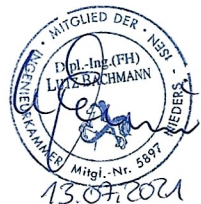




Schallimmissionsprognose
für sechs neue Windenergieanlagen,
Windpark Förderstedt
Salzlandkreis, Sachsen-Anhalt
(Revision 00)

Auftraggeber: Windwärts Energie GmbH
Hanomaghof 1
30449 Hannover

Verfasser: planGIS GmbH
Sedanstr. 29
30161 Hannover



Hannover, Juni 2021

Auftrag: Schallimmissionsprognose für sechs neue Windenergieanlagen am Standort Förderstedt, Salzlandkreis, Sachsen-Anhalt.

Auftraggeber: Windwärts Energie GmbH
Hanomaghof 1
30449 Hannover

Projektnummer: 4_20_047

Datum: 04.06.2021

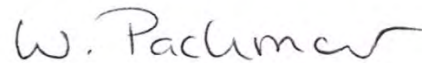
Revision: 00

Bearbeitung:



Dipl.-Geogr. Roland Konopka

Geprüft von:



Dipl.-Geogr. Wiebke Packmor

RECHTLICHER HINWEIS:

planGIS hat diese Schallimmissionsprognose gewissenhaft und nach dem allgemein anerkannten Stand der Technik erstellt. Die Berechnungsergebnisse der Schallimmissionsprognose basieren indes auf Datenmaterial, das planGIS von Dritten, beispielsweise von dem Hersteller der Windenergieanlagen, bereitgestellt wurde. planGIS kann diese Daten Dritter nicht auf Richtigkeit, Aktualität und / oder Vollständigkeit prüfen. Folglich kann planGIS auch keine Gewähr und Haftung für diese Daten übernehmen. Der Auftraggeber wird daher darauf hingewiesen und erkennt an, dass sämtliche seiner Entscheidungen, sei es in kommerzieller, technischer, steuerlicher oder rechtlicher Hinsicht, die auf diesem Dokument basieren, in seiner alleinigen Verantwortung liegen. planGIS ist hinsichtlich der Daten Dritter von jeglicher Haftung befreit und der Auftraggeber wird planGIS insoweit von jeder Haftung freistellen.

Revisionsverlauf

Revision	Datum	Details
Revision 00	04.06.2021	Originaler Bericht: 20210604_planGIS_Windwärts_Schallimmissionsprognose_ WP_Förderstedt_rev00

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen zur Schallberechnung	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Allgemeines zur Schallproblematik	2
1.2.1	Grundlagen	2
1.2.2	Normen und gesetzliche Grundlagen	2
1.2.3	Schalleistungs-, Schalldruck-, Mittelungs- und Beurteilungspegel	3
1.2.4	Vorbelastung, Zusatz- und Gesamtbelastung	3
1.2.5	Schallimmissionen von Windenergieanlagen	3
1.3	Immissionsprognose	4
1.3.1	Grundlagen	4
1.3.2	Ausbreitungsmodell für Windkraftanlagen	5
1.3.3	Zuschläge für Einzeltöne (Tonhaltigkeit) K_T	7
1.3.4	Zuschläge für Impulse (Impulshaltigkeit) K_I	7
1.3.5	Tieffrequente Geräusch und Infraschall	7
2	Schallimmissionsprognose	9
2.1	Aufgabenstellung	9
2.2	Immissionsorte und Windenergieanlagen	10
2.3	Schalleistungspegel und Qualität der Prognose	15
2.4	Ergebnisse der Schallberechnung	19
2.5	Ergebnisse der Schallberechnung mit nächtlicher Schallreduzierung	22
3	Zusammenfassung und Empfehlungen	25

Anhang

1 Grundlagen zur Schallberechnung

1.1 Einleitung

Windenergieanlagen (WEA) lösen im Gegensatz zu konventionellen Stromerzeugungsanlagen deutlich weniger negative Beeinträchtigungen für Natur und Umwelt (wie z. B. Flächenverbrauch und Schadstoffausstoß) aus. Aus diesem Grund stellen sie auch einen wichtigen Baustein alternativer Energieträger im Rahmen der Diskussion um den Klimawandel dar.

Eine der negativen Umwelteinwirkungen durch Windenergieanlagen besteht in der Geräusentwicklung, die einerseits vom mechanischen Triebstrang (Getriebe, Generator, usw.) und andererseits vom sich drehenden Rotor verursacht wird. Dieser Schall wird aufgrund seiner Geräuschart von den meisten Menschen als unangenehm und lästig empfunden und somit als Lärm wahrgenommen. Da die Menschen alltäglich schon verschiedensten Arten von Lärm ausgesetzt sind (siehe Abbildung 1), ist es gerade bei den „sanften Energien“ wichtig, dass der Mensch durch sie nicht auch noch zusätzlichen Lärmbelastungen ausgesetzt wird.

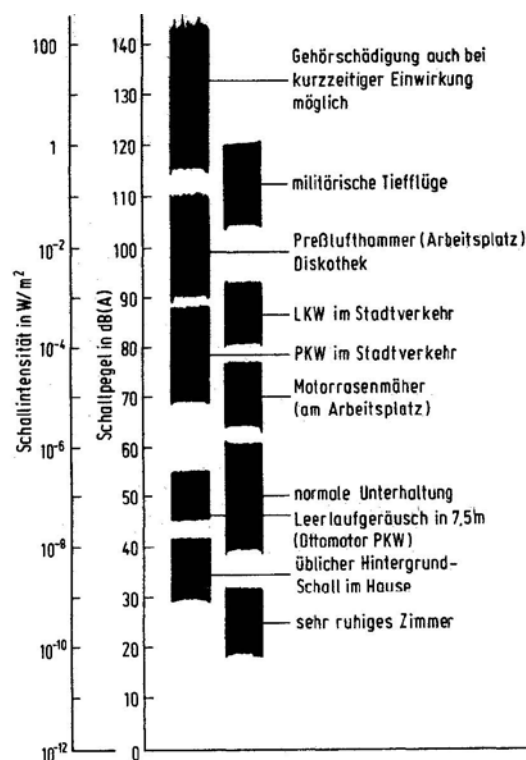


Abbildung 1: Lärmarten und ihre Auswirkungen auf den Menschen

Durch eine Schallprognose kann bereits im Vorfeld untersucht werden, ob durch den Einsatz von Windenergieanlagen Schallgrenzwerte oder Immissionsrichtwerte überschritten werden könnten. So kann bereits im Vorfeld eine Beeinträchtigung von Nachbarn durch die Anlagengeräusche ausgeschlossen werden.

1.2 Allgemeines zur Schallproblematik

1.2.1 Grundlagen

Der Schall besteht aus Luftdruckschwankungen, die das menschliche Ohr wahrnimmt. Abbildung 2 zeigt den Hörbereich des menschlichen Ohrs in einem logarithmischen Maßstab.

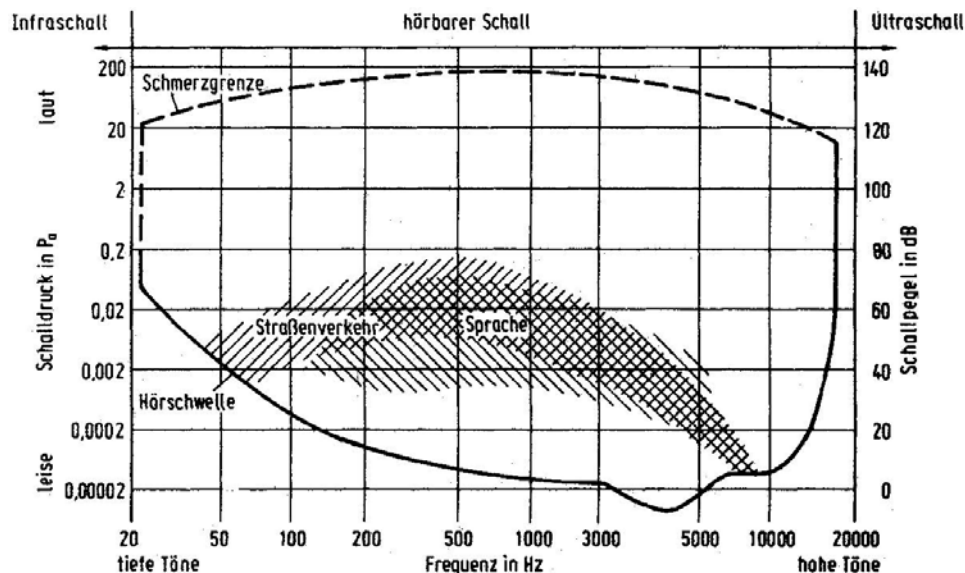


Abbildung 2: Hörbereich des Menschen

Der hörbare Bereich liegt zwischen ca. 20 Hz (Hertz) und 16.000 Hz. Das Ohr nimmt Druckschwankungen ab 0,00002 Pascal (Pa) (= 20 dB) wahr, ab 20 Pa (= 120 dB) wird der Schall als schmerzhaft wahrgenommen. Der Schall unter 20 Hz wird als Infraschall (Körperschall), der Schall über 20.000 Hz als Ultraschall bezeichnet.

1.2.2 Normen und gesetzliche Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage für die Schallproblematik bildet das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Bauliche Anlagen müssen von den Gewerbeaufsichts- bzw. Umweltämtern auf Basis der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) auf ihre Verträglichkeit gegenüber der Umwelt und dem Menschen geprüft werden. Als Richtlinien für die Beurteilung der Lärmproblematik gelten zahlreiche Normen nach DIN und VDI.

In der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind die Baugebietsarten festgelegt, denen nach der TA Lärm eine Immissionsschutz-Rangfolge zugeordnet ist. So gelten **nachts** folgende Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden:

- 35 dB(A) für reines Wohn-, Erholungs- bzw. Kurgebiet
- 40 dB(A) für allgemeines Wohngebiet und Kleinsiedlungsgebiet (vorwiegend Wohnungen)
- 45 dB(A) für Kern-, Misch-, und Dorfgebiete ohne Überwiegen einer Nutzungsart
- 50 dB(A) für Gewerbegebiet (vorwiegend gewerbliche Anlagen).

1.2.3 Schalleistungs-, Schalldruck-, Mittelungs- und Beurteilungspegel

Die kennzeichnende Größe für die Geräuschemission einer Windenergieanlage wird durch den Schalleistungspegel L_W beschrieben. Der Schalleistungspegel L_{WA} ist der maximale Wert in Dezibel / dB (A-bewertet), der von einer Geräusch- oder Schallquelle (Emissionsort, WEA) abgestrahlt wird. Eine Windenergieanlage verursacht im Bereich des hörbaren Frequenzbandes unterschiedlich laute Geräusche. Da das menschliche Gehör Schall mit unterschiedlicher Frequenz, bei gleichem Leistungspegel, unterschiedlich stark wahrnimmt (siehe Abbildung 2), wird in der Praxis der Schalleistungspegel über einen Filter gemessen, der der Hörcharakteristik des Menschen angepasst ist. So können verschiedenartige Geräusche miteinander verglichen und bewertet werden. Dieser über einen Filter (mit der Charakteristik „A“ nach IEC 651, Index A) gemessene Schalleistungspegel wird „A-bewerteter Schallpegel“ genannt und ist der Wert der Schallquelle, der für die Berechnung der Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2 verwendet wird.

Der Schall breitet sich kreisförmig um die Geräuschquelle aus und nimmt hörbar mit seinem Abstand zu ihr logarithmisch ab. Dabei wirken Bebauung, Bewuchs und sonstige Hindernisse dämpfend. Die Luft absorbiert den Schall. Reflexionen (z. B. am Boden) und weitere Geräuschquellen wirken Lärm verstärkend. Die Schallausbreitung erfolgt hauptsächlich in Windrichtung.

Der Schalldruckpegel L_S ist der momentane Wert in dB, der an einem beliebigen Immissionsort (z. B. Wohngebäude) in der Umgebung einer oder mehrerer Geräusch- oder Schallquellen gemessen (z. B. mit Mikrofon, Schallmessung), berechnet (mit Immissionsprogrammen nach DIN ISO 9613-2, z. B. IMMI – der Firma Wölfel; WindPRO Modul DECIBEL) oder wahrgenommen werden kann (z. B. durch das menschliche Ohr).

Der Mittelungspegel L_{Aeq} ist der zeitlich gemittelte Wert des Schalldruckpegels. Für die Schallprognose bei Windenergieanlagen wird vom ungünstigsten Fall ausgegangen, dass die Wetter- und Windbedingungen über einen längeren Zeitraum andauern, d. h. der Mittelungspegel wird dem Schalldruckpegel gleichgesetzt. Des Weiteren wird bereits bei der schalltechnischen Vermessung eine Mittelung vorgenommen.

Der Beurteilungspegel L_{rA} resultiert aus dem Mittelungspegel und den Zuschlägen aus der Ton- und Impulshaltigkeit aller Geräuschquellen. Die an den Immissionsorten einzuhaltenden Immissionsrichtwerte beziehen sich auf den Beurteilungspegel.

1.2.4 Vorbelastung, Zusatz- und Gesamtbelastung

Existieren an einem Standort bereits Geräuschquellen (z. B. Windenergieanlagen, Biogasanlagen oder Ställe), so sind diese als Vorbelastung zu berücksichtigen und die neu geplante(n) Anlage(n) als Zusatzbelastung zu bewerten. Die Gesamtbelastung ergibt sich dann aus den Geräuschen aller zu berücksichtigen Anlagen.

1.2.5 Schallimmissionen von Windenergieanlagen

Die Schallabstrahlung einer WEA ist nie konstant, sondern stark von der Leistung und somit von der Windgeschwindigkeit abhängig. So rechnet man grob mit ca. 1 dB(A) Pegelzuwachs pro Zunahme der Windgeschwindigkeit um 1 m/s in 10 m Höhe (v_{10}). Ab einer Windgeschwindigkeit von 10 m/s in 10 m Höhe übertönen im allgemeinen die durch Wind bedingten Umgebungsgeräusche (Rauschen von Blättern, Abrissgeräusche an Häuserkanten, Ästen, usw.) die Anlagengeräusche, da sie mit der Windgeschwindigkeit stärker als die Anlagengeräusche zunehmen (ca. 2,5 dB(A) pro m/s Wind-

geschwindigkeitszunahme). Die Umgebungsgeräusche sind dann in der Regel lauter als die WEA, d. h. die Geräuschimmission der WEA verliert an Bedeutung.

In Einzelfällen wurden jedoch geringere Geräuschabstände zwischen den Fremdgeräuschen und den Anlagengeräuschen gemessen. Dies tritt besonders an windgeschützten Orten auf, oder dann, wenn die WEA bei höheren Windgeschwindigkeiten eine Ton- oder Impulshaltigkeit besitzt. Daher hat sich die Vorgehensweise durchgesetzt (federführend der Arbeitskreis „Geräusche von Windenergieanlagen“), dass bei einem Immissionsrichtwert von 45 dB(A) die Prognose mit dem Schalleistungspegel bei $v_{10} = 10$ m/s oder, da viele Anlagen schon bei einer geringeren Windgeschwindigkeit ihre Nennleistung erreichen, mit dem Wert bei Erreichen von 95 % der Nennleistung, erstellt werden soll.

1.3 Immissionsprognose

1.3.1 Grundlagen

Die Prognosen sind nach TA Lärm in ihrer jeweils gültigen Fassung bzw. nach dem Interimsverfahren der DIN ISO 9613-2 (gem. der Empfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz LAI und des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“ 2016) zu erstellen. Da die DIN ISO 9613-2 hochliegende Quellen nur unzureichend abbilden kann, wurde vom NALS mit dem VDI 4101 Blatt 2 eine Erweiterung der DIN ISO 9610-2:1999-10 erarbeitet, welche auch für hochliegende Quellen geeignet ist. Evtl. bestehende Vorbelastungen durch gewerbliche Geräusche an den Immissionsorten müssen weiterhin berücksichtigt werden.

In der Regel werden bei der schalltechnischen Vermessung von Windenergieanlagen der A-bewertete Schalleistungspegel und nach der FGW-Richtlinie auch oktavbandbezogene Werte ermittelt.

Definitionen nach „Dokumentation zur Schallausbreitung – Interimsverfahren für Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1“

1. äquivalenter A-bewerteter Dauerschalldruckpegel

L_{AT} = Schalldruckpegel, in Dezibel, definiert nach Gleichung (1)

$$L_{AT} = 10 \lg \left\{ \frac{1}{T} \int_0^T p_A^2(t) dt \right\} / p_0^2 \} \text{ dB} \quad (1)$$

Dabei ist:

$p_A(t)$ der Momentanwert des A-bewerteten Schalldrucks in Pascal;

P_0 der Bezugs-Schalldruck (= 20×10^{-6} Pa)

T ein festgelegtes Zeitintervall, in Sekunden.

Die Frequenzbewertung A ist in DIN EN 61672-1 für Schallpegelmesser festgelegt.

2. äquivalenter Oktavband-Dauerschalldruckpegel bei Mitwind

L_{fT} (DW) = Schalldruckpegel, in Dezibel, definiert nach Gleichung (2)

$$L_{fT} \text{ (DW)} = 10 \lg \left\{ \frac{1}{T} \int_0^T p_f^2(t) dt \right\} / p_0^2 \} \text{ dB} \quad (2)$$

Dabei ist:

- $p_r(t)$ der Momentanwert des Oktavbandschalldrucks bei Mitwind, in Pascal, und Index f die Bandmittenfrequenz eines Oktavfilters;
- P_0 der Bezugs-Schalldruck ($= 20 \times 10^{-6}$ Pa)
- T ein festgelegtes Zeitintervall, in Sekunden.

1.3.2 Ausbreitungsmodell für Windkraftanlagen

Dem Interimsverfahren liegt ein einfaches akustisches Ersatzmodell zugrunde: Die Geräusche einer Windkraftanlage werden durch eine einzelne Ersatzquelle beschrieben. Diese Ersatzquelle ist eine ungerichtete, frequenzabhängige Punktschallquelle. Ihre Quellstärke wird durch den immissionswirksamen Schalleistungspegel bestimmt, dieser wird nach dem Messverfahren aus der DIN EN 61400-11 ermittelt. Dabei sind die von diesem Messverfahren bereit gestellten A-bewerteten Terzband-Schalleistungspegel $L_{AW,i}$ in die zugehörigen unbewerteten Oktavband-Schalleistungspegel L_W im Bereich der Oktaven 63 Hz bis 8000 Hz zu überführen. Siehe hierzu weiter Ausführungen und Definitionen in der DIN EN 61400-11:2013-09 und DIN ISO 9613-2:1999-10.

Die Oktavband-Schalleistungspegel L_W gehen als Eingangsgröße in das hier festgelegte modifizierte Verfahren der DIN ISO 9613-2:1999-10 ein.

Der Immissionspegel in einem Aufpunkt IP ergibt sodann aus

$$L_{IP}(DW) = L_W + D_c - A \quad (3)$$

Dabei ist:

- L_W : der Oktavband-Schalleistungspegel der Punktquelle, in Dezibel, bezogen auf eine Bezugsschalleistung von einem Picowatt (1 pW);
- D_c : die Richtwirkungskorrektur, in Dezibel, die beschreibt, um wieviel der von der Punktquelle erzeugte äquivalente Dauerschalldruckpegel in der festgelegten Richtung von dem Pegel einer ungerichteten Punktschallquelle mit einem Schalleistungspegel L_W abweicht; D_c ist gleich dem Richtwirkungsmaß D_i der Punktschallquelle zuzüglich eines Richtwirkungsmaßes D_Ω das eine Schallausbreitung im Raumwinkel von weniger als 4π Sterad berücksichtigt; für eine ungerichtete, ins Freie abstrahlende Punktschallquelle ist $D_c = 0$ dB;
- A die Oktavbanddämpfung, in Dezibel, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt.

Der Dämpfungsterm A in der Gleichung (3) ist durch Gleichung (4) gegeben:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad (4)$$

Dabei ist:

A_{div} : Dämpfung aufgrund der geometrischen Ausbreitung:

$$A_{div} = [20 \lg(d / d_0) + 11] \text{ dB} \quad (5)$$

d : der Abstand zwischen Quelle und Immissionsort;

d_0 : der Bezugsabstand ($= 1$ m).

A_{atm} : Dämpfung aufgrund von Luftabsorption – diese ist oktavbandabhängig:

$$A_{atm} = \alpha d / 1000 \quad (6)$$

α : der Absorptionskoeffizient der Luft, in Dezibel je Kilometer, für jedes Oktavband bei der Bandmittenfrequenz nach folgender Tabelle:

Temperatur in °C	Relative Feuchte in %	Luftdämpfungskoeffizient α , dB / km							
		Bandmittenfrequenz in Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0,1	0,4	1,0	1,9	3,7	9,7	32,8	117

A_{gr} : Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes:

Hier gilt modifiziert gegenüber der Regelung nach DIN ISO 9613-2:1999-10

$$A_{gr} = -3 \text{ dB} \quad (7)$$

Es findet somit keine Dämpfung durch den Bodeneffekt statt.

A_{bar} : Dämpfung aufgrund der Abschirmung (Schallschutz). In der vorliegenden Berechnung wird ohne Schallschutz gerechnet: $A_{bar} = 0$.

A_{misc} : Dämpfung aufgrund verschiedener weiterer Effekte (Bewuchs, Bebauung, Industrie). In der vorliegenden Berechnung werden diese Effekte nicht berücksichtigt: $A_{misc} = 0$.

In der Praxis dämpfen u. U. Bebauung und Bewuchs den Schall ($A_{misc} > 0$), so dass die tatsächlichen Immissionswerte unter jenen der Prognose liegen.

Der A-bewertete Langzeitmittelungspegel $L_{AT}(LT)$ ist im langfristigen Mittel wie folgt zu berechnen:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met} \quad (8)$$

Dabei ist:

C_{met} : Meteorologische Korrektur in Dezibel.

Die Meteorologische Korrektur beschreibt die Dämpfung des Schalls durch meteorologische Einflüsse wie Wind und Temperatur über ein Jahr. Diese zusätzliche Dämpfung wird aber erst in größeren Entfernungen wirksam und ist u. a. von der Nabenhöhe der Anlage abhängig (siehe Formel 11). Bei den Prognosen kann mit dem Parameter $C_0 = 2 \text{ dB}$ gerechnet werden. Die Meteorologische Korrektur bestimmt sich nach den Gleichungen:

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

$$C_{met} = C_0 [1 - 10(h_s + h_r)/d_p] \quad \text{für } d_p > 10(h_s + h_r) \quad (9)$$

Dabei ist:

h_s : die Höhe der Schallquelle über dem Boden, in Metern;

h_r : die Höhe des Aufpunktes über dem Boden, in Metern;

d_p : der Abstand zwischen Schallquelle und Empfänger, projiziert auf die Bodenebene, in Metern.

C_0 kann abhängig von den jeweiligen Anforderungen in den einzelnen Bundesländern ausgeschlossen werden: $C_0 = 0 \text{ dB}$ oder auch bis zu 2 dB betragen.

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

$$L_{AT}(LT) = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1(L_{ATi} - C_{met} + K_{Ti} + K_{Ii})} \quad (10)$$

Dabei ist:

- L_{AT} : Beurteilungspegel am Immissionsort
 L_{ATi} : Schallimmissionspegel am Immissionsort einer Emissionsquelle i
 i : Index für alle Geräuschquellen von 1-n
 K_{Ti} : Zuschlag für Tonhaltigkeit einer Emissionsquelle i
 K_{Ii} : Zuschlag für Impulshaltigkeit einer Emissionsquelle i

1.3.3 Zuschläge für Einzeltöne (Tonhaltigkeit) K_T

Als Quellen für tonhaltige Geräusche sind in erster Linie Getriebe, Generatoren, Azimutgetriebe und eventuelle Hydraulikanlagen zu nennen. Tonhaltigkeiten im Anlagengeräusch sollten konstruktiv vermieden bzw. auf ein Minimum reduziert werden. Heben sich aus dem Anlagengeräusch ein Einzelton oder mehrere Einzeltöne deutlich hörbar hervor, ist nach der TA Lärm für den Zuschlag K_T , **je nach Auffälligkeit des Tons, ein Wert von 3 oder 6 dB(A) anzusetzen**. Orientiert an der Tonhaltigkeit im Nahbereich K_{TN} (gemessen bei der Emissionsmessung) gilt für Entfernungen über 300 m folgender Zuschlag:

$$\begin{aligned} K_T &= 0 && \text{für } 0 \leq K_{TN} \leq 2 \\ K_T &= 3 && \text{für } 2 < K_{TN} \leq 4 \\ K_T &= 6 && \text{für } K_{TN} > 4 \end{aligned}$$

Die Zuschläge für Impuls- und Tonhaltigkeit der Anlagen werden für die entsprechenden Anlagentypen in der Regel bei Schalldruckpegelmessungen durch autorisierte Institute bewertet und werden in den Berichten zur schalltechnischen Vermessung dokumentiert. Sie werden ebenfalls in den technischen Unterlagen der WEA-Hersteller angegeben.

Für Windkraftanlagen-Typen, bei denen in Messberichten nach der FGW-Richtlinie ein $K_{TN} = 2$ dB im Nahbereich ausgewiesen wird, ist am maßgeblichen Immissionsort eine Abnahmemessung zur Beurteilung der Tonhaltigkeit erforderlich. Wird hierbei eine immissionsseitige Tonhaltigkeit festgesellt, müssen Maßnahmen zur Minderung der Tonhaltigkeit ergriffen werden.

1.3.4 Zuschläge für Impulse (Impulshaltigkeit) K_I

Impulshaltige Geräusche können z. B. durch den Turmdurchgang des Rotorblatts entstehen und werden als besonders störend empfunden. Die Beurteilung, ob eine Impulshaltigkeit gegeben ist, kann nach DIN 45645 durchgeführt werden. Enthält das Anlagengeräusch (bewerteter Schallpegel) öfter, d. h. mehrmals pro Minute, deutlich hervortretende Impulsgeräusche oder ähnlich auffällige Pegeländerungen (laut Messung), dann ist nach der TA Lärm die durch solche Geräusche hervorgerufene erhöhte Störwirkung durch einen Zuschlag zum Mittelungspegel zu berücksichtigen. Dieser Zuschlag K_I beträgt wie bei der Tonhaltigkeit, **je nach Auffälligkeit des Tons 3 oder 6 dB(A)**. In der Praxis werden impulshaltige Geräusche konstruktiv vermieden; ihr Auftreten entspricht somit nicht dem Stand der Technik.

1.3.5 Tieffrequente Geräusch und Infraschall

Tieffrequente Geräusche sind definitionsgemäß nach TA Lärm 7.3 Geräusche mit einem vorherrschenden Energieanteil im Frequenzbereich unter 90 Hz. Als Infraschall wird dazu

Schall im Frequenzbereich unterhalb von 20 Hz bezeichnet. Infraschall ist also somit der tiefste Teil im Frequenzspektrum des tieffrequenten Schalls.

Bei Infraschall und tieffrequenten Geräuschen besteht nur ein geringer Toleranzbereich des Menschen, so dass bereits bei geringer Überschreitung der Wahrnehmungsschwelle eine Belästigungswirkung auftritt. Studien zum Thema Infraschall stellen dabei fest, dass für eine negative Wirkung von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle keine wissenschaftlich gesicherten Ergebnisse gefunden werden konnten (z.B. Ising et al. 1982; Buhmann 1998; UBA 2014, LUBW 2016). Der Höreindruck von WEA ist der eines „tiefen“ Geräusches – dieser resultiert jedoch überwiegend aus den hörbaren Geräuschanteilen zwischen etwa 100 und 400 Hz; der Höreindruck von WEA lässt also allein weder auf das Vorhandensein relevanter tieffrequenter Geräusche noch auf Infraschall schließen. Auch die bekannten Tonhaltigkeiten (siehe auch Abschnitt 1.3.3) von WEA liegen oberhalb dieses Frequenzbereichs zwischen etwa 120 Hz und 400 Hz und wirken damit zwar belästigend, sind aber kein Infraschallproblem. Oft liegt der Infraschallpegel auch unterhalb des Infraschallpegels des Umgebungsgerausches, in manchen Situationen konnte sogar zwischen den Messwerten bei an- und ausgeschalteter WEA kein Unterschied festgestellt werden.

Ein umfangreiches aktuelles Messprojekt der LUBW (LUBW 2016) bestätigte diese Ergebnisse nochmals: Im Nahbereich der WEA (< 300 m) konnten Infraschallpegel von WEA gemessen werden, die alle unterhalb der Wahrnehmungsschwelle lagen. In größeren Entfernungen ab etwa 700 m konnte kein Unterschied mehr gemessen werden, wenn die WEA an oder ausgeschaltet wurde. Eine Abhängigkeit des Infraschallpegels von der Größe des Rotor durchmessers oder der Leistung der WEA zeigte sich nicht. Bei WEA ist zusätzlich zu berücksichtigen, dass der Wind selbst ebenfalls eine bedeutende Infraschallquelle darstellt, wobei mitunter die windinduzierten Infraschallpegel fälschlicherweise der WEA zugeordnet werden. Weitere typische Infraschallquellen sind Verkehr (auch Fahrzeuginnengeräusche enthalten Infraschallanteile), häusliche Quellen wie z.B. Wasch- und Spülmaschinen oder auch Meeresrauschen.

Infraschall ist also ein **ubiquitäres** Phänomen und keineswegs ein spezielles Kennzeichen von WEA. Infraschall und tieffrequente Geräusche von Industrieanlagen (Lüfter, Verdichter, Motoren u.a.) können bekannter Weise schädliche Umwelteinwirkungen hervorrufen. Die dabei im Zusammenhang mit Infraschall von WEA kursierenden Begriffe „Windturbinen-Syndrom“ und „Vibroakustische Krankheit“ sind keine medizinisch anerkannten Diagnosen.

Tieffrequente Geräusche und Infraschall (Körperschall) sind bei Windenergieanlagen messtechnisch nachweisbar, aber für den Menschen nicht hörbar. Nach den Untersuchungen der Infraschallwirkungen auf den Menschen erwies sich unhörbarer (nicht wahrnehmbarer) Infraschall als unschädlich. Weiterhin werden die Windenergieanlagen infraschallentkoppelt installiert, so dass sich der Infraschall nicht über den Boden ausbreiten kann. Der Körperschall ist daher nur in unmittelbarer Nähe um die WEA vorhanden, dabei aber nicht wahrnehmbar. In diesem Zusammenhang sei auf die Untersuchung am Windpark Weiberg durch die Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG vom Mai 2015 im Landkreis Paderborn verwiesen, welche sich diesem Thema intensiv gewidmet hat. Es konnte auch hierbei zweifelsfrei nachgewiesen werden, dass keine wahrnehmbaren tieffrequenten Geräusche innerhalb der Wohnbebauung zu messen waren. Ferner lag der Infraschall erheblich unterhalb der relevanten und damit für den Menschen wahrnehmbaren Schwelle.

2 Schallimmissionsprognose

2.1 Aufgabenstellung

Die Windwärts Energie GmbH plant die Errichtung und den Betrieb sechs neuer Windenergieanlagen am Standort Förderstedt, dabei sollen WEA des Typs Vestas V162-6.0 der Firma Vestas Wind Systems A/S mit einer Nabenhöhe von 169 m, einem Rotor von 162 m und einer Leistung von 6.000 kW südöstlich von Förderstedt, südlich von Üllnitz und nördlich von Löbnitz Gemeinde Staßfurt im Salzlandkreis, Sachsen-Anhalt errichtet werden. Der geplante Standort der WEA 6 befindet auf dem Gebiet der Ortschaft Neugattersleben, Gemeinde Nienburg (Saale). Die geplanten WEA erweitern den bestehenden Windpark Hohe Wuhne nach Osten.

Vorbelastungen durch bestehende WEA sind in dem Bereich der neu geplanten Anlagen aktuell durch 22 bestehende WEA in den Windparks Hohe Wuhne I bis III vorhanden. Hier stehen mehrere unterschiedliche WEA-Typen (siehe Seite 12f. und Tabelle 2). Darüber hinaus befinden sich südlich der Ortschaft Brumby zwei alte WEA vom Typ Euroturbine ET550/41 mit 42 m Nabenhöhe. Erheblich weiter westlich im Gebiet zwischen Förderstedt und Staßfurt befinden sich zwei Vestas V80 und drei Südwind S70. Alle genannten 29 WEA werden als Vorbelastung in der vorliegenden Prognoseberechnung berücksichtigt. Darüber hinaus wurden die Emissionen eines Gewerbegebietes in Hohenerxleben und eine Biomethananlage in Staßfurt untersucht.

Für die geplante Errichtung der neuen Anlage sind in der vorliegenden Prognose die Schallimmissionen durch die Windenergieanlage auf die Bebauung ermittelt worden. Die Standorte der geplanten Anlagen und die Immissionsorte sind in Abbildung 3 dargestellt.

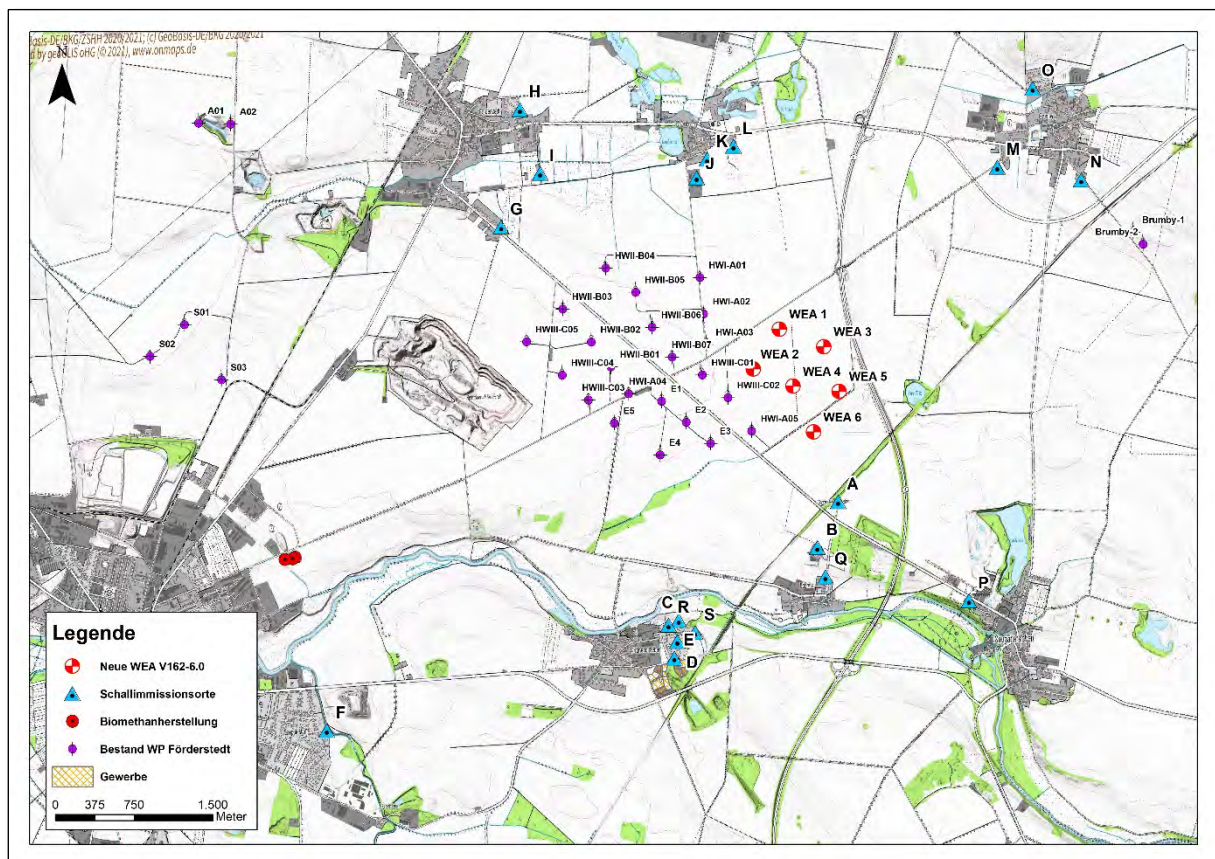


Abbildung 3: Standorte der Windenergieanlagen und Lage der Schallimmissionsorte

Die Schallimmissionsprognose erfolgt gem. den Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) und des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“) auf der Grundlage des „Interimsverfahrens zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen“ - Fassung 2015-05.1 und der DIN ISO 9613-2. Das Geländere relief und günstige Schallausbreitungsbedingungen (70 % Luftfeuchte und 10 °C) in Mitwindrichtung werden berücksichtigt.

2.2 Immissionsorte und Windenergieanlagen

Die **Berechnung** der Schallimmissionen erfolgte mit dem Schallberechnungsmodul des Programms IMMI – Version 2020 der Firma Wölfel. Hierbei handelt es sich um eine nach DIN 45687 qualitätsgesicherte Software für die Berechnung von Lärm und Luftschadstoffen.

Mit diesem Schallberechnungsmodul lassen sich die Lärmimmissionen sowohl von existierenden als auch von geplanten WEA an verschiedenen Schallimmissionsorten berechnen, ferner können Flächenschallquellen (Gewerbegebiete) in die Ausbreitungsberechnung eingebunden werden. Sowohl punktförmige Schallimmissionsorte als auch größere Areale (Polygone) können vom Anwender auf einer Hintergrundkarte grafisch eingegeben werden. Zu jedem Immissionsort kann eine Vorbelastung, der Immissionsrichtwert, eine maximale Zusatzbelastung, ein einzuhaltender Sicherheitsabstand zum Immissionsrichtwert und ein minimaler räumlicher Abstand eingegeben werden. Die Einhaltung der angegebenen Bedingungen wird auf Berechnungsausdrucken dokumentiert.

Für die vorliegende Schallprognose wurde das Interimsverfahren im Berechnungsmodell nach ISO 9613-2 angewandt, es findet somit für hohe Quellen eine frequenzabhängige Schallausbreitungsberechnung statt.

Es wurde ein hoch aufgelöstes digitales Geländemodell (DGM 10) mit einer Rasterweite von 10 m und einer Oberflächengenauigkeit von wenigstens $\pm 0,2$ m zur Berechnung eingesetzt.

Die **Immissionsorte** in der vorliegenden Prognose wurden anhand eines Onmaps WMS Servers mittels einer TK 1:5.000, des online frei verfügbaren Geoportals von Sachsen-Anhalt, welches u.a. Liegenschaftskarten bereit hält (https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/startseite_viewer.html), unter Beachtung gültiger Bebauungs- und Flächennutzungspläne (der Gemeinden Staßfurt und Nienburg (Saale)) sowie anhand von Luftbildern ausgewählt. Darüber hinaus sind alle Immissionsorte bei einem Ortstermin am 27.08.2020 persönlich vor Ort überprüft worden. Bei dieser Standortaufnahme wurden die Gebäude hinsichtlich möglicher Schallreflexionen untersucht. Bei einigen Gebäudeanordnungen kann es durch die Vielzahl der Gebäude potenziell zu geringfügigen Schallreflexionen kommen. Gleichzeitig haben die Gebäude aufgrund ihrer Anordnung einen Abschirmeffekt zu den Schallquellen. Für die vorliegende Prognose kann festgestellt werden, dass keine Gebäudeanordnungen gegeben sind, die zu möglichen relevanten Schallreflexionen führen, welche eine Überschreitung der Richtwerte zur Folge haben. Bei dieser Standortaufnahme wurde festgestellt, dass keine weiteren relevanten Immissionsorte zu berücksichtigen sind. Es handelt sich bei den Immissionsorten um die umgebende Wohnbebauung der umliegenden Ortschaften. Insgesamt wurden 19 Immissionsorte festgelegt (siehe Abbildung 3, sowie Tabelle 3) und dabei unter Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse, durch die Einstufung mittels Bebauungsplans und in Absprache mit der Behörde wie folgt eingestuft:

- Reines Wohngebiet (Richtwert 35 dB(A)): Fünf Immissionsorte: D, E, F, H, O

Hierbei muss berücksichtigt werden, dass sich die Immissionsorte D und E im nach B-Plan Nr. 02/92 definierten reinen Wohngebiet „Alte Schenkenbreite“ in der Gemeinde Staßfurt, Ortschaft Hohenerxleben befinden (rechtskräftig seit 10/1993). Das Gebiet befindet sich im Osten der Ortschaft, es grenzt nach Süden an ein ausgewiesenes Gewerbegebiet an (B-Plan „Am Kalkwerk Nr. 1/91, 1. Änderung (04/2008)). Bereits im B-Plan „Alte Schenkenbreite“ ist durch die Ausweisung von Mischbebauung angrenzend an ein reines Wohngebiet eine Gemengelage nach Punkt 6.7 der TA Lärm zu den angrenzenden Nutzungen geschaffen worden. Dies im Besonderen, da mit der 1. Änderung des B-Planes das südliche Gewerbegebiet später ausgewiesen wurde und hier eine nächtliche Nutzung nicht ausgeschlossen worden ist. Die Konstellation berechtigt zu einer Mittelwertbildung (vgl. VG Magdeburg 7 A 437/07 vom 02.11.2009, OVG Münster 8 B 736/17 vom 15.03.2018, OVG Münster 8 B 866/15 vom 06.05.2016), wobei durch den bestehenden Windpark Hohe Wuhne und das Gewerbe eine flächige Anhebung des Immissionsrichtwertes (IRW) berechtigt erscheint. Aus gutachterlicher Sicht und nach den im Folgenden dargestellten Berechnungsergebnissen liegt in diesem Fall eine Gemengelage vor, welche eine Erhöhung des IRW auf bis zu 40 dB(A) für das gesamte Gebiet sinnvoll und berechtigt erscheinen lässt. Es wird im Folgenden somit von einer Vergleichbarkeit mit einem allgemeinen Wohngebiet ausgegangen und ein Gemengelagenwert von 40 dB(A) berücksichtigt, welcher nicht überschritten werden darf. Die Neuplanung soll während der Nachtstunden diesen Wert um mehr als 10 dB(A) unterschreiten, mithin befindet sich die Siedlung nicht im Einwirkungsbereich nach TA Lärm Punkt 2.2. Abs. a. Dies wird sicherstellen, dass eine spätere Schallsanierung nicht durch die nun beantragten WEA verhindert wird.

Vergleichbares liegt am Immissionsort H – B-Plan „Hinter den Gärten“ (09/1993) Gemeinde Staßfurt, Ortschaft Förderstedt vor. Der hier existierende B-Plan weist nach Süden ein allgemeines Wohngebiet und nach Norden ein reines Wohngebiet aus. Allerdings grenzt dieses nach Osten und Norden an den Außenbereich an. Bei den bisherigen Genehmigungen für die bestehenden Windkraftanlagen ist der Bereich nicht berücksichtigt worden. Es muss einschränkend erwähnt werden, dass hier erst im Jahr 2020 die Wohnbebauung fertig gestellt worden ist, somit über viele Jahre in Teilbereichen keine wohnliche Nutzung stattgefunden hat. In Anlehnung an den Punkt 6.7 der TA Lärm besteht auch in diesem Bereich eine Gemengelage zum Außenbereich nach Osten und Norden. Auch hier wird demnach für den gewählten Immissionsort H von einem erhöhten Gemengelagenwert von 40 dB(A) ausgegangen, wobei die Neuplanung diesen Wert um 15 dB(A) unterschreiten soll, damit auch hier eine spätere Schallsanierung möglich ist.

- Allgemeines Wohngebiet (Richtwert 40 dB(A)): Sieben Immissionsorte: C, L, M, N, Q, R und S

Hierbei muss berücksichtigt werden, dass sich der Immissionsort C (Fabrikstr. 11), Gemeinde Staßfurt, Ortschaft Hohenerxleben nicht in einem nach B-Plan definierten allgemeinen Wohngebiet befindet. Ferner der Immissionsort L (Neuer Weg 4), Gemeinde Staßfurt, Ortschaft Förderstedt ebenfalls nur einem faktischen allgemeinen Wohngebiet entspricht. Beide Gebäude liegen in direkter Randlage und berechtigen nach der ständigen Rechtsprechung somit zu einer Mittelwertbildung (Gemengelagenwert). Es wird hier ein Zielgrenzwert von 42 dB(A) vorgeschlagen. Dies stellt aus gutachterlicher Sicht einen vernünftigen Kompromiss zwischen dem Schutzbedürfnis der Wohnbebauung und den anderen im Außenbereich regelmäßig gestatteten Nutzungen dar.

- Dorf- und Mischgebiet / Außenbereich (Richtwert 45 dB(A)): Alle verbleibenden sieben Immissionsorte.

Der Immissionsort B – Am Dornbuschfeld 6 liegt in einer nach FNP gewerblich genutzten Fläche. Hier existiert kein rechtskräftiger B-Plan, weshalb die vorhandene Bebauung mit Betriebsleiterunterkunft nur einer Bebauung im Außenbereich gleichzusetzen ist.

Im Sinne einer konservativen Annahme, da Windenergieanlagen theoretisch rund um die Uhr in Betrieb sind, wird der Berechnung als relevanter Immissionsrichtwert (IRW) der Nacht-Zeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr mit 35 dB(A) für reine Wohngebiete, 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete und Wohnbauflächen in Gemengelage, 42 dB(A) für faktische allgemeine Wohngebiet in Gemengelage (IO C und L), 45 dB(A) für Dorf- und Mischgebiete und den Außenbereich zugrunde gelegt. Diese IRW entsprechen der TA Lärm (Punkt 6.1). Bei Einhaltung der Nacht-Richt- und Grenzwerte am Immissionsort kann demzufolge gesichert davon ausgegangen werden, dass auch keine Überschreitung der um 15 dB(A) höher liegenden Tag-Richt- und Grenzwertewerte erfolgt. Die genaue Lage der Immissionsorte sowie die Abstände zwischen den Immissionsorten und den Windenergieanlagen kann dem Anhang (Lange Liste) entnommen werden.

Grundlegend wurden die Immissionsorte nach Vorschrift der TA Lärm mit einem Abstand von 0,5 m vor den jeweiligen Fassaden bzw. Fenstern der Wohngebäude festgelegt. Bei landwirtschaftlichen Gehöften sind ferner Stallungen und Nebengebäude mit dem Wohnhaus oftmals direkt verbunden und bilden eine Grundfläche. Dennoch sind hierbei nur dauerhaft der Wohnnutzung gewidmete Gebäudeteile zu berücksichtigen, sodass die Immissionsaufpunkte teilweise an den Hauptdächern gesetzt worden sind. Dort wo eine Identifizierung nicht zweifelsfrei möglich ist, wird mit einem konservativen Ansatz gearbeitet, indem der Immissionsaufpunkt vor der nächsten, in Richtung WEA, ausgerichteten Fassade gesetzt wird.

Als **Vorbelastungen** der Immissionsorte sind die Geräuschimmissionen von insgesamt 29 bestehenden WEA in der Umgebung zu berücksichtigen. Es handelt sich im Einzelnen um fünf WEA im Windpark Hohe Wuhne I, hier stehen WEA vom Typ Nordex N60 mit einer Nabenhöhe von 85 m, einem Rotorradius von 60 m und einer Leistung von jeweils 1.300 kW. Im Windpark Hohe Wuhne II stehen sieben WEA vom Typ REpower MM92 Revolution mit einer Nabenhöhe von 100 m, einem Rotorradius von 92,5 m und einer Leistung von jeweils 2.000 kW. Im Windpark Hohe Wuhne III stehen fünf WEA vom Typ Nordex N90/2500 LS mit einer Nabenhöhe von 100 m, einem Rotorradius von 90 m und einer Leistung von jeweils 2.500 kW. Ferner stehen südlich im Windpark Löbnitz/Förderstedt fünf WEA vom Typ ENERCON E-82 mit einer Nabenhöhe von 138,4 m, einem Rotorradius von 82 m und einer Leistung von jeweils 2.000 kW. Darüber hinaus befinden sich südlich der Ortschaft Brumby zwei alte WEA vom Typ Euroturbine ET550/41 mit 42 m Nabenhöhe, einem Rotordurchmesser von 41,5 m und einer Leistung von jeweils 550 kW. Weiter westlich zwischen Förderstedt und Staßfurt befinden sich weitere fünf WEA, welcher der Vollständigkeit halber berücksichtigt werden sollen. Es handelt sich um zwei Vestas V80 mit einer Nabenhöhe von 95 m, einem Rotorradius von 80 m und einer Leistung von jeweils 2.000 kW und um drei Südwind S70 mit einer Nabenhöhe von 85 m bzw. 65 m, einem Rotorradius von 70 m und einer Leistung von jeweils 1.500 kW, Details finden sich in der Tabelle 2.

Weiterhin befindet sich in der Ortschaft Hohenerxleben das durch B-Plan 1/91 ausgewiesene Gewerbegebiet „Am Kalkwerk“, 1. Änderung (04/2008). Da sich hier Flächen in Gemengelage befinden und das Gebiet schallkontingiert ist, wurden die Flächen entsprechend als Quellen berücksichtigt. Wobei einige dieser B-Planflächen mit Freiflächenfotovoltaik bestanden sind. Die Nutzung dieser Flächen verursacht somit keine Schallemissionen und eine Berücksichtigung ist nicht erforderlich. Die gewerblich genutzten

Bereiche wurden für den nächtlichen Zeitraum mit den folgenden Flächenschallpegeln als Emittenten, nach Festsetzung im B-Plan, angesetzt, vgl. Abbildung 4.

Tabelle 1: Daten der gewerblichen Vorbelastungen

Bezeichnung	B-Plan	Typ	Quellhöhe u. Grund	Nächtlicher Flächenschallpegel dB(A)
GE 1.1	Nr. 1/91	GE	2 m	45
GE 1.2	Nr. 1/91	GE	2 m	47
GE 2.1	Nr. 1/91	GE	2 m	0 - Solaranlagen
GE 2.2	Nr. 1/91	GE	2 m	0 - Solaranlagen
GE 3.1	Nr. 1/91	GE	2 m	0 - Solaranlagen
GE 3.2	Nr. 1/91	GE	2 m	0 - Solaranlagen
GE 4	Nr. 1/91	GE	2 m	45
GE 5	Nr. 1/91	GE	2 m	35
GE 6	Nr. 1/91	GE	2 m	45
GE 7	Nr. 1/91	GE </td <td>2 m</td> <td>40</td>	2 m	40
GE 8	Nr. 1/91	GE	2 m	45

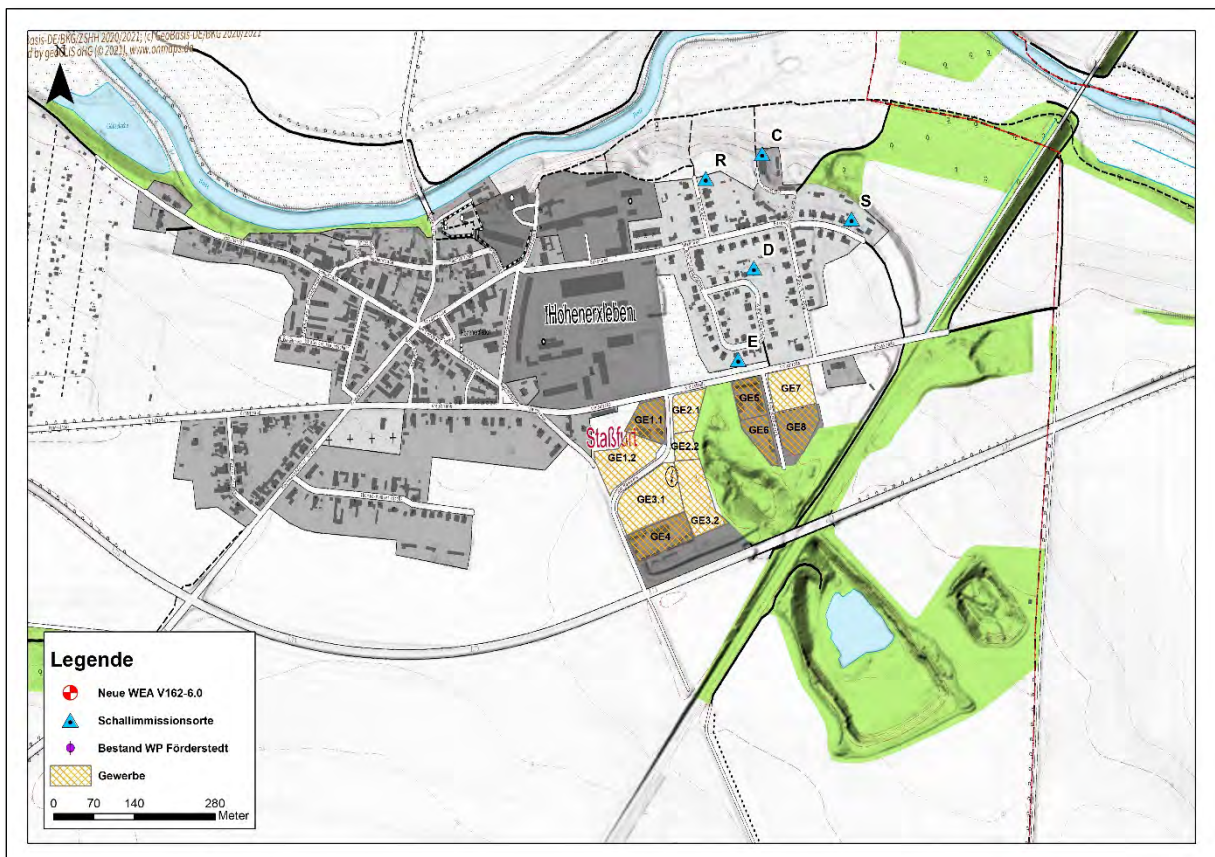


Abbildung 4: Gewerbeflächen in der Ortschaft Hohenerxleben und Lage der Schallimmissionsorte

Weiterhin existiert nördlich von Staßfurt eine große Anlage zur Produktion von Biomethan. Es liegen dazu keine entsprechenden Schalldaten vor. Aus Erfahrungswerten für Biogasanlagen wurden hier drei Punktschallquellen je 90 dB(A) mit einer Quellhöhe von 10 m berücksichtig-

sichtig. Im Ergebnis ist diese Anlage keine relevante Quelle für die hier zu betrachtenden Immissionsorte und könnte daher auch unberücksichtigt bleiben.

Weiterhin existiert südlich von Förderstedt ein großer Steinbruch, hier wird im Tagebau Kalkstein gefördert. Durch eine geplante Betriebsänderung liegt der genehmigenden Behörde das Schallimmissionsgutachten des Ingenieurbüros Dieter Busch Bericht 2222/21/1 vom 15.03.2021 vor. Demnach wird im gesamten Tagebaubereich ausschließlich während des Tag-Zeitraumes gearbeitet. Die neu geplanten WEA unterschreiten an allen Immissionsorten während der Tagstunden die gegenüber dem Nacht-Zeitraum um 15 dB(A) höher liegenden Immissionsrichtwerte um wenigstens 18 dB(A). Es befindet sich somit kein Wohngebäude im Einwirkungsbereich der WEA zur Tagzeit und es wird sogar die erweiterte bzw. absolute Irrelevanz nach DIN ISO 45691 (15 dB(A) unter Richtwert) erfüllt. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass der Tagebau für die Nachtstunden keine relevante Quelle im Sinne der TA Lärm ist und daher in dieser Untersuchung unberücksichtigt bleiben kann. Weiterhin sind die neuen WEA während des Tag-Zeitraumes nicht relevant und somit ist eine Betrachtung für die Betriebsänderung im Steinbruch obsolet.

Alle weiteren im fernen Umkreis geplanten oder bestehenden WEA und weitere potentielle Schallquellen, wie landwirtschaftliche Hofstellen (es konnten beim Ortstermin keine potentiellen Quellen ermittelt werden), BHKW's und Gewerbebetriebe werden wegen der erheblichen Entfernung keinen Einfluss auf die hier relevanten untersuchten Immissionsorte haben können. Eine Berücksichtigung ist daher nicht erforderlich.

Tabelle 2: Daten der Windenergieanlagen

WEA-Bezeichnung	Status	UTM ETRS 89 Zone 32		WEA Typ	Leistung in kW	Rotor- durch- messer	Naben- höhe ü. Grund
		Ost	Nord				
Vorbelastung							
E1	Bestand	683.152	5.750.296	ENERCON E-82	2.000	82,0 m	138,4 m
E2	Bestand	683.385	5.750.095	ENERCON E-82	2.000	82,0 m	138,4 m
E3	Bestand	683.619	5.749.893	ENERCON E-82	2.000	82,0 m	138,4 m
E4	Bestand	683.138	5.749.784	ENERCON E-82	2.000	82,0 m	138,4 m
E5	Bestand	682.700	5.750.086	ENERCON E-82	2.000	82,0 m	138,4 m
HWI A01	Bestand	683.515	5.751.477	Nordex N60	1.300	60,0 m	85,0 m
HWI A02	Bestand	683.551	5.751.130	Nordex N60	1.300	60,0 m	85,0 m
HWI A03	Bestand	683.581	5.750.837	Nordex N60	1.300	60,0 m	85,0 m
HWI A04	Bestand	682.837	5.750.368	Nordex N60	1.300	60,0 m	85,0 m
HWI A05	Bestand	684.011	5.750.011	Nordex N60	1.300	60,0 m	85,0 m
HWII-B01	Bestand	682.667	5.750.624	REpower MM92	2.000	92,5 m	100,0 m
HWII-B02	Bestand	682.480	5.750.863	REpower MM92	2.000	92,5 m	100,0 m
HWII-B03	Bestand	682.209	5.751.176	REpower MM92	2.000	92,5 m	100,0 m
HWII-B04	Bestand	682.617	5.751.567	REpower MM92	2.000	92,5 m	100,0 m
HWII-B05	Bestand	682.905	5.751.336	REpower MM92	2.000	92,5 m	100,0 m
HWII-B06	Bestand	683.061	5.751.000	REpower MM92	2.000	92,5 m	100,0 m
HWII-B07	Bestand	683.250	5.750.718	REpower MM92	2.000	92,5 m	100,0 m

HWIII-C01	Bestand	683.541	5.750.547	Nordex N90/2500 LS	2.500	90,0 m	100,0 m
HWIII-C02	Bestand	683.785	5.750.330	Nordex N90/2500 LS	2.500	90,0 m	100,0 m
HWIII-C03	Bestand	682.453	5.750.308	Nordex N90/2500 LS	2.500	90,0 m	100,0 m
HWIII-C04	Bestand	682.203	5.750.545	Nordex N90/2500 LS	2.500	90,0 m	100,0 m
HWIII-C05	Bestand	681.863	5.750.864	Nordex N90/2500 LS	2.500	90,0 m	100,0 m
Brumby-1	Bestand	687.650	5.751.909	ET 550/41	550	41,5 m	42,0 m
Brumby-2	Bestand	687.744	5.751.794	ET 550/41	550	41,5 m	42,0 m
S1	Bestand	678.600	5.751.028	Südwind S70	1.500	70,0 m	85,0 m
S2	Bestand	678.270	5.750.717	Südwind S70	1.500	70,0 m	85,0 m
S3	Bestand	678.953	5.750.501	Südwind S70	1.500	70,0 m	65,0 m
A01	Bestand	678.734	5.752.949	Vestas V80	2.000	80,0 m	95,0 m
A02	Bestand	679.040	5.752.941	Vestas V80	2.000	80,0 m	95,0 m
Zusatzbelastung							
WEA 1	geplant	684.275,2	5.750.983,0	Vestas V162-6.0	6.000	162,0 m	169,0 m
WEA 2	geplant	684.026,2	5.750.603,6	Vestas V162-6.0	6.000	162,0 m	169,0 m
WEA 3	geplant	684.699,5	5.750.815,2	Vestas V162-6.0	6.000	162,0 m	169,0 m
WEA 4	geplant	684.390,0	5.750.413,0	Vestas V162-6.0	6.000	162,0 m	169,0 m
WEA 5	geplant	684.846,8	5.750.389,9	Vestas V162-6.0	6.000	162,0 m	169,0 m
WEA 6	geplant	684.600,7	5.750.002,2	Vestas V162-6.0	6.000	162,0 m	169,0 m

2.3 Schalleistungspegel und Qualität der Prognose

Zur Berechnung der Belastung wurden gemäß dem Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen und den Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen das nachfolgende Oktavbandspektrum bei einer Windgeschwindigkeit von 10 m/s in einer Höhe von 10 m über Boden bzw. 95 % der Nennleistung zugrunde gelegt.

Gem. der TA Lärm und dem Interimsverfahren sind im Rahmen von Schallimmissionsprognosen zudem Aussagen über die Qualität der Prognose zu treffen. Hierbei geht es um die Sicherstellung der „Nicht-Überschreitung“ der Immissionsrichtwerte. Der Nachweis ist mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % zu führen und wird als obere Vertrauensbereichsgrenze aller Unsicherheiten (insbesondere der Emissionsdaten und der Ausbreitungsrechnung) zusammengefasst.

Nach vorliegenden Unterlagen und in Abstimmung mit der zuständigen Behörde im Salzlandkreis ergeben sich für die Vorbelastungen folgende Summen-Schalleistungspegel:

- **WEA-Typ Nordex N60** mit 1.300 kW und 85 m NH Modus 0, $L_{WA, 95\%}$: 107,2 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze von 2,1 dB(A)) als 3-fach vermessener Wert - Anwendung Referenzspektrum – Messberichte liegen nicht vor;
- **WEA-Typ ENERCON E-82** mit 2.000 kW und 138,4 m NH – laut Genehmigung Salzlandkreis, BM 0, $L_{WA, 95\%}$: 105,7 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze) als Mittelwert des max. Schallpegels von drei Messungen gemäß vorliegendem Schall-Prüfbericht (GLGH-4285 10 06334 255-S-0002-A (03/2011)) - Anwendung Oktav-

bandspektrum aus 3-fach Vermessung – skaliert auf genehmigten Schallpegel von 104 dB(A) zzgl. Zuschlag von 1,7 dB(A) für die obere Vertrauensbereichsgrenze;

- **WEA-Typ Nordex N90/2500 LS** mit 2.500 kW und 100 m NH, Betriebsmodus 0, $L_{WA, 95\%}$: 106,0 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze) – laut Genehmigung Salzlandkreis - Anwendung Oktavbandspektrum aus 1-fach Vermessung (WT 4226/05 (05/2005)) – skaliert auf genehmigten Summenpegel (103,3 dB(A) + 2,7 dB(A));
- **WEA-Typ REpower MM92** mit 2.000 kW und 100 m NH Modus 0, $L_{WA, 95\%}$: 106,0 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze) - laut Genehmigung Salzlandkreis, als Mittelwert des max. Schallpegels von drei Messungen gemäß vorliegendem Schall-Prüfbericht (windtest grevenbroich gmbh SE11017KB2 (10/2011)) - Anwendung Oktavbandspektrum aus 3-fach Vermessung – skaliert auf genehmigten Schallpegel von 103,9 dB(A) zzgl. Zuschlag von 2,1 dB(A) für die obere Vertrauensbereichsgrenze;
- **WEA-Typ Vestas V80-2.000** mit 2.000 kW und 95 m NH, $L_{WA, 10m/s}$: 105,6 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze von 1,5 dB(A) nach heutigem Standard) – Werte nach 3-fach Vermessung inkl. Oktavbandspektrum aus Volllastbetrieb - Prüfbericht (WT 3717/04 (09/2004));
- **WEA-Typ Südwind S70** mit 1.500 kW und 85 m NH bzw. 65 m NH, $L_{WA, 10m/s}$: 103,6 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze von 1,6 dB(A) nach heutigem Standard) – Werte nach 5-fach Vermessung inkl. Oktavbandspektrum aus Volllastbetrieb - Prüfbericht (WICO253SE604 (09/2004));
- **WEA-Typ EUROTURBINE ET550/41** mit 550 kW und 42 m NH, $L_{WA, MAX}$: 102 dB(A) – Anwendung Referenzspektrum – Hinweis: Zum WEA-Anlagentyp liegen keine Informationen vor, in dieser Leistungsklasse haben ENERCON- und Vestas-WEA vergleichbare oder geringere Schalleistungspegel, der Behörde lagen zu den Anlagen keine weiteren Informationen vor;

Nach vorliegenden Herstellerangaben ergibt sich für die geplanten Windkraftanlagen folgender Summen-Schalleistungspegel:

- **WEA-Typ VESTAS V162-6.0** mit 6.000 kW und 169 m NH (Blätter mit Sägezahn-Hinterkanten), Level PO6000, $L_{WA, 95\%}$: 106,4 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze) als Wert des Herstellers gemäß vorliegendem Dokument Nr. 0079-9581.V07 (02/2021).

Die Gesamtunsicherheit der Schallimmissionsprognose berechnet sich wie folgt:

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

In einer statistischen Betrachtung ergibt sich die obere Vertrauensbereichsgrenze L_0 :

$$L_0 = L_m + 1,28 * \sigma_{ges} \quad \text{mit } L_m = \text{prognostizierter Immissionswert}$$

Der Richtwert nach TA Lärm gilt als eingehalten, wenn:

$$L_0 \leq \text{Richtwert nach TA Lärm.}$$

Kürzel	Definition	Wert bzw. Quelle allg.*
σ_R	Ungenauigkeit der Schallemissions-Vermessung bei wiederholter Anwendung desselben Geräuschmessverfahrens an derselben WEA zu verschiedenen Zeiten, unter verschiedenen Bedingungen (Windrichtung, Messpersonal, Messgeräte) (Wiederholstandardabweichung)	a) 0,5 dB(A), wenn die WEA gem. DIN 61400-11 vermessen wurde – nach LAI immer gegeben b) alternativ Angabe laut Vermessungsbericht oder Herstellerangabe c) 1,5 dB(A), wenn im Vermessungsbericht keine Angabe zur Messungenauigkeit vorliegt
σ_P	Serienstreuung der WEA; Standardabweichung der an verschiedenen WEA einer Serie gemessenen Geräuschemissionswerte bei demselben Messverfahren, Messpersonal und denselben Messgeräten (Produktionsstandardabweichung)	a) 1,2 dB(A), wenn weniger als 3 Vermessungen vorliegen b) berechnet nach DIN EN 50376, wenn mind. 3 Vermessungen vorliegen
σ_{Prog}	Prinzipielle Unsicherheit des Prognosemodells der Ausbreitungsberechnung	1,0 dB(A), wenn die Prognose gemäß DIN ISO 9613-2 berechnet wurde, ohne Bodendämpfung nach dem Interimsverfahren

Abbildung 5: Berechnung der oberen Vertrauensgrenze (Quelle: Statistisches Verfahren vom LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW; in: Qualität der Schallimmissionsprognose, Handbuch Windenergie, Stand: 30.12.20; Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) - Interimsverfahren, Stand: 30.06.2016)

Die Gesamtunsicherheit der vorliegenden Schallimmissionsprognose beträgt:

Da für die **Vestas V162-6.0** aktuell noch kein Messbericht vorliegt wird für die **Gesamtunsicherheit** ein Zuschlag im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze von 2,1 dB(A) vergeben, so als wenn eine 1-fach Vermessung vorläge. Aktuell kann noch keine Unsicherheiten für Typvermessung und Serienstreuung ausgewiesen werden (vgl. Punkt 3, Absatz a) - *Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) - Interimsverfahren, Stand: 30.06.2016*). Der geplante WEA-Anlagentyp befindet sich noch im Stadium eines Prototypen, weshalb frühestens im Jahr 2022 mit Schallmessberichten gerechnet werden kann.

Die hier betrachteten WEA sind laut Prüfberichten/Herstellerangaben weder ton- noch impulshaltig. Die Schallvermessungen erfolgten teilweise an anderen als den hier betrachteten Nabenhöhen, die Nabenhöhenumrechnungen in den Messberichten, bzw. Zusatzberichten zeigen, dass keine anderen als die hier verwendeten $L_{WA, \max}$ Werte zu erwarten sind.

Der Zuschlag kann bereits emissionsseitig durch Addition zum Schalleistungspegel der einzelnen WEA oder immissionsseitig durch Addition zum prognostizierten Beurteilungspegel einbezogen werden. Die emissions- und immissionsseitige Einrechnung sind mathematisch äquivalent¹.

Die Schallimmissionsprognose beeinflussende Randbedingungen sind:

Verwendete Oktavbanddaten nach vorliegenden Vermessungsberichten / Herstellerdokumenten – ohne Sicherheitszuschlag:

¹ Vgl. auch Agatz, M. (2020): Windenergie-Handbuch. 17. Ausgabe. Download unter: <http://windenergie-handbuch.de/wp/windenergie-handbuch/>.

- Daten für die **Nordex N60** mit 85 m NH und 1.300 kW Leistung:

Oktav-Schalleistungspegel (nach 3-fach Vermessung) für v_{10} , $L_{WA, max}$ in dB – Referenzspektrum								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} [dB]	84,8	93,2	97,4	99,6	99,1	97,1	93,1	82,2

- Daten für die **ENERCON E-82** mit 138,4 m NH und 2.000 kW Leistung:

Oktav-Schalleistungspegel (nach 3-fach Vermessung) für v_{10} , $L_{WA, max}$ in dB – BM 0 - skaliert								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} [dB]	87,6	94,7	97,9	98,9	97,6	92,2	83,1	80,6

- Daten für die **Nordex N90/2500 LS** mit 100 m NH und 2.500 kW Leistung:

Oktav-Schalleistungspegel (nach vorliegendem Messbericht) für v_{10} , $L_{WA, max}$ in dB – Mode 0								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} [dB]	88,0	93,3	97,9	97,0	94,3	95,5	90,3	77,2

- Daten für die **REpower MM92** mit 100 m NH und 2.000 kW Leistung:

Oktav-Schalleistungspegel (nach 3-fach Vermessung) für v_{10} , $L_{WA, max}$ in dB – Vollast - skaliert								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} [dB]	84,4	92,4	97,6	99,3	97,8	92,6	85,4	77,5

- Daten für die **Vestas V80** mit 95 m NH und 2.000 kW Leistung:

Oktav-Schalleistungspegel (nach 4-fach Vermessung) für v_{10} , $L_{WA, max}$ in dB – Vollast								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} [dB]	85,5	92,6	97,2	98,9	97,7	95,4	89,7	77,6

- Daten für die **SÜDWIND S70** mit 85 m / 65 m NH und 1.500 kW Leistung:

Oktav-Schalleistungspegel (nach 5-fach Vermessung) für v_{10} , $L_{WA, max}$ in dB – Vollast								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} [dB]	85,1	90,5	95,7	95,8	95,8	93,4	89,5	80,5

- Daten für die Vestas **V162/6.0** mit 169 m NH und 6.000 kW Leistung:

Oktav-Schalleistungspegel (nach vorliegenden Herstellerdaten) $L_{WA, max}$ in dB – Modus PO6000								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WA} [dB]	85,6	93,1	97,7	99,4	98,3	94,2	87,3	77,5

- Richtwirkungskorrektur (D_c): nach Interimsverfahren ist hier mit einem Wert von 0 dB zu rechnen;
- Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung: siehe detaillierte Berechnung im Anhang;
- Dämpfung aufgrund von Luftabsorption: siehe detaillierte Berechnung im Anhang;
- Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes (A_{gr}): nach Interimsverfahren ist hier mit einem Wert von -3 dB zu rechnen (negative Dämpfung entspricht der Bodenreflexion), keine Bodendämpfung nach Interimsverfahren;
- Dämpfung aufgrund von Abschirmung wird nicht berücksichtigt;

- Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte: siehe detaillierte Berechnung im Anhang;
- **Meteorologische Korrektur: findet keine Anwendung $C_{\text{met}} = 0,0 \text{ dB(A)}$;**
- Verwendung des Interimsverfahrens unter DIN ISO 9613-2, mit frequenzselektiver Berechnung ohne Bodendämpfung.

Diese der Schallimmissionsprognose zugrunde gelegten konservativ angesetzten Faktoren führen dazu, dass die Berechnungsergebnisse insgesamt „auf der sicheren Seite“ einzustufen sind.

Für die bekannten Unsicherheitsfaktoren bei WEA gilt:

- Serienstreuungen σ_P sind statistisch unabhängig voneinander,
- Messungenauigkeit σ_R ist für WEA des gleichen Typs statistisch abhängig, für WEA verschiedenen Typs statistisch unabhängig,
- Prognoseunabhängigkeit σ_{ges} ist statistisch abhängig.

$$L_{e, \text{max}} = \bar{L}_W + 1,28 * \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2}$$

Dabei ist:

$L_{e, \text{max}}$: der maximal zulässige Emissionspegel

\bar{L}_W : der deklarierte (mittlerer) Schalleistungspegel

σ_R : die Messunsicherheit und σ_P : die Serienstreuung

Für die Vestas **V162-6.0** mit 169 m NH und 6.000 kW

$$L_{e, \text{max}} = 104,3 \text{ dB(A)} + 1,28 * \sqrt{0,5^2 + 1,2^2}$$

$$L_{e, \text{max}} = 104,3 \text{ dB(A)} + 1,7 \text{ dB(A)}$$

$L_{e, \text{max}} = 106,0 \text{ dB(A)}$ unter Vollastbedingungen – PO6000

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdokument Nr. 0079-9581.V07 (02/2021))								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	Summe
LWA, Hersteller, v_{max} [dB]	85,6	93,1	97,7	99,4	98,3	94,2	87,3	104,3
$L_{e, \text{max, Okt}}$ [dB]	87,3	94,8	99,4	101,1	100,0	95,9	89,0	104,3 + 1,7 = 106,0
$L_{o, \text{max, Okt}}$ [dB]	87,7	95,2	99,8	101,5	100,4	96,3	89,4	104,3 + 2,1 = 106,4

2.4 Ergebnisse der Schallberechnung

Die Ergebnisse der Schallberechnung sind in Tabelle 3 dargestellt. Es wurden für die ausgewählten Immissionsorte die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung ermittelt. Die detaillierten Ergebnisse sind in den im Anhang befindlichen Berechnungsausdrücken nachzulesen.

Nach Beschlusslage des LAI sind die ermittelten Beurteilungspegel mit einer Nachkommastelle anzugeben und vor dem Vergleich mit den Immissionsrichtwerten auf ganze dB(A) zu runden; dabei gilt die Rundungsregel der DIN 1333 (mathematische Rundung, d.h. Abrundung bei 0,4, Aufrundung bei 0,5).

Tabelle 3: Berechnungsergebnisse Schall

Immissionsort	Immissionsrichtwert (Nacht) dB(A)	Beurteilungspegel Vorbelastung dB(A)	Beurteilungspegel Zusatzbelastung dB(A)	Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	Rundungswerte	Reserve zum IRW für die Zusatzbelastung dB(A)	Reserve zum IRW für die Gesamtbelastung dB(A)
A – Neugattersleben, Bahnhof 2	45	42,0	42,7	45,4	45	2	0
B – Am Dornbuschfeld 6, Löbnitz	45	40,9	39,0	43,1	43	6	2
C – Fabrikstr. 11, Hohenerxleben	40 / 42	39,9	33,0	40,7	41	7 / 9	-1 / 1
D – Alte Schenkenbreite 21, Hohenerxleben	35 / 40	39,1	32,2	39,9	40	3 / 8	-5 / 0
E – Alte Schenkenbreite 32, Hohenerxleben	35 / 40	39,1	31,5	39,8	40	3 / 8	-5 / 0
F – Ganteweg 6, Staßfurt	35	28,2	17,9	28,5	29	17	6
G – Magdeburg-Leipziger-Str. 75, Förderstedt	45	43,7	30,5	43,9	44	14	1
H – Hinter den Gärten – Neubau, Förderstedt	35 / 40	38,8	28,6	39,2	39	6 / 11	-4 / 1
I – Triftweg 24a, Förderstedt	45	42,3	30,7	42,6	43	14	2
J – Alte Dorfstr. 24, Üllnitz	45	43,6	35,7	44,3	44	9	1
K – Str. der Einheit 13, Üllnitz	45	42,3	35,0	43,0	43	10	2
L – Neuer Weg 4, Üllnitz	40 / 42	41,0	34,8	42,0	42	5 / 7	-2 / 0
M – Staßfurter Weg 7, Brumby	40	35,2	32,4	37,0	37	8	3
N – Nienburger Weg 11, Brumby	40	38,0	30,1	38,7	39	10	1
O – Am Fuchsberg 1, Brumby	35	32,8	29,1	34,3	34	6	1
P – Förderstedter Str. 33, Neugattersleben	45	34,5	32,9	36,7	37	12	8
Q – Zum Bahnhof 11, Löbnitz	40	39,4	37,0	41,4	41	3	-1
R – Am Park 9, Hohenerxleben	40	39,8	32,6	40,5	41	7	-1
S – Birkenweg 12, Hohenerxleben	40	39,3	32,8	40,2	40	7	0

Die Vorbelastung aus dem Gewerbegebiet in Hohenerxleben und 29 bestehenden Anlagen wird, unter Berücksichtigung der o. g. Sicherheitszuschläge die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm, an den Immissionsorten D, E und H den dort gültigen Wert von 35 dB(A) für reine Wohngebiet um 4 dB(A) überschreiten. Der entsprechende Gemengelagenwert von 40 dB(A) wird hingegen eingehalten. Aufgrund der sehr hohen Vorbelastungen ist die Anwendung des

ursprünglichen IRW nach B-Plan zu hinterfragen. Die Überschreitungen sind teilweise durch die Umstellung des Schallausbreitungsverfahrens auf das Interimsverfahren mit oktavbandabhängiger Berechnung zurückzuführen. Weiterhin wird am Immissionsort L der IRW für ein faktisches allgemeines Wohngebiet um 1 dB(A) überschritten, dies ist regelmäßig genehmigungsfähig. Da der Immissionsort in Randlage zum Außenbereich liegt kann hier, wie bereits diskutiert, auch ein erhöhter IRW in Anlehnung an eine Gemengelage bildet werden. An allen anderen 15 hier untersuchten Immissionsorten werden die jeweiligen Richtwerte eingehalten.

Die **Zusatzbelastung** aus sechs neuen WEA wird im Volllastbetrieb die geltenden Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten einhalten. Die Geräuschimmissionen unterschreiten bedingt durch die Zusatzbelastung an den 14 Immissionsorten B, C, F bis K, M bis P und R, S die Richtwerte um mindestens 6 dB(A). Für diese 14 IO kann folglich Punkt 3.2.1, Absatz 2 der TA Lärm zur `Prüfung der Einhaltung der Schutzpflicht` Anwendung finden. Der von den geplanten WEA verursachte Immissionsbeitrag ist dementsprechend im Hinblick auf den Gesetzeszweck an diesen Immissionsorten als nicht relevant anzusehen.

Werden die erhöhten IRW bezüglich der Gemengelagen an den Immissionsorten D, E und L betrachtet, liegen die Werte der Zusatzbelastung auch an diesen um mehr als 6 dB(A) unter dem Richtwert.

Darüber hinaus befinden sich die sechs Immissionsorte F, G, I, K, N und P nach Definition der TA Lärm nicht im Einwirkungsbereich der neuen WEA, welcher nach Punkt 2.2. Abs. a so definiert ist, dass ein Immissionsort nicht im Einwirkungsbereich einer Schallquelle liegt, wenn der von ihr ausgehende Beurteilungspegel um mehr als 10 dB(A) unterschritten wird.

Die **Gesamtbelastung** (Tab. 3) aus dem Gewerbegebiet, sechs neuen WEA und 29 Bestandsanlagen werden im Volllastbetrieb (der neuen WEA) an den Immissionsorten C, D, E, H, L, Q und R den jeweiligen (ursprünglichen) IRW nicht einhalten können. Allerdings muss dieser Sachverhalt differenziert betrachtet werden. Teilweise sind die Überschreitungen mit der Umstellung der Schallausbreitungsberechnung auf das neue LAI-Verfahren ohne Bodendämpfung zurückzuführen. Bei den Immissionsorten C, Q und R kommt Punkt 3.2.1 Abs. 3 zur Anwendung, hier wird die Irrelevanz anhand der Gesamtbelastung definiert. Die Überschreitung des Richtwertes von 1 dB(A) muss als zulässig angesehen werden, da nach TA Lärm gilt: 1 dB ist definitionsgemäß der Unterschied zwischen zwei Schallpegeln, den das menschliche Gehör gerade eben als Unterschied wahrnehmen kann. Daraus folgt, dass eine Richtwertüberschreitung von 1 dB als irrelevant einzustufen ist, da sie vom menschlichen Gehör kaum wahrgenommen werden kann. In diesem Fall halten Vor- und Zusatzbelastung für sich genommen den jeweiligen IRW an den Immissionsorten ein, die somit genehmigungsfähige Überschreitung von max. 1 dB(A) ergibt sich erst bei Betrachtung der Gesamtbelastung. Ferner befindet sich der Immissionsort C in Randlage zum Außenbereich und stellt nach gutachterlicher Auffassung kein allgemeines Wohngebiet dar.

Die Überschreitung am Immissionsort L beträgt 2 dB(A), da sich dieser IO in Randlage zum Außenbereich der Gemeinde befindet kann hier eine Gemengelage nach Punkt 6.7 der TA Lärm in Ansatz gebracht werden. Ein Gemengelagenwert von 42 dB(A) wird auch in der Gesamtbelastung eingehalten und der Wert daher als genehmigungsfähig erachtet.

Die Überschreitungen an den IO D, E und H betragen bis zu 5 dB(A) und sind vorwiegend durch die Vorbelastung begründet. Es besteht hier aus gutachterlicher Sicht, wie bereits erläutert, eine Gemengelage nach Punkt 6.7 der TA Lärm über das gesamte Wohngebiet „Alte Schenkenbreite“ hinweg. Ein erhöhter Gemengelagenrichtwert von 40 dB(A) wird zwar

an allen Immissionsorten eingehalten, allerdings unterschreitet die Zusatzbelastung diesen nicht weit genug um bei einer späteren Schallsanierung nicht relevant im Sinne der TA Lärm zu sein. Es bedarf daher während der Nachtstunden einer Schallreduzierung an den neuen WEA um diese Unterschreitung sicherzustellen und im heutigen Zustand keine Pegelerhöhung zu verursachen. Dann sind die neuen WEA aus gutachterlicher Sicht genehmigungsfähig.

Ein Tagbetrieb unter Vollastbedingungen an allen sechs WEA ist jederzeit möglich.

2.5 Ergebnisse der Schallberechnung mit nächtlicher Schallreduzierung

Die Ergebnisse der Schallberechnung mit nächtlicher Schallreduzierung sind in Tabelle 5 dargestellt. Es wurden für die ausgewählten Immissionsorte die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung ermittelt. Die detaillierten Ergebnisse sind in den im Anhang befindlichen Berechnungsausdrucken nachzulesen.

Für eine Genehmigungsfähigkeit der neu geplanten WEA werden diese den Immissionsrichtwert an den IO D und E soweit unterschreiten müssen, dass keine Erhöhung des Gesamtbeurteilungspegels erfolgt. Wenigstens soll die Zusatzbelastung den ursprünglichen IRW um 6 dB(A) an den Immissionsorten D und E unterschreiten und eine Unterschreitung von 10 dB(A) am Immissionsort H erreichen. Damit dieser nicht im Einwirkungsbereich der neuen WEA liegt. Hierfür werden folgende nächtlichen Betriebsmodi vorgeschlagen mit den entsprechenden Oktavbanddaten:

Tabelle 4: Nachtbetriebsmodi der geplanten WEA vom Typ Vestas V162-6.0 gemäß vorliegendem Dokument Nr. 0079-9581.V07 (02/2021).

Name	X UTM 32	Y UTM 32	Anlagentyp	NH	Modus / dB(A)	Leistung
WEA 1	684.275,2	5.750.983,0	Vestas V162-6.0	169	SO3 / 101,0	4.841 kW
WEA 2	684.026,2	5.750.603,6	Vestas V162-6.0	169	SO3 / 101,0	4.841 kW
WEA 3	684.699,5	5.750.815,2	Vestas V162-6.0	169	SO4 / 100,0	4.566 kW
WEA 4	684.390,0	5.750.413,0	Vestas V162-6.0	169	SO3 / 101,0	4.841 kW
WEA 5	684.846,8	5.750.389,9	Vestas V162-6.0	169	SO4 / 100,0	4.566 kW
WEA 6	684.600,7	5.750.002,2	Vestas V162-6.0	169	SO4 / 100,0	4.566 kW

- **WEA-Typ VESTAS V162-6.0MW** mit 6.000 kW und 169 m NH (Blätter mit Sägezahn-Hinterkanten), **Level SO3** (4.841 kW), $L_{WA, 95\%}$: 103,1 dB(A) gemäß Herstellerangaben (0079-9518.V07 – (02/2021)) – Anwendung Oktavbandspektrum nach Herstellerangabe
- Daten für die **VESTAS V162-6.0MW** mit 169 m NH und 4.841 kW Leistung (Level SO3):

$$L_{e, \max} = 101,0 \text{ dB(A)} + 1,28 * \sqrt{0,5^2 + 1,2^2}$$

$$L_{e, \max} = 101,0 \text{ dB(A)} + 1,7 \text{ dB(A)}$$

$$L_{e, \max} = 102,7 \text{ dB(A) im Modus SO3}$$

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdokument Nr. 0079-9581.V07 (02/2021))								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	Summe
LWA, Hersteller, Vmax [dB]	81,6	89,6	94,4	96,1	95,0	90,8	83,8	101,0
Le, max, Okt [dB]	83,6	91,3	96,1	97,8	96,7	92,5	85,5	101 + 1,7 = 102,7
Lo, max, Okt [dB]	84,0	91,7	96,5	98,2	97,1	92,9	85,9	101 + 2,1 = 103,1

- **WEA-Typ VESTAS V162-6.0MW** mit 6.000 kW und 169 m NH (Blätter mit Sägezahn-Hinterkanten), **Level S04** (4.566 kW), $L_{WA, 95\%}$: 102,1 dB(A) gemäß Herstellerangaben (0079-9518.V07 – (02/2021)) – Anwendung Oktavbandspektrum nach Herstellerangabe
- Daten für die **VESTAS V162-6.0MW** mit 169 m NH und 4.566 kW Leistung (Level SO4):

$$L_{e, \max} = 100,0 \text{ dB(A)} + 1,28 * \sqrt{0,5^2 + 1,2^2}$$

$$L_{e, \max} = 100,0 \text{ dB(A)} + 1,7 \text{ dB(A)}$$

$$L_{e, \max} = 101,7 \text{ dB(A) im Modus SO4}$$

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdokument Nr. 0079-9581.V07 (02/2021))								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	Summe
LWA, Hersteller, Vmax [dB]	80,9	88,7	93,4	95,1	94,0	89,8	82,8	100,0
Le, max, Okt [dB]	82,6	90,4	95,1	96,8	95,7	91,5	84,5	100 + 1,7 = 101,7
Lo, max, Okt [dB]	83,0	90,8	95,5	97,2	96,1	91,9	84,9	100 + 2,1 = 102,1

Hinweis: Es ist in nach den LAI-Hinweisen übliche Praxis einen nächtlichen Betrieb erst bei Vorhandensein eines Messberichtes in den entsprechenden Betriebsstufen zuzulassen. Daher werden die hier untersuchten WEA vom Typ V162-6.0 so behandelt, als wenn ein Messbericht vorgelegt werden könnte. Dies ist zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung noch nicht der Fall, sollte bis zur Genehmigung noch kein Bericht vorhanden sein, so werden die WEA durch aufschiebende Wirkung zunächst keine Betriebserlaubnis für die Nachtstunden erhalten können. Wenn ein Bericht vorgelegt werden kann, ist nach gutachterlicher Auffassung eine Vermessung am Ort nicht erforderlich.

Tabelle 5: Berechnungsergebnisse Schall mit nächtlicher Schallreduzierung

Immissionsort	Immissionsrichtwert (Nacht) dB(A)	Beurteilungspegel Vorbelastung dB(A)	Beurteilungspegel Zusatzbelastung dB(A)	Beurteilungspegel Gesamtbelastung dB(A)	Rundungswerte	Reserve zum IRW für die Zusatzbelastung dB(A)	Reserve zum IRW für die Gesamtbelastung dB(A)
A – Neugattersleben, Bahnhof 2	45	42,0	38,7	43,7	44	6	1
B – Am Dornbuschfeld 6, Löbnitz	45	40,9	35,1	41,9	42	10	3
C – Fabrikstr. 11, Hohenerxleben	40 / 42	39,9	29,2	40,3	40	11 / 13	0 / 2

Immissionsort	Immissionsrichtwert (Nacht) dB(A)	Beurteilungspegel Vorbela- stung dB(A)	Beurteilungspegel Zusatzbe- lastung dB(A)	Beurteilungspegel Gesamtbe- lastung dB(A)	Run- dungs- werte	Reserve zum IRW für die Zu- satzbelas- tung dB(A)	Reserve zum IRW für die Ge- samtbelas- tung dB(A)
D – Alte Schenken- breite 21, Ho- henerxleben	35 / 40	39,1	28,3	39,4	39	7 / 12	-4 / 1
E – Alte Schenken- breite 32, Ho- henerxleben	35 / 40	39,1	27,6	39,4	39	7 / 12	-4 / 1
F – Ganteweg 6, Staßfurt	35	28,2	14,1	28,3	28	21	7
G – Magdeburg- Leipziger-Str. 75, För- derstedt	45	43,7	26,8	43,8	44	18	1
H – Hinter den Gärten – Neubau, Förderstedt	35 / 40	38,8	24,9	39,0	39	10 / 15	-4 / 1
I – Triftweg 24a, För- derstedt	45	42,3	27,0	42,4	42	18	3
J – Alte Dorfstr. 24, Üllnitz	45	43,6	32,0	43,9	44	13	1
K – Str. der Einheit 13, Üllnitz	45	42,3	31,4	42,6	43	14	2
L – Neuer Weg 4, Üll- nitz	40 / 42	41,0	31,1	41,5	42	9 / 11	-2 / 0
M – Staßfurter Weg 7, Brumby	40	35,2	28,5	36,0	36	11	4
N – Nienburger Weg 11, Brumby	40	38,0	26,2	38,3	38	14	2
O – Am Fuchsberg 1, Brumby	35	32,8	25,3	33,5	34	10	1
P – Förderstedter Str. 33, Neugattersleben	45	34,5	28,9	35,5	36	16	9
Q – Zum Bahnhof 11, Löbnitz	40	39,4	33,1	40,3	40	7	0
R – Am Park 9, Ho- henerxleben	40	39,8	28,8	40,1	40	11	0
S – Birkenweg 12, Hohenerxleben	40	39,3	29,0	39,7	40	11	0

Die **Zusatzbelastung** mit nächtlicher Schallreduzierung hält die Richtwerte für sich genommen an allen Immissionsorten ein. Die durch die Zusatzbelastung bedingten Geräuschimmissionen unterschreiten an ALLEN 19 Immissionsorten die Richtwerte um mindestens 6 dB(A). Somit kann für alle Immissionsorte folglich Punkt 3.2.1, Absatz 2 der TA Lärm zur `Prüfung der Einhaltung der Schutzpflicht` Anwendung finden. Der von den geplanten WEA verursachte Immissionsbeitrag ist dementsprechend im Hinblick auf den Gesetzeszweck an diesen Immissionsorten als nicht relevant anzusehen. Unter Berücksichtigung der Gemengelagenrichtwerte liegen nur noch die zwei Immissionsorte A und Q überhaupt im Einwirkbereich der geplanten Windenergieanlagen (vgl. TA Lärm Punkt 2.2 Abs. a).

Bei der Betrachtung **der Gesamtbelastung** wird der jeweilige Richtwert unter Beachtung der diskutierten Gemengelagen an den IO D, E, und L an keinem Immissionsort überschritten. An den Immissionsorten D und E kommt es in der Gesamtbelastung zu keiner Erhöhung des Beurteilungspegels im Vergleich mit der Vorbelastung. Die von den neuen WEA ausgehende Belastung unterschreitet den IRW um 7 dB(A) bzw. den Wert nach Gemengelage um 12 dB(A). Am Immissionsort H erfolgt ebenfalls keine Erhöhung und die sechs neuen WEA unterschreiten den IRW um 10 dB(A) bzw. den erhöhten Wert um sogar 15 dB(A). Der Immissionsort L (in Randlage zum Außenbereich) weist weiterhin mit 42 dB(A) eine geringe Erhöhung zur Vorbelastung auf. Allerdings liegt die Zusatzbelastung mit 11 dB(A) unter Berücksichtigung der Gemengelage unter dem IRW und eine Genehmigungsfähigkeit wird aus gutachterlicher Sicht daher gesehen. Die neuen WEA sind nicht ursächlich für die bereits hohen Werte am Immissionsort, ferner handelt es sich um ein Wohngebäude in einem faktischen allg. Wohngebiet in Randlage, sodass die Erhöhung des IRW regelmäßig zulässig ist.

Es wird somit eine Genehmigungsfähigkeit für einen nächtlichen Betrieb in den vorgeschlagenen Betriebsmodi erreicht.

3 Zusammenfassung und Empfehlungen

Für die geplante Errichtung und den Betrieb von sechs neuen Windenergieanlagen am Standort Förderstedt durch die Windwärts Energie GmbH, wobei WEA des Typs Vestas V162-6.0 der Firma Vestas Wind Systems A/S mit einer Nabenhöhe von 169 m, einem Rotor von 162 m und einer Leistung von 6.000 kW, südlich von Üllnitz und nördlich von Löbnitz Gemeinde Staßfurt im Salzlandkreis, Sachsen-Anhalt gebaut werden sollen, wurden die Auswirkungen des Schalls durch Windenergieanlagen auf die umliegende Bebauung ermittelt. Der geplante Standort der WEA 6 befindet auf dem Gebiet der Ortschaft Neugattersleben, Gemeinde Nienburg (Saale). Die geplanten WEA erweitern die bestehenden Windparks Hohe Wuhne I - III und Löbnitz/Förderstedt nach Osten.

Als **Vorbelastungen** der Immissionsorte sind die Geräuschimmissionen von 22 bestehenden WEA in den Windparks Hohe Wuhne I bis III berücksichtigt worden. Hier stehen mehrere unterschiedliche WEA-Typen (siehe Seite 12f. und Tabelle 2). Darüber hinaus befinden sich südlich der Ortschaft Brumby zwei alte WEA vom Typ Euroturbine ET550/41 mit 42 m Nabenhöhe. Erheblich weiter westlich im Gebiet zwischen Förderstedt und Staßfurt befinden sich zwei Vestas V80 und drei Südwind S70. Alle genannten 29 WEA wurden als Vorbelastung in der vorliegenden Prognoseberechnung berücksichtigt. Darüber hinaus wurden die Emissionen eines Gewerbegebietes in Hohenerxleben und eine Biomethananlage in Staßfurt untersucht (s. Tab. 2 und Ausführungen, Seite 12.f).

Für die Berechnung des Beurteilungspegels mit dem Programm IMMI (2020) der Firma Wölfel wurden 19 Immissionsorte (IO) in der Umgebung der geplanten Anlagen bestimmt. Als Richtwerte wurden die nächtlichen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm zugrunde gelegt, in diesem Fall 35 dB(A) für reine Wohngebiete, 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete und Gemengelagen, 42 dB(A) für faktische allgemeine Wohngebiete in Randlage zum Außenbereich und 45 dB(A) für Dorf- Mischgebiete sowie den Außenbereich (vgl. Seite 10ff.).

Die Vorbelastung aus dem Gewerbegebiet in Hohenerxleben und 29 bestehenden Anlagen wird den ursprünglichen IRW (35 dB(A)) an den Immissionsorten D, E und H um 4 dB(A) überschreiten. Der entsprechende Gemengelagenwert von 40 dB(A) wird hingegen eingehalten. Aufgrund der sehr hohen Vorbelastungen ist die Anwendung des ursprünglichen IRW nach B-Plan zu hinterfragen. Die Überschreitungen sind teilweise durch

die Umstellung des Schallausbreitungsverfahrens auf das Interimsverfahren mit oktavbandabhängiger Berechnung zurückzuführen. Weiterhin wird am Immissionsort L der IRW für ein faktisches allgemeines Wohngebiet um 1 dB(A) überschritten, dies ist regelmäßig genehmigungsfähig. Da der Immissionsort in Randlage zum Außenbereich liegt kann hier, wie bereits diskutiert, auch ein erhöhter IRW in Anlehnung an eine Gemengelage bildet werden. An allen anderen 15 hier untersuchten Immissionsorten werden die jeweiligen Richtwerte eingehalten.

Die **Zusatzbelastung** aus sechs neuen WEA wird im Volllastbetrieb die geltenden Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten einhalten. Die Geräuschimmissionen unterschreiten bedingt durch die Zusatzbelastung an den 14 Immissionsorten B, C, F bis K, M bis P und R, S die Richtwerte um mindestens 6 dB(A). Für diese 14 IO kann folglich Punkt 3.2.1, Absatz 2 der TA Lärm zur `Prüfung der Einhaltung der Schutzpflicht` Anwendung finden. Der von den geplanten WEA verursachte Immissionsbeitrag ist dementsprechend im Hinblick auf den Gesetzeszweck an diesen Immissionsorten als nicht relevant anzusehen.

Werden die erhöhten IRW bezüglich der Gemengelagen an den Immissionsorten D, E und L betrachtet, liegen die Werte der Zusatzbelastung auch an diesen um mehr als 6 dB(A) unter dem Richtwert. Darüber hinaus befinden sich die sechs Immissionsorte F, G, I, K, N und P nach Definition der TA Lärm nicht im Einwirkungsbereich der neuen WEA, welcher nach Punkt 2.2. Abs. a so definiert ist, dass ein Immissionsort nicht im Einwirkungsbereich einer Schallquelle liegt, wenn der von ihr ausgehende Beurteilungspegel um mehr als 10 dB(A) unterschritten wird.

Die **Gesamtbelastung** (Tab. 3) aus dem Gewerbegebiet, sechs neuen WEA und 29 Bestandsanlagen werden im Volllastbetrieb (der neuen WEA) an den Immissionsorten C, D, E, H, L, Q und R den jeweiligen (ursprünglichen) IRW nicht einhalten können. Allerdings muss dieser Sachverhalt differenziert betrachtet werden. Teilweise sind die Überschreitungen mit der Umstellung der Schallausbreitungsberechnung auf das neue LAI-Verfahren ohne Bodendämpfung zurückzuführen. Bei den Immissionsorten C, Q und R kommt Punkt 3.2.1 Abs. 3 zur Anwendung, hier wird die Irrelevanz anhand der Gesamtbelastung definiert. Die Überschreitung des Richtwertes von 1 dB(A) muss als zulässig angesehen werden, da nach TA Lärm gilt: 1 dB ist definitionsgemäß der Unterschied zwischen zwei Schallpegeln, den das menschliche Gehör gerade eben als Unterschied wahrnehmen kann. Daraus folgt, dass eine Richtwertüberschreitung von 1 dB als irrelevant einzustufen ist, da sie vom menschlichen Gehör kaum wahrgenommen werden kann. Ferner befindet sich der Immissionsort C in Randlage zum Außenbereich und stellt nach gutachterlicher Auffassung kein allgemeines Wohngebiet dar.

Die Überschreitung am Immissionsort L beträgt 2 dB(A), da sich dieser IO in Randlage zum Außenbereich der Gemeinde befindet kann hier eine Gemengelage nach Punkt 6.7 der TA Lärm in Ansatz gebracht werden. Ein Gemengelagenwert von 42 dB(A) wird auch in der Gesamtbelastung eingehalten und der Wert daher als genehmigungsfähig erachtet.

Die Überschreitungen an den IO D, E und H betragen bis zu 5 dB(A) und sind vorwiegend durch die Vorbelastung begründet. Es besteht hier aus gutachterlicher Sicht, wie bereits erläutert, eine Gemengelage nach Punkt 6.7 der TA Lärm über das gesamte Wohngebiet „Alte Schenkenbreite“ hinweg. Ein erhöhter Gemengelagenrichtwert von 40 dB(A) wird zwar an allen Immissionsorten eingehalten, allerdings unterschreitet die Zusatzbelastung diesen nicht weit genug um bei einer späteren Schallsanierung nicht relevant im Sinne der TA Lärm zu sein. Es bedarf daher während der Nachtstunden einer Schallreduzierung an den neuen WEA um diese Überschreitung sicherzustellen und im heutigen Zustand keine

Pegelerhöhung zu verursachen. Dann sind die neuen WEA aus gutachterlicher Sicht genehmigungsfähig.

Ein Tagbetrieb unter Vollastbedingungen an allen sechs WEA ist jederzeit möglich.

Die **Zusatzbelastung** mit nächtlicher Schallreduzierung hält die Richtwerte für sich genommen an allen Immissionsorten ein. Die durch die Zusatzbelastung bedingten Geräuschimmissionen unterschreiten an ALLEN 19 Immissionsorten die Richtwerte um mindestens 6 dB(A). Somit kann für alle Immissionsorte folglich Punkt 3.2.1, Absatz 2 der TA Lärm zur `Prüfung der Einhaltung der Schutzpflicht` Anwendung finden. Der von den geplanten WEA verursachte Immissionsbeitrag ist dementsprechend im Hinblick auf den Gesetzeszweck an diesen Immissionsorten als nicht relevant anzusehen. Unter Berücksichtigung der Gemengelagenrichtwerte liegen nur noch die zwei Immissionsorte A und Q überhaupt im Einwirkbereich der geplanten Windenergieanlagen (vgl. TA Lärm Punkt 2.2 Abs. a).

Bei der Betrachtung **der Gesamtbelastung** wird der jeweilige Richtwert unter Beachtung der diskutierten Gemengelagen an den IO D, E, und L an keinem Immissionsort überschritten. An den Immissionsorten D und E kommt es in der Gesamtbelastung zu keiner Erhöhung des Beurteilungspegels im Vergleich mit der Vorbelastung. Die von den neuen WEA ausgehende Belastung unterschreitet den IRW um 7 dB(A) bzw. den Wert nach Gemengelage um 12 dB(A). Am Immissionsort H erfolgt ebenfalls keine Erhöhung und die sechs neuen WEA unterschreiten den IRW um 10 dB(A) bzw. den erhöhten Wert um sogar 15 dB(A). Der Immissionsort L (in Randlage zum Außenbereich) weist weiterhin mit 42 dB(A) eine geringe Erhöhung zur Vorbelastung auf. Allerdings liegt die Zusatzbelastung mit 11 dB(A) unter Berücksichtigung der Gemengelage unter dem IRW und eine Genehmigungsfähigkeit wird aus gutachterlicher Sicht daher gesehen. Die neuen WEA sind nicht ursächlich für die bereits hohen Werte am Immissionsort, ferner handelt es sich um ein Wohngebäude in einem faktischen allg. Wohngebiet in Randlage, sodass die Erhöhung des IRW regelmäßig zulässig ist.

Folgende Aspekte sind dabei zusätzlich zu beachten: Es sei auf den unter Punkt 1.3.2 genannten Aspekt verwiesen, dass die in der Praxis u. U. vorherrschende Schalldämpfung durch Bebauung und Bewuchs in der vorliegenden Berechnung nicht mit berücksichtigt wurde, was für eine Reduzierung sorgen kann.

Unter Beachtung einer entsprechenden nächtlichen Schallreduzierung an den neuen WEA kann daher die Errichtung der geplanten Windenergieanlage aus Gründen der Schallemissionen durch Windenergieanlagen als umsetzbar angesehen werden.

Anhang

Detaillierte Berechnungsergebnisse aus IMMI 2020

Kartendarstellung in A3

Schallmessberichte / Datenblätter

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Punkt-SQ /ISO 9613 (3)								Gesamtbelastung - Gutachten			
EZQi001	Bezeichnung	Biomethan 1			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)			90.00			
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)			90.00			
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)			90.00			
	Länge /m	---			D0			0.00			
	Länge /m (2D)	---			Hohe Quelle			Nein			
	Fläche /m²	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00	1.00000	0.00	90.0			
	Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		1			679653.49	5748804.68	86.76	10.00			

EZQi002	Bezeichnung	Biomethan 2			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)			90.00			
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)			90.00			
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)			90.00			
	Länge /m	---			D0			0.00			
	Länge /m (2D)	---			Hohe Quelle			Nein			
	Fläche /m²	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00	1.00000	0.00	90.0			
	Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		1			679629.90	5748790.53	86.74	10.00			

EZQi003	Bezeichnung	Biomethan 3			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)			90.00			
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)			90.00			
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)			90.00			
	Länge /m	---			D0			0.00			
	Länge /m (2D)	---			Hohe Quelle			Nein			
	Fläche /m²	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00	1.00000	0.00	90.0			
	Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		1			679559.51	5748783.62	86.69	10.00			

Flächen-SQ /ISO 9613 (11)								Gesamtbelastung - Gutachten			
FLQi001	Bezeichnung	GE 1.1			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)			95.67			
	Darstellung	FLQi			Lw (Nacht) /dB(A)			80.67			
	Knotenzahl	8			Lw (Ruhe) /dB(A)			95.67			
	Länge /m	244.22			Lw" (Tag) /dB(A)			60.00			
	Länge /m (2D)	244.20			Lw" (Nacht) /dB(A)			45.00			
	Fläche /m²	3688.82			Lw" (Ruhe) /dB(A)			60.00			
					D0			0.00			
					Hohe Quelle			Nein			
					Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	45.0	1.00	1.00000	0.00	45.0			

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Flächen-SQ /ISO 9613 (11)				Gesamtbelastung - Gutachten			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			1	683071.79	5747720.56	80.09	2.00
			2	683097.62	5747767.75	80.74	2.00
			3	683134.06	5747777.06	81.14	2.00
			4	683140.62	5747771.84	81.21	2.00
			5	683142.02	5747706.20	80.93	2.00
			6	683137.82	5747698.20	81.09	2.00
			7	683085.12	5747716.20	80.36	2.00
			8	683071.79	5747720.56	80.09	2.00

FLQi002	Bezeichnung	GE 1.2		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gewerbe		Lw (Tag) /dB(A)		97.94	
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)		84.94	
	Knotenzahl	12		Lw (Ruhe) /dB(A)		97.94	
	Länge /m	355.72		Lw" (Tag) /dB(A)		60.00	
	Länge /m (2D)	355.65		Lw" (Nacht) /dB(A)		47.00	
	Fläche /m²	6219.36		Lw" (Ruhe) /dB(A)		60.00	
				D0		0.00	
				Hohe Quelle		Nein	
				Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	1.00	1.00000	0.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			1	683077.07	5747718.55	80.36	2.00
			2	683137.75	5747696.91	81.12	2.00
			3	683125.99	5747680.44	81.28	2.00
			4	683126.67	5747673.92	81.32	2.00
			5	683060.58	5747625.75	81.77	2.00
			6	683055.23	5747621.74	81.69	2.00
			7	683050.41	5747616.48	81.83	2.00
			8	683046.68	5747607.40	81.67	2.00
			9	683020.08	5747669.58	79.55	2.00
			10	683018.79	5747685.15	79.02	2.00
			11	683061.01	5747689.33	80.49	2.00
			12	683077.07	5747718.55	80.36	2.00

FLQi003	Bezeichnung	GE 2.1		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gewerbe		Lw (Tag) /dB(A)		35.07	
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)		35.07	
	Knotenzahl	7		Lw (Ruhe) /dB(A)		35.07	
	Länge /m	236.39		Lw" (Tag) /dB(A)		0.00	
	Länge /m (2D)	236.39		Lw" (Nacht) /dB(A)		0.00	
	Fläche /m²	3214.48		Lw" (Ruhe) /dB(A)		0.00	
				D0		0.00	
				Hohe Quelle		Nein	
				Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	0.0	1.00	1.00000	0.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			1	683193.59	5747721.81	81.13	2.00
			2	683156.87	5747715.79	80.58	2.00
			3	683154.70	5747772.49	81.13	2.00
			4	683155.90	5747778.99	81.22	2.00
			5	683158.67	5747782.35	81.27	2.00
			6	683213.21	5747794.75	81.30	2.00
			7	683193.59	5747721.81	81.13	2.00

FLQi004	Bezeichnung	GE 2.2		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Gewerbe		Lw (Tag) /dB(A)		32.51	
	Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)		32.51	

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Flächen-SQ /ISO 9613 (11)								Gesamtbelastung - Gutachten	
Knotenzahl	6		Lw (Ruhe) /dB(A)			32.51			
Länge /m	177.62		Lw" (Tag) /dB(A)			0.00			
Länge /m (2D)	177.61		Lw" (Nacht) /dB(A)			0.00			
Fläche /m²	1781.03		Lw" (Ruhe) /dB(A)			0.00			
			D0			0.00			
			Hohe Quelle			Nein			
			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	0.0	1.00	1.00000	0.00	0.0		
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
	1			683157.11	5747715.30	80.58	2.00		
	2			683193.35	5747721.44	81.12	2.00		
	3			683190.10	5747708.92	80.99	2.00		
	4			683201.78	5747672.08	81.41	2.00		
	5			683159.26	5747668.73	81.21	2.00		
	6			683157.11	5747715.30	80.58	2.00		

FLQi010								99999.00	
Bezeichnung	GE 3.1		Wirkradius /m						
Gruppe	Gewerbe		Lw (Tag) /dB(A)			39.59			
Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)			39.59			
Knotenzahl	12		Lw (Ruhe) /dB(A)			39.59			
Länge /m	380.31		Lw" (Tag) /dB(A)			0.00			
Länge /m (2D)	380.30		Lw" (Nacht) /dB(A)			0.00			
Fläche /m²	9103.71		Lw" (Ruhe) /dB(A)			0.00			
			D0			0.00			
			Hohe Quelle			Nein			
			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	0.0	1.00	1.00000	0.00	0.0		
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
	1			683175.70	5747580.47	81.61	2.00		
	2			683076.00	5747539.26	82.18	2.00		
	3			683058.91	5747580.20	81.82	2.00		
	4			683059.99	5747592.00	81.72	2.00		
	5			683061.07	5747598.26	81.73	2.00		
	6			683064.93	5747605.96	81.68	2.00		
	7			683070.90	5747616.03	81.68	2.00		
	8			683139.29	5747664.79	81.38	2.00		
	9			683156.99	5747666.24	81.23	2.00		
	10			683158.36	5747660.96	81.45	2.00		
	11			683172.21	5747595.64	81.65	2.00		
	12			683175.70	5747580.47	81.61	2.00		

FLQi011								99999.00	
Bezeichnung	GE 3.2		Wirkradius /m						
Gruppe	Gewerbe		Lw (Tag) /dB(A)			38.22			
Darstellung	FLQi		Lw (Nacht) /dB(A)			38.22			
Knotenzahl	9		Lw (Ruhe) /dB(A)			38.22			
Länge /m	374.30		Lw" (Tag) /dB(A)			0.00			
Länge /m (2D)	374.29		Lw" (Nacht) /dB(A)			0.00			
Fläche /m²	6630.93		Lw" (Ruhe) /dB(A)			0.00			
			D0			0.00			
			Hohe Quelle			Nein			
			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
ohne Ruhezeitzuschlag:									

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Flächen-SQ /ISO 9613 (11)								Gesamtbelastung - Gutachten	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	0.0	1.00	1.00000	0.00	0.0	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		1			683192.31	5747535.14	82.12	2.00	
		2			683177.62	5747575.96	81.62	2.00	
		3			683175.89	5747580.39	81.62	2.00	
		4			683157.59	5747666.36	81.23	2.00	
		5			683160.00	5747668.34	81.23	2.00	
		6			683202.14	5747671.71	81.38	2.00	
		7			683230.12	5747581.20	82.13	2.00	
		8			683253.96	5747560.91	82.27	2.00	
		9			683192.31	5747535.14	82.12	2.00	

FLQi009	Bezeichnung	GE 4			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)			97.11
	Darstellung	FLQi			Lw (Nacht) /dB(A)			82.11
	Knotenzahl	5			Lw (Ruhe) /dB(A)			97.11
	Länge /m	309.12			Lw" (Tag) /dB(A)			60.00
	Länge /m (2D)	309.12			Lw" (Nacht) /dB(A)			45.00
	Fläche /m²	5145.56			Lw" (Ruhe) /dB(A)			60.00
					D0			0.00
					Hohe Quelle			Nein
					Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	45.0	1.00	1.00000	0.00	45.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			683076.24	5747539.05	82.21	2.00
		2			683175.94	5747579.97	81.61	2.00
		3			683191.95	5747534.58	82.13	2.00
		4			683095.99	5747494.12	82.15	2.00
		5			683076.24	5747539.05	82.21	2.00

FLQi005	Bezeichnung	GE 5			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)			89.14
	Darstellung	FLQi			Lw (Nacht) /dB(A)			70.14
	Knotenzahl	6			Lw (Ruhe) /dB(A)			89.14
	Länge /m	230.02			Lw" (Tag) /dB(A)			54.00
	Länge /m (2D)	230.02			Lw" (Nacht) /dB(A)			35.00
	Fläche /m²	3266.66			Lw" (Ruhe) /dB(A)			54.00
					D0			0.00
					Hohe Quelle			Nein
					Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	35.0	1.00	1.00000	0.00	35.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			683319.89	5747749.38	81.45	2.00
		2			683272.44	5747738.75	81.24	2.00
		3			683257.72	5747805.78	81.63	2.00
		4			683299.67	5747814.19	81.53	2.00
		5			683305.28	5747811.39	81.66	2.00
		6			683319.89	5747749.38	81.45	2.00

FLQi006	Bezeichnung	GE 6			Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)			89.61
	Darstellung	FLQi			Lw (Nacht) /dB(A)			79.61
	Knotenzahl	6			Lw (Ruhe) /dB(A)			89.61
	Länge /m	247.65			Lw" (Tag) /dB(A)			55.00
	Länge /m (2D)	247.64			Lw" (Nacht) /dB(A)			45.00
	Fläche /m²	2893.97			Lw" (Ruhe) /dB(A)			55.00
					D0			0.00
					Hohe Quelle			Nein

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Flächen-SQ /ISO 9613 (11)								Gesamtbelastung - Gutachten	
				Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)		-		0.0	0.0	0.0	-		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	45.0	1.00	1.00000	0.00	45.0	
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		1			683272.44	5747738.43	81.25	2.00	
		2			683320.01	5747749.07	81.46	2.00	
		3			683338.71	5747659.72	82.07	2.00	
		4			683326.44	5747661.59	82.06	2.00	
		5			683275.01	5747725.58	81.52	2.00	
		6			683272.44	5747738.43	81.25	2.00	

FLQi008	Bezeichnung	GE 7			Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)		89.99		
	Darstellung	FLQi			Lw (Nacht) /dB(A)		76.99		
	Knotenzahl	6			Lw (Ruhe) /dB(A)		89.99		
	Länge /m	280.85			Lw" (Tag) /dB(A)		53.00		
	Länge /m (2D)	280.85			Lw" (Nacht) /dB(A)		40.00		
	Fläche /m²	5002.13			Lw" (Ruhe) /dB(A)		53.00		
					D0		0.00		
					Hohe Quelle		Nein		
				Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)		-		0.0	0.0	0.0	-		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	40.0	1.00	1.00000	0.00	40.0	
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		1			683404.51	5747768.49	81.26	2.00	
		2			683332.63	5747752.83	81.40	2.00	
		3			683320.36	5747808.81	81.58	2.00	
		4			683321.18	5747820.03	81.48	2.00	
		5			683389.20	5747835.70	81.20	2.00	
		6			683404.51	5747768.49	81.26	2.00	

FLQi007	Bezeichnung	GE 8			Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)		96.67		
	Darstellung	FLQi			Lw (Nacht) /dB(A)		81.67		
	Knotenzahl	10			Lw (Ruhe) /dB(A)		96.67		
	Länge /m	269.08			Lw" (Tag) /dB(A)		60.00		
	Länge /m (2D)	269.07			Lw" (Nacht) /dB(A)		45.00		
	Fläche /m²	4642.61			Lw" (Ruhe) /dB(A)		60.00		
					D0		0.00		
					Hohe Quelle		Nein		
				Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)		-		0.0	0.0	0.0	-		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	45.0	1.00	1.00000	0.00	45.0	
Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		1			683332.63	5747752.54	81.41	2.00	
		2			683404.28	5747768.20	81.26	2.00	
		3			683410.24	5747739.68	81.52	2.00	
		4			683399.25	5747717.34	81.56	2.00	
		5			683381.84	5747681.92	81.82	2.00	
		6			683366.17	5747678.53	81.95	2.00	
		7			683363.49	5747681.34	82.01	2.00	
		8			683353.32	5747687.65	81.98	2.00	
		9			683345.54	5747692.99	81.81	2.00	
		10			683332.63	5747752.54	81.41	2.00	

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)													Gesamtbelastung - Gutachten			
WEAI001	Bezeichnung	WEA 1 - V162-6.0						Wirkradius /m						99999.00		
	Gruppe	Neue WEA						Lw (Tag) /dB(A)						106.41		
	Darstellung	WEAI						Lw (Nacht) /dB(A)						106.41		
	Knotenzahl	1						Lw (Ruhe) /dB(A)						106.41		
	Länge /m	---						D0						0.00		
	Länge /m (2D)	---						Berechnungsgrundlage						ISO 9613-2 / Interimsverfahren		
	Fläche /m²	---						Unsicherheiten aktiviert						Nein		
								Hohe Quelle						Ja		
								Emission ist						Schalleistungspegel (Lw)		
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
	Tag	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast													
	Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6			
	Nacht	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast													
	Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6			
	Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast													
	Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag							Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0							0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB					Lwr /dB(A)				
	ohne Ruhezeitzuschlag:															
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.4	1.00	1.00000	0.00					0.0				
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m				! z(rel) /m					
		1			684275.20	5750983.00	245.17				169.00					

WEAI002	Bezeichnung	WEA 2 - V162-6.0						Wirkradius /m						99999.00		
	Gruppe	Neue WEA						Lw (Tag) /dB(A)						106.41		
	Darstellung	WEAI						Lw (Nacht) /dB(A)						106.41		
	Knotenzahl	1						Lw (Ruhe) /dB(A)						106.41		
	Länge /m	---						D0						0.00		
	Länge /m (2D)	---						Berechnungsgrundlage						ISO 9613-2 / Interimsverfahren		
	Fläche /m²	---						Unsicherheiten aktiviert						Nein		
								Hohe Quelle						Ja		
								Emission ist						Schalleistungspegel (Lw)		
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
	Tag	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast													
	Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6			
	Nacht	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast													
	Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6			
	Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast													
	Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag							Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0							0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB					Lwr /dB(A)				
	ohne Ruhezeitzuschlag:															
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.4	1.00	1.00000	0.00					0.0				
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m				! z(rel) /m					
		1			684026.20	5750603.60	245.64				169.00					

WEAI003	Bezeichnung	WEA 3 - V162-6.0						Wirkradius /m						99999.00		
	Gruppe	Neue WEA						Lw (Tag) /dB(A)						106.41		
	Darstellung	WEAI						Lw (Nacht) /dB(A)						106.41		
	Knotenzahl	1						Lw (Ruhe) /dB(A)						106.41		
	Länge /m	---						D0						0.00		
	Länge /m (2D)	---						Berechnungsgrundlage						ISO 9613-2 / Interimsverfahren		

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35) Gesamtbelastung - Gutachten

Fläche /m²		---		Unsicherheiten aktiviert								Nein		
				Hohe Quelle								Ja		
				Emission ist								Schalleistungspegel (Lw)		
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Tag	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast												
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6		
Nacht	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast												
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6		
Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast												
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6		
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0					0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB			Lwr /dB(A)	
ohne Ruhezeitzuschlag:														
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.4		1.00		1.00000		0.00		0.0		
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m		
		1				684699.50		5750815.20		247.12		169.00		

WEA004	Bezeichnung	WEA 4 - V162-6.0		Wirkradius /m								99999.00		
	Gruppe	Neue WEA		Lw (Tag) /dB(A)								106.41		
	Darstellung	WEAI		Lw (Nacht) /dB(A)								106.41		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)								106.41		
	Länge /m	---		D0								0.00		
	Länge /m (2D)	---		Berechnungsgrundlage								ISO 9613-2 / Interimsverfahren		
	Fläche /m²	---		Unsicherheiten aktiviert								Nein		
				Hohe Quelle								Ja		
				Emission ist								Schalleistungspegel (Lw)		
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Tag	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast												
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6		
Nacht	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast												
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6		
Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast												
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6		
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0					0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB			Lwr /dB(A)	
ohne Ruhezeitzuschlag:														
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.4		1.00		1.00000		0.00		0.0		
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m		
		1				684390.00		5750413.00		244.92		169.00		

WEA005	Bezeichnung	WEA 5 - V162-6.0		Wirkradius /m								99999.00	
	Gruppe	Neue WEA		Lw (Tag) /dB(A)								106.41	
	Darstellung	WEAI		Lw (Nacht) /dB(A)								106.41	
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)								106.41	
	Länge /m	---		D0								0.00	
	Länge /m (2D)	---		Berechnungsgrundlage								ISO 9613-2 / Interimsverfahren	
	Fläche /m²	---		Unsicherheiten aktiviert								Nein	
				Hohe Quelle								Ja	
				Emission ist								Schalleistungspegel (Lw)	
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast											
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)													Gesamtbelastung - Gutachten				
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1			
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6					
Nacht	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast															
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6					
Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast															
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6					
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			-				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h			dLi /dB	Lwr /dB(A)			
ohne Ruhezeitzuschlag:																	
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.4			1.00			1.00000			0.00		0.0		
Geometrie					Nr			x/m			y/m			z(abs) /m		! z(rel) /m	
		1						684846.80			5750389.90			245.82		169.00	

WEAI006	Bezeichnung	WEA 6 - V162-6.0											Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Neue WEA											Lw (Tag) /dB(A)	106.41			
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)	106.41			
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)	106.41			
	Länge /m	---											D0	0.00			
	Länge /m (2D)	---											Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---											Unsicherheiten aktiviert	Nein			
													Hohe Quelle	Ja			
													Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz					
Tag	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast															
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1			
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6					
Nacht	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast															
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1			
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6					
Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 Volllast															
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1			
	Lw /dB (A)	106.4	-	-	87.7	95.2	99.8	101.5	100.4	96.3	89.4	79.6					
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			-				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h			dLi /dB	Lwr /dB(A)			
ohne Ruhezeitzuschlag:																	
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.4			1.00			1.00000			0.00		0.0		
Geometrie					Nr			x/m			y/m			z(abs) /m		! z(rel) /m	
		1						684600.70			5750002.20			243.14		169.00	

WEAI008	Bezeichnung	Brumby-1 - ET 550/41											Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Bestands-WEA											Lw (Tag) /dB(A)	102.02
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)	102.02
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)	102.02
	Länge /m	---											D0	0.00
	Länge /m (2D)	---											Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren
	Fläche /m²	---											Unsicherheiten aktiviert	Nein
													Hohe Quelle	Ja
													Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
Tag	Emission	Referenz: ET 550/41 (Referenzspektrum)												
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lw /dB (A)	102.0	-	-	81.7	90.1	94.3	96.5	96.0	94.0	90.0	79.1		
Nacht	Emission	Referenz: ET 550/41 (Referenzspektrum)												
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lw /dB (A)	102.0	-	-	81.7	90.1	94.3	96.5	96.0	94.0	90.0	79.1		

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)											Gesamtbelastung - Gutachten		
Ruhe	Emission	Referenz: ET 550/41 (Referenzspektrum)											
Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lw /dB (A)	102.0	-	-	81.7	90.1	94.3	96.5	96.0	94.0	90.0	79.1	-
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		-			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	102.0		1.00		1.00000		0.00		0.0	
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
		1				687650.32		5751909.12		133.33		42.00	

WEAI009	Bezeichnung	Brumby-2 - ET 550/41										Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Bestands-WEA										Lw (Tag) /dB(A)	102.02
	Darstellung	WEAI										Lw (Nacht) /dB(A)	102.02
	Knotenzahl	1										Lw (Ruhe) /dB(A)	102.02
	Länge /m	---										D0	0.00
	Länge /m (2D)	---										Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren
	Fläche /m²	---										Unsicherheiten aktiviert	Nein
												Hohe Quelle	Ja
												Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Referenz: ET 550/41 (Referenzspektrum)											
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw /dB (A)	102.0	-	-	81.7	90.1	94.3	96.5	96.0	94.0	90.0	79.1
	Nacht	Referenz: ET 550/41 (Referenzspektrum)											
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw /dB (A)	102.0	-	-	81.7	90.1	94.3	96.5	96.0	94.0	90.0	79.1
	Ruhe	Referenz: ET 550/41 (Referenzspektrum)											
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Lw /dB (A)	102.0	-	-	81.7	90.1	94.3	96.5	96.0	94.0	90.0	79.1
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		-			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)		
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	102.0		1.00		1.00000		0.00		0.0	
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
		1				687743.80		5751794.46		129.02		42.00	

WEAI010	Bezeichnung	E1 - E-82 2.0MW										Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Bestands-WEA										Lw (Tag) /dB(A)	105.71
	Darstellung	WEAI										Lw (Nacht) /dB(A)	105.71
	Knotenzahl	1										Lw (Ruhe) /dB(A)	105.71
	Länge /m	---										D0	0.00
	Länge /m (2D)	---										Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren
	Fläche /m²	---										Unsicherheiten aktiviert	Nein
												Hohe Quelle	Ja
												Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
		Lw /dB (A)	105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3
	Nacht	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
		Lw /dB (A)	105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3
	Ruhe	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
		Lw /dB (A)	105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0		-			

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)								Gesamtbelastung - Gutachten			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)				
ohne Ruhezeitzuschlag:											
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	105.7	1.00	1.00000	0.00	0.0				
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m				
	1			683151.80	5750296.13	220.14	138.40				

WEAI011	Bezeichnung	E2 - E-82 2.0MW										Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Bestands-WEA										Lw (Tag) /dB(A)	105.71
	Darstellung	WEAI										Lw (Nacht) /dB(A)	105.71
	Knotenzahl	1										Lw (Ruhe) /dB(A)	105.71
	Länge /m	---										D0	0.00
	Länge /m (2D)	---										Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren
	Fläche /m²	---										Unsicherheiten aktiviert	Nein
												Hohe Quelle	Ja
												Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Emission	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
	Lw /dB (A)	105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
Nacht	Emission	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
	Lw /dB (A)	105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
Ruhe	Emission	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
	Lw /dB (A)	105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0		0.0		0.0		0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)						
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	105.7	1.00	1.00000	0.00	0.0						
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m						
	1			683385.30	5750094.57	217.48	138.40						

WEAI012	Bezeichnung	E3 - E-82 2.0MW										Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Bestands-WEA										Lw (Tag) /dB(A)	105.71
	Darstellung	WEAI										Lw (Nacht) /dB(A)	105.71
	Knotenzahl	1										Lw (Ruhe) /dB(A)	105.71
	Länge /m	---										D0	0.00
	Länge /m (2D)	---										Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren
	Fläche /m²	---										Unsicherheiten aktiviert	Nein
												Hohe Quelle	Ja
												Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Emission	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
	Lw /dB (A)	105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
Nacht	Emission	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
	Lw /dB (A)	105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
Ruhe	Emission	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
	Lw /dB (A)	105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0		0.0		0.0		0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)						
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	105.7	1.00	1.00000	0.00	0.0						
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m						

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)				Gesamtbelastung - Gutachten			
		1		683618.80	5749893.00	212.35	138.40

WEAI013	Bezeichnung	E4 - E-82 2.0MW			Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe	Bestands-WEA			Lw (Tag) /dB(A)				105.71				
	Darstellung	WEAI			Lw (Nacht) /dB(A)				105.71				
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)				105.71				
	Länge /m	---			D0				0.00				
	Länge /m (2D)	---			Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren				
	Fläche /m²	---			Unsicherheiten aktiviert				Nein				
					Hohe Quelle				Ja				
					Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)				
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
	Tag	Dämmung /dB (A)											
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)											
			1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
		Lw /dB (A)											
		105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
	Nacht	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
	Nacht	Dämmung /dB (A)											
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)											
			1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
		Lw /dB (A)											
		105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
	Ruhe	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
	Ruhe	Dämmung /dB (A)											
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)											
			1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
		Lw /dB (A)											
		105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0		0.0		0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	105.7		1.00		1.00000		0.00		0.0	
	Geometrie			Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
		1				683137.88		5749784.12		214.69		138.40	

WEAI014	Bezeichnung	E5 - E-82 2.0MW			Wirkradius /m				99999.00				
	Gruppe	Bestands-WEA			Lw (Tag) /dB(A)				105.71				
	Darstellung	WEAI			Lw (Nacht) /dB(A)				105.71				
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)				105.71				
	Länge /m	---			D0				0.00				
	Länge /m (2D)	---			Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren				
	Fläche /m²	---			Unsicherheiten aktiviert				Nein				
					Hohe Quelle				Ja				
					Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)				
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
	Tag	Dämmung /dB (A)											
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)											
			1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
		Lw /dB (A)											
		105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
	Nacht	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
	Nacht	Dämmung /dB (A)											
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)											
			1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
		Lw /dB (A)											
		105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
	Ruhe	Referenz: Enercon E-82 E2 2,0MW (3-fach vermessen)											
	Ruhe	Dämmung /dB (A)											
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)											
			1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
		Lw /dB (A)											
		105.7	-	-	89.3	96.4	99.6	100.6	99.3	93.9	84.8	82.3	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0		0.0		0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	105.7		1.00		1.00000		0.00		0.0	
	Geometrie			Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
		1				682700.06		5750086.35		219.81		138.40	

WEAI016	Bezeichnung	HWI A 01 - N60			Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Bestands-WEA			Lw (Tag) /dB(A)				107.22			
	Darstellung	WEAI			Lw (Nacht) /dB(A)				107.22			
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)				107.22			

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)													Gesamtbelastung - Gutachten				
Länge /m		---										D0			0.00		
Länge /m (2D)		---										Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren		
Fläche /m²		---										Unsicherheiten aktiviert			Nein		
												Hohe Quelle			Ja		
												Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
Emiss.-Variante		Summe		16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz				
Tag	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,															
Tag	Dämmung /dB (A)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1				
	Lw /dB (A)	107.2		-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3				
Nacht	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,															
Nacht	Dämmung /dB (A)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1				
	Lw /dB (A)	107.2		-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3				
Ruhe	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,															
Ruhe	Dämmung /dB (A)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
	Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1				
	Lw /dB (A)	107.2		-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3				
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)				0.0			0.0			0.0			0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h			dLi /dB	Lwr /dB(A)			
ohne Ruhezeitzuschlag:																	
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	107.2			1.00			1.00000			0.00		0.0		
Geometrie					Nr			x/m			y/m			z(abs) /m		! z(rel) /m	
		1			683515.42			5751476.93			162.57		85.00				

WEAI018	Bezeichnung	HWI A 02 - N60											Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Bestands-WEA											Lw (Tag) /dB(A)			107.22		
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)			107.22		
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)			107.22		
	Länge /m	---										D0			0.00			
	Länge /m (2D)	---										Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---										Unsicherheiten aktiviert			Nein			
												Hohe Quelle			Ja			
												Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe		16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz					
Tag	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,																
Tag	Dämmung /dB (A)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1					
	Lw /dB (A)	107.2		-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3					
Nacht	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,																
Nacht	Dämmung /dB (A)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1					
	Lw /dB (A)	107.2		-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3					
Ruhe	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,																
Ruhe	Dämmung /dB (A)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	Zuschlag /dB (A)			2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1					
	Lw /dB (A)	107.2		-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3					
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info-Zuschlag			Extra-Zuschlag					
TA Lärm (2017)				0.0			0.0			0.0			0.0					
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h			dLi /dB	Lwr /dB(A)				
ohne Ruhezeitzuschlag:																		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	107.2			1.00			1.00000			0.00		0.0			
Geometrie					Nr			x/m			y/m			z(abs) /m		! z(rel) /m		
		1			683551.08			5751130.20			163.19		85.00					

WEAI019	Bezeichnung	HWI A 03 - N60											Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Bestands-WEA											Lw (Tag) /dB(A)			107.22		
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)			107.22		
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)			107.22		
	Länge /m	---										D0			0.00			
	Länge /m (2D)	---										Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---										Unsicherheiten aktiviert			Nein			
												Hohe Quelle			Ja			
												Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe		16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz					

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)													Gesamtbelastung - Gutachten				
Tag	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,															
Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	107.2	-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3					
Nacht	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,															
Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	107.2	-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3					
Ruhe	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,															
Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	107.2	-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3					
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h		Emi.-Var		Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)			
ohne Ruhezeitzuschlag:																	
Nacht (22h-6h)		1.00		Nacht		107.2		1.00		1.00000		0.00		0.0			
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m					
		1				683581.06		5750836.74		164.41		85.00					

WEAI017	Bezeichnung	HWI A 04 - N60		Wirkradius /m	99999.00											
	Gruppe	Bestands-WEA		Lw (Tag) /dB(A)	107.22											
	Darstellung	WEAI		Lw (Nacht) /dB(A)	107.22											
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	107.22											
	Länge /m	---		D0	0.00											
	Länge /m (2D)	---		Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren											
	Fläche /m²	---		Unsicherheiten aktiviert	Nein											
				Hohe Quelle	Ja											
				Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)											
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz				
Tag	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,														
Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
	Lw /dB (A)	107.2	-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3				
Nacht	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,														
Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
	Lw /dB (A)	107.2	-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3				
Ruhe	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,														
Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
	Lw /dB (A)	107.2	-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3				
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h		Emi.-Var		Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)		
ohne Ruhezeitzuschlag:																
Nacht (22h-6h)		1.00		Nacht		107.2		1.00		1.00000		0.00		0.0		
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m				
		1				682837.22		5750367.82		167.75		85.00				

WEAI015	Bezeichnung	HWI A 05 - N60		Wirkradius /m	99999.00										
	Gruppe	Bestands-WEA		Lw (Tag) /dB(A)	107.22										
	Darstellung	WEAI		Lw (Nacht) /dB(A)	107.22										
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	107.22										
	Länge /m	---		D0	0.00										
	Länge /m (2D)	---		Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren										
	Fläche /m²	---		Unsicherheiten aktiviert	Nein										
				Hohe Quelle	Ja										
				Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)										
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
Tag	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,													
Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	107.2	-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3			
Nacht	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,													
Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)													Gesamtbelastung - Gutachten				
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	107.2	-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3					
Ruhe	Emission	Referenz: Nordex N60 nach Verm, 85m NH - Ref,															
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	107.2	-	-	86.9	95.3	99.5	101.7	101.2	99.2	95.2	84.3					
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h		Emi.-Var		Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)	
ohne Ruhezeitzuschlag:																	
Nacht (22h-6h)		1.00		Nacht		107.2			1.00			1.00000		0.00		0.0	
Geometrie				Nr			x/m			y/m			z(abs) /m		! z(rel) /m		
		1					684011.28			5750010.87			160.79		85.00		

WEAI021	Bezeichnung	HWII-B01 - MM92											Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Bestands-WEA											Lw (Tag) /dB(A)	106.00			
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)	106.00			
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)	106.00			
	Länge /m	---											D0	0.00			
	Länge /m (2D)	---											Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---											Unsicherheiten aktiviert	Nein			
													Hohe Quelle	Ja			
													Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz					
	Tag	Referenz: Repower MM92															
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6				
	Nacht	Referenz: Repower MM92															
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6				
	Ruhe	Referenz: Repower MM92															
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6				
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h		Emi.-Var		Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)	
ohne Ruhezeitzuschlag:																	
Nacht (22h-6h)		1.00		Nacht		106.0			1.00			1.00000		0.00		0.0	
Geometrie				Nr			x/m			y/m			z(abs) /m		! z(rel) /m		
		1					682666.80			5750624.15			183.10		100.00		

WEAI022	Bezeichnung	HWII-B02 - MM92											Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Bestands-WEA											Lw (Tag) /dB(A)	106.00			
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)	106.00			
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)	106.00			
	Länge /m	---											D0	0.00			
	Länge /m (2D)	---											Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---											Unsicherheiten aktiviert	Nein			
													Hohe Quelle	Ja			
													Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz					
	Tag	Referenz: Repower MM92															
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6				
	Nacht	Referenz: Repower MM92															
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6				
	Ruhe	Referenz: Repower MM92															
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6				

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)								Gesamtbelastung - Gutachten			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0			0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)				
ohne Ruhezeitzuschlag:											
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.0	1.00	1.00000	0.00	0.0				
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m				
	1			682480.00	5750862.53	182.45	100.00				

WEAI024	Bezeichnung	HWII-B03 - MM92		Wirkradius /m		99999.00						
	Gruppe	Bestands-WEA		Lw (Tag) /dB(A)		106.00						
	Darstellung	WEAI		Lw (Nacht) /dB(A)		106.00						
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		106.00						
	Länge /m	---		D0		0.00						
	Länge /m (2D)	---		Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
	Fläche /m²	---		Unsicherheiten aktiviert		Nein						
				Hohe Quelle		Ja						
				Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)						
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Tag	Emission	Referenz: Repower MM92										
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
Nacht	Emission	Referenz: Repower MM92										
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
Ruhe	Emission	Referenz: Repower MM92										
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0		-				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)				
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.0	1.00	1.00000	0.00	0.0				
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m				
		1			682209.15	5751175.63	181.41	100.00				

WEAI023	Bezeichnung	HWII-B04 - MM92		Wirkradius /m		99999.00						
	Gruppe	Bestands-WEA		Lw (Tag) /dB(A)		106.00						
	Darstellung	WEAI		Lw (Nacht) /dB(A)		106.00						
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		106.00						
	Länge /m	---		D0		0.00						
	Länge /m (2D)	---		Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren						
	Fläche /m²	---		Unsicherheiten aktiviert		Nein						
				Hohe Quelle		Ja						
				Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)						
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Tag	Emission	Referenz: Repower MM92										
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
Nacht	Emission	Referenz: Repower MM92										
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
Ruhe	Emission	Referenz: Repower MM92										
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0		-				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)				
	ohne Ruhezeitzuschlag:											

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)							Gesamtbelastung - Gutachten			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.0	1.00	1.00000	0.00	0.0		
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		1			682617.22	5751567.34	179.03	100.00		

WEAI020	Bezeichnung	HWII-B05 - MM92				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Bestands-WEA				Lw (Tag) /dB(A)				106.00			
	Darstellung	WEAI				Lw (Nacht) /dB(A)				106.00			
	Knotenzahl	1				Lw (Ruhe) /dB(A)				106.00			
	Länge /m	---				D0				0.00			
	Länge /m (2D)	---				Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---				Unsicherheiten aktiviert				Nein			
						Hohe Quelle				Ja			
						Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Referenz: Repower MM92											
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
	Nacht	Referenz: Repower MM92											
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
	Ruhe	Referenz: Repower MM92											
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0		0.0		0.0		0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.0	1.00	1.00000	0.00	0.0					
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
		1			682904.82	5751336.24	181.34	100.00					

WEAI026	Bezeichnung	HWII-B06 - MM92				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Bestands-WEA				Lw (Tag) /dB(A)				106.00			
	Darstellung	WEAI				Lw (Nacht) /dB(A)				106.00			
	Knotenzahl	1				Lw (Ruhe) /dB(A)				106.00			
	Länge /m	---				D0				0.00			
	Länge /m (2D)	---				Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---				Unsicherheiten aktiviert				Nein			
						Hohe Quelle				Ja			
						Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Referenz: Repower MM92											
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
	Nacht	Referenz: Repower MM92											
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
	Ruhe	Referenz: Repower MM92											
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0		0.0		0.0		0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:												
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.0	1.00	1.00000	0.00	0.0					
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
		1			683061.08	5751000.27	184.04	100.00					

WEAI025	Bezeichnung	HWII-B07 - MM92				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Bestands-WEA				Lw (Tag) /dB(A)				106.00			

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)													Gesamtbelastung - Gutachten			
Darstellung		WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)			106.00
Knotenzahl		1											Lw (Ruhe) /dB(A)			106.00
Länge /m		---											D0			0.00
Länge /m (2D)		---											Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren
Fläche /m²		---											Unsicherheiten aktiviert			Nein
													Hohe Quelle			Ja
													Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)
Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
Tag	Emission	Referenz: Repower MM92														
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6				
Nacht	Emission	Referenz: Repower MM92														
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1			
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6				
Ruhe	Emission	Referenz: Repower MM92														
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1			
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	86.5	94.5	99.7	101.4	99.9	94.7	87.5	79.6				
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h			dLi /dB	Lwr /dB(A)		
ohne Ruhezeitzuschlag:																
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.0			1.00			1.00000			0.00		0.0	
Geometrie					Nr			x/m			y/m			z(abs) /m		! z(rel) /m
		1						683250.21			5750718.15			185.65		100.00

WEAI027																
Bezeichnung		HWIII-C01 - N90/2500										Wirkradius /m			99999.00	
Gruppe		Bestands-WEA										Lw (Tag) /dB(A)			105.99	
Darstellung		WEAI										Lw (Nacht) /dB(A)			105.99	
Knotenzahl		1										Lw (Ruhe) /dB(A)			105.99	
Länge /m		---										D0			0.00	
Länge /m (2D)		---										Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren	
Fläche /m²		---										Unsicherheiten aktiviert			Nein	
												Hohe Quelle			Ja	
												Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
Emiss.-Variante			Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
Tag	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach														
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Zuschlag /dB (A)		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7			
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9				
Nacht	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach														
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Zuschlag /dB (A)		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7			
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9				
Ruhe	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach														
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Zuschlag /dB (A)		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7			
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9				
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h			dLi /dB	Lwr /dB(A)		
ohne Ruhezeitzuschlag:																
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.0			1.00			1.00000			0.00		0.0	
Geometrie					Nr			x/m			y/m			z(abs) /m		! z(rel) /m
		1						683540.79			5750547.36			181.32		100.00

WEAI030															
Bezeichnung		HWIII-C02 - N90/2500										Wirkradius /m			99999.00
Gruppe		Bestands-WEA										Lw (Tag) /dB(A)			105.99
Darstellung		WEAI										Lw (Nacht) /dB(A)			105.99
Knotenzahl		1										Lw (Ruhe) /dB(A)			105.99
Länge /m		---										D0			0.00
Länge /m (2D)		---										Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren
Fläche /m²		---										Unsicherheiten aktiviert			Nein
												Hohe Quelle			Ja

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)													Gesamtbelastung - Gutachten				
Emiss.-Variante	Emission	Summe	Emission ist										Schalleistungspegel (Lw)				
			16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz					
Tag	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach															
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9					
Nacht	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach															
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9					
Ruhe	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach															
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9					
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag					
TA Lärm (2017)		-	0.0		0.0		0.0					0.0					
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)						
ohne Ruhezeitzuschlag:																	
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.0	1.00		1.00000		0.00		0.0						
Geometrie					Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m					
		1			683784.94		5750330.23		178.58		100.00						

WEAI029	Bezeichnung	HWIII-C03 - N90/2500				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Bestands-WEA				Lw (Tag) /dB(A)				105.99			
	Darstellung	WEAI				Lw (Nacht) /dB(A)				105.99			
	Knotenzahl	1				Lw (Ruhe) /dB(A)				105.99			
	Länge /m	---				D0				0.00			
	Länge /m (2D)	---				Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---				Unsicherheiten aktiviert				Nein			
						Hohe Quelle				Ja			
						Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach											
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9	
Nacht	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach											
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9	
Ruhe	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach											
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9	
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)		-	0.0		0.0		0.0					0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)		
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.0	1.00		1.00000		0.00		0.0		
Geometrie					Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
		1			682452.71		5750308.35		183.47		100.00		

WEAI031	Bezeichnung	HWIII-C04 - N90/2500				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Bestands-WEA				Lw (Tag) /dB(A)				105.99			
	Darstellung	WEAI				Lw (Nacht) /dB(A)				105.99			
	Knotenzahl	1				Lw (Ruhe) /dB(A)				105.99			
	Länge /m	---				D0				0.00			
	Länge /m (2D)	---				Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---				Unsicherheiten aktiviert				Nein			
						Hohe Quelle				Ja			
						Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Tag	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach											
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9	

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)												Gesamtbelastung - Gutachten				
Nacht	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach														
Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9				
Ruhe	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach														
Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
	Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9				
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0				-		0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB			Lwr /dB(A)			
ohne Ruhezeitzuschlag:																
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.0		1.00		1.00000		0.00		0.0				
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m				
		1				682203.33		5750544.66		182.82		100.00				

WEAI028	Bezeichnung	HWIII-C05 - N90/2500										Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Bestands-WEA										Lw (Tag) /dB(A)	105.99			
	Darstellung	WEAI										Lw (Nacht) /dB(A)	105.99			
	Knotenzahl	1										Lw (Ruhe) /dB(A)	105.99			
	Länge /m	---										D0	0.00			
	Länge /m (2D)	---										Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---										Unsicherheiten aktiviert	Nein			
												Hohe Quelle	Ja			
												Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz				
	Tag	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach														
	Tag	Emission	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Zuschlag /dB (A)	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7		
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9			
	Nacht	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach													
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Zuschlag /dB (A)	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7		
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9			
	Ruhe	Emission	Referenz: Nordex N90/2.500 LS 1-fach													
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Zuschlag /dB (A)	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7		
		Lw /dB (A)	106.0	-	-	90.7	96.0	100.6	99.7	97.0	98.2	93.0	79.9			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0				-		0.0		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB			Lwr /dB(A)			
ohne Ruhezeitzuschlag:																
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	106.0		1.00		1.00000		0.00		0.0				
Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m				
		1				681863.35		5750863.55		182.96		100.00				

WEAI033	Bezeichnung	S01 - Südwind S70										Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Bestands-WEA										Lw (Tag) /dB(A)	103.63	
	Darstellung	WEAI										Lw (Nacht) /dB(A)	103.63	
	Knotenzahl	1										Lw (Ruhe) /dB(A)	103.63	
	Länge /m	---										D0	0.00	
	Länge /m (2D)	---										Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren	
	Fläche /m²	---										Unsicherheiten aktiviert	Nein	
												Hohe Quelle	Ja	
												Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)	
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
	Tag	Referenz: Nordex S70 (mehrfach Vermessung)												
	Tag	Emission	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
		Lw /dB (A)	103.6	-	-	86.7	92.1	97.3	97.4	95.0	91.1	82.1		
	Nacht	Emission	Referenz: Nordex S70 (mehrfach Vermessung)											
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
		Lw /dB (A)	103.6	-	-	86.7	92.1	97.3	97.4	95.0	91.1	82.1		
	Ruhe	Emission	Referenz: Nordex S70 (mehrfach Vermessung)											
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)											Gesamtbelastung - Gutachten			
	Zuschlag /dB (A)		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
	Lw /dB (A)	103.6	-	-	86.7	92.1	97.3	97.4	97.4	95.0	91.1	82.1		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0				-	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB				Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	103.6	1.00	1.00000	0.00				0.0			
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m				! z(rel) /m			
		1			678600.22	5751027.57	154.25				85.00			

WEAI034	Bezeichnung	S02 - Südwind S70											Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Bestands-WEA											Lw (Tag) /dB(A)	103.63
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)	103.63
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)	103.63
	Länge /m	---											D0	0.00
	Länge /m (2D)	---											Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren
	Fläche /m²	---											Unsicherheiten aktiviert	Nein
													Hohe Quelle	Ja
													Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
	Tag	Referenz: Nordex S70 (mehrfach Vermessung)												
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
		Lw /dB (A)	103.6	-	-	86.7	92.1	97.3	97.4	97.4	95.0	91.1	82.1	
	Nacht	Referenz: Nordex S70 (mehrfach Vermessung)												
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
		Lw /dB (A)	103.6	-	-	86.7	92.1	97.3	97.4	97.4	95.0	91.1	82.1	
	Ruhe	Referenz: Nordex S70 (mehrfach Vermessung)												
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
		Lw /dB (A)	103.6	-	-	86.7	92.1	97.3	97.4	97.4	95.0	91.1	82.1	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0				-	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB				Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	103.6	1.00	1.00000	0.00				0.0			
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m				! z(rel) /m			
		1			678270.11	5750717.39	154.19				85.00			

WEAI032	Bezeichnung	S03 - Südwind S70											Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Bestands-WEA											Lw (Tag) /dB(A)	103.63
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)	103.63
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)	103.63
	Länge /m	---											D0	0.00
	Länge /m (2D)	---											Berechnungsgrundlage	ISO 9613-2 / Interimsverfahren
	Fläche /m²	---											Unsicherheiten aktiviert	Nein
													Hohe Quelle	Ja
													Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
	Tag	Referenz: Nordex S70 (mehrfach Vermessung)												
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
		Lw /dB (A)	103.6	-	-	86.7	92.1	97.3	97.4	97.4	95.0	91.1	82.1	
	Nacht	Referenz: Nordex S70 (mehrfach Vermessung)												
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
		Lw /dB (A)	103.6	-	-	86.7	92.1	97.3	97.4	97.4	95.0	91.1	82.1	
	Ruhe	Referenz: Nordex S70 (mehrfach Vermessung)												
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
		Lw /dB (A)	103.6	-	-	86.7	92.1	97.3	97.4	97.4	95.0	91.1	82.1	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0				-	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB				Lwr /dB(A)			

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Windenergieanlage (35)								Gesamtbelastung - Gutachten				
ohne Ruhezeitzuschlag:												
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.6				1.00	1.00000		0.00	0.0
Geometrie				Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m	
		1			678952.83		5750501.40		144.05		65.00	

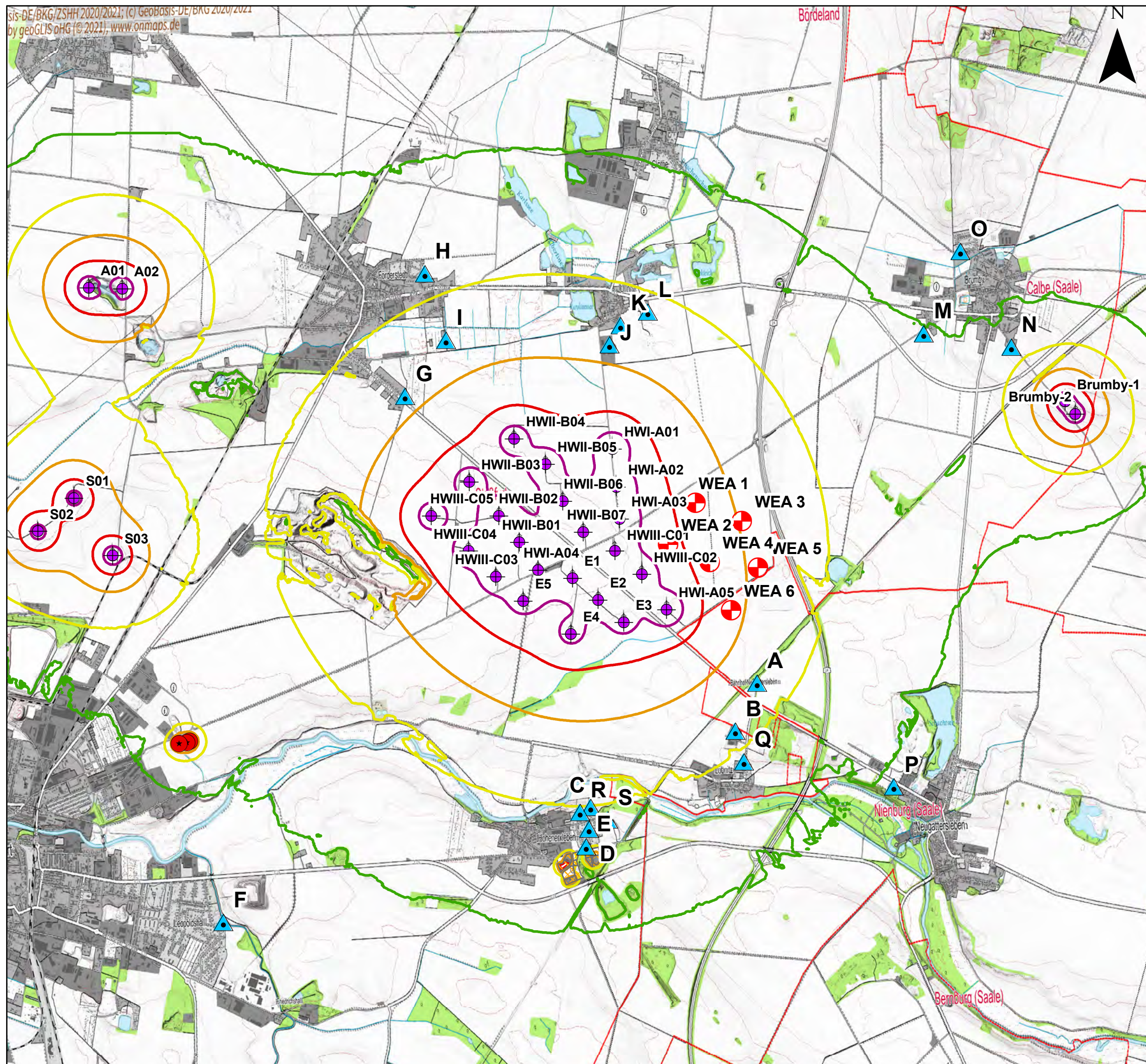
WEA1038	Bezeichnung	A01 - Vestas V80				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Bestands-WEA				Lw (Tag) /dB(A)				105.57			
	Darstellung	WEAI				Lw (Nacht) /dB(A)				105.57			
	Knotenzahl	1				Lw (Ruhe) /dB(A)				105.57			
	Länge /m	---				D0				0.00			
	Länge /m (2D)	---				Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---				Unsicherheiten aktiviert				Nein			
						Hohe Quelle				Ja			
						Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Referenz: Vestas V80-2.0MW (3-fach - 100m NH)											
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		Lw /dB (A)	105.6	-	-	87.0	94.1	98.7	100.4	99.2	96.9	91.2	79.1
	Nacht	Referenz: Vestas V80-2.0MW (3-fach - 100m NH)											
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		Lw /dB (A)	105.6	-	-	87.0	94.1	98.7	100.4	99.2	96.9	91.2	79.1
	Ruhe	Referenz: Vestas V80-2.0MW (3-fach - 100m NH)											
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		Lw /dB (A)	105.6	-	-	87.0	94.1	98.7	100.4	99.2	96.9	91.2	79.1
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0		0.0		0.0		0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	105.6				1.00	1.00000		0.00	0.0	
Geometrie				Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m		
		1			678734.31		5752949.35		176.63		95.00		

WEA1037	Bezeichnung	A02 - Vestas V80				Wirkradius /m				99999.00			
	Gruppe	Bestands-WEA				Lw (Tag) /dB(A)				105.57			
	Darstellung	WEAI				Lw (Nacht) /dB(A)				105.57			
	Knotenzahl	1				Lw (Ruhe) /dB(A)				105.57			
	Länge /m	---				D0				0.00			
	Länge /m (2D)	---				Berechnungsgrundlage				ISO 9613-2 / Interimsverfahren			
	Fläche /m²	---				Unsicherheiten aktiviert				Nein			
						Hohe Quelle				Ja			
						Emission ist				Schalleistungspegel (Lw)			
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
	Tag	Referenz: Vestas V80-2.0MW (3-fach - 100m NH)											
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		Lw /dB (A)	105.6	-	-	87.0	94.1	98.7	100.4	99.2	96.9	91.2	79.1
	Nacht	Referenz: Vestas V80-2.0MW (3-fach - 100m NH)											
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		Lw /dB (A)	105.6	-	-	87.0	94.1	98.7	100.4	99.2	96.9	91.2	79.1
	Ruhe	Referenz: Vestas V80-2.0MW (3-fach - 100m NH)											
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Zuschlag /dB (A)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
		Lw /dB (A)	105.6	-	-	87.0	94.1	98.7	100.4	99.2	96.9	91.2	79.1
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0		0.0		0.0		0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	105.6				1.00	1.00000		0.00	0.0	
Geometrie				Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m		
		1			679040.23		5752940.54		179.16		95.00		

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Kurze Liste	Punktberechnung
Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)
Vorbelastung - Gutachten	Einstellung: Interimsverfahren 2017

Nr.	IP: Bezeichnung	IP: x /m	IP: y /m	IP: z /m	IRW	Nacht (22h-6h)	
						Lr	Ü.IRW
1	A - Neugattersl., Bahnhof 2	684829.1	5749335.8	81.9	45.0	42.0	-3.0
2	B - Am Dornbuschfeld 6	684630.7	5748898.3	78.4	45.0	40.9	-4.1
3	C - Fabrikstr. 11	683309.8	5748201.7	74.7	40.0	39.9	-0.1
4	D - Alte Schenkenbreite 21	683295.1	5748003.2	82.8	35.0	39.1	4.1
5	E - Alte Schenkenbreite 32	683268.0	5747844.3	83.8	35.0	39.1	4.1
6	F - Ganteweg 6, Staßfurt	679952.4	5747152.5	71.1	35.0	28.2	-6.8
7	Magdeburg-Leipziger-Str. 75	681614.4	5751958.0	82.3	45.0	43.7	-1.3
8	Hinter den Gärten - Neubau	681793.6	5753078.1	77.2	35.0	38.8	3.8
9	I - Triftweg 24a	681988.1	5752469.8	74.6	45.0	42.3	-2.7
10	J - Alte Dorfstr. 24	683480.1	5752427.2	77.9	45.0	43.6	-1.4
11	K - Str. der Einheit 13	683580.3	5752604.5	77.2	45.0	42.3	-2.7
12	L - Neuer Weg 4, Üllnitz	683831.3	5752728.1	80.2	40.0	41.0	1.0
13	M - Staßfurter Weg 7	686348.4	5752529.4	79.5	40.0	35.2	-4.8
14	N - Nienburger Weg 11	687148.4	5752407.4	92.5	40.0	38.0	-2.0
15	O - Am Fuchsberg 1	686685.0	5753281.5	75.5	35.0	32.8	-2.2
16	P - Förderstedter Str. 33	686076.8	5748391.1	83.2	45.0	34.5	-10.5
17	Q - Zum Bahnhof 11	684708.0	5748620.3	72.9	40.0	39.4	-0.6
18	R - Am Park 9	683211.8	5748158.6	80.0	40.0	39.8	-0.2
19	S - Birkenweg 12	683464.5	5748088.1	79.7	40.0	39.3	-0.7



Schallimmissionsprognose Vorbelastung

Legende

- Neue WEA
 - Bestand WP Förderstedt
 - Schallimmissionsorte
 - Biomethanherstellung
 - Gewerbe
- Schallisophone - VB (rev.00)
- 35 dB(A)
 - 40 dB(A)
 - 45 dB(A)
 - 50 dB(A)
 - 55 dB(A)



Quelle Hintergrundkarte
 Onmaps (www.onmaps.de) 2021

WP Förderstedt

Auftraggeber
 Hanomaghof 1
 D - 30449 Hannover
 Tel. (0511) 123 573-0
 Fax (0511) 123 573-190

bearbeitet von
 Sedanstr. 29
 D - 30161 Hannover
 Tel. (0511) 336 48 300
 Fax (0511) 336 48 535
 E-Mail: info@plangis.de

Kartendarstellung
 Schall - Vorbelastung
 WP Förderstedt (rev.00)

Maßstab A3 quer
 M 1:35.000

Datum / Bearbeiter
 06/2021 / RK

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

Lange Liste - Elemente zusammengefasst / A-Summenpegel gebildet

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)
Vorbelastung - Gutachten	Einstellung: Interimsverfahren 2017
	Nacht (22h-6h)

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt011	A - Neugattersl., Bahnhof 2	684829.1	5749335.8	81.9	42.0

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		85.3	10.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.0
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.4	10.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.1
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.5	10.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		78.4	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		78.2	4.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-52.1
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.5
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.5
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.5
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		77.9	4.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		77.6	4.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		77.7	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		82.6	2.4	-3.0	0.0	0.0	3.2	0.0	14.0
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		82.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	11.4
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		73.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		79.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	25.6
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		77.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	27.2
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		76.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		71.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		80.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	22.4
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		79.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		78.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		76.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		74.2	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		80.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		87.2	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	9.9
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		87.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	8.9
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		86.6	2.4	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	10.5
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		88.0	3.0	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	10.3
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.7	2.9	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	10.8

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)	
IPkt012	B - Am Dornbuschfeld 6	684630.7			5748898.3			78.4			40.9	

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		84.9	9.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.0	9.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.1	9.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.6

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		76.6	3.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		76.9	3.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		76.3	3.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.4
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		76.5	3.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-49.3
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		77.0	3.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.9
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		76.7	3.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.8
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		75.9	3.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.7
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		76.0	3.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		75.7	3.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		83.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	11.6
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0	11.6
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		74.1	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0	26.6
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		80.0	1.9	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	23.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		78.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	25.4
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		77.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	27.1
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.3	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	26.5
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		73.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	33.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	24.7
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.3	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	23.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.4	2.0	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	21.4
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		81.5	2.0	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	21.2
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		80.5	1.8	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	22.8
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		79.4	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	24.5
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		78.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	26.4
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		76.9	0.8	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	28.1
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		75.4	0.7	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	30.0
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	25.0
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		80.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	23.5
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	21.7
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		87.1	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	9.7
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		87.4	2.6	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0	9.1
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		86.4	2.4	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	10.8
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		88.1	3.2	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	9.4
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.8	3.1	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	9.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)
IPkt013	C - Fabrikstr. 11	683309.8			5748201.7			74.7			39.9

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		65.0	1.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		12.9
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		66.3	1.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		15.8
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		64.3	0.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-31.9
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		65.4	1.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-35.7
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		67.0	1.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-30.3
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		66.7	1.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-31.4
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		67.7	1.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		11.3
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		63.6	0.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		4.0
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		64.8	0.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		12.1
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		63.3	0.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		11.2
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		64.6	0.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		14.4

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0		7.0
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.0	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0		6.8
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.7
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.7
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.2
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		81.3	1.8	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0		22.1
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0		23.6
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		79.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		77.9	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.1
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		76.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.7
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.3
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		79.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.0
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.3
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		81.7	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0		21.3
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.4
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.9
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.3
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.2
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		77.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.1
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.7
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.2
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		80.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.3
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.8	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0		11.7
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		11.7
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0		13.6
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.4	3.1	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0		10.2
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.1	3.0	-3.0	0.0	0.0	3.4	0.0		10.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt014	D - Alte Schenkenbreite 21	683295.1	5748003.2	82.8	39.1

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		61.1	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		63.0	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		59.7	0.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.4
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		61.4	0.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.0
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		63.8	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.6
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		63.3	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-27.3
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		64.8	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		58.0	0.4	4.2	0.0	0.0	0.2	0.0	10.2
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		60.3	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		57.8	0.4	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		60.1	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	8.1
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	3.3	0.0	8.0
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		81.8	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		80.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		77.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		79.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.9	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	12.0
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0	11.7
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.0	1.8	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	13.5
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.6	2.9	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	11.0
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.3	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	11.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkT021	E - Alte Schenkenbreite 32	683268.0	5747844.3	83.8	39.1

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		56.5	0.4	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		59.2	0.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		52.5	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.5
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		55.9	0.3	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.8
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		60.0	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.3
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		58.8	0.5	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.3
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		61.5	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		46.6	0.1	2.3	0.0	0.0	0.1	0.0	23.5
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		53.6	0.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		51.0	0.2	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		54.8	0.3	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.5	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.5	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		82.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	20.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		81.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	22.1
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		80.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0	23.3
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		79.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		78.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		80.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	24.6
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		79.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		80.3	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		86.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	11.5
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.2	2.4	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	10.0
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.1	2.2	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	12.3
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	10.8
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	11.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt022	F - Ganteweg 6, Staßfurt	679952.4	5747152.5	71.1	28.2

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		75.5	3.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		81.1	6.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.4
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		81.0	6.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		81.3	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.3
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		81.3	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		81.1	6.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.4
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		81.3	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		81.1	6.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.9
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.8
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.3
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		90.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-2.2
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		90.2	3.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-2.2
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.2	1.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.2
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.5
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.9
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		86.0	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.1
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		85.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.7
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		85.3	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.2
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		83.7	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.7
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.8
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		83.9	1.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.2
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		84.0	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		85.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		85.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.1
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.6
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.8
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		84.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.5
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		84.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		83.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	15.1
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		83.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.9
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		83.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.6
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		83.3	1.8	-3.0	0.0	0.0	2.4	0.0	15.9
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		82.9	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	16.6
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		81.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	18.1
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		86.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	12.3
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		86.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0	12.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt015	G - Magdeburg-Leipziger-Str. 7	681614.4	5751958.0	82.3	43.7

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.0	8.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.7
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.7
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.0	8.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.4

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.1
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.3
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.0
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.4
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		84.2	8.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.1
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.6
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		84.2	8.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.1

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.6	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.8	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0	23.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		76.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		77.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		78.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		77.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	28.3
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		80.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	22.9
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		75.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		73.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		70.9	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		71.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		74.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		75.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		76.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		74.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		72.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	19.6
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		82.0	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	18.0
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		80.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	20.1
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		80.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		79.8	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0	23.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt023	H - Hinter den Gärten - Neubau	681793.6	5753078.1	77.2	38.8

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.5
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.6
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.8

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.9
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		86.0	10.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.0

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.5
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		86.1	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.7
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.0
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.8
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.2
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.8

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.5	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.7	3.2	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	7.6
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.9	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		78.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		79.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		80.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		80.3	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		78.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		76.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		75.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		77.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		78.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		80.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		81.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		80.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		77.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	16.9
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		83.6	1.9	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	15.3
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		82.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	17.1
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		80.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	21.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		79.8	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	23.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt024	I - Triftweg 24a	681988.1	5752469.8	74.6	42.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		83.8	8.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		83.8	8.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		83.9	8.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.8	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.1
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.8
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.8	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.6
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.2
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		85.1	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.5

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.8
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.5
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.9
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.5

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	8.6
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	3.1	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	8.3
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0	23.1
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	23.6
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		76.2	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		77.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		78.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	26.8
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		81.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0	22.5
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		76.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0	28.2
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		75.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		73.4	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		71.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		74.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		76.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.9	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	25.7
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		79.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		77.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		76.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		75.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		82.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		83.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		82.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		81.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		80.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt016	J - Alte Dorfstr. 24	683480.1	5752427.2	77.9	43.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.5	10.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.6	10.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.4	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.6
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.6
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.5	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.9
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.2
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.5
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.9
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		84.5	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.7

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.0
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.6

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		83.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	12.4
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.7	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	12.6
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		70.6	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		73.3	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		75.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		77.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		78.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	25.7
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		76.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		76.4	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		76.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		72.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		72.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		74.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		75.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		76.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		77.5	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0	27.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		78.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		78.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.1	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		85.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		84.8	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		84.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		84.0	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt017	K - Str. der Einheit 13	683580.3	5752604.5	77.2	42.3

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		85.8	10.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.0
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.1
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}	L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.3
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.8
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.6
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		85.0	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.9
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.2
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		85.1	9.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.6
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.6
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.4
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.7
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.3

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		83.3	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.7	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		72.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		74.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		76.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		79.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		77.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		77.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		76.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		74.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		74.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		75.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		76.7	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		77.3	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		78.9	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		78.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.4	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	12.9
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.0	2.2	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	11.8
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	13.1
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		84.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		84.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt018	L - Neuer Weg 4, Üllnitz	683831.3	5752728.1	80.2	41.0

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		86.2	11.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		86.2	11.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		86.3	11.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		85.1	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.8
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		85.2	9.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.8
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.3
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		85.1	9.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.1
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		85.3	10.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		85.3	9.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.7
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.1
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.9	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.1
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		85.1	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.9
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.2
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		85.0	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.8

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		82.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.1	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.2	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		73.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		75.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		76.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		79.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		79.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		78.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		78.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		78.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		75.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		75.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		76.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		77.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.4	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		85.2	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		84.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk019	M - Staßfurter Weg 7	686348.4	5752529.4	79.5	35.2

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		88.7	14.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		88.7	14.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		88.8	14.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.5

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		86.2	11.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		86.4	11.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.5
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		86.2	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.9
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		86.2	11.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.6
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		86.4	11.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.9
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		86.3	11.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.1
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		86.5	11.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.5
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.5
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		86.1	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.2
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		86.0	10.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.5
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.0

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		74.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		75.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0	25.9
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		80.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		81.2	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		83.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	19.0
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		81.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		83.4	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		83.5	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		83.8	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	17.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	19.7
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		82.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		82.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		82.1	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		81.7	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		81.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		84.0	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	18.2
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		84.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	17.8
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		84.6	1.9	-3.0	0.0	0.0	3.1	0.0	16.7
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		88.9	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	2.6
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		89.4	2.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	1.9
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		88.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	3.0
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		88.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	4.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		88.3	2.6	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	5.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt025	N - Nienburger Weg 11	687148.4	5752407.4	92.5	38.0

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		89.4	16.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		89.4	16.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		89.5	16.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		86.8	11.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.7
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		86.9	12.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.7
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		86.7	11.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		86.8	11.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.9
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		86.9	12.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.2
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		86.9	12.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.4
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		87.0	12.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.8
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		86.6	11.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.8
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		86.7	11.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.4
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		86.5	11.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.7
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		86.6	11.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		68.0	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		69.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0	32.7
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.6	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		85.0	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		82.5	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		82.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		84.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		82.9	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		84.8	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		83.8	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		83.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		83.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		82.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		85.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		85.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		85.8	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		89.7	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		90.1	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	5.1
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		89.5	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	6.2
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		89.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		89.2	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk026	O - Am Fuchsberg 1	686685.0	5753281.5	75.5	32.8

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		89.4	16.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		89.4	16.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		89.5	16.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.5

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		87.4	12.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		87.5	12.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		87.3	12.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.6
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		87.4	12.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.4
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		87.5	12.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.6
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		87.5	12.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.9
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		87.6	13.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.2
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		87.2	12.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.3
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		87.3	12.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.0
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		87.1	12.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		87.2	12.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.8

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		75.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	25.1
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		76.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0	23.9
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.3	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	17.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0	17.8
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	17.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		85.0	1.9	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	16.7
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		85.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	1.4	0.0	16.3

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		82.2	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	20.7
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		82.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	20.1
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		82.9	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0	19.3
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		84.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	15.6
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		83.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	18.1
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	16.4
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.1	0.0	15.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		84.9	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	15.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		83.9	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	17.4
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		83.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	18.4
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		83.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	18.3
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		83.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	18.2
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		83.4	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	19.2
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		83.3	1.6	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	19.3
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		85.3	2.0	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	15.4
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		85.4	2.0	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	14.6
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		85.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	14.2
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		89.5	2.4	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	1.8
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		89.9	2.4	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	1.1
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		89.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	2.0
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		89.0	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		88.7	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt020	P - Förderstedter Str. 33	686076.8	5748391.1	83.2	34.5

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		87.2	12.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		87.2	12.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		87.3	12.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		80.6	5.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		80.8	5.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		80.4	5.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.7
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		80.5	5.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.4
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		80.7	5.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.7
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		80.5	5.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.7
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		80.7	5.9	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-6.2
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		80.1	5.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.1
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		80.1	5.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.6
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		79.9	5.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.8
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		79.9	5.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		82.7	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0	14.4
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		82.6	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	14.5
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.2	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		83.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0	19.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		82.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		81.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		79.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		83.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	18.9
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		83.8	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		84.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0	16.8
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		84.4	2.3	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	17.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		83.0	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		82.3	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		81.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		80.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		83.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		83.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		84.8	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		89.0	3.0	-3.0	0.0	0.0	3.7	0.0	5.5
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		89.2	3.0	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0	4.6
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		88.4	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0	5.8
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		89.7	3.6	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	5.3
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		89.5	3.4	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0	5.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt027	Q - Zum Bahnhof 11	684708.0	5748620.3	72.9	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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		85.1	9.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.5
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.1	9.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.6
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.2	9.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.9

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.8
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	3.0
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		75.9	3.4	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-45.9
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		76.1	3.4	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-48.7
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-42.3
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		76.2	3.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.1
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.0
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.6
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		75.0	3.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		75.1	3.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		83.9	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.2
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.9	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.3
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		80.8	1.9	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	22.6
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		79.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		78.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		79.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		74.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		82.1	2.2	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0	18.9
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	17.2
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0	19.5
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	21.9
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		76.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		80.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		81.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		82.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		87.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	6.0
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		87.6	2.3	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	5.4
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		86.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	7.0
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		88.4	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		88.1	2.9	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	6.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt028	R - Am Park 9	683211.8	5748158.6	80.0	39.8

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.2	7.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.2	7.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.1

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		63.7	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		65.1	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		63.1	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.4
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		64.4	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.4
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		66.0	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.1
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		65.9	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.3
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		66.9	1.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		62.8	0.7	4.5	0.0	0.0	0.1	0.0	5.0
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		64.2	0.9	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0	12.8
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		62.9	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		64.3	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		79.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		77.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		81.8	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		80.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	12.3
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		85.9	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	12.0
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		84.7	1.9	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	13.9
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.3	2.9	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	10.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.1	2.8	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0	11.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt029	S - Birkenweg 12	683464.5	5748088.1	79.7	39.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		83.0	7.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		64.9	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		66.1	1.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		63.8	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		64.8	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.8
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		66.5	1.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.7
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		65.9	1.1	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-30.4
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		67.1	1.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	12.0
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		62.0	0.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		63.2	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		60.8	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		62.4	0.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.2	-3.0	0.0	0.0	3.3	0.0	8.3
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	3.6	0.0	7.8
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.0	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		81.6	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		79.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		77.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7

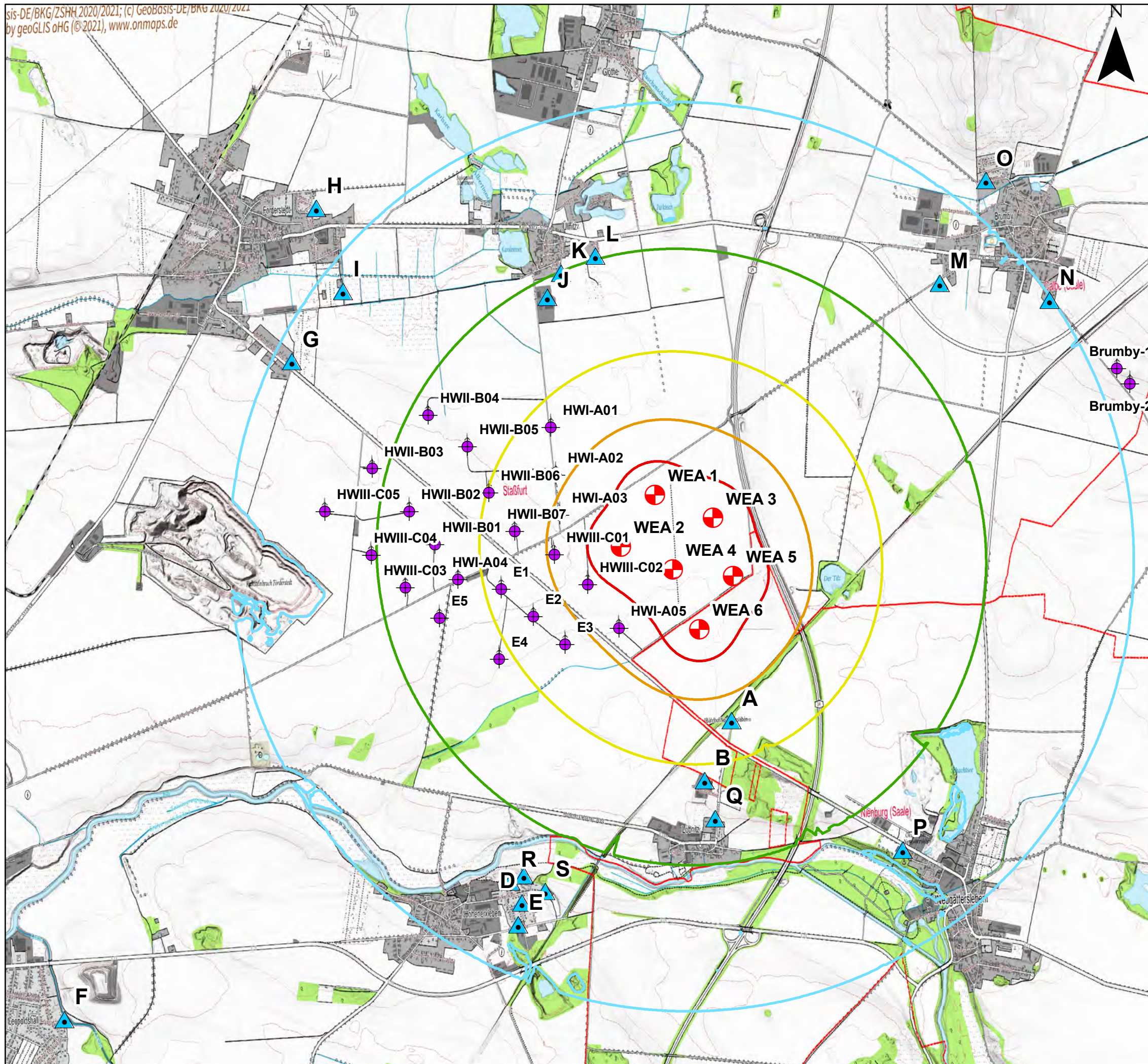
Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.1	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.8
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.8
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.3
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.7
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.8
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.4
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.6
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		86.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		12.0
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.3	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		11.6
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		13.4
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0		10.5
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.3	2.8	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0		11.3

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Kurze Liste	Punktberechnung
Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)
Zusatzbelastung - Gutachten	Einstellung: Interimsverfahren 2017

Nr.	IP: Bezeichnung	IP: x /m	IP: y /m	IP: z /m	IRW	Nacht (22h-6h)	
						Lr	Ü.IRW
1	A - Neugattersl., Bahnhof 2	684829.1	5749335.8	81.9	45.0	42.7	-2.3
2	B - Am Dornbuschfeld 6	684630.7	5748898.3	78.4	45.0	39.0	-6.0
3	C - Fabrikstr. 11	683309.8	5748201.7	74.7	40.0	33.0	-7.0
4	D - Alte Schenkenbreite 21	683295.1	5748003.2	82.8	35.0	32.2	-2.8
5	E - Alte Schenkenbreite 32	683268.0	5747844.3	83.8	35.0	31.5	-3.5
6	F - Ganteweg 6, Staßfurt	679952.4	5747152.5	71.1	35.0	17.9	-17.1
7	Magdeburg-Leipziger-Str. 75	681614.4	5751958.0	82.3	45.0	30.5	-14.5
8	Hinter den Gärten - Neubau	681793.6	5753078.1	77.2	35.0	28.6	-6.4
9	I - Triftweg 24a	681988.1	5752469.8	74.6	45.0	30.7	-14.3
10	J - Alte Dorfstr. 24	683480.1	5752427.2	77.9	45.0	35.7	-9.3
11	K - Str. der Einheit 13	683580.3	5752604.5	77.2	45.0	35.0	-10.0
12	L - Neuer Weg 4, Üllnitz	683831.3	5752728.1	80.2	40.0	34.8	-5.2
13	M - Staßfurter Weg 7	686348.4	5752529.4	79.5	40.0	32.4	-7.6
14	N - Nienburger Weg 11	687148.4	5752407.4	92.5	40.0	30.1	-9.9
15	O - Am Fuchsberg 1	686685.0	5753281.5	75.5	35.0	29.1	-5.9
16	P - Förderstedter Str. 33	686076.8	5748391.1	83.2	45.0	32.9	-12.1
17	Q - Zum Bahnhof 11	684708.0	5748620.3	72.9	40.0	37.0	-3.0
18	R - Am Park 9	683211.8	5748158.6	80.0	40.0	32.6	-7.4
19	S - Birkenweg 12	683464.5	5748088.1	79.7	40.0	32.8	-7.2



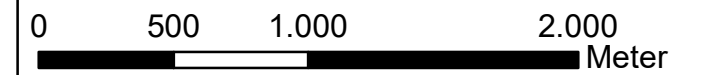
Schallimmissionsprognose Zusatzbelastung

Legende

- Neue WEA
- Bestand WP Förderstedt
- Schallimmissionsorte

Schallisophone - ZB (rev.00)

- 30 dB(A)
- 35 dB(A)
- 40 dB(A)
- 45 dB(A)
- 50 dB(A)
- 55 dB(A)



Quelle Hintergrundkarte
 Onmaps (www.onmaps.de) 2021

WP Förderstedt

Auftraggeber
 Hanomaghof 1
 D - 30449 Hannover
 Tel. (0511) 123 573-0
 Fax (0511) 123 573-190

bearbeitet von
 Sedanstr. 29
 D - 30161 Hannover
 Tel. (0511) 336 48 300
 Fax (0511) 336 48 535
 E-Mail: info@plangis.de

Kartendarstellung
 Schall - Zusatzbelastung
 WP Förderstedt (rev.00)

Maßstab A3 quer
 M 1:28.000

Datum / Bearbeiter
 06/2021 / RK

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Lange Liste - Alle Teilquellen / A-Summenpegel gebildet

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)		
Zusatzbelastung - Gutachten	Einstellung: Interimsverfahren 2017	Nacht (22h-6h)	

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt011	A - Neugattersl., Bahnhof 2	684829.1	5749335.8	81.9	42.7

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	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	1745.5	75.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	1509.5	74.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	1494.2	74.5	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	1174.6	72.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	1066.9	71.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	722.67	68.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt012	B - Am Dornbuschfeld 6	684630.7	5748898.3	78.4	39.0

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	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	2121.3	77.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0	27.6
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	1817.0	76.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	1925.5	76.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	1542.7	74.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	1516.4	74.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	1116.5	72.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt013	C - Fabrikstr. 11	683309.8	5748201.7	74.7	33.0

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	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	2949.1	80.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	2512.3	79.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	2965.1	80.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	2467.0	78.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	2679.6	79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	2221.9	77.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt014	D - Alte Schenkenbreite 21	683295.1	5748003.2	82.8	32.2

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	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	3141.1	80.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	2706.2	79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	3147.5	81.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	2651.9	79.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	2851.5	80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	2393.0	78.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt021	E - Alte Schenkenbreite 32	683268.0	5747844.3	83.8	31.5

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

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	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	3300.3	81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.1
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	2866.1	80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.9
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	3301.8	81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.1
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	2807.7	80.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.2
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	2999.8	80.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.4
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	2541.2	79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt022	F - Ganteweg 6, Staßfurt	679952.4	5747152.5	71.1	17.9

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	5778.4	86.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		9.8
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	5341.9	85.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		10.9
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	5998.4	86.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		9.2
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	5509.4	85.8	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		10.4
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	5870.8	86.4	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		9.5
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	5455.0	85.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		10.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt015	G - Magdeburg-Leipziger-Str. 7	681614.4	5751958.0	82.3	30.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	2838.5	80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.1
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	2770.9	79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.4
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	3294.1	81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.2
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	3180.8	81.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.6
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	3596.4	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.0
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	3573.4	82.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt023	H - Hinter den Gärten - Neubau	681793.6	5753078.1	77.2	28.6

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	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	3252.1	81.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.3
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	3337.1	81.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.0
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	3687.0	82.3	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.7
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	3724.6	82.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.6
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	4071.5	83.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.4
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	4167.6	83.4	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt024	I - Triftweg 24a	681988.1	5752469.8	74.6	30.7

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	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	2733.2	79.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.5
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	2768.7	79.8	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.4
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	3181.1	81.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.6
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	3166.8	81.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.7
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	3539.4	82.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.2

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	3597.6	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk016	J - Alte Dorfstr. 24	683480.1	5752427.2	77.9	35.7

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	1657.1	75.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.5
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	1911.0	76.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.8
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	2028.4	77.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.1
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	2216.5	77.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.1
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	2459.0	78.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.8
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	2676.5	79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk017	K - Str. der Einheit 13	683580.3	5752604.5	77.2	35.0

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	1772.1	76.0	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.7
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	2056.9	77.3	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.0
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	2117.3	77.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.6
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	2342.3	78.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.4
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	2556.7	79.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.4
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	2800.1	79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk018	L - Neuer Weg 4, Üllnitz	683831.3	5752728.1	80.2	34.8

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	1808.2	76.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.5
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	2139.8	77.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.5
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	2107.3	77.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.7
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	2387.3	78.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.2
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	2554.6	79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.4
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	2837.1	80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk019	M - Staßfurter Weg 7	686348.4	5752529.4	79.5	32.4

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	2591.7	79.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.2
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	3021.4	80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.3
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	2384.5	78.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.2
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	2888.3	80.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.8
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	2619.2	79.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.1
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	3077.0	80.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk025	N - Nienburger Weg 11	687148.4	5752407.4	92.5	30.1

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB

WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	3210.5	81.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	3609.1	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	2925.1	80.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	3407.3	81.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	3064.5	80.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	3506.9	81.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk026	O - Am Fuchsberg 1	686685.0	5753281.5	75.5	29.1

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	3334.5	81.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	3777.5	82.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	3170.9	81.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	3677.5	82.3	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	3430.7	81.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	3889.3	82.8	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk020	P - Förderstedter Str. 33	686076.8	5748391.1	83.2	32.9

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	3160.7	81.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	3021.0	80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	2792.9	79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	2638.1	79.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	2352.6	78.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	2190.9	77.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk027	Q - Zum Bahnhof 11	684708.0	5748620.3	72.9	37.0

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	2408.2	78.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	2104.3	77.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	2201.8	77.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	1828.8	76.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	1783.5	76.0	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	1396.5	73.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk028	R - Am Park 9	683211.8	5748158.6	80.0	32.6

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	3022.5	80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	2582.4	79.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.2
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	3049.4	80.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.1
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	2549.1	79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.4
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	2771.2	79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.4
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	2314.0	78.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.6

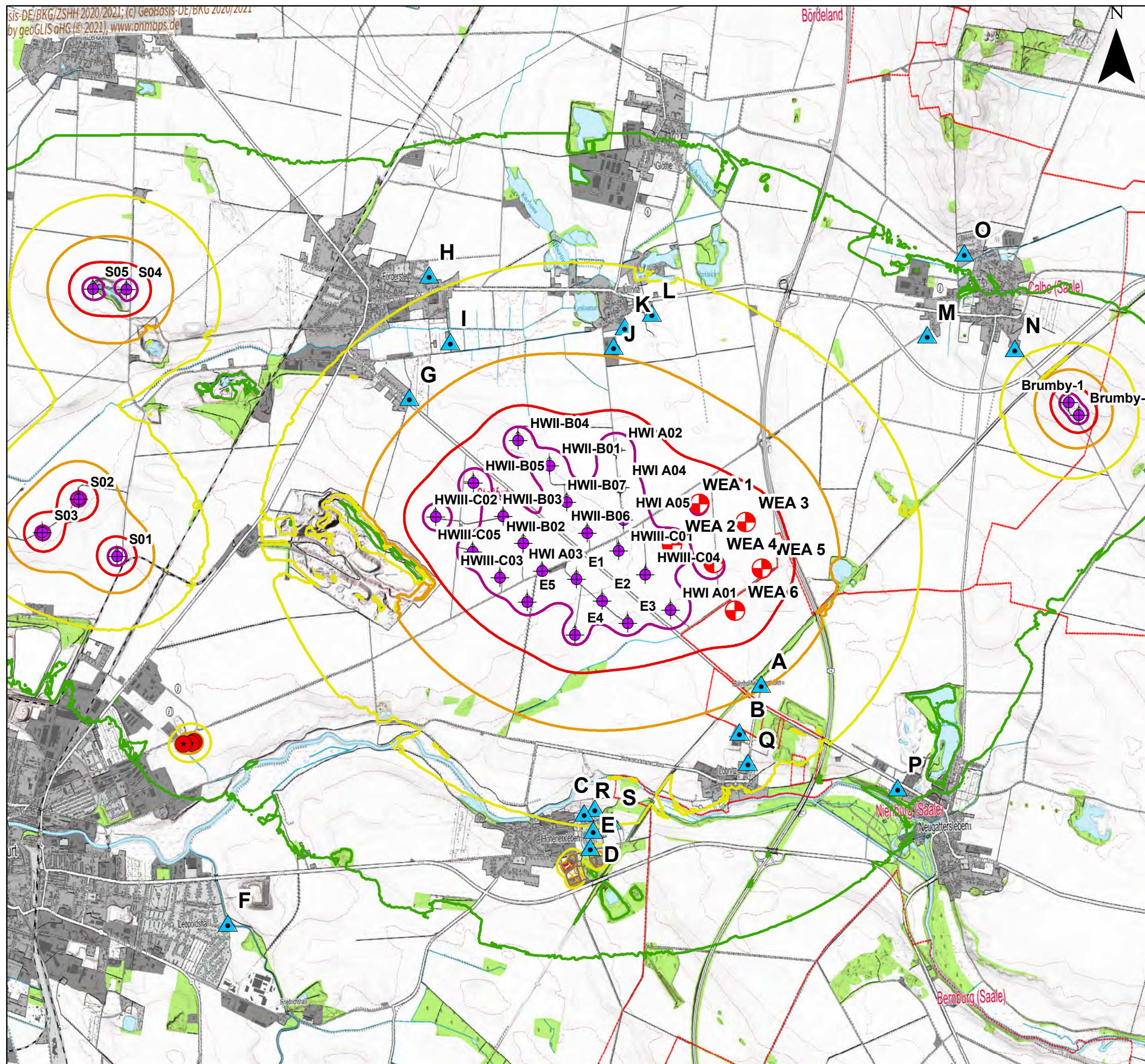
IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt029	S - Birkenweg 12	683464.5	5748088.1	79.7	32.8

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0	3010.8	80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.3
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0	2582.8	79.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.2
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0	2998.4	80.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.4
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0	2507.8	79.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.6
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0	2690.1	79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.7
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0	2231.9	78.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Kurze Liste	Punktberechnung
Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)
Gesamtbelastung - Gutachten	Einstellung: Interimsverfahren 2017

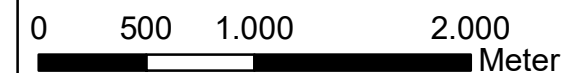
Nr.	IP: Bezeichnung	IP: x /m	IP: y /m	IP: z /m	IRW	Nacht (22h-6h)	
						Lr	Ü.IRW
1	A - Neugattersl., Bahnhof 2	684829.1	5749335.8	81.9	45.0	45.4	0.4
2	B - Am Dornbuschfeld 6	684630.7	5748898.3	78.4	45.0	43.1	-1.9
3	C - Fabrikstr. 11	683309.8	5748201.7	74.7	40.0	40.7	0.7
4	D - Alte Schenkenbreite 21	683295.1	5748003.2	82.8	35.0	39.9	4.9
5	E - Alte Schenkenbreite 32	683268.0	5747844.3	83.8	35.0	39.8	4.8
6	F - Ganteweg 6, Staßfurt	679952.4	5747152.5	71.1	35.0	28.5	-6.5
7	Magdeburg-Leipziger-Str. 75	681614.4	5751958.0	82.3	45.0	43.9	-1.1
8	Hinter den Gärten - Neubau	681793.6	5753078.1	77.2	35.0	39.2	4.2
9	I - Triftweg 24a	681988.1	5752469.8	74.6	45.0	42.6	-2.4
10	J - Alte Dorfstr. 24	683480.1	5752427.2	77.9	45.0	44.3	-0.7
11	K - Str. der Einheit 13	683580.3	5752604.5	77.2	45.0	43.0	-2.0
12	L - Neuer Weg 4, Üllnitz	683831.3	5752728.1	80.2	40.0	42.0	2.0
13	M - Staßfurter Weg 7	686348.4	5752529.4	79.5	40.0	37.0	-3.0
14	N - Nienburger Weg 11	687148.4	5752407.4	92.5	40.0	38.7	-1.3
15	O - Am Fuchsberg 1	686685.0	5753281.5	75.5	35.0	34.3	-0.7
16	P - Förderstedter Str. 33	686076.8	5748391.1	83.2	45.0	36.7	-8.3
17	Q - Zum Bahnhof 11	684708.0	5748620.3	72.9	40.0	41.4	1.4
18	R - Am Park 9	683211.8	5748158.6	80.0	40.0	40.5	0.5
19	S - Birkenweg 12	683464.5	5748088.1	79.7	40.0	40.2	0.2



Schallimmissionsprognose Gesamtbelastung

Legende

- Neue WEA
 - Bestand WP Förderstedt
 - Schallimmissionsorte
 - Biomethanherstellung
 - Gewerbe
- Schallisophone - GB (rev.00)
- 35 dB(A)
 - 40 dB(A)
 - 45 dB(A)
 - 50 dB(A)
 - 55 dB(A)



Quelle Hintergrundkarte
 Onmaps (www.onmaps.de) 2021

WP Förderstedt

Auftraggeber
 Hanomag Hof 1
 D - 30449 Hannover
 Tel. (0511) 123 573-0
 Fax (0511) 123 573-190

bearbeitet von
 Sedanstr. 29
 D - 30161 Hannover
 Tel. (0511) 336 48 300
 Fax (0511) 336 48 535
 E-Mail: info@plangis.de

Kartendarstellung
 Schall - Gesamtbelastung
 WP Förderstedt (rev.00)

Maßstab A3 quer
 M 1:35.000

Datum / Bearbeiter
 06/2021 / RK

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

Lange Liste - Elemente zusammengefasst / A-Summenpegel gebildet

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)
Gesamtbelastung - Gutachten	Einstellung: Interimsverfahren 2017
Nacht (22h-6h)	

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt011	A - Neugattersl., Bahnhof 2	684829.1	5749335.8	81.9	45.4

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		85.3	10.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.0
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.4	10.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.1
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.5	10.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		78.4	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		78.2	4.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-52.1
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.5
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.5
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.5
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		77.9	4.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		77.6	4.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		77.7	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAi001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		75.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
WEAi002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		74.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
WEAi003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		74.5	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
WEAi004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		72.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
WEAi005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		71.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3
WEAi006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		68.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4
WEAi008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		82.6	2.4	-3.0	0.0	0.0	3.2	0.0	14.0
WEAi009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		82.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	11.4
WEAi010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAi011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAi012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		73.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6
WEAi013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
WEAi014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAi016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		79.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	25.6
WEAi018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		77.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	27.2
WEAi019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		76.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAi017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAi015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		71.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6
WEAi021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAi022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAi024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAi023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		80.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	22.4
WEAi020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		79.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAi026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		78.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAi025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAi027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		76.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAi030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		74.2	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
WEAi029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAi031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		80.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAi028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAi033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		87.2	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	9.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		87.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	8.9
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		86.6	2.4	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	10.5
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		88.0	3.0	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	10.3
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.7	2.9	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	10.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt012	B - Am Dornbuschfeld 6	684630.7	5748898.3	78.4	43.1

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		84.9	9.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.0	9.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.1	9.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		76.6	3.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		76.9	3.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		76.3	3.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.4
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		76.5	3.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-49.3
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		77.0	3.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.9
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		76.7	3.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.8
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		75.9	3.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.7
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		76.0	3.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		75.7	3.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		77.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0	27.6
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		76.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		76.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		74.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		74.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		72.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		83.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	11.6
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0	11.6
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		74.1	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0	26.6
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		80.0	1.9	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	23.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		78.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	25.4
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		77.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	27.1
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.3	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	26.5
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		73.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	33.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	24.7
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.3	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	23.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.4	2.0	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	21.4
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		81.5	2.0	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	21.2
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		80.5	1.8	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	22.8
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		79.4	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	24.5
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		78.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	26.4
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		76.9	0.8	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	28.1
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		75.4	0.7	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	30.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		77.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		80.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.8	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	11.7
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0	11.7
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	13.6
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.4	3.1	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	10.2
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.1	3.0	-3.0	0.0	0.0	3.4	0.0	10.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt014	D - Alte Schenkenbreite 21	683295.1	5748003.2	82.8	39.9

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		61.1	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		63.0	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		59.7	0.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.4
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		61.4	0.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.0
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		63.8	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.6
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		63.3	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-27.3
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		64.8	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		58.0	0.4	4.2	0.0	0.0	0.2	0.0	10.2
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		60.3	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		57.8	0.4	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		60.1	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		80.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		81.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		79.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		78.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	8.1
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	3.3	0.0	8.0
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		81.8	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		80.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		77.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		79.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.9	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	12.0
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0	11.7
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.0	1.8	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	13.5
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.6	2.9	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	11.0
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.3	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	11.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt021	E - Alte Schenkenbreite 32	683268.0	5747844.3	83.8	39.8

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		56.5	0.4	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		59.2	0.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		52.5	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.5
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		55.9	0.3	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.8
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		60.0	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.3
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		58.8	0.5	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.3
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		61.5	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		46.6	0.1	2.3	0.0	0.0	0.1	0.0	23.5
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		53.6	0.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		51.0	0.2	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		54.8	0.3	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		80.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		80.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.5	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.5	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		82.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	20.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		81.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	22.1

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		80.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0	23.3
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		79.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		78.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		80.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	24.6
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		79.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		80.3	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		86.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	11.5
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.2	2.4	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	10.0
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.1	2.2	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	12.3
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	10.8
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	11.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt022	F - Ganteweg 6, Staßfurt	679952.4	5747152.5	71.1	28.5

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		75.5	3.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		81.1	6.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.4
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		81.0	6.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		81.3	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.3
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		81.3	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		81.1	6.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.4
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		81.3	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		81.1	6.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.9
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.8
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.3
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		86.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	9.8
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		85.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.9
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		86.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	9.2
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		85.8	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.4
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		86.4	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	9.5
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		85.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.6
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		90.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-2.2
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		90.2	3.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-2.2
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.2	1.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.2

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.5
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.9
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		86.0	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.1
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		85.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.7
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		85.3	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.2
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		83.7	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.7
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.8
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		83.9	1.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.2
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		84.0	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		85.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		85.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.1
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.6
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.8
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		84.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.5
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		84.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		83.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	15.1
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		83.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.9
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		83.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.6
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		83.3	1.8	-3.0	0.0	0.0	2.4	0.0	15.9
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		82.9	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	16.6
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		81.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	18.1
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		86.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	12.3
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		86.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0	12.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk015	G - Magdeburg-Leipziger-Str. 7	681614.4	5751958.0	82.3	43.9

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.0	8.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.7
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.7
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.0	8.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.4
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.1
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.3
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.0
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.4
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		84.2	8.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.1
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.6
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		84.2	8.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.1

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		81.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		82.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.6	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.8	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0	23.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		76.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		77.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		78.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		77.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	28.3
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		80.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	22.9
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		75.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		73.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		70.9	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		71.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		74.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		75.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		76.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		74.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		72.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	19.6
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		82.0	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	18.0
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		80.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	20.1
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		80.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		79.8	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0	23.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk023	H - Hinter den Gärten - Neubau	681793.6	5753078.1	77.2	39.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.5
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.6
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.8

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.9
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		86.0	10.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.0
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.5
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		86.1	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.7
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.0
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.8
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.2
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.8

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		81.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		81.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		82.3	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		82.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		83.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		83.4	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.5	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.7	3.2	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	7.6
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.9	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		78.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		79.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		80.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		80.3	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		78.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		76.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		75.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		77.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		78.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		80.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		81.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		80.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		77.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	16.9
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		83.6	1.9	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	15.3
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		82.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	17.1
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		80.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	21.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		79.8	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	23.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt024	I - Triftweg 24a	681988.1	5752469.8	74.6	42.6

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		83.8	8.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		83.8	8.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		83.9	8.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.8	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.1
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.8
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.8	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.6
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.2
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		85.1	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.5
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.8
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.5
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.9
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.5

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

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		79.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		79.8	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		81.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		81.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		82.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	8.6
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	3.1	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	8.3
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0	23.1
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	23.6
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		76.2	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		77.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		78.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	26.8
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		81.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0	22.5
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		76.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0	28.2
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		75.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		73.4	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		71.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		74.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		76.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.9	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	25.7
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		79.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		77.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		76.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		75.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		82.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		83.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		82.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		81.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		80.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt016	J - Alte Dorfstr. 24	683480.1	5752427.2	77.9	44.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.5	10.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.6	10.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.4	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.6
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.6
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.5	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.9
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.2
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.5
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.9
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		84.5	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.7
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _F T
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.6

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _F T
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		75.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		76.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		77.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		77.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		78.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		83.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	12.4
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.7	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	12.6
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		70.6	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		73.3	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		75.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		77.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		78.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	25.7
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		76.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		76.4	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		76.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		72.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		72.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		74.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		75.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		76.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		77.5	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0	27.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		78.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		78.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.1	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		85.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		84.8	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		84.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		84.0	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt017	K - Str. der Einheit 13	683580.3	5752604.5	77.2	43.0

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _F T
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		85.8	10.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.0
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.1
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}										
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}	L _F T
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.3
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.8
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.6
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		85.0	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.9
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.2

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		85.1	9.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.6
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.6
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.4
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.7
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.3

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		76.0	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		77.3	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		77.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		78.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		79.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		83.3	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.7	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		72.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		74.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		76.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		79.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		77.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		77.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		76.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		74.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		74.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		75.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		76.7	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		77.3	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		78.9	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		78.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.4	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	12.9
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.0	2.2	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	11.8
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	13.1
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		84.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		84.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt018	L - Neuer Weg 4, Üllnitz	683831.3	5752728.1	80.2	42.0

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		86.2	11.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		86.2	11.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		86.3	11.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		85.1	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.8
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		85.2	9.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.8

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.3
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		85.1	9.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.1
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		85.3	10.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		85.3	9.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.7
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.1
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.9	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.1
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		85.1	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.9
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.2
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		85.0	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.8

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		76.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		77.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		77.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		78.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		82.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.1	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.2	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		73.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		75.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		76.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		79.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		79.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		78.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		78.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		78.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		75.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		75.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		76.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		77.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.4	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		85.2	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		84.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt019	M - Staßfurter Weg 7	686348.4	5752529.4	79.5	37.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		88.7	14.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		88.7	14.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		88.8	14.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		86.2	11.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		86.4	11.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.5
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		86.2	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.9
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		86.2	11.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.6
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		86.4	11.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.9
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		86.3	11.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.1
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		86.5	11.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.5
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.5
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		86.1	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.2
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		86.0	10.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.5
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.0

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		79.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		78.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		80.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		79.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		80.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		74.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		75.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0	25.9
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		80.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		81.2	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		83.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	19.0
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		81.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		83.4	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		83.5	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		83.8	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	17.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	19.7
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		82.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		82.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		82.1	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		81.7	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		81.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		84.0	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	18.2
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		84.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	17.8
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		84.6	1.9	-3.0	0.0	0.0	3.1	0.0	16.7
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		88.9	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	2.6
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		89.4	2.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	1.9
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		88.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	3.0
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		88.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	4.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		88.3	2.6	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	5.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt025	N - Nienburger Weg 11	687148.4	5752407.4	92.5	38.7

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		89.4	16.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		89.4	16.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		89.5	16.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		86.8	11.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.7
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		86.9	12.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.7
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		86.7	11.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		86.8	11.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.9
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		86.9	12.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.2
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		86.9	12.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.4
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		87.0	12.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.8
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		86.6	11.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.8
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		86.7	11.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.4
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		86.5	11.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.7
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		86.6	11.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		81.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		80.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		81.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		80.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		81.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		68.0	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		69.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0	32.7
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.6	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		85.0	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		82.5	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		82.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		84.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		82.9	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		84.8	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		83.8	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		83.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		83.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		82.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		85.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		85.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		85.8	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		89.7	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		90.1	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	5.1
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		89.5	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	6.2
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		89.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		89.2	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt026	O - Am Fuchsberg 1	686685.0	5753281.5	75.5	34.3

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		89.4	16.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		89.4	16.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		89.5	16.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.5

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		87.4	12.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		87.5	12.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		87.3	12.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.6
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		87.4	12.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.4
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		87.5	12.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.6
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		87.5	12.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.9
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		87.6	13.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.2
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		87.2	12.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.3
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		87.3	12.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.0
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		87.1	12.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		87.2	12.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.8

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		81.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		82.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		81.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		82.3	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		81.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		82.8	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		75.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	25.1
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		76.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0	23.9
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.3	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	17.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0	17.8
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	17.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		85.0	1.9	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	16.7
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		85.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	1.4	0.0	16.3
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		82.2	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	20.7
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		82.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	20.1
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		82.9	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0	19.3
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		84.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	15.6
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		83.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	18.1
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	16.4
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.1	0.0	15.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		84.9	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	15.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		83.9	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	17.4
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		83.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	18.4
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		83.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	18.3
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		83.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	18.2
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		83.4	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	19.2
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		83.3	1.6	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	19.3
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		85.3	2.0	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	15.4
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		85.4	2.0	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	14.6
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		85.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	14.2
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		89.5	2.4	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	1.8
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		89.9	2.4	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	1.1
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		89.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	2.0
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		89.0	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		88.7	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk020	P - Förderstedter Str. 33	686076.8	5748391.1	83.2	36.7

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

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt		

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		87.2	12.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		87.2	12.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		87.3	12.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		80.6	5.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		80.8	5.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		80.4	5.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.7
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		80.5	5.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.4
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		80.7	5.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.7
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		80.5	5.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.7
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		80.7	5.9	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-6.2
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		80.1	5.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.1
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		80.1	5.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.6
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		79.9	5.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.8
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		79.9	5.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAi001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		81.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAi002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAi003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAi004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		79.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAi005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		78.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAi006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		77.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAi008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		82.7	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0	14.4
WEAi009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		82.6	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	14.5
WEAi010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAi011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAi012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.2	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAi013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAi014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAi016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		83.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0	19.4
WEAi018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		82.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAi019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		81.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAi017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
WEAi015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		79.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAi021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		83.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	18.9
WEAi022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		83.8	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
WEAi024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		84.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0	16.8
WEAi023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		84.4	2.3	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	17.0
WEAi020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
WEAi026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		83.0	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAi025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		82.3	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAi027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		81.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAi030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		80.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAi029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		83.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
WEAi031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		83.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAi028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		84.8	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAi033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		89.0	3.0	-3.0	0.0	0.0	3.7	0.0	5.5
WEAi034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		89.2	3.0	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0	4.6
WEAi032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		88.4	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0	5.8
WEAi038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		89.7	3.6	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	5.3
WEAi037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		89.5	3.4	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0	5.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
------	-------------------	------------	------------	------------	---------------

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt027	Q - Zum Bahnhof 11			684708.0		5748620.3				72.9		41.4

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		85.1	9.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.5
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.1	9.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.6
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.2	9.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.9

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-0.8
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	3.0
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		75.9	3.4	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-45.9
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		76.1	3.4	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-48.7
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-42.3
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		76.2	3.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.1
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.0
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.6
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		75.0	3.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.6
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		75.1	3.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		78.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		77.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		77.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		76.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		76.0	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		73.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		83.9	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.2
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.9	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	8.3
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		80.8	1.9	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	22.6
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		79.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		78.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		79.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		74.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		82.1	2.2	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0	18.9
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	17.2
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0	19.5
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	21.9
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		76.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		80.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		81.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		82.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		87.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	6.0
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		87.6	2.3	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	5.4
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		86.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	7.0
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		88.4	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		88.1	2.9	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	6.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt028	R - Am Park 9	683211.8	5748158.6	80.0	40.5

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.2	7.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.2	7.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.1

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		63.7	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		65.1	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		63.1	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.4
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		64.4	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.4
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		66.0	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.1
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		65.9	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.3
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		66.9	1.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		62.8	0.7	4.5	0.0	0.0	0.1	0.0	5.0
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		64.2	0.9	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0	12.8
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		62.9	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		64.3	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		79.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		80.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		78.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		79.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		77.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		81.8	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		80.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	12.3
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		85.9	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	12.0
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		84.7	1.9	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	13.9
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.3	2.9	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	10.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.1	2.8	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0	11.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt029	S - Birkenweg 12	683464.5	5748088.1	79.7	40.2

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.0
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		83.0	7.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		64.9	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		66.1	1.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		63.8	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		64.8	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.8
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		66.5	1.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.7
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		65.9	1.1	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-30.4
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		67.1	1.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	12.0
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		62.0	0.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		63.2	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		60.8	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		62.4	0.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI001	WEA 1 - V162-6.0	106.4	0.0		80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI002	WEA 2 - V162-6.0	106.4	0.0		79.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI003	WEA 3 - V162-6.0	106.4	0.0		80.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI004	WEA 4 - V162-6.0	106.4	0.0		79.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
WEAI005	WEA 5 - V162-6.0	106.4	0.0		79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI006	WEA 6 - V162-6.0	106.4	0.0		78.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.2	-3.0	0.0	0.0	3.3	0.0	8.3
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	3.6	0.0	7.8
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.0	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		81.6	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		79.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		77.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.1	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.7
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.8
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.4
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.6
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		86.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		12.0
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.3	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		11.6
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		13.4
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0		10.5
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.3	2.8	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0		11.3

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

Windenergieanlage (6)													Zusatzbelastung - red. - Gutachten		
WEAI039	Bezeichnung	WEA 1 - V162-6.0*						Wirkradius /m						99999.00	
	Gruppe	Neue WEA - reduziert						Lw (Tag) /dB(A)						103.08	
	Darstellung	WEAI						Lw (Nacht) /dB(A)						103.08	
	Knotenzahl	1						Lw (Ruhe) /dB(A)						103.08	
	Länge /m	---						D0						0.00	
	Länge /m (2D)	---						Berechnungsgrundlage						ISO 9613-2 / Interimsverfahren	
	Fläche /m²	---						Unsicherheiten aktiviert						Nein	
								Hohe Quelle						Ja	
								Emission ist						Schalleistungspegel (Lw)	
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
	Tag	Emission Referenz: Vestas V162-6.0 SO3													
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
		Lw /dB (A)	103.1	-	-	84.0	91.7	96.5	98.2	97.1	92.9	85.9	75.8		
	Nacht	Emission Referenz: Vestas V162-6.0 SO3													
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
		Lw /dB (A)	103.1	-	-	84.0	91.7	96.5	98.2	97.1	92.9	85.9	75.8		
	Ruhe	Emission Referenz: Vestas V162-6.0 SO3													
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
		Lw /dB (A)	103.1	-	-	84.0	91.7	96.5	98.2	97.1	92.9	85.9	75.8		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag						
	TA Lärm (2017)	-	0.0		0.0		0.0		-						
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:														
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	103.1		1.00		1.00000		0.00		0.0			
	Geometrie			Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m				
		1			684275.20		5750983.00		245.17		169.00				

WEAI040	Bezeichnung	WEA 2 - V162-6.0*						Wirkradius /m						99999.00
	Gruppe	Neue WEA - reduziert						Lw (Tag) /dB(A)						103.08
	Darstellung	WEAI						Lw (Nacht) /dB(A)						103.08
	Knotenzahl	1						Lw (Ruhe) /dB(A)						103.08
	Länge /m	---						D0						0.00
	Länge /m (2D)	---						Berechnungsgrundlage						ISO 9613-2 / Interimsverfahren
	Fläche /m²	---						Unsicherheiten aktiviert						Nein
								Hohe Quelle						Ja
								Emission ist						Schalleistungspegel (Lw)
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz		
	Tag	Emission Referenz: Vestas V162-6.0 SO3												
	Tag	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	103.1	-	-	84.0	91.7	96.5	98.2	97.1	92.9	85.9	75.8	
	Nacht	Emission Referenz: Vestas V162-6.0 SO3												
	Nacht	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	103.1	-	-	84.0	91.7	96.5	98.2	97.1	92.9	85.9	75.8	
	Ruhe	Emission Referenz: Vestas V162-6.0 SO3												
	Ruhe	Dämmung /dB (A)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		Zuschlag /dB (A)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
		Lw /dB (A)	103.1	-	-	84.0	91.7	96.5	98.2	97.1	92.9	85.9	75.8	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
	TA Lärm (2017)	-	0.0		0.0		0.0		-					
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)		
	ohne Ruhezeitzuschlag:													
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	103.1		1.00		1.00000		0.00		0.0		
	Geometrie			Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m			
		1			684026.20		5750603.60		245.64		169.00			

WEAI041	Bezeichnung	WEA 3 - V162-6.0*						Wirkradius /m						99999.00
	Gruppe	Neue WEA - reduziert						Lw (Tag) /dB(A)						102.08
	Darstellung	WEAI						Lw (Nacht) /dB(A)						102.08
	Knotenzahl	1						Lw (Ruhe) /dB(A)						102.08
	Länge /m	---						D0						0.00
	Länge /m (2D)	---						Berechnungsgrundlage						ISO 9613-2 / Interimsverfahren

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

Windenergieanlage (6)													Zusatzbelastung - red. - Gutachten					
Fläche /m²		---											Unsicherheiten aktiviert			Nein		
													Hohe Quelle			Ja		
													Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz						
Tag	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO4																
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1						
	Lw /dB (A)	102.1	-	-	83.0	90.8	95.5	97.2	96.1	91.9	84.9	74.7						
Nacht	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO4																
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1						
	Lw /dB (A)	102.1	-	-	83.0	90.8	95.5	97.2	96.1	91.9	84.9	74.7						
Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO4																
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1						
	Lw /dB (A)	102.1	-	-	83.0	90.8	95.5	97.2	96.1	91.9	84.9	74.7						
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag					
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0					0.0					
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB				Lwr /dB(A)				
ohne Ruhezeitzuschlag:																		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	102.1		1.00		1.00000		0.00			0.0					
Geometrie					Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m						
		1				684699.50		5750815.20		247.12		169.00						

WEA042	Bezeichnung	WEA 4 - V162-6.0*											Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Neue WEA - reduziert											Lw (Tag) /dB(A)			103.08		
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)			103.08		
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)			103.08		
	Länge /m	---											D0			0.00		
	Länge /m (2D)	---											Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren		
	Fläche /m²	---											Unsicherheiten aktiviert			Nein		
													Hohe Quelle			Ja		
													Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz						
Tag	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO3																
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1						
	Lw /dB (A)	103.1	-	-	84.0	91.7	96.5	98.2	97.1	92.9	85.9	75.8						
Nacht	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO3																
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1						
	Lw /dB (A)	103.1	-	-	84.0	91.7	96.5	98.2	97.1	92.9	85.9	75.8						
Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO3																
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1						
	Lw /dB (A)	103.1	-	-	84.0	91.7	96.5	98.2	97.1	92.9	85.9	75.8						
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag					
TA Lärm (2017)		-		0.0		0.0		0.0					0.0					
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB				Lwr /dB(A)				
ohne Ruhezeitzuschlag:																		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.1		1.00		1.00000		0.00			0.0					
Geometrie					Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m						
		1				684390.00		5750413.00		244.92		169.00						

WEA043	Bezeichnung	WEA 5 - V162-6.0*											Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Neue WEA - reduziert											Lw (Tag) /dB(A)			102.08		
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)			102.08		
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)			102.08		
	Länge /m	---											D0			0.00		
	Länge /m (2D)	---											Berechnungsgrundlage			ISO 9613-2 / Interimsverfahren		
	Fläche /m²	---											Unsicherheiten aktiviert			Nein		
													Hohe Quelle			Ja		
													Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz						
Tag	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO4																
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

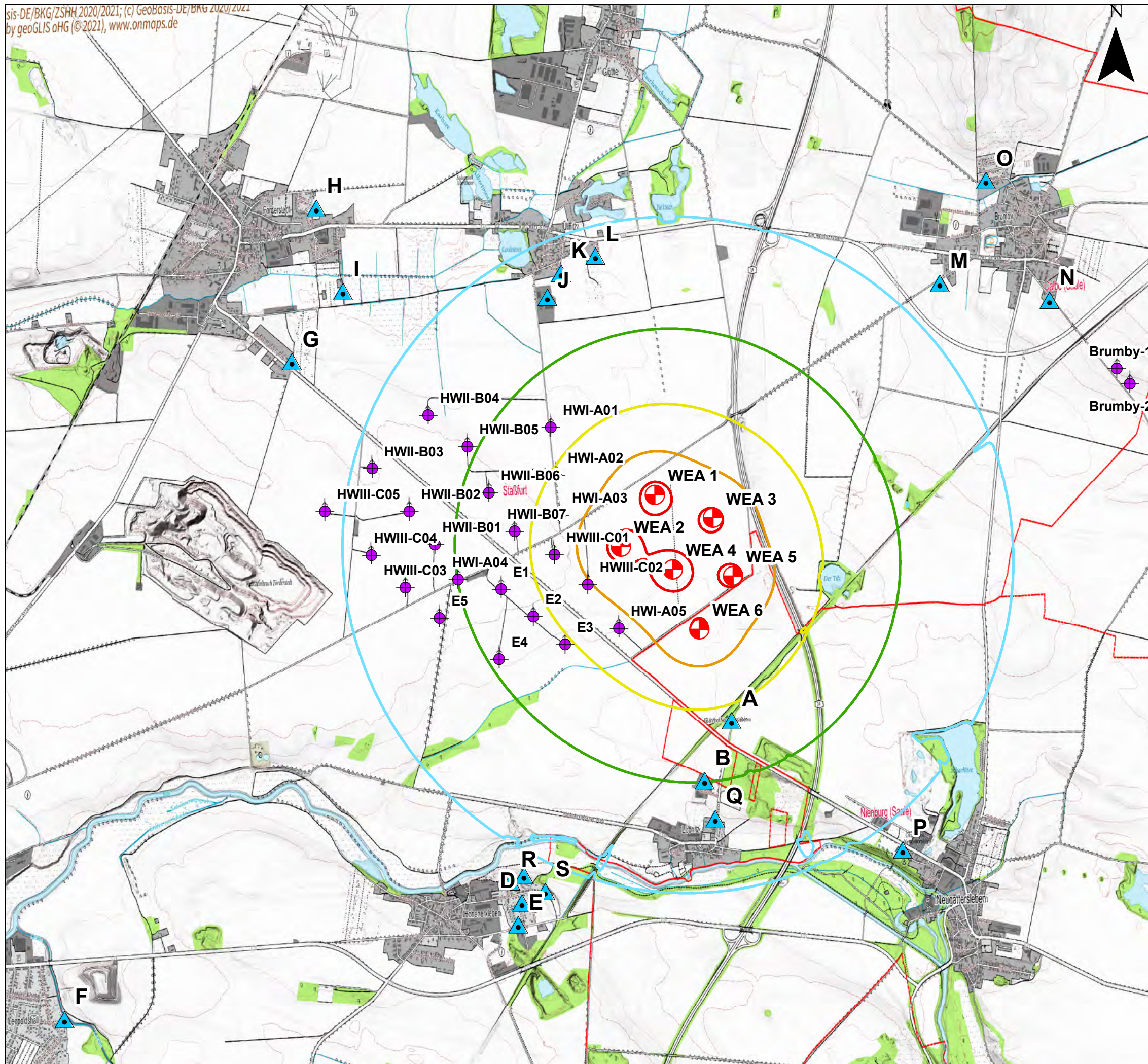
Windenergieanlage (6)													Zusatzbelastung - red. - Gutachten				
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1				
	Lw /dB (A)	102.1	-	-	83.0	90.8	95.5	97.2	96.1	91.9	84.9	74.7					
Nacht	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO4															
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1				
	Lw /dB (A)	102.1	-	-	83.0	90.8	95.5	97.2	96.1	91.9	84.9	74.7					
Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO4															
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1				
	Lw /dB (A)	102.1	-	-	83.0	90.8	95.5	97.2	96.1	91.9	84.9	74.7					
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h			dLi /dB		Lwr /dB(A)		
ohne Ruhezeitzuschlag:																	
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	102.1			1.00			1.00000			0.00		0.0		
Geometrie					Nr			x/m			y/m			z(abs) /m		! z(rel) /m	
		1						684846.80			5750389.90			245.82		169.00	

WEAI044	Bezeichnung	WEA 6 - V162-6.0*											Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Neue WEA - reduziert											Lw (Tag) /dB(A)		102.08		
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)		102.08		
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)		102.08		
	Länge /m	---											D0		0.00		
	Länge /m (2D)	---											Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren		
	Fläche /m²	---											Unsicherheiten aktiviert		Nein		
													Hohe Quelle		Ja		
													Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)		
	Emiss.-Variante	Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz					
Tag	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO4															
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	102.1	-	-	83.0	90.8	95.5	97.2	96.1	91.9	84.9	74.7					
Nacht	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO4															
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	102.1	-	-	83.0	90.8	95.5	97.2	96.1	91.9	84.9	74.7					
Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V162-6.0 SO4															
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
	Lw /dB (A)	102.1	-	-	83.0	90.8	95.5	97.2	96.1	91.9	84.9	74.7					
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag			Info-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)		-		0.0			0.0			0.0			0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)			n-mal			Einwirkzeit /h			dLi /dB		Lwr /dB(A)		
ohne Ruhezeitzuschlag:																	
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	102.1			1.00			1.00000			0.00		0.0		
Geometrie					Nr			x/m			y/m			z(abs) /m		! z(rel) /m	
		1						684600.70			5750002.20			243.14		169.00	

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

Kurze Liste	Punktberechnung
Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)
Zusatzbelastung - red. - Gutachten	Einstellung: Interimsverfahren 2017

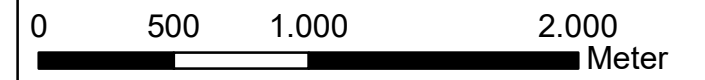
Nr.	IP: Bezeichnung	IP: x /m	IP: y /m	IP: z /m	IRW	Nacht (22h-6h)	
						Lr	Ü.IRW
1	A - Neugattersl., Bahnhof 2	684829.1	5749335.8	81.9	45.0	38.7	-6.3
2	B - Am Dornbuschfeld 6	684630.7	5748898.3	78.4	45.0	35.1	-9.9
3	C - Fabrikstr. 11	683309.8	5748201.7	74.7	40.0	29.2	-10.8
4	D - Alte Schenkenbreite 21	683295.1	5748003.2	82.8	35.0	28.3	-6.7
5	E - Alte Schenkenbreite 32	683268.0	5747844.3	83.8	35.0	27.6	-7.4
6	F - Ganteweg 6, Staßfurt	679952.4	5747152.5	71.1	35.0	14.1	-20.9
7	Magdeburg-Leipziger-Str. 75	681614.4	5751958.0	82.3	45.0	26.8	-18.2
8	Hinter den Gärten - Neubau	681793.6	5753078.1	77.2	35.0	24.9	-10.1
9	I - Triftweg 24a	681988.1	5752469.8	74.6	45.0	27.0	-18.0
10	J - Alte Dorfstr. 24	683480.1	5752427.2	77.9	45.0	32.0	-13.0
11	K - Str. der Einheit 13	683580.3	5752604.5	77.2	45.0	31.4	-13.6
12	L - Neuer Weg 4, Üllnitz	683831.3	5752728.1	80.2	40.0	31.1	-8.9
13	M - Staßfurter Weg 7	686348.4	5752529.4	79.5	40.0	28.5	-11.5
14	N - Nienburger Weg 11	687148.4	5752407.4	92.5	40.0	26.2	-13.8
15	O - Am Fuchsberg 1	686685.0	5753281.5	75.5	35.0	25.3	-9.7
16	P - Förderstedter Str. 33	686076.8	5748391.1	83.2	45.0	28.9	-16.1
17	Q - Zum Bahnhof 11	684708.0	5748620.3	72.9	40.0	33.1	-6.9
18	R - Am Park 9	683211.8	5748158.6	80.0	40.0	28.8	-11.2
19	S - Birkenweg 12	683464.5	5748088.1	79.7	40.0	29.0	-11.0



Schallimmissionsprognose Zusatzbelastung - red.

Legende

- Neue WEA
 - Bestand WP Förderstedt
 - Schallimmissionsorte
- Schallisophone - ZB - red. (rev.00)
- 30 dB(A)
 - 35 dB(A)
 - 40 dB(A)
 - 45 dB(A)
 - 50 dB(A)
 - 55 dB(A)



Quelle Hintergrundkarte
 Onmaps (www.onmaps.de) 2021

WP Förderstedt

Auftraggeber
 Hanomaghof 1
 D - 30449 Hannover
 Tel. (0511) 123 573-0
 Fax (0511) 123 573-190

bearbeitet von
 Sedanstr. 29
 D - 30161 Hannover
 Tel. (0511) 336 48 300
 Fax (0511) 336 48 535
 E-Mail: info@plangis.de

Kartendarstellung
 Schall - Zusatzbelastung - red.
 WP Förderstedt (rev.00)

Maßstab A3 quer
 M 1:28.000
 Datum / Bearbeiter
 06/2021 / RK

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

Lange Liste - Alle Teilquellen / A-Summenpegel gebildet

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)		
Zusatzbelastung - red. - Gutachten	Einstellung: Interimsverfahren 2017	Nacht (22h-6h)	

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt011	A - Neugattersl., Bahnhof 2	684829.1	5749335.8	81.9	38.7

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
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	1745.5	75.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	1509.5	74.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	1494.2	74.5	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	1174.6	72.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	1066.9	71.6	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	722.67	68.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt012	B - Am Dornbuschfeld 6	684630.7	5748898.3	78.4	35.1

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
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	2121.3	77.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0	24.2
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	1817.0	76.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	1925.5	76.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	1542.7	74.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	1516.4	74.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	1116.5	72.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt013	C - Fabrikstr. 11	683309.8	5748201.7	74.7	29.2

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
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	2949.1	80.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	2512.3	79.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	2965.1	80.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	2467.0	78.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	2679.6	79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	2221.9	77.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt014	D - Alte Schenkenbreite 21	683295.1	5748003.2	82.8	28.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	3141.1	80.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	2706.2	79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	3147.5	81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	2651.9	79.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	2851.5	80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	2393.0	78.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt021	E - Alte Schenkenbreite 32	683268.0	5747844.3	83.8	27.6

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

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
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	3300.3	81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.8
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	2866.1	80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.6
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	3301.8	81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.8
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	2807.7	80.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.8
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	2999.8	80.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	2541.2	79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk022	F - Ganteweg 6, Staßfurt	679952.4	5747152.5	71.1	14.1

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
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	5778.4	86.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		6.4
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	5341.9	85.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		7.5
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	5998.4	86.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		4.9
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	5509.4	85.8	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		7.0
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	5870.8	86.4	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		5.2
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	5455.0	85.7	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		6.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk015	G - Magdeburg-Leipziger-Str. 7	681614.4	5751958.0	82.3	26.8

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
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	2838.5	80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.7
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	2770.9	79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.0
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	3294.1	81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.8
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	3180.8	81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.2
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	3596.4	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.7
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	3573.4	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk023	H - Hinter den Gärten - Neubau	681793.6	5753078.1	77.2	24.9

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	3252.1	81.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.0
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	3337.1	81.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.6
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	3687.0	82.3	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.3
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	3724.6	82.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.2
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	4071.5	83.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	4167.6	83.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		14.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk024	I - Triftweg 24a	681988.1	5752469.8	74.6	27.0

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
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	2733.2	79.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.2
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	2768.7	79.8	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.0
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	3181.1	81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.3
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	3166.8	81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.3
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	3539.4	82.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.9

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	3597.6	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt016	J - Alte Dorfstr. 24	683480.1	5752427.2	77.9	32.0

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	1657.1	75.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.2
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	1911.0	76.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.5
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	2028.4	77.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.8
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	2216.5	77.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.7
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	2459.0	78.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.5
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	2676.5	79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt017	K - Str. der Einheit 13	683580.3	5752604.5	77.2	31.4

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	1772.1	76.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.4
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	2056.9	77.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.6
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	2117.3	77.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.3
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	2342.3	78.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.1
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	2556.7	79.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	2800.1	79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt018	L - Neuer Weg 4, Üllnitz	683831.3	5752728.1	80.2	31.1

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	1808.2	76.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.1
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	2139.8	77.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.2
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	2107.3	77.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.4
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	2387.3	78.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.8
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	2554.6	79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	2837.1	80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt019	M - Staßfurter Weg 7	686348.4	5752529.4	79.5	28.5

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{abar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{abar}	C _{met}		L _F T
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	2591.7	79.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.8
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	3021.4	80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.9
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	2384.5	78.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.9
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	2888.3	80.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.5
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	2619.2	79.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.7
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	3077.0	80.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt025	N - Nienburger Weg 11	687148.4	5752407.4	92.5	26.2

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

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

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
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	3210.5	81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.1
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	3609.1	82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.6
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	2925.1	80.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.3
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	3407.3	81.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.4
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	3064.5	80.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.7
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	3506.9	81.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk026	O - Am Fuchsberg 1	686685.0	5753281.5	75.5	25.3

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	3334.5	81.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.6
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	3777.5	82.5	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.0
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	3170.9	81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.3
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	3677.5	82.3	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.4
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	3430.7	81.7	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.3
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	3889.3	82.8	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk020	P - Förderstedter Str. 33	686076.8	5748391.1	83.2	28.9

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB	/dB	/m	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	3160.7	81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.3
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	3021.0	80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.9
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	2792.9	79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.9
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	2638.1	79.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.6
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	2352.6	78.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	2190.9	77.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk027	Q - Zum Bahnhof 11	684708.0	5748620.3	72.9	33.1

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
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	2408.2	78.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.7
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	2104.3	77.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.4
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	2201.8	77.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.8
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	1828.8	76.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.0
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	1783.5	76.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.3
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	1396.5	73.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk028	R - Am Park 9	683211.8	5748158.6	80.0	28.8

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
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	3022.5	80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.9

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

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
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	2582.4	79.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.9
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	3049.4	80.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.8
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	2549.1	79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.0
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	2771.2	79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	2314.0	78.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.2

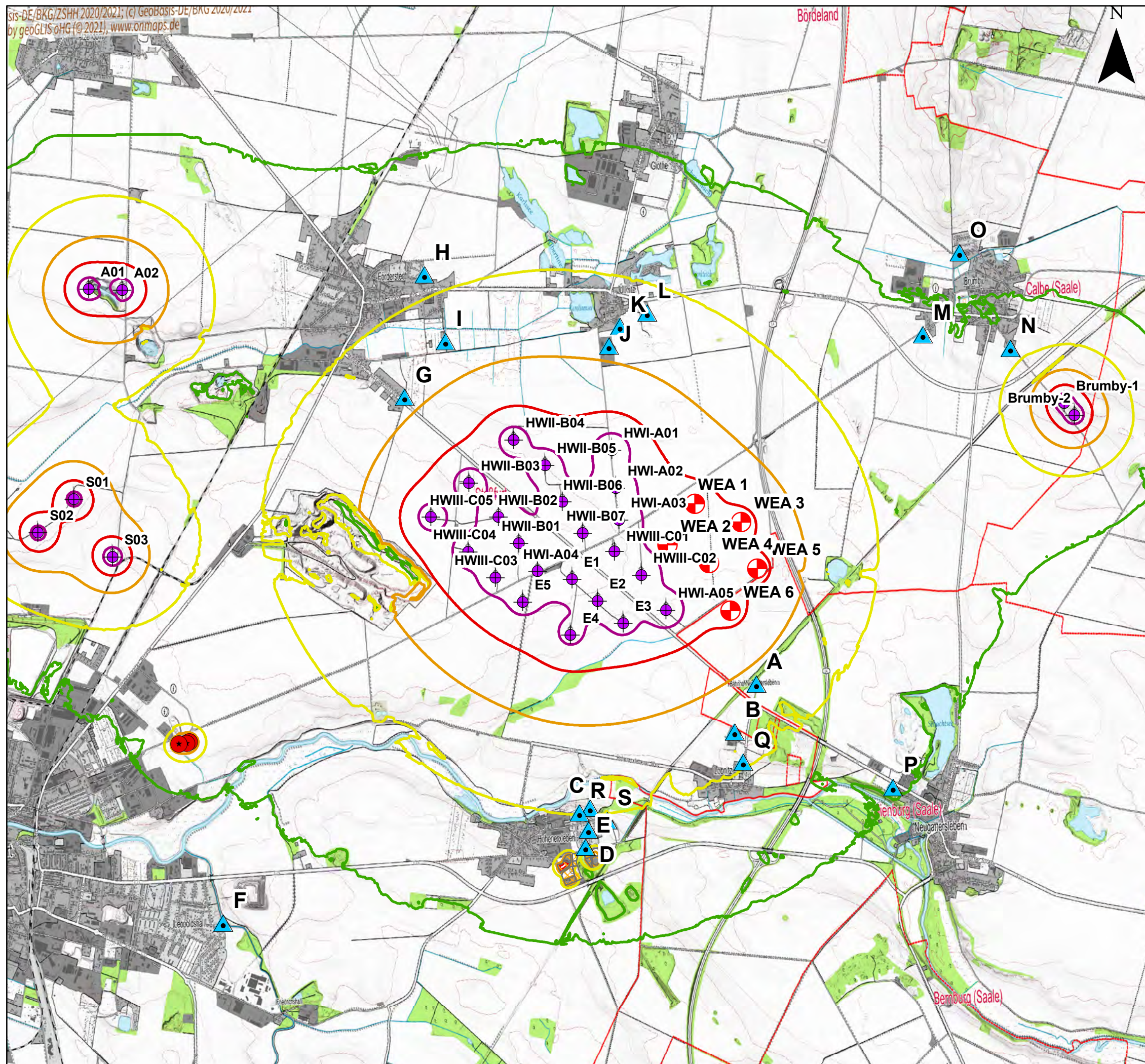
IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt029	S - Birkenweg 12	683464.5	5748088.1	79.7	29.0

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
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0	3010.8	80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.0
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0	2582.8	79.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.9
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0	2998.4	80.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.0
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0	2507.8	79.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.2
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0	2690.1	79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.4
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0	2231.9	78.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

Kurze Liste	Punktberechnung
Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)
Gesamtbelastung - red. - Gutachten	Einstellung: Interimsverfahren 2017

Nr.	IP: Bezeichnung	IP: x /m	IP: y /m	IP: z /m	IRW	Nacht (22h-6h)	
						Lr	Ü.IRW
1	A - Neugattersl., Bahnhof 2	684829.1	5749335.8	81.9	45.0	43.7	-1.3
2	B - Am Dornbuschfeld 6	684630.7	5748898.3	78.4	45.0	41.9	-3.1
3	C - Fabrikstr. 11	683309.8	5748201.7	74.7	40.0	40.3	0.3
4	D - Alte Schenkenbreite 21	683295.1	5748003.2	82.8	35.0	39.4	4.4
5	E - Alte Schenkenbreite 32	683268.0	5747844.3	83.8	35.0	39.4	4.4
6	F - Ganteweg 6, Staßfurt	679952.4	5747152.5	71.1	35.0	28.3	-6.7
7	Magdeburg-Leipziger-Str. 75	681614.4	5751958.0	82.3	45.0	43.8	-1.2
8	Hinter den Gärten - Neubau	681793.6	5753078.1	77.2	35.0	39.0	4.0
9	I - Triftweg 24a	681988.1	5752469.8	74.6	45.0	42.4	-2.6
10	J - Alte Dorfstr. 24	683480.1	5752427.2	77.9	45.0	43.9	-1.1
11	K - Str. der Einheit 13	683580.3	5752604.5	77.2	45.0	42.6	-2.4
12	L - Neuer Weg 4, Üllnitz	683831.3	5752728.1	80.2	40.0	41.5	1.5
13	M - Staßfurter Weg 7	686348.4	5752529.4	79.5	40.0	36.0	-4.0
14	N - Nienburger Weg 11	687148.4	5752407.4	92.5	40.0	38.3	-1.7
15	O - Am Fuchsberg 1	686685.0	5753281.5	75.5	35.0	33.5	-1.5
16	P - Förderstedter Str. 33	686076.8	5748391.1	83.2	45.0	35.5	-9.5
17	Q - Zum Bahnhof 11	684708.0	5748620.3	72.9	40.0	40.3	0.3
18	R - Am Park 9	683211.8	5748158.6	80.0	40.0	40.1	0.1
19	S - Birkenweg 12	683464.5	5748088.1	79.7	40.0	39.7	-0.3



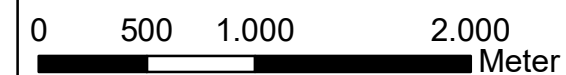
Schallimmissionsprognose Gesamtbelastung - red.

Legende

- Neue WEA
- Bestand WP Förderstedt
- Schallimmissionsorte
- Biomethanherstellung
- Gewerbe

Schallisophone - GB - red. (rev.00)

- 35 dB(A)
- 40 dB(A)
- 45 dB(A)
- 50 dB(A)
- 55 dB(A)



Quelle Hintergrundkarte
 Onmaps (www.onmaps.de) 2021

WP Förderstedt

Auftraggeber
 Hanomaghof 1
 D - 30449 Hannover
 Tel. (0511) 123 573-0
 Fax (0511) 123 573-190

bearbeitet von
 Sedanstr. 29
 D - 30161 Hannover
 Tel. (0511) 336 48 300
 Fax (0511) 336 48 535
 E-Mail: info@plangis.de

Kartendarstellung
 Schall - Gesamtbelastung - red.
 WP Förderstedt (rev.00)

Maßstab A3 quer
 M 1:35.000

Datum / Bearbeiter
 06/2021 / RK

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -

Lange Liste - Elemente zusammengefasst / A-Summenpegel gebildet

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)	
Gesamtbelastung - red. - Gutachten	Einstellung: Interimsverfahren 2017	Nacht (22h-6h)

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkT011	A - Neugattersl., Bahnhof 2	684829.1	5749335.8	81.9	43.7

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		85.3	10.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.0
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.4	10.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.1
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.5	10.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		78.4	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		78.2	4.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-52.1
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.5
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.5
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.5
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		77.9	4.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		77.6	4.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		77.7	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		82.6	2.4	-3.0	0.0	0.0	3.2	0.0	14.0
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		82.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0	11.4
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		73.5	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		79.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	25.6
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		77.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	27.2
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		76.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		71.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		80.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	22.4
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		79.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		78.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		76.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		74.2	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		80.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		87.2	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	9.9
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		87.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	8.9
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		86.6	2.4	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	10.5
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		88.0	3.0	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	10.3
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.7	2.9	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	10.8
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		75.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		74.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		74.5	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.3
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		72.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.0
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		71.6	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		68.2	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt012	B - Am Dornbuschfeld 6	684630.7	5748898.3	78.4	41.9

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		84.9	9.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.0	9.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.1	9.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		76.6	3.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		76.9	3.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		76.3	3.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-46.4
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		76.5	3.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-49.3
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		77.0	3.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-42.9
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		76.7	3.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-43.8
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.5
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		75.9	3.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		76.0	3.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.4
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		75.7	3.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		83.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0		11.6
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0		11.6
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.9
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.8
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		74.1	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.9
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.7
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0		26.6
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		80.0	1.9	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0		23.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		78.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0		25.4
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		77.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0		27.1
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.3	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0		26.5
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		73.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		33.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0		24.7
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.3	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0		23.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.4	2.0	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0		21.4
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		81.5	2.0	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0		21.2
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		80.5	1.8	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0		22.8
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		79.4	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0		24.5
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		78.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0		26.4
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		76.9	0.8	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0		28.1
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		75.4	0.7	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0		30.0
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0		25.0
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		80.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0		23.5
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0		21.7
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		87.1	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0		9.7
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		87.4	2.6	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0		9.1
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		86.4	2.4	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0		10.8

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											LFT
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		88.1	3.2	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0		9.4
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.8	3.1	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0		9.9
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		77.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0		24.2
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		76.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.1
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		76.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.4
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		74.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.0
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		74.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.2
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		72.0	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt013	C - Fabrikstr. 11	683309.8	5748201.7	74.7	40.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											LFT
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.6

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											LFT
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		65.0	1.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		12.9
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		66.3	1.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		15.8
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		64.3	0.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-31.9
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		65.4	1.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-35.7
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		67.0	1.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-30.3
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		66.7	1.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-31.4
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		67.7	1.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		11.3
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		63.6	0.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		4.0
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		64.8	0.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		12.1
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		63.3	0.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		11.2
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		64.6	0.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		14.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											LFT
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0		7.0
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.0	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0		6.8
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.6	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.7
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.1	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.7
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.2
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		81.3	1.8	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0		22.1
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0		23.6
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		79.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		77.9	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.1
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		76.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.7
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.3
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		79.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.0
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.3
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		81.7	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0		21.3
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.4
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.9
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.3
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.2
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		77.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.1
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.7
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.2

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		80.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.8	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	11.7
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0	11.7
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	13.6
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.4	3.1	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	10.2
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.1	3.0	-3.0	0.0	0.0	3.4	0.0	10.9
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		80.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		80.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		78.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		77.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt014	D - Alte Schenkenbreite 21	683295.1	5748003.2	82.8	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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		61.1	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		63.0	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		59.7	0.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.4
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		61.4	0.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-31.0
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		63.8	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.6
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		63.3	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-27.3
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		64.8	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		58.0	0.4	4.2	0.0	0.0	0.2	0.0	10.2
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		60.3	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		57.8	0.4	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		60.1	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	8.1
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	3.3	0.0	8.0
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		81.8	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		80.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		77.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		79.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.9	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	12.0
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0	11.7
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.0	1.8	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	13.5
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.6	2.9	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	11.0
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.3	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	11.5
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		80.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		78.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt021	E - Alte Schenkenbreite 32	683268.0	5747844.3	83.8	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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		56.5	0.4	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		59.2	0.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		52.5	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.5
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		55.9	0.3	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.8
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		60.0	0.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.3
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		58.8	0.5	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.3
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		61.5	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		46.6	0.1	2.3	0.0	0.0	0.1	0.0	23.5
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		53.6	0.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		51.0	0.2	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		54.8	0.3	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.5	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.5	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		82.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	20.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		81.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	22.1
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		80.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0	23.3
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		79.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		78.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		80.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	24.6
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		79.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		80.3	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		86.0	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	11.5
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.2	2.4	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	10.0
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.1	2.2	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	12.3
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	10.8
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	11.3
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		80.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		80.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt022	F - Ganteweg 6, Staßfurt	679952.4	5747152.5	71.1	28.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		75.5	3.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		81.1	6.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.4
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		81.0	6.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		81.3	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.3
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		81.3	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		81.1	6.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.4
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		81.3	6.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.2
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		81.1	6.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.9
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.8
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.3
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		90.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-2.2
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		90.2	3.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	-2.2
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.5
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.2	1.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.2
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.5
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.9
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		86.0	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.1
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		85.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	10.7
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		85.3	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.2
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		83.7	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.8
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		83.9	1.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	13.2
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		84.0	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		85.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		85.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.1
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		84.9	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.6
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	11.8
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		84.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.5
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		84.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	12.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		83.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	15.1
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		83.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.9
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		83.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.6
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		83.3	1.8	-3.0	0.0	0.0	2.4	0.0	15.9
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		82.9	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	16.6
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		81.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	18.1
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		86.5	2.8	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	12.3
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		86.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0	12.5
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		86.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	6.4
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		85.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	7.5
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		86.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	4.9
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		85.8	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	7.0
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		86.4	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	5.2
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		85.7	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	6.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkT015	G - Magdeburg-Leipziger-Str. 7	681614.4	5751958.0	82.3	43.8

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.4
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.0	8.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.7
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.7
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.0	8.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.4
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.1
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.3
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.0
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.4
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		84.2	8.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.1
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.1	8.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.6
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		84.2	8.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.1

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.6	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.8	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.1	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0	23.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		76.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		77.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		78.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		77.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0	28.3
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		80.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	22.9
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		75.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		73.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		70.9	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		71.7	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		74.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		75.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		76.4	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		74.7	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		72.0	0.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	19.6
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		82.0	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	18.0
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		80.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0	20.1
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		80.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		79.8	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0	23.3
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		81.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk023	H - Hinter den Gärten - Neubau	681793.6	5753078.1	77.2	39.0

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.5
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.6
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.8

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.9
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		86.0	10.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.0
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.5
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		86.1	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.7
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.0
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.8
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.2
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.8

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.5	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.7	3.2	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	7.6
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.9	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		78.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		79.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		80.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		80.3	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		78.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		76.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		75.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		77.3	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		78.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		80.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		81.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		80.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		77.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	16.9
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		83.6	1.9	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0	15.3
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		82.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	17.1
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		80.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	21.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		79.8	1.4	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	23.2
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		81.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		81.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		82.3	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		82.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		83.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		83.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt024	I - Triftweg 24a	681988.1	5752469.8	74.6	42.4

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		83.8	8.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		83.8	8.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.0
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		83.9	8.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.8	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.1
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.8
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.8	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.6
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.8
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.2
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		85.1	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.5
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-25.8
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.5
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.9
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.5

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	8.6
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	3.1	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0	8.3
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0	23.1
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	23.6
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		76.2	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		77.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		78.2	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	26.8
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		81.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0	22.5
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		76.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0	28.2
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		75.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		73.4	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		71.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		74.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		76.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.9	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0	25.7
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		79.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		77.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		76.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		75.2	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		82.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		83.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		82.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		81.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		80.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.7	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.8	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		82.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkT016	J - Alte Dorfstr. 24	683480.1	5752427.2	77.9	43.9

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.5	10.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.4
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.6	10.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.4	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.6
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.6	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-10.6
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.5	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.9
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.2
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		84.7	9.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.5
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.9
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		84.5	9.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.7
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.3	8.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		84.4	9.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		83.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0	12.4
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.7	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	12.6
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		70.6	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		73.3	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		75.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		77.7	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		78.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	25.7
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		76.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		76.4	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		76.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		72.7	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		72.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		74.5	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		75.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		76.5	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		77.5	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0	27.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		78.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		78.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.1	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		85.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		84.8	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		84.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		84.0	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		75.4	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		76.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		77.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		77.9	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		78.8	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt017	K - Str. der Einheit 13	683580.3	5752604.5	77.2	42.6

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		85.8	10.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.0
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		85.8	10.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.1
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		85.9	10.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		84.8	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.3
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		84.7	9.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-60.8
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.6
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		85.0	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-56.9
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.2

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		85.0	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.3
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		85.1	9.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.1
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		85.3	10.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-57.4
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		85.3	9.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-58.7
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		85.4	10.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.1
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		84.9	9.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.1
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		85.1	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.9
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		84.9	9.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.2
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		85.0	9.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.8

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		82.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		83.1	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		79.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.2	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		73.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		75.2	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		76.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		79.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		79.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		78.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		78.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		78.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		75.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		75.5	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		76.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		77.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		77.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		79.9	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		79.7	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.4	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		85.2	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		84.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		76.1	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		77.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		77.5	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		78.6	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		80.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt019	M - Staßfurter Weg 7	686348.4	5752529.4	79.5	36.0

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		88.7	14.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		88.7	14.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		88.8	14.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.5

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		86.2	11.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		86.4	11.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.5
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		86.2	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.9
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		86.2	11.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.6
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		86.4	11.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-59.9
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		86.3	11.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.1
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		86.5	11.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.5
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.5
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		86.1	11.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.2
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		86.0	10.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.5
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		86.0	10.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.0

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		74.2	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		75.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0	25.9
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		80.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		81.2	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		83.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	19.0
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		81.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		83.4	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		83.5	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		83.8	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	17.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	19.7
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		82.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		82.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		82.1	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		81.7	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		81.6	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		84.0	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0	18.2
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		84.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0	17.8
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		84.6	1.9	-3.0	0.0	0.0	3.1	0.0	16.7
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		88.9	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	2.6
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		89.4	2.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	1.9
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		88.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	3.0
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		88.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	4.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		88.3	2.6	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0	5.6
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		78.5	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		80.2	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		79.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		80.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt025	N - Nienburger Weg 11	687148.4	5752407.4	92.5	38.3

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		89.4	16.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		89.4	16.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		89.5	16.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		86.8	11.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.7
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		86.9	12.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.7
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		86.7	11.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		86.8	11.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.9
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		86.9	12.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-61.2
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		86.9	12.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-62.4
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		87.0	12.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.8
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		86.6	11.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.8
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		86.7	11.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.4
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		86.5	11.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.7
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		86.6	11.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		68.0	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		69.6	0.5	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0	32.7
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.9	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		83.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.6	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		85.0	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		82.5	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		82.8	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		84.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		82.9	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		84.8	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		85.1	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		84.3	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		83.8	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		83.6	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		83.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		82.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		85.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		85.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		85.8	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		89.7	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		90.1	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	5.1
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		89.5	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	6.2
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		89.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		89.2	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		82.1	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		80.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		81.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		80.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		81.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk026	O - Am Fuchsberg 1	686685.0	5753281.5	75.5	33.5

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		89.4	16.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.2
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		89.4	16.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		89.5	16.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.5

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		87.4	12.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-21.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		87.5	12.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.2
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		87.3	12.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-66.6
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		87.4	12.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-69.4
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		87.5	12.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-62.6
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		87.5	12.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-63.9
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		87.6	13.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.2
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		87.2	12.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-31.3
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		87.3	12.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.0
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		87.1	12.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-24.3
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		87.2	12.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.8

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		75.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0		25.1
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		76.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0		23.9
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.3	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0		17.7
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0		17.8
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		84.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0		17.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		85.0	1.9	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0		16.7
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		85.2	1.9	-3.0	0.0	0.0	1.4	0.0		16.3
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		82.2	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0		20.7
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		82.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0		20.1
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		82.9	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		19.3
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		84.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0		15.6
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		83.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0		18.1
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0		16.4
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		84.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.1	0.0		15.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		84.9	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0		15.6
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		83.9	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0		17.4
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		83.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0		18.4
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		83.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0		18.3
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		83.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0		18.2
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		83.4	1.6	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0		19.2
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		83.3	1.6	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0		19.3
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		85.3	2.0	-3.0	0.0	0.0	3.5	0.0		15.4
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		85.4	2.0	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0		14.6
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		85.6	2.0	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0		14.2
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		89.5	2.4	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0		1.8
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		89.9	2.4	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0		1.1
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		89.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		2.0
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		89.0	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		8.8
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		88.7	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		9.4
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		81.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.6
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		82.5	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.0
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.3
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		82.3	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.4
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		81.7	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.3
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		82.8	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk020	P - Förderstedter Str. 33	686076.8	5748391.1	83.2	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

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		87.2	12.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		87.2	12.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		87.3	12.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.6

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		80.6	5.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		80.8	5.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.5
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		80.4	5.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-52.7
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		80.5	5.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.4
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		80.7	5.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.7
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		80.5	5.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.7
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		80.7	5.9	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-6.2
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		80.1	5.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.1
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		80.1	5.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.6
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		79.9	5.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.8
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		79.9	5.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.2

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		82.7	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0	14.4
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		82.6	2.3	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	14.5
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		80.2	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		81.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		82.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		83.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0	19.4
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		82.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		81.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		82.6	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		79.4	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		83.2	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0	18.9
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		83.8	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		84.6	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0	16.8
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		84.4	2.3	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0	17.0
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		83.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		83.0	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		82.3	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		81.4	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		80.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		83.3	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		83.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		84.8	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		89.0	3.0	-3.0	0.0	0.0	3.7	0.0	5.5
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		89.2	3.0	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0	4.6
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		88.4	2.8	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0	5.8
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		89.7	3.6	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0	5.3
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		89.5	3.4	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0	5.3
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		81.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		78.4	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		77.8	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
------	-------------------	------------	------------	------------	---------------

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		73.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt028	R - Am Park 9	683211.8	5748158.6	80.0	40.1

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.2	7.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.8
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.2	7.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.1

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		63.7	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		65.1	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		63.1	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.4
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		64.4	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.4
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		66.0	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-29.1
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		65.9	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-30.3
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		66.9	1.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		62.8	0.7	4.5	0.0	0.0	0.1	0.0	5.0
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		64.2	0.9	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0	12.8
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		62.9	0.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		64.3	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0

ISO 9613-2		Lft = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lft
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.3	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		79.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		77.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.1	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		81.8	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.1	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.7	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.0	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.3	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		80.6	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		85.7	2.2	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	12.3
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		85.9	2.1	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	12.0
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		84.7	1.9	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	13.9
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.3	2.9	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0	10.9
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.1	2.8	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0	11.6
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.9
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		80.7	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.8
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.1	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.0
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		79.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.0
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		78.3	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt029	S - Birkenweg 12	683464.5	5748088.1	79.7	39.7

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	Biomethan 1	90.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.9
EZQi002	Biomethan 2	90.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.0
EZQi003	Biomethan 3	90.0	3.0		83.0	7.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.3

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi001	GE 1.1	80.7	3.0		64.9	1.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		13.2
FLQi002	GE 1.2	84.9	3.0		66.1	1.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		16.0
FLQi003	GE 2.1	35.1	3.0		63.8	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-31.1
FLQi004	GE 2.2	32.5	3.0		64.8	0.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-34.8
FLQi010	GE 3.1	39.6	3.0		66.5	1.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-29.7
FLQi011	GE 3.2	38.2	3.0		65.9	1.1	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-30.4
FLQi009	GE 4	82.1	3.0		67.1	1.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		12.0
FLQi005	GE 5	70.1	3.0		62.0	0.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		5.9
FLQi006	GE 6	79.6	3.0		63.2	0.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		14.1
FLQi008	GE 7	77.0	3.0		60.8	0.6	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		14.1
FLQi007	GE 8	81.7	3.0		62.4	0.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		17.1

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI008	Brumby-1 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.2	-3.0	0.0	0.0	3.3	0.0		8.3
WEAI009	Brumby-2 - ET 550/41	102.0	0.0		86.1	3.1	-3.0	0.0	0.0	3.6	0.0		7.8
WEAI010	E1 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		78.0	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.8
WEAI011	E2 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.1
WEAI012	E3 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		76.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.2
WEAI013	E4 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		75.8	0.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.8
WEAI014	E5 - E-82 2.0MW	105.7	0.0		77.6	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.3
WEAI016	HWI A 01 - N60	107.2	0.0		81.6	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.8
WEAI018	HWI A 02 - N60	107.2	0.0		80.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.2
WEAI019	HWI A 03 - N60	107.2	0.0		79.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.5
WEAI017	HWI A 04 - N60	107.2	0.0		78.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.3
WEAI015	HWI A 05 - N60	107.2	0.0		77.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.4
WEAI021	HWII-B01 - MM92	106.0	0.0		79.5	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.6
WEAI022	HWII-B02 - MM92	106.0	0.0		80.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.3
WEAI024	HWII-B03 - MM92	106.0	0.0		81.5	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.7
WEAI023	HWII-B04 - MM92	106.0	0.0		82.1	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.8
WEAI020	HWII-B05 - MM92	106.0	0.0		81.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.8
WEAI026	HWII-B06 - MM92	106.0	0.0		80.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.3
WEAI025	HWII-B07 - MM92	106.0	0.0		79.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.7
WEAI027	HWIII-C01 - N90/2500	106.0	0.0		78.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.8
WEAI030	HWIII-C02 - N90/2500	106.0	0.0		78.1	0.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.7
WEAI029	HWIII-C03 - N90/2500	106.0	0.0		78.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.8
WEAI031	HWIII-C04 - N90/2500	106.0	0.0		79.8	0.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.4
WEAI028	HWIII-C05 - N90/2500	106.0	0.0		81.1	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.6
WEAI033	S01 - Südwind S70	103.6	0.0		86.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		12.0
WEAI034	S02 - Südwind S70	103.6	0.0		86.3	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		11.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung	
Bearbeiter:	R. Konopka	Schallprognose (rev.00)	
Projekt:	4_20_047 WP Förderstedt	- schallreduziert -	

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI032	S03 - Südwind S70	103.6	0.0		85.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		13.4
WEAI038	A01 - Vestas V80	105.6	0.0		87.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0		10.5
WEAI037	A02 - Vestas V80	105.6	0.0		87.3	2.8	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0		11.3
WEAI039	WEA 1 - V162-6.0*	103.1	0.0		80.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.0
WEAI040	WEA 2 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.2	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.9
WEAI041	WEA 3 - V162-6.0*	102.1	0.0		80.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.0
WEAI042	WEA 4 - V162-6.0*	103.1	0.0		79.0	1.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.2
WEAI043	WEA 5 - V162-6.0*	102.1	0.0		79.6	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.4
WEAI044	WEA 6 - V162-6.0*	102.1	0.0		78.0	1.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.7

Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen Vestas V162-5.6/6.0 MW

Die für den Windenergieanlagentyp und Betriebsmodus spezifischen Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen bestehen aus

- Mittlerer Schalleistungspegel \overline{L}_W (P50) und
- dazugehörigen Oktavspektrum
- Unsicherheit des Schalleistungspegels σ_{WTG} mit einem Vertrauensniveau von 90% (P90): $1,28 \times \sigma_{WTG}$

und bilden unter anderem die Grundlage der Schallimmissionsprognosen für die Windparkplanung.

Als Datengrundlage stehen Schalleistungspegel und Oktavspektrum in Abhängigkeit der Verfügbarkeit aus einer der folgenden Quellen zu Verfügung:

- Herstellerangabe (siehe Absatz A)
- Einfachvermessung (siehe Absatz B)
- Mehrfachvermessung (Ergebniszusammenfassung aus mind. 3 Einzelmessungen (siehe Absatz C))

Der minimale Abstand zwischen der Windenergieanlage und dem Immissionspunkt muss (3) x Gesamthöhe der Windenergieanlage, jedoch Minimum 500m betragen.

Blattkonfiguration	STE & RVG (Standard)							
Spezifikation	0082-2597.V05 & 0101-3300.V01							
Betriebsmodi	PO6000 (104,3)	Modus 0 (104,0)	SO2 (102,0)	SO3 (101,0)	SO4 (100,0)	SO5 (99,0)	SO6 (98,0)	
Nennleistung [kW]	6000	5600	5057	4841	4566	4255	3622	
Nenn Drehzahl [1/min]	9,3	9,3	8,7	8,2	7,8	7,1	6,7	
	Nabenhöhen [m]							
Verfügbar:	119* / 166* / 169*	119* / 148* / 166* / 169*-						
Auf Anfrage:							119* / 148* / 166* / 169*	
Datengrundlage	Absatz A	Absatz A	Absatz A	Absatz A	Absatz A	Absatz A	Auf Anfrage	
STE:	Serrated Trailing Edges (Sägezahn hinterkante)							
RVG:	Rood Vortex Generatoren							
SO:	Geräuschoptimierte Modi							
*	Vorbehaltlich des Finalen Turmdesigns							

Tabelle 1: Verfügbare Betriebsmodi für Errichtungen in Deutschland V162-5.6/6.0 MW

HINWEIS: Es besteht die Möglichkeit der Tag/Nachtbetriebskombination mit Geräuschoptimierte Modi (SO). Das heißt Tag/Nacht in der Kombination PO/SO, Modus 0/SO, ausschließlich PO oder ausschließlich Modus 0 ist möglich, eine Kombination PO/Modus 0 jedoch nicht.

Dieses Dokument dient – wie auch die Leistungsspezifikation auch – lediglich der Information über die Eingangsdaten der Garantie der akustischen Eigenschaft und stellt selbst keine Garantie dar. Für die Abgabe einer projektspezifischen Garantie der akustischen Eigenschaft ist der Abschluss eines Liefervertrages zwingende Voraussetzung.

A. Herstellerangabe

Liegt kein Schall-Emissionsmessbericht für die geplante Windenergieanlage (WEA) vor muss die Schallimmissionsprognose auf den hier dargestellten Herstellerangaben $L_{e,max}$ (P90) basieren.

In den VESTAS Spezifikationen (Allgemeine Spezifikation bzw. Leistungsspezifikation) ist der mittlere zu erwartende Schalleistungspegel \overline{L}_W (P50) dargestellt.

Gemäß dem vom LAI eingeführten Dokument „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA)“, überarbeiteter Entwurf vom 17.03.2016 mit Änderungen PhysE vom 23.06.2016 Stand 30.06.2016 (LAI Hinweise) enthält die hier dargestellte Herstellerangaben (P90) $L_{e,max}$ (P90) ebenfalls zu berücksichtigende die Unsicherheit des Schalleistungspegels.

Vestas garantiert den maximal zulässigen Emissionspegel der WEA $L_{e,max}$ (P90) gemäß nachfolgender Formel:

$$L_{e,max} = \overline{L}_W + 1,28 \cdot \sigma_{WTG}$$

Blattkonfiguration	STE & RVG (Standard)						
Betriebsmodi	PO6000 (104,3)	Modus 0 (104,0)	SO2 (102,0)	SO3 (101,0)	SO4 (100,0)	SO5 (99,0)	SO6 (98,0)
\overline{L}_W (P50) [dB(A)]	104,3	104,0	102,0	101,0	100,0	99,0	98,0
σ_{WTG}	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
$1,28 \times \sigma_{WTG}$	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664
$L_{e,max}$ (P90)	106,0	105,7	103,7	102,7	101,7	100,7	99,7
Frequenzen	Oktavspektrum \overline{L}_W (P50)						
63 Hz	85,6	84,8	82,9	81,9	80,9	79,9	79,1
125 Hz	93,1	92,5	90,6	89,6	88,7	87,6	86,7
250 Hz	97,7	97,3	95,4	94,4	93,4	92,4	91,4
500 Hz	99,4	99,2	97,1	96,1	95,1	94,2	93,1
1 kHz	98,3	98,0	96,0	95,0	94,0	93,0	92,0
2 kHz	94,2	93,9	91,9	90,8	89,8	88,9	87,8
4 kHz	87,3	86,8	84,8	83,8	82,8	81,7	80,8
8 kHz	77,5	76,7	74,7	73,7	72,6	71,6	70,7
A-wgt	104,3	104,0	102,0	101,0	100,0	99,0	98,0

Projektspezifische Freigabe

Tabelle 2: Eingangsgößen für Schallimmissionsprognosen V162-5.6/6.0 MW, Herstellerangabe

B. Einfachvermessung

Entfällt, da keine Vermessungen des Windenergieanlagentyps vorliegen.

Sofern ein Schall-Emissionsmessbericht für den geplanten Windenergieanlagentyp (WEA) und Betriebsmode vorliegt muss dieser zur Schallimmissionsprognose gemäß LAI-Hinweisen herangezogen werden. Der Messbericht weist den max. gemessenen Schalleistungspegel $\overline{L_W}$ (P50) des vermessenen Windenergieanlagentyps und Betriebsmodus aus, sowie das dazugehörige Oktavspektrum.

Zur Ermittlung der Unsicherheit des Schalleistungspegels σ_{WTG} werden die Unsicherheiten der Serienstreuung σ_P und der Typvermessung σ_R (Reproduzierbarkeit) gemäß den Vorgaben des LAI Hinweise herangezogen.

Vestas garantiert den maximal zulässigen Emissionspegel der WEA $L_{e,max}$ (P90) gemäß folgender Formel:

$$L_{e,max} = \overline{L_W} + 1,28 \cdot \sigma_{WTG}$$

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

$$\text{mit } \sigma_P = 1,2 \text{ dB und } \sigma_R = 0,5 \text{ dB}$$

Blattkonfiguration	STE & RVG (Standard)						
	PO6000 (104,3)	Modus 0 (104,0)	SO2 (102,0)	SO3 (101,0)	SO4 (100,0)	SO5 (99,0)	SO6 (98,0)
Betriebsmodi							
Messbericht (DMS)	-	-	-	-	-	-	-
Berichtsnummer	-	-	-	-	-	-	-
$\overline{L_W}$ (P50)	-	-	-	-	-	-	-
σ_P	-	-	-	-	-	-	-
σ_R	-	-	-	-	-	-	-
σ_{WTG}	-	-	-	-	-	-	-
$1,28 \times \sigma_{WTG}$	-	-	-	-	-	-	-
$L_{e,max}$ (P90)	-	-	-	-	-	-	-
Oktavspektrum (P50)							

Tabelle 3: Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen V162-5.6/6.0 MW, Einfachvermessung

C. Mehrfachvermessung

Entfällt, da keine Mehrfachvermessungen des Windenergieanlagentyps vorliegen.

Sofern mindestens drei Schall-Emissionsmessberichte für den geplanten Windenergieanlagentyp (WEA) und Betriebsmode vorliegt, müssen diese gemäß LAI-Hinweisen zur Schallimmissionsprognose herangezogen werden.

Blattkonfiguration	STE & RVG						
	PO6000 (104,3)	Modus 0 (104,0)	SO2 (102,0)	SO3 (101,0)	SO4 (100,0)	SO5 (99,0)	SO6 (98,0)
Betriebsmodi							
Ergebniszusammenfassung aus mehrerer Einzelmessungen (Oktaven und mittlerer Schalleistungspegel, ggf. inkl. NH-Umrechnung)							
DMS-Nr.	-	-	-	-	-	-	-
Berichtsnummer	-	-	-	-	-	-	-
Messung 1:	Einzelmessbericht (& ggf. NH-Umrechnung)						
DMS-Nr.	-	-	-	-	-	-	-
Berichtsnummer	-	-	-	-	-	-	-
DMS-Nr. der NH-Umrechnung	-	-	-	-	-	-	-
Messung 2:	Einzelmessbericht (& ggf. NH-Umrechnung)						
DMS-Nr.							
Berichtsnummer							
DMS-Nr. der NH-Umrechnung							
Messung 3:	Einzelmessbericht (& ggf. NH-Umrechnung)						
DMS-Nr.							
Berichtsnummer							
DMS-Nr. der NH-Umrechnung							

Tabelle 4: Eingangsgößen für Schallimmissionsprognosen V162-5.6/6.0 MW, Mehrfachvermessung

Basierend auf den gemessenen Schalleistungspegeln der Einzelmessungen L_{WA} ist im Mehrfachmessbericht der Mittelwert $\overline{L_W}$ (P50) der unterschiedlichen Windgeschwindigkeits-BIN ermittelt und dargestellt.

Hieraus wählt man den Betriebspunkt/Windgeschwindigkeits-BIN mit dem max. mittleren Schalleistungspegel L_W (P50) und betrachtet nachfolgende diesen Betriebspunkt.

Zur Ermittlung der Unsicherheit des mittleren Schalleistungspegels σ_{WTG} wird wie folgt berechnet:

$$\sigma_{WTG} = \sqrt{\sigma_P^2 + \sigma_R^2} \quad (\text{P50})$$

Die Serienstreuung σ_P des WEA-Typs wird unter Berücksichtigung einer kombinierten Unsicherheit des Mittelwertes unter Berücksichtigung der Unsicherheit der Einzelmesswertes

σ_i (berechnet aus U_c der Einzelvermessung & des Fehlers der NH-Umrechnung σ_{NH}) wie folgt bestimmt:

$$\sigma_P = \frac{\sum_{i=1}^n \sigma_i \cdot 10^{(L_{wA,i}/10)}}{\sum_{i=1}^n 10^{(L_{wA,i}/10)}}$$

mit

$$\sigma_i = \sqrt{U_c^2 + \sigma_{NH}^2}$$

Für die Unsicherheit der Typvermessung (Reproduzierbarkeit) σ_R wird 0,5 gemäß LAI Hinweise angesetzt.

Der WEA-spezifische Unsicherheitsaufschlag (Unsicherheit des mittleren Schalleistungspegels σ_{WTG} mit einem Vertrauensniveau von 90% (P90)) beträgt

1,28 x σ_{WTG} (gerundet auf einer Dezimale), jedoch Minimum 1dB(A).



Kurzbericht GLGH-4285 10 06334 255-S-0002-A

Bestimmung der Schalleistungspegel einer WEA des Typs
Enercon E-82 E2 (2.000 kW) aus mehreren Einzelmessungen
bei einer Nabenhöhe von 108 m über Grund

*Bestimmung der Schallleistungspegel einer WEA
des Typs Enercon E-82 E2 (2.000 kW) aus mehreren
Einzelmessungen bei einer Nabenhöhe von 108 m über
Grund*

Berichtsnummer: GLGH-4285 10 06334 255-A-0004-A
Art des Berichtes: Bestimmung Schallleistungspegel aus mehreren
Einzelmessungen
Standorte: Eggelingen/Deutschland
Garther Heide/Deutschland
Großefehn/Deutschland
Auftraggeber: ENERCON GmbH
Dreekamp 5
26605 Aurich
Auftragnehmer: GL Garrad Hassan Deutschland GmbH
Sommerdeich 14 b
25709 Kaiser-Wilhelm-Koog
Auftragsnummer: 4285 10 06334 255
Auftragsdatum: 2011-03-17
Verantwortl. Ersteller des Berichtes: Dipl.-Ing. Philip Schmiedel
Technischer Projektbearbeiter
Prüfer des Berichtes: Dipl.-Ing. Arno Trautsch
Messstellenleiter §26 BImSchG



**Bestimmung der Schalleistungspegel einer WEA des Typs Enercon E-82 E2 (2.000 kW)
aus mehreren Einzelmessungen bei einer Nabenhöhe von 108 m über Grund**

GLGH-4285 10
06334 255-S-0002-A
2011-03-25

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen

Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ /1/ besteht die Möglichkeit die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß /2/ anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.

Anlagendaten			
Hersteller	Enercon GmbH Dreekamp 5 26605 Aurich Deutschland	Anlagenbezeichnung Nennleistung in kW Nabenhöhe in m Rotordurchmesser in m	Enercon E-82 E2 2.000 kW 108 m 82 m
Angaben zur Einzelmessung	Messung-Nr.		
	1		2
Seriennummer	822053		821655
Standort	Eggelingen, Deutschland		Garther Heide, Deutschland
Vermessene Nabenhöhe (m)	98,4		108
Messinstitut	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH		itap GmbH
Prüfbericht	WT 8370/10 in Vb. mit Nabenhöhenumrechnung GLGH-4285 10 06334 255-A-0003-A		1504-10-001.mat
Datum	2010-09-15		2011-02-14
Getriebetyp	-		-
Generatortyp	E-82 E2		E-82 E2
Rotorblatttyp	E-82-2		E-82-2
Angaben zur Einzelmessung	Messung-Nr.		
	3		4
Seriennummer	82679		-
Standort	Großefehn		-
Vermessene Nabenhöhe (m)	108		-
Messinstitut	KÖTTER Consulting Engineers KG		-
Prüfbericht	209244-03.04		-
Datum	2010-03-19		-
Getriebetyp	-		-
Generatortyp	E-82 E2		-
Rotorblatttyp	E-82-2		-

Schallemissionsparameter: Messwerte (Leistungskurve: Kennlinie E-82 E2, 2.000 kW, vom Hersteller berechnet)						
Schalleistungspegel $L_{WA,k}$ [dB(A)]:						
Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	
1 *	101,1	102,8	103,3	103,2	103,1	
2	103,1	103,8	103,8	103,7	103,7	
3	100,2	101,9	102,5	102,5	101,8	
4	-	-	-	-	-	
Mittelwert \bar{L}_W [dB(A)]	101,5	102,8	103,2	103,1	102,9	
Standard- Abweichung s [dB(A)]	1,5	1,0	0,7	0,6	1,0	
K nach /2/ $R = 0,5$ dB /3/ [dB(A)]	3,0	2,0	1,6	1,5	2,1	

/1/ Technische Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Revision 18, Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel

/2/ IEC 61400-14 TS ed. 1, Declaration of Sound Power Level and Tonality Values of Wind Turbines, 2005-03

/3/ Empfehlung des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“ 2001-11-07

* Die Schalleistungspegel der Messung 1 für 108 m Nabenhöhe wurden mittels einer Nabenhöhenumrechnung ermittelt.

Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen

Schallemissionsparameter: Zuschläge

Tonzuschlag K_{TN} in dB bei vermessener Nabenhöhe:

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe				
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
1	0 - Hz	0 - Hz	0 - Hz	0 - Hz	0 - Hz
2	0 - Hz	0 - Hz	0 - Hz	0 - Hz	0 - Hz
3	0 - Hz	0 - Hz	0 - Hz	0 - Hz	0 - Hz
4	-	-	-	-	-

Impulzzuschlag K_{IN} in dB:

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe				
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	-	-	-	-	-

Terz- Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $V_{10L_{WA,max}}$ in dB(A)

Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,max}$	77,9	81,0	84,3	85,7	90,5	89,0	89,6	92,5	93,3	93,1	92,6	93,5
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
$L_{WA,max}$	92,7	92,1	90,4	88,8	85,7	83,0	80,0	76,3	72,1	69,2	67,4	66,2

Oktav- Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $V_{10L_{WA,max}}$ in dB(A)

Frequenz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
$L_{WA,max}$		86,6	93,7	96,9	97,9	96,6	91,2	82,1	79,6			

Die Angaben ersetzen nicht die o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen)

Bemerkungen: -

Ausgestellt durch: GL Garrad Hassan Deutschland GmbH
Sommerdeich 14 b
25709 Kaiser-Wilhelm-Koog



Datum: 2011-03-25

Dipl.-Ing Arno Trautsch

Dipl.-Ing. Philip Schmiedel



**Auszug WT 4226/05 aus dem Prüfbericht WT 4212/05
zur Schallemission der Windenergieanlage vom Typ
Nordex N90/2500 LS**

Messdatum: 2005-04-18/19

Standort bzw. Messort:	Høvsøre, Ringkøbing Amt, Dänemark,		
Auftraggeber:	Nordex Energy GmbH Bornbarch 2 22848 Norderstedt Deutschland		
Auftragnehmer:	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH Sommerdeich 14 b 25709 Kaiser-Wilhelm-Koog Deutschland		
Datum der Auftragserteilung:	2005-01-13	Auftragsnummer:	6020 04 02753 06

Kaiser-Wilhelm-Koog, 2005-05-13

Dieses Dokument darf auszugsweise nur mit schriftlicher Zustimmung der WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH vervielfältigt werden. Es umfasst 2 Seiten.

Auszug WT 4226/05 aus dem Prüfbericht WT 4212/05
zur Schallemission der Windenergieanlage vom Typ Nordex N90/2500 LS
Stamblatt „Geräusche“, entsprechend den „Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1:
Bestimmung der Schallemissionswerte“
Rev. 15 vom 01. Jan. 2004 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e. V., Stresemannplatz 4, D-24103 Kiel)

Allgemeine Angaben		Technische Daten (Herstellerangaben)	
Anlagenhersteller:	Nordex Energy GmbH Bornbarch 2 22848 Norderstedt	Nennleistung (Generator):	2500 kW
Seriennummer	8047	Rotordurchmesser:	90 m
WEA-Standort	Høvsøre, Stand 4	Nabenhöhe über Grund:	80 m
Ergänzende Daten zum Rotor (Herstellerangaben)		Erg. Daten zu Getriebe und Generator (Herstellerangaben)	
Rotorblatthersteller:	LM Glasfiber A/S	Getriebehersteller:	Rexroth
Typenbezeichnung Blatt:	LM 43.8P	Typenbezeichnung Getriebe:	GPV510D
Blatteinstellwinkel:	variabel	Generatorhersteller:	Loher
Rotorblattanzahl	3	Typenbezeichnung Generator:	AFWA-630MD-06A
Rotordrehzahlbereich:	14,9 / 9,6 - 16,9 U/min	Generatorenendrehzahl:	1150/ 744 - 1310 U/min
Prüfbericht zur Leistungskurve: Week Report 050401 - 050419			

	Referenzpunkt		Schallemissions-Parameter	Bemerkungen
	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	Elektrische Wirkleistung		
Schalleistungs-Pegel $L_{WA,P}$	6 ms ⁻¹	949 kW	100,9 dB(A)	
	7 ms ⁻¹	1445 kW	101,7 dB(A)	
	8 ms ⁻¹	2020 kW	102,8 dB(A)	
	8,6ms ⁻¹	2375 kW	103,3 dB(A)	
	10 ms ⁻¹	- kW	- dB(A)	
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TN}	6 ms ⁻¹	949 kW	0 dB bei - Hz	
	7 ms ⁻¹	1445 kW	0 dB bei - Hz	
	8 ms ⁻¹	2020 kW	0 dB bei - Hz	
	8,6ms ⁻¹	2375 kW	0 dB bei - Hz	
	10 ms ⁻¹	- kW	- dB bei - Hz	
Impulszuschlag für den Nahbereich K_{IN}	6 ms ⁻¹	949 kW	0 dB	
	7 ms ⁻¹	1445 kW	0 dB	
	8 ms ⁻¹	2020 kW	0 dB	
	8,6ms ⁻¹	2375 kW	0 dB	
	10 ms ⁻¹	- kW	- dB	

Terz-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 8,6 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,P}$	82,0	82,7	84,5	87,2	88,1	89,9	91,1	94,4	93,3	93,1	91,9	91,5
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
$L_{WA,P}$	89,7	88,9	89,9	91,4	91,0	89,6	88,4	84,2	81,0	76,0	70,3	63,7
Oktav-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 8,6 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)												
Frequenz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
$L_{WA,P}$	88,0	93,3	97,9	97,0	94,3	95,5	90,3	77,2				

Dieser Auszug aus dem Prüfbericht gilt nur in Verbindung mit der Herstellerbescheinigung vom 2005-05-10.
Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen: Die der 95%igen Nennleistung entsprechende WG beträgt $8,6 \text{ ms}^{-1}$.

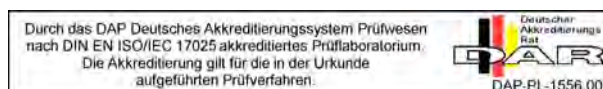
Gemessen durch: WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH
Sommerdeich 14b
25709 Kaiser-Wilhelm-Koog



Datum: 2005-05-13

Dipl.-Ing. A. Jensen

Dipl.-Ing. J. Neubert



**Bestimmung der Schalleistungspegel einer
Windenergieanlage vom Typ REpower MM92
aus mehreren Einzelmessungen
(Nabenhöhen 68,5 m, 78,5 m, 80 m und
100 m / Betriebsmodus 2050 kW)**

Kurzbericht

2011-10-04

SE11017KB2

REpower Dokumenten-Nummer	Rev.
D-2.9-VM.SM.29-B	A
Freigabe	Datum
S. Bigalke	05.10.2011

**Bestimmung der Schalleistungspegel einer
Windenergieanlage vom Typ REpower MM92 aus
mehreren Einzelmessungen
(Nabenhöhen 68,5 m, 78,5 m, 80 m und 100 m /
Betriebsmodus 2050 kW)**

Kurzbericht SE11017KB2

Auftraggeber:	REpower Systems SE Tech Center Albert-Betz-Straße 1 D-24783 Osterrönfeld
----------------------	---


Auftragnehmer:	windtest grevenbroich gmbh Frimmersdorfer Str. 73a D-41517 Grevenbroich
-----------------------	---

Datum der Auftragserteilung:	2011-07-15	Auftragsnummer	11 0101 06
-------------------------------------	------------	-----------------------	------------

Geprüft:

Bearbeiter:


Dipl.-Ing. Frederik Gast


Dipl.-Ing. David Rode

Grevenbroich, 2011-10-04

Dieser Bericht darf auszugsweise nur mit schriftlicher Zustimmung der windtest grevenbroich gmbh vervielfältigt werden. Er umfasst insgesamt 5 Seiten inkl. der Anlagen.



Bestimmung von Schalleistungspegeln einer Windenergieanlage vom Typ MM92 aus mehreren Einzelmessungen gemäß „FGW-Richtlinie, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte“ (Rev.18)

Auf der Basis von **mindestens** drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ [1] besteht die Möglichkeit die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß [2] anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.

Anlagendaten			
WEA-Hersteller	REpower Systems SE	Verfügbare Nabenhöhen [m]	68,5, 78,5, 80, 100
WEA-Typ	MM92	Turmbauart	Stahlurm, konisch
Nennleistung [kW]	2050	Anzahl der Rotorblätter	3
Leistungsregelung	Pitch	Rotordurchmesser [m]	92,5

Angaben zur Einzelmessung	Messung 1	Messung 2	Messung 3
Seriennummer	90038	90001	91217
Standort	Südermarsch	St. Michaelisdonn	Werl-Budberg
vermess. Nabenhöhe [m]	80	80	100
Messinstitut	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH	windtest grevenbroich gmbh	windtest grevenbroich gmbh
Prüfbericht	WT 7162/09	SE10011B2	SE10020B1N2
Datum	2009-03-19	2010-09-06	2011-06-08
Getriebetyp	PEAB 4481	CPNHZ 224	PEAB 4481
Generatortyp	DASAA 5025-4UA	DASAA 5025-4UA	DASAA 5025-4UA
Rotorblatttyp	LM45.3 P-Evolution	LM45.3 P-Evolution	LM45.3 P-Evolution

Schallemissionsparameter: Messwerte

1. Messung: (Prüfbericht Leistungskurve: REpower, Dok.-Nr. D-2.9-VM.LK08-B Rev.: A-EN von 2009-03-19)
2. Messung: (Prüfbericht Leistungskurve: REpower, Dok.-Nr. C-2.9-VM.LK11-A Rev.: A von 2009-01-26)
3. Messung: (Prüfbericht Leistungskurve: REpower, Dok.-Nr. D-2.9-VM.LK13-B Rev.: A-EN von 2010-04-13)

Schalleistungspegel L_{WA} [dB] für Nabenhöhe 68,5 m:						
Messung	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10m Höhe					
	BIN 6	BIN 7	BIN 8	BIN 9	BIN 10	L_{WA} bei 95 % P_{Nenn}
1 ³⁾	101,4	103,1	103,8	103,8	--	103,7
2 ³⁾	101,6	102,9	103,1	102,6	--	103,1
3 ³⁾	--	103,5	103,3	103,1	103,1	103,4
Mittelwert L_{WA} [dB]	101,5	103,2	103,4	103,2	103,1	103,4
Standardabweichung s [dB]	0,1	0,3	0,4	0,6	--	0,3
K nach [2] $\sigma_R=0,5 \text{ dB}^{2)}$	1,0	1,1	1,2	1,5	--	1,1



Schalleistungspegel L_{WA} [dB] für Nabenhöhe 78,5 m:						
Messung	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10m Höhe					L_{WA} bei 95 % P_{Nenn}
	BIN 6	BIN 7	BIN 8	BIN 9	BIN 10	
1 ³⁾	101,7	103,2	103,9	103,7	--	103,7
2 ³⁾	101,8	103,0	103,0	102,4	--	103,1
3 ³⁾	--	103,5	103,3	103,1	103,2	103,4
Mittelwert L_{WA} [dB]	101,8	103,2	103,4	103,1	103,2	103,4
Standard- abweichung s [dB]	0,1	0,3	0,5	0,7	--	0,3
K nach [2] $\sigma_R=0,5 \text{ dB}^{2)}$	1,0	1,1	1,3	1,6	--	1,1

Schalleistungspegel L_{WA} [dB] für Nabenhöhe 80 m:						
Messung	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10m Höhe					L_{WA} bei 95 % P_{Nenn}
	BIN 6	BIN 7	BIN 8	BIN 9	BIN 10	
1 ⁴⁾	101,7	103,3	103,9	103,7	--	103,7
2 ⁴⁾	101,9	103,0	103,0	102,4	--	103,1
3 ³⁾	--	103,5	103,3	103,1	103,2	103,4
Mittelwert L_{WA} [dB]	101,8	103,3	103,4	103,1	103,2	103,4
Standard- abweichung s [dB]	0,1	0,3	0,5	0,7	--	0,3
K nach [2] $\sigma_R=0,5 \text{ dB}^{2)}$	1,0	1,1	1,3	1,6	--	1,1

Schalleistungspegel L_{WA} [dB] für Nabenhöhe 100 m:						
Messung	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10m Höhe					L_{WA} bei 95 % P_{Nenn}
	BIN 6	BIN 7	BIN 8	BIN 9	BIN 10	
1 ³⁾	102,1	103,5	103,9	103,6	--	103,7
2 ³⁾	102,2	103,1	102,8	102,0	--	103,1
3 ⁵⁾	--	103,5	103,3	103,1	103,2	103,4
Mittelwert L_{WA} [dB]	102,2	103,4	103,3	102,9	103,2	103,4
Standard- abweichung s [dB]	0,1	0,2	0,6	0,8	--	0,3
K nach [2] $\sigma_R=0,5 \text{ dB}^{2)}$	1,0	1,0	1,4	1,8	--	1,1



Schallemissionsparameter: Zuschläge												
Tonhaltigkeitszuschlag K_{TN} [dB]:												
Messung	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10m Höhe											
	BIN 6		BIN 7		BIN 8		BIN 9		BIN 10		K_{TN} bei 95 % P_{Nenn}	
	K_{TN} [dB]	f_T [Hz]	K_{TN} [dB]	f_T [Hz]	K_{TN} [dB]	f_T [Hz]	K_{TN} [dB]	f_T [Hz]	K_{TN} [dB]	f_T [Hz]	K_{TN} [dB]	f_T [Hz]
1 ⁴⁾	0	--	0	--	0	--	0	--	0	--	0	--
2 ⁴⁾	0	--	0	--	0	--	0	--	0	--	0	--
3 ⁵⁾	0	--	0	--	0	--	0	--	0	--	0	--
Impulshaltigkeitszuschlag K_{IN} [dB]:												
Messung	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10m Höhe											
	BIN 6		BIN 7		BIN 8		BIN 9		BIN 10		K_{IN} bei 95 % P_{Nenn}	
	K_{IN} [dB]	f_T [Hz]	K_{IN} [dB]	f_T [Hz]	K_{IN} [dB]	f_T [Hz]	K_{IN} [dB]	f_T [Hz]	K_{IN} [dB]	f_T [Hz]	K_{IN} [dB]	f_T [Hz]
1 ⁴⁾	0		0		0		0		0		0	
2 ⁴⁾	0		0		0		0		0		0	
3 ⁵⁾	0		0		0		0		0		0	

Anmerkung: Zuschläge für Ton- und Impulshaltigkeit sind nicht auf andere Nabenhöhen übertragbar.

Terz-Schalleistungspegel (Mittelwert aus Messungen) für $v_{10} = 8$ m/s in dB												
Frequenz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz
L_{WA}	75,50	79,10	81,70	83,97	87,87	88,60	89,63	93,00	94,20	93,83	94,10	93,70
Frequenz	800 Hz	1000 Hz	1250 Hz	1600 Hz	2000 Hz	2500 Hz	3150 Hz	4000 Hz	5000 Hz	6300 Hz	8000 Hz	10000 Hz
L_{WA}	93,23	92,83	90,80	89,03	86,90	84,70	82,13	79,43	77,10	74,40	71,43	69,07

Oktav-Schalleistungspegel (Mittelwert aus Messungen) für $v_{10} = 8$ m/s in dB									
Frequenz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
L_{WA}	83,90	91,87	97,13	98,80	97,27	92,10	84,90	77,03	

Die Angaben ersetzen nicht die o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Literatur:

- [1] Technische Richtlinien für Windenergieanlagen, Revision 18, Stand 01.02.2008 Teil1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e. V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel
- [2] IEC 61400-14 TS ed. 1 (2005-03): Declaration of Sound Power Level and Tonality Values of Wind Turbines

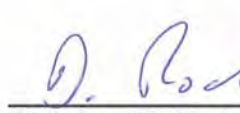
Bemerkungen:

- 1) Entspricht 95 % der Nennleistung
- 2) Abweichend zu [2] wurde $\sigma_R = 0,5$ dB angenommen. Nach Empfehlung des Arbeitskreises „Geräusche von Windenergieanlagen“
- 3) Schalleistungspegel bei umgerechneter Nabenhöhe
- 4) Gilt für die vermessene WEA mit einer Nabenhöhe von $N_h = 80$ m
- 5) Gilt für die vermessene WEA mit einer Nabenhöhe von $N_h = 100$ m

Ausgestellt durch: windtest grevenbroich gmbh
 Frimmersdorfer Str.73a
 D-41517 Grevenbroich

Datum: 2011-10-04


 Dipl.-Ing. F. Gast


 Dipl.-Ing. D. Rode



WINDTEST

Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH

**Bestimmung der Schalleistungspegel einer WEA des
Typs Vestas V80 – 2.0 MW, 105.1 dB(A) aus mehreren
Einzelmessungen nach FGW Rev. 15 umgerechnet
auf eine Nabenhöhe von 95 m über Grund**

September 2004

Bericht WT 3717/04



Durch das DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren.





**Bestimmung der Schalleistungspegel einer WEA des
Typs Vestas V80 – 2.0 MW, 105.1 dB(A) aus mehreren
Einzelmessungen nach FGW Rev. 15 umgerechnet auf
eine Nabenhöhe von 95 m über Grund**

September 2004

Bericht WT 3717/04

Standort bzw. Messort:	Langenberg, Almdorf, Neu Guthendorf und Riesenbeck		
Auftraggeber:	Vestas Deutschland GmbH Otto-Hahn-Straße 2-4 25813 Husum		
Auftragnehmer:	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH Sommerdeich 14 b 25709 Kaiser-Wilhelm-Koog		
Datum der Auftragserteilung:	2004-09-08	Auftragsnummer:	6020 04 02685 06



Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen

Seite 2 von 3

Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ /1/ besteht die Möglichkeit die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß /2/ anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.

Anlagendaten			
Hersteller	Vestas Deutschland GmbH Otto-Hahn-Straße 2-4 25813 Husum Deutschland	Anlagenbezeichnung Nennleistung in kW Nabenhöhe in m Rotordurchmesser in m	Vestas V80 – 2.0 MW, 105.1 dB(A) 2000 95 80
Angaben zur Einzelmessung	Messung-Nr.		
	1	2	
Seriennummer	14096	12745	
Standort	Langenberg	Almdorf	
Vermess. Nabenhöhe (m)	100	60	
Messinstitut	WIND-consult GmbH	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH	
Prüfbericht	WICO 319SE902/01	WT 2602/03	
Datum	2003-01-31	2003-02-14	
Getriebetyp	Hansen EH802N21-BN-100,66	Hansen EH802N21-BN-100,66	
Generatortyp	Leroy-somer Gen-3-FSLB-500LB 4-B3	Leroy-somer Gen-3-FSLB-500LB 4-B3	
Rotorblatttyp	Vestas 39 m	Vestas 39 m	
Angaben zur Einzelmessung	Messung-Nr. (Fortsetzung)		
	3	4	...n
Seriennummer	11991	16892	
Standort	Neu Guthendorf	Riesenbeck	
Vermess. Nabenhöhe (m)	78	100	
Messinstitut	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH	WINDTEST Grevenbroich GmbH	
Prüfbericht	WT 3208/04	SE03014B1	
Datum	2004-03-11	2003-10-06/07	
Getriebetyp	Lohmann & Stolterfoht GPV440-3331	Lohmann & Stolterfoht GPV441 SPG	
Generatortyp	Weier DVSG500/4AMSP	Leroy-somer FL5B-500 LB4-B3	
Rotorblatttyp	Vestas 39 m	Vestas 39 m	

Schallemissionsparameter: Messwerte (Prüfbericht Leistungskurve: WT 1813/01)

Schalleistungspegel $L_{WA,k}$:						
Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe					
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s ¹⁾	10 m/s	
1	103,7 dB(A)	104,2 dB(A)	104,2 dB(A)	103,9 dB(A)	-	
2	-	104,1 dB(A)	104,3 dB(A)	103,9 dB(A)	-	
3	103,2 dB(A)	103,8 dB(A)	103,6 dB(A)	103,3 dB(A)	-	
4	102,9 dB(A)	103,9 dB(A)	103,7 dB(A)	102,6 dB(A)	-	
5						
6						
7						
8						
9						
...n						
Mittelwert \bar{L}_W	103,3 dB(A)	104,0 dB(A)	104,0 dB(A)	103,4 dB(A)	-	
Standard- Abweichung s	0,4 dB(A)	0,2 dB(A)	0,4 dB(A)	0,6 dB(A)	-	
K nach /2/ $\sigma_R = 0,5$ dB	1,2 dB(A)	1,0 dB(A)	1,1 dB(A)	1,5 dB(A)	-	

/1/ Technische Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Revision 15, Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel

/2/ prEN 50376, Declaration of Sound Power Level and Tonality Values of Wind Turbines July 2001

Vordruck urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit Zustimmung der Herausgeber



Bestimmung der Schalleistungspegel aus mehreren Einzelmessungen

Seite 3 von 3

Schallemissionsparameter: Zuschläge

Tonzuschlag bei vermessener Nabenhöhe K_{TN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe				
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s ¹⁾	10 m/s
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	-
2	-	0 dB	0 dB	0 dB	-
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	-
4	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	-
5					
6					
7					
8					
9					
... n					

Impulszuschlag K_{IN} :

Messung	Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe				
	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s ¹⁾	10 m/s
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	-
2	-	0 dB	0 dB	0 dB	-
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	-
4	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	-
5					
6					
7					
8					
9					
... n					

Terz- Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $V_{10L_{WA,max}}$ in dB(A)

Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
$L_{WA,max}$	77,7	80,1	83,0	85,6	88,0	89,5	90,9	92,0	94,0	94,6	94,4	93,5
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
$L_{WA,max}$	93,5	93,0	92,3	91,6	90,9	89,1	87,5	84,4	80,7	75,9	70,7	67,3

Oktav- Schalleistungspegel (Mittel aus 3 Messungen) Referenzpunkt $V_{10L_{WA,max}}$ in dB(A)

Frequenz		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
$L_{WA,max}$		85,5	92,6	97,2	98,9	97,7	95,4	89,7	77,6			

Die Angaben ersetzen nicht die o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen)

Bemerkungen:

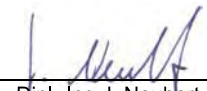
¹⁾ Bei einer 95 m hohen Anlage beträgt die der 95%igen Nennleistung (1900 kW) entsprechende Windgeschwindigkeit 8,9 m/s.

Ausgestellt durch: WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH
Sommerdeich 14b
25709 Kaiser-Wilhelm-Koog



Datum: 2004-09-10


R. J. Brown (M.Sc.)


Dipl.-Ing. J. Neubert

Durch das DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Vordruck urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit Zustimmung der Herausgeber

WINDTEST

Grevenbroich GmbH

Zusammenfassung der Messergebnisse zur Schallemissionsmessung der Windenergieanlage vom Typ Südwind S 70, Nabenhöhe 85 m.

SE01028ZB2

Standort bzw. Messort:	Heleneberg bei Bitburg, Ser.-Nr. 70021
-------------------------------	--

Auftraggeber:	Südwind Energy GmbH Bornbarch 2 22848 Norderstedt
----------------------	---

Auftragnehmer:	WINDTEST Grevenbroich GmbH Frimmersdorfer Str. 73 41517 Grevenbroich
-----------------------	--

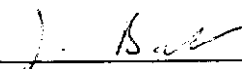
Datum der Auftragserteilung:	12. 12. 01	Auftragsnummer:	01 0125 06
-------------------------------------	------------	------------------------	------------

Bearbeiter:

Geprüft:



Dipl.-Met. Klaus Hanswillemenke



Dipl. -Ing. Jürgen Bahr

Grevenbroich, den 27. Juni 2000

Dieser Bericht darf teilweise oder ganz nur mit schriftlicher Zustimmung der Windtest Grevenbroich GmbH vervielfältigt werden. Er umfaßt insgesamt 4 Seiten.

Zusammenfassung der Messergebnisse für die Schallemissionsmessung an der Windenergieanlage:

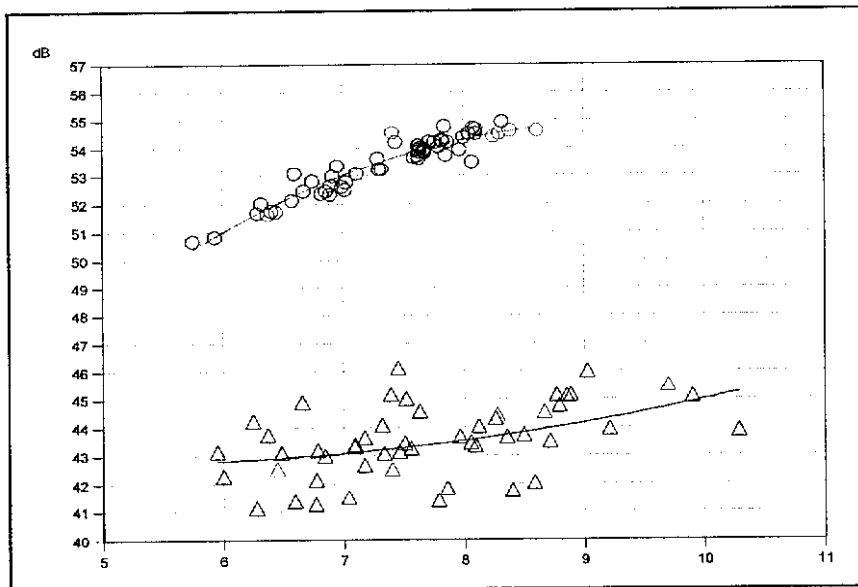
Südwind S 70

Technische Daten der Windenergieanlage	
WEA-Hersteller	Südwind Energy GmbH
WEA-Typ	S 70
Standort	Helenenberg
Serien-Nr.	70021
Nennleistung [kW]	1500 kW
Leistungsregelung	Pitch
Nabenhöhe inkl. Fundament [m]	85
Turmbauart	Konisches Rohr
Anordnung Rotorblätter	Luv
Anzahl der Rotorblätter	3
Rotordurchmesser [m]	70
Rotorblatthersteller	LM
Generatortyp	Doppelt gespeist
Generatordrehzahl	1800 U/min (Nennzahl)
Getriebetyp	Stirrad/ Planeten

Messgeometrie	
Messentfernung	112,5 m
Fundamenthöhe	0 m
Mikrofonhöhe	0 m
Rotationsebene-Turmmittelpunkt	3 m

Messbedingungen	
Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe, 1-min Mittel	6 - 11 m/s
Windrichtung	SW
Elektrische Wirkleistung	550 - 1500 kW
Luftdruck	968 hPa
Lufttemperatur	10,6 °C
Luftfeuchte	73 %

Bestimmung der Schalleistung nach FGW-Richtlinie:



Betrieb (○):
 Regression:
 $23,95 + 6,667 \cdot X$
 $- 0,35879 \cdot X^2$
 X: $wg [ms^{-1}]$

Hintergrund (△):
 Regression:
 $45,0 - 0,914 \cdot X$
 $+ 0,09089 \cdot X^2$
 X: $wg [ms^{-1}]$
 k = 0,89

Bearbeiter: Dipl. -Met.
 Klaus Hanswillemenke

Messung: M020430
 Auswertung: A020430

	BIN 6 5,5–6,5 m/s	BIN 7 6,5–7,5 m/s	BIN 8 7,5–8,5 m/s	8,6 m/s ⁽¹⁾
Betrieb (BG, L_{Aeq} /dB(A))	51,1	53,1	54,4	54,8
Hintergrund (HG, L_{Aeq} /dB(A))	42,8	43,1	43,5	43,9
Abstand (ΔL , L_{Aeq} /dB(A))	8,29	10,03	10,86	10,93
$L_{Aeq,c}$ /dB(A)	50,4	52,6	54,0	54,4
LWA /dB(A)	98,5	100,8	102,1	102,6
P / kW	610	960	1314	1425

(1) = 95% Nennleistung

Bestimmung des Impulszuschlags nach FGW-Richtlinie:

	BIN 6 5,5–6,5 m/s	BIN 7 6,5–7,5 m/s	BIN 8 7,5–8,5 m/s
$L_{FTAmax} - L_{FTAeq}$	1,6	1,7	1,99
Impulszuschlag K_{IN}	0	0	0

Bestimmung des Tonhaltigkeitszuschlags nach FGW-Richtlinie:

	BIN6		BIN7		BIN8		8,6 m/s ¹⁾	
	f_T [Hz]	ΔL [dB]	f_T [Hz]	ΔL [dB]	f_T [Hz]	ΔL [dB]	f_T [Hz]	ΔL [dB]
1	192	-17,24	336	-0,12	346	-1,40	350	-1,25
2	186	-17,24	338	-0,78	346	0,39	344	2,95
3	750	-18,45	336	-0,57	346	-1,93	346	-3,20
4	490	-17,78	338	-4,78	346	-2,56	348	-5,00
5	818	-18,63	336	-1,49	344	3,75	350	-17,48
6	408	-17,56	338	-4,81	346	0,99	352	-17,48
7	586	-17,99	336	-4,77	344	3,42	350	-0,13
8	62	-17,16	336	-0,08	344	0,78	348	-0,43
9	332	-17,40	336	-17,40	348	-0,63	348	-3,52
10	328	-17,40	338	-5,22	346	-0,49	346	1,43
11	108	-17,16	340	-17,48	344	1,07	342	1,14
12	110	-17,16	338	-1,71	344	2,2	346	-2,02
Energ. Mittel [dB]		-17,57		-2,74		0,89		-1,16
K_{TN} [dB]		0		0		1		0

1) 95% Nennleistung

Es wird versichert, dass die Zusammenfassung der Messergebnisse gemäß dem Stand der Technik, unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt wurde.

Die in diesem Bericht aufgeführten Ergebnisse beziehen sich nur auf diese Anlage in dem genannten Betriebszustand.

Grevenbroich, den 27. Juni 2002

Bearbeiter:


Dipl.-Met. Klaus Hanswillemenke

Auszug aus dem Prüfbericht

Seite 1 von 1

Stamtblatt "Geräusche" entsprechend den "Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte"

Rev. 13 vom 01. Januar 2000 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V., Flotowstraße 41-43, D-22063 Hamburg)

Auszug aus dem Prüfbericht 117/2002
zur Schallemission der Windenergieanlage vom Typ S-70 am Standort Windpark Wansleben

Allgemeine Angaben		Technische Daten (Herstellerangaben)														
Anlagenhersteller:	Südwind Energy GmbH	Nennleistung (Generator):	1500 kW													
Seriennummer:	70121	Rotordurchmesser:	70 m													
WEA-Standort (ca.):	Windpark Wansleben	Nabenhöhe über Grund:	85 m													
		Turmbauart:	konischer Rohrturm													
		Leistungsregelung:	pitch													
Ergänzende Daten zum Rotor (Herstellerangaben)		Erg. Daten zu Getriebe und Generator (Herstellerang.)														
Rotorblatthersteller:	NOI	Getriebehersteller:	Flender													
Typenbezeichnung Blatt:	NOI 34.0	Typenbezeichnung Getriebe:	PEAB 4390													
Blatteinstellwinkel:	0°...90°	Generatorhersteller:	VEM													
Rotorblattanzahl:	3	Typenbezeichnung Generator:	DASAA 5023-4 UG													
Rotordrehzahlbereich:	10,5 ... 19 min ⁻¹	Generatormenndrehzahl:	1800 rpm													
Prüfbericht zur Leistungskurve:	WT 1350/00 Windtest Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH															
	Referenzpunkt		Bemerkung													
	Standartisierte Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	Schallemissionsparameter														
Schall-Leistungspegel $L_{WA,P}$	6 m/s	98,5 dB(A)	-													
	7 m/s	101,1 dB(A)	-													
	8 m/s	101,3 dB(A)	-													
	8,6 m/s	102 dB(A)	-													
	- -	- -	-													
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TN}	6 m/s	0 dB	-													
	7 m/s	0 dB	-													
	8 m/s	0 dB	-													
	8,6 m/s	0 dB	-													
	- -	- -	-													
Impulszuschlag für den Nahbereich K_{IN}	6 m/s	0 dB	-													
	7 m/s	0 dB	-													
	8 m/s	0 dB	-													
	8,6 m/s	0 dB	-													
	- -	- -	-													
Terz-Schalleleistungspegel Referenzmesspunkt $v_{10} = 8,6 \text{ m/s}$ in dB(A), entsprechend 95% der Nennleistung (1425 kW)																
Frequenz/Hz	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$L_{WA,P} / \text{dB(A)}$	50,1	56,2	62,7	72,4	74,3	77,9	81,3	83,5	85,2	86,6	87,9	91,3	90	93,2	93,7	92,4
Frequenz/Hz	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
$L_{WA,P} / \text{dB(A)}$	91,5	91,3	90,2	87,9	86,8	84,4	79,7	79,7	77,3	73,2	68,2	57,7	61,3	58,9	72,1	68,5

Dieser Auszug aus dem Prüfbericht gilt nur in Verbindung mit der Herstellerbescheinigung. Die Angaben ersetzen nicht den o.g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkung:

Gemessen durch:

KÖTTER Beratende Ingenieure
Berlin GmbH

Datum:

25. Oktober 2002



Balzerstraße 43 · 12683 Berlin
Tel. 030-543 60 15 · Fax 030-543 60 16

Stempel

J. Hoffmann
Unterschrift

Auszug aus dem Prüfbericht SE03013B1

Stammblatt „Geräusche“, entsprechend den „Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte“

Rev. 13 vom 01. Januar 2000 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e. V., Stresemannplatz 4, 24103 Kiel)

Auszug aus dem Prüfbericht SE03013B1 zur Schallemission der Windenergieanlage vom Typ Südwind S-70

Allgemeine Angaben		Technische Daten (Herstellerangaben)	
Anlagenhersteller:	NORDEX ENERGY GMBH BORNBARCH 2 22848 NORDERSTEDT	Nennleistung (Generator):	1500 kW
Seriennummer:	70 531	Rotordurchmesser:	70 m
WEA-Standort (ca.):	RW: 2565024 HW: 5506826	Nabenhöhe über Grund:	85,0 m
Ergänzende Daten zum Rotor (Herstellerangaben)		Erg. Daten zu Getriebe und Generator (Herstellerangaben)	
Rotorblatthersteller:	Nordex	Getriebehersteller:	Flender
Typenbezeichnung Blatt:	NT 34	Typenbezeichnung Getriebe:	PEAB 4390
Blatteinstellwinkel:	variabel 0°-90°	Generatorhersteller:	Loher
Rotorblattanzahl	3	Typenbezeichnung Generator:	JFRA-500LB-04A
Rotordrehzahlbereich:	10,6 – 19,0 U/min	Generatorkennndrehzahl:	1000 – 1800 U/min

Prüfbericht zur Leistungskurve: Südwind S-70 WT1350/00

	Referenzpunkt		Schallemissions-Parameter	Bemerkungen
	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	Elektrische Wirkleistung		
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$	6 ms^{-1} 7 ms^{-1} 8 ms^{-1} 9 ms^{-1} 10 ms^{-1}	611 kW 957 kW 1306 kW 1425 kW -	98,7 dB(A) 100,6 dB(A) 101,5 dB(A) 101,6 dB(A) -	95 % Nennleistung bei 8,7 m/s > 95 % Nennleistung
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TN}	6 ms^{-1} 7 ms^{-1} 8 ms^{-1} 9 ms^{-1} 10 ms^{-1}	611 kW 957 kW 1306 kW 1425 kW -	0 dB bei 330 Hz - - - -	95 % Nennleistung bei 8,7 m/s > 95 % Nennleistung
Impulszuschlag für den Nahbereich K_{IN}	6 ms^{-1} 7 ms^{-1} 8 ms^{-1} 9 ms^{-1} 10 ms^{-1}	611 kW 957 kW 1306 kW 1425 kW -	0 dB 0 dB 0 dB 0 dB -	95 % Nennleistung bei 8,7 m/s > 95 % Nennleistung

Terz-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 8,7 ms^{-1}$ in dB(A)																
Frequenz	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$L_{WA,P}$	-	54,87	60,65	66,96	70,48	73,99	78,29	81,96	82,55	83,37	85,15	89,51	91,10	92,02	90,58	88,31
Frequenz	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
$L_{WA,P}$	91,56	91,22	90,55	90,76	89,62	88,51	87,19	85,48	81,44	78,11	76,73	71,47	69,22	66,13	64,33	-

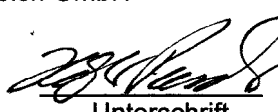
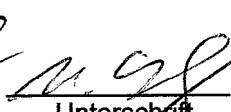

Terz-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 10 ms^{-1}$ in dB(A)																
Frequenz	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$L_{WA,P}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Frequenz	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
$L_{WA,P}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Diese Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen: Dieser Bericht ersetzt den Auszug SE03013B1A1 (Auszug aus Bericht SE03013B1). Die Terzpegel wurden korrigiert.

Gemessen durch: WINDTEST Grevenbroich GmbH
Frimmersdorfer Str.73
41517 Grevenbroich

Datum: 06.07.2004

 Unterschrift
 Unterschrift


Auszug aus dem Prüfbericht

Stammblatt „Geräusche“, entsprechend den „Technischen Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte“

Rev. 13 vom 01. Januar 2000 (Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e. V., Flotowstr. 41 - 43, D-22083 Hamburg)

Auszug aus dem Prüfbericht WT 2863/03 zur Schallemission der Windenergieanlage vom Typ Südwind S-70

Anlagentyp:	Südwind S-70	Technische Daten (Herstellerangaben)	
Anlagenhersteller:	Nordex Energy GmbH Bornbarch 2 22848 Norderstedt	Nennleistung (Generator):	1500 kW
Prüfbericht zur Leistungskurve:		Nennwindgeschwindigkeit:	m/s
WEA-Standort (ca.)	Schubv	Rotordurchmesser:	70 m
Seriennummer	70083	Nabenhöhe über Grund:	64,5 m
Ergänzende Daten zum Rotor (Herstellerangaben)		Turmbauart:	konisches Rohr
Rotorblatthersteller:	NOI	Leistungsregelung:	pitch
Typenbezeichnung Blatt:	NOI 34.0	Erg. Daten zu Getriebe und Generator (Herstellerangaben)	
Blatteinstellwinkel:	variabel (0..90 Grad)	Getriebehersteller:	Flender
Rotorblattanzahl	3	Typenbezeichnung Getriebe:	PEAB 4390
Rotordrehzahlbereich:	10,6-19 U/min	Generatorhersteller:	VEM
		Typenbezeichnung Generator:	DASAA
		Generatorenendrehzahl:	1800 U/min

	Referenzpunkt		Schallemissions-Parameter	Bemerkungen
	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe	Elektrische Wirkleistung		
Schalleistungs-Pegel $L_{WA,P}$	6 ms ⁻¹	539 kW	96,6 dB(A)	
	7 ms ⁻¹	866 kW	98,7 dB(A)	
	8 ms ⁻¹	1218 kW	100,3 dB(A)	
	9 ms ⁻¹	1427 kW	101,4 dB(A)	
	10 ms ⁻¹	- kW	- dB(A)	
Tonzuschlag für den Nahbereich K_{TN}	6 ms ⁻¹	539 kW	0 dB bei Hz	
	7 ms ⁻¹	866 kW	0 dB bei Hz	
	8 ms ⁻¹	1218 kW	0 dB bei Hz	
	9 ms ⁻¹	1427 kW	0 dB bei Hz	
	10 ms ⁻¹	- kW	- dB bei Hz	
Impulszuschlag für den Nahbereich K_{IN}	6 ms ⁻¹	539 kW	0 dB	
	7 ms ⁻¹	866 kW	0 dB	
	8 ms ⁻¹	1218 kW	0 dB	
	9 ms ⁻¹	1427 kW	0 dB	
	10 ms ⁻¹	- kW	- dB	

Terz-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 8 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)

Frequenz	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$L_{WA,P}$	-	-	61,2	72,7	72,3	75,5	79,4	81,4	84,1	85,5	86,1	89,1	90,4	90,7	88,9	88,7
Frequenz	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
$L_{WA,P}$	89,6	88,6	88,7	88,4	86,8	86,3	85,1	83,8	81,3	79,1	76,1	71,7	65,6	-	-	-

Terz-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 9 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)

Frequenz	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
$L_{WA,P}$	-	-	61,3	70,8	73	75,7	79,5	81,8	84,3	86,4	86,3	90,3	90,7	91,7	89,5	89,5
Frequenz	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
$L_{WA,P}$	90,8	89,4	89,5	89,7	88,4	88,3	87,1	86,3	84,6	82,7	80,3	77,1	72,4	-	-	-

Diese Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfbericht (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen: Die der 95%-igen Nennleistung (1425 kW) entsprechende Windgeschwindigkeit beträgt 8,9 m/s.

Gemessen durch: WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog GmbH
Sommerdeich 14 b
25709 Kaiser-Wilhelm-Koog



Datum: 2003-11-24

Jörg Neupert
i. V. Dipl.-Ing. J. Neupert

Robert J. Brown
i. A. R. Brown (M.Sc.)

Durch das DAP/Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Bestimmung der Schallemissions-Parameter aus mehreren Einzelmessungen

Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ /1/ besteht die Möglichkeit, die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß /2/ anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.

Anlagendaten					
Hersteller	NORDEX Energy GmbH Bornbarch 2 D-22848 Norderstedt			Anlagenbezeichnung	NORDEX S70
				Nennleistung	1500 kW
				Nabenhöhe	65 m
			Rotordurchmesser	70 m	
Messung Nr.					
	1	2	3	4	5
Seriennummer	70037	70021	70083	70121	70531
Standort	Owschlag	Helenenberg	Schuby	Wansleben	Hinzert-Pöler
Vermessene Nabenhöhe	65 m	85 m	65 m	85 m	85 m
Meßinstitut	WINDTEST Grevenbroich	WINDTEST Grevenbroich	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog	KÖTTER Beratende Ingenieure Berlin	WINDTEST Grevenbroich
Meßbericht	SE02005B1/ SE02005ZB1	SE01028B2/ SE01028ZB2	WT 2863/03	117/2002	SE03013B1/ SE03013B1A2
Datum	14.06.2002/ 12.04.2002	04.06.2002/ 27.06.2002	24.11.2003	25.10.2002	11.07.2003/ 06.07.2004
Getriebetyp	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390
Generatortyp	JFRA 500LB-04A	JFRA 500LB-04A	DASAA 5023-4UH	DASAA 5023-4 UG	JFRA-500LB-04A
Rotorblatt	LM 34.0m	LM 34.0m	NOI 34.0	NOI 34.0	NT 34

Schallemissionsparameter				
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$ [dB(A)]				
Messung Nr.	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10 m ü.G.			
	6 ms ⁻¹	7 ms ⁻¹	8 ms ⁻¹	8,9 ms ⁻¹
1*	98,8 dB(A)	100,9 dB(A)	102,1 dB(A)	102,6 dB(A)
2	97,8 dB(A)	100,2 dB(A)	101,8 dB(A)	102,6 dB(A)
3*	96,6 dB(A)	98,7 dB(A)	100,3 dB(A)	101,4 dB(A)
4	98,2 dB(A)	99,7 dB(A)	101,0 dB(A)	102,0 dB(A)
5	98,2 dB(A)	100,2 dB(A)	101,4 dB(A)	101,6 dB(A)
Mittelwert L_W	97,9 dB(A)	99,9 dB(A)	101,3 dB(A)	102,0 dB(A)
Standardabweichung s	0,82	0,81	0,70	0,55
Gesamtstandardabweichung ($\sigma_R = 0,5$ dB)	1,05 dB	1,05 dB	0,95 dB	0,82 dB
$K_{90\%}$	1,3 dB	1,3 dB	1,2 dB	1,0 dB

Tonzuschlag K_{TN} **				
Messung Nr.	Wind speed at 10 m a.g.l.			
	6 ms ⁻¹	7 ms ⁻¹	8 ms ⁻¹	8,9 ms ⁻¹
1*	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
2	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
3*	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	1 dB bei 346 Hz	0 dB bei - Hz
4	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
5	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz



DAP-PL-2756.00

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Impulszuschlag K_{IN}				
Messung Nr.	Wind speed at 10 m a.g.l.			
	6 ms ⁻¹	7 ms ⁻¹	8 ms ⁻¹	8,9 ms ⁻¹
1*	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3*	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
4	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
5	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB

Terz- und Oktav-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 8,9 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L _{WA, P}	75,8	79,7	82,9	84,8	85,6	86,7	90,0	90,4	92,1	91,5	90,2	91,4
L _{WA, P}	85,1			90,5			95,7			95,8		
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
L _{WA, P}	91,2	91,1	90,7	89,7	88,4	87,6	86,7	84,6	81,6	78,7	73,6	71,5
L _{WA, P}	95,8			93,4			89,5			80,5		

Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen: * Nabenhöhe der Vermessung.

** Es wird darauf hingewiesen, daß die Werte für die Tonhaltigkeit nicht ausschließlich bei der Nabenhöhe $h_N = 65 \text{ m}$ bestimmt wurden und so nicht unmittelbar auf umgerechnete Nabenhöhen übertragbar sind.

Ausgestellt durch: WIND-consult GmbH
Reuterstraße 9
D-18211 Bargeshagen



Unterschrift
Dipl.-Ing. R. Haevernick

Unterschrift
Dipl.-Ing. W. Wilke

Datum: 10.09.2004

- /1/ FÖRDERGESELLSCHAFT WINDENERGIE E.V. (FGW): *Technische Richtlinien für Windenergieanlagen*. Rev. 13 Stand 01.01.2000. Hamburg (D)
- /2/ *Wind turbines - Part 14: Declaration of apparent sound power level and tonality values of wind turbines*. IEC 61400-14 Ed. 1 (CDV), 2004

Anlage 6 zum Bericht WICO253SE604



DAP-PL-2756.00

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Bestimmung der Schallemissions-Parameter aus mehreren Einzelmessungen

Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ /1/ besteht die Möglichkeit, die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß /2/ anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.

Anlagendaten					
Hersteller	NORDEX Energy GmbH Bornbarch 2 D-22848 Norderstedt			Anlagenbezeichnung	NORDEX S70
				Nennleistung	1500 kW
			Nabenhöhe	85 m	
			Rotordurchmesser	70 m	
Messung Nr.					
	1	2	3	4	5
Seriennummer	70037	70021	70083	70121	70531
Standort	Owschlag	Helenenberg	Schuby	Wansleben	Hinzert-Pöler
Vermessene Nabenhöhe	65 m	85 m	65 m	85 m	85 m
Meßinstitut	WINDTEST Grevenbroich	WINDTEST Grevenbroich	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog	KÖTTER Beratende Ingenieure Berlin	WINDTEST Grevenbroich
Meßbericht	SE02005B1/ SE02005ZB1	SE01028B2/ SE01028ZB2	WT 2863/03	117/2002	SE03013B1/ SE03013B1A2
Datum	14.06.2002/ 12.04.2002	04.06.2002/ 27.06.2002	24.11.2003	25.10.2002	11.07.2003/ 06.07.2004
Getriebetyp	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390
Generatortyp	JFRA 500LB-04A	JFRA 500LB-04A	DASAA 5023-4UH	DASAA 5023-4 UG	JFRA-500LB-04A
Rotorblatt	LM 34.0m	LM 34.0m	NOI 34.0	NOI 34.0	NT 34

Schallemissionsparameter				
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$ [dB(A)]				
Messung Nr.	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10 m ü.G.			
	6 ms ⁻¹	7 ms ⁻¹	8 ms ⁻¹	8,6 ms ⁻¹
1	99,4 dB(A)	101,3 dB(A)	102,4 dB(A)	102,6 dB(A)
2*	98,5 dB(A)	100,8 dB(A)	102,1 dB(A)	102,6 dB(A)
3	97,2 dB(A)	99,1 dB(A)	100,8 dB(A)	101,4 dB(A)
4*	98,5 dB(A)	100,1 dB(A)	101,3 dB(A)	102,0 dB(A)
5*	98,7 dB(A)	100,6 dB(A)	101,5 dB(A)	101,6 dB(A)
Mittelwert L_W	98,5 dB(A)	100,4 dB(A)	101,6 dB(A)	102,0 dB(A)
Standardabweichung s	0,80	0,83	0,64	0,55
Gesamtstandardabweichung ($\sigma_R = 0,5$ dB)	1,03 dB	1,07 dB	0,89 dB	0,82 dB
$K_{90\%}$	1,3 dB	1,4 dB	1,1 dB	1,0 dB

Tonzuschlag K_{TN} **				
Messung Nr.	Wind speed at 10 m a.g.l.			
	6 ms ⁻¹	7 ms ⁻¹	8 ms ⁻¹	8,6 ms ⁻¹
1	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
2*	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
3	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	1 dB bei 346 Hz	0 dB bei - Hz
4*	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
5*	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz



DAP-PL-2756.00

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Impulszuschlag K_{IN}				
Messung Nr.	Wind speed at 10 m a.g.l.			
	6 ms^{-1}	7 ms^{-1}	8 ms^{-1}	$8,6 \text{ ms}^{-1}$
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2*	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
4*	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
5*	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB

Terz- und Oktav-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 8,6 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
LWA, P	75,8	79,7	82,9	84,8	85,6	86,7	90,0	90,4	92,1	91,5	90,2	91,4
LWA, P	85,1			90,5			95,7			95,8		
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
LWA, P	91,2	91,1	90,7	89,7	88,4	87,6	86,7	84,6	81,6	78,7	73,6	71,5
LWA, P	95,8			93,4			89,5			80,5		

Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen: * Nabenhöhe der Vermessung.

** Es wird darauf hingewiesen, daß die Werte für die Tonhaltigkeit nicht ausschließlich bei der Nabenhöhe $h_N = 85 \text{ m}$ bestimmt wurden und so nicht unmittelbar auf umgerechnete Nabenhöhen übertragbar sind.

Ausgestellt durch: WIND-consult GmbH
Reuterstraße 9
D-18211 Bargeshagen



Unterschrift
Dipl.-Ing. R. Haevernick

Unterschrift
Dipl.-Ing. W. Wilke

Datum: 10.09.2004

- /1/ FÖRDERGESELLSCHAFT WINDENERGIE E.V. (FGW): *Technische Richtlinien für Windenergieanlagen*. Rev. 13 Stand 01.01.2000. Hamburg (D)
- /2/ *Wind turbines - Part 14: Declaration of apparent sound power level and tonality values of wind turbines*. IEC 61400-14 Ed. 1 (CDV), 2004

Anlage 6 zum Bericht WICO253SE604



DAP-PL-2756.00

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Bestimmung der Schallemissions-Parameter aus mehreren Einzelmessungen

Auf der Basis von mindestens drei Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ /1/ besteht die Möglichkeit, die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß /2/ anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.

Anlagendaten						
Hersteller	NORDEX Energy GmbH Bornbarch 2 D-22848 Norderstedt			Anlagenbezeichnung	NORDEX S70	
				Nennleistung	1500 kW	
				Nabenhöhe	98 m	
			Rotordurchmesser	70 m		
		Messung Nr.				
	1	2	3	4	5	
Seriennummer	70037	70021	70083	70121	70531	
Standort	Owschlag	Heleneberg	Schuby	Wansleben	Hinzert-Pöler	
Vermessene Nabenhöhe	65 m	85 m	65 m	85 m	85 m	
Meßinstitut	WINDTEST Grevenbroich	WINDTEST Grevenbroich	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog	KÖTTER Beraten-de Ingenieure Berlin	WINDTEST Grevenbroich	
Meßbericht	SE02005B1/ SE02005ZB1	SE01028B2/ SE01028ZB2	WT 2863/03	117/2002	SE03013B1/ SE03013B1A2	
Datum	14.06.2002/ 12.04.2002	04.06.2002/ 27.06.2002	24.11.2003	25.10.2002	11.07.2003/ 06.07.2004	
Getriebetyp	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390	
Generatortyp	JFRA 500LB-04A	JFRA 500LB-04A	DASAA 5023-4UH	DASAA 5023-4 UG	JFRA-500LB-04A	
Rotorblatt	LM 34.0m	LM 34.0m	NOI 34.0	NOI 34.0	NT 34	

Schallemissionsparameter				
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$ [dB(A)]				
Messung Nr.	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10 m ü.G.			
	6 ms^{-1}	7 ms^{-1}	8 ms^{-1}	$8,5 \text{ ms}^{-1}$
1	99,7 dB(A)	101,5 dB(A)	102,5 dB(A)	102,6 dB(A)
2	98,8 dB(A)	100,9 dB(A)	102,2 dB(A)	102,6 dB(A)
3	97,4 dB(A)	99,3 dB(A)	101,0 dB(A)	101,4 dB(A)
4	98,7 dB(A)	100,2 dB(A)	101,5 dB(A)	102,0 dB(A)
5	99,0 dB(A)	100,8 dB(A)	101,6 dB(A)	101,6 dB(A)
Mittelwert L_w	98,7 dB(A)	100,5 dB(A)	101,8 dB(A)	102,0 dB(A)
Standardabweichung s	0,83	0,83	0,59	0,55
Gesamtstandardabweichung ($\sigma_R = 0,5 \text{ dB}$)	1,07 dB	1,06 dB	0,85 dB	0,82 dB
$K_{90\%}$	1,4 dB	1,4 dB	1,1 dB	1,0 dB

Tonzuschlag K_{TN}^*				
Messung Nr.	Wind speed at 10 m a.g.l.			
	6 ms^{-1}	7 ms^{-1}	8 ms^{-1}	$8,5 \text{ ms}^{-1}$
1	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
2	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
3	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	1 dB bei 346 Hz	0 dB bei - Hz
4	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
5	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz



DAP-PL-2756.00

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Impulszuschlag K_{IN}				
Messung Nr.	Wind speed at 10 m a.g.l.			
	6 ms ⁻¹	7 ms ⁻¹	8 ms ⁻¹	8,5 ms ⁻¹
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
4	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
5	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB

Terz- und Oktav-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 8,5 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
L _{WA, P}	75,8	79,7	82,9	84,8	85,6	86,7	90,0	90,4	92,1	91,5	90,2	91,4
L _{WA, P}	85,1			90,5			95,7			95,8		
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
L _{WA, P}	91,2	91,1	90,7	89,7	88,4	87,6	86,7	84,6	81,6	78,7	73,6	71,5
L _{WA, P}	95,8			93,4			89,5			80,5		

Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen: * Es wird darauf hingewiesen, daß die Werte für die Tonhaltigkeit nicht bei der Nabenhöhe $h_N = 98 \text{ m}$ bestimmt wurden und so nicht unmittelbar auf umgerechnete Nabenhöhen übertragbar sind.

Ausgestellt durch: WIND-consult GmbH
Reuterstraße 9
D-18211 Bargeshagen



Unterschrift
Dipl.-Ing. R. Haevernick

Unterschrift
Dipl.-Ing. W. Wilke

Datum: 10.09.2004

- /1/ FÖRDERGESELLSCHAFT WINDENERGIE E.V. (FGW): *Technische Richtlinien für Windenergieanlagen*. Rev. 13 Stand 01.01.2000. Hamburg (D)
- /2/ *Wind turbines - Part 14: Declaration of apparent sound power level and tonality values of wind turbines*. IEC 61400-14 Ed. 1 (CDV), 2004

Anlage 6 zum Bericht WICO253SE604



DAP-PL-2756.00

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Bestimmung der Schallemissions-Parameter aus mehreren Einzelmessungen

Auf der Basis von **mindestens drei** Messungen nach der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen“ /1/ besteht die Möglichkeit, die Schallemissionswerte eines Anlagentyps gemäß /2/ anzugeben, um die schalltechnische Planungssicherheit zu erhöhen.

Anlagendaten					
Hersteller	NORDEX Energy GmbH Bornbarch 2 D-22848 Norderstedt			Anlagenbezeichnung	NORDEX S70
				Nennleistung	1500 kW
				Nabenhöhe	114,5 m
			Rotordurchmesser	70 m	
Messung Nr.					
	1	2	3	4	5
Seriennummer	70037	70021	70083	70121	70531
Standort	Owschlag	Helenberg	Schuby	Wansleben	Hinzert-Pöler
Vermessene Nabenhöhe	65 m	85 m	65 m	85 m	85 m
Meßinstitut	WINDTEST Grevenbroich	WINDTEST Grevenbroich	WINDTEST Kaiser-Wilhelm-Koog	KÖTTER Beratende Ingenieure Berlin	WINDTEST Grevenbroich
Meßbericht	SE02005B1/ SE02005ZB1	SE01028B2/ SE01028ZB2	WT 2863/03	117/2002	SE03013B1/ SE03013B1A2
Datum	14.06.2002/ 12.04.2002	04.06.2002/ 27.06.2002	24.11.2003	25.10.2002	11.07.2003/ 06.07.2004
Getriebetyp	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390	PEAB 4390
Generatortyp	JFRA 500LB-04A	JFRA 500LB-04A	DASAA 5023-4UH	DASAA 5023-4 UG	JFRA-500LB-04A
Rotorblatt	LM 34.0m	LM 34.0m	NOI 34.0	NOI 34.0	NT 34

Schallemissionsparameter				
Schalleistungspegel $L_{WA,P}$ [dB(A)]				
Messung Nr.	Standardisierte Windgeschwindigkeit in 10 m ü.G.			
	6 ms ⁻¹	7 ms ⁻¹	8 ms ⁻¹	8,3 ms ⁻¹
1	100,0 dB(A)	101,7 dB(A)	102,6 dB(A)	102,6 dB(A)
2	99,1 dB(A)	101,2 dB(A)	102,3 dB(A)	102,6 dB(A)
3	97,7 dB(A)	99,6 dB(A)	101,2 dB(A)	101,4 dB(A)
4	98,9 dB(A)	100,4 dB(A)	101,7 dB(A)	102,0 dB(A)
5	99,3 dB(A)	101,0 dB(A)	101,6 dB(A)	101,6 dB(A)
Mittelwert L_W	99,0 dB(A)	100,8 dB(A)	101,9 dB(A)	102,0 dB(A)
Standardabweichung s	0,84	0,81	0,56	0,55
Gesamtstandardabweichung ($\sigma_R = 0,5$ dB)	1,07 dB	1,04 dB	0,82 dB	0,82 dB
$K_{90\%}$	1,4 dB	1,3 dB	1,1 dB	1,0 dB

Tonzuschlag K_{TN}^*				
Messung Nr.	Wind speed at 10 m a.g.l.			
	6 ms ⁻¹	7 ms ⁻¹	8 ms ⁻¹	8,3 ms ⁻¹
1	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
2	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
3	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	1 dB bei 346 Hz	0 dB bei - Hz
4	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz
5	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz	0 dB bei - Hz



DAP-PL-2756.00

Impulszuschlag K_{IN}				
Messung Nr.	Wind speed at 10 m a.g.l.			
	6 ms^{-1}	7 ms^{-1}	8 ms^{-1}	$8,3 \text{ ms}^{-1}$
1	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
2	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
3	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
4	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
5	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB

Terz- und Oktav-Schalleistungspegel Referenzpunkt $v_{10} = 8,3 \text{ ms}^{-1}$ in dB(A)												
Frequenz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
LWA, P	75,8	79,7	82,9	84,8	85,6	86,7	90,0	90,4	92,1	91,5	90,2	91,4
LWA, P	85,1			90,5			95,7			95,8		
Frequenz	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
LWA, P	91,2	91,1	90,7	89,7	88,4	87,6	86,7	84,6	81,6	78,7	73,6	71,5
LWA, P	95,8			93,4			89,5			80,5		

Die Angaben ersetzen nicht den o. g. Prüfberichte (insbesondere bei Schallimmissionsprognosen).

Bemerkungen: * Es wird darauf hingewiesen, daß die Werte für die Tonhaltigkeit nicht bei der Nabenhöhe $h_N = 114,5 \text{ m}$ bestimmt wurden und so nicht unmittelbar auf umgerechnete Nabenhöhen übertragbar sind.

Ausgestellt durch: WIND-consult GmbH
Reuterstraße 9
D-18211 Bargeshagen



Unterschrift
Dipl.-Ing. R. Haevernick

Unterschrift
Dipl.-Ing. W. Wilke

Datum: 10.09.2004

- /1/ FÖRDERGESELLSCHAFT WINDENERGIE E.V. (FGW): *Technische Richtlinien für Windenergieanlagen*. Rev. 13 Stand 01.01.2000. Hamburg (D)
- /2/ *Wind turbines - Part 14: Declaration of apparent sound power level and tonality values of wind turbines*. IEC 61400-14 Ed. 1 (CDV), 2004

Anlage 6 zum Bericht WICO253SE604



DAP-PL-2756.00

Nach DIN EN ISO/IEC 17025 durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.