

BÜRO FÜR LÄRMSCHUTZ

Dipl.-Ing. A. Jacobs - Beratender Ingenieur

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Lärm- und Erschütterungsschutz

Büro für Lärmschutz - Weißenburg 29 - 26871 Papenburg

Samtgemeinde Dörpen
z. Hd. Frau Kunz
Hauptstraße 25
26892 Dörpen

PLANUNG · MESSUNG · GUTACHTEN

Lärm- und Erschütterungsmessungen
Industrie - Verkehr - Nachbarschaft
Schallschutz in der Bauleitplanung
Bau- und Raumakustik

Tel. 0 49 61 / 55 33 · Fax 0 49 61 / 51 90

Ihre Nachricht vom

Ihre Zeichen

Meine Nachricht vom

Meine Zeichen

Datum

AJa/Koh

01.02.2017

**Betr.: 120. Änderung Flächennutzungsplan - Erweiterung „Gewerbegebiet Lükens Wald“
hier: 1. Ergänzung meines Lärmschutzgutachtens Ord.Nr. 16 06 2016 vom 28.06.2016**

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen dieser 1. Ergänzung zu meinem Lärmschutzgutachten Ord.Nr. 16 06 2016 soll schalltechnisch untersucht werden, welcher aktive Lärmschutz erforderlich ist, damit für die Erweiterung ein Geräuschkontingent von 60/45 dB(A) je m² tags/nachts möglich ist.

Durch geeignete Abschirmmaßnahmen zum maßgeblichen Immissionsort können auch höhere Emissionskontingente genutzt werden.

Innerhalb des Grünstreifens an der westlichen Grenze der geplanten Gewerbeflächen und der vorhandenen WA-Nutzung sollte ein 4,0m hoher Lärmschutzwall aufgeschüttet werden. Die genaue Lage des Lärmschutzwalls ist aus dem Lageplan der Anlage ersichtlich.

Aufgrund der sich hier später ansiedelnden gewerblichen Nutzung lässt sich für die Teilflächen 1 und 2 aus schalltechnischer Sicht und in Rücksprache mit dem Planer sagen, dass die Quellenhöhe hier mit durchschnittlich 1,50m ausreichend berücksichtigt werden kann.

Unter Berücksichtigung des vorgeschlagenen 4,0m hohen Lärmschutzwalles können für die als Gewerbegebiet auszuweisenden Teilflächen 1 und 2 dann die folgenden Emissionskontingente vergeben werden:

Teilfläche	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
TF 1	60	45
TF 2	66	51

Unter Berücksichtigung der oben genannten Emissionskontingente ergibt sich am Immissionsort 1:

**Emissionskontingente L_{EK} für die Teilflächen 1 und 2
und die hieraus berechneten Immissionskontingente
für den untersuchten Immissionsort in dB**

Teilfläche	L_{EK}	IO 1
	<i>tags/nachts</i>	<i>tags/nachts</i>
TF 1	60/45	48,5/33,5
TF 2	66/51	35,6/20,6
	Summe	49/34
	Planwert	49/34
	Unterschreitung	0

Fazit:

Es zeigt sich, dass unter Berücksichtigung eines 4,0m hohen Lärmschutzwalles, wie im Lageplan der Anlage dargestellt, für die Teilfläche 1 das angestrebte Geräuschkontingent von 60/45 dB(A) je m² tags/nachts verwirklichen lässt.

In der Hoffnung, dass ich Ihnen hiermit dienen konnte, verbleibe ich

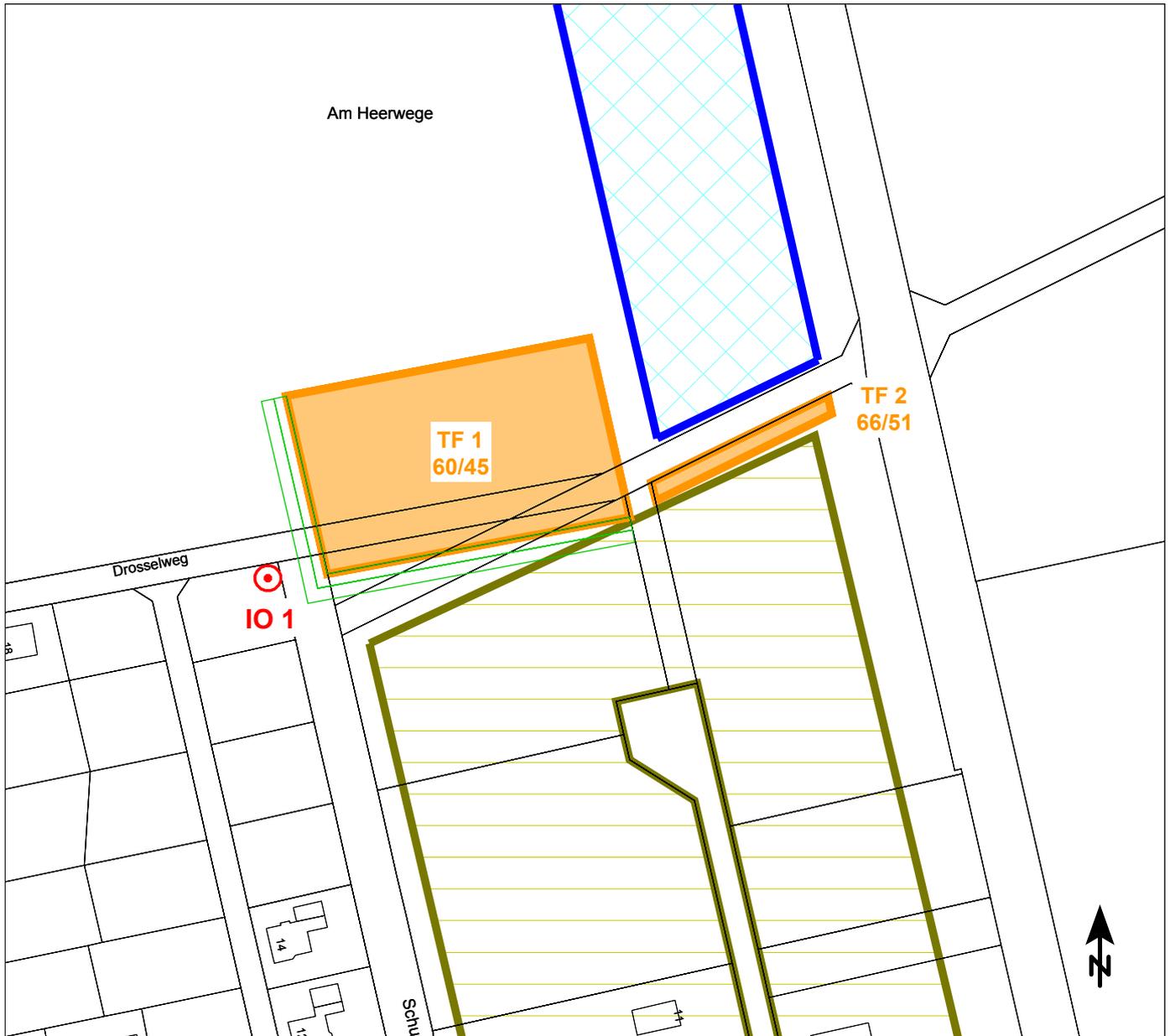
mit freundlichen Grüßen
gez. A. Jacobs

Anlagen

Lageplan, M. 1 : 2.000
Berechnungsprotokolle Emissionskontingente

Erweiterung "Gewerbegebiet Lükens Wald" in der Gemeinde Kluse

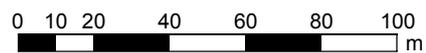
Ermittlung Geräuschkontingente - 1. Ergänzung zum Lärmschutzgutachten Ord.Nr. 16 06 2016



Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Immissionsort
-  TF1 - TF2
-  B-Plan Nr. 23
-  B-Plan Nr. 12
-  Grundlinie

Maßstab 1:2000



Büro für Lärmschutz
Weißenburg 29
26871 Papenburg

Datum: 01.02.2017
Bearbeiter: Jacobs / Kohnen

Erweiterung "Gewerbegebiet Lükens Wald" in der Gemeinde Kluse
Rechenlauf-Info
Berechnung Emissionskontingente unter Berücksichtigung eines LS-Walles

Projektbeschreibung

Projekttitel: Erweiterung "Gewerbegebiet Lükens Wald" in der Gemeinde Kluse
Projekt Nr. 16 06 2377
Bearbeiter: Jacobs / Kohnen
Auftraggeber: Samtgemeinde Dörpen, Hauptstraße 25 in 26892 Dörpen

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenkern: Einzelpunkt Schall
Titel: Berechnung Emissionskontingente unter Berücksichtigung eines LS-Walles
Gruppe:
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 2
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 2)
Berechnungsbeginn: 15.12.2016 16:55:52
Berechnungsende: 15.12.2016 16:55:54
Rechenzeit: 00:00:375 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 1
Anzahl berechneter Punkte: 1
Kernel Version: 02.11.2016 (32 bit)

Rechenlaufparameter

Richtlinien:
Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
Bewertung: Planwerte für IO1

Geometriedaten

Berechnung Emissionskontingente(1).sit 15.12.2016 16:55:40
- enthält:
DXF_Flurstücke (ALK).geo 10.06.2016 09:55:48
DXF_Gebäude (ALK)(1).geo 10.06.2016 09:55:46
DXF_Nutzung (ALK).geo 10.06.2016 09:55:46
DXF_T_011_0931.geo 10.06.2016 09:55:48
DXF_T_011_0932.geo 10.06.2016 09:55:50
DXF_T_086_9831.geo 10.06.2016 09:55:44
DXF_T_086_9841.geo 10.06.2016 09:55:44
DXF_T_087_9831.geo 10.06.2016 09:55:50
Immissionsort.geo 27.06.2016 13:08:30
TF1 - nachts(1).geo 15.12.2016 16:47:06
TF1 - tags(1).geo 15.12.2016 16:47:06

Erweiterung "Gewerbegebiet Lükens Wald" in der Gemeinde Kluse
Rechenlauf-Info
Berechnung Emissionskontingente unter Berücksichtigung eines LS-Walles

TF2 - nachts(1).geo	15.12.2016 16:39:54	
TF2 - tags(1).geo	15.12.2016 16:39:56	
geplanter Lärmschutzwall.geo		15.12.2016 16:55:40

Erweiterung "Gewerbegebiet Lükens Wald" in der Gemeinde Kluse
Beurteilungspegel
Berechnung Emissionskontingente unter Berücksichtigung eines LS-Walles

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
HR		Himmelsrichtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

Erweiterung "Gewerbegebiet Lükens Wald" in der Gemeinde Kluse
 Beurteilungspegel
 Berechnung Emissionskontingente unter Berücksichtigung eines LS-Walles

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
IO 1	WA	1.OG		49	34	49	34	---	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533	1
--	--	---

Erweiterung "Gewerbegebiet Lükens Wald" in der Gemeinde Kluse
Teilbeurteilungspegel
Berechnung Emissionskontingente unter Berücksichtigung eines LS-Walles

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel tags
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel nachts
M	dB(A)	Minderung der Quelle

Erweiterung "Gewerbegebiet Lükens Wald" in der Gemeinde Kluse
 Teilbeurteilungspegel
 Berechnung Emissionskontingente unter Berücksichtigung eines LS-Walles

Schallquelle	Gruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	M dB(A)	
IO 1	1.OG	RW,T 49	dB(A)	LrT 49	dB(A) RW.N	
TF 1 - nachts	Standard	Gewerbelärm	Fläche		33,5	0,0
TF 1 - tags	Standard	Gewerbelärm	Fläche	48,5		0,0
TF 2 - nachts	Standard	Gewerbelärm	Fläche		20,6	0,0
TF 2 - tags	Standard	Gewerbelärm	Fläche	35,6		0,0

--	--	--	--	--	--

Erweiterung "Gewerbegebiet Lükens Wald" in der Gemeinde Kluse
Mittlere Ausbreitung Leq
Berechnung Emissionskontingente unter Berücksichtigung eines LS-Walles

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
ADI	dB	Richtwirkungskorrektur
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
ZR(LrN)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Erweiterung "Gewerbegebiet Lükens Wald" in der Gemeinde Kluse
Mittlere Ausbreitung Leq
Berechnung Emissionskontingente unter Berücksichtigung eines LS-Walles

Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	L'w dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Ls dB(A)	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB
--------------	------------	-------------	--------------	------------------	----------	----------	----------	--------	------------	-----------	------------	-------------	------------	--------------	-----------	-----------------	-----------------	----------------	----------------	---------------

IO 1	1.OG	RW,T 49	dB(A)	LrT 49	dB(A)	RW,N 34	dB(A)	LrN 34	dB(A)												
TF 1 - nachts	Fläche	82,5	45,0	5590,9	0	0	3,0	57,39	-46,2	-1,2	-4,4	33,5	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TF 1 - tags	Fläche	97,5	60,0	5590,9	0	0	3,0	57,39	-46,2	-1,2	-4,4	48,5	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TF 2 - nachts	Fläche	76,5	51,0	352,7	0	0	3,0	151,13	-54,6	-3,9	-0,1	20,6	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TF 2 - tags	Fläche	91,5	66,0	352,7	0	0	3,0	151,13	-54,6	-3,9	-0,1	35,6	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Büro für Lärmschutz Weißenburg 29 26871 Papenburg Tel.:04961/5533