Schalltechnische Untersuchung im Rahmen der 64. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede

Projekt Nr. 15.049-5

Messstelle bekannt gegeben nach § 29b BImSchG

Auftraggeber:
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Auftragnehmer:
technologie **e**ntwicklungen & **d**ienstleistungen GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Tel.: 0471 187-0 E-Mail: info@tedgmbh.de
Fax: 0471 187-29 Internet: www.tedgmbh.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. André G. H. Kiwitz
Dipl.-Ing. Daniel Haferkamp

Bremerhaven, 14. Januar 2016

Dieses Gutachten besteht aus 33 Seiten Bericht und 61 Seiten Anhang. Es darf nur in seiner Gesamtheit verwendet werden. Eine Vervielfältigung oder auszugsweise Veröffentlichung bedarf einer schriftlichen Genehmigung durch die ted GmbH.

Inhaltsangabe

I. Bericht

		Seite
1	**Aufgabenstellung**	**1**
2	**Örtliche Gegebenheiten**	**2**
3	**Betriebsbeschreibungen**	**3**
3.1	Greifvogelzucht- und Quarantänestation	3
3.2	Zentrale Kläranlage	4
4	**Beurteilungsgrundlagen**	**5**
4.1	Immissionsschutzrechtliche Gebietseinstufungen	7
4.2	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	7
5	**Langzeitimmissionsmessungen**	**8**
5.1	Messpunkte	8
5.2	Dauermessung	9
5.3	Pegelstatistisches Verfahren	11
5.4	Betriebszustände	12
5.5	Messergebnisse	12
5.5.1	Auswertung für den Messpunkt MP 1	13
5.5.2	Auswertung für den Messpunkt MP 2	16
5.5.3	Auswertung für den Messpunkt MP 3	19
6	**Beurteilung**	**22**
6.1	Beurteilung nach TA Lärm	22
6.2	Flächenhafte Darstellung der Geräuschimmissionen im Planbereich	25
6.3	Vergleich zur Untersuchung durch das Büro für Lärmschutz	28
6.4	Abschließende Bewertung	29
7	**Zusammenfassung**	**30**
8	**Verwendete Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze**	**32**

II. Anhang

Anlage A1 - Lageplan
Anlage A2 - Messdaten
Anlage A3 - Auswertungen
Anlage A4 - Immissionsraster

I. Bericht

1 Aufgabenstellung

Die ted GmbH, Apenrader Straße 11 in 27580 Bremerhaven wurde von der Gemeinde Rastede, Sophienstraße 27 in 26180 Rastede beauftragt, für den Planbereich der 64. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede eine schalltechnische Untersuchung in Hinblick auf die Realisierung von Wohnbauflächen durchzuführen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden primär die Geräuschimmissionen aus der benachbarten Greifvogelzucht- und Quarantänestation ermittelt und beurteilt. Hierzu wurden an verschiedenen Messpunkten in der Umgebung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation Langzeitimmissionsmessungen durchgeführt.

Des Weiteren wurde kumulativ eine überschlägige Betrachtung der Geräuschimmissionen aus der zentralen Kläranlage durchgeführt.

2 Örtliche Gegebenheiten

Der Planbereich der 64. Flächennutzungsplanänderung befindet sich am östlichen Rand des Ortes Rastede. Der Planbereich schließt östlich an die vorhandenen Wohnbauflächen an und wird in östlicher Richtung durch die Straße „Im Göhlen“ begrenzt. Die Gemeinde Rastede zieht in Betracht, einen Teil des Planbereichs als Wohnbaufläche auszuweisen.

Die Greifvogelzucht- und Quarantänestation befindet sich östlich der Straße „Im Göhlen“. Das Betriebsgelände der zentralen Kläranlage befindet sich nordöstlich des Planbereichs. Einen Überblick liefert der folgende Lageplan:

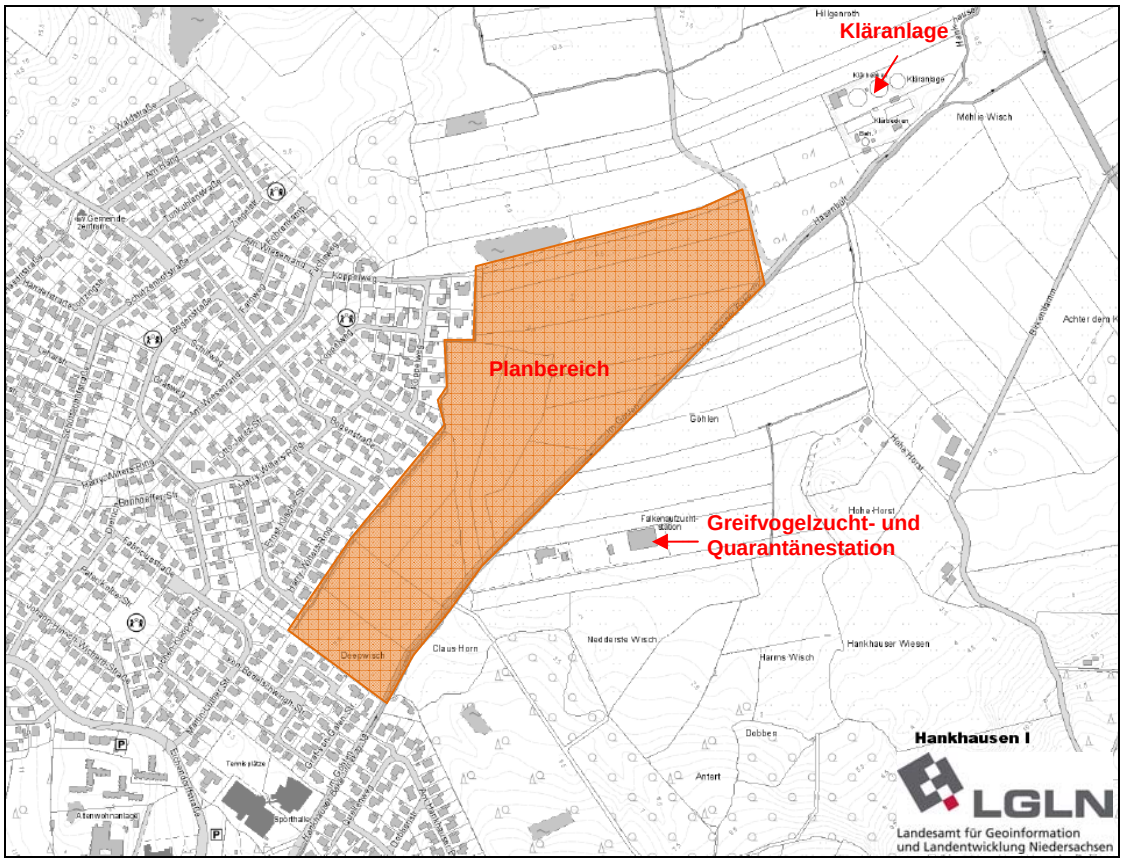


Abbildung 1 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, ©2016, Bereich der 64. Flächennutzungsplanänderung

3 Betriebsbeschreibungen

3.1 Greifvogelzucht- und Quarantänestation

Betreiber der Greifvogelzucht- und Quarantänestation ist Herr Ulf Voß, Im Göhlen 56 in 26180 Rastede.

Nach Auskunft des Auftraggebers dürfen in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation gemäß Genehmigung (Stand 2012) 12 Gerfalken, 52 Habichte, 8 Sakerfalken und 64 Wanderfalken (136 Greifvögel) als Zuchtstock gehalten werden.

Auf Grund des genehmigten Zuchtstockes wurde eine jährlich realisierbare Nachwuchsrate von 300 - 340 Jungvögeln angegeben. Diese Nachwuchsrate ergibt sich aus 2 Gelegen. Nach den vorliegenden Unterlagen beziehen sich diese Angaben auf 70 genehmigte Volieren.

Eine Übersicht über das Betriebsgelände der Greifvogelzucht- und Quarantänestation liefert der folgende Lageplan.

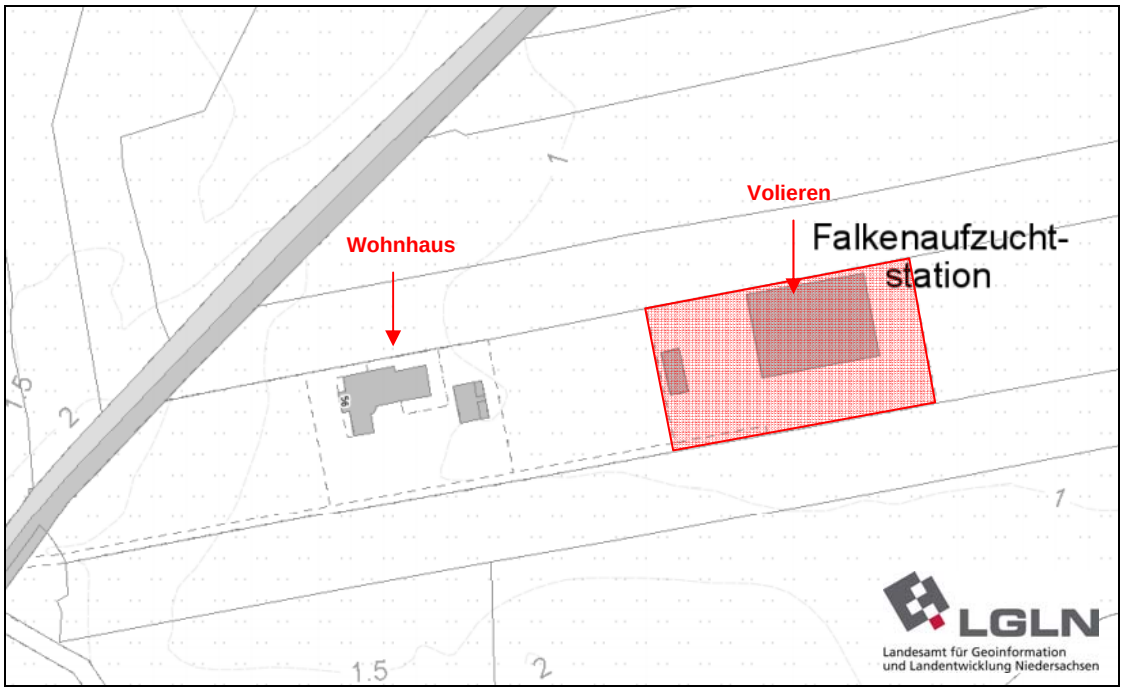


Abbildung 2 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, ©2016, Übersicht über das Betriebsgrundstück

3.2 Zentrale Kläranlage

Betreiber der zentralen Kläranlage ist die Gemeinde Rastede. Die Kläranlage hat eine mittlere Zulaufleistung von 21.000 Einwohnerwerten. Die Reinigung des Abwassers erfolgt biologoisch nach dem Belebungsverfahren (Vorklärung, Belebung, Nachklärung).

Im Weiteren ist die Errichtung eines Faulturms mit dem Betrieb eines Blockheizkraftwerkes vorgesehen.

Eine Übersicht über das Betriebsgelände der Kläranlage sowie den Erweiterungsbereich liefert der folgende Lageplan.

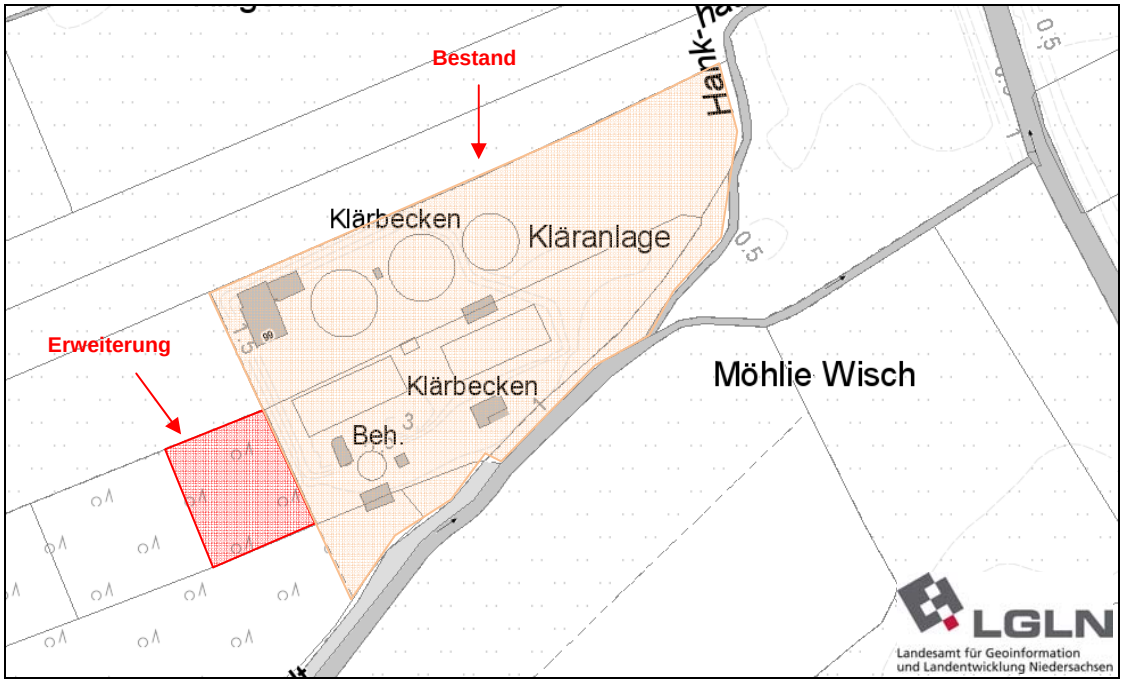


Abbildung 3 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, ©2016, Übersicht über das Betriebsgrundstück

4 Beurteilungsgrundlagen

Die Bauleitplanung soll dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln (§ 1, Absatz 5, Satz 1 BauGB /G2/). Dabei sind insbesondere auch die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen (§ 1, Absatz 5, Satz 2, und Absatz 6, Nummer 7 BauGB /G2/). Der Zweck des BImSchG /G1/, Menschen sowie Tiere, Pflanzen und andere Sachen vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen solcher Einwirkungen vorzubeugen, entspricht insoweit den vorgenannten allgemeinen Planungsleitsätzen des Baugesetzbuchs /G2/.

Nach dem verbindlichen Grundsatz des § 50 BImSchG /G1/ sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass „schädliche Umwelteinwirkungen“ auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete „soweit wie möglich“ vermieden werden. Dieser Grundsatz ist gleichberechtigt zu den Planungsgrundsätzen des § 1, Absatz 5 BauGB /G2/. Im Rahmen des § 1 Abs. 7 und § 1a BauGB /G2/ muss eine gerechte Abwägung der öffentlichen und privaten Belange erfolgen, wobei die Bewertung der auf die Schutzgüter einwirkenden Geräuschimmissionen ausdrücklich zu beachten ist. Welche Verordnungen oder Regelwerke dabei zu berücksichtigen sind, bleibt an dieser Stelle offen. Unstrittig ist, dass bei der Abwägung den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung getragen werden muss.

Unter Beachtung des Abwägungsgebotes (§ 1, Absatz 7 BauGB /G2/) können die Belange des Umweltschutzes ein besonderes Gewicht haben, allerdings kommt den Belangen des Umweltschutzes nicht von vornherein ein Vorrang zu. Überwiegen andere Belange, so kann auch eine Zurückstellung der Belange des Immissionsschutzes in einem gewissen Maß in Betracht kommen. Auf jeden Fall muss sichergestellt sein, dass Gesundheitsgefahren nicht auftreten können.

Die Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Immissionsschutzrechts sind im Rahmen der Bauleitplanung bei der Beurteilung nicht pauschal anwendbar. Die Bauleitplanung muss sich dennoch im Rahmen des Abwägungsprozesses

an diesen Werten orientieren, da sie im Zusammenhang mit dem BImSchG /G1/ sowie der höchstrichterlichen Rechtsprechung einen Rahmen für den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung darstellen.

Für die Beurteilung der Zulässigkeit der festgestellten Immissionen kann auf technische Regelwerke, insbesondere die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ /N2/, zurückgegriffen werden. Es ist in der Rechtsprechung und Literatur anerkannt, dass solche Regelwerke nur eine Orientierungshilfe sein können und keinesfalls als Grenzwerte verstanden werden dürfen[1]. Überschreitungen der Werte können daher zulässig sein. Die DIN 18005 /N2/ bietet Methoden für die Berechnung von Schallemissionen und -immissionen an. Die in einem Beiblatt zur DIN 18005 /N3/ enthaltenen Orientierungswerte stellen lediglich Hilfswerte für die Bauleitplanung dar. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Geräuschbelastungen zu erfüllen.

Anforderungen zur Beurteilung der Geräuschimmissionen durch gewerbliche Anlagen werden durch die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm“ /G4/ konkretisiert. Die TA Lärm /G4/ dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen. Die TA Lärm /G4/ gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlage den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes /G4/ unterliegen.

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch den Betrieb der Greifvogelzucht- und Quarantänestation erfolgte gemäß Anlage A.3 (Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Messung) der TA Lärm /G4/.

Sind an schutzbedürftigen Bebauungen Geräuschimmissionen zu erwarten, die relevant von den Orientierungswerten und den Immissionsgrenzwerten abweichen, muss überprüft werden, ob durch Schallschutzmaßnahmen ein angemessener Schutz vor Geräuscheinwirkungen erreicht werden kann. Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind dann in den Abwägungsprozess der Bauleitplanung einzubeziehen.

[1] BVerwG, Beschluss v. 18.12.90, NVwZ 1991, S. 881; Urteil v. 22.5.87, NJW 1987, S. 2886; Schrödter, Baugesetzbuch, § 1, RdNr. 94 e ff.

4.1 Immissionsschutzrechtliche Gebietseinstufungen

Die schalltechnischen Messungen wurden in einem Bereich durchgeführt, in dem die Gemeinde Rastede die Ausweisung einer Wohnbaufläche mit der immissionsschutzrechtlichen Einstufung eines allgemeinen Wohngebietes plant.

4.2 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Die Immissionsrichtwerte stellen sich gemäß TA Lärm /G4/, Nummer 6.1 wie folgt dar:

Immissionsrichtwerte nach TA Lärm		
Gebietseinstufung	Tageszeit ($6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr)	Nachtzeit ($22^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr) (ungünstigste Nachtstunde)
allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 1 Immissionsrichtwerte

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen (L_{max}) dürfen die Immissionsrichtwerte während der Tageszeit um nicht mehr als 30 dB und während der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

tags $6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr
nachts $22^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Sofern der für einen Immissionsort ermittelte Beurteilungspegel der Zusatzbelastung den Immissionsrichtwert mindestens um 6 dB unterschreitet ($L_r \leq$ IRW - 6 dB), sind die Schallimmissionen im Regelfall nach Nummer 3.2.1 TA Lärm /G4/ als nicht relevant anzusehen. Eine Betrachtung der gewerblichen Vorbelastung wird somit nicht erforderlich.

5 Langzeitimmissionsmessungen

5.1 Messpunkte

Die Langzeitimmissionsmessungen in der Umgebung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurden an den folgenden Messpunkten und Zeiten durchgeführt:

Messpunkt		Messdauer
1	Flurstück 63/2, Flur 23 Gemarkung Rastede	29.07. - 12.08.15
2	Flurstück 64/4, Flur 23 Gemarkung Rastede	12.08. - 26.08.15
3	Flurstück 67/6, Flur 23 Gemarkung Rastede	26.08. - 11.09.15

Tabelle 2 Messpunkte mit Messdauer

Einen Überblick über die Lage der Messpunkte in Bezug auf die Greifvogelzucht- und Quarantänestation liefert der folgende Lageplan.

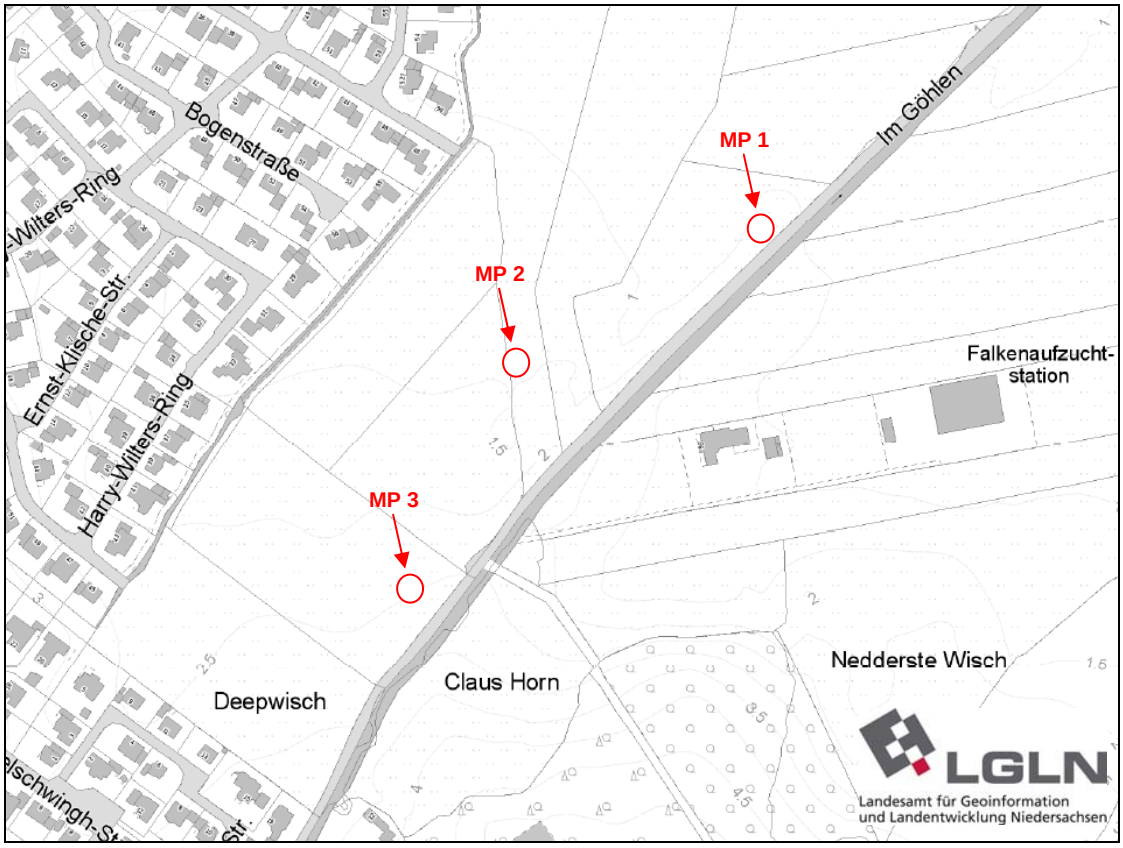


Abbildung 4 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, ©2016

5.2 Dauermessung

Bei der eingesetzten Messtechnik handelt es sich um eine Langzeitmessstation vom Typ deBAKOM 2007. Das Messsystem dient der kontinuierlichen Erfassung, Aufzeichnung und Analyse des Schalldruckpegels und der spektralen Struktur der Geräuschimmissionen am Messort. Zusätzlich ist das System mit einer Messkarte zur Erfassung der relevanten Meteorologiedaten und den dazugehörigen meteorologischen Sensoren zur Messung von Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Temperatur, Luftfeuchte und Niederschlag ausgestattet. Ferner wurden Audiodaten aufgenommen und gespeichert. Die Audioaufnahmen dienen der Überprüfung und Bewertung der Messdaten im Labor. Die Hauptkomponenten des Messsystems bestehen aus einem Messrechner mit integrierter Signalprozessorkarte, einer wetterfesten Brüel & Kjaer Mikrofoneinheit vom Typ 4198 mit Vorverstärker vom Typ 2669C und einem VAISALA Wettersensor vom Typ WXT 520.

Abbildung 5 Messeinrichtung am Messpunkt MP 1

Die Messanlage mit der Auswerteeinheit wird regelmäßig mit dem amtlich geeichten Kalibrator Hentschel SK 148 auf Richtigkeit in Bezug auf die DIN EN 60651 /N6/ geprüft. Ferner wurde die Messanlage an jedem Messpunkt vor der Messung kalibriert, und die Kalibrierung nach den Messungen überprüft.

Von der Messstation wurden folgende Kenngrößen gemessen bzw. auf Basis der Zeitbewertung „Fast“ und der Frequenzbewertung „A“ ausgewertet und abgespeichert:

L(t)	=	Pegelschrieb (Pegel-Zeit-Verlauf)
L_{eq}	=	Mittelungspegel nach DIN 45641, Mittelwert aller innerhalb einer Stunde erfassten Pegel
L_{max}		Maximalpegel innerhalb einer Stunde
L_{Teq}		nach DIN 45641 der aus den Taktmaximalpegeln gebildete Mittelungspegel, Taktdauer T = 5 s
L_{99}, L_{95}, L_{90}, L_{70}, L_{50}, L_{30}, L_{10}, L_5, L_1	=	9 Perzentilpegel: Pegel, die in 99, 95, 90, 70, 50, 30, 10, 5, oder 1 % der Stunde erreicht oder überschritten wurden
S_{eq}	=	über eine Stunde aufgemitteltes Schallspektrum
S_{99}, S_{95}, S_{90}, S_{70}, S_{50}, S_{30}, S_{20}, S_{10}, S_5, S_2, S_1	=	11 Perzentilspektren: Spektren, die in (100-x)% der leisesten Abschnitte einer Stunde aufgemittelt wurden
Datum und Uhrzeit		
Zählung	=	Anzahl der durchgelaufenen Messzyklen (Messwerte)
OL	=	Anzahl der aufgetretenen Übersteuerungen des Messverstärkers
Reg	=	Anteil der Messzyklen mit Regenmeldung pro Stunde in %
Wg	=	Mittlere Windgeschwindigkeit (Vektormittel) in m/s
Wr	=	Mittlere Windrichtung als Vektormittel angegeben in °
Temp	=	Mittlere Temperatur in °C
r.F.	=	Relative Feuchte in %

Darüber hinaus wurden Schmalbandspektren mit einer Auflösung von ca. 3 Hz aufgezeichnet und am Ende jeder Stunde nach Pegelklassen sortiert aufsummiert. Daraus haben sich die abgespeicherten Perzentilspektren ergeben. Das S_{95}-Perzentilspektrum z. B. ist die Summe der Einzelspektren aus 5 % der ruhigsten Zeitabschnitte in der Stunde, dividiert durch die Anzahl der in dieser Zeit gemessenen Spektren. Das S_{95}-Spektrum kann somit als Spektrum des Grundgeräusches angesehen werden, analog zum Grundgeräuschpegel L_{95}. Entsprechend beinhaltet das S_1-Spektrum 99 % aller Einzelspektren. S_{eq} (auch „S_0“) ist das Mittel aller Spektren. Das Spektrum der 1 % lautesten Zeitabschnitte ergibt sich aus der energetischen Differenz von S_{eq} (100 %) und dem S_1-Spektrum (99 %) zuzüglich einer 20 dB-Korrektur für das Umrechnen der Stundenmittel auf 1 % (1/100) der Zeit.

5.3 Pegelstatistisches Verfahren

Die Auswertung der Langzeitimmissionsmessung wurde in Anlehnung an die VDI 3723 Blatt 1 /N8/ durchgeführt. Die dort definierten Verfahren ermöglichen es, aus den am Messort gemessenen, zeitlich schwankenden Pegeln eine reproduzierbare Kennzeichnung der Geräuschimmission durch Kennwerte und Vertrauensbereiche vorzunehmen. Hierbei wurden die Kennwerte aus Messwertkollektiven (Stichproben) von Messwertarten (Messgrößen) mittels statistischer Verfahren ermittelt. Die in der Praxis stets notwendige Einschränkung auf einen endlichen Stichprobenumfang bedingt Ungenauigkeiten in der Bestimmung der Kennwerte. Diese Ungenauigkeiten werden durch die Vertrauensbereiche beschrieben. Die Vertrauensbereiche stellen ein Maß für die Reproduzierbarkeit bzw. die Qualität der Aussage dar. Bei der Entscheidung über die Einhaltung von Richtwerten können die Vertrauensbereiche herangezogen werden.

Folgende Messwertarten wurden zur Auswertung herangezogen:

L_{Aeq} = Mittelungspegel nach DIN 45641
L_{AF95} = Summenhäufigkeitspegel für die 95-%-Überschreitung
L_{AF1} = Summenhäufigkeitspegel für die 1-%-Überschreitung

Der Überschreitungspegel L_{AF95} wird zur Charakterisierung des Hintergrundgeräusches und der L_{AF1} zur Charakterisierung selten auftretender Geräuschspitzen verwendet.

Die Werte der Kenngrößen (Kennwerte) werden aus den Messwerten von L_x (x = AF95, x = Aeq, x = AF1) entsprechend folgender Vorschriften gebildet:

Mittelungspegel $L_{x;m}$	nach DIN 45641
10-%-Überschreitungspegel $L_{x;10}$	nach Tabelle 4 bis 6 der VDI 3723 Blatt 1
50-%-Überschreitungspegel $L_{x;50}$	nach Tabelle 4 bis 6 der VDI 3723 Blatt 1
90-%-Überschreitungspegel $L_{x;90}$	nach Tabelle 4 bis 6 der VDI 3723 Blatt 1

Zur Vereinfachung der Schreibweise werden folgende Bezeichnungen mit folgenden Kenngrößen verknüpft:

H = L_{AF95} (H für Hintergrundpegel)
M = L_{Aeq} (M für Mittelungspegel)
S = L_{AF1} (S für Spitzenpegel)

Aus der Anwendung der obigen vier Rechenvorschriften für $L_{x...}$ auf drei Messwertarten $L_{A...}$ ergibt sich ein Feld mit 12 Kenngrößen, das zusammen mit den ebenfalls aus den Tabellen 4 bis 6 der VDI 3723 Blatt 1 /N8/ gebildeten Vertrauensbereichen die Geräuschimmission beschreibt. Die Vertrauensbereiche werden nach dem beschriebenen Verfahren so bestimmt, dass der tatsächliche Erwartungswert mit einer 80-prozentigen Wahrscheinlichkeit innerhalb des Vertrauensbereiches liegt.

5.4 Betriebszustände

Der Betreiber der Greifvogelzucht- und Quarantänestation hat für die Zeit der Messungen sowie für eine Vollauslastung folgende Besätze angegeben:

Besatz	Messpunkt 1 27.07.2015 - 12.08.2015	Messpunkt 2 12.08.2015 - 26.08.2015	Messpunkt 3 26.08.2015 - 11.09.2015
Genehmigter Besatz 2012	136 Greifvögel 300-340 Jungvögel	136 Greifvögel 300-340 Jungvögel	136 Greifvögel 300-340 Jungvögel
Elterntiere (Zuchtstock)	27 Habichte 97 Falken	27 Habichte 97 Falken	27 Habichte 97 Falken
Jungvögel	0 Habichte 24 Falken	0 Habichte 6 Falken	0 Habichte 6 Falken

Tabelle 3 Besätze der Greifvogelzucht- und Quarantänestation

5.5 Messergebnisse

Im Rahmen der Auswertung wurde eine Gesamtbetrachtung über sämtliche Wochentage von Montag bis Sonntag durchgeführt. Die Auswertung erfolgte über sämtliche Windrichtungen (um das langfristige Mittel abzubilden) mit Windgeschwindigkeiten von Wg ≤ 3 m/s. Stunden mit Niederschlägen von Reg > 10 % Zeitanteil wurden bei den Auswertungen nicht berücksichtigt. Des Weiteren wurden einzelne Zeitabschnitte abgehört und ausgewertet, um Rufe

der Greifvogel zuzuordnen. Einzelne Stunden mit deutlichen Einflüssen durch Fremdgeräusche durch Traktoren, Rasenmäher, Flugzeuge, vorbeifahrende Kfz etc. wurden bei der Auswertung nicht berücksichtigt.

5.5.1 Auswertung für den Messpunkt MP 1

Folgend ist der zeitliche Verlauf der mittleren Stundenpegel für den 95-%-Überschreitungspegel (Grundgeräusch) sowie den Mittelungspegel (L_{eq}) nach VDI 3723 /N8/ über die auswertbaren Stunden dargestellt.

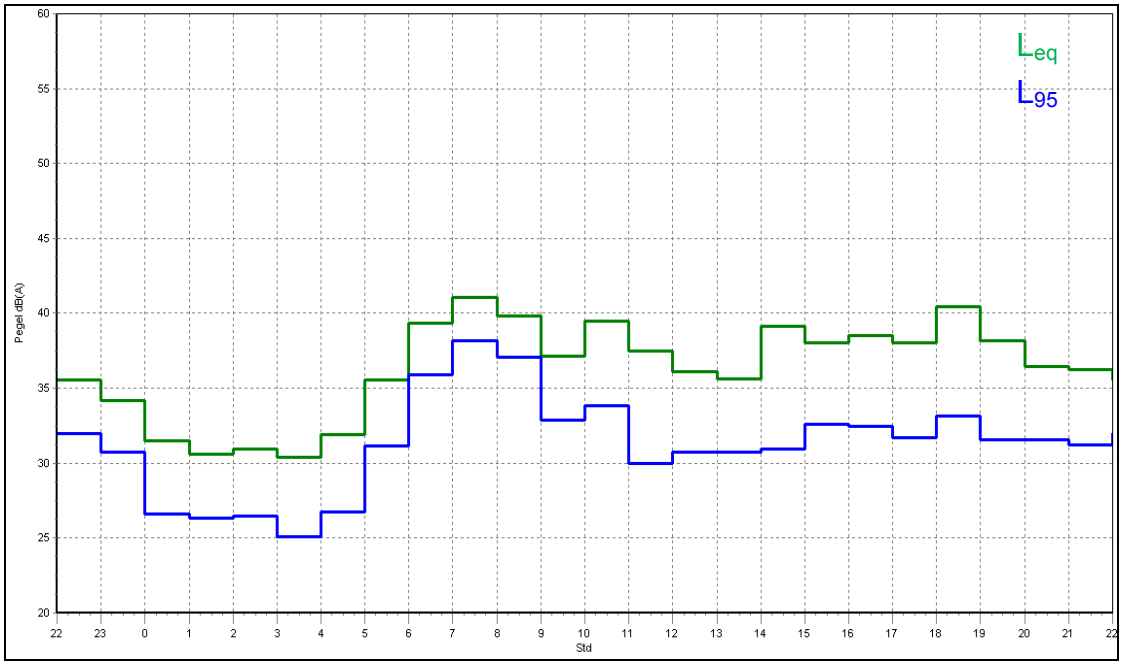


Abbildung 6 Tagesgang der gemittelten Pegel am Messpunkt MP 1

Für die Tageszeit zwischen $6^{\underline{00}}$ und $22^{\underline{00}}$ Uhr haben sich 86 auswertbare Stunden und für die Nachtzeit zwischen $22^{\underline{00}}$ und $6^{\underline{00}}$ Uhr 80 auswertbare Stunden ergeben. Die detaillierten Ergebnisse zum Tagesgang sind der Anlage zum Bericht zu entnehmen.

Im Tagesgang sind in den Stunden zwischen $5^{\underline{00}}$ und $7^{\underline{00}}$ Uhr deutliche Pegelanstiege zu verzeichnen. Die zum Einen auf einsetzende Naturgeräusche und zum Anderen auf zunehmende Geräusche aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation zurückzuführen sind. In der Stunde zwischen $7^{\underline{00}}$ und $8^{\underline{00}}$ Uhr haben sich die höchsten Stundenmittelungspegel in Morgenstunden ergeben. In den Abendstunden haben sich in der Zeit von $18^{\underline{00}}$ bis $19^{\underline{00}}$ Uhr die höchsten Stundenmittelungspegel ergeben.

Die Auswertung nach VDI 3723 /N8/ lieferte die folgenden Ergebnisse:

Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	33,0	33,8	34,4	86
Mittelungspegel	M_m	38,0	38,5	38,9	
Spitzenpegel	S_m	46,4	47,1	47,7	
Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	28,0	28,7	29,4	80
Mittelungspegel	M_m	32,4	32,9	33,4	
Spitzenpegel	S_m	38,6	39,6	40,4	

Tabelle 4 Auswerteergebnisse nach VDI 3723

Die Rufe durch die Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation sind am Messpunkt MP 1 deutlich hörbar und ragen aus dem Hintergrundgeräusch deutlich heraus. Die mittleren Immissionspegel durch die Rufe am Messpunkt MP 1 liegen im Pegelbereich zwischen 45 dB(A) und 50 dB(A) während der Hintergrundpegel tags bei 34 dB(A) liegt. Einen Überblick liefert der folgende Ausschnitt aus dem Pegelverlauf.

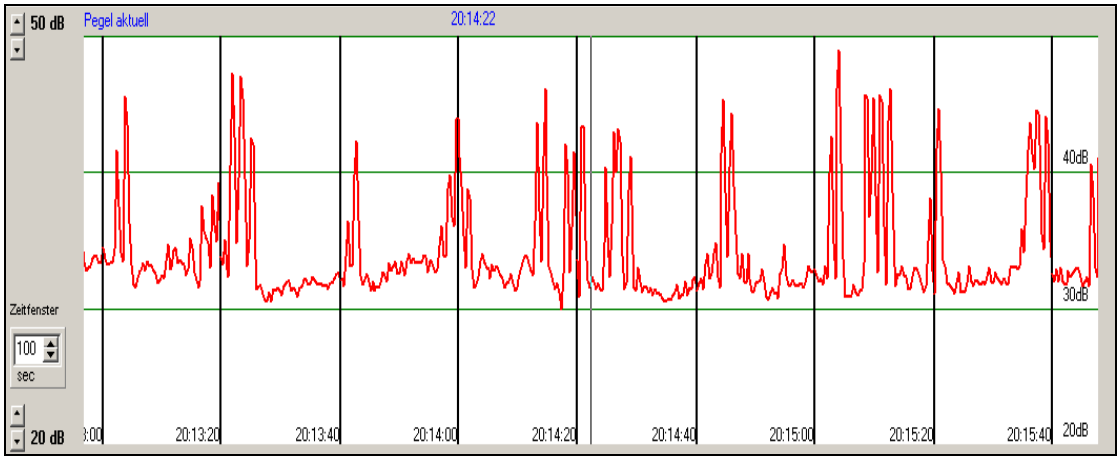


Abbildung 7 Auszug Pegel-Zeitverlauf, 03.08.2015, Wind aus 125° (Mitwind)

Die spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen am Messort über die auswertbaren Stunden stellt sich wie folgt dar:

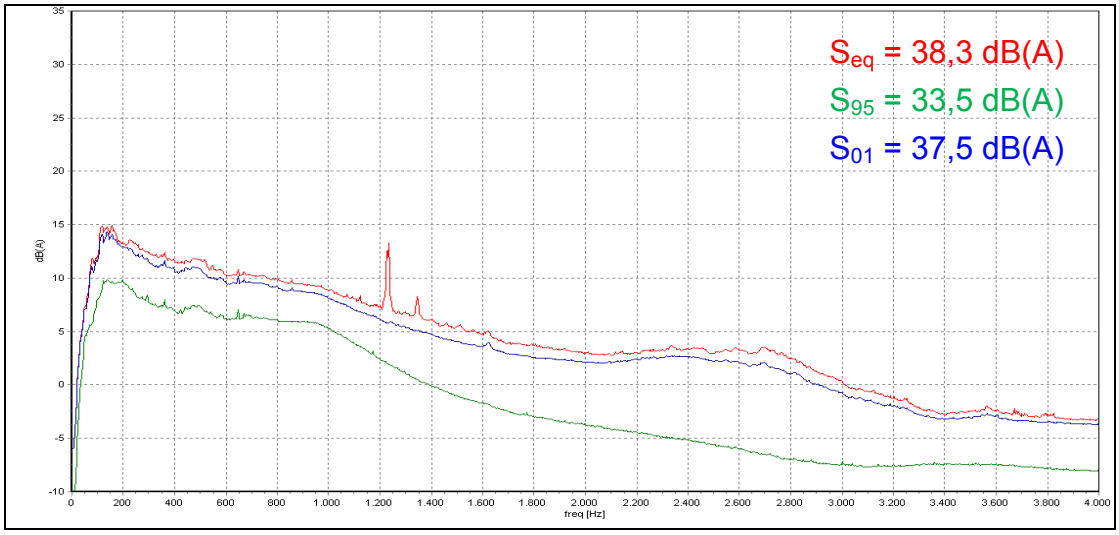


Abbildung 8 mittleres Spektrum in der Tageszeit

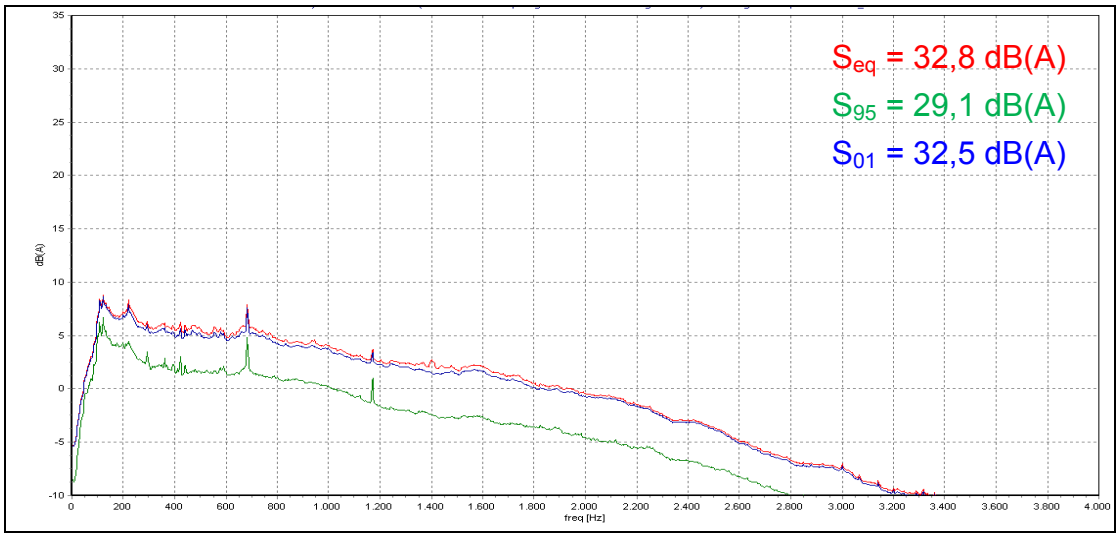


Abbildung 9 mittleres Spektrum in der Nachtzeit

Die Immissionsanteile durch die Greifvögel sind maßgeblich durch den Frequenzbereich von 1200 Hz bis 3400 Hz geprägt. In dem Spektrum für die Tageszeit sind diese Anteile erkennbar. Es ist jedoch anzumerken, dass es sich bei dem Spektrum für die Tageszeit um ein mittleres Spektrum über 16 Stunden handelt, in dem auch Tageszeiten mit weniger Aktivität in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation eingeflossen sind. Das folgende Spektrum stellt das mittlere Spektrum für die Stunde zwischen $10^{\underline{00}}$ und $11^{\underline{00}}$ Uhr am 07.08.2015 mit einer hohen Aktivität in der Station dar.

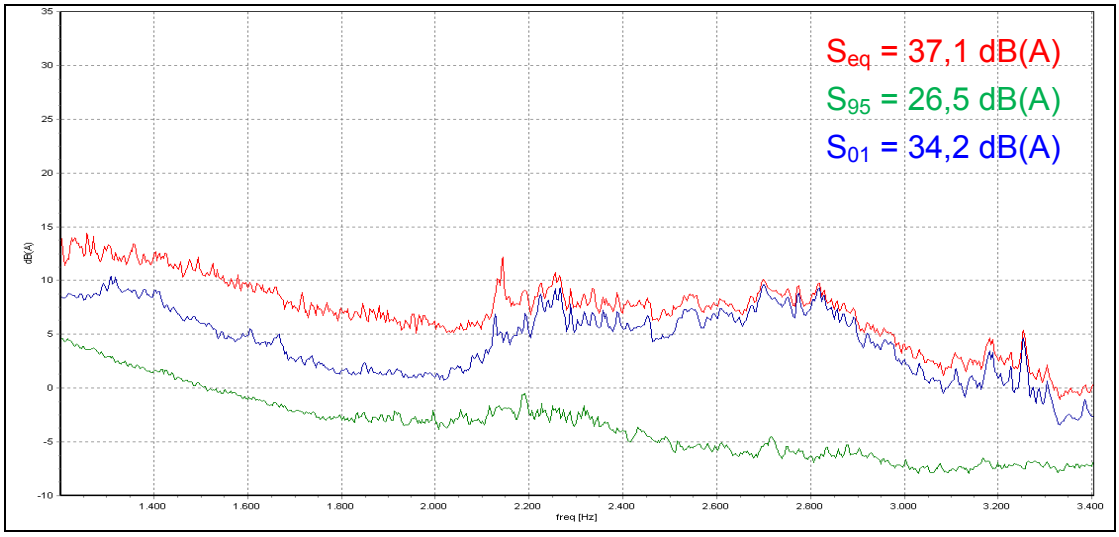


Abbildung 10 mittleres Spektrum zwischen $10^{\underline{00}}$ und $11^{\underline{00}}$ Uhr am 07.08.2015, Mitwind

5.5.2 Auswertung für den Messpunkt MP 2

Folgend ist der zeitliche Verlauf der mittleren Stundenpegel für den 95-%-Überschreitungspegel (Grundgeräusch) sowie den Mittelungspegel (L_{eq}) nach VDI 3723 /N8/ über die auswertbaren Stunden dargestellt.

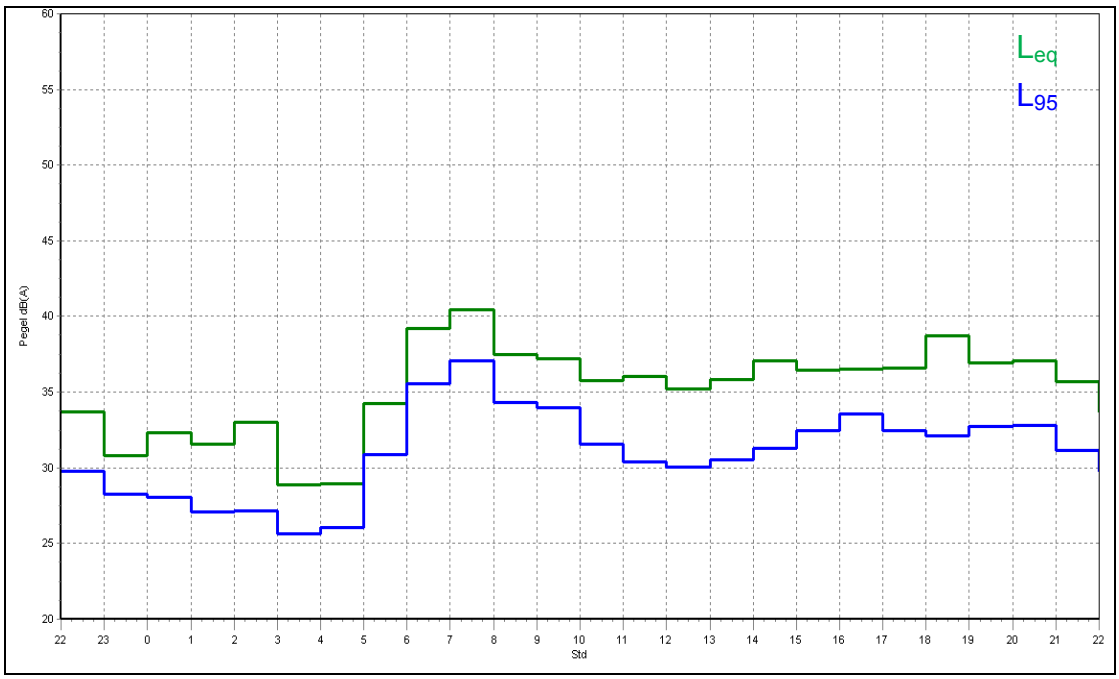


Abbildung 11 Tagesgang der gemittelten Pegel am Messpunkt MP 2

Für die Tageszeit zwischen $6^{\underline{00}}$ und $22^{\underline{00}}$ Uhr haben sich 77 auswertbare Stunden und für die Nachtzeit zwischen $22^{\underline{00}}$ und $6^{\underline{00}}$ Uhr 43 auswertbare Stunden ergeben. Die detaillierten Ergebnisse zum Tagesgang sind der Anlage zum Bericht zu entnehmen.

Im Tagesgang sind in den Stunden zwischen $5^{\underline{00}}$ und $7^{\underline{00}}$ Uhr deutliche Pegelanstiege zu verzeichnen. Die maßgeblich auf einsetzende Naturgeräusche zurückzuführen sind. Geräusche aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation konnten nur sporadisch zu Beginn der Messkampagne am 12./13.08.2015 erfasst werden.

Die Auswertung nach VDI 3723 /N8/ lieferte die folgenden Ergebnisse:

Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	32,5	33,0	33,5	77
Mittelungspegel	M_m	36,9	37,3	37,7	
Spitzenpegel	S_m	44,9	45,5	46,0	
Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	27,8	28,4	29,0	43
Mittelungspegel	M_m	31,5	32,3	32,9	
Spitzenpegel	S_m	38,1	39,4	40,3	

Tabelle 5 Auswerteergebnisse nach VDI 3723

Die Rufe durch die Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation sind am Messpunkt MP 2 hörbar gewesen. Die mittleren Immissionspegel durch die Rufe lagen während der Messzeit im Pegelbereich unter 40 dB(A). Der Hintergrundpegel liegt tags im Bereich von 33 dB(A). Einen Überblick liefert der folgende Ausschnitt aus dem Pegelverlauf.

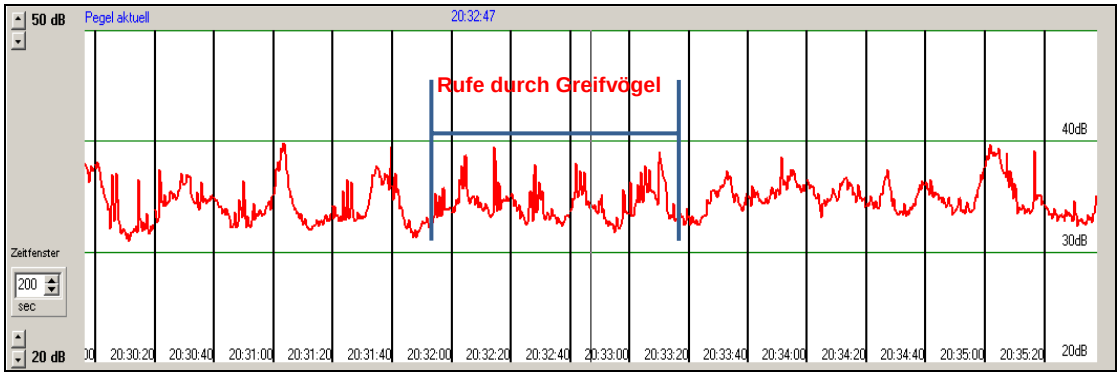


Abbildung 12 Auszug Pegel-Zeitverlauf, 13.08.2015, Wind aus 70° (Mitwind)

Die spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen am Messort über die auswertbaren Stunden stellt sich wie folgt dar:

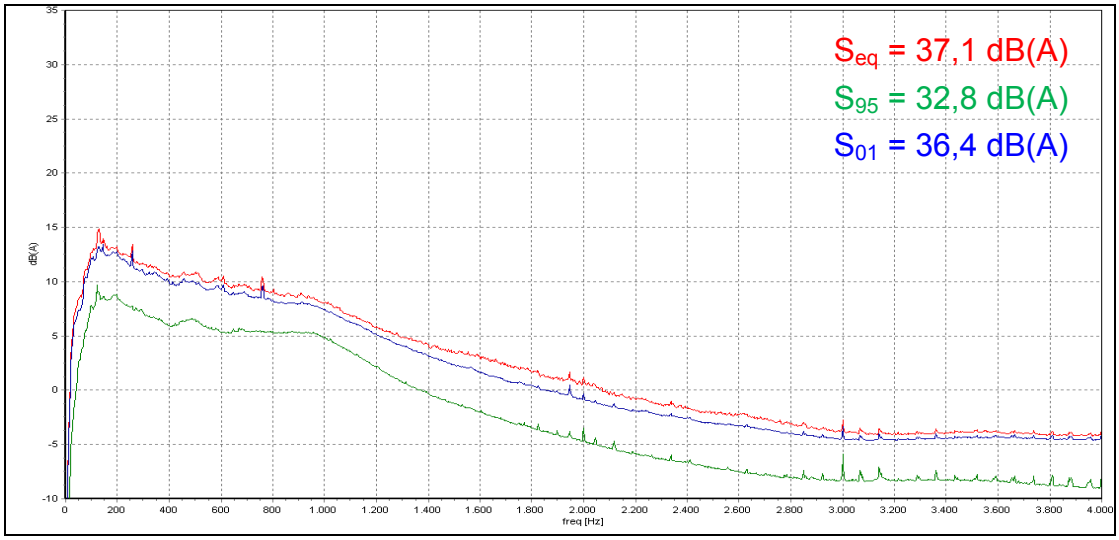


Abbildung 13 mittleres Spektrum in der Tageszeit

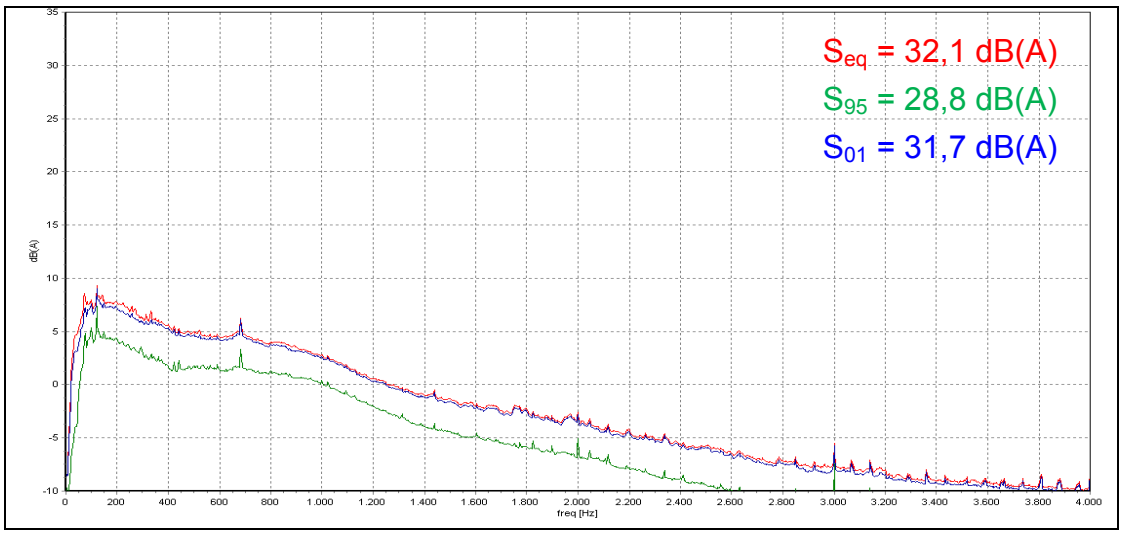


Abbildung 14 mittleres Spektrum in der Nachtzeit

Das gemittelte Spektrum für die Tageszeit lässt an diesem Messpunkt keinen Einfluss durch Immissionsanteile aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation erkennen (1200 - 3400 Hz). Am 13.08.2015 konnte für die Stunde zwischen $20^{\underline{00}}$ und $21^{\underline{00}}$ Uhr noch ein Einfluss durch die Greifvögel ausgemacht werden.

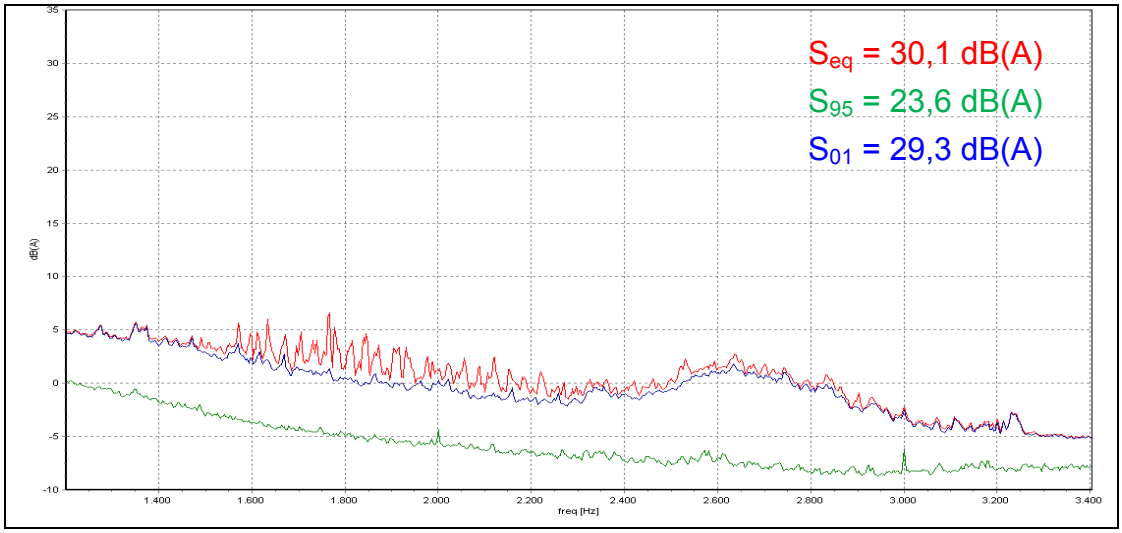


Abbildung 15 mittleres Spektrum zwischen $20^{\underline{00}}$ und $21^{\underline{00}}$ Uhr am 13.08.2015, Mitwind

5.5.3 Auswertung für den Messpunkt MP 3

Folgend ist der zeitliche Verlauf der mittleren Stundenpegel für den 95-%-Überschreitungspegel (Grundgeräusch) sowie den Mittelungspegel (L_{eq}) nach VDI 3723 /N8/ über die auswertbaren Stunden dargestellt.

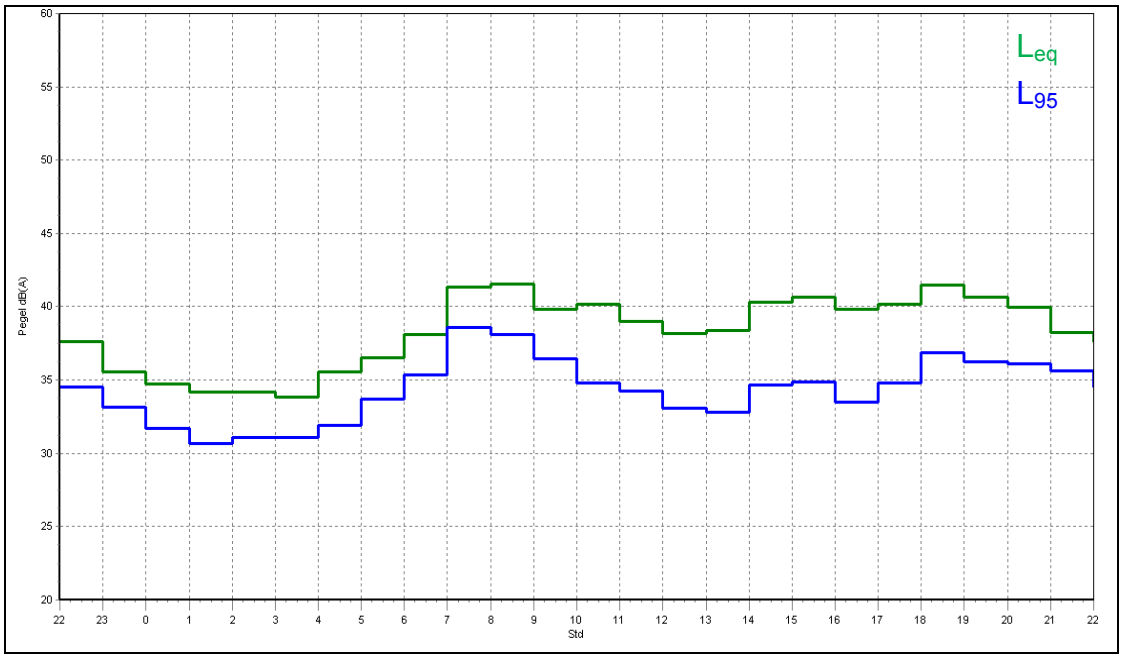


Abbildung 16 Tagesgang der gemittelten Pegel am Messpunkt MP 3

Für die Tageszeit zwischen $6^{\underline{00}}$ und $22^{\underline{00}}$ Uhr haben sich 126 auswertbare Stunden und für die Nachtzeit zwischen $22^{\underline{00}}$ und $6^{\underline{00}}$ Uhr 86 auswertbare Stunden ergeben. Die detaillierten Ergebnisse zum Tagesgang sind der Anlage zum Bericht zu entnehmen.

Im Tagesgang sind in den Morgenstunden Pegelanstiege zu verzeichnen, die maßgeblich auf einsetzende Naturgeräusche zurückzuführen sind.

Die Auswertung nach VDI 3723 /N8/ lieferte die folgenden Ergebnisse:

Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	35,4	35,8	36,2	126
Mittelungspegel	M_m	39,8	40,1	40,4	
Spitzenpegel	S_m	47,8	483	48,8	
Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht					
	dB(A)	L_u	L_m	L_o	Stunden
Hintergrundpegel	H_m	32,0	32,4	32,8	86
Mittelungspegel	M_m	35,0	35,4	35,8	
Spitzenpegel	S_m	40,4	41,4	42,2	

Tabelle 6 Auswerteergebnisse nach VDI 3723

Die Rufe durch die Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation sind am Messpunkt MP 3 nur vereinzelt und unterschwellig hörbar gewesen. Die mittleren Immissionspegel durch die Rufe lagen im Pegelbereich des Hintergrundgeräusches. Der Hintergrundpegel liegt tags im Bereich von 36 dB(A). Einen Überblick liefert der folgende Ausschnitt aus dem Pegelverlauf.

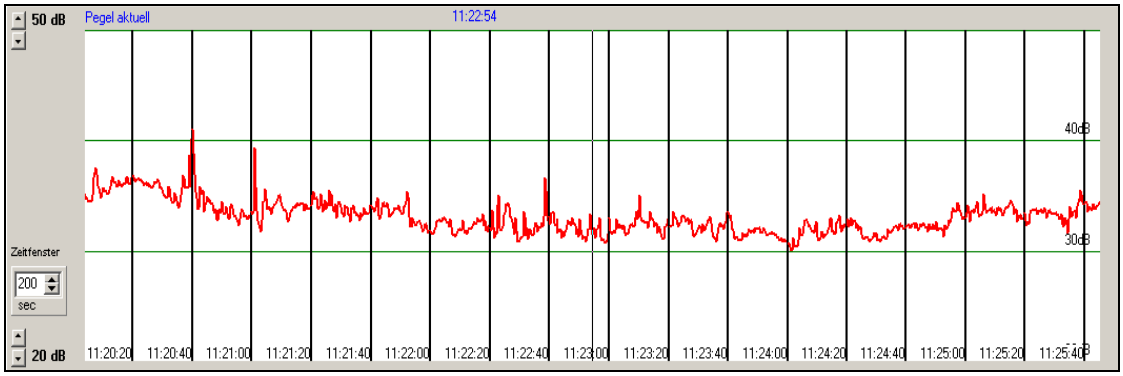


Abbildung 17 Auszug Pegel-Zeitverlauf, 10.09.2015, Wind aus 80° (Mitwind)

Die spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen am Messort über die auswertbaren Stunden stellt sich wie folgt dar:

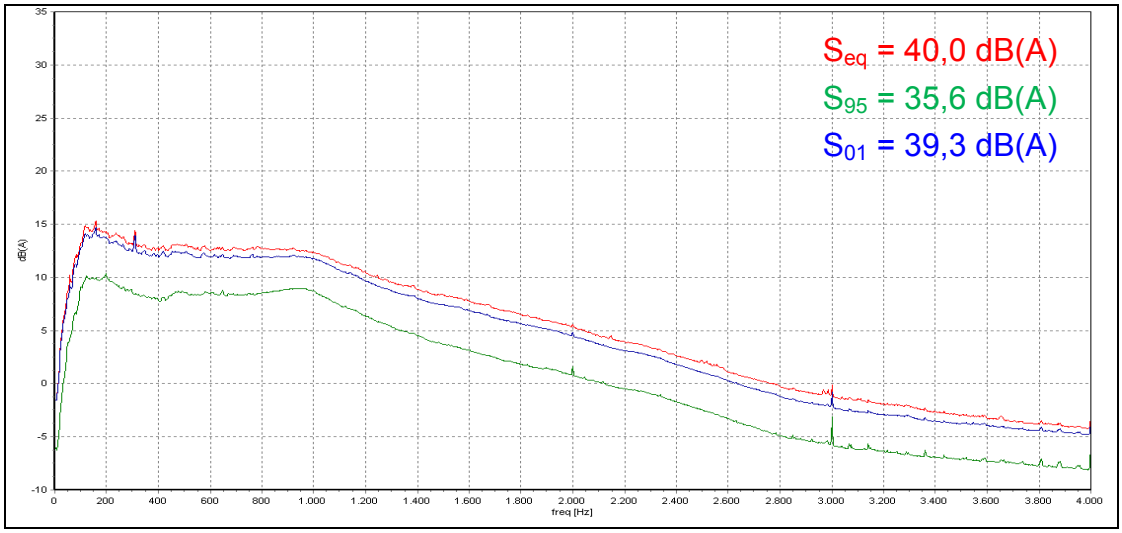


Abbildung 18 mittleres Spektrum in der Tageszeit

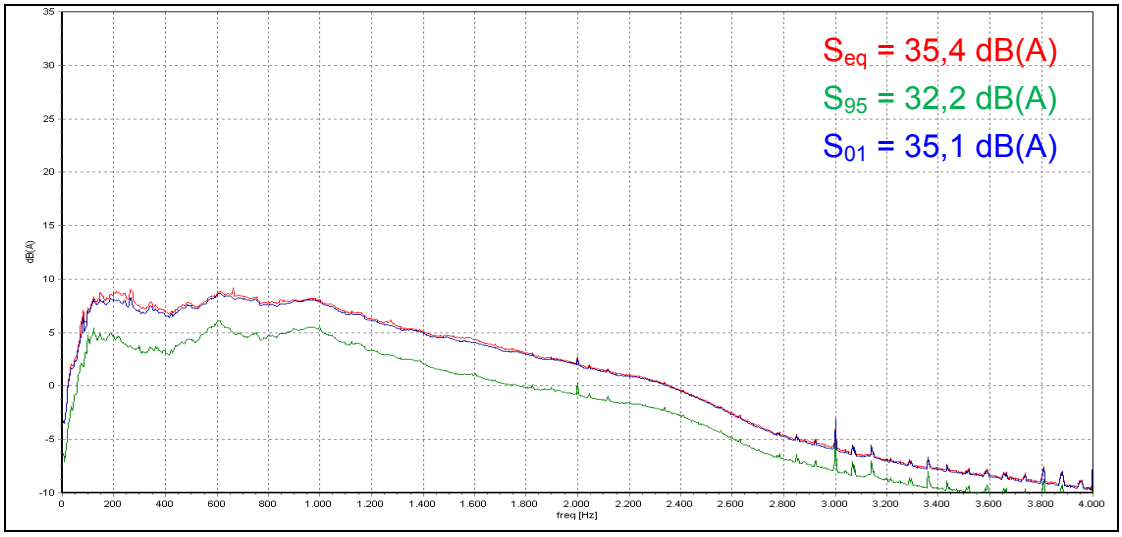


Abbildung 19 mittleres Spektrum in der Nachtzeit

Das gemittelte Spektrum für die Tageszeit lässt an diesem Messpunkt keinen Einfluss durch Immissionsanteile aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation erkennen (1200 - 3400 Hz). Auch die Sichtung der stündlichen Einzelspektren hat keine auswertbaren Stunden mit einem signifikanten Einfluss durch die Rufe der Greifvögel aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation ergeben.

6 Beurteilung

6.1 Beurteilung nach TA Lärm

Die Rufe der Vögel aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation erzeugen am Messpunkt MP 1 mittlere Immissionspegel zwischen 45 und 50 dB(A) bei einem mittleren Hintergrundpegel von ca. 34 dB(A). Am Messpunkt MP 2 konnten Rufe durch die Greifvögel nur sporadisch erfasst werden. Die Immissionspegel durch die Rufe lagen unter 40 dB(A). Es ist somit zu erwarten, dass die Beurteilungspegel am Messpunkt MP 2 um 5 bis 10 dB geringer ausfallen als am Messpunkt MP 1. Am Messpunkt MP 3 sind die Rufe durch die Greifvögel nur vereinzelt und unterschwellig hörbar gewesen. Die mittleren Immissionspegel durch die Rufe lagen im Pegelbereich des Hintergrundgeräusches von ≈ 36 dB(A).

Auf Grund dieser Auswerteergebnisse wurde die Beurteilung der Geräuschimmissionen auf den Messpunkt MP 1 beschränkt, da die Beurteilungspegel an den Messpunkten MP 2 und MP 3 deutlich geringer ausfallen.

Die differenzierte Auswertung der Messaufzeichnungen für den relevanten Frequenzbereich (1200 Hz bis 3400 Hz) hat für die Lautäußerungen der Greifvögel über alle Windrichtungen die folgenden auf eine Stunde bezogenen Immissionspegel bei einem Besatz mit 148 Greifvögel (124 Elterntiere und 24 Jungvögel) ergeben.

Zeitabschnitt	$S_{eq,\ 1200\ -\ 3400\ Hz}$
$6^{\underline{00}}$ - $7^{\underline{00}}$ Uhr	32,6 dB(A)
$7^{\underline{00}}$ - $13^{\underline{00}}$ Uhr	32,6 dB(A)
$13^{\underline{00}}$ - $15^{\underline{00}}$ Uhr	32,6 dB(A)
$15^{\underline{00}}$ - $20^{\underline{00}}$ Uhr	32,6 dB(A)
$20^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr	30,9 dB(A)

Tabelle 7 auf eine Stunde bezogene Immissionspegel am MP 1

Die folgende Beurteilung der Geräuschimmissionen bezieht sich auf den Besatz der Greifvogelzucht- und Quarantänestation während der Messung sowie auf den mit Stand von 2012 genehmigten Besatz inklusive der realisierbaren Nachwuchsrate.

Der Beurteilungspegel wird gemäß TA Lärm /G4/ Anhang A.1.4 wie folgt gebildet:

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

L_r	=	Beurteilungspegel
T_j	=	Teilzeit j
N	=	Anzahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Aeq,j}$	=	Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
C_{met}	=	meteorolog. Korrektur n. DIN ISO 9613-2, Ausgabe Okt. 1999, Gleichung (6)
$K_{T,j}$	=	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach den Nummern A.3.3.5 (Messung) in der Teilzeit T_j
$K_{I,j}$	=	Zuschlag für Impulshaltigkeit nach den Nummern A.3.3.6 (Messung) in der Teilzeit T_j
$K_{R,j}$	=	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nummer 6.5 und 6.1 in der Teilzeit T_j

Die Beurteilungspegel wurden für Werktage sowie Sonn- und Feiertage für die Beurteilungszeit von $6^{\underline{00}}$ - $22^{\underline{00}}$ Uhr gebildet.

Eine meteorologische Korrektur wurde nicht angewandt, da die Auswertungen zur Abbildung des langfristigen Mittels über alle Windrichtungen erfolgten.

Auf Grund der Geräuschcharakteristik werden die Rufe der Greifvögel im geplanten Wohngebiet im Bereich des MP 1 deutlich hörbar sein. Diese deutliche Hörbarkeit wurde bei der Beurteilung durch einen Zuschlag von K_T = 6 dB für Informationshaltigkeit berücksichtigt.

Ein Zuschlag K_I für Impulshaltigkeit wurde bei der Beurteilung der Geräuschimmissionen nicht vergeben, da die Lautäußerungen keine Impulse im Sinne der DIN 45645-1 /N5/ darstellen.

Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wurden TA Lärm /G4/ konform durch Zuschläge von K_R = 6 dB für die kennzeichnenden Geräusche in den Zeiten von $6^{\underline{00}}$ bis $7^{\underline{00}}$ Uhr sowie $20^{\underline{00}}$ bis $22^{\underline{00}}$ Uhr an Werktagen und zusätzlich von $13^{\underline{00}}$ bis $15^{\underline{00}}$ Uhr an Sonn- und Feiertagen berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung dieser Eingangsparameter resultieren für den Messpunkt MP 1 die folgenden Beurteilungspegel:

Besatz		Beurteilungspegel	
		Werktags	Sonn- und Feiertags
Besatz während der Messung	124 Elterntiere 24 Jungvögel	40 dB(A)	41 dB(A)
Genehmigter Besatz 2012 mit realisierbarer Nachwuchsrate	136 Elterntiere 340 Jungvögel	45 dB(A)	46 dB(A)

Tabelle 8 Beurteilungspegel am MP 1

Anhand der Ergebnisse ist zu erkennen, dass bei einer 100% Auslastung (genehmigter Besatz 2012) der Greifvogelzucht- und Quarantänestation tagsüber der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete eingehalten werden kann.

Die Geräuschimmissionen bzw. die Beurteilungspegel werden maßgeblich durch Bettelrufe der Greifvögel in den Morgen- und Abendstunden geprägt, die im Zusammenhang mit der Fütterung zu vermuten sind. Sofern die Fütterungszeit in die Nachtzeit fallen sollte, kann der Nachtrichtwert von 40 dB(A) allerdings überschritten werden.

Die Rufe der Vögel erzeugen am Messpunkt mittlere Immissionspegelhöhen zwischen 45 und 50 dB(A), während der mittlere Hintergrundpegel bei 34 dB(A) liegt. Auf Grund dieser Geräuschcharakteristik werden die Rufe der Greifvögel im geplanten Wohngebiet im Bereich des Messpunkt 1 deutlich hörbar sein. Auch wenn die Anforderungen aus der TA Lärm /G4/ erfüllt werden, birgt die Geräuschcharakteristik ein Konfliktpotential - insbesondere mit späteren Anwohnern, die den Geräuschen gegenüber negativ eingestellt sind.

Die Auswertungen haben keine kurzzeitigen Geräuschspitzen aufgezeigt, welche den geltenden Richtwert tags um mehr als 30 dB und nachts um mehr als 20 dB überschreiten.

Die Qualität des Beurteilungspegels wird aufgrund der vorhandenen Fremdgeräuschsituation sowie der eingesetzten Messgeräte der Klasse 1 mit einer Fehlerabschätzung von ± 3 dB(A) angegeben.

6.2 Flächenhafte Darstellung der Geräuschimmissionen im Planbereich

Zur Darstellung der Geräuschimmissionen innerhalb des potentiellen Planbereichs wurden Immissionsraster in einer Höhe von 5 m über GOK berechnet. Die Berechnungen wurden auf Grund des höheren Zuschlags für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit für Sonn- und Feiertage sowie für die Nachtzeit durchgeführt. In den Immissionsrasterberechnungen wurden Geräuschemissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation sowie überschlägig durch die zentrale Kläranlage der Gemeinde Rastede inklusive der geplanten Erweiterung berücksichtigt.

Die Berechnungen wurden nach dem detaillierten Prognoseverfahren (DP) entsprechend der DIN ISO 9613-2 /N1/ „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ ermittelt. Zur Berechnung der Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts wurde das alternative Verfahren zur Berechnung A-bewerteter Schalldruckpegel durchgeführt. Für die Berechnung der Luftabsorption wurde von einer mittleren Frequenz von 500 Hz ausgegangen. Aus dem Summenschallleistungspegel wurde der an einem Immissionsort zu erwartende Immissionspegel unter Mitwindbedingungen wie folgt ermittelt:

$L_{AT}(DW) = L_W + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}$

$L_{AT}(DW)$ = äquivalenter Dauerschalldruckpegel bei Mitwind in dB

L_W = Schallleistungspegel in dB(A)

D_c = Richtwirkungskorrektur in dB

A_{div} = Dämpf. auf Grund geometrischer Ausbreitung in dB

A_{atm} = Dämpf. auf Grund der Luftabsorption (Lufttemp. 10°C und Luftf. 70%) in dB

A_{gr} = Dämpf. auf Grund des Bodeneff. (alter. Verf. nach 7.3.2, DIN ISO 9613-2) in dB

A_{bar} = Dämpf. auf Grund von Abschirmung in dB

A_{misc} = Dämpf. auf Grund verschiedener anderer Effekte in dB

Gemäß TA Lärm /G4/ ist der Beurteilung der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel zu Grunde zu legen, der sich unter Berücksichtigung einer meteorologischen Korrektur wie folgt ergibt:

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

Die meteorologische Korrektur C_{met} wird an einem Immissionsort mit 0 dB berücksichtigt, sofern die horizontale Entfernung (d_S) zwischen Emission und Immission die Bedingung $d_S \leq 10\ (h_Q+h_A)$ erfüllt. Dabei entspricht h_Q der Quellhöhe der Emission und h_A der Höhe des Immissionsortes. Sofern die horizontale Entfernung (d_S) zwischen Emission und Immission die Bedingung $d_S > 10\ (h_Q+h_A)$ erfüllt, wird die meteorologische Korrektur C_{met} entsprechend der DIN ISO 9613-2 /N1/ wie folgt gebildet:

$$C_{met} = C_0 \cdot \left[1 - \frac{10 \cdot (h_Q + h_A)}{d_S}\right]$$

Die meteorologische Korrektur wurde, unter Berücksichtigung von C_0 = 3,5 dB für den Tag und C_0 = 1,9 dB für die Nacht, entsprechend der DIN ISO 9613-2 /N1/ bestimmt. Die berücksichtigten Faktoren für C_0 basieren auf der Empfehlung von Dr. J. Kötter (ehem. NLÖ Hannover).

Alle Berechnungen wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm „Immi“ der Firma Wölfel Meßsysteme GmbH durchgeführt. Die Software erfüllt die Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen gemäß DIN 45687 (Konformität nach DIN 45687). Für die Ausführung der Berechnungen wurden die erforderlichen geometrischen Daten des Untersuchungsgebietes (Gelände, Immissionsorte und Geräuschquellen) in den Rechner eingegeben. Entsprechend der gewählten Richtlinien oder Berechnungsvorschriften erfolgte dann die Einzelpunktberechnung durch das Programm.

Der Emissionsansatz für die Greifvogelzucht- und Quarantänestation wurde auf Grund der Auswerteergebnisse ermittelt. Die Eingangsgröße bezieht sich dabei auf die Auslastung mit dem genehmigten Besatz (Stand 2012).

Der Geräuschemissionsansatz für die Bestandsanlagen der zentralen Kläranlage basiert auf dem technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen (Heft 1) des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie /F1/ sowie den Planungshinweisen der DIN 18005 /N2/. Der Geräuschemissionsansatz für die geplante Erweiterung der Kläranlage basiert auf den zur Verfügung gestellten Berechnungsergebnisse und Ansätzen der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH /F3/.

Die Emissionsansätze stellen sich wie folgt dar:

Anlage	Emissionsansatz	
	tags	nachts
Greifvogelzucht- und Quarantänestation mit genehmigten Besatz (2012)	105,0 dB(A)	102,5 dB(A)
Bestandsanlagen der zentralen Kläranlage	60 dB(A)/m²	56 dB(A)/m²
Erweiterungsbereich der zentralen Kläranlage	50 dB(A)/m²	46 dB(A)/m²

Tabelle 9 Geräuschemissionsansätze

Die Immissionsraster sind in detaillierter Form dem Anhang des Berichtes zu entnehmen.

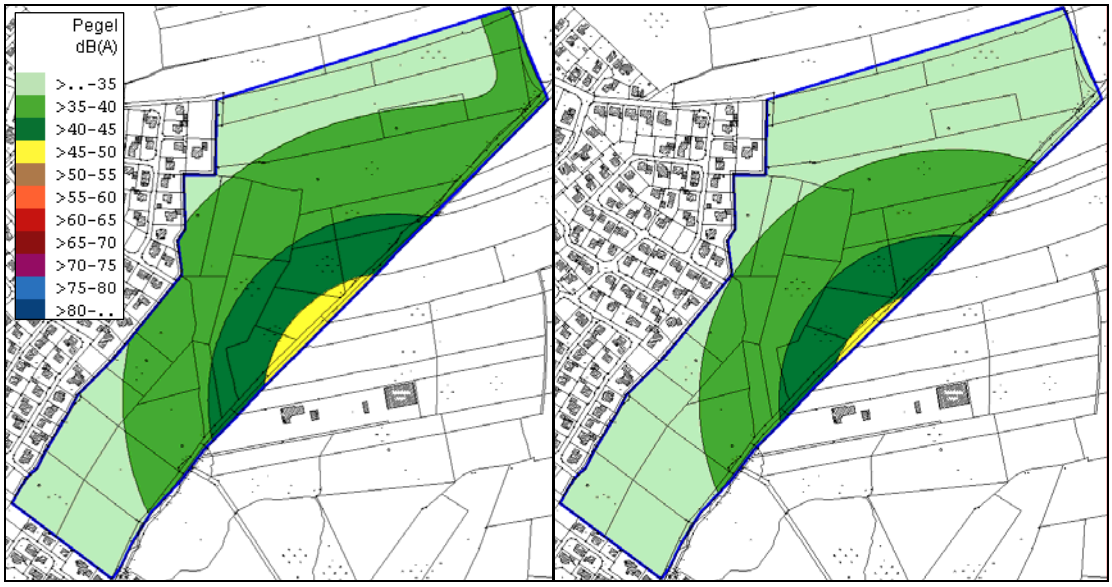


Abbildung 20 Immissionsraster, links: sonn- und feiertags, rechts : nachts

Anhand der Immissionsraster ist zu erkennen, dass tagsüber der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) im gesamten Planbereich eingehalten werden kann. In der Nachtzeit können in einem Teilbereich Überschreitungen des Richtwertes von 40 dB(A) nicht ausgeschlossen werden.

6.3 Vergleich zur Untersuchung durch das Büro für Lärmschutz

In Bezug auf die schalltechnische Stellungnahme durch das Büro für Lärmschutz (10.08.2000) /F2/, Dipl.- Ing. A. Jacobs, ist anzumerken, dass die Einschätzung und Beurteilung auf überschlägigen Berechnungen basiert. Folgt man dieser Vorgehensweise, mit einem Ansatz von L_{Wr} = 106 dB(A) bei 15 gleichzeitig rufenden Greifvögeln (Stand 2000), ergibt sich für den genehmigten Zustand (136 Elterntiere und 340 Jungvögel) in einer Entfernung von 250 m an Sonn- und Feiertagen ein Beurteilungspegel von ca. 60 dB(A). Das würde im Umkehrschluss bedeuten, dass im bestehenden Wohngebiet (ca. 330 m entfernt) tagsüber der geltende Immissionsrichtwert für den genehmigten Zustand um bereits 2 - 3 dB überschritten wird. Der genehmigte Betrieb wäre immissionsschutzrechtlich somit unzulässig und zukünftige Erweiterungen nicht möglich. Vielmehr müssten bei der Zugrundelegung der schalltechnischen Stellungnahme /F2/ durch das Büro für Lärmschutz durch die Überwachungsbehörde an dieser Stelle Einschränkungen ausgesprochen werden.

Überschlägige Berechnungen bedeuten im vorliegenden Fall dass ausschließlich die Dämpfung auf Grund der geometrischen Ausbreitung (Abstandsmaß) berücksichtigt wurde. Tatsächlich finden aber auch Dämpfungen auf Grund von Luftabsorption und des Bodeneffektes statt, die im Rahmen von Ausbreitungsrechnungen nach DIN ISO 9613-2 /N1/ berücksichtigt werden. Zudem Berücksichtigt die Berechnung auch keine meteorologische Korrektur auf Grund der Windverteilung.

Durch schalltechnische Messungen hingegen - insbesondere durch Langzeitmessungen - werden sämtliche Dämpfungsterme berücksichtigt und lassen sich die tatsächlichen Immissionspegelhöhen abbilden. Die Beurteilungspegel für den Istzustand und für die 100% Auslastung (genehmigter Besatz 2012) werden durch die Langzeitmessung mit der Vielzahl von Messwerten exakter wiedergegeben.

6.4 Abschließende Bewertung

Abschließend lässt sich festhalten, dass der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete in der Tageszeit durch den genehmigten Betrieb innerhalb der geplanten Wohnbaufläche in den Bereichen der Messpunkte MP 1 bis MP 3 eingehalten werden kann.

Sofern die Fütterungen in die Nachtzeit ($5^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr, $22^{\underline{00}}$ - $23^{\underline{00}}$ Uhr) verlegt werden, wird der Nachtrichtwert von 40 dB(A) in einem Teil des Planbereichs überschritten.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass auf Grund der Geräuschcharakteristik die Rufe der Greifvögel aus dem Grundgeräusch herausragen und in dem künftigen Wohnbaugebiet insbesondere im Bereich Messpunktes MP 1 deutlich hörbar sein werden. Auch wenn die Anforderungen aus der TA Lärm /G4/ erfüllt werden, birgt die Geräuschcharakteristik ein Konfliktpotential (insbesondere mit späteren Anwohnern, die den Geräuschen gegenüber negativ eingestellt sind), welches im Rahmen eines Bebauungsplanverfahren im Sinne der künftigen Anwohner sowie des Betreibers der Greifvogelzucht- und Quarantänestation aufgelöst werden muss. Dieses Konfliktpotential stellt sich in den Bereichen der Messpunkte MP 2 und MP 3 deutlich weniger ausgeprägt dar.

7 Zusammenfassung

Die ted GmbH, Apenrader Straße 11 in 27580 Bremerhaven wurde von der Gemeinde Rastede, Sophienstraße 27 in 26180 Rastede beauftragt, für den Planbereich der 64. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede eine schalltechnische Untersuchung in Hinblick auf die Realisierung von Wohnbauflächen durchzuführen.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden primär die Geräuschimmissionen aus der benachbarten Greifvogelzucht- und Quarantänestation ermittelt und beurteilt. Hierzu wurden an verschiedenen Messpunkten in der Umgebung der Greifvogelzucht- und Quarantänestation Langzeitimmissionsmessungen durchgeführt.

Des Weiteren wurde kumulativ eine überschlägige Betrachtung der Geräuschimmissionen aus der zentralen Kläranlage durchgeführt.

Der Planbereich der 64. Flächennutzungsplanänderung befindet sich am östlichen Rand des Ortes Rastede. Der Planbereich schließt östlich an die vorhandenen Wohnbauflächen an und wird in östlicher Richtung durch die Straße „Im Göhlen“ begrenzt. Die Gemeinde Rastede zieht in Betracht, einen Teil des Planbereichs als Wohnbaufläche auszuweisen.

Die Greifvogelzucht- und Quarantänestation befindet sich östlich der Straße „Im Göhlen“. Das Betriebsgelände der zentralen Kläranlage befindet sich nordöstlich des Planbereichs.

Als Ergebnis der Untersuchung lässt sich festhalten, dass der Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete in der Tageszeit durch den genehmigten Betrieb innerhalb der geplanten Wohnbaufläche in den Bereichen der Messpunkte MP 1 bis MP 3 eingehalten werden kann.

Sofern die Fütterungen in die Nachtzeit ($5^{\underline{00}}$ - $6^{\underline{00}}$ Uhr, $22^{\underline{00}}$ - $23^{\underline{00}}$ Uhr) verlegt werden, wird der Nachtrichtwert von 40 dB(A) in einem Teil des Planbereichs überschritten.

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass auf Grund der Geräuschcharakteristik die Rufe der Greifvögel aus dem Grundgeräusch herausragen und in dem künftigen Wohnbaugebiet insbesondere im Bereich Messpunktes MP 1 deutlich hörbar sein werden. Auch wenn die Anforderungen aus der TA Lärm /G4/ erfüllt werden, birgt die Geräuschcharakteristik ein Konfliktpotential (insbesondere mit späteren Anwohnern, die den Geräuschen gegenüber negativ eingestellt sind), welches im Rahmen eines Bebauungsplanverfahren im Sinne der künftigen Anwohner sowie des Betreibers der Greifvogelzucht- und Quarantänestation aufgelöst werden muss. Dieses Konfliktpotential stellt sich in den Bereichen der Messpunkte MP 2 und MP 3 deutlich weniger ausgeprägt dar.

Bremerhaven, 14. Januar 2016

Dipl.-Ing. André G. H. Kiwitz

Dipl.-Ing. Daniel Haferkamp

8 Verwendete Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze

Gesetze

/G1/	BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
/G2/	BauGB	Baugesetzbuch
/G3/	BauNVO	Baunutzungsverordnung
/G4/	TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
/G5/	Kommentar zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Prof. Dr. Hans D. Jarass, 5., vollständig überarbeitete Auflage, Verlag C. H. Beck München 2002	

Normen

/N1/	DIN ISO 9613-2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
/N2/	DIN 18005	Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
/N3/	Beiblatt 1, DIN 18005	Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
/N4/	DIN 45641	Mittelung von Schallpegeln
/N5/	DIN 45645-1	Ermittlung von Beurteilungspegeln aus Messungen, Teil 1: Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft
/N6/	DIN IEC 60651	Schallpegelmesser
/N7/	DIN IEC 60942	Schallkalibratoren
/N8/	VDI 3723-Blatt 1	Anwendung statistischer Methoden bei der Kennzeichnung schwankender Geräusch-immissionen

Fachaufsätze

/F1/	Heft 1	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

/F2/ Büro für Lärmschutz, Dipl.-Ing. Jacobs
Schalltechnische Stellungnahme zur Greifvogelzucht- und Quarantänestation vom 10.08.2000

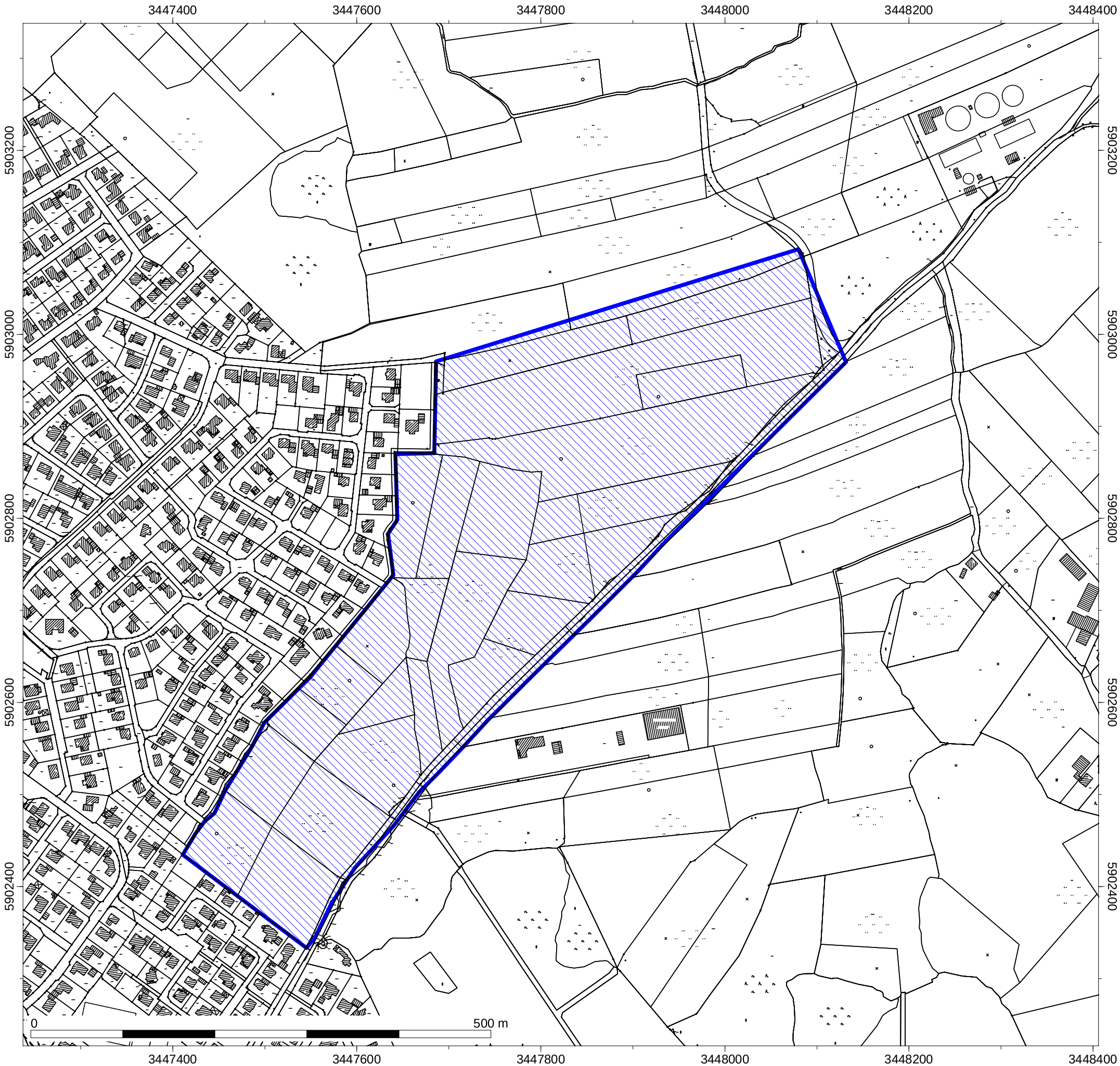
/F3/ ZECH Ingenieurgesellschaft mbH,
Berechnungsergebnisse und Eingangsdaten vom 16.12.2015 zur schalltechnischen Beurteilung der geplanten Erweiterung der Kläranlage

Die zitierten und verwendeten Gesetze, Normen, Richtlinien und Fachaufsätze wurden jeweils in ihrer letzten gültigen Fassung zur Bearbeitung heran gezogen.

II. Anhang

Anlage A1

Lageplan



Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Geräuschimmissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation

Projekt Nr. :
15.049-5

Lageplan mit Planbereich der 64. Flächennutzungs-planänderung der Gemeinde Rastede

Anlage A2

Messdaten

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
29.07.2015	12:12:16	Mi	12-13	45,7	41,0	53,9	50,9	70,2	10,0	4,9	201,1	13,6	72,2	
29.07.2015	13:00:06	Mi	13-14	47,8	40,8	56,8	52,3	69,3	27,3	5,7	208,1	14,3	69,9	
29.07.2015	14:00:06	Mi	14-15	47,6	40,3	57,2	51,8	66,1	7,8	5,5	206,7	14,6	63,6	
29.07.2015	15:00:06	Mi	15-16	52,4	42,6	62,1	57,7	75,3	14,9	6,6	206,9	15,1	64,5	
29.07.2015	16:00:06	Mi	16-17	48,9	40,3	58,2	53,2	69,0	28,0	5,5	207,2	14,9	65,4	
29.07.2015	17:00:06	Mi	17-18	46,4	40,7	55,9	50,3	71,4	38,0	4,5	203,6	13,3	77,1	
29.07.2015	18:00:06	Mi	18-19	48,4	41,1	57,3	53,0	67,5	43,7	5,6	206,7	13,5	78,3	
29.07.2015	19:00:06	Mi	19-20	49,1	42,1	58,0	53,9	71,0	48,8	5,8	213,1	12,9	80,7	
29.07.2015	20:00:07	Mi	20-21	51,9	43,1	61,2	56,7	72,1	96,5	6,5	220,4	12,9	82,4	
29.07.2015	21:00:07	Mi	21-22	51,6	42,6	61,1	56,1	68,7	90,2	6,4	219,8	12,8	84,0	
29.07.2015	22:00:06	Mi	22-23	49,8	40,6	59,1	54,6	71,6	17,0	6,3	220,7	12,8	84,3	
29.07.2015	23:00:06	Mi	23-24	48,8	39,7	58,4	53,2	69,2	0,0	6,0	224,1	13,0	82,4	
30.07.2015	0:00:07	Do	0-1	49,5	40,1	59,1	54,6	69,3	0,0	6,3	220,7	13,1	81,8	
30.07.2015	1:00:07	Do	1-2	46,5	39,0	55,8	51,4	65,6	0,0	5,7	218,1	12,9	81,4	
30.07.2015	2:00:07	Do	2-3	47,5	39,4	56,4	52,2	66,0	0,0	5,9	219,3	13,0	81,5	
30.07.2015	3:00:06	Do	3-4	48,6	39,6	58,6	53,4	67,0	0,0	6,0	220,8	13,0	81,3	
30.07.2015	4:00:06	Do	4-5	46,0	37,8	55,2	50,1	64,3	15,9	5,5	221,8	12,8	83,3	
30.07.2015	5:00:06	Do	5-6	41,6	36,6	49,4	45,0	57,9	38,2	4,2	229,6	12,7	84,3	
30.07.2015	6:00:07	Do	6-7	42,0	39,4	48,5	44,6	55,6	100,0	3,9	218,7	12,4	84,1	
30.07.2015	7:00:06	Do	7-8	44,4	40,6	52,6	47,9	59,6	100,0	4,8	219,3	12,8	80,0	
30.07.2015	8:00:07	Do	8-9	46,8	41,4	54,7	50,7	63,2	100,0	5,6	225,2	13,9	74,7	
30.07.2015	9:00:06	Do	9-10	46,6	40,4	55,7	50,8	64,4	24,6	5,4	228,3	13,6	77,6	
30.07.2015	10:00:06	Do	10-11	48,8	40,6	57,6	56,2	80,1	8,6	5,7	227,8	13,9	77,2	
30.07.2015	11:00:07	Do	11-12	49,6	42,2	58,9	53,9	68,4	12,5	6,0	233,0	14,2	73,5	
30.07.2015	12:00:07	Do	12-13	49,8	39,9	59,4	54,5	68,3	0,0	5,9	237,2	14,8	68,6	
30.07.2015	13:00:07	Do	13-14	53,4	40,0	64,2	58,8	76,5	10,0	6,1	242,8	15,8	62,0	
30.07.2015	14:00:07	Do	14-15	51,9	40,5	61,9	56,5	74,0	26,2	5,6	249,6	15,2	65,6	
30.07.2015	15:00:07	Do	15-16	50,8	40,0	60,7	55,5	70,1	5,9	5,7	248,9	15,9	61,4	
30.07.2015	16:00:06	Do	16-17	46,2	39,7	55,3	50,2	66,7	0,0	4,8	251,0	15,7	61,0	
30.07.2015	17:00:07	Do	17-18	49,1	42,2	58,0	53,4	68,4	0,0	5,7	245,9	16,0	56,0	
30.07.2015	18:00:07	Do	18-19	45,0	38,8	54,6	49,2	65,5	0,0	4,7	244,2	15,1	62,1	
30.07.2015	19:00:06	Do	19-20	42,2	37,3	50,5	47,0	62,7	0,0	4,3	251,4	15,3	61,7	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
30.07.2015	20:00:07	Do	20-21	45,6	35,2	48,1	48,8	74,5	0,0	3,9	250,1	14,6	63,7	
30.07.2015	21:00:06	Do	21-22	41,1	33,3	50,7	45,0	68,6	0,0	2,9	236,3	13,8	68,3	
30.07.2015	22:00:06	Do	22-23	35,3	31,8	39,1	42,0	68,3	0,0	2,9	225,8	13,4	70,2	
30.07.2015	23:00:06	Do	23-24	33,2	29,7	39,1	35,4	48,0	0,0	2,9	220,2	13,0	71,6	
31.07.2015	0:00:06	Fr	0-1	34,0	29,6	41,3	37,3	53,6	0,0	3,4	222,6	12,8	73,4	
31.07.2015	1:00:06	Fr	1-2	30,2	27,3	35,1	32,7	47,9	0,0	2,6	218,4	12,5	73,7	
31.07.2015	2:00:06	Fr	2-3	32,5	27,8	39,3	35,6	51,7	16,0	3,1	220,5	12,2	81,4	
31.07.2015	3:00:06	Fr	3-4	31,7	27,9	36,4	33,7	41,2	0,0	2,9	222,4	12,0	80,5	
31.07.2015	4:00:06	Fr	4-5	37,1	30,7	50,1	38,6	54,4	0,0	2,8	220,5	11,9	78,7	
31.07.2015	5:00:06	Fr	5-6	37,8	33,5	46,4	41,3	53,1	0,0	2,5	220,2	11,5	79,1	
31.07.2015	6:00:06	Fr	6-7	40,3	37,5	44,5	42,2	52,1	0,0	2,8	219,6	11,5	78,8	
31.07.2015	7:00:06	Fr	7-8	42,5	40,4	48,9	45,6	58,6	0,0	3,1	220,7	11,5	77,0	
31.07.2015	8:00:06	Fr	8-9	40,4	36,2	46,7	44,6	60,5	0,0	3,3	231,1	13,1	69,3	
31.07.2015	9:00:06	Fr	9-10	38,1	35,3	43,8	41,4	55,1	0,0	3,0	237,1	13,8	66,3	
31.07.2015	10:00:06	Fr	10-11	41,2	34,8	53,5	45,3	64,8	0,0	3,0	260,8	14,6	60,8	
31.07.2015	11:00:06	Fr	11-12	48,7	34,0	59,6	55,7	80,6	0,0	2,6	269,5	14,6	56,0	
31.07.2015	12:00:06	Fr	12-13	39,0	33,9	47,0	42,4	57,4	0,0	2,9	267,3	15,4	53,3	
31.07.2015	13:00:06	Fr	13-14	39,5	34,5	49,0	44,0	60,0	0,0	3,2	259,2	15,7	51,1	
31.07.2015	14:00:06	Fr	14-15	44,4	34,0	56,1	50,5	75,6	0,0	2,5	306,7	15,9	51,2	
31.07.2015	15:00:06	Fr	15-16	40,5	34,1	51,6	44,9	60,7	0,0	2,6	283,3	16,4	48,1	
31.07.2015	16:00:06	Fr	16-17	40,9	33,9	51,1	45,2	61,2	0,0	2,3	298,0	16,4	48,1	
31.07.2015	17:00:06	Fr	17-18	38,0	32,7	47,1	43,6	62,2	0,0	2,3	328,0	16,4	48,1	
31.07.2015	18:00:06	Fr	18-19	43,6	31,4	53,0	49,0	72,9	0,0	1,5	351,8	16,4	48,6	
31.07.2015	19:00:06	Fr	19-20	38,4	30,8	44,7	42,0	62,3	0,0	2,4	349,7	15,9	51,9	
31.07.2015	20:00:06	Fr	20-21	34,1	29,2	43,7	38,2	54,6	0,0	1,6	17,3	14,5	59,5	
31.07.2015	21:00:06	Fr	21-22	34,8	27,8	43,1	41,4	60,7	0,0	0,3	106,3	12,3	70,8	
31.07.2015	22:00:06	Fr	22-23	33,1	27,0	43,7	36,6	51,6	0,0	0,2	143,0	10,0	82,0	
31.07.2015	23:00:06	Fr	23-24	29,6	24,6	34,8	31,3	43,8	0,0	0,2	136,2	8,9	86,0	
01.08.2015	0:00:06	Sa	0-1	30,0	23,7	35,1	31,3	44,7	0,0	0,2	163,4	8,2	88,5	
01.08.2015	1:00:06	Sa	1-2	26,1	22,4	31,0	28,6	48,6	0,0	0,1	33,0	7,7	89,5	
01.08.2015	2:00:06	Sa	2-3	26,3	21,6	32,3	30,4	52,5	0,0	0,3	347,1	7,1	90,3	
01.08.2015	3:00:06	Sa	3-4	31,8	22,7	37,3	34,7	59,6	0,0	0,5	28,6	6,7	90,4	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
01.08.2015	4:00:06	Sa	4-5	32,9	23,7	37,5	36,7	62,7	0,0	0,4	17,6	6,3	90,7	
01.08.2015	5:00:06	Sa	5-6	37,9	26,8	47,0	49,9	75,9	0,0	0,3	57,3	5,7	91,1	
01.08.2015	6:00:06	Sa	6-7	40,6	31,3	54,0	50,8	72,4	0,0	0,5	17,1	5,6	91,2	
01.08.2015	7:00:06	Sa	7-8	51,7	32,7	45,9	64,4	92,9	0,0	0,7	29,5	8,2	90,5	
01.08.2015	8:00:06	Sa	8-9	36,8	32,7	45,4	43,7	65,1	0,0	1,5	67,8	12,0	76,0	
01.08.2015	9:00:06	Sa	9-10	35,6	32,6	41,0	38,4	51,3	0,0	2,5	94,9	14,7	62,0	
01.08.2015	10:00:06	Sa	10-11	34,9	30,1	45,5	40,4	63,2	0,0	2,1	96,8	16,3	57,1	
01.08.2015	11:00:06	Sa	11-12	34,7	29,8	40,9	38,4	56,1	0,0	1,7	90,4	17,8	51,5	
01.08.2015	12:00:06	Sa	12-13	38,2	31,4	47,9	41,9	56,4	0,0	1,3	88,7	18,9	44,8	
01.08.2015	13:00:06	Sa	13-14	37,1	32,5	42,9	40,2	50,9	0,0	1,1	73,5	19,7	43,4	
01.08.2015	14:00:06	Sa	14-15	41,0	33,8	48,0	50,7	78,4	0,0	1,9	63,5	20,2	42,7	
01.08.2015	15:00:06	Sa	15-16	37,8	30,8	46,6	43,0	62,3	0,0	1,3	44,6	21,0	41,2	
01.08.2015	16:00:06	Sa	16-17	42,1	30,7	54,3	46,1	68,8	0,0	1,5	34,4	21,2	41,2	
01.08.2015	17:00:06	Sa	17-18	37,0	31,0	45,6	41,8	61,0	0,0	1,4	24,3	21,5	40,8	
01.08.2015	18:00:06	Sa	18-19	39,1	32,6	48,8	43,8	57,8	0,0	1,8	339,5	21,1	47,6	
01.08.2015	19:00:07	Sa	19-20	39,3	34,1	48,6	46,2	57,1	0,0	2,2	319,7	20,1	56,6	
01.08.2015	20:00:06	Sa	20-21	37,5	31,6	44,7	42,2	53,9	0,0	1,7	312,1	18,8	61,0	
01.08.2015	21:00:06	Sa	21-22	37,1	31,1	44,5	41,6	59,9	0,0	0,7	297,5	17,1	64,9	
01.08.2015	22:00:06	Sa	22-23	36,2	29,5	45,4	40,0	51,3	0,0	0,9	242,7	16,0	70,4	
01.08.2015	23:00:06	Sa	23-24	33,5	30,1	40,3	36,9	49,2	0,0	1,0	286,9	15,2	74,6	
02.08.2015	0:00:06	So	0-1	31,7	27,2	38,9	35,5	49,6	0,0	0,2	324,1	14,0	78,3	
02.08.2015	1:00:06	So	1-2	30,2	26,2	35,1	33,9	55,9	0,0	0,6	198,5	13,4	81,2	
02.08.2015	2:00:06	So	2-3	29,6	25,8	34,8	31,7	41,3	0,0	0,7	198,2	12,4	85,8	
02.08.2015	3:00:06	So	3-4	28,0	25,0	32,7	29,8	40,5	0,0	0,7	190,5	11,8	87,1	
02.08.2015	4:00:06	So	4-5	27,5	25,2	31,9	29,0	36,6	0,0	0,9	205,4	11,0	88,5	
02.08.2015	5:00:06	So	5-6	32,4	24,0	44,3	37,4	51,9	0,0	1,0	195,9	10,7	88,5	
02.08.2015	6:00:06	So	6-7	39,7	29,7	54,6	46,8	61,1	0,0	1,0	198,6	10,7	88,2	
02.08.2015	7:00:06	So	7-8	36,8	31,0	45,6	43,2	61,9	0,0	1,2	197,0	12,5	81,8	
02.08.2015	8:00:06	So	8-9	36,7	32,0	47,2	41,9	56,2	0,0	1,7	200,9	15,7	66,1	
02.08.2015	9:00:06	So	9-10	34,2	29,0	41,7	38,5	53,2	0,0	1,9	204,0	17,7	57,1	
02.08.2015	10:00:06	So	10-11	37,7	30,2	47,3	41,7	58,2	0,0	2,5	228,2	19,0	49,5	
02.08.2015	11:00:06	So	11-12	39,3	30,3	51,1	44,6	64,4	0,0	1,7	238,0	19,9	45,7	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
02.08.2015	12:00:06	So	12-13	41,1	30,0	50,8	45,1	62,9	0,0	1,6	238,5	20,6	42,7	
02.08.2015	13:00:06	So	13-14	37,7	31,4	46,0	41,0	53,7	0,0	1,4	236,1	21,3	41,2	
02.08.2015	14:00:06	So	14-15	37,9	32,5	45,9	40,9	56,0	0,0	1,0	246,4	21,9	41,0	
02.08.2015	15:00:06	So	15-16	40,4	34,8	48,3	43,8	60,4	0,0	1,1	266,1	22,3	40,0	
02.08.2015	16:00:06	So	16-17	39,7	34,0	44,5	43,0	64,0	0,0	1,2	278,3	22,7	38,3	
02.08.2015	17:00:07	So	17-18	40,6	32,0	50,8	45,0	59,5	0,0	1,0	3,4	22,6	40,8	
02.08.2015	18:00:06	So	18-19	38,2	31,2	46,4	43,8	57,9	0,0	1,6	15,5	22,2	42,8	
02.08.2015	19:00:06	So	19-20	38,7	31,1	44,4	42,0	62,3	0,0	1,5	51,3	21,6	47,7	
02.08.2015	20:00:06	So	20-21	36,7	30,3	46,2	40,7	51,1	0,0	0,6	80,1	20,1	56,0	
02.08.2015	21:00:06	So	21-22	35,8	30,8	43,3	40,2	54,9	0,0	0,4	41,3	17,8	67,3	
02.08.2015	22:00:06	So	22-23	32,4	28,5	40,6	34,9	51,9	0,0	0,6	47,5	15,3	78,1	
02.08.2015	23:00:06	So	23-24	29,9	27,2	33,8	33,3	57,3	0,0	1,1	44,5	15,3	72,9	
03.08.2015	0:00:06	Mo	0-1	29,5	25,3	36,6	31,3	44,5	0,0	1,6	46,5	15,1	70,4	
03.08.2015	1:00:06	Mo	1-2	25,4	23,3	29,9	28,0	46,1	0,0	1,2	23,7	13,6	74,6	
03.08.2015	2:00:06	Mo	2-3	25,8	23,2	29,7	27,1	36,7	0,0	0,8	14,2	11,9	80,0	
03.08.2015	3:00:06	Mo	3-4	27,5	24,3	31,6	29,5	45,2	0,0	0,6	35,1	10,7	85,8	
03.08.2015	4:00:06	Mo	4-5	30,7	26,8	35,1	32,7	40,5	0,0	0,9	25,8	10,4	87,3	
03.08.2015	5:00:06	Mo	5-6	36,0	31,0	41,8	38,7	52,2	0,0	1,1	44,5	11,9	82,0	
03.08.2015	6:00:06	Mo	6-7	41,3	37,2	49,1	45,9	59,3	0,0	1,8	84,6	14,2	73,9	
03.08.2015	7:00:06	Mo	7-8	40,9	38,9	46,2	43,7	54,9	0,0	1,9	86,3	15,5	70,3	
03.08.2015	8:00:06	Mo	8-9	41,8	39,4	47,4	45,4	57,6	0,0	3,5	95,2	17,3	64,2	
03.08.2015	9:00:06	Mo	9-10	40,3	37,9	45,0	42,9	52,4	0,0	3,1	99,3	19,4	59,2	
03.08.2015	10:00:06	Mo	10-11	39,1	34,4	46,7	42,3	61,5	0,0	3,3	104,4	21,8	52,0	
03.08.2015	11:00:06	Mo	11-12	40,3	33,4	48,5	44,6	66,1	0,0	3,0	109,8	23,9	46,6	
03.08.2015	12:00:06	Mo	12-13	37,4	31,7	45,5	40,4	55,9	0,0	2,6	107,9	25,7	43,5	
03.08.2015	13:00:07	Mo	13-14	40,1	32,2	52,8	43,8	62,8	0,0	2,7	112,0	27,2	40,2	
03.08.2015	14:00:06	Mo	14-15	38,4	33,4	44,1	41,4	56,4	0,0	2,4	110,8	28,7	37,0	
03.08.2015	15:00:07	Mo	15-16	40,5	36,4	46,4	44,0	63,7	0,0	2,2	179,6	30,2	31,2	
03.08.2015	16:00:06	Mo	16-17	40,0	34,7	48,3	44,7	60,5	0,0	2,0	160,8	30,6	29,1	
03.08.2015	17:00:06	Mo	17-18	39,0	33,4	50,7	43,1	59,4	0,0	1,5	168,5	31,0	29,2	
03.08.2015	18:00:06	Mo	18-19	37,9	33,0	47,8	41,0	54,3	0,0	1,2	133,4	30,7	31,6	
03.08.2015	19:00:06	Mo	19-20	38,2	31,4	45,2	41,6	55,2	0,0	1,2	116,8	29,6	34,8	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
03.08.2015	20:00:06	Mo	20-21	37,2	31,8	46,6	43,1	56,1	0,0	0,7	125,4	27,4	40,1	
03.08.2015	21:00:07	Mo	21-22	38,1	34,4	44,9	42,3	56,7	0,0	0,6	136,0	25,2	46,4	
03.08.2015	22:00:06	Mo	22-23	35,6	32,2	39,7	38,3	49,2	0,0	0,2	76,6	20,9	67,5	
03.08.2015	23:00:07	Mo	23-24	33,3	30,6	38,8	36,3	51,2	0,0	0,2	326,3	20,1	69,9	
04.08.2015	0:00:06	Di	0-1	33,7	30,3	38,8	36,0	45,5	0,0	0,7	343,0	20,9	57,5	
04.08.2015	1:00:07	Di	1-2	31,6	28,6	35,7	33,3	46,6	0,0	0,7	57,4	19,2	61,6	
04.08.2015	2:00:06	Di	2-3	33,1	28,5	38,4	35,1	42,8	0,0	0,6	70,3	18,0	69,3	
04.08.2015	3:00:06	Di	3-4	31,0	26,5	36,3	32,8	42,8	0,0	0,7	34,0	16,7	75,4	
04.08.2015	4:00:06	Di	4-5	32,6	28,2	37,6	34,6	43,9	0,0	0,6	0,9	16,0	76,2	
04.08.2015	5:00:06	Di	5-6	37,5	32,9	46,8	40,6	55,7	0,0	0,3	346,5	15,1	78,9	
04.08.2015	6:00:06	Di	6-7	39,6	35,3	52,3	45,4	57,0	0,0	1,4	98,2	17,7	70,5	
04.08.2015	7:00:06	Di	7-8	41,0	36,8	47,5	43,6	55,1	0,0	1,4	227,0	20,1	62,5	
04.08.2015	8:00:06	Di	8-9	40,3	37,8	45,0	42,9	55,7	0,0	1,2	298,4	20,6	62,4	
04.08.2015	9:00:06	Di	9-10	39,7	35,4	47,9	43,5	59,9	0,0	1,8	354,0	21,1	64,2	
04.08.2015	10:00:06	Di	10-11	38,7	34,6	44,5	43,1	61,8	0,0	3,9	25,0	22,2	62,6	
04.08.2015	11:00:06	Di	11-12	37,7	32,4	45,8	41,7	54,0	0,0	3,2	44,4	23,3	59,8	
04.08.2015	12:00:06	Di	12-13	34,0	29,0	42,4	40,3	55,8	0,0	0,9	74,0	24,5	55,3	
04.08.2015	13:00:06	Di	13-14	38,8	29,2	52,0	43,2	62,1	0,0	0,5	276,6	24,8	55,1	
04.08.2015	14:00:06	Di	14-15	38,5	32,3	46,5	41,9	61,5	0,0	2,6	236,0	23,9	61,3	
04.08.2015	15:00:06	Di	15-16	40,6	37,2	47,0	44,1	55,9	60,4	3,3	217,0	21,6	72,4	
04.08.2015	16:00:07	Di	16-17	39,1	35,6	48,9	42,2	55,0	68,3	1,3	185,2	20,1	81,4	
04.08.2015	17:00:06	Di	17-18	41,3	34,6	50,3	44,8	67,1	65,0	2,6	201,8	19,6	82,9	
04.08.2015	18:00:06	Di	18-19	43,3	34,1	56,7	47,8	67,7	11,7	3,1	209,9	19,3	84,4	
04.08.2015	19:00:07	Di	19-20	41,9	34,9	50,8	45,6	59,7	0,0	4,0	247,0	17,4	83,8	
04.08.2015	20:00:06	Di	20-21	36,5	32,9	45,7	42,9	57,0	0,0	2,6	228,3	17,3	82,4	
04.08.2015	21:00:06	Di	21-22	38,1	31,9	45,8	44,5	64,6	0,0	1,8	218,9	16,8	79,7	
04.08.2015	22:00:06	Di	22-23	38,2	35,5	42,8	40,9	56,0	0,0	1,3	193,4	16,1	82,9	
04.08.2015	23:00:06	Di	23-24	36,3	31,6	39,6	40,6	66,0	0,0	1,9	209,7	15,8	81,4	
05.08.2015	0:00:06	Mi	0-1	32,9	28,5	40,0	37,9	59,5	0,0	0,5	175,2	14,7	84,5	
05.08.2015	1:00:06	Mi	1-2	30,4	26,0	36,2	34,2	51,4	0,0	0,5	177,5	13,4	86,6	
05.08.2015	2:00:06	Mi	2-3	32,0	28,7	35,6	33,7	41,7	0,0	1,5	180,1	13,7	84,7	
05.08.2015	3:00:06	Mi	3-4	38,5	26,8	54,0	40,0	57,5	0,0	1,6	184,1	13,6	87,5	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
05.08.2015	4:00:06	Mi	4-5	33,0	29,0	36,9	39,0	63,8	0,0	1,6	183,8	13,5	87,3	
05.08.2015	5:00:06	Mi	5-6	36,6	32,8	42,2	39,1	50,6	0,0	1,6	188,7	13,1	85,9	
05.08.2015	6:00:06	Mi	6-7	39,6	36,7	44,9	42,6	57,7	0,0	1,7	185,6	13,0	84,8	
05.08.2015	7:00:06	Mi	7-8	41,1	38,0	44,8	42,8	58,4	0,0	1,2	181,2	14,1	81,5	
05.08.2015	8:00:06	Mi	8-9	43,3	36,7	51,3	46,3	59,6	0,0	2,0	186,2	15,4	76,0	
05.08.2015	9:00:06	Mi	9-10	37,3	33,6	45,8	42,5	61,0	0,0	2,5	191,0	16,9	68,2	
05.08.2015	10:00:06	Mi	10-11	40,1	34,8	48,2	44,6	59,6	0,0	3,8	194,4	17,8	58,6	
05.08.2015	11:00:06	Mi	11-12	42,1	35,1	48,7	48,0	71,4	0,0	3,5	198,8	18,8	52,1	
05.08.2015	12:00:06	Mi	12-13	37,3	33,8	43,2	40,9	52,4	0,0	3,0	191,6	19,8	49,6	
05.08.2015	13:00:06	Mi	13-14	43,4	34,2	45,9	53,3	80,5	0,0	2,9	196,0	20,9	47,8	
05.08.2015	14:00:06	Mi	14-15	41,1	36,6	49,9	45,1	62,7	0,0	3,3	200,5	21,7	44,6	
05.08.2015	15:00:06	Mi	15-16	39,2	35,9	43,5	41,9	52,8	0,0	2,8	205,0	22,4	42,6	
05.08.2015	16:00:06	Mi	16-17	38,3	31,7	45,6	44,6	63,7	0,0	1,4	193,5	22,9	41,8	
05.08.2015	17:00:06	Mi	17-18	40,4	32,3	49,8	44,5	60,7	0,0	1,2	189,2	23,3	40,7	
05.08.2015	18:00:06	Mi	18-19	42,8	30,6	56,1	46,7	61,1	0,0	1,2	91,9	22,9	44,0	
05.08.2015	19:00:06	Mi	19-20	37,7	28,1	48,3	44,6	55,0	0,0	1,0	69,7	22,7	47,0	
05.08.2015	20:00:06	Mi	20-21	37,4	29,4	47,3	42,9	55,0	0,0	0,6	67,7	21,1	55,8	
05.08.2015	21:00:06	Mi	21-22	35,9	30,1	44,2	40,3	61,1	0,0	0,6	63,8	18,8	63,8	
05.08.2015	22:00:06	Mi	22-23	35,2	31,7	44,0	39,9	61,6	0,0	0,6	29,0	17,3	69,4	
05.08.2015	23:00:06	Mi	23-24	32,5	30,5	35,7	34,4	43,1	0,0	1,3	56,7	17,0	70,1	
06.08.2015	0:00:06	Do	0-1	31,1	24,1	35,6	33,1	45,7	0,0	1,4	33,3	16,3	71,7	
06.08.2015	1:00:06	Do	1-2	26,2	23,0	30,5	27,8	39,2	0,0	1,2	42,6	15,4	75,9	
06.08.2015	2:00:06	Do	2-3	27,6	23,1	33,3	29,8	40,3	0,0	1,3	39,3	14,4	79,1	
06.08.2015	3:00:06	Do	3-4	30,2	24,9	37,4	32,5	42,0	0,0	1,4	42,2	14,6	75,9	
06.08.2015	4:00:06	Do	4-5	33,1	28,0	38,3	35,2	43,0	0,0	0,7	350,8	13,1	81,9	
06.08.2015	5:00:06	Do	5-6	36,9	33,6	41,5	39,4	55,1	0,0	0,9	41,6	13,6	78,3	
06.08.2015	6:00:06	Do	6-7	42,3	38,2	51,7	46,5	57,4	0,0	1,2	78,3	14,7	73,5	
06.08.2015	7:00:06	Do	7-8	44,9	42,7	50,2	47,4	58,8	0,0	1,4	87,1	16,0	69,1	
06.08.2015	8:00:06	Do	8-9	42,9	41,4	45,8	44,5	55,0	0,0	1,4	93,4	18,1	63,9	
06.08.2015	9:00:07	Do	9-10	42,9	38,8	46,7	45,8	63,9	0,0	1,4	115,9	20,4	58,1	
06.08.2015	10:00:06	Do	10-11	37,0	31,6	47,0	40,4	55,5	0,0	1,6	113,8	22,6	54,2	
06.08.2015	11:00:06	Do	11-12	36,6	30,0	43,6	39,6	53,9	0,0	1,4	102,4	24,6	51,3	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
06.08.2015	12:00:06	Do	12-13	35,6	29,2	46,9	40,3	55,3	0,0	1,8	100,0	26,3	49,0	
06.08.2015	13:00:06	Do	13-14	36,9	29,6	45,6	42,7	60,1	0,0	2,0	107,6	27,8	45,6	
06.08.2015	14:00:06	Do	14-15	36,9	31,0	42,8	41,9	61,7	0,0	1,9	110,2	29,0	41,0	
06.08.2015	15:00:06	Do	15-16	37,5	31,6	43,1	43,0	68,4	0,0	2,1	107,3	29,8	37,5	
06.08.2015	16:00:06	Do	16-17	40,4	33,5	46,5	43,9	62,9	0,0	2,1	178,5	30,8	35,1	
06.08.2015	17:00:06	Do	17-18	42,6	35,5	53,0	46,5	67,2	0,0	3,4	201,4	31,0	34,4	
06.08.2015	18:00:06	Do	18-19	38,8	34,9	46,1	44,0	59,5	0,0	2,2	193,9	30,7	37,3	
06.08.2015	19:00:06	Do	19-20	37,4	31,4	46,0	43,1	61,6	0,0	1,5	195,8	30,0	38,9	
06.08.2015	20:00:06	Do	20-21	39,5	35,6	43,0	41,7	51,3	0,0	2,8	241,1	28,2	46,6	
06.08.2015	21:00:06	Do	21-22	44,1	37,5	50,7	47,6	70,4	0,0	3,1	248,7	25,3	56,4	
06.08.2015	22:00:06	Do	22-23	40,7	36,5	47,2	46,3	68,8	0,0	3,8	251,3	21,5	57,5	
06.08.2015	23:00:06	Do	23-24	36,8	33,8	40,7	38,6	47,2	0,0	1,5	251,4	19,7	61,0	
07.08.2015	0:00:06	Fr	0-1	32,4	26,4	38,0	34,7	49,0	0,0	1,0	221,5	18,5	67,0	
07.08.2015	1:00:06	Fr	1-2	28,4	25,6	33,4	30,3	42,5	0,0	0,9	227,1	17,6	71,7	
07.08.2015	2:00:06	Fr	2-3	28,9	25,7	35,4	31,2	42,0	0,0	1,0	215,8	16,9	76,3	
07.08.2015	3:00:06	Fr	3-4	28,1	24,8	34,4	31,3	43,4	0,0	0,4	159,6	15,6	82,4	
07.08.2015	4:00:06	Fr	4-5	28,0	25,4	34,6	29,9	40,0	0,0	0,8	215,1	15,8	83,2	
07.08.2015	5:00:06	Fr	5-6	33,1	29,0	40,3	36,7	49,1	7,2	0,6	202,9	16,3	81,0	
07.08.2015	6:00:06	Fr	6-7	38,5	34,2	45,8	43,4	62,0	0,0	0,4	155,7	15,7	85,1	
07.08.2015	7:00:06	Fr	7-8	40,9	36,4	46,6	42,9	57,5	0,0	0,3	88,3	16,6	83,9	
07.08.2015	8:00:06	Fr	8-9	39,9	36,5	48,5	44,2	61,1	0,0	0,7	193,7	17,4	81,9	
07.08.2015	9:00:06	Fr	9-10	40,4	36,6	47,7	46,6	69,0	69,5	0,8	114,4	17,7	81,2	
07.08.2015	10:00:06	Fr	10-11	43,7	37,7	52,4	47,1	65,8	4,4	0,4	72,2	17,9	83,1	
07.08.2015	11:00:06	Fr	11-12	39,9	31,2	51,3	45,9	63,9	6,7	0,6	27,7	18,8	78,0	
07.08.2015	12:00:06	Fr	12-13	33,5	30,2	41,0	38,5	54,9	0,0	1,8	28,6	20,9	63,8	
07.08.2015	13:00:06	Fr	13-14	33,3	27,7	42,0	38,4	57,7	0,0	1,6	53,9	22,9	58,8	
07.08.2015	14:00:06	Fr	14-15	33,9	27,9	45,0	38,6	53,2	0,0	0,8	32,7	24,2	57,0	
07.08.2015	15:00:06	Fr	15-16	34,2	28,5	45,4	38,6	56,0	0,0	1,3	341,9	25,2	54,5	
07.08.2015	16:00:06	Fr	16-17	35,3	29,3	45,8	42,3	56,2	0,0	1,3	358,3	25,5	53,9	
07.08.2015	17:00:06	Fr	17-18	37,5	29,9	47,3	44,2	56,4	0,0	2,5	354,1	25,1	57,9	
07.08.2015	18:00:06	Fr	18-19	40,4	33,0	49,4	43,9	57,8	0,0	2,9	342,5	24,2	63,0	
07.08.2015	19:00:06	Fr	19-20	43,4	34,8	50,4	48,5	66,9	0,0	2,0	349,1	22,7	68,0	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
07.08.2015	20:00:06	Fr	20-21	37,1	32,8	44,7	40,9	54,0	0,0	1,6	344,1	21,8	64,4	
07.08.2015	21:00:06	Fr	21-22	40,4	34,1	46,7	46,9	71,1	0,0	1,1	348,8	19,7	71,2	
07.08.2015	22:00:06	Fr	22-23	39,0	36,6	42,6	41,2	53,0	0,0	0,9	346,5	18,8	73,4	
07.08.2015	23:00:06	Fr	23-24	38,5	36,4	43,4	40,5	52,0	0,0	0,6	49,7	18,3	73,0	
08.08.2015	0:00:06	Sa	0-1	38,4	36,6	40,5	40,2	42,8	12,0	0,6	281,6	18,7	73,2	
08.08.2015	1:00:06	Sa	1-2	36,5	30,8	39,9	38,6	42,0	7,2	1,0	315,9	18,6	72,1	
08.08.2015	2:00:06	Sa	2-3	36,2	30,9	39,4	38,8	47,3	0,0	1,4	280,7	18,2	72,1	
08.08.2015	3:00:06	Sa	3-4	33,7	24,2	38,8	36,1	41,3	0,0	1,1	331,5	17,7	80,6	
08.08.2015	4:00:06	Sa	4-5	29,7	25,5	36,1	31,5	41,4	3,4	2,2	339,2	17,6	85,9	
08.08.2015	5:00:06	Sa	5-6	35,7	26,8	48,6	43,2	61,7	0,0	2,0	340,2	17,6	85,1	
08.08.2015	6:00:06	Sa	6-7	35,8	29,0	44,6	42,2	62,5	0,0	2,0	332,8	17,8	84,0	
08.08.2015	7:00:06	Sa	7-8	34,7	30,5	40,4	38,1	53,7	0,0	2,9	338,4	17,8	81,8	
08.08.2015	8:00:06	Sa	8-9	39,0	32,8	50,6	42,6	57,8	0,0	3,4	334,3	17,9	80,3	
08.08.2015	9:00:06	Sa	9-10	40,7	34,4	49,1	43,9	58,4	0,0	4,1	335,8	18,1	78,0	
08.08.2015	10:00:06	Sa	10-11	40,5	34,9	46,3	44,2	63,8	0,0	3,9	331,8	18,1	79,1	
08.08.2015	11:00:06	Sa	11-12	39,5	35,4	46,1	43,1	55,8	0,0	3,8	332,3	18,1	74,8	
08.08.2015	12:00:06	Sa	12-13	39,6	34,6	48,1	43,5	60,6	0,0	3,4	332,7	18,5	70,5	
08.08.2015	13:00:06	Sa	13-14	37,0	32,7	43,7	39,6	49,5	0,0	3,5	333,8	19,1	63,4	
08.08.2015	14:00:06	Sa	14-15	39,9	32,3	49,7	44,6	64,7	0,0	3,5	344,0	19,3	63,3	
08.08.2015	15:00:06	Sa	15-16	40,4	35,0	47,5	43,4	62,2	0,0	4,1	340,1	19,3	63,0	
08.08.2015	16:00:06	Sa	16-17	42,1	38,3	46,7	44,5	59,7	0,0	4,3	343,9	18,5	63,5	
08.08.2015	17:00:06	Sa	17-18	43,0	37,7	51,0	47,0	63,6	0,0	4,2	343,8	18,2	63,9	
08.08.2015	18:00:06	Sa	18-19	40,4	36,3	46,8	44,5	55,2	0,0	3,9	355,0	17,8	64,2	
08.08.2015	19:00:06	Sa	19-20	37,7	31,9	43,5	41,3	58,3	0,0	3,3	350,8	17,2	65,1	
08.08.2015	20:00:06	Sa	20-21	36,5	29,7	44,1	41,9	64,5	0,0	1,6	340,0	16,4	68,8	
08.08.2015	21:00:06	Sa	21-22	33,6	28,8	42,5	39,9	57,4	0,0	0,9	315,6	15,2	73,3	
08.08.2015	22:00:06	Sa	22-23	31,1	26,4	39,1	36,7	51,7	0,0	0,2	269,4	13,5	80,0	
08.08.2015	23:00:06	Sa	23-24	30,2	26,1	37,3	34,7	50,2	0,0	0,3	123,6	12,3	86,2	
09.08.2015	0:00:06	So	0-1	28,4	24,3	34,7	31,9	48,8	0,0	0,8	193,7	12,1	87,6	
09.08.2015	1:00:06	So	1-2	28,7	24,4	34,8	32,3	49,1	0,0	0,3	253,2	12,2	86,2	
09.08.2015	2:00:06	So	2-3	30,1	24,8	35,7	39,2	62,2	0,0	0,4	182,9	11,5	88,1	
09.08.2015	3:00:06	So	3-4	29,8	24,6	35,3	33,2	47,4	0,0	0,3	175,9	10,9	89,4	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
09.08.2015	4:00:06	So	4-5	26,0	22,5	32,7	28,5	40,4	0,0	0,1	146,1	10,5	89,9	
09.08.2015	5:00:06	So	5-6	30,2	22,4	39,6	36,5	55,8	0,0	0,2	23,0	9,8	90,2	
09.08.2015	6:00:06	So	6-7	34,7	28,1	46,0	41,4	58,8	0,0	0,4	204,8	10,2	90,9	
09.08.2015	7:00:06	So	7-8	35,5	30,4	44,9	41,3	53,3	0,0	0,6	30,1	11,6	89,2	
09.08.2015	8:00:06	So	8-9	33,5	29,0	40,9	41,2	61,8	0,0	1,1	27,9	13,5	85,7	
09.08.2015	9:00:06	So	9-10	32,6	27,3	39,3	42,6	64,5	0,0	1,2	49,7	15,9	76,2	
09.08.2015	10:00:06	So	10-11	33,9	27,2	42,9	40,5	60,4	0,0	1,2	45,5	17,8	71,0	
09.08.2015	11:00:06	So	11-12	36,9	29,1	49,0	41,9	61,6	0,0	1,4	49,5	19,2	67,3	
09.08.2015	12:00:06	So	12-13	42,1	28,3	53,6	46,1	68,2	0,0	1,6	67,7	20,6	63,1	
09.08.2015	13:00:06	So	13-14	41,0	28,8	49,8	45,0	69,0	0,0	1,8	75,0	21,7	55,8	
09.08.2015	14:00:06	So	14-15	41,3	29,5	47,0	44,3	68,7	0,0	2,0	78,9	22,6	51,8	
09.08.2015	15:00:06	So	15-16	38,3	32,6	43,2	41,8	59,8	0,0	2,2	87,9	23,2	48,3	
09.08.2015	16:00:06	So	16-17	39,4	31,6	48,8	43,2	59,7	0,0	1,7	86,0	23,8	46,4	
09.08.2015	17:00:06	So	17-18	38,2	30,5	47,5	42,8	54,5	0,0	1,4	80,8	24,1	46,4	
09.08.2015	18:00:06	So	18-19	38,9	30,5	49,7	43,4	57,6	0,0	0,9	58,7	23,7	51,0	
09.08.2015	19:00:06	So	19-20	38,0	30,6	46,0	44,5	65,1	0,0	0,3	82,2	22,6	60,2	
09.08.2015	20:00:06	So	20-21	43,9	31,6	55,3	48,9	71,4	0,0	0,2	28,3	21,3	67,7	
09.08.2015	21:00:06	So	21-22	36,9	32,0	44,8	39,5	54,7	0,0	0,3	87,0	20,0	78,1	
09.08.2015	22:00:06	So	22-23	38,1	34,9	41,2	39,8	48,6	0,0	0,3	155,1	19,3	82,9	
09.08.2015	23:00:06	So	23-24	35,2	27,1	38,0	36,8	44,6	0,0	0,4	62,9	18,5	85,8	
10.08.2015	0:00:06	Mo	0-1	31,2	24,0	37,0	33,2	41,3	0,0	0,8	24,3	18,3	83,3	
10.08.2015	1:00:06	Mo	1-2	29,5	23,4	36,6	31,6	45,6	0,0	0,3	355,5	18,0	77,9	
10.08.2015	2:00:06	Mo	2-3	27,6	22,2	33,2	29,5	36,7	0,0	0,2	76,8	17,2	81,5	
10.08.2015	3:00:06	Mo	3-4	30,4	24,5	35,5	32,2	40,3	0,0	0,3	35,8	16,6	82,9	
10.08.2015	4:00:06	Mo	4-5	30,8	26,6	36,0	32,6	40,0	0,0	0,5	25,4	17,0	74,3	
10.08.2015	5:00:06	Mo	5-6	36,1	31,8	42,1	38,6	59,2	0,0	0,3	52,3	16,6	76,4	
10.08.2015	6:00:06	Mo	6-7	39,2	36,1	44,2	41,5	51,6	0,0	0,3	81,0	16,4	76,4	
10.08.2015	7:00:06	Mo	7-8	40,0	37,8	45,0	42,2	54,6	0,0	0,4	17,5	17,0	75,4	
10.08.2015	8:00:06	Mo	8-9	40,0	37,1	45,2	42,3	59,9	0,0	0,7	0,1	17,9	71,4	
10.08.2015	9:00:06	Mo	9-10	39,6	34,5	47,4	42,7	62,2	0,0	1,0	51,3	18,5	69,1	
10.08.2015	10:00:06	Mo	10-11	35,9	31,0	46,4	39,4	54,7	0,0	0,6	98,1	19,8	62,5	
10.08.2015	11:00:06	Mo	11-12	39,7	29,3	51,4	45,7	64,5	0,0	0,9	326,5	20,8	59,7	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
10.08.2015	12:00:06	Mo	12-13	33,0	28,0	41,4	38,0	53,3	5,3	1,0	334,0	21,2	59,9	
10.08.2015	13:00:06	Mo	13-14	34,5	26,9	43,3	39,7	60,7	60,4	0,3	26,4	20,7	69,4	
10.08.2015	14:00:06	Mo	14-15	32,8	28,4	41,6	39,1	60,5	3,6	1,0	303,4	20,3	73,1	
10.08.2015	15:00:06	Mo	15-16	31,3	28,4	37,3	36,0	52,3	0,0	1,0	325,4	21,1	69,7	
10.08.2015	16:00:06	Mo	16-17	34,0	28,7	42,8	38,9	57,0	0,0	1,4	290,0	21,5	67,2	
10.08.2015	17:00:06	Mo	17-18	35,9	30,5	46,2	42,5	60,7	0,0	1,9	280,3	20,9	69,6	
10.08.2015	18:00:06	Mo	18-19	36,9	32,7	45,4	42,9	54,8	27,6	1,8	269,7	20,0	73,8	
10.08.2015	19:00:06	Mo	19-20	41,2	33,9	48,0	45,0	56,7	89,1	1,3	275,9	18,7	77,1	
10.08.2015	20:00:06	Mo	20-21	38,3	31,2	46,4	43,8	57,9	41,1	0,9	293,1	17,7	82,3	
10.08.2015	21:00:06	Mo	21-22	34,9	30,9	44,1	40,2	52,6	21,7	0,7	293,0	17,7	80,3	
10.08.2015	22:00:06	Mo	22-23	32,9	29,4	39,5	35,9	50,4	0,0	0,3	275,7	17,6	82,6	
10.08.2015	23:00:06	Mo	23-24	33,6	24,5	44,3	38,4	56,4	0,0	0,3	155,4	17,3	85,9	
11.08.2015	0:00:06	Di	0-1	39,5	32,7	45,3	43,4	56,4	88,4	0,4	209,6	17,2	88,1	
11.08.2015	1:00:06	Di	1-2	37,1	33,7	40,5	40,0	51,8	100,0	0,6	190,4	17,1	88,8	
11.08.2015	2:00:06	Di	2-3	39,0	33,0	43,0	42,9	58,2	97,9	0,4	225,5	17,0	89,0	
11.08.2015	3:00:06	Di	3-4	27,2	24,7	31,8	29,2	47,7	0,0	0,4	182,2	16,8	89,4	
11.08.2015	4:00:06	Di	4-5	31,3	25,1	42,9	33,2	49,2	0,0	1,0	237,4	16,2	89,5	
11.08.2015	5:00:06	Di	5-6	34,1	29,3	40,0	37,4	54,1	0,0	1,5	224,9	15,3	87,9	
11.08.2015	6:00:06	Di	6-7	37,8	33,9	45,6	43,7	62,9	0,0	0,9	205,7	15,3	88,4	
11.08.2015	7:00:06	Di	7-8	39,0	35,6	43,9	41,4	60,0	0,0	0,3	124,1	16,2	86,3	
11.08.2015	8:00:06	Di	8-9	40,1	35,3	44,6	41,9	50,1	0,0	0,6	183,2	17,4	77,6	
11.08.2015	9:00:06	Di	9-10	43,6	30,1	56,1	48,7	70,9	0,0	1,3	189,4	18,4	74,7	
11.08.2015	10:00:06	Di	10-11	37,0	30,5	45,1	41,1	56,4	0,0	1,5	218,8	19,7	73,6	
11.08.2015	11:36:19	Di	11-12	34,5	28,9	45,2	38,7	54,3	0,0	1,4	326,1	21,7	67,8	
11.08.2015	12:00:05	Di	12-13	33,9	29,0	43,8	40,2	55,7	0,0	1,1	308,7	22,0	66,1	
11.08.2015	13:00:06	Di	13-14	44,7	29,3	53,5	50,7	75,8	0,0	1,4	290,7	22,5	64,7	
11.08.2015	14:00:06	Di	14-15	36,3	30,4	43,4	40,7	55,1	0,0	1,9	285,0	22,9	63,4	
11.08.2015	15:00:06	Di	15-16	43,1	33,0	52,6	47,9	73,0	0,0	2,0	306,1	22,8	64,3	
11.08.2015	16:00:06	Di	16-17	43,2	32,2	47,8	45,8	61,7	0,0	3,0	338,3	21,9	72,3	
11.08.2015	17:00:06	Di	17-18	44,0	39,6	47,5	46,4	57,2	0,0	3,3	338,1	21,1	74,5	
11.08.2015	18:00:06	Di	18-19	41,4	33,6	45,9	43,9	53,6	0,0	3,2	341,3	20,7	75,5	
11.08.2015	19:00:06	Di	19-20	40,9	33,1	44,5	43,1	51,2	0,0	3,0	345,5	19,8	77,8	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
11.08.2015	20:00:06	Di	20-21	35,3	31,1	44,6	39,6	53,7	0,0	1,8	332,3	18,9	80,4	
11.08.2015	21:00:06	Di	21-22	41,5	35,3	44,3	43,5	53,0	0,0	1,5	340,3	18,1	82,4	
11.08.2015	22:00:06	Di	22-23	40,9	34,1	43,7	42,8	51,1	0,0	1,4	345,4	17,9	83,2	
11.08.2015	23:00:06	Di	23-24	39,6	31,4	43,2	41,6	46,9	0,0	1,8	15,6	18,1	82,7	
12.08.2015	0:00:06	Mi	0-1	38,7	28,3	42,8	40,8	45,3	0,0	1,7	5,1	18,1	82,7	
12.08.2015	1:00:06	Mi	1-2	27,3	24,4	30,7	28,6	36,5	0,0	1,1	359,8	17,9	83,6	
12.08.2015	2:00:06	Mi	2-3	24,2	21,3	28,4	25,7	36,2	0,0	0,7	317,3	17,4	85,9	
12.08.2015	3:00:06	Mi	3-4	26,9	21,5	40,1	28,2	43,1	0,0	0,6	358,3	17,3	86,1	
12.08.2015	4:00:06	Mi	4-5	26,4	23,1	31,4	28,5	39,6	0,0	1,6	274,2	17,1	85,5	
12.08.2015	5:00:06	Mi	5-6	30,4	24,9	41,3	33,7	48,9	0,0	0,9	318,5	16,9	83,8	
12.08.2015	6:00:06	Mi	6-7	35,2	29,9	41,1	38,8	50,8	0,0	2,1	350,3	17,0	77,7	
12.08.2015	7:00:06	Mi	7-8	37,1	32,9	44,3	42,0	54,1	0,0	2,0	6,8	16,9	75,4	
12.08.2015	8:00:06	Mi	8-9	36,1	32,5	43,6	40,0	53,6	0,0	2,2	356,2	17,1	72,9	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
12.08.2015	12:00:05	Mi	12-13	37,4	30,0	45,5	45,5	68,3	0,0	2,6	28,1	19,7	61,4	
12.08.2015	13:00:06	Mi	13-14	34,1	29,2	42,1	37,0	50,5	0,0	2,4	28,4	20,8	56,5	
12.08.2015	14:00:06	Mi	14-15	35,8	31,3	41,9	40,0	58,0	0,0	2,7	6,6	20,7	57,8	
12.08.2015	15:00:06	Mi	15-16	37,9	34,3	43,2	40,9	52,9	0,0	3,5	9,8	20,4	62,4	
12.08.2015	16:00:06	Mi	16-17	40,6	33,4	52,0	44,8	61,1	0,0	3,4	13,6	20,3	64,4	
12.08.2015	17:00:06	Mi	17-18	40,1	34,3	48,1	45,0	61,4	0,0	3,8	14,8	20,5	63,0	
12.08.2015	18:00:06	Mi	18-19	40,3	35,1	47,2	45,4	62,6	0,0	4,0	13,7	19,7	66,6	
12.08.2015	19:00:06	Mi	19-20	37,3	31,4	46,2	42,4	60,6	0,0	3,0	21,1	18,7	69,3	
12.08.2015	20:00:06	Mi	20-21	35,1	30,9	43,8	39,7	53,7	0,0	2,4	17,7	18,2	72,1	
12.08.2015	21:00:06	Mi	21-22	37,4	30,0	47,9	43,1	55,3	0,0	2,3	22,8	17,6	75,4	
12.08.2015	22:00:06	Mi	22-23	31,4	25,6	41,5	35,0	51,4	0,0	1,6	26,6	17,2	77,0	
12.08.2015	23:00:06	Mi	23-24	29,1	25,7	37,2	32,4	49,1	0,0	1,4	24,1	17,1	77,9	
13.08.2015	0:00:06	Do	0-1	26,6	22,3	35,0	29,5	46,8	0,0	1,3	24,9	16,9	79,2	
13.08.2015	1:00:06	Do	1-2	24,5	21,2	28,4	26,4	43,7	0,0	1,3	49,1	16,0	82,7	
13.08.2015	2:00:06	Do	2-3	24,5	21,9	28,2	26,8	43,9	0,0	0,6	81,5	15,2	85,7	
13.08.2015	3:00:06	Do	3-4	24,5	22,1	28,7	25,7	34,9	0,0	1,0	56,7	14,4	87,7	
13.08.2015	4:00:06	Do	4-5	25,6	23,1	29,1	28,4	47,4	0,0	1,0	67,8	13,8	88,5	
13.08.2015	5:00:06	Do	5-6	31,0	24,9	39,5	35,2	55,7	0,0	1,0	73,4	13,2	88,7	
13.08.2015	6:00:06	Do	6-7	41,8	31,2	49,0	44,0	53,0	0,0	1,1	61,6	13,1	87,9	
13.08.2015	7:00:06	Do	7-8	37,7	34,9	43,2	40,2	49,6	0,0	2,0	59,1	14,3	83,9	
13.08.2015	8:00:06	Do	8-9	38,6	35,8	43,7	41,4	54,8	0,0	3,4	72,9	16,5	76,5	
13.08.2015	9:00:06	Do	9-10	39,0	35,2	46,8	41,6	55,3	0,0	3,6	84,3	18,4	70,2	
13.08.2015	10:00:06	Do	10-11	40,9	36,6	47,5	44,5	60,2	0,0	4,1	86,4	20,0	64,3	
13.08.2015	11:00:06	Do	11-12	42,4	37,4	49,0	45,5	54,7	0,0	4,7	78,6	20,7	62,5	
13.08.2015	12:00:06	Do	12-13	43,7	37,5	50,7	46,9	58,9	0,0	5,0	78,5	21,0	60,9	
13.08.2015	13:00:06	Do	13-14	44,3	36,6	53,0	47,7	63,7	0,0	4,8	80,1	22,0	58,4	
13.08.2015	14:00:06	Do	14-15	45,0	38,5	52,4	48,5	61,0	0,0	5,4	78,9	23,2	53,2	
13.08.2015	15:00:06	Do	15-16	44,0	37,6	52,2	48,3	62,4	0,0	5,0	83,4	23,8	51,4	
13.08.2015	16:00:06	Do	16-17	45,2	38,6	53,0	49,4	66,6	0,0	5,3	80,5	24,3	50,0	
13.08.2015	17:00:06	Do	17-18	43,1	37,0	49,9	47,0	58,9	0,0	4,7	84,0	24,7	48,8	
13.08.2015	18:00:06	Do	18-19	46,8	36,9	56,5	50,8	72,0	0,0	4,4	81,7	24,6	50,1	
13.08.2015	19:00:06	Do	19-20	40,2	34,0	50,5	43,4	57,7	0,0	3,8	77,9	23,8	52,4	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
13.08.2015	20:00:06	Do	20-21	37,6	32,8	44,7	41,1	58,3	0,0	2,8	67,8	22,2	56,7	
13.08.2015	21:00:06	Do	21-22	34,3	30,3	40,9	38,4	58,4	0,0	2,6	67,1	20,4	67,4	
13.08.2015	22:00:06	Do	22-23	32,5	29,6	42,5	34,6	49,6	0,0	2,5	66,3	19,3	69,0	
13.08.2015	23:00:06	Do	23-24	32,5	29,6	39,4	35,1	50,8	0,0	2,8	71,7	18,6	69,8	
14.08.2015	0:00:06	Fr	0-1	33,0	30,7	37,5	35,1	54,5	0,0	3,3	80,0	18,6	68,1	
14.08.2015	1:00:06	Fr	1-2	33,5	29,5	42,9	35,5	46,4	0,0	3,2	79,9	18,5	67,1	
14.08.2015	2:00:06	Fr	2-3	30,3	27,3	35,5	32,0	41,0	0,0	2,9	72,5	17,8	69,3	
14.08.2015	3:00:06	Fr	3-4	30,8	27,3	35,4	32,7	43,7	0,0	3,0	76,1	17,5	69,8	
14.08.2015	4:00:06	Fr	4-5	30,7	27,5	34,5	32,6	47,3	0,0	1,6	80,3	17,6	70,0	
14.08.2015	5:00:06	Fr	5-6	34,0	29,7	40,7	37,5	58,2	0,0	0,8	81,0	17,2	74,6	
14.08.2015	6:00:06	Fr	6-7	40,4	35,4	47,4	43,3	56,9	56,9	1,5	73,6	18,0	74,2	
14.08.2015	7:00:06	Fr	7-8	52,2	36,2	62,3	60,2	82,8	85,8	2,8	66,3	17,5	82,6	
14.08.2015	8:00:06	Fr	8-9	41,7	34,8	49,0	45,0	64,3	18,6	3,2	90,8	18,1	81,2	
14.08.2015	9:00:06	Fr	9-10	39,7	37,4	44,0	41,7	52,7	8,9	3,3	90,6	18,8	79,1	
14.08.2015	10:00:06	Fr	10-11	37,2	34,3	41,7	40,2	55,0	0,0	2,6	115,2	21,1	72,8	
14.08.2015	11:00:06	Fr	11-12	35,9	32,6	42,8	39,6	55,2	0,0	2,2	133,2	23,0	68,3	
14.08.2015	12:00:06	Fr	12-13	35,8	31,6	42,9	39,0	49,6	0,0	2,1	157,1	24,4	66,8	
14.08.2015	13:00:06	Fr	13-14	37,4	31,6	42,3	41,6	64,0	0,0	1,6	179,3	24,7	67,2	
14.08.2015	14:00:06	Fr	14-15	39,6	30,7	51,3	43,0	62,6	0,0	1,0	177,7	25,3	66,3	
14.08.2015	15:00:06	Fr	15-16	38,8	30,7	52,9	42,4	61,3	0,0	1,1	180,6	25,9	63,4	
14.08.2015	16:00:06	Fr	16-17	51,5	33,5	59,6	54,2	62,5	0,0	1,1	230,3	26,4	59,7	
14.08.2015	17:00:06	Fr	17-18	36,0	29,1	45,7	40,2	57,5	0,0	0,9	164,1	26,6	61,2	
14.08.2015	18:00:06	Fr	18-19	32,9	28,1	40,5	38,2	53,5	0,0	1,4	100,3	25,7	68,7	
14.08.2015	19:00:06	Fr	19-20	34,5	29,5	42,1	41,7	60,7	0,0	1,0	100,2	24,7	73,8	
14.08.2015	20:00:06	Fr	20-21	34,2	28,6	43,3	42,0	60,4	0,0	0,2	106,8	23,8	77,2	
14.08.2015	21:00:06	Fr	21-22	34,0	29,4	43,0	41,3	60,3	0,0	0,1	89,5	22,5	84,4	
14.08.2015	22:00:06	Fr	22-23	37,0	29,7	48,7	42,5	63,9	0,0	0,4	124,5	21,6	87,3	
14.08.2015	23:00:06	Fr	23-24	29,1	27,6	33,6	31,8	50,4	0,0	0,2	233,0	21,0	88,9	
15.08.2015	0:00:06	Sa	0-1	30,1	27,6	34,6	35,5	61,5	0,0	0,3	169,8	20,8	88,9	
15.08.2015	1:00:06	Sa	1-2	46,8	27,7	59,6	53,7	74,5	26,7	0,7	62,5	20,6	89,1	
15.08.2015	2:00:06	Sa	2-3	50,8	29,3	64,7	57,6	78,3	35,4	0,9	123,4	20,5	86,3	
15.08.2015	3:00:06	Sa	3-4	32,2	28,7	36,6	33,2	41,6	0,0	0,7	226,0	19,9	87,1	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
15.08.2015	4:00:06	Sa	4-5	32,5	28,6	37,5	33,3	39,7	0,0	1,1	241,9	20,1	87,7	
15.08.2015	5:00:06	Sa	5-6	31,3	27,6	35,2	33,2	44,8	28,8	0,3	236,6	20,2	88,0	
15.08.2015	6:00:06	Sa	6-7	34,5	31,4	41,0	38,1	55,5	19,5	0,4	81,5	19,6	89,1	
15.08.2015	7:00:06	Sa	7-8	34,9	32,2	40,5	38,7	50,5	16,5	0,1	171,9	20,0	89,6	
15.08.2015	8:00:06	Sa	8-9	37,2	33,3	42,8	40,4	52,8	2,8	0,5	217,2	20,6	88,3	
15.08.2015	9:00:06	Sa	9-10	35,7	29,9	44,2	39,7	53,3	0,0	0,9	236,4	22,6	76,9	
15.08.2015	10:00:06	Sa	10-11	34,7	30,5	43,2	39,7	52,4	0,0	2,2	254,8	23,8	67,2	
15.08.2015	11:00:06	Sa	11-12	35,9	29,7	47,2	40,9	58,6	0,0	1,1	239,0	24,3	63,6	
15.08.2015	12:00:06	Sa	12-13	32,5	27,3	40,2	37,1	53,9	0,0	0,8	214,4	25,1	59,0	
15.08.2015	13:00:06	Sa	13-14	43,5	27,5	51,6	49,3	73,5	0,0	1,3	130,5	24,8	62,1	
15.08.2015	14:00:06	Sa	14-15	46,0	28,7	57,9	53,1	71,7	4,5	2,6	115,0	23,6	70,3	
15.08.2015	15:00:06	Sa	15-16	48,9	31,6	58,6	54,7	70,0	28,9	1,4	55,4	21,5	76,3	
15.08.2015	16:00:06	Sa	16-17	54,4	34,1	64,8	61,4	78,0	65,9	2,0	26,5	18,9	88,7	
15.08.2015	17:00:06	Sa	17-18	36,0	32,0	44,7	41,1	57,2	0,0	2,1	33,6	19,5	88,3	
15.08.2015	18:00:06	Sa	18-19	34,4	30,9	41,2	38,1	49,2	0,0	0,9	16,9	19,7	87,6	
15.08.2015	19:00:06	Sa	19-20	36,3	32,2	41,9	40,2	58,3	34,5	1,1	297,4	19,9	86,9	
15.08.2015	20:00:06	Sa	20-21	35,9	32,2	43,6	42,2	56,6	0,0	0,8	317,6	19,5	85,9	
15.08.2015	21:00:06	Sa	21-22	36,6	30,5	47,9	40,7	54,6	0,0	1,1	327,6	19,0	86,7	
15.08.2015	22:00:06	Sa	22-23	31,8	29,6	36,2	35,4	52,0	0,0	1,3	319,7	18,5	87,0	
15.08.2015	23:00:06	Sa	23-24	29,9	27,9	33,2	32,9	51,7	0,0	1,0	329,2	18,2	87,9	
16.08.2015	0:00:06	So	0-1	33,5	26,9	39,7	42,7	63,6	0,0	1,5	310,4	17,9	88,9	
16.08.2015	1:00:06	So	1-2	31,2	29,4	34,5	32,7	43,8	0,0	0,9	328,6	17,7	89,2	
16.08.2015	2:00:06	So	2-3	31,2	28,0	37,9	32,7	46,4	0,0	1,4	304,7	17,9	89,0	
16.08.2015	3:00:06	So	3-4	30,9	28,3	34,9	32,0	40,8	0,0	1,1	316,9	17,9	89,0	
16.08.2015	4:00:06	So	4-5	32,9	29,0	36,8	33,8	44,7	9,0	0,9	327,2	18,0	88,5	
16.08.2015	5:00:06	So	5-6	30,3	27,5	38,0	33,1	49,2	0,0	0,9	334,3	18,0	88,6	
16.08.2015	6:00:06	So	6-7	31,3	27,0	39,6	37,3	55,7	0,0	0,8	326,8	18,0	88,9	
16.08.2015	7:00:06	So	7-8	32,7	28,9	39,6	37,6	55,4	0,0	1,9	6,9	18,2	89,1	
16.08.2015	8:00:06	So	8-9	32,7	29,5	39,1	36,5	53,5	0,0	1,9	8,0	18,2	88,8	
16.08.2015	9:00:06	So	9-10	36,0	30,3	46,8	42,9	60,6	0,0	1,7	5,8	18,2	88,7	
16.08.2015	10:00:06	So	10-11	35,4	31,6	42,7	39,5	52,0	0,0	2,3	10,1	18,2	88,6	
16.08.2015	11:00:06	So	11-12	36,3	32,0	44,0	42,2	64,7	0,0	2,8	12,7	18,5	87,5	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
16.08.2015	12:00:06	So	12-13	36,2	32,1	43,2	40,3	57,8	0,0	3,1	10,4	18,6	87,1	
16.08.2015	13:00:06	So	13-14	44,0	33,1	57,2	49,6	73,1	0,0	2,8	4,1	18,3	88,1	
16.08.2015	14:00:06	So	14-15	35,7	32,5	41,9	38,9	53,6	0,0	1,9	356,1	18,2	88,4	
16.08.2015	15:00:06	So	15-16	37,4	33,2	44,5	40,7	51,8	0,0	2,9	7,1	18,2	86,6	
16.08.2015	16:00:06	So	16-17	35,5	32,8	40,5	39,1	56,5	0,0	1,6	341,8	18,2	86,1	
16.08.2015	17:00:06	So	17-18	35,9	32,6	43,3	39,0	50,3	0,0	1,6	342,2	18,1	86,1	
16.08.2015	18:00:06	So	18-19	35,7	32,0	44,6	39,4	53,4	5,0	1,7	340,0	17,9	86,7	
16.08.2015	19:00:06	So	19-20	37,0	33,1	44,8	40,7	53,8	30,8	2,0	350,9	17,6	87,5	
16.08.2015	20:00:06	So	20-21	35,3	32,1	42,8	38,2	52,4	20,1	2,0	355,9	17,4	87,8	
16.08.2015	21:00:06	So	21-22	34,2	31,6	41,5	36,9	49,7	0,0	1,7	351,5	17,4	88,4	
16.08.2015	22:00:06	So	22-23	33,3	30,9	38,7	35,3	49,8	16,4	1,7	354,2	17,6	88,6	
16.08.2015	23:00:06	So	23-24	38,3	33,3	47,0	41,8	54,1	0,0	3,2	7,2	18,0	89,1	
17.08.2015	0:00:06	Mo	0-1	34,6	31,1	41,7	37,3	47,3	0,0	3,0	8,9	18,3	88,8	
17.08.2015	1:00:06	Mo	1-2	33,4	28,4	41,0	36,3	47,6	0,0	3,0	11,4	18,5	87,9	
17.08.2015	2:00:06	Mo	2-3	30,3	28,4	35,0	32,1	40,4	13,1	1,7	358,7	18,5	88,5	
17.08.2015	3:00:06	Mo	3-4	32,4	28,2	42,4	34,5	46,1	56,0	1,0	334,7	18,6	89,1	
17.08.2015	4:00:06	Mo	4-5	29,2	27,6	33,2	31,1	47,3	15,0	1,0	331,0	18,5	88,9	
17.08.2015	5:00:06	Mo	5-6	34,8	28,6	39,4	37,8	49,1	89,2	1,4	35,5	18,4	89,3	
17.08.2015	6:00:06	Mo	6-7	35,2	30,9	42,2	39,8	54,9	42,0	2,0	62,4	18,4	89,4	
17.08.2015	7:00:06	Mo	7-8	33,6	28,6	40,8	38,5	60,2	0,0	1,5	54,7	18,2	88,9	
17.08.2015	8:00:06	Mo	8-9	32,8	29,1	39,7	36,5	53,7	7,3	1,8	57,3	18,4	88,7	
17.08.2015	9:00:06	Mo	9-10	34,1	29,2	42,9	39,3	55,5	0,0	1,6	83,4	19,0	86,1	
17.08.2015	10:00:06	Mo	10-11	33,6	27,9	45,9	38,1	54,0	0,0	1,6	79,3	19,5	83,4	
17.08.2015	11:00:06	Mo	11-12	31,1	26,4	39,9	36,3	55,3	0,0	1,3	81,0	20,0	82,1	
17.08.2015	12:00:06	Mo	12-13	45,7	26,4	60,3	49,4	67,3	0,0	1,7	64,8	20,0	82,6	
17.08.2015	13:00:06	Mo	13-14	38,5	29,7	44,5	41,1	54,7	34,0	1,7	69,8	20,0	84,2	
17.08.2015	14:00:06	Mo	14-15	40,9	29,1	47,6	42,7	54,3	7,5	1,6	73,0	20,1	84,5	
17.08.2015	15:00:06	Mo	15-16	33,7	29,1	41,7	37,9	55,1	19,2	0,8	110,4	19,8	87,8	
17.08.2015	16:00:06	Mo	16-17	34,5	29,0	43,1	38,2	55,8	0,0	0,7	146,0	20,1	87,4	
17.08.2015	17:00:06	Mo	17-18	32,2	27,6	41,6	37,7	49,8	0,0	0,7	135,8	20,5	85,5	
17.08.2015	18:00:06	Mo	18-19	33,0	27,1	41,3	37,5	52,0	16,8	0,8	109,0	20,6	85,4	
17.08.2015	19:00:06	Mo	19-20	34,1	31,2	39,5	37,2	48,0	90,5	1,6	69,0	20,2	88,1	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
17.08.2015	20:00:06	Mo	20-21	35,5	30,0	40,2	38,6	50,9	75,0	1,3	86,0	19,8	89,5	
17.08.2015	21:00:06	Mo	21-22	42,1	34,3	47,4	45,5	58,0	100,0	1,4	160,4	19,0	89,2	
17.08.2015	22:00:06	Mo	22-23	37,4	32,0	43,5	40,2	51,5	89,9	0,8	115,0	18,1	89,5	
17.08.2015	23:00:06	Mo	23-24	32,7	29,2	41,7	37,3	61,9	54,1	1,0	114,5	17,7	89,8	
18.08.2015	0:00:06	Di	0-1	35,3	30,0	40,4	39,5	59,6	88,7	0,9	137,3	17,4	89,7	
18.08.2015	1:00:06	Di	1-2	38,5	31,6	47,8	41,3	58,3	99,0	0,7	142,3	17,1	89,6	
18.08.2015	2:00:06	Di	2-3	37,4	32,9	43,8	40,1	49,9	99,1	0,9	133,9	17,0	89,9	
18.08.2015	3:00:06	Di	3-4	39,7	35,6	44,3	42,4	50,1	100,0	1,1	141,1	16,7	89,9	
18.08.2015	4:00:06	Di	4-5	37,2	30,0	47,6	39,2	51,4	48,9	0,9	145,3	16,4	89,8	
18.08.2015	5:00:06	Di	5-6	30,9	28,5	34,7	33,0	42,7	0,0	0,8	173,3	16,2	89,7	
18.08.2015	6:00:06	Di	6-7	34,4	30,8	41,6	39,7	58,7	3,4	0,9	156,8	16,1	89,5	
18.08.2015	7:00:06	Di	7-8	38,2	33,2	47,0	41,7	61,4	66,4	0,8	194,8	16,1	89,7	
18.08.2015	8:00:06	Di	8-9	39,6	35,3	44,1	42,0	51,7	83,5	1,2	214,5	16,3	89,6	
18.08.2015	9:00:06	Di	9-10	39,8	36,4	44,5	41,5	51,0	88,1	2,1	225,5	16,3	88,9	
18.08.2015	10:00:06	Di	10-11	38,5	35,5	47,2	41,1	57,0	28,5	2,3	225,4	16,3	88,2	
18.08.2015	11:00:06	Di	11-12	39,0	35,9	45,1	41,6	59,8	86,9	1,9	217,0	16,2	88,4	
18.08.2015	12:00:06	Di	12-13	39,8	37,3	45,0	42,1	55,4	100,0	2,4	223,6	16,2	87,9	
18.08.2015	13:00:06	Di	13-14	38,7	36,0	43,2	40,3	48,5	72,2	2,4	226,5	16,2	87,3	
18.08.2015	14:00:06	Di	14-15	38,3	35,3	45,6	40,7	56,4	43,8	2,1	225,1	16,6	86,6	
18.08.2015	15:00:06	Di	15-16	37,6	34,5	43,4	39,6	51,8	33,5	2,5	229,3	16,1	87,3	
18.08.2015	16:00:06	Di	16-17	37,6	35,2	45,5	40,0	54,3	0,0	2,3	224,8	15,9	87,2	
18.08.2015	17:00:06	Di	17-18	36,7	34,3	42,9	38,9	49,6	0,0	1,4	219,8	15,9	86,6	
18.08.2015	18:00:06	Di	18-19	37,5	34,6	41,7	39,9	51,4	0,0	2,1	228,4	16,0	84,3	
18.08.2015	19:00:06	Di	19-20	35,9	33,2	43,0	39,2	53,6	0,0	0,6	171,8	15,9	85,6	
18.08.2015	20:00:06	Di	20-21	35,2	31,4	42,8	39,4	56,0	0,0	1,3	222,8	15,8	84,7	
18.08.2015	21:00:06	Di	21-22	35,4	29,9	46,6	38,7	54,7	0,0	0,6	172,9	15,3	85,4	
18.08.2015	22:00:06	Di	22-23	32,2	27,6	42,1	35,2	52,1	0,0	0,5	184,9	15,1	86,5	
18.08.2015	23:00:06	Di	23-24	29,1	26,3	34,0	33,7	57,3	0,0	0,4	147,4	15,0	87,9	
19.08.2015	0:00:06	Mi	0-1	31,6	24,9	33,3	45,4	73,8	0,0	0,3	153,1	14,9	88,6	
19.08.2015	1:00:06	Mi	1-2	28,0	24,7	34,5	30,3	44,8	0,0	0,4	148,6	14,7	88,8	
19.08.2015	2:00:06	Mi	2-3	29,3	24,9	35,0	31,6	47,4	0,0	0,2	112,4	14,5	88,6	
19.08.2015	3:00:06	Mi	3-4	33,6	28,2	42,9	35,4	46,5	0,0	0,3	144,2	14,4	89,2	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
19.08.2015	4:00:06	Mi	4-5	33,8	30,1	38,3	35,9	45,2	0,0	0,6	213,0	14,3	89,2	
19.08.2015	5:00:06	Mi	5-6	36,2	32,2	41,0	38,8	53,2	0,0	1,0	225,1	14,2	88,2	
19.08.2015	6:00:06	Mi	6-7	38,6	35,8	43,5	41,5	56,5	0,0	1,4	233,9	14,2	88,0	
19.08.2015	7:00:06	Mi	7-8	41,0	38,0	44,7	42,9	52,1	0,0	1,2	223,3	14,1	87,7	
19.08.2015	8:00:06	Mi	8-9	38,9	33,0	46,8	42,8	56,1	0,0	1,7	236,2	14,3	85,4	
19.08.2015	9:00:06	Mi	9-10	36,9	31,1	43,7	41,1	62,4	0,0	1,8	241,5	15,2	80,4	
19.08.2015	10:00:06	Mi	10-11	36,9	30,3	48,2	41,1	58,2	0,0	1,7	242,0	16,5	72,7	
19.08.2015	11:00:06	Mi	11-12	46,8	31,1	56,2	51,4	74,4	0,0	1,7	256,1	17,6	67,4	
19.08.2015	12:00:06	Mi	12-13	35,1	29,4	46,2	38,5	52,8	0,0	1,2	253,0	18,4	63,3	
19.08.2015	13:00:06	Mi	13-14	35,3	30,5	44,7	39,1	52,8	0,0	0,8	292,7	20,0	58,3	
19.08.2015	14:00:06	Mi	14-15	35,6	30,5	45,9	40,4	56,4	0,0	0,8	302,6	19,9	56,8	
19.08.2015	15:00:06	Mi	15-16	45,3	28,8	47,1	48,8	73,9	0,0	0,9	113,4	20,2	53,4	
19.08.2015	16:00:06	Mi	16-17	41,0	27,5	52,1	45,9	67,0	0,0	1,2	78,3	20,2	53,5	
19.08.2015	17:00:06	Mi	17-18	42,5	27,4	54,7	46,0	66,2	0,0	1,3	105,0	20,1	57,7	
19.08.2015	18:00:06	Mi	18-19	36,6	30,5	45,5	42,0	57,6	0,0	0,6	147,3	19,2	66,1	
19.08.2015	19:00:06	Mi	19-20	41,4	31,4	47,9	46,1	64,5	0,0	0,5	162,3	18,2	71,8	
19.08.2015	20:00:07	Mi	20-21	36,0	30,2	45,3	44,2	60,1	0,0	0,3	129,6	17,1	78,0	
19.08.2015	21:00:06	Mi	21-22	34,5	30,7	43,4	37,8	52,1	0,0	0,4	202,0	15,2	85,6	
19.08.2015	22:00:06	Mi	22-23	33,7	29,8	40,1	37,0	57,5	0,0	0,3	99,8	14,2	88,4	
19.08.2015	23:00:06	Mi	23-24	30,5	26,9	35,0	35,4	61,3	0,0	0,2	224,0	13,6	89,9	
20.08.2015	0:00:06	Do	0-1	30,0	25,6	35,5	41,0	68,9	0,0	0,1	121,6	12,9	90,5	
20.08.2015	1:00:06	Do	1-2	26,9	24,6	30,5	28,6	44,7	0,0	0,1	259,5	12,3	90,9	
20.08.2015	2:00:06	Do	2-3	26,2	24,4	29,5	27,4	40,4	0,0	0,0	314,0	12,0	90,9	
20.08.2015	3:00:06	Do	3-4	32,6	25,5	44,3	34,0	47,4	0,0	0,5	58,2	10,9	91,1	
20.08.2015	4:00:06	Do	4-5	28,7	26,1	34,9	30,5	42,3	0,0	0,1	214,8	11,1	91,5	
20.08.2015	5:00:06	Do	5-6	32,6	28,0	39,0	35,4	45,8	0,0	0,3	220,5	11,4	91,6	
20.08.2015	6:00:06	Do	6-7	38,2	34,0	45,3	41,5	54,5	0,0	0,5	65,6	11,2	91,5	
20.08.2015	7:00:06	Do	7-8	39,6	35,9	44,4	42,0	51,9	0,0	0,4	36,4	11,7	91,6	
20.08.2015	8:00:06	Do	8-9	40,1	37,3	46,5	42,5	56,5	0,0	0,4	52,5	13,6	91,3	
20.08.2015	9:00:06	Do	9-10	38,4	31,3	45,4	42,0	56,2	0,0	0,6	218,4	16,4	86,8	
20.08.2015	10:00:06	Do	10-11	36,9	27,6	48,7	43,9	56,6	0,0	1,0	74,2	19,1	70,0	
20.08.2015	11:00:06	Do	11-12	36,0	28,9	47,1	40,0	56,5	0,0	1,2	96,1	20,2	62,2	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
20.08.2015	12:00:06	Do	12-13	35,9	28,1	44,7	41,3	59,6	0,0	1,7	88,4	21,0	55,7	
20.08.2015	13:00:06	Do	13-14	56,7	27,8	71,9	58,4	77,8	0,0	1,0	116,5	21,3	52,9	
20.08.2015	14:00:06	Do	14-15	55,0	35,0	69,0	56,7	75,7	0,0	0,9	161,9	22,0	50,5	
20.08.2015	15:00:06	Do	15-16	55,0	31,1	68,5	62,1	82,6	0,0	1,0	130,2	22,0	49,5	
20.08.2015	16:00:06	Do	16-17	63,2	45,9	72,8	64,8	78,9	0,0	1,0	99,4	22,1	51,0	
20.08.2015	17:00:06	Do	17-18	53,5	28,9	65,5	55,2	77,0	0,0	0,9	118,5	22,1	52,8	
20.08.2015	18:00:06	Do	18-19	47,7	28,8	55,2	56,3	78,6	0,0	2,0	85,7	21,7	58,9	
20.08.2015	19:00:06	Do	19-20	32,4	27,9	41,4	37,9	51,3	0,0	1,3	89,0	21,3	62,6	
20.08.2015	20:00:06	Do	20-21	34,9	28,6	46,0	41,9	55,6	0,0	0,2	153,0	19,5	72,4	
20.08.2015	21:00:06	Do	21-22	36,4	30,6	40,9	38,5	52,9	0,0	0,2	125,3	17,0	83,8	
20.08.2015	22:00:06	Do	22-23	36,5	32,4	40,7	37,8	48,3	0,0	0,3	79,6	15,9	88,7	
20.08.2015	23:00:06	Do	23-24	34,6	28,9	37,0	36,0	48,5	0,0	0,2	66,7	15,0	90,1	
21.08.2015	0:00:06	Fr	0-1	32,3	26,5	37,0	34,2	47,7	0,0	0,2	57,6	14,3	90,6	
21.08.2015	1:00:06	Fr	1-2	29,1	24,9	35,3	32,8	56,2	0,0	0,3	73,3	14,7	91,0	
21.08.2015	2:00:06	Fr	2-3	30,9	24,8	35,6	32,8	42,1	0,0	0,4	63,6	15,0	90,2	
21.08.2015	3:00:06	Fr	3-4	29,3	24,9	36,1	31,4	41,8	0,0	0,3	27,4	14,1	90,2	
21.08.2015	4:00:06	Fr	4-5	31,8	27,8	37,8	33,9	48,4	0,0	0,4	63,0	13,0	90,7	
21.08.2015	5:00:06	Fr	5-6	33,3	29,9	39,7	35,3	49,8	0,0	0,4	49,1	12,4	91,1	
21.08.2015	6:00:06	Fr	6-7	37,8	35,0	42,9	40,3	49,4	0,0	0,5	23,5	12,6	91,4	
21.08.2015	7:00:06	Fr	7-8	39,2	37,1	43,1	41,7	55,9	0,0	0,9	88,7	14,0	91,6	
21.08.2015	8:00:06	Fr	8-9	38,4	36,3	42,9	41,5	53,9	0,0	1,4	125,2	16,1	86,6	
21.08.2015	9:00:06	Fr	9-10	36,2	33,3	42,6	39,6	54,7	0,0	1,8	141,5	18,4	74,8	
21.08.2015	10:00:06	Fr	10-11	36,2	31,6	44,7	41,5	63,9	0,0	1,6	141,0	20,4	66,8	
21.08.2015	11:00:06	Fr	11-12	36,3	31,4	45,8	40,1	57,3	0,0	2,4	128,2	21,4	59,6	
21.08.2015	12:00:06	Fr	12-13	34,0	30,1	41,5	37,2	50,6	0,0	2,1	134,4	22,4	54,7	
21.08.2015	13:00:06	Fr	13-14	41,2	30,0	54,8	45,1	63,0	0,0	1,7	133,8	23,2	49,8	
21.08.2015	14:00:06	Fr	14-15	48,2	31,5	60,3	50,3	70,6	0,0	1,6	132,3	23,8	47,9	
21.08.2015	15:00:06	Fr	15-16	55,2	31,3	66,1	57,4	70,2	0,0	1,8	121,8	24,1	46,7	
21.08.2015	16:00:06	Fr	16-17	37,3	30,3	49,4	41,5	57,7	0,0	1,5	132,5	24,2	45,7	
21.08.2015	17:00:06	Fr	17-18	36,7	29,0	49,1	41,5	61,7	0,0	1,2	124,2	24,2	47,4	
21.08.2015	18:00:06	Fr	18-19	38,0	29,8	49,4	42,7	55,5	0,0	0,7	109,3	23,5	55,1	
21.08.2015	19:00:06	Fr	19-20	35,8	30,2	46,6	41,7	59,0	0,0	0,8	106,4	22,8	59,7	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
21.08.2015	20:00:06	Fr	20-21	36,2	30,4	45,2	42,3	61,5	0,0	0,3	121,7	20,5	69,9	
21.08.2015	21:00:06	Fr	21-22	35,5	32,4	39,7	37,7	50,8	0,0	0,3	113,5	18,1	79,0	
21.08.2015	22:00:06	Fr	22-23	36,0	31,2	42,0	37,6	49,0	0,0	0,3	74,7	16,5	86,8	
21.08.2015	23:00:06	Fr	23-24	34,1	28,6	37,6	36,0	47,4	0,0	0,2	75,8	15,2	89,7	
22.08.2015	0:00:06	Sa	0-1	30,1	26,9	37,6	38,4	62,5	0,0	0,3	77,8	14,3	90,4	
22.08.2015	1:00:06	Sa	1-2	29,2	25,6	36,6	35,2	53,4	0,0	0,4	62,4	13,5	90,8	
22.08.2015	2:00:06	Sa	2-3	28,8	25,8	36,2	34,4	56,3	0,0	0,3	69,7	12,6	91,0	
22.08.2015	3:00:06	Sa	3-4	28,5	26,0	34,1	29,8	38,0	0,0	0,4	62,9	12,1	91,3	
22.08.2015	4:00:06	Sa	4-5	29,6	27,2	33,4	31,3	42,6	0,0	0,4	40,8	11,7	91,5	
22.08.2015	5:00:06	Sa	5-6	32,7	29,5	39,4	35,6	51,1	0,0	0,6	27,2	11,8	90,5	
22.08.2015	6:00:06	Sa	6-7	35,9	30,2	43,2	39,8	56,5	0,0	0,5	47,5	11,4	88,9	
22.08.2015	7:00:06	Sa	7-8	39,3	34,4	45,3	42,9	53,7	0,0	0,9	30,5	13,1	83,1	
22.08.2015	8:00:06	Sa	8-9	38,4	35,0	42,0	40,8	59,3	0,0	1,2	79,3	16,4	69,4	
22.08.2015	9:00:06	Sa	9-10	39,0	34,4	47,4	44,1	57,4	0,0	1,1	122,0	19,6	56,9	
22.08.2015	10:00:06	Sa	10-11	36,8	32,2	46,6	41,6	57,4	0,0	2,0	110,1	21,6	49,6	
22.08.2015	11:00:06	Sa	11-12	38,3	30,7	49,3	42,8	65,4	0,0	2,2	114,7	23,2	44,0	
22.08.2015	12:00:06	Sa	12-13	36,5	30,1	47,5	40,5	58,9	0,0	2,6	116,2	24,1	38,5	
22.08.2015	13:00:06	Sa	13-14	42,3	35,5	50,3	45,8	64,9	0,0	3,1	125,1	24,7	32,7	
22.08.2015	14:00:06	Sa	14-15	38,8	30,9	48,0	41,6	55,7	0,0	3,2	103,2	24,8	34,4	
22.08.2015	15:00:06	Sa	15-16	38,1	32,8	45,0	41,2	54,9	0,0	3,1	111,7	25,1	32,4	
22.08.2015	16:00:06	Sa	16-17	39,7	31,6	49,6	43,3	56,1	0,0	3,3	98,2	25,1	32,9	
22.08.2015	17:00:06	Sa	17-18	44,0	32,3	53,4	47,2	59,1	0,0	3,2	88,0	24,7	34,8	
22.08.2015	18:00:06	Sa	18-19	43,2	31,8	51,6	47,9	71,2	0,0	2,8	83,3	24,0	37,9	
22.08.2015	19:00:06	Sa	19-20	37,1	31,1	46,8	41,7	62,8	0,0	1,4	90,3	22,7	43,7	
22.08.2015	20:00:06	Sa	20-21	36,3	33,2	40,8	39,4	52,5	0,0	0,4	98,7	19,6	56,0	
22.08.2015	21:00:06	Sa	21-22	35,7	29,8	41,4	39,4	57,4	0,0	0,5	65,3	16,7	71,0	
22.08.2015	22:00:06	Sa	22-23	33,1	29,7	40,0	36,3	49,5	0,0	0,7	78,9	14,7	80,0	
22.08.2015	23:00:06	Sa	23-24	30,4	28,1	35,6	33,8	46,8	0,0	1,7	82,6	16,3	67,9	
23.08.2015	0:00:06	So	0-1	30,3	26,8	37,7	32,5	46,8	0,0	2,1	77,1	16,6	63,1	
23.08.2015	1:00:06	So	1-2	29,9	27,3	33,9	31,7	47,3	0,0	2,1	59,5	15,3	67,1	
23.08.2015	2:00:06	So	2-3	29,7	26,6	34,4	31,6	39,6	0,0	1,5	51,4	13,1	77,9	
23.08.2015	3:00:06	So	3-4	29,3	25,9	33,8	31,2	40,1	0,0	1,5	56,5	13,1	77,3	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
23.08.2015	4:00:06	So	4-5	28,6	25,6	32,6	30,2	40,8	0,0	1,0	39,5	11,9	83,1	
23.08.2015	5:00:06	So	5-6	31,7	27,1	39,1	35,2	52,6	0,0	1,1	50,3	11,2	84,6	
23.08.2015	6:00:06	So	6-7	36,3	30,0	45,9	41,6	60,5	0,0	1,2	68,5	11,4	81,9	
23.08.2015	7:00:06	So	7-8	35,5	31,1	42,3	40,0	57,3	0,0	1,5	66,2	12,6	76,6	
23.08.2015	8:00:06	So	8-9	36,3	33,5	40,0	38,4	47,8	0,0	2,0	75,7	15,1	71,4	
23.08.2015	9:00:06	So	9-10	37,1	34,5	43,7	39,9	63,6	0,0	2,7	95,0	18,1	59,9	
23.08.2015	10:00:06	So	10-11	52,2	37,2	67,1	54,1	71,5	0,0	3,6	100,7	20,3	50,2	
23.08.2015	11:00:06	So	11-12	57,0	38,7	71,2	58,6	76,7	0,0	4,0	107,1	21,9	44,6	
23.08.2015	12:00:06	So	12-13	54,2	35,9	65,1	56,6	72,0	0,0	4,2	100,3	23,1	42,4	
23.08.2015	13:00:06	So	13-14	59,0	39,6	70,6	61,5	78,8	0,0	4,8	101,8	23,7	38,2	
23.08.2015	14:00:06	So	14-15	46,5	38,3	55,8	51,4	64,9	0,0	4,9	102,0	23,9	38,0	
23.08.2015	15:00:06	So	15-16	53,5	42,3	63,9	58,2	77,8	0,0	6,0	101,9	23,8	37,6	
23.08.2015	16:00:06	So	16-17	47,5	38,7	57,7	51,9	66,0	0,0	5,1	101,8	23,6	38,5	
23.08.2015	17:00:06	So	17-18	45,2	37,2	54,7	49,2	64,2	0,0	4,8	101,6	23,2	40,9	
23.08.2015	18:00:06	So	18-19	41,4	35,4	49,7	45,3	58,8	0,0	4,1	98,5	22,6	42,7	
23.08.2015	19:00:06	So	19-20	41,7	33,8	54,1	46,8	67,5	0,0	3,1	97,3	21,7	45,4	
23.08.2015	20:00:06	So	20-21	37,9	33,3	43,1	41,4	59,8	0,0	2,2	93,3	20,1	50,4	
23.08.2015	21:00:06	So	21-22	37,3	32,9	42,4	39,4	47,1	0,0	1,8	68,7	18,4	55,4	
23.08.2015	22:00:06	So	22-23	33,8	29,5	40,2	36,0	46,7	0,0	2,1	76,5	17,2	59,4	
23.08.2015	23:00:06	So	23-24	30,3	27,8	34,5	34,4	54,5	0,0	2,3	66,7	16,4	62,7	
24.08.2015	0:00:06	Mo	0-1	31,1	28,4	37,7	32,8	45,0	0,0	2,5	71,9	15,9	65,2	
24.08.2015	1:00:06	Mo	1-2	29,1	26,0	33,3	31,0	45,7	0,0	2,6	73,0	15,3	68,3	
24.08.2015	2:00:06	Mo	2-3	28,8	25,8	33,3	30,6	45,0	0,0	2,5	73,6	15,1	69,7	
24.08.2015	3:00:06	Mo	3-4	29,0	25,8	33,9	30,7	40,1	0,0	1,5	78,1	15,2	69,5	
24.08.2015	4:00:06	Mo	4-5	29,6	26,9	33,3	31,4	44,0	0,0	1,6	70,2	15,6	69,4	
24.08.2015	5:00:06	Mo	5-6	33,4	29,3	42,1	36,1	52,0	0,0	1,4	95,5	16,2	66,5	
24.08.2015	6:00:06	Mo	6-7	36,4	32,6	42,4	40,3	56,7	35,3	1,0	84,0	15,4	71,9	
24.08.2015	7:00:06	Mo	7-8	41,1	36,0	47,5	46,0	64,4	48,0	0,7	65,3	14,7	79,3	
24.08.2015	8:00:06	Mo	8-9	36,4	33,3	41,3	42,0	65,0	6,7	0,7	94,8	14,7	82,9	
24.08.2015	9:00:06	Mo	9-10	38,1	34,0	44,8	41,2	57,6	0,0	1,6	138,6	15,4	80,9	
24.08.2015	10:00:06	Mo	10-11	33,2	29,2	37,1	35,7	51,6	4,5	1,3	124,8	16,0	82,6	
24.08.2015	11:00:06	Mo	11-12	33,1	29,4	38,5	38,5	59,3	0,0	1,9	134,4	15,9	85,2	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
24.08.2015	12:00:06	Mo	12-13	35,2	30,8	45,7	39,1	57,6	0,0	1,7	148,9	17,1	81,2	
24.08.2015	13:00:06	Mo	13-14	39,3	31,0	48,5	42,5	58,5	0,0	1,2	156,8	19,7	71,0	
24.08.2015	14:00:06	Mo	14-15	42,3	32,2	49,3	45,4	67,0	0,0	1,7	165,2	21,3	65,1	
24.08.2015	15:00:06	Mo	15-16	35,2	31,5	42,1	38,5	51,4	0,0	2,4	144,4	22,4	60,4	
24.08.2015	16:00:06	Mo	16-17	36,2	32,0	43,4	40,0	53,2	0,0	2,6	135,3	23,1	58,3	
24.08.2015	17:00:06	Mo	17-18	37,0	32,3	45,4	41,7	63,2	0,0	2,6	122,7	23,4	58,6	
24.08.2015	18:00:06	Mo	18-19	37,9	33,5	47,4	44,2	62,6	0,0	2,6	125,4	23,0	60,3	
24.08.2015	19:00:06	Mo	19-20	38,3	34,3	45,9	43,6	59,8	0,0	2,6	151,1	23,2	58,2	
24.08.2015	20:00:06	Mo	20-21	36,5	33,0	43,1	40,7	57,5	0,0	2,1	157,6	22,4	60,7	
24.08.2015	21:00:06	Mo	21-22	35,7	31,8	45,2	38,7	56,7	0,0	1,4	158,8	21,7	62,3	
24.08.2015	22:00:06	Mo	22-23	34,3	31,1	42,1	39,9	56,3	0,0	1,7	168,7	21,1	59,0	
24.08.2015	23:00:06	Mo	23-24	44,7	31,7	55,8	50,0	65,7	0,0	3,3	221,1	19,9	57,6	
25.08.2015	0:00:06	Di	0-1	35,1	30,3	42,6	38,7	53,3	0,0	1,9	207,5	18,9	62,9	
25.08.2015	1:00:06	Di	1-2	34,5	29,1	43,4	37,8	52,6	0,0	1,7	203,3	18,7	63,8	
25.08.2015	2:00:06	Di	2-3	38,4	30,3	48,1	43,5	61,1	0,0	2,2	205,6	18,6	63,2	
25.08.2015	3:00:06	Di	3-4	41,9	32,2	53,3	46,7	64,1	0,0	2,5	209,2	18,2	63,6	
25.08.2015	4:00:06	Di	4-5	45,9	36,0	56,3	51,4	66,8	0,0	3,6	216,8	17,9	63,7	
25.08.2015	5:00:06	Di	5-6	43,9	35,7	55,1	49,0	64,6	0,0	3,1	211,9	17,2	67,0	
25.08.2015	6:00:06	Di	6-7	41,7	36,2	50,9	46,6	62,9	0,0	2,6	210,6	16,8	68,1	
25.08.2015	7:00:06	Di	7-8	42,8	38,5	51,3	47,5	63,8	3,4	2,6	204,0	16,5	69,8	
25.08.2015	8:00:06	Di	8-9	45,0	39,1	51,5	47,9	62,7	82,7	2,7	216,0	14,9	85,0	
25.08.2015	9:00:06	Di	9-10	47,3	41,0	59,2	51,8	69,4	16,0	4,2	229,7	15,5	85,6	
25.08.2015	10:00:06	Di	10-11	48,7	41,2	57,9	52,9	66,7	0,0	5,8	241,1	17,3	77,8	
25.08.2015	11:00:06	Di	11-12	50,9	42,1	60,0	55,2	69,9	0,0	6,6	244,7	18,6	69,2	
25.08.2015	12:00:06	Di	12-13	53,4	41,0	64,2	59,4	75,2	9,5	6,3	235,8	18,7	68,5	
25.08.2015	13:00:06	Di	13-14	55,9	44,3	65,9	61,2	75,9	0,0	7,4	243,1	19,6	60,8	
25.08.2015	14:00:06	Di	14-15	53,5	44,2	63,0	58,3	72,7	0,0	7,1	244,6	20,0	52,6	
25.08.2015	15:00:06	Di	15-16	51,3	42,1	60,4	55,9	71,1	0,0	6,7	247,3	20,0	50,8	
25.08.2015	16:00:06	Di	16-17	46,6	39,7	55,9	50,6	62,8	0,0	5,2	242,5	19,9	52,3	
25.08.2015	17:00:06	Di	17-18	46,8	39,7	56,7	51,6	64,9	9,3	4,9	234,6	19,4	55,2	
25.08.2015	18:00:06	Di	18-19	45,6	37,9	54,5	50,1	68,3	0,0	4,8	236,3	19,4	48,7	
25.08.2015	19:00:06	Di	19-20	39,4	36,3	45,6	44,0	62,9	0,0	2,3	229,6	18,3	51,6	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
25.08.2015	20:00:06	Di	20-21	40,0	36,2	47,8	44,7	60,2	0,0	1,3	215,2	17,0	58,6	
25.08.2015	21:00:06	Di	21-22	38,8	34,5	46,7	42,9	55,3	18,6	1,9	214,0	16,8	63,3	
25.08.2015	22:00:06	Di	22-23	41,6	31,8	52,1	46,3	60,8	25,9	3,0	223,3	16,0	65,0	
25.08.2015	23:00:06	Di	23-24	33,1	30,6	38,3	35,5	46,8	0,0	1,6	206,8	15,6	66,0	
26.08.2015	0:00:06	Mi	0-1	33,9	28,9	42,3	38,6	59,7	5,6	2,0	180,0	15,9	64,9	
26.08.2015	1:00:06	Mi	1-2	40,2	33,7	49,7	44,8	62,1	14,5	2,4	198,0	15,7	69,5	
26.08.2015	2:00:06	Mi	2-3	38,8	31,7	50,9	42,2	56,5	22,9	2,1	201,1	15,2	77,3	
26.08.2015	3:00:06	Mi	3-4	36,5	31,3	46,5	40,8	59,4	0,0	2,1	207,6	14,9	84,2	
26.08.2015	4:00:06	Mi	4-5	34,3	31,7	38,6	36,6	50,6	0,0	1,8	202,7	15,1	84,2	
26.08.2015	5:00:06	Mi	5-6	37,7	34,9	40,9	39,5	49,8	0,0	1,6	207,2	15,1	84,3	
26.08.2015	6:00:06	Mi	6-7	41,1	39,0	45,7	44,0	57,1	0,0	2,1	218,3	15,4	83,9	
26.08.2015	7:00:06	Mi	7-8	42,1	40,1	46,9	44,5	58,4	0,0	2,4	222,7	16,2	82,0	
26.08.2015	8:00:06	Mi	8-9	43,5	39,5	49,6	46,4	57,8	0,0	2,6	221,0	17,4	79,1	
26.08.2015	9:00:06	Mi	9-10	77,1	38,4	94,2	81,4	104,0	3,6	2,3	214,6	18,5	75,7	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
26.08.2015	12:00:06	Mi	12-13	44,2	39,2	52,9	48,2	61,7	100,0	3,9	214,0	21,5	61,9	
26.08.2015	13:00:06	Mi	13-14	46,2	40,2	55,5	50,7	64,9	78,4	3,8	209,0	22,3	58,3	
26.08.2015	14:00:06	Mi	14-15	44,1	39,2	52,4	47,8	61,3	0,0	3,3	209,9	23,6	55,2	
26.08.2015	15:00:06	Mi	15-16	44,5	39,6	53,1	48,8	65,8	0,0	3,8	215,1	24,2	53,0	
26.08.2015	16:00:06	Mi	16-17	42,8	39,1	49,9	46,2	60,6	0,0	3,6	214,6	24,7	51,5	
26.08.2015	17:00:06	Mi	17-18	41,4	37,7	46,6	44,7	64,3	0,0	2,5	209,3	25,0	51,2	
26.08.2015	18:00:06	Mi	18-19	40,6	36,9	47,4	44,3	59,0	0,0	2,0	205,6	25,0	51,0	
26.08.2015	19:00:06	Mi	19-20	38,6	36,3	43,4	42,4	57,1	0,0	0,9	161,9	23,9	54,8	
26.08.2015	20:00:06	Mi	20-21	38,8	36,4	42,8	41,6	56,3	0,0	0,6	127,1	22,6	59,4	
26.08.2015	21:00:06	Mi	21-22	38,4	37,0	40,7	40,2	49,7	0,0	0,6	142,8	22,0	61,3	
26.08.2015	22:00:06	Mi	22-23	38,9	36,9	44,0	41,1	51,7	0,0	1,1	159,6	21,8	60,7	
26.08.2015	23:00:06	Mi	23-24	39,3	36,1	45,0	41,9	53,0	15,1	2,0	180,2	22,6	54,3	
27.08.2015	0:00:06	Do	0-1	38,7	36,5	41,7	40,8	56,0	17,7	2,2	228,0	22,4	53,8	
27.08.2015	1:00:06	Do	1-2	37,4	31,1	41,2	39,4	51,6	67,5	1,2	282,8	19,9	71,7	
27.08.2015	2:00:06	Do	2-3	37,2	32,7	42,0	38,8	46,0	14,7	0,2	102,2	18,1	83,7	
27.08.2015	3:00:06	Do	3-4	32,7	30,8	36,3	34,2	46,4	11,4	0,2	171,9	17,6	87,1	
27.08.2015	4:00:06	Do	4-5	37,3	31,7	46,3	39,2	53,0	36,7	0,4	156,8	17,6	87,4	
27.08.2015	5:00:06	Do	5-6	38,8	35,6	41,8	42,9	68,6	12,0	0,5	176,9	17,6	87,2	
27.08.2015	6:00:06	Do	6-7	40,7	37,9	44,9	42,7	54,9	20,3	2,2	215,9	18,2	84,1	
27.08.2015	7:00:06	Do	7-8	41,6	40,1	45,6	43,3	55,9	0,0	3,2	217,9	18,7	81,9	
27.08.2015	8:00:06	Do	8-9	45,3	40,1	52,6	47,9	59,3	0,0	4,2	225,9	18,9	74,3	
27.08.2015	9:00:06	Do	9-10	46,6	40,5	54,5	49,6	66,7	0,0	4,0	237,4	18,4	69,0	
27.08.2015	10:00:06	Do	10-11	45,0	39,6	55,1	48,4	65,6	0,0	4,1	226,4	18,4	62,7	
27.08.2015	11:00:06	Do	11-12	43,3	39,1	51,1	47,6	66,0	0,0	3,8	223,3	18,6	61,4	
27.08.2015	12:00:06	Do	12-13	42,6	38,1	52,3	45,6	61,6	0,0	3,5	220,5	18,6	60,0	
27.08.2015	13:00:06	Do	13-14	40,0	38,0	43,7	42,7	62,0	20,1	2,6	217,0	18,5	60,9	
27.08.2015	14:00:06	Do	14-15	42,4	39,1	50,3	44,9	55,9	100,0	2,1	218,9	17,4	71,3	
27.08.2015	15:00:06	Do	15-16	41,9	40,1	47,6	44,4	57,2	99,8	2,5	215,4	16,6	79,2	
27.08.2015	16:00:06	Do	16-17	42,6	40,6	46,4	44,5	58,8	100,0	2,9	218,1	15,8	80,4	
27.08.2015	17:00:06	Do	17-18	42,8	41,2	47,4	44,5	54,7	97,4	2,7	218,5	14,6	82,5	
27.08.2015	18:00:06	Do	18-19	41,7	40,0	44,7	43,4	53,1	65,1	2,5	213,2	14,3	84,6	
27.08.2015	19:00:06	Do	19-20	40,8	38,9	47,4	43,0	55,4	0,0	2,5	214,9	13,9	84,8	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
27.08.2015	20:00:06	Do	20-21	40,1	37,0	48,8	43,0	61,8	0,0	2,4	216,0	13,8	86,1	
27.08.2015	21:00:06	Do	21-22	38,0	35,9	43,6	40,5	54,8	37,4	2,5	217,7	14,0	86,9	
27.08.2015	22:00:06	Do	22-23	37,6	34,3	45,5	39,9	51,3	7,0	2,6	216,6	14,0	87,7	
27.08.2015	23:00:06	Do	23-24	35,5	33,2	40,0	37,2	46,0	0,0	2,7	217,6	14,0	87,6	
28.08.2015	0:00:06	Fr	0-1	34,7	32,5	39,8	36,8	48,1	0,0	2,8	221,0	14,0	87,3	
28.08.2015	1:00:06	Fr	1-2	34,6	32,0	37,9	36,1	41,6	0,0	2,7	222,2	14,0	86,9	
28.08.2015	2:00:06	Fr	2-3	34,1	31,7	38,2	35,8	43,8	0,0	2,8	225,7	14,3	85,5	
28.08.2015	3:00:06	Fr	3-4	33,9	31,6	37,8	35,7	46,9	0,0	2,7	235,5	14,5	84,6	
28.08.2015	4:00:06	Fr	4-5	36,0	32,8	43,1	38,4	52,5	0,0	3,1	232,1	14,4	84,3	
28.08.2015	5:00:06	Fr	5-6	35,8	33,7	38,9	37,3	45,2	0,0	2,6	228,2	14,3	85,3	
28.08.2015	6:00:06	Fr	6-7	38,4	36,1	43,7	41,0	55,0	0,0	2,4	222,3	14,4	85,0	
28.08.2015	7:00:06	Fr	7-8	45,3	37,6	57,6	50,7	73,4	0,0	2,3	218,8	14,5	85,0	
28.08.2015	8:00:06	Fr	8-9	40,3	36,6	46,6	43,9	65,4	0,0	2,4	219,0	14,8	83,7	
28.08.2015	9:00:06	Fr	9-10	39,8	37,1	46,0	42,5	57,4	0,0	2,7	220,1	15,2	81,0	
28.08.2015	10:00:06	Fr	10-11	42,2	37,7	50,3	45,1	63,8	0,0	2,5	220,4	15,9	76,7	
28.08.2015	11:00:06	Fr	11-12	44,7	39,4	52,2	47,2	60,6	0,0	3,4	221,7	16,6	72,8	
28.08.2015	12:00:06	Fr	12-13	43,6	37,6	50,4	46,1	60,2	0,0	3,2	223,0	17,3	69,7	
28.08.2015	13:00:06	Fr	13-14	39,3	36,4	44,3	41,5	51,5	0,0	3,1	228,3	18,1	66,3	
28.08.2015	14:00:06	Fr	14-15	40,1	36,5	47,9	43,2	59,4	0,0	2,9	222,8	19,3	59,8	
28.08.2015	15:00:06	Fr	15-16	44,0	37,1	54,0	48,0	66,2	0,0	3,1	221,9	19,8	56,0	
28.08.2015	16:00:06	Fr	16-17	42,8	37,2	53,0	46,4	61,7	0,0	3,5	228,7	20,3	53,5	
28.08.2015	17:00:06	Fr	17-18	41,4	37,5	46,5	44,7	60,0	0,0	3,1	227,5	20,2	54,3	
28.08.2015	18:00:06	Fr	18-19	41,2	37,5	47,7	44,2	59,3	14,5	2,6	231,9	19,5	57,0	
28.08.2015	19:00:06	Fr	19-20	39,9	37,6	45,5	45,2	66,7	0,0	1,8	222,2	18,4	65,0	
28.08.2015	20:00:06	Fr	20-21	39,1	37,0	44,5	42,8	54,2	0,0	1,6	211,1	17,5	66,9	
28.08.2015	21:00:06	Fr	21-22	38,6	35,7	45,1	41,7	53,3	0,0	1,3	210,9	16,0	72,5	
28.08.2015	22:00:06	Fr	22-23	36,2	32,4	43,5	38,9	52,0	0,0	1,1	208,6	14,8	78,8	
28.08.2015	23:00:06	Fr	23-24	33,0	30,5	37,3	35,2	52,5	0,0	1,1	202,0	14,0	82,2	
29.08.2015	0:00:06	Sa	0-1	33,3	31,2	37,9	35,0	44,5	0,0	0,4	179,6	12,8	85,5	
29.08.2015	1:00:06	Sa	1-2	33,8	31,3	38,6	35,5	45,5	0,0	0,8	206,0	12,7	87,1	
29.08.2015	2:00:06	Sa	2-3	33,3	31,0	36,5	34,8	44,9	0,0	1,5	216,0	13,1	86,3	
29.08.2015	3:00:06	Sa	3-4	33,1	31,1	36,1	34,9	49,2	0,0	1,5	212,9	13,1	84,8	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
29.08.2015	4:00:06	Sa	4-5	33,2	31,1	36,5	34,7	41,4	0,0	1,2	215,1	12,8	84,6	
29.08.2015	5:00:06	Sa	5-6	35,4	31,1	44,0	37,0	48,7	0,0	0,1	168,2	11,7	86,7	
29.08.2015	6:00:06	Sa	6-7	36,4	33,9	41,4	39,3	57,5	0,0	0,1	43,0	9,9	89,3	
29.08.2015	7:00:06	Sa	7-8	39,6	35,8	49,4	43,8	64,4	0,0	0,1	45,9	10,2	90,5	
29.08.2015	8:00:06	Sa	8-9	39,7	37,4	44,0	41,7	50,2	0,0	1,0	216,1	13,4	85,8	
29.08.2015	9:00:06	Sa	9-10	39,7	35,2	44,1	41,8	52,0	0,0	1,5	217,5	16,4	72,2	
29.08.2015	10:00:06	Sa	10-11	40,9	33,5	52,3	44,6	62,9	0,0	1,4	200,6	18,7	59,3	
29.08.2015	11:00:06	Sa	11-12	37,6	34,2	44,1	41,0	55,7	0,0	1,4	169,0	19,9	52,6	
29.08.2015	12:00:06	Sa	12-13	39,5	35,7	46,7	42,5	57,7	0,0	1,8	204,7	20,9	49,4	
29.08.2015	13:00:06	Sa	13-14	41,2	35,5	51,4	44,9	64,5	0,0	2,6	217,4	21,6	45,0	
29.08.2015	14:00:06	Sa	14-15	42,1	36,0	52,2	49,1	74,9	0,0	2,6	214,2	22,2	42,7	
29.08.2015	15:00:06	Sa	15-16	39,8	34,6	48,6	43,5	59,3	0,0	1,8	215,1	22,5	42,3	
29.08.2015	16:00:06	Sa	16-17	39,5	33,7	49,4	44,6	58,1	0,0	2,1	223,0	22,7	40,7	
29.08.2015	17:00:06	Sa	17-18	39,5	35,1	47,8	44,9	61,4	0,0	1,9	220,5	22,8	41,4	
29.08.2015	18:00:06	Sa	18-19	43,1	35,0	54,0	47,2	60,4	0,0	1,1	207,4	22,4	44,9	
29.08.2015	19:00:06	Sa	19-20	42,6	35,3	55,7	45,0	59,6	0,0	0,4	163,9	20,9	55,0	
29.08.2015	20:00:06	Sa	20-21	37,4	33,5	41,7	40,8	58,6	0,0	0,4	173,1	18,0	68,6	
29.08.2015	21:00:06	Sa	21-22	37,9	34,8	42,2	42,1	58,5	0,0	0,4	181,7	15,8	78,8	
29.08.2015	22:00:06	Sa	22-23	38,0	35,2	43,2	40,2	55,2	0,0	0,2	199,2	14,7	82,2	
29.08.2015	23:00:06	Sa	23-24	35,3	32,8	41,8	37,2	52,7	0,0	0,2	147,9	14,0	85,5	
30.08.2015	0:00:06	So	0-1	36,5	32,0	49,1	38,6	55,3	0,0	0,5	135,7	14,5	86,6	
30.08.2015	1:00:06	So	1-2	36,5	30,9	46,2	42,5	64,0	0,0	0,4	111,0	14,5	88,5	
30.08.2015	2:00:06	So	2-3	31,8	30,4	34,1	33,0	37,5	0,0	0,4	122,1	14,5	86,7	
30.08.2015	3:00:06	So	3-4	32,0	30,1	34,5	33,8	48,1	0,0	0,3	81,1	14,8	83,1	
30.08.2015	4:00:06	So	4-5	31,1	29,5	34,9	32,3	40,2	0,0	0,3	107,6	14,6	82,3	
30.08.2015	5:00:06	So	5-6	30,9	28,5	33,2	32,3	46,6	0,0	0,2	37,6	14,7	80,8	
30.08.2015	6:00:06	So	6-7	33,5	28,0	41,8	37,4	55,8	0,0	0,5	41,9	14,9	81,4	
30.08.2015	7:00:06	So	7-8	34,4	30,4	42,0	37,3	48,4	0,0	0,7	43,2	14,8	83,6	
30.08.2015	8:00:06	So	8-9	37,4	31,2	45,2	40,6	52,8	0,0	0,3	55,4	14,8	85,2	
30.08.2015	9:00:06	So	9-10	42,7	32,7	49,3	51,9	78,5	19,5	0,4	63,3	17,0	77,1	
30.08.2015	10:00:06	So	10-11	38,8	33,0	47,5	43,4	60,2	7,9	0,9	40,3	17,5	79,9	
30.08.2015	11:00:06	So	11-12	38,3	33,7	46,9	41,1	57,1	12,5	1,1	50,7	18,7	79,0	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
30.08.2015	12:00:06	So	12-13	43,4	32,4	51,1	48,9	72,9	0,0	1,5	44,3	20,1	73,8	
30.08.2015	13:00:06	So	13-14	36,9	31,9	45,4	41,1	56,6	0,0	1,8	40,9	21,5	71,7	
30.08.2015	14:00:06	So	14-15	35,3	31,3	43,1	40,6	59,8	0,0	1,4	46,9	21,9	71,6	
30.08.2015	15:00:06	So	15-16	35,8	30,7	46,9	39,1	55,3	0,0	1,5	42,5	22,7	67,9	
30.08.2015	16:00:06	So	16-17	39,7	31,8	50,0	42,5	56,9	0,0	2,5	37,3	22,8	69,4	
30.08.2015	17:00:06	So	17-18	42,0	33,9	51,4	46,8	70,0	0,0	2,3	39,9	22,8	70,4	
30.08.2015	18:00:06	So	18-19	40,5	33,0	44,8	43,2	59,2	0,0	2,4	40,4	22,4	72,6	
30.08.2015	19:00:06	So	19-20	39,5	32,1	47,6	43,9	60,7	0,0	1,7	43,9	21,7	75,7	
30.08.2015	20:00:06	So	20-21	40,0	35,2	43,7	42,6	59,9	0,0	0,3	72,8	20,2	81,6	
30.08.2015	21:00:06	So	21-22	39,1	37,0	42,1	41,0	58,2	0,0	0,3	118,3	19,2	85,5	
30.08.2015	22:00:06	So	22-23	37,6	31,9	41,4	39,3	46,2	0,0	0,5	56,8	18,6	87,5	
30.08.2015	23:00:06	So	23-24	32,6	31,3	34,5	33,7	39,2	0,0	0,4	80,2	17,9	88,3	
31.08.2015	0:00:06	Mo	0-1	32,5	30,5	37,0	34,3	50,6	0,0	0,2	116,5	17,5	89,2	
31.08.2015	1:00:07	Mo	1-2	33,1	29,4	41,0	38,2	59,3	0,0	0,1	338,6	17,3	89,7	
31.08.2015	2:00:06	Mo	2-3	32,8	29,1	37,5	34,9	46,4	36,2	0,4	29,8	17,4	89,5	
31.08.2015	3:00:06	Mo	3-4	33,7	30,4	38,4	35,4	44,6	2,8	0,3	68,1	17,5	89,6	
31.08.2015	4:00:07	Mo	4-5	35,8	30,5	40,5	38,2	48,8	67,4	1,3	26,3	17,5	90,0	
31.08.2015	5:00:06	Mo	5-6	42,4	35,8	46,1	45,4	56,4	100,0	1,0	258,4	17,9	89,8	
31.08.2015	6:00:07	Mo	6-7	40,0	34,2	44,9	42,7	60,8	42,4	0,5	95,1	17,6	90,1	
31.08.2015	7:00:06	Mo	7-8	37,4	33,2	43,4	41,7	61,6	0,0	0,6	295,4	17,8	90,3	
31.08.2015	8:00:06	Mo	8-9	41,3	35,8	44,2	46,8	73,1	71,0	0,1	142,6	18,0	90,0	
31.08.2015	9:00:07	Mo	9-10	38,3	34,6	46,1	42,1	58,5	11,9	0,7	129,0	18,3	90,1	
31.08.2015	10:00:06	Mo	10-11	37,9	33,9	47,2	42,7	64,2	0,0	0,3	137,7	19,6	88,2	
31.08.2015	11:00:06	Mo	11-12	40,2	31,7	53,8	44,1	64,4	0,0	0,6	34,4	21,3	81,9	
31.08.2015	12:00:07	Mo	12-13	36,3	31,4	46,3	41,2	59,9	0,0	0,5	106,8	23,7	70,9	
31.08.2015	13:00:06	Mo	13-14	39,4	32,7	45,4	47,2	74,1	0,0	0,5	117,3	25,1	62,4	
31.08.2015	14:00:06	Mo	14-15	41,7	33,5	54,8	45,6	62,8	0,0	0,5	115,0	25,9	59,5	
31.08.2015	15:00:06	Mo	15-16	41,4	34,3	54,9	44,8	63,1	0,0	0,9	114,3	26,6	56,0	
31.08.2015	16:00:06	Mo	16-17	36,4	33,5	42,0	39,0	53,3	0,0	0,9	111,3	27,2	56,2	
31.08.2015	17:00:06	Mo	17-18	38,5	34,0	43,4	42,0	58,4	0,0	0,7	114,7	27,4	60,3	
31.08.2015	18:00:07	Mo	18-19	40,0	35,3	44,2	42,3	57,1	0,0	0,2	137,1	26,8	65,1	
31.08.2015	19:00:06	Mo	19-20	41,6	35,7	50,6	44,3	61,7	0,0	0,4	148,4	25,3	74,6	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
31.08.2015	20:00:06	Mo	20-21	45,5	40,5	53,0	48,8	66,1	0,0	2,4	234,1	24,9	75,7	
31.08.2015	21:00:06	Mo	21-22	42,7	39,8	49,1	44,7	57,5	0,0	1,8	337,0	22,5	74,9	
31.08.2015	22:00:06	Mo	22-23	40,8	37,7	44,4	43,0	55,5	0,0	0,4	299,2	20,6	79,2	
31.08.2015	23:00:06	Mo	23-24	40,5	38,3	42,8	42,3	48,8	0,0	1,5	213,2	20,4	81,1	
01.09.2015	0:00:06	Di	0-1	37,4	32,3	42,7	39,7	53,4	0,0	1,6	211,8	20,3	82,5	
01.09.2015	1:00:06	Di	1-2	37,3	30,5	42,5	39,9	49,0	0,0	1,8	219,6	20,1	82,7	
01.09.2015	2:00:06	Di	2-3	38,0	33,2	41,8	39,9	45,2	0,0	2,5	217,6	20,1	82,5	
01.09.2015	3:00:06	Di	3-4	36,5	32,5	40,6	38,2	44,8	0,0	2,9	221,0	20,0	82,1	
01.09.2015	4:00:06	Di	4-5	35,7	32,6	41,9	37,7	49,9	0,0	3,0	227,3	19,8	80,8	
01.09.2015	5:00:06	Di	5-6	37,4	34,8	42,9	39,5	54,8	0,0	3,2	227,2	19,3	79,5	
01.09.2015	6:00:06	Di	6-7	40,5	36,8	46,2	42,8	57,3	0,0	3,2	253,9	18,7	81,1	
01.09.2015	7:00:07	Di	7-8	46,5	38,1	54,5	51,2	76,2	3,6	3,1	285,0	17,4	83,3	
01.09.2015	8:00:06	Di	8-9	40,7	37,8	46,5	43,4	61,8	2,8	2,7	285,0	16,6	84,3	
01.09.2015	9:00:06	Di	9-10	39,8	37,1	45,7	42,0	54,9	0,0	2,8	288,9	16,8	81,4	
01.09.2015	10:00:06	Di	10-11	41,1	36,8	49,0	44,0	62,2	0,0	2,7	290,1	17,2	76,8	
01.09.2015	11:00:06	Di	11-12	40,4	37,6	46,3	43,8	58,0	0,0	3,0	294,0	17,1	74,2	
01.09.2015	12:00:06	Di	12-13	40,7	37,5	46,7	43,1	59,6	17,1	2,9	281,9	17,0	73,5	
01.09.2015	13:00:06	Di	13-14	41,2	38,1	47,4	43,8	58,0	13,4	2,4	280,0	17,0	73,0	
01.09.2015	14:00:06	Di	14-15	41,7	37,8	48,9	44,5	56,3	0,0	3,0	284,4	17,4	69,7	
01.09.2015	15:00:06	Di	15-16	43,1	38,5	52,6	45,8	60,9	0,0	3,0	294,0	17,3	69,7	
01.09.2015	16:00:06	Di	16-17	42,2	38,8	49,2	44,6	57,9	4,2	3,1	288,7	16,9	72,4	
01.09.2015	17:00:06	Di	17-18	41,7	38,5	47,6	44,1	61,1	0,0	3,2	286,1	17,2	69,4	
01.09.2015	18:00:06	Di	18-19	43,0	37,7	51,8	46,7	62,1	0,0	3,4	295,4	17,4	65,0	
01.09.2015	19:00:06	Di	19-20	43,0	37,7	51,7	48,5	63,2	0,0	3,0	282,0	16,7	66,1	
01.09.2015	20:00:06	Di	20-21	40,5	36,6	48,1	44,6	59,2	0,0	2,4	253,7	15,7	68,8	
01.09.2015	21:00:06	Di	21-22	40,2	36,2	49,0	44,4	57,8	0,0	2,2	233,7	14,6	73,2	
01.09.2015	22:00:06	Di	22-23	38,4	36,1	42,8	40,3	53,7	0,0	2,8	235,0	14,1	75,7	
01.09.2015	23:00:06	Di	23-24	37,3	34,7	42,6	39,1	47,8	0,0	3,1	236,1	13,8	77,1	
02.09.2015	0:00:06	Mi	0-1	36,1	33,2	40,7	38,1	49,5	0,0	2,9	227,7	13,4	78,7	
02.09.2015	1:00:06	Mi	1-2	35,5	32,4	40,5	37,4	51,1	0,0	3,0	220,1	12,7	81,9	
02.09.2015	2:00:06	Mi	2-3	35,6	32,5	39,9	37,5	47,1	0,0	3,1	219,6	12,2	84,2	
02.09.2015	3:00:06	Mi	3-4	37,1	33,9	41,7	39,0	47,0	0,0	3,4	221,4	12,2	83,4	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
02.09.2015	4:00:06	Mi	4-5	38,2	35,6	42,2	39,9	50,9	0,0	3,3	222,1	12,0	83,7	
02.09.2015	5:00:06	Mi	5-6	40,3	37,6	43,1	41,6	48,5	0,0	3,3	224,0	11,9	82,8	
02.09.2015	6:00:06	Mi	6-7	43,5	41,4	46,1	45,4	61,9	0,0	3,1	222,2	11,6	82,8	
02.09.2015	7:00:06	Mi	7-8	45,3	44,0	48,3	46,7	59,8	0,0	3,4	222,1	11,8	81,5	
02.09.2015	8:00:07	Mi	8-9	45,8	42,8	50,0	48,8	68,1	0,0	3,8	224,1	12,9	78,2	
02.09.2015	9:00:07	Mi	9-10	44,4	40,4	49,8	50,6	76,5	0,0	4,0	224,6	14,4	73,4	
02.09.2015	10:00:06	Mi	10-11	48,8	43,6	56,6	52,4	67,9	0,0	5,1	236,0	15,7	65,7	
02.09.2015	11:00:06	Mi	11-12	47,4	41,6	55,9	51,4	66,0	0,0	4,5	241,0	16,8	60,3	
02.09.2015	12:00:06	Mi	12-13	45,3	40,0	53,8	48,5	60,8	0,0	4,2	237,1	17,2	55,8	
02.09.2015	13:00:06	Mi	13-14	44,2	39,7	52,7	46,9	61,1	4,9	3,3	254,6	16,3	59,9	
02.09.2015	14:00:06	Mi	14-15	43,3	39,5	50,7	46,1	60,0	0,0	3,8	230,7	17,9	52,9	
02.09.2015	15:00:06	Mi	15-16	46,3	41,4	53,8	49,6	62,6	0,0	4,6	247,1	18,5	46,5	
02.09.2015	16:00:06	Mi	16-17	47,8	40,7	56,1	53,1	75,8	0,0	4,1	257,6	16,6	54,7	
02.09.2015	17:00:06	Mi	17-18	42,8	40,2	48,3	45,4	57,6	0,0	3,6	235,8	16,6	54,7	
02.09.2015	18:00:06	Mi	18-19	42,9	39,1	50,6	46,2	60,2	0,0	3,6	231,6	16,6	53,8	
02.09.2015	19:00:06	Mi	19-20	41,1	38,1	47,7	45,2	60,0	0,0	2,5	221,1	15,3	61,0	
02.09.2015	20:00:06	Mi	20-21	40,3	37,1	46,6	44,6	56,8	0,0	2,0	215,9	14,2	67,7	
02.09.2015	21:00:06	Mi	21-22	38,0	35,4	43,8	40,6	59,5	0,0	2,1	218,4	13,4	72,4	
02.09.2015	22:00:06	Mi	22-23	37,7	34,4	43,5	40,3	60,8	0,0	2,0	212,6	12,6	76,8	
02.09.2015	23:00:06	Mi	23-24	34,3	31,9	37,6	35,8	43,5	0,0	1,9	212,8	11,7	81,8	
03.09.2015	0:00:06	Do	0-1	33,4	31,1	37,3	35,2	44,4	0,0	1,9	211,2	11,2	84,8	
03.09.2015	1:00:06	Do	1-2	33,5	30,4	38,4	35,3	44,4	0,0	2,0	211,4	10,7	85,7	
03.09.2015	2:00:06	Do	2-3	33,0	30,6	37,0	35,0	46,1	0,0	2,0	212,9	10,4	86,0	
03.09.2015	3:00:06	Do	3-4	34,0	31,5	38,7	35,7	46,8	0,0	1,9	212,5	10,1	86,7	
03.09.2015	4:00:06	Do	4-5	39,4	32,8	52,1	40,9	56,0	0,0	2,2	212,0	10,2	85,2	
03.09.2015	5:00:06	Do	5-6	39,4	36,4	46,6	41,5	54,3	0,0	2,1	214,8	9,9	85,7	
03.09.2015	6:00:06	Do	6-7	42,0	39,0	46,2	43,5	51,4	0,0	2,1	214,6	9,7	85,8	
03.09.2015	7:00:06	Do	7-8	43,5	41,8	47,7	45,0	52,2	0,0	2,4	216,9	9,7	86,0	
03.09.2015	8:00:06	Do	8-9	45,4	42,3	48,8	47,1	61,0	0,0	2,5	217,3	11,3	80,4	
03.09.2015	9:00:06	Do	9-10	44,0	36,8	52,6	46,8	65,9	0,0	2,7	216,3	13,4	73,1	
03.09.2015	10:00:06	Do	10-11	42,0	36,4	52,7	44,9	63,0	0,0	3,2	220,5	14,9	66,1	
03.09.2015	11:00:06	Do	11-12	42,5	37,7	51,5	46,4	60,6	0,0	3,2	218,8	15,9	58,1	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
03.09.2015	12:00:06	Do	12-13	42,4	37,2	52,6	46,9	60,9	0,0	3,3	222,8	17,0	50,4	
03.09.2015	13:00:06	Do	13-14	41,6	36,7	49,4	45,5	62,6	0,0	3,3	225,5	17,1	49,5	
03.09.2015	14:00:06	Do	14-15	40,4	36,4	48,1	44,1	63,7	0,0	2,8	218,4	17,8	48,3	
03.09.2015	15:00:06	Do	15-16	39,5	36,1	46,6	43,7	61,0	0,0	2,6	216,4	18,1	47,3	
03.09.2015	16:00:06	Do	16-17	51,6	40,3	60,3	55,9	79,3	0,0	3,1	243,9	17,3	51,2	
03.09.2015	17:00:06	Do	17-18	46,3	42,9	52,8	48,8	64,1	46,7	3,2	245,7	13,4	74,4	
03.09.2015	18:00:06	Do	18-19	45,6	43,0	49,6	47,2	61,5	0,0	1,3	211,9	13,2	80,9	
03.09.2015	19:00:06	Do	19-20	42,8	38,7	48,3	46,6	62,0	0,0	0,8	207,8	12,9	83,2	
03.09.2015	20:00:06	Do	20-21	39,8	36,9	43,1	43,2	60,1	0,0	0,1	88,6	12,1	86,3	
03.09.2015	21:00:06	Do	21-22	37,6	35,3	41,4	39,7	56,4	0,0	1,0	220,6	11,8	86,6	
03.09.2015	22:00:06	Do	22-23	37,6	34,9	44,1	40,1	55,7	0,0	1,2	219,7	11,7	84,3	
03.09.2015	23:00:06	Do	23-24	37,6	34,2	43,0	39,5	50,7	0,0	1,3	217,3	11,2	84,9	
04.09.2015	0:00:06	Fr	0-1	36,1	32,6	40,9	38,4	54,1	0,0	1,4	213,9	11,2	85,7	
04.09.2015	1:00:06	Fr	1-2	34,7	31,8	38,9	36,6	44,1	0,0	1,6	213,5	11,3	85,6	
04.09.2015	2:00:06	Fr	2-3	36,7	32,0	42,2	38,9	47,4	0,0	1,8	214,6	10,9	87,0	
04.09.2015	3:00:06	Fr	3-4	36,4	33,0	41,2	38,5	51,7	0,0	1,8	209,7	10,7	87,1	
04.09.2015	4:00:06	Fr	4-5	38,5	35,1	43,7	40,6	59,1	0,0	2,1	213,0	10,7	85,3	
04.09.2015	5:00:06	Fr	5-6	39,8	36,9	44,5	41,5	53,5	0,0	2,2	212,0	10,7	84,0	
04.09.2015	6:00:06	Fr	6-7	42,2	40,5	45,7	44,0	52,5	22,1	2,6	213,0	11,0	82,9	
04.09.2015	7:00:06	Fr	7-8	42,8	41,3	46,2	44,6	57,2	0,0	2,8	213,6	11,4	82,1	
04.09.2015	8:00:06	Fr	8-9	43,5	41,3	48,6	46,5	63,2	8,4	3,4	214,0	12,0	80,7	
04.09.2015	9:00:06	Fr	9-10	43,7	41,0	49,6	46,5	63,0	38,0	3,4	215,4	12,1	81,9	
04.09.2015	10:00:06	Fr	10-11	45,3	40,9	53,2	48,6	60,1	0,0	4,3	219,5	13,5	76,7	
04.09.2015	11:00:06	Fr	11-12	49,3	41,4	58,3	53,7	68,7	0,0	5,4	223,1	14,6	70,9	
04.09.2015	12:00:06	Fr	12-13	46,3	40,2	55,1	50,5	68,5	0,0	4,6	220,5	15,7	66,7	
04.09.2015	13:00:06	Fr	13-14	46,4	40,2	55,2	52,2	68,2	0,0	4,3	219,4	16,4	62,8	
04.09.2015	14:00:06	Fr	14-15	48,1	40,9	57,8	52,8	66,1	0,0	4,7	220,9	17,0	59,3	
04.09.2015	15:00:06	Fr	15-16	47,7	41,2	57,3	52,7	75,1	23,8	4,3	220,0	16,7	63,1	
04.09.2015	16:00:06	Fr	16-17	45,9	40,8	54,3	49,7	67,5	1,2	4,1	217,1	16,4	67,0	
04.09.2015	17:00:06	Fr	17-18	48,0	40,8	58,9	53,2	71,7	10,3	4,1	216,3	15,3	72,9	
04.09.2015	18:00:06	Fr	18-19	47,8	41,3	57,7	52,1	67,2	0,0	4,6	220,2	15,3	70,4	
04.09.2015	19:00:06	Fr	19-20	50,4	41,7	60,1	55,6	71,8	10,5	5,2	219,2	15,0	69,3	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
04.09.2015	20:00:06	Fr	20-21	45,4	39,5	52,9	49,0	63,1	75,8	3,8	217,2	13,6	80,7	
04.09.2015	21:00:06	Fr	21-22	46,8	40,4	54,1	49,8	66,5	57,3	4,2	218,9	13,2	87,0	
04.09.2015	22:00:06	Fr	22-23	42,1	37,2	48,0	44,8	61,1	58,2	3,5	223,8	13,5	87,8	
04.09.2015	23:00:06	Fr	23-24	42,6	36,4	49,0	44,7	57,0	62,0	2,8	243,4	14,0	88,1	
05.09.2015	0:00:06	Sa	0-1	35,5	32,9	39,2	39,3	63,2	0,0	2,6	261,6	13,7	86,3	
05.09.2015	1:00:06	Sa	1-2	33,2	31,2	36,6	34,8	42,1	0,0	2,3	241,6	13,0	85,4	
05.09.2015	2:00:06	Sa	2-3	33,9	31,6	37,7	35,5	48,7	0,0	2,6	239,9	12,5	85,9	
05.09.2015	3:00:06	Sa	3-4	34,5	31,9	38,9	36,3	44,3	0,0	2,9	237,7	12,6	85,5	
05.09.2015	4:00:06	Sa	4-5	36,4	32,6	42,2	38,5	48,2	0,0	3,0	240,4	12,4	85,0	
05.09.2015	5:00:06	Sa	5-6	40,8	35,2	47,8	43,4	56,7	39,2	3,3	241,6	12,4	86,2	
05.09.2015	6:00:06	Sa	6-7	38,8	35,9	43,8	41,1	52,8	0,0	3,1	232,3	12,6	88,1	
05.09.2015	7:00:06	Sa	7-8	41,9	39,1	47,0	44,5	61,3	0,0	3,6	234,9	12,9	86,7	
05.09.2015	8:00:06	Sa	8-9	47,2	41,8	54,7	50,4	66,5	52,4	4,3	238,6	12,9	85,5	
05.09.2015	9:00:06	Sa	9-10	46,2	41,8	53,4	49,1	68,2	29,6	4,0	237,3	13,3	86,6	
05.09.2015	10:00:06	Sa	10-11	50,1	41,5	61,6	52,6	67,9	22,0	4,5	248,9	14,7	81,4	
05.09.2015	11:00:06	Sa	11-12	46,4	41,6	55,1	49,2	67,2	68,2	4,0	278,3	14,1	82,9	
05.09.2015	12:00:06	Sa	12-13	44,7	39,6	50,9	51,8	75,3	23,8	3,8	284,3	14,2	79,4	
05.09.2015	13:00:06	Sa	13-14	49,0	39,7	62,7	52,0	71,6	18,7	3,6	295,2	14,8	73,8	
05.09.2015	14:00:06	Sa	14-15	48,4	41,9	56,2	51,3	65,0	0,0	4,6	313,4	15,8	59,0	
05.09.2015	15:00:06	Sa	15-16	49,9	43,4	57,3	53,3	70,2	0,0	5,1	310,1	16,2	52,4	
05.09.2015	16:00:06	Sa	16-17	50,8	43,6	58,8	54,5	72,8	4,2	5,0	300,8	15,8	53,8	
05.09.2015	17:00:06	Sa	17-18	51,7	41,6	61,5	55,7	73,9	9,5	4,6	293,0	15,5	56,7	
05.09.2015	18:00:06	Sa	18-19	48,8	41,3	58,0	51,8	64,2	7,5	4,6	282,9	14,8	60,7	
05.09.2015	19:00:06	Sa	19-20	46,0	40,5	53,7	49,6	68,6	5,6	4,3	278,0	13,5	68,0	
05.09.2015	20:00:06	Sa	20-21	45,3	37,2	54,6	48,7	65,8	47,6	3,7	276,4	12,3	74,2	
05.09.2015	21:00:06	Sa	21-22	39,2	36,6	45,8	41,9	55,0	0,0	3,1	242,3	11,5	81,0	
05.09.2015	22:00:06	Sa	22-23	40,2	36,3	47,7	43,8	59,1	7,5	3,3	251,2	11,7	80,7	
05.09.2015	23:00:06	Sa	23-24	42,9	37,6	51,2	45,9	63,1	41,1	3,7	262,1	11,6	81,4	
06.09.2015	0:00:06	So	0-1	39,2	35,8	45,7	41,9	58,1	17,3	3,2	249,7	11,5	82,2	
06.09.2015	1:00:06	So	1-2	41,4	35,5	48,7	43,9	60,0	37,9	3,1	265,1	11,5	81,8	
06.09.2015	2:00:06	So	2-3	38,4	35,3	45,2	41,2	56,2	10,3	3,2	256,9	11,6	82,1	
06.09.2015	3:00:06	So	3-4	38,8	35,1	44,9	41,1	56,2	0,0	3,3	266,4	11,7	79,6	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
06.09.2015	4:00:06	So	4-5	38,8	33,6	45,6	41,3	60,9	13,7	3,2	267,2	11,9	79,9	
06.09.2015	5:00:06	So	5-6	42,0	35,4	48,6	44,4	56,5	23,4	3,5	268,4	12,0	81,5	
06.09.2015	6:00:06	So	6-7	41,6	37,2	47,9	44,7	55,8	46,4	3,3	264,3	11,9	85,5	
06.09.2015	7:00:06	So	7-8	42,0	37,1	48,9	44,9	55,7	27,5	3,5	270,2	12,3	84,9	
06.09.2015	8:00:06	So	8-9	43,1	38,1	49,4	49,7	74,0	33,0	3,3	264,7	12,8	84,7	
06.09.2015	9:00:06	So	9-10	43,0	38,4	50,6	44,9	59,7	53,9	3,0	280,6	13,4	83,3	
06.09.2015	10:00:06	So	10-11	44,8	39,1	51,0	51,6	77,6	45,9	2,7	291,7	13,9	82,4	
06.09.2015	11:00:06	So	11-12	44,0	38,6	52,2	46,3	59,8	6,4	3,7	297,5	15,1	73,8	
06.09.2015	12:00:06	So	12-13	48,8	42,0	56,7	52,1	64,5	8,9	4,6	303,9	16,0	66,6	
06.09.2015	13:00:06	So	13-14	50,4	43,4	59,0	54,5	70,7	6,7	5,0	304,0	15,9	67,8	
06.09.2015	14:00:06	So	14-15	51,1	41,9	59,3	54,6	67,9	9,5	5,1	317,5	15,6	66,7	
06.09.2015	15:00:06	So	15-16	55,1	41,4	64,9	63,9	86,0	0,0	4,5	305,0	15,3	65,0	
06.09.2015	16:00:06	So	16-17	48,0	40,4	56,7	51,0	66,2	0,0	4,4	305,2	15,6	56,5	
06.09.2015	17:00:06	So	17-18	47,0	38,7	56,2	50,2	65,5	0,0	3,9	299,8	14,8	60,4	
06.09.2015	18:00:06	So	18-19	43,0	37,8	50,9	46,9	63,2	0,0	3,6	308,8	15,1	55,0	
06.09.2015	19:00:06	So	19-20	38,5	36,2	44,9	41,1	55,1	0,0	1,9	287,2	14,0	61,4	
06.09.2015	20:00:06	So	20-21	38,8	36,1	44,6	41,3	57,1	7,0	2,1	261,1	13,0	74,5	
06.09.2015	21:00:06	So	21-22	37,5	35,4	42,5	39,6	49,7	0,0	2,4	237,9	12,4	85,0	
06.09.2015	22:00:06	So	22-23	38,1	35,6	43,5	40,1	55,0	23,7	2,5	240,5	12,6	87,1	
06.09.2015	23:00:06	So	23-24	36,0	33,8	40,4	37,9	47,5	11,4	2,8	242,7	12,8	88,1	
07.09.2015	0:00:06	Mo	0-1	35,1	32,2	39,1	36,9	46,4	0,0	2,4	249,0	13,1	88,5	
07.09.2015	1:00:06	Mo	1-2	37,4	32,5	43,6	39,0	46,7	16,9	2,1	259,7	13,3	88,5	
07.09.2015	2:00:06	Mo	2-3	36,8	31,4	45,6	37,7	46,3	10,0	1,7	327,3	13,2	88,3	
07.09.2015	3:00:06	Mo	3-4	32,1	30,4	35,1	33,7	40,0	0,0	1,4	285,8	12,9	87,9	
07.09.2015	4:00:06	Mo	4-5	33,1	30,8	36,9	35,0	49,7	0,0	1,6	272,8	12,9	88,2	
07.09.2015	5:00:06	Mo	5-6	35,9	33,1	39,9	37,5	48,3	4,5	1,7	266,4	13,0	88,3	
07.09.2015	6:00:06	Mo	6-7	40,0	37,3	44,9	42,8	60,9	0,0	2,1	266,1	12,7	88,0	
07.09.2015	7:00:06	Mo	7-8	42,2	40,1	47,4	44,6	62,9	0,0	1,6	266,2	12,5	88,3	
07.09.2015	8:00:06	Mo	8-9	40,7	37,1	46,5	43,3	63,4	6,4	1,2	280,4	13,0	88,2	
07.09.2015	9:00:07	Mo	9-10	38,5	35,8	43,9	40,9	48,8	0,0	1,7	285,5	13,6	85,0	
07.09.2015	10:00:06	Mo	10-11	39,5	35,3	46,2	43,2	64,6	0,0	2,0	296,9	14,4	80,1	
07.09.2015	11:00:06	Mo	11-12	39,6	33,1	50,9	43,4	65,2	0,0	2,0	345,0	16,2	68,9	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

ted technologie entwicklungen & dienstleistungen GmbH

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
07.09.2015	12:00:06	Mo	12-13	37,9	33,8	44,1	40,8	55,3	0,0	2,5	1,6	16,6	63,4	
07.09.2015	13:00:06	Mo	13-14	38,6	33,5	47,5	42,1	58,8	0,0	2,5	360,0	16,9	59,9	
07.09.2015	14:00:06	Mo	14-15	40,2	34,5	49,7	44,8	62,6	0,0	2,8	358,0	17,6	54,6	
07.09.2015	15:00:06	Mo	15-16	39,2	33,6	48,6	42,9	56,3	0,0	3,0	14,8	17,6	57,3	
07.09.2015	16:00:06	Mo	16-17	41,2	33,9	55,0	45,0	62,6	0,0	2,6	7,8	17,4	59,0	
07.09.2015	17:00:06	Mo	17-18	38,9	34,1	48,2	45,1	64,7	0,0	2,3	3,9	17,3	59,6	
07.09.2015	18:00:06	Mo	18-19	39,7	34,8	50,8	42,5	61,0	0,0	2,3	331,1	17,1	57,6	
07.09.2015	19:00:06	Mo	19-20	38,1	34,7	46,1	41,0	58,3	0,0	1,4	304,1	15,7	65,6	
07.09.2015	20:00:06	Mo	20-21	37,5	33,8	44,9	41,7	58,9	0,0	0,9	262,9	14,2	73,5	
07.09.2015	21:00:06	Mo	21-22	35,5	32,8	41,5	37,5	54,7	0,0	0,6	219,6	13,0	80,3	
07.09.2015	22:00:06	Mo	22-23	34,0	31,1	42,0	35,9	48,2	0,0	1,1	203,9	12,2	85,0	
07.09.2015	23:00:06	Mo	23-24	31,8	29,2	36,0	33,3	41,0	0,0	1,1	224,2	11,8	86,2	
08.09.2015	0:00:06	Di	0-1	32,6	29,0	37,8	39,5	59,9	0,0	1,0	222,0	11,6	86,4	
08.09.2015	1:00:06	Di	1-2	30,6	28,9	35,1	32,0	43,9	0,0	1,1	207,3	11,2	87,4	
08.09.2015	2:00:06	Di	2-3	32,0	28,7	39,9	34,4	50,1	0,0	1,4	219,1	10,8	88,1	
08.09.2015	3:00:06	Di	3-4	31,3	28,8	35,3	32,7	43,2	0,0	1,4	218,4	10,7	87,9	
08.09.2015	4:00:06	Di	4-5	33,2	29,8	39,2	35,2	50,2	0,0	1,5	217,6	10,6	88,1	
08.09.2015	5:00:06	Di	5-6	35,6	31,6	41,2	37,8	48,0	0,0	1,2	223,1	11,0	88,0	
08.09.2015	6:00:06	Di	6-7	38,9	36,2	44,0	41,4	51,0	0,0	1,4	235,5	11,0	88,5	
08.09.2015	7:00:06	Di	7-8	41,5	38,7	46,9	46,7	72,4	0,0	1,1	234,7	10,6	89,5	
08.09.2015	8:00:06	Di	8-9	41,5	37,8	49,0	44,2	59,6	0,0	1,4	276,0	12,2	85,6	
08.09.2015	9:00:06	Di	9-10	40,9	36,6	48,7	43,7	63,6	0,0	1,3	283,1	13,0	85,3	
08.09.2015	10:00:06	Di	10-11	46,5	33,9	57,0	49,8	72,5	0,0	1,2	299,8	14,5	82,0	
08.09.2015	11:00:06	Di	11-12	35,1	31,7	42,9	38,6	55,0	0,0	1,6	342,3	15,9	74,0	
08.09.2015	12:00:06	Di	12-13	38,7	31,0	47,8	41,7	62,9	0,0	2,4	341,1	16,2	69,0	
08.09.2015	13:00:06	Di	13-14	33,9	31,0	39,4	36,6	50,0	0,0	2,0	18,3	16,7	64,1	
08.09.2015	14:00:06	Di	14-15	38,0	31,8	48,7	41,6	58,4	0,0	1,7	328,8	17,5	55,9	
08.09.2015	15:00:06	Di	15-16	39,2	33,8	48,8	43,0	62,9	0,0	2,0	5,8	17,8	55,1	
08.09.2015	16:00:06	Di	16-17	37,7	32,8	43,9	46,3	69,4	0,0	2,1	8,9	17,6	59,4	
08.09.2015	17:00:06	Di	17-18	37,6	32,9	46,0	41,5	57,6	0,0	2,4	18,2	17,5	60,8	
08.09.2015	18:00:06	Di	18-19	38,5	32,8	48,9	43,3	63,1	0,0	2,0	19,2	16,9	62,6	
08.09.2015	19:00:06	Di	19-20	36,6	33,3	42,6	39,8	56,8	0,0	1,4	22,0	15,7	70,1	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
08.09.2015	20:00:06	Di	20-21	36,0	33,3	41,4	37,8	51,0	0,0	1,0	23,1	14,4	76,0	
08.09.2015	21:00:06	Di	21-22	34,4	31,9	40,7	36,7	51,1	0,0	0,2	210,7	13,2	82,7	
08.09.2015	22:00:06	Di	22-23	34,4	30,8	43,1	36,2	50,2	0,0	0,6	178,2	12,6	86,0	
08.09.2015	23:00:06	Di	23-24	31,9	30,0	34,7	33,3	45,1	0,0	0,3	150,4	11,8	88,4	
09.09.2015	0:00:06	Mi	0-1	31,9	29,2	39,5	33,7	50,0	0,0	0,4	154,3	11,7	90,0	
09.09.2015	1:00:06	Mi	1-2	31,5	29,1	34,7	34,4	57,3	0,0	0,3	166,1	10,9	90,1	
09.09.2015	2:00:06	Mi	2-3	31,5	29,2	34,0	32,7	40,3	0,0	0,0	338,0	9,8	90,8	
09.09.2015	3:00:06	Mi	3-4	30,8	29,3	33,0	32,2	45,5	0,0	0,1	64,7	8,9	91,4	
09.09.2015	4:00:06	Mi	4-5	31,8	30,2	34,1	33,1	42,9	0,0	0,2	134,6	8,7	91,7	
09.09.2015	5:00:06	Mi	5-6	33,0	30,8	35,8	34,3	43,0	0,0	0,2	142,1	8,3	91,7	
09.09.2015	6:00:06	Mi	6-7	34,8	32,6	39,1	37,2	48,2	0,0	0,2	160,8	7,8	92,0	
09.09.2015	7:00:06	Mi	7-8	41,9	36,1	47,6	43,9	60,3	0,0	0,2	40,6	7,5	92,0	
09.09.2015	8:00:06	Mi	8-9	41,6	37,4	49,1	43,4	54,3	0,0	0,7	41,8	9,1	91,9	
09.09.2015	9:00:07	Mi	9-10	43,6	35,0	48,4	51,2	79,2	0,0	0,4	62,5	11,8	85,6	
09.09.2015	10:00:06	Mi	10-11	41,5	32,8	55,6	45,4	63,2	0,0	0,3	98,1	14,7	68,4	
09.09.2015	11:00:06	Mi	11-12	44,8	34,9	53,8	52,1	79,1	0,0	0,5	100,0	16,2	56,2	
09.09.2015	12:00:06	Mi	12-13	39,9	32,6	48,9	44,2	58,8	0,0	0,4	108,1	17,1	51,6	
09.09.2015	13:00:06	Mi	13-14	38,9	34,0	46,8	42,3	58,3	0,0	0,5	116,5	17,6	50,0	
09.09.2015	14:00:06	Mi	14-15	40,6	33,2	51,1	44,8	62,7	0,0	1,1	131,6	18,0	47,8	
09.09.2015	15:00:06	Mi	15-16	42,5	32,9	51,4	47,0	67,0	0,0	0,7	115,8	17,9	49,5	
09.09.2015	16:00:06	Mi	16-17	41,9	33,5	51,7	46,5	60,2	0,0	0,9	114,7	18,1	47,7	
09.09.2015	17:00:06	Mi	17-18	45,3	35,9	58,3	48,2	67,0	0,0	0,5	104,9	18,1	49,3	
09.09.2015	18:00:06	Mi	18-19	39,0	33,8	47,0	42,9	61,7	0,0	0,0	182,7	18,1	53,9	
09.09.2015	19:00:06	Mi	19-20	39,2	33,4	47,3	44,2	63,5	0,0	0,2	119,1	16,2	62,6	
09.09.2015	20:00:06	Mi	20-21	36,8	31,9	44,8	40,7	57,1	0,0	0,3	125,2	13,0	74,4	
09.09.2015	21:00:06	Mi	21-22	34,2	30,9	38,4	36,2	48,2	0,0	0,2	140,5	11,3	81,1	
09.09.2015	22:00:06	Mi	22-23	33,7	30,4	44,3	35,9	51,4	0,0	0,3	128,2	10,6	83,6	
09.09.2015	23:00:06	Mi	23-24	31,9	30,0	35,0	33,1	41,2	0,0	0,1	80,8	9,7	86,4	
10.09.2015	0:00:06	Do	0-1	31,8	29,9	35,8	33,4	50,7	0,0	0,1	102,0	9,2	88,6	
10.09.2015	1:00:06	Do	1-2	31,8	29,8	35,5	33,6	48,5	0,0	0,2	107,3	8,7	89,7	
10.09.2015	2:00:06	Do	2-3	32,2	29,8	36,9	33,9	50,4	0,0	0,1	102,1	7,8	90,4	
10.09.2015	3:00:06	Do	3-4	33,6	30,4	39,1	35,2	46,1	0,0	0,3	93,4	7,4	91,1	

Langzeitimmissionsmessung - Messdaten

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Datum	Uhrzeit	WT	Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)	Regen %	Wg m/s	Wr °	Temp °C	r.F. %	Anmerkungen
10.09.2015	4:00:06	Do	4-5	35,0	31,5	39,4	36,4	44,8	0,0	0,2	24,4	6,6	91,5	
10.09.2015	5:00:06	Do	5-6	36,7	34,3	40,7	38,0	44,9	0,0	0,2	25,9	6,6	91,7	
10.09.2015	6:00:06	Do	6-7	40,3	36,6	44,6	43,7	63,0	0,0	0,3	35,3	6,6	91,8	
10.09.2015	7:00:06	Do	7-8	42,7	39,0	48,9	44,7	60,8	0,0	0,2	68,0	6,8	91,7	
10.09.2015	8:00:06	Do	8-9	40,9	36,1	48,4	44,4	59,4	0,0	0,6	23,8	8,2	91,6	
10.09.2015	9:00:06	Do	9-10	43,7	33,2	57,7	46,8	63,6	0,0	0,5	44,5	12,0	81,7	
10.09.2015	10:00:06	Do	10-11	36,2	32,1	44,1	40,5	60,1	0,0	0,7	52,9	14,6	66,4	
10.09.2015	11:00:06	Do	11-12	39,4	31,3	50,9	44,9	68,9	0,0	0,7	80,3	15,6	58,9	
10.09.2015	12:00:06	Do	12-13	34,9	32,0	41,1	37,6	49,2	0,0	0,6	63,5	16,8	53,7	
10.09.2015	13:00:06	Do	13-14	40,9	32,9	52,0	44,5	62,7	0,0	0,8	57,0	17,2	57,1	
10.09.2015	14:00:06	Do	14-15	44,5	36,7	51,7	46,8	56,8	0,0	0,6	106,8	18,1	54,8	
10.09.2015	15:00:06	Do	15-16	39,1	33,1	49,5	42,1	59,5	0,0	0,8	54,6	18,2	55,0	
10.09.2015	16:00:06	Do	16-17	41,3	34,9	51,1	47,7	70,2	0,0	1,0	48,8	18,6	55,4	
10.09.2015	17:00:06	Do	17-18	41,5	34,3	48,1	47,3	70,0	0,0	0,2	105,5	18,3	58,7	
10.09.2015	18:00:06	Do	18-19	41,0	34,4	51,8	43,8	60,6	0,0	0,2	101,9	17,4	62,0	
10.09.2015	19:00:06	Do	19-20	40,8	34,9	50,4	44,0	58,8	0,0	0,3	141,9	14,8	72,3	
10.09.2015	20:00:06	Do	20-21	38,8	33,5	45,2	41,4	51,5	0,0	0,3	114,9	12,9	80,4	
10.09.2015	21:00:06	Do	21-22	34,1	32,3	38,5	35,7	45,2	0,0	0,3	133,5	11,8	85,0	
10.09.2015	22:00:06	Do	22-23	35,8	31,7	41,4	37,3	47,6	0,0	0,1	240,4	10,9	86,4	
10.09.2015	23:00:06	Do	23-24	33,7	30,7	39,2	35,1	45,5	0,0	0,1	153,5	10,6	88,0	
11.09.2015	0:00:06	Fr	0-1	32,2	30,0	37,3	34,0	48,1	0,0	0,1	159,4	10,3	89,3	
11.09.2015	1:00:06	Fr	1-2	32,0	29,9	35,6	33,4	42,7	0,0	0,2	24,6	9,8	88,2	
11.09.2015	2:00:06	Fr	2-3	32,0	29,5	35,5	33,4	42,1	0,0	0,1	33,4	9,1	88,8	
11.09.2015	3:00:06	Fr	3-4	31,5	29,3	34,7	32,6	39,0	0,0	0,2	87,7	9,0	89,8	
11.09.2015	4:00:06	Fr	4-5	32,8	30,3	38,7	34,2	45,1	0,0	0,2	89,4	9,0	89,4	
11.09.2015	5:00:06	Fr	5-6	34,7	31,6	40,4	36,4	47,5	0,0	0,3	81,5	8,9	90,4	
11.09.2015	6:00:06	Fr	6-7	35,1	32,5	40,4	38,3	50,4	0,0	0,3	89,2	10,0	90,3	
11.09.2015	7:00:06	Fr	7-8	40,0	35,1	48,6	46,8	67,8	23,9	0,4	57,4	10,3	90,2	
11.09.2015	8:00:06	Fr	8-9	81,6	36,0	94,1	84,1	99,5	27,7	0,1	69,4	10,7	90,5	

Anlage A3

Auswertungen

Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

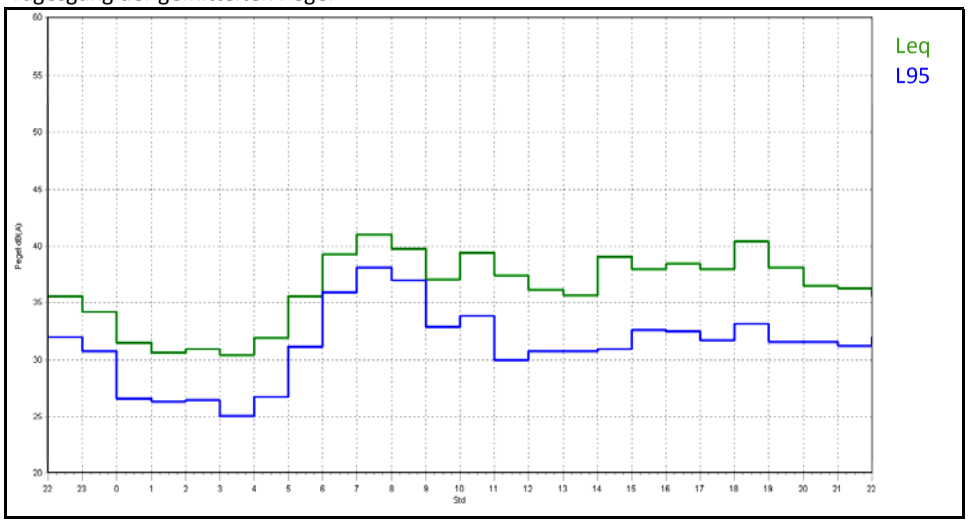
Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage : Montag - Sonntag
Auswertezeit: 29.07.2015 - 12.08.2015
Windgeschwindigkeit : 0 - 3 m/s
Windsektor : alle Windrichtungen
Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

Angaben zur Auswertung : Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Pegel

Tagesgang der gemittelten Pegel



Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	33.0	33.8	34.4	0.69	86
Mittelungspegel	Mm	38.0	38.5	38.9	0.46	
Spitzenpegel	Sm	46.4	47.1	47.7	0.65	

Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	28.0	28.7	29.4	0.70	80
Mittelungspegel	Mm	32.4	32.9	33.4	0.53	
Spitzenpegel	Sm	38.6	39.6	40.4	0.92	

Tagesgang der gemittelten Pegel

Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)		Stunden h
0-1	31.5	26.6	37.5	34.4	51.6		9
1-2	30.6	26.3	35.3	33.1	49.2		11
2-3	31.0	26.5	35.6	34.4	53.0		10
3-4	30.4	25.1	35.8	32.8	50.3		11
4-5	31.9	26.7	41.6	34.0	53.2		11
5-6	35.6	31.2	42.9	38.8	54.6		7
6-7	39.3	35.9	48.1	43.5	58.4		4
7-8	41.1	38.2	46.4	43.5	57.2		8
8-9	39.8	37.0	45.5	43.1	60.5		7
9-10	37.2	32.9	44.8	41.0	59.1		4
10-11	39.5	33.8	48.8	43.1	62.1		4
11-12	37.5	30.0	48.4	42.5	61.0		6
12-13	36.1	30.7	45.2	40.5	55.7		8
13-14	35.6	30.7	42.5	39.4	55.5		2
14-15	39.1	30.9	50.0	44.9	68.9		5
15-16	38.0	32.6	46.9	42.5	63.3		6
16-17	38.5	32.4	48.0	43.4	59.2		4
17-18	38.0	31.7	48.0	43.2	59.5		5
18-19	40.5	33.2	49.7	45.4	67.2		4
19-20	38.2	31.5	47.0	44.3	60.7		5
20-21	36.5	31.6	45.3	41.4	54.7		7
21-22	36.2	31.2	44.0	40.9	58.6		7
22-23	35.5	32.0	42.1	39.1	59.7		10
23-24	34.1	30.7	39.9	36.7	51.7		11
Tag	38.5	33.5	47.2	42.9	62.1		86
Nacht	33.1	28.9	39.8	36.1	54.2		80

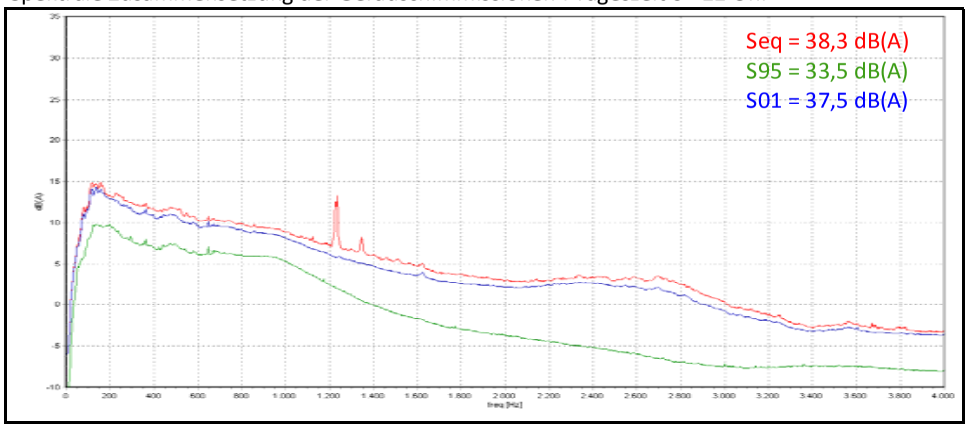
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	Projekt Nr. :	Auftraggeber :	Messort :	Lage des Messortes :
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 1 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

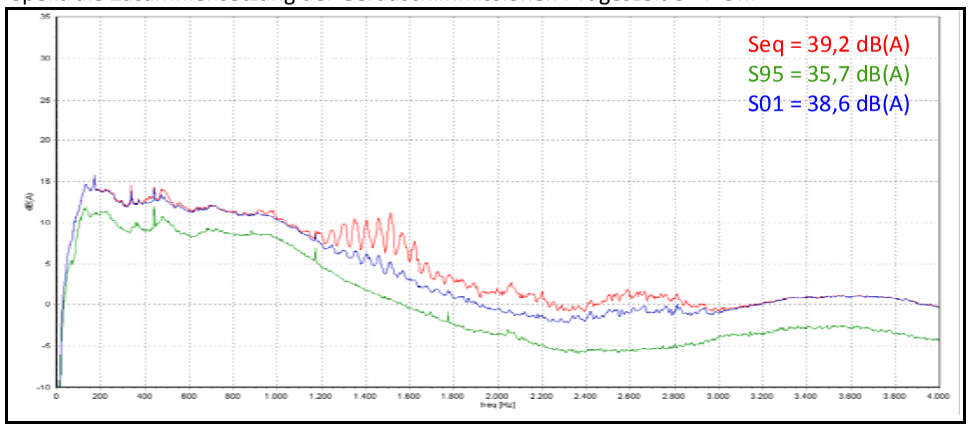
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

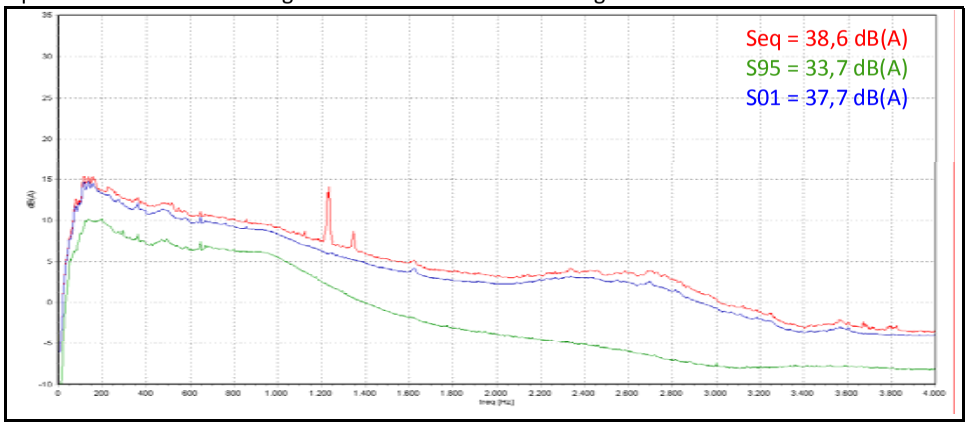
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 22 Uhr



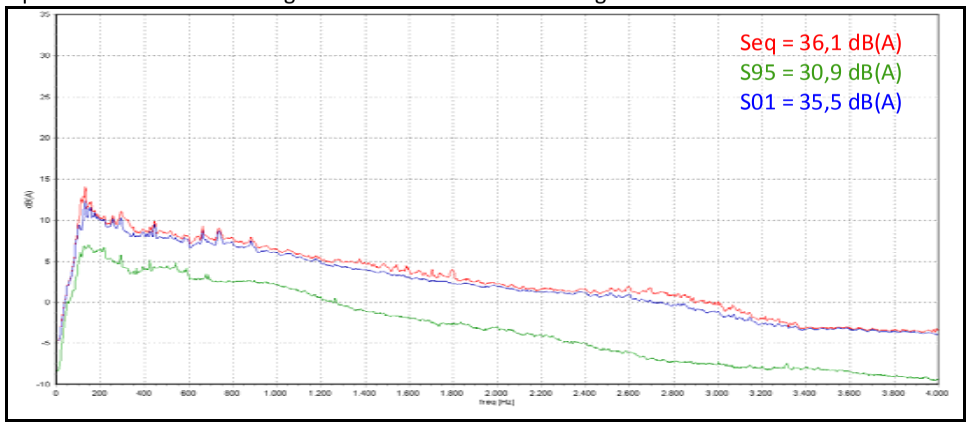
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 7 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 20 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 22 Uhr



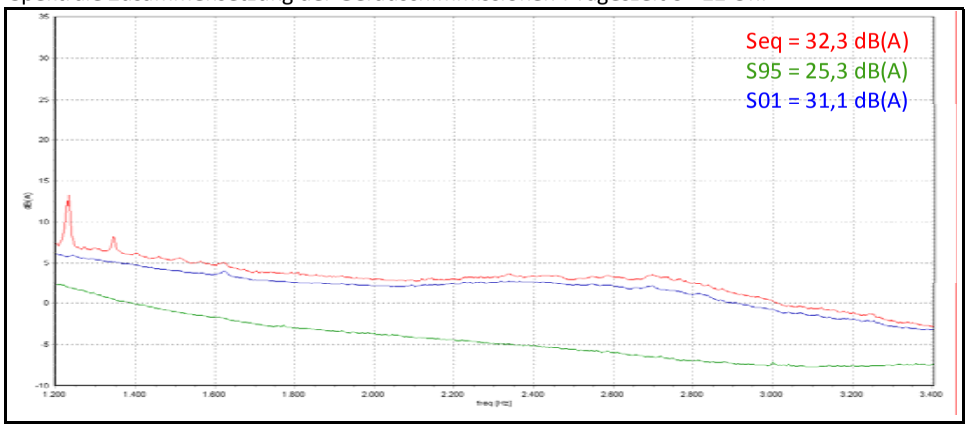
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	Projekt Nr. :	Auftraggeber :	Messort :	Lage des Messortes :
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 1 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

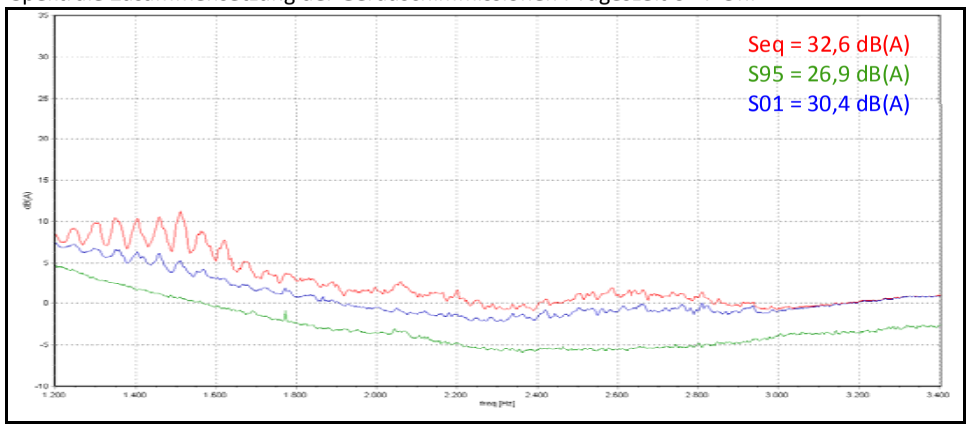
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren im Frequenzbereich von 1200 Hz bis 3400 Hz
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

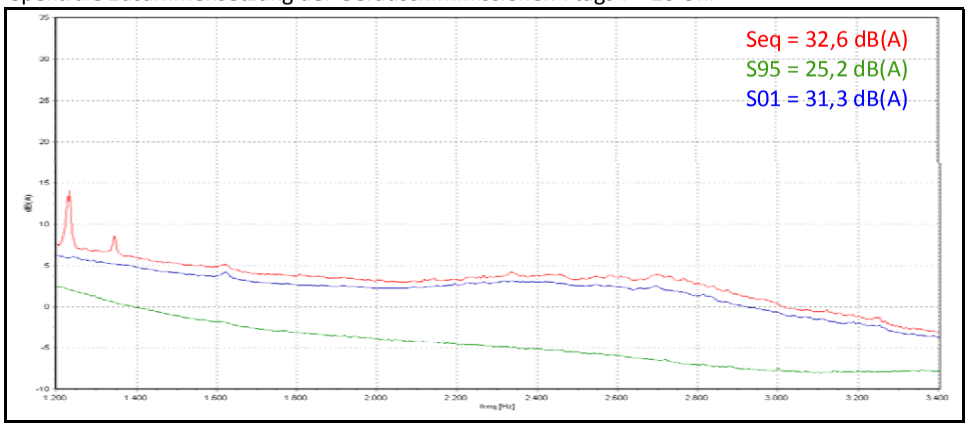
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 22 Uhr



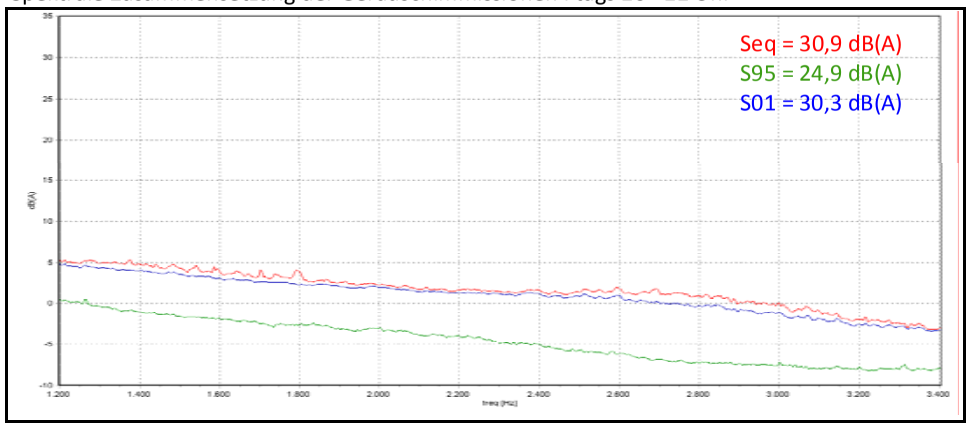
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 7 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 20 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 22 Uhr

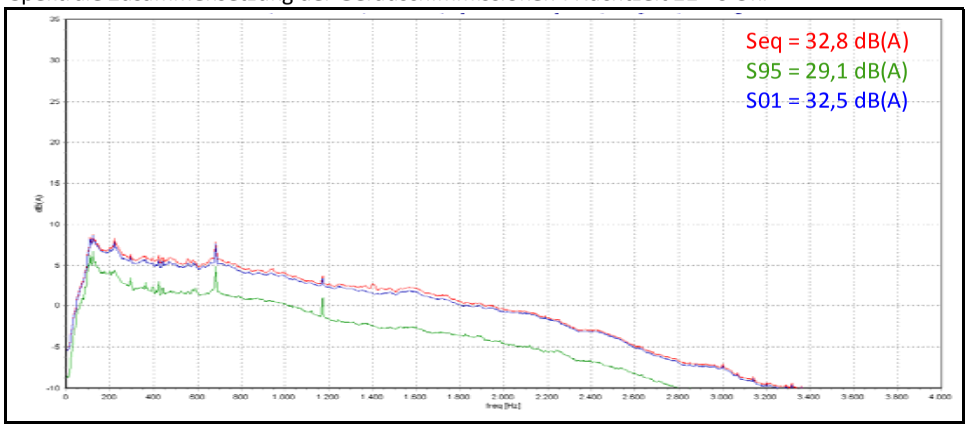


Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

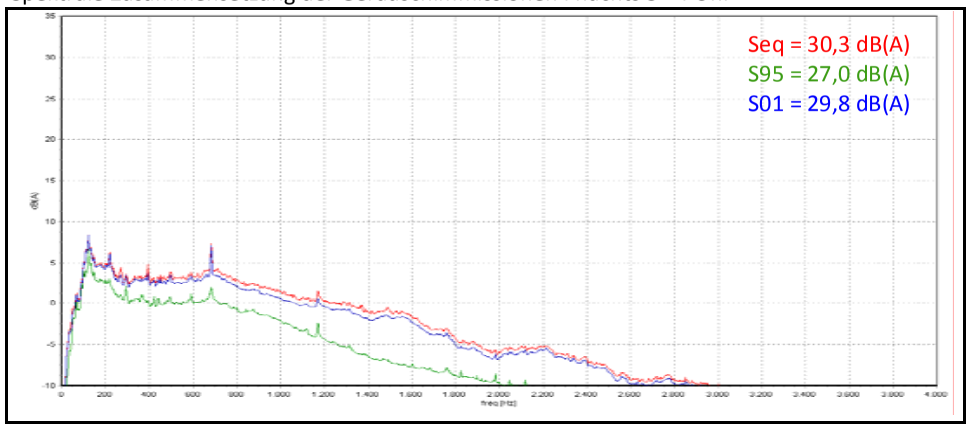
Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 1 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		
Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen			

Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Nachtzeit 22 - 6 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : nachts 3 - 4 Uhr



Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

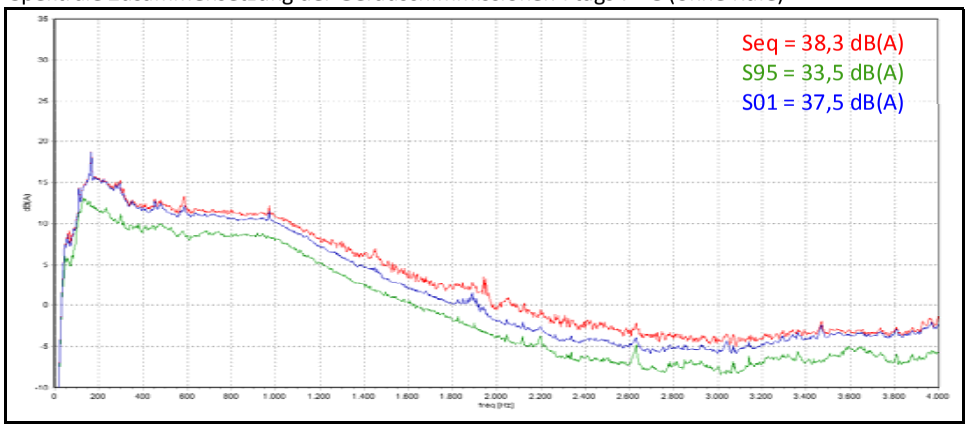
Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s
Windsektor :	115° - 175°

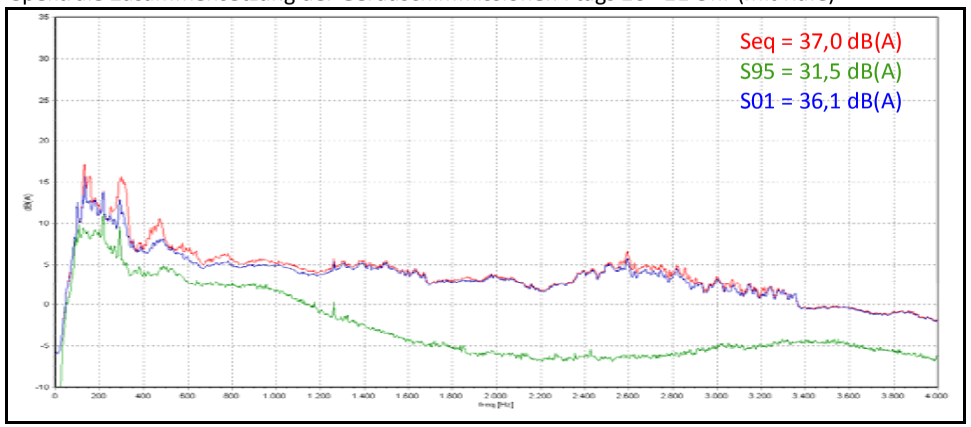
Auswertung mit Ausschluss von Fremdgeräuschen

Angaben zur Auswertung : spektrale Darstellungen mit und ohne Rufe der Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation unter Mitwindbedingungen (Gegenüberstellung Gesamtspektrum und Frequenzbereich 1200 Hz bis 3400 Hz)

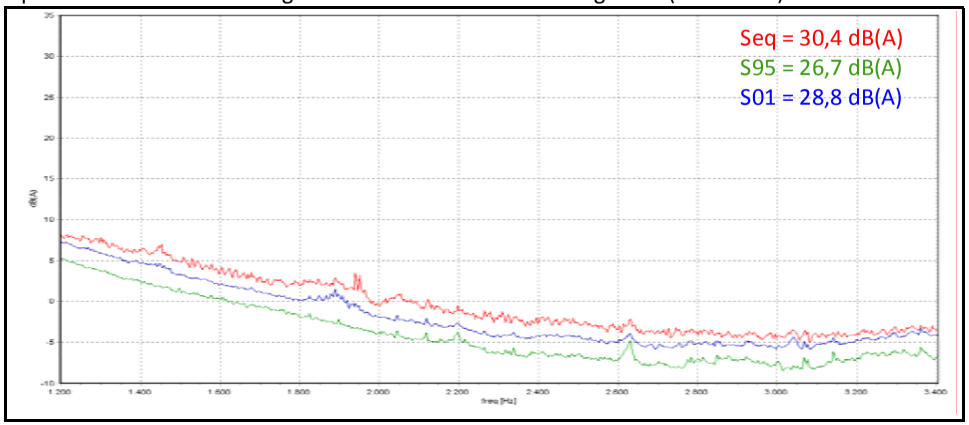
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 8 (ohne Rufe)



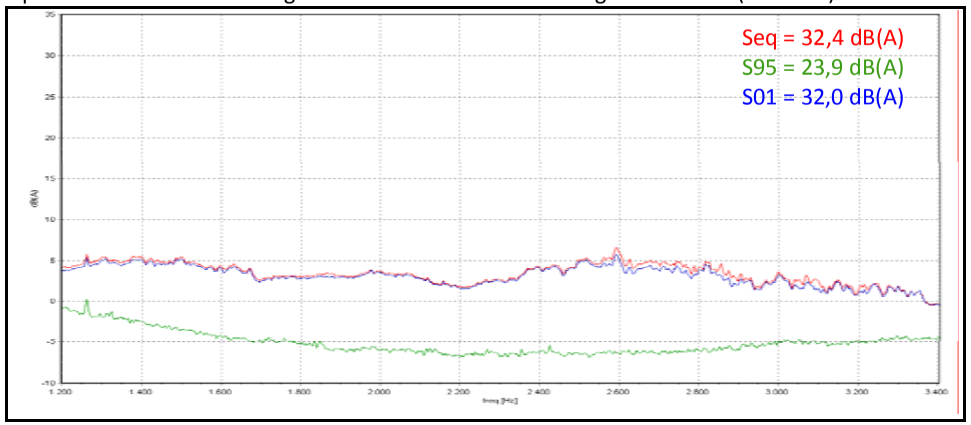
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 21 Uhr (mit Rufe)



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 8 (ohne Rufe)



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 21 Uhr (mit Rufe)

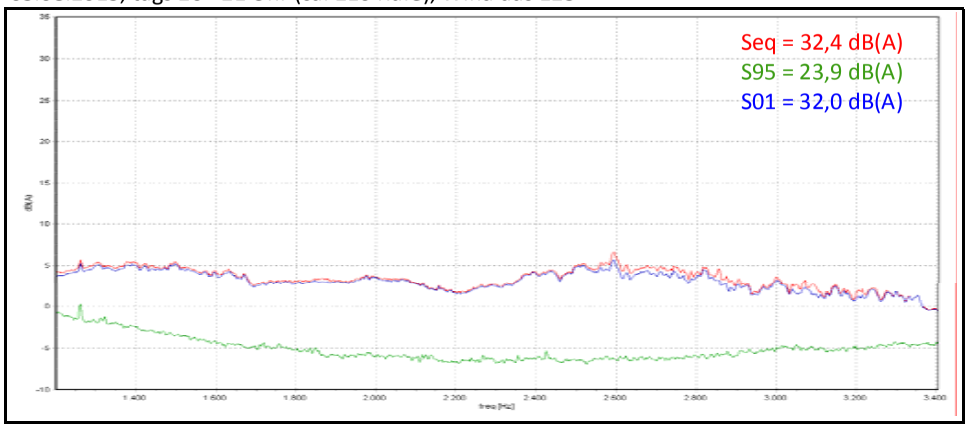


Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

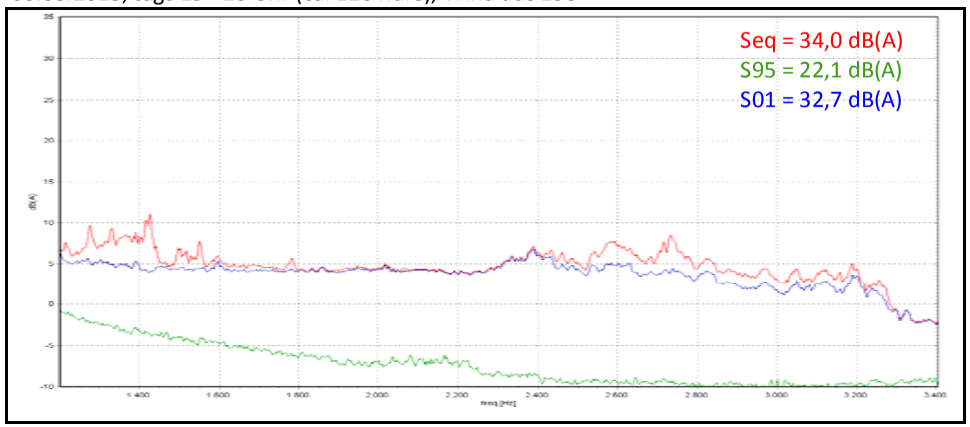
Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 1 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Einzelspektren mit spektraler Zusammensetzung der Geräuschimmissionen durch Rufe der Greifvögel aus der Greifvogelzucht- und Quarantänestation
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Frequenzbereich 1200 Hz - 3400 Hz			

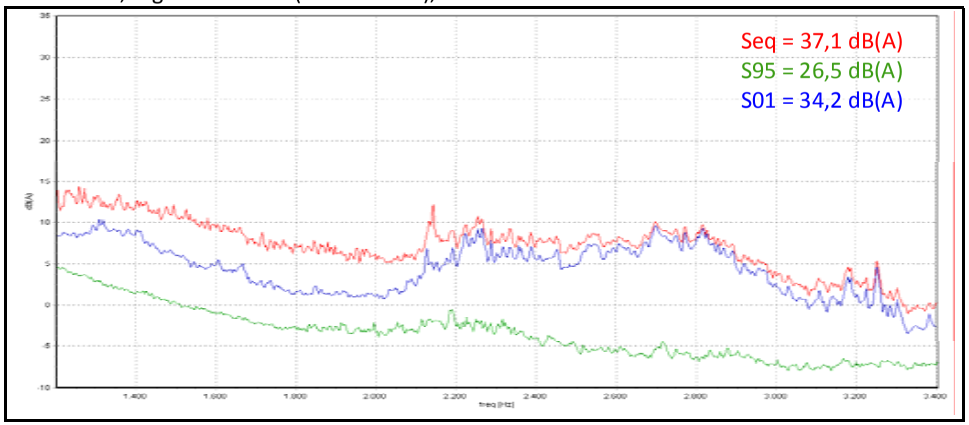
03.08.2015, tags 20 - 21 Uhr (ca. 210 Rufe), Wind aus 125°



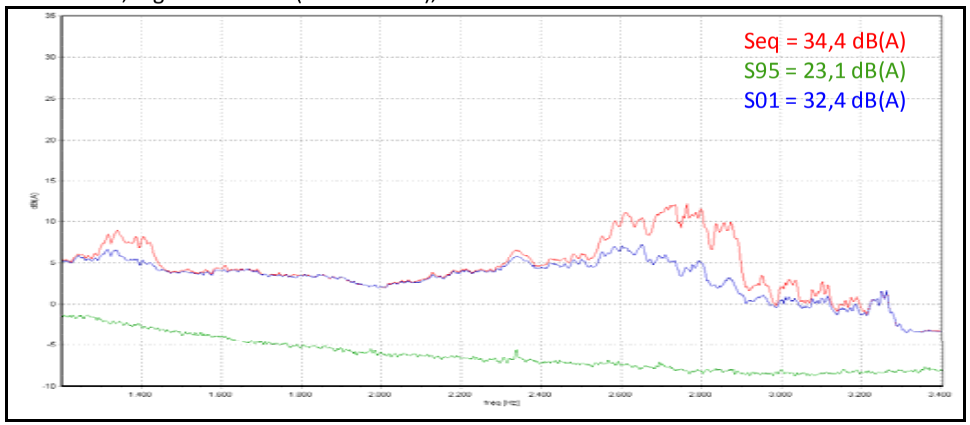
06.08.2015, tags 19 - 20 Uhr (ca. 220 Rufe), Wind aus 196°



07.08.2015, tags 10 - 11 Uhr (ca. 570 Rufe), Wind aus 72°



07.08.2015, tags 17 - 18 Uhr (ca. 200 Rufe), Wind aus 354°



Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

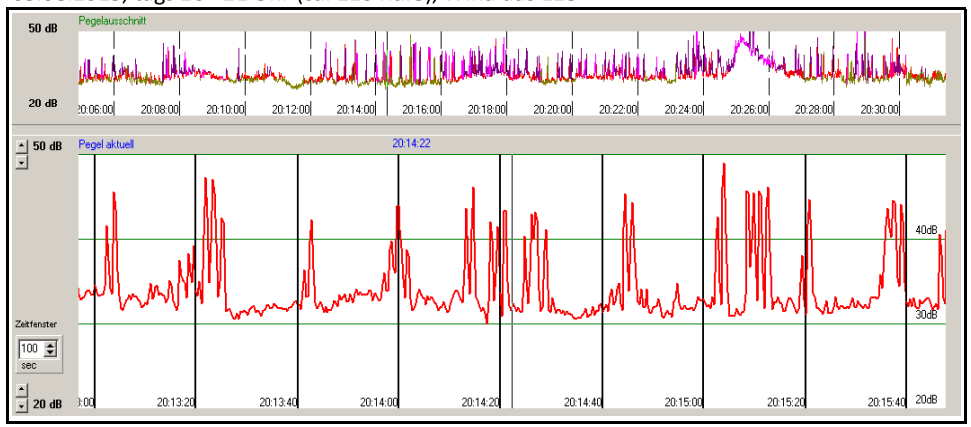
Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 1
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

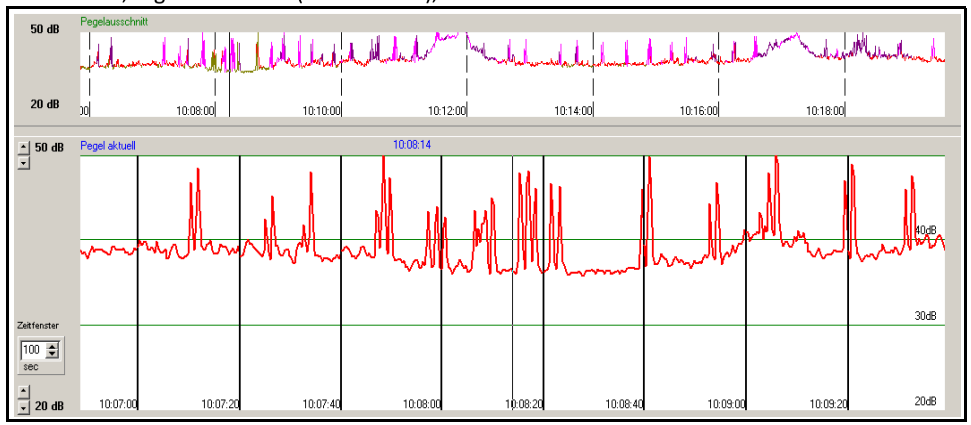
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Auszüge aus Pegel-Zeitverläufen zur Darstellung der Geräuschimmissionen durch Rufe der Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation
Auswertezeit:	29.07.2015 - 12.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		

03.08.2015, tags 20 - 21 Uhr (ca. 210 Rufe), Wind aus 125°

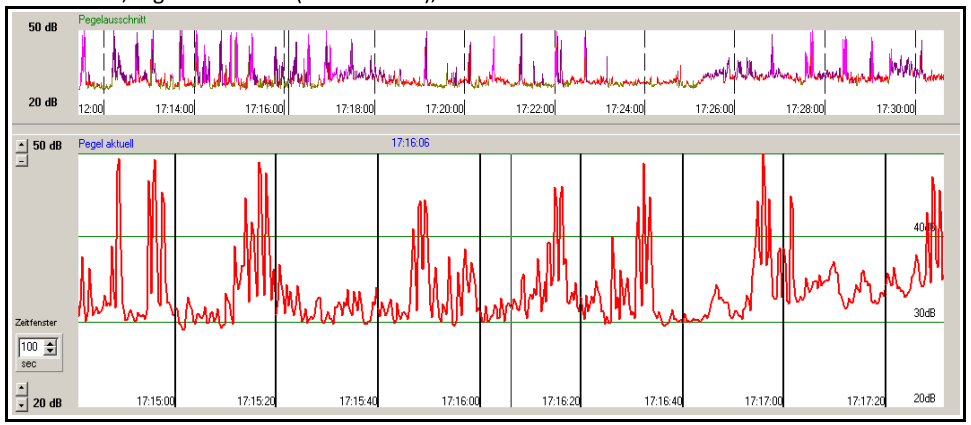


06.08.2015, tags 19 - 20 Uhr (ca. 220 Rufe), Wind aus 196°

07.08.2015, tags 10 - 11 Uhr (ca. 570 Rufe), Wind aus 72°



07.08.2015, tags 17 - 18 Uhr (ca. 200 Rufe), Wind aus 354°



Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

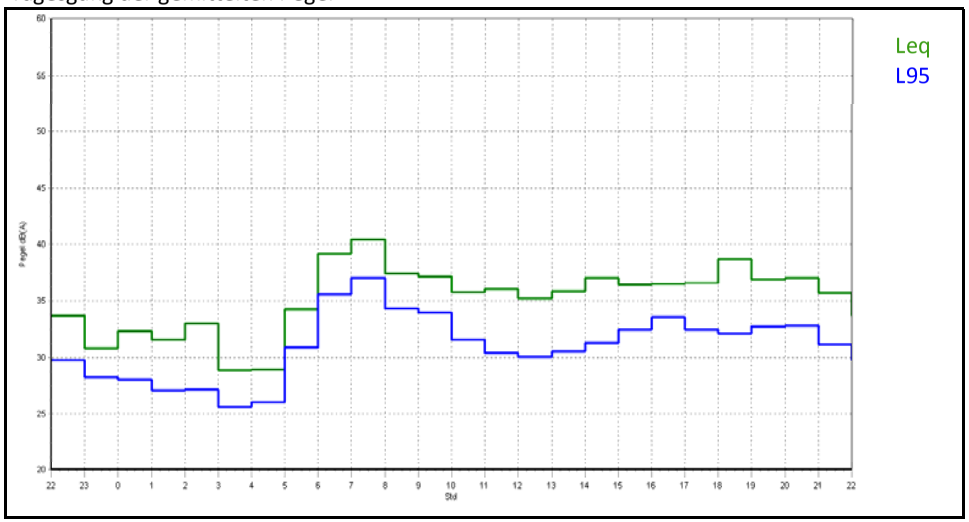
Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage : Montag - Sonntag
Auswertezeit: 12.08.2015 - 26.08.2015
Windgeschwindigkeit : 0 - 3 m/s
Windsektor : alle Windrichtungen
Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

Angaben zur Auswertung : Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Pegel

Tagesgang der gemittelten Pegel



Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	32.5	33.0	33.5	0.53	77
Mittelungspegel	Mm	36.9	37.3	37.7	0.43	
Spitzenpegel	Sm	44.9	45.5	46.0	0.54	

Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	27.8	28.4	29.0	0.62	43
Mittelungspegel	Mm	31.5	32.3	32.9	0.72	
Spitzenpegel	Sm	38.1	39.4	40.3	1.08	

Tagesgang der gemittelten Pegel

Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)		Stunden h
0-1	32.3	28.0	40.0	35.9	54.1		5
1-2	31.5	27.1	39.0	34.3	48.5		5
2-3	33.0	27.2	41.7	37.3	54.3		5
3-4	28.9	25.6	33.6	30.7	40.7		4
4-5	29.0	26.1	32.8	30.9	45.6		4
5-6	34.3	30.9	40.1	36.8	53.5		5
6-7	39.2	35.6	46.7	43.4	59.8		5
7-8	40.4	37.1	46.8	43.8	58.4		6
8-9	37.5	34.3	41.1	39.8	56.5		2
9-10	37.2	34.0	43.8	40.3	60.2		3
10-11	35.8	31.6	44.3	39.6	55.1		4
11-12	36.0	30.4	46.3	40.3	59.9		6
12-13	35.2	30.1	45.2	39.0	55.8		5
13-14	35.8	30.5	43.2	39.6	59.7		3
14-15	37.0	31.3	47.1	40.9	58.9		4
15-16	36.5	32.4	43.5	39.8	51.6		2
16-17	36.5	33.6	43.6	39.7	54.9		3
17-18	36.6	32.4	45.9	40.5	59.7		4
18-19	38.7	32.1	47.6	43.4	64.3		6
19-20	36.9	32.8	44.9	42.0	60.3		7
20-21	37.1	32.8	44.8	42.0	58.0		8
21-22	35.7	31.2	44.1	39.3	54.9		9
22-23	33.7	29.8	41.3	36.8	53.0		8
23-24	30.8	28.3	36.6	34.0	52.4		7
Tag	37.2	33.1	45.2	41.1	59.0		77
Nacht	32.1	28.2	39.1	35.2	51.9		43

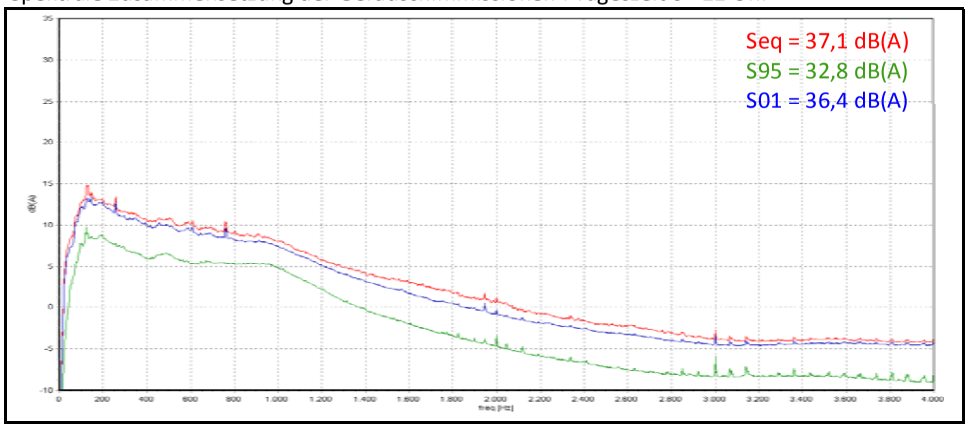
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 2 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

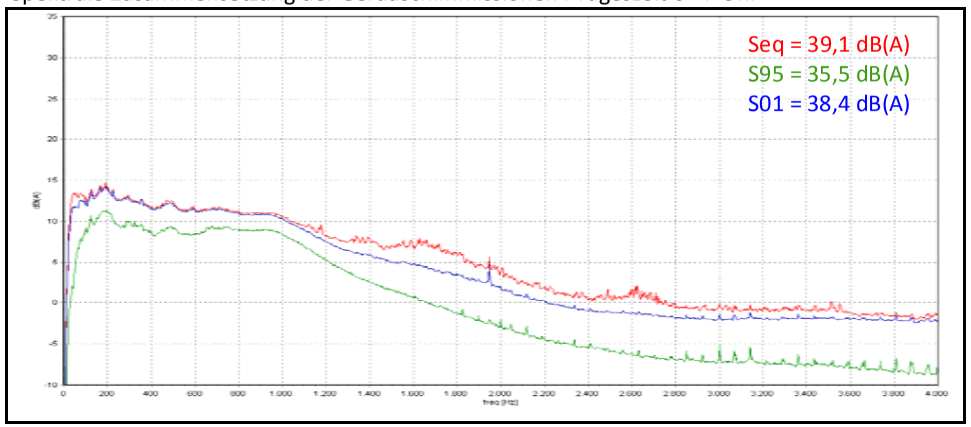
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	12.08.2015 - 26.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

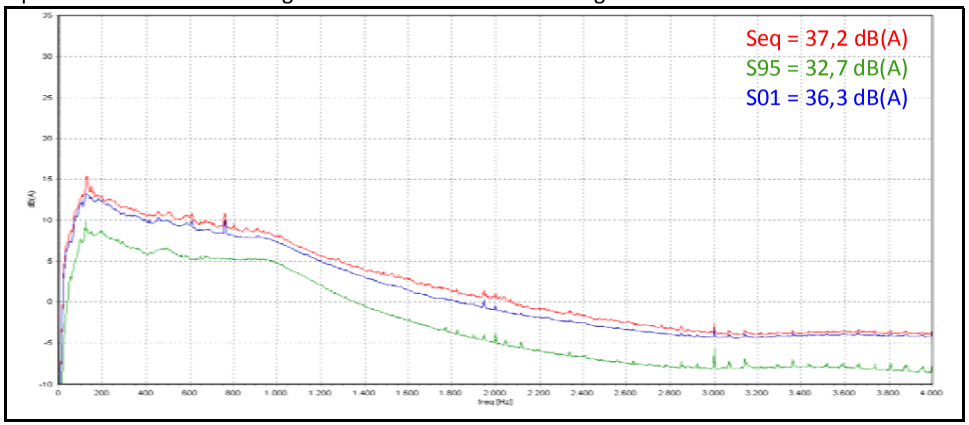
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 22 Uhr



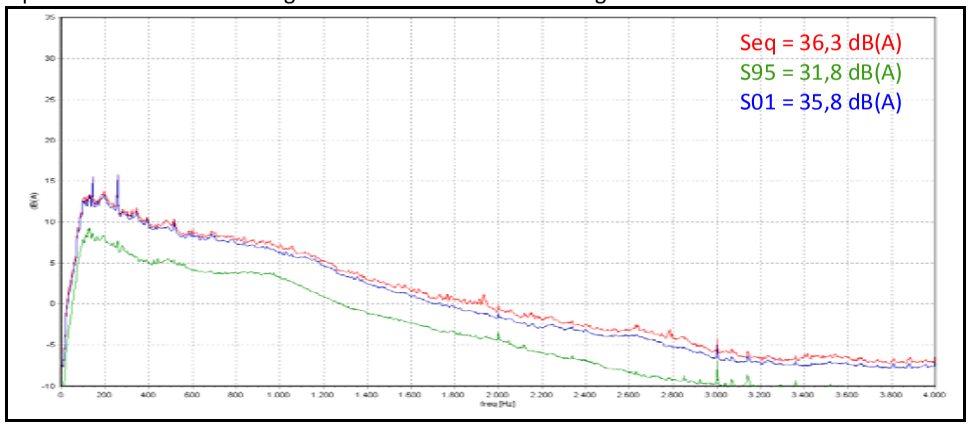
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 7 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 20 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 22 Uhr

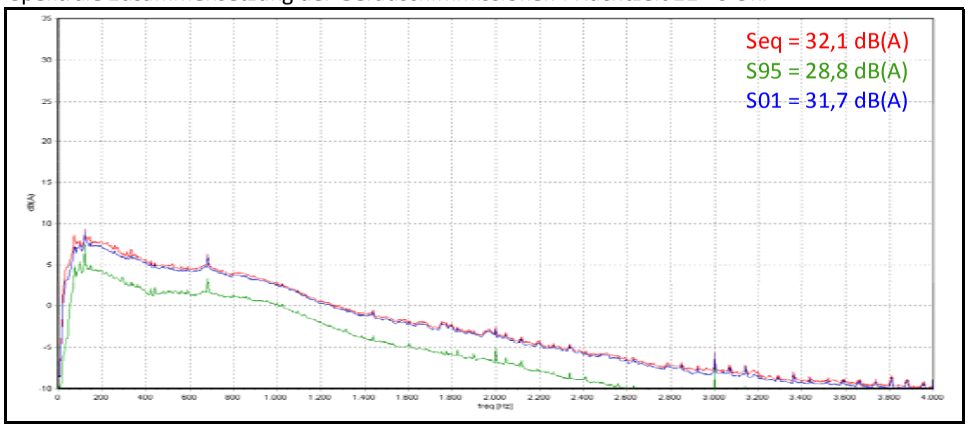


Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

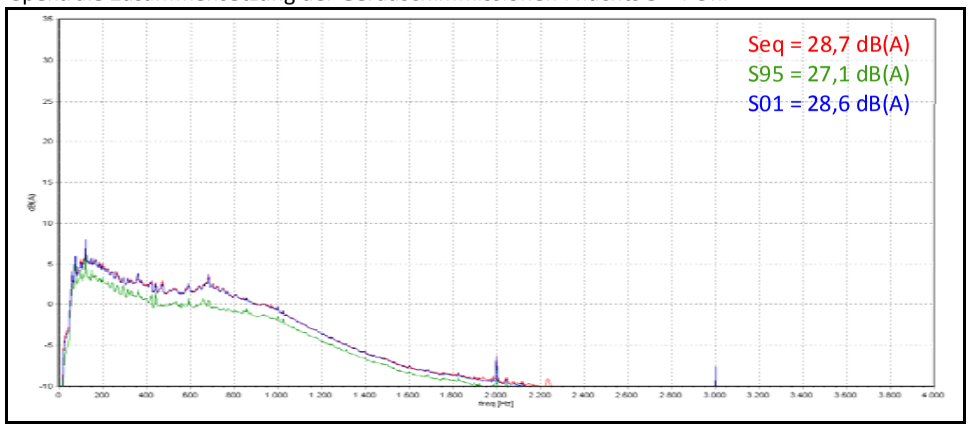
Auftragnehmer:	**Projekt Nr. :**	**Auftraggeber :**	**Messort :**	**Lage des Messortes :**
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 2 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	12.08.2015 - 26.08.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		
Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen			

Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Nachtzeit 22 - 6 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : nachts 3 - 4 Uhr



Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

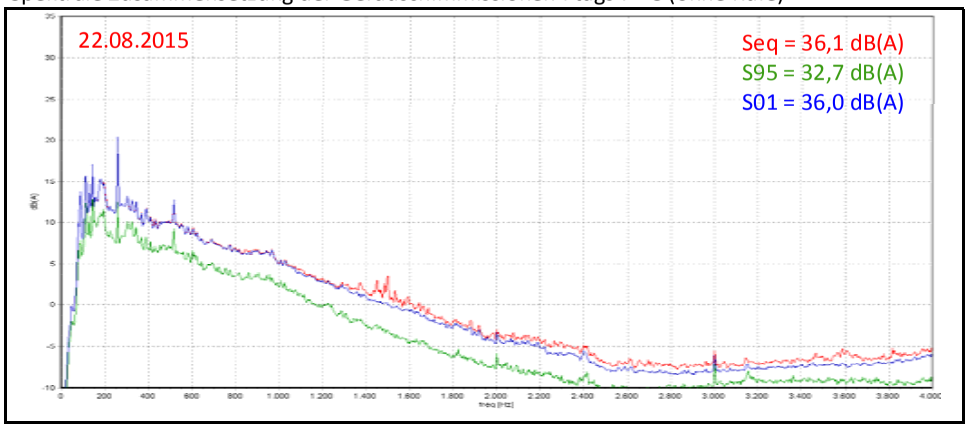
Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag
Auswertezeit:	13.08.2015 und 22.08.2015
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s
Windsektor :	60° - 120°

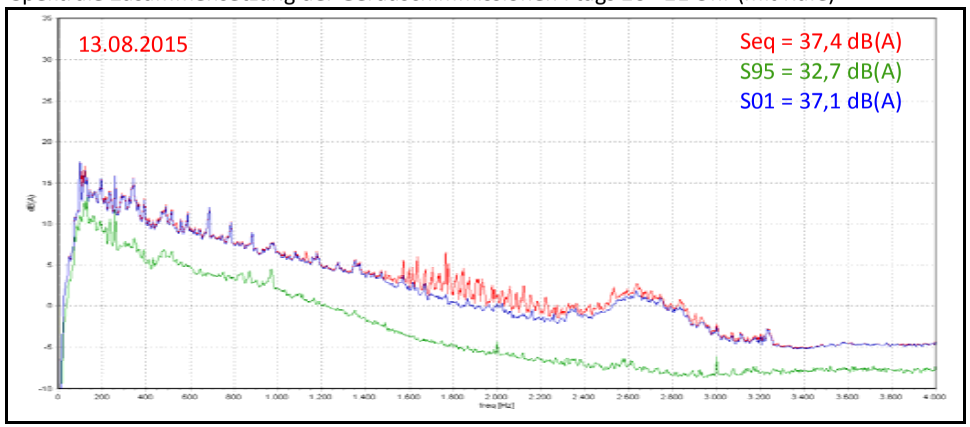
Auswertung mit Ausschluss von Fremdgeräuschen

Angaben zur Auswertung : spektrale Darstellungen mit und ohne Rufe der Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation unter Mitwindbedingungen (Gegenüberstellung Gesamtspektrum und Frequenzbereich 1200 Hz bis 3400 Hz)

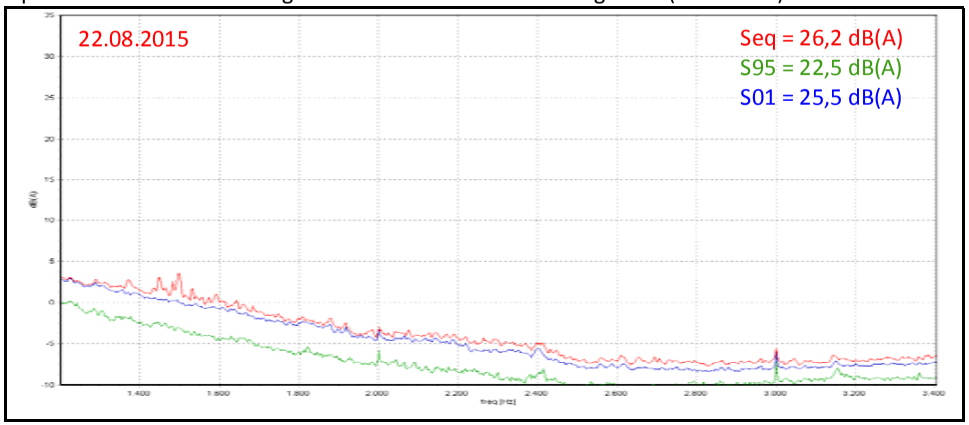
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 8 (ohne Rufe)



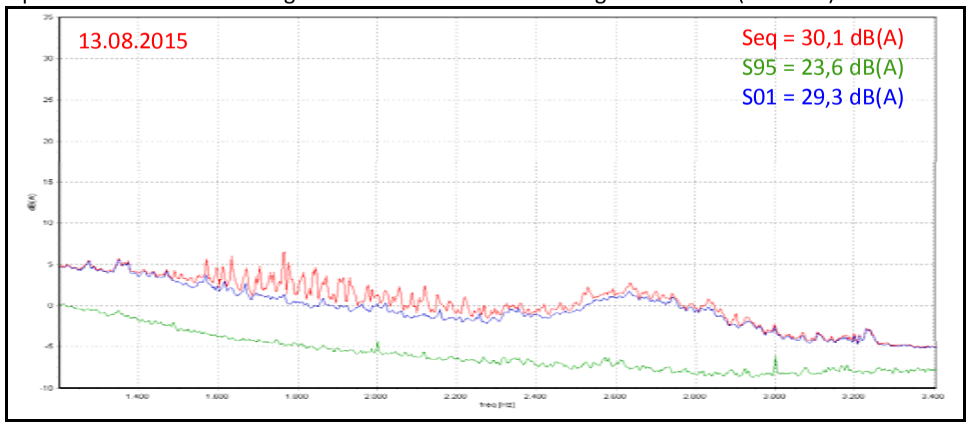
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 21 Uhr (mit Rufe)



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 8 (ohne Rufe)



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 21 Uhr (mit Rufe)



Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

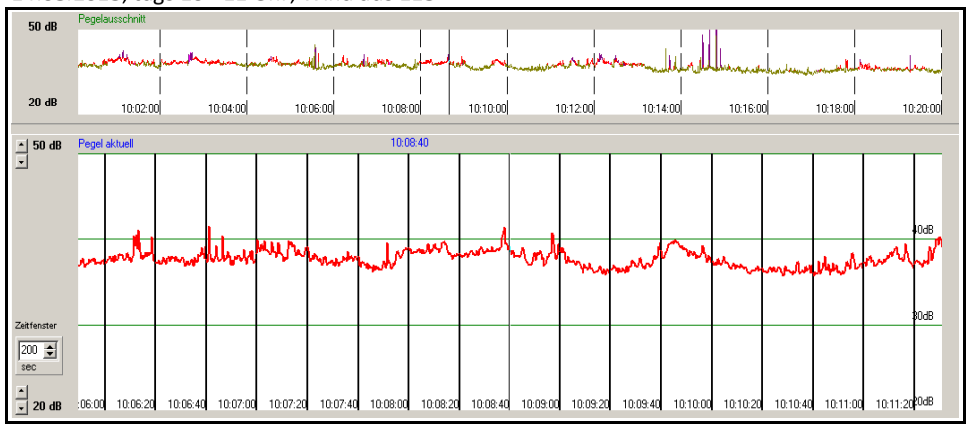
Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 2
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

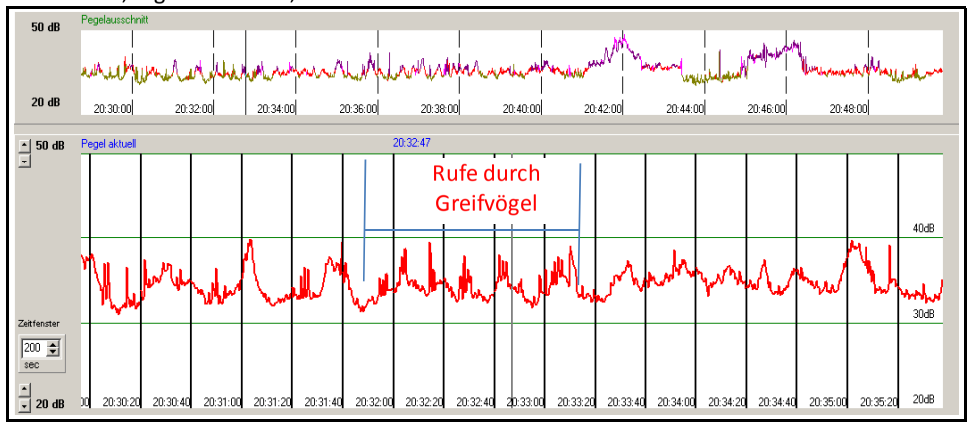
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Auszüge aus Pegel-Zeitverläufen zur Darstellung der Geräuschimmissionen durch Rufe der Greifvögel in der Greifvogelzucht- und Quarantänestation
Auswertezeit:	13.08.2015, 20:00 - 21:00 Uhr		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		

13.08.2015, tags 7 - 8 Uhr, Wind aus 59°

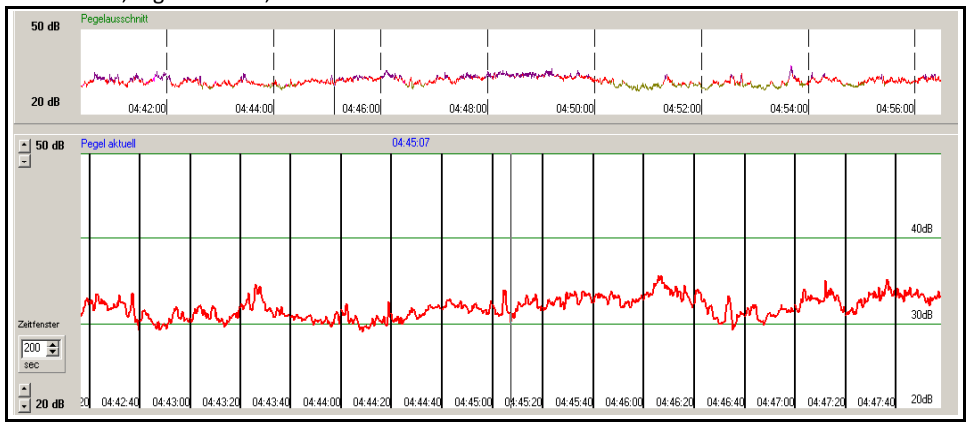
14.08.2015, tags 10 - 11 Uhr, Wind aus 115°



13.08.2015, tags 20 - 21 Uhr, Wind aus 70°



21.08.2015, tags 4 - 5 Uhr, Wind aus 63°



Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

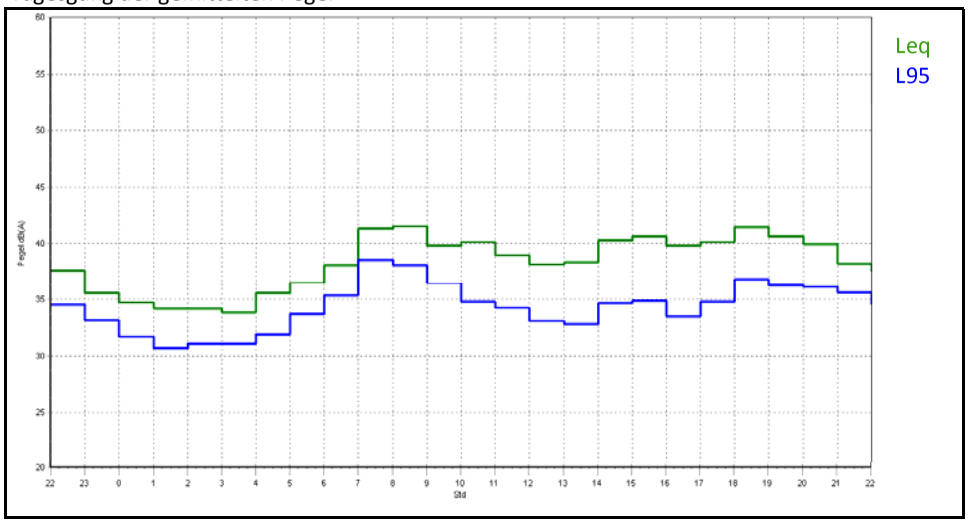
Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage : Montag - Sonntag
Auswertezeit: 26.08.2015 - 11.09.2015
Windgeschwindigkeit : 0 - 3 m/s
Windsektor : alle Windrichtungen
Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

Angaben zur Auswertung : Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Pegel

Tagesgang der gemittelten Pegel



Kenngrößen nach VDI 3723 : Tag						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	35.4	35.8	36.2	0.40	126
Mittelungspegel	Mm	39.8	40.1	40.4	0.30	
Spitzenpegel	Sm	47.8	48.3	48.8	0.51	

Kenngrößen nach VDI 3723 : Nacht						
	dB(A)	Lu	Lm	Lo	mdiff	Stunden
Hintergrundpegel	Hm	32.0	32.4	32.8	0.39	86
Mittelungspegel	Mm	35.0	35.4	35.8	0.40	
Spitzenpegel	Sm	40.4	41.4	42.2	0.89	

Tagesgang der gemittelten Pegel

Stunde	Leq dB(A)	L95 dB(A)	L01 dB(A)	LTeq dB(A)	Lmax dB(A)		Stunden h
0-1	34.7	31.7	41.5	37.0	54.3		13
1-2	34.2	30.7	40.2	37.4	55.8		11
2-3	34.2	31.1	38.3	36.0	46.0		10
3-4	33.8	31.1	38.0	35.6	46.8		12
4-5	35.5	31.9	44.1	37.2	52.2		9
5-6	36.5	33.7	42.1	38.2	49.6		9
6-7	38.1	35.4	43.1	40.6	56.0		7
7-8	41.4	38.6	47.2	43.7	60.6		8
8-9	41.5	38.1	47.3	44.0	60.0		7
9-10	39.8	36.4	46.0	42.3	58.3		5
10-11	40.2	34.8	50.5	43.8	62.9		8
11-12	39.0	34.3	49.5	42.6	61.7		5
12-13	38.2	33.1	46.5	41.8	59.0		6
13-14	38.4	32.8	47.9	42.0	58.9		5
14-15	40.3	34.6	50.8	44.2	62.0		6
15-16	40.7	34.9	51.0	44.3	62.6		7
16-17	39.8	33.5	49.2	45.3	65.6		6
17-18	40.2	34.8	47.9	45.1	66.0		7
18-19	41.5	36.8	49.8	44.5	60.7		9
19-20	40.7	36.3	49.5	44.4	60.2		13
20-21	39.9	36.1	46.3	43.3	59.2		13
21-22	38.2	35.6	44.1	40.9	55.7		13
22-23	37.6	34.5	43.6	39.8	54.3		12
23-24	35.6	33.1	39.7	37.3	48.5		10
Tag	40.1	35.7	48.4	43.5	61.5		125
Nacht	35.5	32.4	41.5	37.5	52.2		86

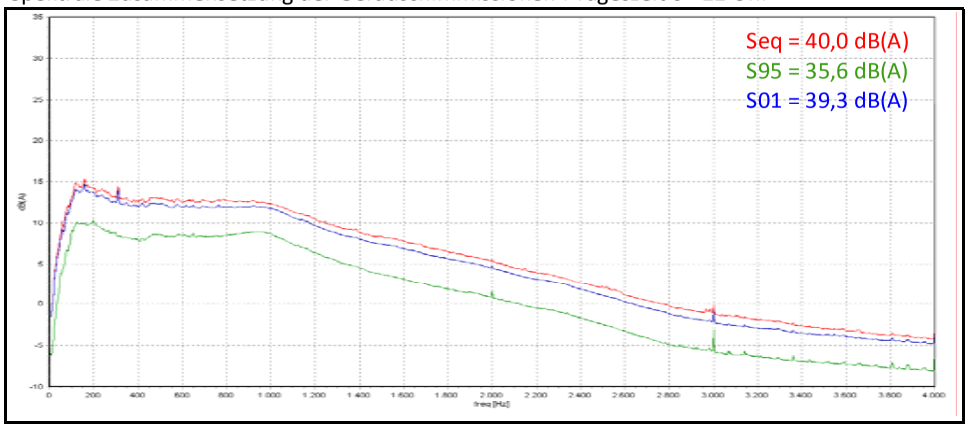
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	Projekt Nr. :	Auftraggeber :	Messort :	Lage des Messortes :
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 3 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

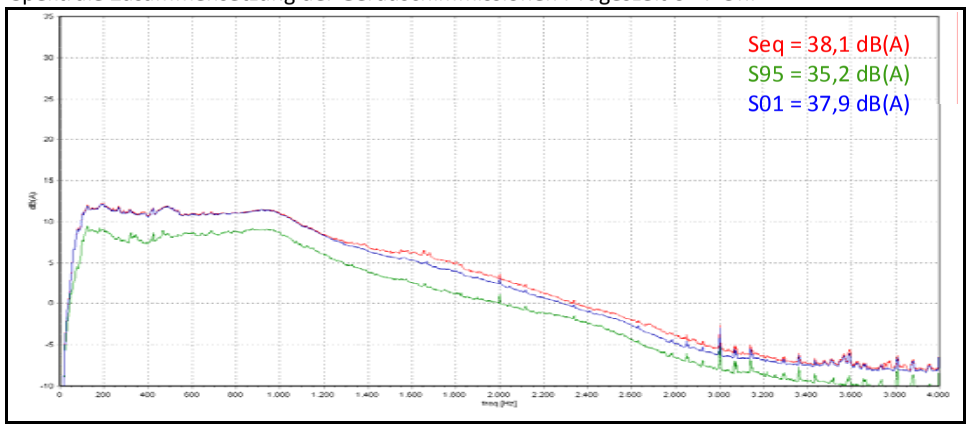
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	26.08.2015 - 11.09.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

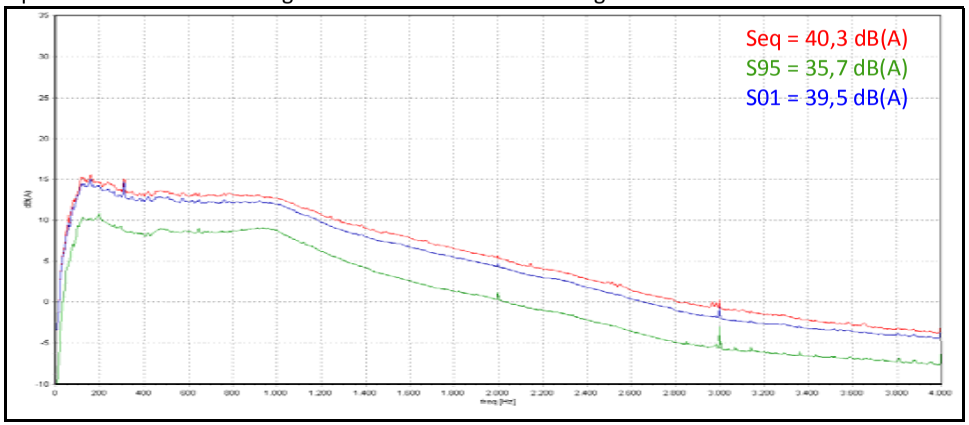
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 22 Uhr



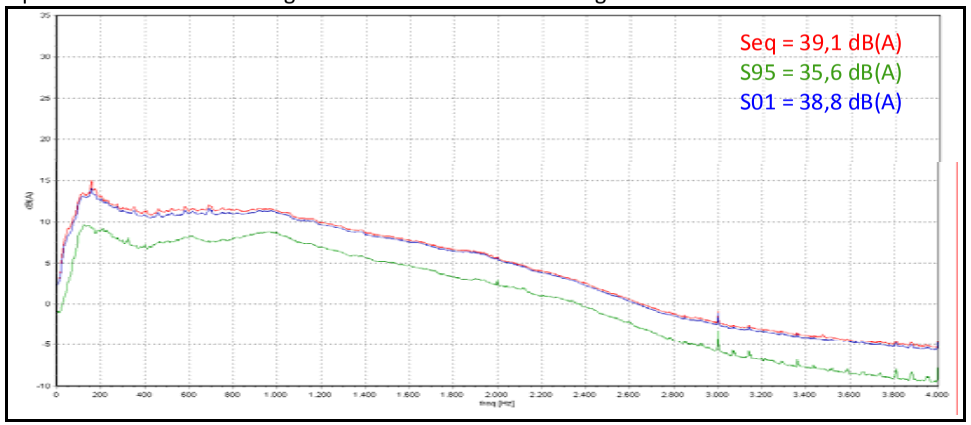
Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Tageszeit 6 - 7 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 7 - 20 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : tags 20 - 22 Uhr



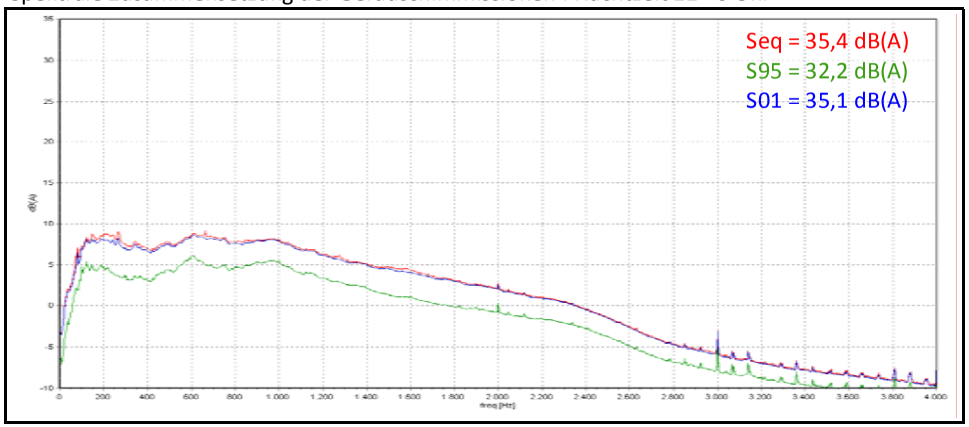
Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:	Projekt Nr. :	Auftraggeber :	Messort :	Lage des Messortes :
ted GmbH Apenrader Straße 11 27580 Bremerhaven	15.049-5	Gemeinde Rastede Sophienstraße 27 26180 Rastede	Nachbarschaft der Greifvogel- zucht und Quarantänestation 26180 Rastede	MP 3 Plangebiet "Im Göhlen" Höhe : 5 m über GOK

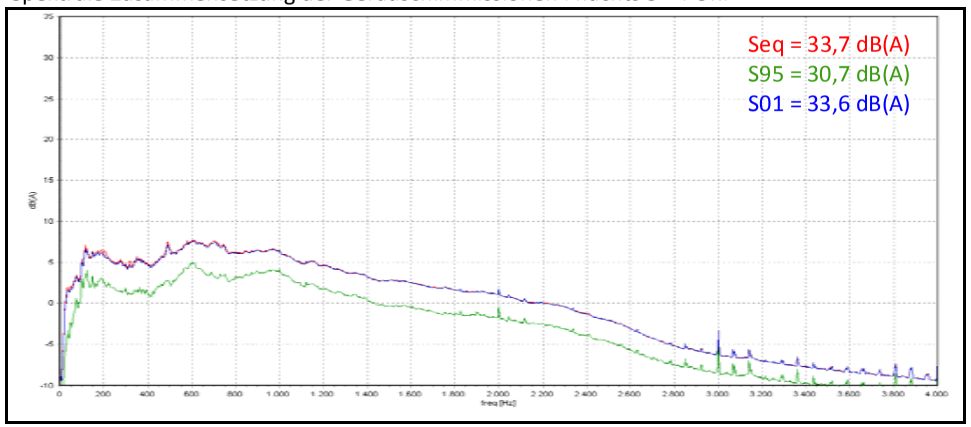
Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Gesamtauswertung mit Darstellung mittlerer Spektren
Auswertezeit:	26.08.2015 - 11.09.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		
Windsektor :	alle Windrichtungen		

Auswertung mit Ausschluss von Fremgeräuschen

Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : Nachtzeit 22 - 6 Uhr



Spektrale Zusammensetzung der Geräuschimmissionen : nachts 3 - 4 Uhr



Langzeitimmissionsmessung - Auswertung

Auftragnehmer:
ted GmbH
Apenrader Straße 11
27580 Bremerhaven

Projekt Nr. :
15.049-5

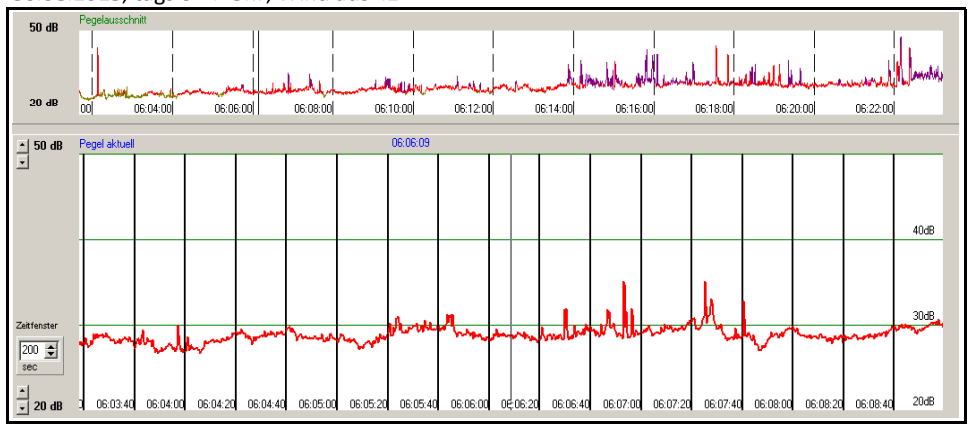
Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27
26180 Rastede

Messort :
Nachbarschaft der Greifvogel-
zucht und Quarantänestation
26180 Rastede

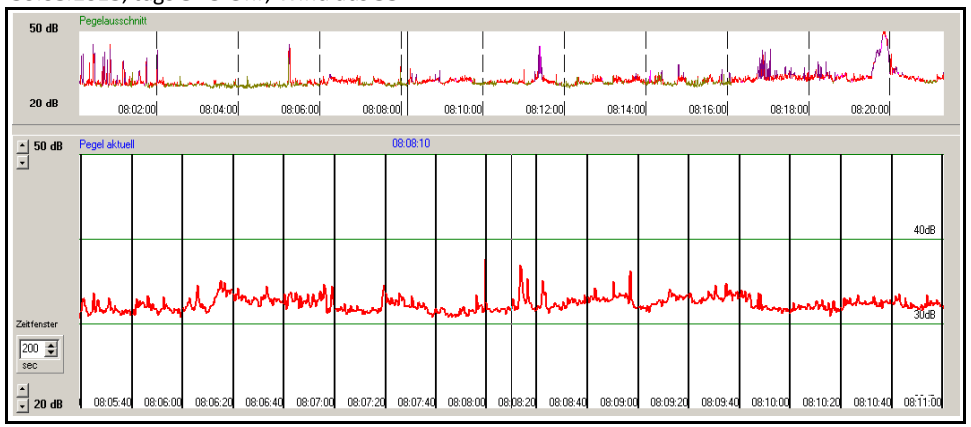
Lage des Messortes :
MP 3
Plangebiet "Im Göhlen"
Höhe : 5 m über GOK

Ausgewertete Wochentage :	Montag - Sonntag	Angaben zur Auswertung :	Auszüge aus Pegel-Zeitverläufen zur Darstellung der Geräuschimmissionen am Messpunkt MP 3
Auswertezeit:	26.08.2015 - 11.09.2015		
Windgeschwindigkeit :	0 - 3 m/s		

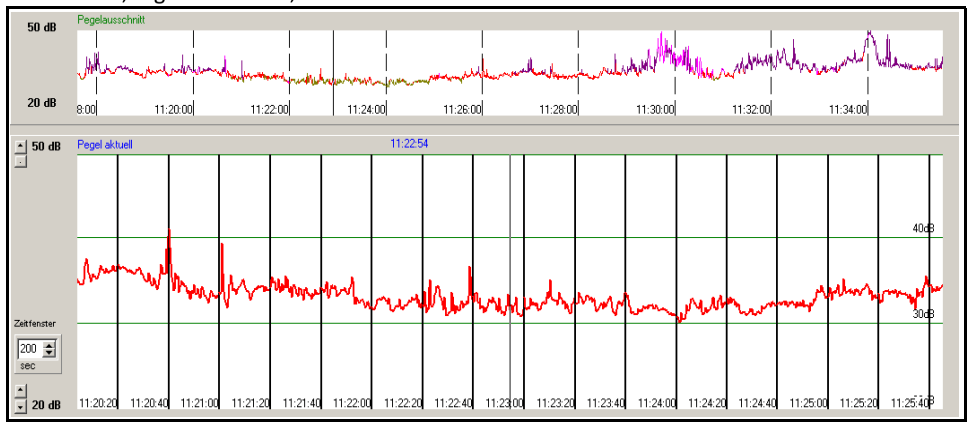
30.08.2015, tags 6 - 7 Uhr, Wind aus 42°



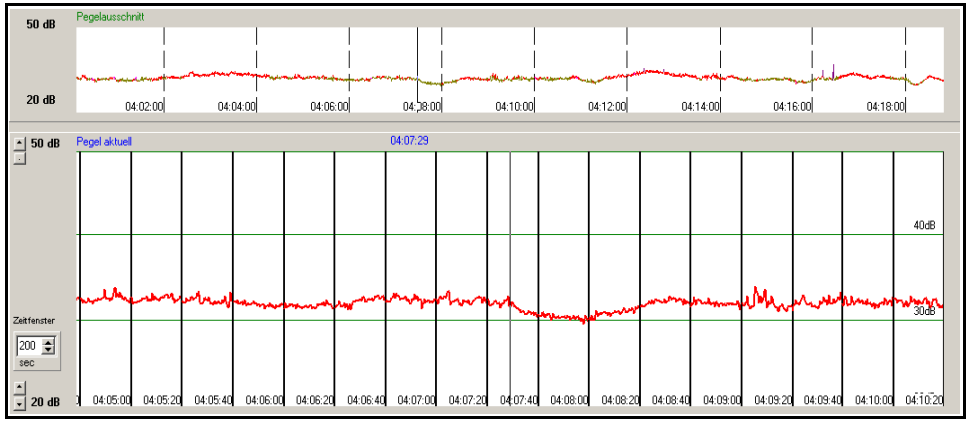
30.08.2015, tags 8 - 9 Uhr, Wind aus 55°



10.09.2015, tags 11 - 12 Uhr, Wind aus 80°



11.09.2015, nachts 4 - 5 Uhr, Wind aus 90°



Anlage A4

Immissionsraster

Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de
ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Geräuschimmissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation

Projekt Nr. :
15.049-5

Immissionsraster tags in 5 m über GOK

Geräuschimmissionen mit 100 % Besatz der Station in der Beurteilungsvariante für Sonn- und Feiertage

Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Auftraggeber :
Gemeinde Rastede
Sophienstraße 27

26180 Rastede

Planverfasser :

ted GmbH
Apenrader Straße 11, 27580 Bremerhaven
0471/187-0, info@tedgmbh.de, www.tedgmbh.de

ted
technologie entwicklungen und dienstleistungen GmbH

Haferkamp / Kiwitz

Objekt :

Geräuschimmissionen durch die Greifvogelzucht- und Quarantänestation

Projekt Nr. :
15.049-5

Immissionsraster nachts in 5 m über GOK

Geräuschimmissionen mit 100 % Besatz der Station in der Beurteilungsvariante nachts (5:00 - 6:00 Uhr)