,1	54,0	53,2	52,5

Tab. 129: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_H in m/s									
	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
20	55,7	55,7	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6
25	61,9	61,9	61,9	61,9	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8
31,5	67,5	67,4	67,4	67,4	67,3	67,3	67,4	67,3	67,3	67,4
40	72,3	72,2	72,2	72,2	72,1	72,1	72,2	72,1	72,1	72,2
50	76,4	76,4	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3
63	79,9	79,9	79,9	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8
80	82,9	82,9	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8
100	85,1	85,0	85,0	85,0	84,9	84,9	85,0	84,9	84,9	85,0
125	86,0	86,0	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	86,0
160	86,6	86,6	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5	86,6
200	87,4	87,3	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,3
250	88,4	88,3	88,3	88,3	88,2	88,2	88,3	88,3	88,3	88,3
315	89,4	89,3	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,3	89,3
400	90,3	90,2	90,2	90,2	90,1	90,1	90,2	90,2	90,2	90,3
500	91,1	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,1	91,1	91,2	91,3
630	91,8	91,8	91,8	91,9	91,9	91,9	92,0	92,1	92,1	92,2
800	92,6	92,6	92,7	92,8	92,8	92,9	93,0	93,0	93,1	93,2
1000	93,5	93,6	93,7	93,8	93,9	94,0	94,1	94,1	94,2	94,3
1250	94,6	94,7	94,8	94,9	95,0	95,0	95,1	95,1	95,2	95,2
1600	95,5	95,6	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,6	95,6
2000	95,3	95,3	95,3	95,2	95,2	95,1	95,0	94,9	94,9	94,8
2500	94,0	93,9	93,8	93,7	93,6	93,5	93,4	93,3	93,2	93,2
3150	91,8	91,6	91,5	91,4	91,2	91,1	91,1	90,9	90,9	90,8
4000	88,3	88,1	87,9	87,8	87,7	87,5	87,5	87,3	87,3	87,2
5000	83,2	83,0	82,8	82,7	82,6	82,4	82,3	82,2	82,1	82,0
6300	75,7	75,5	75,3	75,1	75,0	74,8	74,7	74,6	74,5	74,4
8000	65,0	64,8	64,5	64,3	64,2	64,0	63,9	63,7	63,6	63,5
10000	52,1	51,8	51,5	51,3	51,1	50,9	50,8	50,6	50,5	50,4

10.2 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 130: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	47,9	50,5	52,3	53,9	55,0	55,2	55,6	55,6	55,4	55,2
25	53,6	56,4	58,4	60,1	61,2	61,5	61,9	61,9	61,6	61,5
31,5	58,7	61,6	63,7	65,5	66,7	67,0	67,4	67,4	67,1	67,0
40	63,0	66,0	68,3	70,2	71,4	71,8	72,2	72,2	71,9	71,8
50	66,8	69,9	72,3	74,3	75,5	75,9	76,4	76,4	76,1	75,9
63	70,0	73,2	75,7	77,7	79,1	79,5	79,9	79,9	79,6	79,5
80	72,8	76,1	78,6	80,7	82,0	82,5	83,0	82,9	82,6	82,5
100	74,9	78,2	80,7	82,9	84,2	84,7	85,2	85,1	84,8	84,6
125	76,0	79,3	81,8	84,0	85,4	85,9	86,3	86,1	85,7	85,6
160	76,8	80,1	82,6	84,8	86,2	86,7	87,1	86,8	86,4	86,2
200	77,6	81,0	83,5	85,7	87,1	87,6	87,9	87,6	87,1	86,9
250	78,8	82,1	84,7	86,9	88,3	88,8	89,1	88,7	88,3	88,0
315	79,6	83,1	85,7	87,9	89,4	89,9	90,1	89,7	89,2	89,0
400	80,2	83,8	86,5	88,8	90,2	90,8	91,1	90,7	90,2	89,9
500	80,4	84,1	86,9	89,3	90,8	91,3	91,7	91,4	91,0	90,8
630	80,5	84,2	87,1	89,6	91,1	91,6	92,1	92,0	91,6	91,5
800	80,7	84,5	87,3	89,9	91,4	91,9	92,5	92,5	92,3	92,3
1000	81,2	85,0	87,9	90,4	91,9	92,4	93,1	93,2	93,1	93,2
1250	81,8	85,6	88,6	91,1	92,6	93,1	93,8	94,1	94,2	94,4
1600	82,3	86,1	89,1	91,7	93,2	93,7	94,5	94,8	95,1	95,4
2000	81,8	85,7	88,7	91,3	92,8	93,3	94,2	94,7	95,2	95,4
2500	80,8	84,7	87,7	90,3	91,8	92,3	93,3	93,9	94,4	94,4
3150	79,2	83,2	86,3	88,9	90,4	90,8	91,9	92,6	92,8	92,6
4000	76,7	80,8	84,0	86,6	88,1	88,5	89,8	90,4	90,1	89,7
5000	72,9	77,2	80,4	83,1	84,6	85,1	86,3	86,7	86,0	85,5
6300	67,1	71,4	74,8	77,6	79,2	79,7	80,8	80,9	80,0	79,5
8000	58,9	63,2	66,6	69,5	71,2	71,8	72,7	72,6	71,7	71,1
10000	49,5	53,8	57,2	60,2	61,9	62,4	63,3	63,2	62,2	61,5

Tab. 131: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,2	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1	55,2	55,2	55,2
25	61,4	61,3	61,4	61,3	61,3	61,4	61,4	61,4	61,4
31,5	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	67,0
40	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,8
50	75,8	75,8	75,8	75,8	75,8	75,8	75,9	75,9	75,9
63	79,4	79,3	79,4	79,3	79,3	79,4	79,4	79,4	79,5
80	82,4	82,3	82,3	82,3	82,3	82,4	82,4	82,4	82,5
100	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,6
125	85,5	85,4	85,4	85,5	85,5	85,5	85,5	85,6	85,6
160	86,1	86,1	86,0	86,1	86,1	86,1	86,2	86,2	86,3
200	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,9	86,9	87,0	87,0
250	87,9	87,9	87,8	87,9	87,9	87,9	88,0	88,1	88,1
315	88,9	88,8	88,8	88,9	88,9	88,9	89,0	89,1	89,2
400	89,8	89,8	89,8	89,8	89,9	90,0	90,0	90,1	90,2
500	90,7	90,7	90,7	90,8	90,8	90,9	91,0	91,1	91,2
630	91,5	91,6	91,6	91,7	91,8	91,9	92,0	92,1	92,2
800	92,3	92,5	92,6	92,7	92,8	92,9	93,0	93,1	93,2
1000	93,4	93,6	93,7	93,8	93,9	94,0	94,1	94,2	94,2
1250	94,6	94,7	94,8	95,0	95,0	95,1	95,1	95,0	95,0
1600	95,6	95,7	95,7	95,7	95,7	95,6	95,6	95,5	95,4
2000	95,4	95,3	95,3	95,2	95,1	95,0	94,9	94,8	94,8
2500	94,2	94,1	93,9	93,8	93,7	93,6	93,5	93,4	93,4
3150	92,3	92,1	91,9	91,8	91,7	91,6	91,5	91,4	91,4
4000	89,4	89,2	89,0	88,9	88,7	88,6	88,5	88,4	88,4
5000	85,2	85,0	84,8	84,6	84,5	84,4	84,3	84,1	84,1
6300	79,1	78,9	78,7	78,5	78,3	78,2	78,1	77,9	77,9
8000	70,7	70,4	70,2	70,0	69,8	69,6	69,5	69,4	69,3
10000	61,1	60,7	60,5	60,2	60,0	59,8	59,7	59,5	59,5

10.3 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 132: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,4	51,0	52,8	54,4	55,2	55,4	55,9	55,7	55,5	55,3
25	54,2	56,9	58,8	60,5	61,4	61,6	62,1	61,9	61,7	61,6
31,5	59,2	62,1	64,2	66,0	66,9	67,1	67,7	67,5	67,2	67,1
40	63,6	66,6	68,8	70,7	71,7	72,0	72,5	72,3	72,0	71,9
50	67,3	70,5	72,8	74,8	75,8	76,1	76,6	76,4	76,2	76,0
63	70,6	73,8	76,2	78,3	79,3	79,7	80,2	80,0	79,7	79,6
80	73,4	76,7	79,1	81,2	82,3	82,7	83,2	83,0	82,7	82,6
100	75,5	78,8	81,2	83,4	84,5	84,9	85,4	85,1	84,8	84,7
125	76,6	79,9	82,4	84,5	85,6	86,1	86,5	86,1	85,8	85,7
160	77,4	80,7	83,2	85,4	86,5	86,9	87,2	86,8	86,4	86,3
200	78,3	81,5	84,1	86,2	87,4	87,9	88,1	87,6	87,2	87,0
250	79,4	82,7	85,2	87,4	88,6	89,1	89,2	88,7	88,3	88,1
315	80,3	83,6	86,2	88,5	89,6	90,1	90,2	89,7	89,3	89,1
400	80,8	84,3	87,0	89,3	90,5	91,0	91,1	90,6	90,2	90,0
500	81,1	84,7	87,5	89,9	91,0	91,6	91,8	91,3	91,0	90,8
630	81,1	84,8	87,7	90,1	91,3	91,8	92,3	91,9	91,7	91,6
800	81,3	85,0	87,9	90,4	91,6	92,1	92,7	92,5	92,4	92,4
1000	81,8	85,6	88,4	90,9	92,1	92,6	93,3	93,2	93,2	93,4
1250	82,4	86,2	89,1	91,6	92,8	93,3	94,1	94,1	94,3	94,5
1600	82,8	86,7	89,6	92,2	93,3	93,8	94,7	94,9	95,3	95,5
2000	82,4	86,3	89,2	91,8	92,9	93,4	94,4	94,8	95,3	95,4
2500	81,2	85,2	88,1	90,7	91,8	92,3	93,5	94,0	94,3	94,2
3150	79,6	83,6	86,5	89,2	90,3	90,7	92,1	92,6	92,6	92,3
4000	76,9	81,0	84,0	86,7	87,8	88,2	89,8	90,0	89,5	89,2
5000	72,9	77,1	80,2	83,0	84,1	84,5	86,0	85,8	85,1	84,7
6300	66,6	71,0	74,2	77,0	78,2	78,7	79,9	79,5	78,7	78,2
8000	57,7	62,1	65,4	68,3	69,5	70,1	71,1	70,5	69,6	69,1
10000	47,3	51,7	55,0	57,9	59,2	59,8	60,7	60,1	59,1	58,6

Tab. 133: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,3	55,2	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,4
25	61,6	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,6	61,6
31,5	67,1	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,1	67,1	67,1
40	71,9	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,9	71,9	71,9
50	76,0	75,9	76,0	75,9	76,0	76,0	76,0	76,0	76,1
63	79,6	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,6	79,6
80	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5	82,6	82,6
100	84,7	84,6	84,6	84,6	84,6	84,6	84,7	84,7	84,7
125	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6	85,7	85,7	85,8
160	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,3	86,3	86,4	86,4
200	86,9	86,9	86,9	86,9	86,9	87,0	87,0	87,1	87,2
250	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,1	88,1	88,2	88,3
315	89,0	88,9	88,9	88,9	89,0	89,1	89,1	89,2	89,3
400	89,9	89,9	89,9	89,9	90,0	90,1	90,2	90,3	90,4
500	90,8	90,8	90,8	90,9	91,0	91,1	91,1	91,3	91,4
630	91,6	91,7	91,7	91,8	91,9	92,0	92,1	92,2	92,3
800	92,5	92,6	92,7	92,8	92,9	93,0	93,1	93,2	93,3
1000	93,5	93,7	93,8	93,9	94,0	94,1	94,2	94,3	94,3
1250	94,7	94,8	94,9	95,0	95,1	95,1	95,1	95,1	95,0
1600	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,6	95,5	95,5	95,4
2000	95,4	95,3	95,2	95,1	95,0	94,9	94,8	94,8	94,7
2500	94,1	93,9	93,8	93,6	93,5	93,4	93,4	93,3	93,2
3150	92,0	91,8	91,7	91,5	91,4	91,3	91,2	91,2	91,1
4000	88,9	88,7	88,6	88,4	88,3	88,2	88,1	88,0	87,9
5000	84,5	84,2	84,1	83,9	83,8	83,6	83,5	83,4	83,4
6300	78,0	77,7	77,5	77,3	77,2	77,0	76,9	76,8	76,7
8000	68,8	68,5	68,3	68,1	67,9	67,8	67,6	67,5	67,4
10000	58,2	57,8	57,6	57,3	57,2	57,0	56,8	56,7	56,6

10.4 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 134: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,9	51,3	53,2	54,7	55,3	55,6	56,0	55,8	55,6	55,5
25	54,7	57,3	59,3	60,9	61,6	61,8	62,2	62,0	61,8	61,7
31,5	59,8	62,5	64,6	66,3	67,0	67,3	67,8	67,5	67,3	67,2
40	64,1	67,0	69,3	71,1	71,8	72,2	72,6	72,3	72,1	72,0
50	67,9	70,9	73,3	75,2	75,9	76,3	76,7	76,5	76,3	76,2
63	71,2	74,3	76,7	78,7	79,5	79,9	80,3	80,0	79,8	79,7
80	74,0	77,1	79,6	81,6	82,5	82,9	83,3	83,0	82,8	82,7
100	76,0	79,2	81,7	83,8	84,7	85,1	85,5	85,2	84,9	84,8
125	77,1	80,3	82,9	85,0	85,8	86,3	86,5	86,2	85,9	85,8
160	77,9	81,1	83,7	85,8	86,7	87,2	87,3	86,8	86,5	86,4
200	78,8	82,0	84,5	86,7	87,6	88,1	88,1	87,6	87,2	87,1
250	79,9	83,1	85,7	87,8	88,8	89,3	89,2	88,7	88,3	88,2
315	80,8	84,1	86,7	88,9	89,8	90,3	90,2	89,7	89,3	89,1
400	81,4	84,8	87,5	89,7	90,7	91,2	91,1	90,6	90,2	90,1
500	81,6	85,2	88,0	90,3	91,2	91,8	91,8	91,3	91,0	90,9
630	81,7	85,3	88,2	90,5	91,5	92,0	92,3	91,9	91,7	91,7
800	81,9	85,5	88,4	90,8	91,7	92,3	92,7	92,5	92,4	92,5
1000	82,4	86,0	88,9	91,3	92,2	92,8	93,3	93,3	93,3	93,5
1250	82,9	86,6	89,5	92,0	92,9	93,4	94,1	94,2	94,4	94,6
1600	83,4	87,1	90,0	92,5	93,4	93,9	94,7	95,0	95,4	95,6
2000	82,8	86,6	89,6	92,1	92,9	93,5	94,4	94,9	95,3	95,4
2500	81,6	85,5	88,5	90,9	91,8	92,3	93,5	94,0	94,2	94,1
3150	79,9	83,7	86,8	89,3	90,1	90,6	92,0	92,5	92,3	92,0
4000	77,1	81,0	84,1	86,6	87,4	88,0	89,4	89,5	89,0	88,7
5000	72,8	76,8	80,0	82,6	83,4	84,0	85,3	85,0	84,3	84,0
6300	66,1	70,3	73,6	76,3	77,1	77,8	78,8	78,2	77,4	77,1
8000	56,5	60,7	64,1	66,8	67,8	68,5	69,2	68,5	67,7	67,2
10000	45,1	49,3	52,7	55,5	56,4	57,2	57,8	57,0	56,1	55,6

Tab. 135: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,5	55,5
25	61,7	61,7	61,7	61,6	61,7	61,6	61,7	61,7	61,7
31,5	67,2	67,2	67,2	67,1	67,2	67,1	67,2	67,2	67,2
40	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0	72,0
50	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,2	76,2
63	79,7	79,7	79,7	79,6	79,7	79,6	79,7	79,7	79,7
80	82,7	82,6	82,7	82,6	82,7	82,6	82,6	82,7	82,7
100	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,8	84,9	84,9
125	85,7	85,7	85,8	85,7	85,8	85,8	85,8	85,9	85,9
160	86,3	86,3	86,4	86,4	86,4	86,4	86,5	86,5	86,6
200	87,0	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,2	87,3	87,3
250	88,1	88,1	88,1	88,1	88,2	88,2	88,3	88,3	88,4
315	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,2	89,3	89,4	89,4
400	90,0	90,0	90,0	90,1	90,1	90,2	90,3	90,4	90,5
500	90,9	90,9	91,0	91,0	91,1	91,2	91,3	91,4	91,5
630	91,7	91,8	91,9	92,0	92,0	92,1	92,2	92,3	92,4
800	92,6	92,7	92,8	92,9	93,0	93,1	93,2	93,3	93,4
1000	93,6	93,8	93,9	94,0	94,1	94,2	94,3	94,3	94,3
1250	94,8	94,9	95,0	95,1	95,1	95,1	95,1	95,1	95,0
1600	95,7	95,7	95,8	95,7	95,7	95,5	95,5	95,4	95,4
2000	95,3	95,2	95,2	95,0	94,9	94,8	94,7	94,7	94,6
2500	93,9	93,8	93,6	93,5	93,4	93,3	93,2	93,1	93,1
3150	91,7	91,6	91,4	91,3	91,2	91,0	91,0	90,9	90,8
4000	88,4	88,3	88,1	87,9	87,8	87,7	87,6	87,5	87,4
5000	83,7	83,5	83,4	83,2	83,1	82,9	82,8	82,7	82,6
6300	76,8	76,5	76,4	76,1	76,0	75,8	75,7	75,6	75,5
8000	66,9	66,7	66,4	66,2	66,1	65,9	65,7	65,7	65,5
10000	55,3	55,0	54,7	54,5	54,3	54,1	53,9	53,8	53,7

10.5 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 136: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	55,9	56,2	55,9	55,7	55,7
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,1	62,4	62,1	62,0	61,9
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,7	67,9	67,6	67,5	67,4
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,5	72,7	72,5	72,3	72,2
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,6	76,9	76,6	76,4	76,4
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,2	80,4	80,1	80,0	79,9
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,2	83,4	83,1	83,0	82,9
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,4	85,6	85,3	85,1	85,0
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,6	86,7	86,3	86,0	86,0
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,4	87,4	86,9	86,6	86,5
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,3	88,2	87,6	87,4	87,2
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,4	89,3	88,7	88,4	88,3
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,4	90,3	89,7	89,4	89,3
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,3	91,1	90,6	90,3	90,2
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	91,9	91,8	91,4	91,1	91,0
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,4	92,0	91,8	91,8
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	92,8	92,6	92,5	92,6
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	93,0	93,4	93,4	93,4	93,6
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,7	94,2	94,3	94,5	94,7
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,2	94,8	95,1	95,5	95,6
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,7	94,5	95,0	95,3	95,3
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,5	93,4	94,0	94,1	93,9
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,7	91,8	92,2	91,9	91,6
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,9	89,0	88,9	88,4	88,1
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,5	84,5	83,9	83,3	83,0
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,6	77,3	76,4	75,8	75,5
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	66,3	66,7	65,8	65,1	64,7
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,6	54,0	53,0	52,2	51,7

Tab. 137: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,7	55,7
25	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,9	61,9	61,9
31,5	67,3	67,3	67,3	67,3	67,3	67,4	67,4	67,4	67,4
40	72,2	72,2	72,1	72,1	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
50	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,4	76,4
63	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,9	79,9	79,9
80	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,9	82,9
100	85,0	84,9	84,9	84,9	85,0	85,0	85,0	85,0	85,1
125	85,9	85,9	85,9	85,9	86,0	86,0	86,0	86,1	86,1
160	86,5	86,5	86,5	86,5	86,6	86,6	86,6	86,7	86,7
200	87,2	87,2	87,2	87,2	87,3	87,3	87,4	87,4	87,5
250	88,3	88,2	88,3	88,3	88,3	88,4	88,4	88,5	88,6
315	89,2	89,2	89,2	89,2	89,3	89,3	89,4	89,5	89,6
400	90,2	90,1	90,2	90,2	90,3	90,4	90,5	90,6	90,7
500	91,0	91,0	91,1	91,1	91,3	91,3	91,4	91,6	91,6
630	91,9	91,9	92,0	92,1	92,2	92,3	92,4	92,5	92,5
800	92,7	92,8	92,9	93,0	93,2	93,2	93,3	93,4	93,5
1000	93,8	93,9	94,0	94,1	94,3	94,3	94,4	94,4	94,4
1250	94,9	95,0	95,1	95,1	95,2	95,2	95,1	95,1	95,0
1600	95,7	95,7	95,7	95,7	95,6	95,5	95,4	95,4	95,3
2000	95,2	95,2	95,0	94,9	94,8	94,7	94,6	94,6	94,5
2500	93,7	93,6	93,4	93,3	93,2	93,1	93,0	92,9	92,9
3150	91,4	91,2	91,0	90,9	90,8	90,7	90,6	90,6	90,5
4000	87,8	87,6	87,5	87,3	87,2	87,1	87,0	86,9	86,9
5000	82,7	82,5	82,3	82,2	82,1	81,9	81,8	81,7	81,7
6300	75,2	75,0	74,7	74,6	74,4	74,3	74,2	74,1	74,0
8000	64,4	64,1	63,9	63,7	63,5	63,4	63,2	63,1	63,0
10000	51,4	51,1	50,8	50,6	50,4	50,2	50,1	50,0	49,9

10.6 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 138: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	55,9	56,2	55,9	55,7	55,7
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,1	62,4	62,1	62,0	61,9
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,7	67,9	67,6	67,5	67,4
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,5	72,7	72,5	72,3	72,2
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,6	76,9	76,6	76,4	76,4
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,2	80,4	80,1	80,0	79,9
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,2	83,4	83,1	83,0	82,9
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,4	85,6	85,3	85,1	85,0
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,6	86,7	86,3	86,0	86,0
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,4	87,4	86,9	86,6	86,5
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,3	88,2	87,6	87,4	87,2
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,4	89,3	88,7	88,4	88,3
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,4	90,3	89,7	89,4	89,3
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,3	91,1	90,6	90,3	90,2
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	91,9	91,8	91,4	91,1	91,0
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,4	92,0	91,8	91,8
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	92,8	92,6	92,5	92,6
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	93,0	93,4	93,4	93,4	93,6
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,7	94,2	94,3	94,5	94,7
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,2	94,8	95,1	95,5	95,6
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,7	94,5	95,0	95,3	95,3
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,5	93,4	94,0	94,1	93,9
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,7	91,8	92,2	91,9	91,6
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,9	89,0	88,9	88,4	88,1
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,5	84,5	83,9	83,3	83,0
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,6	77,3	76,4	75,8	75,5
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	66,3	66,7	65,8	65,1	64,7
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,6	54,0	53,0	52,2	51,7

Tab. 139: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,7	55,7
25	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,9	61,9	61,9
31,5	67,3	67,3	67,3	67,3	67,3	67,4	67,4	67,4	67,4
40	72,2	72,2	72,1	72,1	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
50	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,4	76,4
63	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,9	79,9	79,9
80	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,9	82,9
100	85,0	84,9	84,9	84,9	85,0	85,0	85,0	85,0	85,1
125	85,9	85,9	85,9	85,9	86,0	86,0	86,0	86,1	86,1
160	86,5	86,5	86,5	86,5	86,6	86,6	86,6	86,7	86,7
200	87,2	87,2	87,2	87,2	87,3	87,3	87,4	87,4	87,5
250	88,3	88,2	88,3	88,3	88,3	88,4	88,4	88,5	88,6
315	89,2	89,2	89,2	89,2	89,3	89,3	89,4	89,5	89,6
400	90,2	90,1	90,2	90,2	90,3	90,4	90,5	90,6	90,7
500	91,0	91,0	91,1	91,1	91,3	91,3	91,4	91,6	91,6
630	91,9	91,9	92,0	92,1	92,2	92,3	92,4	92,5	92,5
800	92,7	92,8	92,9	93,0	93,2	93,2	93,3	93,4	93,5
1000	93,8	93,9	94,0	94,1	94,3	94,3	94,4	94,4	94,4
1250	94,9	95,0	95,1	95,1	95,2	95,2	95,1	95,1	95,0
1600	95,7	95,7	95,7	95,7	95,6	95,5	95,4	95,4	95,3
2000	95,2	95,2	95,0	94,9	94,8	94,7	94,6	94,6	94,5
2500	93,7	93,6	93,4	93,3	93,2	93,1	93,0	92,9	92,9
3150	91,4	91,2	91,0	90,9	90,8	90,7	90,6	90,6	90,5
4000	87,8	87,6	87,5	87,3	87,2	87,1	87,0	86,9	86,9
5000	82,7	82,5	82,3	82,2	82,1	81,9	81,8	81,7	81,7
6300	75,2	75,0	74,7	74,6	74,4	74,3	74,2	74,1	74,0
8000	64,4	64,1	63,9	63,7	63,5	63,4	63,2	63,1	63,0
10000	51,4	51,1	50,8	50,6	50,4	50,2	50,1	50,0	49,9

10.7 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 140: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,8	53,7	55,0	55,6	55,9	56,2	55,9	55,7	55,7
25	55,3	57,8	59,8	61,2	61,8	62,1	62,4	62,1	62,0	61,9
31,5	60,3	63,0	65,1	66,7	67,3	67,7	67,9	67,6	67,5	67,4
40	64,7	67,5	69,8	71,5	72,1	72,5	72,7	72,5	72,3	72,2
50	68,5	71,4	73,8	75,5	76,2	76,6	76,9	76,6	76,4	76,4
63	71,8	74,8	77,2	79,0	79,7	80,2	80,4	80,1	80,0	79,9
80	74,6	77,7	80,2	82,0	82,7	83,2	83,4	83,1	83,0	82,9
100	76,7	79,8	82,3	84,2	85,0	85,4	85,6	85,3	85,1	85,0
125	77,8	80,9	83,4	85,3	86,1	86,6	86,7	86,3	86,0	86,0
160	78,6	81,7	84,2	86,2	86,9	87,4	87,4	86,9	86,6	86,5
200	79,4	82,5	85,1	87,0	87,8	88,3	88,2	87,6	87,4	87,2
250	80,5	83,7	86,3	88,2	89,0	89,4	89,3	88,7	88,4	88,3
315	81,4	84,6	87,3	89,2	90,0	90,4	90,3	89,7	89,4	89,3
400	82,0	85,3	88,1	90,1	90,9	91,3	91,1	90,6	90,3	90,2
500	82,2	85,7	88,5	90,6	91,4	91,9	91,8	91,4	91,1	91,0
630	82,3	85,8	88,7	90,9	91,7	92,2	92,4	92,0	91,8	91,8
800	82,5	86,0	89,0	91,1	91,9	92,5	92,8	92,6	92,5	92,6
1000	83,0	86,5	89,4	91,6	92,4	93,0	93,4	93,4	93,4	93,6
1250	83,5	87,1	90,1	92,2	93,0	93,7	94,2	94,3	94,5	94,7
1600	83,9	87,5	90,5	92,7	93,5	94,2	94,8	95,1	95,5	95,6
2000	83,3	87,0	90,0	92,2	92,9	93,7	94,5	95,0	95,3	95,3
2500	82,1	85,7	88,8	91,0	91,7	92,5	93,4	94,0	94,1	93,9
3150	80,2	83,9	86,9	89,2	89,9	90,7	91,8	92,2	91,9	91,6
4000	77,1	80,9	84,0	86,3	86,9	87,9	89,0	88,9	88,4	88,1
5000	72,5	76,4	79,6	81,9	82,6	83,5	84,5	83,9	83,3	83,0
6300	65,2	69,3	72,6	75,0	75,7	76,6	77,3	76,4	75,8	75,5
8000	54,7	58,8	62,1	64,6	65,4	66,3	66,7	65,8	65,1	64,7
10000	41,9	46,0	49,4	51,9	52,8	53,6	54,0	53,0	52,2	51,7

Tab. 141: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,7	55,7
25	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,9	61,9	61,9
31,5	67,3	67,3	67,3	67,3	67,3	67,4	67,4	67,4	67,4
40	72,2	72,2	72,1	72,1	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2
50	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,3	76,4	76,4
63	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,9	79,9	79,9
80	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,9	82,9
100	85,0	84,9	84,9	84,9	85,0	85,0	85,0	85,0	85,1
125	85,9	85,9	85,9	85,9	86,0	86,0	86,0	86,1	86,1
160	86,5	86,5	86,5	86,5	86,6	86,6	86,6	86,7	86,7
200	87,2	87,2	87,2	87,2	87,3	87,3	87,4	87,4	87,5
250	88,3	88,2	88,3	88,3	88,3	88,4	88,4	88,5	88,6
315	89,2	89,2	89,2	89,2	89,3	89,3	89,4	89,5	89,6
400	90,2	90,1	90,2	90,2	90,3	90,4	90,5	90,6	90,7
500	91,0	91,0	91,1	91,1	91,3	91,3	91,4	91,6	91,6
630	91,9	91,9	92,0	92,1	92,2	92,3	92,4	92,5	92,5
800	92,7	92,8	92,9	93,0	93,2	93,2	93,3	93,4	93,5
1000	93,8	93,9	94,0	94,1	94,3	94,3	94,4	94,4	94,4
1250	94,9	95,0	95,1	95,1	95,2	95,2	95,1	95,1	95,0
1600	95,7	95,7	95,7	95,7	95,6	95,5	95,4	95,4	95,3
2000	95,2	95,2	95,0	94,9	94,8	94,7	94,6	94,6	94,5
2500	93,7	93,6	93,4	93,3	93,2	93,1	93,0	92,9	92,9
3150	91,4	91,2	91,0	90,9	90,8	90,7	90,6	90,6	90,5
4000	87,8	87,6	87,5	87,3	87,2	87,1	87,0	86,9	86,9
5000	82,7	82,5	82,3	82,2	82,1	81,9	81,8	81,7	81,7
6300	75,2	75,0	74,7	74,6	74,4	74,3	74,2	74,1	74,0
8000	64,4	64,1	63,9	63,7	63,5	63,4	63,2	63,1	63,0
10000	51,4	51,1	50,8	50,6	50,4	50,2	50,1	50,0	49,9

10.8 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 142: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,9	52,1	54,1	55,3	55,8	56,2	56,3	56,0	55,9	55,8
25	55,7	58,1	60,2	61,5	62,0	62,4	62,5	62,3	62,1	62,0
31,5	60,8	63,4	65,6	67,0	67,5	68,0	68,1	67,8	67,6	67,5
40	65,2	67,9	70,2	71,8	72,3	72,8	72,9	72,6	72,4	72,3
50	69,0	71,9	74,3	75,9	76,4	76,9	77,0	76,7	76,6	76,5
63	72,3	75,2	77,7	79,4	80,0	80,5	80,6	80,3	80,1	80,0
80	75,1	78,1	80,6	82,3	83,0	83,5	83,6	83,3	83,1	83,0
100	77,2	80,2	82,8	84,5	85,2	85,7	85,7	85,4	85,2	85,1
125	78,3	81,3	83,9	85,7	86,3	86,8	86,7	86,4	86,2	86,1
160	79,1	82,1	84,7	86,5	87,1	87,6	87,4	87,0	86,8	86,7
200	79,9	83,0	85,6	87,3	88,0	88,5	88,2	87,7	87,5	87,4
250	81,0	84,1	86,7	88,5	89,2	89,6	89,3	88,8	88,5	88,4
315	81,9	85,0	87,7	89,5	90,2	90,6	90,3	89,8	89,5	89,4
400	82,5	85,8	88,5	90,4	91,1	91,5	91,1	90,6	90,4	90,3
500	82,7	86,1	89,0	90,9	91,6	92,1	91,8	91,4	91,2	91,1
630	82,8	86,3	89,2	91,1	91,8	92,4	92,4	92,0	91,9	91,9
800	83,0	86,4	89,4	91,4	92,0	92,7	92,8	92,7	92,6	92,7
1000	83,4	86,9	89,9	91,8	92,5	93,3	93,5	93,4	93,6	93,7
1250	84,0	87,5	90,5	92,4	93,1	93,9	94,3	94,4	94,6	94,8
1600	84,3	87,9	90,9	92,9	93,5	94,4	94,9	95,2	95,5	95,6
2000	83,7	87,3	90,3	92,3	93,0	93,9	94,5	95,0	95,2	95,2
2500	82,3	85,9	89,0	91,0	91,6	92,7	93,4	93,9	93,9	93,7
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,6	90,8	91,6	91,9	91,5	91,2
4000	77,0	80,8	83,9	85,9	86,5	87,7	88,6	88,3	87,8	87,5
5000	72,1	75,9	79,2	81,2	81,8	83,0	83,6	82,9	82,4	82,1
6300	64,3	68,3	71,6	73,8	74,4	75,6	75,8	74,9	74,4	74,0
8000	52,9	56,9	60,4	62,6	63,3	64,3	64,4	63,4	62,8	62,4
10000	39,0	43,0	46,4	48,7	49,4	50,4	50,4	49,4	48,7	48,2

Tab. 143: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,8	55,8	55,8	55,8	55,7	55,8	55,8	55,8	55,8
25	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,1
31,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,6
40	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,3	72,4	72,4	72,4
50	76,5	76,5	76,4	76,5	76,4	76,4	76,5	76,5	76,5
63	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,1
80	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,1
100	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,2	85,2	85,2
125	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,2	86,2	86,3
160	86,7	86,6	86,6	86,7	86,7	86,8	86,8	86,9	86,9
200	87,3	87,3	87,3	87,4	87,4	87,5	87,5	87,6	87,6
250	88,4	88,4	88,4	88,4	88,5	88,5	88,6	88,7	88,7
315	89,3	89,3	89,3	89,4	89,4	89,5	89,6	89,7	89,8
400	90,3	90,3	90,3	90,3	90,4	90,5	90,6	90,7	90,8
500	91,1	91,1	91,2	91,3	91,4	91,5	91,6	91,7	91,8
630	92,0	92,0	92,1	92,2	92,3	92,4	92,5	92,6	92,7
800	92,8	92,9	93,0	93,1	93,3	93,4	93,4	93,5	93,5
1000	93,9	94,0	94,1	94,2	94,3	94,4	94,4	94,4	94,4
1250	95,0	95,1	95,1	95,2	95,2	95,2	95,2	95,1	95,1
1600	95,7	95,7	95,7	95,7	95,6	95,5	95,4	95,4	95,3
2000	95,2	95,1	94,9	94,8	94,7	94,6	94,6	94,5	94,4
2500	93,5	93,4	93,2	93,1	93,0	92,9	92,8	92,8	92,7
3150	91,0	90,9	90,7	90,6	90,5	90,4	90,3	90,2	90,2
4000	87,3	87,1	86,9	86,8	86,7	86,5	86,5	86,4	86,3
5000	81,8	81,7	81,5	81,3	81,2	81,0	81,0	80,9	80,8
6300	73,8	73,5	73,3	73,2	73,0	72,9	72,8	72,7	72,6
8000	62,1	61,9	61,6	61,4	61,2	61,1	61,0	60,9	60,8
10000	47,9	47,6	47,3	47,1	46,9	46,7	46,6	46,5	46,4

10.9 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 144: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	50,1	52,3	54,2	55,5	55,9	56,4	56,4	56,1	56,0	55,9
25	55,9	58,3	60,4	61,7	62,1	62,6	62,6	62,3	62,2	62,1
31,5	61,0	63,6	65,8	67,2	67,6	68,1	68,1	67,8	67,7	67,7
40	65,5	68,2	70,4	71,9	72,4	72,9	72,9	72,6	72,5	72,5
50	69,3	72,1	74,5	76,0	76,5	77,1	77,1	76,8	76,6	76,6
63	72,6	75,5	77,9	79,5	80,1	80,6	80,6	80,3	80,2	80,1
80	75,4	78,3	80,9	82,5	83,1	83,7	83,6	83,3	83,2	83,1
100	77,4	80,4	83,0	84,7	85,3	85,9	85,8	85,5	85,3	85,2
125	78,5	81,6	84,1	85,8	86,4	87,0	86,8	86,4	86,3	86,2
160	79,3	82,3	84,9	86,6	87,3	87,7	87,5	87,0	86,9	86,8
200	80,1	83,2	85,8	87,5	88,2	88,6	88,2	87,8	87,6	87,4
250	81,2	84,3	86,9	88,7	89,4	89,7	89,3	88,8	88,6	88,5
315	82,1	85,3	87,9	89,7	90,4	90,7	90,3	89,8	89,6	89,4
400	82,7	86,0	88,7	90,5	91,2	91,6	91,2	90,7	90,5	90,3
500	83,0	86,4	89,2	91,0	91,7	92,2	91,9	91,4	91,3	91,2
630	83,0	86,5	89,4	91,3	92,0	92,5	92,4	92,1	92,0	92,0
800	83,2	86,7	89,6	91,5	92,2	92,9	92,9	92,7	92,7	92,8
1000	83,6	87,1	90,0	92,0	92,6	93,4	93,5	93,5	93,6	93,8
1250	84,2	87,7	90,6	92,6	93,2	94,0	94,3	94,4	94,7	94,8
1600	84,5	88,0	91,0	93,0	93,6	94,5	94,9	95,3	95,5	95,7
2000	83,9	87,4	90,4	92,4	93,0	94,0	94,5	95,0	95,2	95,2
2500	82,4	86,0	89,1	91,0	91,6	92,7	93,4	93,9	93,8	93,6
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	89,5	90,8	91,5	91,6	91,3	91,1
4000	76,9	80,6	83,8	85,7	86,2	87,6	88,2	87,9	87,4	87,2
5000	71,8	75,6	78,8	80,8	81,3	82,7	83,0	82,3	81,8	81,5
6300	63,7	67,6	71,0	73,1	73,6	74,9	74,9	74,0	73,5	73,2
8000	51,8	55,8	59,2	61,3	62,0	63,1	62,9	61,9	61,4	61,0
10000	37,1	41,1	44,5	46,7	47,4	48,4	48,2	47,1	46,5	46,1

Tab. 145: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,8	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9
25	62,1	62,1	62,1	62,1	62,1	62,1	62,1	62,2	62,1
31,5	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,7	67,6
40	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,5	72,5
50	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,5	76,6	76,6	76,6
63	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,2	80,1
80	83,0	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1	83,2	83,1
100	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,3	85,3
125	86,1	86,1	86,2	86,2	86,2	86,2	86,3	86,3	86,3
160	86,7	86,7	86,7	86,8	86,8	86,9	86,9	87,0	87,0
200	87,4	87,4	87,4	87,5	87,5	87,6	87,6	87,7	87,7
250	88,5	88,4	88,5	88,5	88,6	88,6	88,7	88,8	88,8
315	89,4	89,4	89,4	89,5	89,6	89,6	89,7	89,8	89,9
400	90,3	90,3	90,4	90,4	90,5	90,6	90,7	90,8	90,9
500	91,2	91,2	91,3	91,4	91,5	91,6	91,6	91,8	91,9
630	92,0	92,1	92,2	92,3	92,4	92,5	92,5	92,7	92,7
800	92,9	93,0	93,1	93,2	93,3	93,4	93,5	93,6	93,6
1000	93,9	94,0	94,2	94,3	94,4	94,4	94,4	94,5	94,4
1250	95,0	95,1	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,1	95,0
1600	95,7	95,7	95,7	95,6	95,6	95,5	95,4	95,4	95,3
2000	95,1	95,0	94,9	94,8	94,7	94,5	94,5	94,4	94,3
2500	93,4	93,3	93,1	93,0	92,9	92,8	92,7	92,7	92,6
3150	90,8	90,7	90,5	90,4	90,3	90,2	90,1	90,1	89,9
4000	86,9	86,8	86,6	86,5	86,3	86,2	86,1	86,1	86,0
5000	81,3	81,1	80,9	80,8	80,6	80,5	80,4	80,3	80,2
6300	72,9	72,7	72,5	72,3	72,2	72,0	71,9	71,8	71,7
8000	60,7	60,5	60,2	60,1	59,9	59,7	59,6	59,5	59,4
10000	45,7	45,4	45,2	45,0	44,8	44,6	44,5	44,4	44,3

11 Betriebsmodus 1500 kW s

11.1 Terzbandpegel NH

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 146: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_H in m/s										
	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
20	51,3	52,6	53,8	54,8	55,5	55,7	55,6	55,3	55,2	55,1	55,1
25	57,2	58,6	59,9	61,0	61,7	61,9	61,8	61,5	61,4	61,3	61,3
31,5	62,4	63,9	65,3	66,5	67,1	67,4	67,3	67,0	66,9	66,8	66,8
40	66,9	68,5	70,0	71,2	71,9	72,2	72,1	71,8	71,7	71,6	71,6
50	70,8	72,5	74,0	75,3	76,0	76,3	76,2	76,0	75,8	75,7	75,7
63	74,1	75,8	77,4	78,8	79,5	79,9	79,7	79,5	79,3	79,3	79,3
80	77,0	78,7	80,4	81,8	82,5	82,8	82,7	82,5	82,3	82,2	82,2
100	79,1	80,9	82,5	83,9	84,7	85,0	84,9	84,6	84,5	84,4	84,3
125	80,2	81,9	83,6	85,1	85,8	86,1	85,9	85,6	85,4	85,3	85,3
160	81,0	82,7	84,4	85,8	86,6	86,9	86,6	86,2	86,0	85,9	85,9
200	81,8	83,6	85,3	86,7	87,5	87,8	87,4	86,9	86,8	86,6	86,6
250	82,9	84,7	86,5	87,9	88,7	88,9	88,5	88,0	87,9	87,7	87,7
315	83,9	85,7	87,5	88,9	89,7	89,9	89,4	89,0	88,8	88,7	88,6
400	84,6	86,5	88,3	89,8	90,6	90,8	90,3	89,9	89,7	89,6	89,5
500	84,9	86,9	88,8	90,3	91,1	91,4	91,1	90,7	90,5	90,4	90,4
630	85,0	87,0	89,0	90,5	91,4	91,8	91,6	91,3	91,2	91,2	91,2
800	85,2	87,2	89,2	90,8	91,6	92,2	92,1	91,9	91,9	91,9	92,0
1000	85,7	87,7	89,7	91,3	92,1	92,7	92,7	92,6	92,7	92,8	92,9
1250	86,3	88,3	90,3	92,0	92,8	93,4	93,5	93,6	93,8	93,9	94,0
1600	86,7	88,8	90,7	92,4	93,2	94,0	94,2	94,5	94,7	94,8	94,9
2000	86,2	88,3	90,2	91,9	92,7	93,5	93,8	94,3	94,5	94,5	94,6
2500	84,9	87,0	89,0	90,7	91,5	92,4	92,8	93,3	93,3	93,2	93,1
3150	83,0	85,2	87,2	88,9	89,7	90,8	91,2	91,4	91,2	91,0	90,8
4000	80,1	82,2	84,3	86,0	86,8	88,0	88,3	88,1	87,7	87,4	87,3
5000	75,5	77,8	79,8	81,6	82,4	83,6	83,7	83,1	82,6	82,4	82,2
6300	68,4	70,7	72,8	74,7	75,5	76,5	76,4	75,6	75,2	74,9	74,7
8000	57,8	60,2	62,4	64,3	65,2	66,0	65,8	65,0	64,5	64,1	63,9
10000	45,1	47,5	49,7	51,6	52,5	53,3	53,1	52,1	51,6	51,2	50,9

Tab. 147: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_H in m/s									
	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
20	55,1	55,1	55,0	55,1	55,0	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1
25	61,3	61,3	61,2	61,3	61,3	61,3	61,3	61,3	61,3	61,3
31,5	66,8	66,8	66,7	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8
40	71,6	71,6	71,5	71,6	71,5	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6
50	75,7	75,7	75,6	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7
63	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,2	79,3
80	82,2	82,2	82,1	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2	82,2
100	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,4
125	85,3	85,3	85,2	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3	85,4
160	85,9	85,8	85,8	85,8	85,9	85,9	85,9	86,0	86,0	86,0
200	86,6	86,5	86,6	86,5	86,6	86,6	86,6	86,7	86,7	86,7
250	87,6	87,6	87,6	87,6	87,7	87,7	87,7	87,7	87,8	87,8
315	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,7	88,7	88,8	88,8
400	89,5	89,5	89,5	89,5	89,6	89,6	89,7	89,8	89,8	89,9
500	90,4	90,4	90,4	90,4	90,5	90,6	90,6	90,7	90,7	90,8
630	91,2	91,2	91,3	91,3	91,4	91,5	91,5	91,6	91,6	91,7
800	92,1	92,1	92,2	92,2	92,4	92,4	92,5	92,6	92,6	92,7
1000	93,1	93,2	93,3	93,3	93,4	93,5	93,5	93,6	93,6	93,7
1250	94,1	94,2	94,3	94,4	94,4	94,4	94,4	94,5	94,4	94,4
1600	95,0	95,0	95,0	95,0	94,9	94,9	94,9	94,8	94,8	94,7
2000	94,5	94,5	94,3	94,3	94,2	94,2	94,1	94,0	94,0	93,9
2500	93,0	92,9	92,7	92,7	92,6	92,5	92,4	92,4	92,3	92,3
3150	90,7	90,5	90,4	90,3	90,2	90,2	90,1	90,0	89,9	89,9
4000	87,1	87,0	86,8	86,8	86,6	86,6	86,5	86,4	86,3	86,3
5000	82,0	81,9	81,7	81,6	81,5	81,4	81,3	81,2	81,2	81,1
6300	74,4	74,3	74,1	74,0	73,9	73,8	73,7	73,6	73,5	73,4
8000	63,6	63,5	63,3	63,2	63,0	62,9	62,8	62,7	62,6	62,5
10000	50,6	50,4	50,2	50,1	49,9	49,8	49,6	49,5	49,4	49,3

11.2 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 148: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	47,9	50,5	52,3	53,9	55,0	55,2	54,9	54,7	54,6	54,6
25	53,6	56,4	58,4	60,1	61,2	61,4	61,1	60,9	60,8	60,8
31,5	58,7	61,6	63,7	65,5	66,7	66,9	66,6	66,4	66,3	66,3
40	63,0	66,0	68,3	70,2	71,4	71,7	71,4	71,2	71,1	71,1
50	66,8	69,9	72,3	74,3	75,5	75,8	75,5	75,3	75,3	75,2
63	70,0	73,2	75,7	77,7	79,1	79,4	79,0	78,8	78,8	78,7
80	72,8	76,1	78,6	80,7	82,0	82,4	82,0	81,8	81,8	81,7
100	74,9	78,2	80,7	82,9	84,2	84,5	84,2	84,0	83,9	83,8
125	76,0	79,3	81,8	84,0	85,4	85,6	85,2	84,9	84,8	84,8
160	76,8	80,1	82,6	84,8	86,2	86,4	85,8	85,6	85,4	85,4
200	77,6	81,0	83,5	85,7	87,1	87,2	86,6	86,3	86,2	86,1
250	78,8	82,1	84,7	86,9	88,3	88,4	87,7	87,4	87,3	87,2
315	79,6	83,1	85,7	87,9	89,4	89,4	88,7	88,4	88,2	88,2
400	80,2	83,8	86,5	88,8	90,2	90,3	89,7	89,3	89,2	89,2
500	80,4	84,1	86,9	89,3	90,8	91,0	90,5	90,2	90,1	90,1
630	80,5	84,2	87,1	89,6	91,1	91,5	91,1	90,9	90,9	90,9
800	80,7	84,5	87,3	89,9	91,4	91,9	91,7	91,6	91,7	91,8
1000	81,2	85,0	87,9	90,4	91,9	92,5	92,5	92,5	92,7	92,8
1250	81,8	85,6	88,6	91,1	92,6	93,3	93,4	93,6	93,8	94,0
1600	82,3	86,1	89,1	91,7	93,2	94,0	94,3	94,7	94,8	94,9
2000	81,8	85,7	88,7	91,3	92,8	93,8	94,3	94,6	94,7	94,6
2500	80,8	84,7	87,7	90,3	91,8	92,9	93,5	93,7	93,5	93,3
3150	79,2	83,2	86,3	88,9	90,4	91,6	92,0	91,9	91,6	91,4
4000	76,7	80,8	84,0	86,6	88,1	89,5	89,5	89,0	88,7	88,4
5000	72,9	77,2	80,4	83,1	84,6	85,9	85,4	84,8	84,5	84,2
6300	67,1	71,4	74,8	77,6	79,2	80,2	79,5	78,8	78,4	78,2
8000	58,9	63,2	66,6	69,5	71,2	72,0	71,2	70,4	70,0	69,7
10000	49,5	53,8	57,2	60,2	61,9	62,6	61,7	60,9	60,4	60,0

Tab. 149: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,6	54,7	54,7	54,7
25	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,9	60,9	60,9	60,9
31,5	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,4	66,4	66,4	66,4
40	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,2	71,2	71,2	71,2
50	75,2	75,2	75,2	75,2	75,2	75,3	75,3	75,3	75,4
63	78,7	78,8	78,7	78,8	78,8	78,8	78,8	78,9	78,9
80	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7	81,8	81,8	81,8	81,9
100	83,8	83,9	83,8	83,9	83,9	83,9	84,0	84,0	84,0
125	84,8	84,8	84,8	84,9	84,9	84,9	85,0	85,0	85,1
160	85,4	85,4	85,5	85,5	85,5	85,6	85,7	85,7	85,8
200	86,1	86,1	86,2	86,2	86,3	86,3	86,4	86,4	86,5
250	87,2	87,2	87,3	87,3	87,4	87,4	87,5	87,5	87,7
315	88,2	88,2	88,3	88,3	88,4	88,5	88,6	88,6	88,7
400	89,2	89,2	89,3	89,3	89,4	89,5	89,6	89,7	89,8
500	90,1	90,1	90,2	90,3	90,4	90,5	90,6	90,7	90,8
630	91,0	91,0	91,2	91,2	91,3	91,4	91,5	91,6	91,7
800	91,9	92,0	92,1	92,2	92,3	92,4	92,5	92,5	92,6
1000	93,0	93,1	93,2	93,3	93,4	93,5	93,5	93,5	93,5
1250	94,1	94,2	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,2
1600	95,0	95,0	94,9	94,9	94,8	94,8	94,7	94,6	94,6
2000	94,5	94,5	94,3	94,3	94,1	94,1	94,0	94,0	93,9
2500	93,2	93,1	92,9	92,9	92,7	92,7	92,6	92,6	92,5
3150	91,2	91,1	90,9	90,9	90,7	90,7	90,6	90,5	90,5
4000	88,3	88,2	88,0	87,9	87,8	87,7	87,6	87,5	87,5
5000	84,0	83,9	83,7	83,6	83,5	83,4	83,3	83,2	83,2
6300	77,9	77,8	77,6	77,4	77,3	77,2	77,1	77,0	76,9
8000	69,4	69,3	69,0	68,9	68,7	68,6	68,5	68,4	68,3
10000	59,7	59,5	59,3	59,1	58,9	58,8	58,7	58,6	58,5

11.3 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 150: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,4	51,0	52,8	54,4	55,2	55,2	55,0	54,8	54,8	54,7
25	54,2	56,9	58,8	60,5	61,4	61,5	61,2	61,0	61,0	60,9
31,5	59,2	62,1	64,2	66,0	66,9	67,0	66,7	66,5	66,5	66,4
40	63,6	66,6	68,8	70,7	71,7	71,8	71,5	71,3	71,3	71,2
50	67,3	70,5	72,8	74,8	75,8	75,9	75,6	75,4	75,4	75,4
63	70,6	73,8	76,2	78,3	79,3	79,4	79,1	79,0	78,9	78,9
80	73,4	76,7	79,1	81,2	82,3	82,4	82,1	81,9	81,9	81,9
100	75,5	78,8	81,2	83,4	84,5	84,6	84,2	84,1	84,0	84,0
125	76,6	79,9	82,4	84,5	85,6	85,7	85,2	85,0	85,0	84,9
160	77,4	80,7	83,2	85,4	86,4	86,4	85,9	85,6	85,6	85,6
200	78,3	81,5	84,1	86,2	87,3	87,2	86,6	86,4	86,3	86,3
250	79,4	82,7	85,2	87,4	88,5	88,3	87,7	87,5	87,4	87,4
315	80,3	83,6	86,2	88,5	89,5	89,3	88,7	88,5	88,3	88,3
400	80,8	84,3	87,0	89,3	90,4	90,3	89,6	89,4	89,3	89,3
500	81,1	84,7	87,5	89,9	91,0	91,0	90,4	90,2	90,2	90,2
630	81,1	84,8	87,7	90,1	91,3	91,5	91,1	91,0	91,0	91,0
800	81,3	85,0	87,9	90,4	91,6	92,0	91,7	91,7	91,8	91,9
1000	81,8	85,6	88,4	90,9	92,2	92,6	92,5	92,6	92,8	93,0
1250	82,4	86,2	89,1	91,6	92,9	93,4	93,5	93,7	93,9	94,1
1600	82,8	86,7	89,6	92,2	93,4	94,1	94,5	94,7	94,9	95,0
2000	82,4	86,3	89,2	91,8	93,0	93,8	94,4	94,6	94,6	94,6
2500	81,2	85,2	88,1	90,7	92,0	92,9	93,6	93,5	93,4	93,2
3150	79,6	83,6	86,5	89,2	90,5	91,6	91,9	91,6	91,3	91,1
4000	76,9	81,0	84,0	86,7	88,1	89,2	89,0	88,5	88,2	88,0
5000	72,9	77,1	80,2	83,0	84,3	85,2	84,6	84,1	83,8	83,5
6300	66,6	71,0	74,2	77,0	78,4	79,1	78,2	77,6	77,3	77,0
8000	57,7	62,1	65,4	68,3	69,7	70,1	69,1	68,5	68,1	67,8
10000	47,3	51,7	55,0	57,9	59,3	59,7	58,6	57,9	57,5	57,1

Tab. 151: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	54,7	54,7	54,7	54,7	54,8	54,8	54,8	54,8	54,9
25	61,0	61,0	60,9	61,0	61,0	61,0	61,0	61,1	61,1
31,5	66,4	66,5	66,4	66,5	66,5	66,5	66,5	66,6	66,6
40	71,2	71,2	71,2	71,2	71,3	71,3	71,3	71,3	71,4
50	75,4	75,4	75,4	75,4	75,4	75,5	75,4	75,5	75,5
63	78,9	78,9	78,9	78,9	78,9	79,0	79,0	79,0	79,0
80	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	81,9	82,0	82,0
100	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,1	84,1	84,1	84,2
125	84,9	85,0	85,0	85,0	85,0	85,1	85,1	85,2	85,2
160	85,5	85,6	85,6	85,6	85,7	85,7	85,8	85,8	85,9
200	86,3	86,3	86,3	86,4	86,4	86,5	86,5	86,6	86,7
250	87,3	87,4	87,4	87,4	87,5	87,6	87,6	87,7	87,8
315	88,3	88,3	88,4	88,4	88,5	88,6	88,7	88,8	88,9
400	89,3	89,3	89,4	89,5	89,6	89,7	89,8	89,9	90,0
500	90,2	90,3	90,3	90,4	90,5	90,6	90,7	90,8	90,9
630	91,1	91,2	91,3	91,4	91,4	91,6	91,6	91,7	91,8
800	92,0	92,1	92,2	92,3	92,4	92,5	92,6	92,6	92,7
1000	93,1	93,2	93,3	93,4	93,5	93,6	93,6	93,5	93,5
1250	94,2	94,3	94,3	94,4	94,4	94,4	94,3	94,3	94,2
1600	95,0	95,0	94,9	94,9	94,8	94,8	94,7	94,6	94,6
2000	94,5	94,4	94,3	94,2	94,1	94,0	93,9	93,9	93,8
2500	93,1	92,9	92,8	92,7	92,6	92,6	92,5	92,4	92,4
3150	91,0	90,8	90,7	90,6	90,5	90,4	90,3	90,3	90,2
4000	87,8	87,7	87,5	87,4	87,3	87,3	87,1	87,1	87,0
5000	83,3	83,2	83,0	82,9	82,8	82,7	82,6	82,5	82,4
6300	76,8	76,6	76,4	76,3	76,2	76,1	75,9	75,9	75,8
8000	67,6	67,4	67,2	67,0	66,9	66,8	66,7	66,6	66,5
10000	56,9	56,6	56,4	56,2	56,1	56,0	55,8	55,7	55,7

11.4 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 152: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,9	51,3	53,2	54,7	55,4	<i>55,4</i>	55,1	55,0	54,9	54,9
25	54,7	57,3	59,3	60,9	61,6	<i>61,6</i>	61,3	61,2	61,1	61,1
31,5	59,8	62,5	64,6	66,3	67,1	<i>67,1</i>	66,8	66,7	66,6	66,6
40	64,1	67,0	69,3	71,1	71,9	<i>71,9</i>	71,6	71,5	71,4	71,3
50	67,9	70,9	73,3	75,2	76,0	<i>76,0</i>	75,7	75,6	75,5	75,5
63	71,2	74,3	76,7	78,7	79,5	<i>79,5</i>	79,2	79,1	79,0	79,0
80	74,0	77,1	79,6	81,6	82,5	<i>82,5</i>	82,2	82,1	82,0	82,0
100	76,0	79,2	81,7	83,8	84,7	<i>84,7</i>	84,3	84,2	84,1	84,1
125	77,1	80,3	82,9	85,0	85,8	<i>85,7</i>	85,3	85,2	85,1	85,1
160	77,9	81,1	83,7	85,8	86,6	<i>86,4</i>	85,9	85,8	85,7	85,7
200	78,8	82,0	84,5	86,7	87,5	<i>87,2</i>	86,7	86,5	86,4	86,4
250	79,9	83,1	85,7	87,8	88,7	<i>88,3</i>	87,8	87,6	87,5	87,5
315	80,8	84,1	86,7	88,9	89,7	<i>89,3</i>	88,8	88,6	88,4	88,4
400	81,4	84,8	87,5	89,7	90,6	<i>90,2</i>	89,7	89,5	89,4	89,4
500	81,6	85,2	88,0	90,3	91,2	<i>90,9</i>	90,5	90,3	90,3	90,3
630	81,7	85,3	88,2	90,5	91,5	<i>91,5</i>	91,1	91,1	91,1	91,1
800	81,9	85,5	88,4	90,8	91,8	<i>92,0</i>	91,8	91,8	91,9	92,0
1000	82,4	86,0	88,9	91,3	92,4	<i>92,6</i>	92,6	92,8	92,9	93,1
1250	82,9	86,6	89,5	92,0	93,1	<i>93,5</i>	93,6	93,9	94,0	94,2
1600	83,4	87,1	90,0	92,5	93,6	<i>94,1</i>	94,5	94,8	94,9	95,0
2000	82,8	86,6	89,6	92,1	93,2	<i>93,9</i>	94,4	94,6	94,6	94,5
2500	81,6	85,5	88,5	90,9	92,2	<i>93,0</i>	93,5	93,4	93,2	93,0
3150	79,9	83,7	86,8	89,3	90,6	<i>91,5</i>	91,6	91,3	91,0	90,8
4000	77,1	81,0	84,1	86,6	88,0	<i>88,9</i>	88,5	88,0	87,7	87,5
5000	72,8	76,8	80,0	82,6	84,0	<i>84,6</i>	83,8	83,3	83,0	82,8
6300	66,1	70,3	73,6	76,3	77,6	<i>77,9</i>	76,9	76,4	76,0	75,8
8000	56,5	60,7	64,1	66,8	68,1	<i>68,3</i>	67,2	66,6	66,2	65,9
10000	45,1	49,3	52,7	55,5	56,8	<i>56,9</i>	55,6	55,0	54,6	54,2

Tab. 153: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	54,9	55,0	55,0	55,0
25	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,2	61,2	61,2
31,5	66,6	66,6	66,6	66,6	66,6	66,6	66,7	66,7	66,7
40	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,5	71,5	71,5
50	75,5	75,5	75,5	75,5	75,6	75,6	75,6	75,6	75,7
63	79,0	79,0	79,0	79,0	79,1	79,1	79,1	79,1	79,2
80	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,1	82,1	82,1	82,2
100	84,1	84,1	84,1	84,1	84,2	84,2	84,2	84,3	84,3
125	85,1	85,1	85,1	85,1	85,2	85,2	85,3	85,3	85,3
160	85,7	85,7	85,7	85,8	85,8	85,9	85,9	86,0	86,0
200	86,4	86,4	86,4	86,5	86,6	86,6	86,7	86,7	86,8
250	87,4	87,5	87,5	87,6	87,6	87,7	87,8	87,9	87,9
315	88,4	88,5	88,5	88,6	88,7	88,7	88,8	88,9	89,0
400	89,4	89,5	89,5	89,6	89,7	89,8	89,9	90,0	90,1
500	90,3	90,4	90,4	90,6	90,6	90,7	90,8	90,9	91,0
630	91,2	91,3	91,4	91,5	91,6	91,6	91,7	91,8	91,9
800	92,1	92,2	92,3	92,5	92,5	92,6	92,7	92,7	92,7
1000	93,2	93,3	93,4	93,5	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6
1250	94,3	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,3	94,3	94,2
1600	95,0	95,0	94,9	94,8	94,8	94,7	94,6	94,6	94,5
2000	94,4	94,3	94,2	94,1	94,0	93,9	93,9	93,8	93,8
2500	92,9	92,8	92,6	92,5	92,5	92,4	92,3	92,3	92,2
3150	90,7	90,6	90,4	90,3	90,2	90,1	90,1	90,0	90,0
4000	87,3	87,2	87,1	87,0	86,9	86,8	86,7	86,6	86,6
5000	82,6	82,4	82,3	82,2	82,1	81,9	81,9	81,8	81,7
6300	75,6	75,4	75,3	75,1	75,0	74,9	74,8	74,7	74,6
8000	65,7	65,5	65,3	65,1	65,0	64,9	64,8	64,7	64,6
10000	53,9	53,7	53,5	53,3	53,2	53,1	53,0	52,9	52,8

11.5 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 154: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 155: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11.6 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 156: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 157: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11.7 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 158: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 159: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11.8 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 160: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,9	52,1	54,1	55,3	55,8	55,6	55,3	55,3	55,2	55,2
25	55,7	58,1	60,2	61,5	62,1	61,8	61,6	61,5	61,4	61,4
31,5	60,8	63,4	65,6	67,0	67,6	67,3	67,1	67,0	66,9	66,9
40	65,2	67,9	70,2	71,8	72,4	72,1	71,8	71,8	71,7	71,7
50	69,0	71,9	74,3	75,9	76,5	76,2	76,0	75,9	75,8	75,8
63	72,3	75,2	77,7	79,4	80,0	79,8	79,5	79,4	79,4	79,4
80	75,1	78,1	80,6	82,3	83,0	82,7	82,5	82,4	82,3	82,3
100	77,2	80,2	82,8	84,5	85,2	84,9	84,6	84,5	84,5	84,4
125	78,3	81,3	83,9	85,7	86,3	85,9	85,5	85,5	85,4	85,4
160	79,1	82,1	84,7	86,5	87,0	86,5	86,2	86,0	86,0	86,0
200	79,9	83,0	85,6	87,3	87,8	87,3	86,9	86,7	86,7	86,7
250	81,0	84,1	86,7	88,5	89,0	88,4	88,0	87,8	87,7	87,7
315	81,9	85,0	87,7	89,5	90,0	89,4	88,9	88,8	88,7	88,7
400	82,5	85,8	88,5	90,4	90,8	90,2	89,8	89,7	89,6	89,6
500	82,7	86,1	89,0	90,9	91,5	91,0	90,6	90,5	90,5	90,5
630	82,8	86,3	89,2	91,1	91,9	91,6	91,3	91,3	91,3	91,4
800	83,0	86,4	89,4	91,4	92,2	92,1	91,9	92,0	92,1	92,2
1000	83,4	86,9	89,9	91,8	92,8	92,8	92,8	93,0	93,1	93,3
1250	84,0	87,5	90,5	92,4	93,5	93,6	93,8	94,0	94,2	94,3
1600	84,3	87,9	90,9	92,9	94,0	94,3	94,7	94,9	95,0	95,0
2000	83,7	87,3	90,3	92,3	93,5	94,1	94,4	94,5	94,4	94,3
2500	82,3	85,9	89,0	91,0	92,3	93,0	93,2	93,0	92,8	92,7
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	90,5	91,1	90,9	90,6	90,4	90,2
4000	77,0	80,8	83,9	85,9	87,5	87,7	87,2	86,8	86,6	86,4
5000	72,1	75,9	79,2	81,2	82,8	82,5	81,8	81,4	81,1	80,9
6300	64,3	68,3	71,6	73,8	75,2	74,6	73,8	73,4	73,1	72,8
8000	52,9	56,9	60,4	62,6	63,8	63,1	62,2	61,8	61,4	61,1
10000	39,0	43,0	46,4	48,7	49,9	49,1	48,1	47,6	47,2	46,9

Tab. 161: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,2	55,2	55,2	55,2	55,3	55,2	55,3	55,3	55,3
25	61,5	61,4	61,4	61,5	61,5	61,4	61,5	61,5	61,5
31,5	66,9	66,9	66,9	67,0	67,0	66,9	67,0	67,0	67,0
40	71,7	71,7	71,7	71,7	71,8	71,7	71,8	71,8	71,8
50	75,9	75,8	75,9	75,9	75,9	75,9	75,9	76,0	76,0
63	79,4	79,3	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,5	79,5
80	82,3	82,3	82,3	82,4	82,4	82,4	82,4	82,5	82,5
100	84,5	84,4	84,5	84,5	84,5	84,5	84,6	84,6	84,6
125	85,4	85,4	85,5	85,5	85,5	85,5	85,6	85,6	85,7
160	86,0	86,0	86,1	86,1	86,1	86,2	86,3	86,3	86,4
200	86,7	86,7	86,8	86,8	86,9	86,9	87,0	87,1	87,2
250	87,7	87,8	87,8	87,9	87,9	88,0	88,1	88,2	88,3
315	88,7	88,7	88,8	88,9	88,9	89,1	89,2	89,2	89,4
400	89,6	89,7	89,8	89,9	90,0	90,1	90,2	90,3	90,4
500	90,5	90,6	90,7	90,8	90,9	91,0	91,1	91,2	91,3
630	91,4	91,5	91,6	91,7	91,8	91,9	92,0	92,0	92,1
800	92,3	92,5	92,6	92,7	92,7	92,8	92,8	92,9	92,9
1000	93,4	93,5	93,6	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,6
1250	94,4	94,4	94,5	94,5	94,4	94,4	94,3	94,3	94,2
1600	95,0	94,9	94,9	94,8	94,7	94,6	94,6	94,5	94,5
2000	94,2	94,1	94,0	93,9	93,8	93,7	93,7	93,6	93,6
2500	92,5	92,4	92,3	92,2	92,1	92,0	91,9	91,9	91,8
3150	90,0	89,9	89,8	89,7	89,6	89,5	89,4	89,4	89,3
4000	86,2	86,1	86,0	85,8	85,7	85,6	85,5	85,5	85,4
5000	80,8	80,6	80,5	80,3	80,2	80,1	80,0	80,0	79,9
6300	72,6	72,4	72,3	72,2	72,0	71,9	71,8	71,8	71,7
8000	60,9	60,7	60,5	60,4	60,3	60,1	60,0	60,0	59,9
10000	46,6	46,4	46,2	46,0	45,9	45,7	45,6	45,6	45,5

11.9 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 162: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	50,1	52,3	54,2	55,5	55,9	55,6	55,5	55,4	55,3	55,3
25	55,9	58,3	60,4	61,7	62,1	61,8	61,7	61,6	61,5	61,5
31,5	61,0	63,6	65,8	67,2	67,6	67,3	67,2	67,1	67,0	67,0
40	65,5	68,2	70,4	71,9	72,4	72,1	72,0	71,9	71,8	71,8
50	69,3	72,1	74,5	76,0	76,6	76,3	76,1	76,0	75,9	75,9
63	72,6	75,5	77,9	79,5	80,1	79,8	79,6	79,5	79,5	79,4
80	75,4	78,3	80,9	82,5	83,1	82,8	82,6	82,5	82,4	82,4
100	77,4	80,4	83,0	84,7	85,3	84,9	84,7	84,6	84,5	84,5
125	78,5	81,6	84,1	85,8	86,3	85,9	85,6	85,5	85,5	85,5
160	79,3	82,3	84,9	86,6	87,1	86,5	86,2	86,1	86,1	86,1
200	80,1	83,2	85,8	87,5	87,9	87,3	86,9	86,8	86,8	86,8
250	81,2	84,3	86,9	88,7	89,0	88,4	88,0	87,9	87,9	87,8
315	82,1	85,3	87,9	89,7	90,0	89,4	89,0	88,8	88,8	88,8
400	82,7	86,0	88,7	90,5	90,9	90,2	89,9	89,7	89,7	89,7
500	83,0	86,4	89,2	91,0	91,5	91,0	90,7	90,5	90,6	90,6
630	83,0	86,5	89,4	91,3	91,9	91,6	91,3	91,3	91,4	91,4
800	83,2	86,7	89,6	91,5	92,3	92,1	92,0	92,1	92,2	92,3
1000	83,6	87,1	90,0	92,0	92,8	92,8	92,9	93,0	93,2	93,3
1250	84,2	87,7	90,6	92,6	93,5	93,6	93,9	94,1	94,2	94,4
1600	84,5	88,0	91,0	93,0	94,0	94,4	94,7	94,9	95,0	95,0
2000	83,9	87,4	90,4	92,4	93,5	94,1	94,4	94,5	94,4	94,3
2500	82,4	86,0	89,1	91,0	92,3	93,0	93,1	92,9	92,7	92,6
3150	80,3	83,9	87,0	89,0	90,4	90,9	90,7	90,4	90,1	90,0
4000	76,9	80,6	83,8	85,7	87,3	87,3	86,8	86,5	86,2	86,0
5000	71,8	75,6	78,8	80,8	82,3	81,9	81,2	80,9	80,6	80,4
6300	63,7	67,6	71,0	73,1	74,3	73,6	72,9	72,5	72,2	72,0
8000	51,8	55,8	59,2	61,3	62,4	61,6	60,8	60,4	60,0	59,7
10000	37,1	41,1	44,5	46,7	47,8	46,8	45,9	45,4	45,0	44,7

Tab. 163: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	55,3	55,3	55,3	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4
25	61,5	61,5	61,5	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,7
31,5	67,0	67,0	67,0	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,2
40	71,8	71,8	71,8	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9
50	75,9	75,9	75,9	76,0	76,0	76,0	76,0	76,1	76,1
63	79,4	79,5	79,4	79,5	79,5	79,5	79,5	79,6	79,6
80	82,4	82,4	82,4	82,5	82,5	82,5	82,5	82,6	82,6
100	84,5	84,5	84,5	84,6	84,6	84,6	84,6	84,7	84,7
125	85,5	85,5	85,5	85,6	85,6	85,6	85,7	85,8	85,8
160	86,1	86,1	86,1	86,2	86,2	86,3	86,3	86,4	86,5
200	86,8	86,8	86,9	86,9	87,0	87,0	87,1	87,2	87,2
250	87,8	87,9	87,9	88,0	88,0	88,1	88,2	88,3	88,3
315	88,8	88,8	88,9	89,0	89,0	89,1	89,2	89,4	89,4
400	89,7	89,8	89,9	90,0	90,1	90,2	90,3	90,4	90,5
500	90,6	90,7	90,8	90,9	91,0	91,1	91,2	91,3	91,4
630	91,5	91,6	91,7	91,8	91,9	91,9	92,0	92,1	92,2
800	92,4	92,5	92,6	92,7	92,8	92,8	92,9	92,9	92,9
1000	93,4	93,6	93,6	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,6
1250	94,4	94,5	94,5	94,5	94,4	94,4	94,3	94,3	94,2
1600	95,0	94,9	94,8	94,8	94,7	94,6	94,5	94,5	94,5
2000	94,2	94,1	93,9	93,9	93,8	93,7	93,6	93,6	93,5
2500	92,4	92,3	92,1	92,1	92,0	91,9	91,8	91,8	91,7
3150	89,8	89,7	89,5	89,5	89,4	89,3	89,2	89,2	89,1
4000	85,9	85,7	85,6	85,5	85,4	85,3	85,2	85,2	85,1
5000	80,2	80,1	79,9	79,8	79,7	79,6	79,5	79,4	79,4
6300	71,8	71,6	71,4	71,3	71,2	71,1	71,0	70,9	70,8
8000	59,5	59,3	59,1	59,0	58,9	58,8	58,6	58,6	58,5
10000	44,5	44,3	44,0	43,9	43,8	43,6	43,5	43,5	43,4

12 Betriebsmodus 1000 kW s

12.1 Terzbandpegel NH

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 164: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_H in m/s										
	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
20	51,3	52,6	53,8	54,7	54,8	54,5	54,5	54,4	54,4	54,4	54,3
25	57,2	58,6	59,9	60,9	61,0	60,7	60,6	60,6	60,5	60,5	60,5
31,5	62,4	63,9	65,3	66,4	66,4	66,1	66,1	66,0	66,0	66,0	65,9
40	66,9	68,5	70,0	71,1	71,1	70,9	70,8	70,7	70,7	70,7	70,7
50	70,8	72,5	74,0	75,2	75,2	74,9	74,9	74,8	74,8	74,8	74,7
63	74,1	75,8	77,4	78,7	78,7	78,4	78,3	78,3	78,2	78,2	78,2
80	77,0	78,7	80,4	81,6	81,6	81,3	81,3	81,2	81,2	81,2	81,1
100	79,1	80,9	82,5	83,8	83,7	83,4	83,4	83,3	83,3	83,3	83,2
125	80,2	81,9	83,6	84,9	84,8	84,4	84,3	84,3	84,2	84,2	84,2
160	81,0	82,7	84,4	85,6	85,4	85,0	84,9	84,9	84,8	84,8	84,8
200	81,8	83,6	85,3	86,4	86,2	85,8	85,7	85,6	85,6	85,5	85,5
250	82,9	84,7	86,5	87,6	87,3	86,9	86,7	86,7	86,6	86,6	86,6
315	83,9	85,7	87,5	88,6	88,3	87,8	87,7	87,6	87,6	87,6	87,6
400	84,6	86,5	88,3	89,5	89,2	88,7	88,6	88,5	88,5	88,5	88,5
500	84,9	86,9	88,8	90,1	89,9	89,5	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4
630	85,0	87,0	89,0	90,4	90,4	90,1	90,1	90,1	90,1	90,2	90,2
800	85,2	87,2	89,2	90,8	90,9	90,7	90,7	90,8	90,9	91,0	91,1
1000	85,7	87,7	89,7	91,3	91,5	91,5	91,6	91,7	91,9	92,0	92,0
1250	86,3	88,3	90,3	92,0	92,3	92,4	92,6	92,8	92,9	93,0	93,1
1600	86,7	88,8	90,7	92,6	93,0	93,3	93,5	93,6	93,7	93,7	93,7
2000	86,2	88,3	90,2	92,1	92,7	93,1	93,3	93,3	93,2	93,1	93,0
2500	84,9	87,0	89,0	91,0	91,7	92,0	92,0	91,8	91,7	91,6	91,4
3150	83,0	85,2	87,2	89,3	90,0	90,0	89,7	89,5	89,3	89,2	89,1
4000	80,1	82,2	84,3	86,5	87,0	86,5	86,2	86,0	85,8	85,6	85,5
5000	75,5	77,8	79,8	82,1	82,2	81,5	81,1	80,9	80,7	80,5	80,3
6300	68,4	70,7	72,8	75,0	74,9	74,0	73,6	73,3	73,1	72,9	72,8
8000	57,8	60,2	62,4	64,4	64,3	63,3	62,9	62,6	62,3	62,1	61,9
10000	45,1	47,5	49,7	51,7	51,5	50,4	49,9	49,6	49,3	49,1	48,8

Tab. 165: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_H in m/s									
	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
20	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,5	54,5
25	60,5	60,5	60,6	60,5	60,6	60,6	60,6	60,6	60,6	60,7
31,5	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,1	66,1
40	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,8	70,8	70,8
50	74,7	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,9	74,9
63	78,2	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3	78,3	78,4
80	81,1	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,2	81,3	81,3	81,3
100	83,2	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3	83,4	83,4	83,4
125	84,2	84,2	84,3	84,3	84,3	84,3	84,4	84,4	84,4	84,5
160	84,8	84,8	84,9	84,9	84,9	85,0	85,0	85,0	85,1	85,1
200	85,5	85,5	85,6	85,6	85,7	85,7	85,8	85,8	85,8	85,9
250	86,6	86,6	86,7	86,7	86,7	86,8	86,9	86,9	87,0	87,0
315	87,6	87,6	87,7	87,7	87,7	87,8	87,9	87,9	88,0	88,1
400	88,5	88,6	88,6	88,7	88,7	88,8	88,9	88,9	89,0	89,1
500	89,4	89,5	89,5	89,6	89,7	89,7	89,8	89,8	89,9	90,0
630	90,3	90,3	90,4	90,5	90,5	90,6	90,6	90,7	90,8	90,8
800	91,1	91,2	91,3	91,4	91,4	91,5	91,5	91,6	91,6	91,6
1000	92,1	92,2	92,3	92,3	92,4	92,4	92,5	92,4	92,5	92,4
1250	93,1	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,1	93,1	93,1	93,0
1600	93,7	93,7	93,6	93,5	93,5	93,4	93,4	93,3	93,3	93,3
2000	93,0	92,9	92,8	92,7	92,7	92,6	92,5	92,5	92,5	92,5
2500	91,3	91,3	91,2	91,1	91,0	91,0	90,9	90,9	90,8	90,8
3150	89,0	88,9	88,8	88,7	88,6	88,6	88,5	88,5	88,4	88,4
4000	85,4	85,3	85,2	85,1	85,0	85,0	84,9	84,8	84,8	84,8
5000	80,2	80,2	80,0	79,9	79,8	79,8	79,7	79,6	79,6	79,5
6300	72,6	72,5	72,4	72,3	72,2	72,1	72,0	72,0	71,9	71,9
8000	61,8	61,7	61,5	61,4	61,3	61,2	61,1	61,0	61,0	60,9
10000	48,7	48,5	48,4	48,3	48,1	48,0	47,9	47,9	47,8	47,8

12.2 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 166: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	47,9	50,5	52,3	53,9	<i>54,3</i>	54,0	53,9	53,9	53,9	53,9
25	53,6	56,4	58,4	60,0	<i>60,5</i>	60,2	60,1	60,1	60,1	60,1
31,5	58,7	61,6	63,7	65,5	<i>65,9</i>	65,6	65,5	65,5	65,5	65,5
40	63,0	66,0	68,3	70,2	<i>70,6</i>	70,3	70,3	70,2	70,2	70,2
50	66,8	69,9	72,3	74,2	<i>74,7</i>	74,4	74,3	74,3	74,3	74,3
63	70,0	73,2	75,7	77,7	<i>78,2</i>	77,9	77,8	77,8	77,8	77,8
80	72,8	76,1	78,6	80,6	<i>81,1</i>	80,8	80,7	80,7	80,7	80,7
100	74,9	78,2	80,7	82,8	<i>83,3</i>	82,9	82,8	82,8	82,8	82,8
125	76,0	79,3	81,8	83,9	<i>84,3</i>	83,9	83,8	83,8	83,8	83,8
160	76,8	80,1	82,6	84,7	<i>85,0</i>	84,6	84,4	84,4	84,4	84,4
200	77,6	81,0	83,5	85,5	<i>85,8</i>	85,3	85,1	85,1	85,1	85,1
250	78,8	82,1	84,7	86,7	<i>86,9</i>	86,4	86,2	86,2	86,2	86,2
315	79,6	83,1	85,7	87,7	<i>87,9</i>	87,4	87,2	87,2	87,2	87,2
400	80,2	83,8	86,5	88,6	<i>88,8</i>	88,3	88,2	88,2	88,2	88,2
500	80,4	84,1	86,9	89,2	<i>89,5</i>	89,1	89,0	89,0	89,1	89,1
630	80,5	84,2	87,1	89,5	<i>90,1</i>	89,8	89,8	89,8	89,9	90,0
800	80,7	84,5	87,3	89,8	<i>90,6</i>	90,5	90,5	90,7	90,8	90,9
1000	81,2	85,0	87,9	90,4	<i>91,3</i>	91,3	91,5	91,7	91,8	92,0
1250	81,8	85,6	88,6	91,1	<i>92,1</i>	92,4	92,6	92,8	92,9	93,0
1600	82,3	86,1	89,1	91,7	<i>92,9</i>	93,4	93,6	93,7	93,7	93,7
2000	81,8	85,7	88,7	91,4	<i>92,8</i>	93,3	93,4	93,3	93,2	93,1
2500	80,8	84,7	87,7	90,5	<i>92,0</i>	92,3	92,2	92,0	91,9	91,7
3150	79,2	83,2	86,3	89,1	<i>90,7</i>	90,6	90,3	90,0	89,9	89,7
4000	76,7	80,8	84,0	86,9	<i>88,3</i>	87,7	87,4	87,1	86,9	86,8
5000	72,9	77,2	80,4	83,4	<i>84,5</i>	83,6	83,2	82,9	82,7	82,5
6300	67,1	71,4	74,8	77,7	<i>78,6</i>	77,5	77,1	76,8	76,6	76,4
8000	58,9	63,2	66,6	69,6	<i>70,3</i>	69,2	68,7	68,3	68,1	67,9
10000	49,5	53,8	57,2	60,2	<i>60,9</i>	59,6	59,0	58,6	58,4	58,1

Tab. 167: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	53,9	53,9	53,9	54,0	54,0	54,1	54,1	54,1	54,1
25	60,1	60,1	60,1	60,2	60,2	60,2	60,2	60,3	60,3
31,5	65,5	65,5	65,6	65,6	65,6	65,7	65,7	65,7	65,8
40	70,3	70,3	70,3	70,3	70,4	70,4	70,4	70,4	70,5
50	74,3	74,3	74,4	74,4	74,4	74,5	74,5	74,5	74,6
63	77,8	77,8	77,8	77,9	77,9	77,9	78,0	78,0	78,1
80	80,7	80,8	80,8	80,8	80,9	80,9	80,9	80,9	81,0
100	82,8	82,9	82,9	82,9	83,0	83,0	83,0	83,1	83,1
125	83,8	83,8	83,9	83,9	84,0	84,0	84,1	84,1	84,2
160	84,4	84,5	84,5	84,6	84,7	84,7	84,8	84,8	84,9
200	85,2	85,2	85,3	85,3	85,4	85,4	85,5	85,6	85,7
250	86,3	86,3	86,4	86,5	86,5	86,6	86,7	86,8	86,8
315	87,3	87,3	87,4	87,5	87,6	87,7	87,8	87,9	88,0
400	88,3	88,3	88,4	88,6	88,6	88,7	88,8	88,9	89,0
500	89,2	89,3	89,4	89,5	89,6	89,6	89,7	89,8	89,9
630	90,1	90,2	90,3	90,4	90,4	90,5	90,6	90,7	90,7
800	91,0	91,1	91,2	91,3	91,4	91,4	91,4	91,5	91,4
1000	92,1	92,1	92,2	92,3	92,3	92,3	92,3	92,2	92,2
1250	93,1	93,1	93,1	93,1	93,0	93,0	92,9	92,9	92,8
1600	93,6	93,6	93,5	93,4	93,4	93,3	93,3	93,2	93,2
2000	93,0	92,9	92,8	92,8	92,7	92,7	92,6	92,5	92,5
2500	91,6	91,5	91,4	91,4	91,3	91,2	91,2	91,1	91,1
3150	89,6	89,5	89,4	89,3	89,3	89,2	89,1	89,1	89,0
4000	86,6	86,5	86,4	86,3	86,3	86,2	86,1	86,0	86,0
5000	82,4	82,3	82,1	82,0	82,0	81,9	81,8	81,7	81,7
6300	76,2	76,1	75,9	75,8	75,7	75,7	75,6	75,5	75,5
8000	67,7	67,5	67,3	67,2	67,1	67,1	67,0	66,9	66,9
10000	57,9	57,7	57,5	57,4	57,3	57,2	57,1	57,1	57,0

12.3 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 168: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,4	51,0	52,8	54,3	<i>54,4</i>	54,1	54,0	54,0	54,0	54,1
25	54,2	56,9	58,8	60,4	<i>60,5</i>	60,3	60,2	60,2	60,2	60,2
31,5	59,2	62,1	64,2	65,9	<i>66,0</i>	65,7	65,6	65,6	65,6	65,7
40	63,6	66,6	68,8	70,6	<i>70,7</i>	70,5	70,4	70,4	70,3	70,4
50	67,3	70,5	72,8	74,7	<i>74,8</i>	74,5	74,4	74,4	74,4	74,5
63	70,6	73,8	76,2	78,1	<i>78,3</i>	78,0	77,9	77,9	77,9	77,9
80	73,4	76,7	79,1	81,1	<i>81,2</i>	80,9	80,9	80,9	80,8	80,9
100	75,5	78,8	81,2	83,3	<i>83,3</i>	83,1	83,0	83,0	82,9	83,0
125	76,6	79,9	82,4	84,4	<i>84,3</i>	84,0	83,9	83,9	83,9	83,9
160	77,4	80,7	83,2	85,1	<i>85,0</i>	84,7	84,5	84,5	84,5	84,6
200	78,3	81,5	84,1	86,0	<i>85,8</i>	85,4	85,3	85,3	85,2	85,3
250	79,4	82,7	85,2	87,1	<i>86,9</i>	86,5	86,4	86,3	86,3	86,4
315	80,3	83,6	86,2	88,1	<i>87,9</i>	87,5	87,4	87,3	87,3	87,4
400	80,8	84,3	87,0	89,0	<i>88,8</i>	88,4	88,3	88,3	88,3	88,4
500	81,1	84,7	87,5	89,6	<i>89,5</i>	89,2	89,1	89,2	89,2	89,3
630	81,1	84,8	87,7	90,0	<i>90,1</i>	89,9	89,9	90,0	90,0	90,1
800	81,3	85,0	87,9	90,3	<i>90,6</i>	90,6	90,7	90,8	90,9	91,0
1000	81,8	85,6	88,4	90,9	<i>91,4</i>	91,4	91,6	91,8	91,9	92,1
1250	82,4	86,2	89,1	91,7	<i>92,2</i>	92,5	92,7	92,9	93,0	93,1
1600	82,8	86,7	89,6	92,3	<i>93,0</i>	93,4	93,6	93,7	93,7	93,7
2000	82,4	86,3	89,2	91,9	<i>92,9</i>	93,3	93,3	93,3	93,1	93,0
2500	81,2	85,2	88,1	91,0	<i>92,0</i>	92,2	92,0	91,9	91,7	91,6
3150	79,6	83,6	86,5	89,5	<i>90,5</i>	90,3	90,0	89,8	89,6	89,5
4000	76,9	81,0	84,0	87,1	<i>87,8</i>	87,2	86,9	86,7	86,4	86,3
5000	72,9	77,1	80,2	83,3	<i>83,6</i>	82,8	82,4	82,2	81,9	81,8
6300	66,6	71,0	74,2	77,2	<i>77,2</i>	76,3	75,9	75,6	75,4	75,2
8000	57,7	62,1	65,4	68,4	<i>68,2</i>	67,2	66,8	66,5	66,2	66,0
10000	47,3	51,7	55,0	58,0	<i>57,8</i>	56,7	56,1	55,8	55,4	55,2

Tab. 169: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,2	54,2	54,3	54,3
25	60,2	60,2	60,3	60,3	60,3	60,4	60,4	60,4	60,4
31,5	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,8	65,8	65,9	65,9
40	70,4	70,4	70,5	70,5	70,5	70,5	70,6	70,6	70,6
50	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,6	74,6	74,7	74,7
63	77,9	77,9	78,0	78,0	78,0	78,1	78,1	78,2	78,2
80	80,9	80,9	80,9	81,0	81,0	81,0	81,1	81,1	81,1
100	83,0	83,0	83,0	83,1	83,1	83,1	83,2	83,2	83,3
125	84,0	84,0	84,0	84,1	84,1	84,2	84,2	84,3	84,3
160	84,6	84,6	84,7	84,7	84,8	84,8	84,9	85,0	85,0
200	85,3	85,4	85,4	85,5	85,6	85,6	85,7	85,8	85,9
250	86,4	86,4	86,5	86,6	86,7	86,7	86,9	86,9	87,0
315	87,4	87,5	87,6	87,6	87,8	87,8	88,0	88,0	88,2
400	88,4	88,5	88,6	88,7	88,8	88,9	89,0	89,1	89,2
500	89,3	89,4	89,5	89,6	89,7	89,8	89,9	90,0	90,1
630	90,2	90,3	90,4	90,5	90,6	90,6	90,7	90,7	90,8
800	91,1	91,2	91,3	91,4	91,5	91,5	91,5	91,5	91,5
1000	92,2	92,2	92,3	92,3	92,4	92,3	92,3	92,3	92,2
1250	93,1	93,1	93,1	93,1	93,0	93,0	92,9	92,9	92,8
1600	93,6	93,5	93,5	93,4	93,3	93,3	93,3	93,2	93,2
2000	92,9	92,8	92,8	92,7	92,6	92,6	92,5	92,5	92,4
2500	91,5	91,4	91,3	91,2	91,1	91,1	91,0	91,0	90,9
3150	89,4	89,2	89,2	89,1	89,0	88,9	88,9	88,8	88,8
4000	86,2	86,1	86,0	85,9	85,8	85,7	85,7	85,6	85,5
5000	81,7	81,5	81,4	81,3	81,2	81,2	81,1	81,0	81,0
6300	75,1	74,9	74,8	74,7	74,6	74,5	74,4	74,4	74,3
8000	65,8	65,6	65,5	65,4	65,3	65,2	65,1	65,1	65,0
10000	55,0	54,8	54,7	54,6	54,4	54,4	54,3	54,3	54,2

12.4 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 170: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,9	51,3	53,2	54,6	<i>54,5</i>	54,3	54,2	54,2	54,2	54,2
25	54,7	57,3	59,3	60,7	<i>60,6</i>	60,4	60,4	60,3	60,3	60,4
31,5	59,8	62,5	64,6	66,2	<i>66,1</i>	65,9	65,8	65,8	65,8	65,8
40	64,1	67,0	69,3	70,9	<i>70,8</i>	70,6	70,5	70,5	70,5	70,5
50	67,9	70,9	73,3	75,0	<i>74,9</i>	74,7	74,6	74,6	74,6	74,6
63	71,2	74,3	76,7	78,5	<i>78,3</i>	78,1	78,1	78,0	78,0	78,1
80	74,0	77,1	79,6	81,4	<i>81,3</i>	81,1	81,0	81,0	81,0	81,0
100	76,0	79,2	81,7	83,6	<i>83,4</i>	83,2	83,1	83,1	83,1	83,1
125	77,1	80,3	82,9	84,7	<i>84,4</i>	84,1	84,1	84,0	84,0	84,1
160	77,9	81,1	83,7	85,4	<i>85,0</i>	84,7	84,7	84,6	84,7	84,7
200	78,8	82,0	84,5	86,3	<i>85,8</i>	85,5	85,4	85,4	85,4	85,4
250	79,9	83,1	85,7	87,4	<i>86,9</i>	86,6	86,5	86,4	86,4	86,5
315	80,8	84,1	86,7	88,4	<i>87,9</i>	87,5	87,4	87,4	87,4	87,5
400	81,4	84,8	87,5	89,3	<i>88,8</i>	88,5	88,4	88,4	88,4	88,4
500	81,6	85,2	88,0	89,9	<i>89,5</i>	89,3	89,2	89,2	89,3	89,3
630	81,7	85,3	88,2	90,3	<i>90,1</i>	90,0	90,0	90,1	90,1	90,2
800	81,9	85,5	88,4	90,7	<i>90,7</i>	90,6	90,7	90,9	91,0	91,1
1000	82,4	86,0	88,9	91,3	<i>91,4</i>	91,5	91,7	91,9	92,0	92,1
1250	82,9	86,6	89,5	92,0	<i>92,3</i>	92,6	92,8	92,9	93,0	93,1
1600	83,4	87,1	90,0	92,6	<i>93,2</i>	93,5	93,6	93,7	93,7	93,7
2000	82,8	86,6	89,6	92,2	<i>93,0</i>	93,3	93,3	93,2	93,1	93,0
2500	81,6	85,5	88,5	91,2	<i>92,0</i>	92,1	91,9	91,7	91,6	91,4
3150	79,9	83,7	86,8	89,7	<i>90,3</i>	90,0	89,7	89,5	89,3	89,2
4000	77,1	81,0	84,1	87,1	<i>87,3</i>	86,7	86,4	86,2	86,0	85,9
5000	72,8	76,8	80,0	83,0	<i>82,7</i>	82,0	81,7	81,4	81,2	81,1
6300	66,1	70,3	73,6	76,4	<i>75,9</i>	75,1	74,7	74,5	74,2	74,1
8000	56,5	60,7	64,1	66,9	<i>66,2</i>	65,3	64,9	64,6	64,3	64,1
10000	45,1	49,3	52,7	55,5	<i>54,7</i>	53,7	53,2	52,9	52,6	52,4

Tab. 171: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	54,2	54,2	54,2	54,3	54,3	54,3	54,4	54,4	54,4
25	60,4	60,4	60,4	60,4	60,5	60,5	60,5	60,6	60,6
31,5	65,8	65,8	65,9	65,9	65,9	65,9	66,0	66,0	66,0
40	70,5	70,6	70,6	70,6	70,6	70,7	70,7	70,7	70,8
50	74,6	74,6	74,7	74,7	74,7	74,7	74,8	74,8	74,8
63	78,1	78,1	78,1	78,1	78,2	78,2	78,3	78,3	78,3
80	81,0	81,0	81,1	81,1	81,1	81,2	81,2	81,2	81,3
100	83,1	83,1	83,2	83,2	83,2	83,3	83,3	83,4	83,4
125	84,1	84,1	84,2	84,2	84,3	84,3	84,4	84,4	84,5
160	84,7	84,8	84,8	84,9	84,9	85,0	85,1	85,1	85,2
200	85,4	85,5	85,6	85,6	85,7	85,7	85,8	85,9	86,0
250	86,5	86,6	86,6	86,7	86,8	86,9	87,0	87,1	87,2
315	87,5	87,6	87,7	87,8	87,9	87,9	88,1	88,2	88,3
400	88,5	88,6	88,7	88,8	88,9	89,0	89,1	89,2	89,3
500	89,4	89,5	89,6	89,7	89,8	89,9	90,0	90,1	90,2
630	90,3	90,4	90,5	90,6	90,7	90,7	90,8	90,8	90,9
800	91,2	91,3	91,4	91,5	91,5	91,5	91,6	91,6	91,6
1000	92,2	92,3	92,4	92,4	92,4	92,3	92,3	92,3	92,2
1250	93,1	93,1	93,1	93,1	93,0	93,0	92,9	92,9	92,9
1600	93,6	93,5	93,5	93,4	93,3	93,3	93,2	93,2	93,2
2000	92,9	92,8	92,7	92,6	92,5	92,5	92,4	92,4	92,4
2500	91,3	91,2	91,1	91,0	91,0	90,9	90,9	90,8	90,8
3150	89,1	89,0	88,9	88,8	88,7	88,7	88,6	88,6	88,5
4000	85,7	85,6	85,5	85,4	85,3	85,3	85,2	85,2	85,1
5000	80,9	80,8	80,7	80,6	80,5	80,4	80,4	80,3	80,2
6300	73,9	73,7	73,6	73,5	73,4	73,3	73,3	73,2	73,2
8000	63,9	63,8	63,6	63,5	63,4	63,3	63,3	63,2	63,2
10000	52,1	52,0	51,8	51,7	51,6	51,5	51,4	51,4	51,4

12.5 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 172: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 173: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

12.6 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 174: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 175: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

12.7 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 176: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 177: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

12.8 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 178: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,9	52,1	54,0	54,9	<i>54,7</i>	54,6	54,5	54,5	54,5	54,5
25	55,7	58,1	60,2	61,1	<i>60,8</i>	60,8	60,7	60,7	60,7	60,7
31,5	60,8	63,4	65,5	66,6	<i>66,3</i>	66,2	66,1	66,1	66,1	66,1
40	65,2	67,9	70,2	71,3	<i>71,0</i>	70,9	70,9	70,9	70,8	70,9
50	69,0	71,9	74,2	75,4	<i>75,1</i>	75,0	74,9	74,9	74,9	74,9
63	72,3	75,2	77,7	78,8	<i>78,5</i>	78,5	78,4	78,4	78,4	78,4
80	75,1	78,1	80,6	81,8	<i>81,5</i>	81,4	81,3	81,3	81,3	81,3
100	77,2	80,2	82,8	83,9	<i>83,6</i>	83,5	83,4	83,4	83,4	83,4
125	78,3	81,3	83,9	85,0	<i>84,6</i>	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4
160	79,1	82,1	84,7	85,6	<i>85,2</i>	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0
200	79,9	83,0	85,5	86,4	<i>85,9</i>	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7
250	81,0	84,1	86,7	87,5	<i>87,0</i>	86,8	86,7	86,7	86,7	86,8
315	81,9	85,0	87,7	88,5	<i>88,0</i>	87,8	87,7	87,7	87,7	87,7
400	82,5	85,8	88,5	89,4	<i>88,9</i>	88,7	88,6	88,6	88,6	88,7
500	82,7	86,1	89,0	90,0	<i>89,6</i>	89,5	89,4	89,5	89,5	89,6
630	82,8	86,3	89,2	90,5	<i>90,2</i>	90,2	90,2	90,3	90,4	90,4
800	83,0	86,4	89,4	90,9	<i>90,8</i>	90,9	91,0	91,1	91,2	91,3
1000	83,4	86,9	89,8	91,5	<i>91,6</i>	91,7	91,9	92,1	92,2	92,3
1250	84,0	87,5	90,5	92,2	<i>92,5</i>	92,8	92,9	93,1	93,1	93,2
1600	84,3	87,9	90,9	92,8	<i>93,3</i>	93,6	93,7	93,7	93,7	93,6
2000	83,7	87,3	90,3	92,4	<i>93,1</i>	93,2	93,1	93,0	92,9	92,8
2500	82,3	85,9	89,0	91,3	<i>91,9</i>	91,7	91,5	91,4	91,2	91,0
3150	80,3	83,9	87,1	89,5	<i>89,7</i>	89,3	89,0	88,9	88,7	88,5
4000	77,0	80,8	83,9	86,3	<i>86,0</i>	85,5	85,2	85,1	84,9	84,7
5000	72,1	75,9	79,2	81,4	<i>80,6</i>	80,1	79,8	79,6	79,4	79,2
6300	64,3	68,3	71,6	73,6	<i>72,6</i>	72,1	71,7	71,5	71,2	71,1
8000	52,9	56,9	60,3	62,1	<i>61,0</i>	60,5	60,1	59,8	59,5	59,3
10000	39,0	43,0	46,4	48,2	<i>46,9</i>	46,3	45,8	45,5	45,2	45,0

Tab. 179: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	54,5	54,6	54,6	54,6	54,7	54,6	54,7	54,7	54,8
25	60,7	60,7	60,7	60,7	60,8	60,8	60,9	60,9	60,9
31,5	66,1	66,2	66,2	66,2	66,3	66,3	66,3	66,3	66,4
40	70,9	70,9	70,9	70,9	71,0	71,0	71,1	71,1	71,1
50	74,9	75,0	75,0	75,0	75,1	75,1	75,1	75,1	75,2
63	78,4	78,4	78,5	78,5	78,5	78,5	78,6	78,6	78,7
80	81,3	81,4	81,4	81,4	81,5	81,5	81,5	81,6	81,6
100	83,4	83,5	83,5	83,5	83,6	83,6	83,7	83,7	83,7
125	84,4	84,5	84,5	84,5	84,6	84,6	84,7	84,7	84,8
160	85,1	85,1	85,1	85,2	85,3	85,3	85,4	85,4	85,5
200	85,8	85,8	85,9	85,9	86,0	86,1	86,2	86,2	86,3
250	86,8	86,9	87,0	87,0	87,1	87,2	87,3	87,4	87,5
315	87,8	87,9	88,0	88,1	88,2	88,3	88,4	88,5	88,6
400	88,8	88,9	89,0	89,1	89,2	89,3	89,4	89,5	89,6
500	89,7	89,8	89,9	90,0	90,1	90,1	90,3	90,3	90,4
630	90,6	90,6	90,7	90,8	90,9	90,9	91,0	91,0	91,1
800	91,4	91,5	91,6	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,6
1000	92,4	92,5	92,5	92,5	92,5	92,4	92,4	92,3	92,3
1250	93,2	93,2	93,2	93,1	93,1	93,0	93,0	92,9	92,9
1600	93,5	93,5	93,4	93,3	93,3	93,2	93,2	93,1	93,1
2000	92,7	92,6	92,5	92,4	92,4	92,3	92,3	92,2	92,2
2500	90,9	90,8	90,8	90,7	90,6	90,5	90,5	90,5	90,4
3150	88,4	88,3	88,2	88,1	88,1	88,0	88,0	87,9	87,9
4000	84,6	84,5	84,4	84,3	84,2	84,1	84,1	84,0	84,0
5000	79,1	79,0	78,9	78,7	78,7	78,6	78,6	78,5	78,4
6300	70,9	70,8	70,7	70,5	70,5	70,4	70,3	70,3	70,2
8000	59,2	59,0	58,9	58,7	58,7	58,6	58,5	58,5	58,4
10000	44,8	44,6	44,5	44,4	44,3	44,2	44,2	44,1	44,1

12.9 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 180: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	50,1	52,3	54,2	55,0	<i>54,8</i>	54,7	54,6	54,6	54,6	54,6
25	55,9	58,3	60,4	61,2	<i>60,9</i>	60,9	60,8	60,8	60,8	60,8
31,5	61,0	63,6	65,8	66,7	<i>66,4</i>	66,3	66,2	66,2	66,2	66,2
40	65,5	68,2	70,4	71,4	<i>71,1</i>	71,0	70,9	70,9	70,9	71,0
50	69,3	72,1	74,5	75,5	<i>75,2</i>	75,1	75,0	75,0	75,0	75,0
63	72,6	75,5	77,9	78,9	<i>78,6</i>	78,6	78,5	78,5	78,4	78,5
80	75,4	78,3	80,8	81,9	<i>81,6</i>	81,5	81,4	81,4	81,4	81,4
100	77,4	80,4	83,0	84,0	<i>83,7</i>	83,6	83,5	83,5	83,5	83,5
125	78,5	81,6	84,1	85,0	<i>84,6</i>	84,5	84,4	84,4	84,4	84,5
160	79,3	82,3	84,9	85,7	<i>85,2</i>	85,1	85,0	85,0	85,0	85,1
200	80,1	83,2	85,7	86,5	<i>85,9</i>	85,8	85,7	85,7	85,8	85,8
250	81,2	84,3	86,9	87,6	<i>87,0</i>	86,9	86,8	86,8	86,8	86,8
315	82,1	85,3	87,9	88,5	<i>88,0</i>	87,8	87,7	87,7	87,8	87,8
400	82,7	86,0	88,7	89,4	<i>88,9</i>	88,7	88,7	88,7	88,7	88,8
500	83,0	86,4	89,1	90,1	<i>89,6</i>	89,5	89,5	89,5	89,6	89,7
630	83,0	86,5	89,4	90,5	<i>90,2</i>	90,2	90,3	90,3	90,4	90,5
800	83,2	86,7	89,6	90,9	<i>90,8</i>	90,9	91,0	91,2	91,3	91,4
1000	83,6	87,1	90,1	91,5	<i>91,6</i>	91,8	92,0	92,1	92,2	92,4
1250	84,2	87,7	90,7	92,3	<i>92,5</i>	92,8	93,0	93,1	93,2	93,2
1600	84,5	88,0	91,1	92,8	<i>93,4</i>	93,6	93,7	93,7	93,6	93,6
2000	83,9	87,4	90,5	92,4	<i>93,1</i>	93,2	93,1	93,0	92,8	92,7
2500	82,4	86,0	89,1	91,3	<i>91,8</i>	91,6	91,4	91,2	91,0	90,9
3150	80,3	83,9	87,1	89,3	<i>89,5</i>	89,1	88,8	88,6	88,5	88,4
4000	76,9	80,6	83,9	86,0	<i>85,6</i>	85,2	84,9	84,7	84,5	84,4
5000	71,8	75,6	78,9	80,9	<i>80,0</i>	79,6	79,3	79,0	78,8	78,7
6300	63,7	67,6	71,0	72,7	<i>71,7</i>	71,2	70,9	70,6	70,4	70,2
8000	51,8	55,8	59,2	60,7	<i>59,6</i>	59,1	58,7	58,4	58,1	58,0
10000	37,1	41,1	44,5	46,0	<i>44,8</i>	44,2	43,7	43,4	43,1	42,9

Tab. 181: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	54,6	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7	54,8	54,8	54,8
25	60,8	60,8	60,8	60,8	60,9	60,9	61,0	61,0	61,0
31,5	66,2	66,3	66,3	66,3	66,3	66,3	66,4	66,4	66,4
40	71,0	71,0	71,0	71,0	71,1	71,1	71,1	71,1	71,2
50	75,0	75,1	75,1	75,1	75,1	75,2	75,2	75,2	75,3
63	78,5	78,5	78,5	78,6	78,6	78,6	78,7	78,7	78,8
80	81,4	81,5	81,5	81,5	81,5	81,6	81,6	81,6	81,7
100	83,5	83,6	83,6	83,6	83,7	83,7	83,8	83,8	83,8
125	84,5	84,6	84,6	84,6	84,7	84,7	84,8	84,8	84,9
160	85,1	85,2	85,2	85,3	85,3	85,4	85,5	85,5	85,6
200	85,8	85,9	86,0	86,0	86,1	86,2	86,2	86,3	86,4
250	86,9	87,0	87,1	87,1	87,2	87,3	87,4	87,5	87,6
315	87,9	88,0	88,1	88,2	88,3	88,4	88,5	88,6	88,7
400	88,9	89,0	89,1	89,2	89,3	89,4	89,5	89,6	89,7
500	89,8	89,8	90,0	90,0	90,1	90,2	90,3	90,4	90,5
630	90,6	90,7	90,8	90,9	90,9	91,0	91,0	91,1	91,1
800	91,5	91,6	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7
1000	92,4	92,5	92,5	92,5	92,5	92,4	92,4	92,3	92,3
1250	93,2	93,2	93,2	93,1	93,0	93,0	92,9	92,9	92,9
1600	93,5	93,4	93,3	93,3	93,2	93,2	93,2	93,1	93,1
2000	92,6	92,5	92,4	92,3	92,3	92,2	92,2	92,1	92,1
2500	90,8	90,7	90,6	90,6	90,5	90,4	90,4	90,3	90,3
3150	88,2	88,1	88,0	87,9	87,9	87,8	87,8	87,7	87,7
4000	84,3	84,2	84,0	83,9	83,9	83,8	83,8	83,7	83,7
5000	78,5	78,4	78,3	78,2	78,1	78,0	78,0	77,9	77,9
6300	70,1	69,9	69,8	69,7	69,6	69,5	69,5	69,4	69,4
8000	57,8	57,6	57,5	57,4	57,3	57,2	57,2	57,1	57,1
10000	42,7	42,5	42,4	42,2	42,2	42,1	42,1	42,0	42,0

13 Betriebsmodus 500 kW s

13.1 Terzbandpegel NH

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 182: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v_H in m/s										
	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
20	51,3	52,0	<i>51,9</i>	51,8	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,8	51,8
25	57,2	58,0	<i>57,9</i>	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7
31,5	62,4	63,2	<i>63,1</i>	63,0	62,9	62,9	62,9	62,9	63,0	63,0	63,0
40	66,9	67,7	<i>67,7</i>	67,5	67,4	67,5	67,4	67,5	67,5	67,5	67,5
50	70,8	71,6	<i>71,6</i>	71,4	71,3	71,4	71,3	71,3	71,4	71,4	71,4
63	74,1	75,0	<i>74,9</i>	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7
80	77,0	77,8	<i>77,7</i>	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5
100	79,1	79,9	<i>79,8</i>	79,6	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,6	79,6
125	80,2	80,9	<i>80,7</i>	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,6
160	81,0	81,5	<i>81,4</i>	81,2	81,1	81,1	81,1	81,1	81,1	81,2	81,2
200	81,8	82,3	<i>82,1</i>	81,9	81,8	81,8	81,8	81,8	81,9	81,9	82,0
250	82,9	83,4	<i>83,2</i>	83,0	82,9	82,8	82,9	82,9	82,9	83,0	83,0
315	83,9	84,3	<i>84,1</i>	83,9	83,8	83,8	83,8	83,9	83,9	83,9	84,0
400	84,6	85,2	<i>84,9</i>	84,8	84,7	84,7	84,7	84,8	84,8	84,9	85,0
500	84,9	85,7	<i>85,6</i>	85,4	85,4	85,4	85,5	85,6	85,6	85,7	85,8
630	85,0	86,0	<i>86,0</i>	86,0	86,0	86,1	86,2	86,3	86,3	86,4	86,5
800	85,2	86,3	<i>86,4</i>	86,5	86,6	86,7	86,9	87,0	87,1	87,2	87,3
1000	85,7	86,9	<i>87,1</i>	87,3	87,4	87,6	87,7	87,8	87,9	88,0	88,0
1250	86,3	87,6	<i>88,0</i>	88,2	88,4	88,5	88,6	88,6	88,7	88,7	88,6
1600	86,7	88,2	<i>88,8</i>	89,0	89,1	89,2	89,1	89,1	89,0	88,9	88,9
2000	86,2	87,9	<i>88,5</i>	88,6	88,6	88,5	88,4	88,3	88,2	88,1	88,0
2500	84,9	86,8	<i>87,3</i>	87,2	87,0	86,9	86,7	86,6	86,5	86,4	86,3
3150	83,0	85,1	<i>85,4</i>	84,9	84,7	84,5	84,4	84,2	84,1	84,0	83,9
4000	80,1	82,1	<i>82,0</i>	81,4	81,1	80,9	80,8	80,6	80,5	80,4	80,3
5000	75,5	77,3	<i>76,9</i>	76,3	76,0	75,8	75,6	75,5	75,3	75,2	75,1
6300	68,4	69,9	<i>69,5</i>	68,8	68,4	68,2	68,0	67,8	67,7	67,6	67,4
8000	57,8	59,3	<i>58,8</i>	58,0	57,7	57,4	57,1	57,0	56,8	56,7	56,5
10000	45,1	46,6	<i>45,9</i>	45,1	44,7	44,4	44,1	43,9	43,7	43,5	43,4

Tab. 183: Terzbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_H in m/s									
	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15
20	51,8	51,8	51,8	51,8	51,9	51,9	51,9	52,0	52,0	52,0
25	57,8	57,8	57,8	57,8	57,9	57,9	57,9	58,0	57,9	58,0
31,5	63,0	63,0	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,2	63,2	63,2
40	67,5	67,6	67,6	67,6	67,6	67,7	67,7	67,7	67,7	67,8
50	71,4	71,4	71,5	71,5	71,5	71,6	71,6	71,6	71,6	71,7
63	74,7	74,8	74,8	74,8	74,9	74,9	74,9	75,0	75,0	75,0
80	77,6	77,6	77,6	77,6	77,7	77,7	77,7	77,8	77,8	77,9
100	79,6	79,6	79,7	79,7	79,7	79,8	79,8	79,9	79,9	79,9
125	80,6	80,6	80,7	80,7	80,8	80,8	80,8	80,9	80,9	81,0
160	81,2	81,3	81,3	81,4	81,4	81,5	81,5	81,6	81,6	81,7
200	82,0	82,0	82,1	82,1	82,2	82,2	82,3	82,4	82,4	82,5
250	83,0	83,1	83,2	83,2	83,3	83,4	83,5	83,5	83,6	83,7
315	84,0	84,1	84,2	84,3	84,4	84,4	84,5	84,6	84,7	84,7
400	85,0	85,1	85,2	85,2	85,3	85,4	85,5	85,5	85,6	85,6
500	85,8	85,9	85,9	86,0	86,1	86,1	86,2	86,2	86,3	86,3
630	86,5	86,6	86,7	86,7	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8
800	87,3	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,3	87,3	87,2
1000	88,0	88,1	88,0	88,0	88,0	87,9	87,9	87,9	87,8	87,8
1250	88,6	88,6	88,5	88,5	88,5	88,4	88,4	88,4	88,3	88,3
1600	88,8	88,7	88,7	88,6	88,6	88,6	88,5	88,5	88,5	88,5
2000	87,9	87,9	87,8	87,8	87,7	87,7	87,7	87,7	87,6	87,6
2500	86,3	86,2	86,2	86,1	86,1	86,0	86,0	86,0	85,9	85,9
3150	83,9	83,8	83,8	83,7	83,6	83,6	83,5	83,5	83,5	83,5
4000	80,2	80,1	80,1	80,0	80,0	79,9	79,9	79,9	79,8	79,8
5000	75,0	74,9	74,9	74,8	74,7	74,7	74,6	74,6	74,6	74,6
6300	67,3	67,2	67,2	67,1	67,0	67,0	66,9	66,9	66,9	66,9
8000	56,4	56,3	56,2	56,1	56,1	56,0	56,0	56,0	55,9	56,0
10000	43,3	43,2	43,1	43,0	43,0	42,9	42,9	42,9	42,8	42,9

13.2 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 184: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	47,9	50,5	51,5	<i>51,4</i>	51,3	51,3	51,3	51,3	51,3	51,4
25	53,6	56,4	57,5	<i>57,4</i>	57,3	57,3	57,2	57,3	57,3	57,4
31,5	58,7	61,6	62,7	<i>62,6</i>	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,6
40	63,0	66,0	67,2	<i>67,2</i>	67,0	67,0	67,0	67,1	67,1	67,1
50	66,8	69,9	71,1	<i>71,0</i>	70,9	70,9	70,9	70,9	71,0	71,0
63	70,0	73,2	74,5	<i>74,4</i>	74,2	74,2	74,2	74,3	74,3	74,4
80	72,8	76,1	77,3	<i>77,2</i>	77,1	77,1	77,0	77,1	77,1	77,2
100	74,9	78,2	79,4	<i>79,3</i>	79,1	79,1	79,1	79,1	79,2	79,2
125	76,0	79,3	80,4	<i>80,2</i>	80,1	80,1	80,1	80,1	80,1	80,2
160	76,8	80,1	81,1	<i>80,8</i>	80,7	80,7	80,7	80,7	80,8	80,9
200	77,6	81,0	81,9	<i>81,6</i>	81,4	81,4	81,5	81,5	81,6	81,6
250	78,8	82,1	83,0	<i>82,7</i>	82,5	82,5	82,5	82,6	82,7	82,7
315	79,6	83,1	83,9	<i>83,6</i>	83,5	83,5	83,5	83,6	83,7	83,7
400	80,2	83,8	84,8	<i>84,5</i>	84,4	84,4	84,5	84,5	84,6	84,7
500	80,4	84,1	85,4	<i>85,2</i>	85,1	85,2	85,3	85,4	85,5	85,6
630	80,5	84,2	85,7	<i>85,7</i>	85,8	85,9	86,0	86,1	86,2	86,3
800	80,7	84,5	86,1	<i>86,2</i>	86,4	86,6	86,8	86,9	87,0	87,1
1000	81,2	85,0	86,7	<i>87,0</i>	87,3	87,5	87,6	87,8	87,9	87,9
1250	81,8	85,6	87,5	<i>88,0</i>	88,3	88,5	88,5	88,6	88,6	88,5
1600	82,3	86,1	88,3	<i>88,9</i>	89,1	89,2	89,1	89,0	88,9	88,9
2000	81,8	85,7	88,1	<i>88,8</i>	88,8	88,6	88,4	88,3	88,2	88,2
2500	80,8	84,7	87,3	<i>87,7</i>	87,5	87,2	87,0	86,9	86,8	86,7
3150	79,2	83,2	85,9	<i>85,9</i>	85,5	85,2	85,0	84,9	84,8	84,7
4000	76,7	80,8	83,4	<i>83,1</i>	82,5	82,3	82,0	81,9	81,8	81,7
5000	72,9	77,2	79,5	<i>78,9</i>	78,3	78,0	77,8	77,6	77,5	77,4
6300	67,1	71,4	73,6	<i>72,8</i>	72,2	71,9	71,6	71,4	71,2	71,1
8000	58,9	63,2	65,3	<i>64,5</i>	63,7	63,4	63,1	62,9	62,7	62,5
10000	49,5	53,8	55,9	<i>54,9</i>	54,1	53,7	53,3	53,1	52,9	52,7

Tab. 185: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	51,4	51,4	51,5	51,5	51,6	51,6	51,6	51,7	51,7
25	57,4	57,4	57,5	57,5	57,5	57,6	57,6	57,6	57,7
31,5	62,6	62,7	62,7	62,7	62,8	62,8	62,9	62,9	62,9
40	67,2	67,2	67,2	67,3	67,3	67,4	67,4	67,4	67,5
50	71,0	71,1	71,1	71,2	71,2	71,3	71,3	71,4	71,4
63	74,4	74,4	74,5	74,5	74,6	74,6	74,7	74,7	74,8
80	77,2	77,2	77,3	77,3	77,4	77,4	77,5	77,5	77,6
100	79,3	79,3	79,4	79,4	79,5	79,5	79,6	79,6	79,7
125	80,3	80,3	80,4	80,4	80,5	80,6	80,6	80,7	80,8
160	80,9	81,0	81,1	81,1	81,2	81,3	81,4	81,4	81,5
200	81,7	81,8	81,9	81,9	82,0	82,1	82,2	82,3	82,4
250	82,8	82,9	83,0	83,1	83,2	83,3	83,4	83,5	83,7
315	83,9	84,0	84,1	84,2	84,3	84,4	84,5	84,6	84,7
400	84,8	84,9	85,1	85,1	85,2	85,4	85,4	85,5	85,6
500	85,7	85,7	85,9	85,9	86,0	86,1	86,1	86,1	86,2
630	86,4	86,5	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,5
800	87,2	87,2	87,3	87,2	87,2	87,1	87,1	87,0	86,9
1000	87,9	87,9	87,9	87,8	87,8	87,7	87,6	87,6	87,5
1250	88,5	88,4	88,4	88,3	88,3	88,3	88,2	88,2	88,1
1600	88,8	88,7	88,7	88,6	88,6	88,6	88,5	88,5	88,5
2000	88,1	88,0	88,0	87,9	87,9	87,8	87,8	87,8	87,8
2500	86,6	86,6	86,5	86,4	86,4	86,4	86,3	86,3	86,3
3150	84,6	84,5	84,4	84,4	84,3	84,3	84,3	84,2	84,2
4000	81,5	81,5	81,4	81,3	81,3	81,2	81,2	81,2	81,2
5000	77,2	77,1	77,1	77,0	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9
6300	71,0	70,9	70,8	70,7	70,7	70,7	70,7	70,6	70,7
8000	62,4	62,3	62,2	62,1	62,1	62,1	62,1	62,1	62,1
10000	52,6	52,5	52,4	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,4

13.3 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 186: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,4	51,0	51,6	<i>51,5</i>	51,4	51,4	51,4	51,4	51,5	51,5
25	54,2	56,9	57,6	<i>57,5</i>	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,5
31,5	59,2	62,1	62,8	<i>62,7</i>	62,6	62,6	62,6	62,7	62,7	62,7
40	63,6	66,6	67,4	<i>67,2</i>	67,2	67,1	67,1	67,2	67,2	67,3
50	67,3	70,5	71,3	<i>71,1</i>	71,1	71,0	71,0	71,1	71,1	71,2
63	70,6	73,8	74,6	<i>74,4</i>	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4	74,5
80	73,4	76,7	77,4	<i>77,3</i>	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,3
100	75,5	78,8	79,5	<i>79,3</i>	79,2	79,2	79,2	79,3	79,3	79,4
125	76,6	79,9	80,5	<i>80,3</i>	80,2	80,2	80,2	80,2	80,3	80,3
160	77,4	80,7	81,2	<i>80,9</i>	80,8	80,8	80,8	80,9	80,9	81,0
200	78,3	81,5	81,9	<i>81,7</i>	81,5	81,6	81,6	81,6	81,7	81,8
250	79,4	82,7	83,0	<i>82,7</i>	82,6	82,6	82,6	82,7	82,8	82,9
315	80,3	83,6	84,0	<i>83,7</i>	83,6	83,6	83,6	83,7	83,8	83,9
400	80,8	84,3	84,8	<i>84,6</i>	84,5	84,5	84,6	84,6	84,8	84,8
500	81,1	84,7	85,4	<i>85,3</i>	85,2	85,3	85,4	85,5	85,6	85,7
630	81,1	84,8	85,8	<i>85,8</i>	85,9	86,0	86,1	86,2	86,4	86,4
800	81,3	85,0	86,2	<i>86,3</i>	86,5	86,7	86,8	87,0	87,1	87,2
1000	81,8	85,6	86,9	<i>87,1</i>	87,4	87,6	87,7	87,8	87,9	88,0
1250	82,4	86,2	87,7	<i>88,1</i>	88,4	88,5	88,6	88,6	88,6	88,5
1600	82,8	86,7	88,4	<i>89,0</i>	89,1	89,1	89,1	89,0	88,9	88,8
2000	82,4	86,3	88,2	<i>88,7</i>	88,7	88,5	88,4	88,3	88,1	88,1
2500	81,2	85,2	87,3	<i>87,6</i>	87,3	87,1	86,9	86,8	86,6	86,6
3150	79,6	83,6	85,7	<i>85,6</i>	85,2	84,9	84,8	84,6	84,5	84,4
4000	76,9	81,0	83,0	<i>82,5</i>	82,1	81,8	81,6	81,4	81,3	81,2
5000	72,9	77,1	78,7	<i>78,0</i>	77,6	77,3	77,0	76,9	76,7	76,6
6300	66,6	71,0	72,3	<i>71,5</i>	71,0	70,7	70,4	70,3	70,1	70,0
8000	57,7	62,1	63,3	<i>62,4</i>	61,9	61,5	61,2	61,0	60,8	60,7
10000	47,3	51,7	52,9	<i>51,8</i>	51,2	50,8	50,5	50,2	50,0	49,9

Tab. 187: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v_s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	51,6	51,6	51,6	51,7	51,7	51,7	51,8	51,8	51,9
25	57,5	57,5	57,6	57,6	57,7	57,7	57,8	57,8	57,9
31,5	62,8	62,8	62,8	62,9	62,9	63,0	63,0	63,1	63,1
40	67,3	67,3	67,4	67,4	67,5	67,5	67,6	67,6	67,7
50	71,2	71,2	71,3	71,3	71,4	71,4	71,5	71,5	71,6
63	74,5	74,6	74,6	74,7	74,7	74,8	74,8	74,9	74,9
80	77,4	77,4	77,4	77,5	77,6	77,6	77,6	77,7	77,8
100	79,4	79,4	79,5	79,5	79,6	79,7	79,7	79,8	79,8
125	80,4	80,4	80,5	80,6	80,7	80,7	80,8	80,9	80,9
160	81,1	81,1	81,2	81,3	81,4	81,4	81,5	81,6	81,7
200	81,8	81,9	82,0	82,1	82,2	82,3	82,4	82,5	82,6
250	82,9	83,0	83,2	83,3	83,4	83,5	83,6	83,7	83,8
315	84,0	84,1	84,2	84,3	84,4	84,6	84,6	84,8	84,9
400	84,9	85,1	85,2	85,3	85,4	85,5	85,5	85,7	85,7
500	85,8	85,9	86,0	86,1	86,1	86,2	86,2	86,3	86,2
630	86,5	86,6	86,7	86,7	86,7	86,7	86,6	86,6	86,5
800	87,3	87,3	87,3	87,3	87,2	87,2	87,1	87,0	86,9
1000	88,0	87,9	87,9	87,8	87,8	87,7	87,6	87,6	87,5
1250	88,5	88,4	88,4	88,4	88,3	88,3	88,2	88,2	88,1
1600	88,8	88,7	88,6	88,6	88,6	88,5	88,5	88,5	88,5
2000	88,0	87,9	87,9	87,8	87,8	87,8	87,7	87,7	87,7
2500	86,5	86,4	86,4	86,3	86,3	86,2	86,2	86,2	86,2
3150	84,3	84,2	84,2	84,1	84,1	84,0	84,0	84,0	84,0
4000	81,1	81,0	80,9	80,9	80,9	80,8	80,8	80,8	80,8
5000	76,5	76,4	76,3	76,3	76,3	76,2	76,2	76,2	76,2
6300	69,8	69,7	69,7	69,6	69,6	69,5	69,5	69,6	69,6
8000	60,5	60,4	60,4	60,3	60,3	60,3	60,3	60,3	60,4
10000	49,7	49,6	49,6	49,5	49,5	49,5	49,5	49,6	49,7

13.4 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 188: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	48,9	51,2	51,8	<i>51,6</i>	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,7
25	54,7	57,2	57,7	<i>57,6</i>	57,5	57,5	57,5	57,6	57,6	57,6
31,5	59,8	62,4	63,0	<i>62,8</i>	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,9
40	64,1	66,9	67,5	<i>67,4</i>	67,3	67,3	67,3	67,3	67,4	67,4
50	67,9	70,8	71,4	<i>71,2</i>	71,2	71,2	71,2	71,2	71,3	71,3
63	71,2	74,1	74,7	<i>74,6</i>	74,5	74,5	74,5	74,5	74,6	74,6
80	74,0	77,0	77,6	<i>77,4</i>	77,3	77,3	77,3	77,4	77,4	77,4
100	76,0	79,1	79,6	<i>79,4</i>	79,4	79,4	79,4	79,4	79,4	79,5
125	77,1	80,1	80,6	<i>80,4</i>	80,3	80,3	80,3	80,4	80,4	80,5
160	77,9	80,9	81,3	<i>81,0</i>	80,9	80,9	81,0	81,0	81,1	81,1
200	78,8	81,8	82,0	<i>81,8</i>	81,7	81,7	81,7	81,7	81,8	81,9
250	79,9	82,9	83,1	<i>82,8</i>	82,7	82,7	82,8	82,8	82,9	83,0
315	80,8	83,8	84,0	<i>83,8</i>	83,7	83,7	83,7	83,8	83,9	84,0
400	81,4	84,6	84,9	<i>84,7</i>	84,6	84,6	84,7	84,8	84,9	84,9
500	81,6	84,9	85,5	<i>85,4</i>	85,3	85,4	85,5	85,6	85,7	85,8
630	81,7	85,1	85,9	<i>85,9</i>	86,0	86,1	86,2	86,3	86,4	86,5
800	81,9	85,3	86,3	<i>86,4</i>	86,6	86,8	87,0	87,1	87,2	87,3
1000	82,4	85,8	87,0	<i>87,2</i>	87,5	87,7	87,8	87,9	88,0	88,0
1250	82,9	86,5	87,8	<i>88,2</i>	88,4	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6
1600	83,4	87,0	88,6	<i>89,1</i>	89,1	89,1	89,1	89,0	88,9	88,8
2000	82,8	86,6	88,3	<i>88,7</i>	88,6	88,5	88,3	88,2	88,1	88,0
2500	81,6	85,4	87,3	<i>87,4</i>	87,1	86,9	86,8	86,6	86,5	86,4
3150	79,9	83,7	85,6	<i>85,3</i>	84,9	84,7	84,5	84,4	84,3	84,2
4000	77,1	81,0	82,6	<i>82,0</i>	81,6	81,3	81,1	81,0	80,9	80,8
5000	72,8	76,8	78,0	<i>77,2</i>	76,8	76,5	76,3	76,2	76,0	75,9
6300	66,1	70,2	71,1	<i>70,3</i>	69,8	69,5	69,3	69,1	68,9	68,8
8000	56,5	60,6	61,4	<i>60,5</i>	60,0	59,6	59,3	59,1	58,9	58,8
10000	45,1	49,2	50,0	<i>48,9</i>	48,3	47,9	47,6	47,3	47,2	47,0

Tab. 189: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	51,7	51,7	51,8	51,8	51,8	51,9	51,9	52,0	52,0
25	57,7	57,7	57,7	57,8	57,8	57,9	57,9	57,9	58,0
31,5	62,9	62,9	63,0	63,0	63,1	63,1	63,1	63,2	63,2
40	67,4	67,5	67,5	67,6	67,6	67,7	67,7	67,7	67,8
50	71,3	71,4	71,4	71,5	71,5	71,6	71,6	71,7	71,7
63	74,7	74,7	74,7	74,8	74,8	74,9	74,9	75,0	75,0
80	77,5	77,5	77,6	77,6	77,7	77,7	77,8	77,8	77,9
100	79,5	79,6	79,6	79,7	79,7	79,8	79,9	79,9	79,9
125	80,5	80,6	80,6	80,7	80,8	80,9	80,9	81,0	81,0
160	81,2	81,2	81,3	81,4	81,5	81,6	81,7	81,7	81,8
200	82,0	82,0	82,1	82,2	82,3	82,4	82,5	82,6	82,7
250	83,1	83,2	83,3	83,4	83,5	83,6	83,7	83,9	83,9
315	84,1	84,2	84,3	84,4	84,6	84,7	84,8	84,9	85,0
400	85,1	85,1	85,3	85,4	85,5	85,6	85,7	85,8	85,8
500	85,9	85,9	86,1	86,1	86,2	86,3	86,3	86,3	86,3
630	86,6	86,6	86,7	86,7	86,8	86,7	86,7	86,6	86,6
800	87,3	87,3	87,3	87,3	87,3	87,2	87,1	87,0	86,9
1000	88,0	87,9	87,9	87,8	87,8	87,7	87,7	87,6	87,5
1250	88,5	88,4	88,4	88,3	88,3	88,3	88,2	88,2	88,1
1600	88,7	88,6	88,6	88,6	88,5	88,5	88,5	88,5	88,4
2000	87,9	87,8	87,8	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,6
2500	86,3	86,2	86,2	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1
3150	84,1	84,0	83,9	83,9	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8
4000	80,7	80,5	80,5	80,4	80,4	80,4	80,3	80,4	80,3
5000	75,8	75,7	75,6	75,6	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5
6300	68,7	68,6	68,5	68,4	68,4	68,4	68,4	68,4	68,5
8000	58,7	58,6	58,5	58,4	58,4	58,4	58,4	58,5	58,5
10000	46,9	46,8	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,8	46,9

13.5 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 190: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,6	<i>51,9</i>	51,8	51,7	51,7	51,7	51,7	51,8	51,8
25	55,3	57,5	<i>57,9</i>	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,8	57,8
31,5	60,3	62,7	<i>63,1</i>	63,0	62,9	62,9	62,9	63,0	63,0	63,0
40	64,7	67,2	<i>67,7</i>	67,5	67,5	67,4	67,5	67,5	67,5	67,6
50	68,5	71,1	<i>71,6</i>	71,4	71,4	71,3	71,4	71,4	71,4	71,5
63	71,8	74,5	<i>74,9</i>	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,8
80	74,6	77,3	<i>77,7</i>	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,6	77,6
100	76,7	79,4	<i>79,8</i>	79,6	79,5	79,5	79,5	79,6	79,6	79,7
125	77,8	80,5	<i>80,7</i>	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,6	80,6
160	78,6	81,2	<i>81,4</i>	81,1	81,1	81,1	81,1	81,2	81,2	81,3
200	79,4	82,0	<i>82,1</i>	81,9	81,8	81,8	81,8	81,9	82,0	82,1
250	80,5	83,1	<i>83,2</i>	82,9	82,8	82,9	82,9	83,0	83,0	83,2
315	81,4	84,1	<i>84,1</i>	83,9	83,8	83,8	83,9	84,0	84,0	84,2
400	82,0	84,8	<i>85,0</i>	84,7	84,7	84,7	84,8	84,9	85,0	85,1
500	82,2	85,2	<i>85,6</i>	85,4	85,4	85,5	85,6	85,7	85,8	85,9
630	82,3	85,4	<i>86,0</i>	86,0	86,1	86,2	86,3	86,4	86,5	86,6
800	82,5	85,7	<i>86,4</i>	86,5	86,7	86,9	87,0	87,2	87,3	87,4
1000	83,0	86,2	<i>87,1</i>	87,3	87,6	87,7	87,9	88,0	88,0	88,1
1250	83,5	86,8	<i>88,0</i>	88,3	88,5	88,6	88,7	88,6	88,6	88,6
1600	83,9	87,3	<i>88,7</i>	89,1	89,2	89,1	89,0	88,9	88,8	88,7
2000	83,3	86,8	<i>88,4</i>	88,6	88,5	88,3	88,2	88,1	88,0	87,9
2500	82,1	85,7	<i>87,3</i>	87,2	86,9	86,7	86,5	86,4	86,3	86,2
3150	80,2	83,9	<i>85,3</i>	84,9	84,6	84,3	84,1	84,0	83,9	83,8
4000	77,1	80,9	<i>82,0</i>	81,3	81,0	80,7	80,5	80,4	80,3	80,1
5000	72,5	76,2	<i>77,0</i>	76,2	75,8	75,6	75,4	75,2	75,0	74,9
6300	65,2	69,0	<i>69,5</i>	68,7	68,3	67,9	67,7	67,5	67,4	67,2
8000	54,7	58,4	<i>58,9</i>	57,9	57,4	57,1	56,8	56,6	56,4	56,3
10000	41,9	45,7	<i>46,0</i>	44,9	44,4	44,0	43,7	43,5	43,3	43,1

Tab. 191: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	51,8	51,9	51,9	52,0	52,0	52,1	52,1	52,1	52,2
25	57,8	57,8	57,9	58,0	58,0	58,1	58,1	58,1	58,2
31,5	63,1	63,1	63,1	63,2	63,2	63,3	63,3	63,4	63,4
40	67,6	67,6	67,7	67,7	67,8	67,8	67,9	67,9	68,0
50	71,5	71,5	71,6	71,6	71,7	71,7	71,8	71,8	71,9
63	74,8	74,8	74,9	75,0	75,0	75,1	75,1	75,2	75,2
80	77,6	77,7	77,7	77,8	77,8	77,9	77,9	78,0	78,1
100	79,7	79,7	79,8	79,9	79,9	80,0	80,0	80,1	80,2
125	80,7	80,7	80,8	80,9	80,9	81,0	81,1	81,2	81,2
160	81,4	81,4	81,5	81,6	81,7	81,7	81,8	81,9	82,0
200	82,1	82,2	82,3	82,4	82,5	82,6	82,7	82,8	82,9
250	83,2	83,3	83,5	83,6	83,7	83,8	83,9	84,0	84,2
315	84,3	84,4	84,5	84,6	84,7	84,8	85,0	85,1	85,2
400	85,2	85,3	85,4	85,5	85,6	85,7	85,8	85,9	86,0
500	86,0	86,1	86,2	86,2	86,3	86,4	86,4	86,4	86,4
630	86,7	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,7	86,7	86,6
800	87,4	87,4	87,4	87,3	87,3	87,2	87,1	87,0	87,0
1000	88,0	88,0	87,9	87,9	87,8	87,7	87,7	87,6	87,5
1250	88,5	88,4	88,4	88,4	88,3	88,3	88,2	88,2	88,1
1600	88,7	88,6	88,6	88,5	88,5	88,5	88,4	88,4	88,4
2000	87,8	87,7	87,7	87,7	87,6	87,6	87,6	87,6	87,5
2500	86,1	86,0	86,0	86,0	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9
3150	83,7	83,6	83,5	83,5	83,5	83,5	83,4	83,4	83,5
4000	80,0	79,9	79,9	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8
5000	74,8	74,7	74,6	74,6	74,6	74,6	74,5	74,6	74,6
6300	67,1	67,0	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	67,0
8000	56,2	56,1	56,0	56,0	55,9	56,0	56,0	56,1	56,2
10000	43,0	42,9	42,9	42,9	42,8	42,9	42,9	43,0	43,2

13.6 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 192: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,6	<i>51,9</i>	51,8	51,7	51,7	51,7	51,7	51,8	51,8
25	55,3	57,5	<i>57,9</i>	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,8	57,8
31,5	60,3	62,7	<i>63,1</i>	63,0	62,9	62,9	62,9	63,0	63,0	63,0
40	64,7	67,2	<i>67,7</i>	67,5	67,5	67,4	67,5	67,5	67,5	67,6
50	68,5	71,1	<i>71,6</i>	71,4	71,4	71,3	71,4	71,4	71,4	71,5
63	71,8	74,5	<i>74,9</i>	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,8
80	74,6	77,3	<i>77,7</i>	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,6	77,6
100	76,7	79,4	<i>79,8</i>	79,6	79,5	79,5	79,5	79,6	79,6	79,7
125	77,8	80,5	<i>80,7</i>	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,6	80,6
160	78,6	81,2	<i>81,4</i>	81,1	81,1	81,1	81,1	81,2	81,2	81,3
200	79,4	82,0	<i>82,1</i>	81,9	81,8	81,8	81,8	81,9	82,0	82,1
250	80,5	83,1	<i>83,2</i>	82,9	82,8	82,9	82,9	83,0	83,0	83,2
315	81,4	84,1	<i>84,1</i>	83,9	83,8	83,8	83,9	84,0	84,0	84,2
400	82,0	84,8	<i>85,0</i>	84,7	84,7	84,7	84,8	84,9	85,0	85,1
500	82,2	85,2	<i>85,6</i>	85,4	85,4	85,5	85,6	85,7	85,8	85,9
630	82,3	85,4	<i>86,0</i>	86,0	86,1	86,2	86,3	86,4	86,5	86,6
800	82,5	85,7	<i>86,4</i>	86,5	86,7	86,9	87,0	87,2	87,3	87,4
1000	83,0	86,2	<i>87,1</i>	87,3	87,6	87,7	87,9	88,0	88,0	88,1
1250	83,5	86,8	<i>88,0</i>	88,3	88,5	88,6	88,7	88,6	88,6	88,6
1600	83,9	87,3	<i>88,7</i>	89,1	89,2	89,1	89,0	88,9	88,8	88,7
2000	83,3	86,8	<i>88,4</i>	88,6	88,5	88,3	88,2	88,1	88,0	87,9
2500	82,1	85,7	<i>87,3</i>	87,2	86,9	86,7	86,5	86,4	86,3	86,2
3150	80,2	83,9	<i>85,3</i>	84,9	84,6	84,3	84,1	84,0	83,9	83,8
4000	77,1	80,9	<i>82,0</i>	81,3	81,0	80,7	80,5	80,4	80,3	80,1
5000	72,5	76,2	<i>77,0</i>	76,2	75,8	75,6	75,4	75,2	75,0	74,9
6300	65,2	69,0	<i>69,5</i>	68,7	68,3	67,9	67,7	67,5	67,4	67,2
8000	54,7	58,4	<i>58,9</i>	57,9	57,4	57,1	56,8	56,6	56,4	56,3
10000	41,9	45,7	<i>46,0</i>	44,9	44,4	44,0	43,7	43,5	43,3	43,1

Tab. 193: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	51,8	51,9	51,9	52,0	52,0	52,1	52,1	52,1	52,2
25	57,8	57,8	57,9	58,0	58,0	58,1	58,1	58,1	58,2
31,5	63,1	63,1	63,1	63,2	63,2	63,3	63,3	63,4	63,4
40	67,6	67,6	67,7	67,7	67,8	67,8	67,9	67,9	68,0
50	71,5	71,5	71,6	71,6	71,7	71,7	71,8	71,8	71,9
63	74,8	74,8	74,9	75,0	75,0	75,1	75,1	75,2	75,2
80	77,6	77,7	77,7	77,8	77,8	77,9	77,9	78,0	78,1
100	79,7	79,7	79,8	79,9	79,9	80,0	80,0	80,1	80,2
125	80,7	80,7	80,8	80,9	80,9	81,0	81,1	81,2	81,2
160	81,4	81,4	81,5	81,6	81,7	81,7	81,8	81,9	82,0
200	82,1	82,2	82,3	82,4	82,5	82,6	82,7	82,8	82,9
250	83,2	83,3	83,5	83,6	83,7	83,8	83,9	84,0	84,2
315	84,3	84,4	84,5	84,6	84,7	84,8	85,0	85,1	85,2
400	85,2	85,3	85,4	85,5	85,6	85,7	85,8	85,9	86,0
500	86,0	86,1	86,2	86,2	86,3	86,4	86,4	86,4	86,4
630	86,7	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,7	86,7	86,6
800	87,4	87,4	87,4	87,3	87,3	87,2	87,1	87,0	87,0
1000	88,0	88,0	87,9	87,9	87,8	87,7	87,7	87,6	87,5
1250	88,5	88,4	88,4	88,4	88,3	88,3	88,2	88,2	88,1
1600	88,7	88,6	88,6	88,5	88,5	88,5	88,4	88,4	88,4
2000	87,8	87,7	87,7	87,7	87,6	87,6	87,6	87,6	87,5
2500	86,1	86,0	86,0	86,0	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9
3150	83,7	83,6	83,5	83,5	83,5	83,5	83,4	83,4	83,5
4000	80,0	79,9	79,9	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8
5000	74,8	74,7	74,6	74,6	74,6	74,6	74,5	74,6	74,6
6300	67,1	67,0	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	67,0
8000	56,2	56,1	56,0	56,0	55,9	56,0	56,0	56,1	56,2
10000	43,0	42,9	42,9	42,9	42,8	42,9	42,9	43,0	43,2

13.7 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 194: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,4	51,6	<i>51,9</i>	51,8	51,7	51,7	51,7	51,7	51,8	51,8
25	55,3	57,5	<i>57,9</i>	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,8	57,8
31,5	60,3	62,7	<i>63,1</i>	63,0	62,9	62,9	62,9	63,0	63,0	63,0
40	64,7	67,2	<i>67,7</i>	67,5	67,5	67,4	67,5	67,5	67,5	67,6
50	68,5	71,1	<i>71,6</i>	71,4	71,4	71,3	71,4	71,4	71,4	71,5
63	71,8	74,5	<i>74,9</i>	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,8
80	74,6	77,3	<i>77,7</i>	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,6	77,6
100	76,7	79,4	<i>79,8</i>	79,6	79,5	79,5	79,5	79,6	79,6	79,7
125	77,8	80,5	<i>80,7</i>	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,6	80,6
160	78,6	81,2	<i>81,4</i>	81,1	81,1	81,1	81,1	81,2	81,2	81,3
200	79,4	82,0	<i>82,1</i>	81,9	81,8	81,8	81,8	81,9	82,0	82,1
250	80,5	83,1	<i>83,2</i>	82,9	82,8	82,9	82,9	83,0	83,0	83,2
315	81,4	84,1	<i>84,1</i>	83,9	83,8	83,8	83,9	84,0	84,0	84,2
400	82,0	84,8	<i>85,0</i>	84,7	84,7	84,7	84,8	84,9	85,0	85,1
500	82,2	85,2	<i>85,6</i>	85,4	85,4	85,5	85,6	85,7	85,8	85,9
630	82,3	85,4	<i>86,0</i>	86,0	86,1	86,2	86,3	86,4	86,5	86,6
800	82,5	85,7	<i>86,4</i>	86,5	86,7	86,9	87,0	87,2	87,3	87,4
1000	83,0	86,2	<i>87,1</i>	87,3	87,6	87,7	87,9	88,0	88,0	88,1
1250	83,5	86,8	<i>88,0</i>	88,3	88,5	88,6	88,7	88,6	88,6	88,6
1600	83,9	87,3	<i>88,7</i>	89,1	89,2	89,1	89,0	88,9	88,8	88,7
2000	83,3	86,8	<i>88,4</i>	88,6	88,5	88,3	88,2	88,1	88,0	87,9
2500	82,1	85,7	<i>87,3</i>	87,2	86,9	86,7	86,5	86,4	86,3	86,2
3150	80,2	83,9	<i>85,3</i>	84,9	84,6	84,3	84,1	84,0	83,9	83,8
4000	77,1	80,9	<i>82,0</i>	81,3	81,0	80,7	80,5	80,4	80,3	80,1
5000	72,5	76,2	<i>77,0</i>	76,2	75,8	75,6	75,4	75,2	75,0	74,9
6300	65,2	69,0	<i>69,5</i>	68,7	68,3	67,9	67,7	67,5	67,4	67,2
8000	54,7	58,4	<i>58,9</i>	57,9	57,4	57,1	56,8	56,6	56,4	56,3
10000	41,9	45,7	<i>46,0</i>	44,9	44,4	44,0	43,7	43,5	43,3	43,1

Tab. 195: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	51,8	51,9	51,9	52,0	52,0	52,1	52,1	52,1	52,2
25	57,8	57,8	57,9	58,0	58,0	58,1	58,1	58,1	58,2
31,5	63,1	63,1	63,1	63,2	63,2	63,3	63,3	63,4	63,4
40	67,6	67,6	67,7	67,7	67,8	67,8	67,9	67,9	68,0
50	71,5	71,5	71,6	71,6	71,7	71,7	71,8	71,8	71,9
63	74,8	74,8	74,9	75,0	75,0	75,1	75,1	75,2	75,2
80	77,6	77,7	77,7	77,8	77,8	77,9	77,9	78,0	78,1
100	79,7	79,7	79,8	79,9	79,9	80,0	80,0	80,1	80,2
125	80,7	80,7	80,8	80,9	80,9	81,0	81,1	81,2	81,2
160	81,4	81,4	81,5	81,6	81,7	81,7	81,8	81,9	82,0
200	82,1	82,2	82,3	82,4	82,5	82,6	82,7	82,8	82,9
250	83,2	83,3	83,5	83,6	83,7	83,8	83,9	84,0	84,2
315	84,3	84,4	84,5	84,6	84,7	84,8	85,0	85,1	85,2
400	85,2	85,3	85,4	85,5	85,6	85,7	85,8	85,9	86,0
500	86,0	86,1	86,2	86,2	86,3	86,4	86,4	86,4	86,4
630	86,7	86,8	86,8	86,8	86,8	86,8	86,7	86,7	86,6
800	87,4	87,4	87,4	87,3	87,3	87,2	87,1	87,0	87,0
1000	88,0	88,0	87,9	87,9	87,8	87,7	87,7	87,6	87,5
1250	88,5	88,4	88,4	88,4	88,3	88,3	88,2	88,2	88,1
1600	88,7	88,6	88,6	88,5	88,5	88,5	88,4	88,4	88,4
2000	87,8	87,7	87,7	87,7	87,6	87,6	87,6	87,6	87,5
2500	86,1	86,0	86,0	86,0	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9
3150	83,7	83,6	83,5	83,5	83,5	83,5	83,4	83,4	83,5
4000	80,0	79,9	79,9	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8
5000	74,8	74,7	74,6	74,6	74,6	74,6	74,5	74,6	74,6
6300	67,1	67,0	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	67,0
8000	56,2	56,1	56,0	56,0	55,9	56,0	56,0	56,1	56,2
10000	43,0	42,9	42,9	42,9	42,8	42,9	42,9	43,0	43,2

13.8 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 196: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	49,9	51,8	52,1	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	52,0
25	55,7	57,8	58,1	57,9	57,9	57,8	57,9	57,9	57,9	58,0
31,5	60,8	63,0	63,3	63,1	63,1	63,1	63,1	63,1	63,2	63,2
40	65,2	67,5	67,8	67,7	67,6	67,6	67,6	67,6	67,7	67,7
50	69,0	71,4	71,7	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,6	71,6
63	72,3	74,7	75,0	74,9	74,8	74,8	74,8	74,8	74,9	74,9
80	75,1	77,6	77,9	77,7	77,7	77,6	77,7	77,7	77,7	77,8
100	77,2	79,7	79,9	79,7	79,7	79,7	79,7	79,7	79,8	79,8
125	78,3	80,7	80,9	80,7	80,6	80,6	80,6	80,7	80,7	80,8
160	79,1	81,4	81,5	81,3	81,2	81,2	81,3	81,3	81,4	81,4
200	79,9	82,2	82,2	82,0	81,9	82,0	82,0	82,0	82,1	82,2
250	81,0	83,3	83,3	83,0	83,0	83,0	83,0	83,1	83,2	83,3
315	81,9	84,3	84,2	84,0	83,9	83,9	84,0	84,1	84,2	84,3
400	82,5	85,0	85,0	84,8	84,8	84,9	84,9	85,0	85,1	85,2
500	82,7	85,5	85,7	85,5	85,5	85,6	85,7	85,8	85,9	86,0
630	82,8	85,7	86,1	86,1	86,2	86,3	86,4	86,5	86,6	86,7
800	83,0	85,9	86,5	86,6	86,8	87,0	87,1	87,3	87,4	87,4
1000	83,4	86,4	87,2	87,4	87,6	87,8	88,0	88,0	88,1	88,1
1250	84,0	87,1	88,1	88,4	88,6	88,7	88,7	88,7	88,6	88,6
1600	84,3	87,5	88,8	89,1	89,2	89,1	89,0	88,9	88,8	88,7
2000	83,7	87,0	88,5	88,6	88,5	88,2	88,1	87,9	87,9	87,8
2500	82,3	85,8	87,2	87,0	86,8	86,5	86,4	86,2	86,1	86,0
3150	80,3	83,9	85,1	84,5	84,2	84,0	83,8	83,7	83,6	83,5
4000	77,0	80,7	81,4	80,7	80,4	80,2	80,0	79,8	79,7	79,6
5000	72,1	75,7	76,1	75,3	75,0	74,7	74,5	74,3	74,2	74,0
6300	64,3	67,9	68,1	67,2	66,9	66,5	66,3	66,1	66,0	65,8
8000	52,9	56,4	56,5	55,6	55,2	54,8	54,6	54,3	54,2	54,0
10000	39,0	42,5	42,5	41,4	40,9	40,5	40,2	40,0	39,8	39,7

Tab. 197: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	52,0	52,0	52,1	52,1	52,2	52,2	52,2	52,3	52,3
25	58,0	58,0	58,0	58,1	58,1	58,2	58,2	58,3	58,3
31,5	63,2	63,2	63,3	63,3	63,4	63,4	63,5	63,5	63,6
40	67,7	67,8	67,8	67,9	67,9	68,0	68,0	68,1	68,1
50	71,6	71,7	71,7	71,8	71,8	71,9	71,9	72,0	72,0
63	75,0	75,0	75,1	75,1	75,2	75,2	75,3	75,3	75,4
80	77,8	77,8	77,9	77,9	78,0	78,0	78,1	78,2	78,2
100	79,8	79,9	79,9	80,0	80,1	80,1	80,2	80,2	80,3
125	80,8	80,9	81,0	81,0	81,1	81,1	81,2	81,3	81,4
160	81,5	81,6	81,7	81,7	81,8	81,9	82,0	82,1	82,2
200	82,3	82,4	82,5	82,5	82,6	82,7	82,9	83,0	83,1
250	83,4	83,5	83,6	83,7	83,8	83,9	84,1	84,2	84,3
315	84,4	84,5	84,6	84,7	84,9	85,0	85,1	85,2	85,3
400	85,3	85,4	85,6	85,7	85,7	85,8	86,0	86,0	86,1
500	86,1	86,2	86,3	86,3	86,4	86,4	86,5	86,5	86,5
630	86,8	86,9	86,9	86,9	86,9	86,8	86,8	86,7	86,7
800	87,5	87,5	87,4	87,4	87,3	87,2	87,1	87,1	87,0
1000	88,1	88,0	87,9	87,9	87,8	87,7	87,7	87,6	87,5
1250	88,5	88,4	88,4	88,3	88,3	88,3	88,2	88,2	88,1
1600	88,6	88,6	88,5	88,5	88,5	88,4	88,4	88,4	88,3
2000	87,7	87,6	87,6	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5	87,5
2500	85,9	85,9	85,8	85,8	85,7	85,7	85,7	85,7	85,7
3150	83,4	83,3	83,2	83,2	83,2	83,1	83,1	83,1	83,2
4000	79,5	79,4	79,3	79,3	79,3	79,2	79,2	79,3	79,3
5000	73,9	73,8	73,8	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,8
6300	65,7	65,6	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,6
8000	53,9	53,8	53,8	53,7	53,7	53,7	53,8	53,8	54,0
10000	39,5	39,5	39,4	39,4	39,4	39,4	39,5	39,6	39,7

13.9 Terzbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

In den folgenden Tabellen sind die Werte, bei denen zum ersten Mal der maximale Schallleistungspegel erreicht wird, kursiv ausgezeichnet.

Tab. 198: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmit- tenfrequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s									
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5
20	50,1	52,0	52,1	52,0	52,0	51,9	52,0	52,0	52,0	52,1
25	55,9	57,9	58,1	58,0	57,9	57,9	57,9	57,9	58,0	58,0
31,5	61,0	63,2	63,3	63,2	63,2	63,1	63,2	63,2	63,2	63,3
40	65,5	67,7	67,9	67,8	67,7	67,7	67,7	67,7	67,8	67,8
50	69,3	71,6	71,8	71,6	71,6	71,6	71,6	71,6	71,7	71,7
63	72,6	74,9	75,1	75,0	74,9	74,9	74,9	74,9	75,0	75,0
80	75,4	77,7	77,9	77,8	77,7	77,7	77,7	77,7	77,8	77,8
100	77,4	79,8	80,0	79,8	79,8	79,7	79,8	79,8	79,8	79,9
125	78,5	80,8	80,9	80,7	80,7	80,7	80,7	80,8	80,8	80,9
160	79,3	81,6	81,5	81,3	81,3	81,3	81,4	81,4	81,5	81,5
200	80,1	82,4	82,3	82,0	82,0	82,1	82,1	82,1	82,2	82,3
250	81,2	83,5	83,3	83,1	83,1	83,1	83,1	83,2	83,3	83,3
315	82,1	84,4	84,2	84,0	84,0	84,0	84,1	84,2	84,3	84,3
400	82,7	85,1	85,1	84,9	84,9	84,9	85,0	85,1	85,2	85,3
500	83,0	85,6	85,7	85,6	85,6	85,7	85,8	85,9	86,0	86,0
630	83,0	85,8	86,1	86,1	86,2	86,4	86,5	86,6	86,7	86,8
800	83,2	86,1	86,6	86,7	86,9	87,1	87,2	87,3	87,4	87,5
1000	83,6	86,6	87,2	87,5	87,7	87,9	88,0	88,1	88,1	88,1
1250	84,2	87,2	88,1	88,4	88,6	88,7	88,7	88,7	88,6	88,6
1600	84,5	87,7	88,8	89,1	89,1	89,0	89,0	88,8	88,7	88,7
2000	83,9	87,2	88,4	88,5	88,4	88,2	88,0	87,9	87,8	87,7
2500	82,4	85,9	87,1	86,9	86,6	86,4	86,2	86,1	86,0	85,9
3150	80,3	83,9	84,8	84,3	84,0	83,8	83,6	83,5	83,4	83,3
4000	76,9	80,6	81,0	80,4	80,1	79,8	79,6	79,5	79,4	79,3
5000	71,8	75,3	75,4	74,8	74,4	74,1	73,9	73,7	73,6	73,5
6300	63,7	67,2	67,1	66,4	66,0	65,6	65,4	65,2	65,1	65,0
8000	51,8	55,2	55,1	54,2	53,8	53,4	53,2	52,9	52,8	52,6
10000	37,1	40,5	40,2	39,3	38,8	38,4	38,1	37,8	37,7	37,5

Tab. 199: Terzbandpegel für E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01 in dB(A)

Terzbandmitten- frequenz in Hz	v _s in 10 m Höhe in m/s								
	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
20	52,1	52,1	52,2	52,2	52,2	52,3	52,3	52,4	52,4
25	58,1	58,1	58,1	58,2	58,2	58,3	58,3	58,3	58,4
31,5	63,3	63,3	63,4	63,4	63,4	63,5	63,6	63,6	63,7
40	67,8	67,9	67,9	68,0	68,0	68,0	68,1	68,1	68,2
50	71,7	71,8	71,8	71,9	71,9	72,0	72,0	72,1	72,1
63	75,1	75,1	75,1	75,2	75,2	75,3	75,4	75,4	75,5
80	77,9	77,9	78,0	78,0	78,1	78,1	78,2	78,2	78,3
100	79,9	80,0	80,0	80,1	80,1	80,2	80,3	80,3	80,4
125	80,9	81,0	81,0	81,1	81,2	81,2	81,3	81,4	81,5
160	81,6	81,7	81,7	81,8	81,9	82,0	82,1	82,2	82,2
200	82,4	82,4	82,5	82,6	82,7	82,8	82,9	83,0	83,1
250	83,5	83,6	83,7	83,8	83,9	84,0	84,1	84,3	84,4
315	84,5	84,6	84,7	84,8	84,9	85,1	85,2	85,3	85,4
400	85,4	85,5	85,6	85,7	85,8	85,9	86,0	86,1	86,1
500	86,2	86,2	86,3	86,4	86,5	86,5	86,5	86,5	86,5
630	86,9	86,9	86,9	86,9	86,9	86,9	86,8	86,7	86,7
800	87,5	87,5	87,4	87,4	87,3	87,2	87,1	87,1	87,0
1000	88,1	88,0	88,0	87,9	87,8	87,8	87,7	87,6	87,5
1250	88,5	88,4	88,4	88,4	88,3	88,3	88,2	88,1	88,1
1600	88,6	88,5	88,5	88,5	88,4	88,4	88,4	88,3	88,3
2000	87,6	87,6	87,5	87,5	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4
2500	85,8	85,8	85,7	85,7	85,6	85,6	85,6	85,6	85,6
3150	83,2	83,1	83,0	83,0	82,9	82,9	82,9	83,0	83,0
4000	79,2	79,1	79,0	79,0	78,9	78,9	78,9	78,9	79,0
5000	73,4	73,3	73,2	73,2	73,1	73,1	73,2	73,2	73,3
6300	64,9	64,8	64,7	64,7	64,6	64,6	64,6	64,7	64,8
8000	52,5	52,4	52,4	52,4	52,3	52,3	52,4	52,5	52,6
10000	37,4	37,3	37,3	37,3	37,3	37,3	37,4	37,5	37,6

Technisches Datenblatt

Betriebsmodi 0 s, I s, II s und leistungsreduzierte Betriebe

ENERCON Windenergieanlage E-138 EP3 E2 / 4200 kW mit
TES (Trailing Edge Serrations)

Herausgeber	<p>ENERCON GmbH ▪ Dreekamp 5 ▪ 26605 Aurich ▪ Deutschland Telefon: +49 4941 927-0 ▪ Telefax: +49 4941 927-109 E-Mail: info@enercon.de ▪ Internet: http://www.enercon.de Geschäftsführer: Hans-Dieter Kettwig, Jost Backhaus, Dr. Thomas Cobet, Momme Janssen, Dr. Martin Prillmann, Jörg Scholle Zuständiges Amtsgericht: Aurich ▪ Handelsregisternummer: HRB 411 Ust.Id.-Nr.: DE 181 977 360</p>
Urheberrechtshinweis	<p>Die Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich sowie hinsichtlich der sonstigen geistigen Eigentumsrechte durch nationale und internationale Gesetze und Verträge geschützt. Die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments liegen bei der ENERCON GmbH, sofern und soweit nicht ausdrücklich ein anderer Inhaber angegeben oder offensichtlich erkennbar ist.</p> <p>Die ENERCON GmbH räumt dem Verwender das Recht ein, zu Informationszwecken für den eigenen, rein unternehmensinternen Gebrauch Kopien und Abschriften dieses Dokuments zu erstellen; weitergehende Nutzungsrechte werden dem Verwender durch die Bereitstellung dieses Dokuments nicht eingeräumt. Jegliche sonstige Vervielfältigung, Veränderung, Verbreitung, Veröffentlichung, Weitergabe, Überlassung an Dritte und/oder Verwertung der Inhalte dieses Dokuments ist – auch auszugsweise – ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Zustimmung der ENERCON GmbH untersagt, sofern und soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften ein Solches gestatten.</p> <p>Dem Verwender ist es untersagt, für das in diesem Dokument wiedergegebene Know-how oder Teile davon gewerbliche Schutzrechte gleich welcher Art anzumelden.</p> <p>Sofern und soweit die Rechte an den Inhalten dieses Dokuments nicht bei der ENERCON GmbH liegen, hat der Verwender die Nutzungsbestimmungen des jeweiligen Rechteinhabers zu beachten.</p>
Geschützte Marken	<p>Alle in diesem Dokument ggf. genannten Marken- und Warenzeichen sind geistiges Eigentum der jeweiligen eingetragenen Inhaber; die Bestimmungen des anwendbaren Kennzeichen- und Markenrechts gelten uneingeschränkt.</p>
Änderungsvorbehalt	<p>Die ENERCON GmbH behält sich vor, dieses Dokument und den darin beschriebenen Gegenstand jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, insbesondere zu verbessern und zu erweitern, sofern und soweit vertragliche Vereinbarungen oder gesetzliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen.</p>

Dokumentinformation

Dokument-ID	D0748822-9
Vermerk	Originaldokument

Datum	Sprache	DCC	Werk / Abteilung
2020-05-15	de	DA	WRD Management Support GmbH / Technische Redaktion

Mitgeltende Dokumente

Der aufgeführte Dokumenttitel ist der Titel des Sprachoriginals, ggf. ergänzt um eine Übersetzung dieses Titels in Klammern. Die Titel von übergeordneten Normen und Richtlinien werden im Sprachoriginal oder in der englischen Übersetzung angegeben. Die Dokument-ID bezeichnet stets das Sprachoriginal. Enthält die Dokument-ID keinen Revisionsstand, gilt der jeweils neueste Revisionsstand des Dokuments. Diese Liste enthält ggf. Dokumente zu optionalen Komponenten.

Dokument-ID	Titel
DIN 45645-1:1996	Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen - Teil 1: Geräuschmissionen in der Nachbarschaft
DIN 45681:2005	Akustik - Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschmissionen
IEC 61400-11:2012	Wind turbines - Part 11: Acoustic noise measurement techniques
IEC 61400-12-1:2017	Wind energy generation systems - Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines
TR 1:2008	Technische Richtlinien für Windenergieanlagen Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte
DIN EN ISO 266:1997	Akustik Normfrequenzen
-	Garantie des Leistungsverhaltens für ENERCON Windenergieanlagen

6.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	33
6.3.1	Oktavbandpegel NH	33
6.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	33
6.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	33
6.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	33
6.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	34
6.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	34
6.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	34
6.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	34
6.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	34
7	Betriebsmodus 4000 kW s	35
7.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 4000 kW s	35
7.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 4000 kW s	38
7.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	40
7.3.1	Oktavbandpegel NH	40
7.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	40
7.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	40
7.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	40
7.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	41
7.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	41
7.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	41
7.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	41
7.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	41
8	Betriebsmodus 3500 kW s	42
8.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 3500 kW s	42
8.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 3500 kW s	45
8.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	47
8.3.1	Oktavbandpegel NH	47
8.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	47
8.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	47
8.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	47
8.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	48
8.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	48
8.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	48
8.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	48
8.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	48
9	Betriebsmodus 3000 kW s	49
9.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 3000 kW s	49
9.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 3000 kW s	52
9.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	54

9.3.1	Oktavbandpegel NH	54
9.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	54
9.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	54
9.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	54
9.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	55
9.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	55
9.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	55
9.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	55
9.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	55
10	Betriebsmodus 2500 kW s	56
10.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 2500 kW s	56
10.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 2500 kW s	59
10.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	61
10.3.1	Oktavbandpegel NH	61
10.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	61
10.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	61
10.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	61
10.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	62
10.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	62
10.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	62
10.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	62
10.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	62
11	Betriebsmodus 2000 kW s	63
11.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 2000 kW s	63
11.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 2000 kW s	66
11.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	68
11.3.1	Oktavbandpegel NH	68
11.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	68
11.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	68
11.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	68
11.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	69
11.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	69
11.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	69
11.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	69
11.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	69
12	Betriebsmodus 1500 kW s	70
12.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 1500 kW s	70
12.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 1500 kW s	73
12.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	75
12.3.1	Oktavbandpegel NH	75

12.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	75
12.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	75
12.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	75
12.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	76
12.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	76
12.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	76
12.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	76
12.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	76
13	Betriebsmodus 1000 kW s	77
13.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 1000 kW s	77
13.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 1000 kW s	80
13.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	82
13.3.1	Oktavbandpegel NH	82
13.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	82
13.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	82
13.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	82
13.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	83
13.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	83
13.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	83
13.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	83
13.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	83
14	Betriebsmodus 500 kW s	84
14.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 500 kW s	84
14.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 500 kW s	87
14.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	89
14.3.1	Oktavbandpegel NH	89
14.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	89
14.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	89
14.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	89
14.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	90
14.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	90
14.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	90
14.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	90
14.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	90

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzungen

HST	Hybrid-Stahlurm
HT	Hybridurm
NH	Nabenhöhe
ST	Stahlurm

Größen, Einheiten, Formeln

L_O	Oktavbandpegel
L_T	Terzbandpegel
v_H	Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe
v_s	Standardisierte Windgeschwindigkeit
σ_P	Serienproduktstreuung
σ_R	Messunsicherheit

1 Verfügbare Betriebsmodi

In der nachfolgenden Tabelle ist ersichtlich, welche Betriebsmodi für welche Turmvarianten bzw. Nabhöhen verfügbar sind.

Tab. 1: Verfügbare Betriebsmodi

Betriebsmodus	Turmvariante bzw. Nabhöhe (NH)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13-1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
	NH 81 m	NH 96 m	NH 111 m	NH 131 m	NH 131 m	NH 131 m	NH 149 m	NH 160 m
0 s	x	x	x	x	x	x	x	x
I s	x	x	x	-	-	-	x	x
II s	x	x	x	-	-	-	x	x
4000 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x
3500 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x
3000 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x
2500 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x
2000 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x
1500 kW s	x	x	x	-	-	-	x	x
1000 kW s	x	x	x	-	-	-	x	x
500 kW s	x	x	x	x	x	x	x	x

x = verfügbar

- = nicht verfügbar

2 Leistungsverhalten

Die in diesem Dokument angegebenen Leistungswerte, Leistungsbeiwerte (c_p -Werte) und Schubbeiwerte (c_t -Werte) sind prognostizierte Werte, deren Erreichen ENERCON nach dem aktuellen Entwicklungsstand dieses Windenergieanlagentyps für hinreichend wahrscheinlich hält. Das Leistungsverhalten der Windenergieanlage wird ausschließlich unter den im Dokument „Garantie des Leistungsverhaltens für ENERCON Windenergieanlagen“ beschriebenen Bedingungen gewährleistet.

2.1 Standort

Die Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinien sind für die in Tab. 2, S. 10 angegebenen Bedingungen bei unbeschädigter Blattvorderkante und sauberen Rotorblättern berechnet. Die Berechnungen beruhen auf der Erfahrung mit Windenergieanlagen an den unterschiedlichsten Standorten.

Tab. 2: Standortbedingungen

Parameter	Wert (10-Minuten-Mittel)
Standardluftdichte	1,225 kg/m ³
Turbulenzintensität	gemäß Kap. 2.3, S. 11
Höhenexponent	0,0 bis 0,3
maximale Windrichtungsdifferenz zwischen unterem und oberem Tip	10°
maximale Schräganströmung	±2°
Terrain	gemäß IEC 61400-12-1:2017
Schnee/Eis	nein
Regen	nein

Im Übrigen gelten die Rahmenbedingungen gemäß IEC 61400-12-1:2017.

2.2 Betriebsparameter

Einstellungen der Blindleistungserzeugung der Windenergieanlage sowie Steuerungen und Regelungen von Windparks haben einen Einfluss auf das Leistungsverhalten. Die in diesem Dokument angegebenen berechneten Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinien gelten unter der Voraussetzung eines uneingeschränkten Betriebs.

2.3 Turbulenzintensität

Die nachfolgende Tabelle definiert den Gültigkeitsbereich der Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinien hinsichtlich möglicher am Standort vorherrschender Turbulenzintensitäten. Weitere Einschränkungen sind Tab. 2, S. 10 zu entnehmen.

Tab. 3: Turbulenzintensität

Windgeschwindigkeit in m/s	Untere Grenze Turbulenzintensität in %	Obere Grenze Turbulenzintensität in %
0,00	20,00	40,00
0,50	20,00	40,00
1,00	20,00	40,00
1,50	20,00	40,00
2,00	20,00	40,00
2,50	20,00	40,00
3,00	18,32	34,02
3,50	16,45	30,55
4,00	15,05	27,95
4,50	13,96	25,93
5,00	13,09	24,31
5,50	12,38	22,99
6,00	11,78	21,88
6,50	11,28	20,95
7,00	10,85	20,15
7,50	10,48	19,46
8,00	10,15	18,85
8,50	9,86	18,31
9,00	9,61	17,84
9,50	9,38	17,41
10,00	9,17	17,03
10,50	8,98	16,68
11,00	8,81	16,37
11,50	8,66	16,08
12,00	8,52	15,82
12,50	8,39	15,57
13,00	8,27	15,35
13,50	8,15	15,14
14,00	8,05	14,95
14,50	7,95	14,77
15,00	7,86	14,60

Windgeschwindigkeit in m/s	Untere Grenze Turbulenz- intensität in %	Obere Grenze Turbulenzin- tensität in %
15,50	7,78	14,45
16,00	7,70	14,30
16,50	7,63	14,16
17,00	7,56	14,03
17,50	7,49	13,91
18,00	7,43	13,79
18,50	7,37	13,69
19,00	7,31	13,58
19,50	7,26	13,48
20,00	7,21	13,39
20,50	7,16	13,30
21,00	7,12	13,22
21,50	7,07	13,14
22,00	7,03	13,06
22,50	6,99	12,99
23,00	6,95	12,92
23,50	6,92	12,85
24,00	6,88	12,78
24,50	6,85	12,72
25,00	6,82	12,66
25,50	6,79	12,60
26,00	6,76	12,55
26,50	6,73	12,50
27,00	6,70	12,45
27,50	6,68	12,40
28,00	6,65	12,35

3 Schalleistungspegel

Die Zuordnung der Schalleistungspegel zur standardisierten Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe gilt nur unter Voraussetzung eines logarithmischen Windprofils mit Rauigkeitslänge 0,05 m. Die Zuordnung der Schalleistungspegel zur Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H) gilt für alle Nabenhöhen (NH). Die Windgeschwindigkeit wird bei Messungen aus der Leistungsabgabe und der Leistungskennlinie bestimmt.

Die Tonhaltigkeit KTN beträgt im gesamten Leistungsbereich maximal 1 dB (gilt für den Nahbereich gemäß TR 1:2008 der FGW und DIN 45681:2005) bzw. $\Delta L_{a,k} < 2$ dB (gilt für den Nahbereich gemäß IEC 61400-11:2012).

Die Impulshaltigkeit KIN beträgt im gesamten Leistungsbereich 0 dB (gilt für den Nahbereich gemäß TR 1:2008 und DIN 45645-1:1996).

Aufgrund der Messunsicherheiten (σ_R) bei Schallvermessungen und der Serienproduktstreuungen (σ_P) gelten die in diesem Dokument angegebenen Werte der Schalleistungspegel unter Berücksichtigung einer Unsicherheit von $\sigma_R = 0,5$ dB(A) und $\sigma_P = 1,2$ dB(A). Richtlinien sind die TR 1:2008 und die IEC 61400-11:2012. Ist während einer Vermessung die Differenz zwischen Gesamtgeräusch und Fremdgeräusch kleiner als 6 dB(A), so muss von einer höheren Unsicherheit ausgegangen werden.

Eine projekt- und/oder standortspezifische Garantie über die Einhaltung des Schalleistungspegels wird durch dieses Datenblatt nicht übernommen.

3.1 Oktavbandpegel

Die angegebenen Oktavbandpegel des lautesten Zustands wurden aus den simulierten Terzbandpegelwerten gemäß den Frequenzbändern der DIN EN ISO 266:1997 erzeugt. Ein Oktavbandpegel L_O wird aus 3 Terzbandpegeln L_{T1} , L_{T2} und L_{T3} gemäß folgender Formel berechnet:

$$L_O = 10 \times \log\left(10^{\frac{L_{T1}}{10}} + 10^{\frac{L_{T2}}{10}} + 10^{\frac{L_{T3}}{10}}\right)$$

Die einzelnen Oktavbandpegelwerte werden nicht garantiert. Lediglich der Summenpegel aller Oktavbandpegel pro Windgeschwindigkeit, der dem Schalleistungspegel bei dieser Windgeschwindigkeit entspricht, ist eine garantierte Größe.

4 Betriebsmodus 0 s

4.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 0 s

Tab. 4: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 0 s

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	0	0,00	0,00
2,00	13	0,18	0,72
2,50	43	0,30	0,98
3,00	93	0,37	0,98
3,50	165	0,42	0,94
4,00	264	0,45	0,91
4,50	390	0,46	0,90
5,00	541	0,47	0,89
5,50	722	0,47	0,88
6,00	936	0,47	0,86
6,50	1183	0,47	0,84
7,00	1461	0,46	0,81
7,50	1765	0,45	0,78
8,00	2086	0,44	0,74
8,50	2414	0,43	0,71
9,00	2738	0,41	0,66
9,50	3045	0,38	0,62
10,00	3323	0,36	0,57
10,50	3563	0,33	0,53
11,00	3759	0,31	0,48
11,50	3909	0,28	0,43
12,00	4018	0,25	0,39
12,50	4092	0,23	0,35
13,00	4139	0,20	0,31
13,50	4168	0,18	0,28
14,00	4184	0,17	0,25
14,50	4193	0,15	0,22
15,00	4197	0,14	0,20

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
15,50	4199	0,12	0,18
16,00	4200	0,11	0,17
16,50	4200	0,10	0,15
17,00	4200	0,09	0,14
17,50	4200	0,09	0,13
18,00	4200	0,08	0,12
18,50	4200	0,07	0,11
19,00	4200	0,07	0,10
19,50	4198	0,06	0,09
20,00	4186	0,06	0,09
20,50	4160	0,05	0,08
21,00	4115	0,05	0,07
21,50	4041	0,04	0,07
22,00	3933	0,04	0,06
22,50	3783	0,04	0,06
23,00	3591	0,03	0,05
23,50	3357	0,03	0,05
24,00	3088	0,02	0,04
24,50	2799	0,02	0,04
25,00	2214	0,02	0,03
25,50	1878	0,01	0,02
26,00	1585	0,01	0,02
26,50	1314	0,01	0,02
27,00	1069	0,01	0,01
27,50	854	0,00	0,01
28,00	708	0,00	0,01

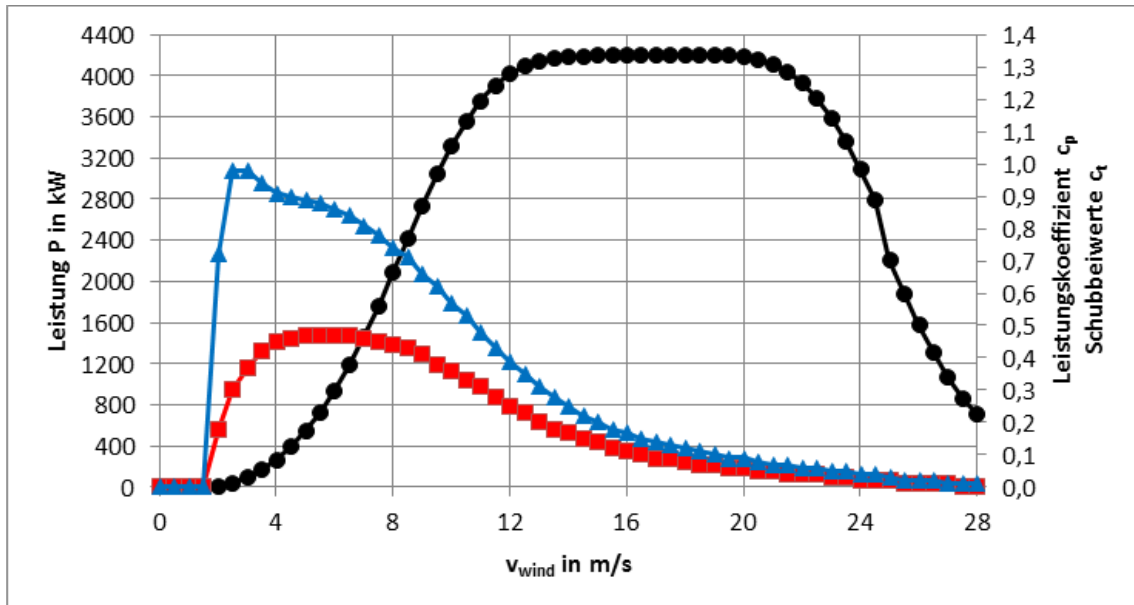


Abb. 1: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 0 s

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

4.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 0 s

Im Betriebsmodus 0 s wird die Windenergieanlage leistungsoptimiert mit optimaler Ertragsausbeute betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 106,0 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 5: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	4200	kW
Nennwindgeschwindigkeit	15,0	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	11,1	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 13 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 6: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	92,3	92,9	93,4	93,9	93,9	93,9	94,3	94,5
3,5 m/s	96,0	96,6	97,0	97,4	97,4	97,4	97,7	97,9
4 m/s	98,9	99,4	99,8	100,3	100,3	100,3	100,6	100,8
4,5 m/s	101,4	101,8	102,2	102,4	102,4	102,4	102,6	102,7
5 m/s	102,9	103,0	103,1	103,2	103,2	103,2	103,2	103,3
5,5 m/s	103,3	103,5	103,6	103,7	103,7	103,7	103,8	103,8
6 m/s	103,8	103,9	104,1	104,2	104,2	104,2	104,3	104,4
6,5 m/s	104,3	104,5	104,7	104,8	104,8	104,8	104,8	104,9
7 m/s	104,8	104,9	105,0	105,2	105,2	105,2	105,2	105,3
7,5 m/s	105,2	105,3	105,4	105,5	105,5	105,5	105,6	105,7

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	105,5	105,7	105,8	105,9	105,9	105,9	106,0	106,0
8,5 m/s	105,9	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0
9 m/s	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0
9,5 m/s	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0
10 m/s	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0
10,5 m/s	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0
11 m/s	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0
11,5 m/s	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0
12 m/s	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0
95 % P_n	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0

Tab. 7: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,6
5,5 m/s	98,6
6 m/s	100,5
6,5 m/s	102,1
7 m/s	102,9
7,5 m/s	103,2
8 m/s	103,6
8,5 m/s	103,9
9 m/s	104,3
9,5 m/s	104,7
10 m/s	104,9
10,5 m/s	105,2
11 m/s	105,4
11,5 m/s	105,7
12 m/s	106,0
12,5 m/s	106,0
13 m/s	106,0
13,5 m/s	106,0

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schallleistungspegel in dB(A)
14 m/s	106,0
14,5 m/s	106,0
15 m/s	106,0

4.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

4.3.1 Oktavbandpegel NH

 Tab. 8: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
12	75,8	87,5	93,2	96,1	98,5	100,1	100,8	95,8	79,9

4.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

 Tab. 9: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	75,2	86,9	92,6	95,4	98,0	99,9	101,0	97,2	83,8

4.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

 Tab. 10: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	75,4	87,1	92,9	95,7	98,2	100,0	100,9	96,6	82,6

4.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

 Tab. 11: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	75,5	87,2	93,0	95,7	98,2	100,0	100,9	96,4	81,5

4.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 12: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	75,7	87,4	93,1	95,8	98,3	100,1	100,9	96,1	79,8

4.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 13: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	75,7	87,4	93,1	95,8	98,3	100,1	100,9	96,1	79,8

4.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 14: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	75,7	87,4	93,1	95,8	98,3	100,1	100,9	96,1	79,8

4.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 15: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	75,9	87,6	93,4	96,2	98,6	100,1	100,7	95,4	78,4

4.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 16: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	76,0	87,7	93,4	96,2	98,6	100,1	100,7	95,2	77,6

5 Betriebsmodus I s

5.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus I s

 Tab. 17: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus I s

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	0	0,00	0,00
2,00	13	0,18	0,72
2,50	43	0,30	0,98
3,00	93	0,37	0,98
3,50	165	0,42	0,94
4,00	264	0,45	0,91
4,50	390	0,46	0,90
5,00	540	0,47	0,89
5,50	720	0,47	0,87
6,00	929	0,47	0,85
6,50	1168	0,46	0,82
7,00	1434	0,45	0,78
7,50	1724	0,44	0,75
8,00	2032	0,43	0,72
8,50	2352	0,41	0,68
9,00	2672	0,40	0,65
9,50	2982	0,38	0,61
10,00	3267	0,35	0,57
10,50	3517	0,33	0,52
11,00	3724	0,30	0,48
11,50	3885	0,28	0,44
12,00	4002	0,25	0,39
12,50	4081	0,23	0,35
13,00	4133	0,20	0,31
13,50	4164	0,18	0,28
14,00	4182	0,17	0,25
14,50	4192	0,15	0,23
15,00	4197	0,14	0,20

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
15,50	4199	0,12	0,18
16,00	4200	0,11	0,17
16,50	4200	0,10	0,15
17,00	4200	0,09	0,14
17,50	4200	0,09	0,13
18,00	4200	0,08	0,12
18,50	4200	0,07	0,11
19,00	4200	0,07	0,10
19,50	4200	0,06	0,09
20,00	4197	0,06	0,09
20,50	4183	0,05	0,08
21,00	4153	0,05	0,08
21,50	4103	0,05	0,07
22,00	4024	0,04	0,07
22,50	3907	0,04	0,06
23,00	3749	0,03	0,05
23,50	3547	0,03	0,05
24,00	3304	0,03	0,04
24,50	3037	0,02	0,04
25,00	2447	0,02	0,03
25,50	2088	0,01	0,03
26,00	1773	0,01	0,02
26,50	1479	0,01	0,02
27,00	1211	0,01	0,01
27,50	974	0,01	0,01
28,00	808	0,00	0,01

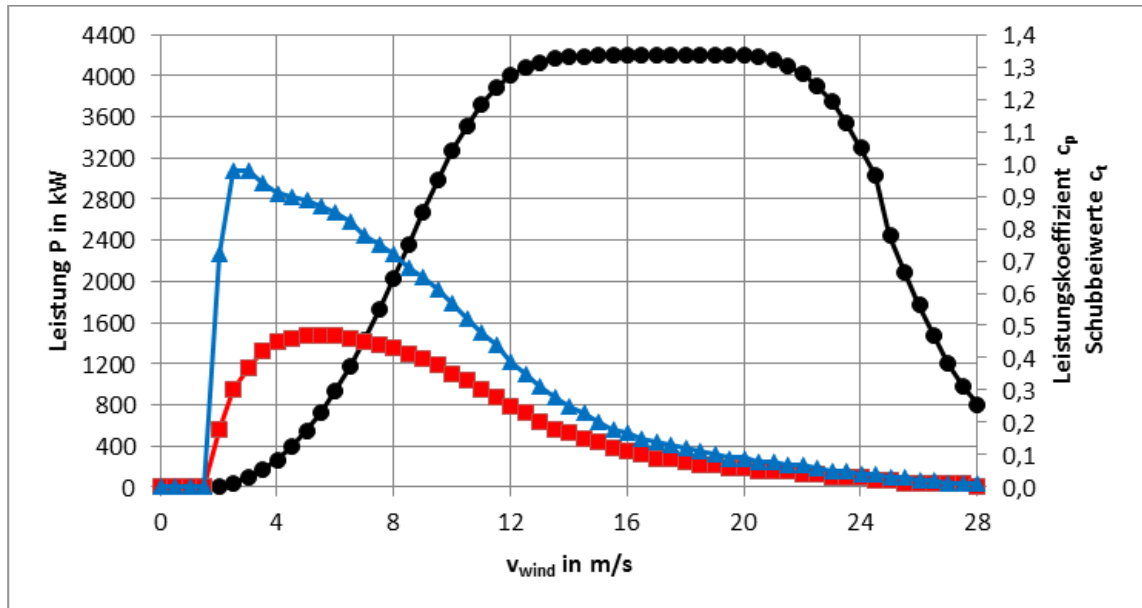





Abb. 2: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus I s

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

5.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus I s

Im Betriebsmodus I s wird die Windenergieanlage schallreduziert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 105,0 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 18: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P _n)	4200	kW
Nennwindgeschwindigkeit	15,0	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	10,6	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 13 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 19: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v _s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	92,3	92,9	93,4	-	-	-	94,3	94,5
3,5 m/s	96,0	96,6	97,0	-	-	-	97,7	97,9
4 m/s	98,9	99,4	99,8	-	-	-	100,6	100,7
4,5 m/s	101,1	101,3	101,5	-	-	-	101,7	101,7
5 m/s	101,8	101,9	102,0	-	-	-	102,1	102,2
5,5 m/s	102,2	102,4	102,5	-	-	-	102,7	102,7
6 m/s	102,7	102,9	103,0	-	-	-	103,3	103,3
6,5 m/s	103,2	103,4	103,5	-	-	-	103,7	103,8
7 m/s	103,7	103,8	103,9	-	-	-	104,0	104,1
7,5 m/s	104,0	104,1	104,2	-	-	-	104,4	104,4

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	104,3	104,4	104,6	-	-	-	105,0	105,0
8,5 m/s	104,8	105,0	105,0	-	-	-	105,0	105,0
9 m/s	105,0	105,0	105,0	-	-	-	105,0	105,0
9,5 m/s	105,0	105,0	105,0	-	-	-	105,0	105,0
10 m/s	105,0	105,0	105,0	-	-	-	105,0	105,0
10,5 m/s	105,0	105,0	105,0	-	-	-	105,0	105,0
11 m/s	105,0	105,0	105,0	-	-	-	105,0	105,0
11,5 m/s	105,0	105,0	105,0	-	-	-	105,0	105,0
12 m/s	105,0	105,0	105,0	-	-	-	105,0	105,0
95 % P_n	105,0	105,0	105,0	-	-	-	105,0	105,0

Tab. 20: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,6
5,5 m/s	98,6
6 m/s	100,5
6,5 m/s	101,5
7 m/s	101,8
7,5 m/s	102,1
8 m/s	102,5
8,5 m/s	102,8
9 m/s	103,2
9,5 m/s	103,6
10 m/s	103,8
10,5 m/s	104,0
11 m/s	104,2
11,5 m/s	104,5
12 m/s	105,0
12,5 m/s	105,0
13 m/s	105,0
13,5 m/s	105,0

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleleistungspegel in dB(A)
14 m/s	105,0
14,5 m/s	105,0
15 m/s	105,0

5.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

5.3.1 Oktavbandpegel NH

Tab. 21: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
12	75,1	86,8	92,5	95,4	97,7	99,1	99,6	94,5	78,6

5.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

Tab. 22: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	74,5	86,2	91,9	94,8	97,2	98,9	99,9	95,9	82,7

5.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

Tab. 23: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	74,8	86,4	92,1	95,0	97,4	98,9	99,7	95,3	81,5

5.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

Tab. 24: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	74,9	86,5	92,2	95,1	97,4	99,0	99,7	95,1	80,3

5.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 25: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 26: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 27: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 28: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	75,2	86,9	92,6	95,5	97,8	99,1	99,5	94,1	77,1

5.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 29: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	75,3	87,0	92,7	95,5	97,8	99,2	99,5	93,9	76,3

6 Betriebsmodus II s

6.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus II s

Tab. 30: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus II s

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	0	0,00	0,00
2,00	13	0,18	0,72
2,50	43	0,30	0,98
3,00	93	0,37	0,98
3,50	165	0,42	0,94
4,00	264	0,45	0,91
4,50	390	0,46	0,90
5,00	539	0,47	0,88
5,50	716	0,47	0,86
6,00	922	0,46	0,83
6,50	1154	0,46	0,79
7,00	1410	0,45	0,76
7,50	1683	0,43	0,72
8,00	1967	0,42	0,68
8,50	2252	0,40	0,64
9,00	2532	0,38	0,60
9,50	2798	0,35	0,56
10,00	3045	0,33	0,52
10,50	3267	0,31	0,48
11,00	3459	0,28	0,44
11,50	3618	0,26	0,40
12,00	3743	0,23	0,36
12,50	3835	0,21	0,33
13,00	3899	0,19	0,29
13,50	3941	0,17	0,26
14,00	3968	0,16	0,24
14,50	3983	0,14	0,21
15,00	3992	0,13	0,19

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
15,50	3997	0,12	0,18
16,00	3999	0,11	0,16
16,50	4000	0,10	0,15
17,00	4000	0,09	0,13
17,50	4000	0,08	0,12
18,00	4000	0,07	0,11
18,50	4000	0,07	0,10
19,00	4000	0,06	0,10
19,50	4000	0,06	0,09
20,00	4000	0,05	0,08
20,50	3995	0,05	0,08
21,00	3978	0,05	0,07
21,50	3947	0,04	0,07
22,00	3894	0,04	0,06
22,50	3811	0,04	0,06
23,00	3691	0,03	0,05
23,50	3531	0,03	0,05
24,00	3329	0,03	0,04
24,50	3102	0,02	0,04
25,00	2560	0,02	0,03
25,50	2210	0,01	0,03
26,00	1893	0,01	0,02
26,50	1591	0,01	0,02
27,00	1313	0,01	0,01
27,50	1065	0,01	0,01
28,00	888	0,00	0,01

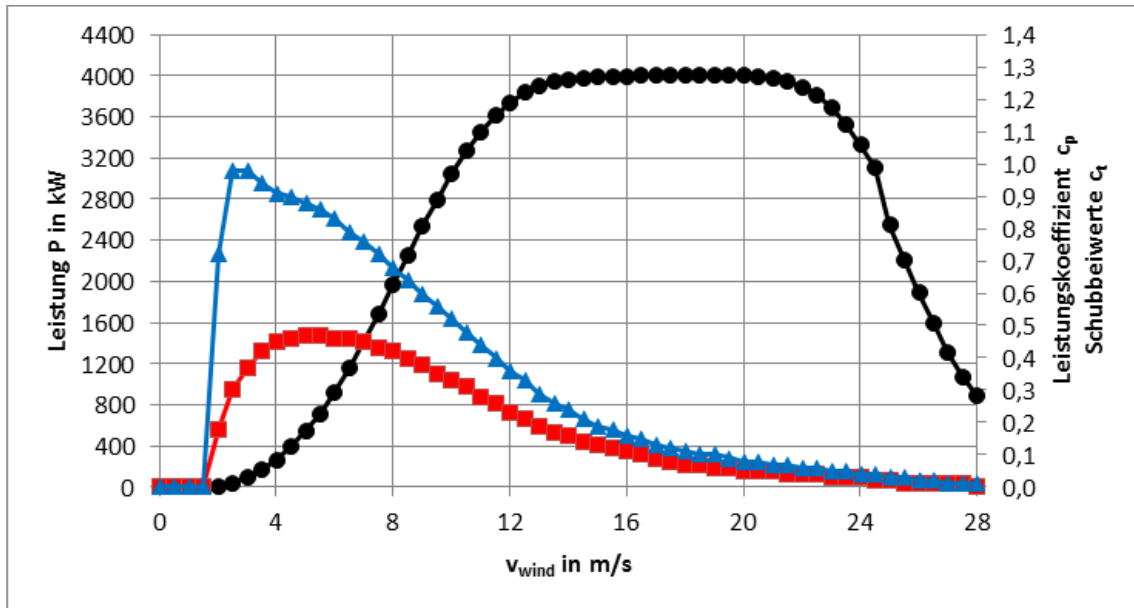


Abb. 3: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus II s

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

6.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus II s

Im Betriebsmodus II s wird die Windenergieanlage schall- und leistungsreduziert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 104,0 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 31: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	4000	kW
Nennwindgeschwindigkeit	15,5	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	10,1	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 13 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 32: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	92,3	92,9	93,4	-	-	-	94,3	94,5
3,5 m/s	96,0	96,6	97,0	-	-	-	97,7	97,9
4 m/s	98,8	99,2	99,5	-	-	-	100,0	100,1
4,5 m/s	100,3	100,4	100,5	-	-	-	100,7	100,7
5 m/s	100,8	100,9	101,0	-	-	-	101,1	101,2
5,5 m/s	101,2	101,4	101,5	-	-	-	101,7	101,8
6 m/s	101,8	101,9	102,0	-	-	-	102,2	102,3
6,5 m/s	102,3	102,4	102,5	-	-	-	102,6	102,6
7 m/s	102,6	102,6	102,6	-	-	-	102,7	102,8
7,5 m/s	102,7	102,8	102,9	-	-	-	103,0	103,0

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	102,9	103,0	103,1	-	-	-	103,5	103,6
8,5 m/s	103,3	103,6	103,9	-	-	-	104,0	104,0
9 m/s	104,0	104,0	104,0	-	-	-	104,0	104,0
9,5 m/s	104,0	104,0	104,0	-	-	-	104,0	104,0
10 m/s	104,0	104,0	104,0	-	-	-	104,0	104,0
10,5 m/s	104,0	104,0	104,0	-	-	-	104,0	104,0
11 m/s	104,0	104,0	104,0	-	-	-	104,0	104,0
11,5 m/s	104,0	104,0	104,0	-	-	-	104,0	104,0
12 m/s	104,0	104,0	104,0	-	-	-	104,0	104,0
95 % P_n	104,0	104,0	104,0	-	-	-	104,0	104,0

Tab. 33: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,6
5,5 m/s	98,6
6 m/s	100,0
6,5 m/s	100,5
7 m/s	100,8
7,5 m/s	101,1
8 m/s	101,5
8,5 m/s	101,9
9 m/s	102,2
9,5 m/s	102,5
10 m/s	102,6
10,5 m/s	102,7
11 m/s	102,9
11,5 m/s	103,0
12 m/s	103,4
12,5 m/s	104,0
13 m/s	104,0
13,5 m/s	104,0

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schallleistungspegel in dB(A)
14 m/s	104,0
14,5 m/s	104,0
15 m/s	104,0

6.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

6.3.1 Oktavbandpegel NH

Tab. 34: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
12,5	74,3	85,9	91,5	94,4	96,6	98,0	98,6	93,6	77,6

6.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

Tab. 35: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	73,9	85,4	91,1	93,9	96,3	97,9	98,8	94,8	81,6

6.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

Tab. 36: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	74,0	85,6	91,2	93,9	96,3	97,9	98,8	94,5	80,4

6.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

Tab. 37: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	74,1	85,7	91,2	94,0	96,3	98,0	98,8	94,3	79,2

6.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 38: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 39: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 40: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 41: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	74,5	86,1	91,6	94,3	96,6	98,1	98,7	93,4	76,2

6.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 42: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	74,6	86,1	91,7	94,3	96,6	98,1	98,7	93,2	75,3

7 Betriebsmodus 4000 kW s

7.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 4000 kW s

Tab. 43: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 4000 kW s

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	0	0,00	0,00
2,00	13	0,18	0,72
2,50	43	0,30	0,98
3,00	93	0,37	0,98
3,50	165	0,42	0,94
4,00	264	0,45	0,91
4,50	390	0,46	0,90
5,00	541	0,47	0,89
5,50	722	0,47	0,88
6,00	936	0,47	0,86
6,50	1183	0,47	0,84
7,00	1461	0,46	0,81
7,50	1765	0,45	0,78
8,00	2086	0,44	0,74
8,50	2413	0,43	0,71
9,00	2732	0,41	0,66
9,50	3029	0,38	0,62
10,00	3290	0,36	0,57
10,50	3506	0,33	0,52
11,00	3673	0,30	0,47
11,50	3795	0,27	0,42
12,00	3878	0,24	0,37
12,50	3931	0,22	0,33
13,00	3964	0,20	0,30
13,50	3982	0,18	0,26
14,00	3992	0,16	0,24

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
14,50	3997	0,14	0,21
15,00	3999	0,13	0,19
15,50	4000	0,12	0,17
16,00	4000	0,11	0,16
16,50	4000	0,10	0,14
17,00	4000	0,09	0,13
17,50	4000	0,08	0,12
18,00	4000	0,07	0,11
18,50	4000	0,07	0,10
19,00	4000	0,06	0,10
19,50	3999	0,06	0,09
20,00	3989	0,05	0,08
20,50	3966	0,05	0,08
21,00	3925	0,05	0,07
21,50	3859	0,04	0,07
22,00	3761	0,04	0,06
22,50	3623	0,03	0,06
23,00	3445	0,03	0,05
23,50	3227	0,03	0,05
24,00	2975	0,02	0,04
24,50	2703	0,02	0,04
25,00	2146	0,02	0,03
25,50	1824	0,01	0,02
26,00	1542	0,01	0,02
26,50	1280	0,01	0,02
27,00	1043	0,01	0,01
27,50	835	0,00	0,01
28,00	693	0,00	0,01

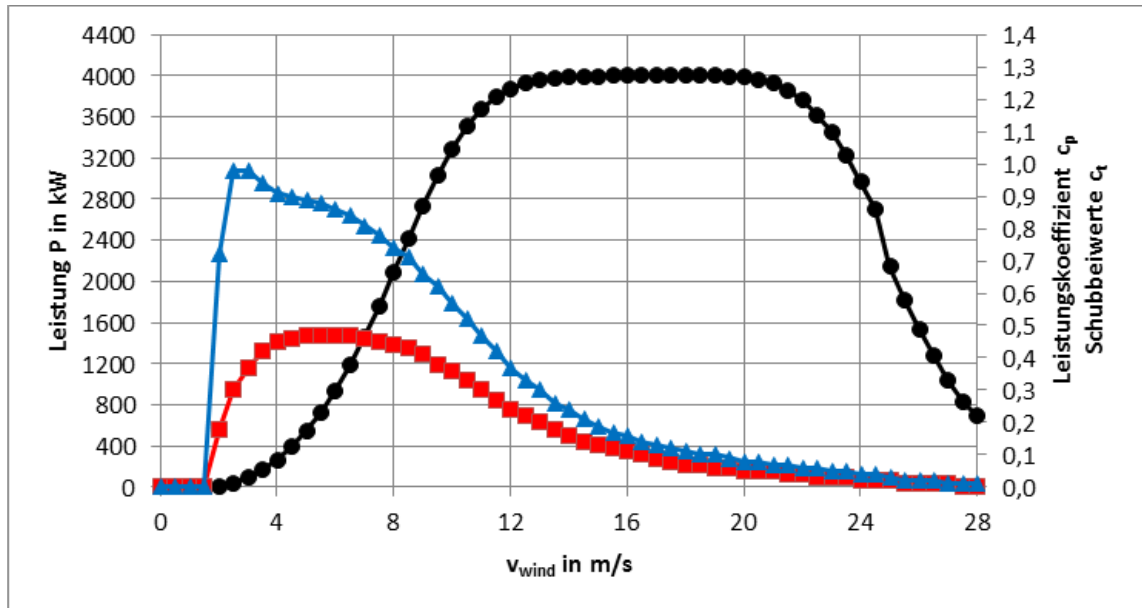


Abb. 4: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 4000 kW s

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13-1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	105,6	105,8	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9
8,5 m/s	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9
9 m/s	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9
9,5 m/s	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9
10 m/s	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9
10,5 m/s	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9
11 m/s	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9
11,5 m/s	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9
12 m/s	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9
95 % P_n	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9

Tab. 46: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,6
5,5 m/s	98,6
6 m/s	100,5
6,5 m/s	102,1
7 m/s	102,9
7,5 m/s	103,2
8 m/s	103,6
8,5 m/s	103,9
9 m/s	104,3
9,5 m/s	104,7
10 m/s	104,9
10,5 m/s	105,2
11 m/s	105,5
11,5 m/s	105,9
12 m/s	105,9
12,5 m/s	105,9
13 m/s	105,9
13,5 m/s	105,9

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
14 m/s	105,9
14,5 m/s	105,9
15 m/s	105,9

7.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

7.3.1 Oktavbandpegel NH

Tab. 47: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
11,5	75,7	87,4	93,2	96,1	98,5	100,0	100,6	95,6	79,7

7.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

Tab. 48: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	75,2	86,9	92,6	95,5	98,0	99,8	100,8	96,9	83,7

7.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

Tab. 49: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	75,3	87,0	92,7	95,5	98,0	99,8	100,8	96,6	82,5

7.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

Tab. 50: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	75,5	87,3	93,0	95,9	98,3	99,9	100,7	96,1	81,3

7.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 51: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	75,6	87,4	93,1	95,9	98,3	100,0	100,7	95,7	79,7

7.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 52: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	75,6	87,4	93,1	95,9	98,3	100,0	100,7	95,7	79,7

7.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 53: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	75,6	87,4	93,1	95,9	98,3	100,0	100,7	95,7	79,7

7.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 54: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	75,8	87,5	93,2	95,9	98,4	100,1	100,7	95,5	78,3

7.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 55: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	75,9	87,6	93,3	96,0	98,4	100,1	100,7	95,3	77,4

8 Betriebsmodus 3500 kW s

8.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 3500 kW s

Tab. 56: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 3500 kW s

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	0	0,00	0,00
2,00	13	0,18	0,72
2,50	43	0,30	0,98
3,00	93	0,37	0,98
3,50	165	0,42	0,94
4,00	264	0,45	0,91
4,50	390	0,46	0,90
5,00	541	0,47	0,89
5,50	722	0,47	0,88
6,00	936	0,47	0,86
6,50	1183	0,47	0,84
7,00	1461	0,46	0,81
7,50	1764	0,45	0,78
8,00	2080	0,44	0,74
8,50	2392	0,42	0,70
9,00	2681	0,40	0,65
9,50	2929	0,37	0,60
10,00	3125	0,34	0,54
10,50	3268	0,31	0,48
11,00	3365	0,27	0,42
11,50	3426	0,24	0,37
12,00	3462	0,22	0,33
12,50	3482	0,19	0,29
13,00	3493	0,17	0,26
13,50	3497	0,15	0,23
14,00	3499	0,14	0,20

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
14,50	3500	0,12	0,18
15,00	3500	0,11	0,16
15,50	3500	0,10	0,15
16,00	3500	0,09	0,14
16,50	3500	0,08	0,12
17,00	3500	0,08	0,11
17,50	3500	0,07	0,10
18,00	3500	0,07	0,10
18,50	3500	0,06	0,09
19,00	3500	0,06	0,08
19,50	3499	0,05	0,08
20,00	3493	0,05	0,07
20,50	3475	0,04	0,07
21,00	3443	0,04	0,06
21,50	3391	0,04	0,06
22,00	3313	0,03	0,05
22,50	3201	0,03	0,05
23,00	3055	0,03	0,05
23,50	2874	0,02	0,04
24,00	2662	0,02	0,04
24,50	2432	0,02	0,03
25,00	1948	0,01	0,03
25,50	1668	0,01	0,02
26,00	1416	0,01	0,02
26,50	1180	0,01	0,01
27,00	965	0,01	0,01
27,50	775	0,00	0,01
28,00	648	0,00	0,01

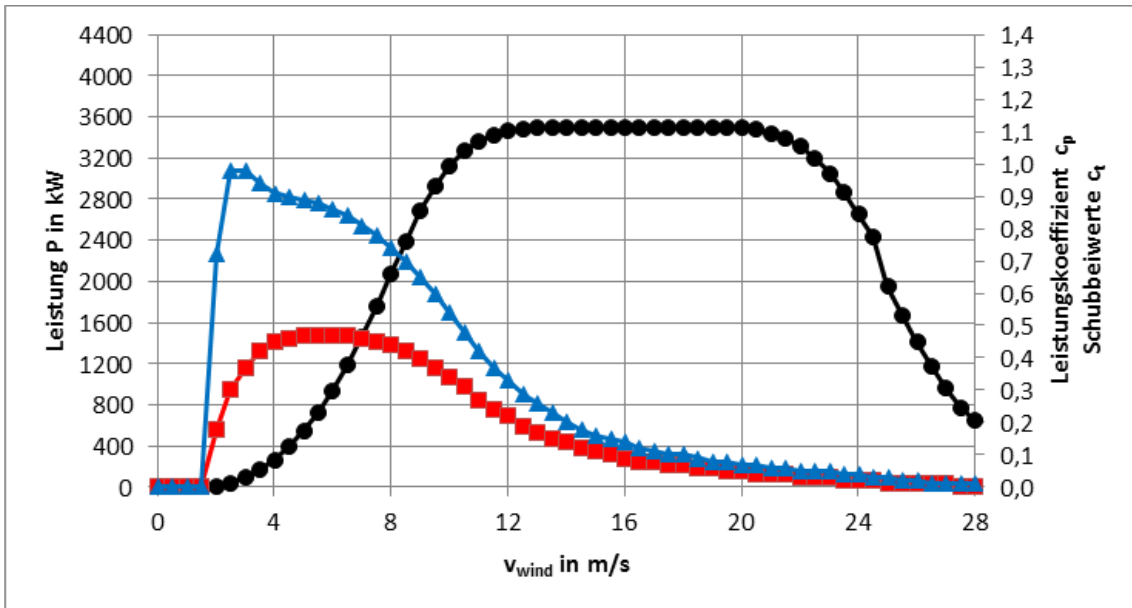


Abb. 5: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 3500 kW s

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

8.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 3500 kW s

Im Betriebsmodus 3500 kW s wird die Windenergieanlage leistungsreduziert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 105,5 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 57: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	3500	kW
Nennwindgeschwindigkeit	13,5	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	10,9	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 13 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 58: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	92,3	92,9	93,4	93,9	93,9	93,9	94,3	94,5
3,5 m/s	96,0	96,6	97,0	97,4	97,4	97,4	97,7	97,9
4 m/s	98,9	99,4	99,8	100,3	100,3	100,3	100,6	100,8
4,5 m/s	101,4	101,8	102,2	102,4	102,4	102,4	102,6	102,7
5 m/s	102,9	103,0	103,1	103,2	103,2	103,2	103,2	103,3
5,5 m/s	103,3	103,5	103,6	103,7	103,7	103,7	103,8	103,8
6 m/s	103,8	103,9	104,1	104,2	104,2	104,2	104,3	104,4
6,5 m/s	104,3	104,5	104,7	104,9	104,9	104,9	105,0	105,1
7 m/s	105,0	105,2	105,3	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
7,5 m/s	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schallleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
8,5 m/s	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
9 m/s	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
9,5 m/s	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
10 m/s	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
10,5 m/s	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
11 m/s	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
11,5 m/s	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
12 m/s	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
95 % P_n	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5

Tab. 59: Berechneter Schallleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schallleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,6
5,5 m/s	98,6
6 m/s	100,5
6,5 m/s	102,1
7 m/s	102,9
7,5 m/s	103,2
8 m/s	103,6
8,5 m/s	103,9
9 m/s	104,3
9,5 m/s	104,7
10 m/s	105,2
10,5 m/s	105,5
11 m/s	105,5
11,5 m/s	105,5
12 m/s	105,5
12,5 m/s	105,5
13 m/s	105,5
13,5 m/s	105,5

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schallleistungspegel in dB(A)
14 m/s	105,5
14,5 m/s	105,5
15 m/s	105,5

8.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

8.3.1 Oktavbandpegel NH

Tab. 60: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10,5	75,5	87,2	92,9	95,8	98,2	99,6	100,1	95,0	79,1

8.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

Tab. 61: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7,5	74,9	86,7	92,5	95,5	97,9	99,4	100,2	96,0	83,0

8.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

Tab. 62: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7,5	75,1	86,8	92,5	95,5	97,9	99,5	100,3	95,9	82,0

8.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

Tab. 63: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7,5	75,2	86,9	92,6	95,5	97,9	99,5	100,3	95,7	80,8

8.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 64: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	75,4	87,1	92,9	95,8	98,2	99,6	100,0	94,8	79,0

8.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 65: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	75,4	87,1	92,9	95,8	98,2	99,6	100,0	94,8	79,0

8.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 66: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	75,4	87,1	92,9	95,8	98,2	99,6	100,0	94,8	79,0

8.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 67: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	75,6	87,3	93,0	95,9	98,3	99,7	100,1	94,6	77,7

8.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 68: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	75,7	87,4	93,1	96,0	98,3	99,7	100,1	94,4	76,9

9 Betriebsmodus 3000 kW s

9.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 3000 kW s

Tab. 69: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 3000 kW s

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	0	0,00	0,00
2,00	13	0,18	0,72
2,50	43	0,30	0,98
3,00	93	0,37	0,98
3,50	165	0,42	0,94
4,00	264	0,45	0,91
4,50	390	0,46	0,90
5,00	541	0,47	0,89
5,50	722	0,47	0,88
6,00	936	0,47	0,86
6,50	1183	0,47	0,84
7,00	1459	0,46	0,81
7,50	1751	0,45	0,77
8,00	2041	0,43	0,73
8,50	2308	0,41	0,68
9,00	2533	0,38	0,62
9,50	2706	0,34	0,55
10,00	2827	0,31	0,48
10,50	2905	0,27	0,42
11,00	2951	0,24	0,37
11,50	2977	0,21	0,32
12,00	2990	0,19	0,28
12,50	2997	0,17	0,24
13,00	2999	0,15	0,22
13,50	3000	0,13	0,19
14,00	3000	0,12	0,17

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
14,50	3000	0,11	0,15
15,00	3000	0,10	0,14
15,50	3000	0,09	0,13
16,00	3000	0,08	0,12
16,50	3000	0,07	0,11
17,00	3000	0,07	0,10
17,50	3000	0,06	0,09
18,00	3000	0,06	0,08
18,50	3000	0,05	0,08
19,00	3000	0,05	0,07
19,50	3000	0,04	0,07
20,00	2996	0,04	0,06
20,50	2984	0,04	0,06
21,00	2961	0,04	0,05
21,50	2923	0,03	0,05
22,00	2865	0,03	0,05
22,50	2779	0,03	0,04
23,00	2665	0,02	0,04
23,50	2521	0,02	0,04
24,00	2349	0,02	0,03
24,50	2160	0,02	0,03
25,00	1750	0,01	0,02
25,50	1511	0,01	0,02
26,00	1289	0,01	0,02
26,50	1079	0,01	0,01
27,00	886	0,01	0,01
27,50	714	0,00	0,01
28,00	603	0,00	0,01

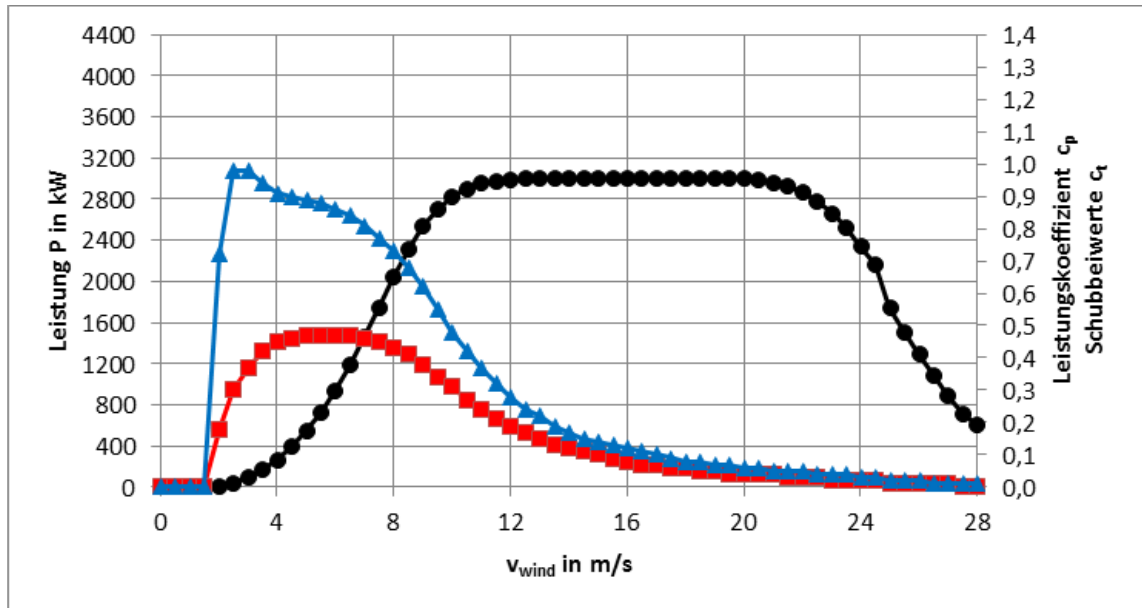


Abb. 6: Leistungs-, c_p- und c_t-Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 3000 kW s

	Leistung P in kW
	c _t -Wert
	c _p -Wert

9.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 3000 kW s

Im Betriebsmodus 3000 kW s wird die Windenergieanlage leistungsreduziert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 105,2 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 70: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	3000	kW
Nennwindgeschwindigkeit	13,0	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	10,7	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 13 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 71: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	92,3	92,9	93,4	93,9	93,9	93,9	94,3	94,5
3,5 m/s	96,0	96,6	97,0	97,4	97,4	97,4	97,7	97,9
4 m/s	98,9	99,4	99,8	100,3	100,3	100,3	100,6	100,8
4,5 m/s	101,4	101,8	102,2	102,4	102,4	102,4	102,6	102,7
5 m/s	102,9	103,0	103,1	103,2	103,2	103,2	103,2	103,3
5,5 m/s	103,3	103,5	103,6	103,8	103,8	103,8	104,0	104,1
6 m/s	104,0	104,3	104,4	104,6	104,6	104,6	104,8	104,8
6,5 m/s	104,8	105,0	105,1	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
7 m/s	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
7,5 m/s	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13-1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
8,5 m/s	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
9 m/s	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
9,5 m/s	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
10 m/s	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
10,5 m/s	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
11 m/s	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
11,5 m/s	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
12 m/s	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2
95 % P_n	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2

Tab. 72: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,6
5,5 m/s	98,6
6 m/s	100,5
6,5 m/s	102,1
7 m/s	102,9
7,5 m/s	103,2
8 m/s	103,6
8,5 m/s	104,2
9 m/s	104,7
9,5 m/s	105,2
10 m/s	105,2
10,5 m/s	105,2
11 m/s	105,2
11,5 m/s	105,2
12 m/s	105,2
12,5 m/s	105,2
13 m/s	105,2
13,5 m/s	105,2

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleleistungspegel in dB(A)
14 m/s	105,2
14,5 m/s	105,2
15 m/s	105,2

9.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

9.3.1 Oktavbandpegel NH

Tab. 73: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9,5	75,2	86,9	92,7	95,8	98,1	99,3	99,6	94,3	78,4

9.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

Tab. 74: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	74,8	86,5	92,2	95,2	97,6	99,1	99,9	95,7	82,7

9.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

Tab. 75: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	74,9	86,5	92,2	95,1	97,6	99,2	100,0	95,6	81,7

9.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

Tab. 76: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	75,0	86,7	92,3	95,2	97,6	99,2	100,0	95,4	80,5

9.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 77: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	75,2	86,9	92,6	95,6	98,0	99,3	99,7	94,5	78,6

9.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 78: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	75,2	86,9	92,6	95,6	98,0	99,3	99,7	94,5	78,6

9.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 79: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	75,2	86,9	92,6	95,6	98,0	99,3	99,7	94,5	78,6

9.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 80: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	75,4	87,1	92,8	95,6	98,0	99,4	99,7	94,2	77,3

9.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 81: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	75,5	87,1	92,8	95,7	98,0	99,4	99,7	94,1	76,5

10 Betriebsmodus 2500 kW s

10.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 2500 kW s

Tab. 82: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 2500 kW s

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	0	0,00	0,00
2,00	13	0,18	0,72
2,50	43	0,30	0,98
3,00	93	0,37	0,98
3,50	165	0,42	0,94
4,00	264	0,45	0,91
4,50	390	0,46	0,90
5,00	541	0,47	0,89
5,50	722	0,47	0,88
6,00	936	0,47	0,86
6,50	1180	0,47	0,84
7,00	1442	0,46	0,80
7,50	1703	0,44	0,75
8,00	1939	0,41	0,69
8,50	2134	0,38	0,62
9,00	2278	0,34	0,55
9,50	2375	0,30	0,47
10,00	2435	0,26	0,41
10,50	2468	0,23	0,35
11,00	2486	0,20	0,30
11,50	2495	0,18	0,26
12,00	2499	0,16	0,23
12,50	2500	0,14	0,20
13,00	2500	0,12	0,18
13,50	2500	0,11	0,16
14,00	2500	0,10	0,14

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
14,50	2500	0,09	0,13
15,00	2500	0,08	0,12
15,50	2500	0,07	0,11
16,00	2500	0,07	0,10
16,50	2500	0,06	0,09
17,00	2500	0,06	0,08
17,50	2500	0,05	0,08
18,00	2500	0,05	0,07
18,50	2500	0,04	0,07
19,00	2500	0,04	0,06
19,50	2500	0,04	0,06
20,00	2498	0,03	0,05
20,50	2491	0,03	0,05
21,00	2475	0,03	0,05
21,50	2449	0,03	0,04
22,00	2407	0,02	0,04
22,50	2344	0,02	0,04
23,00	2259	0,02	0,04
23,50	2149	0,02	0,03
24,00	2016	0,02	0,03
24,50	1867	0,01	0,03
25,00	1533	0,01	0,02
25,50	1337	0,01	0,02
26,00	1148	0,01	0,02
26,50	966	0,01	0,01
27,00	797	0,00	0,01
27,50	645	0,00	0,01
28,00	550	0,00	0,01

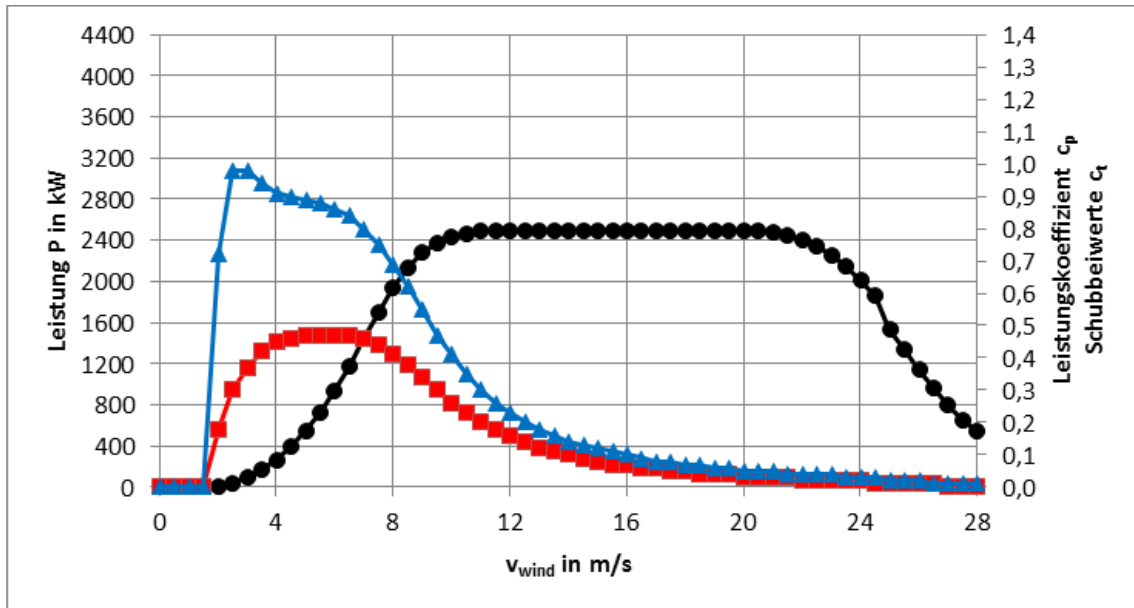


Abb. 7: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 2500 kW s

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

10.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 2500 kW s

Im Betriebsmodus 2500 kW s wird die Windenergieanlage leistungsreduziert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 104,7 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 83: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	2500	kW
Nennwindgeschwindigkeit	12,0	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	10,5	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 13 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 84: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	92,3	92,9	93,4	93,9	93,9	93,9	94,3	94,5
3,5 m/s	96,0	96,6	97,0	97,4	97,4	97,4	97,7	97,9
4 m/s	98,9	99,4	99,8	100,3	100,3	100,3	100,6	100,8
4,5 m/s	101,4	101,8	102,2	102,4	102,4	102,4	102,6	102,7
5 m/s	102,9	103,0	103,1	103,2	103,2	103,2	103,2	103,3
5,5 m/s	103,3	103,5	103,6	103,8	103,8	103,8	104,0	104,1
6 m/s	104,0	104,3	104,4	104,6	104,6	104,6	104,7	104,7
6,5 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
7 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
7,5 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schallleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
8,5 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
9 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
9,5 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
10 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
10,5 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
11 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
11,5 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
12 m/s	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
95 % P_n	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7

Tab. 85: Berechneter Schallleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schallleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,6
5,5 m/s	98,6
6 m/s	100,5
6,5 m/s	102,1
7 m/s	102,9
7,5 m/s	103,2
8 m/s	103,6
8,5 m/s	104,2
9 m/s	104,7
9,5 m/s	104,7
10 m/s	104,7
10,5 m/s	104,7
11 m/s	104,7
11,5 m/s	104,7
12 m/s	104,7
12,5 m/s	104,7
13 m/s	104,7
13,5 m/s	104,7

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schallleistungspegel in dB(A)
14 m/s	104,7
14,5 m/s	104,7
15 m/s	104,7

10.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

10.3.1 Oktavbandpegel NH

 Tab. 86: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	74,8	86,5	92,1	95,1	97,5	98,8	99,3	94,1	78,2

10.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

 Tab. 87: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	74,3	86,0	91,7	94,7	97,1	98,6	99,4	95,3	82,2

10.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

 Tab. 88: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	74,4	86,1	91,7	94,6	97,1	98,7	99,5	95,1	81,1

10.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

 Tab. 89: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	74,6	86,2	91,8	94,6	97,1	98,7	99,5	94,9	79,9

10.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 90: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	74,7	86,3	91,9	94,7	97,1	98,8	99,5	94,5	78,3

10.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 91: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	74,7	86,3	91,9	94,7	97,1	98,8	99,5	94,5	78,3

10.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 92: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	74,7	86,3	91,9	94,7	97,1	98,8	99,5	94,5	78,3

10.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 93: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	75,0	86,6	92,3	95,2	97,5	98,8	99,2	93,7	76,7

10.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 94: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	75,0	86,7	92,3	95,2	97,5	98,9	99,2	93,5	75,9

11 Betriebsmodus 2000 kW s

11.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 2000 kW s

Tab. 95: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 2000 kW s

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	0	0,00	0,00
2,00	13	0,18	0,72
2,50	43	0,30	0,98
3,00	93	0,37	0,98
3,50	165	0,42	0,94
4,00	264	0,45	0,91
4,50	390	0,46	0,90
5,00	541	0,47	0,89
5,50	722	0,47	0,88
6,00	932	0,47	0,86
6,50	1158	0,46	0,83
7,00	1383	0,44	0,77
7,50	1583	0,41	0,71
8,00	1740	0,37	0,62
8,50	1851	0,33	0,54
9,00	1922	0,29	0,46
9,50	1962	0,25	0,39
10,00	1984	0,22	0,33
10,50	1994	0,19	0,28
11,00	1998	0,16	0,24
11,50	2000	0,14	0,21
12,00	2000	0,13	0,18
12,50	2000	0,11	0,16
13,00	2000	0,10	0,14
13,50	2000	0,09	0,13
14,00	2000	0,08	0,12

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
14,50	2000	0,07	0,11
15,00	2000	0,06	0,10
15,50	2000	0,06	0,09
16,00	2000	0,05	0,08
16,50	2000	0,05	0,07
17,00	2000	0,04	0,07
17,50	2000	0,04	0,06
18,00	2000	0,04	0,06
18,50	2000	0,03	0,05
19,00	2000	0,03	0,05
19,50	2000	0,03	0,05
20,00	1999	0,03	0,05
20,50	1995	0,03	0,04
21,00	1985	0,02	0,04
21,50	1968	0,02	0,04
22,00	1941	0,02	0,04
22,50	1898	0,02	0,03
23,00	1839	0,02	0,03
23,50	1761	0,02	0,03
24,00	1664	0,01	0,03
24,50	1554	0,01	0,02
25,00	1297	0,01	0,02
25,50	1148	0,01	0,02
26,00	992	0,01	0,01
26,50	840	0,01	0,01
27,00	697	0,00	0,01
27,50	567	0,00	0,01
28,00	490	0,00	0,01

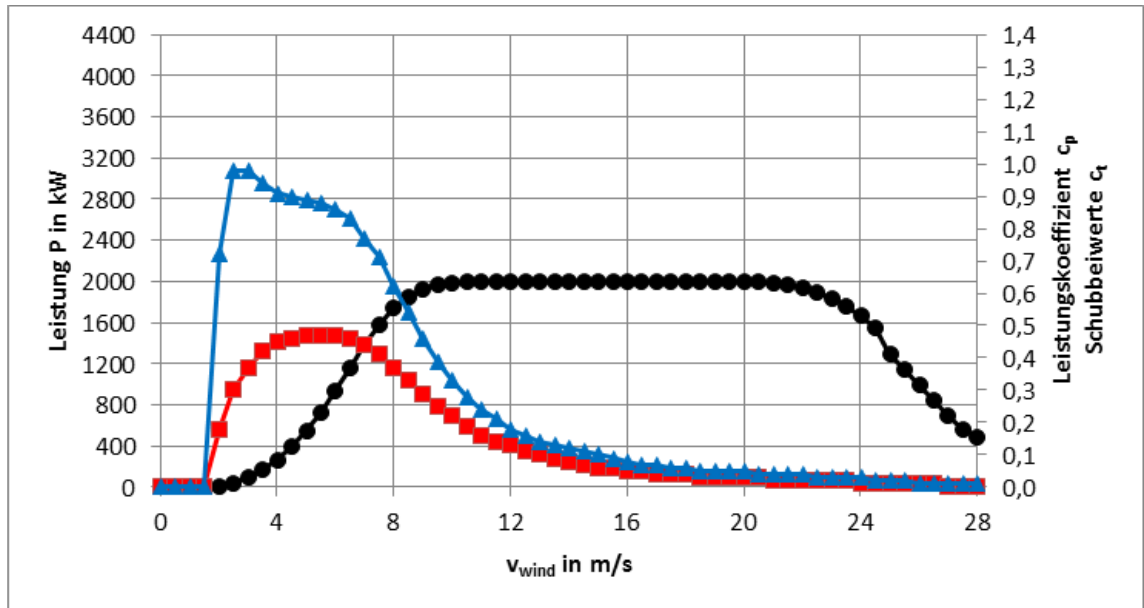


Abb. 8: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 2000 kW s

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13-1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
8,5 m/s	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
9 m/s	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
9,5 m/s	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
10 m/s	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
10,5 m/s	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
11 m/s	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
11,5 m/s	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
12 m/s	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
95 % P_n	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2

Tab. 98: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,6
5,5 m/s	98,6
6 m/s	100,5
6,5 m/s	102,1
7 m/s	102,9
7,5 m/s	103,2
8 m/s	103,6
8,5 m/s	104,2
9 m/s	104,2
9,5 m/s	104,2
10 m/s	104,2
10,5 m/s	104,2
11 m/s	104,2
11,5 m/s	104,2
12 m/s	104,2
12,5 m/s	104,2
13 m/s	104,2
13,5 m/s	104,2

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleleistungspegel in dB(A)
14 m/s	104,2
14,5 m/s	104,2
15 m/s	104,2

11.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

11.3.1 Oktavbandpegel NH

Tab. 99: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	74,3	85,9	91,5	94,3	96,8	98,3	98,9	93,9	77,7

11.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

Tab. 100: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6,5	73,7	85,3	90,8	93,5	96,2	98,1	99,3	95,3	81,6

11.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

Tab. 101: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	74,0	85,6	91,2	94,0	96,5	98,2	99,0	94,7	80,5

11.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

Tab. 102: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	74,1	85,7	91,3	94,0	96,5	98,2	99,0	94,5	79,3

11.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 103: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	74,2	85,8	91,4	94,1	96,6	98,3	99,0	94,1	77,7

11.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 104: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	74,2	85,8	91,4	94,1	96,6	98,3	99,0	94,1	77,7

11.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 105: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	74,2	85,8	91,4	94,1	96,6	98,3	99,0	94,1	77,7

11.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 106: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	74,4	86,0	91,4	94,1	96,6	98,3	99,1	93,8	76,1

11.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 107: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	74,4	86,0	91,5	94,1	96,6	98,4	99,1	93,6	75,2

12 Betriebsmodus 1500 kW s

12.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 1500 kW s

Tab. 108: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 1500 kW s

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	0	0,00	0,00
2,00	13	0,18	0,72
2,50	43	0,30	0,98
3,00	93	0,37	0,98
3,50	165	0,42	0,94
4,00	264	0,45	0,91
4,50	391	0,46	0,90
5,00	540	0,47	0,89
5,50	714	0,46	0,87
6,00	899	0,45	0,83
6,50	1077	0,42	0,77
7,00	1228	0,39	0,68
7,50	1340	0,34	0,59
8,00	1414	0,30	0,50
8,50	1458	0,26	0,41
9,00	1481	0,22	0,35
9,50	1493	0,19	0,29
10,00	1498	0,16	0,25
10,50	1500	0,14	0,21
11,00	1500	0,12	0,18
11,50	1500	0,11	0,16
12,00	1500	0,09	0,14
12,50	1500	0,08	0,13
13,00	1500	0,07	0,11
13,50	1500	0,07	0,10
14,00	1500	0,06	0,09

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
14,50	1500	0,05	0,08
15,00	1500	0,05	0,08
15,50	1500	0,04	0,07
16,00	1500	0,04	0,06
16,50	1500	0,04	0,06
17,00	1500	0,03	0,05
17,50	1500	0,03	0,05
18,00	1500	0,03	0,05
18,50	1500	0,03	0,04
19,00	1500	0,02	0,04
19,50	1500	0,02	0,04
20,00	1500	0,02	0,04
20,50	1499	0,02	0,03
21,00	1495	0,02	0,03
21,50	1487	0,02	0,03
22,00	1474	0,02	0,03
22,50	1451	0,01	0,03
23,00	1418	0,01	0,03
23,50	1372	0,01	0,02
24,00	1311	0,01	0,02
24,50	1239	0,01	0,02
25,00	1060	0,01	0,02
25,50	957	0,01	0,02
26,00	836	0,01	0,01
26,50	713	0,00	0,01
27,00	596	0,00	0,01
27,50	488	0,00	0,01
28,00	430	0,00	0,01

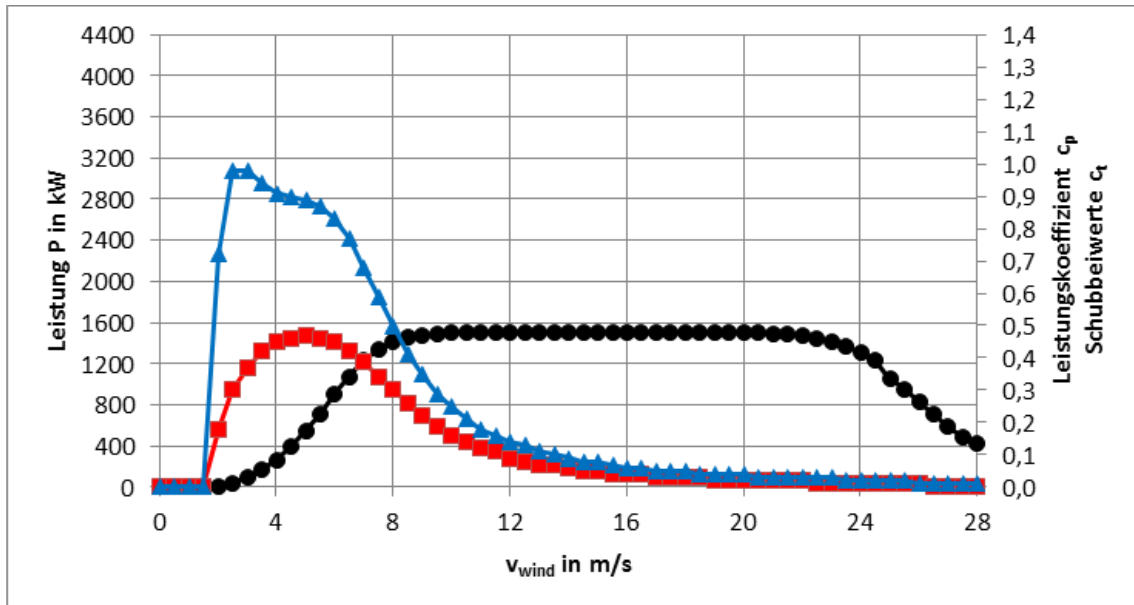


Abb. 9: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 1500 kW s

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

12.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 1500 kW s

Im Betriebsmodus 1500 kW s wird die Windenergieanlage leistungsreduziert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 103,5 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 109: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	1500	kW
Nennwindgeschwindigkeit	10,0	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	10,0	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 13 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 110: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	92,3	92,9	93,4	-	-	-	94,3	94,5
3,5 m/s	96,0	96,6	97,0	-	-	-	97,7	97,9
4 m/s	98,9	99,4	99,8	-	-	-	100,6	100,8
4,5 m/s	101,4	101,8	102,2	-	-	-	102,6	102,7
5 m/s	102,9	103,0	103,2	-	-	-	103,5	103,5
5,5 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
6 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
6,5 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
7 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
7,5 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schallleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
8,5 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
9 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
9,5 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
10 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
10,5 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
11 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
11,5 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
12 m/s	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5
95 % P_n	103,5	103,5	103,5	-	-	-	103,5	103,5

Tab. 111: Berechneter Schallleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schallleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,6
5,5 m/s	98,6
6 m/s	100,5
6,5 m/s	102,1
7 m/s	102,9
7,5 m/s	103,5
8 m/s	103,5
8,5 m/s	103,5
9 m/s	103,5
9,5 m/s	103,5
10 m/s	103,5
10,5 m/s	103,5
11 m/s	103,5
11,5 m/s	103,5
12 m/s	103,5
12,5 m/s	103,5
13 m/s	103,5
13,5 m/s	103,5

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schallleistungspegel in dB(A)
14 m/s	103,5
14,5 m/s	103,5
15 m/s	103,5

12.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

12.3.1 Oktavbandpegel NH

 Tab. 112: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7,5	73,7	85,2	90,8	93,7	96,1	97,6	98,1	93,1	76,9

12.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

 Tab. 113: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,5	73,2	84,8	90,3	93,2	95,7	97,4	98,4	94,4	80,9

12.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

 Tab. 114: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,5	73,3	84,8	90,4	93,1	95,7	97,5	98,4	94,2	79,7

12.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

 Tab. 115: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5,5	73,4	84,9	90,4	93,1	95,7	97,5	98,5	93,9	78,4

12.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 116: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

12.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 117: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

12.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 118: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

12.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 119: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5	73,9	85,4	91,0	93,8	96,2	97,6	98,1	92,7	75,5

12.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 120: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5	73,9	85,5	91,1	93,8	96,2	97,7	98,1	92,6	74,6

13 Betriebsmodus 1000 kW s

13.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 1000 kW s

 Tab. 121: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 1000 kW s

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	0	0,00	0,00
2,00	13	0,18	0,72
2,50	43	0,30	0,98
3,00	93	0,37	0,98
3,50	165	0,42	0,94
4,00	264	0,45	0,91
4,50	388	0,46	0,90
5,00	523	0,45	0,86
5,50	660	0,43	0,80
6,00	781	0,39	0,72
6,50	872	0,34	0,61
7,00	933	0,29	0,51
7,50	968	0,25	0,42
8,00	987	0,21	0,34
8,50	995	0,18	0,28
9,00	999	0,15	0,23
9,50	1000	0,13	0,20
10,00	1000	0,11	0,17
10,50	1000	0,09	0,15
11,00	1000	0,08	0,13
11,50	1000	0,07	0,11
12,00	1000	0,06	0,10
12,50	1000	0,06	0,09
13,00	1000	0,05	0,08
13,50	1000	0,04	0,07
14,00	1000	0,04	0,07

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
14,50	1000	0,04	0,06
15,00	1000	0,03	0,06
15,50	1000	0,03	0,05
16,00	1000	0,03	0,05
16,50	1000	0,02	0,04
17,00	1000	0,02	0,04
17,50	1000	0,02	0,04
18,00	1000	0,02	0,04
18,50	1000	0,02	0,03
19,00	1000	0,02	0,03
19,50	1000	0,02	0,03
20,00	1000	0,01	0,03
20,50	1000	0,01	0,03
21,00	999	0,01	0,03
21,50	998	0,01	0,02
22,00	994	0,01	0,02
22,50	986	0,01	0,02
23,00	972	0,01	0,02
23,50	952	0,01	0,02
24,00	923	0,01	0,02
24,50	884	0,01	0,02
25,00	782	0,01	0,01
25,50	727	0,01	0,01
26,00	644	0,00	0,01
26,50	556	0,00	0,01
27,00	469	0,00	0,01
27,50	387	0,00	0,01
28,00	351	0,00	0,01

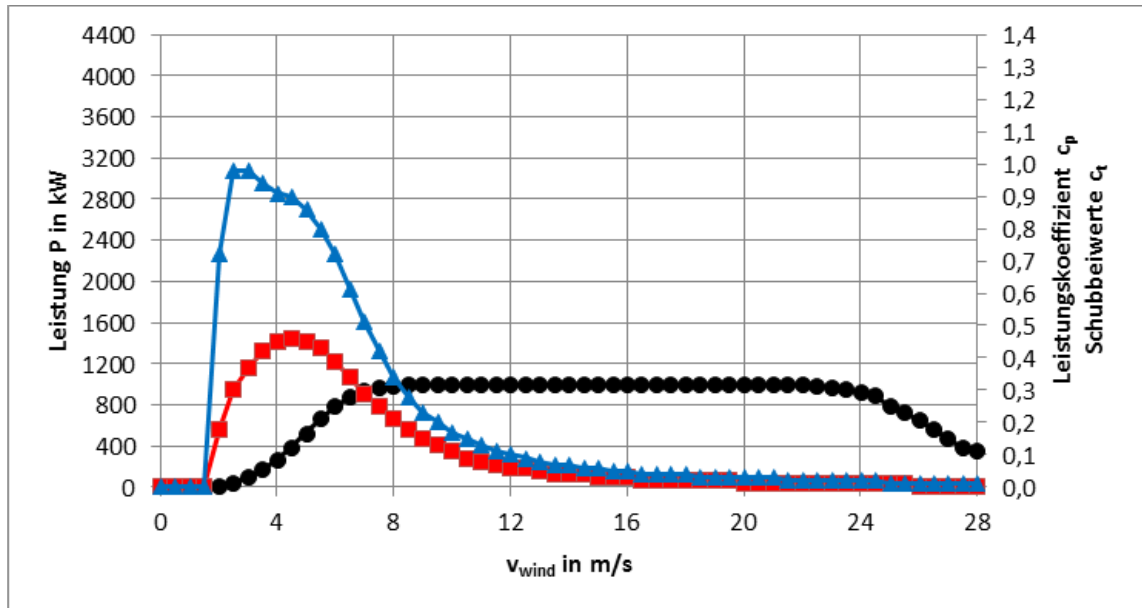


Abb. 10: Leistungs-, c_p- und c_t-Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 1000 kW s

	Leistung P in kW
	c _t -Wert
	c _p -Wert

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13-1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	102,3	102,3	102,3	-	-	-	102,3	102,3
8,5 m/s	102,3	102,3	102,3	-	-	-	102,3	102,3
9 m/s	102,3	102,3	102,3	-	-	-	102,3	102,3
9,5 m/s	102,3	102,3	102,3	-	-	-	102,3	102,3
10 m/s	102,3	102,3	102,3	-	-	-	102,3	102,3
10,5 m/s	102,3	102,3	102,3	-	-	-	102,3	102,3
11 m/s	102,3	102,3	102,3	-	-	-	102,3	102,3
11,5 m/s	102,3	102,3	102,3	-	-	-	102,3	102,3
12 m/s	102,3	102,3	102,3	-	-	-	102,3	102,3
95 % P_n	102,3	102,3	102,3	-	-	-	102,3	102,3

Tab. 124: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,6
5,5 m/s	98,6
6 m/s	100,5
6,5 m/s	102,1
7 m/s	102,3
7,5 m/s	102,3
8 m/s	102,3
8,5 m/s	102,3
9 m/s	102,3
9,5 m/s	102,3
10 m/s	102,3
10,5 m/s	102,3
11 m/s	102,3
11,5 m/s	102,3
12 m/s	102,3
12,5 m/s	102,3
13 m/s	102,3
13,5 m/s	102,3

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleleistungspegel in dB(A)
14 m/s	102,3
14,5 m/s	102,3
15 m/s	102,3

13.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

13.3.1 Oktavbandpegel NH

Tab. 125: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
7	72,7	84,0	89,5	92,1	94,6	96,4	97,3	92,2	75,3

13.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

Tab. 126: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5	72,2	83,5	89,0	91,7	94,3	96,1	97,4	93,3	79,3

13.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

Tab. 127: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5	72,3	83,6	89,0	91,7	94,3	96,2	97,4	92,9	77,8

13.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

Tab. 128: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5	72,4	83,7	89,1	91,7	94,3	96,3	97,5	92,5	76,4

13.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 129: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

13.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 130: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

13.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 131: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

13.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 132: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5	72,6	83,9	89,3	91,8	94,4	96,5	97,6	91,6	72,9

13.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 133: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
5	72,7	84,0	89,3	91,8	94,4	96,5	97,6	91,3	72,0

14 Betriebsmodus 500 kW s

14.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 500 kW s

Tab. 134: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 500 kW s

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	0	0,00	0,00
2,00	13	0,18	0,72
2,50	43	0,30	0,98
3,00	93	0,37	0,98
3,50	165	0,42	0,93
4,00	254	0,43	0,88
4,50	337	0,40	0,78
5,00	405	0,35	0,66
5,50	452	0,29	0,54
6,00	478	0,24	0,42
6,50	492	0,19	0,33
7,00	497	0,16	0,26
7,50	499	0,13	0,21
8,00	500	0,11	0,17
8,50	500	0,09	0,14
9,00	500	0,07	0,12
9,50	500	0,06	0,11
10,00	500	0,05	0,09
10,50	500	0,05	0,08
11,00	500	0,04	0,07
11,50	500	0,04	0,06
12,00	500	0,03	0,06
12,50	500	0,03	0,05
13,00	500	0,03	0,05
13,50	500	0,02	0,04
14,00	500	0,02	0,04

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
14,50	500	0,02	0,04
15,00	500	0,02	0,03
15,50	500	0,02	0,03
16,00	500	0,01	0,03
16,50	500	0,01	0,03
17,00	500	0,01	0,02
17,50	500	0,01	0,02
18,00	500	0,01	0,02
18,50	500	0,01	0,02
19,00	500	0,01	0,02
19,50	500	0,01	0,02
20,00	500	0,01	0,02
20,50	500	0,01	0,02
21,00	500	0,01	0,02
21,50	500	0,01	0,02
22,00	500	0,01	0,02
22,50	498	0,01	0,01
23,00	495	0,00	0,01
23,50	489	0,00	0,01
24,00	479	0,00	0,01
24,50	463	0,00	0,01
25,00	419	0,00	0,01
25,50	412	0,00	0,01
26,00	369	0,00	0,01
26,50	321	0,00	0,01
27,00	271	0,00	0,01
27,50	223	0,00	0,01
28,00	218	0,00	0,00

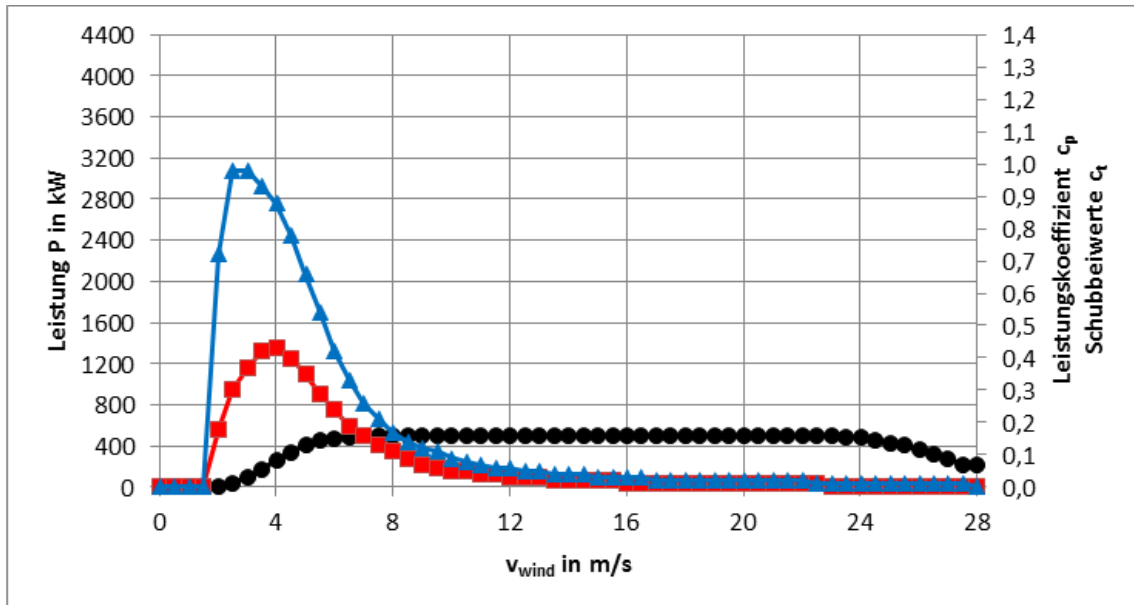


Abb. 11: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 500 kW s

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

14.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 500 kW s

Im Betriebsmodus 500 kW s wird die Windenergieanlage leistungsreduziert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 98,0 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 135: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	500	kW
Nennwindgeschwindigkeit	7,5	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	7,7	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 13 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 136: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	92,3	92,9	93,4	93,9	93,9	93,9	94,3	94,5
3,5 m/s	96,0	96,6	96,8	97,1	97,1	97,1	97,3	97,4
4 m/s	97,8	97,9	97,9	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
4,5 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
5 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
5,5 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
6 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
6,5 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
7 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
7,5 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
8 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8,5 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
9 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
9,5 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
10 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
10,5 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
11 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
11,5 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
12 m/s	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
95 % P_n	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0

Tab. 137: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,6
5,5 m/s	97,8
6 m/s	98,0
6,5 m/s	98,0
7 m/s	98,0
7,5 m/s	98,0
8 m/s	98,0
8,5 m/s	98,0
9 m/s	98,0
9,5 m/s	98,0
10 m/s	98,0
10,5 m/s	98,0
11 m/s	98,0
11,5 m/s	98,0
12 m/s	98,0
12,5 m/s	98,0
13 m/s	98,0
13,5 m/s	98,0
14 m/s	98,0

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schallleistungspegel in dB(A)
14,5 m/s	98,0
15 m/s	98,0

14.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

14.3.1 Oktavbandpegel NH

 Tab. 138: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
6	69,3	80,2	85,5	88,0	90,3	92,0	93,0	87,4	69,9

14.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

 Tab. 139: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4,5	68,8	79,7	84,9	87,5	89,9	91,9	93,3	88,3	73,5

14.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

 Tab. 140: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4,5	68,8	79,7	85,0	87,5	90,0	92,0	93,2	87,8	72,0

14.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

 Tab. 141: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4,5	69,0	79,9	85,1	87,6	90,1	92,1	93,2	87,4	70,8

14.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

Tab. 142: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4	69,3	80,2	85,5	88,0	90,3	92,0	92,9	87,4	69,9

14.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 143: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4	69,3	80,2	85,5	88,0	90,3	92,0	92,9	87,4	69,9

14.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 144: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4	69,3	80,2	85,5	88,0	90,3	92,0	92,9	87,4	69,9

14.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 145: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4	69,4	80,3	85,6	88,1	90,4	92,1	93,0	87,0	68,4

14.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 146: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
4	69,5	80,4	85,6	88,1	90,4	92,1	92,9	86,7	67,4

Technisches Datenblatt

Leistungsoptimierte Schallbetriebe

ENERCON Windenergieanlage E-138 EP3 E2 / 4200 kW mit
TES (Trailing Edge Serrations)

Dokumentinformation

Dokument-ID	D0838943-3		
Vermerk	Originaldokument		
Datum	Sprache	DCC	Werk / Abteilung
2020-07-29	de	DA	WRD Management Support GmbH / Technische Redaktion

Mitgeltende Dokumente

Der aufgeführte Dokumenttitel ist der Titel des Sprachoriginals, ggf. ergänzt um eine Übersetzung dieses Titels in Klammern. Die Titel von übergeordneten Normen und Richtlinien werden im Sprachoriginal oder in der englischen Übersetzung angegeben. Die Dokument-ID bezeichnet stets das Sprachoriginal. Enthält die Dokument-ID keinen Revisionsstand, gilt der jeweils neueste Revisionsstand des Dokuments. Diese Liste enthält ggf. Dokumente zu optionalen Komponenten.

Dokument-ID	Titel
DIN 45645-1:1996	Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen – Teil 1: Geräuschmissionen in der Nachbarschaft
DIN 45681:2005	Akustik – Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschmissionen
IEC 61400-11:2012	Wind turbines – Part 11: Acoustic noise measurement techniques
IEC 61400-12-1:2017	Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines
TR 1:2008	Technische Richtlinien für Windenergieanlagen Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte
DIN EN ISO 266:1997	Akustik Normfrequenzen
-	Garantie des Leistungsverhaltens für ENERCON Windenergieanlagen

Inhaltsverzeichnis

1	Verfügbare Betriebsmodi	8
2	Leistungsverhalten	9
2.1	Standort	9
2.2	Betriebsparameter	9
2.3	Turbulenzintensität	10
3	Informationen zu Schalleistungspegeln	12
3.1	Informationen zu Oktavbandpegeln	12
4	Betriebsmodus 102,5 dB	13
4.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 102,5 dB	13
4.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 102,5 dB	16
4.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	19
4.3.1	Oktavbandpegel NH	19
4.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	19
4.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	19
4.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	19
4.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	19
4.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	20
4.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	20
4.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	20
4.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	20
5	Betriebsmodus 101,5 dB	21
5.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 101,5 dB	21
5.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 101,5 dB	24
5.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	27
5.3.1	Oktavbandpegel NH	27
5.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	27
5.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	27
5.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	27
5.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	27
5.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	28
5.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	28
5.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	28
5.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	28
6	Betriebsmodus 100,5 dB	29
6.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 100,5 dB	29
6.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 100,5 dB	32

6.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	35
6.3.1	Oktavbandpegel NH	35
6.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	35
6.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	35
6.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	35
6.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	35
6.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	36
6.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	36
6.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	36
6.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	36
7	Betriebsmodus 99,5 dB	37
7.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 99,5 dB	37
7.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 99,5 dB	40
7.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	43
7.3.1	Oktavbandpegel NH	43
7.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	43
7.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	43
7.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	43
7.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	43
7.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	44
7.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	44
7.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	44
7.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	44
8	Betriebsmodus 98,5 dB	45
8.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 98,5 dB	45
8.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 98,5 dB	48
8.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	51
8.3.1	Oktavbandpegel NH	51
8.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	51
8.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	51
8.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	51
8.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	51
8.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	52
8.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	52
8.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	52
8.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	52
9	Betriebsmodus 97,5 dB	53
9.1	Berechnete Leistungs-, cp- und ct-Werte Betriebsmodus 97,5 dB	53
9.2	Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 97,5 dB	56
9.3	Oktavbandpegel des lautesten Zustands	59

9.3.1	Oktavbandpegel NH	59
9.3.2	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	59
9.3.3	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	59
9.3.4	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	59
9.3.5	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	59
9.3.6	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	60
9.3.7	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	60
9.3.8	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	60
9.3.9	Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	60

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzungen

HST	Hybrid-Stahlurm
HT	Hybridurm
NH	Nabenhöhe
ST	Stahlurm

Größen, Einheiten, Formeln

L_O	Oktavbandpegel
L_T	Terzbandpegel
v_H	Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe
v_s	Standardisierte Windgeschwindigkeit
σ_P	Serienproduktstreuung
σ_R	Messunsicherheit

1 Verfügbare Betriebsmodi

In der nachfolgenden Tabelle ist ersichtlich, welche Betriebsmodi für welche Turmvarianten bzw. Nabhöhen verfügbar sind.

Tab. 1: Verfügbare Betriebsmodi

Betriebsmodus	Turmvariante bzw. Nabhöhe (NH)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13-1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
	NH 81 m	NH 96 m	NH 111 m	NH 131 m	NH 131 m	NH 131 m	NH 149 m	NH 160 m
102,5 dB	x	x	x	-	-	-	x	x
101,5 dB	x	x	x	-	-	-	x	x
100,5 dB	x	x	x	-	-	x	x	x
99,5 dB	x	x	x	x	x	x	x	x
98,5 dB	- ¹	x	x	x	x	x	x	x
97,5 dB	- ¹	x	x	x	x	x	x	x

x = verfügbar

-¹ = auf Anfrage nach standortspezifischer Prüfung verfügbar

- = nicht verfügbar

2 Leistungsverhalten

Die in diesem Dokument angegebenen Leistungswerte, Leistungsbeiwerte (c_p -Werte) und Schubbeiwerte (c_t -Werte) sind prognostizierte Werte, deren Erreichen ENERCON nach dem aktuellen Entwicklungsstand dieses Windenergieanlagentyps für hinreichend wahrscheinlich hält. Das Leistungsverhalten der Windenergieanlage wird ausschließlich unter den im Dokument „Garantie des Leistungsverhaltens für ENERCON Windenergieanlagen“ beschriebenen Bedingungen gewährleistet.

2.1 Standort

Die Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinien sind für die in Tab. 2, S. 9 angegebenen Bedingungen bei unbeschädigten Blattvorderkanten und sauberen Rotorblättern berechnet. Die Berechnungen beruhen auf der Erfahrung mit Windenergieanlagen an den unterschiedlichsten Standorten. Die Verfügbarkeit eines leistungsoptimierten Schallbetriebs ist abhängig von der gewählten Turmvariante und erfordert eine projektspezifische Freigabe durch Wobben Research and Development GmbH.

Tab. 2: Standortbedingungen

Parameter	Wert (10-Minuten-Mittel)
Standardluftdichte	1,225 kg/m ³
Turbulenzintensität	gemäß Kap. 2.3, S. 10
Höhenexponent	0,0 bis 0,3
maximale Windrichtungsdifferenz zwischen unterem und oberem Tip	10°
maximale Schräganströmung	±2°
Terrain	gemäß IEC 61400-12-1:2017
Schnee/Eis	nein
Regen	nein

Im Übrigen gelten die Rahmenbedingungen gemäß IEC 61400-12-1:2017.

2.2 Betriebsparameter

Einstellungen der Blindleistungserzeugung der Windenergieanlage sowie Steuerungen und Regelungen von Windparks haben einen Einfluss auf das Leistungsverhalten. Die in diesem Dokument angegebenen berechneten Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinien gelten unter der Voraussetzung eines uneingeschränkten Betriebs.

2.3 Turbulenzintensität

Die nachfolgende Tabelle definiert den Gültigkeitsbereich der Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinien hinsichtlich möglicher am Standort vorherrschender Turbulenzintensitäten. Weitere Einschränkungen sind Tab. 2, S. 9 zu entnehmen.

Tab. 3: Turbulenzintensität

Windgeschwindigkeit in m/s	Untere Grenze Turbulenzintensität in %	Obere Grenze Turbulenzintensität in %
0,00	20,00	40,00
0,50	20,00	40,00
1,00	20,00	40,00
1,50	20,00	40,00
2,00	20,00	40,00
2,50	20,00	40,00
3,00	18,32	34,02
3,50	16,45	30,55
4,00	15,05	27,95
4,50	13,96	25,93
5,00	13,09	24,31
5,50	12,38	22,99
6,00	11,78	21,88
6,50	11,28	20,95
7,00	10,85	20,15
7,50	10,48	19,46
8,00	10,15	18,85
8,50	9,86	18,31
9,00	9,61	17,84
9,50	9,38	17,41
10,00	9,17	17,03
10,50	8,98	16,68
11,00	8,81	16,37
11,50	8,66	16,08
12,00	8,52	15,82
12,50	8,39	15,57
13,00	8,27	15,35
13,50	8,15	15,14
14,00	8,05	14,95
14,50	7,95	14,77
15,00	7,86	14,60

Windgeschwindigkeit in m/s	Untere Grenze Turbulenzintensität in %	Obere Grenze Turbulenzintensität in %
15,50	7,78	14,45
16,00	7,70	14,30
16,50	7,63	14,16
17,00	7,56	14,03
17,50	7,49	13,91
18,00	7,43	13,79
18,50	7,37	13,69
19,00	7,31	13,58
19,50	7,26	13,48
20,00	7,21	13,39
20,50	7,16	13,30
21,00	7,12	13,22
21,50	7,07	13,14
22,00	7,03	13,06
22,50	6,99	12,99
23,00	6,95	12,92
23,50	6,92	12,85
24,00	6,88	12,78
24,50	6,85	12,72
25,00	6,82	12,66
25,50	6,79	12,60
26,00	6,76	12,55
26,50	6,73	12,50
27,00	6,70	12,45
27,50	6,68	12,40
28,00	6,65	12,35

3 Informationen zu Schalleistungspegeln

Die Zuordnung der Schalleistungspegel zur standardisierten Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe gilt nur unter Voraussetzung eines logarithmischen Windprofils mit Rauiglängslänge 0,05 m. Die Zuordnung der Schalleistungspegel zur Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H) gilt für alle Nabenhöhen (NH). Die Windgeschwindigkeit wird bei Messungen aus der Leistungsabgabe und der Leistungskennlinie bestimmt.

Die Tonhaltigkeit KTN beträgt im gesamten Leistungsbereich maximal 1 dB (gilt für den Nahbereich gemäß TR 1:2008 der FGW und DIN 45681:2005) bzw. $\Delta L_{a,k} < 2$ dB (gilt für den Nahbereich gemäß IEC 61400-11:2012).

Die Impulshaltigkeit KIN beträgt im gesamten Leistungsbereich 0 dB (gilt für den Nahbereich gemäß TR 1:2008 und DIN 45645-1:1996).

Aufgrund der Messunsicherheiten (σ_R) bei Schallvermessungen und der Serienproduktstreuungen (σ_P) gelten die in diesem Dokument angegebenen Werte der Schalleistungspegel unter Berücksichtigung einer Unsicherheit von $\sigma_R = 0,5$ dB(A) und $\sigma_P = 1,2$ dB(A). Richtlinien sind die TR 1:2008 und die IEC 61400-11:2012. Ist während einer Vermessung die Differenz zwischen Gesamtgeräusch und Fremdgeräusch kleiner als 6 dB(A), so muss von einer höheren Unsicherheit ausgegangen werden.

Eine projekt- und/oder standortspezifische Garantie über die Einhaltung des Schalleistungspegels wird durch dieses Datenblatt nicht übernommen.

3.1 Informationen zu Oktavbandpegeln

Die angegebenen Oktavbandpegel des lautesten Zustands wurden aus den simulierten Terzbandpegelwerten gemäß den Frequenzbändern der DIN EN ISO 266:1997 erzeugt. Ein Oktavbandpegel L_O wird aus 3 Terzbandpegeln L_{T1} , L_{T2} und L_{T3} gemäß folgender Formel berechnet:

$$L_O = 10 \times \log\left(10^{\frac{L_{T1}}{10}} + 10^{\frac{L_{T2}}{10}} + 10^{\frac{L_{T3}}{10}}\right)$$

Die einzelnen Oktavbandpegelwerte werden nicht garantiert. Lediglich der Summenpegel aller Oktavbandpegel pro Windgeschwindigkeit, der dem Schalleistungspegel bei dieser Windgeschwindigkeit entspricht, ist eine garantierte Größe.

4 Betriebsmodus 102,5 dB

4.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 102,5 dB

 Tab. 4: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 102,5 dB

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	2	0,06	0,50
2,00	12	0,16	1,12
2,50	38	0,26	1,15
3,00	86	0,35	1,06
3,50	160	0,40	0,98
4,00	260	0,44	0,94
4,50	387	0,46	0,91
5,00	534	0,46	0,88
5,50	706	0,46	0,85
6,00	902	0,45	0,81
6,50	1119	0,44	0,77
7,00	1353	0,43	0,74
7,50	1600	0,41	0,70
8,00	1854	0,39	0,66
8,50	2108	0,37	0,62
9,00	2360	0,35	0,58
9,50	2604	0,33	0,54
10,00	2836	0,31	0,50
10,50	3050	0,29	0,46
11,00	3241	0,26	0,42
11,50	3402	0,24	0,39
12,00	3530	0,22	0,35
12,50	3625	0,20	0,32
13,00	3693	0,18	0,29
13,50	3737	0,16	0,26
14,00	3765	0,15	0,23
14,50	3782	0,13	0,21

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
15,00	3791	0,12	0,19
15,50	3796	0,11	0,17
16,00	3799	0,10	0,16
16,50	3800	0,09	0,14
17,00	3800	0,08	0,13
17,50	3800	0,08	0,12
18,00	3800	0,07	0,11
18,50	3800	0,07	0,10
19,00	3800	0,06	0,09
19,50	3800	0,06	0,09
20,00	3800	0,05	0,08
20,50	3799	0,05	0,08
21,00	3790	0,04	0,07
21,50	3768	0,04	0,07
22,00	3729	0,04	0,06
22,50	3666	0,04	0,06
23,00	3572	0,03	0,05
23,50	3441	0,03	0,05
24,00	3270	0,03	0,04
24,50	3074	0,02	0,04
25,00	2610	0,02	0,03
25,50	2290	0,02	0,03
26,00	1985	0,01	0,02
26,50	1688	0,01	0,02
27,00	1409	0,01	0,02
27,50	1157	0,01	0,01
28,00	972	0,01	0,01

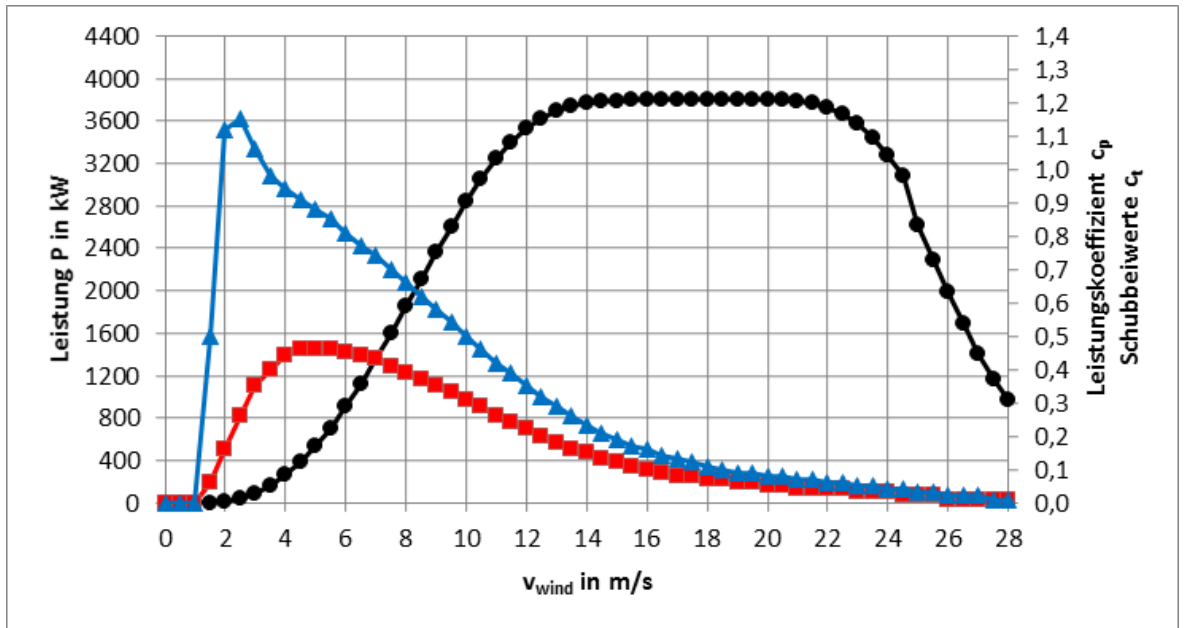


Abb. 1: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 102,5 dB

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

4.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 102,5 dB

Im Betriebsmodus 102,5 dB wird die Windenergieanlage leistungsoptimiert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 102,5 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 5: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P _n)	3800	kW
Nennwindgeschwindigkeit	15,5	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	9,7	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 12 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 6: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v _s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	91,6	92,2	92,7	-	-	-	93,7	93,9
3,5 m/s	95,4	96,0	96,4	-	-	-	97,2	97,4
4 m/s	98,2	98,4	98,6	-	-	-	98,9	99,0
4,5 m/s	99,0	99,1	99,2	-	-	-	99,4	99,4
5 m/s	99,5	99,6	99,7	-	-	-	99,8	99,9
5,5 m/s	99,9	100,1	100,2	-	-	-	100,4	100,4
6 m/s	100,4	100,5	100,7	-	-	-	100,8	100,9
6,5 m/s	100,8	100,9	101,0	-	-	-	101,1	101,1
7 m/s	101,1	101,1	101,2	-	-	-	101,3	101,4
7,5 m/s	101,3	101,4	101,5	-	-	-	101,7	101,7

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13 1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149 -ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160 -ES-C-01
8 m/s	101,6	101,8	101,9	-	-	-	102,3	102,4
8,5 m/s	102,2	102,4	102,4	-	-	-	102,5	102,5
9 m/s	102,5	102,5	102,5	-	-	-	102,5	102,5
9,5 m/s	102,5	102,5	102,5	-	-	-	102,5	102,5
10 m/s	102,5	102,5	102,5	-	-	-	102,5	102,5
10,5 m/s	102,5	102,5	102,5	-	-	-	102,5	102,5
11 m/s	102,5	102,5	102,5	-	-	-	102,5	102,5
11,5 m/s	102,5	102,5	102,5	-	-	-	102,5	102,5
12 m/s	102,5	102,5	102,5	-	-	-	102,5	102,5
95 % P _n	102,5	102,5	102,5	-	-	-	102,5	102,5

Tab. 7: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,0
5,5 m/s	98,1
6 m/s	98,9
6,5 m/s	99,2
7 m/s	99,5
7,5 m/s	99,8
8 m/s	100,2
8,5 m/s	100,5
9 m/s	100,8
9,5 m/s	101,0
10 m/s	101,1
10,5 m/s	101,3
11 m/s	101,5
11,5 m/s	101,8
12 m/s	102,3
12,5 m/s	102,5
13 m/s	102,5
13,5 m/s	102,5

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v _H)	Schalleistungspegel in dB(A)
14 m/s	102,5
14,5 m/s	102,5
15 m/s	102,5

4.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

4.3.1 Oktavbandpegel NH

 Tab. 8: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
12,5	73,1	84,5	90,1	92,8	95,0	96,5	97,2	92,2	76,0

4.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

 Tab. 9: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	72,6	84,1	89,6	92,4	94,7	96,3	97,3	93,4	80,0

4.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

 Tab. 10: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	72,7	84,1	89,7	92,4	94,7	96,3	97,4	93,1	78,8

4.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

 Tab. 11: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	72,8	84,2	89,7	92,4	94,8	96,4	97,4	92,9	77,5

4.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

 Tab. 12: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 13: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 14: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 15: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	73,2	84,6	90,1	92,8	95,0	96,6	97,2	91,9	74,5

4.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 16: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	73,3	84,7	90,2	92,8	95,0	96,6	97,2	91,8	73,7

5 Betriebsmodus 101,5 dB

5.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 101,5 dB

 Tab. 17: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 101,5 dB

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	2	0,06	0,50
2,00	12	0,16	1,12
2,50	38	0,26	1,15
3,00	86	0,35	1,06
3,50	160	0,40	0,98
4,00	260	0,44	0,93
4,50	386	0,46	0,90
5,00	531	0,46	0,86
5,50	698	0,45	0,82
6,00	886	0,44	0,78
6,50	1089	0,43	0,74
7,00	1303	0,41	0,69
7,50	1522	0,39	0,65
8,00	1741	0,37	0,60
8,50	1957	0,35	0,56
9,00	2168	0,32	0,51
9,50	2374	0,30	0,47
10,00	2572	0,28	0,44
10,50	2761	0,26	0,40
11,00	2938	0,24	0,37
11,50	3097	0,22	0,34
12,00	3233	0,20	0,31
12,50	3344	0,19	0,29
13,00	3429	0,17	0,26
13,50	3491	0,15	0,24
14,00	3533	0,14	0,22
14,50	3561	0,13	0,20

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
15,00	3579	0,12	0,18
15,50	3589	0,10	0,16
16,00	3595	0,10	0,15
16,50	3598	0,09	0,13
17,00	3599	0,08	0,12
17,50	3600	0,07	0,11
18,00	3600	0,07	0,10
18,50	3600	0,06	0,10
19,00	3600	0,06	0,09
19,50	3600	0,05	0,08
20,00	3600	0,05	0,08
20,50	3600	0,05	0,07
21,00	3598	0,04	0,07
21,50	3588	0,04	0,06
22,00	3565	0,04	0,06
22,50	3525	0,03	0,06
23,00	3461	0,03	0,05
23,50	3368	0,03	0,05
24,00	3238	0,03	0,04
24,50	3084	0,02	0,04
25,00	2701	0,02	0,03
25,50	2411	0,02	0,03
26,00	2119	0,01	0,02
26,50	1824	0,01	0,02
27,00	1541	0,01	0,02
27,50	1280	0,01	0,01
28,00	1085	0,01	0,01

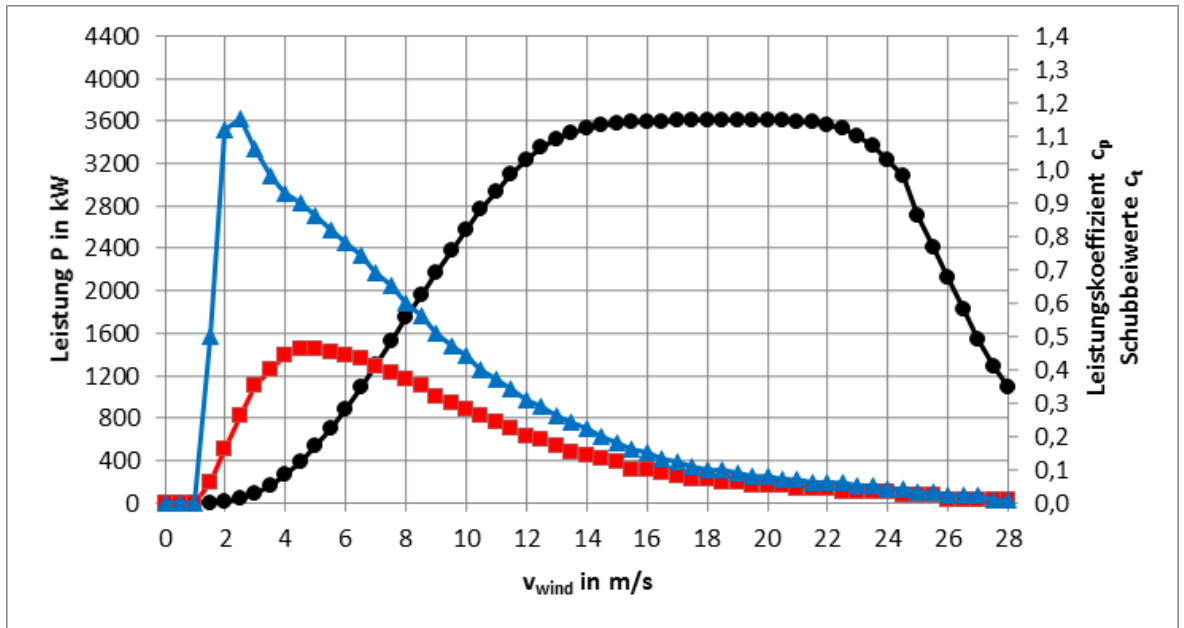


Abb. 2: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 101,5 dB

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

5.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 101,5 dB

Im Betriebsmodus 101,5 dB wird die Windenergieanlage leistungsoptimiert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 101,5 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 18: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	3600	kW
Nennwindgeschwindigkeit	16,0	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	9,2	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 12 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 19: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	91,6	92,2	92,7	-	-	-	93,7	93,9
3,5 m/s	95,4	96,0	96,2	-	-	-	96,6	96,7
4 m/s	97,2	97,3	97,3	-	-	-	97,5	97,6
4,5 m/s	97,7	97,8	97,8	-	-	-	98,1	98,1
5 m/s	98,2	98,3	98,4	-	-	-	98,6	98,7
5,5 m/s	98,7	98,8	98,9	-	-	-	99,0	99,0
6 m/s	99,0	99,1	99,2	-	-	-	99,3	99,3
6,5 m/s	99,3	99,4	99,4	-	-	-	99,5	99,6
7 m/s	99,5	99,6	99,7	-	-	-	99,8	99,9
7,5 m/s	99,8	99,9	100,0	-	-	-	100,1	100,1

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13 1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149 -ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160 -ES-C-01
8 m/s	100,0	100,1	100,2	-	-	-	100,7	100,8
8,5 m/s	100,5	100,7	101,0	-	-	-	101,2	101,3
9 m/s	101,1	101,2	101,3	-	-	-	101,5	101,5
9,5 m/s	101,4	101,5	101,5	-	-	-	101,5	101,5
10 m/s	101,5	101,5	101,5	-	-	-	101,5	101,5
10,5 m/s	101,5	101,5	101,5	-	-	-	101,5	101,5
11 m/s	101,5	101,5	101,5	-	-	-	101,5	101,5
11,5 m/s	101,5	101,5	101,5	-	-	-	101,5	101,5
12 m/s	101,5	101,5	101,5	-	-	-	101,5	101,5
95 % P _n	101,5	101,5	101,5	-	-	-	101,5	101,5

Tab. 20: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	96,0
5,5 m/s	97,1
6 m/s	97,5
6,5 m/s	97,8
7 m/s	98,2
7,5 m/s	98,6
8 m/s	98,9
8,5 m/s	99,1
9 m/s	99,3
9,5 m/s	99,4
10 m/s	99,6
10,5 m/s	99,8
11 m/s	100,0
11,5 m/s	100,1
12 m/s	100,6
12,5 m/s	101,1
13 m/s	101,3
13,5 m/s	101,5

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v _H)	Schalleistungspegel in dB(A)
14 m/s	101,5
14,5 m/s	101,5
15 m/s	101,5

5.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

5.3.1 Oktavbandpegel NH

 Tab. 21: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
13,5	72,3	83,5	89,0	91,5	93,8	95,4	96,4	91,5	74,7

5.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

 Tab. 22: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	71,7	82,9	88,3	90,9	93,2	95,2	96,7	92,7	78,3

5.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

 Tab. 23: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9,5	71,9	83,2	88,6	91,2	93,5	95,3	96,5	92,3	77,4

5.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

 Tab. 24: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9,5	72,0	83,3	88,7	91,2	93,5	95,4	96,6	92,0	76,0

5.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

 Tab. 25: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 26: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 27: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 28: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	72,4	83,7	89,1	91,6	93,9	95,5	96,3	91,1	73,2

5.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 29: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	72,5	83,7	89,1	91,6	93,9	95,5	96,3	90,9	72,2

6 Betriebsmodus 100,5 dB

6.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 100,5 dB

 Tab. 30: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 100,5 dB

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	2	0,06	0,50
2,00	12	0,16	1,12
2,50	38	0,26	1,15
3,00	86	0,35	1,06
3,50	160	0,40	0,98
4,00	260	0,44	0,93
4,50	385	0,46	0,89
5,00	528	0,46	0,85
5,50	692	0,45	0,80
6,00	873	0,44	0,76
6,50	1067	0,42	0,71
7,00	1269	0,40	0,67
7,50	1473	0,38	0,62
8,00	1675	0,35	0,57
8,50	1873	0,33	0,53
9,00	2066	0,31	0,49
9,50	2252	0,28	0,45
10,00	2428	0,26	0,41
10,50	2590	0,24	0,38
11,00	2733	0,22	0,35
11,50	2852	0,20	0,32
12,00	2946	0,18	0,29
12,50	3016	0,17	0,26
13,00	3064	0,15	0,23
13,50	3096	0,14	0,21
14,00	3116	0,12	0,19
14,50	3128	0,11	0,17

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
15,00	3134	0,10	0,16
15,50	3138	0,09	0,14
16,00	3139	0,08	0,13
16,50	3140	0,08	0,12
17,00	3140	0,07	0,11
17,50	3140	0,06	0,10
18,00	3140	0,06	0,09
18,50	3140	0,05	0,08
19,00	3140	0,05	0,08
19,50	3140	0,05	0,07
20,00	3140	0,04	0,07
20,50	3140	0,04	0,06
21,00	3140	0,04	0,06
21,50	3136	0,03	0,06
22,00	3124	0,03	0,05
22,50	3098	0,03	0,05
23,00	3055	0,03	0,05
23,50	2990	0,03	0,04
24,00	2897	0,02	0,04
24,50	2782	0,02	0,04
25,00	2488	0,02	0,03
25,50	2254	0,02	0,03
26,00	2003	0,01	0,02
26,50	1744	0,01	0,02
27,00	1487	0,01	0,02
27,50	1245	0,01	0,01
28,00	1062	0,01	0,01

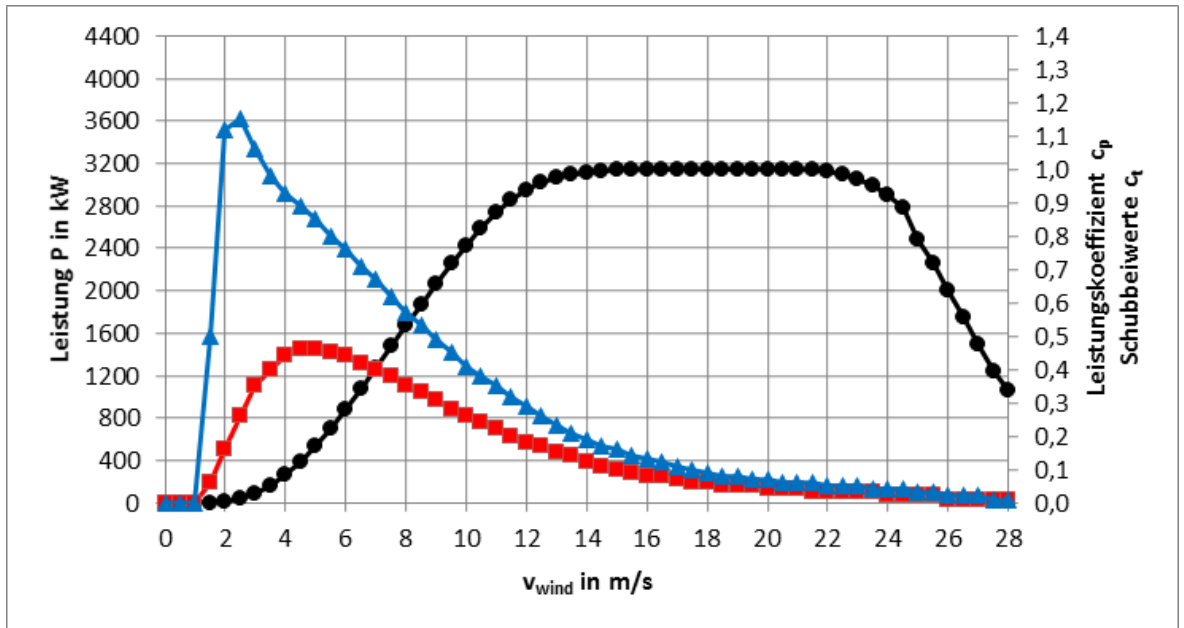


Abb. 3: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 100,5 dB

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

6.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 100,5 dB

Im Betriebsmodus 100,5 dB wird die Windenergieanlage leistungsoptimiert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 100,5 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 31: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	3140	kW
Nennwindgeschwindigkeit	15,5	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	8,8	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 12 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 32: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	91,6	92,2	92,7	93,3	93,3	93,3	93,7	93,9
3,5 m/s	95,4	95,9	96,0	96,1	96,1	96,1	96,2	96,2
4 m/s	96,4	96,5	96,6	96,7	96,7	96,7	96,7	96,8
4,5 m/s	96,9	97,0	97,1	97,3	97,3	97,3	97,3	97,4
5 m/s	97,5	97,6	97,6	97,7	97,7	97,7	97,7	97,8
5,5 m/s	97,8	98,0	98,1	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2
6 m/s	98,2	98,3	98,4	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
6,5 m/s	98,5	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,7	98,8
7 m/s	98,7	98,8	98,9	99,1	99,1	99,1	99,2	99,3
7,5 m/s	99,2	99,4	99,5	99,7	99,7	99,7	99,9	100,0

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13-1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	99,8	100,0	100,2	100,4	100,4	100,4	100,5	100,5
8,5 m/s	100,4	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
9 m/s	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
9,5 m/s	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
10 m/s	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
10,5 m/s	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
11 m/s	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
11,5 m/s	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
12 m/s	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
95 % P_n	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5

Tab. 33: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	95,9
5,5 m/s	96,4
6 m/s	96,7
6,5 m/s	97,1
7 m/s	97,5
7,5 m/s	97,7
8 m/s	98,1
8,5 m/s	98,3
9 m/s	98,5
9,5 m/s	98,6
10 m/s	98,8
10,5 m/s	99,2
11 m/s	99,6
11,5 m/s	100,1
12 m/s	100,5
12,5 m/s	100,5
13 m/s	100,5
13,5 m/s	100,5

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v _H)	Schalleistungspegel in dB(A)
14 m/s	100,5
14,5 m/s	100,5
15 m/s	100,5

6.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

6.3.1 Oktavbandpegel NH

 Tab. 34: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
12	71,7	82,8	88,4	91,1	93,1	94,4	95,1	90,0	73,7

6.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

 Tab. 35: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	71,1	82,3	87,7	90,4	92,6	94,2	95,3	91,4	77,7

6.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

 Tab. 36: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	71,3	82,5	88,0	90,7	92,9	94,3	95,2	90,9	76,5

6.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

 Tab. 37: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	71,4	82,6	88,1	90,7	92,9	94,4	95,2	90,7	75,3

6.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

 Tab. 38: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	71,5	82,7	88,2	90,8	92,9	94,5	95,2	90,3	73,6

6.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 39: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	71,5	82,7	88,2	90,8	92,9	94,5	95,2	90,3	73,6

6.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 40: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	71,5	82,7	88,2	90,8	92,9	94,5	95,2	90,3	73,6

6.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 41: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	71,8	83,0	88,5	91,1	93,2	94,5	95,0	89,6	72,2

6.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 42: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8	71,9	83,1	88,5	91,1	93,2	94,5	95,0	89,5	71,4

7 Betriebsmodus 99,5 dB

7.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 99,5 dB

 Tab. 43: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 99,5 dB

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	2	0,06	0,50
2,00	12	0,16	1,12
2,50	38	0,26	1,15
3,00	86	0,35	1,06
3,50	160	0,40	0,98
4,00	260	0,44	0,93
4,50	384	0,46	0,88
5,00	525	0,45	0,83
5,50	685	0,45	0,79
6,00	858	0,43	0,74
6,50	1040	0,41	0,69
7,00	1224	0,39	0,64
7,50	1406	0,36	0,58
8,00	1582	0,33	0,53
8,50	1752	0,31	0,49
9,00	1917	0,29	0,45
9,50	2076	0,26	0,41
10,00	2229	0,24	0,37
10,50	2373	0,22	0,34
11,00	2506	0,20	0,31
11,50	2623	0,19	0,29
12,00	2720	0,17	0,26
12,50	2797	0,16	0,24
13,00	2855	0,14	0,22
13,50	2895	0,13	0,20
14,00	2922	0,12	0,18
14,50	2939	0,10	0,16

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
15,00	2949	0,10	0,15
15,50	2955	0,09	0,13
16,00	2958	0,08	0,12
16,50	2959	0,07	0,11
17,00	2960	0,07	0,10
17,50	2960	0,06	0,09
18,00	2960	0,06	0,09
18,50	2960	0,05	0,08
19,00	2960	0,05	0,07
19,50	2960	0,04	0,07
20,00	2960	0,04	0,06
20,50	2960	0,04	0,06
21,00	2960	0,04	0,06
21,50	2960	0,03	0,05
22,00	2952	0,03	0,05
22,50	2934	0,03	0,05
23,00	2903	0,03	0,04
23,50	2853	0,02	0,04
24,00	2779	0,02	0,04
24,50	2685	0,02	0,03
25,00	2436	0,02	0,03
25,50	2238	0,02	0,03
26,00	2005	0,01	0,02
26,50	1759	0,01	0,02
27,00	1511	0,01	0,02
27,50	1271	0,01	0,01
28,00	1095	0,01	0,01

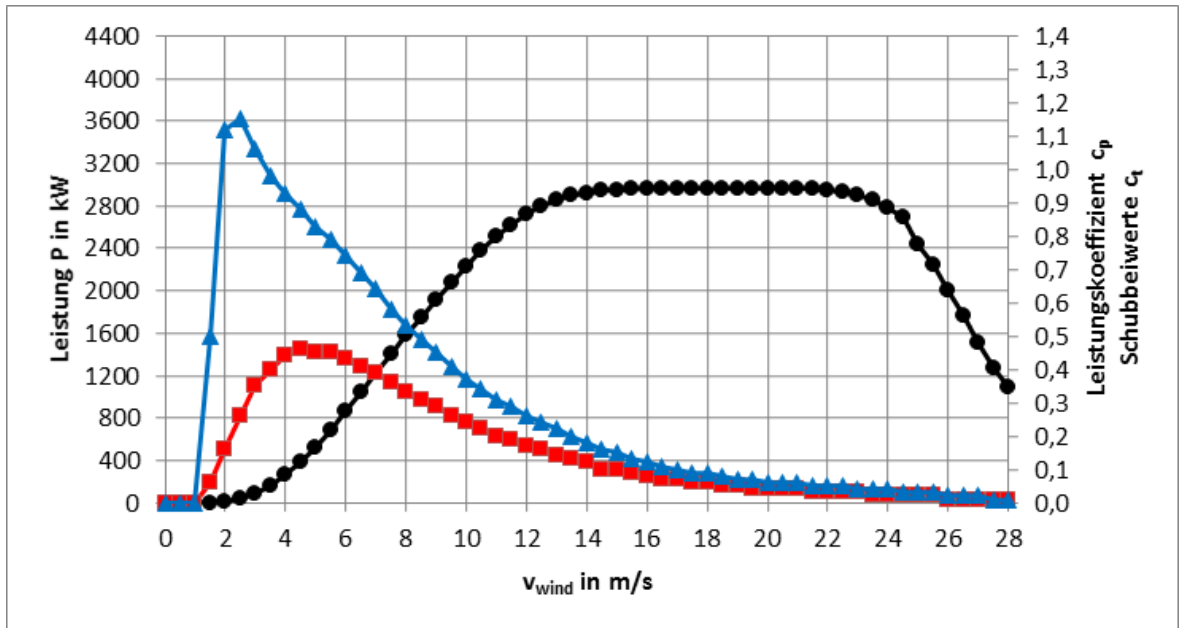


Abb. 4: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 99,5 dB

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

7.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 99,5 dB

Im Betriebsmodus 99,5 dB wird die Windenergieanlage leistungsoptimiert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 99,5 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 44: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P _n)	2960	kW
Nennwindgeschwindigkeit	15,5	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	8,4	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 12 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 45: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v _s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	91,6	92,2	92,7	93,3	93,3	93,3	93,7	93,8
3,5 m/s	95,0	95,4	95,5	95,6	95,6	95,6	95,7	95,7
4 m/s	95,9	96,0	96,1	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2
4,5 m/s	96,4	96,5	96,5	96,6	96,6	96,6	96,7	96,7
5 m/s	96,8	96,9	97,0	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1
5,5 m/s	97,1	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,3	97,3
6 m/s	97,3	97,3	97,4	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
6,5 m/s	97,5	97,5	97,5	97,6	97,6	97,6	97,7	97,7
7 m/s	97,7	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8
7,5 m/s	97,8	97,9	97,9	98,2	98,2	98,2	98,4	98,5

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13-1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	98,2	98,5	98,7	99,0	99,0	99,0	99,2	99,3
8,5 m/s	99,0	99,2	99,4	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
9 m/s	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
9,5 m/s	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
10 m/s	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
10,5 m/s	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
11 m/s	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
11,5 m/s	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
12 m/s	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
95 % P_n	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5

Tab. 46: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	95,4
5,5 m/s	95,9
6 m/s	96,2
6,5 m/s	96,5
7 m/s	96,8
7,5 m/s	97,1
8 m/s	97,2
8,5 m/s	97,3
9 m/s	97,5
9,5 m/s	97,5
10 m/s	97,8
10,5 m/s	97,8
11 m/s	98,0
11,5 m/s	98,6
12 m/s	99,1
12,5 m/s	99,5
13 m/s	99,5
13,5 m/s	99,5

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v _H)	Schalleistungspegel in dB(A)
14 m/s	99,5
14,5 m/s	99,5
15 m/s	99,5

7.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

7.3.1 Oktavbandpegel NH

 Tab. 47: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
12,5	70,8	81,9	87,4	90,0	92,0	93,4	94,1	89,1	72,5

7.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

 Tab. 48: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	70,4	81,4	86,9	89,6	91,8	93,2	94,3	90,3	76,6

7.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

 Tab. 49: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	70,5	81,5	87,0	89,5	91,7	93,2	94,3	90,1	75,3

7.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

 Tab. 50: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	70,5	81,6	87,0	89,5	91,7	93,3	94,4	89,8	74,0

7.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

 Tab. 51: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	70,8	81,9	87,3	89,9	92,0	93,4	94,1	89,2	72,5

7.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 52: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	70,8	81,9	87,3	89,9	92,0	93,4	94,1	89,2	72,5

7.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 53: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	70,8	81,9	87,3	89,9	92,0	93,4	94,1	89,2	72,5

7.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 54: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	71,0	82,0	87,4	89,9	92,0	93,5	94,2	88,9	71,0

7.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 55: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	71,0	82,1	87,5	90,0	92,1	93,5	94,2	88,7	70,2

8 Betriebsmodus 98,5 dB

8.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 98,5 dB

 Tab. 56: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 98,5 dB

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	2	0,06	0,50
2,00	12	0,16	1,12
2,50	38	0,26	1,15
3,00	86	0,35	1,06
3,50	160	0,40	0,98
4,00	260	0,44	0,92
4,50	382	0,45	0,86
5,00	519	0,45	0,81
5,50	671	0,44	0,76
6,00	834	0,42	0,70
6,50	1001	0,39	0,65
7,00	1167	0,37	0,60
7,50	1329	0,34	0,54
8,00	1485	0,31	0,49
8,50	1635	0,29	0,45
9,00	1781	0,26	0,41
9,50	1921	0,24	0,37
10,00	2055	0,22	0,34
10,50	2179	0,20	0,31
11,00	2289	0,19	0,28
11,50	2381	0,17	0,26
12,00	2455	0,15	0,23
12,50	2510	0,14	0,21
13,00	2549	0,13	0,19
13,50	2574	0,11	0,17
14,00	2590	0,10	0,16
14,50	2600	0,09	0,14

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
15,00	2605	0,08	0,13
15,50	2608	0,08	0,12
16,00	2609	0,07	0,11
16,50	2610	0,06	0,10
17,00	2610	0,06	0,09
17,50	2610	0,05	0,08
18,00	2610	0,05	0,08
18,50	2610	0,05	0,07
19,00	2610	0,04	0,07
19,50	2610	0,04	0,06
20,00	2610	0,04	0,06
20,50	2610	0,03	0,05
21,00	2610	0,03	0,05
21,50	2610	0,03	0,05
22,00	2608	0,03	0,04
22,50	2597	0,03	0,04
23,00	2576	0,02	0,04
23,50	2540	0,02	0,04
24,00	2485	0,02	0,03
24,50	2407	0,02	0,03
25,00	2250	0,02	0,03
25,50	2089	0,01	0,03
26,00	1886	0,01	0,02
26,50	1660	0,01	0,02
27,00	1425	0,01	0,02
27,50	1194	0,01	0,01
28,00	1083	0,01	0,01

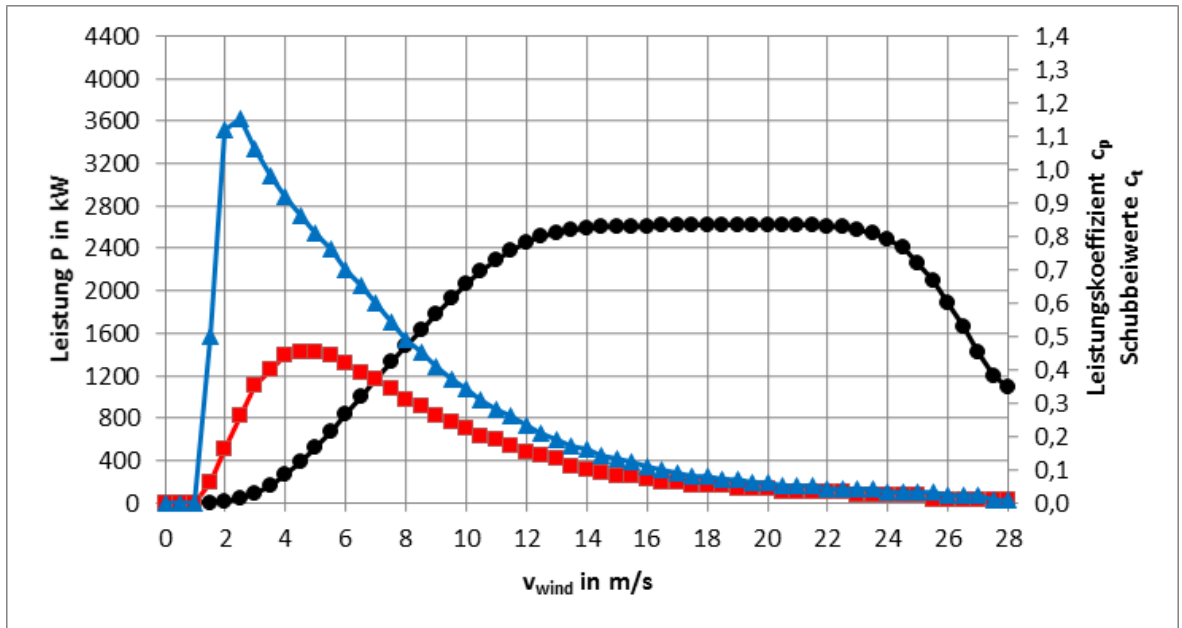


Abb. 5: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 98,5 dB

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

8.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 98,5 dB

Im Betriebsmodus 98,5 dB wird die Windenergieanlage leistungsoptimiert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 98,5 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 57: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P_n)	2610	kW
Nennwindgeschwindigkeit	15,0	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	8,0	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 12 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 58: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	-	92,2	92,7	93,3	93,3	93,3	93,7	93,7
3,5 m/s	-	94,6	94,7	94,7	94,7	94,7	94,8	94,8
4 m/s	-	95,0	95,1	95,2	95,2	95,2	95,2	95,3
4,5 m/s	-	95,4	95,5	95,6	95,6	95,6	95,7	95,8
5 m/s	-	95,9	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0
5,5 m/s	-	96,1	96,1	96,2	96,2	96,2	96,2	96,3
6 m/s	-	96,3	96,3	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4
6,5 m/s	-	96,5	96,6	96,6	96,6	96,6	96,7	96,7
7 m/s	-	96,7	96,7	96,8	96,8	96,8	96,8	96,9
7,5 m/s	-	96,9	97,0	97,1	97,1	97,1	97,3	97,4

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13-1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	-	97,4	97,6	97,9	97,9	97,9	98,1	98,2
8,5 m/s	-	98,1	98,4	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
9 m/s	-	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
9,5 m/s	-	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
10 m/s	-	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
10,5 m/s	-	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
11 m/s	-	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
11,5 m/s	-	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
12 m/s	-	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
95 % P_n	-	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5

Tab. 59: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	94,6
5,5 m/s	94,9
6 m/s	95,2
6,5 m/s	95,5
7 m/s	95,9
7,5 m/s	96,0
8 m/s	96,1
8,5 m/s	96,3
9 m/s	96,4
9,5 m/s	96,6
10 m/s	96,7
10,5 m/s	96,8
11 m/s	97,0
11,5 m/s	97,5
12 m/s	98,0
12,5 m/s	98,5
13 m/s	98,5
13,5 m/s	98,5

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v _H)	Schalleistungspegel in dB(A)
14 m/s	98,5
14,5 m/s	98,5
15 m/s	98,5

8.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

8.3.1 Oktavbandpegel NH

 Tab. 60: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
12,5	70,0	81,0	86,4	88,9	90,9	92,4	93,2	88,3	71,4

8.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

 Tab. 61: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

 Tab. 62: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	69,6	80,6	85,9	88,4	90,6	92,2	93,4	89,1	74,0

8.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

 Tab. 63: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	69,6	80,6	86,0	88,4	90,6	92,3	93,5	88,7	72,6

8.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

 Tab. 64: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	70,0	81,0	86,3	88,8	90,9	92,4	93,3	88,2	71,3

8.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 65: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	70,0	81,0	86,3	88,8	90,9	92,4	93,3	88,2	71,3

8.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 66: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	70,0	81,0	86,3	88,8	90,9	92,4	93,3	88,2	71,3

8.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 67: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	70,1	81,1	86,4	88,8	90,9	92,4	93,2	87,9	69,7

8.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 68: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	70,2	81,2	86,5	88,9	90,9	92,5	93,2	87,7	68,8

9 Betriebsmodus 97,5 dB

9.1 Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte Betriebsmodus 97,5 dB

 Tab. 69: Berechnete Leistungs-, c_p - und c_t -Werte E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 97,5 dB

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c_p -Wert	c_t -Wert
0,00	0	0,00	0,00
0,50	0	0,00	0,00
1,00	0	0,00	0,00
1,50	2	0,06	0,50
2,00	12	0,16	1,12
2,50	38	0,26	1,15
3,00	86	0,35	1,06
3,50	160	0,40	0,97
4,00	259	0,44	0,90
4,50	378	0,45	0,84
5,00	509	0,44	0,78
5,50	652	0,42	0,72
6,00	800	0,40	0,67
6,50	949	0,37	0,61
7,00	1096	0,35	0,55
7,50	1239	0,32	0,50
8,00	1377	0,29	0,45
8,50	1511	0,27	0,41
9,00	1643	0,24	0,37
9,50	1771	0,22	0,34
10,00	1893	0,21	0,31
10,50	2006	0,19	0,28
11,00	2107	0,17	0,26
11,50	2192	0,16	0,24
12,00	2260	0,14	0,21
12,50	2310	0,13	0,19
13,00	2345	0,12	0,18
13,50	2368	0,10	0,16
14,00	2382	0,09	0,14
14,50	2391	0,09	0,13

Windgeschwindigkeit v in m/s	Leistung P in kW	c _p -Wert	c _t -Wert
15,00	2396	0,08	0,12
15,50	2398	0,07	0,11
16,00	2399	0,06	0,10
16,50	2400	0,06	0,09
17,00	2400	0,05	0,08
17,50	2400	0,05	0,08
18,00	2400	0,05	0,07
18,50	2400	0,04	0,07
19,00	2400	0,04	0,06
19,50	2400	0,04	0,06
20,00	2400	0,03	0,05
20,50	2400	0,03	0,05
21,00	2400	0,03	0,05
21,50	2400	0,03	0,04
22,00	2400	0,02	0,04
22,50	2391	0,02	0,04
23,00	2373	0,02	0,04
23,50	2344	0,02	0,03
24,00	2295	0,02	0,03
24,50	2220	0,02	0,03
25,00	2100	0,02	0,03
25,50	1975	0,01	0,02
26,00	1782	0,01	0,02
26,50	1562	0,01	0,02
27,00	1332	0,01	0,01
27,50	1108	0,01	0,01
28,00	900	0,00	0,01

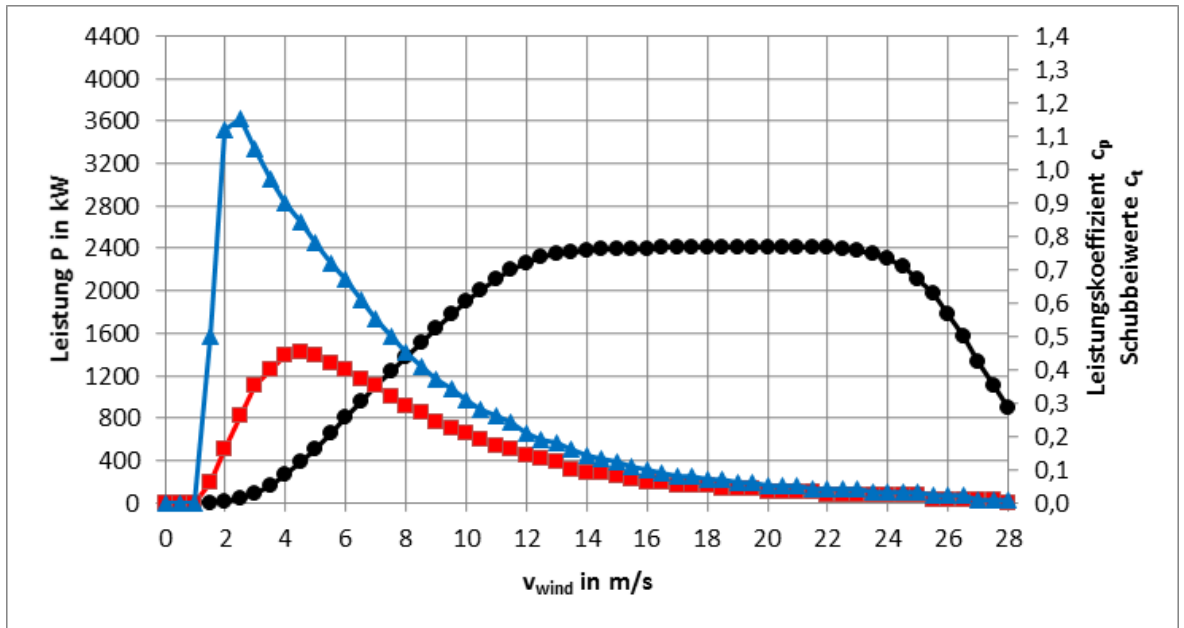


Abb. 6: Leistungs-, c_p - und c_t -Kennlinie E-138 EP3 E2 / 4200 kW Betriebsmodus 97,5 dB

	Leistung P in kW
	c_t -Wert
	c_p -Wert

9.2 Berechnete Schalleistungspegel Betriebsmodus 97,5 dB

Im Betriebsmodus 97,5 dB wird die Windenergieanlage leistungsoptimiert betrieben. Der höchste zu erwartende Schalleistungspegel liegt bei 97,5 dB(A) im Bereich der Nennleistung. Nach Erreichen der Nennleistung steigt der Schalleistungspegel nicht weiter an.

Tab. 70: Technische Daten

Parameter	Wert	Einheit
Nennleistung (P _n)	2400	kW
Nennwindgeschwindigkeit	15,0	m/s
minimale Betriebsdrehzahl		
■ E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	-	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	4,4	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	5,0	U/min
■ E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01	5,0	U/min
Solldrehzahl	7,7	U/min

Folgende Schalleistungspegel gelten unter Berücksichtigung der in Kap. 3, S. 12 aufgeführten Unsicherheiten.

Tab. 71: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

Windgeschwindigkeit (v _s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
3 m/s	-	91,3	91,6	91,9	91,9	91,9	92,1	92,2
3,5 m/s	-	93,5	93,6	93,6	93,6	93,6	93,7	93,7
4 m/s	-	94,0	94,1	94,2	94,2	94,2	94,2	94,3
4,5 m/s	-	94,5	94,5	94,6	94,6	94,6	94,6	94,6
5 m/s	-	94,8	94,8	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9
5,5 m/s	-	95,0	95,0	95,1	95,1	95,1	95,1	95,1
6 m/s	-	95,2	95,3	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4
6,5 m/s	-	95,5	95,5	95,6	95,6	95,6	95,6	95,7
7 m/s	-	95,7	95,8	95,9	95,9	95,9	95,9	96,0
7,5 m/s	-	96,0	96,1	96,3	96,3	96,3	96,4	96,5

Windgeschwindigkeit (v_s) in 10 m Höhe	Schalleistungspegel in dB(A)							
	E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01	E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02	E-138 EP3 E2-HST-13-1-FB-C-01	E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02	E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01
8 m/s	-	96,5	96,8	97,1	97,1	97,1	97,3	97,3
8,5 m/s	-	97,3	97,4	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
9 m/s	-	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
9,5 m/s	-	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
10 m/s	-	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
10,5 m/s	-	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
11 m/s	-	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
11,5 m/s	-	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
12 m/s	-	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
95 % P_n	-	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5

Tab. 72: Berechneter Schalleistungspegel in dB(A) bezogen auf die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v_H)	Schalleistungspegel in dB(A)
5 m/s	93,5
5,5 m/s	93,8
6 m/s	94,2
6,5 m/s	94,5
7 m/s	94,7
7,5 m/s	94,9
8 m/s	95,0
8,5 m/s	95,2
9 m/s	95,4
9,5 m/s	95,5
10 m/s	95,7
10,5 m/s	95,9
11 m/s	96,1
11,5 m/s	96,6
12 m/s	97,2
12,5 m/s	97,5
13 m/s	97,5
13,5 m/s	97,5

Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe (v _H)	Schalleistungspegel in dB(A)
14 m/s	97,5
14,5 m/s	97,5
15 m/s	97,5

9.3 Oktavbandpegel des lautesten Zustands

9.3.1 Oktavbandpegel NH

 Tab. 73: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf Windgeschwindigkeit v_H in Nabenhöhe

v_H in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
12,5	69,1	80,1	85,4	87,8	89,9	91,4	92,3	87,2	70,2

9.3.2 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-81-FB-C-01

 Tab. 74: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9.3.3 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-96-FB-C-01

 Tab. 75: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	68,7	79,6	85,0	87,4	89,5	91,3	92,6	88,0	72,7

9.3.4 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-111-FB-C-01

 Tab. 76: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
9	68,8	79,7	85,0	87,4	89,5	91,3	92,6	87,6	71,3

9.3.5 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-01

 Tab. 77: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	69,1	80,0	85,3	87,8	89,9	91,4	92,3	87,2	70,1

9.3.6 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-ST-131-FB-C-02

Tab. 78: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	69,1	80,0	85,3	87,8	89,9	91,4	92,3	87,2	70,1

9.3.7 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HST-131-FB-C-01

Tab. 79: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	69,1	80,0	85,3	87,8	89,9	91,4	92,3	87,2	70,1

9.3.8 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-149-ES-C-02

Tab. 80: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	69,2	80,1	85,4	87,8	89,9	91,4	92,4	86,9	68,5

9.3.9 Oktavbandpegel E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01

Tab. 81: Oktavbandpegel in dB(A), bezogen auf die standardisierte Windgeschwindigkeit v_s in 10 m Höhe

v_s in 10 m Höhe in m/s	Oktavbandmittenfrequenz in Hz								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
8,5	69,2	80,2	85,4	87,8	89,9	91,4	92,4	86,6	67,5