



Schallimmissionsprognose
für fünf neue Windenergieanlagen,
WP Velen-Dorenfeld
Kreis Borken, Nordrhein-Westfalen

(Revision 00)

Auftraggeber: Dorenfeld Wind GbR
Bleking 8
46342 Velen

Verfasser: planGIS GmbH
Podbielskistr. 70
30177 Hannover

Hannover, April 2023

Auftrag: Schallimmissionsprognose für fünf neue Windenergieanlagen am Standort Velen-Dorenfeld, Kreis Borken, Nordrhein-Westfalen.

Auftraggeber: Dorenfeld Wind GbR
Bleking 8
46342 Velen

Projektnummer: 4_22_087

Datum: 04.04.2023

Revision: 00

Bearbeitung:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "W. Packmor".

Dipl.-Geogr. Wiebke Packmor

Geprüft von:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "R. Konopka".

Dipl.-Geogr. Roland Konopka

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	04.04.2023	Originaler Bericht: 20230404_planGIS_Schallimmissionsprognose_WP_Velen- Dorenfeld_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	13
2.4 Ergebnisse der Schallberechnung mit nächtlicher Schallreduzierung, Abschirmwirkung und Schallreflexion	19
3 Zusammenfassung und Empfehlungen	22
4 Literatur	24

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.

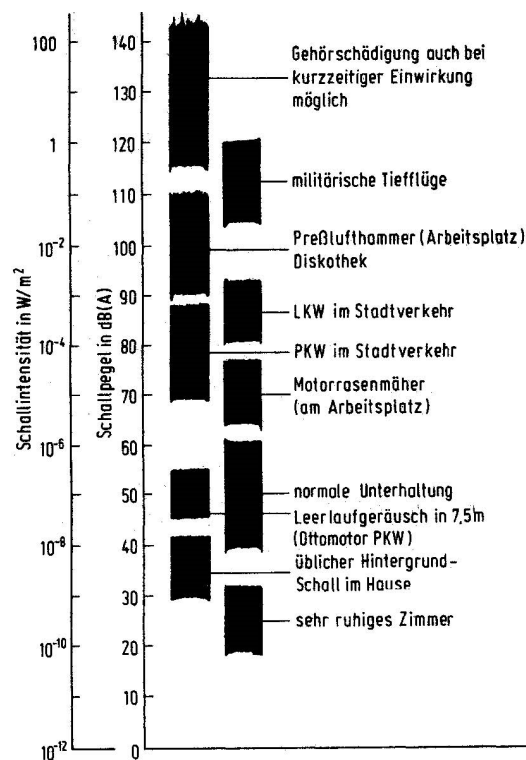


Abbildung 1: Lärmarten und ihre Auswirkungen auf den Menschen

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 Anlagen-geräusche 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.

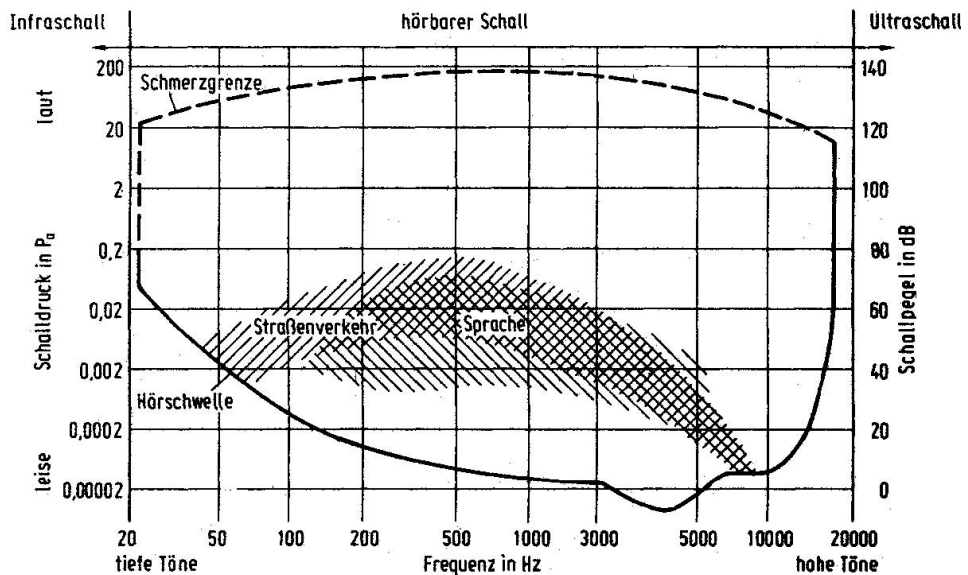


Abbildung 2: Hörbereich des Menschen

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. Kurgelbiet
- 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 Geräuschquellen (z. B. Windenergieanlagen, Biogasanlagen, Gewerbebetriebe oder nach BImSchG genehmigte landwirtschaftliche Erzeugungseinheiten), 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 Windgeschwindigkeitszunahme). 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:

- $p_i(t)$ 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 bereitgestellten 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

$$L_{IT}(DW) = L_W + D_C - A \quad (3)$$

Dabei ist:

- L_W : der Oktavband-Schalleistungspegel der Punktquelle, in Dezibel, bezogen auf eine Bezugschalleistung 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).

A_{misc} : Dämpfung aufgrund verschiedener weiterer Effekte (Bewuchs, Bebauung, Industrie).

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:

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

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:

$$K_T = 0 \quad \text{für } 0 \leq K_{TN} \leq 2$$

$$K_T = 3 \quad \text{für } 2 < K_{TN} \leq 4$$

$$K_T = 6 \quad \text{für } K_{TN} > 4$$

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 Umgebungsgeräusches, 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 Rotordurchmessers 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 Dorenfeld Wind GbR plant die Errichtung von fünf neuen Windenergieanlagen nordöstlich von Ramsdorf und nordwestlich von Velen in der Gemeinde Velen, Kreis Borken, Nordrhein-Westfalen. Die WEA 1 – WEA 5 sind hierbei vom Typ Vestas V172-7.2 mit einer Nabenhöhe von 175 m (WEA 1 – WEA 2, WEA 4 – WEA 5) bzw. von 164 m (WEA 3), einer Leistung von 7.200 kW und einem Rotordurchmesser von 172 m.

Im weiteren Umkreis sind 16 Vorbelastungsanlagen (Abbildung 3, Tabelle 1) vorhanden. Dies sind acht WEA südöstlich der geplanten Anlagenstandorte, drei WEA nordöstlich und fünf WEA nordwestlich der geplanten WEA. Hiervon wurden nach einer Voruntersuchung und Absprache mit der Immissionsschutzbehörde die acht Anlagen südöstlich als relevante Schallquellen in die Vorbelastung mit aufgenommen. Zudem werden das Gewerbegebiet der Molkeerei in Velen, Lüfter von sechs Hofstellen und fünf Biogasanlagen bzw. Blockheizkraftwerke als Vorbelastung berücksichtigt.

Für die geplante Errichtung der neuen Anlagen sind in der vorliegenden Prognose die Schallimmissionen durch die Windenergieanlagen auf die Bebauung ermittelt worden. Die Standorte der bestehenden und geplanten Anlagen sowie die Immissionsorte sind in den Abbildungen 3 und 4 dargestellt.

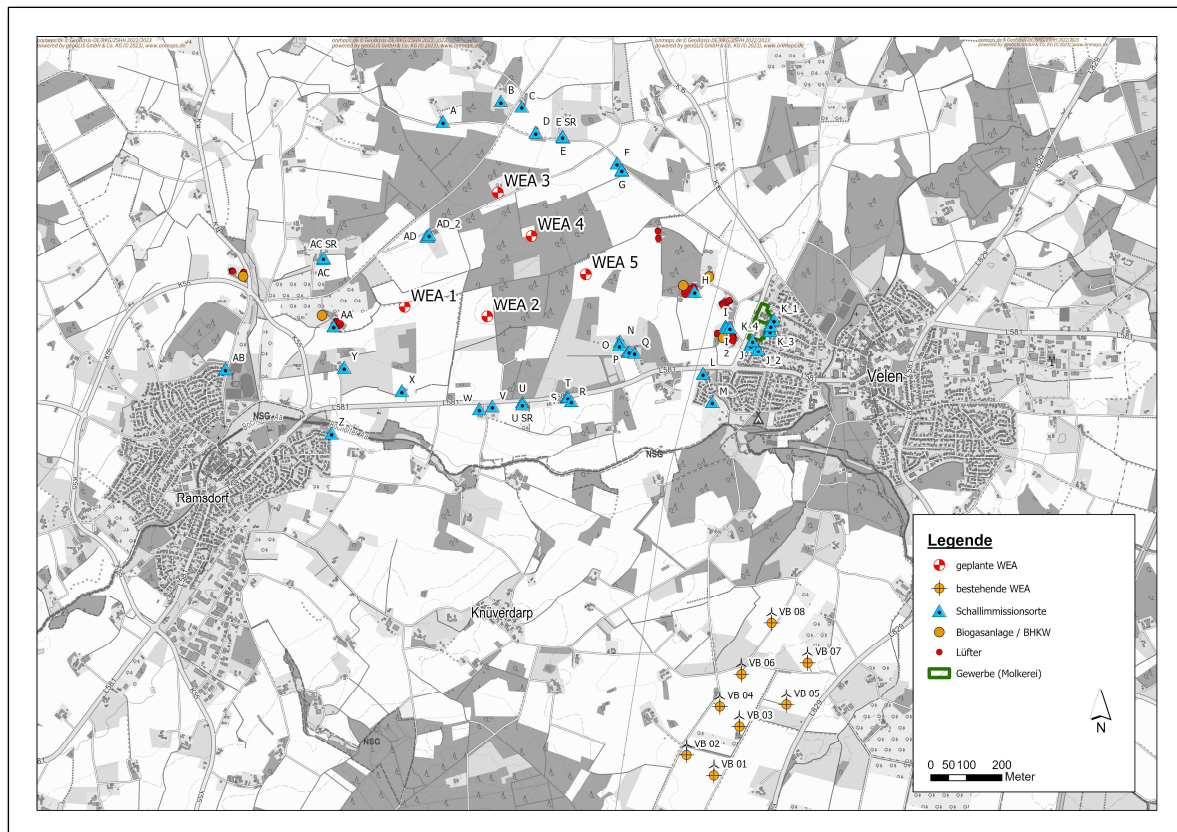


Abbildung 3: Standorte der Windenergieanlagen



Abbildung 4: Standorte der Windenergieanlagen und Immissionsorte

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 30 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 5) mit einer Rasterweite von 5 m und einer Oberflächengenauigkeit von wenigstens $\pm 0,2$ m zur Berechnung eingesetzt. Diese wird vom Land Nordrhein-Westfalen kostenfrei zur Verfügung gestellt und kann unter <https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/geobasis/dgm/dgm1/> heruntergeladen werden.

Die **Immissionsorte** in der vorliegenden Prognose wurden anhand des online frei verfügbaren Geoportals von NRW, welches u.a. Liegenschaftskarten bereit hält (<https://www.tim-online.nrw.de>), unter Beachtung gültiger Bebauungspläne (Geoportal des Kreises Borken) sowie anhand von Luftbildern ausgewählt. Die Immissionsorte wurden an zwei Ortsterminen mit jeweils zwei Tagen am 01 – 02.03.2023 und am 08 – 09.02. 2023 vor Ort überprüft. Bei dieser Standortaufnahme wurde festgestellt, dass bei einigen Immissionsorten Gebäudeanordnungen gegeben sind, die zu relevanten Schallreflexionen führen könnten. Gleichzeitig bedingt dies, dass diese Schallquellen von den Immissionsorten aus nicht in einer Himmelsrichtung liegen. Deshalb treten Abschirmwirkungen auf, welche oft höher sind als die Reflexionen. Eine genaue Erläuterung dieses Sachverhaltes erfolgt in Kapitel 2.4. Für die Immissionsorte E, G, P, U, AC und AD wurde ein zusätzlicher Immissionsort für die Berechnung der Schallreflexionen gesetzt.

Es handelt sich bei den Immissionsorten um die am nächsten gelegene Wohnbebauung der umliegenden Gehöfte und Ortschaften. Insgesamt wurden 43 Immissionsorte festgelegt (siehe Abbildung 4 sowie Tabelle 2) und dabei nach FNP, B-Plänen und in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde wie folgt eingestuft:

- Dorf- und Mischgebiet / Außenbereich (Nacht-Richtwert 45 dB(A)): IP A – I, N – AA, AC - AD
- allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet, Gemengelage reines Wohngebiet - Außenbereich (Nacht-Richtwert 40 dB(A)): IP J, K 1 – K3, L, Z, AB
- reines Wohngebiet, Wochenendhausgebiet (Nacht-Richtwert 35 dB(A)): IP J 2, M

Hierbei kann für den Immissionsort J welcher nach B-Plan Velen BW 4 an dem westlichen Rand eines Wohngebietes zum Außenbereich liegt nach TA-Lärm 6.7 und OVG Münster 7B 1339/99 vom 4.11.1999, 8 B 736-17 vom 15.03.2018 und 8 A 1575/19 vom 20.04.2022 eine Gemengelage von 40 dB(A) angesetzt werden. In dritter Reihe (J 2) müssen die Werte des B-Planes jedoch eingehalten werden.

Im Sinne einer konservativen Annahme, da Windenergieanlagen theoretisch rund um die Uhr in Betrieb sind, wird der Berechnung als relevanter Immissionsrichtwert der Nacht-Zeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr zu Grunde gelegt. Diese Immissionsrichtwerte entsprechen der TA Lärm (Punkt 6.1). Bei Einhaltung oder geringfügiger Überschreitung der Nacht-Richtwerte am Immissionsort kann demzufolge gesichert davon ausgegangen werden, dass auch keine Überschreitung der um 15 dB(A) höher liegenden Tag-Richtwerte erfolgt. Die genaue Lage der Immissionsorte kann dem Anhang 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 in einer Höhe von 5 m festgelegt. Der Immissionsort M wird abweichend hiervon aufgrund der Höhe der vorhandenen Fenster auf 2 m gesetzt. Die Wohngebäude im Wochenendhausgebiet weisen zum Großteil eine geringe Bauhöhe auf, so dass ein Immissionsort in 2 m Höhe auch für die umgebenden Gebäude repräsentativ ist. Zudem wird der Immissionsort E SR auf eine Höhe von 2 m gesetzt, weil die untersuchte Gebäudeseite kein höheres Fenster aufweist.

In der weiteren Umgebung werden insgesamt acht Windenergieanlagen als **Vorbelastung** berücksichtigt (Tabelle 1). Dies sind die acht südöstlich stehenden Windenergieanlagen. Zudem werden die Lüfter von sechs Hofstellen (Holthausener Str. 33 (L1, L3 – L19), Dorenfeldweg 4 (L20 – L33), Waldvelener Str. 8 (L34 – L52), Waldvelener Str. 6 (L53 – L80), Waldvelener Str. 2 (L2, L81 – L91), Waldvelener Str. 4 (L92 – L95) und fünf Biogasanlagen bzw. Blockheizkraftwerke an den Adressen Holthausener Str. 33, Dorenfeldweg 4, Waldvelener Str. 8 und Waldvelener Str. 2 nach Erfahrungswerten angesetzt (detaillierte Angaben zu Lüftern und Biogasanlagen bzw. BHKWs siehe Anhang). Die Höhen der Lüfter wurden beim Ortstermin bestimmt und mit den Gebäudedaten des LOD1 abgeglichen. Lüfter auf dem eigenen Grundstück sind hierbei als Eigenbeschallung zu werten. So urteilt auch das OVG Lüneburg 12 ME 85/16 vom 19.12.2016, dass die Eigenbeschallung an Wohnhäusern durch die eigenen landwirtschaftlichen Anlagen nicht als Vorbelastung zu berücksichtigen ist. Es wurden in den Berechnungen trotzdem alle Lüfter, auch die hofeigenen berücksichtigt.

Zudem wird das Gewerbegebiet der Molkerei (B-Plan: BW 23) nach Absprache mit dem Kreis Borken so angesetzt, dass eine Ausschöpfung der Richtwerte im östlich angrenzenden allgemeinen Wohngebiet mit 40 dB(A) stattfindet. Nach Prüfung beim Ortstermin und Abstimmung mit der Behörde sind keine weiteren relevanten Schallvorbelastung im Untersuchungsgebiet vorhanden.

Tabelle 1: Daten der Windenergieanlagen

Bezeichnung WEA	X-Koordinate (UTM ETRS89 32N)	Y-Koordinate (UTM ETRS89 32N)	Typ	Leistung in kW	Nabenhöhe in m	Rotordurchmesser in m
Vorbelastung						
VB 01	360.361	5.748.346	E-48	800	75,6	48,0
VB 02	360.166	5.748.490	E-48	800	75,6	48,0
VB 03	360.544	5.748.695	E-53-800	800	73,3	53,0
VB 04	360.404	5.748.836	E-53-800	800	73,3	53,0
VB 05	360.879	5.748.850	E-53-800	800	73,3	53,0
VB 06	360.558	5.749.069	E-53-800	800	73,3	53,0
VB 07	361.031	5.749.149	E-53-800	800	73,3	53,0
VB 08	360.773	5.749.438	E-40/6.44	600	78,0	43,7
Zusatzbelastung						
WEA 1	358.152,26	5.751.701.61	Vestas V172 - 7.2	7.200	175,0 m	172,0
WEA 2	358.742,03	5.751.633,79	Vestas V172 - 7.2	7.200	175,0 m	172,0
WEA 3	358.817,84	5.752.522.1	Vestas V172 - 7.2	7.200	164,0 m	172,0
WEA 4	359.058,27	5.752.210.46	Vestas V172 - 7.2	7.200	175,0 m	172,0
WEA 5	359.446,3	5.751.936,06	Vestas V172 - 7.2	7.200	175,0 m	172,0

Tabelle 2: Weitere Vorbelastungen

Bezeichnung	B-Plan	Typ	Quellhöhe u. Grund	dB(A) Nacht
GE 1	BW 23	GE	2 m	46
GE 2	BW 23	GE	2 m	45

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 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 Abstimmung mit den zuständigen Genehmigungsbehörden (Kreis Borken) ergeben sich für die Vorbelastungsanlagen folgende Summen-Schalleistungspegel:

- WEA-Typ **ENERCON E-48** mit 800 kW und 75,6 m NH, $L_{WA, 95\%}$: 103,3 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze - Zuschlag 1,6 dB(A)) nach Genehmigungsunterlagen – 3-fach Vermessung Müller BBM Bericht M64 550/9 (12/2006), (VB 01, VB 02).
- WEA-Typ **ENERCON E-53** mit 800 kW und 73,3 m NH – schallreduziert 600 kW, $L_{WA, 95\%}$: 101,6 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze - Zuschlag 2,1 dB(A)) nach Genehmigungsunterlagen – Vermessung Kötter 211559-01.02 (28.06.2013), (VB 03).
- WEA-Typ **ENERCON E-53** mit 800 kW und 73,3 m NH, $L_{WA, 95\%}$: 103,5 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze - Zuschlag 2,1 dB(A)) nach Genehmigungsunterlagen – Vermessung Windtest WT 6263/08 (02/2008), (VB 04 und VB 06).
- WEA-Typ **ENERCON E-53** mit 800 kW und 73,3 m NH – schallreduziert 600 kW, $L_{WA, 95\%}$: 101,2 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze - Zuschlag 1,4 dB(A)) nach Genehmigungsunterlagen und Vermessung an dieser WEA Kötter 211559-01.01 (19.06.2013), (VB 05) – Da in der Vermessung mit 99,8 dB(A) kein Oktavband angegeben ist, wird nach Absprache mit Herrn Wolters vom Kreis Borken die Vermessung Kötter 211559-01.02 (28.06.2013) genutzt.
- WEA-Typ **ENERCON E-53** mit 800 kW und 73,3 m NH – schallreduziert 600 kW, $L_{WA, 95\%}$: 100,9 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze - Zuschlag 1,4 dB(A)) nach Genehmigungsunterlagen und Vermessung an dieser WEA Kötter 211559-01.02 (28.06.2013), (VB 07).
- WEA-Typ **ENERCON E-40/6.44** mit 600 kW und 78,0 m NH, $L_{WA, 95\%}$: 103,8 dB(A) (inkl. oberer Vertrauensbereichsgrenze - Zuschlag 3 dB(A)) nach Genehmigungsunterlagen – Vermessung WICO 207SE899 (03/2000), (VB 08).

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

- WEA Typ **Vestas V172-7.2 MW** im Betriebsmodus PO7200 (Volllast) mit 7.200 kW und 175 m NH (WEA 1 – WEA 2, WEA 4 – WEA 5) bzw. 164 m NH (WEA 3), L_{WA} :

106,9 dB(A) +2,1 dB(A) Sicherheitszuschlag als Schalleistungspegel gemäß vorliegendem Herstellerdokument (0124-6701.V02, 2023-02-06);

- WEA Typ **Vestas V172-7.2 MW** im Betriebsmodus SO2 mit 6.656 kW und 175 m NH (WEA 2, WEA 4), L_{WA} : 104,0 dB(A) +2,1 dB(A) Sicherheitszuschlag als Schalleistungspegel gemäß vorliegendem Herstellerdokument (0124-6701.V02, 2023-02-06);
- WEA Typ **Vestas V172-7.2 MW** im Betriebsmodus SO3 mit 6.375 kW und 175 m NH (WEA 1), L_{WA} : 103,0 dB(A) +2,1 dB(A) Sicherheitszuschlag als Schalleistungspegel gemäß vorliegendem Herstellerdokument (0124-6701.V02, 2023-02-06);
- WEA Typ **Vestas V172-7.2 MW** im Betriebsmodus SO4 mit 6.100 kW und 164 m NH (WEA 3), L_{WA} : 102,0 dB(A) +2,1 dB(A) Sicherheitszuschlag als Schalleistungspegel gemäß vorliegendem Herstellerdokument (0124-6701.V02, 2023-02-06);
- WEA Typ **Vestas V172-7.2 MW** im Betriebsmodus SO6 mit 5.567 kW und 175 m NH (WEA 5), L_{WA} : 100,0 dB(A) +2,1 dB(A) Sicherheitszuschlag als Schalleistungspegel gemäß vorliegendem Herstellerdokument (0124-6701.V02, 2023-02-06);

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 des selben Geräuschemessverfahrens 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 Hinweisen immer gültig. b) alternativ: Angabe laut Vermessungsbericht oder c) 1,5 dB(A), wenn im Vermessungsbericht keine Angabe zur Messgenauigkeit vorliegt
σ_P	Serienstreuung der WEA; Standardabweichung der an verschiedenen WEA einer Serie gemessenen Geräuschemissionswerte bei selbem Messverfahren, Messpersonal und selben 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 4: Berechnung der oberen Vertrauensgrenze (Quelle: Statistisches Verfahren vom LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW; in: Qualität der Schallimmissionsprognose, Handbuch Windenergie, Stand: 31.12.21; Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) - Interimsverfahren, Stand: 30.06.2016)

Für die Vestas V172-7.2 liegen bisher nur Herstellerangaben vor, es wird für die **Gesamtunsicherheit** in Anlehnung an eine Einfachvermessung ein Zuschlag von 2,1 dB(A) im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze angewendet.

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.

Verwendete Oktavbanddaten nach Vermessungsbericht(en) / Herstellerdokumenten:

- Für die **Vestas V172-7.2 mit 164 bzw. 175 m NH** – Mode PO7200 - Volllastbetrieb ohne Zuschläge:

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdaten 0124-6701.V02, 2023-02-06) - Mode PO7200									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
L _{WA} [dB]	90,6	98,1	101,3	101,5	99,8	95,3	87,7	77,0	106,9

- Für die **Vestas V172-7.2 mit 164 bzw. 175 m NH** – Mode SO2 ohne Zuschläge:

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdaten 0124-6701.V02, 2023-02-06) - Mode SO2									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
L _{WA} [dB]	87,7	95,3	98,4	98,6	97,0	92,5	84,9	74,3	104,0

- Für die **Vestas V172-7.2 mit 164 bzw. 175 m NH** – Mode SO3 ohne Zuschläge:

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdaten 0124-6701.V02, 2023-02-06) - Mode SO3									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
L _{WA} [dB]	86,7	94,2	97,4	97,6	96,0	91,5	84,0	73,4	103,0

- Für die **Vestas V172-7.2 mit 164 bzw. 175 m NH** – Mode SO4 ohne Zuschläge:

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdaten 0124-6701.V02, 2023-02-06) - Mode SO4									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
L _{WA} [dB]	85,6	93,2	96,4	96,6	95,0	90,5	83,0	72,5	102,0

- Für die **Vestas V172-7.2 mit 164 bzw. 175 m NH** – Mode SO6 ohne Zuschläge:

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdaten 0124-6701.V02, 2023-02-06) - Mode SO6									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
L _{WA} [dB]	84,0	91,0	94,0	94,7	93,3	88,8	81,4	70,9	100,0

- Daten für die **ENERCON E-48** mit 75,6 m NH und 800 kW Leistung:

Oktav-Schalleistungspegel (nach 3-fach Vermessung Müller BBM M64 550/9) für v ₁₀ , L _{WA, max} in dB – Volllast – auf genehmigten Wert skaliert -									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
L _{WA} [dB]	81,8	88,7	95,2	97,2	95,9	90,3	85,0	77,7	101,7

¹ Vgl. auch Agatz, M. (2021): Windenergie-Handbuch. 18. Ausgabe. Download unter: <http://windenergie-handbuch.de/wp/windenergie-handbuch/>.

- Daten für die **ENERCON E-53** mit 73,3 m NH und 800 kW Leistung – reduziert 600 kW:

Oktav-Schalleistungspegel (nach 1-fach Vermessung KCE 211559-01.01) für $v_{7,9m/s}$, $L_{WA, max}$ in dB – auf genehmigten Wert skaliert (+0,1 dB(A)) – für VB 05 um weitere 0,3 dB(A) erhöht									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
L_{WA} [dB]	81,8	86,6	89,8	93,0	96,0	91,3	79,6	69,6	99,5

- Daten für die **ENERCON E-53** mit 73,3 m NH und 800 kW Leistung:

Oktav-Schalleistungspegel (nach 1-fach Vermessung WT 6263/08) für v_9 , $L_{WA, max}$ in dB – Volllast – auf genehmigten Wert skaliert (-0,1 dB(A))									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
L_{WA} [dB]	81,9	89,1	92,1	94,1	96,6	94,9	89,3	80,3	101,4

- Daten für die **ENERCON E-40/6.44** mit 78 m NH und 600 kW Leistung:

Oktav-Schalleistungspegel (nach 1-fach Vermessung Wind-consult 207SE899) für v_{10} , $L_{WA, max}$ in dB – Volllast – auf genehmigten Wert skaliert -									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
L_{WA} [dB]	83,6	89,5	92,4	95,0	95,8	92,5	84,7	74,6	100,8

- 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 in Kapitel 2.4 berücksichtigt;
- Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte: siehe detaillierte Berechnung im Anhang;
- **Meteorologische Korrektur: findet keine Anwendung $C_{met} = 0,0$ dB(A).**
- Verwendung des Interimsverfahrens unter DIN ISO 9613-2, mit frequenzselektiver Berechnung ohne Bodendämpfung für hohe Schallquellen.

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.

In den Nebenbedingungen zur Genehmigung kann der im Folgenden aufgeführte $L_{e, max, Okt}$ festgeschrieben werden. Können nicht alle Werte $L_{e, max, Okt}$ eingehalten werden, ist der Nachweis des genehmigungskonformen Betriebs über die Durchführung einer erneuten Ausbreitungsrechnung für die betroffene einzelne WEA zu erbringen.

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

Dabei ist:

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

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

σ_R : die Messunsicherheit und σ_P : die Serienstreuung

Für die Vestas V172-7.2 mit 175 m NH bzw. 164 m NH und 7.200 kW

$$L_{e, \max} = 106,9 \text{ dB(A)} + 1,28 * \sqrt{0,5^2 + 1,2^2}$$

$$L_{e, \max} = 106,9 \text{ dB(A)} + 1,7 \text{ dB(A)}$$

$L_{e, \max} = 108,6 \text{ dB(A)}$ unter Vollastbedingungen (PO7200)

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdaten 0124-6701.V02, 2023-02-06)								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	Summe
$L_{WA, \text{ Hersteller, } v_{\max}}$ [dB]	90,6	98,1	101,3	101,5	99,8	95,3	87,7	106,9
$L_{e, \max, \text{ Okt}}$ [dB]	92,3	99,8	103,0	103,2	101,5	97,0	89,4	106,9 + 1,7 = 108,6
$L_{o, \max, \text{ Okt}}$ [dB]	92,7	100,2	103,4	103,6	101,9	97,4	89,8	106,9 + 2,1 = 109,0

Der Oktavpegel bei 8.000 Hz ist nicht relevant für die Prognose, er beträgt ohne Zuschläge 77,0 dB(A).

Für die Vestas V172-7.2 mit 175 m NH bzw. 164 m NH und 6.656 kW

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

$$L_{e, \max} = 104,0 \text{ dB(A)} + 1,7 \text{ dB(A)}$$

$L_{e, \max} = 105,7 \text{ dB(A)}$ unter SO2

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdaten 0124-6701.V02, 2023-02-06)								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	Summe
$L_{WA, \text{ Hersteller, } v_{\max}}$ [dB]	87,7	95,3	98,4	98,6	97,0	92,5	84,9	104,0
$L_{e, \max, \text{ Okt}}$ [dB]	89,4	97,0	100,1	100,3	98,7	94,2	86,6	104,0 + 1,7 = 105,7
$L_{o, \max, \text{ Okt}}$ [dB]	89,8	97,4	100,5	100,7	99,1	94,6	87,0	104,0 + 2,1 = 106,1

Der Oktavpegel bei 8.000 Hz ist nicht relevant für die Prognose, er beträgt ohne Zuschläge 74,3 dB(A).

Für die Vestas V172-7.2 mit 175 m NH bzw. 164 m NH und 6.375 kW

$$L_{e, \max} = 103,0 \text{ dB(A)} + 1,28 * \sqrt{0,5^2 + 1,2^2}$$

$$L_{e, \max} = 103,0 \text{ dB(A)} + 1,7 \text{ dB(A)}$$

$L_{e, \max} = 104,7 \text{ dB(A)}$ unter SO3

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdaten 0124-6701.V02, 2023-02-06)								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	Summe
LWA, Hersteller, v _{max} [dB]	86,7	94,2	97,4	97,6	96,0	91,5	84,0	103,0
L _{e, max, Okt} [dB]	88,4	95,9	99,1	99,3	97,7	93,2	85,7	103,0 + 1,7 = 104,7
L _{o, max, Okt} [dB]	88,8	96,3	99,5	99,7	98,1	93,6	86,1	103,0 + 2,1 = 105,1

Der Oktavpegel bei 8.000 Hz ist nicht relevant für die Prognose, er beträgt ohne Zuschläge 73,4 dB(A).

Für die Vestas V172-7.2 mit 175 m NH bzw. 164 m NH und 6.100 kW

$$L_{e, \max} = 102,0 \text{ dB(A)} + 1,28 * \sqrt{0,5^2 + 1,2^2}$$

$$L_{e, \max} = 102,0 \text{ dB(A)} + 1,7 \text{ dB(A)}$$

L_{e, max} = 103,7 dB(A) unter SO4

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdaten 0124-6701.V02, 2023-02-06)								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	Summe
LWA, Hersteller, v _{max} [dB]	85,6	93,2	96,4	96,6	95,0	90,5	83,0	102,0
L _{e, max, Okt} [dB]	87,3	94,9	98,1	98,3	96,7	92,2	84,7	102,0 + 1,7 = 103,7
L _{o, max, Okt} [dB]	87,7	95,3	98,5	98,7	97,1	92,6	85,1	102,0 + 2,1 = 104,1

Der Oktavpegel bei 8.000 Hz ist nicht relevant für die Prognose, er beträgt ohne Zuschläge 72,5 dB(A).

Für die Vestas V172-7.2 mit 175 m NH bzw. 164 m NH und 5.567 kW

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

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

L_{e, max} = 101,7 dB(A) unter SO6

Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdaten 0124-6701.V02, 2023-02-06)								
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	Summe
LWA, Hersteller, v _{max} [dB]	84,0	91,0	94,0	94,7	93,3	88,8	81,4	100,0
L _{e, max, Okt} [dB]	85,7	92,7	95,7	96,4	95	90,5	83,1	100,0 + 1,7 = 101,7
L _{o, max, Okt} [dB]	86,1	93,1	96,1	96,8	95,4	90,9	83,5	100,0 + 2,1 = 102,1

Der Oktavpegel bei 8.000 Hz ist nicht relevant für die Prognose, er beträgt ohne Zuschläge 70,9 dB(A).

2.4 Ergebnisse der Schallberechnung mit nächtlicher Schallreduzierung, Abschirmwirkung und Schallreflexion

Die **Berechnung** erfolgte mit dem Schallberechnungsmodul des Programms IMMI – Version 30 der Firma Wölfel. Hierbei handelt es sich um eine nach DIN 45687 qualitätsgesicherte Software für die Berechnung von Lärm und Luftschadstoffen.

Für die Modellierung der Gebäude wurde das 3D-Gebäudemodell LoD1 verwendet, dieses wird vom Land Nordrhein-Westfalen kostenfrei zur Verfügung gestellt. In diesem Modell wird jedes Gebäude ohne Berücksichtigung seiner tatsächlichen Dachform als einfacher Quader modelliert. Eine Darstellung einer standardisierten Dachform entfällt in diesem Modell. Die Gebäudehöhe ergibt sich aus der mittleren Dachhöhe des Gebäudes (https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/hoeihenmodelle/3d_gebaeudemodelle/index.html). Hierdurch werden die graden Wände, welche für die Schallreflektion entscheidend sind, auf der traufständigen Seite leicht überschätzt. Lücken in den Datenbeständen oder veraltete Informationen wurden anhand der Erkenntnisse des Ortstermins ergänzt.

Für die Reflexion an Gebäuden wurde der konservative Ansatz gewählt, dass durch eine Gebäudewand -1 dB absorbiert wird (dieser Wert entspricht z.B. einer glatten Wand, während eine stark strukturierte Wand ca. -2 dB absorbiert). Neben den Reflexionen wurden zudem die Gebäudeabschirmungen mitberücksichtigt.

Es werden für einen genehmigungskonformen nächtlichen Betrieb die in Tabelle 3 aufgeführten Betriebsweisen vorgeschlagen: Die hier betrachteten WEA sind laut Herstellerangaben weder ton- noch impulshaltig.

Tabelle 3: Nachtbetriebsmodi der geplanten WEA

Name	X UTM 32	Y UTM 32	Anlagentyp	NH	Mode / dB(A)	Leistung
WEA 1	358.152,26	5.751.701.61	Vestas V172 - 7.2	175,0 m	SO3 / 103	6.375 kW
WEA 2	358.742,03	5.751.633,79	Vestas V172 - 7.2	175,0 m	SO2 / 104	6.656 kW
WEA 3	358.817,84	5.752.522.1	Vestas V172 - 7.2	164,0 m	SO4 / 102	6.100 kW
WEA 4	359.058,27	5.752.210.46	Vestas V172 - 7.2	175,0 m	SO2 / 104	6.656 kW
WEA 5	359.446,3	5.751.936,06	Vestas V172 - 7.2	175,0 m	SO6 / 100	5.567 kW

Die Ergebnisse der Schallberechnung mit nächtlicher Schallreduzierung, Schallreflexionen und Abschirmwirkungen sind in Tabelle 4 dargestellt. Es wurden für die ausgewählten Immissionsorte die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung ermittelt. Der Schallreflexionsanteil ist blau markiert. Dieser Wert ist bereits in dem angegebenen Wert enthalten und muss nicht hinzuzugediert werden. Die detaillierten Ergebnisse sind in den im Anhang befindlichen Berechnungsausdrucken nachzulesen. Laut Windenergieerlass und LAI-Hinweisen ist die Rundungsregel nach Nr. 4.5.1 DIN 1333 anzuwenden.

Tabelle 4: Berechnungsergebnisse Schall mit nächtlicher Schallreduzierung, Abschirmwirkung und Schallreflexion

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 - Borkener Damm 49	45	22,9 (0,1)	41,5	41,6	42	3	3
B - Borkener Damm 43	45	22,8 (0,1)	41,4	41,4	41	4	4
C - Borkener Damm 44	45	23,1 (0,2)	41,7	41,8	42	3	3
D - Barriers Pättken 119	45	24,3 (0,2)	43,1 (0,1)	43,1 (0,1)	43	2	2
E - Barriers Pättken 117a	45	25,1 (0,3)	43,1 (0,1)	43,1 (0,1)	43	2	2
E SR - Barriers Pättken 117a	45	19,4 (1,6)	45,1 (2,5)	45,1 (2,5)	45	0	0
F - Barriers Pättken 110	45	19,7 (0,1)	41,8	41,8	42	3	3
G - Barriers Pättken 108	45	27,7 (0,2)	41,8	42,0	42	3	3
G SR - Barriers Pättken 108	45	23,8 (0,0)	42,0 (0,3)	42,1 (0,2)	42	3	3
H - Waldvelener Str. 8	45	43,8 (1,9)	37,3 (0,4)	44,7 (1,6)	45	8	0
I - Waldvelener Straße 4	45	40,5 (0,3)	36,9	42,1 (0,2)	42	8	3
I 2 - Waldvelener Str. 4	45	45,2 (0,1)	35,6 (1,6)	45,6 (0,2)	46	9	-1
I 3 - Waldvelener Str. 4	45	36,7 (1,2)	23,5	36,9 (1,1)	37	21	8
J - Garbertsbusch 18	35 / 40	35,9 (0,2)	34,5	38,3 (0,1)	38	5	2
J 2 - Thebenkamp 15	35	30,0 (0,7)	32,6	34,5 (0,2)	35	2	0
K 1 - Siebeltskamp 5	40	37,5	32,1	38,6	39	8	1
K 2 - Siebeltskamp 6	40	40,4	34,7	41,4	41	5	-1
K 3 - Garbertsbusch 13	40	38,7	34,2	40,0	40	6	0
K 4 - Garbertsbusch 31	45	38,7	35,1	40,3	40	10	5
L - Blumenacker 11	40	31,5 (0,7)	36,9	38,0 (0,1)	38	3	2
M - Wochenendhausgebiet	35	33,1 (0,6)	33,2	36,1 (0,3)	36	2	-1
N - Ramsdorfer Str. 119	45	29,0	40,7	41,0	41	4	4
O - Ramsdorfer Str. 121	45	23,3	42,1	42,2	42	3	3
P - Ramsdorfer Str. 117	45	25,9 (0,4)	41,3	41,4	41	4	4
P SR - Ramsdorfer Str. 117	45	21,8 (0,5)	42,0 (1,7)	42,0 (1,7)	42	3	3
Q - Ramsdorfer Str. 115	45	26,8 (0,4)	39,9	40,1	40	5	5
R - Ramsdorfer Str. 120a	45	22,7 (0,1)	39,3	39,4	39	6	6
S - Ramsdorfer Str. 122	45	22,9 (0,2)	41,4	41,5	42	4	3

Immissionsort	Immissionsrichtwert	Beurteilungspegel	Beurteilungspegel	Beurteilungspegel	Rundungswerte	Reserve zum IRW für die Zusatzbelastung dB(A)	Reserve zum IRW für die Gesamtbelastung dB(A)
	(Nacht) dB(A)	Vorbelastung dB(A)	Zusatzbelastung dB(A)	Gesamtbelastung dB(A)			
T - Ramsdorfer Str. 120	45	23,0 (0,2)	41,6 (0,2)	41,6 (0,2)	42	3	3
U - Ramsdorfer Str. 126	45	22,1 (0,1)	42,5	42,6	43	2	2
U SR - Ramsdorfer Str. 126	45	19,7	42,7 (1,1)	42,8 (1,1)	43	2	2
V - Ramsdorfer Str. 128	45	21,7	42,7	42,7	43	2	2
W - Ramsdorfer Str. 130	45	21,1	42,6 (0,1)	42,6 (0,1)	43	2	2
X - Velener Str. 59	45	23,1	42,8	42,8	43	2	2
Y - Velener Str. 55	45	26,0 (0,1)	41,9 (0,2)	42,0 (0,2)	42	3	3
Z - Großer Esch 14	40	24,5	37,8	38,0	38	2	2
AA - Dorenfeldweg 4	45	29,9 (1,7)	31,1 (1,9)	33,6 (1,8)	34	14	9
AB - Breehegge 29	40	27,8	35,1	35,9	36	5	4
AC - Dorenfeldweg 5	45	25,0 (0,2)	41,2	41,3	41	4	4
AC SR - Dorenfeldweg 5	45	24,1 (0,5)	40,8	40,9	41	4	4
AD - Dorenfeldweg 10	45	24,1 (0,3)	44,9 (1,2)	45,0 (1,2)	45	0	0
AD SR - Dorenfeldweg 10	45	25,0 (1,2)	41,7	41,8	42	3	3
AD_2 - Dorenfeldweg 10	45	25,1	43,5	43,6	44	1	1

Durch die **Vorbelastung** können die Richtwerte, bzw. der Wert der Gemengelage eingehalten werden.

Durch die schallreduzierte **Zusatzbelastung** können an allen IO die Richtwerte eingehalten werden. An den Immissionsorten H – I, K1, K3, K4, R und AA wird der Richtwert um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Für diese Immissionsorte 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. An den Immissionsorten K 4 und AA werden die Richtwerte sogar um 10 dB(A) unterschritten, die Immissionsorte befinden sich folglich nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten WEA. Es treten an einigen Gebäuden deutliche Schallreflexionen auf (E SR, I 2, P SR, U SR, AA, AD) die Richtwerte werden hierdurch nicht überschritten.

Bei der Betrachtung der **Gesamtbelastung** zeigt sich folgendes Bild. Es wird an allen Immissionsorten der jeweilige Richtwert eingehalten. An dem Immissionsort J wird der Gemengelagenwert (Kapitel 2.2) eingehalten. Bei den Immissionsorten I 2, K 2 und M findet eine Überschreitung des Richtwertes erst durch die Addition von Vor- und Zusatzbelastung statt. Gemäß der TA Lärm, Punkt 3.2.1 Abs. 3 heißt es: „Wird der Immissionsrichtwert auf Grund der

Berücksichtigung (der) Vorbelastung(en) um maximal 1 dB(A) überschritten, soll die Genehmigung für die neue(n) Anlage(n) nicht versagt werden.“ Die Zusatzbelastung durch die neuen Windenergieanlagen wird den Richtwert an diesen Immissionsorten alleine einhalten, ebenso die Vorbelastung, erst durch die Addition von Vor- und Zusatzbelastung kommt es zu einer demnach **zulässigen Überschreitung des Richtwertes** an den genannten Immissionsorten. Es ist daher nicht von einer unzulässigen Schallbelastung im Untersuchungsraum auszugehen. Es treten an einigen Gebäuden deutliche Schallreflexionen auf (E SR, H, P SR, U SR, AA, AD) die Richtwerte werden hierdurch nicht überschritten.

Die geplanten WEA sind somit während des Tagzeitraums (6 – 22 Uhr) im Volllastbetrieb und während der Nachtstunden (22 - 6 Uhr) mit den vorgeschlagenen Schallreduzierungen aus gutachterlicher Sicht genehmigungsfähig.

3 Zusammenfassung und Empfehlungen

Die Dorenfeld Wind GbR plant die Errichtung von fünf neuen Windenergieanlagen nordöstlich von Ramsdorf und nordwestlich von Velen in der Gemeinde Velen, Kreis Borken, Nordrhein-Westfalen. Die WEA 1 – WEA 5 sind hierbei vom Typ Vestas V172-7.2 mit einer Nabenhöhe von 175 m (WEA 1 – WEA 2, WEA 4 – WEA 5) bzw. von 164 m (WEA 3), einer Leistung von 7.200 kW und einem Rotordurchmesser von 172 m.

Im weiteren Umkreis sind 16 Vorbelastungsanlagen (Abbildung 3, Tabelle 1) vorhanden. Dies sind acht WEA südöstlich der geplanten Anlagenstandorte, drei WEA nordöstlich und fünf WEA nordwestlich der geplanten WEA. Hiervon wurden nach einer Voruntersuchung und Absprache mit der Immissionsschutzbehörde die acht Anlagen südöstlich als relevante Schallquellen in die Vorbelastung mit aufgenommen. Zudem werden das Gewerbegebiet der Molkeerei in Velen, Lüfter von sechs Hofstellen und fünf Biogasanlagen bzw. Blockheizkraftwerke als Vorbelastung berücksichtigt.

Die **Immissionsorte** in der vorliegenden Prognose wurden anhand des online frei verfügbaren Geoportals von NRW, welches u.a. Liegenschaftskarten bereit hält (<https://www.tim-online.nrw.de>), unter Beachtung gültiger Bebauungspläne (Geoportal des Kreises Borken) sowie anhand von Luftbildern ausgewählt. Die Immissionsorte wurden an zwei Ortsterminen mit jeweils zwei Tagen am 01 – 02.03.2023 und am 08 – 09.02. 2023 vor Ort überprüft. Bei dieser Standortaufnahme wurde festgestellt, dass bei einigen Immissionsorten Gebäudeanordnungen gegeben sind, die zu relevanten Schallreflexionen führen könnten. Gleichzeitig bedingt dies, dass diese Schallquellen von den Immissionsorten aus nicht in einer Himmelsrichtung liegen. Deshalb treten Abschirmwirkungen auf, welche oft höher sind als die Reflexionen. Eine genaue Erläuterung dieses Sachverhaltes erfolgt in Kapitel 2.6. Für die Immissionsorte E, G, P, U, AC und AD wurde ein zusätzlicher Immissionsort für die Berechnung der Schallreflexionen gesetzt.

Für die Berechnung des Beurteilungspegels mit dem Programm IMMI der Firma Wölfel wurden 43 Immissionsorte (IO) in der Umgebung der geplanten Anlagen bestimmt. Als Richtwerte wurden die nächtlichen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm zugrunde gelegt, in diesem Fall 45 dB(A) für den Außenbereich, 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete und eine Gemengelage (reines Wohngebiet – Außenbereich) und 35 dB(A) für reine Wohngebiete, Wochenendhausgebiete.

Hierbei kann für den Immissionsort J welcher nach B-Plan Velen BW 4 an dem westlichen Rand eines Wohngebietes zum Außenbereich liegt nach TA-Lärm 6.7 und OVG Münster 7B

1339/99 vom 4.11.1999, 8 B 736-17 vom 15.03.2018 und 8 A 1575/19 vom 20.04.2022 eine Gemengelage von 40 dB(A) angesetzt werden. In dritter Reihe (J 2) müssen die Werte des B-Panes jedoch eingehalten werden.

Berechnung Schallreduzierung inkl. Abschirmwirkungen und Schallreflexionen:

Tabelle 5: Nachtbetriebsmodi der geplanten WEA

Name	X UTM 32	Y UTM 32	Anlagentyp	NH	Mode / dB(A)	Leistung
WEA 1	358.152,26	5.751.701.61	Vestas 172 - 7.2	175,0 m	SO3 / 103	6.375 kW
WEA 2	358.742,03	5.751.633,79	Vestas 172 - 7.2	175,0 m	SO2 / 104	6.656 kW
WEA 3	358.817,84	5.752.522.1	Vestas 172 - 7.2	164,0 m	SO4 / 102	6.100 kW
WEA 4	359.058,27	5.752.210.46	Vestas 172 - 7.2	175,0 m	SO2 / 104	6.656 kW
WEA 5	359.446,3	5.751.936,06	Vestas 172 - 7.2	175,0 m	SO6 / 100	5.567 kW

Durch die **Vorbelastung** können die Richtwerte, bzw. der Wert der Gemengelage eingehalten werden.

Durch die schallreduzierte **Zusatzbelastung** können an allen IO die Richtwerte eingehalten werden. An den Immissionsorten H – I, K1, K3, K4, R und AA wird der Richtwert um mindestens 6 dB(A) unterschritten. Für diese Immissionsorte 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. An den Immissionsorten K 4 und AA werden die Richtwerte sogar um 10 dB(A) unterschritten, die Immissionsorte befinden sich folglich nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten WEA. Es treten an einigen Gebäuden deutliche Schallreflexionen auf (E SR, I 2, P SR, U SR, AA, AD) die Richtwerte werden hierdurch nicht überschritten.

Bei der Betrachtung der **Gesamtbelastung** zeigt sich folgendes Bild. Es wird an allen Immissionsorten der jeweilige Richtwert eingehalten. An dem Immissionsort J wird der Gemengelagenwert (Kapitel 2.2) eingehalten. Bei den Immissionsorten I 2, K 2 und M findet eine Überschreitung des Richtwertes erst durch die Addition von Vor- und Zusatzbelastung statt. Gemäß der TA Lärm, Punkt 3.2.1 Abs. 3 heißt es: „Wird der Immissionsrichtwert auf Grund der Berücksichtigung (der) Vorbelastung(en) um maximal 1 dB(A) überschritten, soll die Genehmigung für die neue(n) Anlage(n) nicht versagt werden.“ Die Zusatzbelastung durch die neuen Windenergieanlagen wird den Richtwert an diesen Immissionsorten alleine einhalten, ebenso die Vorbelastung, erst durch die Addition von Vor- und Zusatzbelastung kommt es zu einer demnach **zulässigen Überschreitung des Richtwertes** an den genannten Immissionsorten. Es ist daher nicht von einer unzulässigen Schallbelastung im Untersuchungsraum auszugehen. Es treten an einigen Gebäuden deutliche Schallreflexionen auf (E SR, H, P SR, U SR, AA, AD) die Richtwerte werden hierdurch nicht überschritten.

Die geplanten WEA sind somit während des Tagzeitraums (6 – 22 Uhr) im Vollastbetrieb und während der Nachtstunden (22 - 6 Uhr) mit den vorgeschlagenen Schallreduzierungen aus gutachterlicher Sicht genehmigungsfähig.

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass zu den neu geplanten WEA bisher keine Schallvermessungsberichte vorliegen, weshalb zurzeit nur die Werte des Anlagenherstellers verfügbar sind. Die genehmigende Behörde kann daher nach den Ausführungen zum Interimsverfahren eine

Abnahmemessung an den zu errichtenden WEA im Genehmigungsbescheid festschreiben. Liegt zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme wenigstens eine Vermessung des WEA-Typs vor, welche gesichert zeigt, dass der maximale Schalleistungspegel und das Oktavband nicht überschritten werden, so kann auf eine entsprechende Vermessung am Ort aus gutachterlicher Sicht verzichtet werden.

4 Literatur

Agatz, M. (2021): Windenergie-Handbuch. 18. Ausgabe.

BauNVO - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr. 6).

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274, berichtigt S. 3753), zuletzt geändert am 19.10.2022 (BGBl. I S. 1792).

Buhmann, A. (1998): Keine Gefahr durch Infraschall. In: Neue Energie 1/98.

Bürgerforum Energieland Hessen (2015): Faktenpapier Windenergie und Infraschall.

DIN 45645-1 - Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen – Teil 1: Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Juli 1996.

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

Dokumentation zur Schallausbreitung: Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen – Fassung 2015-05.1.

Engelen, J. & Piorr, D. (2015): Messtechnische Untersuchung der Schallausbreitung hoher Windenergieanlagen. In: Zeitschrift für Lärmbekämpfung 6/2015, S. 254-261.

FGW-Richtlinie - Technische Richtlinie zur Bestimmung der Leistungskurve, des Schalleistungspegels und der elektrischen Eigenschaften von Windenergieanlagen - Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Rev. 18 vom 1.2.08; Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V.

FGW-Richtlinie - Technische Richtlinie zur Bestimmung der Leistungskurve, des Schalleistungspegels und der elektrischen Eigenschaften von Windenergieanlagen - Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, Rev. 19 vom 01.03.2021; Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e.V.

Ising, H.; Markert, B.; Shenoda, F. & C. Schwarze (1998): Infraschallwirkungen auf den Menschen. VDI Verlag. 1982.

LAI - Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen - verabschiedet auf der 134. Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 5./6.9.2017.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (2016): Tieffrequente Geräusche und Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen.

TA Lärm - 1998 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 (GMBI. S. 503).

Umweltbundesamt (UBA) (2014): Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall –, Texte 40/2014.

Anhang

Eingabedaten IMMI

Ergebnisübersicht aus IMMI (kurze Liste)

Schallreflexionsanteil Vor-, Zusatz-, Gesamtbelastung aus IMMI

Karten Schall Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung in A3

Detaillierte Berechnungsergebnisse aus IMMI (lange Liste)

Schallmessberichte / Datenblätter

Firma:	planGIS GmbH	Vorbelastung	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Liste		Punktberechnung					Separation der Reflexionsanteile				
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)									
Vorbelastung SR		Einstellung: Interimsverfahren 2017									
		Nacht (22h-6h)									
		Lrefl 0	Lrefl 0+1	Lr,A	delta 1	delta 2					
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB					
IPkt001	A - Borkener Damm 49	22.8	22.9	22.9	0.1	0.0					
IPkt002	B - Borkener Damm 43	22.7	22.8	22.8	0.1	0.0					
IPkt003	C - Borkener Damm 44	22.9	23.1	23.1	0.2	0.0					
IPkt004	D - Barriers Pättken 119	24.1	24.3	24.3	0.2	0.0					
IPkt005	E - Barriers Pättken 117a	24.8	25.1	25.1	0.3	0.0					
IPkt006	E SR - Barriers Pättken 117a	17.8	19.4	19.4	1.6	0.0					
IPkt007	F - Barriers Pättken 110	19.6	19.7	19.7	0.1	0.0					
IPkt008	G - Barriers Pättken 108	27.5	27.7	27.7	0.2	0.0					
IPkt009	G SR - Barriers Pättken 108	23.8	23.8	23.8	0.0	0.0					
IPkt010	H - Waldvelener Straße 8	41.9	43.8	43.8	1.9	0.0					
IPkt036	I - Waldvelener Straße 4	40.2	40.5	40.5	0.3	0.0					
IPkt044	I 2 - Waldvelener Str. 4	45.1	45.2	45.2	0.1	0.0					
IPkt046	I 3 - Waldvelener Str. 4	35.5	36.7	36.7	1.2	0.0					
IPkt011	J - Garbertsbusch 18	35.7	35.9	35.9	0.2	0.0					
IPkt012	J 2 - Thebenkamp 15	29.3	30.0	30.0	0.7	0.0					
IPkt035	K 1 - Siebeltskamp 5	37.5	37.5	37.5	0.0	0.0					
IPkt045	K 2 - Siebeltskamp 6	40.4	40.4	40.4	0.0	0.0					
IPkt034	K 3 - Garbertsbusch 13	38.7	38.7	38.7	0.0	0.0					
IPkt033	K 4 - Garbertsbusch 31	38.7	38.7	38.7	0.0	0.0					
IPkt013	L - Blumenacker 11	30.8	31.5	31.5	0.7	0.0					
IPkt014	M - Wochenendhausgebiet	32.5	33.1	33.1	0.6	0.0					
IPkt015	N - Ramsdorfer Str. 119	29.0	29.0	29.0	0.0	0.0					
IPkt037	O - Ramsdorfer Str. 121	23.2	23.3	23.3	0.0	0.0					
IPkt016	P - Ramsdorfer Str. 117	25.6	25.9	25.9	0.4	0.0					
IPkt017	P SR - Ramsdorfer Str. 117	21.3	21.8	21.8	0.5	0.0					
IPkt018	Q - Ramsdorfer Str. 115	26.3	26.8	26.8	0.4	0.0					
IPkt040	R - Ramsdorfer Str. 120a	22.6	22.7	22.7	0.1	0.0					
IPkt038	S - Ramsdorfer Str. 122	22.8	22.9	22.9	0.2	0.0					
IPkt039	T - Ramsdorfer Str. 120	22.8	23.0	23.0	0.2	0.0					
IPkt019	U - Ramsdorfer Str. 126	22.1	22.1	22.1	0.1	0.0					
IPkt020	U SR - Ramsdorfer Str. 126	19.7	19.7	19.7	0.0	0.0					
IPkt021	V - Ramsdorfer Str. 128	21.7	21.7	21.7	0.0	0.0					
IPkt022	W - Ramsdorfer Str. 130	21.0	21.1	21.1	0.0	0.0					
IPkt023	X - Velener Str. 59	23.1	23.1	23.1	0.0	0.0					
IPkt024	Y - Velener Str. 55	25.9	26.0	26.0	0.1	0.0					
IPkt025	Z - Großer Esch 14	24.4	24.5	24.5	0.0	0.0					
IPkt026	AA - Dorenfeldweg 4	28.3	29.9	29.9	1.7	0.0					
IPkt027	AB - Breehegge 29	27.8	27.8	27.8	0.0	0.0					
IPkt028	AC - Dorenfeldweg 5	24.9	25.0	25.0	0.2	0.0					
IPkt029	AC SR - Dorenfeldweg 5	23.5	24.1	24.1	0.5	0.0					
IPkt030	AD - Dorenfeldweg 10	23.8	24.1	24.1	0.3	0.0					
IPkt032	AD 2 - Dorenfeldweg 10	23.7	25.0	25.0	1.2	0.0					
IPkt031	AD SR - Dorenfeldweg 10	25.1	25.1	25.1	0.0	0.0					

Firma:	planGIS GmbH	Zusatzbelastung red. SR	
Bearbeiter:	W. Packmor		
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Liste		Punktberechnung					Separation der Reflexionsanteile					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)										
Zusatzbelastung red. SR		Einstellung: Interimsverfahren 2017										
		Nacht (22h-6h)										
		Lrefl 0	Lrefl 0+1	Lr,A	delta 1	delta 2						
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB						
IPkt001	A - Borkener Damm 49	41.5	41.5	41.5	0.0	0.0						
IPkt002	B - Borkener Damm 43	41.4	41.4	41.4	0.0	0.0						
IPkt003	C - Borkener Damm 44	41.7	41.7	41.7	0.0	0.0						
IPkt004	D - Barriers Pättken 119	43.0	43.1	43.1	0.1	0.0						
IPkt005	E - Barriers Pättken 117a	43.0	43.1	43.1	0.1	0.0						
IPkt006	E SR - Barriers Pättken 117a	42.6	45.1	45.1	2.5	0.0						
IPkt007	F - Barriers Pättken 110	41.8	41.8	41.8	0.0	0.0						
IPkt008	G - Barriers Pättken 108	41.8	41.8	41.8	0.0	0.0						
IPkt009	G SR - Barriers Pättken 108	41.8	42.0	42.0	0.3	0.0						
IPkt010	H - Waldvelener Straße 8	36.9	37.3	37.3	0.4	0.0						
IPkt036	I - Waldvelener Straße 4	36.9	36.9	36.9	0.0	0.0						
IPkt044	I 2 - Waldvelener Str. 4	33.9	35.6	35.6	1.6	0.0						
IPkt046	I 3 - Waldvelener Str. 4	23.5	23.5	23.5	0.0	0.0						
IPkt011	J - Garbertsbusch 18	34.5	34.5	34.5	0.0	0.0						
IPkt012	J 2 - Thebenkamp 15	32.6	32.6	32.6	0.0	0.0						
IPkt035	K 1 - Siebeltskamp 5	32.1	32.1	32.1	0.0	0.0						
IPkt045	K 2 - Siebeltskamp 6	34.7	34.7	34.7	0.0	0.0						
IPkt034	K 3 - Garbertsbusch 13	34.2	34.2	34.2	0.0	0.0						
IPkt033	K 4 - Garbertsbusch 31	35.1	35.1	35.1	0.0	0.0						
IPkt013	L - Blumenacker 11	36.9	36.9	36.9	0.0	0.0						
IPkt014	M - Wochenendhausgebiet	33.2	33.2	33.2	0.0	0.0						
IPkt015	N - Ramsdorfer Str. 119	40.7	40.7	40.7	0.0	0.0						
IPkt037	O - Ramsdorfer Str. 121	42.1	42.1	42.1	0.0	0.0						
IPkt016	P - Ramsdorfer Str. 117	41.3	41.3	41.3	0.0	0.0						
IPkt017	P SR - Ramsdorfer Str. 117	40.3	42.0	42.0	1.7	0.0						
IPkt018	Q - Ramsdorfer Str. 115	39.9	39.9	39.9	0.0	0.0						
IPkt040	R - Ramsdorfer Str. 120a	39.3	39.3	39.3	0.0	0.0						
IPkt038	S - Ramsdorfer Str. 122	41.4	41.4	41.4	0.0	0.0						
IPkt039	T - Ramsdorfer Str. 120	41.4	41.6	41.6	0.2	0.0						
IPkt019	U - Ramsdorfer Str. 126	42.5	42.5	42.5	0.0	0.0						
IPkt020	U SR - Ramsdorfer Str. 126	41.6	42.7	42.7	1.1	0.0						
IPkt021	V - Ramsdorfer Str. 128	42.7	42.7	42.7	0.0	0.0						
IPkt022	W - Ramsdorfer Str. 130	42.5	42.6	42.6	0.1	0.0						
IPkt023	X - Velener Str. 59	42.8	42.8	42.8	0.0	0.0						
IPkt024	Y - Velener Str. 55	41.7	41.9	41.9	0.2	0.0						
IPkt025	Z - Großer Esch 14	37.8	37.8	37.8	0.0	0.0						
IPkt026	AA - Dorenfeldweg 4	29.2	31.1	31.1	1.9	0.0						
IPkt027	AB - Breehegge 29	35.1	35.1	35.1	0.0	0.0						
IPkt028	AC - Dorenfeldweg 5	41.1	41.2	41.2	0.0	0.0						
IPkt029	AC SR - Dorenfeldweg 5	40.8	40.8	40.8	0.0	0.0						
IPkt030	AD - Dorenfeldweg 10	43.7	44.9	44.9	1.2	0.0						
IPkt032	AD 2 - Dorenfeldweg 10	41.7	41.7	41.7	0.0	0.0						
IPkt031	AD SR - Dorenfeldweg 10	43.5	43.5	43.5	0.0	0.0						

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Liste		Punktberechnung					Separation der Reflexionsanteile				
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)									
Gesamtbelastung red. SR		Einstellung: Interimsverfahren 2017									
		Nacht (22h-6h)									
		Lrefl 0	Lrefl 0+1	Lr,A	delta 1	delta 2					
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB					
IPkt001	A - Borkener Damm 49	41.6	41.6	41.6	0.0	0.0					
IPkt002	B - Borkener Damm 43	41.4	41.4	41.4	0.0	0.0					
IPkt003	C - Borkener Damm 44	41.8	41.8	41.8	0.0	0.0					
IPkt004	D - Barriers Pättken 119	43.1	43.1	43.1	0.1	0.0					
IPkt005	E - Barriers Pättken 117a	43.0	43.1	43.1	0.1	0.0					
IPkt006	E SR - Barriers Pättken 117a	42.6	45.1	45.1	2.5	0.0					
IPkt007	F - Barriers Pättken 110	41.8	41.8	41.8	0.0	0.0					
IPkt008	G - Barriers Pättken 108	42.0	42.0	42.0	0.0	0.0					
IPkt009	G SR - Barriers Pättken 108	41.9	42.1	42.1	0.2	0.0					
IPkt010	H - Waldvelener Straße 8	43.1	44.7	44.7	1.6	0.0					
IPkt036	I - Waldvelener Straße 4	41.8	42.1	42.1	0.2	0.0					
IPkt044	I 2 - Waldvelener Str. 4	45.5	45.6	45.6	0.2	0.0					
IPkt046	I 3 - Waldvelener Str. 4	35.7	36.9	36.9	1.1	0.0					
IPkt011	J - Garbertsbusch 18	38.2	38.3	38.3	0.1	0.0					
IPkt012	J 2 - Thebenkamp 15	34.2	34.5	34.5	0.2	0.0					
IPkt035	K 1 - Siebeltskamp 5	38.6	38.6	38.6	0.0	0.0					
IPkt045	K 2 - Siebeltskamp 6	41.4	41.4	41.4	0.0	0.0					
IPkt034	K 3 - Garbertsbusch 13	40.0	40.0	40.0	0.0	0.0					
IPkt033	K 4 - Garbertsbusch 31	40.3	40.3	40.3	0.0	0.0					
IPkt013	L - Blumenacker 11	37.9	38.0	38.0	0.1	0.0					
IPkt014	M - Wochenendhausgebiet	35.9	36.1	36.1	0.3	0.0					
IPkt015	N - Ramsdorfer Str. 119	41.0	41.0	41.0	0.0	0.0					
IPkt037	O - Ramsdorfer Str. 121	42.2	42.2	42.2	0.0	0.0					
IPkt016	P - Ramsdorfer Str. 117	41.4	41.4	41.4	0.0	0.0					
IPkt017	P SR - Ramsdorfer Str. 117	40.3	42.0	42.0	1.7	0.0					
IPkt018	Q - Ramsdorfer Str. 115	40.1	40.1	40.1	0.0	0.0					
IPkt040	R - Ramsdorfer Str. 120a	39.4	39.4	39.4	0.0	0.0					
IPkt038	S - Ramsdorfer Str. 122	41.5	41.5	41.5	0.0	0.0					
IPkt039	T - Ramsdorfer Str. 120	41.4	41.6	41.6	0.2	0.0					
IPkt019	U - Ramsdorfer Str. 126	42.6	42.6	42.6	0.0	0.0					
IPkt020	U SR - Ramsdorfer Str. 126	41.6	42.8	42.8	1.1	0.0					
IPkt021	V - Ramsdorfer Str. 128	42.7	42.7	42.7	0.0	0.0					
IPkt022	W - Ramsdorfer Str. 130	42.6	42.6	42.6	0.1	0.0					
IPkt023	X - Velener Str. 59	42.8	42.8	42.8	0.0	0.0					
IPkt024	Y - Velener Str. 55	41.8	42.0	42.0	0.2	0.0					
IPkt025	Z - Großer Esch 14	38.0	38.0	38.0	0.0	0.0					
IPkt026	AA - Dorenfeldweg 4	31.8	33.6	33.6	1.8	0.0					
IPkt027	AB - Breehegge 29	35.9	35.9	35.9	0.0	0.0					
IPkt028	AC - Dorenfeldweg 5	41.2	41.3	41.3	0.0	0.0					
IPkt029	AC SR - Dorenfeldweg 5	40.9	40.9	40.9	0.0	0.0					
IPkt030	AD - Dorenfeldweg 10	43.7	45.0	45.0	1.2	0.0					
IPkt032	AD 2 - Dorenfeldweg 10	41.8	41.8	41.8	0.0	0.0					
IPkt031	AD SR - Dorenfeldweg 10	43.6	43.6	43.6	0.0	0.0					

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Lange Liste - Elemente zusammengefasst / A-Summenpegel gebildet

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

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt001	A - Borkener Damm 49	358421.7	5753028.8	62.5	41.6

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	BHKW Holthauer Str.	85.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		77.9	4.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		77.4	4.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		79.1	4.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		75.3	3.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	4.8
EZQi009	L 1	74.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-7.6
EZQi010	L 2	71.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.6
EZQi012	L 3	74.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-7.6
EZQi013	L 4	74.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-7.6
EZQi014	L 5	74.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-7.6
EZQi015	L 6	74.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-7.6
EZQi016	L 7	74.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-7.6
EZQi017	L 8	74.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-7.6
EZQi018	L 9	74.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-7.6
EZQi019	L 10	74.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-7.6
EZQi020	L 11	74.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-7.6
EZQi021	L 12	88.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
EZQi022	L 13	88.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
EZQi023	L 14	88.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
EZQi024	L 15	88.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
EZQi025	L 16	88.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
EZQi026	L 17	88.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
EZQi027	L 18	88.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
EZQi028	L 19	88.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
EZQi008	L 20	75.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.6
EZQi029	L 21	68.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.1
EZQi030	L 22	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.6
EZQi031	L 23	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.6
EZQi032	L 24	68.0	3.0		75.3	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.1
EZQi033	L 25	68.0	3.0		75.3	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.1
EZQi034	L 26	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.6
EZQi035	L 27	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.6
EZQi036	L 28	68.0	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.0
EZQi037	L 29	68.0	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.9
EZQi038	L 30	71.0	3.0		75.3	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.6
EZQi039	L 31	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.6
EZQi040	L 32	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.6
EZQi041	L 33	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.6
EZQi006	L 34	83.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
EZQi007	L 35	83.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1
EZQi042	L 36	83.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1
EZQi043	L 37	83.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
EZQi044	L 38	83.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
EZQi045	L 39	83.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
EZQi046	L 40	83.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4
EZQi047	L 41	72.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.4
EZQi048	L 42	72.0	3.0		77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.5
EZQi049	L 43	72.0	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.4
EZQi050	L 44	83.0	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3
EZQi051	L 45	83.0	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3
EZQi052	L 46	91.0	3.0		77.4	4.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4
EZQi053	L 47	88.0	3.0		77.4	4.0	4.8	0.0	0.0	18.4	0.0	-13.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi054	L 48	75.0	3.0		77.7	4.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
EZQi055	L 49	71.0	3.0		77.7	4.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi056	L 50	71.0	3.0		77.7	4.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi057	L 51	77.0	3.0		77.7	4.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.1
EZQi058	L 52	68.0	3.0		77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4
EZQi011	L 53	68.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	13.5	0.0		-30.5
EZQi069	L 54	68.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi070	L 55	68.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi071	L 56	72.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi072	L 57	68.0	3.0		78.7	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi073	L 58	68.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.9
EZQi074	L 59	71.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.4
EZQi075	L 60	71.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.4
EZQi076	L 61	68.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.9
EZQi077	L 62	68.0	3.0		78.5	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.9
EZQi078	L 63	72.8	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.8
EZQi079	L 64	72.8	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.8
EZQi080	L 65	71.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.5
EZQi081	L 66	71.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.5
EZQi082	L 67	71.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.5
EZQi083	L 68	71.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	6.6	0.0		-21.0
EZQi084	L 69	71.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	8.0	0.0		-22.5
EZQi085	L 70	71.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.5
EZQi086	L 71	71.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.5
EZQi087	L 72	71.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	9.8	0.0		-25.4
EZQi088	L 73	71.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.5
EZQi089	L 74	68.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi090	L 75	68.0	3.0		78.7	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.1
EZQi091	L 76	68.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi092	L 77	68.0	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.1
EZQi093	L 78	68.0	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.1
EZQi094	L 79	68.0	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi095	L 80	68.0	3.0		78.7	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi059	L 81	80.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.5
EZQi060	L 82	80.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.5
EZQi061	L 83	80.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.5
EZQi062	L 84	71.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.6
EZQi063	L 85	68.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi064	L 86	72.8	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0		-14.3
EZQi065	L 87	71.0	3.0		79.2	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4
EZQi066	L 88	71.0	3.0		79.2	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4
EZQi067	L 89	71.0	3.0		79.2	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.5
EZQi068	L 90	71.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.5
EZQi096	L 91	68.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	10.6	0.0		-28.6
EZQi188	L 92	72.0	3.0		78.9	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi189	L 93	72.0	3.0		78.9	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi190	L 94	72.0	3.0		78.9	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi191	L 95	72.0	3.0		78.9	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		79.5	5.1	4.8	0.0	0.0	2.9	0.0		-2.7
FLQi005	GE 2	85.3	3.0		79.6	5.2	4.8	0.0	0.0	1.6	0.0		-3.0

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		73.7	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.9
WEAi007	WEA 2	106.4	0.0		74.2	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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	WEA 3	104.1	0.0		67.4	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.3
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		71.4	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.6
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		74.6	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.7
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	106.0	0.0		85.1	9.3	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0		11.7
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	106.0	0.0		84.7	8.6	-3.0	0.0	0.0	1.4	0.0		13.0
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	104.9	0.0		84.7	10.6	-3.0	0.0	0.0	2.4	0.0		9.2
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	106.8	0.0		84.3	10.5	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		11.5
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	105.7	0.0		84.7	10.6	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0		8.9
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	106.8	0.0		84.1	10.2	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0		12.1
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	105.4	0.0		84.4	10.1	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0		9.5
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	107.9	0.0		83.7	8.5	-3.0	0.0	0.0	2.4	0.0		14.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt002	B - Borkener Damm 43	358834.7	5753177.1	67.2	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		77.9	4.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		76.8	3.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.8
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		78.3	4.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		6.9
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		2.4
EZQi009	L 1	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.2
EZQi010	L 2	71.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.5
EZQi012	L 3	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.2
EZQi013	L 4	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.2
EZQi014	L 5	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.2
EZQi015	L 6	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.2
EZQi016	L 7	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.2
EZQi017	L 8	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.2
EZQi018	L 9	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.2
EZQi019	L 10	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.2
EZQi020	L 11	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.2
EZQi021	L 12	88.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.2
EZQi022	L 13	88.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.2
EZQi023	L 14	88.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.2
EZQi024	L 15	88.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.2
EZQi025	L 16	88.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.2
EZQi026	L 17	88.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.2
EZQi027	L 18	88.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.2
EZQi028	L 19	88.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi008	L 20	75.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.9
EZQi029	L 21	68.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.5
EZQi030	L 22	71.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi031	L 23	71.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi032	L 24	68.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.4
EZQi033	L 25	71.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi034	L 26	68.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.3
EZQi035	L 27	71.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi036	L 28	68.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.3
EZQi037	L 29	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi038	L 30	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi039	L 31	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi040	L 32	71.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi041	L 33	71.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi006	L 34	83.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0
EZQi007	L 35	83.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.0
EZQi042	L 36	83.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi043	L 37	83.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.9
EZQi044	L 38	83.0	3.0		74.3	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.2
EZQi045	L 39	83.0	3.0		74.3	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.2
EZQi046	L 40	83.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0
EZQi047	L 41	72.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.0
EZQi048	L 42	72.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi049	L 43	72.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.0
EZQi050	L 44	83.0	3.0		76.6	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi051	L 45	83.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi052	L 46	91.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		8.8
EZQi053	L 47	88.0	3.0		76.4	3.6	4.8	0.0	0.0	18.8	0.0		-12.6
EZQi054	L 48	75.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.6
EZQi055	L 49	71.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi056	L 50	71.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi057	L 51	77.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.6
EZQi058	L 52	68.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-15.3
EZQi011	L 53	68.0	3.0		77.7	4.2	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-35.9
EZQi069	L 54	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.6
EZQi070	L 55	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.6
EZQi071	L 56	72.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi072	L 57	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.6
EZQi073	L 58	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.6
EZQi074	L 59	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi075	L 60	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi076	L 61	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi077	L 62	71.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-15.4
EZQi078	L 63	72.8	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.5
EZQi079	L 64	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi080	L 65	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi081	L 66	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi082	L 67	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi083	L 68	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	9.8	0.0		-22.9
EZQi084	L 69	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	10.4	0.0		-23.4
EZQi085	L 70	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.3	0.0		-13.3
EZQi086	L 71	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.3	0.0		-13.4
EZQi087	L 72	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	10.4	0.0		-23.5
EZQi088	L 73	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.3	0.0		-13.3
EZQi089	L 74	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.6
EZQi090	L 75	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.6
EZQi091	L 76	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-15.6
EZQi092	L 77	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.7
EZQi093	L 78	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.7
EZQi094	L 79	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.6
EZQi095	L 80	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.6
EZQi059	L 81	77.0	3.0		78.4	4.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.7
EZQi060	L 82	77.0	3.0		78.4	4.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.7
EZQi061	L 83	77.0	3.0		78.4	4.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.7
EZQi062	L 84	71.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.4
EZQi063	L 85	68.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.8
EZQi064	L 86	71.0	3.0		78.5	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.3
EZQi065	L 87	71.0	3.0		78.5	4.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.3
EZQi066	L 88	71.0	3.0		78.5	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.3
EZQi067	L 89	71.0	3.0		78.5	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.3
EZQi068	L 90	71.0	3.0		78.5	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.3
EZQi096	L 91	68.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	14.9	0.0		-31.8
EZQi188	L 92	72.0	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi189	L 93	72.0	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi190	L 94	72.0	3.0		78.1	4.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi191	L 95	72.0	3.0		78.1	4.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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 1	86.7	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	4.1	0.0		-2.5
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		78.8	4.7	4.8	0.0	0.0	2.9	0.0		-2.8

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
WEAI006	WEA 1	105.1	0.0		75.3	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.9
WEAI007	WEA 2	106.1	0.0		74.8	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.5
WEAI008	WEA 3	104.1	0.0		67.6	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.1
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		71.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.1
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		73.9	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.6
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		85.1	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		12.2
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		84.8	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0		12.9
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		84.6	10.3	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0		9.6
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		84.3	10.1	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0		11.9
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		84.6	10.5	-3.0	0.0	0.0	1.4	0.0		8.8
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		84.0	9.9	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0		12.5
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		84.2	10.0	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0		9.6
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		83.5	8.3	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		14.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt003	C - Borkener Damm 44	358984.8	5753137.1	67.4	41.8

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.5
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		76.2	3.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		6.7
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		7.7
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		2.0
EZQi009	L 1	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi010	L 2	71.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.7
EZQi012	L 3	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi013	L 4	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi014	L 5	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi015	L 6	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi016	L 7	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi017	L 8	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi018	L 9	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi019	L 10	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi020	L 11	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi021	L 12	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi022	L 13	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi023	L 14	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi024	L 15	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi025	L 16	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi026	L 17	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi027	L 18	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi028	L 19	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi008	L 20	75.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-10.8
EZQi029	L 21	71.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-14.8
EZQi030	L 22	72.8	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.3
EZQi031	L 23	72.8	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.3
EZQi032	L 24	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-14.8
EZQi033	L 25	72.8	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.3
EZQi034	L 26	72.8	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.3
EZQi035	L 27	72.8	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.3
EZQi036	L 28	72.8	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi037	L 29	72.8	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.3
EZQi038	L 30	72.8	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.3
EZQi039	L 31	72.8	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.3
EZQi040	L 32	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-14.6
EZQi041	L 33	72.8	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.3
EZQi006	L 34	83.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.8
EZQi007	L 35	83.0	3.0		73.7	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.1
EZQi042	L 36	83.0	3.0		73.7	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.1
EZQi043	L 37	83.0	3.0		73.7	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.1
EZQi044	L 38	83.0	3.0		73.4	2.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi045	L 39	83.0	3.0		73.4	2.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi046	L 40	83.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.8
EZQi047	L 41	72.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.2
EZQi048	L 42	72.0	3.0		76.1	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.2
EZQi049	L 43	72.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.2
EZQi050	L 44	83.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.0
EZQi051	L 45	83.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.0
EZQi052	L 46	91.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		9.7
EZQi053	L 47	88.0	3.0		75.8	3.3	4.8	0.0	0.0	18.6	0.0		-11.5
EZQi054	L 48	75.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.8
EZQi055	L 49	71.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi056	L 50	71.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi057	L 51	77.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.8
EZQi058	L 52	68.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi011	L 53	68.0	3.0		77.2	3.9	4.8	0.0	0.0	14.6	0.0		-29.4
EZQi069	L 54	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.8
EZQi070	L 55	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.8
EZQi071	L 56	72.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi072	L 57	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.8
EZQi073	L 58	68.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.7
EZQi074	L 59	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.2
EZQi075	L 60	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.2
EZQi076	L 61	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.2
EZQi077	L 62	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi078	L 63	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.2
EZQi079	L 64	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.2
EZQi080	L 65	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.3
EZQi081	L 66	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.3
EZQi082	L 67	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.3
EZQi083	L 68	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	6.3	0.0		-18.6
EZQi084	L 69	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	7.1	0.0		-19.3
EZQi085	L 70	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi086	L 71	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi087	L 72	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	7.1	0.0		-19.3
EZQi088	L 73	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi089	L 74	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.8
EZQi090	L 75	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.8
EZQi091	L 76	68.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.8
EZQi092	L 77	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.9
EZQi093	L 78	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.9
EZQi094	L 79	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.8
EZQi095	L 80	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.8
EZQi059	L 81	77.0	3.0		78.0	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.0
EZQi060	L 82	77.0	3.0		77.9	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.0
EZQi061	L 83	77.0	3.0		77.9	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.0
EZQi062	L 84	71.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi063	L 85	68.0	3.0		78.0	4.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.1
EZQi064	L 86	71.0	3.0		78.0	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi065	L 87	71.0	3.0		78.0	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi066	L 88	71.0	3.0		78.0	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi067	L 89	71.0	3.0		78.0	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi068	L 90	71.0	3.0		78.0	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi096	L 91	68.0	3.0		78.1	4.3	4.7	0.0	0.0	12.8	0.0		-29.0
EZQi188	L 92	72.0	3.0		77.7	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi189	L 93	72.0	3.0		77.7	4.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi190	L 94	72.0	3.0		77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.5
EZQi191	L 95	72.0	3.0		77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.5

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		78.1	4.4	4.8	0.0	0.0	3.5	0.0		-1.2
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		78.4	4.5	4.8	0.0	0.0	1.8	0.0		-0.9

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		75.4	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.7
WEAi007	WEA 2	107.9	0.0		74.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	1.1	0.0		31.7
WEAi008	WEA 3	104.4	0.0		67.3	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		38.4
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		70.5	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.7
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		73.3	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.3
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	106.0	0.0		85.0	8.2	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0		13.1
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	106.0	0.0		84.6	8.0	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0		13.7
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	103.3	0.0		84.5	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0		10.9
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	105.9	0.0		84.1	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0		13.2
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	102.9	0.0		84.4	9.3	-3.0	0.0	0.0	5.0	0.0		5.8
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	105.2	0.0		83.8	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0		13.7
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		84.0	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		10.9
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		83.3	7.6	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		11.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt004	D - Barriers Pättken 119	359084.3	5752953.2	69.1	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.5
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	1.2	0.0		3.8
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		74.7	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		8.1
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		8.2
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	6.3	0.0		-3.9
EZQi009	L 1	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi010	L 2	71.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	8.2	0.0		-20.7
EZQi012	L 3	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi013	L 4	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi014	L 5	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi015	L 6	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi016	L 7	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi017	L 8	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi018	L 9	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi019	L 10	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi020	L 11	74.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi021	L 12	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi022	L 13	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi023	L 14	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi024	L 15	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi025	L 16	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi026	L 17	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi027	L 18	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi028	L 19	88.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.6
EZQi008	L 20	72.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.4
EZQi029	L 21	68.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.4
EZQi030	L 22	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.0
EZQi031	L 23	71.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.0
EZQi032	L 24	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi033	L 25	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi034	L 26	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi035	L 27	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi036	L 28	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.3	0.0		-12.2
EZQi037	L 29	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.3	0.0		-12.2
EZQi038	L 30	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.3	0.0		-12.2
EZQi039	L 31	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.2	0.0		-12.0
EZQi040	L 32	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi041	L 33	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi006	L 34	83.0	3.0		75.0	3.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.3
EZQi007	L 35	83.0	3.0		72.3	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		6.8
EZQi042	L 36	83.0	3.0		72.3	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		6.9
EZQi043	L 37	83.0	3.0		72.3	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		6.8
EZQi044	L 38	83.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		7.2
EZQi045	L 39	83.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		7.1
EZQi046	L 40	83.0	3.0		75.0	3.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.3
EZQi047	L 41	72.0	3.0		75.0	3.0	4.7	0.0	0.0	5.5	0.0		-13.2
EZQi048	L 42	72.0	3.0		75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	6.9	0.0		-14.7
EZQi049	L 43	72.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.7
EZQi050	L 44	83.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	8.7	0.0		-5.2
EZQi051	L 45	83.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	8.5	0.0		-5.1
EZQi052	L 46	91.0	3.0		74.7	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		11.2
EZQi053	L 47	91.0	3.0		74.7	2.9	4.8	0.0	0.0	20.1	0.0		-10.1
EZQi054	L 48	75.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.3
EZQi055	L 49	71.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.3
EZQi056	L 50	71.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.3
EZQi057	L 51	77.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.4
EZQi058	L 52	68.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	9.4	0.0		-21.0
EZQi011	L 53	68.0	3.0		76.3	3.5	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-33.8
EZQi069	L 54	68.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi070	L 55	68.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi071	L 56	72.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.5
EZQi072	L 57	68.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi073	L 58	68.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi074	L 59	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi075	L 60	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi076	L 61	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi077	L 62	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-13.3
EZQi078	L 63	72.8	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.2	0.0		-9.5
EZQi079	L 64	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi080	L 65	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi081	L 66	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi082	L 67	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi083	L 68	71.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	13.0	0.0		-24.0
EZQi084	L 69	71.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	13.3	0.0		-24.3
EZQi085	L 70	71.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	2.4	0.0		-13.3
EZQi086	L 71	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	2.4	0.0		-13.3
EZQi087	L 72	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	13.4	0.0		-24.3
EZQi088	L 73	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	2.4	0.0		-13.3
EZQi089	L 74	68.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi090	L 75	68.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi091	L 76	68.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	9.0	0.0		-22.5
EZQi092	L 77	68.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi093	L 78	68.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi094	L 79	68.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi095	L 80	68.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.5
EZQi059	L 81	77.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-6.5
EZQi060	L 82	77.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-6.5
EZQi061	L 83	77.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-6.4
EZQi062	L 84	71.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-13.1
EZQi063	L 85	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-15.6
EZQi064	L 86	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	1.0	0.0		-13.3
EZQi065	L 87	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	6.6	0.0		-18.8
EZQi066	L 88	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	6.0	0.0		-18.3
EZQi067	L 89	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	2.5	0.0		-14.8
EZQi068	L 90	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	2.4	0.0		-14.7
EZQi096	L 91	68.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	17.0	0.0		-32.0
EZQi188	L 92	72.0	3.0		76.8	3.8	4.7	0.0	0.0	1.0	0.0		-11.3
EZQi189	L 93	72.0	3.0		76.8	3.8	4.7	0.0	0.0	1.0	0.0		-11.3
EZQi190	L 94	72.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	0.9	0.0		-11.2
EZQi191	L 95	72.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	1.0	0.0		-11.2

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		77.3	4.0	4.8	0.0	0.0	5.5	0.0		-2.0
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	7.0	0.0		-5.0

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
WEAi006	WEA 1	106.7	0.0		75.0	3.8	-3.0	0.0	0.0	3.2	0.0		28.3
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		73.8	2.6	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0		28.2
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		65.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0		40.0
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		68.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		38.8
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		71.8	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.1
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		84.6	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		13.6
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		84.2	7.8	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		14.2
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		84.1	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0		11.3
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		83.7	9.1	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		13.7
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		84.0	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0		10.9
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		83.4	8.9	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		14.2
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		83.6	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0		11.3
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		82.8	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		16.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt005	E - Barriers Pättken 117a	359279.6	5752919.7	72.8	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.4
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		6.3
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		73.8	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		9.4
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		9.9
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	88.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	1.5	0.0		1.5
EZQi009	L 1	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi010	L 2	72.8	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.9
EZQi012	L 3	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi013	L 4	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi014	L 5	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi015	L 6	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi016	L 7	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi017	L 8	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi018	L 9	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi019	L 10	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi020	L 11	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi021	L 12	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi022	L 13	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi023	L 14	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi024	L 15	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi025	L 16	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi026	L 17	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi027	L 18	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi028	L 19	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi008	L 20	75.0	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-11.0
EZQi029	L 21	71.0	3.0		77.5	4.1	4.6	0.0	0.0	1.4	0.0		-15.1
EZQi030	L 22	72.8	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.6
EZQi031	L 23	71.0	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-15.0
EZQi032	L 24	72.8	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.6
EZQi033	L 25	72.8	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.6
EZQi034	L 26	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.6
EZQi035	L 27	72.8	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.6
EZQi036	L 28	72.8	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.6
EZQi037	L 29	72.8	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.6
EZQi038	L 30	72.8	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.6
EZQi039	L 31	72.8	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.6
EZQi040	L 32	71.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-14.9
EZQi041	L 33	72.8	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-12.6
EZQi006	L 34	83.0	3.0		74.1	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.5
EZQi007	L 35	83.0	3.0		71.0	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.6
EZQi042	L 36	83.0	3.0		71.0	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.6
EZQi043	L 37	83.0	3.0		71.0	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.6
EZQi044	L 38	83.0	3.0		70.6	1.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		9.0
EZQi045	L 39	83.0	3.0		70.6	1.8	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		9.0
EZQi046	L 40	83.0	3.0		74.1	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.5
EZQi047	L 41	72.0	3.0		74.1	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.5
EZQi048	L 42	72.0	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.6
EZQi049	L 43	72.0	3.0		74.1	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.5
EZQi050	L 44	83.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		4.6
EZQi051	L 45	83.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.7
EZQi052	L 46	91.0	3.0		73.8	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		12.5
EZQi053	L 47	91.0	3.0		73.8	2.6	4.7	0.0	0.0	13.5	0.0		-1.1
EZQi054	L 48	75.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.0
EZQi055	L 49	71.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.0
EZQi056	L 50	71.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.0
EZQi057	L 51	77.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.0
EZQi058	L 52	68.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.4
EZQi011	L 53	68.0	3.0		75.5	3.2	4.8	0.0	0.0	15.2	0.0		-27.7
EZQi069	L 54	68.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi070	L 55	68.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi071	L 56	72.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.3
EZQi072	L 57	68.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi073	L 58	68.0	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi074	L 59	71.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.8
EZQi075	L 60	71.0	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.8
EZQi076	L 61	71.0	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.8
EZQi077	L 62	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.9
EZQi078	L 63	71.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.8
EZQi079	L 64	71.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.8
EZQi080	L 65	71.0	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.7
EZQi081	L 66	71.0	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi082	L 67	71.0	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.7
EZQi083	L 68	71.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	5.6	0.0		-15.3
EZQi084	L 69	71.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	4.6	0.0		-14.4
EZQi085	L 70	71.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.9
EZQi086	L 71	71.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.9
EZQi087	L 72	71.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	4.0	0.0		-13.8
EZQi088	L 73	71.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.9
EZQi089	L 74	68.0	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.4
EZQi090	L 75	68.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.4
EZQi091	L 76	68.0	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.4
EZQi092	L 77	68.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.4
EZQi093	L 78	68.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.4
EZQi094	L 79	68.0	3.0		75.5	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi095	L 80	68.0	3.0		75.4	3.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi059	L 81	77.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.7
EZQi060	L 82	77.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.7
EZQi061	L 83	77.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.7
EZQi062	L 84	68.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.8
EZQi063	L 85	68.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.9
EZQi064	L 86	71.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.4
EZQi065	L 87	71.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.2
EZQi066	L 88	71.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.2
EZQi067	L 89	71.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.3
EZQi068	L 90	71.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.3
EZQi096	L 91	68.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	13.7	0.0		-27.6
EZQi188	L 92	72.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.2
EZQi189	L 93	72.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.3
EZQi190	L 94	72.0	3.0		76.1	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.3
EZQi191	L 95	72.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	3.5	0.0		1.1
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	1.8	0.0		1.3

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
WEAi006	WEA 1	107.6	0.0		75.4	2.9	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0		29.9
WEAi007	WEA 2	108.6	0.0		73.9	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		32.8
WEAi008	WEA 3	105.7	0.0		67.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0		38.8
WEAi009	WEA 4	108.6	0.0		68.6	1.5	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		39.1
WEAi010	WEA 5	104.6	0.0		71.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		32.1
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	105.8	0.0		84.4	7.8	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0		14.2
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	105.8	0.0		84.1	7.6	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0		14.8
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	104.1	0.0		83.9	9.0	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		11.8
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	106.0	0.0		83.5	8.8	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		14.2
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		83.8	9.1	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0		11.3
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		83.2	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		14.5
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		83.4	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		11.9
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		82.6	11.3	-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)
IPkt006	E SR - Barriers Pättken 117a	359276.0	5752925.5	69.9	45.1

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

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	BHKW Holthäuser Str.	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.1
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	88.0	3.0		74.3	2.8	4.7	0.0	0.0	18.5	0.0		-10.8
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	89.8	3.0		73.8	2.7	4.7	0.0	0.0	14.0	0.0		-3.8
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	94.5	3.0		76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	19.7	0.0		-8.4
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	88.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		4.0
EZQi009	L 1	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
EZQi010	L 2	74.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-30.9
EZQi012	L 3	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.2
EZQi013	L 4	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
EZQi014	L 5	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
EZQi015	L 6	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
EZQi016	L 7	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
EZQi017	L 8	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
EZQi018	L 9	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
EZQi019	L 10	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
EZQi020	L 11	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
EZQi021	L 12	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.2
EZQi022	L 13	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.2
EZQi023	L 14	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.2
EZQi024	L 15	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.2
EZQi025	L 16	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.2
EZQi026	L 17	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.2
EZQi027	L 18	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.2
EZQi028	L 19	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.3
EZQi008	L 20	75.0	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi029	L 21	71.0	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.7
EZQi030	L 22	72.8	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.1
EZQi031	L 23	71.0	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.6
EZQi032	L 24	72.8	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi033	L 25	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi034	L 26	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi035	L 27	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi036	L 28	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi037	L 29	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi038	L 30	72.8	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi039	L 31	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi040	L 32	71.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.5
EZQi041	L 33	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi006	L 34	86.0	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	13.5	0.0		-7.5
EZQi007	L 35	86.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	14.8	0.0		-3.8
EZQi042	L 36	86.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	14.8	0.0		-3.8
EZQi043	L 37	86.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	14.8	0.0		-3.8
EZQi044	L 38	86.0	3.0		70.7	1.9	4.6	0.0	0.0	14.8	0.0		-3.4
EZQi045	L 39	86.0	3.0		70.7	1.9	4.6	0.0	0.0	14.8	0.0		-3.4
EZQi046	L 40	86.0	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	13.5	0.0		-7.6
EZQi047	L 41	75.0	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	18.5	0.0		-23.6
EZQi048	L 42	75.0	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	19.2	0.0		-24.3
EZQi049	L 43	75.0	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	13.4	0.0		-18.5
EZQi050	L 44	86.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	19.0	0.0		-13.0
EZQi051	L 45	86.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	18.9	0.0		-12.8
EZQi052	L 46	92.8	3.0		73.8	2.7	4.7	0.0	0.0	14.0	0.0		-0.8
EZQi053	L 47	92.8	3.0		73.8	2.7	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-7.9
EZQi054	L 48	76.8	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	14.0	0.0		-17.2
EZQi055	L 49	72.8	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	14.0	0.0		-21.3
EZQi056	L 50	72.8	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	14.0	0.0		-21.3
EZQi057	L 51	78.8	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	14.1	0.0		-15.3
EZQi058	L 52	71.0	3.0		74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	19.6	0.0		-28.7
EZQi011	L 53	71.0	3.0		75.5	3.2	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-31.3
EZQi069	L 54	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	13.5	0.0		-24.4
EZQi070	L 55	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	13.5	0.0		-24.5

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi071	L 56	75.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	13.5	0.0		-20.5
EZQi072	L 57	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	13.5	0.0		-24.5
EZQi073	L 58	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	13.5	0.0		-24.4
EZQi074	L 59	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	14.8	0.0		-24.6
EZQi075	L 60	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	14.8	0.0		-24.6
EZQi076	L 61	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	14.8	0.0		-24.6
EZQi077	L 62	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	14.8	0.0		-24.6
EZQi078	L 63	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	14.8	0.0		-24.6
EZQi079	L 64	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	14.8	0.0		-24.6
EZQi080	L 65	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	14.9	0.0		-24.6
EZQi081	L 66	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	14.9	0.0		-24.6
EZQi082	L 67	72.8	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	14.9	0.0		-24.7
EZQi083	L 68	72.8	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	19.8	0.0		-29.6
EZQi084	L 69	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	19.7	0.0		-29.5
EZQi085	L 70	72.8	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	15.9	0.0		-25.7
EZQi086	L 71	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	15.9	0.0		-25.8
EZQi087	L 72	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	19.7	0.0		-29.5
EZQi088	L 73	72.8	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	15.9	0.0		-25.7
EZQi089	L 74	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	15.2	0.0		-26.1
EZQi090	L 75	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	15.2	0.0		-26.1
EZQi091	L 76	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-31.2
EZQi092	L 77	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	13.6	0.0		-24.6
EZQi093	L 78	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	13.6	0.0		-24.5
EZQi094	L 79	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	13.6	0.0		-24.5
EZQi095	L 80	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	13.6	0.0		-24.5
EZQi059	L 81	80.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	19.6	0.0		-23.0
EZQi060	L 82	80.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	19.6	0.0		-23.0
EZQi061	L 83	80.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	19.6	0.0		-23.0
EZQi062	L 84	71.0	3.0		76.6	3.6	4.7	0.0	0.0	13.1	0.0		-25.6
EZQi063	L 85	71.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	14.5	0.0		-26.9
EZQi064	L 86	72.8	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	15.0	0.0		-26.4
EZQi065	L 87	72.8	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	19.1	0.0		-30.4
EZQi066	L 88	72.8	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	18.9	0.0		-30.1
EZQi067	L 89	72.8	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	18.7	0.0		-30.0
EZQi068	L 90	72.8	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	15.1	0.0		-26.4
EZQi096	L 91	71.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-32.8
EZQi188	L 92	75.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	19.7	0.0		-27.6
EZQi189	L 93	75.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	19.8	0.0		-27.7
EZQi190	L 94	75.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	19.8	0.0		-27.7
EZQi191	L 95	75.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	19.8	0.0		-27.6

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
FLQi004	GE 1	89.7	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	19.6	0.0		-13.6
FLQi005	GE 2	88.5	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	19.3	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
WEAI006	WEA 1	107.6	0.0		75.5	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.1
WEAI007	WEA 2	108.7	0.0		74.0	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.1
WEAI008	WEA 3	106.6	0.0		67.0	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		41.2
WEAI009	WEA 4	108.7	0.0		68.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		41.4
WEAI010	WEA 5	105.7	0.0		71.2	1.4	-3.0	0.0	0.0	10.3	0.0		24.9
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	107.0	0.0		84.5	6.0	-3.0	0.0	0.0	8.5	0.0		8.5
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	107.0	0.0		84.1	5.8	-3.0	0.0	0.0	8.5	0.0		9.1
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	105.5	0.0		83.9	5.7	-3.0	0.0	0.0	8.8	0.0		6.1
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	107.4	0.0		83.6	5.5	-3.0	0.0	0.0	8.7	0.0		8.4
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	104.8	0.0		83.8	5.5	-3.0	0.0	0.0	8.9	0.0		5.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

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
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	107.1	0.0		83.2	5.2	-3.0	0.0	0.0	8.9	0.0		8.4
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	104.5	0.0		83.4	5.2	-3.0	0.0	0.0	9.5	0.0		5.2
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	107.2	0.0		82.6	4.3	-3.0	0.0	0.0	9.5	0.0		10.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt007	F - Barriers Pättken 110	359664.4	5752731.3	72.5	41.8

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-2.0
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		71.4	2.0	4.6	0.0	0.0	10.9	0.0		-0.9
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	11.2	0.0		1.8
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		74.3	2.8	4.6	0.0	0.0	15.2	0.0		-2.4
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		0.2
EZQi009	L 1	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.3
EZQi010	L 2	72.8	3.0		74.7	2.9	4.6	0.0	0.0	17.4	0.0		-26.1
EZQi012	L 3	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.3
EZQi013	L 4	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.3
EZQi014	L 5	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.3
EZQi015	L 6	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.3
EZQi016	L 7	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.3
EZQi017	L 8	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.3
EZQi018	L 9	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.3
EZQi019	L 10	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.3
EZQi020	L 11	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.3
EZQi021	L 12	88.0	3.0		79.9	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi022	L 13	88.0	3.0		79.9	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi023	L 14	88.0	3.0		79.9	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi024	L 15	88.0	3.0		79.9	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi025	L 16	88.0	3.0		79.9	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi026	L 17	88.0	3.0		79.9	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi027	L 18	88.0	3.0		79.9	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi028	L 19	88.0	3.0		79.9	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi008	L 20	72.0	3.0		78.2	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi029	L 21	68.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi030	L 22	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi031	L 23	68.0	3.0		78.2	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.4
EZQi032	L 24	71.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi033	L 25	71.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.8
EZQi034	L 26	71.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.8
EZQi035	L 27	71.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi036	L 28	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi037	L 29	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi038	L 30	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi039	L 31	71.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi040	L 32	68.0	3.0		78.2	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.2
EZQi041	L 33	68.0	3.0		78.2	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.2
EZQi006	L 34	83.0	3.0		71.5	2.0	4.5	0.0	0.0	11.0	0.0		-3.1
EZQi007	L 35	83.0	3.0		66.8	1.2	4.3	0.0	0.0	11.1	0.0		2.6
EZQi042	L 36	83.0	3.0		66.7	1.2	4.3	0.0	0.0	11.1	0.0		2.7
EZQi043	L 37	83.0	3.0		66.8	1.2	4.3	0.0	0.0	11.1	0.0		2.6
EZQi044	L 38	83.0	3.0		66.1	1.1	4.3	0.0	0.0	11.0	0.0		3.5
EZQi045	L 39	83.0	3.0		66.1	1.1	4.3	0.0	0.0	11.0	0.0		3.5
EZQi046	L 40	83.0	3.0		71.5	2.0	4.5	0.0	0.0	11.0	0.0		-3.1
EZQi047	L 41	72.0	3.0		71.5	2.0	4.6	0.0	0.0	16.9	0.0		-20.0
EZQi048	L 42	72.0	3.0		71.5	2.0	4.6	0.0	0.0	17.1	0.0		-20.2
EZQi049	L 43	72.0	3.0		71.5	2.0	4.6	0.0	0.0	16.5	0.0		-19.6
EZQi050	L 44	83.0	3.0		71.3	2.0	4.6	0.0	0.0	17.2	0.0		-9.1

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi051	L 45	83.0	3.0		71.3	2.0	4.6	0.0	0.0	17.2	0.0		-9.0
EZQi052	L 46	91.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	11.2	0.0		4.8
EZQi053	L 47	91.0	3.0		71.0	1.9	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-5.5
EZQi054	L 48	75.0	3.0		71.5	2.0	4.6	0.0	0.0	10.6	0.0		-11.2
EZQi055	L 49	71.0	3.0		71.5	2.0	4.6	0.0	0.0	10.6	0.0		-15.2
EZQi056	L 50	68.0	3.0		71.3	2.0	4.6	0.0	0.0	10.2	0.0		-17.1
EZQi057	L 51	77.0	3.0		71.5	2.0	4.6	0.0	0.0	10.6	0.0		-9.2
EZQi058	L 52	68.0	3.0		71.3	2.0	4.6	0.0	0.0	10.3	0.0		-17.2
EZQi011	L 53	68.0	3.0		73.1	2.5	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-29.6
EZQi069	L 54	68.0	3.0		73.1	2.5	4.5	0.0	0.0	10.6	0.0		-19.7
EZQi070	L 55	68.0	3.0		73.1	2.5	4.5	0.0	0.0	10.5	0.0		-19.6
EZQi071	L 56	72.0	3.0		73.1	2.5	4.5	0.0	0.0	9.8	0.0		-14.9
EZQi072	L 57	68.0	3.0		73.1	2.5	4.5	0.0	0.0	9.8	0.0		-19.0
EZQi073	L 58	68.0	3.0		73.1	2.5	4.5	0.0	0.0	10.6	0.0		-19.7
EZQi074	L 59	71.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.7	0.0		-17.2
EZQi075	L 60	71.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.7	0.0		-17.2
EZQi076	L 61	71.0	3.0		73.0	2.4	4.6	0.0	0.0	10.7	0.0		-17.2
EZQi077	L 62	71.0	3.0		73.0	2.4	4.6	0.0	0.0	10.7	0.0		-17.2
EZQi078	L 63	71.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.7	0.0		-17.2
EZQi079	L 64	71.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.7	0.0		-17.2
EZQi080	L 65	71.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.7	0.0		-17.2
EZQi081	L 66	71.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.7	0.0		-17.2
EZQi082	L 67	71.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.7	0.0		-17.2
EZQi083	L 68	71.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	17.0	0.0		-24.6
EZQi084	L 69	71.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	16.9	0.0		-24.5
EZQi085	L 70	71.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.2	0.0		-16.8
EZQi086	L 71	71.0	3.0		73.1	2.5	4.6	0.0	0.0	13.0	0.0		-19.6
EZQi087	L 72	71.0	3.0		73.0	2.4	4.6	0.0	0.0	16.8	0.0		-24.4
EZQi088	L 73	71.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	16.6	0.0		-23.1
EZQi089	L 74	68.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.5	0.0		-19.6
EZQi090	L 75	68.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.5	0.0		-19.6
EZQi091	L 76	68.0	3.0		73.1	2.5	4.6	0.0	0.0	17.7	0.0		-26.8
EZQi092	L 77	68.0	3.0		73.1	2.5	4.6	0.0	0.0	10.5	0.0		-19.7
EZQi093	L 78	68.0	3.0		73.1	2.5	4.6	0.0	0.0	10.5	0.0		-19.6
EZQi094	L 79	68.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.5	0.0		-19.6
EZQi095	L 80	68.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	10.5	0.0		-19.6
EZQi059	L 81	77.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	13.9	0.0		-15.9
EZQi060	L 82	77.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	13.9	0.0		-15.9
EZQi061	L 83	77.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	13.9	0.0		-15.8
EZQi062	L 84	68.0	3.0		74.6	2.9	4.6	0.0	0.0	10.2	0.0		-21.2
EZQi063	L 85	68.0	3.0		74.5	2.9	4.6	0.0	0.0	15.7	0.0		-26.7
EZQi064	L 86	71.0	3.0		74.5	2.9	4.6	0.0	0.0	16.7	0.0		-26.3
EZQi065	L 87	71.0	3.0		74.4	2.9	4.7	0.0	0.0	16.9	0.0		-26.4
EZQi066	L 88	71.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	16.7	0.0		-26.2
EZQi067	L 89	71.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	16.6	0.0		-26.1
EZQi068	L 90	71.0	3.0		74.5	2.9	4.6	0.0	0.0	16.5	0.0		-26.1
EZQi096	L 91	68.0	3.0		74.6	2.9	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-31.6
EZQi188	L 92	72.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	16.3	0.0		-22.7
EZQi189	L 93	72.0	3.0		74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	10.6	0.0		-17.0
EZQi190	L 94	72.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	16.4	0.0		-22.8
EZQi191	L 95	72.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	16.4	0.0		-22.8

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	13.9	0.0		-6.3
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	16.7	0.0		-10.9

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
WEAI006	WEA 1	105.1	0.0		76.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI007	WEA 2	106.1	0.0		74.2	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
WEAI008	WEA 3	104.1	0.0		69.9	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		69.2	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		69.5	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.9	5.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	9.9
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.6	5.7	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0	10.8
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		83.3	5.5	-3.0	0.0	0.0	6.3	0.0	6.4
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		83.0	5.4	-3.0	0.0	0.0	5.3	0.0	9.7
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		83.2	5.3	-3.0	0.0	0.0	7.1	0.0	5.4
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		82.5	4.9	-3.0	0.0	0.0	6.9	0.0	8.8
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		82.7	5.0	-3.0	0.0	0.0	7.7	0.0	5.4
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		81.8	4.1	-3.0	0.0	0.0	7.7	0.0	10.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt008	G - Barriers Pättken 108	359700.6	5752678.1	71.1	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		70.9	1.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		70.5	1.8	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0	13.5
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		73.9	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	13.2
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
EZQi009	L 1	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4
EZQi010	L 2	72.8	3.0		74.3	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-6.7
EZQi012	L 3	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4
EZQi013	L 4	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4
EZQi014	L 5	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4
EZQi015	L 6	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4
EZQi016	L 7	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4
EZQi017	L 8	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.3
EZQi018	L 9	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.4
EZQi019	L 10	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.3
EZQi020	L 11	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.3
EZQi021	L 12	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
EZQi022	L 13	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
EZQi023	L 14	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
EZQi024	L 15	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
EZQi025	L 16	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
EZQi026	L 17	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
EZQi027	L 18	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
EZQi028	L 19	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
EZQi008	L 20	72.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-12.4
EZQi029	L 21	68.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.5
EZQi030	L 22	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
EZQi031	L 23	68.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.4
EZQi032	L 24	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
EZQi033	L 25	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
EZQi034	L 26	71.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
EZQi035	L 27	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
EZQi036	L 28	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
EZQi037	L 29	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
EZQi038	L 30	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
EZQi039	L 31	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
EZQi040	L 32	68.0	3.0		78.2	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.3
EZQi041	L 33	68.0	3.0		78.2	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi006	L 34	83.0	3.0		71.0	1.9	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		8.4
EZQi007	L 35	83.0	3.0		65.8	1.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		14.9
EZQi042	L 36	83.0	3.0		65.8	1.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		14.9
EZQi043	L 37	83.0	3.0		65.8	1.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		14.8
EZQi044	L 38	83.0	3.0		65.0	1.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		15.8
EZQi045	L 39	83.0	3.0		65.1	1.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		15.7
EZQi046	L 40	83.0	3.0		71.0	1.9	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		8.4
EZQi047	L 41	72.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-2.6
EZQi048	L 42	72.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-2.7
EZQi049	L 43	72.0	3.0		70.9	1.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.4
EZQi050	L 44	83.0	3.0		70.8	1.9	4.5	0.0	0.0	0.4	0.0		8.4
EZQi051	L 45	83.0	3.0		70.8	1.9	4.5	0.0	0.0	0.4	0.0		8.4
EZQi052	L 46	91.0	3.0		70.5	1.8	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		16.5
EZQi053	L 47	91.0	3.0		70.5	1.8	4.7	0.0	0.0	18.9	0.0		-2.3
EZQi054	L 48	75.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-0.1
EZQi055	L 49	71.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-4.1
EZQi056	L 50	68.0	3.0		70.8	1.9	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-6.4
EZQi057	L 51	77.0	3.0		70.9	1.9	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		1.9
EZQi058	L 52	68.0	3.0		70.8	1.9	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-6.4
EZQi011	L 53	68.0	3.0		72.7	2.3	4.7	0.0	0.0	15.3	0.0		-24.0
EZQi069	L 54	68.0	3.0		72.7	2.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.5
EZQi070	L 55	68.0	3.0		72.7	2.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.5
EZQi071	L 56	72.0	3.0		72.7	2.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.5
EZQi072	L 57	68.0	3.0		72.7	2.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi073	L 58	68.0	3.0		72.7	2.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.5
EZQi074	L 59	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.0
EZQi075	L 60	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.0
EZQi076	L 61	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.9
EZQi077	L 62	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.0
EZQi078	L 63	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.0
EZQi079	L 64	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.0
EZQi080	L 65	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.0
EZQi081	L 66	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.0
EZQi082	L 67	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.0
EZQi083	L 68	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	4.0	0.0		-10.0
EZQi084	L 69	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	3.1	0.0		-9.1
EZQi085	L 70	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.0
EZQi086	L 71	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.1
EZQi087	L 72	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	2.0	0.0		-8.0
EZQi088	L 73	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.1
EZQi089	L 74	68.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.7
EZQi090	L 75	68.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.7
EZQi091	L 76	68.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	0.3	0.0		-8.8
EZQi092	L 77	68.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.7
EZQi093	L 78	68.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.7
EZQi094	L 79	68.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.5
EZQi095	L 80	68.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.5
EZQi059	L 81	77.0	3.0		74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.5
EZQi060	L 82	77.0	3.0		74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.5
EZQi061	L 83	77.0	3.0		74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.5
EZQi062	L 84	68.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-10.7
EZQi063	L 85	68.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-10.7
EZQi064	L 86	71.0	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.1
EZQi065	L 87	71.0	3.0		74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.0
EZQi066	L 88	71.0	3.0		74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.0
EZQi067	L 89	71.0	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.0
EZQi068	L 90	71.0	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.1
EZQi096	L 91	68.0	3.0		74.3	2.8	4.6	0.0	0.0	10.1	0.0		-20.7
EZQi188	L 92	72.0	3.0		73.6	2.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.0
EZQi189	L 93	72.0	3.0		73.7	2.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.1

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _d iv - A _a t _m - A _g r - A _f ol - A _h ous - A _b ar - C _m et											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _d iv	A _a t _m	A _g r	A _f ol	A _h ous	A _b ar	C _m et		L _F T
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi190	L 94	72.0	3.0		73.6	2.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.0
EZQi191	L 95	72.0	3.0		73.6	2.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-5.9

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _d iv - A _a t _m - A _g r - A _f ol - A _h ous - A _b ar - C _m et											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _d iv	A _a t _m	A _g r	A _f ol	A _h ous	A _b ar	C _m et		L _F T
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	3.3	0.0		4.7
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	2.0	0.0		4.4

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _d iv - A _a t _m - A _g r - A _f ol - A _h ous - A _b ar - C _m et											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _d iv	A _a t _m	A _g r	A _f ol	A _h ous	A _b ar	C _m et		L _F T
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI006	WEA 1	105.1	0.0		76.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.6
WEAI007	WEA 2	107.0	0.0		74.1	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0		32.4
WEAI008	WEA 3	104.1	0.0		70.2	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.1
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		69.2	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.3
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		69.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.3
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.8	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0		14.8
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.5	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		15.4
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		83.2	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		12.8
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		82.8	8.6	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		15.0
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		83.1	8.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		12.7
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		82.4	8.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.9
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		82.5	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		13.3
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		81.7	6.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt009	G SR - Barriers Pättken 108	359698.2	5752685.2	71.1	42.1

ISO 9613-2		L _F T = L _w + D _c - A _d iv - A _a t _m - A _g r - A _f ol - A _h ous - A _b ar - C _m et											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _d iv	A _a t _m	A _g r	A _f ol	A _h ous	A _b ar	C _m et		L _F T
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.1
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		70.9	1.9	4.6	0.0	0.0	10.5	0.0		0.1
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		70.5	1.8	4.6	0.0	0.0	14.1	0.0		-0.5
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	14.0	0.0		-0.8
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		0.1
EZQi009	L 1	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi010	L 2	72.8	3.0		74.3	2.8	4.6	0.0	0.0	15.7	0.0		-22.3
EZQi012	L 3	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi013	L 4	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi014	L 5	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi015	L 6	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi016	L 7	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi017	L 8	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.3
EZQi018	L 9	74.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi019	L 10	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.3
EZQi020	L 11	74.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.3
EZQi021	L 12	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0
EZQi022	L 13	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0
EZQi023	L 14	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0
EZQi024	L 15	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0
EZQi025	L 16	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0
EZQi026	L 17	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0
EZQi027	L 18	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0
EZQi028	L 19	88.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0
EZQi008	L 20	72.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.4
EZQi029	L 21	68.0	3.0		78.4	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi030	L 22	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi031	L 23	68.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.4
EZQi032	L 24	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi033	L 25	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi034	L 26	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi035	L 27	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi036	L 28	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi037	L 29	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi038	L 30	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi039	L 31	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi040	L 32	68.0	3.0		78.2	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.3
EZQi041	L 33	68.0	3.0		78.2	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.3
EZQi006	L 34	83.0	3.0		71.0	1.9	4.5	0.0	0.0	12.9	0.0		-4.3
EZQi007	L 35	83.0	3.0		65.9	1.1	4.3	0.0	0.0	7.4	0.0		7.4
EZQi042	L 36	83.0	3.0		65.9	1.1	4.3	0.0	0.0	7.4	0.0		7.4
EZQi043	L 37	83.0	3.0		66.0	1.1	4.3	0.0	0.0	7.3	0.0		7.4
EZQi044	L 38	83.0	3.0		65.2	1.0	4.3	0.0	0.0	8.0	0.0		7.6
EZQi045	L 39	83.0	3.0		65.2	1.0	4.3	0.0	0.0	8.0	0.0		7.6
EZQi046	L 40	83.0	3.0		71.0	1.9	4.5	0.0	0.0	13.2	0.0		-4.7
EZQi047	L 41	72.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	14.6	0.0		-17.1
EZQi048	L 42	72.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	15.3	0.0		-17.8
EZQi049	L 43	72.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	12.3	0.0		-14.7
EZQi050	L 44	83.0	3.0		70.8	1.9	4.6	0.0	0.0	15.0	0.0		-6.3
EZQi051	L 45	83.0	3.0		70.8	1.9	4.6	0.0	0.0	14.9	0.0		-6.2
EZQi052	L 46	91.0	3.0		70.5	1.8	4.6	0.0	0.0	13.3	0.0		3.3
EZQi053	L 47	91.0	3.0		70.5	1.8	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-3.8
EZQi054	L 48	75.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	8.6	0.0		-8.6
EZQi055	L 49	71.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	8.0	0.0		-11.9
EZQi056	L 50	68.0	3.0		70.9	1.9	4.6	0.0	0.0	7.4	0.0		-13.7
EZQi057	L 51	77.0	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	8.1	0.0		-6.0
EZQi058	L 52	68.0	3.0		70.9	1.9	4.6	0.0	0.0	7.0	0.0		-13.3
EZQi011	L 53	68.0	3.0		72.7	2.3	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-29.1
EZQi069	L 54	68.0	3.0		72.7	2.3	4.5	0.0	0.0	7.9	0.0		-16.5
EZQi070	L 55	68.0	3.0		72.7	2.3	4.5	0.0	0.0	8.0	0.0		-16.6
EZQi071	L 56	72.0	3.0		72.7	2.4	4.5	0.0	0.0	8.0	0.0		-12.6
EZQi072	L 57	68.0	3.0		72.7	2.4	4.5	0.0	0.0	8.0	0.0		-16.6
EZQi073	L 58	68.0	3.0		72.7	2.3	4.5	0.0	0.0	7.9	0.0		-16.5
EZQi074	L 59	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	8.4	0.0		-14.5
EZQi075	L 60	71.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	8.5	0.0		-14.5
EZQi076	L 61	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	8.4	0.0		-14.4
EZQi077	L 62	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	8.4	0.0		-14.4
EZQi078	L 63	71.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	8.5	0.0		-14.5
EZQi079	L 64	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	8.5	0.0		-14.5
EZQi080	L 65	71.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	8.5	0.0		-14.5
EZQi081	L 66	71.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	8.5	0.0		-14.5
EZQi082	L 67	71.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	8.5	0.0		-14.6
EZQi083	L 68	71.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	16.7	0.0		-22.8
EZQi084	L 69	71.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	16.8	0.0		-22.9
EZQi085	L 70	71.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	8.6	0.0		-14.6
EZQi086	L 71	71.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	11.3	0.0		-17.4
EZQi087	L 72	71.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	16.9	0.0		-22.9
EZQi088	L 73	71.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	14.8	0.0		-20.9
EZQi089	L 74	68.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	8.1	0.0		-16.7
EZQi090	L 75	68.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	8.1	0.0		-16.7
EZQi091	L 76	68.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	16.2	0.0		-24.8
EZQi092	L 77	68.0	3.0		72.7	2.4	4.6	0.0	0.0	8.2	0.0		-16.8
EZQi093	L 78	68.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	8.2	0.0		-16.8
EZQi094	L 79	68.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	8.2	0.0		-16.8
EZQi095	L 80	68.0	3.0		72.7	2.3	4.6	0.0	0.0	8.2	0.0		-16.8
EZQi059	L 81	77.0	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	13.2	0.0		-14.8
EZQi060	L 82	77.0	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	13.2	0.0		-14.8

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi061	L 83	77.0	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	13.3	0.0		-14.8
EZQi062	L 84	68.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	12.9	0.0		-23.5
EZQi063	L 85	68.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	13.5	0.0		-24.0
EZQi064	L 86	71.0	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	13.9	0.0		-22.0
EZQi065	L 87	71.0	3.0		74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	15.5	0.0		-23.4
EZQi066	L 88	72.8	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	15.4	0.0		-21.8
EZQi067	L 89	71.0	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	14.9	0.0		-22.9
EZQi068	L 90	71.0	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	14.4	0.0		-22.5
EZQi096	L 91	68.0	3.0		74.3	2.8	4.6	0.0	0.0	19.6	0.0		-30.3
EZQi188	L 92	72.0	3.0		73.7	2.6	4.7	0.0	0.0	14.2	0.0		-20.2
EZQi189	L 93	72.0	3.0		73.7	2.6	4.7	0.0	0.0	14.1	0.0		-20.1
EZQi190	L 94	72.0	3.0		73.7	2.6	4.7	0.0	0.0	14.2	0.0		-20.1
EZQi191	L 95	72.0	3.0		73.6	2.6	4.7	0.0	0.0	14.2	0.0		-20.1

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	14.8	0.0		-6.9
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		74.6	2.9	4.7	0.0	0.0	15.5	0.0		-9.3

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
WEAi006	WEA 1	106.0	0.0		76.3	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.9
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		74.1	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.4
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		70.2	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.1
WEAi009	WEA 4	107.0	0.0		69.2	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.8
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		69.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.2
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.8	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0		14.8
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.5	7.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.5
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		83.2	8.5	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0		11.1
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		82.9	8.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		15.2
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		83.1	7.6	-3.0	0.0	0.0	2.4	0.0		10.3
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		82.4	8.0	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0		14.0
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		82.5	6.6	-3.0	0.0	0.0	3.3	0.0		10.0
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		81.7	5.6	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0		15.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x / m	IPKT: y / m	IPKT: z / m	Lr(IP) / dB(A)
IPkT010	H - Waldvelener Straße 8	360219.2	5751817.1	64.5	44.7

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	BHKW Holthäuser Str.	88.0	3.0		81.2	6.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.6
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		54.3	0.3	3.4	0.0	0.0	17.8	0.0		12.1
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		49.7	0.2	2.2	0.0	0.0	13.3	0.0		22.6
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		62.9	0.8	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		26.7
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	88.0	3.0		79.5	5.1	4.8	0.0	0.0	4.3	0.0		-3.2
EZQi009	L 1	77.0	3.0		81.4	6.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9
EZQi010	L 2	72.8	3.0		64.2	0.9	4.2	0.0	0.0	0.7	0.0		5.1
EZQi012	L 3	77.0	3.0		81.4	6.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9
EZQi013	L 4	77.0	3.0		81.4	6.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9
EZQi014	L 5	77.0	3.0		81.4	6.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9
EZQi015	L 6	77.0	3.0		81.4	6.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9
EZQi016	L 7	77.0	3.0		81.4	6.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9
EZQi017	L 8	77.0	3.0		81.4	6.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9
EZQi018	L 9	77.0	3.0		81.4	6.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9
EZQi019	L 10	77.0	3.0		81.4	6.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9
EZQi020	L 11	77.0	3.0		81.4	6.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi021	L 12	91.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.4
EZQi022	L 13	91.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.4
EZQi023	L 14	91.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.5
EZQi024	L 15	91.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.4
EZQi025	L 16	91.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.4
EZQi026	L 17	91.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.4
EZQi027	L 18	91.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.5
EZQi028	L 19	91.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.5
EZQi008	L 20	76.8	3.0		79.2	4.9	4.8	0.0	0.0	0.9	0.0		-10.6
EZQi029	L 21	72.8	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-15.3
EZQi030	L 22	71.0	3.0		79.2	4.9	4.8	0.0	0.0	0.7	0.0		-16.1
EZQi031	L 23	72.8	3.0		79.2	4.9	4.8	0.0	0.0	0.8	0.0		-14.6
EZQi032	L 24	72.8	3.0		79.2	4.9	4.8	0.0	0.0	1.1	0.0		-14.8
EZQi033	L 25	72.8	3.0	L 25	79.1	4.9	4.8	0.0	0.0	1.3	0.0		-15.0
EZQi034	L 26	71.0	3.0		79.1	4.9	4.8	0.0	0.0	1.7	0.0		-16.9
EZQi035	L 27	72.8	3.0		79.1	4.9	4.8	0.0	0.0	1.4	0.0		-15.1
EZQi036	L 28	72.8	3.0		79.2	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.8
EZQi037	L 29	72.8	3.0		79.2	4.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.8
EZQi038	L 30	74.0	3.0		79.2	5.0	4.8	0.0	0.0	0.6	0.0		-13.7
EZQi039	L 31	71.0	3.0		79.1	4.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.2
EZQi040	L 32	72.8	3.0		79.1	4.9	4.8	0.0	0.0	0.8	0.0		-15.1
EZQi041	L 33	72.8	3.0		79.1	4.9	4.8	0.0	0.0	0.8	0.0		-15.1
EZQi006	L 34	87.8	2.9		47.9	0.1	0.2	0.0	0.0	4.6	0.0		36.7
EZQi007	L 35	83.0	3.0		64.2	0.9	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		16.8
EZQi042	L 36	83.0	3.0		64.2	0.9	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		16.7
EZQi043	L 37	83.0	3.0		64.1	0.9	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		16.8
EZQi044	L 38	83.0	3.0		65.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		15.8
EZQi045	L 39	83.0	3.0		65.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		15.8
EZQi046	L 40	87.8	2.9		47.7	0.1	0.1	0.0	0.0	4.5	0.0		37.0
EZQi047	L 41	76.8	2.9		46.8	0.1	0.2	0.0	0.0	5.4	0.0		25.8
EZQi048	L 42	76.8	2.9		45.6	0.1	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0		27.3
EZQi049	L 43	76.8	2.9		48.1	0.1	1.0	0.0	0.0	4.5	0.0		24.8
EZQi050	L 44	87.8	2.9		48.0	0.1	0.9	0.0	0.0	5.1	0.0		35.5
EZQi051	L 45	87.8	2.9		48.1	0.1	1.0	0.0	0.0	5.0	0.0		35.4
EZQi052	L 46	88.0	3.0		49.8	0.2	2.3	0.0	0.0	17.8	0.0		21.0
EZQi053	L 47	88.0	3.0		49.7	0.2	3.7	0.0	0.0	21.3	0.0		16.2
EZQi054	L 48	72.0	2.7		40.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.0
EZQi055	L 49	71.0	2.7		43.3	0.1	0.3	0.0	0.0	4.2	0.0		26.9
EZQi056	L 50	68.0	2.7		41.1	0.1	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0		13.0
EZQi057	L 51	77.0	2.8		49.3	0.1	1.6	0.0	0.0	14.9	0.0		23.5
EZQi058	L 52	71.0	2.8		43.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.9
EZQi011	L 53	68.0	3.0		58.7	0.5	4.4	0.0	0.0	20.6	0.0		-13.1
EZQi069	L 54	68.0	3.0		58.6	0.5	3.4	0.0	0.0	1.2	0.0		7.3
EZQi070	L 55	68.0	3.0		58.7	0.5	3.4	0.0	0.0	4.0	0.0		4.3
EZQi071	L 56	72.0	3.0		58.9	0.5	3.5	0.0	0.0	4.3	0.0		7.8
EZQi072	L 57	68.0	3.0		59.0	0.5	3.5	0.0	0.0	4.4	0.0		3.7
EZQi073	L 58	68.0	3.0		58.4	0.5	3.4	0.0	0.0	3.7	0.0		5.0
EZQi074	L 59	72.8	3.0		58.2	0.4	3.7	0.0	0.0	3.1	0.0		9.7
EZQi075	L 60	71.0	3.0		58.2	0.4	3.5	0.0	0.0	6.4	0.0		4.9
EZQi076	L 61	68.0	3.0		57.9	0.4	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0		9.2
EZQi077	L 62	68.0	3.0		57.7	0.4	3.6	0.0	0.0	4.1	0.0		5.2
EZQi078	L 63	72.8	3.0		58.1	0.4	3.7	0.0	0.0	7.7	0.0		5.0
EZQi079	L 64	74.0	3.0		58.9	0.5	3.8	0.0	0.0	5.1	0.0		8.6
EZQi080	L 65	72.8	3.0		59.1	0.5	3.7	0.0	0.0	4.5	0.0		7.7
EZQi081	L 66	72.8	3.0		59.2	0.5	3.7	0.0	0.0	4.1	0.0		8.0
EZQi082	L 67	71.0	3.0		58.5	0.5	3.6	0.0	0.0	6.2	0.0		4.7
EZQi083	L 68	72.8	3.0		59.4	0.5	3.9	0.0	0.0	16.9	0.0		-5.1
EZQi084	L 69	72.8	3.0		59.3	0.5	3.8	0.0	0.0	17.1	0.0		-5.3
EZQi085	L 70	72.8	3.0		60.0	0.5	3.9	0.0	0.0	9.9	0.0		1.7
EZQi086	L 71	72.8	3.0		59.9	0.5	3.9	0.0	0.0	9.7	0.0		1.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi087	L 72	72.8	3.0		59.3	0.5	3.8	0.0	0.0	16.8	0.0		-4.9
EZQi088	L 73	72.8	3.0		59.5	0.5	3.9	0.0	0.0	4.5	0.0		7.3
EZQi089	L 74	72.8	3.0		59.8	0.5	3.8	0.0	0.0	4.8	0.0		6.7
EZQi090	L 75	72.8	3.0		60.1	0.5	3.8	0.0	0.0	4.4	0.0		6.8
EZQi091	L 76	68.0	3.0		58.4	0.4	3.5	0.0	0.0	3.0	0.0		5.7
EZQi092	L 77	71.0	3.0		60.6	0.6	3.8	0.0	0.0	3.8	0.0		5.3
EZQi093	L 78	71.0	3.0		60.5	0.6	3.8	0.0	0.0	3.9	0.0		5.3
EZQi094	L 79	71.0	3.0		60.5	0.6	3.8	0.0	0.0	4.0	0.0		5.3
EZQi095	L 80	71.0	3.0		60.4	0.6	3.8	0.0	0.0	4.1	0.0		5.3
EZQi059	L 81	77.0	3.0		63.5	0.8	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		11.4
EZQi060	L 82	77.0	3.0		63.5	0.8	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		11.4
EZQi061	L 83	77.0	3.0		63.5	0.8	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		11.4
EZQi062	L 84	71.0	3.0		64.1	0.9	4.2	0.0	0.0	0.2	0.0		4.1
EZQi063	L 85	68.0	3.0		63.8	0.8	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0		2.2
EZQi064	L 86	71.0	3.0		63.8	0.8	4.3	0.0	0.0	0.2	0.0		4.4
EZQi065	L 87	71.0	3.0		63.5	0.8	4.3	0.0	0.0	1.4	0.0		3.5
EZQi066	L 88	71.0	3.0		63.6	0.8	4.3	0.0	0.0	0.9	0.0		4.0
EZQi067	L 89	71.0	3.0		63.7	0.8	4.3	0.0	0.0	0.3	0.0		4.4
EZQi068	L 90	71.0	3.0		63.7	0.8	4.3	0.0	0.0	0.2	0.0		4.4
EZQi096	L 91	68.0	3.0		64.1	0.9	4.2	0.0	0.0	12.2	0.0		-10.4
EZQi188	L 92	72.0	3.0		61.9	0.7	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		8.2
EZQi189	L 93	72.0	3.0		62.0	0.7	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		8.1
EZQi190	L 94	72.0	3.0		61.8	0.7	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		8.3
EZQi191	L 95	72.0	3.0		61.7	0.7	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		8.4

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
FLQi004	GE 1	87.6	3.0		65.8	1.1	4.5	0.0	0.0	8.2	0.0		11.3
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		65.6	1.0	4.5	0.0	0.0	4.0	0.0		13.2

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
WEAi006	WEA 1	107.9	0.0		77.4	4.3	-3.0	0.0	0.0	5.3	0.0		23.8
WEAi007	WEA 2	108.9	0.0		74.5	3.8	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0		31.2
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		75.0	2.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		24.6
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		72.9	2.4	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0		29.3
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		69.1	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.3
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	106.8	0.0		81.8	6.7	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0		18.6
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	106.8	0.0		81.4	6.5	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0		19.2
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	104.6	0.0		80.9	7.7	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		16.7
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	106.8	0.0		80.5	7.8	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0		18.9
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	104.2	0.0		80.7	8.3	-3.0	0.0	0.0	5.2	0.0		12.3
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	106.5	0.0		79.8	7.4	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		19.9
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	101.5	0.0		79.9	7.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		12.6
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	106.3	0.0		78.8	6.4	-3.0	0.0	0.0	5.2	0.0		18.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt036	I - Waldvelener Straße 4	360439.4	5751564.9	61.8	42.1

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.2
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		62.4	0.7	4.3	0.0	0.0	6.8	0.0		13.8
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		63.4	0.8	4.3	0.0	0.0	9.4	0.0		10.1
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		49.3	0.2	1.5	0.0	0.0	4.5	0.0		39.1
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.5

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi009	L 1	74.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi010	L 2	71.0	3.0		53.0	0.2	2.7	0.0	0.0	22.3	0.0		-4.7
EZQi012	L 3	74.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi013	L 4	74.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi014	L 5	74.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi015	L 6	74.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi016	L 7	74.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi017	L 8	74.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi018	L 9	74.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi019	L 10	74.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi020	L 11	74.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi021	L 12	88.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.2
EZQi022	L 13	88.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.2
EZQi023	L 14	88.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.2
EZQi024	L 15	88.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.2
EZQi025	L 16	88.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.2
EZQi026	L 17	88.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.2
EZQi027	L 18	88.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.2
EZQi028	L 19	88.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.2
EZQi008	L 20	75.0	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.4
EZQi029	L 21	68.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.1
EZQi030	L 22	68.0	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.9
EZQi031	L 23	71.0	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.4
EZQi032	L 24	71.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.4
EZQi033	L 25	71.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.4
EZQi034	L 26	68.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.8
EZQi035	L 27	71.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.4
EZQi036	L 28	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi037	L 29	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi038	L 30	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi039	L 31	68.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.9
EZQi040	L 32	68.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.8
EZQi041	L 33	68.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.8
EZQi006	L 34	86.0	3.0		62.7	0.7	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0		21.1
EZQi007	L 35	86.0	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	2.1	0.0		11.1
EZQi042	L 36	86.0	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	2.1	0.0		11.1
EZQi043	L 37	86.0	3.0		68.9	1.5	4.5	0.0	0.0	2.1	0.0		11.1
EZQi044	L 38	83.0	3.0		69.4	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		10.5
EZQi045	L 39	83.0	3.0		69.4	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		10.5
EZQi046	L 40	83.0	3.0		62.2	0.7	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.1
EZQi047	L 41	72.0	3.0		62.2	0.7	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0		8.0
EZQi048	L 42	72.0	3.0		62.0	0.7	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0		8.2
EZQi049	L 43	75.0	3.0		62.7	0.7	4.2	0.0	0.0	0.2	0.0		9.7
EZQi050	L 44	86.0	3.0		62.8	0.7	4.2	0.0	0.0	0.2	0.0		20.6
EZQi051	L 45	86.0	3.0		62.8	0.7	4.2	0.0	0.0	0.2	0.0		20.6
EZQi052	L 46	88.0	3.0		63.3	0.8	4.3	0.0	0.0	16.7	0.0		5.8
EZQi053	L 47	88.0	3.0		63.3	0.8	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		1.9
EZQi054	L 48	75.0	3.0		62.3	0.7	4.1	0.0	0.0	1.7	0.0		7.9
EZQi055	L 49	68.0	3.0		62.1	0.7	4.1	0.0	0.0	3.2	0.0		0.9
EZQi056	L 50	68.0	3.0		62.2	0.7	4.1	0.0	0.0	3.7	0.0		0.3
EZQi057	L 51	74.0	3.0		61.9	0.7	4.1	0.0	0.0	8.3	0.0		2.1
EZQi058	L 52	71.0	3.0		62.3	0.7	4.1	0.0	0.0	1.7	0.0		3.9
EZQi011	L 53	71.0	3.0		54.9	0.3	4.1	0.0	0.0	20.9	0.0		-6.6
EZQi069	L 54	68.0	3.0		54.6	0.3	2.5	0.0	0.0	10.9	0.0		2.7
EZQi070	L 55	68.0	3.0		54.7	0.3	2.5	0.0	0.0	10.9	0.0		2.5
EZQi071	L 56	72.0	3.0		54.9	0.3	2.6	0.0	0.0	10.8	0.0		6.4
EZQi072	L 57	68.0	3.0		54.9	0.3	2.6	0.0	0.0	10.7	0.0		2.5
EZQi073	L 58	68.0	3.0		54.4	0.3	2.4	0.0	0.0	10.8	0.0		3.0
EZQi074	L 59	68.0	3.0		54.9	0.3	3.1	0.0	0.0	17.9	0.0		-5.3
EZQi075	L 60	68.0	3.0		55.0	0.3	2.9	0.0	0.0	18.4	0.0		-5.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi076	L 61	68.0	3.0		55.1	0.3	2.9	0.0	0.0	16.3	0.0		-3.6
EZQi077	L 62	68.0	3.0		55.4	0.3	3.2	0.0	0.0	16.1	0.0		-4.0
EZQi078	L 63	71.0	3.0		55.3	0.3	3.2	0.0	0.0	18.9	0.0		-4.2
EZQi079	L 64	71.0	3.0		55.6	0.3	3.3	0.0	0.0	18.2	0.0		-3.8
EZQi080	L 65	68.0	3.0		55.7	0.3	3.1	0.0	0.0	17.5	0.0		-5.6
EZQi081	L 66	68.0	3.0		55.4	0.3	3.0	0.0	0.0	18.0	0.0		-5.7
EZQi082	L 67	68.0	3.0		55.2	0.3	3.0	0.0	0.0	18.7	0.0		-6.2
EZQi083	L 68	68.0	3.0		55.4	0.3	3.2	0.0	0.0	20.1	0.0		-8.0
EZQi084	L 69	68.0	3.0		55.6	0.3	3.3	0.0	0.0	19.5	0.0		-7.6
EZQi085	L 70	68.0	3.0		55.5	0.3	3.2	0.0	0.0	19.4	0.0		-7.5
EZQi086	L 71	68.0	3.0		55.7	0.3	3.3	0.0	0.0	18.5	0.0		-6.9
EZQi087	L 72	68.0	3.0		55.8	0.3	3.3	0.0	0.0	19.1	0.0		-7.6
EZQi088	L 73	71.0	3.0		56.5	0.4	3.4	0.0	0.0	18.1	0.0		-4.8
EZQi089	L 74	71.0	3.0		56.2	0.4	3.2	0.0	0.0	14.6	0.0		-0.7
EZQi090	L 75	71.0	3.0		56.0	0.3	3.1	0.0	0.0	11.0	0.0		3.0
EZQi091	L 76	68.0	3.0		54.3	0.3	2.6	0.0	0.0	18.4	0.0		-4.6
EZQi092	L 77	68.0	3.0		56.2	0.4	3.1	0.0	0.0	12.5	0.0		-1.2
EZQi093	L 78	68.0	3.0		56.4	0.4	3.1	0.0	0.0	12.5	0.0		-1.4
EZQi094	L 79	68.0	3.0		56.6	0.4	3.2	0.0	0.0	12.4	0.0		-1.5
EZQi095	L 80	68.0	3.0		56.7	0.4	3.2	0.0	0.0	12.4	0.0		-1.6
EZQi059	L 81	80.0	3.0		51.0	0.2	2.5	0.0	0.0	12.5	0.0		15.2
EZQi060	L 82	80.0	3.0		50.8	0.2	2.5	0.0	0.0	12.6	0.0		15.2
EZQi061	L 83	80.0	3.0		50.8	0.2	2.4	0.0	0.0	12.7	0.0		15.3
EZQi062	L 84	71.0	3.0		52.1	0.2	2.1	0.0	0.0	20.5	0.0		-1.8
EZQi063	L 85	68.0	3.0		51.2	0.2	1.8	0.0	0.0	20.4	0.0		-2.7
EZQi064	L 86	71.0	3.0		51.2	0.2	2.6	0.0	0.0	20.0	0.0		-0.6
EZQi065	L 87	71.0	3.0		49.7	0.2	2.2	0.0	0.0	21.4	0.0		0.0
EZQi066	L 88	71.0	3.0		50.0	0.2	2.3	0.0	0.0	21.1	0.0		-0.2
EZQi067	L 89	71.0	3.0		50.4	0.2	2.4	0.0	0.0	20.7	0.0		-0.3
EZQi068	L 90	71.0	3.0		50.8	0.2	2.5	0.0	0.0	20.4	0.0		-0.4
EZQi096	L 91	68.0	3.0		52.7	0.2	2.6	0.0	0.0	22.4	0.0		-6.9
EZQi188	L 92	75.0	2.9		47.4	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.9
EZQi189	L 93	76.8	3.0		48.1	0.1	1.4	0.0	0.0	1.1	0.0		27.8
EZQi190	L 94	75.0	3.0		49.2	0.2	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0		26.2
EZQi191	L 95	75.0	3.0		48.7	0.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0		26.9

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		59.8	0.5	4.3	0.0	0.0	20.0	0.0		5.1
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		58.7	0.5	4.2	0.0	0.0	19.0	0.0		6.1

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		78.2	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.1
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		75.6	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.5
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		76.5	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		27.3
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		74.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.6
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		71.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.3
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		81.2	5.1	-3.0	0.0	0.0	10.1	0.0		9.1
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	7.0	0.0		12.7
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		80.2	3.9	-3.0	0.0	0.0	9.7	0.0		8.0
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.7	5.0	-3.0	0.0	0.0	5.3	0.0		14.7
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		79.8	4.2	-3.0	0.0	0.0	7.9	0.0		10.0
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		79.0	4.3	-3.0	0.0	0.0	6.4	0.0		14.7
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		78.9	3.5	-3.0	0.0	0.0	11.6	0.0		7.3
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		77.7	3.1	-3.0	0.0	0.0	8.0	0.0		16.2

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

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			L _r (IP) /dB(A)		
IPkt044	I 2 - Waldvelener Str. 4	360446.7			5751555.9			61.9			45.6		

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
EZQi001	BHKW Holthäuser Str.	88.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.7
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		62.7	0.7	4.3	0.0	0.0	17.5	0.0		2.8
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		63.6	0.8	4.3	0.0	0.0	20.6	0.0		-1.3
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	2.9		48.5	0.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0		44.7
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	88.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.0
EZQi009	L 1	77.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.1
EZQi010	L 2	71.0	3.0		52.0	0.2	2.4	0.0	0.0	15.2	0.0		3.6
EZQi012	L 3	77.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.1
EZQi013	L 4	77.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.1
EZQi014	L 5	77.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.1
EZQi015	L 6	77.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.1
EZQi016	L 7	77.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.1
EZQi017	L 8	77.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.1
EZQi018	L 9	77.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.1
EZQi019	L 10	77.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.0
EZQi020	L 11	77.0	3.0		82.0	6.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.0
EZQi021	L 12	91.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
EZQi022	L 13	91.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
EZQi023	L 14	91.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
EZQi024	L 15	91.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
EZQi025	L 16	91.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
EZQi026	L 17	91.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
EZQi027	L 18	91.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
EZQi028	L 19	91.0	3.0		81.8	6.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
EZQi008	L 20	76.8	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi029	L 21	71.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi030	L 22	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.5
EZQi031	L 23	72.8	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.9
EZQi032	L 24	72.8	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.8
EZQi033	L 25	72.8	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.8
EZQi034	L 26	71.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.3
EZQi035	L 27	72.8	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.8
EZQi036	L 28	72.8	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.9
EZQi037	L 29	72.8	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.9
EZQi038	L 30	72.8	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.9
EZQi039	L 31	71.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.4
EZQi040	L 32	71.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.3
EZQi041	L 33	71.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.4
EZQi006	L 34	86.0	3.0		62.7	0.7	4.1	0.0	0.0	12.7	0.0		8.1
EZQi007	L 35	83.0	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	18.8	0.0		-7.9
EZQi042	L 36	83.0	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	18.8	0.0		-7.9
EZQi043	L 37	83.0	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	18.8	0.0		-7.8
EZQi044	L 38	83.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	13.4	0.0		-3.0
EZQi045	L 39	83.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	13.4	0.0		-3.0
EZQi046	L 40	83.0	3.0		62.5	0.7	4.0	0.0	0.0	11.5	0.0		7.2
EZQi047	L 41	72.0	3.0		62.4	0.7	4.1	0.0	0.0	11.7	0.0		-4.0
EZQi048	L 42	72.0	3.0		62.3	0.7	4.1	0.0	0.0	11.9	0.0		-4.0
EZQi049	L 43	75.0	3.0		62.8	0.7	4.2	0.0	0.0	12.6	0.0		-3.0
EZQi050	L 44	86.0	3.0		63.0	0.8	4.2	0.0	0.0	13.1	0.0		7.5
EZQi051	L 45	86.0	3.0		63.0	0.8	4.2	0.0	0.0	13.1	0.0		7.5
EZQi052	L 46	88.0	3.0		63.6	0.8	4.3	0.0	0.0	20.6	0.0		1.7
EZQi053	L 47	88.0	3.0		63.5	0.8	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		1.7
EZQi054	L 48	72.0	3.0		62.5	0.7	4.2	0.0	0.0	13.0	0.0		-5.4
EZQi055	L 49	68.0	3.0		62.4	0.7	4.2	0.0	0.0	18.8	0.0		-15.1

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi056	L 50	68.0	3.0		62.5	0.7	4.2	0.0	0.0	19.8	0.0	-16.1
EZQi057	L 51	74.0	3.0		62.2	0.7	4.1	0.0	0.0	20.2	0.0	-10.2
EZQi058	L 52	68.0	3.0		62.6	0.7	4.2	0.0	0.0	12.8	0.0	-9.2
EZQi011	L 53	71.0	3.0		55.4	0.3	4.1	0.0	0.0	20.9	0.0	-7.2
EZQi069	L 54	68.0	3.0		55.1	0.3	2.6	0.0	0.0	16.9	0.0	-3.9
EZQi070	L 55	68.0	3.0		55.2	0.3	2.7	0.0	0.0	16.1	0.0	-3.3
EZQi071	L 56	72.0	3.0		55.4	0.3	2.7	0.0	0.0	16.2	0.0	0.4
EZQi072	L 57	68.0	3.0		55.4	0.3	2.7	0.0	0.0	16.2	0.0	-3.6
EZQi073	L 58	68.0	3.0		55.0	0.3	2.6	0.0	0.0	16.9	0.0	-3.7
EZQi074	L 59	68.0	3.0		55.5	0.3	3.2	0.0	0.0	20.6	0.0	-8.6
EZQi075	L 60	68.0	3.0		55.5	0.3	3.0	0.0	0.0	21.2	0.0	-9.1
EZQi076	L 61	68.0	3.0		55.6	0.3	3.0	0.0	0.0	20.7	0.0	-8.6
EZQi077	L 62	68.0	3.0		55.9	0.3	3.3	0.0	0.0	20.4	0.0	-9.0
EZQi078	L 63	68.0	3.0		55.8	0.3	3.3	0.0	0.0	20.8	0.0	-9.2
EZQi079	L 64	68.0	3.0		56.0	0.3	3.3	0.0	0.0	20.7	0.0	-9.4
EZQi080	L 65	68.0	3.0		56.2	0.3	3.2	0.0	0.0	21.0	0.0	-9.7
EZQi081	L 66	68.0	3.0		55.9	0.3	3.1	0.0	0.0	21.2	0.0	-9.6
EZQi082	L 67	68.0	3.0		55.7	0.3	3.1	0.0	0.0	21.4	0.0	-9.4
EZQi083	L 68	68.0	3.0		55.8	0.3	3.3	0.0	0.0	21.4	0.0	-9.8
EZQi084	L 69	68.0	3.0		56.0	0.3	3.3	0.0	0.0	21.3	0.0	-10.0
EZQi085	L 70	68.0	3.0		56.0	0.3	3.3	0.0	0.0	21.2	0.0	-9.8
EZQi086	L 71	68.0	3.0		56.2	0.3	3.4	0.0	0.0	21.1	0.0	-10.0
EZQi087	L 72	68.0	3.0		56.3	0.4	3.4	0.0	0.0	21.2	0.0	-10.2
EZQi088	L 73	68.0	3.0		56.4	0.4	3.4	0.0	0.0	21.0	0.0	-10.1
EZQi089	L 74	71.0	3.0		56.4	0.4	3.2	0.0	0.0	21.5	0.0	-8.0
EZQi090	L 75	71.0	3.0		56.4	0.4	3.2	0.0	0.0	20.1	0.0	-6.6
EZQi091	L 76	68.0	3.0		54.8	0.3	2.7	0.0	0.0	22.3	0.0	-9.1
EZQi092	L 77	68.0	3.0		56.6	0.4	3.2	0.0	0.0	16.5	0.0	-5.6
EZQi093	L 78	68.0	3.0		56.7	0.4	3.2	0.0	0.0	16.4	0.0	-5.7
EZQi094	L 79	68.0	3.0		56.9	0.4	3.2	0.0	0.0	16.4	0.0	-5.9
EZQi095	L 80	68.0	3.0		57.0	0.4	3.3	0.0	0.0	16.4	0.0	-6.0
EZQi059	L 81	80.0	3.0		50.0	0.2	2.2	0.0	0.0	4.8	0.0	24.1
EZQi060	L 82	80.0	3.0		49.9	0.2	2.1	0.0	0.0	5.0	0.0	24.1
EZQi061	L 83	80.0	3.0		49.8	0.2	2.1	0.0	0.0	5.1	0.0	24.1
EZQi062	L 84	72.8	3.0		51.4	0.2	1.8	0.0	0.0	11.3	0.0	9.6
EZQi063	L 85	71.0	3.0		50.3	0.2	1.4	0.0	0.0	11.8	0.0	8.6
EZQi064	L 86	71.0	3.0		50.2	0.2	2.2	0.0	0.0	13.7	0.0	7.1
EZQi065	L 87	72.8	3.0		48.6	0.1	1.7	0.0	0.0	16.0	0.0	7.7
EZQi066	L 88	72.8	3.0		49.0	0.2	1.8	0.0	0.0	15.7	0.0	7.6
EZQi067	L 89	72.8	3.0		49.4	0.2	2.0	0.0	0.0	15.2	0.0	7.4
EZQi068	L 90	71.0	3.0		49.7	0.2	2.1	0.0	0.0	14.2	0.0	7.2
EZQi096	L 91	68.0	3.0		51.8	0.2	2.4	0.0	0.0	20.9	0.0	-4.2
EZQi188	L 92	72.0	2.9		46.5	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9
EZQi189	L 93	72.0	2.9		47.1	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9
EZQi190	L 94	76.8	3.0		48.9	0.2	1.8	0.0	0.0	0.8	0.0	26.7
EZQi191	L 95	76.8	3.0		48.4	0.1	1.6	0.0	0.0	0.8	0.0	27.4

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		59.4	0.5	4.3	0.0	0.0	19.0	0.0	6.3
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		58.1	0.4	4.2	0.0	0.0	12.2	0.0	13.2

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
WEAi006	WEA 1	107.6	0.0		78.3	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5
WEAi007	WEA 2	108.6	0.0		75.7	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		76.6	2.2	-3.0	0.0	0.0	7.1	0.0	20.1
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		74.8	2.1	-3.0	0.0	0.0	5.7	0.0	25.8

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		71.7	1.8	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0		26.7
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		81.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		14.4
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.4	0.0		80.8	5.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		15.0
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		80.1	6.6	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0		15.7
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.7	6.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		15.2
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	103.4	0.0		79.8	6.1	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0		15.0
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		78.9	6.5	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		16.3
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	102.6	0.0		78.9	6.0	-3.0	0.0	0.0	5.1	0.0		14.5
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	105.8	0.0		77.6	4.5	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0		21.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt046	I 3 - Waldvelener Str. 4	360471.3	5751556.5	61.9	36.9

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		81.9	6.7	4.8	0.0	0.0	16.0	0.0		-21.4
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		62.8	0.8	4.3	0.0	0.0	13.7	0.0		6.4
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		64.0	0.9	4.3	0.0	0.0	19.9	0.0		-1.0
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		49.6	0.2	1.7	0.0	0.0	14.8	0.0		28.2
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		80.3	5.6	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-22.9
EZQi009	L 1	74.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	11.4	0.0		-28.1
EZQi010	L 2	74.0	3.0		51.8	0.2	2.3	0.0	0.0	4.7	0.0		17.4
EZQi012	L 3	74.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	11.4	0.0		-28.1
EZQi013	L 4	74.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	11.4	0.0		-28.1
EZQi014	L 5	74.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	11.4	0.0		-28.1
EZQi015	L 6	74.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	11.4	0.0		-28.1
EZQi016	L 7	74.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	11.4	0.0		-28.1
EZQi017	L 8	74.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	11.4	0.0		-28.1
EZQi018	L 9	74.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	11.4	0.0		-28.1
EZQi019	L 10	74.0	3.0		82.0	6.9	4.7	0.0	0.0	11.4	0.0		-28.1
EZQi020	L 11	74.0	3.0		82.0	6.9	4.7	0.0	0.0	11.4	0.0		-28.1
EZQi021	L 12	88.0	3.0		81.9	6.7	4.7	0.0	0.0	11.5	0.0		-13.9
EZQi022	L 13	88.0	3.0		81.9	6.7	4.7	0.0	0.0	11.5	0.0		-13.8
EZQi023	L 14	88.0	3.0		81.9	6.7	4.7	0.0	0.0	11.5	0.0		-13.8
EZQi024	L 15	88.0	3.0		81.9	6.7	4.7	0.0	0.0	11.5	0.0		-13.9
EZQi025	L 16	88.0	3.0		81.9	6.7	4.7	0.0	0.0	11.5	0.0		-13.8
EZQi026	L 17	88.0	3.0		81.9	6.7	4.7	0.0	0.0	11.5	0.0		-13.8
EZQi027	L 18	88.0	3.0		81.9	6.7	4.7	0.0	0.0	11.5	0.0		-13.8
EZQi028	L 19	88.0	3.0		81.9	6.7	4.7	0.0	0.0	11.5	0.0		-13.8
EZQi008	L 20	75.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-33.9
EZQi029	L 21	68.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	17.0	0.0		-36.2
EZQi030	L 22	68.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-39.3
EZQi031	L 23	71.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-37.9
EZQi032	L 24	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-37.9
EZQi033	L 25	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-37.8
EZQi034	L 26	68.0	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-39.2
EZQi035	L 27	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-37.8
EZQi036	L 28	71.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	17.0	0.0		-34.7
EZQi037	L 29	71.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	17.0	0.0		-34.7
EZQi038	L 30	71.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	17.0	0.0		-34.7
EZQi039	L 31	68.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	17.1	0.0		-36.1
EZQi040	L 32	68.0	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	17.1	0.0		-36.0
EZQi041	L 33	68.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	17.1	0.0		-36.1
EZQi006	L 34	83.0	3.0		62.9	0.8	4.1	0.0	0.0	19.2	0.0		-0.9
EZQi007	L 35	83.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	13.6	0.0		-2.9
EZQi042	L 36	83.0	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	13.6	0.0		-2.9
EZQi043	L 37	83.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	13.6	0.0		-2.8
EZQi044	L 38	83.0	3.0		69.7	1.7	4.5	0.0	0.0	13.5	0.0		-3.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi045	L 39	83.0	3.0		69.7	1.6	4.5	0.0	0.0	13.5	0.0		-3.3
EZQi046	L 40	83.0	3.0		62.9	0.8	4.1	0.0	0.0	19.2	0.0		-0.9
EZQi047	L 41	72.0	3.0		62.8	0.8	4.2	0.0	0.0	19.1	0.0		-11.8
EZQi048	L 42	72.0	3.0		62.7	0.7	4.2	0.0	0.0	19.0	0.0		-11.6
EZQi049	L 43	75.0	3.0		63.3	0.8	4.2	0.0	0.0	19.6	0.0		-10.5
EZQi050	L 44	86.0	3.0		63.4	0.8	4.2	0.0	0.0	19.7	0.0		0.4
EZQi051	L 45	86.0	3.0		63.4	0.8	4.2	0.0	0.0	19.7	0.0		0.4
EZQi052	L 46	88.0	3.0		63.9	0.9	4.3	0.0	0.0	20.3	0.0		1.6
EZQi053	L 47	88.0	3.0		63.9	0.8	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		1.3
EZQi054	L 48	72.0	3.0		62.9	0.8	4.2	0.0	0.0	16.7	0.0		-9.5
EZQi055	L 49	68.0	3.0		62.8	0.7	4.2	0.0	0.0	20.0	0.0		-16.7
EZQi056	L 50	68.0	3.0		62.8	0.7	4.2	0.0	0.0	19.5	0.0		-16.2
EZQi057	L 51	74.0	3.0		62.5	0.7	4.2	0.0	0.0	19.9	0.0		-10.3
EZQi058	L 52	68.0	3.0		62.9	0.8	4.2	0.0	0.0	16.8	0.0		-13.7
EZQi011	L 53	72.8	3.0		56.3	0.4	4.2	0.0	0.0	19.0	0.0		-4.3
EZQi069	L 54	74.0	3.0		57.1	0.4	3.1	0.0	0.0	5.9	0.0		10.9
EZQi070	L 55	74.0	3.0		57.2	0.4	3.1	0.0	0.0	5.9	0.0		10.9
EZQi071	L 56	78.0	3.0		57.2	0.4	3.1	0.0	0.0	5.8	0.0		14.8
EZQi072	L 57	74.0	3.0		57.2	0.4	3.1	0.0	0.0	5.7	0.0		10.9
EZQi073	L 58	74.0	3.0		57.1	0.4	3.1	0.0	0.0	5.9	0.0		11.0
EZQi074	L 59	71.0	3.0		56.9	0.4	3.5	0.0	0.0	18.8	0.0		-5.4
EZQi075	L 60	71.0	3.0		57.2	0.4	3.3	0.0	0.0	15.8	0.0		-2.2
EZQi076	L 61	71.0	3.0		57.4	0.4	3.4	0.0	0.0	13.6	0.0		-0.2
EZQi077	L 62	71.0	3.0		57.5	0.4	3.6	0.0	0.0	15.9	0.0		-3.0
EZQi078	L 63	71.0	3.0		57.2	0.4	3.5	0.0	0.0	17.3	0.0		-4.2
EZQi079	L 64	71.0	3.0		57.6	0.4	3.6	0.0	0.0	15.9	0.0		-3.0
EZQi080	L 65	71.0	3.0		57.8	0.4	3.5	0.0	0.0	11.4	0.0		1.5
EZQi081	L 66	71.0	3.0		57.5	0.4	3.4	0.0	0.0	13.3	0.0		-0.0
EZQi082	L 67	71.0	3.0		57.2	0.4	3.3	0.0	0.0	16.1	0.0		-2.5
EZQi083	L 68	72.8	3.0		56.8	0.4	3.5	0.0	0.0	18.5	0.0		-3.7
EZQi084	L 69	72.8	3.0		57.1	0.4	3.5	0.0	0.0	16.8	0.0		-2.3
EZQi085	L 70	71.0	3.0		57.1	0.4	3.5	0.0	0.0	18.8	0.0		-5.7
EZQi086	L 71	71.0	3.0		57.5	0.4	3.6	0.0	0.0	17.0	0.0		-4.2
EZQi087	L 72	72.8	3.0		57.3	0.4	3.6	0.0	0.0	15.8	0.0		-1.6
EZQi088	L 73	71.0	3.0		57.7	0.4	3.6	0.0	0.0	15.7	0.0		-3.1
EZQi089	L 74	71.0	3.0		57.6	0.4	3.4	0.0	0.0	9.4	0.0		3.7
EZQi090	L 75	74.0	3.0		57.9	0.4	3.5	0.0	0.0	5.4	0.0		10.0
EZQi091	L 76	71.0	3.0		56.8	0.4	3.2	0.0	0.0	8.8	0.0		5.7
EZQi092	L 77	72.8	3.0		57.8	0.4	3.4	0.0	0.0	7.1	0.0		7.3
EZQi093	L 78	72.8	3.0		57.9	0.4	3.4	0.0	0.0	7.1	0.0		7.2
EZQi094	L 79	72.8	3.0		58.1	0.4	3.5	0.0	0.0	7.1	0.0		7.0
EZQi095	L 80	72.8	3.0		58.2	0.4	3.5	0.0	0.0	7.1	0.0		6.9
EZQi059	L 81	80.0	3.0		51.0	0.2	2.4	0.0	0.0	0.4	0.0		28.4
EZQi060	L 82	80.0	3.0		50.9	0.2	2.4	0.0	0.0	0.4	0.0		28.6
EZQi061	L 83	80.0	3.0		50.8	0.2	2.4	0.0	0.0	0.3	0.0		28.8
EZQi062	L 84	71.0	3.0		50.7	0.2	1.5	0.0	0.0	3.2	0.0		18.1
EZQi063	L 85	71.0	3.0		50.1	0.2	1.2	0.0	0.0	3.5	0.0		18.7
EZQi064	L 86	72.8	3.0		50.1	0.2	2.2	0.0	0.0	3.4	0.0		19.4
EZQi065	L 87	72.8	2.9		47.7	0.1	1.2	0.0	0.0	5.2	0.0		21.3
EZQi066	L 88	72.8	3.0		48.4	0.1	1.5	0.0	0.0	4.8	0.0		20.7
EZQi067	L 89	72.8	3.0		49.1	0.2	1.8	0.0	0.0	4.6	0.0		19.9
EZQi068	L 90	72.8	3.0		49.5	0.2	2.0	0.0	0.0	3.8	0.0		19.8
EZQi096	L 91	72.8	3.0		52.8	0.2	2.6	0.0	0.0	18.6	0.0		1.5
EZQi188	L 92	72.0	3.0		49.0	0.2	1.9	0.0	0.0	20.4	0.0		3.5
EZQi189	L 93	72.0	3.0		49.4	0.2	2.0	0.0	0.0	20.0	0.0		3.4
EZQi190	L 94	72.0	3.0		50.7	0.2	2.5	0.0	0.0	20.1	0.0		1.5
EZQi191	L 95	72.0	3.0		50.4	0.2	2.4	0.0	0.0	20.3	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

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
FLQi004	GE 1	88.3	3.0		59.0	0.5	4.3	0.0	0.0	5.8	0.0		21.2
FLQi005	GE 2	85.6	3.0		57.5	0.4	4.2	0.0	0.0	3.8	0.0		22.8

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
WEAI006	WEA 1	105.1	0.0		78.3	2.3	-3.0	0.0	0.0	12.2	0.0		13.8
WEAI007	WEA 2	106.1	0.0		75.8	1.8	-3.0	0.0	0.0	12.8	0.0		17.5
WEAI008	WEA 3	104.2	0.0		76.7	2.0	-3.0	0.0	0.0	13.7	0.0		13.5
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		74.9	1.7	-3.0	0.0	0.0	13.1	0.0		18.3
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		71.9	1.3	-3.0	0.0	0.0	13.8	0.0		17.2
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	106.0	0.0		81.2	6.6	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0		18.5
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	106.0	0.0		80.8	7.7	-3.0	0.0	0.0	3.7	0.0		17.4
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	103.8	0.0		80.2	6.7	-3.0	0.0	0.0	2.4	0.0		16.7
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	106.8	0.0		79.7	7.7	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0		18.9
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	103.4	0.0		79.8	6.9	-3.0	0.0	0.0	3.9	0.0		15.4
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	105.7	0.0		78.9	6.7	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0		19.5
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	103.1	0.0		78.9	6.6	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0		16.1
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	105.8	0.0		77.6	5.1	-3.0	0.0	0.0	2.8	0.0		22.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt011	J - Garbertsbusch 18	360620.7	5751432.0	63.5	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		82.3	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.1
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		66.1	1.1	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		16.1
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		67.1	1.2	4.4	0.0	0.0	7.1	0.0		8.2
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		57.0	0.4	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0		33.5
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		80.7	5.9	4.8	0.0	0.0	3.2	0.0		-6.6
EZQi009	L 1	74.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi010	L 2	68.0	3.0		53.0	0.2	2.8	0.0	0.0	5.6	0.0		9.3
EZQi012	L 3	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi013	L 4	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi014	L 5	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi015	L 6	74.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi016	L 7	74.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi017	L 8	74.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi018	L 9	74.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi019	L 10	74.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi020	L 11	74.0	3.0		82.4	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi021	L 12	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.1
EZQi022	L 13	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.1
EZQi023	L 14	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.0
EZQi024	L 15	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.1
EZQi025	L 16	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.1
EZQi026	L 17	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.1
EZQi027	L 18	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.0
EZQi028	L 19	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.0
EZQi008	L 20	75.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-13.5
EZQi029	L 21	68.0	3.0		80.5	5.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.0
EZQi030	L 22	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-20.0
EZQi031	L 23	71.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-17.5
EZQi032	L 24	71.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.3
EZQi033	L 25	71.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.3
EZQi034	L 26	68.0	3.0		80.3	5.6	4.8	0.0	0.0	0.7	0.0		-20.5
EZQi035	L 27	71.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.8	0.0		-18.1

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi036	L 28	71.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi037	L 29	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.9
EZQi038	L 30	71.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi039	L 31	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.8
EZQi040	L 32	68.0	3.0		80.3	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.7
EZQi041	L 33	68.0	3.0		80.4	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.8
EZQi006	L 34	83.0	3.0		66.4	1.1	4.3	0.0	0.0	0.2	0.0		14.0
EZQi007	L 35	83.0	3.0		71.1	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.5
EZQi042	L 36	83.0	3.0		71.1	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.5
EZQi043	L 37	83.0	3.0		71.0	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.5
EZQi044	L 38	83.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.1
EZQi045	L 39	83.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.1
EZQi046	L 40	83.0	3.0		66.4	1.1	4.3	0.0	0.0	0.3	0.0		14.0
EZQi047	L 41	72.0	3.0		66.4	1.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		3.2
EZQi048	L 42	72.0	3.0		66.3	1.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		3.3
EZQi049	L 43	75.0	3.0		66.7	1.2	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		5.1
EZQi050	L 44	86.0	3.0		66.7	1.2	4.3	0.0	0.0	0.2	0.0		16.1
EZQi051	L 45	86.0	3.0		66.7	1.2	4.3	0.0	0.0	0.2	0.0		16.1
EZQi052	L 46	88.0	3.0		67.1	1.2	4.4	0.0	0.0	16.6	0.0		1.6
EZQi053	L 47	88.0	3.0		67.1	1.2	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-2.3
EZQi054	L 48	72.0	3.0		66.4	1.1	4.3	0.0	0.0	0.2	0.0		3.0
EZQi055	L 49	68.0	3.0		66.3	1.1	4.3	0.0	0.0	0.7	0.0		-1.5
EZQi056	L 50	68.0	3.0		66.3	1.1	4.3	0.0	0.0	1.6	0.0		-2.4
EZQi057	L 51	74.0	3.0		66.1	1.1	4.3	0.0	0.0	6.6	0.0		-1.1
EZQi058	L 52	68.0	3.0		66.4	1.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.9
EZQi011	L 53	71.0	3.0		61.7	0.7	4.5	0.0	0.0	15.1	0.0		-8.4
EZQi069	L 54	68.0	3.0		61.6	0.7	3.8	0.0	0.0	0.7	0.0		4.3
EZQi070	L 55	68.0	3.0		61.6	0.6	3.8	0.0	0.0	0.6	0.0		4.4
EZQi071	L 56	72.0	3.0		61.5	0.6	3.8	0.0	0.0	0.5	0.0		8.5
EZQi072	L 57	68.0	3.0		61.5	0.6	3.8	0.0	0.0	0.3	0.0		4.7
EZQi073	L 58	68.0	3.0		61.6	0.7	3.8	0.0	0.0	0.6	0.0		4.4
EZQi074	L 59	68.0	3.0		61.9	0.7	4.0	0.0	0.0	14.0	0.0		-9.7
EZQi075	L 60	68.0	3.0		61.9	0.7	3.9	0.0	0.0	10.1	0.0		-5.6
EZQi076	L 61	68.0	3.0		62.0	0.7	4.0	0.0	0.0	6.8	0.0		-2.4
EZQi077	L 62	68.0	3.0		62.1	0.7	4.1	0.0	0.0	9.6	0.0		-5.5
EZQi078	L 63	68.0	3.0		62.0	0.7	4.1	0.0	0.0	12.0	0.0		-7.7
EZQi079	L 64	68.0	3.0		62.1	0.7	4.1	0.0	0.0	9.8	0.0		-5.6
EZQi080	L 65	68.0	3.0		62.1	0.7	4.0	0.0	0.0	4.1	0.0		0.1
EZQi081	L 66	68.0	3.0		61.9	0.7	4.0	0.0	0.0	6.7	0.0		-2.3
EZQi082	L 67	68.0	3.0		61.8	0.7	4.0	0.0	0.0	10.6	0.0		-6.0
EZQi083	L 68	68.0	3.0		61.8	0.7	4.1	0.0	0.0	14.4	0.0		-9.9
EZQi084	L 69	68.0	3.0		62.0	0.7	4.1	0.0	0.0	11.5	0.0		-7.2
EZQi085	L 70	68.0	3.0		61.8	0.7	4.1	0.0	0.0	12.0	0.0		-7.5
EZQi086	L 71	68.0	3.0		61.9	0.7	4.1	0.0	0.0	9.0	0.0		-4.7
EZQi087	L 72	68.0	3.0		62.1	0.7	4.1	0.0	0.0	9.5	0.0		-5.3
EZQi088	L 73	68.0	3.0		62.1	0.7	4.1	0.0	0.0	6.9	0.0		-2.7
EZQi089	L 74	68.0	3.0		61.8	0.7	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0		4.6
EZQi090	L 75	68.0	3.0		61.8	0.7	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0		4.6
EZQi091	L 76	68.0	3.0		61.6	0.7	3.9	0.0	0.0	2.3	0.0		2.6
EZQi092	L 77	68.0	3.0		61.7	0.7	3.9	0.0	0.0	0.8	0.0		3.9
EZQi093	L 78	68.0	3.0		61.8	0.7	3.9	0.0	0.0	0.8	0.0		3.8
EZQi094	L 79	68.0	3.0		61.9	0.7	3.9	0.0	0.0	0.8	0.0		3.6
EZQi095	L 80	68.0	3.0		62.0	0.7	3.9	0.0	0.0	0.8	0.0		3.6
EZQi059	L 81	80.0	3.0		55.7	0.3	3.6	0.0	0.0	8.9	0.0		13.9
EZQi060	L 82	80.0	3.0		55.7	0.3	3.6	0.0	0.0	1.8	0.0		21.1
EZQi061	L 83	80.0	3.0		55.7	0.3	3.6	0.0	0.0	1.8	0.0		21.0
EZQi062	L 84	68.0	3.0		53.1	0.2	2.5	0.0	0.0	4.0	0.0		11.1
EZQi063	L 85	68.0	3.0		53.2	0.2	2.5	0.0	0.0	4.3	0.0		10.7
EZQi064	L 86	68.0	3.0		53.8	0.3	3.2	0.0	0.0	13.3	0.0		0.4
EZQi065	L 87	68.0	3.0		54.2	0.3	3.3	0.0	0.0	13.6	0.0		-0.4

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi066	L 88	68.0	3.0		54.1	0.3	3.3	0.0	0.0	13.8	0.0		-0.4
EZQi067	L 89	68.0	3.0		54.0	0.3	3.3	0.0	0.0	13.9	0.0		-0.4
EZQi068	L 90	68.0	3.0		53.9	0.3	3.3	0.0	0.0	13.4	0.0		0.2
EZQi096	L 91	68.0	3.0		53.0	0.2	2.7	0.0	0.0	7.5	0.0		7.5
EZQi188	L 92	72.0	3.0		58.4	0.5	3.9	0.0	0.0	3.9	0.0		8.3
EZQi189	L 93	72.0	3.0		58.3	0.4	3.9	0.0	0.0	4.0	0.0		8.4
EZQi190	L 94	72.0	3.0		58.9	0.5	3.9	0.0	0.0	3.3	0.0		8.4
EZQi191	L 95	72.0	3.0		59.0	0.5	3.9	0.0	0.0	3.4	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
FLQi004	GE 1	87.3	3.0		57.0	0.4	4.1	0.0	0.0	7.9	0.0		19.9
FLQi005	GE 2	88.1	3.0		50.0	0.2	2.7	0.0	0.0	5.7	0.0		29.3

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
WEAi006	WEA 1	105.2	0.0		78.9	5.1	-3.0	0.0	0.0	3.7	0.0		21.5
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		76.6	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		28.5
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		77.5	4.5	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0		23.5
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		75.9	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0		29.6
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		73.2	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		29.3
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.8	3.7	-3.0	0.0	0.0	11.3	0.0		8.4
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.5	3.6	-3.0	0.0	0.0	11.4	0.0		8.8
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		79.8	3.4	-3.0	0.0	0.0	11.4	0.0		6.9
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.3	3.3	-3.0	0.0	0.0	11.5	0.0		9.0
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		79.3	3.9	-3.0	0.0	0.0	9.0	0.0		9.7
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		78.5	3.0	-3.0	0.0	0.0	12.5	0.0		9.2
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		78.3	3.1	-3.0	0.0	0.0	12.2	0.0		7.6
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		77.0	2.7	-3.0	0.0	0.0	9.6	0.0		15.5

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt012	J 2 - Thebenkamp 15	360674.6	5751396.5	63.5	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		82.4	7.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.3
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		67.0	1.2	4.5	0.0	0.0	7.8	0.0		7.6
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		67.9	1.4	4.5	0.0	0.0	12.6	0.0		1.6
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		59.4	0.5	3.9	0.0	0.0	10.2	0.0		20.5
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	5.4	0.0		-9.0
EZQi009	L 1	74.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi010	L 2	68.0	3.0		56.5	0.4	3.5	0.0	0.0	11.3	0.0		-0.7
EZQi012	L 3	74.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.7
EZQi013	L 4	74.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.7
EZQi014	L 5	74.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.7
EZQi015	L 6	74.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi016	L 7	74.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi017	L 8	74.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi018	L 9	74.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi019	L 10	74.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi020	L 11	74.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi021	L 12	88.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.3
EZQi022	L 13	88.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.3
EZQi023	L 14	88.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.3
EZQi024	L 15	88.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.3
EZQi025	L 16	88.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi026	L 17	88.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.3
EZQi027	L 18	88.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.3
EZQi028	L 19	88.0	3.0		82.4	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.3
EZQi008	L 20	75.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi029	L 21	68.0	3.0		80.6	5.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.2
EZQi030	L 22	68.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.1
EZQi031	L 23	71.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi032	L 24	71.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi033	L 25	71.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi034	L 26	68.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	2.6	0.0		-22.6
EZQi035	L 27	71.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi036	L 28	71.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.7
EZQi037	L 29	68.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.1
EZQi038	L 30	71.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.7
EZQi039	L 31	68.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.1
EZQi040	L 32	68.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.0
EZQi041	L 33	68.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.0
EZQi006	L 34	83.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0		12.7
EZQi007	L 35	83.0	3.0		71.6	2.1	4.5	0.0	0.0	12.5	0.0		-4.6
EZQi042	L 36	83.0	3.0		71.6	2.1	4.5	0.0	0.0	12.6	0.0		-4.7
EZQi043	L 37	83.0	3.0		71.6	2.1	4.5	0.0	0.0	12.4	0.0		-4.5
EZQi044	L 38	83.0	3.0		71.9	2.1	4.5	0.0	0.0	1.0	0.0		6.5
EZQi045	L 39	83.0	3.0		71.9	2.1	4.5	0.0	0.0	1.0	0.0		6.5
EZQi046	L 40	83.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0		12.7
EZQi047	L 41	72.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		2.1
EZQi048	L 42	72.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		2.2
EZQi049	L 43	75.0	3.0		67.5	1.3	4.4	0.0	0.0	0.5	0.0		3.8
EZQi050	L 44	86.0	3.0		67.6	1.3	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		15.1
EZQi051	L 45	86.0	3.0		67.6	1.3	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		15.1
EZQi052	L 46	88.0	3.0		67.9	1.3	4.5	0.0	0.0	15.8	0.0		1.5
EZQi053	L 47	88.0	3.0		67.9	1.3	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-3.2
EZQi054	L 48	72.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	0.1	0.0		2.0
EZQi055	L 49	68.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	9.8	0.0		-11.6
EZQi056	L 50	68.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	10.1	0.0		-11.9
EZQi057	L 51	74.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	12.2	0.0		-7.8
EZQi058	L 52	68.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.9
EZQi011	L 53	71.0	3.0		63.1	0.8	4.5	0.0	0.0	20.4	0.0		-15.3
EZQi069	L 54	68.0	3.0		63.0	0.8	4.0	0.0	0.0	6.0	0.0		-2.7
EZQi070	L 55	68.0	3.0		63.0	0.8	4.0	0.0	0.0	6.1	0.0		-2.9
EZQi071	L 56	72.0	3.0		63.0	0.8	4.0	0.0	0.0	6.2	0.0		1.1
EZQi072	L 57	68.0	3.0		62.9	0.8	4.0	0.0	0.0	6.3	0.0		-2.9
EZQi073	L 58	68.0	3.0		63.0	0.8	4.0	0.0	0.0	5.8	0.0		-2.6
EZQi074	L 59	68.0	3.0		63.3	0.8	4.2	0.0	0.0	16.2	0.0		-13.5
EZQi075	L 60	68.0	3.0		63.2	0.8	4.1	0.0	0.0	13.7	0.0		-10.8
EZQi076	L 61	68.0	3.0		63.4	0.8	4.1	0.0	0.0	12.1	0.0		-9.4
EZQi077	L 62	68.0	3.0		63.5	0.8	4.2	0.0	0.0	13.6	0.0		-11.1
EZQi078	L 63	68.0	3.0		63.3	0.8	4.2	0.0	0.0	15.1	0.0		-12.4
EZQi079	L 64	68.0	3.0		63.4	0.8	4.2	0.0	0.0	13.8	0.0		-11.3
EZQi080	L 65	68.0	3.0		63.4	0.8	4.1	0.0	0.0	11.4	0.0		-8.7
EZQi081	L 66	68.0	3.0		63.3	0.8	4.1	0.0	0.0	12.3	0.0		-9.5
EZQi082	L 67	68.0	3.0		63.2	0.8	4.1	0.0	0.0	14.1	0.0		-11.1
EZQi083	L 68	68.0	3.0		63.2	0.8	4.2	0.0	0.0	16.8	0.0		-14.0
EZQi084	L 69	68.0	3.0		63.3	0.8	4.2	0.0	0.0	14.9	0.0		-12.2
EZQi085	L 70	68.0	3.0		63.2	0.8	4.2	0.0	0.0	16.2	0.0		-13.3
EZQi086	L 71	68.0	3.0		63.3	0.8	4.2	0.0	0.0	14.4	0.0		-11.7
EZQi087	L 72	68.0	3.0		63.4	0.8	4.2	0.0	0.0	13.7	0.0		-11.2
EZQi088	L 73	68.0	3.0		63.4	0.8	4.2	0.0	0.0	13.5	0.0		-10.8
EZQi089	L 74	68.0	3.0		63.1	0.8	4.1	0.0	0.0	6.7	0.0		-3.7
EZQi090	L 75	68.0	3.0		63.1	0.8	4.1	0.0	0.0	6.9	0.0		-3.9
EZQi091	L 76	68.0	3.0		63.0	0.8	4.0	0.0	0.0	11.3	0.0		-8.1

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi092	L 77	68.0	3.0		63.0	0.8	4.0	0.0	0.0	6.5	0.0		-3.4
EZQi093	L 78	68.0	3.0		63.1	0.8	4.1	0.0	0.0	6.5	0.0		-3.4
EZQi094	L 79	68.0	3.0		63.2	0.8	4.1	0.0	0.0	6.4	0.0		-3.5
EZQi095	L 80	68.0	3.0		63.3	0.8	4.1	0.0	0.0	6.4	0.0		-3.5
EZQi059	L 81	80.0	3.0		58.4	0.5	4.0	0.0	0.0	12.7	0.0		7.1
EZQi060	L 82	80.0	3.0		58.4	0.5	4.0	0.0	0.0	12.7	0.0		7.1
EZQi061	L 83	80.0	3.0		58.4	0.5	4.0	0.0	0.0	12.6	0.0		7.1
EZQi062	L 84	68.0	3.0		56.6	0.4	3.4	0.0	0.0	10.3	0.0		0.3
EZQi063	L 85	68.0	3.0		56.7	0.4	3.4	0.0	0.0	10.3	0.0		0.2
EZQi064	L 86	68.0	3.0		57.1	0.4	3.8	0.0	0.0	14.6	0.0		-4.9
EZQi065	L 87	68.0	3.0		57.4	0.4	3.9	0.0	0.0	14.6	0.0		-5.2
EZQi066	L 88	68.0	3.0		57.3	0.4	3.8	0.0	0.0	14.7	0.0		-5.2
EZQi067	L 89	68.0	3.0		57.2	0.4	3.8	0.0	0.0	14.4	0.0		-4.8
EZQi068	L 90	68.0	3.0		57.2	0.4	3.8	0.0	0.0	14.5	0.0		-4.9
EZQi096	L 91	68.0	3.0		56.5	0.4	3.5	0.0	0.0	13.3	0.0		-2.6
EZQi188	L 92	72.0	3.0		60.5	0.6	4.1	0.0	0.0	9.5	0.0		0.3
EZQi189	L 93	72.0	3.0		60.4	0.6	4.1	0.0	0.0	9.6	0.0		0.3
EZQi190	L 94	72.0	3.0		60.9	0.6	4.1	0.0	0.0	9.0	0.0		0.4
EZQi191	L 95	72.0	3.0		60.9	0.6	4.1	0.0	0.0	9.2	0.0		0.1

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
FLQi004	GE 1	89.7	3.0		58.6	0.5	4.3	0.0	0.0	8.5	0.0		20.0
FLQi005	GE 2	88.9	3.0		54.1	0.3	3.7	0.0	0.0	8.6	0.0		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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		79.1	4.0	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0		23.3
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		76.8	3.3	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0		27.3
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		77.8	3.3	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0		23.6
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		76.2	2.8	-3.0	0.0	0.0	2.9	0.0		26.9
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		73.6	2.4	-3.0	0.0	0.0	3.7	0.0		25.2
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.7	5.5	-3.0	0.0	0.0	4.2	0.0		15.6
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.4	5.4	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0		15.9
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		79.6	6.2	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0		14.2
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	4.2	0.0		16.5
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		79.2	4.4	-3.0	0.0	0.0	6.8	0.0		12.0
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		78.4	5.9	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0		17.6
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		78.1	3.4	-3.0	0.0	0.0	8.9	0.0		11.2
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		76.9	3.2	-3.0	0.0	0.0	6.6	0.0		18.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt035	K 1 - Siebelskamp 5	360785.5	5751611.1	64.4	38.6

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		82.6	7.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.7
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		65.9	1.1	4.4	0.0	0.0	5.7	0.0		11.0
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		67.7	1.3	4.5	0.0	0.0	15.4	0.0		-0.9
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		62.6	0.7	4.2	0.0	0.0	0.5	0.0		26.5
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		81.2	6.2	4.8	0.0	0.0	11.8	0.0		-16.0
EZQi009	L 1	74.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi010	L 2	72.8	3.0		61.2	0.6	4.1	0.0	0.0	2.9	0.0		6.3
EZQi012	L 3	74.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi013	L 4	74.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi014	L 5	74.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi015	L 6	74.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi016	L 7	74.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi017	L 8	74.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi018	L 9	74.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi019	L 10	74.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi020	L 11	74.0	3.0		82.8	7.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi021	L 12	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi022	L 13	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.6
EZQi023	L 14	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.6
EZQi024	L 15	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi025	L 16	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi026	L 17	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.6
EZQi027	L 18	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.6
EZQi028	L 19	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.6
EZQi008	L 20	75.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	3.0	0.0		-17.1
EZQi029	L 21	68.0	3.0		80.9	6.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.7
EZQi030	L 22	68.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	8.7	0.0		-29.3
EZQi031	L 23	71.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	2.9	0.0		-21.0
EZQi032	L 24	71.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	3.0	0.0		-21.1
EZQi033	L 25	71.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	3.1	0.0		-21.1
EZQi034	L 26	68.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	10.1	0.0		-30.6
EZQi035	L 27	71.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	3.1	0.0		-21.2
EZQi036	L 28	71.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.2
EZQi037	L 29	71.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.2
EZQi038	L 30	71.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.2
EZQi039	L 31	68.0	3.0		80.8	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.6
EZQi040	L 32	68.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.5
EZQi041	L 33	68.0	3.0		80.8	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.5
EZQi006	L 34	83.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	10.3	0.0		2.7
EZQi007	L 35	83.0	3.0		71.1	1.9	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		3.2
EZQi042	L 36	83.0	3.0		71.1	1.9	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		3.1
EZQi043	L 37	83.0	3.0		71.1	1.9	4.5	0.0	0.0	5.3	0.0		3.2
EZQi044	L 38	83.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.1	0.0		8.1
EZQi045	L 39	83.0	3.0		71.3	2.0	4.5	0.0	0.0	0.1	0.0		8.1
EZQi046	L 40	83.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	10.3	0.0		2.7
EZQi047	L 41	72.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	10.7	0.0		-8.6
EZQi048	L 42	72.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	9.1	0.0		-6.9
EZQi049	L 43	72.0	3.0		67.4	1.3	4.4	0.0	0.0	10.5	0.0		-8.5
EZQi050	L 44	83.0	3.0		67.5	1.3	4.4	0.0	0.0	17.6	0.0		-4.7
EZQi051	L 45	83.0	3.0		67.5	1.3	4.4	0.0	0.0	17.6	0.0		-4.7
EZQi052	L 46	88.0	3.0		67.8	1.3	4.5	0.0	0.0	18.2	0.0		-0.7
EZQi053	L 47	88.0	3.0		67.8	1.3	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-3.1
EZQi054	L 48	72.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	14.3	0.0		-11.9
EZQi055	L 49	68.0	3.0		66.9	1.2	4.4	0.0	0.0	14.7	0.0		-16.2
EZQi056	L 50	68.0	3.0		66.8	1.2	4.4	0.0	0.0	14.6	0.0		-16.0
EZQi057	L 51	74.0	3.0		66.7	1.2	4.4	0.0	0.0	15.8	0.0		-11.0
EZQi058	L 52	68.0	3.0		67.1	1.2	4.4	0.0	0.0	14.0	0.0		-15.7
EZQi011	L 53	71.0	3.0		62.3	0.7	4.5	0.0	0.0	20.5	0.0		-14.4
EZQi069	L 54	68.0	3.0		62.2	0.7	3.9	0.0	0.0	9.9	0.0		-5.7
EZQi070	L 55	68.0	3.0		62.1	0.7	3.9	0.0	0.0	10.0	0.0		-5.8
EZQi071	L 56	72.0	3.0		62.0	0.7	3.9	0.0	0.0	10.3	0.0		-1.9
EZQi072	L 57	68.0	3.0		61.9	0.7	3.9	0.0	0.0	10.4	0.0		-5.9
EZQi073	L 58	68.0	3.0		62.4	0.7	3.9	0.0	0.0	10.4	0.0		-6.4
EZQi074	L 59	68.0	3.0		62.6	0.7	4.2	0.0	0.0	17.4	0.0		-13.9
EZQi075	L 60	68.0	3.0		62.5	0.7	4.1	0.0	0.0	16.4	0.0		-12.6
EZQi076	L 61	68.0	3.0		62.7	0.7	4.1	0.0	0.0	15.7	0.0		-12.2
EZQi077	L 62	68.0	3.0		62.8	0.7	4.2	0.0	0.0	16.2	0.0		-12.9
EZQi078	L 63	68.0	3.0		62.5	0.7	4.2	0.0	0.0	17.3	0.0		-13.7
EZQi079	L 64	68.0	3.0		62.6	0.7	4.2	0.0	0.0	16.9	0.0		-13.4
EZQi080	L 65	68.0	3.0		62.5	0.7	4.1	0.0	0.0	10.7	0.0		-6.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi081	L 66	68.0	3.0		62.4	0.7	4.1	0.0	0.0	15.7	0.0		-11.8
EZQi082	L 67	68.0	3.0		62.3	0.7	4.0	0.0	0.0	16.5	0.0		-12.5
EZQi083	L 68	68.0	3.0		62.2	0.7	4.1	0.0	0.0	17.6	0.0		-13.6
EZQi084	L 69	68.0	3.0		62.3	0.7	4.1	0.0	0.0	16.4	0.0		-12.6
EZQi085	L 70	68.0	3.0		62.1	0.7	4.1	0.0	0.0	14.7	0.0		-10.6
EZQi086	L 71	71.0	3.0		62.3	0.7	4.1	0.0	0.0	16.0	0.0		-9.6
EZQi087	L 72	68.0	3.0		62.4	0.7	4.2	0.0	0.0	14.3	0.0		-10.6
EZQi088	L 73	71.0	3.0		62.4	0.7	4.2	0.0	0.0	15.6	0.0		-9.4
EZQi089	L 74	68.0	3.0		62.0	0.7	4.0	0.0	0.0	12.3	0.0		-8.0
EZQi090	L 75	71.0	3.0		62.1	0.7	4.0	0.0	0.0	14.0	0.0		-7.2
EZQi091	L 76	68.0	3.0		62.4	0.7	4.0	0.0	0.0	17.0	0.0		-13.2
EZQi092	L 77	68.0	3.0		61.5	0.6	3.9	0.0	0.0	11.5	0.0		-6.6
EZQi093	L 78	68.0	3.0		61.6	0.7	3.9	0.0	0.0	12.9	0.0		-8.1
EZQi094	L 79	68.0	3.0		61.7	0.7	3.9	0.0	0.0	12.9	0.0		-8.2
EZQi095	L 80	68.0	3.0		61.7	0.7	4.0	0.0	0.0	12.8	0.0		-8.2
EZQi059	L 81	77.0	3.0		62.0	0.7	4.3	0.0	0.0	2.3	0.0		10.7
EZQi060	L 82	77.0	3.0		62.0	0.7	4.3	0.0	0.0	2.3	0.0		10.7
EZQi061	L 83	77.0	3.0		62.0	0.7	4.3	0.0	0.0	2.5	0.0		10.6
EZQi062	L 84	68.0	3.0		60.9	0.6	4.0	0.0	0.0	0.7	0.0		4.8
EZQi063	L 85	68.0	3.0		60.8	0.6	4.0	0.0	0.0	0.8	0.0		4.9
EZQi064	L 86	71.0	3.0		61.4	0.6	4.2	0.0	0.0	10.2	0.0		-3.0
EZQi065	L 87	68.0	3.0		60.8	0.6	4.2	0.0	0.0	11.4	0.0		-5.9
EZQi066	L 88	68.0	3.0		60.9	0.6	4.2	0.0	0.0	10.7	0.0		-5.4
EZQi067	L 89	68.0	3.0		61.0	0.6	4.2	0.0	0.0	10.7	0.0		-5.5
EZQi068	L 90	71.0	3.0		61.4	0.6	4.3	0.0	0.0	10.2	0.0		-3.0
EZQi096	L 91	71.0	3.0		61.7	0.7	4.2	0.0	0.0	6.1	0.0		1.2
EZQi188	L 92	72.0	3.0		62.9	0.8	4.3	0.0	0.0	8.0	0.0		-1.0
EZQi189	L 93	72.0	3.0		63.0	0.8	4.3	0.0	0.0	7.0	0.0		-0.1
EZQi190	L 94	72.0	3.0		63.3	0.8	4.3	0.0	0.0	7.6	0.0		-1.0
EZQi191	L 95	72.0	3.0		63.3	0.8	4.3	0.0	0.0	11.7	0.0		-5.0

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
FLQi004	GE 1	86.7	2.8		41.2	0.1	0.3	0.0	0.0	6.6	0.0		35.4
FLQi005	GE 2	85.9	3.0		51.2	0.2	3.3	0.0	0.0	2.6	0.0		29.9

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
WEAI006	WEA 1	105.1	0.0		79.4	4.0	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0		22.7
WEAI007	WEA 2	106.1	0.0		77.2	3.1	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0		26.3
WEAI008	WEA 3	104.1	0.0		77.7	3.3	-3.0	0.0	0.0	3.8	0.0		22.0
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		76.3	2.9	-3.0	0.0	0.0	3.4	0.0		26.2
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		73.9	2.4	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0		26.4
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		81.4	6.6	-3.0	0.0	0.0	4.4	0.0		14.5
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		81.1	5.5	-3.0	0.0	0.0	3.0	0.0		16.3
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		80.3	6.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.4
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.9	7.0	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0		17.8
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		79.8	6.3	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0		15.7
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		79.1	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.8
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		78.9	5.6	-3.0	0.0	0.0	3.2	0.0		15.8
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		77.7	5.3	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0		23.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt045	K 2 - Siebeltskamp 6	360762.7	5751571.7	64.1	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

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

ISO 9613-2		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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		82.6	7.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.6
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		65.9	1.1	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		67.7	1.3	4.5	0.0	0.0	8.3	0.0	6.3
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		61.8	0.7	4.2	0.0	0.0	0.2	0.0	27.7
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		81.1	6.2	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0	-4.3
EZQi009	L 1	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
EZQi010	L 2	72.8	3.0		60.1	0.6	4.0	0.0	0.0	6.2	0.0	4.2
EZQi012	L 3	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
EZQi013	L 4	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
EZQi014	L 5	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
EZQi015	L 6	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
EZQi016	L 7	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
EZQi017	L 8	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
EZQi018	L 9	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
EZQi019	L 10	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
EZQi020	L 11	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
EZQi021	L 12	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6
EZQi022	L 13	88.0	3.0		82.5	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6
EZQi023	L 14	88.0	3.0		82.5	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6
EZQi024	L 15	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6
EZQi025	L 16	88.0	3.0		82.5	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6
EZQi026	L 17	88.0	3.0		82.5	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6
EZQi027	L 18	88.0	3.0		82.5	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6
EZQi028	L 19	88.0	3.0		82.5	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6
EZQi008	L 20	75.0	3.0		80.8	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.0
EZQi029	L 21	68.0	3.0		80.9	6.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.6
EZQi030	L 22	68.0	3.0		80.8	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.5
EZQi031	L 23	71.0	3.0		80.8	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.0
EZQi032	L 24	71.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.0
EZQi033	L 25	71.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.0
EZQi034	L 26	68.0	3.0		80.7	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.4
EZQi035	L 27	71.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.0
EZQi036	L 28	71.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.1
EZQi037	L 29	71.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.1
EZQi038	L 30	71.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.1
EZQi039	L 31	68.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.5
EZQi040	L 32	68.0	3.0		80.7	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.4
EZQi041	L 33	68.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.4
EZQi006	L 34	83.0	3.0		67.2	1.2	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0	12.8
EZQi007	L 35	83.0	3.0		71.1	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5
EZQi042	L 36	83.0	3.0		71.1	2.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4
EZQi043	L 37	83.0	3.0		71.1	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5
EZQi044	L 38	83.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	1.1	0.0	7.0
EZQi045	L 39	83.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1
EZQi046	L 40	83.0	3.0		67.2	1.2	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0	12.9
EZQi047	L 41	72.0	3.0		67.1	1.2	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0	1.9
EZQi048	L 42	72.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0	2.0
EZQi049	L 43	72.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0	1.8
EZQi050	L 44	86.0	3.0		67.4	1.3	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0	15.1
EZQi051	L 45	86.0	3.0		67.4	1.3	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0	15.1
EZQi052	L 46	88.0	3.0		67.7	1.3	4.5	0.0	0.0	19.6	0.0	-2.1
EZQi053	L 47	88.0	3.0		67.7	1.3	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0	-3.0
EZQi054	L 48	72.0	3.0		66.9	1.2	4.4	0.0	0.0	3.1	0.0	-0.6
EZQi055	L 49	68.0	3.0		66.8	1.2	4.4	0.0	0.0	4.5	0.0	-5.8
EZQi056	L 50	68.0	3.0		66.8	1.2	4.4	0.0	0.0	4.9	0.0	-6.2
EZQi057	L 51	74.0	3.0		66.6	1.2	4.4	0.0	0.0	9.2	0.0	-4.3
EZQi058	L 52	68.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	1.8	0.0	-3.4
EZQi011	L 53	71.0	3.0		62.1	0.7	4.5	0.0	0.0	19.5	0.0	-13.3
EZQi069	L 54	68.0	3.0		62.0	0.7	3.9	0.0	0.0	0.9	0.0	3.5

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi070	L 55	68.0	3.0		62.0	0.7	3.9	0.0	0.0	0.9	0.0		3.6
EZQi071	L 56	72.0	3.0		61.8	0.7	3.9	0.0	0.0	0.9	0.0		7.7
EZQi072	L 57	68.0	3.0		61.8	0.7	3.9	0.0	0.0	0.9	0.0		3.8
EZQi073	L 58	68.0	3.0		62.2	0.7	3.9	0.0	0.0	0.8	0.0		3.4
EZQi074	L 59	68.0	3.0		62.4	0.7	4.2	0.0	0.0	14.2	0.0		-10.5
EZQi075	L 60	68.0	3.0		62.3	0.7	4.1	0.0	0.0	10.0	0.0		-6.1
EZQi076	L 61	68.0	3.0		62.5	0.7	4.1	0.0	0.0	7.0	0.0		-3.3
EZQi077	L 62	68.0	3.0		62.6	0.7	4.2	0.0	0.0	10.0	0.0		-6.4
EZQi078	L 63	68.0	3.0		62.4	0.7	4.2	0.0	0.0	12.2	0.0		-8.5
EZQi079	L 64	68.0	3.0		62.5	0.7	4.2	0.0	0.0	11.3	0.0		-7.7
EZQi080	L 65	68.0	3.0		62.3	0.7	4.1	0.0	0.0	5.1	0.0		-1.2
EZQi081	L 66	68.0	3.0		62.2	0.7	4.1	0.0	0.0	7.2	0.0		-3.2
EZQi082	L 67	68.0	3.0		62.1	0.7	4.0	0.0	0.0	10.8	0.0		-6.7
EZQi083	L 68	68.0	3.0		62.1	0.7	4.1	0.0	0.0	14.6	0.0		-10.5
EZQi084	L 69	68.0	3.0		62.2	0.7	4.1	0.0	0.0	11.9	0.0		-8.0
EZQi085	L 70	68.0	3.0		62.0	0.7	4.1	0.0	0.0	0.6	0.0		3.6
EZQi086	L 71	71.0	3.0		62.1	0.7	4.1	0.0	0.0	4.3	0.0		2.2
EZQi087	L 72	68.0	3.0		62.3	0.7	4.2	0.0	0.0	1.2	0.0		2.7
EZQi088	L 73	71.0	3.0		62.2	0.7	4.1	0.0	0.0	5.1	0.0		1.3
EZQi089	L 74	71.0	3.0		61.9	0.7	4.0	0.0	0.0	0.8	0.0		6.1
EZQi090	L 75	68.0	3.0		61.8	0.7	4.0	0.0	0.0	1.3	0.0		3.3
EZQi091	L 76	68.0	3.0		62.2	0.7	4.0	0.0	0.0	4.1	0.0		0.0
EZQi092	L 77	68.0	3.0		61.5	0.6	3.9	0.0	0.0	0.8	0.0		4.1
EZQi093	L 78	68.0	3.0		61.5	0.6	3.9	0.0	0.0	0.8	0.0		4.1
EZQi094	L 79	68.0	3.0		61.6	0.7	4.0	0.0	0.0	0.4	0.0		4.4
EZQi095	L 80	68.0	3.0		61.7	0.7	4.0	0.0	0.0	0.3	0.0		4.4
EZQi059	L 81	77.0	3.0		61.1	0.6	4.2	0.0	0.0	1.2	0.0		12.9
EZQi060	L 82	77.0	3.0		61.1	0.6	4.2	0.0	0.0	1.3	0.0		12.7
EZQi061	L 83	77.0	3.0		61.1	0.6	4.2	0.0	0.0	1.3	0.0		12.8
EZQi062	L 84	68.0	3.0		59.8	0.5	3.9	0.0	0.0	0.1	0.0		6.6
EZQi063	L 85	68.0	3.0		59.7	0.5	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0		6.9
EZQi064	L 86	71.0	3.0		60.3	0.6	4.2	0.0	0.0	10.3	0.0		-1.9
EZQi065	L 87	68.0	3.0		59.8	0.5	4.2	0.0	0.0	8.1	0.0		-1.6
EZQi066	L 88	68.0	3.0		59.9	0.5	4.2	0.0	0.0	9.6	0.0		-3.2
EZQi067	L 89	68.0	3.0		60.0	0.5	4.2	0.0	0.0	9.8	0.0		-3.5
EZQi068	L 90	68.0	3.0		60.1	0.5	4.2	0.0	0.0	9.4	0.0		-3.2
EZQi096	L 91	71.0	3.0		60.6	0.6	4.1	0.0	0.0	12.5	0.0		-4.0
EZQi188	L 92	72.0	3.0		62.2	0.7	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		7.8
EZQi189	L 93	72.0	3.0		62.3	0.7	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		7.8
EZQi190	L 94	72.0	3.0		62.6	0.7	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		7.3
EZQi191	L 95	72.0	3.0		62.6	0.7	4.3	0.0	0.0	0.5	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
FLQi004	GE 1	86.7	2.9		45.0	0.1	1.2	0.0	0.0	3.3	0.0		36.5
FLQi005	GE 2	86.1	2.9		45.4	0.1	1.5	0.0	0.0	1.2	0.0		37.2

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
WEAI006	WEA 1	105.1	0.0		79.4	4.2	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		24.5
WEAI007	WEA 2	106.1	0.0		77.1	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.5
WEAI008	WEA 3	104.1	0.0		77.7	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.8
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		76.2	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0		29.1
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		73.8	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.7
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		81.2	6.0	-3.0	0.0	0.0	1.8	0.0		17.2
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.9	5.9	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		14.7
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		80.2	6.2	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0		15.1
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.8	7.0	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0		15.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		79.7	3.8	-3.0	0.0	0.0	8.3	0.0		9.7
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		79.0	6.1	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0		18.8
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		78.7	3.2	-3.0	0.0	0.0	9.8	0.0		9.4
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		77.6	2.9	-3.0	0.0	0.0	7.1	0.0		17.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt034	K 3 - Garbertsbusch 13	360758.8	5751534.3	64.1	40.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		82.6	7.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.6
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		66.3	1.1	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		15.9
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		67.8	1.3	4.5	0.0	0.0	6.5	0.0		7.9
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		61.5	0.6	4.1	0.0	0.0	4.3	0.0		23.9
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		81.1	6.2	4.8	0.0	0.0	1.0	0.0		-5.0
EZQi009	L 1	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.9
EZQi010	L 2	71.0	3.0		59.7	0.5	4.0	0.0	0.0	8.9	0.0		0.5
EZQi012	L 3	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.9
EZQi013	L 4	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.9
EZQi014	L 5	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.9
EZQi015	L 6	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.9
EZQi016	L 7	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.9
EZQi017	L 8	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.9
EZQi018	L 9	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.9
EZQi019	L 10	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.9
EZQi020	L 11	74.0	3.0		82.7	7.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.9
EZQi021	L 12	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.6
EZQi022	L 13	88.0	3.0		82.5	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.6
EZQi023	L 14	88.0	3.0		82.5	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.5
EZQi024	L 15	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.6
EZQi025	L 16	88.0	3.0		82.6	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.6
EZQi026	L 17	88.0	3.0		82.5	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.6
EZQi027	L 18	88.0	3.0		82.5	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.5
EZQi028	L 19	88.0	3.0		82.5	7.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.5
EZQi008	L 20	75.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.0
EZQi029	L 21	68.0	3.0		80.9	6.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.6
EZQi030	L 22	68.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.5
EZQi031	L 23	71.0	3.0		80.8	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi032	L 24	71.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi033	L 25	71.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-18.0
EZQi034	L 26	68.0	3.0		80.7	5.9	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-20.5
EZQi035	L 27	71.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-18.0
EZQi036	L 28	71.0	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.1
EZQi037	L 29	68.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.5
EZQi038	L 30	71.0	3.0		80.8	6.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.0
EZQi039	L 31	68.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.4
EZQi040	L 32	68.0	3.0		80.7	5.9	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-20.5
EZQi041	L 33	68.0	3.0		80.7	5.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.4
EZQi006	L 34	83.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		13.0
EZQi007	L 35	83.0	3.0		71.3	2.0	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		8.0
EZQi042	L 36	83.0	3.0		71.3	2.0	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		7.9
EZQi043	L 37	83.0	3.0		71.3	2.0	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		8.0
EZQi044	L 38	83.0	3.0		71.6	2.1	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		7.6
EZQi045	L 39	83.0	3.0		71.6	2.1	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		7.6
EZQi046	L 40	83.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		13.0
EZQi047	L 41	72.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		2.1
EZQi048	L 42	72.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		2.2
EZQi049	L 43	72.0	3.0		67.4	1.3	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		1.8

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi050	L 44	86.0	3.0		67.6	1.3	4.4	0.0	0.0	0.5	0.0		14.7
EZQi051	L 45	86.0	3.0		67.6	1.3	4.4	0.0	0.0	0.5	0.0		14.7
EZQi052	L 46	88.0	3.0		67.8	1.3	4.5	0.0	0.0	17.3	0.0		0.0
EZQi053	L 47	88.0	3.0		67.8	1.3	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-3.2
EZQi054	L 48	72.0	3.0		67.1	1.2	4.4	0.0	0.0	15.6	0.0		-13.3
EZQi055	L 49	68.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	2.3	0.0		-3.9
EZQi056	L 50	68.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	2.7	0.0		-4.3
EZQi057	L 51	74.0	3.0		66.8	1.2	4.4	0.0	0.0	7.8	0.0		-3.2
EZQi058	L 52	68.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.8
EZQi011	L 53	71.0	3.0		62.4	0.7	4.5	0.0	0.0	14.5	0.0		-8.6
EZQi069	L 54	68.0	3.0		62.4	0.7	3.9	0.0	0.0	0.6	0.0		3.4
EZQi070	L 55	68.0	3.0		62.3	0.7	3.9	0.0	0.0	0.6	0.0		3.5
EZQi071	L 56	72.0	3.0		62.2	0.7	3.9	0.0	0.0	0.5	0.0		7.7
EZQi072	L 57	68.0	3.0		62.1	0.7	3.9	0.0	0.0	0.4	0.0		3.9
EZQi073	L 58	68.0	3.0		62.5	0.7	3.9	0.0	0.0	0.5	0.0		3.4
EZQi074	L 59	68.0	3.0		62.7	0.7	4.2	0.0	0.0	13.2	0.0		-9.8
EZQi075	L 60	68.0	3.0		62.6	0.7	4.1	0.0	0.0	9.0	0.0		-5.4
EZQi076	L 61	68.0	3.0		62.8	0.7	4.1	0.0	0.0	5.4	0.0		-2.1
EZQi077	L 62	68.0	3.0		62.9	0.8	4.2	0.0	0.0	8.2	0.0		-5.0
EZQi078	L 63	68.0	3.0		62.7	0.7	4.2	0.0	0.0	11.1	0.0		-7.7
EZQi079	L 64	68.0	3.0		62.8	0.7	4.2	0.0	0.0	10.3	0.0		-7.0
EZQi080	L 65	68.0	3.0		62.7	0.7	4.1	0.0	0.0	2.5	0.0		1.0
EZQi081	L 66	68.0	3.0		62.6	0.7	4.1	0.0	0.0	5.5	0.0		-1.9
EZQi082	L 67	68.0	3.0		62.5	0.7	4.1	0.0	0.0	9.5	0.0		-5.7
EZQi083	L 68	68.0	3.0		62.4	0.7	4.2	0.0	0.0	12.4	0.0		-8.7
EZQi084	L 69	68.0	3.0		62.5	0.7	4.2	0.0	0.0	7.9	0.0		-4.3
EZQi085	L 70	68.0	3.0		62.4	0.7	4.2	0.0	0.0	4.1	0.0		-0.3
EZQi086	L 71	68.0	3.0		62.5	0.7	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		3.7
EZQi087	L 72	68.0	3.0		62.6	0.7	4.2	0.0	0.0	2.5	0.0		0.9
EZQi088	L 73	71.0	3.0		62.6	0.7	4.2	0.0	0.0	3.1	0.0		2.9
EZQi089	L 74	71.0	3.0		62.3	0.7	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0		6.5
EZQi090	L 75	68.0	3.0		62.2	0.7	4.0	0.0	0.0	0.8	0.0		3.2
EZQi091	L 76	68.0	3.0		62.5	0.7	4.0	0.0	0.0	1.6	0.0		2.2
EZQi092	L 77	68.0	3.0		61.9	0.7	4.0	0.0	0.0	0.8	0.0		3.7
EZQi093	L 78	68.0	3.0		62.0	0.7	4.0	0.0	0.0	0.8	0.0		3.6
EZQi094	L 79	68.0	3.0		62.1	0.7	4.0	0.0	0.0	0.8	0.0		3.5
EZQi095	L 80	68.0	3.0		62.2	0.7	4.0	0.0	0.0	0.8	0.0		3.4
EZQi059	L 81	77.0	3.0		60.7	0.6	4.2	0.0	0.0	8.3	0.0		6.2
EZQi060	L 82	77.0	3.0		60.7	0.6	4.2	0.0	0.0	8.3	0.0		6.2
EZQi061	L 83	77.0	3.0		60.7	0.6	4.2	0.0	0.0	8.3	0.0		6.2
EZQi062	L 84	68.0	3.0		59.4	0.5	3.8	0.0	0.0	4.4	0.0		2.9
EZQi063	L 85	68.0	3.0		59.3	0.5	3.8	0.0	0.0	4.5	0.0		2.9
EZQi064	L 86	68.0	3.0		59.7	0.5	4.1	0.0	0.0	13.2	0.0		-6.5
EZQi065	L 87	68.0	3.0		59.4	0.5	4.1	0.0	0.0	13.3	0.0		-6.4
EZQi066	L 88	68.0	3.0		59.5	0.5	4.1	0.0	0.0	13.5	0.0		-6.6
EZQi067	L 89	68.0	3.0		59.6	0.5	4.1	0.0	0.0	13.5	0.0		-6.7
EZQi068	L 90	68.0	3.0		59.7	0.5	4.1	0.0	0.0	13.2	0.0		-6.5
EZQi096	L 91	68.0	3.0		59.7	0.5	4.0	0.0	0.0	17.4	0.0		-10.5
EZQi188	L 92	72.0	3.0		62.1	0.7	4.3	0.0	0.0	1.1	0.0		6.9
EZQi189	L 93	72.0	3.0		62.1	0.7	4.3	0.0	0.0	0.7	0.0		7.3
EZQi190	L 94	72.0	3.0		62.5	0.7	4.3	0.0	0.0	0.7	0.0		6.9
EZQi191	L 95	72.0	3.0		62.4	0.7	4.3	0.0	0.0	1.0	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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		50.5	0.2	3.4	0.0	0.0	4.8	0.0		29.5
FLQi005	GE 2	85.9	3.0		45.7	0.1	1.4	0.0	0.0	1.3	0.0		37.5

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

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LfT
		/dB	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAI006	WEA 1	105.1	0.0		79.4	5.3	-3.0	0.0	0.0	3.3	0.0	21.3
WEAI007	WEA 2	106.1	0.0		77.1	4.1	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0	26.9
WEAI008	WEA 3	104.1	0.0		77.8	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0	25.4
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		76.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		73.8	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		81.1	5.5	-3.0	0.0	0.0	2.4	0.0	16.8
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.8	5.8	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0	14.9
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		80.1	6.2	-3.0	0.0	0.0	3.7	0.0	14.1
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.7	6.2	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0	17.4
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		79.6	5.8	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	13.6
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		78.9	5.9	-3.0	0.0	0.0	3.6	0.0	17.5
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		78.6	3.9	-3.0	0.0	0.0	7.8	0.0	11.5
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		77.4	4.4	-3.0	0.0	0.0	3.7	0.0	20.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt033	K 4 - Garbertsbusch 31	360632.8	5751464.7	64.0	40.3

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		82.3	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.1
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		65.8	1.1	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	9.1	0.0	6.3
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		57.3	0.4	3.6	0.0	0.0	3.5	0.0	29.7
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		80.8	5.9	4.8	0.0	0.0	2.5	0.0	-5.9
EZQi009	L 1	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
EZQi010	L 2	68.0	3.0		53.5	0.3	2.8	0.0	0.0	8.3	0.0	6.2
EZQi012	L 3	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
EZQi013	L 4	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
EZQi014	L 5	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
EZQi015	L 6	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
EZQi016	L 7	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
EZQi017	L 8	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
EZQi018	L 9	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
EZQi019	L 10	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
EZQi020	L 11	74.0	3.0		82.5	7.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
EZQi021	L 12	88.0	3.0		82.3	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
EZQi022	L 13	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
EZQi023	L 14	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
EZQi024	L 15	88.0	3.0		82.3	7.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
EZQi025	L 16	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
EZQi026	L 17	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
EZQi027	L 18	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
EZQi028	L 19	88.0	3.0		82.3	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.1
EZQi008	L 20	75.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0	-13.5
EZQi029	L 21	68.0	3.0		80.5	5.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.0
EZQi030	L 22	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0	-20.0
EZQi031	L 23	71.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0	-17.5
EZQi032	L 24	71.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0	-17.5
EZQi033	L 25	71.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0	-17.5
EZQi034	L 26	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0	-20.2
EZQi035	L 27	71.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0	-17.6
EZQi036	L 28	71.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.5
EZQi037	L 29	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.9
EZQi038	L 30	71.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.4
EZQi039	L 31	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.9
EZQi040	L 32	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.8
EZQi041	L 33	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.8
EZQi006	L 34	83.0	3.0		66.3	1.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4
EZQi007	L 35	83.0	3.0		70.9	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi042	L 36	83.0	3.0		70.9	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.7
EZQi043	L 37	83.0	3.0		70.9	1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.7
EZQi044	L 38	83.0	3.0		71.3	2.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.3
EZQi045	L 39	83.0	3.0		71.3	2.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		8.3
EZQi046	L 40	83.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		14.4
EZQi047	L 41	72.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	0.1	0.0		3.3
EZQi048	L 42	72.0	3.0		66.1	1.1	4.3	0.0	0.0	0.1	0.0		3.4
EZQi049	L 43	75.0	3.0		66.5	1.2	4.3	0.0	0.0	0.2	0.0		5.3
EZQi050	L 44	86.0	3.0		66.6	1.2	4.3	0.0	0.0	0.2	0.0		16.3
EZQi051	L 45	86.0	3.0		66.6	1.2	4.3	0.0	0.0	0.2	0.0		16.3
EZQi052	L 46	88.0	3.0		66.9	1.2	4.4	0.0	0.0	16.9	0.0		1.6
EZQi053	L 47	88.0	3.0		66.9	1.2	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-2.1
EZQi054	L 48	72.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	1.7	0.0		1.7
EZQi055	L 49	68.0	3.0		66.1	1.1	4.3	0.0	0.0	3.3	0.0		-3.8
EZQi056	L 50	68.0	3.0		66.1	1.1	4.3	0.0	0.0	1.7	0.0		-2.2
EZQi057	L 51	74.0	3.0		65.9	1.1	4.3	0.0	0.0	4.0	0.0		1.8
EZQi058	L 52	68.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.6
EZQi011	L 53	71.0	3.0		61.2	0.6	4.4	0.0	0.0	15.1	0.0		-7.8
EZQi069	L 54	68.0	3.0		61.1	0.6	3.7	0.0	0.0	0.7	0.0		4.9
EZQi070	L 55	68.0	3.0		61.0	0.6	3.7	0.0	0.0	0.7	0.0		4.9
EZQi071	L 56	72.0	3.0		61.0	0.6	3.7	0.0	0.0	0.6	0.0		9.1
EZQi072	L 57	68.0	3.0		61.0	0.6	3.7	0.0	0.0	0.4	0.0		5.3
EZQi073	L 58	68.0	3.0		61.1	0.6	3.7	0.0	0.0	0.6	0.0		4.9
EZQi074	L 59	68.0	3.0		61.4	0.6	4.0	0.0	0.0	14.2	0.0		-9.2
EZQi075	L 60	68.0	3.0		61.4	0.6	3.9	0.0	0.0	10.2	0.0		-5.1
EZQi076	L 61	68.0	3.0		61.5	0.6	3.9	0.0	0.0	6.9	0.0		-2.0
EZQi077	L 62	68.0	3.0		61.7	0.7	4.0	0.0	0.0	9.8	0.0		-5.1
EZQi078	L 63	68.0	3.0		61.5	0.6	4.0	0.0	0.0	12.1	0.0		-7.2
EZQi079	L 64	68.0	3.0		61.6	0.7	4.0	0.0	0.0	10.0	0.0		-5.3
EZQi080	L 65	68.0	3.0		61.6	0.7	3.9	0.0	0.0	4.3	0.0		0.6
EZQi081	L 66	68.0	3.0		61.4	0.6	3.9	0.0	0.0	6.9	0.0		-1.8
EZQi082	L 67	68.0	3.0		61.3	0.6	3.9	0.0	0.0	10.6	0.0		-5.5
EZQi083	L 68	68.0	3.0		61.3	0.6	4.0	0.0	0.0	14.3	0.0		-9.2
EZQi084	L 69	68.0	3.0		61.4	0.6	4.0	0.0	0.0	11.5	0.0		-6.6
EZQi085	L 70	68.0	3.0		61.3	0.6	4.0	0.0	0.0	11.4	0.0		-6.2
EZQi086	L 71	68.0	3.0		61.4	0.6	4.0	0.0	0.0	7.7	0.0		-2.7
EZQi087	L 72	68.0	3.0		61.6	0.6	4.0	0.0	0.0	9.4	0.0		-4.6
EZQi088	L 73	68.0	3.0		61.5	0.6	4.0	0.0	0.0	4.8	0.0		-0.0
EZQi089	L 74	68.0	3.0		61.2	0.6	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0		5.3
EZQi090	L 75	68.0	3.0		61.2	0.6	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0		5.3
EZQi091	L 76	68.0	3.0		61.1	0.6	3.8	0.0	0.0	2.4	0.0		3.1
EZQi092	L 77	68.0	3.0		61.1	0.6	3.8	0.0	0.0	0.9	0.0		4.6
EZQi093	L 78	68.0	3.0		61.2	0.6	3.8	0.0	0.0	0.9	0.0		4.5
EZQi094	L 79	68.0	3.0		61.3	0.6	3.8	0.0	0.0	0.9	0.0		4.3
EZQi095	L 80	68.0	3.0		61.4	0.6	3.8	0.0	0.0	0.9	0.0		4.2
EZQi059	L 81	80.0	3.0		56.2	0.3	3.6	0.0	0.0	6.5	0.0		16.0
EZQi060	L 82	77.0	3.0		55.8	0.3	3.5	0.0	0.0	6.9	0.0		13.4
EZQi061	L 83	77.0	3.0		55.8	0.3	3.5	0.0	0.0	7.0	0.0		13.3
EZQi062	L 84	68.0	3.0		53.4	0.3	2.5	0.0	0.0	2.8	0.0		12.1
EZQi063	L 85	68.0	3.0		53.4	0.3	2.5	0.0	0.0	2.8	0.0		12.1
EZQi064	L 86	68.0	3.0		54.1	0.3	3.3	0.0	0.0	13.4	0.0		0.0
EZQi065	L 87	68.0	3.0		54.1	0.3	3.3	0.0	0.0	11.9	0.0		1.5
EZQi066	L 88	68.0	3.0		54.0	0.3	3.3	0.0	0.0	12.0	0.0		1.4
EZQi067	L 89	68.0	3.0		54.0	0.3	3.3	0.0	0.0	13.9	0.0		-0.5
EZQi068	L 90	68.0	3.0		54.1	0.3	3.3	0.0	0.0	13.1	0.0		0.3
EZQi096	L 91	68.0	3.0		53.6	0.3	2.8	0.0	0.0	16.3	0.0		-2.0
EZQi188	L 92	72.0	3.0		58.5	0.5	3.9	0.0	0.0	0.9	0.0		11.3
EZQi189	L 93	72.0	3.0		58.5	0.5	3.9	0.0	0.0	3.8	0.0		8.4
EZQi190	L 94	72.0	3.0		59.0	0.5	3.9	0.0	0.0	3.3	0.0		8.3
EZQi191	L 95	72.0	3.0		59.0	0.5	3.9	0.0	0.0	1.8	0.0		9.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

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

FLQi004	GE 1	86.7	3.0		55.3	0.3	3.9	0.0	0.0	6.6	0.0		22.8
FLQi005	GE 2	85.8	2.8		42.3	0.1	0.5	0.0	0.0	4.1	0.0		37.7

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		78.9	5.2	-3.0	0.0	0.0	3.2	0.0		21.9
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		76.6	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		28.6
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		77.5	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.1
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		75.9	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.2
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		73.2	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.4
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.9	3.8	-3.0	0.0	0.0	11.6	0.0		7.9
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.6	3.6	-3.0	0.0	0.0	11.5	0.0		8.6
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		79.9	3.6	-3.0	0.0	0.0	11.9	0.0		6.2
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.4	3.4	-3.0	0.0	0.0	11.8	0.0		8.6
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		79.4	3.2	-3.0	0.0	0.0	10.5	0.0		7.9
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		78.6	3.1	-3.0	0.0	0.0	12.4	0.0		9.2
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		78.4	3.2	-3.0	0.0	0.0	12.1	0.0		7.5
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		77.2	2.3	-3.0	0.0	0.0	10.8	0.0		14.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt013	L - Blumenacker 11	360279.0	5751227.5	62.1	38.0

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		81.5	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.7
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	88.0	3.0		67.8	1.3	4.5	0.0	0.0	2.2	0.0		14.4
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		67.4	1.3	4.5	0.0	0.0	8.9	0.0		8.6
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		60.4	0.6	4.0	0.0	0.0	0.8	0.0		28.7
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.9
EZQi009	L 1	74.0	3.0		81.7	6.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.1
EZQi010	L 2	68.0	3.0		61.3	0.6	4.0	0.0	0.0	9.8	0.0		-4.7
EZQi012	L 3	74.0	3.0		81.7	6.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.1
EZQi013	L 4	74.0	3.0		81.7	6.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.1
EZQi014	L 5	74.0	3.0		81.7	6.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.1
EZQi015	L 6	74.0	3.0		81.7	6.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.1
EZQi016	L 7	74.0	3.0		81.7	6.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.1
EZQi017	L 8	74.0	3.0		81.7	6.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.1
EZQi018	L 9	74.0	3.0		81.7	6.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.1
EZQi019	L 10	74.0	3.0		81.7	6.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.1
EZQi020	L 11	74.0	3.0		81.7	6.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.1
EZQi021	L 12	88.0	3.0		81.5	6.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.7
EZQi022	L 13	88.0	3.0		81.5	6.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.7
EZQi023	L 14	88.0	3.0		81.5	6.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.7
EZQi024	L 15	88.0	3.0		81.5	6.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.7
EZQi025	L 16	88.0	3.0		81.5	6.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.7
EZQi026	L 17	88.0	3.0		81.5	6.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.7
EZQi027	L 18	88.0	3.0		81.5	6.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.7
EZQi028	L 19	88.0	3.0		81.5	6.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.7
EZQi008	L 20	75.0	3.0		79.4	5.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi029	L 21	68.0	3.0		79.5	5.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.4
EZQi030	L 22	68.0	3.0		79.4	5.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.3
EZQi031	L 23	71.0	3.0		79.4	5.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.7
EZQi032	L 24	71.0	3.0		79.4	5.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi033	L 25	68.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.1
EZQi034	L 26	68.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-18.3
EZQi035	L 27	68.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.1
EZQi036	L 28	71.0	3.0		79.5	5.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.8
EZQi037	L 29	68.0	3.0		79.4	5.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.2
EZQi038	L 30	68.0	3.0		79.4	5.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.3
EZQi039	L 31	68.0	3.0		79.4	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.2
EZQi040	L 32	68.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.1
EZQi041	L 33	68.0	3.0		79.4	5.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.1
EZQi006	L 34	90.0	3.0		66.7	1.2	4.3	0.0	0.0	1.8	0.0		18.1
EZQi007	L 35	86.0	3.0		71.2	2.0	4.5	0.0	0.0	2.2	0.0		8.5
EZQi042	L 36	86.0	3.0		71.2	2.0	4.5	0.0	0.0	2.2	0.0		8.5
EZQi043	L 37	86.0	3.0		71.1	2.0	4.5	0.0	0.0	2.2	0.0		8.5
EZQi044	L 38	86.0	3.0	L 38	71.6	2.1	4.5	0.0	0.0	2.2	0.0		7.9
EZQi045	L 39	86.0	3.0		71.6	2.1	4.5	0.0	0.0	2.2	0.0		8.0
EZQi046	L 40	90.0	3.0		66.7	1.2	4.3	0.0	0.0	1.8	0.0		18.1
EZQi047	L 41	79.0	3.0		66.7	1.2	4.4	0.0	0.0	1.9	0.0		6.9
EZQi048	L 42	79.0	3.0		66.7	1.2	4.4	0.0	0.0	1.9	0.0		6.9
EZQi049	L 43	78.0	3.0		66.7	1.2	4.4	0.0	0.0	1.1	0.0		6.9
EZQi050	L 44	90.0	3.0		66.8	1.2	4.4	0.0	0.0	1.7	0.0		17.8
EZQi051	L 45	89.0	3.0		66.8	1.2	4.4	0.0	0.0	1.0	0.0		17.8
EZQi052	L 46	91.0	3.0		67.2	1.2	4.5	0.0	0.0	17.1	0.0		3.5
EZQi053	L 47	91.0	3.0		67.2	1.2	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		0.1
EZQi054	L 48	75.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		4.9
EZQi055	L 49	72.8	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	1.3	0.0		0.9
EZQi056	L 50	71.0	3.0		67.1	1.2	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		0.8
EZQi057	L 51	77.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	3.9	0.0		3.0
EZQi058	L 52	71.0	3.0		66.9	1.2	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0
EZQi011	L 53	68.0	3.0		65.2	1.0	4.6	0.0	0.0	15.4	0.0		-15.2
EZQi069	L 54	68.0	3.0		65.2	1.0	4.1	0.0	0.0	0.4	0.0		0.3
EZQi070	L 55	68.0	3.0		65.3	1.0	4.1	0.0	0.0	0.4	0.0		0.2
EZQi071	L 56	72.0	3.0		65.4	1.0	4.2	0.0	0.0	0.3	0.0		4.2
EZQi072	L 57	68.0	3.0		65.4	1.0	4.2	0.0	0.0	0.2	0.0		0.3
EZQi073	L 58	68.0	3.0		65.1	1.0	4.1	0.0	0.0	0.3	0.0		0.4
EZQi074	L 59	68.0	3.0		65.2	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		0.5
EZQi075	L 60	68.0	3.0		65.3	1.0	4.2	0.0	0.0	7.2	0.0		-6.7
EZQi076	L 61	68.0	3.0		65.2	1.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		0.5
EZQi077	L 62	71.0	3.0		65.4	1.0	4.3	0.0	0.0	1.8	0.0		1.0
EZQi078	L 63	71.0	3.0		65.4	1.0	4.3	0.0	0.0	7.8	0.0		-4.9
EZQi079	L 64	71.0	3.0		65.4	1.0	4.3	0.0	0.0	2.9	0.0		-0.1
EZQi080	L 65	68.0	3.0		65.5	1.0	4.2	0.0	0.0	1.3	0.0		-1.1
EZQi081	L 66	68.0	3.0		65.4	1.0	4.2	0.0	0.0	3.6	0.0		-3.3
EZQi082	L 67	68.0	3.0		65.4	1.0	4.2	0.0	0.0	8.0	0.0		-7.6
EZQi083	L 68	68.0	3.0		65.4	1.0	4.3	0.0	0.0	14.9	0.0		-14.7
EZQi084	L 69	68.0	3.0		65.5	1.0	4.3	0.0	0.0	14.2	0.0		-14.0
EZQi085	L 70	71.0	3.0		66.0	1.1	4.3	0.0	0.0	4.0	0.0		-1.6
EZQi086	L 71	71.0	3.0		66.0	1.1	4.3	0.0	0.0	3.6	0.0		-1.2
EZQi087	L 72	71.0	3.0		66.2	1.1	4.4	0.0	0.0	4.1	0.0		-1.8
EZQi088	L 73	71.0	3.0		66.0	1.1	4.3	0.0	0.0	3.0	0.0		-0.7
EZQi089	L 74	71.0	3.0		65.9	1.1	4.3	0.0	0.0	2.7	0.0		-0.2
EZQi090	L 75	71.0	3.0		65.8	1.1	4.3	0.0	0.0	0.9	0.0		1.6
EZQi091	L 76	68.0	3.0		65.1	1.0	4.2	0.0	0.0	1.2	0.0		-0.4
EZQi092	L 77	68.0	3.0		65.9	1.1	4.2	0.0	0.0	0.4	0.0		-0.6
EZQi093	L 78	68.0	3.0		65.9	1.1	4.2	0.0	0.0	0.4	0.0		-0.6
EZQi094	L 79	68.0	3.0		65.9	1.1	4.2	0.0	0.0	0.4	0.0		-0.7
EZQi095	L 80	68.0	3.0		66.0	1.1	4.2	0.0	0.0	0.4	0.0		-0.7
EZQi059	L 81	80.0	3.0		61.6	0.6	4.1	0.0	0.0	0.1	0.0		15.8
EZQi060	L 82	80.0	3.0		61.7	0.6	4.1	0.0	0.0	0.1	0.0		15.8
EZQi061	L 83	80.0	3.0		61.7	0.6	4.1	0.0	0.0	0.1	0.0		15.7
EZQi062	L 84	68.0	3.0		61.5	0.6	4.0	0.0	0.0	0.1	0.0		4.8

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi063	L 85	68.0	3.0		61.7	0.7	4.0	0.0	0.0	0.1	0.0		4.6
EZQi064	L 86	71.0	3.0		61.4	0.6	4.2	0.0	0.0	0.3	0.0		7.1
EZQi065	L 87	68.0	3.0		61.9	0.7	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		4.2
EZQi066	L 88	68.0	3.0		61.8	0.7	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		4.4
EZQi067	L 89	71.0	3.0		61.7	0.7	4.2	0.0	0.0	0.1	0.0		6.9
EZQi068	L 90	71.0	3.0		61.6	0.6	4.2	0.0	0.0	0.1	0.0		7.0
EZQi096	L 91	68.0	3.0		61.1	0.6	4.0	0.0	0.0	5.1	0.0		0.2
EZQi188	L 92	72.0	3.0		61.0	0.6	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0		9.3
EZQi189	L 93	72.0	3.0		60.8	0.6	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0		9.5
EZQi190	L 94	72.0	3.0		60.6	0.6	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0		9.7
EZQi191	L 95	72.0	3.0		60.8	0.6	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0		9.5

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		66.4	1.1	4.5	0.0	0.0	5.1	0.0		12.5
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		65.2	1.0	4.5	0.0	0.0	6.4	0.0		11.7

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		77.8	3.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.7
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		75.1	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.2
WEAi008	WEA 3	104.2	0.0		76.8	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.9
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		75.0	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.3
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		71.9	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.0
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.2	3.7	-3.0	0.0	0.0	11.2	0.0		9.4
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	105.3	0.0		79.8	3.9	-3.0	0.0	0.0	9.8	0.0		12.0
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	102.2	0.0		79.1	3.6	-3.0	0.0	0.0	12.0	0.0		7.3
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		78.6	3.2	-3.0	0.0	0.0	11.5	0.0		10.1
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		78.8	3.3	-3.0	0.0	0.0	12.6	0.0		6.8
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.7	0.0		77.8	3.2	-3.0	0.0	0.0	12.6	0.0		10.2
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		77.9	3.2	-3.0	0.0	0.0	11.9	0.0		8.5
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		76.4	2.4	-3.0	0.0	0.0	13.2	0.0		12.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt014	M - Wochenendhausgebiet	360345.8	5751023.5	57.2	36.1

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.3
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		70.0	1.7	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		10.2
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		69.7	1.7	4.6	0.0	0.0	15.8	0.0		-3.7
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	94.5	3.0		65.8	1.0	4.5	0.0	0.0	4.8	0.0		21.5
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	10.6	0.0		-13.0
EZQi009	L 1	74.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi010	L 2	71.0	3.0		65.0	1.0	4.5	0.0	0.0	10.3	0.0		-6.9
EZQi012	L 3	74.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi013	L 4	74.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi014	L 5	74.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi015	L 6	74.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi016	L 7	74.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi017	L 8	74.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi018	L 9	74.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi019	L 10	74.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi020	L 11	74.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.6
EZQi021	L 12	88.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-2.3
EZQi022	L 13	88.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-2.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi023	L 14	88.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-2.3
EZQi024	L 15	88.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-2.3
EZQi025	L 16	88.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-2.3
EZQi026	L 17	88.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-2.3
EZQi027	L 18	88.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-2.3
EZQi028	L 19	88.0	3.0		81.8	6.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-2.3
EZQi008	L 20	75.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	3.3	0.0		-15.6
EZQi029	L 21	68.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-19.1
EZQi030	L 22	68.0	3.0		79.7	5.3	4.8	0.0	0.0	10.7	0.0		-29.5
EZQi031	L 23	71.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	3.3	0.0		-19.6
EZQi032	L 24	71.0	3.0		79.7	5.3	4.8	0.0	0.0	3.4	0.0		-19.6
EZQi033	L 25	68.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	11.6	0.0		-30.3
EZQi034	L 26	68.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	11.8	0.0		-30.5
EZQi035	L 27	68.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	11.7	0.0		-30.4
EZQi036	L 28	71.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-16.6
EZQi037	L 29	68.0	3.0		79.7	5.3	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-19.0
EZQi038	L 30	68.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-19.0
EZQi039	L 31	68.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-19.0
EZQi040	L 32	68.0	3.0		79.6	5.2	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-18.9
EZQi041	L 33	68.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-18.9
EZQi006	L 34	86.0	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	7.9	0.0		5.3
EZQi007	L 35	83.0	3.0		72.8	2.4	4.6	0.0	0.0	4.6	0.0		1.6
EZQi042	L 36	83.0	3.0		72.8	2.4	4.6	0.0	0.0	4.6	0.0		1.6
EZQi043	L 37	83.0	3.0		72.8	2.4	4.6	0.0	0.0	4.6	0.0		1.6
EZQi044	L 38	83.0	3.0		73.2	2.5	4.6	0.0	0.0	4.7	0.0		1.1
EZQi045	L 39	83.0	3.0		73.2	2.5	4.6	0.0	0.0	4.7	0.0		1.1
EZQi046	L 40	86.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	7.9	0.0		5.3
EZQi047	L 41	75.0	3.0		69.2	1.6	4.6	0.0	0.0	7.9	0.0		-5.8
EZQi048	L 42	75.0	3.0		69.2	1.6	4.6	0.0	0.0	8.0	0.0		-5.9
EZQi049	L 43	75.0	3.0		69.2	1.6	4.6	0.0	0.0	7.8	0.0		-5.6
EZQi050	L 44	86.0	3.0		69.3	1.6	4.6	0.0	0.0	8.0	0.0		5.1
EZQi051	L 45	86.0	3.0		69.3	1.6	4.6	0.0	0.0	8.0	0.0		5.1
EZQi052	L 46	88.0	3.0		69.6	1.6	4.6	0.0	0.0	19.2	0.0		-4.0
EZQi053	L 47	88.0	3.0		69.6	1.6	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-5.2
EZQi054	L 48	72.0	3.0		69.4	1.6	4.6	0.0	0.0	10.3	0.0		-10.8
EZQi055	L 49	68.0	3.0		69.4	1.6	4.6	0.0	0.0	1.3	0.0		-5.8
EZQi056	L 50	68.0	3.0		69.4	1.6	4.6	0.0	0.0	8.5	0.0		-13.1
EZQi057	L 51	74.0	3.0		69.3	1.6	4.6	0.0	0.0	10.5	0.0		-9.0
EZQi058	L 52	68.0	3.0		69.3	1.6	4.6	0.0	0.0	4.9	0.0		-9.3
EZQi011	L 53	68.0	3.0		67.9	1.3	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-23.2
EZQi069	L 54	68.0	3.0		67.9	1.3	4.4	0.0	0.0	2.7	0.0		-5.3
EZQi070	L 55	68.0	3.0		67.9	1.3	4.4	0.0	0.0	2.9	0.0		-5.6
EZQi071	L 56	72.0	3.0		68.0	1.4	4.4	0.0	0.0	3.2	0.0		-1.9
EZQi072	L 57	68.0	3.0		68.0	1.4	4.4	0.0	0.0	3.2	0.0		-5.9
EZQi073	L 58	68.0	3.0		67.8	1.3	4.4	0.0	0.0	2.5	0.0		-5.0
EZQi074	L 59	68.0	3.0		67.9	1.4	4.5	0.0	0.0	16.1	0.0		-18.9
EZQi075	L 60	68.0	3.0		68.0	1.4	4.5	0.0	0.0	13.0	0.0		-15.8
EZQi076	L 61	68.0	3.0		67.9	1.4	4.5	0.0	0.0	2.4	0.0		-5.2
EZQi077	L 62	68.0	3.0		68.0	1.4	4.5	0.0	0.0	2.7	0.0		-5.6
EZQi078	L 63	71.0	3.0		68.0	1.4	4.5	0.0	0.0	14.5	0.0		-14.9
EZQi079	L 64	71.0	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	13.2	0.0		-13.7
EZQi080	L 65	68.0	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	10.7	0.0		-13.6
EZQi081	L 66	68.0	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	11.7	0.0		-14.6
EZQi082	L 67	68.0	3.0		68.0	1.4	4.5	0.0	0.0	13.5	0.0		-16.3
EZQi083	L 68	68.0	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	16.8	0.0		-19.7
EZQi084	L 69	68.0	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	16.0	0.0		-19.0
EZQi085	L 70	68.0	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	16.0	0.0		-19.0
EZQi086	L 71	68.0	3.0		68.2	1.4	4.5	0.0	0.0	14.2	0.0		-17.3
EZQi087	L 72	68.0	3.0		68.2	1.4	4.5	0.0	0.0	15.6	0.0		-18.6
EZQi088	L 73	68.0	3.0		68.2	1.4	4.5	0.0	0.0	13.2	0.0		-16.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi089	L 74	71.0	3.0		68.3	1.4	4.5	0.0	0.0	9.1	0.0		-9.7
EZQi090	L 75	71.0	3.0		68.3	1.4	4.5	0.0	0.0	8.9	0.0		-9.4
EZQi091	L 76	68.0	3.0		67.8	1.3	4.4	0.0	0.0	11.0	0.0		-13.5
EZQi092	L 77	68.0	3.0		68.3	1.4	4.5	0.0	0.0	3.4	0.0		-6.5
EZQi093	L 78	68.0	3.0		68.3	1.4	4.5	0.0	0.0	3.2	0.0		-6.4
EZQi094	L 79	68.0	3.0		68.4	1.4	4.5	0.0	0.0	3.4	0.0		-6.6
EZQi095	L 80	68.0	3.0		68.4	1.4	4.5	0.0	0.0	3.2	0.0		-6.5
EZQi059	L 81	77.0	3.0		64.2	0.9	4.5	0.0	0.0	5.5	0.0		4.9
EZQi060	L 82	77.0	3.0		64.3	0.9	4.5	0.0	0.0	5.5	0.0		4.9
EZQi061	L 83	77.0	3.0		64.3	0.9	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		4.9
EZQi062	L 84	68.0	3.0		64.6	0.9	4.4	0.0	0.0	7.4	0.0		-6.3
EZQi063	L 85	68.0	3.0		64.8	0.9	4.4	0.0	0.0	6.9	0.0		-6.0
EZQi064	L 86	68.0	3.0		64.6	0.9	4.5	0.0	0.0	9.5	0.0		-8.6
EZQi065	L 87	68.0	3.0		65.0	1.0	4.5	0.0	0.0	9.0	0.0		-8.5
EZQi066	L 88	68.0	3.0		64.9	1.0	4.5	0.0	0.0	9.1	0.0		-8.5
EZQi067	L 89	68.0	3.0		64.8	0.9	4.5	0.0	0.0	9.2	0.0		-8.5
EZQi068	L 90	68.0	3.0		64.7	0.9	4.5	0.0	0.0	9.4	0.0		-8.6
EZQi096	L 91	68.0	3.0		64.3	0.9	4.4	0.0	0.0	11.7	0.0		-10.2
EZQi188	L 92	72.0	3.0		64.9	1.0	4.5	0.0	0.0	5.3	0.0		-0.7
EZQi189	L 93	72.0	3.0		64.8	0.9	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		-0.7
EZQi190	L 94	72.0	3.0		64.8	0.9	4.5	0.0	0.0	4.5	0.0		0.2
EZQi191	L 95	72.0	3.0		64.9	1.0	4.5	0.0	0.0	4.5	0.0		0.2

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		67.9	1.4	4.7	0.0	0.0	4.0	0.0		11.6
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		66.6	1.2	4.7	0.0	0.0	3.6	0.0		12.4

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		78.2	3.3	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0		23.4
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		75.7	2.7	-3.0	0.0	0.0	2.1	0.0		28.2
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		77.6	3.1	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0		23.3
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		75.9	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0		28.3
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		73.2	2.7	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0		24.8
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	106.0	0.0		79.6	5.4	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0		22.3
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	105.7	0.0		79.1	5.1	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0		23.0
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	102.7	0.0		78.4	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		20.3
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	106.7	0.0		77.8	6.5	-3.0	0.0	0.0	1.2	0.0		23.4
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	103.3	0.0		78.0	6.3	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0		20.7
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	104.8	0.0		76.9	6.0	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		24.0
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	104.4	0.0		77.1	6.1	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0		22.1
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	107.0	0.0		75.4	4.9	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		27.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt015	N - Ramsdorfer Str. 119	359687.5	5751459.5	67.5	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.7
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		68.9	1.5	4.5	0.0	0.0	19.3	0.0		-6.3
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		66.6	1.2	4.4	0.0	0.0	18.6	0.0		-2.9
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		68.4	1.4	4.4	0.0	0.0	17.5	0.0		2.7
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.6
EZQi009	L 1	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi010	L 2	68.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	20.5	0.0		-24.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi012	L 3	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi013	L 4	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi014	L 5	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi015	L 6	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi016	L 7	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi017	L 8	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi018	L 9	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi019	L 10	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi020	L 11	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi021	L 12	88.0	3.0		79.7	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi022	L 13	88.0	3.0		79.7	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi023	L 14	88.0	3.0		79.7	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi024	L 15	88.0	3.0		79.7	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi025	L 16	88.0	3.0		79.7	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi026	L 17	88.0	3.0		79.7	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi027	L 18	88.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.4
EZQi028	L 19	88.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.4
EZQi008	L 20	75.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.2
EZQi029	L 21	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.8
EZQi030	L 22	68.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.8
EZQi031	L 23	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.2
EZQi032	L 24	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.2
EZQi033	L 25	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.2
EZQi034	L 26	68.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.6
EZQi035	L 27	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.2
EZQi036	L 28	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi037	L 29	68.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.7
EZQi038	L 30	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi039	L 31	68.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.6
EZQi040	L 32	68.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.6
EZQi041	L 33	68.0	3.0		77.0	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.6
EZQi006	L 34	83.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	10.0	0.0		4.5
EZQi007	L 35	83.0	3.0		68.9	1.5	4.4	0.0	0.0	15.5	0.0		-4.4
EZQi042	L 36	83.0	3.0		68.9	1.5	4.4	0.0	0.0	15.5	0.0		-4.4
EZQi043	L 37	83.0	3.0		68.9	1.5	4.4	0.0	0.0	15.5	0.0		-4.3
EZQi044	L 38	83.0	3.0		69.4	1.6	4.5	0.0	0.0	15.3	0.0		-4.8
EZQi045	L 39	83.0	3.0		69.4	1.6	4.5	0.0	0.0	15.3	0.0		-4.8
EZQi046	L 40	83.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	10.0	0.0		4.4
EZQi047	L 41	72.0	3.0		66.3	1.1	4.4	0.0	0.0	15.3	0.0		-12.1
EZQi048	L 42	72.0	3.0		66.4	1.1	4.4	0.0	0.0	16.6	0.0		-13.6
EZQi049	L 43	72.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	14.2	0.0		-10.8
EZQi050	L 44	83.0	3.0		66.3	1.1	4.3	0.0	0.0	10.6	0.0		3.6
EZQi051	L 45	83.0	3.0		66.3	1.1	4.3	0.0	0.0	10.6	0.0		3.6
EZQi052	L 46	88.0	3.0		66.5	1.1	4.4	0.0	0.0	20.0	0.0		-1.0
EZQi053	L 47	88.0	3.0		66.5	1.1	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-1.6
EZQi054	L 48	72.0	3.0		67.1	1.2	4.4	0.0	0.0	9.8	0.0		-7.5
EZQi055	L 49	68.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	9.9	0.0		-11.7
EZQi056	L 50	68.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	9.8	0.0		-11.8
EZQi057	L 51	74.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	12.8	0.0		-8.8
EZQi058	L 52	68.0	3.0		66.9	1.2	4.4	0.0	0.0	10.7	0.0		-12.2
EZQi011	L 53	68.0	3.0		69.0	1.5	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-24.5
EZQi069	L 54	68.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	13.8	0.0		-17.7
EZQi070	L 55	68.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	13.8	0.0		-17.7
EZQi071	L 56	72.0	3.0		69.1	1.5	4.4	0.0	0.0	13.8	0.0		-13.8
EZQi072	L 57	68.0	3.0		69.1	1.6	4.4	0.0	0.0	13.8	0.0		-17.9
EZQi073	L 58	68.0	3.0		68.9	1.5	4.4	0.0	0.0	13.8	0.0		-17.6
EZQi074	L 59	72.8	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	15.3	0.0		-15.4
EZQi075	L 60	71.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	14.3	0.0		-16.1
EZQi076	L 61	71.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	14.3	0.0		-16.0
EZQi077	L 62	71.0	3.0		68.9	1.5	4.5	0.0	0.0	14.4	0.0		-15.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi078	L 63	72.8	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	15.3	0.0		-15.4
EZQi079	L 64	71.0	3.0		68.9	1.5	4.5	0.0	0.0	14.4	0.0		-15.7
EZQi080	L 65	68.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	13.7	0.0		-17.6
EZQi081	L 66	71.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	14.3	0.0		-16.1
EZQi082	L 67	71.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	14.3	0.0		-16.1
EZQi083	L 68	71.0	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	20.1	0.0		-22.0
EZQi084	L 69	71.0	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	20.1	0.0		-21.9
EZQi085	L 70	72.8	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	20.1	0.0		-20.4
EZQi086	L 71	71.0	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	19.8	0.0		-21.7
EZQi087	L 72	71.0	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	19.8	0.0		-21.7
EZQi088	L 73	71.0	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	19.2	0.0		-21.1
EZQi089	L 74	71.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	14.4	0.0		-16.2
EZQi090	L 75	71.0	3.0		69.4	1.6	4.4	0.0	0.0	14.4	0.0		-16.3
EZQi091	L 76	68.0	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	20.6	0.0		-24.3
EZQi092	L 77	68.0	3.0		69.5	1.6	4.4	0.0	0.0	13.7	0.0		-18.2
EZQi093	L 78	68.0	3.0		69.5	1.6	4.4	0.0	0.0	13.7	0.0		-18.2
EZQi094	L 79	68.0	3.0		69.5	1.6	4.4	0.0	0.0	13.7	0.0		-18.1
EZQi095	L 80	68.0	3.0		69.5	1.6	4.4	0.0	0.0	13.6	0.0		-18.1
EZQi059	L 81	80.0	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	19.7	0.0		-12.2
EZQi060	L 82	80.0	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	19.6	0.0		-12.1
EZQi061	L 83	80.0	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	19.6	0.0		-12.1
EZQi062	L 84	71.0	3.0		69.4	1.6	4.4	0.0	0.0	14.8	0.0		-16.7
EZQi063	L 85	71.0	3.0		69.4	1.6	4.4	0.0	0.0	14.8	0.0		-16.7
EZQi064	L 86	72.8	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	19.7	0.0		-19.9
EZQi065	L 87	71.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	18.5	0.0		-20.3
EZQi066	L 88	72.8	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	19.0	0.0		-19.3
EZQi067	L 89	72.8	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	19.0	0.0		-19.3
EZQi068	L 90	72.8	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	19.0	0.0		-19.3
EZQi096	L 91	68.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	20.5	0.0		-24.7
EZQi188	L 92	72.0	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	17.5	0.0		-16.4
EZQi189	L 93	72.0	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	17.5	0.0		-16.4
EZQi190	L 94	72.0	3.0		67.9	1.3	4.5	0.0	0.0	17.5	0.0		-16.2
EZQi191	L 95	72.0	3.0		67.9	1.3	4.5	0.0	0.0	17.5	0.0		-16.2

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		71.3	2.0	4.6	0.0	0.0	18.9	0.0		-7.0
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	18.9	0.0		-7.9

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		74.9	3.1	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0		29.8
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		70.8	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.3	0.0		36.1
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		73.8	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0		30.2
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		71.0	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.4	0.0		35.8
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		66.0	0.9	-3.0	0.0	0.0	5.3	0.0		32.5
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		81.1	5.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		19.3
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.6	5.6	-3.0	0.0	0.0	1.7	0.0		18.3
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		80.2	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.6
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.7	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.0
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		80.2	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.3
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		79.1	6.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.8
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		79.5	6.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		17.9
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		78.2	5.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.4

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt037	O - Ramsdorfer Str. 121	359681.7	5751433.0	67.0	42.2

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.7
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		69.1	1.6	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		12.6
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		66.9	1.2	4.5	0.0	0.0	6.2	0.0		9.2
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		68.5	1.4	4.5	0.0	0.0	10.2	0.0		9.9
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.6
EZQi009	L 1	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi010	L 2	68.0	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	18.6	0.0		-22.9
EZQi012	L 3	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi013	L 4	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi014	L 5	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi015	L 6	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi016	L 7	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi017	L 8	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi018	L 9	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi019	L 10	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi020	L 11	74.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi021	L 12	88.0	3.0		79.7	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi022	L 13	88.0	3.0		79.7	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi023	L 14	88.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi024	L 15	88.0	3.0		79.7	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi025	L 16	88.0	3.0		79.7	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi026	L 17	88.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi027	L 18	88.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.4
EZQi028	L 19	88.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.4
EZQi008	L 20	75.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.2
EZQi029	L 21	68.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.8
EZQi030	L 22	68.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.7
EZQi031	L 23	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.2
EZQi032	L 24	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.2
EZQi033	L 25	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.2
EZQi034	L 26	68.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.6
EZQi035	L 27	71.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.2
EZQi036	L 28	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi037	L 29	68.0	3.0		77.1	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.7
EZQi038	L 30	71.0	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.3
EZQi039	L 31	68.0	3.0		77.0	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.6
EZQi040	L 32	68.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.6
EZQi041	L 33	68.0	3.0		77.0	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.6
EZQi006	L 34	83.0	3.0		66.5	1.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		14.1
EZQi007	L 35	83.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	7.4	0.0		3.4
EZQi042	L 36	83.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	7.3	0.0		3.4
EZQi043	L 37	83.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	7.4	0.0		3.4
EZQi044	L 38	83.0	3.0		69.7	1.7	4.5	0.0	0.0	6.7	0.0		3.5
EZQi045	L 39	83.0	3.0		69.7	1.7	4.5	0.0	0.0	6.7	0.0		3.5
EZQi046	L 40	83.0	3.0		66.5	1.1	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		14.0
EZQi047	L 41	72.0	3.0		66.6	1.2	4.4	0.0	0.0	0.1	0.0		2.8
EZQi048	L 42	72.0	3.0		66.7	1.2	4.4	0.0	0.0	0.4	0.0		2.4
EZQi049	L 43	72.0	3.0		66.5	1.1	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		3.0
EZQi050	L 44	83.0	3.0		66.6	1.2	4.4	0.0	0.0	3.8	0.0		10.0
EZQi051	L 45	83.0	3.0		66.6	1.2	4.4	0.0	0.0	3.9	0.0		10.0
EZQi052	L 46	88.0	3.0		66.8	1.2	4.5	0.0	0.0	18.3	0.0		0.2
EZQi053	L 47	88.0	3.0		66.8	1.2	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-2.0
EZQi054	L 48	72.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	2.1	0.0		-0.1
EZQi055	L 49	68.0	3.0		67.5	1.3	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-2.5
EZQi056	L 50	68.0	3.0		67.6	1.3	4.4	0.0	0.0	1.5	0.0		-3.8
EZQi057	L 51	74.0	3.0		67.6	1.3	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		3.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi058	L 52	68.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	2.5	0.0	-4.3
EZQi011	L 53	68.0	3.0		69.2	1.6	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0	-24.7
EZQi069	L 54	68.0	3.0		69.1	1.6	4.4	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.7
EZQi070	L 55	68.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.7
EZQi071	L 56	72.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	3.6	0.0	-3.8
EZQi072	L 57	68.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.8
EZQi073	L 58	68.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	3.6	0.0	-7.6
EZQi074	L 59	72.8	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	6.3	0.0	-6.6
EZQi075	L 60	71.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	4.9	0.0	-6.9
EZQi076	L 61	71.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	4.7	0.0	-6.7
EZQi077	L 62	72.8	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	5.9	0.0	-6.2
EZQi078	L 63	72.8	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	6.2	0.0	-6.5
EZQi079	L 64	72.8	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	6.0	0.0	-6.3
EZQi080	L 65	71.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	4.5	0.0	-6.5
EZQi081	L 66	71.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	4.8	0.0	-6.8
EZQi082	L 67	71.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	5.0	0.0	-7.0
EZQi083	L 68	71.0	3.0		69.6	1.6	4.5	0.0	0.0	16.3	0.0	-18.3
EZQi084	L 69	71.0	3.0		69.6	1.6	4.5	0.0	0.0	15.8	0.0	-17.9
EZQi085	L 70	72.8	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	15.2	0.0	-15.6
EZQi086	L 71	71.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	14.7	0.0	-16.7
EZQi087	L 72	71.0	3.0		69.6	1.6	4.5	0.0	0.0	15.5	0.0	-17.6
EZQi088	L 73	71.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	14.1	0.0	-16.2
EZQi089	L 74	71.0	3.0		69.4	1.6	4.4	0.0	0.0	5.0	0.0	-7.1
EZQi090	L 75	71.0	3.0		69.5	1.6	4.4	0.0	0.0	5.1	0.0	-7.1
EZQi091	L 76	68.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	16.1	0.0	-20.0
EZQi092	L 77	68.0	3.0		69.6	1.6	4.4	0.0	0.0	3.5	0.0	-8.2
EZQi093	L 78	68.0	3.0		69.6	1.6	4.4	0.0	0.0	3.4	0.0	-8.1
EZQi094	L 79	68.0	3.0		69.6	1.6	4.4	0.0	0.0	3.2	0.0	-7.9
EZQi095	L 80	68.0	3.0		69.6	1.6	4.4	0.0	0.0	3.1	0.0	-7.8
EZQi059	L 81	80.0	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	17.8	0.0	-10.4
EZQi060	L 82	80.0	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	17.6	0.0	-10.2
EZQi061	L 83	80.0	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	17.4	0.0	-10.0
EZQi062	L 84	71.0	3.0		69.4	1.6	4.4	0.0	0.0	11.9	0.0	-13.9
EZQi063	L 85	71.0	3.0		69.4	1.6	4.4	0.0	0.0	11.8	0.0	-13.8
EZQi064	L 86	72.8	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	16.5	0.0	-16.9
EZQi065	L 87	71.0	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	11.5	0.0	-13.4
EZQi066	L 88	72.8	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	12.7	0.0	-13.2
EZQi067	L 89	72.8	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	12.8	0.0	-13.2
EZQi068	L 90	72.8	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	13.3	0.0	-13.7
EZQi096	L 91	68.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	19.4	0.0	-23.7
EZQi188	L 92	72.0	3.0		68.2	1.4	4.5	0.0	0.0	9.4	0.0	-8.5
EZQi189	L 93	72.0	3.0		68.2	1.4	4.5	0.0	0.0	9.6	0.0	-8.6
EZQi190	L 94	72.0	3.0		68.0	1.4	4.5	0.0	0.0	9.5	0.0	-8.4
EZQi191	L 95	72.0	3.0		68.0	1.4	4.5	0.0	0.0	9.4	0.0	-8.2

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		71.5	2.0	4.6	0.0	0.0	13.2	0.0	-1.6
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		71.1	1.9	4.6	0.0	0.0	15.2	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	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		74.9	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		70.8	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		73.9	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		71.1	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.1
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		66.3	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		81.0	4.0	-3.0	0.0	0.0	10.8	0.0	8.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.5	3.8	-3.0	0.0	0.0	11.0	0.0		9.2
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		80.2	3.8	-3.0	0.0	0.0	11.0	0.0		6.7
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.6	3.6	-3.0	0.0	0.0	11.1	0.0		9.0
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		80.1	3.8	-3.0	0.0	0.0	11.1	0.0		6.3
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		79.0	3.5	-3.0	0.0	0.0	11.4	0.0		9.5
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		79.5	3.6	-3.0	0.0	0.0	11.4	0.0		6.6
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		78.1	2.8	-3.0	0.0	0.0	11.6	0.0		11.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkT016	P - Ramsdorfer Str. 117	359741.5	5751383.3	67.3	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	BHKW Holthäuser Str.	88.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.5
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		7.6
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		66.9	1.2	4.4	0.0	0.0	0.6	0.0		15.0
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		67.8	1.3	4.4	0.0	0.0	4.1	0.0		16.8
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	88.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.7
EZQi009	L 1	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi010	L 2	68.0	3.0		68.6	1.5	4.4	0.0	0.0	16.3	0.0		-19.8
EZQi012	L 3	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi013	L 4	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi014	L 5	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi015	L 6	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi016	L 7	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi017	L 8	77.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi018	L 9	77.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi019	L 10	77.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi020	L 11	77.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi021	L 12	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi022	L 13	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi023	L 14	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi024	L 15	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.4
EZQi025	L 16	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi026	L 17	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi027	L 18	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi028	L 19	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi008	L 20	76.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.0
EZQi029	L 21	71.0	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.7
EZQi030	L 22	71.0	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.7
EZQi031	L 23	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.0
EZQi032	L 24	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.0
EZQi033	L 25	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.0
EZQi034	L 26	71.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.5
EZQi035	L 27	72.8	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.0
EZQi036	L 28	72.8	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.1
EZQi037	L 29	71.0	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.6
EZQi038	L 30	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.1
EZQi039	L 31	71.0	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.5
EZQi040	L 32	71.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.5
EZQi041	L 33	71.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.5
EZQi006	L 34	83.0	3.0		66.3	1.1	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0		13.9
EZQi007	L 35	83.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		10.4
EZQi042	L 36	83.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		10.4
EZQi043	L 37	83.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		10.5
EZQi044	L 38	83.0	3.0		70.0	1.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		9.8
EZQi045	L 39	83.0	3.0		70.0	1.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		9.8
EZQi046	L 40	83.0	3.0		66.3	1.1	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0		13.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi047	L 41	72.0	3.0		66.4	1.1	4.3	0.0	0.0	4.4	0.0		-1.3
EZQi048	L 42	72.0	3.0		66.5	1.1	4.3	0.0	0.0	4.1	0.0		-1.1
EZQi049	L 43	72.0	3.0		66.3	1.1	4.3	0.0	0.0	4.4	0.0		-1.2
EZQi050	L 44	86.0	3.0		66.5	1.2	4.3	0.0	0.0	0.5	0.0		16.0
EZQi051	L 45	83.0	3.0		66.5	1.1	4.3	0.0	0.0	0.3	0.0		13.7
EZQi052	L 46	88.0	3.0		66.7	1.2	4.4	0.0	0.0	15.4	0.0		3.3
EZQi053	L 47	88.0	3.0		66.7	1.2	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-1.9
EZQi054	L 48	72.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	3.2	0.0		-1.0
EZQi055	L 49	68.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	3.3	0.0		-5.2
EZQi056	L 50	68.0	3.0		67.4	1.3	4.4	0.0	0.0	3.2	0.0		-5.3
EZQi057	L 51	74.0	3.0		67.4	1.3	4.4	0.0	0.0	3.0	0.0		0.9
EZQi058	L 52	68.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	3.3	0.0		-4.9
EZQi011	L 53	68.0	3.0		68.8	1.5	4.6	0.0	0.0	19.9	0.0		-23.7
EZQi069	L 54	68.0	3.0		68.7	1.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.5
EZQi070	L 55	68.0	3.0		68.8	1.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.6
EZQi071	L 56	72.0	3.0		68.9	1.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
EZQi072	L 57	68.0	3.0		68.9	1.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi073	L 58	68.0	3.0		68.6	1.5	4.3	0.0	0.0	0.3	0.0		-3.7
EZQi074	L 59	72.8	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	1.1	0.0		-0.9
EZQi075	L 60	71.0	3.0		69.1	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.8
EZQi076	L 61	71.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.7
EZQi077	L 62	72.8	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	1.1	0.0		-1.0
EZQi078	L 63	72.8	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	1.4	0.0		-1.2
EZQi079	L 64	72.8	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	1.4	0.0		-1.2
EZQi080	L 65	71.0	3.0		69.1	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.8
EZQi081	L 66	71.0	3.0		69.1	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.8
EZQi082	L 67	71.0	3.0		69.1	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.8
EZQi083	L 68	71.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	6.9	0.0		-8.5
EZQi084	L 69	71.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	5.5	0.0		-7.1
EZQi085	L 70	72.8	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	5.2	0.0		-5.2
EZQi086	L 71	71.0	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	4.4	0.0		-6.0
EZQi087	L 72	71.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	5.6	0.0		-7.2
EZQi088	L 73	71.0	3.0		69.3	1.6	4.5	0.0	0.0	4.5	0.0		-6.1
EZQi089	L 74	71.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.8
EZQi090	L 75	71.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.9
EZQi091	L 76	68.0	3.0		68.6	1.5	4.4	0.0	0.0	6.5	0.0		-9.9
EZQi092	L 77	68.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		-4.4
EZQi093	L 78	68.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		-4.4
EZQi094	L 79	68.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		-4.4
EZQi095	L 80	68.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		-4.4
EZQi059	L 81	80.0	3.0		68.7	1.5	4.5	0.0	0.0	12.6	0.0		-4.4
EZQi060	L 82	80.0	3.0		68.7	1.5	4.5	0.0	0.0	12.5	0.0		-4.3
EZQi061	L 83	80.0	3.0		68.5	1.4	4.5	0.0	0.0	14.6	0.0		-6.5
EZQi062	L 84	71.0	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	5.5	0.0		-6.8
EZQi063	L 85	71.0	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	5.2	0.0		-6.4
EZQi064	L 86	72.8	3.0		68.7	1.5	4.5	0.0	0.0	14.7	0.0		-14.3
EZQi065	L 87	72.8	3.0		68.7	1.5	4.5	0.0	0.0	6.4	0.0		-6.1
EZQi066	L 88	72.8	3.0		68.7	1.5	4.5	0.0	0.0	6.9	0.0		-6.6
EZQi067	L 89	72.8	3.0		68.6	1.5	4.5	0.0	0.0	7.6	0.0		-7.3
EZQi068	L 90	72.8	3.0		68.7	1.5	4.5	0.0	0.0	11.8	0.0		-11.5
EZQi096	L 91	68.0	3.0		68.6	1.5	4.4	0.0	0.0	17.6	0.0		-21.1
EZQi188	L 92	72.0	3.0		67.6	1.3	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		1.7
EZQi189	L 93	72.0	3.0		67.6	1.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		1.7
EZQi190	L 94	72.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		2.0
EZQi191	L 95	72.0	3.0		67.4	1.3	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		1.9

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		71.0	1.9	4.6	0.0	0.0	5.5	0.0		6.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesambelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

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
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		70.7	1.9	4.6	0.0	0.0	6.5	0.0		5.0

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI006	WEA 1	105.1	0.0		75.2	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.0
WEAI007	WEA 2	106.1	0.0		71.4	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.7
WEAI008	WEA 3	104.1	0.0		74.4	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.0
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		71.7	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.3
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		67.3	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.4
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.8	3.9	-3.0	0.0	0.0	9.6	0.0		10.0
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.3	3.7	-3.0	0.0	0.0	9.7	0.0		10.7
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		80.0	3.5	-3.0	0.0	0.0	10.1	0.0		7.9
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.4	3.3	-3.0	0.0	0.0	10.2	0.0		10.2
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		79.9	3.5	-3.0	0.0	0.0	10.3	0.0		7.4
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		78.8	3.2	-3.0	0.0	0.0	10.5	0.0		10.8
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		79.2	3.4	-3.0	0.0	0.0	10.6	0.0		7.8
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		77.9	2.6	-3.0	0.0	0.0	10.7	0.0		13.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkT017	P SR - Ramsdorfer Str. 117	359751.5	5751385.4	67.1	42.0

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	BHKW Holthäuser Str.	88.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.5
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		68.9	1.5	4.5	0.0	0.0	10.5	0.0		2.6
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		66.8	1.2	4.4	0.0	0.0	7.5	0.0		8.1
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		67.7	1.3	4.4	0.0	0.0	12.9	0.0		8.2
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	88.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.7
EZQi009	L 1	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi010	L 2	68.0	3.0		68.5	1.4	4.4	0.0	0.0	17.0	0.0		-20.4
EZQi012	L 3	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi013	L 4	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi014	L 5	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi015	L 6	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi016	L 7	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi017	L 8	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi018	L 9	77.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi019	L 10	77.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi020	L 11	77.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi021	L 12	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi022	L 13	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi023	L 14	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi024	L 15	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi025	L 16	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi026	L 17	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi027	L 18	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi028	L 19	91.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi008	L 20	76.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.1
EZQi029	L 21	71.0	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.7
EZQi030	L 22	71.0	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.7
EZQi031	L 23	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.1
EZQi032	L 24	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.0
EZQi033	L 25	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.0
EZQi034	L 26	71.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.5
EZQi035	L 27	72.8	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.0
EZQi036	L 28	72.8	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.1
EZQi037	L 29	71.0	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi038	L 30	72.8	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.1
EZQi039	L 31	71.0	3.0		77.4	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.5
EZQi040	L 32	71.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.5
EZQi041	L 33	71.0	3.0		77.3	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.5
EZQi006	L 34	83.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	7.9	0.0		6.6
EZQi007	L 35	83.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	4.3	0.0		6.2
EZQi042	L 36	83.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	4.2	0.0		6.2
EZQi043	L 37	83.0	3.0		69.4	1.6	4.5	0.0	0.0	4.3	0.0		6.2
EZQi044	L 38	83.0	3.0		70.0	1.7	4.5	0.0	0.0	4.0	0.0		5.9
EZQi045	L 39	83.0	3.0		69.9	1.7	4.5	0.0	0.0	4.0	0.0		5.9
EZQi046	L 40	83.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	7.9	0.0		6.5
EZQi047	L 41	72.0	3.0		66.3	1.1	4.3	0.0	0.0	10.2	0.0		-6.9
EZQi048	L 42	72.0	3.0		66.4	1.1	4.3	0.0	0.0	10.1	0.0		-6.9
EZQi049	L 43	72.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	10.4	0.0		-7.0
EZQi050	L 44	86.0	3.0		66.4	1.1	4.3	0.0	0.0	7.9	0.0		8.8
EZQi051	L 45	83.0	3.0		66.3	1.1	4.3	0.0	0.0	7.8	0.0		6.4
EZQi052	L 46	88.0	3.0		66.6	1.2	4.4	0.0	0.0	17.6	0.0		1.2
EZQi053	L 47	88.0	3.0		66.6	1.2	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-1.8
EZQi054	L 48	72.0	3.0		67.1	1.2	4.4	0.0	0.0	10.0	0.0		-7.6
EZQi055	L 49	68.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	9.7	0.0		-11.6
EZQi056	L 50	68.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	9.7	0.0		-11.7
EZQi057	L 51	74.0	3.0		67.3	1.3	4.4	0.0	0.0	9.6	0.0		-5.6
EZQi058	L 52	68.0	3.0		66.9	1.2	4.4	0.0	0.0	10.0	0.0		-11.5
EZQi011	L 53	68.0	3.0		68.7	1.5	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-24.1
EZQi069	L 54	68.0	3.0		68.6	1.5	4.3	0.0	0.0	4.4	0.0		-7.8
EZQi070	L 55	68.0	3.0		68.7	1.5	4.3	0.0	0.0	4.4	0.0		-7.9
EZQi071	L 56	72.0	3.0		68.8	1.5	4.3	0.0	0.0	4.4	0.0		-4.0
EZQi072	L 57	68.0	3.0		68.8	1.5	4.3	0.0	0.0	4.4	0.0		-8.0
EZQi073	L 58	68.0	3.0		68.5	1.4	4.3	0.0	0.0	4.4	0.0		-7.7
EZQi074	L 59	72.8	3.0		68.7	1.5	4.4	0.0	0.0	7.3	0.0		-7.0
EZQi075	L 60	71.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	4.6	0.0		-5.9
EZQi076	L 61	71.0	3.0		68.9	1.5	4.4	0.0	0.0	4.6	0.0		-5.9
EZQi077	L 62	72.8	3.0		68.7	1.5	4.4	0.0	0.0	7.3	0.0		-7.0
EZQi078	L 63	72.8	3.0		68.7	1.5	4.4	0.0	0.0	7.5	0.0		-7.2
EZQi079	L 64	72.8	3.0		68.7	1.5	4.4	0.0	0.0	7.5	0.0		-7.2
EZQi080	L 65	71.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	4.6	0.0		-6.0
EZQi081	L 66	71.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	4.6	0.0		-6.0
EZQi082	L 67	71.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	4.6	0.0		-6.0
EZQi083	L 68	71.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	12.9	0.0		-14.4
EZQi084	L 69	71.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	12.7	0.0		-14.1
EZQi085	L 70	72.8	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	11.1	0.0		-11.0
EZQi086	L 71	71.0	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	11.1	0.0		-12.5
EZQi087	L 72	71.0	3.0		69.2	1.6	4.5	0.0	0.0	12.7	0.0		-14.2
EZQi088	L 73	71.0	3.0		69.1	1.5	4.5	0.0	0.0	11.1	0.0		-12.6
EZQi089	L 74	71.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	4.6	0.0		-6.0
EZQi090	L 75	71.0	3.0		69.1	1.5	4.4	0.0	0.0	4.6	0.0		-6.0
EZQi091	L 76	68.0	3.0		68.5	1.4	4.4	0.0	0.0	11.8	0.0		-15.0
EZQi092	L 77	68.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	4.3	0.0		-8.4
EZQi093	L 78	68.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	4.3	0.0		-8.4
EZQi094	L 79	68.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	4.3	0.0		-8.4
EZQi095	L 80	68.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	4.3	0.0		-8.4
EZQi059	L 81	80.0	3.0		68.5	1.4	4.5	0.0	0.0	14.5	0.0		-6.2
EZQi060	L 82	80.0	3.0		68.5	1.4	4.5	0.0	0.0	14.4	0.0		-6.1
EZQi061	L 83	80.0	3.0		68.5	1.4	4.5	0.0	0.0	14.4	0.0		-6.1
EZQi062	L 84	72.8	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	11.3	0.0		-10.7
EZQi063	L 85	71.0	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	13.3	0.0		-14.4
EZQi064	L 86	72.8	3.0		68.6	1.5	4.5	0.0	0.0	16.6	0.0		-16.1
EZQi065	L 87	72.8	3.0		68.6	1.5	4.5	0.0	0.0	6.5	0.0		-6.1
EZQi066	L 88	72.8	3.0		68.6	1.5	4.5	0.0	0.0	6.5	0.0		-6.1
EZQi067	L 89	72.8	3.0		68.6	1.5	4.5	0.0	0.0	14.6	0.0		-14.2

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

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
EZQi068	L 90	72.8	3.0		68.6	1.5	4.5	0.0	0.0	16.2	0.0		-15.8
EZQi096	L 91	68.0	3.0		68.5	1.4	4.4	0.0	0.0	18.3	0.0		-21.6
EZQi188	L 92	72.0	3.0		67.4	1.3	4.4	0.0	0.0	4.5	0.0		-2.6
EZQi189	L 93	72.0	3.0		67.4	1.3	4.4	0.0	0.0	4.4	0.0		-2.6
EZQi190	L 94	72.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	4.5	0.0		-2.4
EZQi191	L 95	72.0	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	4.5	0.0		-2.4

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		70.9	1.9	4.6	0.0	0.0	10.9	0.0		1.4
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		70.5	1.8	4.6	0.0	0.0	9.2	0.0		2.5

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
WEAi006	WEA 1	107.7	0.0		75.3	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.4
WEAi007	WEA 2	108.7	0.0		71.5	2.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.2
WEAi008	WEA 3	106.3	0.0		74.4	3.4	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0		27.8
WEAi009	WEA 4	108.4	0.0		71.8	2.9	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0		34.7
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		67.3	1.6	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0		35.9
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.8	3.8	-3.0	0.0	0.0	11.5	0.0		8.2
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.3	3.7	-3.0	0.0	0.0	11.7	0.0		8.7
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		80.0	3.7	-3.0	0.0	0.0	11.6	0.0		6.4
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.4	3.5	-3.0	0.0	0.0	11.8	0.0		8.6
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		79.9	3.6	-3.0	0.0	0.0	11.6	0.0		6.1
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		78.8	3.4	-3.0	0.0	0.0	12.0	0.0		9.3
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	101.9	0.0		79.2	8.5	-3.0	0.0	0.0	11.8	0.0		6.6
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		77.8	2.7	-3.0	0.0	0.0	12.1	0.0		11.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x/m	IPKT: y/m	IPKT: z/m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt018	Q - Ramsdorfer Str. 115	359790.8	5751376.0	66.7	40.1

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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.3
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		68.6	1.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		13.4
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		66.5	1.1	4.4	0.0	0.0	1.8	0.0		14.1
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		67.2	1.2	4.4	0.0	0.0	8.0	0.0		13.7
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		78.0	4.3	4.7	0.0	0.0	8.8	0.0		-7.9
EZQi009	L 1	74.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.7
EZQi010	L 2	68.0	3.0		68.1	1.4	4.4	0.0	0.0	19.0	0.0		-21.9
EZQi012	L 3	74.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.7
EZQi013	L 4	74.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.7
EZQi014	L 5	74.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.7
EZQi015	L 6	74.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.7
EZQi016	L 7	74.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi017	L 8	74.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi018	L 9	74.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi019	L 10	74.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi020	L 11	74.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi021	L 12	88.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.7
EZQi022	L 13	88.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.7
EZQi023	L 14	88.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.7
EZQi024	L 15	88.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.7
EZQi025	L 16	88.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.7
EZQi026	L 17	88.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.7
EZQi027	L 18	88.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi028	L 19	88.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		0.8
EZQi008	L 20	75.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.9
EZQi029	L 21	68.0	3.0		77.7	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.5
EZQi030	L 22	68.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	6.4	0.0		-21.8
EZQi031	L 23	71.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.9
EZQi032	L 24	71.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.9
EZQi033	L 25	71.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	2.8	0.0		-15.6
EZQi034	L 26	68.0	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	7.7	0.0		-22.9
EZQi035	L 27	71.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	2.8	0.0		-15.6
EZQi036	L 28	71.0	3.0		77.7	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi037	L 29	68.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4
EZQi038	L 30	71.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi039	L 31	68.0	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.3
EZQi040	L 32	68.0	3.0		77.5	4.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.2
EZQi041	L 33	68.0	3.0		77.5	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.3
EZQi006	L 34	83.0	3.0		65.9	1.1	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0		14.4
EZQi007	L 35	83.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		10.5
EZQi042	L 36	83.0	3.0		69.5	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		10.4
EZQi043	L 37	83.0	3.0		69.4	1.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		10.5
EZQi044	L 38	83.0	3.0		70.0	1.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		9.8
EZQi045	L 39	83.0	3.0		70.0	1.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		9.9
EZQi046	L 40	83.0	3.0		65.9	1.1	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0		14.4
EZQi047	L 41	72.0	3.0		66.0	1.1	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0		3.2
EZQi048	L 42	72.0	3.0		66.1	1.1	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0		3.1
EZQi049	L 43	72.0	3.0		65.9	1.1	4.3	0.0	0.0	0.5	0.0		3.3
EZQi050	L 44	86.0	3.0		66.1	1.1	4.3	0.0	0.0	0.3	0.0		16.6
EZQi051	L 45	86.0	3.0		66.1	1.1	4.3	0.0	0.0	0.3	0.0		16.6
EZQi052	L 46	88.0	3.0		66.3	1.1	4.4	0.0	0.0	10.7	0.0		8.5
EZQi053	L 47	88.0	3.0		66.4	1.1	4.6	0.0	0.0	20.4	0.0		-1.5
EZQi054	L 48	72.0	3.0		66.8	1.2	4.4	0.0	0.0	0.4	0.0		2.3
EZQi055	L 49	68.0	3.0		66.9	1.2	4.4	0.0	0.0	0.4	0.0		-1.9
EZQi056	L 50	68.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.6
EZQi057	L 51	74.0	3.0		67.0	1.2	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		4.1
EZQi058	L 52	68.0	3.0		66.6	1.2	4.4	0.0	0.0	0.4	0.0		-1.6
EZQi011	L 53	68.0	3.0		68.3	1.4	4.6	0.0	0.0	12.8	0.0		-16.1
EZQi069	L 54	68.0	3.0		68.3	1.4	4.3	0.0	0.0	0.3	0.0		-3.3
EZQi070	L 55	68.0	3.0		68.3	1.4	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0		-3.4
EZQi071	L 56	72.0	3.0		68.4	1.4	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0		0.5
EZQi072	L 57	68.0	3.0		68.4	1.4	4.3	0.0	0.0	0.4	0.0		-3.6
EZQi073	L 58	68.0	3.0		68.2	1.4	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.9
EZQi074	L 59	71.0	3.0		68.2	1.4	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-0.8
EZQi075	L 60	71.0	3.0		68.6	1.5	4.4	0.0	0.0	0.4	0.0		-1.3
EZQi076	L 61	71.0	3.0		68.6	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.3
EZQi077	L 62	72.8	3.0		68.5	1.4	4.4	0.0	0.0	0.4	0.0		0.3
EZQi078	L 63	72.8	3.0		68.3	1.4	4.4	0.0	0.0	1.3	0.0		-0.5
EZQi079	L 64	72.8	3.0		68.3	1.4	4.4	0.0	0.0	1.3	0.0		-0.6
EZQi080	L 65	71.0	3.0		68.7	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.3
EZQi081	L 66	71.0	3.0		68.7	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.3
EZQi082	L 67	71.0	3.0		68.7	1.5	4.4	0.0	0.0	0.4	0.0		-1.3
EZQi083	L 68	71.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	3.9	0.0		-5.0
EZQi084	L 69	71.0	3.0		69.0	1.5	4.4	0.0	0.0	3.5	0.0		-4.6
EZQi085	L 70	72.8	3.0		68.7	1.5	4.4	0.0	0.0	0.6	0.0		-0.0
EZQi086	L 71	71.0	3.0		68.7	1.5	4.4	0.0	0.0	0.8	0.0		-1.8
EZQi087	L 72	71.0	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	4.0	0.0		-5.0
EZQi088	L 73	71.0	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	1.3	0.0		-2.4
EZQi089	L 74	71.0	3.0		68.7	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.3
EZQi090	L 75	71.0	3.0		68.7	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-1.4
EZQi091	L 76	68.0	3.0		68.1	1.4	4.3	0.0	0.0	1.2	0.0		-4.1
EZQi092	L 77	68.0	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi093	L 78	68.0	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-4.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi094	L 79	68.0	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-4.0
EZQi095	L 80	68.0	3.0		68.8	1.5	4.4	0.0	0.0	0.3	0.0		-4.0
EZQi059	L 81	80.0	3.0		67.9	1.4	4.5	0.0	0.0	17.4	0.0		-8.6
EZQi060	L 82	80.0	3.0		67.9	1.4	4.5	0.0	0.0	17.3	0.0		-8.5
EZQi061	L 83	80.0	3.0		67.9	1.4	4.5	0.0	0.0	17.2	0.0		-8.4
EZQi062	L 84	71.0	3.0		68.2	1.4	4.4	0.0	0.0	10.4	0.0		-11.0
EZQi063	L 85	71.0	3.0		68.2	1.4	4.4	0.0	0.0	10.2	0.0		-10.8
EZQi064	L 86	72.8	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	17.5	0.0		-16.5
EZQi065	L 87	72.8	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	10.8	0.0		-9.9
EZQi066	L 88	72.8	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	11.0	0.0		-10.1
EZQi067	L 89	72.8	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	11.4	0.0		-10.5
EZQi068	L 90	72.8	3.0		68.1	1.4	4.5	0.0	0.0	15.8	0.0		-14.8
EZQi096	L 91	68.0	3.0		68.0	1.4	4.4	0.0	0.0	19.8	0.0		-22.6
EZQi188	L 92	72.0	3.0		66.9	1.2	4.4	0.0	0.0	6.3	0.0		-3.9
EZQi189	L 93	72.0	3.0		66.9	1.2	4.4	0.0	0.0	6.6	0.0		-4.2
EZQi190	L 94	72.0	3.0		66.7	1.2	4.4	0.0	0.0	6.4	0.0		-3.7
EZQi191	L 95	72.0	3.0		66.7	1.2	4.4	0.0	0.0	6.1	0.0		-3.5

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		70.7	1.9	4.6	0.0	0.0	9.6	0.0		3.1
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		70.2	1.8	4.6	0.0	0.0	12.1	0.0		-0.0

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAI006	WEA 1	105.1	0.0		75.5	2.6	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0		27.0
WEAI007	WEA 2	106.1	0.0		71.8	2.3	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0		30.8
WEAI008	WEA 3	104.1	0.0		74.6	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		29.7
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		72.0	2.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.0
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		67.6	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.0
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.8	4.3	-3.0	0.0	0.0	6.8	0.0		13.0
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.3	4.2	-3.0	0.0	0.0	6.6	0.0		13.9
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.7	0.0		79.9	4.4	-3.0	0.0	0.0	7.3	0.0		10.8
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.3	4.1	-3.0	0.0	0.0	7.1	0.0		13.4
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		79.8	3.5	-3.0	0.0	0.0	8.6	0.0		9.3
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	104.6	0.0		78.7	7.4	-3.0	0.0	0.0	7.5	0.0		13.9
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		79.1	3.3	-3.0	0.0	0.0	9.3	0.0		9.2
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		77.7	2.5	-3.0	0.0	0.0	9.1	0.0		15.0

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt040	R - Ramsdorfer Str. 120a	359338.3	5751029.8	66.2	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		79.0	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.5
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		73.5	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		7.3
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		72.2	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		8.9
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		72.4	2.3	4.6	0.0	0.0	2.5	0.0		12.6
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.2
EZQi009	L 1	74.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi010	L 2	68.0	3.0		72.9	2.4	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.0
EZQi012	L 3	74.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi013	L 4	74.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi014	L 5	74.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi015	L 6	74.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi016	L 7	74.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi017	L 8	74.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi018	L 9	74.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi019	L 10	74.0	3.0		79.2	5.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi020	L 11	74.0	3.0		79.2	5.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi021	L 12	88.0	3.0		79.0	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi022	L 13	88.0	3.0		79.0	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi023	L 14	88.0	3.0		79.0	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi024	L 15	88.0	3.0		79.0	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi025	L 16	88.0	3.0		79.0	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi026	L 17	88.0	3.0		79.0	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi027	L 18	88.0	3.0		79.0	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi028	L 19	88.0	3.0		79.0	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi008	L 20	72.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.0
EZQi029	L 21	68.0	3.0		76.0	3.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.1
EZQi030	L 22	71.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi031	L 23	71.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi032	L 24	68.0	3.0		75.8	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.0
EZQi033	L 25	68.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.9
EZQi034	L 26	68.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.9
EZQi035	L 27	68.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.9
EZQi036	L 28	68.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.1
EZQi037	L 29	68.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.1
EZQi038	L 30	68.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.1
EZQi039	L 31	68.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9
EZQi040	L 32	68.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.9
EZQi041	L 33	68.0	3.0		75.8	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.9
EZQi006	L 34	83.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		7.3
EZQi007	L 35	83.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi042	L 36	83.0	3.0		73.4	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi043	L 37	83.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi044	L 38	83.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.0
EZQi045	L 39	83.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.0
EZQi046	L 40	83.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		7.3
EZQi047	L 41	72.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-4.0
EZQi048	L 42	72.0	3.0		72.1	2.2	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-4.0
EZQi049	L 43	72.0	3.0		72.0	2.1	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-3.9
EZQi050	L 44	83.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		7.2
EZQi051	L 45	83.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		7.2
EZQi052	L 46	88.0	3.0		72.2	2.2	4.6	0.0	0.0	7.9	0.0		4.1
EZQi053	L 47	88.0	3.0		72.2	2.2	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-8.4
EZQi054	L 48	72.0	3.0		72.4	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.3
EZQi055	L 49	68.0	3.0		72.5	2.3	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.6
EZQi056	L 50	68.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.6
EZQi057	L 51	74.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-2.6
EZQi058	L 52	68.0	3.0		72.4	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.2
EZQi011	L 53	68.0	3.0		73.3	2.5	4.7	0.0	0.0	10.6	0.0		-20.1
EZQi069	L 54	68.0	3.0		73.2	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.3
EZQi070	L 55	68.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.4
EZQi071	L 56	72.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-5.5
EZQi072	L 57	68.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.5
EZQi073	L 58	68.0	3.0		73.2	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.2
EZQi074	L 59	71.0	3.0		73.2	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.8
EZQi075	L 60	71.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.2
EZQi076	L 61	71.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.1
EZQi077	L 62	72.8	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.5
EZQi078	L 63	71.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.8
EZQi079	L 64	72.8	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.9	0.0		-6.3
EZQi080	L 65	71.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.1
EZQi081	L 66	71.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.2
EZQi082	L 67	71.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.2

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi083	L 68	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	2.9	0.0		-10.1
EZQi084	L 69	71.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.0	0.0		-10.2
EZQi085	L 70	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.5	0.0		-6.0
EZQi086	L 71	71.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-7.4
EZQi087	L 72	71.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-10.7
EZQi088	L 73	71.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.4	0.0		-7.6
EZQi089	L 74	71.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.2
EZQi090	L 75	71.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.2
EZQi091	L 76	68.0	3.0		73.2	2.5	4.6	0.0	0.0	0.4	0.0		-9.6
EZQi092	L 77	68.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.7
EZQi093	L 78	68.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.7
EZQi094	L 79	68.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.7
EZQi095	L 80	68.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.7
EZQi059	L 81	80.0	3.0		72.8	2.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		2.5
EZQi060	L 82	80.0	3.0		72.8	2.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		2.5
EZQi061	L 83	80.0	3.0		72.9	2.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		2.5
EZQi062	L 84	71.0	3.0		73.0	2.4	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.6
EZQi063	L 85	71.0	3.0		73.0	2.4	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.6
EZQi064	L 86	71.0	3.0		72.9	2.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.4
EZQi065	L 87	72.8	3.0		73.0	2.4	4.7	0.0	0.0	0.9	0.0		-6.0
EZQi066	L 88	72.8	3.0		73.0	2.4	4.7	0.0	0.0	1.1	0.0		-6.1
EZQi067	L 89	72.8	3.0		73.0	2.4	4.7	0.0	0.0	1.1	0.0		-6.1
EZQi068	L 90	71.0	3.0		72.9	2.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.5
EZQi096	L 91	68.0	3.0		72.8	2.4	4.6	0.0	0.0	2.1	0.0		-10.9
EZQi188	L 92	72.0	3.0		72.4	2.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.3
EZQi189	L 93	72.0	3.0		72.3	2.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.2
EZQi190	L 94	72.0	3.0		72.2	2.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.1
EZQi191	L 95	72.0	3.0		72.3	2.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.1

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	3.1	0.0		4.5
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	2.0	0.0		5.0

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		73.8	2.5	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0		29.9
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		69.7	2.1	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0		33.4
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		75.0	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.2
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		72.8	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.1
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		70.4	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.8
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.2	3.6	-3.0	0.0	0.0	11.4	0.0		9.2
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		79.5	3.3	-3.0	0.0	0.0	11.7	0.0		9.9
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		79.4	3.5	-3.0	0.0	0.0	11.4	0.0		7.4
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		78.7	3.3	-3.0	0.0	0.0	11.6	0.0		9.8
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		79.5	3.5	-3.0	0.0	0.0	11.2	0.0		7.0
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		78.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	11.7	0.0		10.3
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		79.1	3.4	-3.0	0.0	0.0	11.3	0.0		7.4
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		77.6	2.6	-3.0	0.0	0.0	11.4	0.0		12.8

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk038	S - Ramsdorfer Str. 122	359305.7	5751058.4	66.9	41.5

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		78.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		73.5	2.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		7.3
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		72.3	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		8.9
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		15.0
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi009	L 1	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi010	L 2	68.0	3.0		73.0	2.4	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.2
EZQi012	L 3	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi013	L 4	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi014	L 5	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi015	L 6	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi016	L 7	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi017	L 8	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi018	L 9	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi019	L 10	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi020	L 11	74.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi021	L 12	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi022	L 13	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi023	L 14	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi024	L 15	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi025	L 16	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi026	L 17	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi027	L 18	88.0	3.0		78.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.7
EZQi028	L 19	88.0	3.0		78.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.8
EZQi008	L 20	72.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.7
EZQi029	L 21	68.0	3.0		75.8	3.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.8
EZQi030	L 22	71.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.3
EZQi031	L 23	71.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.2
EZQi032	L 24	68.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.7
EZQi033	L 25	68.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.6
EZQi034	L 26	68.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.6
EZQi035	L 27	68.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.6
EZQi036	L 28	68.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.9
EZQi037	L 29	68.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.7
EZQi038	L 30	68.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.8
EZQi039	L 31	68.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.6
EZQi040	L 32	68.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.6
EZQi041	L 33	68.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.6
EZQi006	L 34	83.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		7.3
EZQi007	L 35	83.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.5
EZQi042	L 36	83.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.5
EZQi043	L 37	83.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.5
EZQi044	L 38	83.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.1
EZQi045	L 39	83.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.1
EZQi046	L 40	83.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		7.3
EZQi047	L 41	72.0	3.0		72.1	2.2	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-4.0
EZQi048	L 42	72.0	3.0		72.1	2.2	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-4.1
EZQi049	L 43	72.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.8
EZQi050	L 44	83.0	3.0		72.1	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		7.1
EZQi051	L 45	83.0	3.0		72.1	2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		7.2
EZQi052	L 46	88.0	3.0		72.2	2.2	4.6	0.0	0.0	7.3	0.0		4.7
EZQi053	L 47	88.0	3.0		72.2	2.2	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-8.4
EZQi054	L 48	72.0	3.0		72.5	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.4
EZQi055	L 49	68.0	3.0		72.5	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.5
EZQi056	L 50	68.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.5
EZQi057	L 51	74.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-2.7
EZQi058	L 52	68.0	3.0		72.4	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.3
EZQi011	L 53	68.0	3.0		73.4	2.5	4.7	0.0	0.0	10.6	0.0		-20.2
EZQi069	L 54	68.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.4
EZQi070	L 55	68.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.5
EZQi071	L 56	75.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	2.5	0.0		-5.5

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi072	L 57	71.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	2.5	0.0		-9.5
EZQi073	L 58	68.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.3
EZQi074	L 59	71.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.9
EZQi075	L 60	71.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.3
EZQi076	L 61	71.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.2
EZQi077	L 62	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-5.6
EZQi078	L 63	72.8	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	0.9	0.0		-6.5
EZQi079	L 64	72.8	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	0.9	0.0		-6.4
EZQi080	L 65	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.2
EZQi081	L 66	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.3
EZQi082	L 67	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.3
EZQi083	L 68	71.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	2.9	0.0		-10.2
EZQi084	L 69	71.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.0	0.0		-10.3
EZQi085	L 70	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.4	0.0		-6.0
EZQi086	L 71	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-7.5
EZQi087	L 72	71.0	3.0		73.8	2.6	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-10.8
EZQi088	L 73	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.4	0.0		-7.7
EZQi089	L 74	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.3
EZQi090	L 75	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.3
EZQi091	L 76	68.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.4	0.0		-9.7
EZQi092	L 77	68.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.8
EZQi093	L 78	68.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.8
EZQi094	L 79	68.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.8
EZQi095	L 80	68.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.9
EZQi059	L 81	80.0	3.0		73.0	2.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		2.3
EZQi060	L 82	80.0	3.0		73.0	2.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		2.3
EZQi061	L 83	80.0	3.0		73.0	2.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		2.3
EZQi062	L 84	71.0	3.0		73.2	2.5	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.8
EZQi063	L 85	71.0	3.0		73.2	2.5	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.8
EZQi064	L 86	71.0	3.0		73.0	2.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.7
EZQi065	L 87	72.8	3.0		73.2	2.5	4.7	0.0	0.0	2.8	0.0		-8.0
EZQi066	L 88	72.8	3.0		73.2	2.5	4.7	0.0	0.0	3.4	0.0		-8.5
EZQi067	L 89	72.8	3.0		73.1	2.5	4.7	0.0	0.0	1.1	0.0		-6.2
EZQi068	L 90	72.8	3.0		73.1	2.4	4.7	0.0	0.0	1.1	0.0		-6.2
EZQi096	L 91	68.0	3.0		73.0	2.4	4.6	0.0	0.0	2.1	0.0		-11.1
EZQi188	L 92	72.0	3.0		72.5	2.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.4
EZQi189	L 93	72.0	3.0		72.5	2.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.4
EZQi190	L 94	72.0	3.0		72.4	2.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.3
EZQi191	L 95	72.0	3.0		72.4	2.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.3

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		74.6	2.9	4.7	0.0	0.0	3.4	0.0		4.1
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		74.3	2.8	4.7	0.0	0.0	2.1	0.0		4.7

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAi006	WEA 1	105.2	0.0		73.5	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.2
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		69.3	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.1
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		74.8	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.5
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		72.5	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.4
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		70.1	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.1
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.3	3.6	-3.0	0.0	0.0	11.2	0.0		9.3
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		79.7	3.4	-3.0	0.0	0.0	11.5	0.0		9.9
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		79.5	3.5	-3.0	0.0	0.0	11.1	0.0		7.6
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		78.9	3.4	-3.0	0.0	0.0	11.2	0.0		9.9
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	102.9	0.0		79.7	4.1	-3.0	0.0	0.0	12.7	0.0		6.0
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	105.2	0.0		78.4	3.7	-3.0	0.0	0.0	11.8	0.0		10.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	103.1	0.0		79.2	4.1	-3.0	0.0	0.0	13.3	0.0		6.6
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	105.8	0.0		77.8	3.1	-3.0	0.0	0.0	13.5	0.0		11.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk039	T - Ramsdorfer Str. 120	359313.8	5751059.5	66.9	41.6

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	BHKW Holthäuser Str.	88.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-0.2
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	88.0	3.0		73.5	2.6	4.7	0.0	0.0	2.4	0.0		7.4
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		72.2	2.2	4.6	0.0	0.0	2.2	0.0		9.3
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		72.5	2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		15.1
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi009	L 1	77.0	3.0		79.2	4.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-11.6
EZQi010	L 2	68.0	3.0		73.0	2.4	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.1
EZQi012	L 3	77.0	3.0		79.2	4.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-11.6
EZQi013	L 4	77.0	3.0		79.2	4.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-11.6
EZQi014	L 5	77.0	3.0		79.2	4.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-11.6
EZQi015	L 6	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-11.6
EZQi016	L 7	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-11.6
EZQi017	L 8	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-11.6
EZQi018	L 9	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-11.6
EZQi019	L 10	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-11.6
EZQi020	L 11	77.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-11.6
EZQi021	L 12	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		2.8
EZQi022	L 13	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		2.8
EZQi023	L 14	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		2.8
EZQi024	L 15	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		2.8
EZQi025	L 16	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		2.8
EZQi026	L 17	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		2.8
EZQi027	L 18	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		2.8
EZQi028	L 19	91.0	3.0		78.9	4.8	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		2.8
EZQi008	L 20	72.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.8
EZQi029	L 21	68.0	3.0		75.8	3.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.8
EZQi030	L 22	71.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.3
EZQi031	L 23	71.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.3
EZQi032	L 24	68.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.7
EZQi033	L 25	68.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.7
EZQi034	L 26	68.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.6
EZQi035	L 27	68.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.7
EZQi036	L 28	68.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.9
EZQi037	L 29	68.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.7
EZQi038	L 30	68.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.9
EZQi039	L 31	68.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.7
EZQi040	L 32	68.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.6
EZQi041	L 33	68.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.7
EZQi006	L 34	86.0	3.0		72.0	2.1	4.6	0.0	0.0	2.2	0.0		7.7
EZQi007	L 35	86.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	2.2	0.0		5.9
EZQi042	L 36	86.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	2.2	0.0		5.8
EZQi043	L 37	86.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	2.2	0.0		5.9
EZQi044	L 38	87.8	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		5.6
EZQi045	L 39	87.8	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		5.6
EZQi046	L 40	86.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	2.2	0.0		7.7
EZQi047	L 41	75.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	2.6	0.0		-3.8
EZQi048	L 42	75.0	3.0		72.1	2.2	4.6	0.0	0.0	2.6	0.0		-3.9
EZQi049	L 43	75.0	3.0		71.9	2.1	4.6	0.0	0.0	2.4	0.0		-3.6
EZQi050	L 44	86.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	2.2	0.0		7.6
EZQi051	L 45	86.0	3.0		72.0	2.2	4.6	0.0	0.0	2.2	0.0		7.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi052	L 46	91.0	3.0		72.1	2.2	4.6	0.0	0.0	8.7	0.0		4.8
EZQi053	L 47	91.0	3.0		72.2	2.2	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-6.9
EZQi054	L 48	75.0	3.0		72.4	2.3	4.6	0.0	0.0	2.4	0.0		-4.2
EZQi055	L 49	71.0	3.0		72.5	2.3	4.6	0.0	0.0	2.4	0.0		-8.3
EZQi056	L 50	71.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	2.4	0.0		-8.4
EZQi057	L 51	77.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	2.6	0.0		-2.5
EZQi058	L 52	71.0	3.0		72.3	2.2	4.6	0.0	0.0	2.4	0.0		-8.1
EZQi011	L 53	71.0	3.0		73.3	2.5	4.7	0.0	0.0	11.9	0.0		-19.9
EZQi069	L 54	71.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	2.1	0.0		-8.9
EZQi070	L 55	71.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	2.1	0.0		-9.0
EZQi071	L 56	75.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	2.1	0.0		-5.1
EZQi072	L 57	71.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	2.1	0.0		-9.1
EZQi073	L 58	71.0	3.0		73.2	2.5	4.6	0.0	0.0	2.1	0.0		-8.8
EZQi074	L 59	72.8	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	1.4	0.0		-6.6
EZQi075	L 60	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-6.9
EZQi076	L 61	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-6.9
EZQi077	L 62	74.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	1.1	0.0		-5.4
EZQi078	L 63	74.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	1.9	0.0		-6.2
EZQi079	L 64	74.0	3.0		73.4	2.5	4.6	0.0	0.0	1.9	0.0		-6.1
EZQi080	L 65	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.4	0.0		-6.9
EZQi081	L 66	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-6.9
EZQi082	L 67	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-6.9
EZQi083	L 68	72.8	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.8	0.0		-10.1
EZQi084	L 69	72.8	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.9	0.0		-10.2
EZQi085	L 70	74.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.6	0.0		-6.0
EZQi086	L 71	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.8	0.0		-7.4
EZQi087	L 72	72.8	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	4.4	0.0		-10.7
EZQi088	L 73	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	2.0	0.0		-7.6
EZQi089	L 74	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.4	0.0		-7.0
EZQi090	L 75	72.8	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.4	0.0		-7.0
EZQi091	L 76	71.0	3.0		73.2	2.5	4.6	0.0	0.0	2.8	0.0		-9.6
EZQi092	L 77	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	2.4	0.0		-9.7
EZQi093	L 78	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	2.4	0.0		-9.7
EZQi094	L 79	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	2.1	0.0		-9.3
EZQi095	L 80	71.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	2.1	0.0		-9.3
EZQi059	L 81	80.0	3.0		72.9	2.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		2.4
EZQi060	L 82	80.0	3.0		72.9	2.4	4.7	0.0	0.0	0.2	0.0		2.4
EZQi061	L 83	80.0	3.0		72.9	2.4	4.7	0.0	0.0	0.2	0.0		2.4
EZQi062	L 84	71.0	3.0		73.1	2.5	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.7
EZQi063	L 85	71.0	3.0		73.1	2.5	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.7
EZQi064	L 86	71.0	3.0		73.0	2.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.6
EZQi065	L 87	72.8	3.0		73.1	2.5	4.7	0.0	0.0	2.8	0.0		-7.9
EZQi066	L 88	72.8	3.0		73.1	2.5	4.7	0.0	0.0	3.4	0.0		-8.5
EZQi067	L 89	72.8	3.0		73.1	2.4	4.7	0.0	0.0	1.1	0.0		-6.2
EZQi068	L 90	72.8	3.0		73.0	2.4	4.7	0.0	0.0	1.1	0.0		-6.2
EZQi096	L 91	68.0	3.0		72.9	2.4	4.6	0.0	0.0	2.1	0.0		-11.1
EZQi188	L 92	72.0	3.0		72.4	2.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.4
EZQi189	L 93	72.0	3.0		72.4	2.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.3
EZQi190	L 94	72.0	3.0		72.3	2.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.2
EZQi191	L 95	72.0	3.0		72.3	2.2	4.7	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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		74.6	2.9	4.7	0.0	0.0	3.3	0.0		4.2
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	2.2	0.0		4.6

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

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
WEAI006	WEA 1	107.6	0.0		73.5	2.5	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		32.3
WEAI007	WEA 2	108.7	0.0		69.4	1.6	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		38.3
WEAI008	WEA 3	106.7	0.0		74.8	2.7	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		29.7
WEAI009	WEA 4	108.7	0.0		72.5	2.2	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		34.6
WEAI010	WEA 5	104.6	0.0		70.1	1.8	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		33.3
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.3	3.2	-3.0	0.0	0.0	11.8	0.0		8.7
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		79.7	3.0	-3.0	0.0	0.0	12.1	0.0		9.3
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		79.5	2.9	-3.0	0.0	0.0	11.6	0.0		7.1
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		78.9	2.7	-3.0	0.0	0.0	11.7	0.0		9.5
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.8	0.0		79.7	3.1	-3.0	0.0	0.0	12.1	0.0		6.0
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	104.4	0.0		78.4	2.8	-3.0	0.0	0.0	12.6	0.0		9.3
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	102.6	0.0		79.2	3.2	-3.0	0.0	0.0	11.9	0.0		7.2
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	105.2	0.0		77.8	2.4	-3.0	0.0	0.0	11.8	0.0		12.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt019	U - Ramsdorfer Str. 126	358989.1	5751022.8	64.2	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		5.0
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		6.5
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		74.6	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		12.3
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		74.8	3.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		4.1
EZQi009	L 1	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi010	L 2	68.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.7
EZQi012	L 3	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi013	L 4	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi014	L 5	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi015	L 6	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi016	L 7	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi017	L 8	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi018	L 9	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi019	L 10	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi020	L 11	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi021	L 12	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi022	L 13	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi023	L 14	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi024	L 15	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi025	L 16	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi026	L 17	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi027	L 18	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi028	L 19	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi008	L 20	72.0	3.0		74.1	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.6
EZQi029	L 21	68.0	3.0		74.3	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.6
EZQi030	L 22	68.0	3.0		74.1	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.6
EZQi031	L 23	68.0	3.0		74.1	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.6
EZQi032	L 24	68.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi033	L 25	68.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi034	L 26	68.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.4
EZQi035	L 27	68.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi036	L 28	68.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.8
EZQi037	L 29	68.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.7
EZQi038	L 30	68.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.7
EZQi039	L 31	68.0	3.0		74.1	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi040	L 32	68.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.4
EZQi041	L 33	68.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi006	L 34	83.0	3.0		73.9	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		4.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi007	L 35	83.0	3.0		74.7	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.7
EZQi042	L 36	83.0	3.0		74.7	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.7
EZQi043	L 37	83.0	3.0		74.7	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.8
EZQi044	L 38	83.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.4
EZQi045	L 39	83.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.5
EZQi046	L 40	83.0	3.0		73.9	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		4.6
EZQi047	L 41	72.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.3
EZQi048	L 42	72.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.4
EZQi049	L 43	72.0	3.0		73.9	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.2
EZQi050	L 44	83.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.7
EZQi051	L 45	83.0	3.0		73.9	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.7
EZQi052	L 46	88.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	4.3	0.0		5.3
EZQi053	L 47	88.0	3.0		74.0	2.7	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-10.7
EZQi054	L 48	72.0	3.0		74.3	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.7
EZQi055	L 49	68.0	3.0		74.3	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi056	L 50	68.0	3.0		74.4	2.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.0
EZQi057	L 51	74.0	3.0		74.4	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.9
EZQi058	L 52	68.0	3.0		74.2	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi011	L 53	68.0	3.0		75.1	3.1	4.8	0.0	0.0	15.7	0.0		-27.7
EZQi069	L 54	68.0	3.0		75.1	3.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.8
EZQi070	L 55	68.0	3.0		75.1	3.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi071	L 56	72.0	3.0		75.2	3.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.9
EZQi072	L 57	68.0	3.0		75.2	3.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.9
EZQi073	L 58	68.0	3.0		75.1	3.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.8
EZQi074	L 59	72.8	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.0
EZQi075	L 60	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.6
EZQi076	L 61	71.0	3.0		75.3	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.6
EZQi077	L 62	72.8	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.0
EZQi078	L 63	72.8	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	1.0	0.0		-8.9
EZQi079	L 64	72.8	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-8.8
EZQi080	L 65	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.6
EZQi081	L 66	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.6
EZQi082	L 67	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.6
EZQi083	L 68	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	3.5	0.0		-13.1
EZQi084	L 69	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	3.5	0.0		-13.1
EZQi085	L 70	72.8	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.4	0.0		-8.4
EZQi086	L 71	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.6	0.0		-10.2
EZQi087	L 72	71.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	3.4	0.0		-13.0
EZQi088	L 73	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.2	0.0		-9.8
EZQi089	L 74	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.6
EZQi090	L 75	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.7
EZQi091	L 76	68.0	3.0		75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-13.1
EZQi092	L 77	68.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.2
EZQi093	L 78	68.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.2
EZQi094	L 79	68.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.2
EZQi095	L 80	68.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.2
EZQi059	L 81	80.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-0.2
EZQi060	L 82	80.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-0.2
EZQi061	L 83	77.0	3.0		74.7	3.0	4.7	0.0	0.0	10.0	0.0		-12.4
EZQi062	L 84	71.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.3
EZQi063	L 85	71.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-9.9
EZQi064	L 86	71.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.2
EZQi065	L 87	72.8	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-8.5
EZQi066	L 88	72.8	3.0		75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-8.6
EZQi067	L 89	72.8	3.0		75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	2.6	0.0		-10.3
EZQi068	L 90	72.8	3.0		75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	3.4	0.0		-11.0
EZQi096	L 91	68.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	1.5	0.0		-13.1
EZQi188	L 92	72.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.1
EZQi189	L 93	72.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.1
EZQi190	L 94	72.0	3.0		74.4	2.8	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

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
EZQi191	L 95	72.0	3.0		74.4	2.9	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.0

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	2.9	0.0		2.3
FLQi005	GE 2	85.2	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	2.0	0.0		2.1

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
WEAI006	WEA 1	105.1	0.0		71.7	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.3
WEAI007	WEA 2	106.1	0.0		67.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		40.0
WEAI008	WEA 3	104.1	0.0		74.6	2.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.7
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		72.6	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.3
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		71.3	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.7
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.6	3.7	-3.0	0.0	0.0	10.7	0.0		9.4
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		79.9	3.5	-3.0	0.0	0.0	10.9	0.0		10.1
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		79.9	3.7	-3.0	0.0	0.0	10.6	0.0		7.4
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.3	3.5	-3.0	0.0	0.0	10.8	0.0		9.8
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		80.2	3.8	-3.0	0.0	0.0	10.3	0.0		6.9
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		79.0	3.4	-3.0	0.0	0.0	10.8	0.0		10.2
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		79.9	3.7	-3.0	0.0	0.0	10.2	0.0		7.3
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		78.6	2.9	-3.0	0.0	0.0	10.3	0.0		12.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt020	U SR - Ramsdorfer Str. 126	358988.4	5751006.8	64.3	42.8

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	18.0	0.0		-13.0
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		74.1	2.8	4.7	0.0	0.0	15.4	0.0		-8.9
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		74.6	2.9	4.7	0.0	0.0	16.8	0.0		-4.5
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	1.6	0.0		3.8
EZQi009	L 1	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.2
EZQi010	L 2	68.0	3.0		75.0	3.0	4.7	0.0	0.0	19.7	0.0		-31.4
EZQi012	L 3	74.0	3.0		78.2	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.2
EZQi013	L 4	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.2
EZQi014	L 5	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.2
EZQi015	L 6	74.0	3.0		78.1	4.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.2
EZQi016	L 7	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.2
EZQi017	L 8	74.0	3.0		78.1	4.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi018	L 9	74.0	3.0		78.1	4.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi019	L 10	74.0	3.0		78.1	4.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi020	L 11	74.0	3.0		78.1	4.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.1
EZQi021	L 12	88.0	3.0		77.9	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi022	L 13	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi023	L 14	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi024	L 15	88.0	3.0		77.9	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi025	L 16	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi026	L 17	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi027	L 18	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi028	L 19	88.0	3.0		77.8	4.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi008	L 20	72.0	3.0		74.1	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.6
EZQi029	L 21	68.0	3.0		74.3	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi030	L 22	68.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.7
EZQi031	L 23	68.0	3.0		74.1	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi032	L 24	68.0	3.0		74.1	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.6
EZQi033	L 25	68.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi034	L 26	68.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi035	L 27	68.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi036	L 28	68.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.8
EZQi037	L 29	68.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.7
EZQi038	L 30	68.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.7
EZQi039	L 31	68.0	3.0		74.1	2.8	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.6
EZQi040	L 32	68.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi041	L 33	68.0	3.0		74.1	2.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.5
EZQi006	L 34	83.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	15.5	0.0		-10.8
EZQi007	L 35	83.0	3.0		74.7	3.0	4.7	0.0	0.0	14.6	0.0		-11.0
EZQi042	L 36	83.0	3.0		74.8	3.0	4.7	0.0	0.0	14.6	0.0		-11.0
EZQi043	L 37	83.0	3.0		74.7	3.0	4.7	0.0	0.0	14.6	0.0		-11.0
EZQi044	L 38	83.0	3.0		75.0	3.0	4.7	0.0	0.0	14.5	0.0		-11.1
EZQi045	L 39	83.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	14.5	0.0		-11.1
EZQi046	L 40	83.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	15.5	0.0		-10.8
EZQi047	L 41	72.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	18.4	0.0		-24.8
EZQi048	L 42	72.0	3.0		74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	18.3	0.0		-24.7
EZQi049	L 43	72.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	16.2	0.0		-22.5
EZQi050	L 44	83.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	16.1	0.0		-11.5
EZQi051	L 45	83.0	3.0		74.0	2.7	4.7	0.0	0.0	16.1	0.0		-11.5
EZQi052	L 46	88.0	3.0		74.1	2.7	4.7	0.0	0.0	19.6	0.0		-10.1
EZQi053	L 47	88.0	3.0		74.1	2.7	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-10.8
EZQi054	L 48	72.0	3.0		74.3	2.8	4.7	0.0	0.0	15.5	0.0		-22.4
EZQi055	L 49	68.0	3.0		74.4	2.8	4.7	0.0	0.0	15.5	0.0		-26.4
EZQi056	L 50	68.0	3.0		74.4	2.9	4.7	0.0	0.0	15.5	0.0		-26.5
EZQi057	L 51	74.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	18.0	0.0		-23.0
EZQi058	L 52	68.0	3.0		74.3	2.8	4.7	0.0	0.0	15.6	0.0		-26.3
EZQi011	L 53	68.0	3.0		75.2	3.1	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-32.3
EZQi069	L 54	68.0	3.0		75.1	3.1	4.6	0.0	0.0	16.8	0.0		-28.6
EZQi070	L 55	68.0	3.0		75.2	3.1	4.6	0.0	0.0	16.7	0.0		-28.7
EZQi071	L 56	72.0	3.0		75.2	3.1	4.6	0.0	0.0	16.7	0.0		-24.7
EZQi072	L 57	68.0	3.0		75.2	3.1	4.6	0.0	0.0	16.7	0.0		-28.7
EZQi073	L 58	68.0	3.0		75.1	3.1	4.6	0.0	0.0	16.8	0.0		-28.6
EZQi074	L 59	72.8	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	17.1	0.0		-26.6
EZQi075	L 60	71.0	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	16.6	0.0		-27.2
EZQi076	L 61	71.0	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	17.0	0.0		-27.6
EZQi077	L 62	72.8	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	17.1	0.0		-26.6
EZQi078	L 63	72.8	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	17.5	0.0		-27.0
EZQi079	L 64	72.8	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	17.2	0.0		-26.7
EZQi080	L 65	71.0	3.0		75.3	3.1	4.7	0.0	0.0	16.6	0.0		-27.2
EZQi081	L 66	71.0	3.0		75.3	3.1	4.7	0.0	0.0	17.0	0.0		-27.6
EZQi082	L 67	71.0	3.0		75.3	3.1	4.7	0.0	0.0	16.6	0.0		-27.3
EZQi083	L 68	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	19.5	0.0		-30.2
EZQi084	L 69	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	19.5	0.0		-30.2
EZQi085	L 70	72.8	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	19.0	0.0		-28.6
EZQi086	L 71	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	19.0	0.0		-29.7
EZQi087	L 72	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	19.5	0.0		-30.2
EZQi088	L 73	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	19.1	0.0		-29.8
EZQi089	L 74	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	16.6	0.0		-27.3
EZQi090	L 75	71.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	16.6	0.0		-27.4
EZQi091	L 76	68.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	19.8	0.0		-31.6
EZQi092	L 77	68.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	16.2	0.0		-28.5
EZQi093	L 78	68.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	16.2	0.0		-28.5
EZQi094	L 79	68.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	16.7	0.0		-28.9
EZQi095	L 80	68.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	16.2	0.0		-28.4
EZQi059	L 81	80.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	17.9	0.0		-19.1
EZQi060	L 82	80.0	3.0		74.9	3.0	4.7	0.0	0.0	18.0	0.0		-19.1
EZQi061	L 83	77.0	3.0		74.8	3.0	4.7	0.0	0.0	18.9	0.0		-21.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi062	L 84	71.0	3.0		75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	15.6	0.0		-25.9
EZQi063	L 85	71.0	3.0		75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	15.6	0.0		-25.9
EZQi064	L 86	71.0	3.0		75.0	3.0	4.7	0.0	0.0	18.4	0.0		-28.7
EZQi065	L 87	72.8	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	17.7	0.0		-27.1
EZQi066	L 88	72.8	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	19.0	0.0		-28.3
EZQi067	L 89	72.8	3.0		75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	19.1	0.0		-28.4
EZQi068	L 90	72.8	3.0		75.0	3.1	4.7	0.0	0.0	19.3	0.0		-28.6
EZQi096	L 91	68.0	3.0		75.0	3.0	4.7	0.0	0.0	20.2	0.0		-31.9
EZQi188	L 92	72.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	16.4	0.0		-23.5
EZQi189	L 93	72.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	14.8	0.0		-22.0
EZQi190	L 94	72.0	3.0		74.4	2.9	4.7	0.0	0.0	16.4	0.0		-23.4
EZQi191	L 95	72.0	3.0		74.5	2.9	4.7	0.0	0.0	16.4	0.0		-23.4

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	18.4	0.0		-13.2
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	18.7	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
WEAI006	WEA 1	105.2	0.0		71.8	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.2
WEAI007	WEA 2	107.7	0.0		67.9	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		41.2
WEAI008	WEA 3	106.3	0.0		74.7	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.6
WEAI009	WEA 4	108.4	0.0		72.7	1.9	-3.0	0.0	0.0	4.6	0.0		31.5
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		71.4	1.2	-3.0	0.0	0.0	10.6	0.0		20.9
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.5	3.8	-3.0	0.0	0.0	10.5	0.0		9.6
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		79.9	3.5	-3.0	0.0	0.0	10.6	0.0		10.4
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		79.9	3.7	-3.0	0.0	0.0	11.0	0.0		7.1
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.3	3.4	-3.0	0.0	0.0	11.1	0.0		9.4
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		80.2	3.8	-3.0	0.0	0.0	11.2	0.0		6.1
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		78.9	3.4	-3.0	0.0	0.0	11.6	0.0		9.4
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	102.6	0.0		79.8	4.3	-3.0	0.0	0.0	12.1	0.0		6.0
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	105.2	0.0		78.5	3.3	-3.0	0.0	0.0	12.3	0.0		11.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt021	V - Ramsdorfer Str. 128	358774.5	5750992.8	63.3	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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi001	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		77.0	3.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.4
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.7
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		75.2	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		5.0
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		10.7
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		73.8	2.6	4.6	0.0	0.0	3.1	0.0		3.9
EZQi009	L 1	74.0	3.0		77.4	4.0	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.2
EZQi010	L 2	68.0	3.0		76.1	3.4	4.7	0.0	0.0	0.2	0.0		-13.4
EZQi012	L 3	74.0	3.0		77.4	4.0	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.2
EZQi013	L 4	74.0	3.0		77.4	4.0	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.2
EZQi014	L 5	74.0	3.0		77.4	4.0	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.2
EZQi015	L 6	74.0	3.0		77.4	4.0	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.2
EZQi016	L 7	74.0	3.0		77.4	4.0	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.2
EZQi017	L 8	74.0	3.0		77.4	4.0	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.1
EZQi018	L 9	74.0	3.0		77.4	4.0	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.1
EZQi019	L 10	74.0	3.0		77.4	4.0	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.1
EZQi020	L 11	74.0	3.0		77.4	4.0	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.1
EZQi021	L 12	88.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi022	L 13	88.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi023	L 14	88.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi024	L 15	88.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi025	L 16	88.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi026	L 17	88.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi027	L 18	88.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi028	L 19	88.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		5.4
EZQi008	L 20	72.0	3.0		72.9	2.4	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-5.0
EZQi029	L 21	68.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.1
EZQi030	L 22	68.0	3.0		72.9	2.4	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-9.1
EZQi031	L 23	68.0	3.0		72.9	2.4	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-9.1
EZQi032	L 24	68.0	3.0		72.9	2.4	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-9.0
EZQi033	L 25	68.0	3.0		72.8	2.4	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.9
EZQi034	L 26	68.0	3.0	L 26	72.8	2.4	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.9
EZQi035	L 27	68.0	3.0		72.8	2.4	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.9
EZQi036	L 28	68.0	3.0		73.1	2.4	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-9.3
EZQi037	L 29	68.0	3.0		73.0	2.4	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-9.2
EZQi038	L 30	68.0	3.0		73.0	2.4	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-9.2
EZQi039	L 31	68.0	3.0		72.9	2.4	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.0
EZQi040	L 32	68.0	3.0		72.8	2.4	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.9
EZQi041	L 33	68.0	3.0		72.9	2.4	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.0
EZQi006	L 34	83.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.2
EZQi007	L 35	83.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi042	L 36	83.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi043	L 37	83.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi044	L 38	83.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.3
EZQi045	L 39	83.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.3
EZQi046	L 40	83.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.2
EZQi047	L 41	72.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.9
EZQi048	L 42	72.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.9
EZQi049	L 43	72.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.8
EZQi050	L 44	83.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.1
EZQi051	L 45	83.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.2
EZQi052	L 46	88.0	3.0		75.1	3.1	4.7	0.0	0.0	2.9	0.0		5.2
EZQi053	L 47	88.0	3.0		75.1	3.1	4.8	0.0	0.0	20.0	0.0		-12.0
EZQi054	L 48	72.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.3
EZQi055	L 49	68.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.4
EZQi056	L 50	68.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.5
EZQi057	L 51	74.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-6.5
EZQi058	L 52	68.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.2
EZQi011	L 53	68.0	3.0		76.2	3.5	4.8	0.0	0.0	8.8	0.0		-22.3
EZQi069	L 54	68.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.3
EZQi070	L 55	68.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi071	L 56	72.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.4
EZQi072	L 57	68.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi073	L 58	68.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.2
EZQi074	L 59	72.8	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.4
EZQi075	L 60	71.0	3.0		76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi076	L 61	71.0	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi077	L 62	72.8	3.0		76.3	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.4
EZQi078	L 63	72.8	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-10.0
EZQi079	L 64	72.8	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-10.1
EZQi080	L 65	71.0	3.0		76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi081	L 66	71.0	3.0		76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi082	L 67	71.0	3.0		76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi083	L 68	71.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	2.7	0.0		-13.7
EZQi084	L 69	71.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	3.3	0.0		-14.3
EZQi085	L 70	72.8	3.0	L 70	76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.5
EZQi086	L 71	71.0	3.0		76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.2
EZQi087	L 72	71.0	3.0	L 72	76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	3.3	0.0		-14.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi088	L 73	71.0	3.0		76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.2
EZQi089	L 74	71.0	3.0		76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.0
EZQi090	L 75	71.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.1
EZQi091	L 76	68.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.2	0.0		-13.4
EZQi092	L 77	68.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi093	L 78	68.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi094	L 79	68.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi095	L 80	68.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.6
EZQi059	L 81	80.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	3.4	0.0		-5.0
EZQi060	L 82	77.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	10.5	0.0		-14.4
EZQi061	L 83	77.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	9.8	0.0		-13.8
EZQi062	L 84	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.8
EZQi063	L 85	71.0	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	1.1	0.0		-11.9
EZQi064	L 86	71.0	3.0		76.1	3.4	4.7	0.0	0.0	2.8	0.0		-13.5
EZQi065	L 87	72.8	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	1.0	0.0		-10.3
EZQi066	L 88	72.8	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	1.0	0.0		-10.3
EZQi067	L 89	72.8	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.6	0.0		-9.9
EZQi068	L 90	72.8	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	2.4	0.0		-11.6
EZQi096	L 91	68.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	1.1	0.0		-14.3
EZQi188	L 92	72.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.7
EZQi189	L 93	72.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.7
EZQi190	L 94	72.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi191	L 95	72.0	3.0		75.6	3.3	4.7	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(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi004	GE 1	86.6	3.0		77.2	3.9	4.7	0.0	0.0	2.8	0.0		1.0
FLQi005	GE 2	85.4	3.0		76.9	3.8	4.8	0.0	0.0	1.9	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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		70.6	1.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		35.6
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		67.5	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		40.3
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		74.7	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.6
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		73.0	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.7
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		72.4	2.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		30.4
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.8	3.9	-3.0	0.0	0.0	10.8	0.0		8.9
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.1	3.6	-3.0	0.0	0.0	11.2	0.0		9.5
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		80.3	3.9	-3.0	0.0	0.0	10.5	0.0		7.1
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.6	3.7	-3.0	0.0	0.0	10.6	0.0		9.4
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		80.6	4.0	-3.0	0.0	0.0	9.9	0.0		6.8
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		79.4	3.6	-3.0	0.0	0.0	10.4	0.0		10.1
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	102.6	0.0		80.3	4.4	-3.0	0.0	0.0	9.9	0.0		7.4
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	105.3	0.0		79.1	3.4	-3.0	0.0	0.0	9.8	0.0		12.7

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPk022	W - Ramsdorfer Str. 130	358681.9	5750973.0	62.7	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		2.8
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		76.6	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.1
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		75.7	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		4.3
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		76.2	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		10.1
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	7.3	0.0		0.3
EZQi009	L 1	74.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi010	L 2	68.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	3.1	0.0		-16.9
EZQi012	L 3	74.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi013	L 4	74.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi014	L 5	74.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi015	L 6	74.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi016	L 7	74.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi017	L 8	74.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi018	L 9	74.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi019	L 10	74.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi020	L 11	74.0	3.0		77.1	3.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi021	L 12	88.0	3.0		76.8	3.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		5.7
EZQi022	L 13	88.0	3.0		76.8	3.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		5.7
EZQi023	L 14	88.0	3.0		76.8	3.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		5.7
EZQi024	L 15	88.0	3.0		76.8	3.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		5.7
EZQi025	L 16	88.0	3.0		76.8	3.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		5.7
EZQi026	L 17	88.0	3.0		76.8	3.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		5.7
EZQi027	L 18	88.0	3.0		76.8	3.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		5.7
EZQi028	L 19	88.0	3.0		76.8	3.7	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		5.7
EZQi008	L 20	72.0	3.0		72.4	2.3	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-4.4
EZQi029	L 21	68.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.5
EZQi030	L 22	68.0	3.0		72.4	2.3	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.5
EZQi031	L 23	68.0	3.0		72.4	2.3	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.4
EZQi032	L 24	68.0	3.0		72.3	2.2	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.4
EZQi033	L 25	68.0	3.0		72.3	2.2	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.3
EZQi034	L 26	68.0	3.0		72.3	2.2	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.3
EZQi035	L 27	68.0	3.0		72.3	2.2	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.3
EZQi036	L 28	68.0	3.0		72.6	2.3	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.6
EZQi037	L 29	68.0	3.0		72.5	2.3	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.5
EZQi038	L 30	68.0	3.0		72.5	2.3	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.6
EZQi039	L 31	68.0	3.0		72.4	2.3	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.4
EZQi040	L 32	68.0	3.0		72.3	2.2	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-8.3
EZQi041	L 33	68.0	3.0		72.3	2.2	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0		-8.3
EZQi006	L 34	83.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi007	L 35	83.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.9
EZQi042	L 36	83.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.9
EZQi043	L 37	83.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.0
EZQi044	L 38	83.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.7
EZQi045	L 39	83.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.7
EZQi046	L 40	83.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi047	L 41	72.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.5
EZQi048	L 42	72.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.6
EZQi049	L 43	72.0	3.0		75.5	3.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.5
EZQi050	L 44	83.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi051	L 45	83.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		2.5
EZQi052	L 46	88.0	3.0		75.6	3.3	4.7	0.0	0.0	2.5	0.0		4.9
EZQi053	L 47	88.0	3.0		75.6	3.3	4.8	0.0	0.0	19.8	0.0		-12.4
EZQi054	L 48	72.0	3.0		75.8	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-9.0
EZQi055	L 49	68.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.0
EZQi056	L 50	68.0	3.0		75.9	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi057	L 51	74.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.1
EZQi058	L 52	68.0	3.0		75.8	3.3	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-12.9
EZQi011	L 53	68.0	3.0		76.6	3.7	4.8	0.0	0.0	8.5	0.0		-22.6
EZQi069	L 54	68.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi070	L 55	68.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.0
EZQi071	L 56	72.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.0
EZQi072	L 57	68.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.0
EZQi073	L 58	68.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.9
EZQi074	L 59	72.8	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.0
EZQi075	L 60	71.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi076	L 61	71.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi077	L 62	72.8	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.0
EZQi078	L 63	72.8	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.6	0.0		-10.6
EZQi079	L 64	72.8	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-10.7
EZQi080	L 65	71.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi081	L 66	71.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi082	L 67	71.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi083	L 68	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	2.6	0.0		-14.3
EZQi084	L 69	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	3.2	0.0		-14.9
EZQi085	L 70	72.8	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-10.1
EZQi086	L 71	71.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.8
EZQi087	L 72	71.0	3.0		76.9	3.8	4.7	0.0	0.0	3.2	0.0		-14.9
EZQi088	L 73	71.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-11.8
EZQi089	L 74	71.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi090	L 75	71.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi091	L 76	68.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-14.0
EZQi092	L 77	68.0	3.0		76.8	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.3
EZQi093	L 78	68.0	3.0		76.8	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.3
EZQi094	L 79	68.0	3.0		76.8	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.2
EZQi095	L 80	68.0	3.0		76.8	3.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.2
EZQi059	L 81	80.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	3.3	0.0		-5.6
EZQi060	L 82	77.0	3.0		76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	9.6	0.0		-14.2
EZQi061	L 83	77.0	3.0		76.3	3.6	4.7	0.0	0.0	8.6	0.0		-13.2
EZQi062	L 84	71.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	1.8	0.0		-13.2
EZQi063	L 85	71.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.5
EZQi064	L 86	71.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	3.3	0.0		-14.6
EZQi065	L 87	72.8	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-11.3
EZQi066	L 88	72.8	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-11.3
EZQi067	L 89	72.8	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	1.7	0.0		-11.6
EZQi068	L 90	72.8	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	3.9	0.0		-13.8
EZQi096	L 91	68.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	9.9	0.0		-23.7
EZQi188	L 92	72.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.4
EZQi189	L 93	72.0	3.0		76.1	3.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.3
EZQi190	L 94	72.0	3.0		76.0	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.2
EZQi191	L 95	72.0	3.0		76.1	3.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.3

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	2.8	0.0		0.4
FLQi005	GE 2	85.4	3.0		77.4	4.0	4.8	0.0	0.0	3.7	0.0		-1.3

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		70.2	1.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		36.0
WEAi007	WEA 2	108.6	0.0		67.7	1.4	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		40.1
WEAi008	WEA 3	106.6	0.0		74.9	2.8	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		29.5
WEAi009	WEA 4	108.6	0.0		73.3	2.4	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		33.5
WEAi010	WEA 5	104.3	0.0		72.9	2.4	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0		29.9
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.9	3.9	-3.0	0.0	0.0	11.8	0.0		7.8
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		80.2	3.7	-3.0	0.0	0.0	12.1	0.0		8.4
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		80.4	3.8	-3.0	0.0	0.0	11.2	0.0		6.1
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		79.8	3.6	-3.0	0.0	0.0	11.4	0.0		8.4
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		80.7	4.0	-3.0	0.0	0.0	10.7	0.0		5.7
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		79.5	3.6	-3.0	0.0	0.0	11.3	0.0		8.9
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		80.5	3.9	-3.0	0.0	0.0	10.4	0.0		6.1
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		79.3	3.1	-3.0	0.0	0.0	10.5	0.0		11.4

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

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

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
IPkt023	X - Velener Str. 59			358128.0		5751107.0				56.9			42.8

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		73.9	2.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		6.8
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		78.4	4.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		0.3
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		77.7	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		1.4
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		78.3	4.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		6.9
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		68.8	1.5	4.6	0.0	0.0	11.0	0.0		2.1
EZQi009	L 1	74.0	3.0		74.4	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.8
EZQi010	L 2	68.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi012	L 3	74.0	3.0		74.4	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.8
EZQi013	L 4	74.0	3.0		74.4	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.8
EZQi014	L 5	74.0	3.0		74.4	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.8
EZQi015	L 6	74.0	3.0		74.4	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.8
EZQi016	L 7	74.0	3.0		74.4	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.8
EZQi017	L 8	74.0	3.0		74.4	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.8
EZQi018	L 9	74.0	3.0		74.4	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.8
EZQi019	L 10	74.0	3.0		74.4	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.8
EZQi020	L 11	74.0	3.0		74.4	2.8	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.8
EZQi021	L 12	88.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		9.7
EZQi022	L 13	88.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		9.7
EZQi023	L 14	88.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		9.7
EZQi024	L 15	88.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		9.7
EZQi025	L 16	88.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		9.7
EZQi026	L 17	88.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		9.7
EZQi027	L 18	88.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		9.8
EZQi028	L 19	88.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		9.7
EZQi008	L 20	72.0	3.0		67.3	1.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		2.0
EZQi029	L 21	68.0	3.0		67.6	1.3	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		-2.6
EZQi030	L 22	68.0	3.0		67.4	1.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.2
EZQi031	L 23	68.0	3.0		67.3	1.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.1
EZQi032	L 24	68.0	3.0		67.2	1.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.0
EZQi033	L 25	68.0	3.0		67.1	1.2	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-2.1
EZQi034	L 26	68.0	3.0		67.1	1.2	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-2.1
EZQi035	L 27	68.0	3.0		67.1	1.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.9
EZQi036	L 28	68.0	3.0		67.6	1.3	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-2.7
EZQi037	L 29	68.0	3.0		67.5	1.3	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-2.6
EZQi038	L 30	68.0	3.0		67.5	1.3	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-2.6
EZQi039	L 31	68.0	3.0		67.4	1.3	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-2.4
EZQi040	L 32	68.0	3.0		67.1	1.2	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-2.1
EZQi041	L 33	68.0	3.0		67.3	1.3	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-2.3
EZQi006	L 34	83.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.5
EZQi007	L 35	83.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.4
EZQi042	L 36	83.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.4
EZQi043	L 37	83.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.4
EZQi044	L 38	83.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.6
EZQi045	L 39	83.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.5
EZQi046	L 40	83.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.5
EZQi047	L 41	72.0	3.0		77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.5
EZQi048	L 42	72.0	3.0		77.7	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.6
EZQi049	L 43	72.0	3.0		77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.5
EZQi050	L 44	83.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.5
EZQi051	L 45	83.0	3.0		77.6	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-0.5
EZQi052	L 46	88.0	3.0		77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		4.5
EZQi053	L 47	88.0	3.0		77.6	4.1	4.8	0.0	0.0	18.0	0.0		-13.6
EZQi054	L 48	72.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.8
EZQi055	L 49	68.0	3.0		77.9	4.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.9
EZQi056	L 50	68.0	3.0		77.9	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi057	L 51	77.0	3.0		77.9	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.4
EZQi058	L 52	68.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-16.0
EZQi011	L 53	68.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	14.4	0.0		-31.4
EZQi069	L 54	68.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.9
EZQi070	L 55	68.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.9
EZQi071	L 56	72.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.0
EZQi072	L 57	68.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi073	L 58	68.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.9
EZQi074	L 59	72.8	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.9
EZQi075	L 60	71.0	3.0		78.7	4.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.6
EZQi076	L 61	71.0	3.0		78.7	4.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.5
EZQi077	L 62	71.0	3.0		78.5	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.3
EZQi078	L 63	72.8	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.8	0.0		-13.7
EZQi079	L 64	71.0	3.0		78.5	4.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.3
EZQi080	L 65	68.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.9
EZQi081	L 66	71.0	3.0		78.7	4.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.6
EZQi082	L 67	71.0	3.0		78.7	4.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.6
EZQi083	L 68	71.0	3.0		78.8	4.7	4.8	0.0	0.0	3.3	0.0		-17.9
EZQi084	L 69	71.0	3.0		78.8	4.7	4.8	0.0	0.0	3.4	0.0		-17.9
EZQi085	L 70	72.8	3.0		78.7	4.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.1
EZQi086	L 71	71.0	3.0		78.7	4.7	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-14.8
EZQi087	L 72	68.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	11.7	0.0		-28.7
EZQi088	L 73	68.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.5	0.0		-17.5
EZQi089	L 74	71.0	3.0		78.7	4.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.6
EZQi090	L 75	71.0	3.0		78.7	4.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.6
EZQi091	L 76	68.0	3.0		78.5	4.6	4.7	0.0	0.0	0.5	0.0		-17.3
EZQi092	L 77	68.0	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.2
EZQi093	L 78	68.0	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.2
EZQi094	L 79	68.0	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.2
EZQi095	L 80	68.0	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.2
EZQi059	L 81	77.0	3.0		78.5	4.5	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.8
EZQi060	L 82	77.0	3.0		78.5	4.5	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-7.8
EZQi061	L 83	77.0	3.0		78.5	4.5	4.8	0.0	0.0	0.3	0.0		-8.0
EZQi062	L 84	71.0	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.6
EZQi063	L 85	71.0	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.6
EZQi064	L 86	72.8	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	1.0	0.0		-13.9
EZQi065	L 87	72.8	3.0		78.7	4.6	4.8	0.0	0.0	0.8	0.0		-13.8
EZQi066	L 88	72.8	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.7	0.0		-13.7
EZQi067	L 89	72.8	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.6	0.0		-13.6
EZQi068	L 90	72.8	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	0.8	0.0		-13.8
EZQi096	L 91	68.0	3.0		78.6	4.6	4.8	0.0	0.0	3.7	0.0		-20.7
EZQi188	L 92	72.0	3.0		78.3	4.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.5
EZQi189	L 93	72.0	3.0		78.3	4.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.5
EZQi190	L 94	72.0	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.4
EZQi191	L 95	72.0	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-12.4

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		79.4	5.1	4.8	0.0	0.0	3.0	0.0		-2.6
FLQi005	GE 2	85.4	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	2.0	0.0		-2.6

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		66.8	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		40.0
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		69.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	0.1	0.0		38.0
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		75.0	2.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.3
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		74.3	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0		31.7
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		74.9	3.5	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0		25.7

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		82.0	4.4	-3.0	0.0	0.0	9.3	0.0		8.5
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		81.4	4.1	-3.0	0.0	0.0	9.7	0.0		9.0
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		81.7	4.5	-3.0	0.0	0.0	8.1	0.0		7.3
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		81.1	4.3	-3.0	0.0	0.0	8.1	0.0		9.6
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		82.0	5.0	-3.0	0.0	0.0	6.6	0.0		7.8
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		81.0	4.5	-3.0	0.0	0.0	7.0	0.0		11.0
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		81.9	5.7	-3.0	0.0	0.0	4.9	0.0		9.4
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		80.9	4.9	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0		15.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt024	Y - Velener Str. 55	357716.0	5751270.1	58.4	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		70.7	1.9	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		10.7
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		79.6	5.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.5
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		79.1	4.9	4.8	0.0	0.0	0.7	0.0		1.1
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		4.8
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		63.1	0.8	4.3	0.0	0.0	14.4	0.0		5.5
EZQi009	L 1	74.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-1.2
EZQi010	L 2	68.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.0
EZQi012	L 3	74.0	3.0		71.5	2.0	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-1.2
EZQi013	L 4	74.0	3.0		71.5	2.0	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-1.2
EZQi014	L 5	74.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-1.2
EZQi015	L 6	74.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-1.2
EZQi016	L 7	74.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-1.2
EZQi017	L 8	74.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-1.2
EZQi018	L 9	74.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-1.2
EZQi019	L 10	74.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-1.1
EZQi020	L 11	74.0	3.0		71.4	2.0	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-1.2
EZQi021	L 12	88.0	3.0		70.9	1.9	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		13.5
EZQi022	L 13	88.0	3.0		70.9	1.9	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		13.5
EZQi023	L 14	88.0	3.0		70.9	1.9	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		13.5
EZQi024	L 15	88.0	3.0		70.9	1.9	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		13.5
EZQi025	L 16	88.0	3.0		70.9	1.9	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		13.5
EZQi026	L 17	88.0	3.0		70.9	1.9	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		13.5
EZQi027	L 18	88.0	3.0		70.9	1.9	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		13.5
EZQi028	L 19	88.0	3.0		70.9	1.9	4.5	0.0	0.0	0.3	0.0		13.5
EZQi008	L 20	75.0	3.0		61.2	0.6	4.1	0.0	0.0	3.1	0.0		8.2
EZQi029	L 21	68.0	3.0		61.0	0.6	4.0	0.0	0.0	0.9	0.0		4.5
EZQi030	L 22	71.0	3.0		61.2	0.6	4.1	0.0	0.0	3.6	0.0		3.6
EZQi031	L 23	71.0	3.0		61.2	0.6	4.1	0.0	0.0	3.3	0.0		4.0
EZQi032	L 24	71.0	3.0		61.2	0.6	4.1	0.0	0.0	3.0	0.0		4.4
EZQi033	L 25	68.0	3.0		60.6	0.6	4.1	0.0	0.0	1.0	0.0		4.7
EZQi034	L 26	68.0	3.0		60.8	0.6	4.1	0.0	0.0	0.9	0.0		4.7
EZQi035	L 27	71.0	3.0		61.0	0.6	4.1	0.0	0.0	1.8	0.0		5.6
EZQi036	L 28	68.0	3.0		61.5	0.6	4.2	0.0	0.0	2.2	0.0		2.5
EZQi037	L 29	68.0	3.0		61.4	0.6	4.1	0.0	0.0	1.9	0.0		2.9
EZQi038	L 30	71.0	3.0		61.5	0.6	4.2	0.0	0.0	3.2	0.0		3.9
EZQi039	L 31	68.0	3.0		61.3	0.6	4.1	0.0	0.0	0.9	0.0		4.1
EZQi040	L 32	68.0	3.0		60.9	0.6	4.1	0.0	0.0	0.8	0.0		4.6
EZQi041	L 33	68.0	3.0		61.1	0.6	4.1	0.0	0.0	0.9	0.0		4.3
EZQi006	L 34	87.8	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	1.1	0.0		0.3
EZQi007	L 35	86.0	3.0		78.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-0.4
EZQi042	L 36	86.0	3.0		78.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-0.4
EZQi043	L 37	86.0	3.0		78.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-0.4
EZQi044	L 38	86.0	3.0		78.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-0.5
EZQi045	L 39	86.0	3.0		78.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-0.5

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi046	L 40	87.8	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	1.1	0.0	0.3
EZQi047	L 41	75.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0	-11.9
EZQi048	L 42	75.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0	-12.0
EZQi049	L 43	75.0	3.0		79.0	4.9	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0	-11.9
EZQi050	L 44	86.0	3.0		79.0	4.9	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.9
EZQi051	L 45	86.0	3.0		79.0	4.9	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0	-0.9
EZQi052	L 46	91.0	3.0		79.0	4.9	4.8	0.0	0.0	0.7	0.0	4.1
EZQi053	L 47	88.0	3.0		78.9	4.8	4.8	0.0	0.0	17.2	0.0	-14.7
EZQi054	L 48	72.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.8
EZQi055	L 49	68.0	3.0		79.2	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.8
EZQi056	L 50	68.0	3.0		79.2	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.9
EZQi057	L 51	77.0	3.0		79.2	5.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.4
EZQi058	L 52	68.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.7
EZQi011	L 53	68.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	5.6	0.0	-24.5
EZQi069	L 54	72.8	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.9	0.0	-15.8
EZQi070	L 55	72.8	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.9	0.0	-15.9
EZQi071	L 56	76.8	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.9	0.0	-11.9
EZQi072	L 57	72.8	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.9	0.0	-15.9
EZQi073	L 58	72.8	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.9	0.0	-15.8
EZQi074	L 59	72.8	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0	-15.3
EZQi075	L 60	72.8	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.4	0.0	-15.4
EZQi076	L 61	71.0	3.0		79.9	5.3	4.7	0.0	0.0	0.6	0.0	-17.1
EZQi077	L 62	72.8	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0	-15.3
EZQi078	L 63	72.8	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0	-15.3
EZQi079	L 64	72.8	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0	-15.3
EZQi080	L 65	71.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.6	0.0	-17.1
EZQi081	L 66	71.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	0.6	0.0	-17.1
EZQi082	L 67	72.8	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.4	0.0	-15.4
EZQi083	L 68	71.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	2.9	0.0	-19.4
EZQi084	L 69	68.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	8.5	0.0	-27.4
EZQi085	L 70	72.8	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.9
EZQi086	L 71	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.5
EZQi087	L 72	68.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	8.6	0.0	-27.4
EZQi088	L 73	68.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.9
EZQi089	L 74	72.8	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.4	0.0	-15.4
EZQi090	L 75	72.8	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.4	0.0	-15.4
EZQi091	L 76	68.0	3.0		79.8	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.8
EZQi092	L 77	71.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	0.6	0.0	-17.3
EZQi093	L 78	71.0	3.0		80.0	5.5	4.7	0.0	0.0	0.6	0.0	-17.3
EZQi094	L 79	71.0	3.0		80.0	5.5	4.7	0.0	0.0	0.6	0.0	-17.3
EZQi095	L 80	71.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.6	0.0	-17.3
EZQi059	L 81	80.0	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5
EZQi060	L 82	80.0	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5
EZQi061	L 83	80.0	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.5
EZQi062	L 84	71.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.6
EZQi063	L 85	71.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.6
EZQi064	L 86	72.8	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.7	0.0	-15.7
EZQi065	L 87	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.5
EZQi066	L 88	72.8	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.8	0.0	-15.8
EZQi067	L 89	72.8	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0	-15.4
EZQi068	L 90	72.8	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0	-15.4
EZQi096	L 91	68.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.3	0.0	-19.4
EZQi188	L 92	72.0	3.0		79.6	5.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.6
EZQi189	L 93	72.0	3.0		79.6	5.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.6
EZQi190	L 94	72.0	3.0		79.6	5.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.5
EZQi191	L 95	72.0	3.0		79.6	5.2	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 red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

ISO 9613-2		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 1	86.6	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	2.3	0.0	-3.9
FLQi005	GE 2	85.3	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	1.8	0.0	-4.5

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
WEAI006	WEA 1	105.1	0.0		67.1	1.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7
WEAI007	WEA 2	108.4	0.0		71.9	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	35.8
WEAI008	WEA 3	104.1	0.0		75.5	3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		75.3	2.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9
WEAI010	WEA 5	104.5	0.0		76.4	4.0	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0	25.9
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		82.9	6.0	-3.0	0.0	0.0	5.0	0.0	11.4
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		82.4	5.7	-3.0	0.0	0.0	5.1	0.0	12.1
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		82.7	7.2	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	9.2
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		82.2	7.0	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0	11.6
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		83.0	7.8	-3.0	0.0	0.0	4.2	0.0	8.6
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		82.1	7.4	-3.0	0.0	0.0	4.3	0.0	12.0
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		82.9	8.0	-3.0	0.0	0.0	4.1	0.0	8.6
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		82.0	7.1	-3.0	0.0	0.0	0.2	0.0	17.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt025	Z - Großer Esch 14	357625.5	5750802.6	53.9	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		73.2	2.5	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	7.7
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		80.3	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.7
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		79.7	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.7
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		69.5	1.6	4.6	0.0	0.0	9.5	0.0	2.8
EZQi009	L 1	74.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi010	L 2	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.9	0.0	-20.8
EZQi012	L 3	74.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi013	L 4	74.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi014	L 5	74.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi015	L 6	74.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi016	L 7	74.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi017	L 8	74.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi018	L 9	74.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi019	L 10	74.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi020	L 11	74.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8
EZQi021	L 12	88.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
EZQi022	L 13	88.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
EZQi023	L 14	88.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
EZQi024	L 15	88.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
EZQi025	L 16	88.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
EZQi026	L 17	88.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
EZQi027	L 18	88.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
EZQi028	L 19	88.0	3.0		73.3	2.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6
EZQi008	L 20	72.0	3.0		68.8	1.5	4.5	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.1
EZQi029	L 21	71.0	3.0		68.8	1.5	4.5	0.0	0.0	2.6	0.0	-4.0
EZQi030	L 22	68.0	3.0		68.8	1.5	4.5	0.0	0.0	2.0	0.0	-5.8
EZQi031	L 23	68.0	3.0		68.8	1.5	4.5	0.0	0.0	1.6	0.0	-5.4
EZQi032	L 24	68.0	3.0		68.7	1.5	4.5	0.0	0.0	1.0	0.0	-4.8
EZQi033	L 25	71.0	3.0		69.1	1.5	4.6	0.0	0.0	0.1	0.0	-1.7
EZQi034	L 26	72.8	3.0		69.1	1.6	4.6	0.0	0.0	1.7	0.0	-1.7
EZQi035	L 27	68.0	3.0		68.7	1.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.7
EZQi036	L 28	71.0	3.0		69.1	1.5	4.6	0.0	0.0	0.3	0.0	-1.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi037	L 29	68.0	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	0.1	0.0		-4.3
EZQi038	L 30	71.0	3.0		69.1	1.5	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		-1.9
EZQi039	L 31	68.0	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.1
EZQi040	L 32	71.0	3.0		68.9	1.5	4.6	0.0	0.0	2.4	0.0		-3.8
EZQi041	L 33	68.0	3.0		68.9	1.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.0
EZQi006	L 34	83.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi007	L 35	83.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi042	L 36	83.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi043	L 37	83.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi044	L 38	83.0	3.0		79.8	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.8
EZQi045	L 39	83.0	3.0		79.8	5.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.8
EZQi046	L 40	83.0	3.0		79.7	5.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi047	L 41	72.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.7
EZQi048	L 42	72.0	3.0		79.7	5.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.8
EZQi049	L 43	72.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.7
EZQi050	L 44	83.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi051	L 45	83.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.7
EZQi052	L 46	88.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		1.3
EZQi053	L 47	88.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	19.3	0.0		-18.0
EZQi054	L 48	72.0	3.0		79.9	5.3	4.8	0.0	0.0	0.7	0.0		-15.6
EZQi055	L 49	68.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-19.2
EZQi056	L 50	68.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-19.1
EZQi057	L 51	77.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.6
EZQi058	L 52	68.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	3.8	0.0		-22.7
EZQi011	L 53	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	10.7	0.0		-30.6
EZQi069	L 54	68.0	3.0		80.4	5.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.8
EZQi070	L 55	68.0	3.0		80.4	5.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.9
EZQi071	L 56	72.0	3.0		80.5	5.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.9
EZQi072	L 57	68.0	3.0		80.5	5.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.9
EZQi073	L 58	68.0	3.0		80.4	5.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.8
EZQi074	L 59	72.8	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.9
EZQi075	L 60	71.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.5
EZQi076	L 61	71.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.5
EZQi077	L 62	71.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.3
EZQi078	L 63	72.8	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0		-16.3
EZQi079	L 64	71.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.3
EZQi080	L 65	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.9
EZQi081	L 66	71.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.5
EZQi082	L 67	71.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.5
EZQi083	L 68	71.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	3.1	0.0		-20.6
EZQi084	L 69	71.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	3.1	0.0		-20.6
EZQi085	L 70	72.8	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.9
EZQi086	L 71	71.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.5
EZQi087	L 72	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	9.8	0.0		-29.7
EZQi088	L 73	68.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.0
EZQi089	L 74	71.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.5
EZQi090	L 75	71.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.5
EZQi091	L 76	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-20.0
EZQi092	L 77	68.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.1
EZQi093	L 78	68.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.1
EZQi094	L 79	68.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.1
EZQi095	L 80	68.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.1
EZQi059	L 81	77.0	3.0		80.3	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi060	L 82	77.0	3.0		80.3	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi061	L 83	77.0	3.0		80.3	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.7
EZQi062	L 84	71.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.4
EZQi063	L 85	71.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		-17.5
EZQi064	L 86	71.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.3
EZQi065	L 87	72.8	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.5	0.0		-16.3
EZQi066	L 88	72.8	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0		-16.3

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi067	L 89	72.8	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.3	0.0		-16.1
EZQi068	L 90	72.8	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.3	0.0		-16.1
EZQi096	L 91	68.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.2	0.0		-20.0
EZQi188	L 92	72.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4
EZQi189	L 93	72.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4
EZQi190	L 94	72.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4
EZQi191	L 95	72.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4

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
FLQi004	GE 1	86.6	3.0		81.1	6.1	4.8	0.0	0.0	2.6	0.0		-5.0
FLQi005	GE 2	85.3	3.0		80.9	6.0	4.8	0.0	0.0	1.4	0.0		-4.9

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		71.5	2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		34.6
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		73.9	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.6
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		77.4	3.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.1
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		77.1	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		28.6
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		77.7	3.7	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		23.7
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	104.6	0.0		82.3	4.8	-3.0	0.0	0.0	7.7	0.0		9.9
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	104.6	0.0		81.7	4.4	-3.0	0.0	0.0	8.6	0.0		9.9
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.7	0.0		82.1	20.2	-3.0	0.0	0.0	9.3	0.0		5.3
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.8	0.0		81.6	9.6	-3.0	0.0	0.0	9.3	0.0		7.8
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.8	0.0		82.6	7.5	-3.0	0.0	0.0	2.7	0.0		10.8
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	104.8	0.0		81.6	7.2	-3.0	0.0	0.0	2.5	0.0		14.5
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	102.0	0.0		82.6	8.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		13.2
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.9	0.0		81.7	6.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		18.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt026	AA - Dorenfeldweg 4	357640.5	5751568.3	57.3	33.6

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	BHKW Holthäuser Str.	88.0	3.0		68.3	1.4	4.5	0.0	0.0	0.1	0.0		16.2
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		79.7	5.2	4.8	0.0	0.0	12.2	0.0		-13.8
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		79.0	4.8	4.8	0.0	0.0	12.6	0.0		-13.2
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	17.6	0.0		-13.1
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		51.6	0.2	2.6	0.0	0.0	13.3	0.0		20.3
EZQi009	L 1	77.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		4.1
EZQi010	L 2	68.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	20.1	0.0		-39.5
EZQi012	L 3	77.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		4.1
EZQi013	L 4	77.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		4.1
EZQi014	L 5	77.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		4.1
EZQi015	L 6	77.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		4.1
EZQi016	L 7	77.0	3.0		69.3	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		4.1
EZQi017	L 8	77.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		4.2
EZQi018	L 9	77.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		4.2
EZQi019	L 10	77.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		4.2
EZQi020	L 11	77.0	3.0		69.2	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		4.2
EZQi021	L 12	91.0	3.0		68.5	1.4	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		19.1
EZQi022	L 13	91.0	3.0		68.4	1.4	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		19.1
EZQi023	L 14	91.0	3.0		68.4	1.4	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		19.1
EZQi024	L 15	91.0	3.0		68.5	1.4	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		19.1
EZQi025	L 16	91.0	3.0		68.4	1.4	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		19.1
EZQi026	L 17	91.0	3.0		68.4	1.4	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		19.1

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi027	L 18	91.0	3.0		68.4	1.4	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0	19.1
EZQi028	L 19	91.0	3.0		68.4	1.4	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0	19.1
EZQi008	L 20	72.0	2.8		42.1	0.1	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0	9.6
EZQi029	L 21	71.0	1.7		37.1	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0	19.2
EZQi030	L 22	68.0	2.7		40.4	0.1	0.0	0.0	0.0	23.2	0.0	7.0
EZQi031	L 23	68.0	2.7		41.3	0.1	0.0	0.0	0.0	23.2	0.0	6.2
EZQi032	L 24	68.0	2.8		42.8	0.1	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0	4.9
EZQi033	L 25	72.8	2.9		46.6	0.1	0.5	0.0	0.0	22.8	0.0	5.0
EZQi034	L 26	72.8	2.9		47.5	0.1	0.6	0.0	0.0	22.7	0.0	4.0
EZQi035	L 27	68.0	2.9		44.2	0.1	0.0	0.0	0.0	22.9	0.0	3.6
EZQi036	L 28	72.8	2.8		44.5	0.1	0.1	0.0	0.0	22.8	0.0	7.0
EZQi037	L 29	72.8	2.9		45.5	0.1	0.2	0.0	0.0	22.8	0.0	6.0
EZQi038	L 30	71.0	2.8		43.2	0.1	0.0	0.0	0.0	22.8	0.0	7.1
EZQi039	L 31	72.8	2.9	L 31	46.6	0.1	0.4	0.0	0.0	22.4	0.0	5.1
EZQi040	L 32	72.8	2.9		47.8	0.1	0.7	0.0	0.0	22.6	0.0	3.6
EZQi041	L 33	72.8	2.9		47.1	0.1	0.5	0.0	0.0	22.6	0.0	4.4
EZQi006	L 34	83.0	3.0		79.0	4.9	4.7	0.0	0.0	12.6	0.0	-15.2
EZQi007	L 35	83.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	11.9	0.0	-13.8
EZQi042	L 36	83.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	11.8	0.0	-13.8
EZQi043	L 37	83.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	11.9	0.0	-13.8
EZQi044	L 38	83.0	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	11.7	0.0	-13.7
EZQi045	L 39	83.0	3.0		78.7	4.7	4.7	0.0	0.0	11.7	0.0	-13.7
EZQi046	L 40	83.0	3.0		79.1	4.9	4.7	0.0	0.0	12.6	0.0	-15.2
EZQi047	L 41	72.0	3.0		79.1	4.9	4.8	0.0	0.0	12.6	0.0	-26.3
EZQi048	L 42	72.0	3.0		79.1	4.9	4.8	0.0	0.0	12.6	0.0	-26.3
EZQi049	L 43	72.0	3.0		79.0	4.9	4.8	0.0	0.0	12.6	0.0	-26.2
EZQi050	L 44	83.0	3.0		79.0	4.9	4.8	0.0	0.0	12.6	0.0	-15.2
EZQi051	L 45	83.0	3.0		79.0	4.8	4.8	0.0	0.0	12.6	0.0	-15.2
EZQi052	L 46	88.0	3.0		79.0	4.8	4.8	0.0	0.0	12.6	0.0	-10.2
EZQi053	L 47	88.0	3.0		79.0	4.8	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0	-17.8
EZQi054	L 48	72.0	3.0		79.2	4.9	4.8	0.0	0.0	19.5	0.0	-33.4
EZQi055	L 49	68.0	3.0		79.2	5.0	4.8	0.0	0.0	19.4	0.0	-37.3
EZQi056	L 50	68.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	19.3	0.0	-37.3
EZQi057	L 51	77.0	3.0		79.3	5.0	4.8	0.0	0.0	19.2	0.0	-29.8
EZQi058	L 52	68.0	3.0		79.2	4.9	4.8	0.0	0.0	19.8	0.0	-37.6
EZQi011	L 53	68.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0	-39.3
EZQi069	L 54	68.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	12.3	0.0	-31.4
EZQi070	L 55	68.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	12.3	0.0	-31.4
EZQi071	L 56	72.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	12.3	0.0	-27.4
EZQi072	L 57	68.0	3.0		80.0	5.4	4.7	0.0	0.0	12.3	0.0	-31.4
EZQi073	L 58	68.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	12.3	0.0	-31.3
EZQi074	L 59	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	12.4	0.0	-30.0
EZQi075	L 60	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	12.3	0.0	-29.9
EZQi076	L 61	68.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	12.3	0.0	-31.3
EZQi077	L 62	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	12.4	0.0	-30.0
EZQi078	L 63	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	12.4	0.0	-30.0
EZQi079	L 64	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	12.4	0.0	-30.0
EZQi080	L 65	68.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	12.3	0.0	-31.3
EZQi081	L 66	68.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	12.3	0.0	-31.3
EZQi082	L 67	71.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	12.3	0.0	-29.9
EZQi083	L 68	72.8	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0	-36.9
EZQi084	L 69	68.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0	-39.3
EZQi085	L 70	72.8	3.0	L 70	80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	20.1	0.0	-36.8
EZQi086	L 71	68.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	20.1	0.0	-39.3
EZQi087	L 72	68.0	3.0		79.9	5.4	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0	-39.3
EZQi088	L 73	68.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	20.1	0.0	-39.3
EZQi089	L 74	71.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	12.2	0.0	-30.0
EZQi090	L 75	71.0	3.0		80.0	5.4	4.8	0.0	0.0	12.2	0.0	-30.0
EZQi091	L 76	68.0	3.0		79.9	5.4	4.7	0.0	0.0	20.2	0.0	-39.2
EZQi092	L 77	68.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	12.2	0.0	-31.5

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi093	L 78	68.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	12.2	0.0		-31.5
EZQi094	L 79	68.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	19.7	0.0		-39.0
EZQi095	L 80	68.0	3.0		80.1	5.5	4.7	0.0	0.0	19.7	0.0		-39.0
EZQi059	L 81	80.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	20.0	0.0		-28.9
EZQi060	L 82	80.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	20.0	0.0		-28.9
EZQi061	L 83	80.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	20.0	0.0		-28.9
EZQi062	L 84	71.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	12.6	0.0		-30.6
EZQi063	L 85	71.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	12.6	0.0		-30.6
EZQi064	L 86	72.8	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	17.9	0.0		-34.8
EZQi065	L 87	71.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	17.5	0.0		-35.4
EZQi066	L 88	72.8	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	17.9	0.0		-34.8
EZQi067	L 89	72.8	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	17.9	0.0		-34.8
EZQi068	L 90	72.8	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	17.9	0.0		-34.8
EZQi096	L 91	68.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-39.6
EZQi188	L 92	72.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	17.6	0.0		-32.5
EZQi189	L 93	72.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	17.6	0.0		-32.6
EZQi190	L 94	72.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	17.7	0.0		-32.5
EZQi191	L 95	72.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	17.7	0.0		-32.5

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		80.7	5.9	4.8	0.0	0.0	19.7	0.0		-21.4
FLQi005	GE 2	85.4	3.0		80.7	5.9	4.8	0.0	0.0	19.7	0.0		-22.7

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
WEAi006	WEA 1	107.6	0.0		65.9	0.6	-3.0	0.0	0.0	13.8	0.0		29.6
WEAi007	WEA 2	108.6	0.0		72.0	1.2	-3.0	0.0	0.0	14.3	0.0		23.2
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		74.7	1.6	-3.0	0.0	0.0	12.1	0.0		17.6
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		74.9	1.6	-3.0	0.0	0.0	12.1	0.0		19.3
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		76.4	1.7	-3.0	0.0	0.0	12.8	0.0		12.6
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.5	33.8	-3.0	0.0	0.0	9.1	0.0		6.4
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.0	4.7	-3.0	0.0	0.0	9.3	0.0		7.0
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		83.2	4.7	-3.0	0.0	0.0	9.6	0.0		3.2
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		82.8	4.5	-3.0	0.0	0.0	9.9	0.0		5.4
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		83.5	5.0	-3.0	0.0	0.0	9.8	0.0		2.2
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		82.7	4.6	-3.0	0.0	0.0	10.3	0.0		5.1
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	101.0	0.0		83.4	3.9	-3.0	0.0	0.0	11.3	0.0		0.6
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.9	0.0		82.6	3.3	-3.0	0.0	0.0	11.7	0.0		5.3

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt027	AB - Breehegge 29	356867.5	5751260.0	56.6	35.9

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		67.6	1.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		14.6
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		81.9	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.5
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.6
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		82.0	6.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		0.8
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		69.0	1.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		13.0
EZQi009	L 1	74.0	3.0		67.9	1.4	4.4	0.0	0.0	4.2	0.0		-0.8
EZQi010	L 2	68.0	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-23.0
EZQi012	L 3	74.0	3.0		67.9	1.3	4.4	0.0	0.0	4.2	0.0		-0.9
EZQi013	L 4	74.0	3.0		67.9	1.4	4.4	0.0	0.0	4.2	0.0		-0.9
EZQi014	L 5	74.0	3.0		67.9	1.3	4.4	0.0	0.0	4.2	0.0		-0.8
EZQi015	L 6	74.0	3.0		67.9	1.3	4.4	0.0	0.0	4.2	0.0		-0.8

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi016	L 7	74.0	3.0		67.9	1.4	4.4	0.0	0.0	4.1	0.0		-0.8
EZQi017	L 8	74.0	3.0		67.9	1.3	4.4	0.0	0.0	4.1	0.0		-0.8
EZQi018	L 9	74.0	3.0		67.9	1.3	4.4	0.0	0.0	4.1	0.0		-0.8
EZQi019	L 10	74.0	3.0		67.9	1.3	4.4	0.0	0.0	4.1	0.0		-0.8
EZQi020	L 11	74.0	3.0		67.9	1.3	4.4	0.0	0.0	4.1	0.0		-0.8
EZQi021	L 12	88.0	3.0		68.0	1.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		17.3
EZQi022	L 13	88.0	3.0		68.0	1.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		17.3
EZQi023	L 14	88.0	3.0		68.0	1.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		17.3
EZQi024	L 15	88.0	3.0		67.9	1.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		17.3
EZQi025	L 16	88.0	3.0		67.9	1.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		17.3
EZQi026	L 17	88.0	3.0		67.9	1.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		17.3
EZQi027	L 18	88.0	3.0		67.9	1.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		17.3
EZQi028	L 19	88.0	3.0		68.0	1.4	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0		17.3
EZQi008	L 20	72.0	3.0		69.8	1.7	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0		-1.9
EZQi029	L 21	68.0	3.0		69.5	1.6	4.4	0.0	0.0	0.2	0.0		-4.7
EZQi030	L 22	68.0	3.0		69.7	1.7	4.5	0.0	0.0	4.1	0.0		-9.0
EZQi031	L 23	68.0	3.0		69.7	1.7	4.5	0.0	0.0	2.7	0.0		-7.6
EZQi032	L 24	68.0	3.0		69.8	1.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.0
EZQi033	L 25	68.0	3.0		69.9	1.7	4.5	0.0	0.0	0.1	0.0		-5.2
EZQi034	L 26	68.0	3.0		69.9	1.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.2
EZQi035	L 27	68.0	3.0		69.8	1.7	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-5.3
EZQi036	L 28	68.0	3.0		69.7	1.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.9
EZQi037	L 29	68.0	3.0		69.8	1.7	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-5.2
EZQi038	L 30	68.0	3.0		69.7	1.7	4.5	0.0	0.0	1.1	0.0		-6.0
EZQi039	L 31	68.0	3.0		69.9	1.7	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-5.3
EZQi040	L 32	68.0	3.0		70.0	1.7	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0		-5.2
EZQi041	L 33	68.0	3.0		69.9	1.7	4.5	0.0	0.0	0.2	0.0		-5.3
EZQi006	L 34	83.0	3.0		81.5	6.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.6
EZQi007	L 35	83.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.1
EZQi042	L 36	83.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.1
EZQi043	L 37	83.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.1
EZQi044	L 38	83.0	3.0		81.2	6.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.2
EZQi045	L 39	83.0	3.0		81.2	6.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.2
EZQi046	L 40	83.0	3.0		81.5	6.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.6
EZQi047	L 41	72.0	3.0		81.5	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi048	L 42	72.0	3.0		81.5	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.7
EZQi049	L 43	72.0	3.0		81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi050	L 44	83.0	3.0		81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.6
EZQi051	L 45	83.0	3.0		81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.6
EZQi052	L 46	88.0	3.0		81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.6
EZQi053	L 47	88.0	3.0		81.4	6.4	4.8	0.0	0.0	15.9	0.0		-17.5
EZQi054	L 48	72.0	3.0		81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.8
EZQi055	L 49	68.0	3.0		81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-21.9
EZQi056	L 50	68.0	3.0		81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-21.9
EZQi057	L 51	77.0	3.0		81.7	6.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-13.4
EZQi058	L 52	68.0	3.0		81.6	6.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-21.8
EZQi011	L 53	68.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	4.0	0.0		-26.8
EZQi069	L 54	68.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.8
EZQi070	L 55	68.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.8
EZQi071	L 56	72.0	3.0		82.2	6.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.8
EZQi072	L 57	68.0	3.0		82.2	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.8
EZQi073	L 58	68.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.7
EZQi074	L 59	71.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.2
EZQi075	L 60	68.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.8
EZQi076	L 61	68.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.7
EZQi077	L 62	71.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.2
EZQi078	L 63	71.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.2
EZQi079	L 64	71.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.2
EZQi080	L 65	68.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.8
EZQi081	L 66	68.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.8

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi082	L 67	71.0	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.4
EZQi083	L 68	71.0	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	2.6	0.0		-23.0
EZQi084	L 69	68.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	7.1	0.0		-29.9
EZQi085	L 70	72.8	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.8
EZQi086	L 71	68.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.9
EZQi087	L 72	68.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	7.1	0.0		-29.9
EZQi088	L 73	68.0	3.0		82.1	6.9	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.8
EZQi089	L 74	71.0	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.4
EZQi090	L 75	71.0	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.4
EZQi091	L 76	68.0	3.0		82.1	6.9	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-22.8
EZQi092	L 77	68.0	3.0		82.2	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-23.0
EZQi093	L 78	68.0	3.0		82.2	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-23.0
EZQi094	L 79	68.0	3.0		82.2	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-23.0
EZQi095	L 80	68.0	3.0		82.2	7.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-23.0
EZQi059	L 81	80.0	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0		-11.8
EZQi060	L 82	80.0	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0		-11.8
EZQi061	L 83	80.0	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0		-11.8
EZQi062	L 84	71.0	3.0		82.3	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.5
EZQi063	L 85	71.0	3.0		82.3	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.5
EZQi064	L 86	72.8	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.5	0.0		-20.1
EZQi065	L 87	71.0	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-20.5
EZQi066	L 88	72.8	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.6	0.0		-20.2
EZQi067	L 89	72.8	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.6	0.0		-20.2
EZQi068	L 90	72.8	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	0.6	0.0		-20.2
EZQi096	L 91	68.0	3.0		82.2	7.0	4.8	0.0	0.0	4.7	0.0		-27.7
EZQi188	L 92	72.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.6
EZQi189	L 93	72.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.6
EZQi190	L 94	72.0	3.0		81.9	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.5
EZQi191	L 95	72.0	3.0		82.0	6.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.5

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
FLQi004	GE 1	86.6	3.0		82.7	7.4	4.8	0.0	0.0	2.0	0.0		-7.3
FLQi005	GE 2	85.0	3.0		82.6	7.4	4.8	0.0	0.0	2.0	0.0		-8.7

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		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		73.7	2.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		31.9
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		76.7	3.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		29.2
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		78.3	3.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		24.9
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		78.6	3.9	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		26.7
WEAi010	WEA 5	102.4	0.0		79.5	4.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.2
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.6	0.0		84.2	9.0	-3.0	0.0	0.0	2.0	0.0		12.4
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.6	0.0		83.7	8.6	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0		13.3
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.7	0.0		84.0	10.8	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		9.3
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.7	0.0		83.6	10.7	-3.0	0.0	0.0	2.2	0.0		11.7
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		84.4	11.2	-3.0	0.0	0.0	2.6	0.0		8.0
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		83.7	10.8	-3.0	0.0	0.0	2.4	0.0		11.5
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		84.4	9.9	-3.0	0.0	0.0	4.5	0.0		5.8
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		83.7	9.5	-3.0	0.0	0.0	2.3	0.0		12.9

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt028	AC - Dorenfeldweg 5	357568.0	5752046.2	58.7	41.3

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

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

ISO 9613-2		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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		66.3	1.1	4.4	0.0	0.0	13.6	0.0	2.5
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	88.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	1.3	0.0	-1.8
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		79.2	5.0	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0	-0.9
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		80.3	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		63.2	0.8	4.3	0.0	0.0	0.5	0.0	19.3
EZQi009	L 1	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	14.6	0.0	-10.4
EZQi010	L 2	71.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-17.6
EZQi012	L 3	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	14.6	0.0	-10.5
EZQi013	L 4	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	14.6	0.0	-10.5
EZQi014	L 5	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	14.6	0.0	-10.4
EZQi015	L 6	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	14.5	0.0	-10.4
EZQi016	L 7	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	14.6	0.0	-10.4
EZQi017	L 8	74.0	3.0		67.2	1.2	4.3	0.0	0.0	14.5	0.0	-10.4
EZQi018	L 9	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	14.5	0.0	-10.4
EZQi019	L 10	74.0	3.0		67.2	1.2	4.3	0.0	0.0	14.5	0.0	-10.3
EZQi020	L 11	74.0	3.0		67.2	1.2	4.3	0.0	0.0	14.5	0.0	-10.3
EZQi021	L 12	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	14.4	0.0	5.1
EZQi022	L 13	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	14.3	0.0	5.1
EZQi023	L 14	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	14.3	0.0	5.1
EZQi024	L 15	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	14.3	0.0	5.1
EZQi025	L 16	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	14.3	0.0	5.1
EZQi026	L 17	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	14.3	0.0	5.1
EZQi027	L 18	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	14.3	0.0	5.2
EZQi028	L 19	88.0	3.0		66.1	1.1	4.3	0.0	0.0	14.3	0.0	5.2
EZQi008	L 20	75.0	3.0		65.3	1.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
EZQi029	L 21	71.0	3.0		64.7	0.9	4.2	0.0	0.0	1.7	0.0	1.5
EZQi030	L 22	71.0	3.0		65.2	1.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
EZQi031	L 23	71.0	3.0		65.2	1.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
EZQi032	L 24	71.0	3.0		65.3	1.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
EZQi033	L 25	72.8	3.0		65.3	1.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4
EZQi034	L 26	71.0	3.0		64.9	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
EZQi035	L 27	72.8	3.0		65.4	1.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4
EZQi036	L 28	71.0	3.0		64.8	0.9	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
EZQi037	L 29	71.0	3.0		64.8	0.9	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
EZQi038	L 30	71.0	3.0		64.9	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
EZQi039	L 31	71.0	3.0		65.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
EZQi040	L 32	68.0	3.0		64.7	0.9	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
EZQi041	L 33	71.0	3.0		65.1	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1
EZQi006	L 34	86.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0	-3.0
EZQi007	L 35	83.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9
EZQi042	L 36	83.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9
EZQi043	L 37	83.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9
EZQi044	L 38	83.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9
EZQi045	L 39	83.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.9
EZQi046	L 40	86.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0	-3.0
EZQi047	L 41	75.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0	-14.0
EZQi048	L 42	75.0	3.0		79.4	5.0	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0	-14.1
EZQi049	L 43	75.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0	-14.0
EZQi050	L 44	86.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0	-2.9
EZQi051	L 45	86.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0	-2.9
EZQi052	L 46	91.0	3.0		79.2	5.0	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0	2.1
EZQi053	L 47	88.0	3.0		79.2	5.0	4.8	0.0	0.0	17.1	0.0	-15.0
EZQi054	L 48	72.0	3.0		79.4	5.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-14.2
EZQi055	L 49	68.0	3.0		79.5	5.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-18.3
EZQi056	L 50	72.8	3.0		79.5	5.1	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0	-15.8
EZQi057	L 51	77.0	3.0		79.5	5.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.9
EZQi058	L 52	68.0	3.0		79.4	5.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0	-18.3
EZQi011	L 53	68.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	10.0	0.0	-29.6
EZQi069	L 54	71.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0	-19.4
EZQi070	L 55	71.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0	-19.5

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

ISO 9613-2		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
EZQi071	L 56	75.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-15.5
EZQi072	L 57	71.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-19.5
EZQi073	L 58	71.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-19.4
EZQi074	L 59	71.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi075	L 60	71.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi076	L 61	68.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.4
EZQi077	L 62	68.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.4
EZQi078	L 63	71.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.9
EZQi079	L 64	71.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.9
EZQi080	L 65	68.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	3.0	0.0		-22.5
EZQi081	L 66	71.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi082	L 67	71.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi083	L 68	71.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	8.5	0.0		-26.5
EZQi084	L 69	71.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	8.9	0.0		-27.0
EZQi085	L 70	71.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi086	L 71	68.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	14.4	0.0		-33.9
EZQi087	L 72	71.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	13.7	0.0		-31.7
EZQi088	L 73	71.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi089	L 74	72.8	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-16.3
EZQi090	L 75	72.8	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-17.1
EZQi091	L 76	68.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.5
EZQi092	L 77	71.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-19.6
EZQi093	L 78	71.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-19.6
EZQi094	L 79	71.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-19.6
EZQi095	L 80	71.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	1.3	0.0		-19.6
EZQi059	L 81	77.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi060	L 82	77.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi061	L 83	80.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.5
EZQi062	L 84	71.0	3.0		80.6	5.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi063	L 85	71.0	3.0		80.6	5.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi064	L 86	72.8	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.6	0.0		-16.5
EZQi065	L 87	71.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.5
EZQi066	L 88	71.0	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.5
EZQi067	L 89	72.8	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.7	0.0		-16.6
EZQi068	L 90	72.8	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.6	0.0		-16.5
EZQi096	L 91	68.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.3	0.0		-20.3
EZQi188	L 92	72.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.5
EZQi189	L 93	72.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.5
EZQi190	L 94	72.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4
EZQi191	L 95	72.0	3.0		80.1	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		81.0	6.1	4.8	0.0	0.0	3.0	0.0		-5.3
FLQi005	GE 2	85.4	3.0		81.0	6.1	4.8	0.0	0.0	1.6	0.0		-5.0

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		67.9	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		38.8
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		73.0	2.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.8
WEAi008	WEA 3	108.0	0.0		73.6	2.5	-3.0	0.0	0.0	3.7	0.0		31.1
WEAi009	WEA 4	108.4	0.0		74.6	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0		31.9
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		76.5	3.4	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.2
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	105.3	0.0		84.3	8.2	-3.0	0.0	0.0	1.4	0.0		13.7
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	105.3	0.0		83.9	7.8	-3.0	0.0	0.0	1.3	0.0		14.5
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		84.0	9.7	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		10.7
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		83.6	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		13.2
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		84.3	10.0	-3.0	0.0	0.0	1.0	0.0		9.8

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		83.5	9.5	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		13.4
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		84.1	9.8	-3.0	0.0	0.0	0.9	0.0		9.9
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		83.3	8.1	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0		15.2

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y/m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt029	AC SR - Dorenfeldweg 5	357568.0	5752055.7	59.0	40.9

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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		66.3	1.1	4.4	0.0	0.0	15.3	0.0		0.8
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	88.0	3.0		79.8	5.3	4.8	0.0	0.0	1.4	0.0		-1.8
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	88.0	3.0		79.2	5.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-0.9
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	94.5	3.0		80.3	5.6	4.8	0.0	0.0	1.3	0.0		3.9
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		63.4	0.8	4.3	0.0	0.0	16.8	0.0		2.8
EZQi009	L 1	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		-11.3
EZQi010	L 2	71.0	3.0		80.6	5.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.6
EZQi012	L 3	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		-11.3
EZQi013	L 4	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		-11.3
EZQi014	L 5	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		-11.3
EZQi015	L 6	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		-11.3
EZQi016	L 7	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		-11.2
EZQi017	L 8	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		-11.2
EZQi018	L 9	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		-11.2
EZQi019	L 10	74.0	3.0		67.3	1.3	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		-11.2
EZQi020	L 11	74.0	3.0		67.2	1.2	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		-11.2
EZQi021	L 12	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		4.0
EZQi022	L 13	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		4.0
EZQi023	L 14	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		4.0
EZQi024	L 15	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		4.0
EZQi025	L 16	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		4.0
EZQi026	L 17	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		4.0
EZQi027	L 18	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		4.0
EZQi028	L 19	88.0	3.0		66.2	1.1	4.3	0.0	0.0	15.4	0.0		4.0
EZQi008	L 20	75.0	3.0		65.0	1.0	4.3	0.0	0.0	7.8	0.0		-0.9
EZQi029	L 21	71.0	3.0		64.8	0.9	4.2	0.0	0.0	8.2	0.0		-5.0
EZQi030	L 22	71.0	3.0		64.9	1.0	4.3	0.0	0.0	7.9	0.0		-4.9
EZQi031	L 23	71.0	3.0		65.0	1.0	4.3	0.0	0.0	7.8	0.0		-4.9
EZQi032	L 24	71.0	3.0		65.1	1.0	4.3	0.0	0.0	7.7	0.0		-4.9
EZQi033	L 25	72.8	3.0		65.1	1.0	4.3	0.0	0.0	8.7	0.0		-4.3
EZQi034	L 26	74.0	3.0		65.1	1.0	4.3	0.0	0.0	9.5	0.0		-3.9
EZQi035	L 27	72.8	3.0		65.2	1.0	4.3	0.0	0.0	8.7	0.0		-4.4
EZQi036	L 28	71.0	3.0		64.5	0.9	4.3	0.0	0.0	7.9	0.0		-4.5
EZQi037	L 29	71.0	3.0		64.5	0.9	4.3	0.0	0.0	7.8	0.0		-4.4
EZQi038	L 30	71.0	3.0		64.7	0.9	4.3	0.0	0.0	7.9	0.0		-4.6
EZQi039	L 31	72.8	3.0		64.7	0.9	4.3	0.0	0.0	8.9	0.0		-4.1
EZQi040	L 32	72.8	3.0		65.0	1.0	4.3	0.0	0.0	8.7	0.0		-4.3
EZQi041	L 33	72.8	3.0		64.8	0.9	4.3	0.0	0.0	8.8	0.0		-4.2
EZQi006	L 34	86.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-3.0
EZQi007	L 35	86.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-1.9
EZQi042	L 36	86.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-1.9
EZQi043	L 37	86.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-1.9
EZQi044	L 38	86.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-1.9
EZQi045	L 39	86.0	3.0		78.6	4.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-1.9
EZQi046	L 40	86.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-3.0
EZQi047	L 41	75.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-14.0
EZQi048	L 42	75.0	3.0		79.4	5.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-14.1
EZQi049	L 43	75.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-14.0
EZQi050	L 44	86.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-2.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi051	L 45	86.0	3.0		79.3	5.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-2.9
EZQi052	L 46	91.0	3.0		79.2	5.0	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		2.1
EZQi053	L 47	88.0	3.0		79.2	5.0	4.8	0.0	0.0	17.1	0.0		-15.0
EZQi054	L 48	72.0	3.0		79.4	5.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.2
EZQi055	L 49	68.0	3.0		79.5	5.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-18.3
EZQi056	L 50	72.8	3.0		79.5	5.1	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-15.8
EZQi057	L 51	77.0	3.0		79.5	5.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.9
EZQi058	L 52	68.0	3.0		79.4	5.1	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-18.3
EZQi011	L 53	68.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	10.1	0.0		-29.6
EZQi069	L 54	71.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-19.4
EZQi070	L 55	71.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-19.5
EZQi071	L 56	75.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-15.5
EZQi072	L 57	71.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-19.5
EZQi073	L 58	71.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-19.4
EZQi074	L 59	71.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi075	L 60	71.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi076	L 61	71.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-19.4
EZQi077	L 62	68.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.4
EZQi078	L 63	71.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.9
EZQi079	L 64	71.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-16.9
EZQi080	L 65	68.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	3.0	0.0		-22.5
EZQi081	L 66	71.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi082	L 67	71.0	3.0		80.2	5.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi083	L 68	71.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	8.4	0.0		-26.5
EZQi084	L 69	71.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	8.9	0.0		-27.0
EZQi085	L 70	71.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.1
EZQi086	L 71	68.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	14.4	0.0		-34.0
EZQi087	L 72	71.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	13.7	0.0		-31.7
EZQi088	L 73	71.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-17.0
EZQi089	L 74	72.8	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-16.3
EZQi090	L 75	72.8	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-17.1
EZQi091	L 76	68.0	3.0		80.2	5.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-19.5
EZQi092	L 77	71.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-19.6
EZQi093	L 78	71.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-19.6
EZQi094	L 79	71.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-19.6
EZQi095	L 80	71.0	3.0		80.3	5.6	4.7	0.0	0.0	1.4	0.0		-19.6
EZQi059	L 81	77.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi060	L 82	77.0	3.0		80.4	5.7	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-10.9
EZQi061	L 83	81.8	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.8	0.0		-8.4
EZQi062	L 84	72.8	3.0		80.6	5.8	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-17.5
EZQi063	L 85	72.8	3.0		80.6	5.8	4.7	0.0	0.0	0.8	0.0		-17.5
EZQi064	L 86	74.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	1.1	0.0		-16.5
EZQi065	L 87	72.8	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.8	0.0		-17.4
EZQi066	L 88	72.8	3.0		80.5	5.7	4.8	0.0	0.0	0.8	0.0		-17.4
EZQi067	L 89	74.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	1.2	0.0		-16.6
EZQi068	L 90	74.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	1.1	0.0		-16.5
EZQi096	L 91	68.0	3.0		80.5	5.8	4.8	0.0	0.0	0.3	0.0		-20.3
EZQi188	L 92	72.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.5
EZQi189	L 93	72.0	3.0		80.2	5.6	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.5
EZQi190	L 94	72.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4
EZQi191	L 95	72.0	3.0		80.2	5.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.4

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
FLQi004	GE 1	86.7	3.0		81.0	6.1	4.8	0.0	0.0	3.2	0.0		-5.4
FLQi005	GE 2	85.3	3.0		81.0	6.1	4.8	0.0	0.0	1.4	0.0		-4.9

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

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
WEAI006	WEA 1	105.2	0.0		68.0	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7
WEAI007	WEA 2	108.4	0.0		73.0	2.4	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	33.8
WEAI008	WEA 3	106.3	0.0		73.6	1.9	-3.0	0.0	0.0	6.6	0.0	26.4
WEAI009	WEA 4	108.4	0.0		74.6	2.7	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	31.9
WEAI010	WEA 5	104.3	0.0		76.5	3.4	-3.0	0.0	0.0	1.9	0.0	25.2
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	105.3	0.0		84.3	8.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	105.3	0.0		83.9	8.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	103.8	0.0		84.0	10.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	105.7	0.0		83.7	10.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	104.7	0.0		84.3	10.6	-3.0	0.0	0.0	1.5	0.0	11.1
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	107.0	0.0		83.5	10.3	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	14.4
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	104.4	0.0		84.1	10.5	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	11.1
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	107.0	0.0		83.3	8.8	-3.0	0.0	0.0	1.6	0.0	16.1

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt030	AD - Dorenfeldweg 10	358311.9	5752212.3	61.5	45.0

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	BHKW Holthauer Str.	85.0	3.0		73.6	2.6	4.6	0.0	0.0	11.4	0.0	-4.2
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		77.2	3.9	4.8	0.0	0.0	4.4	0.0	-2.2
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	4.3	0.0	-1.1
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		78.0	4.3	4.8	0.0	0.0	3.0	0.0	4.5
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	88.0	3.0		70.5	1.8	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0	13.4
EZQi009	L 1	74.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	9.6	0.0	-13.9
EZQi010	L 2	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	13.5	0.0	-28.6
EZQi012	L 3	74.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	9.6	0.0	-13.9
EZQi013	L 4	74.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	9.7	0.0	-14.0
EZQi014	L 5	74.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	9.5	0.0	-13.8
EZQi015	L 6	74.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	9.4	0.0	-13.7
EZQi016	L 7	74.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	9.5	0.0	-13.8
EZQi017	L 8	74.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	9.5	0.0	-13.7
EZQi018	L 9	74.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	9.4	0.0	-13.6
EZQi019	L 10	74.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	9.3	0.0	-13.6
EZQi020	L 11	74.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	9.4	0.0	-13.7
EZQi021	L 12	88.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	14.1	0.0	-3.8
EZQi022	L 13	88.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	14.1	0.0	-3.7
EZQi023	L 14	88.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	14.0	0.0	-3.6
EZQi024	L 15	88.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	14.0	0.0	-3.7
EZQi025	L 16	88.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	13.9	0.0	-3.6
EZQi026	L 17	88.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	13.8	0.0	-3.5
EZQi027	L 18	88.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	13.7	0.0	-3.4
EZQi028	L 19	88.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	13.9	0.0	-3.5
EZQi008	L 20	76.8	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	1.2	0.0	1.4
EZQi029	L 21	72.8	3.0		70.3	1.8	4.5	0.0	0.0	1.2	0.0	-2.7
EZQi030	L 22	74.0	3.0		70.2	1.8	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.2
EZQi031	L 23	74.0	3.0		70.2	1.8	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.2
EZQi032	L 24	74.0	3.0		70.2	1.8	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.1
EZQi033	L 25	74.0	3.0		70.2	1.7	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.1
EZQi034	L 26	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.0
EZQi035	L 27	74.0	3.0		70.2	1.8	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.1
EZQi036	L 28	74.0	3.0		70.2	1.7	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.1
EZQi037	L 29	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.1
EZQi038	L 30	74.0	3.0		70.2	1.7	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.1
EZQi039	L 31	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.0
EZQi040	L 32	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.0
EZQi041	L 33	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	0.9	0.0	-1.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi006	L 34	83.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	4.1	0.0		-3.0
EZQi007	L 35	83.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	5.7	0.0		-3.0
EZQi042	L 36	83.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	5.6	0.0		-2.9
EZQi043	L 37	83.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	5.7	0.0		-3.0
EZQi044	L 38	83.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	5.8	0.0		-2.9
EZQi045	L 39	83.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	5.7	0.0		-2.9
EZQi046	L 40	83.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	4.1	0.0		-3.0
EZQi047	L 41	72.0	3.0		76.6	3.6	4.7	0.0	0.0	4.1	0.0		-14.0
EZQi048	L 42	72.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	4.1	0.0		-14.1
EZQi049	L 43	72.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	4.1	0.0		-14.0
EZQi050	L 44	83.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	4.2	0.0		-3.0
EZQi051	L 45	83.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	4.2	0.0		-3.0
EZQi052	L 46	91.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	4.4	0.0		4.4
EZQi053	L 47	88.0	3.0		76.4	3.6	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-14.0
EZQi054	L 48	72.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	14.0	0.0		-24.1
EZQi055	L 49	71.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	13.5	0.0		-26.3
EZQi056	L 50	71.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	5.4	0.0		-18.2
EZQi057	L 51	77.0	3.0		76.8	3.8	4.7	0.0	0.0	13.3	0.0		-20.2
EZQi058	L 52	68.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	14.6	0.0		-28.6
EZQi011	L 53	68.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-36.0
EZQi069	L 54	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	3.4	0.0		-19.1
EZQi070	L 55	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	3.4	0.0		-19.1
EZQi071	L 56	72.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	3.4	0.0		-15.2
EZQi072	L 57	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	3.4	0.0		-19.2
EZQi073	L 58	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	3.4	0.0		-19.1
EZQi074	L 59	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	12.3	0.0		-26.5
EZQi075	L 60	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	3.6	0.0		-16.7
EZQi076	L 61	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	3.5	0.0		-19.1
EZQi077	L 62	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	11.2	0.0		-26.8
EZQi078	L 63	72.8	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	12.0	0.0		-24.2
EZQi079	L 64	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	15.1	0.0		-29.2
EZQi080	L 65	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	3.6	0.0		-16.8
EZQi081	L 66	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	7.0	0.0		-20.2
EZQi082	L 67	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	7.0	0.0		-20.2
EZQi083	L 68	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	18.5	0.0		-32.8
EZQi084	L 69	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	16.9	0.0		-31.2
EZQi085	L 70	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	14.3	0.0		-28.6
EZQi086	L 71	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	14.3	0.0		-28.6
EZQi087	L 72	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	17.0	0.0		-31.2
EZQi088	L 73	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	12.0	0.0		-26.3
EZQi089	L 74	72.8	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	5.8	0.0		-19.1
EZQi090	L 75	71.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	4.9	0.0		-19.2
EZQi091	L 76	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	14.3	0.0		-29.9
EZQi092	L 77	68.0	3.0		77.9	4.3	4.7	0.0	0.0	3.5	0.0		-19.3
EZQi093	L 78	68.0	3.0		77.9	4.3	4.7	0.0	0.0	3.5	0.0		-19.3
EZQi094	L 79	68.0	3.0		77.9	4.3	4.7	0.0	0.0	11.0	0.0		-26.9
EZQi095	L 80	68.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	11.1	0.0		-26.9
EZQi059	L 81	81.8	3.0		78.3	4.5	4.8	0.0	0.0	10.9	0.0		-15.0
EZQi060	L 82	81.8	3.0		78.3	4.5	4.8	0.0	0.0	10.9	0.0		-15.1
EZQi061	L 83	81.8	3.0		78.3	4.4	4.8	0.0	0.0	8.8	0.0		-12.9
EZQi062	L 84	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	2.7	0.0		-16.7
EZQi063	L 85	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	2.7	0.0		-16.7
EZQi064	L 86	72.8	3.0		78.3	4.4	4.8	0.0	0.0	9.0	0.0		-22.1
EZQi065	L 87	71.0	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	8.4	0.0		-22.3
EZQi066	L 88	71.0	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	8.2	0.0		-22.1
EZQi067	L 89	71.0	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	8.3	0.0		-22.2
EZQi068	L 90	72.8	3.0		78.3	4.4	4.8	0.0	0.0	9.0	0.0		-22.1
EZQi096	L 91	68.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	15.5	0.0		-31.9
EZQi188	L 92	72.0	3.0		77.9	4.2	4.8	0.0	0.0	8.7	0.0		-20.6
EZQi189	L 93	72.0	3.0		77.9	4.2	4.8	0.0	0.0	8.7	0.0		-20.6

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi190	L 94	72.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	8.8	0.0		-20.5
EZQi191	L 95	72.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	8.8	0.0		-20.5

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
FLQi004	GE 1	86.6	3.0		78.8	4.7	4.8	0.0	0.0	15.4	0.0		-14.2
FLQi005	GE 2	85.5	3.0		78.8	4.7	4.8	0.0	0.0	13.3	0.0		-13.2

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
WEAI006	WEA 1	107.3	0.0		66.0	1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		43.0
WEAI007	WEA 2	106.1	0.0		68.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		39.2
WEAI008	WEA 3	104.1	0.0		66.8	0.7	-3.0	0.0	0.0	9.5	0.0		29.6
WEAI009	WEA 4	106.1	0.0		68.7	1.0	-3.0	0.0	0.0	7.1	0.0		31.8
WEAI010	WEA 5	102.1	0.0		72.4	1.6	-3.0	0.0	0.0	6.3	0.0		24.0
WEAI021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.8	7.9	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0		14.5
WEAI017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.4	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0		15.2
WEAI014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		83.4	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		11.8
WEAI013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		83.0	9.1	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0		14.3
WEAI015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		83.5	9.4	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		11.2
WEAI026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		82.7	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		14.6
WEAI025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		83.2	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		11.4
WEAI012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		82.4	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.6	0.0		16.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt032	AD 2 - Dorenfeldweg 10	358322.6	5752222.7	61.4	41.8

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	BHKW Holthäuser Str.	88.0	3.0		73.8	2.7	4.6	0.0	0.0	3.7	0.0		5.9
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		77.1	3.9	4.8	0.0	0.0	0.1	0.0		2.1
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		3.3
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		78.0	4.3	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0		7.5
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	88.0	3.0		70.8	1.9	4.6	0.0	0.0	11.7	0.0		1.7
EZQi009	L 1	77.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-5.4
EZQi010	L 2	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	7.9	0.0		-21.9
EZQi012	L 3	77.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-5.5
EZQi013	L 4	77.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-5.5
EZQi014	L 5	77.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-5.5
EZQi015	L 6	77.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-5.4
EZQi016	L 7	77.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-5.4
EZQi017	L 8	77.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-5.4
EZQi018	L 9	77.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-5.4
EZQi019	L 10	77.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-5.4
EZQi020	L 11	77.0	3.0		74.2	2.8	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		-5.4
EZQi021	L 12	91.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		9.2
EZQi022	L 13	91.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.5	0.0		9.2
EZQi023	L 14	91.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.7	0.0		9.0
EZQi024	L 15	91.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.7	0.0		9.0
EZQi025	L 16	91.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.7	0.0		9.0
EZQi026	L 17	91.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.7	0.0		9.0
EZQi027	L 18	91.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.7	0.0		9.0
EZQi028	L 19	91.0	3.0		73.7	2.6	4.6	0.0	0.0	3.7	0.0		9.1
EZQi008	L 20	75.0	3.0		70.4	1.8	4.5	0.0	0.0	4.0	0.0		-3.0
EZQi029	L 21	71.0	3.0		70.6	1.8	4.5	0.0	0.0	4.0	0.0		-7.2
EZQi030	L 22	72.8	3.0		70.4	1.8	4.5	0.0	0.0	5.5	0.0		-7.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi031	L 23	72.8	3.0		70.4	1.8	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		-7.0
EZQi032	L 24	72.8	3.0		70.4	1.8	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		-7.0
EZQi033	L 25	72.8	3.0		70.4	1.8	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		-6.9
EZQi034	L 26	72.8	3.0		70.3	1.8	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		-6.8
EZQi035	L 27	72.8	3.0		70.4	1.8	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		-6.9
EZQi036	L 28	72.8	3.0		70.3	1.8	4.5	0.0	0.0	5.8	0.0		-7.3
EZQi037	L 29	72.8	3.0		70.3	1.8	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		-6.9
EZQi038	L 30	72.8	3.0		70.4	1.8	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		-6.9
EZQi039	L 31	72.8	3.0		70.2	1.8	4.5	0.0	0.0	5.4	0.0		-6.8
EZQi040	L 32	72.8	3.0		70.2	1.8	4.5	0.0	0.0	5.3	0.0		-6.8
EZQi041	L 33	72.8	3.0		70.2	1.8	4.5	0.0	0.0	5.3	0.0		-6.8
EZQi006	L 34	83.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi007	L 35	83.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.3	0.0		2.5
EZQi042	L 36	83.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.3	0.0		2.5
EZQi043	L 37	83.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.3	0.0		2.5
EZQi044	L 38	83.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.4	0.0		2.5
EZQi045	L 39	83.0	3.0		75.3	3.2	4.7	0.0	0.0	0.4	0.0		2.5
EZQi046	L 40	83.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.1
EZQi047	L 41	72.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.9
EZQi048	L 42	72.0	3.0		76.6	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.9
EZQi049	L 43	72.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-9.8
EZQi050	L 44	83.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.2
EZQi051	L 45	83.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		1.2
EZQi052	L 46	91.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		8.8
EZQi053	L 47	88.0	3.0		76.4	3.6	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-13.9
EZQi054	L 48	72.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	9.3	0.0		-19.3
EZQi055	L 49	71.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	7.7	0.0		-19.4
EZQi056	L 50	71.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	1.8	0.0		-13.5
EZQi057	L 51	77.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	7.4	0.0		-13.1
EZQi058	L 52	68.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	10.9	0.0		-24.9
EZQi011	L 53	68.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-35.9
EZQi069	L 54	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.6
EZQi070	L 55	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.7
EZQi071	L 56	72.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-11.7
EZQi072	L 57	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.7
EZQi073	L 58	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.6
EZQi074	L 59	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	4.2	0.0		-18.3
EZQi075	L 60	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.1
EZQi076	L 61	68.0	3.0		77.7	4.1	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.5
EZQi077	L 62	68.0	3.0		77.7	4.1	4.7	0.0	0.0	3.0	0.0		-18.5
EZQi078	L 63	72.8	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	3.7	0.0		-15.9
EZQi079	L 64	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	6.3	0.0		-19.4
EZQi080	L 65	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	0.1	0.0		-13.2
EZQi081	L 66	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	3.6	0.0		-16.7
EZQi082	L 67	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	3.5	0.0		-16.6
EZQi083	L 68	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	17.5	0.0		-31.8
EZQi084	L 69	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	14.9	0.0		-29.1
EZQi085	L 70	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	9.4	0.0		-22.6
EZQi086	L 71	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	9.6	0.0		-22.7
EZQi087	L 72	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	14.9	0.0		-29.1
EZQi088	L 73	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	4.7	0.0		-17.8
EZQi089	L 74	72.8	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	0.7	0.0		-12.4
EZQi090	L 75	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	1.1	0.0		-14.3
EZQi091	L 76	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	9.5	0.0		-25.1
EZQi092	L 77	68.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-15.8
EZQi093	L 78	68.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	2.5	0.0		-18.3
EZQi094	L 79	68.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	2.7	0.0		-18.5
EZQi095	L 80	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	2.8	0.0		-18.6
EZQi059	L 81	81.8	3.0		78.4	4.5	4.8	0.0	0.0	4.3	0.0		-7.7
EZQi060	L 82	81.8	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	1.6	0.0		-5.0

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi061	L 83	81.8	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	1.6	0.0		-5.0
EZQi062	L 84	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.0
EZQi063	L 85	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0		-14.0
EZQi064	L 86	72.8	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	1.2	0.0		-14.2
EZQi065	L 87	71.0	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	0.5	0.0		-14.3
EZQi066	L 88	71.0	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0		-14.3
EZQi067	L 89	71.0	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	0.4	0.0		-14.3
EZQi068	L 90	72.8	3.0		78.2	4.4	4.8	0.0	0.0	1.1	0.0		-14.2
EZQi096	L 91	68.0	3.0		78.3	4.4	4.7	0.0	0.0	12.7	0.0		-29.1
EZQi188	L 92	72.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	0.6	0.0		-12.4
EZQi189	L 93	72.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	0.6	0.0		-12.4
EZQi190	L 94	72.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	0.6	0.0		-12.3
EZQi191	L 95	72.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	0.6	0.0		-12.3

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
FLQi004	GE 1	86.6	3.0		78.8	4.7	4.8	0.0	0.0	9.6	0.0		-8.3
FLQi005	GE 2	85.4	3.0		78.8	4.7	4.8	0.0	0.0	6.4	0.0		-6.3

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		66.2	0.7	-3.0	0.0	0.0	12.6	0.0		28.1
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		68.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		39.2
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		66.6	1.3	-3.0	0.0	0.0	4.7	0.0		34.5
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		68.6	1.6	-3.0	0.0	0.0	4.8	0.0		34.2
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		72.4	2.1	-3.0	0.0	0.0	3.7	0.0		26.7
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.8	7.9	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0		14.5
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.4	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0		15.2
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		83.4	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		11.8
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		83.0	9.1	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		14.2
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		83.5	9.4	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		11.2
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		82.7	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		14.7
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		83.3	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		11.3
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		82.4	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		16.6

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt031	AD SR - Dorenfeldweg 10	358305.1	5752210.3	61.3	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	BHKW Holthäuser Str.	85.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0		7.3
EZQi002	Biogasanlage Waldvel	85.0	3.0		77.2	3.9	4.8	0.0	0.0	12.1	0.0		-10.0
EZQi003	BHKW Waldvelener Str	85.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	10.5	0.0		-7.2
EZQi004	BHKW Waldvelener Str	91.5	3.0		78.0	4.3	4.8	0.0	0.0	11.6	0.0		-4.2
EZQi005	Biogasanlage Dorenfe	85.0	3.0		70.4	1.8	4.6	0.0	0.0	0.2	0.0		11.0
EZQi009	L 1	77.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-4.4
EZQi010	L 2	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	19.8	0.0		-34.9
EZQi012	L 3	77.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-4.4
EZQi013	L 4	77.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-4.4
EZQi014	L 5	77.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-4.4
EZQi015	L 6	77.0	3.0		74.0	2.7	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-4.4
EZQi016	L 7	77.0	3.0		73.9	2.7	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-4.4
EZQi017	L 8	77.0	3.0		73.9	2.7	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-4.4
EZQi018	L 9	77.0	3.0		73.9	2.7	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-4.4
EZQi019	L 10	77.0	3.0		73.9	2.7	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-4.4
EZQi020	L 11	77.0	3.0		73.9	2.7	4.6	0.0	0.0	1.5	0.0		-4.4

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahaus - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi021	L 12	91.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.3	0.0		10.4
EZQi022	L 13	91.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.3	0.0		10.4
EZQi023	L 14	91.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.3	0.0		10.4
EZQi024	L 15	91.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.3	0.0		10.4
EZQi025	L 16	91.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.3	0.0		10.4
EZQi026	L 17	91.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.3	0.0		10.4
EZQi027	L 18	91.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.3	0.0		10.4
EZQi028	L 19	91.0	3.0		73.5	2.6	4.6	0.0	0.0	1.3	0.0		10.4
EZQi008	L 20	76.8	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	3.6	0.0		-1.0
EZQi029	L 21	72.8	3.0		70.2	1.8	4.5	0.0	0.0	3.6	0.0		-5.2
EZQi030	L 22	74.0	3.0		70.2	1.7	4.5	0.0	0.0	2.5	0.0		-2.7
EZQi031	L 23	74.0	3.0		70.2	1.7	4.5	0.0	0.0	2.5	0.0		-2.7
EZQi032	L 24	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	2.5	0.0		-2.7
EZQi033	L 25	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	2.5	0.0		-2.7
EZQi034	L 26	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	2.5	0.0		-2.7
EZQi035	L 27	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	2.5	0.0		-2.7
EZQi036	L 28	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	2.5	0.0		-2.7
EZQi037	L 29	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	2.5	0.0		-2.7
EZQi038	L 30	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	2.5	0.0		-2.7
EZQi039	L 31	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	2.6	0.0		-2.7
EZQi040	L 32	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	2.6	0.0		-2.7
EZQi041	L 33	74.0	3.0		70.1	1.7	4.5	0.0	0.0	2.6	0.0		-2.7
EZQi006	L 34	83.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	10.0	0.0		-8.9
EZQi007	L 35	83.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	12.2	0.0		-9.5
EZQi042	L 36	83.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	12.2	0.0		-9.5
EZQi043	L 37	83.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	12.2	0.0		-9.5
EZQi044	L 38	83.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	12.4	0.0		-9.6
EZQi045	L 39	83.0	3.0		75.4	3.2	4.7	0.0	0.0	12.3	0.0		-9.6
EZQi046	L 40	83.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	10.0	0.0		-8.9
EZQi047	L 41	72.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	10.0	0.0		-20.0
EZQi048	L 42	72.0	3.0		76.6	3.7	4.7	0.0	0.0	10.0	0.0		-20.0
EZQi049	L 43	72.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	10.0	0.0		-19.9
EZQi050	L 44	83.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	10.1	0.0		-9.0
EZQi051	L 45	83.0	3.0		76.5	3.6	4.7	0.0	0.0	10.1	0.0		-9.0
EZQi052	L 46	91.0	3.0		76.4	3.6	4.7	0.0	0.0	11.1	0.0		-2.4
EZQi053	L 47	88.0	3.0		76.4	3.6	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-14.0
EZQi054	L 48	72.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	19.1	0.0		-29.2
EZQi055	L 49	71.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	19.5	0.0		-32.3
EZQi056	L 50	71.0	3.0		76.8	3.7	4.7	0.0	0.0	11.6	0.0		-24.5
EZQi057	L 51	77.0	3.0		76.8	3.8	4.7	0.0	0.0	19.4	0.0		-26.3
EZQi058	L 52	68.0	3.0		76.7	3.7	4.7	0.0	0.0	19.0	0.0		-33.1
EZQi011	L 53	68.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	20.2	0.0		-36.0
EZQi069	L 54	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	9.6	0.0		-25.3
EZQi070	L 55	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	9.6	0.0		-25.4
EZQi071	L 56	72.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	9.6	0.0		-21.4
EZQi072	L 57	68.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	9.6	0.0		-25.4
EZQi073	L 58	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	9.6	0.0		-25.2
EZQi074	L 59	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	15.8	0.0		-30.0
EZQi075	L 60	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	10.2	0.0		-24.4
EZQi076	L 61	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	9.6	0.0		-25.3
EZQi077	L 62	68.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	16.0	0.0		-31.6
EZQi078	L 63	72.8	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	17.2	0.0		-30.4
EZQi079	L 64	71.0	3.0		77.7	4.2	4.7	0.0	0.0	17.6	0.0		-31.9
EZQi080	L 65	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	10.9	0.0		-25.2
EZQi081	L 66	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	13.4	0.0		-27.7
EZQi082	L 67	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	10.4	0.0		-24.7
EZQi083	L 68	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	19.8	0.0		-34.1
EZQi084	L 69	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	20.1	0.0		-34.4
EZQi085	L 70	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	19.5	0.0		-33.9
EZQi086	L 71	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	19.5	0.0		-33.9

Firma:	planGIS GmbH	Gesamtbelastung red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

ISO 9613-2		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
EZQi087	L 72	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	19.9	0.0		-34.2
EZQi088	L 73	71.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	18.8	0.0		-33.1
EZQi089	L 74	72.8	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	12.8	0.0		-26.1
EZQi090	L 75	71.0	3.0		77.9	4.2	4.7	0.0	0.0	12.2	0.0		-26.6
EZQi091	L 76	68.0	3.0		77.8	4.2	4.7	0.0	0.0	20.0	0.0		-35.6
EZQi092	L 77	68.0	3.0		77.9	4.3	4.7	0.0	0.0	9.8	0.0		-25.7
EZQi093	L 78	68.0	3.0		77.9	4.3	4.7	0.0	0.0	9.8	0.0		-25.7
EZQi094	L 79	68.0	3.0		77.9	4.3	4.7	0.0	0.0	13.2	0.0		-29.1
EZQi095	L 80	68.0	3.0		77.9	4.3	4.7	0.0	0.0	13.4	0.0		-29.3
EZQi059	L 81	81.8	3.0		78.3	4.5	4.8	0.0	0.0	19.1	0.0		-24.1
EZQi060	L 82	81.8	3.0		78.3	4.5	4.8	0.0	0.0	19.1	0.0		-24.1
EZQi061	L 83	81.8	3.0		78.3	4.4	4.8	0.0	0.0	17.7	0.0		-22.7
EZQi062	L 84	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	7.8	0.0		-22.8
EZQi063	L 85	71.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	7.9	0.0		-22.9
EZQi064	L 86	72.8	3.0		78.3	4.4	4.8	0.0	0.0	12.4	0.0		-26.4
EZQi065	L 87	71.0	3.0		78.3	4.4	4.8	0.0	0.0	17.3	0.0		-32.3
EZQi066	L 88	71.0	3.0		78.3	4.4	4.8	0.0	0.0	17.4	0.0		-32.4
EZQi067	L 89	71.0	3.0		78.3	4.4	4.8	0.0	0.0	17.4	0.0		-32.4
EZQi068	L 90	72.8	3.0		78.3	4.5	4.8	0.0	0.0	17.9	0.0		-31.8
EZQi096	L 91	68.0	3.0		78.3	4.5	4.7	0.0	0.0	20.3	0.0		-36.8
EZQi188	L 92	72.0	3.0		77.9	4.2	4.8	0.0	0.0	17.6	0.0		-29.5
EZQi189	L 93	72.0	3.0		77.9	4.3	4.8	0.0	0.0	17.6	0.0		-29.5
EZQi190	L 94	72.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	17.6	0.0		-29.4
EZQi191	L 95	72.0	3.0		77.8	4.2	4.8	0.0	0.0	17.6	0.0		-29.4

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
FLQi004	GE 1	86.6	3.0		78.9	4.8	4.8	0.0	0.0	19.8	0.0		-18.5
FLQi005	GE 2	85.4	3.0		78.9	4.8	4.8	0.0	0.0	19.4	0.0		-19.4

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
WEAi006	WEA 1	105.1	0.0		65.9	1.2	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		41.0
WEAi007	WEA 2	106.1	0.0		68.4	1.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0		39.2
WEAi008	WEA 3	104.1	0.0		66.9	0.7	-3.0	0.0	0.0	10.4	0.0		28.5
WEAi009	WEA 4	106.1	0.0		68.8	0.8	-3.0	0.0	0.0	9.1	0.0		29.7
WEAi010	WEA 5	102.1	0.0		72.5	1.3	-3.0	0.0	0.0	8.8	0.0		21.5
WEAi021	VB 01 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.8	7.9	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0		14.4
WEAi017	VB 02 - ENERCON E-48	103.3	0.0		83.4	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.5	0.0		15.2
WEAi014	VB 03 - E-53 800 NH	101.6	0.0		83.4	9.3	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		11.8
WEAi013	VB 04 - ENERCON E-53	103.5	0.0		83.0	9.1	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		14.3
WEAi015	VB 05 - ENERCON E-53	101.2	0.0		83.5	9.4	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		11.2
WEAi026	VB 06 - E-53 800 NH	103.5	0.0		82.7	9.0	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		14.7
WEAi025	VB 07 - E-53 800 NH	100.9	0.0		83.3	9.2	-3.0	0.0	0.0	0.8	0.0		11.3
WEAi012	VB 08 - E40/6.44 RD_	103.8	0.0		82.4	7.6	-3.0	0.0	0.0	0.7	0.0		16.6

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi001	Bezeichnung	BHKW Holthäuser Str. 33			Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Biogasanlagen			Lw (Tag) /dB(A)	85.00		
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)	85.00		
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)	85.00		
	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	-		
	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	85.0	1.00	1.00000	0.00	85.0
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		1		356998.55	5751921.68	58.93	8.00	

EZQi002	Bezeichnung	Biogasanlage Waldvelener Str. 8			Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Biogasanlagen			Lw (Tag) /dB(A)	85.00		
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)	85.00		
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)	85.00		
	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	-		
	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	85.0	1.00	1.00000	0.00	85.0
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		1		360325.46	5751918.69	64.89	6.00	

EZQi003	Bezeichnung	BHKW Waldvelener Str. 8			Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Biogasanlagen			Lw (Tag) /dB(A)	85.00		
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)	85.00		
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)	85.00		
	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	-		
	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	85.0	1.00	1.00000	0.00	85.0
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		1		360143.43	5751857.42	66.19	6.00	

EZQi004	Bezeichnung	BHKW Waldvelener Str. 2			Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Biogasanlage Waldveler Str. 2			Lw (Tag) /dB(A)	91.50		
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)	91.50		
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)	91.50		
	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	-		
	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	91.5	1.00	1.00000	0.00	91.5
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		1		360427.25	5751483.49	64.31	8.00	

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi005	Bezeichnung	Biogasanlage Dorenfeldweg 4			Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Biogasanlagen			Lw (Tag) /dB(A)	85.00		
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)	85.00		
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)	85.00		
	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	-		
	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	85.0	1.00	1.00000	0.00	85.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357562.37	5751641.04	58.07	6.00

EZQi009	Bezeichnung	L 1			Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Lüfter			Lw (Tag) /dB(A)	74.00		
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)	74.00		
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)	74.00		
	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	-		
	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	74.0	1.00	1.00000	0.00	74.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			356921.73	5751960.25	63.38	12.00

EZQi010	Bezeichnung	L 2			Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Lüfter			Lw (Tag) /dB(A)	68.00		
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)	68.00		
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360499.76	5751467.12	65.12	8.00

EZQi012	Bezeichnung	L 3			Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Lüfter			Lw (Tag) /dB(A)	74.00		
	Darstellung	EZQi			Lw (Nacht) /dB(A)	74.00		
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)	74.00		
	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	-		
	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	74.0	1.00	1.00000	0.00	74.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			356919.47	5751959.59	63.39	12.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi013	Bezeichnung	L 4		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		74.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		74.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		74.00		
	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	-		
	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	74.0	1.00	1.00000	0.00	74.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			356920.30	5751961.10	63.38	12.00

EZQi014	Bezeichnung	L 5		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		74.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		74.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		74.00		
	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	-		
	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	74.0	1.00	1.00000	0.00	74.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			356921.02	5751958.77	63.39	12.00

EZQi015	Bezeichnung	L 6		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		74.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		74.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		74.00		
	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	-		
	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	74.0	1.00	1.00000	0.00	74.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			356922.97	5751957.99	63.39	12.00

EZQi016	Bezeichnung	L 7		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		74.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		74.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		74.00		
	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	-		
	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	74.0	1.00	1.00000	0.00	74.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			356923.71	5751959.36	63.38	12.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi017	Bezeichnung	L 8		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		74.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		74.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		74.00		
	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	-		
	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	74.0	1.00	1.00000	0.00	74.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			356924.86	5751958.79	63.38	12.00

EZQi018	Bezeichnung	L 9		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		74.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		74.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		74.00		
	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	-		
	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	74.0	1.00	1.00000	0.00	74.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			356924.12	5751957.38	63.39	12.00

EZQi019	Bezeichnung	L 10		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		74.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		74.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		74.00		
	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	-		
	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	74.0	1.00	1.00000	0.00	74.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			356925.49	5751956.77	63.39	12.00

EZQi020	Bezeichnung	L 11		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		74.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		74.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		74.00		
	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	-		
	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	74.0	1.00	1.00000	0.00	74.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			356926.27	5751958.32	63.38	12.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi021	Bezeichnung	L 12		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	88.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	88.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	88.00			
	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	-		
	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	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357001.28	5751952.32	63.30	12.00

EZQi022	Bezeichnung	L 13		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	88.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	88.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	88.00			
	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	-		
	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	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357002.49	5751951.77	63.30	12.00

EZQi023	Bezeichnung	L 14		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	88.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	88.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	88.00			
	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	-		
	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	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357003.63	5751951.27	63.28	12.00

EZQi024	Bezeichnung	L 15		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	88.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	88.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	88.00			
	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	-		
	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	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357000.55	5751950.85	63.27	12.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi025	Bezeichnung	L 16		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	88.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	88.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	88.00			
	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	-		
	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	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357001.69	5751950.35	63.27	12.00

EZQi026	Bezeichnung	L 17		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	88.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	88.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	88.00			
	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	-		
	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	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357002.82	5751949.82	63.26	12.00

EZQi027	Bezeichnung	L 18		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	88.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	88.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	88.00			
	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	-		
	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	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357003.92	5751949.15	63.25	12.00

EZQi028	Bezeichnung	L 19		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	88.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	88.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	88.00			
	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	-		
	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	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357004.73	5751950.77	63.27	12.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi008	Bezeichnung	L 20		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	72.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	72.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	72.00			
	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	-		
	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	72.0	1.00	1.00000	0.00	72.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357675.66	5751574.21	60.01	8.00

EZQi029	Bezeichnung	L 21		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357646.03	5751579.45	62.98	11.00

EZQi030	Bezeichnung	L 22		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357668.28	5751578.20	59.91	8.00

EZQi031	Bezeichnung	L 23		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357672.13	5751576.01	59.99	8.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi032	Bezeichnung	L 24		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357679.20	5751571.82	60.00	8.00

EZQi033	Bezeichnung	L 25		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357686.69	5751572.33	60.00	8.00

EZQi034	Bezeichnung	L 26		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357694.22	5751576.85	60.00	8.00

EZQi035	Bezeichnung	L 27		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357686.32	5751567.92	60.00	8.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi036	Bezeichnung	L 28		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357662.01	5751600.63	60.05	8.00

EZQi037	Bezeichnung	L 29		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357670.57	5751599.26	60.24	8.00

EZQi038	Bezeichnung	L 30		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357666.06	5751592.13	60.12	8.00

EZQi039	Bezeichnung	L 31		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357682.34	5751594.68	60.37	8.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi040	Bezeichnung	L 32		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		68.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		68.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357696.83	5751580.87	60.13	8.00

EZQi041	Bezeichnung	L 33		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		68.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		68.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			357688.70	5751587.86	60.31	8.00

EZQi006	Bezeichnung	L 34		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		83.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83.00		
	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	-		
	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	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360155.72	5751792.77	69.78	10.00

EZQi007	Bezeichnung	L 35		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		83.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		83.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		83.00		
	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	-		
	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	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			359964.66	5752195.82	72.67	10.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi042	Bezeichnung	L 36		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	83.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	83.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	83.00			
	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	-		
	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	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			359964.75	5752198.33	72.67	10.00

EZQi043	Bezeichnung	L 37		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	83.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	83.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	83.00			
	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	-		
	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	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			359964.85	5752193.43	72.65	10.00

EZQi044	Bezeichnung	L 38		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	83.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	83.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	83.00			
	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	-		
	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	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			359961.75	5752248.18	72.57	10.00

EZQi045	Bezeichnung	L 39		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	83.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	83.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	83.00			
	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	-		
	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	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			359961.72	5752245.80	72.58	10.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi046	Bezeichnung	L 40		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	83.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	83.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	83.00			
	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	-		
	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	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360157.07	5751792.75	69.78	10.00

EZQi047	Bezeichnung	L 41		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	72.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	72.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	72.00			
	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	-		
	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	72.0	1.00	1.00000	0.00	72.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360162.43	5751796.43	67.79	8.00

EZQi048	Bezeichnung	L 42		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	72.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	72.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	72.00			
	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	-		
	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	72.0	1.00	1.00000	0.00	72.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360170.98	5751797.66	67.72	8.00

EZQi049	Bezeichnung	L 43		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	72.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	72.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	72.00			
	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	-		
	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	72.0	1.00	1.00000	0.00	72.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360152.44	5751794.78	67.81	8.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi050	Bezeichnung	L 44		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	83.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	83.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	83.00			
	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	-		
	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	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360150.05	5751813.60	68.14	8.00

EZQi051	Bezeichnung	L 45		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	83.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	83.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	83.00			
	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	-		
	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	83.0	1.00	1.00000	0.00	83.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360148.93	5751813.50	68.16	8.00

EZQi052	Bezeichnung	L 46		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	88.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	88.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	88.00			
	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	-		
	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	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360137.87	5751847.02	66.13	6.00

EZQi053	Bezeichnung	L 47		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	88.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	88.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	88.00			
	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	-		
	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	88.0	1.00	1.00000	0.00	88.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360139.18	5751847.25	60.14	0.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi054	Bezeichnung	L 48		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	72.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	72.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	72.00			
	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	-		
	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	72.0	1.00	1.00000	0.00	72.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360197.50	5751838.05	67.75	8.00

EZQi055	Bezeichnung	L 49		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360208.35	5751841.89	67.65	8.00

EZQi056	Bezeichnung	L 50		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360214.20	5751848.52	67.56	8.00

EZQi057	Bezeichnung	L 51		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	74.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	74.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	74.00			
	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	-		
	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	74.0	1.00	1.00000	0.00	74.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360223.14	5751839.53	67.64	8.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi058	Bezeichnung	L 52		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360188.21	5751832.39	67.81	8.00

EZQi011	Bezeichnung	L 53		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360438.97	5751717.02	58.04	0.00

EZQi069	Bezeichnung	L 54		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360436.49	5751715.80	70.54	12.50

EZQi070	Bezeichnung	L 55		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360441.74	5751718.33	70.56	12.50

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi071	Bezeichnung	L 56		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	72.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	72.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	72.00			
	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	-		
	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	72.0	1.00	1.00000	0.00	72.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360448.50	5751721.44	70.62	12.50

EZQi072	Bezeichnung	L 57		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360450.77	5751721.39	70.63	12.50

EZQi073	Bezeichnung	L 58		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360429.41	5751712.62	70.60	12.50

EZQi074	Bezeichnung	L 59		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360420.95	5751721.30	66.27	8.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi075	Bezeichnung	L 60		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		68.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		68.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360428.38	5751723.25	68.21	10.00

EZQi076	Bezeichnung	L 61		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		68.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		68.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360419.39	5751723.40	68.29	10.00

EZQi077	Bezeichnung	L 62		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		68.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		68.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360417.17	5751729.44	66.31	8.00

EZQi078	Bezeichnung	L 63		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		68.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		68.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360426.55	5751728.09	66.28	8.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi079	Bezeichnung	L 64		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		68.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		68.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360424.53	5751732.72	66.30	8.00

EZQi080	Bezeichnung	L 65		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		68.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		68.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360432.57	5751737.04	68.27	10.00

EZQi081	Bezeichnung	L 66		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		68.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		68.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360435.11	5751731.22	68.26	10.00

EZQi082	Bezeichnung	L 67		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		68.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		68.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360437.07	5751726.94	68.19	10.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi083	Bezeichnung	L 68		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360440.80	5751729.94	66.27	8.00

EZQi084	Bezeichnung	L 69		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360438.68	5751734.31	66.29	8.00

EZQi085	Bezeichnung	L 70		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360446.81	5751732.73	66.34	8.00

EZQi086	Bezeichnung	L 71		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360444.63	5751737.32	66.28	8.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi087	Bezeichnung	L 72		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360436.57	5751738.90	66.28	8.00

EZQi088	Bezeichnung	L 73		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360442.57	5751741.81	66.26	8.00

EZQi089	Bezeichnung	L 74		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360454.36	5751735.91	68.31	10.00

EZQi090	Bezeichnung	L 75		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360460.71	5751738.86	68.26	10.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi091	Bezeichnung	L 76		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360426.37	5751709.57	69.12	11.00

EZQi092	Bezeichnung	L 77		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360477.06	5751743.52	69.21	11.00

EZQi093	Bezeichnung	L 78		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360475.64	5751746.73	69.24	11.00

EZQi094	Bezeichnung	L 79		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360473.43	5751751.29	69.28	11.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi095	Bezeichnung	L 80		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		68.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		68.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		68.00		
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360472.28	5751753.84	69.32	11.00

EZQi059	Bezeichnung	L 81		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		77.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		77.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		77.00		
	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	-		
	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	77.0	1.00	1.00000	0.00	77.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360458.96	5751468.94	62.77	6.00

EZQi060	Bezeichnung	L 82		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		77.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		77.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		77.00		
	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	-		
	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	77.0	1.00	1.00000	0.00	77.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360459.18	5751470.20	62.77	6.00

EZQi061	Bezeichnung	L 83		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)		77.00		
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)		77.00		
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)		77.00		
	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	-		
	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	77.0	1.00	1.00000	0.00	77.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360459.30	5751471.36	62.76	6.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi062	Bezeichnung	L 84		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360502.17	5751478.54	66.98	10.00

EZQi063	Bezeichnung	L 85		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360503.38	5751485.01	66.94	10.00

EZQi064	Bezeichnung	L 86		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360490.95	5751479.18	62.91	6.00

EZQi065	Bezeichnung	L 87		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360496.10	5751504.29	62.74	6.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi066	Bezeichnung	L 88		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360494.80	5751498.27	62.77	6.00

EZQi067	Bezeichnung	L 89		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360493.46	5751491.89	62.81	6.00

EZQi068	Bezeichnung	L 90		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360492.16	5751485.69	62.85	6.00

EZQi096	Bezeichnung	L 91		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	68.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	68.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	68.00			
	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	-		
	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	68.0	1.00	1.00000	0.00	68.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360498.00	5751459.00	65.23	8.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

Punkt-SQ /ISO 9613 (100)							Gesamtbelastung red. SR	
EZQi188	Bezeichnung	L 92		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	72.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	72.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	72.00			
	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	-		
	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	72.0	1.00	1.00000	0.00	72.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360401.82	5751517.16	62.66	6.00

EZQi189	Bezeichnung	L 93		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	72.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	72.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	72.00			
	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	-		
	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	72.0	1.00	1.00000	0.00	72.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360401.56	5751510.85	62.63	6.00

EZQi190	Bezeichnung	L 94		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	72.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	72.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	72.00			
	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	-		
	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	72.0	1.00	1.00000	0.00	72.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360385.68	5751511.13	62.54	6.00

EZQi191	Bezeichnung	L 95		Wirkradius /m	99999.00			
	Gruppe	Lüfter		Lw (Tag) /dB(A)	72.00			
	Darstellung	EZQi		Lw (Nacht) /dB(A)	72.00			
	Knotenzahl	1		Lw (Ruhe) /dB(A)	72.00			
	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	-		
	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	72.0	1.00	1.00000	0.00	72.0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360385.90	5751517.61	62.62	6.00

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Flächen-SQ /ISO 9613 (2)								Gesamtbelastung red. SR	
FLQi004	Bezeichnung	GE 1			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)			86.70	
	Darstellung	FLQi			Lw (Nacht) /dB(A)			86.70	
	Knotenzahl	24			Lw (Ruhe) /dB(A)			86.70	
	Länge /m	554.00			Lw" (Tag) /dB(A)			46.00	
	Länge /m (2D)	553.95			Lw" (Nacht) /dB(A)			46.00	
	Fläche /m²	11757.53			Lw" (Ruhe) /dB(A)			46.00	
					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	46.0	1.00	1.00000	0.00	46.0	
	Geometrie				Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		1			360744.79	5751582.47	62.36	2.00	
		2			360683.46	5751602.66	61.56	2.00	
		3			360661.48	5751549.91	60.96	2.00	
		4			360637.46	5751562.15	61.21	2.00	
		5			360649.80	5751600.92	61.66	2.00	
		6			360673.52	5751656.83	61.42	2.00	
		7			360702.56	5751723.39	61.40	2.00	
		8			360706.28	5751725.91	61.30	2.00	
		9			360706.35	5751726.34	61.28	2.00	
		10			360747.45	5751708.33	61.32	2.00	
		11			360749.23	5751700.58	61.45	2.00	
		12			360738.62	5751676.94	61.41	2.00	
		13			360753.72	5751669.33	61.65	2.00	
		14			360747.42	5751657.04	61.70	2.00	
		15			360760.25	5751650.35	61.67	2.00	
		16			360758.15	5751646.61	61.81	2.00	
		17			360761.35	5751645.03	61.68	2.00	
		18			360763.92	5751639.86	61.44	2.00	
		19			360765.78	5751639.21	61.44	2.00	
		20			360780.91	5751632.94	61.28	2.00	
		21			360764.56	5751593.06	61.19	2.00	
		22			360758.48	5751593.92	61.30	2.00	
		23			360751.76	5751595.01	61.73	2.00	
		24			360744.79	5751582.47	62.36	2.00	

FLQi005	Bezeichnung	GE 2			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)			85.50	
	Darstellung	FLQi			Lw (Nacht) /dB(A)			85.50	
	Knotenzahl	14			Lw (Ruhe) /dB(A)			85.50	
	Länge /m	480.23			Lw" (Tag) /dB(A)			45.00	
	Länge /m (2D)	480.18			Lw" (Nacht) /dB(A)			45.00	
	Fläche /m²	11221.40			Lw" (Ruhe) /dB(A)			45.00	
					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			360744.79	5751582.47	62.36	2.00	
		2			360743.75	5751580.61	62.15	2.00	
		3			360738.37	5751542.31	61.00	2.00	
		4			360728.64	5751543.06	61.00	2.00	
		5			360719.71	5751479.68	60.99	2.00	
		6			360703.08	5751483.39	60.88	2.00	
		7			360700.50	5751466.52	61.16	2.00	

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Flächen-SQ /ISO 9613 (2)						Gesamtbelastung red. SR	
		8		360606.40	5751480.18	60.38	2.00
		9		360624.21	5751522.54	61.03	2.00
		10		360626.84	5751528.79	61.20	2.00
		11		360637.46	5751562.15	61.21	2.00
		12		360661.48	5751549.91	60.96	2.00
		13		360683.46	5751602.66	61.56	2.00
		14		360744.79	5751582.47	62.36	2.00

Windenergieanlage (13)													Gesamtbelastung red. SR		
WEA1006	Bezeichnung	WEA 1							Wirkradius /m				99999.00		
	Gruppe	neue WEA red.							Lw (Tag) /dB(A)				105.11		
	Darstellung	WEA1							Lw (Nacht) /dB(A)				105.11		
	Knotenzahl	1							Lw (Ruhe) /dB(A)				105.11		
	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: Vestas V172-7.2 SO3 6.375kW													
	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)	105.1	-	-	88.8	96.3	99.5	99.7	98.1	93.6	86.1	75.5		
	Nacht	Referenz: Vestas V172-7.2 SO3 6.375kW													
	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)	105.1	-	-	88.8	96.3	99.5	99.7	98.1	93.6	86.1	75.5		
	Ruhe	Referenz: Vestas V172-7.2 SO3 6.375kW													
	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)	105.1	-	-	88.8	96.3	99.5	99.7	98.1	93.6	86.1	75.5		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0			0.0		0.0			-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:														
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	105.1			1.00		1.00000		0.00		0.0		
	Geometrie				Nr	x/m			y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m		
		1				358152.26			5751701.61		229.07		175.00		

Windenergieanlage (13)													Gesamtbelastung red. SR		
WEA1007	Bezeichnung	WEA 2							Wirkradius /m				99999.00		
	Gruppe	neue WEA red.							Lw (Tag) /dB(A)				106.13		
	Darstellung	WEA1							Lw (Nacht) /dB(A)				106.13		
	Knotenzahl	1							Lw (Ruhe) /dB(A)				106.13		
	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: Vestas V172-7.2 SO2 6.650kW													
	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)	106.1	-	-	89.8	97.4	100.5	100.7	99.1	94.6	87.0	76.4		
	Nacht	Referenz: Vestas V172-7.2 SO2 6.650kW													
	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)	106.1	-	-	89.8	97.4	100.5	100.7	99.1	94.6	87.0	76.4		
	Ruhe	Referenz: Vestas V172-7.2 SO2 6.650kW													
	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)	106.1	-	-	89.8	97.4	100.5	100.7	99.1	94.6	87.0	76.4		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag			Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0			0.0		0.0			-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)			n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:														

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

Windenergieanlage (13)							Gesamtbelastung red. SR		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.1	1.00	1.00000	0.00	0.0		
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
	1			358742.03	5751633.79	235.77	175.00		

WEAI008	Bezeichnung	WEA 3			Wirkradius /m				99999.00			
Gruppe	neue WEA red.	Lw (Tag) /dB(A)			104.11							
Darstellung	WEAI	Lw (Nacht) /dB(A)			104.11							
Knotenzahl	1	Lw (Ruhe) /dB(A)			104.11							
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	Emission	Referenz: Vestas V172-7.2 SO4 6.100kW										
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)	104.1	-	-	87.7	95.3	98.5	98.7	97.1	92.6	85.1	74.6
Nacht	Emission	Referenz: Vestas V172-7.2 SO4 6.100kW										
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)	104.1	-	-	87.7	95.3	98.5	98.7	97.1	92.6	85.1	74.6
Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V172-7.2 SO4 6.100kW										
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)	104.1	-	-	87.7	95.3	98.5	98.7	97.1	92.6	85.1	74.6
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	104.1	1.00	1.00000	0.00	0.0					
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
	1			358817.84	5752522.10	225.68	164.00					

WEAI009	Bezeichnung	WEA 4			Wirkradius /m				99999.00			
Gruppe	neue WEA red.	Lw (Tag) /dB(A)			106.13							
Darstellung	WEAI	Lw (Nacht) /dB(A)			106.13							
Knotenzahl	1	Lw (Ruhe) /dB(A)			106.13							
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	Emission	Referenz: Vestas V172-7.2 SO2 6.650kW										
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)	106.1	-	-	89.8	97.4	100.5	100.7	99.1	94.6	87.0	76.4
Nacht	Emission	Referenz: Vestas V172-7.2 SO2 6.650kW										
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)	106.1	-	-	89.8	97.4	100.5	100.7	99.1	94.6	87.0	76.4
Ruhe	Emission	Referenz: Vestas V172-7.2 SO2 6.650kW										
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)	106.1	-	-	89.8	97.4	100.5	100.7	99.1	94.6	87.0	76.4
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0				0.0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)					
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.1	1.00	1.00000	0.00	0.0					
Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m					
	1			359058.27	5752210.46	237.62	175.00					

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Windenergieanlage (13) Gesamtbelastung red. SR

WEA010	Bezeichnung	WEA 5											Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	neue WEA red.											Lw (Tag) /dB(A)	102.11
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)	102.11
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)	102.11
	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	Emission Referenz: Vestas V172-7.2 SO6 5.570kW												
	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)	102.1	-	-	86.1	93.1	96.1	96.8	95.4	90.9	83.5	73.0	
	Nacht	Emission Referenz: Vestas V172-7.2 SO6 5.570kW												
	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)	102.1	-	-	86.1	93.1	96.1	96.8	95.4	90.9	83.5	73.0	
	Ruhe	Emission Referenz: Vestas V172-7.2 SO6 5.570kW												
	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)	102.1	-	-	86.1	93.1	96.1	96.8	95.4	90.9	83.5	73.0	
	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			359446.30	5751936.06	238.71					175.00		

WEA021	Bezeichnung	VB 01 - ENERCON E-48 800 NH: 75,6 m											Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastungs-WEA											Lw (Tag) /dB(A)	103.30
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)	103.30
	Knotenzahl	1											Lw (Ruhe) /dB(A)	103.30
	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	Emission Referenz: E-48 76m NH												
	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)	103.3	-	-	83.4	90.3	96.8	98.8	97.5	91.9	86.6	79.3	
	Nacht	Emission Referenz: E-48 76m NH												
	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)	103.3	-	-	83.4	90.3	96.8	98.8	97.5	91.9	86.6	79.3	
	Ruhe	Emission Referenz: E-48 76m NH												
	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)	103.3	-	-	83.4	90.3	96.8	98.8	97.5	91.9	86.6	79.3	
	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	103.3	1.00	1.00000	0.00						0.0	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m					! z(rel) /m		
		1			360361.00	5748346.00	138.19					75.60		

WEA017	Bezeichnung	VB 02 - ENERCON E-48 800 NH: 75,6 m											Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Vorbelastungs-WEA											Lw (Tag) /dB(A)	103.30
	Darstellung	WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)	103.30

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Windenergieanlage (13)													Gesamtbelastung red. SR				
Knotenzahl		1			Lw (Ruhe) /dB(A)					103.30							
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	Emission	Referenz: E-48 76m NH															
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			
	Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.4	90.3	96.8	98.8	97.5	91.9	86.6	79.3					
Nacht	Emission	Referenz: E-48 76m NH															
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			
	Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.4	90.3	96.8	98.8	97.5	91.9	86.6	79.3					
Ruhe	Emission	Referenz: E-48 76m NH															
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			
	Lw /dB (A)	103.3	-	-	83.4	90.3	96.8	98.8	97.5	91.9	86.6	79.3					
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	103.3	1.00			1.00000			0.00			0.0			
Geometrie					Nr	x/m			y/m			z(abs) /m			! z(rel) /m		
		1				360166.00			5748490.00			138.51			75.60		

WEA014	Bezeichnung	VB 03 - E-53 800 NH 73											Wirkradius /m	99999.00			
Gruppe		Vorbelastrungs-WEA											Lw (Tag) /dB(A)		101.64		
Darstellung		WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)		101.64		
Knotenzahl		1											Lw (Ruhe) /dB(A)		101.64		
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	Emission	Referenz: E-53 600kW															
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)	101.6	-	-	83.9	88.7	91.9	95.1	98.1	93.4	81.7	71.7					
Nacht	Emission	Referenz: E-53 600kW															
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)	101.6	-	-	83.9	88.7	91.9	95.1	98.1	93.4	81.7	71.7					
Ruhe	Emission	Referenz: E-53 600kW															
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)	101.6	-	-	83.9	88.7	91.9	95.1	98.1	93.4	81.7	71.7					
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	101.6	1.00			1.00000			0.00			0.0			
Geometrie					Nr	x/m			y/m			z(abs) /m			! z(rel) /m		
		1				360544.00			5748695.00			135.63			73.30		

WEA013	Bezeichnung	VB 04 - ENERCON E-53 800 NH: 73,3 m											Wirkradius /m	99999.00	
Gruppe		Vorbelastrungs-WEA											Lw (Tag) /dB(A)		103.49
Darstellung		WEAI											Lw (Nacht) /dB(A)		103.49
Knotenzahl		1											Lw (Ruhe) /dB(A)		103.49
Länge /m		---											D0		0.00
Länge /m (2D)		---											Berechnungsgrundlage		ISO 9613-2 / Interimsverfahren
Fläche /m²		---											Unsicherheiten aktiviert		Nein

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

Windenergieanlage (13)												Gesamtbelastung red. SR				
			Hohe Quelle						Ja							
			Emission ist									Schallleistungspegel (Lw)				
	Emiss.-Variante		Summe	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
	Tag	Emission	Referenz: E-53 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	2.1
		Lw /dB (A)	103.5	-	-	84.0	91.2	94.2	96.2	98.7	97.0	91.4	82.4			
	Nacht	Emission	Referenz: E-53 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
		Lw /dB (A)	103.5	-	-	84.0	91.2	94.2	96.2	98.7	97.0	91.4	82.4			
	Ruhe	Emission	Referenz: E-53 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
		Lw /dB (A)	103.5	-	-	84.0	91.2	94.2	96.2	98.7	97.0	91.4	82.4			
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)				0.0		0.0		0.0				0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)			
	ohne Ruhezeitzuschlag:															
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.5		1.00		1.00000		0.00		0.0			
	Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m			
			1				360404.00		5748836.00		136.32		73.30			

WEAI015	Bezeichnung	VB 05 - ENERCON E-53 800 NH: 73,3 m						Wirkradius /m						99999.00	
	Gruppe	Vorbelastungs-WEA						Lw (Tag) /dB(A)						101.24	
	Darstellung	WEAI						Lw (Nacht) /dB(A)						101.24	
	Knotenzahl	1						Lw (Ruhe) /dB(A)						101.24	
	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	Emission	Referenz: E-53 600kW												
	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	1.7
		Lw /dB (A)	101.2	-	-	83.5	88.3	91.5	94.7	97.7	93.0	81.3	71.3		
	Nacht	Emission	Referenz: E-53 600kW												
	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	1.7
		Lw /dB (A)	101.2	-	-	83.5	88.3	91.5	94.7	97.7	93.0	81.3	71.3		
	Ruhe	Emission	Referenz: E-53 600kW												
	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	1.7
		Lw /dB (A)	101.2	-	-	83.5	88.3	91.5	94.7	97.7	93.0	81.3	71.3		
	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	101.2		1.00		1.00000		0.00		0.0		
	Geometrie				Nr		x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m		
			1				360879.00		5748850.00		134.31		73.30		

WEAI026	Bezeichnung	VB 06 - E-53 800 NH 73						Wirkradius /m						99999.00	
	Gruppe	Vorbelastungs-WEA						Lw (Tag) /dB(A)						103.49	
	Darstellung	WEAI						Lw (Nacht) /dB(A)						103.49	
	Knotenzahl	1						Lw (Ruhe) /dB(A)						103.49	
	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	Emission	Referenz: E-53 Volllast												

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld	

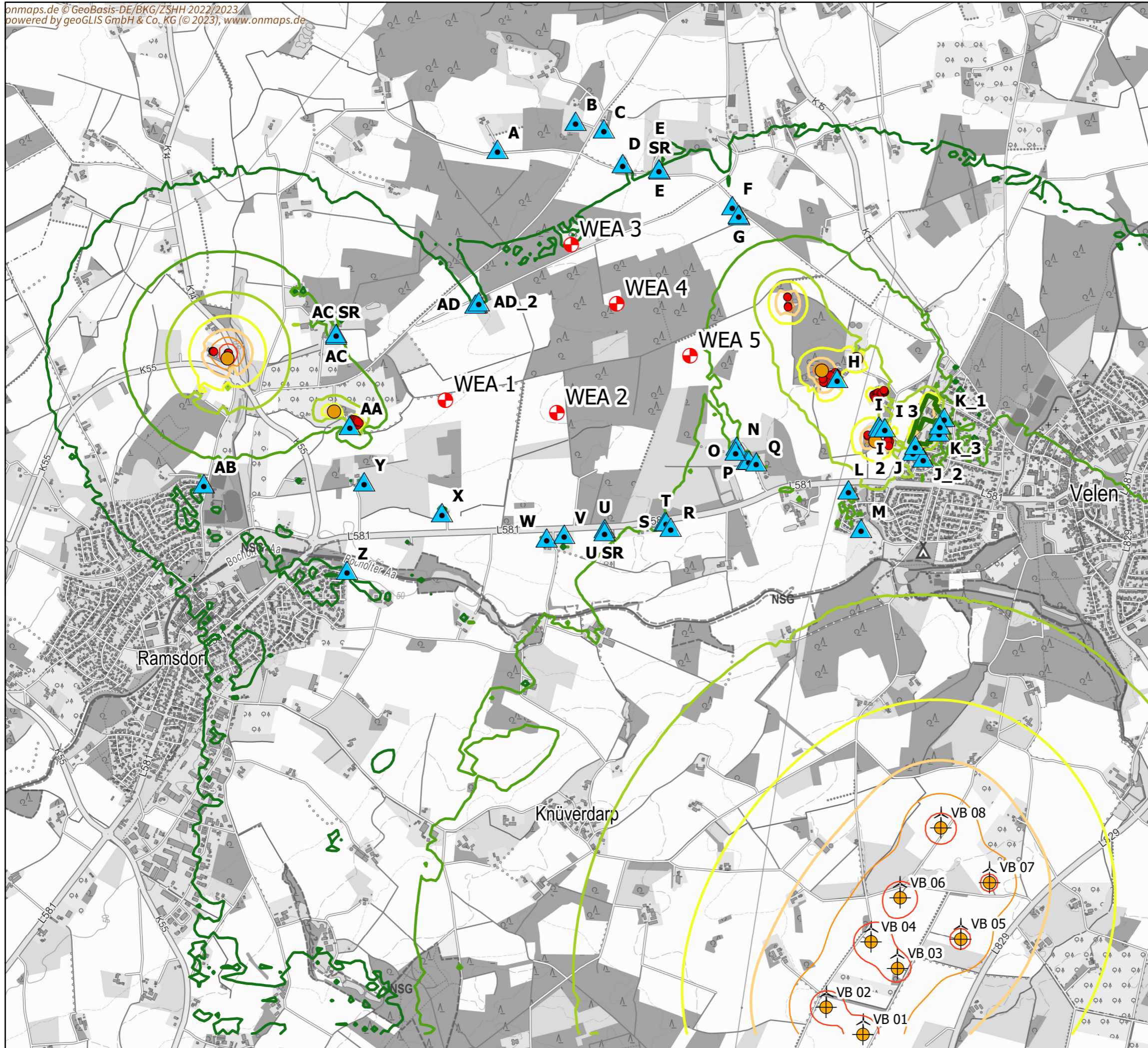
Windenergieanlage (13)													Gesamtbelastung red. SR			
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
	Lw /dB (A)	103.5	-	-	84.0	91.2	94.2	96.2	98.7	97.0	91.4	82.4				
Nacht	Emission	Referenz: E-53 Volllast														
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
	Lw /dB (A)	103.5	-	-	84.0	91.2	94.2	96.2	98.7	97.0	91.4	82.4				
Ruhe	Emission	Referenz: E-53 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
	Lw /dB (A)	103.5	-	-	84.0	91.2	94.2	96.2	98.7	97.0	91.4	82.4				
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag							
TA Lärm (2017)		-	0.0		0.0		0.0		-		0.0					
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)								
ohne Ruhezeitzuschlag:																
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	103.5	1.00	1.00000	0.00	0.0								
Geometrie					Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m							
		1			360558.00	5749069.00	134.29	73.30								

WEAI025	Bezeichnung	VB 07 - E-53 800 NH 73										Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Vorbelastungs-WEA										Lw (Tag) /dB(A)	100.94		
	Darstellung	WEAI										Lw (Nacht) /dB(A)	100.94		
	Knotenzahl	1										Lw (Ruhe) /dB(A)	100.94		
	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	Emission	Referenz: E-53 600kW													
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
	Lw /dB (A)	100.9	-	-	83.2	88.0	91.2	94.4	97.4	92.7	81.0	71.0			
Nacht	Emission	Referenz: E-53 600kW													
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
	Lw /dB (A)	100.9	-	-	83.2	88.0	91.2	94.4	97.4	92.7	81.0	71.0			
Ruhe	Emission	Referenz: E-53 600kW													
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Zuschlag /dB (A)		1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
	Lw /dB (A)	100.9	-	-	83.2	88.0	91.2	94.4	97.4	92.7	81.0	71.0			
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	100.9	1.00	1.00000	0.00	0.0							
Geometrie					Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m						
		1			361031.00	5749149.00	133.88	73.30							

WEAI012	Bezeichnung	VB 08 - E40/6.44 RD_43.70 NH_78.00										Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Vorbelastungs-WEA										Lw (Tag) /dB(A)	103.76	
	Darstellung	WEAI										Lw (Nacht) /dB(A)	103.76	
	Knotenzahl	1										Lw (Ruhe) /dB(A)	103.76	
	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	Emission	Referenz: E 40/6.44 1. Vermessung												
Tag	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Lw /dB (A)	103.8	-	-	86.6	92.5	95.4	98.0	98.8	95.5	87.7	77.6		
Nacht	Emission	Referenz: E 40/6.44 1. Vermessung												

Firma:	planGIS GmbH	Eingabedaten GB red.	
Bearbeiter:	W. Packmor	Rev.00	
Projekt:	4_22_087_Velen-Dorenfeld		

Windenergieanlage (13)													Gesamtbelastung red. SR			
Nacht	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Lw /dB (A)	103.8	-	-	86.6	92.5	95.4	98.0	98.8	95.5	87.7	77.6				
Ruhe	Emission	Referenz: E 40/6.44 1. Vermessung														
Ruhe	Dämmung /dB (A)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zuschlag /dB (A)		3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Lw /dB (A)	103.8	-	-	86.6	92.5	95.4	98.0	98.8	95.5	87.7	77.6				
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	103.8		1.00		1.00000		0.00		0.0				
Geometrie					Nr	x/m		y/m		z(abs) /m		! z(rel) /m				
		1				360773.00		5749438.00		136.57		78.00				



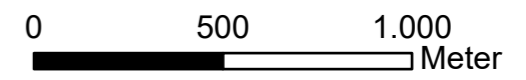
Vorbelastung

Legende

- geplante WEA
- bestehende WEA
- Schallimmissionsorte
- Biogasanlage / BHKW
- Lüfter
- Gewerbe (Molkerei)

Schallisophone VB

- 25.0 dB(A)
- 30.0 dB(A)
- 35.0 dB(A)
- 40.0 dB(A)
- 45.0 dB(A)
- 50.0 dB(A)
- 55.0 dB(A)



Windpark Velen-Dorenfeld

Auftraggeber:
 Dorenfeld Wind GbR
 Bleking 8
 46342 Velen

Auftragnehmer

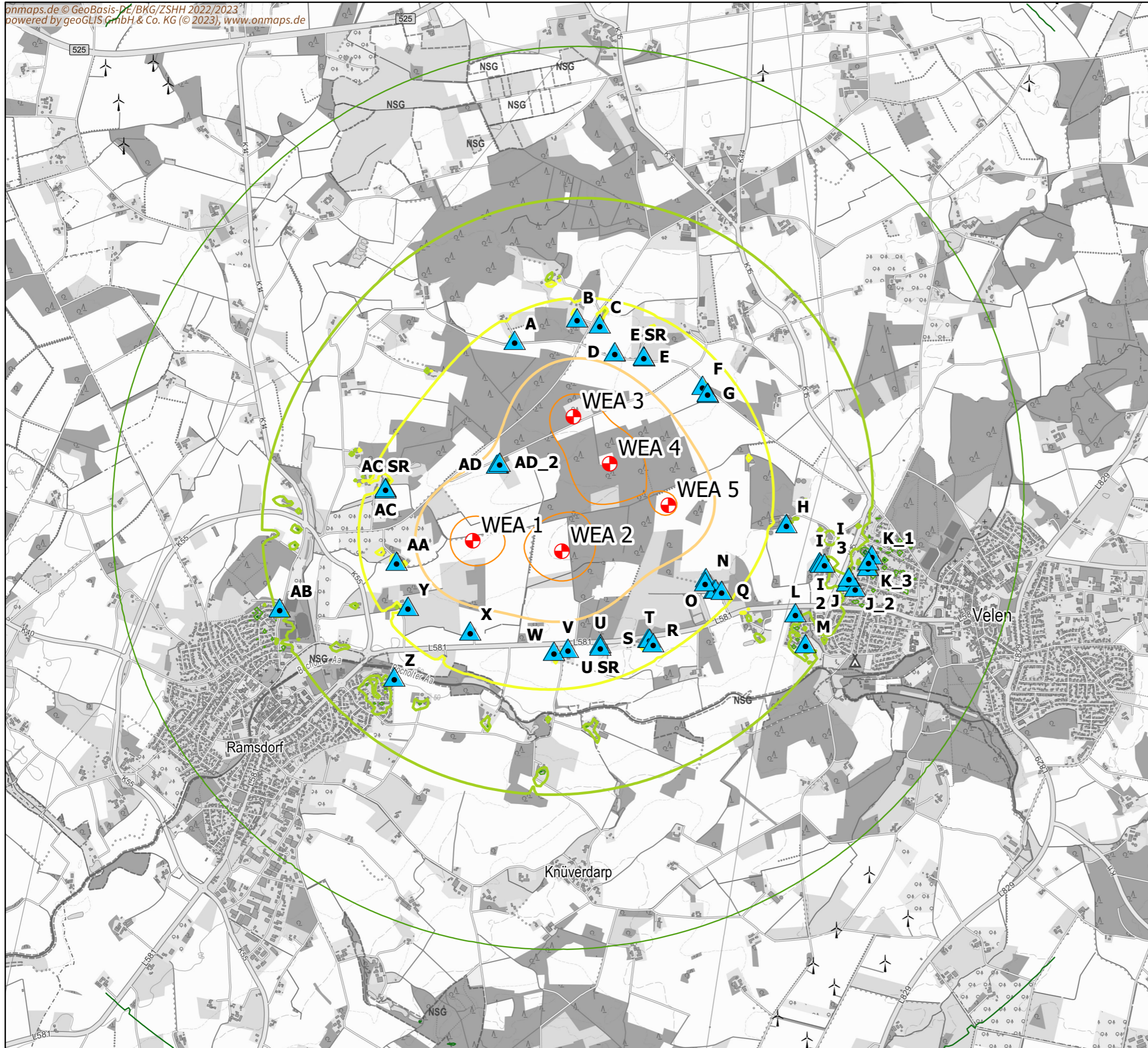


Podbielskistr. 70
 D - 30177 Hannover
 Tel. (0511) 450 89 99 0
 E-Mail: info@plangis.de

Karte
 Vorbelastung

A3 Quer
 Maßstab: 1:20.000

Datum / Bearbeiter
 Datum: 03/2023 / WP



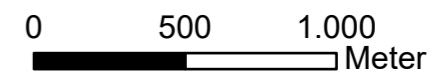
Zusatzbelastung schallreduziert

Legende

- geplante WEA
- Schallimmissionsorte

Schallisophone ZB red.

- 25.0 dB(A)
- 30.0 dB(A)
- 35.0 dB(A)
- 40.0 dB(A)
- 45.0 dB(A)
- 50.0 dB(A)
- 55.0 dB(A)



Windpark Velen-Dorenfeld

Auftraggeber:
Dorenfeld Wind GbR
Bleking 8
46342 Velen

Auftragnehmer

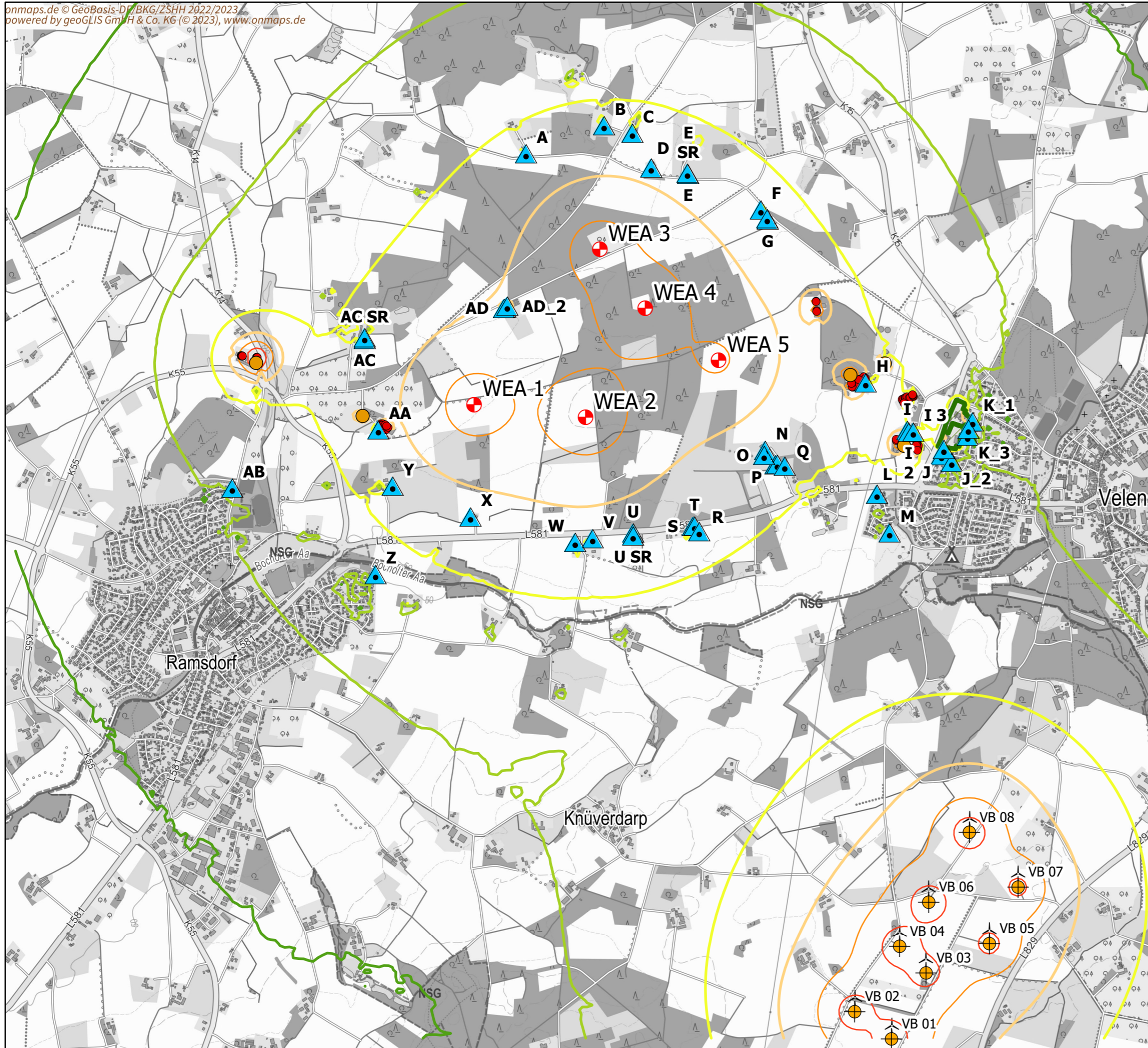


Podbielskistr. 70
D - 30177 Hannover
Tel. (0511) 450 89 99 0
E-Mail: info@plangis.de

Karte
Zusatzbelastung red.

A3 Quer
Maßstab: 1:25.000

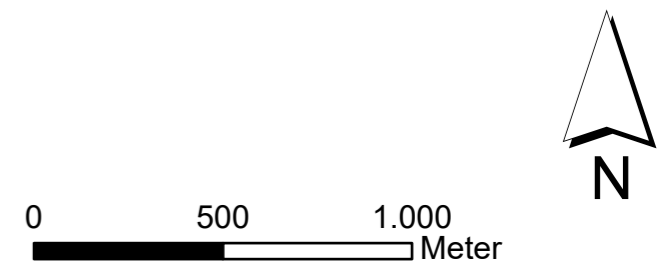
Datum / Bearbeiter
Datum: 03/2023 / WP



Gesamtbelastung schallreduziert

Legende

- geplante WEA
 - bestehende WEA
 - Schallimmissionsorte
 - Biogasanlage / BHKW
 - Lüfter
 - Gewerbe (Molkerei)
- Schallisophone GB red.
- 25.0 dB(A)
 - 30.0 dB(A)
 - 35.0 dB(A)
 - 40.0 dB(A)
 - 45.0 dB(A)
 - 50.0 dB(A)
 - 55.0 dB(A)



Windpark Velen-Dorenfeld

Auftraggeber:
 Dorenfeld Wind GbR
 Bleking 8
 46342 Velen

Auftragnehmer



Podbielskistr. 70
 D - 30177 Hannover
 Tel. (0511) 450 89 99 0
 E-Mail: info@plangis.de

Karte
 Gesamtbelastung red.

A3 Quer
 Maßstab: 1:20.000

Datum / Bearbeiter
 Datum: 03/2023 / WP

Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen Vestas V172-7.2 MW

Datum / Version	Änderungshistorie
2022.05.02 / Rev.00	Erstellung (Vorläufig)
2022.07.11 / Rev.01	Schallmodi SO3 (101,0) in SO5 und SO6 (98,0) in SO8 umbenannt. Schallmodi SO1 (105,0), SO2 (104,0), SO3 (103,0), SO4 (102,0), SO6 (100,0) und SO7 (99,0) ergänzt.
2023.02.06 / Rev.02	Nabenhöhe 199m implementiert; Betriebsmodi PO6800 (106,0) ergänzt.

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 $(3) \times$ Gesamthöhe der Windenergieanlage, jedoch Minimum 500m betragen.

Blattkonfiguration	STE & RVG (Standard)									
Spezifikation	Leistungsspezifikation 0127-1584.V00; 0127-1583.V03									
Betriebsmodi (L _{WA} , (P ₅₀))	PO7200 (106,9)	PO6800 (106,0)	SO1 (105,0)	SO2 (104,0)	SO3 (103,0)	SO4 (102,0)	SO5 (101,0)	SO6 (100,0)	SO7 (99,0)	SO8 (98,0)
Nennleistung [kW]	7200	6800	6800	6656	6375	6100	5829	5567	5307	5046
Nenn Drehzahl [1/min]	9,5	9,0	9,0	8,8	8,4	8,1	7,7	7,4	7,1	6,7
	Nabenhöhen [m]									
Verfügbar:	164* / 175* /199*									
Datengrundlage	Absatz A									
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 V172-7.2 MW

HINWEIS: Es besteht die Möglichkeit der Tag/Nachtbetriebskombination mit Geräuschoptimierte Modi (SO). Das heißt Tag/Nacht in der Kombination PO/SO oder ausschließlich PO ist möglich, eine Kombination PO/PO 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	PO7200 (106,9)	PO6800 (106,0)	SO1 (105,0)	SO2 (104,0)	SO3 (103,0)	SO4 (102,0)	SO5 (101,0)	SO6 (100,0)	SO7 (99,0)	SO8 (98,0)
\overline{L}_W (P50) [dB(A)]	106,9	106,0	105,0	104,0	103,0	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	1,3	1,3	1,3
$1,28 \times \sigma_{WTG}$	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664	1,664
$L_{e,max}$ (P90)	108,6	107,7	106,7	105,7	104,7	103,7	102,7	101,7	100,7	99,7
Frequenzen	Oktavspektrum \overline{L}_W (P50)									
63 Hz	90,6	89,7	88,7	87,7	86,7	85,6	85,1	84,0	83,0	81,9
125 Hz	98,1	97,2	96,3	95,3	94,2	93,2	92,1	91,0	90,0	89,0
250 Hz	101,3	100,4	99,4	98,4	97,4	96,4	95,0	94,0	93,0	92,0
500 Hz	101,5	100,6	99,6	98,6	97,6	96,6	95,7	94,7	93,7	92,7
1 kHz	99,8	99,0	98,0	97,0	96,0	95,0	94,3	93,3	92,3	91,3
2 kHz	95,3	84,4	93,5	92,5	91,5	90,5	89,8	88,8	87,9	86,9
4 kHz	87,7	86,9	85,9	84,9	84,0	83,0	82,3	81,4	80,4	79,5
8 kHz	77,0	76,2	75,3	74,3	73,4	72,5	71,9	70,9	70,0	69,1
A-wgt	106,9	106,0	105,0	104,0	103,0	102,0	101,0	100,0	99,0	98,0

Tabelle 2: Eingangsgößen für Schallimmissionsprognosen V172-7.2 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)								
	PO7200 (106,9)	PO6800 (106,0)	SO1 (105,0)	SO2 (104,0)	SO3 (103,0)	SO4 (102,0)	SO5 (101,0)	SO6 (100,0)	SO7 (99,0)
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 V172-7.2 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	
	PO7200 (106,9)	SO8 (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: Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen V172-7.2 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:

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

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).