

# DR. BLECHSCHMIDT & REINHOLD GmbH

INGENIEUR- UND SACHVERSTÄNDIGENGESELLSCHAFT FÜR THERMISCHE BAUPHYSIK - ENERGIEBERATUNG  
BAU- UND RAUMAKUSTIK - SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ

ÖFFENTLICH BESTELLTE UND VEREIDIGTE  
SACHVERSTÄNDIGE FÜR  
SCHÄDEN AN GEBÄUDEN / BAUPHYSIK  
WÄRME- UND SCHALLSCHUTZ

SCHALLSCHUTZPRÜFSTELLE DIN 4109  
SCHALLMESSUNGEN IM IMMISSIONSSCHUTZ  
LUFTDICHTHEITSMESSUNGEN, THERMOGRAFIE  
FACHPLANUNGEN, GUTACHTEN

---

AUF DER KATZENBURG 1, 99759 GROSSLOHRA, TEL: 036338 60375

## Vorabinformation Schalltechnischen Begutachtung 17 2285-I

**Betrifft:** Neubau Einkaufszentrum Anger 7/Reglermauer,  
Standort Reglermauer in 99084 Erfurt  
- Schall-Immissionsprognose nach TA Lärm

**Bauherr:** Verwaltungs-GmbH Bahnhofstraße 41-44 Erfurt  
Mallnitzer Straße 2a  
58093 Hagen

**Planung:** Architekturbüro O. Stadermann  
Winkelstraße 12a, 37327 Hausen

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing.(FH) Günter Kahl

Großlohra, Mai 2017

Die Vorabinformation besteht aus 30 Seiten, davon 10 Seiten Text und 20 Seiten Anlagen. Sie wird dem Auftraggeber in 3 Ausfertigungen übergeben. Sie ist nur im Rahmen des erteilten Auftrages für das bezeichnete Objekt bestimmt. Jede anderweitige Verwertung sowie Mitteilung oder Weitergabe an Dritte bedarf meiner schriftlichen Zustimmung.

---

AMTSGERICHT JENA HRB 504870    GESCHÄFTSFÜHRER:    DIPL.-PHYS. FRIEDEL REINHOLD

HAUPTSITZ:    99759 Großlohra  
Auf der Katzenburg 1  
Tel: 036338 60375  
www.isg-bauphysik.de  
[f.reinhold@isg-bauphysik.de](mailto:f.reinhold@isg-bauphysik.de)

NIEDERLASSUNGEN:    09123 Chemnitz OT Klaffenbach  
Klaffenbacher Hauptstraße 103  
Tel: 0371 267 48245  
Fax: 0371 267 48246  
[NL-Chemnitz@isg-bauphysik.de](mailto:NL-Chemnitz@isg-bauphysik.de)

08115 Lichtentanne OT Ebersbrunn  
Reichenbacher Straße 64  
Tel: 037607 17193  
Fax: 037607 17194  
[V.Blechtschmidt@isg-bauphysik.de](mailto:V.Blechtschmidt@isg-bauphysik.de)

### Schalltechnische Situation, Immissionsnachweisorte, Anforderungen, Emissionen

Die Verwaltungs-GmbH Bahnhofstraße 41-44 Erfurt mit Sitz in Hagen plant den Neubau eines Einkaufszentrums in Kombination mit Wohngebäuden für Betreutes Wohnen, einer Physiotherapie und Büros/Konferenzräumen. Die Verwaltungs-GmbH wird vertreten durch Herrn Peter Dölz, Erfurt, Bahnhofstraße 4a. Der geplante Komplex trägt den Namen Einkaufszentrum Anger 7/Reglermauer. Zusätzlich entsteht ein neues 3-geschossiges Geschäfts- und Bürohaus östlich vor den Bestandsgebäuden Bahnhofstraße 4a. Der Standort befindet sich in Erfurt im Bereich der Straße Reglermauer in einer Rückseiten-/Hofsituation der Bahnhofstraße und Anger (Anlage 1).

Im Untergeschoss des Gebäudekomplexes befindet sich ein Parkdeck für Kunden des SB-Marktes und gewerbliche Einrichtungen im 1.OG bzw. im Anbau an die Bahnhofstraße 4a. Die Öffnungszeit des SB-Marktes ist von 7 - 22 Uhr. Außerhalb der Öffnungszeit des SB-Marktes wird das Parkdeck für die öffentliche Nutzung freigegeben. Als gewerbliche Vorbelastung existieren verschiedene kleine und mittlere Ladenlokale und Büros in den relevanten Abschnitten der Bahnhofstraße und am Anger sowie das unmittelbar benachbarte Parkhaus an der Straße Reglermauer.

Am Standort werden 25 Immissionsnachweisorte untersucht. Die Anzahl der Nachweisorte wurde bewusst so hoch gewählt, da die Option bestand, dass auch die **Gesamtbelastung** untersucht werden muss, also die Emissionen/Immissionen vom Objekt Einkaufszentrum Anger 7 (Zusatzbelastung) und des Parkhauses Reglermauer (Vorbelastung). Die Nachweisorte IP 12, IP 24 und IP 25 dienen der Untersuchung für Anlagenbezogenen Verkehr auf der angrenzenden öffentlichen Straße.

Folgende Nachweisorte wurden untersucht (Anlage 2):

IP 1:	Seitenschiff Reglerkirche,	NW-Fassade, h = 5,0 m,	MK
IP 2:	Hauptschiff Reglerkirche,	NW-Fassade, h = 10,0 m,	MK
IP 3:	Wohnhaus Bahnhofstraße 6,	NO-Fassade, h = 12,0 m,	MK
IP 4:	Wohnhaus Bahnhofstraße 5a,	NO-Fassade, h = 9,9 m,	MK
IP 5:	Wohnhaus Bahnhofstraße 5a,	NO-Fassade, h = 12,9 m,	MK
IP 6:	Wohnhaus Bahnhofstraße 5a,	NO-Fassade, h = 9,9 m,	MK
IP 7:	Wohnhaus Bahnhofstraße 5a,	NO-Fassade, h = 12,9 m,	MK

IP 8:	Gebäude Bahnhofstraße 4a,	SO-Fassade, h = 5,0 m,	Büro, MK
IP 9:	Gebäude Bahnhofstraße 4a,	SO-Fassade, h = 8,0 m,	Büro, MK
IP 10:	Gebäude Bahnhofstraße 4a,	NO-Fassade, h = 15,0 m,	MK
IP 11:	Gebäude Bahnhofstraße 4a,	NO-Fassade, h = 15,0 m,	MK
IP 12:	Gebäude Gagarin-Ring 103, Pfarrhaus/Wohnen,	NW-Fassade, h = 5,0 m,	MK
IP 13:	Gebäude Bahnhofstraße, Physiotherapie,	NO-Fassade, h = 12,0 m,	MK
IP 14:	Gebäude Anger 11a, Wohn-/Geschäftshaus,	SO-Fassade, h = 10,0 m,	MK
IP 15:	Gebäude Anger 10, Wohn-/Geschäftshaus,	SO-Fassade, h = 10,0 m,	MK
IP 16:	Gebäude Anger, <u>Speicher</u> , Wohn-/Geschäftshaus,	SW-Fassade, h = 7,5 m,	MK
IP 17:	Komplex Anger 7, Haus 4, Wohnen, 1.OG,	SO-Fassade, h = 7,0 m,	MK
IP 18:	Komplex Anger 7, Haus 4, Wohnen, 3.OG,	SO-Fassade, h = 16,0 m,	MK
IP 19:	Komplex Anger 7, Haus 4, Wohnen, 3.OG,	SW-Fassade, h = 16,0 m,	MK
IP 20:	Komplex Anger 7, Haus 4, Wohnen, 2. OG,	SW-Fassade, h = 13,0 m,	MK
IP 21:	Komplex Anger 7, Haus 3, Wohnen, 3.OG,	SO-Fassade, h = 16,0 m,	MK
IP 22:	Komplex Anger 7, Haus 3, Wohnen, 3.OG,	SW-Fassade, h = 13,0 m,	MK
IP 23:	Kindergarten, Reglermauer, EG	SO-Fassade, h = 2,0 m,	MK
IP 24:	Kindergarten, Reglermauer,	Freifläche, h = 1,5 m,	MK
IP 25:	Schule/Gymnasium, Reglermauer,	SO-Fassade, h = 5,0 m,	MK

Auf Grund der vorhandenen gewerblichen Vorbelastung wird die Relevanzklausel nach TA Lärm (IZW = IRW – 6 dB) tags und nachts angewendet, das heißt, die Zusatzbelastung (Anger 7) muss die um 6 dB reduzierten Immissionszielwerte einhalten.

Immissionszielwerte Kerngebiet (Relevanzklausel, MK):

tags: 54 dB(A).

nachts: 39 dB(A).

Diese Vorgehensweise ist aber auch differenziert zu betrachten. Beispielsweise sind an IP 17/IP 18 auch die Immissionsrichtwerte von 60/45 dB(A) anwendbar, da an diesen Nachweisorten die Immissionen anderer Gewerbebetriebe bzw. des vorhandenen Parkhauses nicht relevant sind. Ursache sind die Abschirmung durch das geplante Geschäfts-/Bürohaus östlich vor den Gebäuden Bahnhofstraße 4a, die geänderte Nutzung ausschließlich für Anwohner und die relativ große Entfernung.

Folgende Emissionen wurden bezüglich der Zusatzbelastung (Anger 7) untersucht:

- Ladelärm durch Warenanlieferungen, SB-Markt, Innenrampe, tags
- 
- LKW-Fahrten/Rangieren, tags
- Einzelereignisse Laden LKW, tags
- 2 Lüftungsöffnungen am Boden EG vor Haus 3 und Haus 1-4, diese Öffnungen korrespondieren akustisch mit dem Parkdeck im UG, tags/nachts
- 
- Kühltechnik im UG, tags/nachts
- Zu-/Abluftöffnungen vor SO-Fassade Haus 4 EG, tags/nachts
- Offenes Garagentor im Bereich Ein-/Ausfahrt zum Parkdeck im UG (Rampe),
- 
- PKW-Fahrweg vom Garagentor/Rampe bis Übergang Betriebsgelände/öffentliche Straße

Ein möglicher Presscontainer (Pappe, Papier) befindet sich im Gebäude. Die Abfälle werden den Anliefer-LKW mitgegeben. Andere Abfälle werden entweder mit der Müllabfuhr oder ebenfalls über Anliefer-LKW mit entsorgt. Ein Abfallcontainer (Mulde, Abrollbehälter) wird im Freien nicht aufgestellt.

### **Zusätzlicher Schallschutz**

Pegelminderungen ergeben sich an den beiden Lüftungsöffnungen in der Tiefgaragendecke durch trittsichere, gelochte verzinkte Stahlgitter mit einer Einfügungsdämpfung von 4 dB. Durch das Anbringen von ca. 500 m<sup>2</sup> Decken- und ca. 300 m<sup>2</sup> Wandabsorbern unmittelbar an den Öffnungen des Parkdecks wird der Innenpegel im Parkdeck um 6 dB reduziert. Die Deckenabsorber müssen einen bewerteten Schallabsorptionsgrad von  $\alpha_w \geq 0,9$  (vorzugsweise Mineralwolleabsorber bzw. Heraklith- oder Heradesign-Platten, nicht brennbar) und die Wandabsorber von  $\alpha_w \geq 0,7$  (vorzugsweise Heraklith- oder Heradesign-Platten, nicht brennbar) besitzen. Die Deckenabsorber sind von der westlichen Lüftungsöffnung über Achse I bis etwa Achse H und von der südli-

chen Öffnung an bis etwa zur Achse 10 anzubringen. Die Wandabsorber sind an der gesamten West- und Südaußenwand der Tiefgarage erforderlich.

Zusätzlich muss die Tiefgaragenein-/ausfahrt vollständig an Decke und Wänden mit Absorbieren mit dem bewerteten Schallabsorptionsgrad von  $\alpha_w \geq 0,7$  (vorzugsweise Heraklith- oder Heradesign-Platten, nicht brennbar) bekleidet sein.

Der Gesamt-Schalleistungspegel der Kühltechnik (Tischkühler) im UG wird auf maximal  $L_{WA,gesamt} \leq 65$  dB(A) begrenzt. Der Gesamt-Schalleistungspegel der Zu-/Abluftöffnungen der Lüftungsanlage an der Südseite des Erdgeschosses wird auf maximal  $L_{WA,gesamt} \leq 55$  dB(A) begrenzt. Das ist durch Einbau entsprechender Schalldämpfer zu gewährleisten.

#### Beurteilungspegel Anlagengeräusch

Tabelle 1 enthält die Beurteilungspegel des geplanten Vorhabens Einkaufszentrum Anger 7/Reglermauer in Erfurt. Berücksichtigt wurden die Emissionen und zusätzliche Schallschutzmaßnahmen gemäß den Ausführungen des vorigen Kapitels. Die Beurteilungspegel gelten für den Tagzeitraum für werktags und nachts für die ungünstige, volle Stunde. Ruhezeitenzuschläge tagsüber entfallen nach TA Lärm (MK).

Wie die Ergebnisse der Tabelle 1 zeigen, werden an allen Nachweisorten die Immissionszielwerte eingehalten und unterschritten, außer nachts an IP 17, hier liegt eine Zielwert-Überschreitung (Relevanzklausel) von 1 dB vor. Allerdings befindet sich der IP 17 vor einem Wintergarten, der nachts als Nachweisort nicht relevant ist.

Ungeachtet dessen und wie bereits oben erläutert wurde, ist auch davon auszugehen, dass an IP 17 (und direkt benachbarten Nachweisorten) Geräuschemissionen durch andere Gewerbebetriebe nicht relevant sind bzw. deutlich unter den Immissionsrichtwerten liegen. Damit wäre auch die Nacht-Überschreitung des Immissionszielwertes für die Irrelevanz von 39 dB(A) an IP 17 von 1 dB nach Tabelle 1 völlig unkritisch, auch wenn es sich bei IP 17 nachts um einen relevanten Nachweisort handeln würde.

Tabelle 1: Beurteilungspegel Anlagenlärm, Zusatzbelastung, Neubau Einkaufszentrum Anger 7/Reglermauer, mit zusätzlichem Schallschutz

Nachweisort	Beurteilungspegel L <sub>r</sub> /dB(A)		Überschreitung der Immissionszielwerte 54/39 dB(A), MK (Relevanzklausel)		Nutzung
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
IP 1	27	9	keine		MK
IP 2	28	11	keine		MK
IP 3	28	10	keine		MK
IP 4	26	9	keine		MK
IP 5	30	12	keine		MK
IP 6	28	11	keine		MK
IP 7	33	16	keine		MK
IP 8	29	10	keine	entfällt	MK, Büro nur Tagnutzung
IP 9	31	10	keine	entfällt	MK, Büro nur Tagnutzung
IP 10	46	28	keine		MK
IP 11	45	28	keine		MK
IP 12	41	23	keine		MK
IP 13	43	37	keine	entfällt	MK Physiotherapie
IP 14	22	8	keine		MK
IP 15	25	9	keine		MK
IP 16	25	8	keine		MK
<b>IP 17</b>	<b>51</b>	40	keine	1	<b>MK</b> Wintergarten
IP 18	51	33	keine		MK
IP 19	50	31	keine		MK
IP 20	46	25	keine		MK
IP 21	46	26	keine		MK
IP 22	36	23	keine		MK
IP 23	40	30	keine	entfällt	MK KIGA
IP 24	48	41	keine	entfällt	MK KIGA-Freifläche
IP 25	23	5	keine	entfällt	MK Schule

**Fettdruck:** Maßgebender Immissionsnachweisort nach TA Lärm

### Spitzenpegel Anlagengeräusch

Tabelle 2 dokumentiert die Spitzenpegelberechnungen. Als Spitzenpegel wurde tags die Betriebsbremse von Standard-LKW mit  $L_{WA,max} = 115$  dB(A) im Bereich der Anlieferung und im Bereich der Zufahrt zur Anlieferung festgelegt. Nachts existieren keine relevanten Spitzenpegel.

Tabelle 2: Spitzenpegel  $L_{max1-2}$ /dB(A), Positionen vgl. Anlage 2, tags, Werte gerundet

Nachweisort $L_{max}$	Spitzenpegel $L_{max}$ /dB(A)		Überschreitung des Immissionsrichtwertes IRW-Tag + 30 dB(A) = 90 dB(A), MK		Nutzung
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
IP 19 IP 21 $L_{max1}$	77 78	- -	keine keine	- -	MK
IP 17 $L_{max2}$	85	-	keine	-	MK

### Anlagenbezogener Verkehr auf der angrenzenden öffentlichen Straße

Tabelle 3 enthält die Untersuchung der Gesamtbelastung durch Anlagenverkehr auf der öffentlichen Straße Reglermauer (Parkhaus Reglermauer + Anger 7) für die maßgebenden Nachweisorte. Die Beurteilungspegel für die übrigen Nachweisorte sind in Anlage 8 zu finden. Da ausschließlich tags eine Verdopplung der Vorbelastung nachgewiesen wurde (Erfüllung des 3-dB-Kriteriums), wird die Gesamtbelastung geprüft.

Tabelle 3: Beurteilungspegel Straßenverkehr, Anlagenverkehr öffentliche Straße Gesamtbelastung, tags/nachts, nur relevante Nachweisorte, Werte auf volle dB aufgerundet

Nachweisort, Nutzung	Beurteilungspegel $L_r$ /dB(A)	
	Tag	Nacht
IP 12, MK	54	39
IP 25, MK	62	48

In Kerngebieten (MK) betragen die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV

tags:               64 dB(A).  
nachts:            54 dB(A).

Das bedeutet, dass nach Tabelle 3 die Grenzwerte tags und nachts eingehalten werden. An IP 25 (Schule) beträgt die Grenzwertunterschreitung tags 2 dB. Sollten durch den nahegelegenen Juri-Gagarin-Ring die Immissionsgrenzwerte an der Schule tagsüber durch die Gesamtbelastung aller Verkehrslärmeinwirkungen überschritten werden, ist dies der Vorbelastung anzulasten, nicht der Zusatzbelastung, und damit auch nicht dem geplanten Vorhaben Einkaufszentrum Anger 7/Reglermauer. Außerdem würde in diesem Fall der Immissionsgrenzwert durch den anlagenbezogenen Verkehr nicht erstmalig überschritten werden, weil bereits durch den Verkehrslärm vom Juri-Gagarin-Ring die höhere Belastung besteht (siehe nachfolgenden Abschnitt).

Nach TA Lärm, Pkt. 7.4., Absatz 2, sind bzgl. anlagenbezogenem Verkehr auf öffentlichen Straßen folgende Kriterien zu prüfen (Anstriche 1 bis 3), Zitat: *„Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nummer 6.1., Buchstaben c bis f, sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit*

- *sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,*
- *keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und*
- *die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) **erstmalig** oder weitergehend überschritten werden.*

Maßnahmen werden nur erforderlich, wenn alle 3 Kriterien erfüllt sind. Mit den Ergebnissen der Tabelle 3 wird aber festgestellt, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch den Gesamtverkehr auf der Straße Reglermauer tags und nachts eingehalten werden. Anstrich 3 ist somit auch nicht gegeben. Da eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr stattfindet, ist auch Anstrich 2 nicht erfüllt.



Anstrich 1 (3-dB-Kriterium, Verkehrsverdopplung) ist nur tags erfüllt, nachts nicht. Somit sind 2 Kriterien nicht erfüllt, ein Kriterium nur tagsüber. Dadurch werden organisatorische Maßnahmen durch den Betreiber nicht erforderlich.

### Zusammenfassung

Durch die Anlagengeräusche des BV: SB-Markt Anger 7/Reglermauer werden die Immissionszielwerte an allen Nachweisorten eingehalten. Damit ist sichergestellt, dass durch die Anlagengeräusche keine unzumutbaren Geräuschbelästigungen der Nachbarschaft hervorgerufen werden. Voraussetzung sind die oben beschriebenen **Schallschutzmaßnahmen** durch absorbierende Verkleidung von Teilen der Tiefgaragenwände und -decken sowie der gesamten Tiefgaragenein- und -ausfahrt. Der maximale Summenschallleistungspegel der Kältetechnik im Bereich der südlichen Lüftungsöffnung in der Tiefgaragendecke darf  $L_{WA,gesamt} \leq 65$  dB(A) und die Summenschallleistung der Zu-/Abluftöffnungen der Lüftungsanlage darf  $L_{WA,gesamt} \leq 55$  dB(A) nicht überschreiten.

Die nachgewiesenen Spitzenpegel  $L_{max}$  /dB(A) halten an allen Nachweisorten die Immissionsrichtwerte für ein.

Bei der Untersuchung des Anlagenverkehrs auf angrenzenden öffentlichen Straßen wurde festgestellt, dass durch den Anlagenbetreiber keine zusätzlichen organisatorischen Maßnahmen erforderlich werden und auch vom anlagenbezogenen Verkehr keine unzumutbaren Geräuschbelästigungen ausgehen.

Dr. Blechschmidt & Reinhold GmbH

Großlohra, den 22.05.2017

Dipl.- Phys. Friedel Reinhold

Anlagen:

- Anlage 1 Lageplan, Einkaufszentrum Anger 7/Reglermauer, Erfurt, Standort und Umfeld
- Anlage 2 Übersichtsplot digitales Modell, Immissionsnachweisorte IP 1 – IP 25
- Anlage 3 Beurteilungspegel Anlagenlärm, Anger 7/Reglermauer, Zusatzbelastung mit zusätzlichem Schallschutz, tags/nachts
- Anlage 4 Emission/Schallausbreitung/Immission, Anger 7/Reglermauer, Zusatzbelastung mit zusätzlichem Schallschutz, tags/nachts
- Anlage 5 Flächenplot, Beurteilungspegel Anlagenlärm, Anger 7/Reglermauer, Zusatzbelastung mit zusätzlichem Schallschutz, tags
- Anlage 6 Flächenplot, Beurteilungspegel Anlagenlärm, Anger 7/Reglermauer, Zusatzbelastung mit zusätzlichem Schallschutz, tags
- Anlage 7 3D-Darstellung digitales Modell
- Anlage 8 Beurteilungspegel Verkehrslärm, Gesamtbelastung, durch die Straße Reglermauer



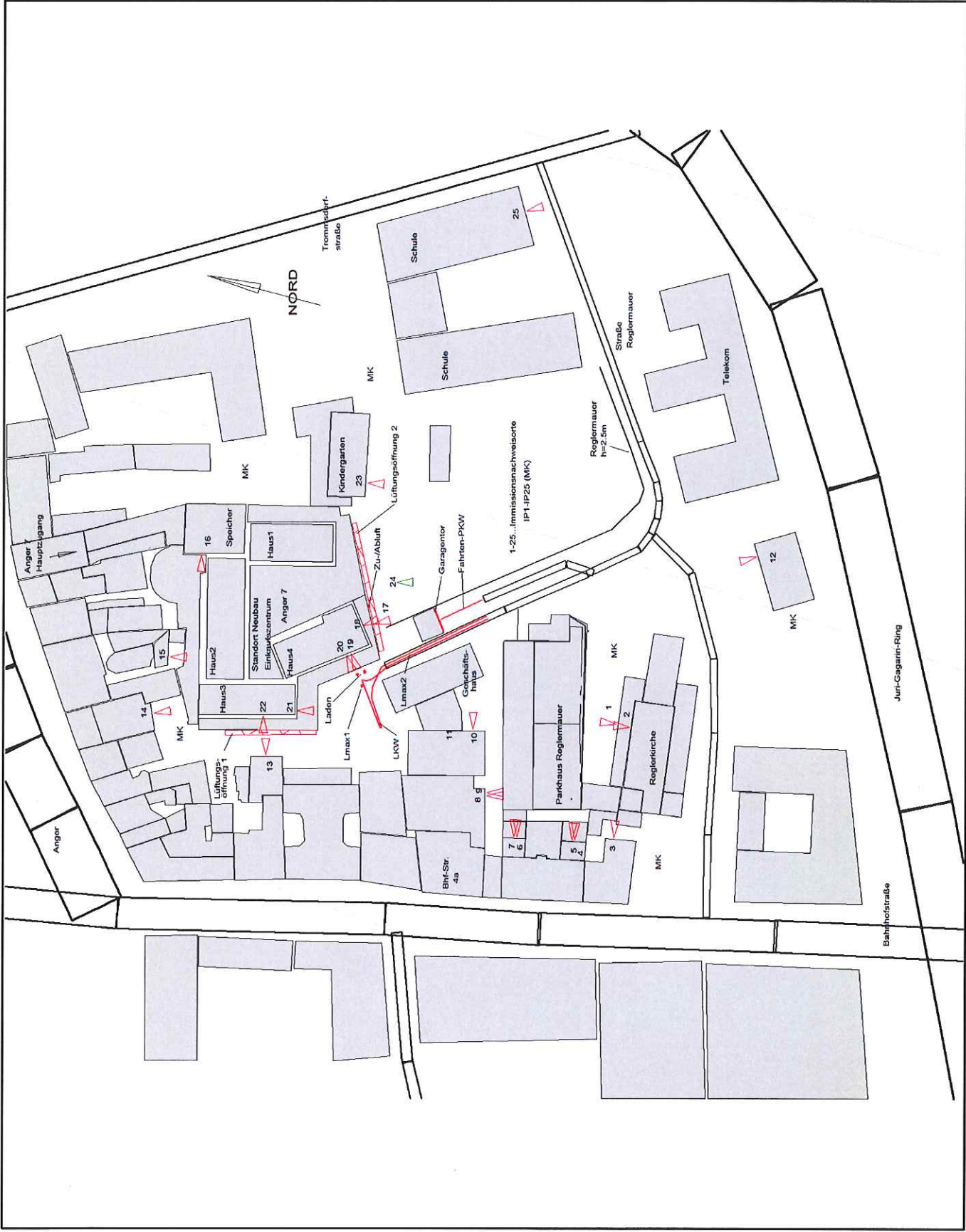


Juri-Gagarin-Ring

# Anlage 1

## Lageplan, Einkaufszentrum Anger 7/Reglermauer, Erfurt, Standort und Umfeld

	Dr. Bleichschmidt & Reinhold GmbH
	M 1: 1618
Neubau Einkaufszentrum Anger 7/Reglermauer, Standort Erfurt, Reglermauer	
Übersichtsplot digitales Modell	
ANLAGE 2	



irdIIEE	Y	IND	J N	0.55	0.47	ER	0.55222	0.46512	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	5.000		
		X	1	1	1	1705171243	11.2	1701101017	1705171243	incl_EEE.17	Schallintrmissionsanalyse						
			IFT	IRN	Z												
0.4651	0.5522	26.59	8.80	201.00	IF1 P1	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	0.133	0.991	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	5.000
0.4610	0.5511	28.23	11.48	206.00	IF2 P2	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	0.135	0.991	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	10.000
0.4659	0.5183	27.70	10.28	208.00	IF3 P3	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	0.997	-0.078	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	12.000
0.4777	0.5176	26.47	8.91	205.90	IF4 P4	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	0.999	-0.054	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	9.900
0.4785	0.5176	29.52	12.35	208.90	IF5 P5	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	0.999	-0.054	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	12.900
0.4952	0.5186	28.25	10.54	205.90	IF6 P6	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	1.000	-0.025	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	9.900
0.4961	0.5186	33.19	15.64	208.90	IF7 P7	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	1.000	-0.025	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	12.900
0.5044	0.5308	28.61	9.88	201.00	IF8 P8	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	0.003	-1.000	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	5.000
0.5044	0.5318	30.54	10.03	204.00	IF9 P9	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	0.003	-1.000	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	8.000
0.5085	0.5507	45.67	27.91	211.00	IF10 P10	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	1.000	-0.006	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	15.000
0.5164	0.5506	44.90	27.66	211.00	IF11 P11	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	1.000	-0.006	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	15.000
0.4230	0.6023	40.57	22.51	201.00	IF12 P12	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	-0.272	0.962	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	5.000
0.5714	0.5429	43.09	36.67	208.00	IF13 P13	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	1.000	0.000	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	12.000
0.6051	0.5554	21.80	7.94	206.00	IF14 P14	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	0.147	-0.989	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	10.000
0.6003	0.5723	24.79	8.60	206.00	IF15 P15	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	-0.028	-1.000	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	10.000
0.5910	0.6029	25.46	7.88	203.50	IF16 P16	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	-1.000	0.005	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	7.500
0.5388	0.5622	51.40	40.23	203.30	IF17 P17	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	0.223	-0.975	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	7.300
0.5422	0.5616	51.14	33.37	212.00	IF18 P18	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	0.390	-0.921	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	16.000
0.5456	0.5732	50.48	31.19	212.00	IF19 P19	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	-0.927	-0.376	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	16.000
0.5471	0.5726	45.52	24.89	209.00	IF20 P20	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	-0.927	-0.376	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	13.000
0.5620	0.5562	46.10	25.56	212.00	IF21 P21	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	-0.008	-1.000	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	16.000
0.5721	0.5546	36.36	22.91	209.00	IF22 P22	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	-1.000	0.003	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	13.000
0.5408	0.6245	40.19	29.95	198.00	IF23 P23	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	-0.057	-0.998	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	2.000
0.5319	0.5946	48.42	40.70	197.50	IF24 P24	-	GEB.: ...	<ID>	ENV:	0.918	0.397	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	1.500
0.4927	0.7059	23.07	4.95	201.00	IF25 P25	-	GEB.: HAUS	<ID>	ENV:	0.266	-0.964	DG:	1.000	DZ:	0.000	<HR>	5.000

### Anlage 3

Beurteilungspegel Anlagenlärm, Anger 7/Reglermauer,  
Zusatzbelastung mit zusätzlichem Schallschutz, tags/nachts

x

Projekt:  
Schallimmissionsanalyse

Auftrag  
1ndIEGE

Datum  
17/05/2017

Seite  
1

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : IP1 P1 - GEB.: HAUS  
Lage des Aufpunktes : X1= 0.5522 km Y1= 0.4651 km Z1= 201.00 m  
Tag Nacht <ID>-  
Immission : 26.6 dB(A) 8.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		R0	Anz./L/F1	Lw.ges	Korr. Formel	min.	Dc	D1	Cmet		Drefl		Aachv		Agr	Aatm	Aabar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Einzelreign-Laden	72.0	0.0	Lw	1.0	72.0	0.0	78.2	3.0	0.0	-0.2	4.9	-48.9	-3.2	-0.1	-21.9	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0
Fahrweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	86.2	69.7	0.0	0.0	-0.1	2.4	-46.3	-2.9	-0.1	-21.9	22.3	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3	3.8
Lkw-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	0.0	-0.1	3.0	-47.2	-2.9	-0.1	-21.9	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	0.0	-0.2	3.7	-48.8	-3.1	-0.1	-21.9	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	0.0	-0.2	3.8	-49.1	-3.1	-0.2	-21.9	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	0.0	-0.5	3.0	-51.4	-3.8	-0.2	-17.5	3.8	-1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-1.8
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	0.0	-0.4	5.0	-49.6	-3.6	-0.2	-19.7	7.7	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	2.1
Zu-Ab-luftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	0.0	-0.2	5.3	-49.4	-3.2	-0.2	-21.6	-11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3	0.0
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	6.0	0.0	1.6	-46.9	-2.6	-0.1	-21.1	23.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	4.5

Aufpunktbezeichnung : IP2 P2 - GEB.: HAUS  
Lage des Aufpunktes : X1= 0.5511 km Y1= 0.4610 km Z1= 206.00 m  
Tag Nacht <ID>-  
Immission : 28.2 dB(A) 11.5 dB(A)

Emittent Name	Emission		R0	Anz./L/F1	Lw.ges	Korr. Formel	min.	Dc	D1	Cmet		Drefl		Aachv		Agr	Aatm	Aabar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Einzelreign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	82.8	3.0	0.0	0.0	5.5	-49.4	-2.1	-0.2	-22.8	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0
Fahrweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	0.0	0.0	0.0	1.1	-47.0	-1.3	-0.1	-20.0	23.9	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9	5.4
Lkw-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	-47.8	-1.5	-0.1	-21.7	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	-49.3	-1.9	-0.2	-23.1	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	-49.6	-2.0	-0.2	-22.9	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	0.0	-0.1	1.1	-51.8	-3.0	-0.2	-15.1	5.3	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	-0.3
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	0.0	0.0	5.1	-50.0	-2.6	-0.2	-15.8	12.7	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	7.1
Zu-Ab-luftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-49.9	-2.1	-0.2	-18.6	-9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.4	0.0
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	6.0	0.0	0.3	-47.5	-1.2	-0.1	-18.7	25.4	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4	6.4

# Anlage 4

## Emission/Schallausbreitung/Immission, Anger 7/Reglermauer, Zusatzbelastung mit zusätzlichem Schallschutz

Aufpunktbezeichnung : IP3 P3 - GEB.: HAUS <ID>  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5183 km Y1= 0.4659 km Z1= 208.00 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 27.7 dB(A) 10.3 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ   ANZ./L/F1	Lw.ges Tag   Nacht	Formel	min.	Dc	DI	mittlere Werte für		L AT		Zeitzuschläge		Lm						
	Tag	Nacht							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Einzelereign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	1.0	72.0	0.0	0.0	0.0	5.7	-50.0	-1.8	-0.2	-23.2	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0
Fahrtweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	0.0	0.0	2.1	-49.3	-1.8	-0.2	-15.9	26.0	7.5	0.0	0.0	0.0	26.0	7.5
Lkw-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	0.0	2.8	-49.2	-1.6	-0.2	-21.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0
Laden1-Lkw	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	0.0	6.0	-50.2	-1.8	-0.2	-23.2	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	0.0
Laden2-Lkw	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	0.0	6.0	-50.3	-1.8	-0.2	-23.2	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	0.0	2.7	-51.7	-2.7	-0.2	-13.0	9.4	3.8	0.0	0.0	0.0	9.4	3.8
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	0.0	4.2	-51.5	-2.6	-0.2	-19.8	6.3	0.7	0.0	0.0	0.0	6.3	0.7
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	0.0	3.7	-51.2	-2.1	-0.2	-20.3	-12.1	-12.1	0.0	0.0	0.0	-12.1	-12.1
Öffnung-Garageotor	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	0.0	2.8	-49.5	-1.6	-0.2	-23.4	20.7	1.7	0.0	0.0	0.0	20.7	1.7

Aufpunktbezeichnung : IP4 P4 - GEB.: HAUS <ID>  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5176 km Y1= 0.4777 km Z1= 205.90 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 26.5 dB(A) 8.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ   ANZ./L/F1	Lw.ges Tag   Nacht	Formel	min.	Dc	DI	mittlere Werte für		L AT		Zeitzuschläge		Lm						
	Tag	Nacht							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
Einzelereign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	1.0	72.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-49.0	-2.0	-0.2	-23.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0
Fahrtweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	0.0	0.0	2.7	-48.8	-2.1	-0.1	-19.8	23.1	4.6	0.0	0.0	0.0	23.1	4.6
Lkw-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	0.0	3.8	-48.4	-1.8	-0.1	-22.5	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0
Laden1-Lkw	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	0.0	6.1	-49.2	-1.9	-0.2	-23.1	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3	0.0
Laden2-Lkw	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	0.0	5.9	-49.4	-2.0	-0.2	-22.9	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	0.0	2.7	-50.9	-2.8	-0.2	-15.1	8.2	2.6	0.0	0.0	0.0	8.2	2.6
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	0.0	4.5	-50.8	-2.8	-0.2	-20.6	6.3	0.7	0.0	0.0	0.0	6.3	0.7
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	0.0	5.3	-50.5	-2.3	-0.2	-22.2	-11.9	-11.9	0.0	0.0	0.0	-11.9	-11.9
Öffnung-Garageotor	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	0.0	3.1	-48.9	-1.8	-0.1	-23.2	21.7	2.7	0.0	0.0	0.0	21.7	2.7



Aufpunktbezeichnung : IP5 P5 - GEB.: HAUS <ID>  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 0.5176 km Yi= 0.4785 km Zi= 208.90 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 29.5 dB(A) 12.4 dB(A)

Emittent	Name	Emission		R0	Anz./L/F	Lw.ges	Korr.	min.	Ds	Dc	DI	Cmet		Amet		Abar	L AT	Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht									Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht		KEZ	KR	
Einzelereign-Laden	103	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	79.6	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.8	5.7	0.0	0.0	5.7	0.0		
Fahrtweg-PKW	113	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	68.2	69.7	0.0	77.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.2	28.1	9.6	0.0	0.0	28.1	9.6	
LKW-Fahrten-Laden	102	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	66.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.9	10.3	0.0	0.0	0.0	10.3	0.0	
Laden1-LKW	100	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	81.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.9	16.1	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0	
Laden2-LKW	101	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	82.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.8	3.9	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	
Lüftungsöffnung1	110	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	91.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.4	12.5	6.9	0.0	0.0	12.5	6.9	
Lüftungsöffnung2	111	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	90.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-20.5	6.8	1.2	0.0	0.0	6.8	1.2	
Zu-Abluftöffnung	114	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	93.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.9	-11.4	0.0	0.0	0.0	-11.4	0.0	
Öffnung-Garagentor	112	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	78.1	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-24.0	21.7	2.7	0.0	0.0	21.7	2.7

Aufpunktbezeichnung : IP6 P6 - GEB.: HAUS <ID>  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 0.5186 km Yi= 0.4952 km Zi= 205.90 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 28.3 dB(A) 10.5 dB(A)

Emittent	Name	Emission		R0	Anz./L/F	Lw.ges	Korr.	min.	Ds	Dc	DI	Cmet		Amet		Abar	L AT	Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht									Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht		KEZ	KR	
Einzelereign-Laden	103	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	65.8	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2	-23.8	8.5	0.0	0.0	8.5	0.0	
Fahrtweg-PKW	113	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	68.2	69.7	0.0	69.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.1	24.8	6.3	0.0	0.0	24.8	6.3	
LKW-Fahrten-Laden	102	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	53.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.4	10.9	0.0	0.0	0.0	10.9	0.0	
Laden1-LKW	100	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	66.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.8	20.2	0.0	0.0	0.0	20.2	0.0	
Laden2-LKW	101	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	69.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.7	6.1	0.0	0.0	0.0	6.1	0.0	
Lüftungsöffnung1	110	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	75.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.4	10.1	4.5	0.0	0.0	10.1	4.5	
Lüftungsöffnung2	111	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	78.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.5	6.8	1.2	0.0	0.0	6.8	1.2	
Zu-Abluftöffnung	114	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	82.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.0	-11.8	0.0	0.0	0.0	-11.8	0.0	
Öffnung-Garagentor	112	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	67.1	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-23.7	23.5	4.5	0.0	0.0	23.5	4.5

<ID>--

Aufpunktbezeichnung : IP7 P7 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5186 km Y1= 0.4961 km Z1= 208.90 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 33.2 dB(A) 15.6 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F	Lw.ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für		L AT		Zeitzuschläge		Lm			
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agrr	Aatn	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Einzelereign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	65.6	3.0	0.0	0.0	0.0	6.7	-47.3	-0.2	-24.9	9.2	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0
Fahrtweg-PKW	76.8	58.3	Lw*	1.0	13.9	88.2	69.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-48.0	-1.0	-11.5	32.0	13.5	0.0	0.0	32.0	13.5
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw*	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	-46.9	-0.4	-17.8	14.9	0.0	0.0	0.0	14.9	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	-47.6	-0.3	-24.8	21.8	0.0	0.0	0.0	21.8	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	-47.8	-0.3	-24.7	6.5	0.0	0.0	0.0	6.5	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw*	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	-49.1	-1.6	-10.7	15.4	9.8	0.0	0.0	15.4	9.8
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw*	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	-49.7	-1.8	-22.2	6.6	1.0	0.0	0.0	6.6	1.0
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-49.3	-1.2	-22.8	-12.0	0.0	0.0	0.0	-12.0	0.0
Öffnung-Garagantor	74.0	55.0	Lw*	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	-47.9	-0.5	-24.5	24.3	5.3	0.0	0.0	24.3	5.3

<ID>--

Aufpunktbezeichnung : IP8 P8 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5308 km Y1= 0.5044 km Z1= 201.00 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 28.6 dB(A) 9.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F	Lw.ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für		L AT		Zeitzuschläge		Lm			
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agrr	Aatn	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Einzelereign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	50.3	3.0	0.0	0.0	0.0	5.5	-45.0	-2.1	-22.9	10.4	0.0	0.0	0.0	10.4	0.0
Fahrtweg-PKW	76.8	58.3	Lw*	1.0	13.9	88.2	69.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	-46.0	-2.8	-22.2	23.0	4.5	0.0	0.0	23.0	4.5
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw*	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-44.6	-2.3	-15.5	16.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	-45.4	-2.0	-23.1	21.8	0.0	0.0	0.0	21.8	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	-45.6	-2.1	-22.9	7.8	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw*	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	-47.7	-3.2	-21.9	7.0	1.4	0.0	0.0	7.0	1.4
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw*	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	-48.1	-3.3	-21.8	7.5	1.9	0.0	0.0	7.5	1.9
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-47.5	-2.7	-22.4	-10.1	0.0	0.0	0.0	-10.1	0.0
Öffnung-Garagantor	74.0	55.0	Lw*	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-45.7	-2.2	-22.8	24.9	5.9	0.0	0.0	24.9	5.9

Aufpunktbezeichnung : IP9 P9 - GEB.: HAUS <ID>  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 0.5318 km Yi= 0.5044 km Zi= 204.00 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 30.5 dB(A) 10.0 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F/	Lw.ges	Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für		L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht								Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Einzelreign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	1.0	72.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.3	0.0	0.0	0.0	26.0	0.0
Fährweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.4	4.6	0.0	0.0	23.1	4.6
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.7	16.9	0.0	0.0	16.9	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.3	0.0	0.0	0.0	21.5	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.3	7.4	0.0	0.0	7.4	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw''	2.0	35.9	71.3	65.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.8	7.4	0.0	0.0	7.4	1.8
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw''	2.0	55.9	73.2	67.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.7	7.4	0.0	0.0	7.4	1.8
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-23.3	-10.5	0.0	0.0	-10.5	-10.5
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw''	3.0	18.3	86.6	67.6	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.1	6.1	0.0	0.0	25.1	6.1

Aufpunktbezeichnung : IP10 P10 - GEB.: HAUS <ID>  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 0.5507 km Yi= 0.5085 km Zi= 211.00 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 45.7 dB(A) 27.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F/	Lw.ges	Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für		L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht								Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Einzelreign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	1.0	72.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.9	0.0	0.0	0.0	17.9	0.0
Fährweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.6	45.3	0.0	0.0	45.3	26.8
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.0	29.8	0.0	0.0	29.8	0.0
Laden1-LKW	88.6	0.0	Lw	0.0	1.0	88.6	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.9	26.7	0.0	0.0	26.7	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.9	12.6	0.0	0.0	12.6	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw''	2.0	35.9	71.3	65.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.2	26.0	0.0	0.0	26.0	20.4
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw''	2.0	55.9	73.2	67.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.7	17.6	0.0	0.0	17.6	12.0
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-15.9	-0.2	0.0	0.0	-0.2	-0.2
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw''	3.0	18.3	86.6	67.6	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.8	31.2	0.0	0.0	31.2	12.2

Aufpunktbezeichnung : IP11 P11 - GEB.: HAUS <ID>-

Lage des Aufpunktes : X1= 0.5506 km Yi= 0.5164 km Zi= 211.00 m

Immission : 44.9 dB(A) 27.7 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw.ges		Korr.	min.	Dc	DI	Cmet		Drefl		Activ	Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					dB(A)	dB(A)	dB	m					dB	dB	Tag	Nacht	dB	dB	Tag
Einzelersign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	1.0	72.0	0.0	32.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	-41.2	0.0	-0.1	-19.9	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	0.0
Fahrtweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	0.0	36.4	3.0	0.0	0.0	0.0	15.8	-42.8	0.0	-0.1	-20.0	44.1	25.6	0.0	0.0	0.0	44.1	25.6
Lkw-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	25.0	2.9	0.0	0.0	0.0	2.8	-40.3	0.0	-0.1	-7.8	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	33.3	2.9	0.0	0.0	0.0	6.5	-41.4	0.0	-0.1	-20.1	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	34.6	2.9	0.0	0.0	0.0	6.4	-41.8	0.0	-0.1	-19.6	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw''	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	49.0	3.0	0.0	0.0	0.0	48.8	-45.0	0.0	-0.1	-15.4	22.8	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8	0.0
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw''	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	42.4	3.0	0.0	0.0	0.0	2.7	-45.0	0.0	-0.1	-15.4	18.4	12.8	0.0	0.0	0.0	18.4	12.8
Zu-Ab-luftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	45.9	2.9	0.0	0.0	0.0	2.7	-44.2	0.0	-0.1	-15.7	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw''	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	33.4	5.9	0.0	0.0	0.0	1.8	-42.0	0.0	-0.1	-24.3	27.9	8.9	0.0	0.0	0.0	27.9	8.9

Aufpunktbezeichnung : IP12 P12 - GEB.: HAUS <ID>-

Lage des Aufpunktes : X1= 0.6023 km Yi= 0.4230 km Zi= 201.00 m

Immission : 40.6 dB(A) 22.5 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw.ges		Korr.	min.	Dc	DI	Cmet		Drefl		Activ	Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					dB(A)	dB(A)	dB	m					dB	dB	Tag	Nacht	dB	dB	Tag
Einzelersign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	1.0	72.0	0.0	0.0	125.5	3.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-53.0	-3.9	-0.2	-21.1	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.1	0.0
Fahrtweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	0.0	90.7	3.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	-50.2	-3.7	-0.2	0.0	37.0	16.5	0.0	0.0	0.0	37.0	16.5
Lkw-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	95.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-51.6	-3.7	-0.2	-2.2	20.2	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	123.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-52.8	-3.8	-0.2	-11.1	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	126.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-50.0	-3.8	-0.2	-14.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw''	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	149.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-0.7	-42.2	-4.2	-0.3	-20.8	-4.6	-10.2	0.0	0.0	0.0	-4.6	-10.2
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw''	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	116.8	3.0	0.0	0.0	0.0	-0.6	-52.4	-4.0	-0.2	-1.4	20.1	14.5	0.0	0.0	0.0	20.1	14.5
Zu-Ab-luftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	118.3	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-52.5	-3.7	-0.2	-1.1	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0	2.6	2.6
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw''	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	98.0	6.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	-50.8	-3.5	-0.2	0.0	37.8	18.8	0.0	0.0	0.0	37.8	18.8

<ID>

Aufpunktbezeichnung : IP13 P13 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5429 km Y1= 0.5714 km Zi= 208.00 m

Immission : 43.1 dB(A) 36.7 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw.ges	Korr.		min.	Dc	DI	Cmet		Drefl		Adiv		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht				Formel	ds				dB	dB	dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Einzelereign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	0.0	37.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-42.4	0.0	0.0	-0.1	-15.6	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.0
Fahweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	71.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-48.4	-1.5	-0.1	-11.9	29.6	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	11.1
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	37.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-44.7	0.0	-0.1	-5.6	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	40.3	2.9	0.0	0.0	0.0	2.7	-43.1	0.0	-0.1	-14.6	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	38.2	2.9	0.0	0.0	0.0	2.7	-42.6	0.0	-0.1	-15.6	16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	0.0
Luftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	13.5	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-34.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3	36.7	0.0	0.0	0.0	42.3	36.7
Luftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	53.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-46.5	-0.4	-0.1	-24.7	5.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.3
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	55.3	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-45.9	0.0	-0.1	-25.0	-11.9	-11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.9	-11.9
Öffnung-Garagator	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	66.3	6.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-47.6	-0.6	-0.1	-19.6	26.4	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	7.4

<ID>

Aufpunktbezeichnung : IP14 P14 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5554 km Y1= 0.6051 km Zi= 206.00 m

Immission : 21.8 dB(A) 7.9 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw.ges	Korr.		min.	Dc	DI	Cmet		Drefl		Adiv		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht				Formel	ds				dB	dB	dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Einzelereign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	0.0	63.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-47.1	-1.1	-0.1	-23.9	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0
Fahweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	94.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-50.8	-2.8	-0.2	-22.2	15.5	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	-3.0
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	64.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-48.7	-1.9	-0.1	-22.8	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	65.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-47.3	-1.0	-0.1	-24.1	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	63.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-47.0	-0.8	-0.1	-24.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
Luftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	30.5	3.0	0.0	0.0	0.0	4.8	-42.1	0.0	-0.1	-25.0	11.9	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9	6.3
Luftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	73.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-48.5	-2.0	-0.1	-23.0	4.1	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	-1.5
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	72.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-48.2	-1.4	-0.1	-23.7	-13.5	-13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.5	-13.5
Öffnung-Garagator	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	90.7	6.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-50.2	-2.3	-0.2	-22.7	17.5	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	-1.5

Aufpunktbezeichnung : IP15 P15 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5723 km Y1= 0.6003 km Zi= 206.00 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 24.8 dB(A) 8.6 dB(A) <ID>

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw.ges	Korr.	min.	Dc	DI	Omet		Drefl		Agr		Aabm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Einzelereign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	59.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-46.5	-0.7	-0.1	-24.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0
Fahrtweg-PKW	76.8	58.3	Lw*	1.0	13.9	88.2	69.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-50.0	-2.5	-0.2	-22.4	19.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	0.6
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw*	1.0	113.2	74.5	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-48.2	-1.6	-0.1	-23.4	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-46.5	-0.5	-0.1	-24.5	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-46.2	-0.4	-0.1	-24.7	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw*	2.0	35.9	71.3	65.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.6	-42.7	0.0	-0.1	-25.0	10.1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	4.5
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw*	2.0	55.9	73.2	67.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-47.2	-1.4	-0.1	-23.6	6.8	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	1.2
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.8	-46.9	-0.8	-0.1	-24.3	-11.3	-11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3	-11.3
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw*	3.0	18.3	86.6	67.6	6.0	0.0	0.0	0.0	3.7	-49.3	-2.0	-0.2	-23.0	21.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	2.8

Aufpunktbezeichnung : IP16 P16 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.6028 km Y1= 0.5910 km Zi= 203.50 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 25.5 dB(A) 7.9 dB(A) <ID>

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw.ges	Korr.	min.	Dc	DI	Omet		Drefl		Agr		Aabm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Einzelereign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	62.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-47.0	-1.9	-0.1	-23.1	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0
Fahrtweg-PKW	76.8	58.3	Lw*	1.0	13.9	88.2	69.7	3.0	0.0	0.0	-0.1	3.2	-49.1	-2.9	-0.2	-22.1	20.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1	1.6
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw*	1.0	113.2	74.5	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.2	-48.1	-2.4	-0.1	-22.6	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-46.7	-1.6	-0.1	-23.4	16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-46.5	-1.5	-0.1	-23.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw*	2.0	35.9	71.3	65.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-46.3	-1.9	-0.1	-23.2	4.2	-1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-1.4
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw*	2.0	55.9	73.2	67.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-45.3	-1.5	-0.1	-23.5	7.7	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	2.1
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-45.5	-0.9	-0.1	-24.1	-11.3	-11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.3	-11.3
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw*	3.0	18.3	86.6	67.6	6.0	0.0	0.0	0.0	3.6	-48.5	-2.3	-0.1	-22.7	22.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	3.6

<ID>-

Aufpunktbezeichnung : IP17 P17 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5822 km Y1= 0.5388 km Zi= 203.30 m

Immission : 51.4 dB(A) 40.2 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw.ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für		L AT		Zeitzuschläge		Lm			
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Einzelreign-Laden	72.0	0.0	Lw	1.0	72.0	0.0	19.9	2.9	0.0	0.0	0.4	-37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	0.0	
Fährweg-PKW	76.8	58.3	Lw*	1.0	88.2	69.7	25.7	3.0	0.0	0.0	3.6	-39.7	0.0	-0.1	-6.2	48.8	0.0	48.8	30.3
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw*	1.0	113.2	74.5	14.4	2.9	0.0	0.0	2.1	-37.0	0.0	0.0	-3.0	39.6	0.0	39.6	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	83.6	0.0	15.6	2.7	0.0	0.0	0.3	-34.9	0.0	0.0	-25.0	26.7	0.0	26.7	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	69.6	0.0	16.9	2.7	0.0	0.0	0.3	-35.6	0.0	0.0	-25.0	12.0	0.0	12.0	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw*	2.0	35.9	71.3	41.1	3.0	0.0	0.0	2.9	-44.1	-0.9	-0.1	-24.1	8.0	0.0	8.0	2.4
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw*	2.0	55.9	73.2	7.4	3.0	0.0	0.0	0.2	-31.5	0.0	0.0	0.0	44.9	0.0	44.9	39.3
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	7.9	2.2	0.0	0.0	0.2	-29.0	0.0	0.0	0.0	28.4	0.0	28.4	28.4
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw*	3.0	18.3	86.6	19.9	5.8	0.0	0.0	2.6	-37.3	0.0	0.0	-14.3	43.4	0.0	43.4	24.4

<ID>-

Aufpunktbezeichnung : IP18 P18 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5816 km Y1= 0.5422 km Zi= 212.00 m

Immission : 51.1 dB(A) 33.4 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw.ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für		L AT		Zeitzuschläge		Lm			
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Einzelreign-Laden	72.0	0.0	Lw	1.0	72.0	0.0	23.4	2.8	0.0	0.0	3.0	-38.4	0.0	0.0	0.0	14.4	0.0	14.4	0.0
Fährweg-PKW	76.8	58.3	Lw*	1.0	88.2	69.7	30.0	3.0	0.0	0.0	1.8	-41.6	0.0	-0.1	-1.2	50.1	0.0	50.1	31.6
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw*	1.0	113.2	74.5	20.5	2.9	0.0	0.0	2.6	-39.4	0.0	-0.1	-4.1	36.4	0.0	36.4	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	83.6	0.0	20.0	2.7	0.0	0.0	1.6	-37.0	0.0	0.0	-25.0	25.9	0.0	25.9	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	69.6	0.0	20.6	2.7	0.0	0.0	1.9	-37.3	0.0	0.0	-25.1	11.8	0.0	11.8	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw*	2.0	35.9	71.3	41.1	3.0	0.0	0.0	3.7	-44.1	0.0	-0.1	-25.0	8.8	0.0	8.8	3.2
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw*	2.0	55.9	73.2	16.4	3.0	0.0	0.0	5.9	-36.6	0.0	0.0	-13.5	32.0	0.0	32.0	26.4
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	15.7	2.6	0.0	0.0	7.7	-34.9	0.0	0.0	-16.3	14.1	0.0	14.1	14.1
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw*	3.0	18.3	86.6	27.5	5.8	0.0	0.0	3.4	-39.8	0.0	-0.1	-12.4	43.5	0.0	43.5	24.5

Aufpunktbezeichnung : IP19 P19 - GEB.: HAUS

Lage des Aufpunktes : X1= 0.5732 km Y1= 0.5456 km Zi= 212.00 m

Immission : 50.5 dB(A) 31.2 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw.ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für		Cmet		Agr		Aatm	Aabar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Einzelreign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	18.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0
Fährweg-PKW	76.8	58.3	Lw*	1.0	13.9	88.2	69.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-42.8	0.0	-0.1	-1.7	49.0	30.5	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	30.5
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw*	1.0	113.2	74.5	0.0	17.9	2.9	0.0	0.0	2.2	-38.8	0.0	-0.1	-4.5	36.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	16.0	2.6	0.0	0.0	4.9	-35.1	0.0	0.0	-13.8	42.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	15.9	2.6	0.0	0.0	2.9	-35.0	0.0	0.0	-13.8	26.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw*	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	33.3	3.0	0.0	0.0	14.3	-42.3	0.0	-0.1	-22.0	24.3	18.7	0.0	0.0	0.0	24.3	18.7
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw*	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	20.3	3.0	0.0	0.0	0.5	-39.0	0.0	0.0	-25.0	12.7	7.1	0.0	0.0	0.0	12.7	7.1
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	20.9	2.7	0.0	0.0	0.2	-37.4	0.0	0.0	-25.0	-4.5	-4.5	0.0	0.0	0.0	-4.5	-4.5
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw*	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	32.1	5.9	0.0	0.0	2.0	-41.1	0.0	-0.1	-13.5	39.8	20.8	0.0	0.0	0.0	39.8	20.8

Aufpunktbezeichnung : IP20 P20 - GEB.: HAUS

Lage des Aufpunktes : X1= 0.5726 km Y1= 0.5471 km Zi= 209.00 m

Immission : 45.5 dB(A) 24.9 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw.ges	Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für		Cmet		Agr		Aatm	Aabar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Einzelreign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	15.7	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4	28.5	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0
Fährweg-PKW	76.8	58.3	Lw*	1.0	13.9	88.2	69.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.2	-42.9	0.0	-0.1	-9.2	42.2	23.7	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	23.7
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw*	1.0	113.2	74.5	0.0	15.3	2.9	0.0	0.0	3.7	-38.5	0.0	0.0	-11.3	31.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	13.6	2.6	0.0	0.0	6.5	-33.7	0.0	0.0	-17.6	41.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	13.2	2.5	0.0	0.0	1.9	-33.4	0.0	0.0	-17.2	23.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw*	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	30.8	3.0	0.0	0.0	9.8	-41.6	0.0	-0.1	-22.0	20.4	14.8	0.0	0.0	0.0	20.4	14.8
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw*	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	19.0	3.0	0.0	0.0	0.7	-38.6	0.0	0.0	-25.0	13.3	7.7	0.0	0.0	0.0	13.3	7.7
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	19.9	2.7	0.0	0.0	0.3	-37.0	0.0	0.0	-25.0	-4.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	-4.0	-4.0
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw*	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	32.2	5.9	0.0	0.0	2.5	-41.2	0.0	-0.1	-19.2	34.5	15.5	0.0	0.0	0.0	34.5	15.5



<ID>-

Aufpunktbezeichnung : IP21 P21 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5562 km Y1= 0.5620 km Zi= 212.00 m

Immission : 46.1 dB(A) 25.6 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw.ges	Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		Drefl		Aabar		L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Einzelereign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	1.0	72.0	0.0	25.8	2.9	0.0	0.0	2.4	-39.2	0.0	-0.1	-4.9	33.2	0.0	0.0	0.0	33.2	0.0
Fahrtweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	54.1	3.0	0.0	0.0	0.1	-46.6	0.0	-0.1	-6.4	38.2	19.7	0.0	0.0	38.2	19.7
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	26.6	3.0	0.0	0.0	1.5	-42.3	0.0	-0.1	-1.3	35.3	0.0	0.0	0.0	35.3	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	27.7	2.8	0.0	0.0	1.6	-39.8	0.0	-0.1	-4.0	44.1	0.0	0.0	0.0	44.1	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	25.7	2.8	0.0	0.0	1.7	-39.2	0.0	0.0	-4.9	30.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	17.2	3.0	0.0	0.0	11.6	-36.5	0.0	-0.1	-19.9	29.5	23.9	0.0	0.0	29.5	23.9
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	39.4	3.0	0.0	0.0	1.2	-44.0	0.0	-0.1	-25.0	8.3	2.7	0.0	0.0	8.3	2.7
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	40.7	2.9	0.0	0.0	1.2	-43.2	0.0	-0.1	-25.0	-9.2	-9.2	0.0	0.0	-9.2	-9.2
Öffnung-Garagantor	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	52.6	6.0	0.0	0.0	1.0	-45.5	0.0	-0.1	-16.7	31.3	12.3	0.0	0.0	31.3	12.3

<ID>-

Aufpunktbezeichnung : IP22 P22 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5546 km Y1= 0.5721 km Zi= 209.00 m

Immission : 36.4 dB(A) 22.9 dB(A)

Emitent Name	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw.ges	Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		Drefl		Aabar		L AT		Zeitzuschläge		Lm		
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Einzelereign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	1.0	72.0	0.0	33.4	2.9	0.0	0.0	14.5	-41.5	0.0	-0.1	-24.9	22.9	0.0	0.0	0.0	22.9	0.0
Fahrtweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	64.9	3.0	0.0	0.0	2.7	-47.8	-0.8	-0.1	-24.2	21.0	2.5	0.0	0.0	21.0	2.5
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	34.5	3.0	0.0	0.0	11.1	-43.8	0.0	-0.1	-20.8	23.9	0.0	0.0	0.0	23.9	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	35.3	2.9	0.0	0.0	14.9	-42.0	0.0	-0.1	-24.9	34.4	0.0	0.0	0.0	34.4	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	33.1	2.9	0.0	0.0	14.5	-41.4	0.0	-0.1	-24.9	20.6	0.0	0.0	0.0	20.6	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	13.7	3.0	0.0	0.0	7.2	-34.5	0.0	0.0	-18.6	28.4	22.8	0.0	0.0	28.4	22.8
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	46.3	3.0	0.0	0.0	1.2	-45.2	0.0	-0.1	-25.0	7.1	1.5	0.0	0.0	7.1	1.5
Zu-Abluftöffnung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	47.2	2.9	0.0	0.0	1.0	-44.5	0.0	-0.1	-24.9	-10.6	-10.6	0.0	0.0	-10.6	-10.6
Öffnung-Garagantor	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	61.3	6.0	0.0	0.0	2.3	-46.8	0.0	-0.1	-25.0	23.0	4.0	0.0	0.0	23.0	4.0

<ID>-

Aufpunktbezeichnung : IP23 P23 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.6245 km Y1= 0.5408 km Zi= 198.00 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 40.2 dB(A) 30.0 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw.ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für		Agr	Aetm	Aabar	L AT		Zeitzuschläge		Lm (L AT+KEZ+KR)	
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag
Einzelreign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	1.0	72.0	0.0	69.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.8	-46.7	-3.7	-0.1	-21.3	4.5	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0
Fährweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	0.0	47.6	3.0	-0.6	-0.6	2.5	-44.6	-3.8	-0.1	-9.3	35.3	16.8	0.0	0.0	35.3	16.8
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	51.7	3.0	-0.5	0.0	2.3	-45.9	-3.8	-0.1	-6.3	23.1	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	56.6	3.0	-0.4	0.0	1.5	-46.1	-3.4	-0.1	-21.5	16.6	0.0	0.0	0.0	16.6	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	57.5	3.0	-0.4	0.0	1.0	-46.2	-3.4	-0.1	-21.6	1.9	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	77.7	3.0	-0.7	-0.7	2.8	-49.1	-4.3	-0.2	-20.7	2.1	-3.5	0.0	0.0	2.1	-3.5
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	21.9	3.0	-0.2	-0.2	1.6	-40.1	-2.5	-0.1	0.0	34.9	29.3	0.0	0.0	34.9	29.3
Zu-Abblüftung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	37.0	3.0	0.0	0.0	2.7	-42.4	-2.4	0.0	0.0	15.9	15.9	0.0	0.0	15.9	15.9
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	43.2	6.0	-0.3	-0.3	2.2	-44.3	-3.2	-0.1	-11.3	35.6	16.6	0.0	0.0	35.6	16.6

<ID>-

Aufpunktbezeichnung : IP24 P24 - GEB.: ...  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.5946 km Y1= 0.5319 km Zi= 197.50 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 48.4 dB(A) 40.7 dB(A)

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/FI	Lw.ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für		Agr	Aetm	Aabar	L AT		Zeitzuschläge		Lm (L AT+KEZ+KR)	
	Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag
Einzelreign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	1.0	72.0	0.0	32.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.1	-41.3	-2.8	-0.1	-22.2	9.5	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0
Fährweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	88.2	69.7	0.0	17.8	3.0	-0.3	-0.3	1.7	-37.5	-2.6	0.0	-10.1	42.4	23.9	0.0	0.0	42.4	23.9
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	0.0	0.0	20.9	3.0	-0.2	0.0	3.9	-39.2	-2.5	0.0	-8.5	31.0	0.0	0.0	0.0	31.0	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	0.0	0.0	28.4	3.0	0.0	0.0	0.7	-40.1	-1.9	-0.1	-23.1	22.1	0.0	0.0	0.0	22.1	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	0.0	0.0	30.0	3.0	0.0	0.0	1.0	-40.6	-2.1	-0.1	-22.8	8.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0
Lüftungsöffnung1	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	65.7	0.0	54.7	3.0	-0.7	-0.7	3.8	-46.4	-4.2	-0.1	-20.8	5.9	0.0	0.0	0.0	5.9	0.3
Lüftungsöffnung2	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	67.6	0.0	8.6	3.0	0.0	0.0	1.9	-32.2	0.0	0.0	0.0	45.9	40.3	0.0	0.0	45.9	40.3
Zu-Abblüftung	55.0	55.0	Lw	0.0	1.0	55.0	55.0	0.0	11.1	2.8	0.0	0.0	2.4	-31.9	0.0	0.1	0.0	28.4	28.4	0.0	0.0	28.4	28.4
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	67.6	0.0	17.1	6.0	-0.3	-0.3	1.3	-35.7	0.0	0.0	-17.7	40.5	21.5	0.0	0.0	40.5	21.5

<ID>

Aufpunktbezeichnung : IP25 P25 - GEB.: HAUS  
 Lage des Aufpunktes : X1= 0.7059 km Yi= 0.4927 km Zi= 201.00 m

Immission : 23.1 dB(A) Tag 4.9 dB(A) Nacht

Emittent Name	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw.ges	Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		Drefl		Adiv		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
	Tag	Nacht								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Einzelereign-Laden	72.0	0.0	Lw	0.0	72.0	0.0	150.7	3.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	3.3	-54.6	-4.0	-0.3	-20.9	-2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	0.0
Fahrtweg-PKW	76.8	58.3	Lw'	1.0	13.9	69.7	121.1	3.0	0.0	0.0	-0.6	-0.6	7.2	-52.7	-4.0	-0.2	-20.3	20.6	2.1	0.0	0.0	0.0	20.6	2.1
LKW-Fahrten-Laden	54.0	0.0	Lw'	1.0	113.2	74.5	126.0	3.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	9.9	-53.8	-4.0	-0.3	-19.9	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	0.0
Laden1-LKW	83.6	0.0	Lw	0.0	1.0	83.6	146.4	3.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	2.8	-54.3	-4.0	-0.3	-20.9	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	0.0
Laden2-LKW	69.6	0.0	Lw	0.0	1.0	69.6	148.0	3.0	0.0	0.0	-0.6	0.0	2.8	-54.4	-4.0	-0.3	-21.0	-4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.9	0.0
Lüftungsoffnung1	55.7	50.1	Lw"	2.0	35.9	71.3	171.1	3.0	0.0	0.0	-0.7	-0.7	3.4	-55.9	-4.3	-0.3	-20.8	-4.2	-9.8	0.0	0.0	0.0	-4.2	-9.8
Lüftungsoffnung2	55.7	50.1	Lw"	2.0	55.9	73.2	114.7	3.0	0.0	0.0	-0.6	-0.6	4.1	-52.8	-4.0	-0.2	-20.2	2.6	-3.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-3.0
Zu-Abblüftung	56.0	55.0	Lw	0.0	1.0	56.0	127.7	3.0	0.0	0.0	-0.5	-0.5	4.5	-53.1	-3.8	-0.2	-20.0	-15.1	-15.1	0.0	0.0	0.0	-15.1	-15.1
Öffnung-Garagentor	74.0	55.0	Lw"	3.0	18.3	86.6	125.4	6.0	0.0	0.0	-0.5	-0.5	3.1	-53.0	-3.8	-0.2	-19.9	18.3	-0.7	0.0	0.0	0.0	18.3	-0.7

Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- ≤ 35 dB(A)
- ≤ 40 dB(A)
- ≤ 45 dB(A)
- ≤ 50 dB(A)
- ≤ 55 dB(A)
- ≤ 60 dB(A)
- ≤ 65 dB(A)
- ≤ 70 dB(A)
- ≤ 75 dB(A)
- ≤ 80 dB(A)
- > 80 dB(A)

Dr. Blechschmidt & Reinhold  
GmbH

M 1: 1618

Neubau Einkaufszentrum  
Anger 7/Reglermauer, Standort  
Erfurt, Reglermauer

Rechenhöhe: 7.0 m  
Rastermaß: 2.5 m

Beurteilungspegel Anlagen-  
lärm, alle relevanten Quellen,  
mit zusätzlichem Schallschutz,  
tags

ANLAGE 5



Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- <= 35 dB(A)
- <= 40 dB(A)
- <= 45 dB(A)
- <= 50 dB(A)
- <= 55 dB(A)
- <= 60 dB(A)
- <= 65 dB(A)
- <= 70 dB(A)
- <= 75 dB(A)
- <= 80 dB(A)
- > 80 dB(A)

Dr. Bleichschmidt & Reinhold  
GmbH

M 1: 1618

Neubau Einkaufszentrum  
Anger 7/Reglermauer, Standort  
Erfurt, Reglermauer

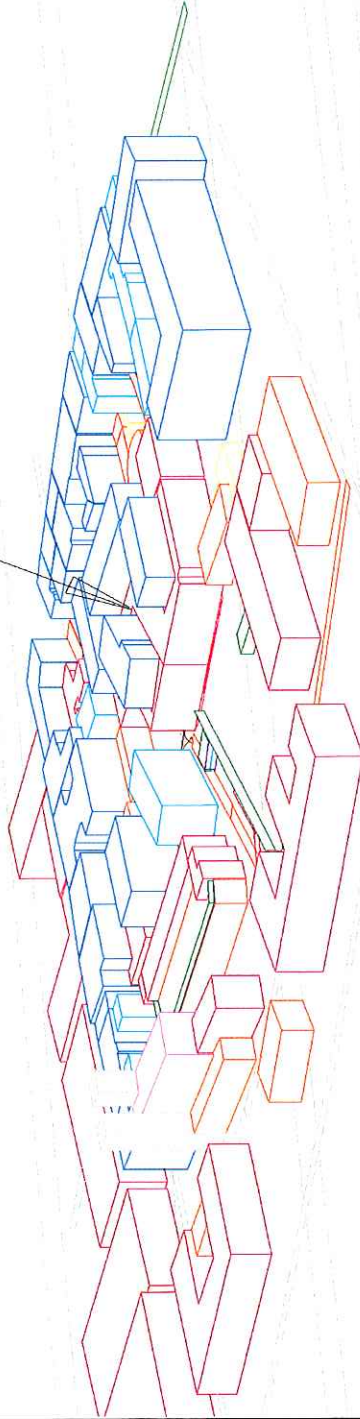
Rechenhöhe: 7.0 m  
Rastermaß: 2.5 m

Beurteilungspegel Anlagen-  
lärm, alle relevanten Quellen,  
mit zusätzlichem Schallschutz,  
nachts

ANLAGE 6



Standort



Dr. Blechschmidt & Reinhold  
GmbH

M 1: 1815

Neubau Einkaufszentrum  
Anger 7/Reglermauer, Standort  
Erfurt, Reglermauer

3D-Darstellung  
digitales Modell

ANLAGE 7

Aufpunkt Gebäude	Nr.	Bezeichnung	Hoehc	Emittent Name	Ident	Emiss. (Lm.E)		RQ	sin	K	Direktanteil		Reflexion		Pegel	
						Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht		
			m	S T R A S S E			dB(A)	dB(A)	m	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
HAUS	IP1	P1	201.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	45.88	0	47.4	32.6	45.8	31.0	49.7	34.9
											47.4	32.6	45.8	31.0	49.7	34.9
HAUS	IP2	P2	206.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	47.79	0	47.9	33.1	46.1	31.3	50.1	35.3
											47.9	33.1	46.1	31.3	50.1	35.3
HAUS	IP3	P3	208.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	79.30	0	42.7	27.9	42.5	27.7	45.6	30.8
											42.7	27.9	42.5	27.7	45.6	30.8
HAUS	IP4	P4	205.90	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	77.07	0	41.3	26.5	42.1	27.3	44.7	29.9
											41.3	26.5	42.1	27.3	44.7	29.9
HAUS	IP5	P5	208.90	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	76.74	0	42.8	28.0	41.8	27.0	45.4	30.6
											42.8	28.0	41.8	27.0	45.4	30.6
HAUS	IP6	P6	205.90	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	71.69	0	31.1	16.3	34.8	20.0	36.3	21.5
											31.1	16.3	34.8	20.0	36.3	21.5
HAUS	IP7	P7	208.90	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	71.54	0	35.0	20.2	38.0	23.2	39.8	25.0
											35.0	20.2	38.0	23.2	39.8	25.0
HAUS	IP8	P8	201.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	56.78	0	38.9	24.1	39.4	24.6	42.2	27.4
											38.9	24.1	39.4	24.6	42.2	27.4
HAUS	IP9	P9	204.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	57.82	0	40.2	25.4	41.0	26.2	43.6	28.8
											40.2	25.4	41.0	26.2	43.6	28.8
HAUS	IP10	P10	211.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	39.03	0	44.6	29.8	44.4	29.6	47.5	32.7
											44.6	29.8	44.4	29.6	47.5	32.7
HAUS	IP11	P11	211.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	40.53	0	36.2	21.4	40.8	26.0	42.1	27.3
											36.2	21.4	40.8	26.0	42.1	27.3
HAUS	IP12	P12	201.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	32.10	0	52.4	37.6	45.9	31.1	53.2	38.4
											52.4	37.6	45.9	31.1	53.2	38.4

Aufpunkt Gebäude	Nr.	Bezeichnung	Höhe	Emittert Name	Emiss. (Lm.E)		RQ	sm	K Amp	Direktanteile		Reflexion		Pegel		
					Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
HAUS	IP13	P13	208.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	81.01	0.0	35.9	21.1	32.4	17.6	37.5	22.7
HAUS	IP14	P14	206.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	105.60	0.0	21.6	6.8	23.5	8.7	25.7	10.9
HAUS	IP15	P15	206.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	96.71	0.0	21.7	6.9	24.4	9.6	26.3	11.5
HAUS	IP16	P16	203.60	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	86.82	0.0	21.8	7.0	22.6	7.8	25.2	10.4
HAUS	IP17	P17	203.30	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	34.46	0.0	49.3	34.5	43.1	28.3	50.3	35.5
HAUS	IP18	P18	212.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	37.84	0.0	49.8	35.0	44.5	29.7	50.9	36.1
HAUS	IP19	P19	212.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	43.64	0.0	48.8	34.0	45.5	30.7	50.4	35.6
HAUS	IP20	P20	209.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	45.20	0.0	46.5	31.7	43.3	28.5	48.2	33.4
HAUS	IP21	P21	212.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	65.89	0.0	45.6	30.8	35.9	21.1	46.1	31.3
HAUS	IP22	P22	209.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	75.54	0.0	21.9	7.1	29.0	14.2	29.8	15.0
HAUS	IP23	P23	198.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	49.88	0.0	38.1	23.3	40.5	25.7	42.4	27.6
...	IP24	P24	197.50	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	27.19	0.0	42.1	27.3	41.4	26.6	44.8	30.0
HAUS	IP25	P25	201.00	Reglermauer	-	57.0	42.2	5.0	8.62	0.0	61.8	47.0	45.2	30.4	61.9	47.1
											61.8	47.0	45.2	30.4	61.9	47.1