

STEGER & PARTNER GMBH Lärmschutzberatung

Steger & Partner GmbH Frauendorferstr. 87 81247 München

Gemeinde Rudelzhausen
Geschäftsleitung
Kirchplatz 10

84104 Rudelzhausen

Lärmimmissionsschutz Beratung

§26 BImSchG

Messung

Raumakustik

Wärmeschutz

Bauakustik

Güteprüfstelle DIN 4109

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen
5066/L3/hu

Datum
05.10.2017

Frauendorferstraße 87
81247 München
Telefon 0 89 / 89 14 63 0
Telefax 0 89 / 8 11 03 87
info@sp-laermschutz.de
www.sp-laermschutz.de

**Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung
"Gewerbegebiet Niederhinzing"
Ergänzung zur schalltechnischen Untersuchung vom 02.02.2017**

Außenstelle Rosenheim:
Kirchstraße 23a
83126 Flintsbach
Telefon 0 80 34 / 7 05 64 86
Telefax 0 80 34 / 7 05 64 39
info-RO@sp-laermschutz.de

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Gerhard Steger
Registergericht München
HRB 91 202

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Datum vom 02.02.2017 legten wir unsere schalltechnische Untersuchung zum im Betreff genannten Bebauungsplan vor.

Nun wurde gegenüber der damaligen Planung die Verkehrsführung im Planungsgebiet geändert. Hierdurch ändert sich auch der Zugschnitt der gewerblich zu nutzenden Flächen, weshalb die Geräuschemissionskontingentierung zu aktualisieren ist.

1. Schalltechnische Berechnungen

Das Berechnungsmodell wurde aus unserer Untersuchung vom 02.02.2017 übernommen und an die aktuelle Planung angepasst. Die Anpassungen betreffen nur kleine Bereiche der emittierenden Flächen im Nahbereich der Erschließungsstraße. Insbesondere ergaben sich leichte Änderungen der Flächen GEe 3 und GEe 4 angrenzend an die nun geplante Wendeplatte (Kreisverkehr).



Dipl.-Ing. Gerhard Steger

Sachverständiger für
Lärmimmissionsschutz

Von der Industrie- und
Handelskammer für München
und Oberbayern öffentlich bestellt
und vereidigt.



Dipl.-Ing. Jens Hunecke

Sachverständiger für
Schallimmissionsschutz

Von der Industrie- und
Handelskammer für München
und Oberbayern öffentlich bestellt
und vereidigt.

Hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit der umliegenden Immissionsorte sowie der anzusetzenden Planwerte nach DIN 45691 ergeben sich keine Veränderungen gegenüber der Untersuchung vom 02.02.2017.

In einem iterativen Verfahren wurden anschließend wieder die Geräuschemissionskontingente für die in Abbildung 1 und 2 dargestellten Teilflächen GEe 1 bis GEe 4 so eingestellt, dass am nächstgelegenen Immissionsort auf Fl.-Nr. 700 der Planwert in Höhe des Immissionsrichtwertes nach TA Lärm tagsüber und nachts erreicht wird. Sinnvollerweise wurde hierbei darauf geachtet, dass für die diesem Immissionsort nächstgelegenen Flächen GEe 1 und GEe 2 geringere Emissionskontingente vergeben wurden.

In den weiter vom bestehenden Dorfgebiet entfernt gelegenen Gewerbeflächen können höhere Emissionskontingente vergeben werden. Unter dieser Voraussetzung ergeben sich die folgenden möglichen Emissionskontingente L_{EK} :

GEe 1:	tagsüber 60 dB(A)	nachts 45 dB(A)
GEe 2:	tagsüber 62 dB(A)	nachts 47 dB(A)
GEe 3:	tagsüber 65 dB(A)	nachts 50 dB(A)
GEe 4:	tagsüber 68 dB(A)	nachts 53 dB(A)

Aufgrund der nur geringen Anpassungen der emittierenden Flächen gegenüber der Untersuchung vom 02.02.2017 ergeben sich keine Veränderungen der Emissionskontingente. Die Details der Ausbreitungsberechnung gehen aus Anhang B hervor.

Seite 1 des Anhangs A kann entnommen werden, dass mit den oben gewählten Geräuschemissionskontingenten an den weiter entfernt gelegenen Immissionsorten die zulässigen Immissionsrichtwerte bzw. schalltechnischen Orientierungswerte weiterhin um mindestens 12 dB(A) unterschritten werden. Grundsätzlich könnte nun in diese Schallausbreitungsrichtungen ein entsprechend erhöhtes Zusatzkontingent vergeben werden. Zusatzkontingente in dieser Höhe würden jedoch dazu führen, dass die dann in diese Richtungen zulässigen Gesamtemissionskontingente nicht mehr der Typik eines Gewerbegebietes entsprächen.

Wir empfehlen daher auch für die angepasste Planung, in alle Schallausbreitungsrichtungen mit Ausnahme der Richtung nach Westen, in der sich der nächstgelegene Immissionsort auf Fl.-Nr. 700 befindet, ein einheitliches Zusatzkontingent in Höhe von lediglich $L_{EK,zus} = 6$ dB zu vergeben. Hierdurch ist weiterhin sichergestellt, dass an allen Immissionsorten in größerer Entfernung zum Planungsgebiet zur Berücksichtigung etwaiger Geräuschvorbelastung aus anderen Anlagen nach TA Lärm /2/ der Immissionsrichtwert zwischen 6 dB(A) und 11 dB(A) unterschritten wird.

2. Auswirkungen auf die Planung

Da sich im Ergebnis durch die Anpassung der Berechnungen an die aktuelle Planung die vergebenen Emissionskontingente und Zusatzkontingente nicht verändern, können die aus schalltechnischer Sicht erforderlichen Texte der Festsetzungen und Hinweise aus unserer Untersuchung vom 02.02.2017 unverändert beibehalten werden.

Dies gilt auch für die Festsetzungen zum baulichen Schallschutz, da die geringfügige Veränderung der Lage der emittierenden Flächen auf die Beurteilung der einwirkenden Verkehrsräuschemissionen keinen Einfluss hat.

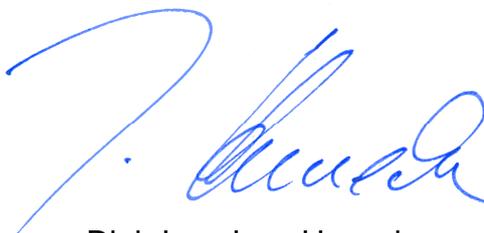
In der Begründung des Bebauungsplanes empfehlen wir, lediglich den ersten Satz wie folgt umzuformulieren (Veränderungen gegenüber dem Textvorschlag aus der Untersuchung vom 02.02.2017 sind fett gedruckt):

*Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Niederhinzing" der Gemeinde Rudelzhausen wurde bzgl. der Geräuschemissionen und -immissionen das Gutachten der Lärmschutzberatung Steger & Partner GmbH, Bericht Nr. 5066/B1/hu, vom 02.02.2017 **in Verbindung mit dem ergänzenden Schreiben vom 05.10.2017** erstellt.*

Änderungen in der Planzeichnung, die uns mit E-Mail vom 27.07.2017 durch das Büro Sodomann übermittelt wurde, sind nicht erforderlich, da die emittierenden Flächen GEe 1 bis GEe 4 durch die Straßenfläche, die Grenze des Geltungsbereiches sowie das Planzeichen "Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen" eindeutig definiert sind.

Für Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. Jens Hunecke



Bebauungsplan "GE Niederhinzing" der Gem. Rudelzhausen Emissionskontingentierung

Anhang A

Zusammenfassung Immissionskontingente

1 Name	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 OW,T dB(A)	8 OW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	
Fl.-Nr. 447/8	MD	0,00	4,00	60	45	42,7	27,7	-17,3	-17,3	
Fl.-Nr. 700	MD	0,00	4,00	60	45	59,4	44,4	-0,6	-0,6	
Fl.-Nr. 899/3	MD	0,00	4,00	60	45	44,5	29,5	-15,5	-15,5	
Fl.-Nr. 989	MD	0,00	4,00	60	45	47,9	32,9	-12,1	-12,1	



Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

05.10.2017, 12:31, RL20

Bericht Nr. 5066/L3/hu vom 05.10.2017

Seite 1

Bebauungsplan "GE Niederhinzing" der Gem. Rudelzhausen Emissionskontingentierung

Anhang A

Zusammenfassung Immissionskontingente

Legende

1 Name		Name des Immissionsorts
4 Nutzung		Gebietsnutzung
5 GH	m	Geländehöhe
6 Z	m	Immissionsorthöhe
7 OW,T	dB(A)	Orientierungsrichtwert Tag
8 OW,N	dB(A)	Orientierungsrichtwert Nacht
9 LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
10 LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
11 LrT,diff	dB(A)	Orientierungsrichtwertüberschreitung für Zeitbereich Tag
12 LrN,diff	dB(A)	Orientierungsrichtwertüberschreitung für Zeitbereich Nacht



Bebauungsplan "GE Niederhinzing" der Gem. Rudelzhausen

Emissionskontingentierung

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung

1 Schallquelle	2 Quellentyp	7 Lw dB(A)	8 Lw/Lw" dB(A)	9 l oder S m,m ²	10 KI dB	11 KT dB	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB	23 Ls dB(A)	24 dLw(T) dB	25 ZR(T) dB	26 LrT dB(A)	27 dLw(N) dB	28 LrN dB(A)
Fl.-Nr. 447/8		MD	OW,T 60 dB(A)	OW,N 45 dB(A)	LrT 42,7 dB(A)		LrN 27,7 dB(A)													
GEE 1	Fläche	91,6	60,0	1449,9	0	0	0,0	561,3	-66,0	0,0	0,0		0,0	0,0	25,6	0,0	0,0	25,6	-15,0	10,6
GEE 2	Fläche	97,5	62,0	3538,1	0	0	0,0	514,6	-65,2	0,0	0,0		0,0	0,0	32,3	0,0	0,0	32,3	-15,0	17,3
GEE 3	Fläche	102,9	65,0	6186,4	0	0	0,0	507,6	-65,1	0,0	0,0		0,0	0,0	37,8	0,0	0,0	37,8	-15,0	22,8
GEE 4	Fläche	105,7	68,0	5841,2	0	0	0,0	523,5	-65,4	0,0	0,0		0,0	0,0	40,3	0,0	0,0	40,3	-15,0	25,3
Fl.-Nr. 700		MD	OW,T 60 dB(A)	OW,N 45 dB(A)	LrT 59,4 dB(A)		LrN 44,4 dB(A)													
GEE 1	Fläche	91,6	60,0	1449,9	0	0	0,0	35,7	-42,1	0,0	0,0		0,0	0,0	49,6	0,0	0,0	49,6	-15,0	34,6
GEE 2	Fläche	97,5	62,0	3538,1	0	0	0,0	27,4	-39,8	0,0	0,0		0,0	0,0	57,7	0,0	0,0	57,7	-15,0	42,7
GEE 3	Fläche	102,9	65,0	6186,4	0	0	0,0	110,6	-51,9	0,0	0,0		0,0	0,0	51,0	0,0	0,0	51,0	-15,0	36,0
GEE 4	Fläche	105,7	68,0	5841,2	0	0	0,0	213,5	-57,6	0,0	0,0		0,0	0,0	48,1	0,0	0,0	48,1	-15,0	33,1
Fl.-Nr. 899/3		MD	OW,T 60 dB(A)	OW,N 45 dB(A)	LrT 44,5 dB(A)		LrN 29,5 dB(A)													
GEE 1	Fläche	91,6	60,0	1449,9	0	0	0,0	299,2	-60,5	0,0	0,0		0,0	0,0	31,1	0,0	0,0	31,1	-15,0	16,1
GEE 2	Fläche	97,5	62,0	3538,1	0	0	0,0	321,5	-61,1	0,0	0,0		0,0	0,0	36,4	0,0	0,0	36,4	-15,0	21,4
GEE 3	Fläche	102,9	65,0	6186,4	0	0	0,0	391,5	-62,8	0,0	0,0		0,0	0,0	40,1	0,0	0,0	40,1	-15,0	25,1
GEE 4	Fläche	105,7	68,0	5841,2	0	0	0,0	480,0	-64,6	0,0	0,0		0,0	0,0	41,0	0,0	0,0	41,0	-15,0	26,0
Fl.-Nr. 989		MD	OW,T 60 dB(A)	OW,N 45 dB(A)	LrT 47,9 dB(A)		LrN 32,9 dB(A)													
GEE 1	Fläche	91,6	60,0	1449,9	0	0	0,0	421,9	-63,5	0,0	0,0		0,0	0,0	28,1	0,0	0,0	28,1	-15,0	13,1
GEE 2	Fläche	97,5	62,0	3538,1	0	0	0,0	429,4	-63,6	0,0	0,0		0,0	0,0	33,8	0,0	0,0	33,8	-15,0	18,8
GEE 3	Fläche	102,9	65,0	6186,4	0	0	0,0	349,9	-61,9	0,0	0,0		0,0	0,0	41,0	0,0	0,0	41,0	-15,0	26,0
GEE 4	Fläche	105,7	68,0	5841,2	0	0	0,0	254,1	-59,1	0,0	0,0		0,0	0,0	46,6	0,0	0,0	46,6	-15,0	31,6



Bebauungsplan "GE Niederhinzing" der Gem. Rudelzhausen

Emissionskontingentierung

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung

Legende

1 Schallquelle		Name der Schallquelle
2 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
7 Lw	dB(A)	Schalleistungspegel
8 Lw'/Lw''	dB(A)	Schalleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
10 KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
11 KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
23 Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort ohne Berücksichtigung Zeitkorrektur und "Ruhezeitenzuschlag"
24 dLw(T)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Tag (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
25 ZR(T)	dB	Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeiten nach TA Lärm ("Ruhezeitzuschlag")
26 LrT	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Tag
27 dLw(N)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Nacht (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
28 LrN	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Nacht

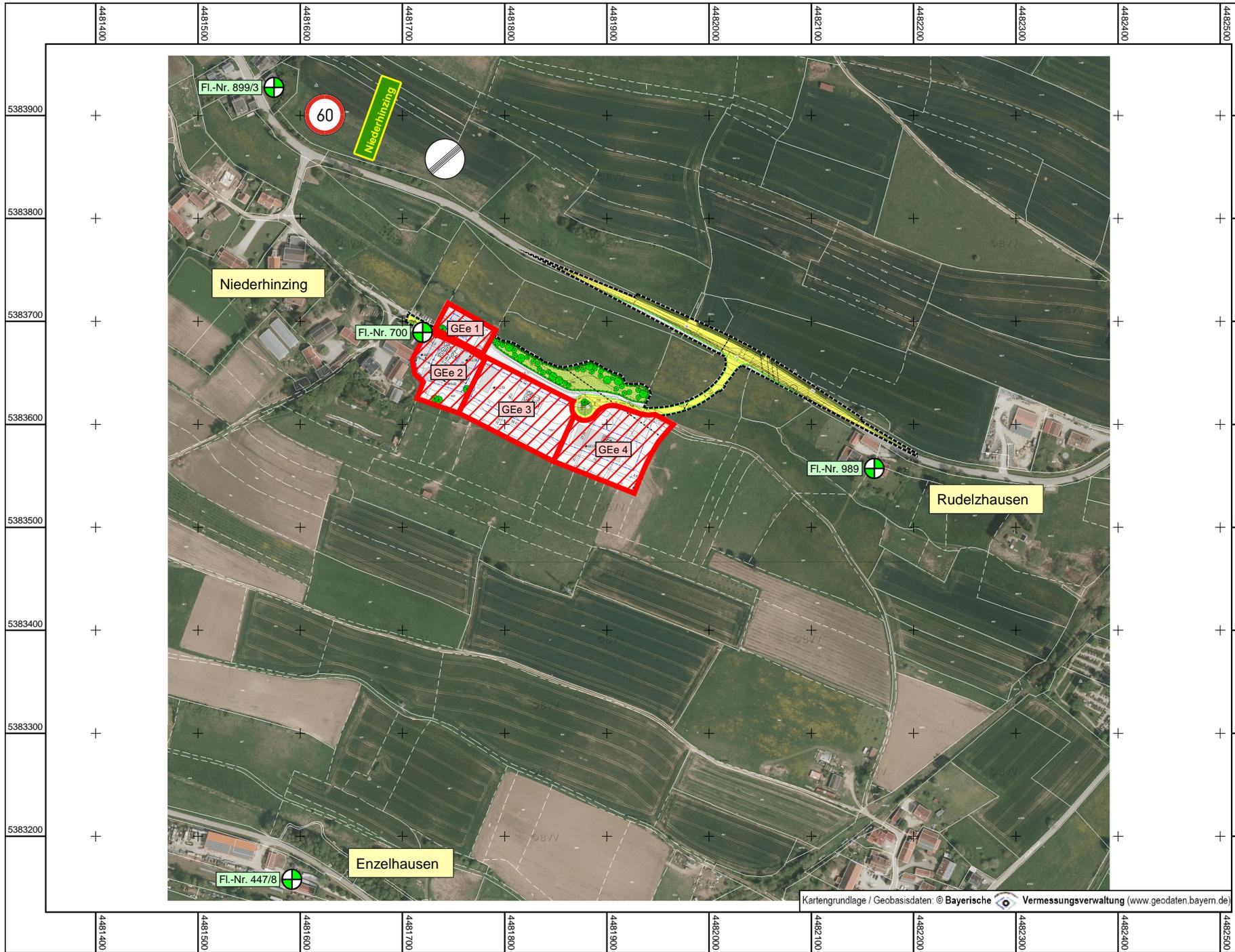


Steger & Partner GmbH Frauendorferstraße 87 81247 München Tel: 089/891463-0

05.10.2017, 12:32, RL20

Bericht Nr. 5066/L3/hu vom 05.10.2017

Seite 2



**Gem. Rudelzhausen:
Bebauungsplan
"GE Niederhinzing"**

Schalltechnische Untersuchung

**Geräuschemissions-
kontingentierung
nach DIN 45691**

Berechnungsmodell
Übersicht

Abb. 1
zum Schreiben 5066/L3/hu
vom 05.10.2017

Legende

- Flächenschallquelle
- Immissionsort



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:5000
0 25 50 100 150 m

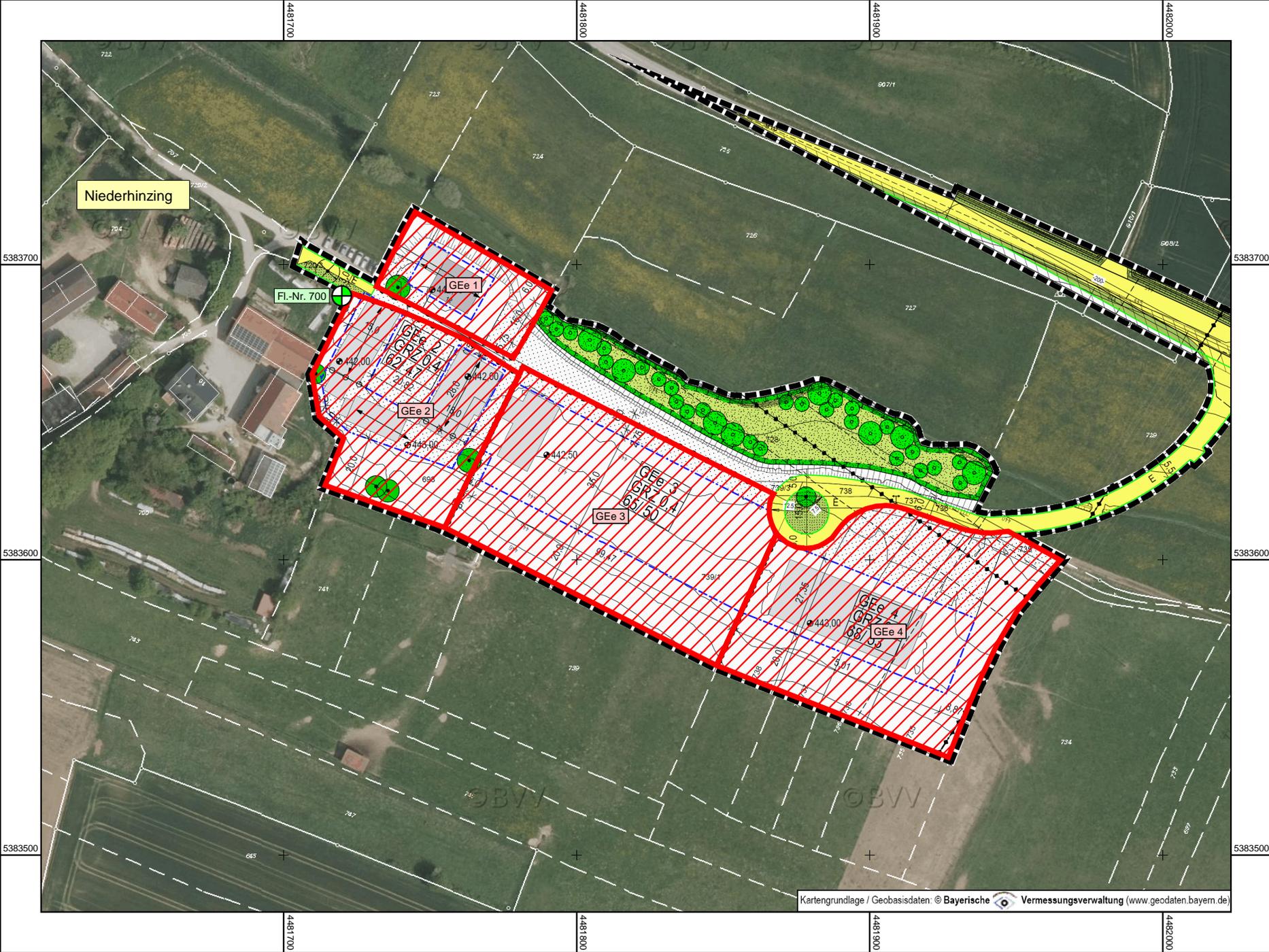


Steger & Partner GmbH

Lärmschutzberatung

Frauentorferstraße 87
81247 München
089 / 89 14 63-0

www.sp-laermschutz.de



**Gem. Rudelzhausen:
Bebauungsplan
"GE Niederhinzing"**

Schalltechnische Untersuchung

**Geräuschemissions-
kontingentierung
nach DIN 45691**

Berechnungsmodell
Detailansicht

Abb. 2
zum Schreiben 5066/L3/hu
vom 05.10.2017

Legende

-  Flächenschallquelle
-  Immissionsort



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:1750



Steger & Partner GmbH

Lärmschutzberatung

Frauentorferstraße 87
81247 München
089 / 89 14 63-0

www.sp-laermschutz.de