

IEL GmbH · Kirchdorfer Str. 26 · 26603 Aurich

Messstelle nach  
§§ 26, 28 BImSchG

Stadt Weener  
Herr Sinnigen  
Osterstraße 1

Kopie

IEL GmbH  
Kirchdorfer Straße 26  
26603 Aurich

26826 Weener (Ems)

Telefon 0 49 41 - 95 58 0  
Telefax 0 49 41 - 95 58 11

E-Mail: mail@iel-gmbh.de  
Internet: www.iel-gmbh.de

Aurich, 04.11.2015

**IEL-Projekt-Nr. 3605-15-L2**

**Änderung B-Plan Nr. 35 W „Beningaweg“, Stadt Weener (Feuerwehrhaus)**

**Hier: „Entwurfsskizze 12-007 Feuerwehr“ vom 14.10.2015**

### **Schalltechnische Beratung**

**Hier: Weitere Berechnungsvariante zum Gutachten**

Sehr geehrter Herr Sinnigen,

wir beziehen uns auf Ihre Anfrage vom 28.09.2015 per Email zum o. g. Projekt. Mittlerweile wird in Ihrem Hause überlegt, inwieweit auch eine andere Ausrichtung des Feuerwehrhauses möglich ist. Die Zufahrt erfolgt weiterhin über die Hauptstraße, jedoch ist die Einfahrt des Gebäudes in Richtung Westen ausgerichtet. Für eine ergänzende Berechnungsvariante haben Sie uns die Entwurfsskizze „12-007 Feuerwehr“ vom 14.10.2015 zugesandt. Die schalltechnischen Ausgangsdaten bleiben gegenüber dem schalltechnischen Gutachten IEL-Bericht-Nr. 3605-14-L1 vom 03.06.2015 unverändert und werden als bekannt vorausgesetzt. Da sich die Lage der Einfahrt verändert hat, wird ein zusätzlicher Immissionspunkt (hier: IP01a: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 16“) mit der Schutzbedürftigkeit „Mischgebiet (MI)“ berücksichtigt. Eine Übersichtskarte ist dem Anhang zu entnehmen. Wir möchten Ihnen hiermit unsere Berechnungsergebnisse mitteilen:

Auf Grundlage der in den Abschnitten 4 und 6 des Gutachtens beschriebenen Ausgangsdaten ergeben sich für die Feuerwehr an den Immissionspunkten der umliegenden Wohnbebauung folgende rechnerisch ermittelte Beurteilungspegel ( $L_r$ ) und Spitzenpegel, die den zulässigen Immissionsrichtwerten (IRW) bzw. maximal zulässigen Geräuschpegelspitzen ( $L_{s,max}$ ) gegenübergestellt sind. Zusätzlich sind die Berechnungsergebnisse in Schallimmissionsraster für die Tages- (06.00 - 22.00 Uhr) und die Nachtzeit (22.00 - 06.00 Uhr) dargestellt.

(Entspricht S.14 / Tabelle 4 des IEL-Bericht-Nr.: 3605-14-L1 vom 03.06.2015)

Immissionspunkt	IRW / Tag [dB(A)]	L <sub>r, Tag</sub> [dB(A)]	L <sub>s,max,zul,Tag</sub> [dB(A)]	L <sub>s,max,Tag</sub> [dB(A)]
IP 01: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 12“	60	56	90	65
<b>NEU IP01a: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 16“</b>	60	55	90	73
IP 02 (repräsentativ für Baugrenze)	55	50	85	58
IP 03: „Broekgaste 2“	55	49	85	59
IP 04: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 19b“	55	49	85	61
IP 04a: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 19“	55	54	85	66
IP 05: „Beningaweg 6“	60	55	90	62
IP 06: „Beningaweg 7“	55	47	85	54
IP 07: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 17“	60	50	90	54

Tabelle 1: Berechnungsergebnisse der Beurteilungspegel (Tag), gerundet

### Seltene Ereignisse:

(Entspricht S.14 / Tabelle 5 des IEL-Bericht-Nr.: 3605-14-L1 vom 03.06.2015)

Immissionspunkt	IRW / Nacht [dB(A)]	L <sub>r, Nacht</sub> [dB(A)]	L <sub>s,max,zul,Nacht</sub> [dB(A)]	L <sub>s,max,Nacht</sub> [dB(A)]
IP 01: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 12“	55	48	65	65
<b>NEU IP01a: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 16“</b>	55	51	65	<b>73!</b>
IP 02 (repräsentativ für Baugrenze)	55	42	65	58
IP 03: „Broekgaste 2“	55	42	65	59
IP 04: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 19b“	55	43	65	61
IP 04a: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 19“	55	48	65	66
IP 05: „Beningaweg 6“	55	48	65	62
IP 06: „Beningaweg 7“	55	39	65	54
IP 07: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 17“	55	42	65	54

Tabelle 2: Berechnungsergebnisse der Beurteilungspegel (seltene Ereignisse / Nacht), gerundet

Untersucht wurde dabei die Situation, die aus Sicht des Gutachters zu den höchsten Schallbelastungen führt. Es zeigt sich für die Tageszeit (06.00 - 22.00 Uhr), dass die zulässigen Immissionsrichtwerte eingehalten werden und die maximal zulässigen Geräuschpegelspitzen der TA-Lärm um mindestens 17 dB unterschritten werden.

Während der Nachtzeit (22.00 - 06.00 Uhr) werden die zulässigen Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse um mindestens 4 dB unterschritten. Die maximal zulässigen Geräuschpegelspitzen der TA-Lärm werden an IP 01a um ca. 8 dB überschritten. An den Immissionspunkten IP 02 - IP 04 und IP 06 - IP 07 werden über dies hinaus die zulässigen Immissionsrichtwerte und Geräuschpegelspitzen für ein „Mischgebiet (MI)“ (45 dB(A)) eingehalten. An IP 04a und IP05 ist eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes für ein „Mischgebiet (MI)“ um 1 - 3 dB zu erwarten. Die zulässigen Geräuschpegelspitzen werden hier an IP 04a mit 1 dB geringfügig überschritten. Die Höhe der Geräuschpegelspitzen ist als nicht gesundheitsgefährdend einzustufen.

Schalltechnische Maßnahmen, die zur Reduzierung Schallemissionen führen können, sind z.B. das Unterlassen von beschleunigten Abfahrten auf dem Betriebsgelände. Weiterhin werden in regelmäßigen Abständen die Fahrzeuge durch aktuellere und lärmärmere Modelle ausgetauscht (siehe auch Messergebnisse in Abschnitt 6.1 des 3605-14-L1 vom 03.06.2015).

Die nachfolgenden Berechnungen wurden unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen durchgeführt:

### Seltene Ereignisse:

(Entspricht S.15 / Tabelle 6 des IEL-Bericht-Nr.: 3605-14-L1 vom 03.06.2015)

Immissionspunkt	IRW / Nacht [dB(A)]	L <sub>r, Nacht</sub> [dB(A)]	L <sub>s,max,zul, Nacht</sub> [dB(A)]	L <sub>s,max,Nacht</sub> [dB(A)]
IP 01: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 12“	55	47	65	63
<b>NEU IP01a: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 16“</b>	55	48	65	<b>67!</b>
IP 02 (repräsentativ für Baugrenze)	55	41	65	55
IP 03: „Broekgaste 2“	55	41	65	56
IP 04: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 19b“	55	42	65	57
IP 04a: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 19“	55	46	65	62
IP 05: „Beningaweg 6“	55	47	65	59
IP 06: „Beningaweg 7“	55	38	65	50
IP 07: „Kommerzienrat-Hesse-Straße 17“	55	41	65	52

Tabelle 6: Berechnungsergebnisse der Beurteilungspegel (seltene Ereignisse / Nacht)

Die Berechnungsergebnisse zeigen zwar weiterhin Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel während der Nachtzeit (22.00 - 06.00 Uhr), jedoch sind diese mit 2 dB als geringfügig einzustufen.

Gegenüber der ursprünglichen Berechnungsvariante aus IEL-Bericht 3605-14-L1 zeigen sich je nach Immissionspunkt Schwankungen der Schallimmissionen von wenigen dB. Eine reguläre Verbesserung oder Verschlechterung gegenüber dem aktuellen Berechnungsvarianten kann nicht testiert werden.

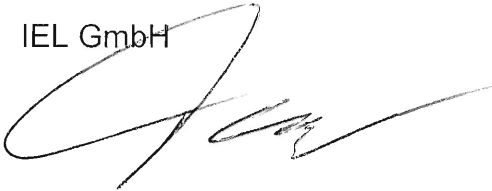
Voraussetzung für die vorliegenden Berechnungsergebnisse sind die in dem IEL-Bericht Nr. 3605-14-L1 vom 03.06.2015 beschriebenen Ausgangsdaten und dem nachfolgend gelisteten Anhang.

Wir hoffen, dass wir mit unseren Ausführungen weitergeholfen haben.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

IEL GmbH



i. A. Stefan Taesler (Dipl.-Ing.(FH))  
(Stellvertretender Leiter Schallimmissionsschutz)

### **Anhang**

- Übersichtskarte - Gewerbelärm (1 Seite)
- Schallimmissionsraster Tag / Nacht EG V1 (2 Seiten)
- Datensatz und Berechnungsergebnisse (1 Seite)



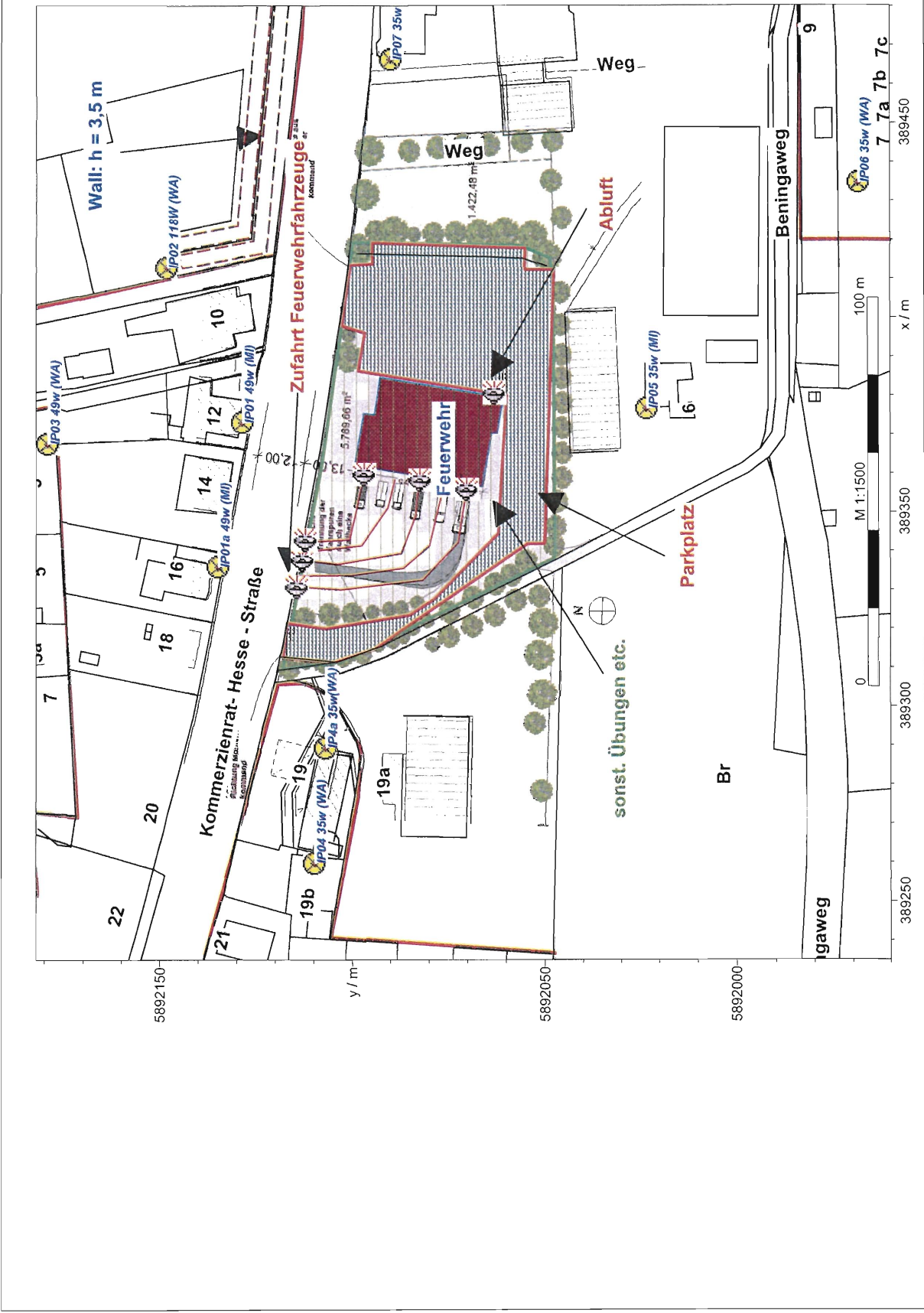
## Anhang

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz

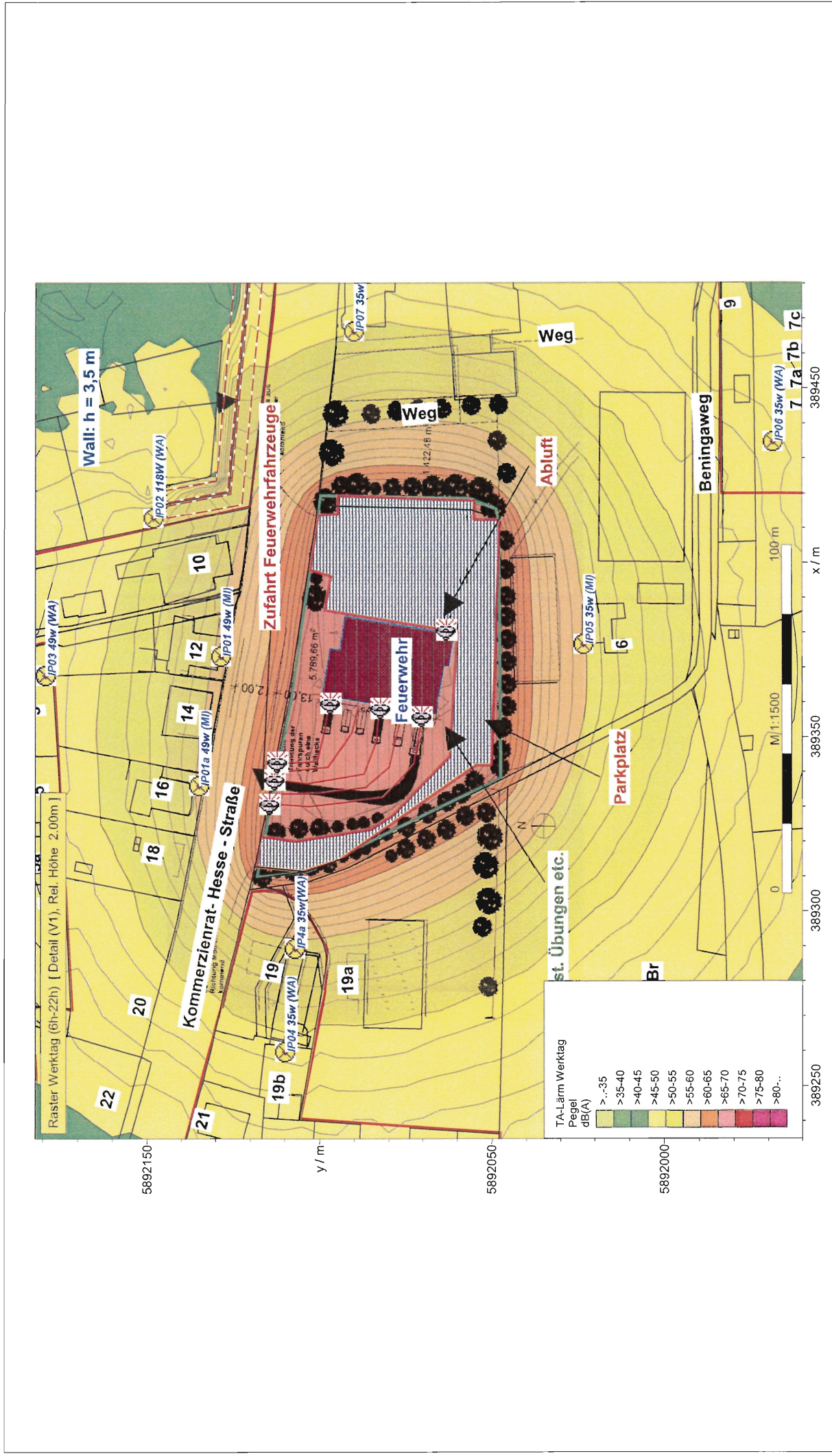
# Übersichtskarte Gewerbelärm



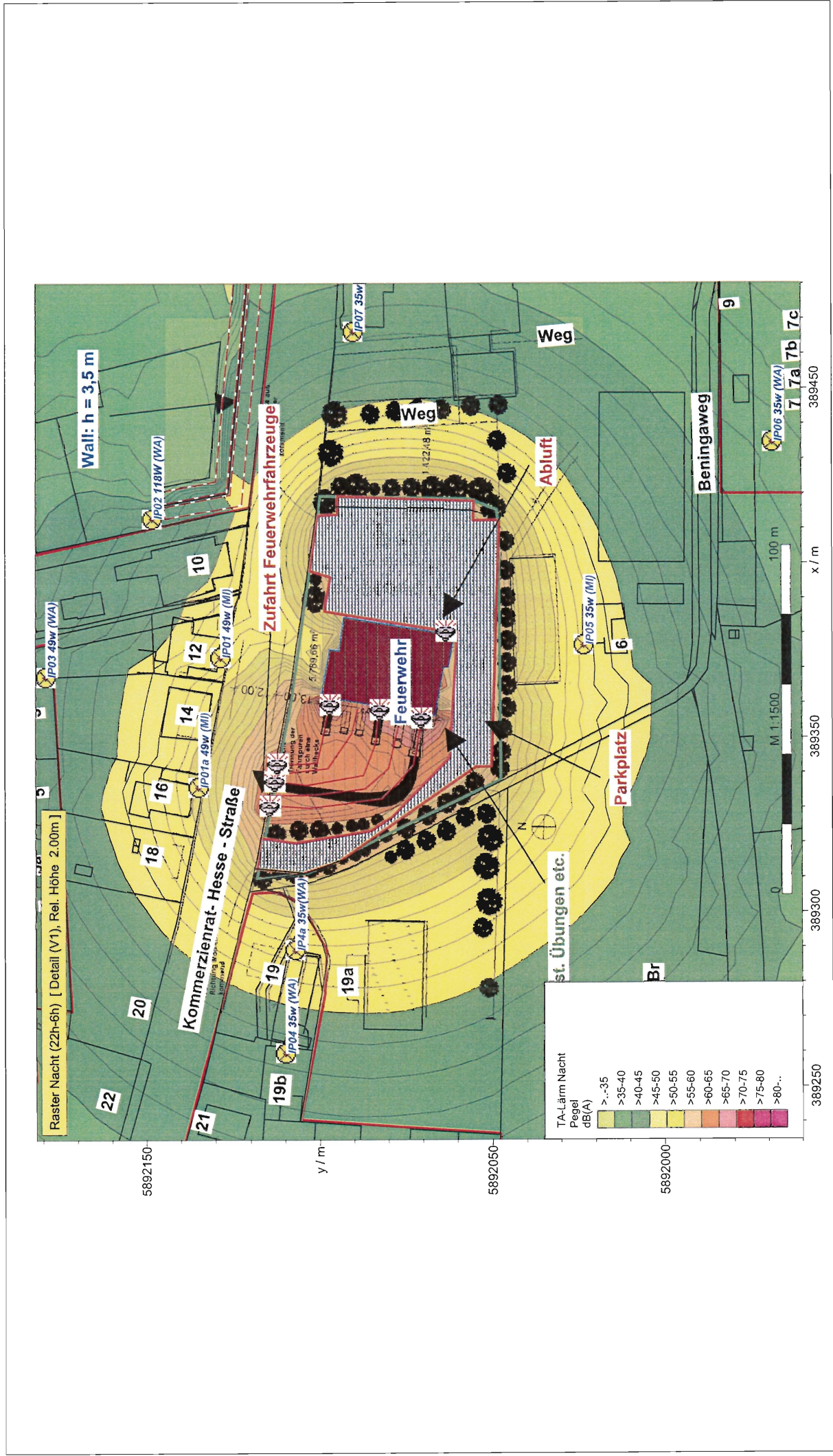
3. Änderung B-Plan Nr. 35 W Beningaweg Weener (BV Neubau eines Feuerwehrhauses)



3. Änderung B-Plan Nr. 35 W Beningaweg Weener (BV Neubau eines Feuerwehrhauses)



3. Änderung B-Plan Nr. 35 W Beningaweg Weener (BV Neubau eines Feuerwehrhauses)



Beurteilungszeiträume							
T1	Werktag (6h-22h)						
T2	Sonntag (6h-22h)						
T3	Nacht (22h-6h)						
Immissionspunkt (8)							Variante 0
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3
IPkt001	IP01 49w (MI)	IP	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00
<b>IPkt002 Neu</b>	<b>IP01a 49w (MI)</b>	<b>IP</b>	<b>Richtwerte /dB(A)</b>	<b>Kern/Dorf/Misch</b>	<b>60.00</b>	<b>60.00</b>	<b>45.00</b>
IPkt003	IP02 118W (WA)	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00
IPkt004	IP03 49w (WA)	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00
IPkt005	IP04 35w (WA)	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00
IPkt006	IP4a 35w(WA)	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00
IPkt007	IP05 35w (MI)	IP	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00
IPkt008	IP06 35w (WA)	IP	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00
IPkt009	IP07 35w (MI)	IP	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00

Tabelle A1: Datensatz - Änderungen / Immissionspunkte

IP: Bezeichnung	Werktag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
	IRW	Lr	RW,Sp	Lr,Sp	IRW	Lr	RW,Sp	Lr,Sp
IP01 49w (MI)	60.0	55.5	90.0	65.2	45.0	47.9	65.0	65.2
IP01a 49w (MI)	60.0	55.3	90.0	73.2	45.0	50.8	65.0	73.2
IP02 118W (WA)	55.0	50.1	85.0	57.6	40.0	42.0	60.0	57.6
IP03 49w (WA)	55.0	48.7	85.0	59.3	40.0	42.3	60.0	59.3
IP04 35w (WA)	55.0	49.3	85.0	60.6	40.0	43.4	60.0	60.6
IP4a 35w(WA)	55.0	54.1	85.0	65.7	40.0	47.5	60.0	65.7
IP05 35w (MI)	60.0	55.1	90.0	62.2	45.0	47.6	65.0	62.2
IP06 35w (WA)	55.0	47.2	85.0	53.7	40.0	38.5	60.0	53.7
IP07 35w (MI)	60.0	50.0	90.0	53.6	45.0	41.6	65.0	53.6

Tabelle A2: Berechnungsergebnisse ohne Lärmschutzmaßnahmen

IP: Bezeichnung	Werktag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
	IRW	Lr	RW,Sp	Lr,Sp	IRW	Lr	RW,Sp	Lr,Sp
IP01 49w (MI)	60.0	55.4	90.0	63.2	45.0	46.6	65.0	63.2
IP01a 49w (MI)	60.0	55.2	90.0	67.0	45.0	47.7	65.0	67.0
IP02 118W (WA)	55.0	50.0	85.0	54.8	40.0	41.0	60.0	54.8
IP03 49w (WA)	55.0	48.5	85.0	55.5	40.0	40.8	60.0	55.5
IP04 35w (WA)	55.0	49.1	85.0	56.6	40.0	41.5	60.0	56.6
IP4a 35w(WA)	55.0	54.0	85.0	61.6	40.0	45.6	60.0	61.6
IP05 35w (MI)	60.0	55.1	90.0	59.3	45.0	47.2	65.0	59.3
IP06 35w (WA)	55.0	47.2	85.0	49.7	40.0	38.1	60.0	49.7
IP07 35w (MI)	60.0	49.9	90.0	52.4	45.0	41.4	65.0	52.4

Tabelle A3: Berechnungsergebnisse mit Lärmschutzmaßnahmen