

**ZECH Ingenieurgesellschaft mbH**  
Benannte Messstelle nach  
§ 29b BImSchG  
für Geräusche und Erschütterungen  
(Gruppen V und VI)

Schallschutzprüfstelle für  
Güteprüfungen gemäß DIN 4109

Akkreditiertes Prüflabor nach  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018 und  
CEN/TS 15675:2007 für Chemie  
und Akustik

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH • Hessenweg 38 • 49809 Lingen

Stadt Haselünne  
Herrn Martin Pohlmann  
Rathausplatz 1  
49740 Haselünne

per Mail: pohlmann@haseluenne.de

Datum: 08.05.2020 / GM  
Bearbeiter: Troels Eckerlin  
Telefon: 0591 - 800 16-27  
Telefax: 0591 - 800 16-20  
E-Mail: eckerlin@zechgmbh.de  
Internet: www.zechgmbh.de

**Schalltechnische Untersuchung zur Gewerbelärmsituation im Bereich des Wohnbaugebietes  
"Anne-Frank-Str." in 49740 Haselünne  
Unsere Projekt-Nr. LL15618.1**

Sehr geehrter Herr Pohlmann,

auftragsgemäß erhalten Sie hiermit unsere schalltechnische Stellungnahme zur Gewerbelärmsituation im Bereich des Wohnbaugebietes "Anne-Frank-Str." und der möglichen Wohnbaufläche südlich der "Von-Eichendorff-Str." in Haselünne.

**1.) Situation und Aufgabenstellung**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 "Westlich Wiesenweg" der Stadt Haselünne wurde im Januar 2008 die schalltechnische Untersuchung LL2604.1 der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH durchgeführt, bei der mit Hilfe von Schallausbreitungsberechnungen ermittelt wurde, dass es innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm infolge der Geräuschemissionen der DUHA Fertigteildbau GmbH kommt.

In dieser schalltechnischen Untersuchung soll nun geprüft werden, ob es bei der in Anlage 1 dargestellten geplanten Bebauung über die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen hinaus zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm kommt. Es soll außerdem geprüft werden, ob mögliche Überschreitungen durch einen Lärmschutzwall zu vermeiden sind. Des Weiteren soll eine weitere mögliche Wohnbaufläche südlich der "Von-Eichendorff-Str." berücksichtigt werden.

Dabei sollen sowohl die Geräuschemissionen der DUHA - Fertigteildbau GmbH südlich der zu betrachtenden Flächen als auch die im Bebauungsplan Nr. 58 festgesetzten Emissionskontingente im Nordwesten bei der Berechnung der Beurteilungspegel an den zu betrachtenden Immissionsorten berücksichtigt werden.

.../2

## 2.) Emissionsansätze

Ausgangssituation dieser schalltechnischen Untersuchung ist das Berechnungsmodell zum Bericht LL15066.1 der ZECH Ingenieurgesellschaft vom 25.10.2019 zur Lärmsituation im Bereich eines geplanten Sondergebietes im Bebauungsplangebiet "Westlich Wiesenweg" in Haselünne.

In Hinblick auf die DUHA - Fertigteilbau GmbH ist dabei ein - auf Basis der bereits vorliegenden Untersuchungen und den Angaben der Betreiber - aktueller und theoretisch möglicher Maximalbetrieb berücksichtigt worden, der eine Erweiterung der Produktionsanlagen mit einer maximalen Ausnutzbarkeit - unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Schutzansprüche der Nachbarschaft - gewährleistet.

Weiterhin werden die im o. g. Bericht überarbeiteten Emissionskontingente angesetzt:

GE 1, Fläche 1: LEK = 53,0 / 38,0 dB(A) pro m<sup>2</sup> tags / nachts  
GE 1, Fläche 2: LEK = 45,0 / 30,0 dB(A) pro m<sup>2</sup> tags / nachts  
GE 2, Fläche 1: LEK = 59,0 / 44,0 dB(A) pro m<sup>2</sup> tags / nachts  
GE 2, Fläche 2: LEK = 58,0 / 43,0 dB(A) pro m<sup>2</sup> tags / nachts

## 4.) Beurteilung der Lärmsituation

Unter Berücksichtigung der o. g. Ausführungen und Ansätze wurden Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt. Die ermittelten Beurteilungspegel sind in Anlage 3 als Summenpegel aus Gewerbelärm und den Immissionskontingenten dargestellt. Des Weiteren wurde eine farbige Rasterlärmkarte für den Tageszeitraum errechnet, in der die Schallimmissionen im Bereich der Außenwohnbereiche im 1. Obergeschoss (h = 4,8 m) dargestellt sind. Hier nicht näher dokumentierte Berechnungen haben weiterhin gezeigt, dass ein Lärmschutzwall, wie er in Anlage 2 mit einer Höhe von h = 2,2 m dargestellt ist, ausreicht, um die Geräuschimmissionen infolge der DUHA - Fertigteilbau GmbH im Bereich des Immissionspunktes IP01b abzuschirmen.

Wie die Berechnungsergebnisse in Anlage 3 zeigen, werden die zulässigen Richtwerte für allgemeine Wohngebiete (WA) nach TA Lärm von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts an allen betrachteten Immissionspunkten im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss im Tageszeitraum und im Nachtzeitraum mindestens eingehalten. Lediglich im 2. Obergeschoss (Dachgeschoss) werden die Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum an den Immissionsorten an Wohnblock IV um 1 dB überschritten.

Die Rasterlärmkarte für die Außenwohnbereiche in Anlage 4 zeigt darüber hinaus, dass die Immissionsrichtwerte im Tageszeitraum in beiden zu untersuchenden Plangebieten überall auf einer Höhe von h = 4,8 m eingehalten werden.

Somit ist eine Bebauung, wie sie in Anlage 1 dargestellt ist, aus schalltechnischer Sicht grundsätzlich mit Einhaltung der Richtwerte möglich. Jedoch ist im 2. Obergeschoss (Dachgeschoss) - außerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen - auf zu öffnende Fenster von schützenswerten Aufenthaltsräumen zu verzichten. Des Weiteren ist ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von h = 2,2 m und dem in Anlage 2 dargestellten Verlauf aufzuschütten.

Auch bei einer Bebauung des Plangebietes südlich der "Von-Eichendorff-Str." kommt es nicht zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte, wenn ab dem 2. Obergeschoss auf zu öffnende Fenster von schützenswerten Aufenthaltsräumen verzichtet wird.

Bei Fragen rufen Sie gern an.

Freundliche Grüße



ppa. Dipl.-Ing. Christoph Blasius



i. A. Troels Eckerlin, B. Sc.

**Anlagen**

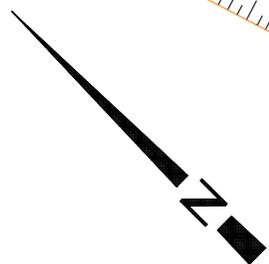
Anlage 1	Planungsgrundlage
Anlage 2	Digitalisierungsplan mit Immissionspunkten und Emissionsquellen
Anlage 3	Berechnungsausdruck
Anlage 4	Rasterlärnkarte Außenwohnbereiche

**LEGENDE**

- Hauptgebäude
- unbebaute Fläche
- Terrasse
- Baugrenze
- Zuwegung
- Grundstück



Gemarkung: Haselünne  
 Flur: 13  
 Flurstück:



II-geschossig + DG  
 Block 1-4 = je 8 WE = 32 WE  
 Haus 5 = Bungalow  
 Grundstücksgröße = ca. 7.480 qm  
 GRZ I 0,4 = 2.991,91 qm

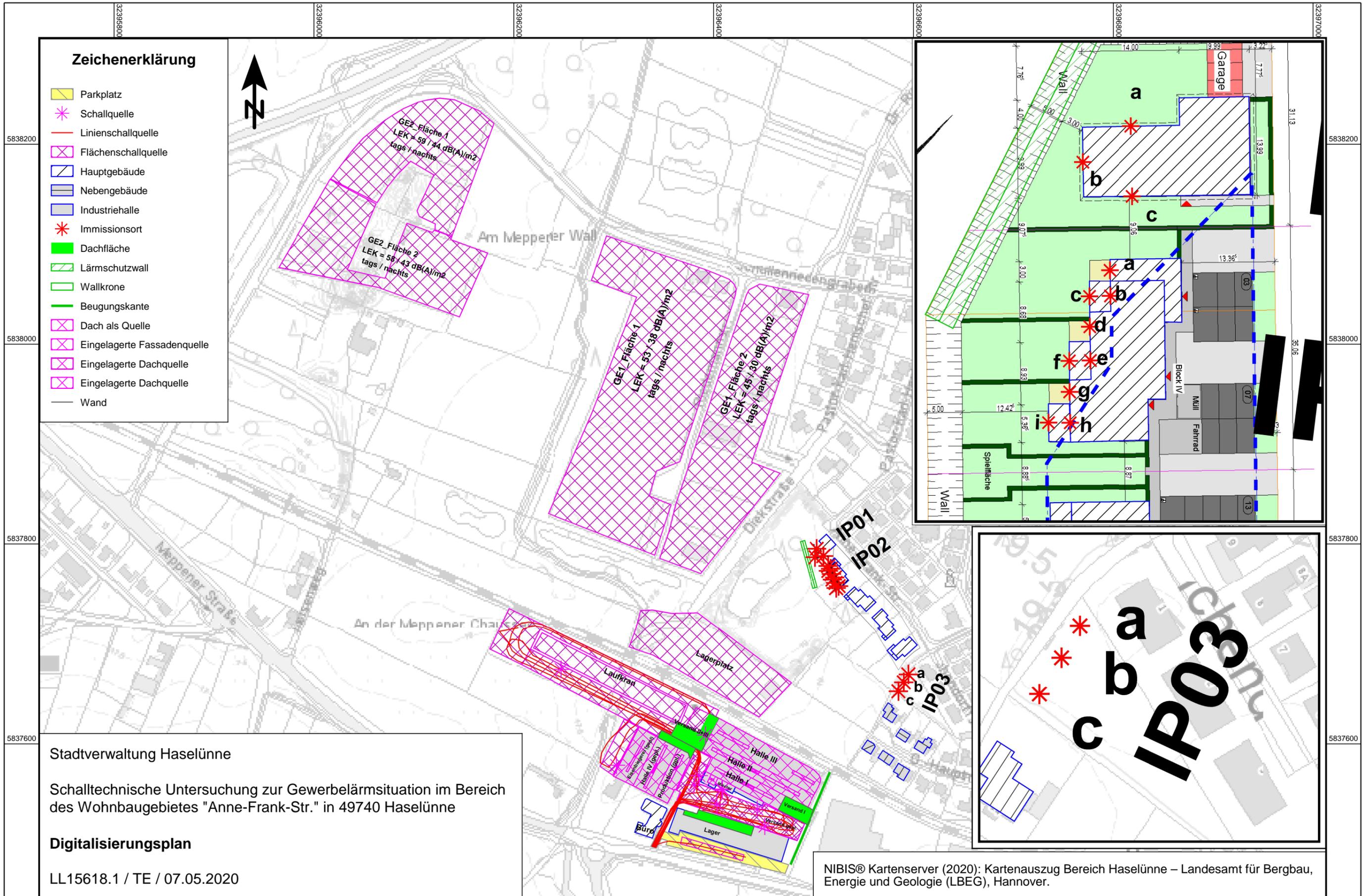
WA <sub>2</sub>	II m. Hb.
0,4	o
△ E	

**LAGEPLAN**

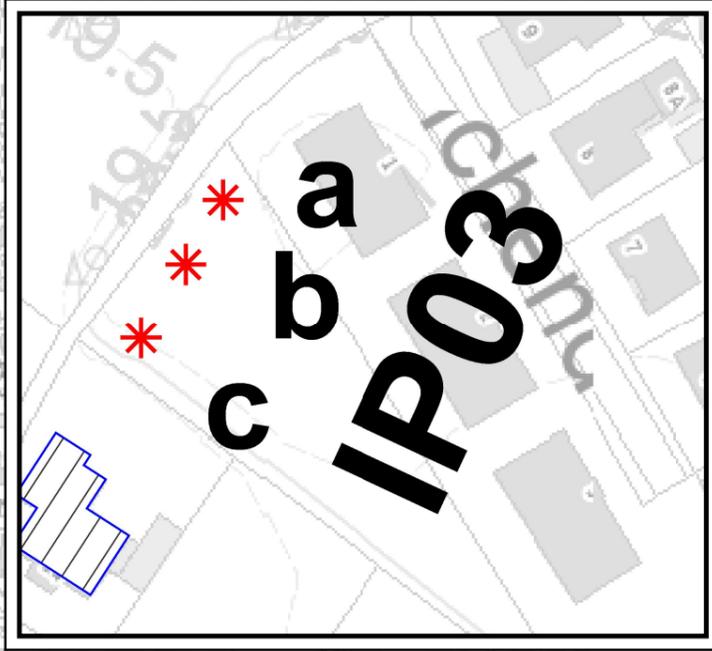
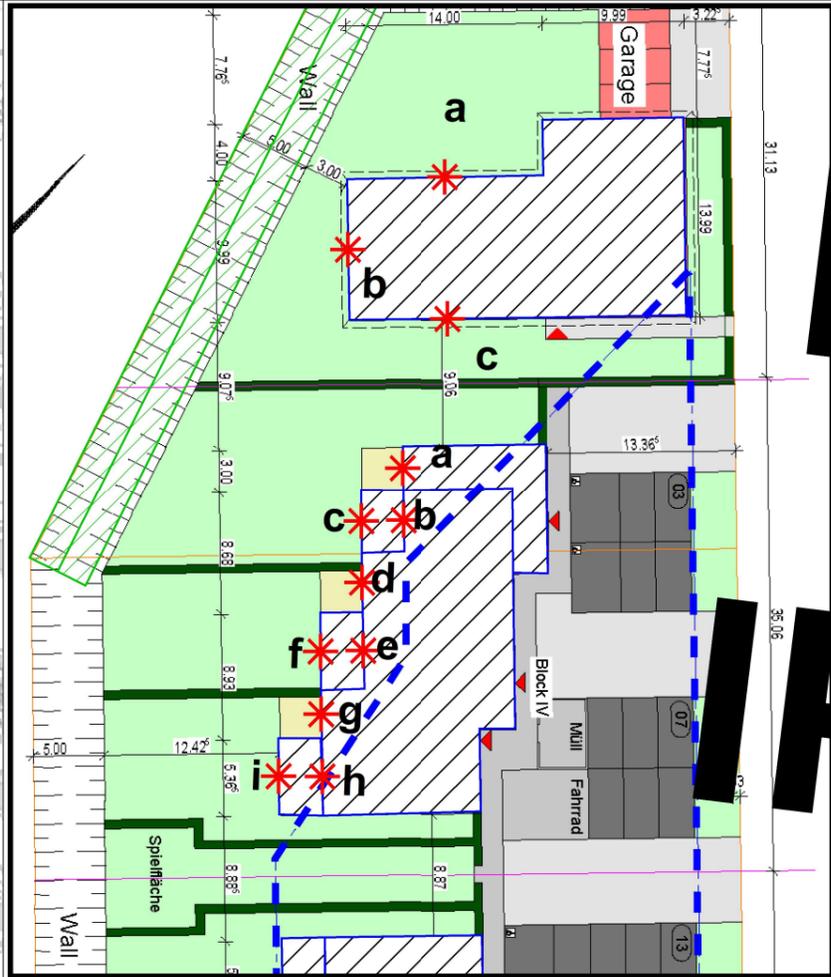
**ALLE MASSE AM BAU PRÜFEN  
 STATIKPLÄNE BEACHTEN  
 SOCKELHÖHE BEI DER  
 ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE ERFRAGEN**

<b>Bauvorhaben:</b> Neubau von 5 Mehrfamilienwohnhauses mit jeweils 8 Wohneinheiten	<b>Bauherr:</b> Kruse Wohnbau GmbH Hasestraße 14 49740 Haselünne
<b>Bauort:</b> Anne-Frank-Str. 49740 Haselünne	<b>Datum:</b> 17.04.2020
	<b>Maßstab:</b> 1:500

Unterschrift Bauherr KRUSE Planungsbüro



- Zeichenerklärung**
- Parkplatz
  - Schallquelle
  - Linienschallquelle
  - Flächenschallquelle
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Industriehalle
  - Immissionsort
  - Dachfläche
  - Lärmschutzwall
  - Walkkrone
  - Beugungskante
  - Dach als Quelle
  - Eingelagerte Fassadenquelle
  - Eingelagerte Dachquelle
  - Wand



Stadtverwaltung Haselünne

Schalltechnische Untersuchung zur Gewerbelärmsituation im Bereich des Wohnbaugebietes "Anne-Frank-Str." in 49740 Haselünne

**Digitalisierungsplan**

LL15618.1 / TE / 07.05.2020

NIBIS® Kartenserver (2020): Kartenauszug Bereich Haselünne – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

**Stadtverwaltung Haselünne**  
**Gewerbelärm + Emissionskontingente; Wall mit h = 2,2 m**

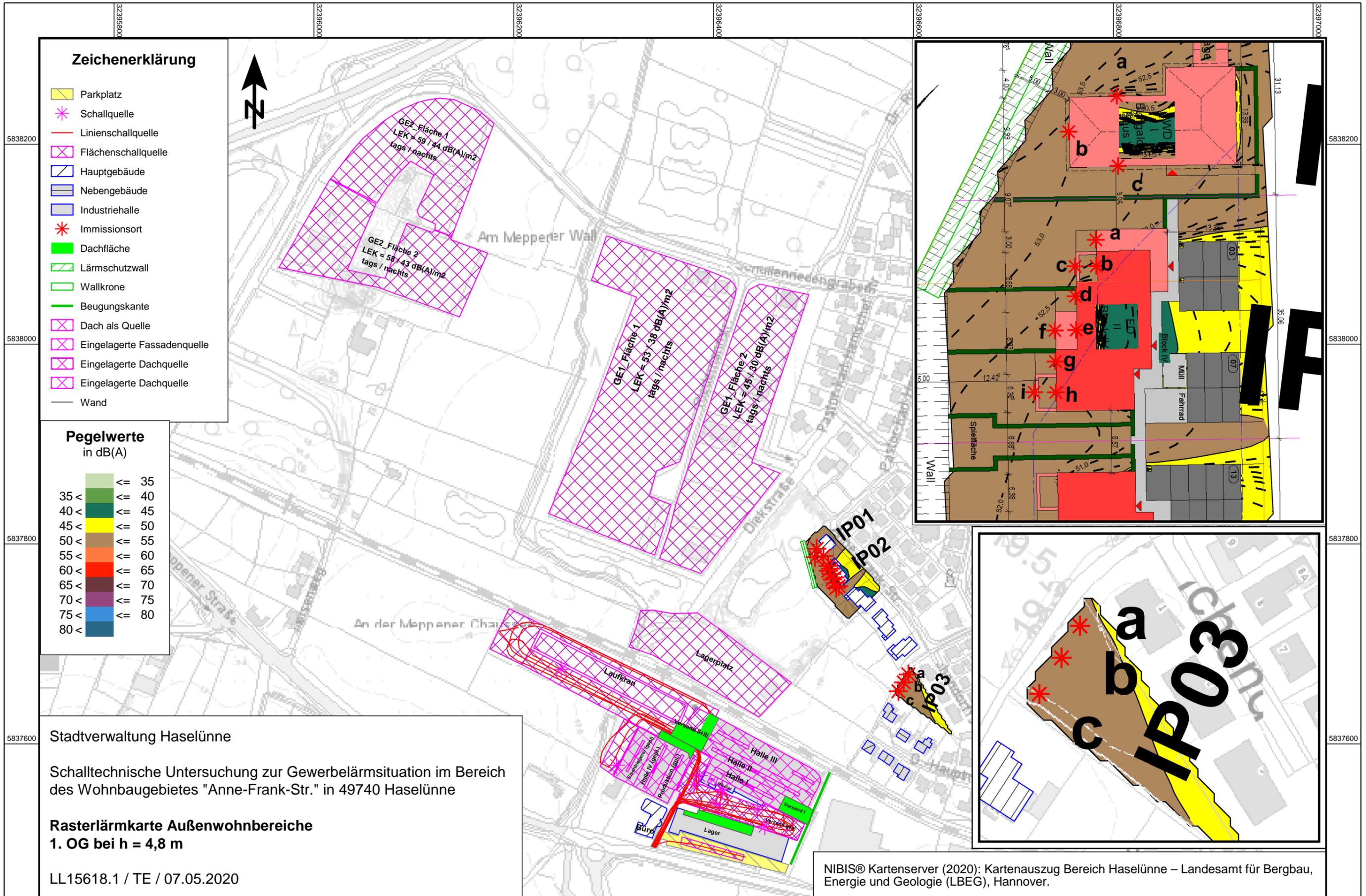


Name	Immissionspunkt				Gewerbelärm		Immissionskontingent		Summenpegel		
	Gebietsausweisung	Geschoss	Richtung	Immissionsrichtwert		L <sub>r,T</sub>	L <sub>r,N</sub>	L <sub>r,T</sub>	L <sub>r,N</sub>	Gewerbe + Kontingent	
				IRW <sub>T</sub>	IRW <sub>N</sub>					IRW <sub>T</sub>	IRW <sub>N</sub>
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB]			
IP01a Haus V	WA	EG	NW	55	40	43	31	44	27	47	32
IP01b Haus V	WA	EG	SW	55	40	52	40	44	27	53	40
IP01c Haus V	WA	EG	SO	55	40	52	39	44	27	53	39
IP02a Block IV	WA	EG	SW	55	40	52	39	43	26	53	39
IP02b Block IV	WA	1.OG	SW	55	40	53	40	43	26	53	40
	WA	2.OG	SW	55	40	54	41	43	26	54	41
IP02c Block IV	WA	EG	SW	55	40	53	40	43	26	53	40
IP02d Block IV	WA	EG	SW	55	40	52	40	43	26	53	40
	WA	1.OG	SW	55	40	53	40	43	26	53	40
	WA	2.OG	SW	55	40	54	41	43	26	54	41
IP02e Block IV	WA	1.OG	SW	55	40	52	40	43	26	53	40
	WA	2.OG	SW	55	40	53	41	43	26	53	41
IP02f Block IV	WA	EG	SW	55	40	52	40	43	26	53	40
IP02g Block IV	WA	EG	SW	55	40	51	39	43	26	52	39
	WA	1.OG	SW	55	40	52	40	43	26	53	40
	WA	2.OG	SW	55	40	53	41	43	26	53	41

**Stadtverwaltung Haselünne**  
**Gewerbelärm + Emissionskontingente; Wall mit h = 2,2 m**



Name	Immissionspunkt				Gewerbelärm		Immissionskontingent		Summenpegel		
	Gebiets- ausweisung	Geschoss	Richtung	Immissionsrichtwert		L <sub>r,T</sub>	L <sub>r,N</sub>	L <sub>r,T</sub>	L <sub>r,N</sub>	Gewerbe + Kontingent	
				IRW <sub>T</sub>	IRW <sub>N</sub>					IRW <sub>T</sub>	tags
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB]			
IP02h Block IV	WA	1.OG	SW	55	40	52	40	43	26	53	40
	WA	2.OG	SW	55	40	53	41	43	26	53	41
IP02i Block IV EG	WA	EG	SW	55	40	52	40	43	26	53	40
IP03a	WA	EG		55	40	50	38	40	23	50	38
	WA	1.OG		55	40	51	39	40	23	51	39
	WA	2.OG		55	40	53	40	40	23	53	40
IP03b	WA	EG		55	40	51	39	40	23	51	39
	WA	1.OG		55	40	52	40	40	23	52	40
	WA	2.OG		55	40	53	41	40	23	53	41
IP03c	WA	EG		55	40	50	39	40	23	50	39
	WA	1.OG		55	40	52	40	40	23	52	40
	WA	2.OG		55	40	54	41	40	23	54	41



- ### Zeichenerklärung
- Parkplatz
  - Schallquelle
  - Linienschallquelle
  - Flächenschallquelle
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Industriehalle
  - Immissionsort
  - Dachfläche
  - Lärmschutzwall
  - Walkkrone
  - Beugungskante
  - Dach als Quelle
  - Eingelagerte Fassadenquelle
  - Eingelagerte Dachquelle
  - Wand

### Pegelwerte in dB(A)

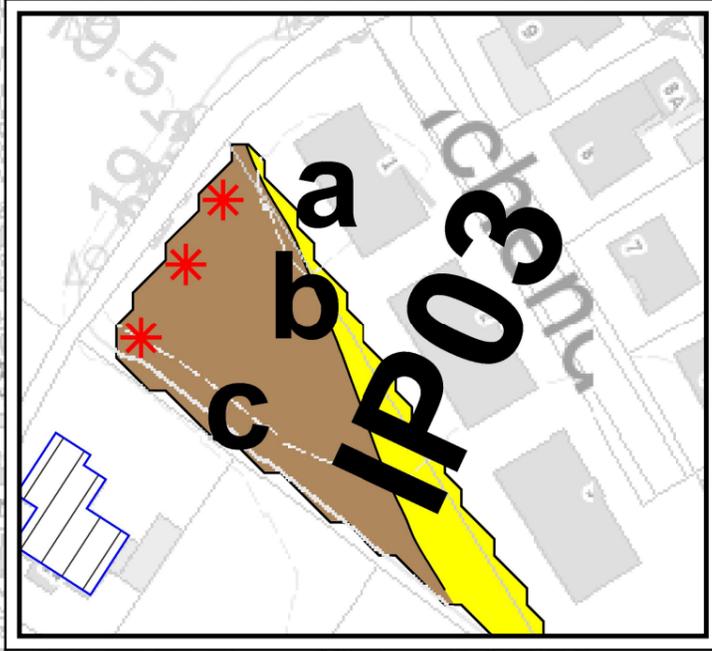
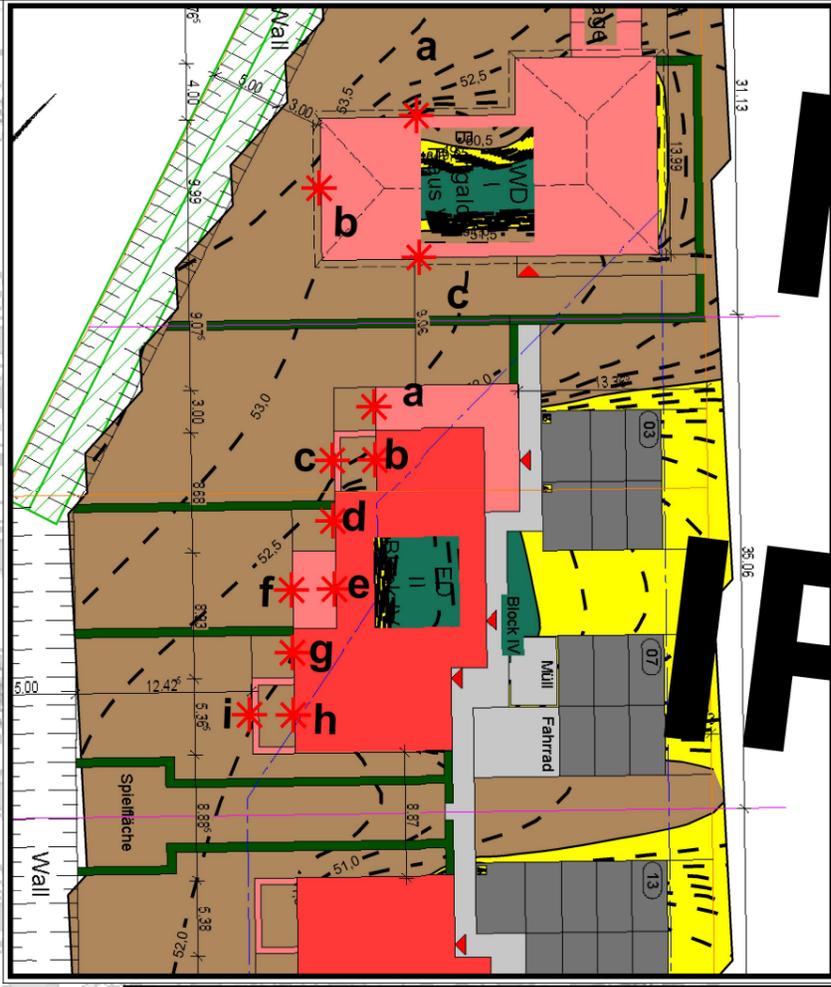
	<= 35
	<= 40
	<= 45
	<= 50
	<= 55
	<= 60
	<= 65
	<= 70
	<= 75
	<= 80

Stadtverwaltung Haselünne

Schalltechnische Untersuchung zur Gewerbelärmsituation im Bereich des Wohnbaugebietes "Anne-Frank-Str." in 49740 Haselünne

**Rasterlärmkarte Außenwohnbereiche**  
1. OG bei h = 4,8 m

LL15618.1 / TE / 07.05.2020



NIBIS® Kartenserver (2020): Kartenauszug Bereich Haselünne – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.