

- Messstelle für Geräusche nach § 29b BImSchG
- VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
- Industrie-, Gewerbe- u. Verkehrslärm
- Bau- u. Raumakustik, Elektroakustik
- Erschütterungsmessungen

Ingenieurbüro Frank & Apfel GbR

Am Schinderrasen 6
99817 Eisenach
☎ 036920/8050-7, 📠 -5



Eisenach, den 27.02.2019

D-A-X Hochbau KG
Blumenstraße 70, Haus 1
99092 Erfurt
phone: +49 361 21 88 24 41
E-Mail: bauconsultheld@yahoo.de

Gutachterliche Stellungnahme

LG 31/2019-1

zu den zu erwartenden Schallimmissionen durch Schienenlärm
im Geltungsbereich des Bebauungsplanes
KER709 „Am Holzbiel“ in Töttleben
auf der Grundlage des Planfeststellungsverfahrens für die
Neubaustrecke Erfurt – Leipzig/Halle

1. Gegenstand der Stellungnahme

Gemäß Auftrag beinhaltet die vorliegende gutachterliche Stellungnahme folgende schalltechnische Untersuchungen:

- Rechnerische Ermittlung der Schallimmissionen durch Schienenlärm von der Neubaustrecke Erfurt – Leipzig/Halle auf der Basis der Emissionsdaten aus dem Planfeststellungsverfahren für die Bahnstrecke. Durchführung von Ausbreitungsrechnungen für die Bahnlinie nach Schall03 – 1990 mit den Emissionsdaten des Planfeststellungsverfahrens.
- Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels auf der Basis der DIN 4109:2016 und der daraus resultierenden Lärmpegelbereiche

Die Lage des Geltungsbereiches des B-Planes KER709 „Am Holzbiel“ in Töttleben kann dem Übersichtsplan in Anlage 1 und dem Lageplan in Anlage 2 entnommen werden.

2. Verwendete Unterlagen und Vorschriften

- Planfeststellungsverfahren Neubaustrecke Erfurt – Leipzig/Halle, Auszug in Anlage 3
- Schall03 – 1990, Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen
- DIN 4109-1:2016, Ausgabe Juli 2016, Schallschutz im Hochbau,
Teil 1: Mindestanforderungen
- DIN 4109-2:2016, Ausgabe Juli 2016, Schallschutz im Hochbau,
Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung
- DIN 18005/1 „Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Juli 2002
DIN 18005, Beiblatt 1, Teil 1 vom Mai 1987 „Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“

Dem Planfeststellungsverfahren wurden die Emissionen ($L_{m,E}$) der Bahnstrecke für tags und nachts entnommen. Siehe Anlage 3. Danach ergeben sich folgende Emissionsdaten nach Schall03-1990:

NBS Erfurt – Leipzig/Halle	Tag / Nacht	$L_{m,E} = 70,8 / 74,6 \text{ dB(A)}$
NBS Leipzig/Halle - Erfurt	Tag / Nacht	$L_{m,E} = 72,1 / 75,1 \text{ dB(A)}$
Emissionen gesamt	Tag / Nacht	$L_{m,E} = 74,5 / 77,9 \text{ dB(A)}$

Ein Schienenbonus wurde nicht berücksichtigt.

Im Geltungsbereich des Plangebietes wurden 7 Immissionspunkte festgelegt, deren Lage der Anlage 2 entnommen werden kann. Dabei wurden folgende Aufpunkthöhen berücksichtigt:

EG – 2,8 m; 1.OG – 5,8 m; DG – 8,8 m

Es wurden ein 3D-Rechenmodell für das Plangebiet und die Bahnstrecke erstellt, welches in Anlage 4 dargestellt ist.

Mit diesem Rechenmodell wurden Ausbreitungsrechnungen nach Schall03 – 1990 zu den Immissionspunkten durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Ausbreitungsrechnungen sind in Anlage 5 dokumentiert und in der nachfolgenden Tabelle kurz zusammengefasst (nur höchster Aufpunkt) und den Schalltechnischen Orientierungswerten (STO) des Beiblatt 1 zu DIN 18005, sowie den Immissionsgrenzwerten (IGRW) der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) gegenübergestellt:

Tabelle 1 – Beurteilungspegel für Schienenlärm, sowie Richtwerte und Grenzwerte

IP / DG	Beurteilungspegel Schienenlärm in dB(A)		STO für WA in dB(A)		Differenz		IGRW für WA in dB(A)		Differenz	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP1	45	49	55	45	-10	+4	59	49	-14	0
IP2	45	48	55	45	-10	+3	59	49	-14	-1
IP3	45	48	55	45	-10	+3	59	49	-14	-1
IP4	45	48	55	45	-10	+3	59	49	-14	-1
IP5	45	48	55	45	-10	+3	59	49	-14	-1
IP6	44	48	55	45	-11	+3	59	49	-15	-1
IP7	44	48	55	45	-11	+3	59	49	-15	-1

Wie der Tabelle 1 zu entnehmen ist, wird der STO für allgemeines Wohngebiet tags an allen Immissionspunkten um mindestens 10 dB unterschritten und nachts um maximal 4 dB überschritten.

Zieht man zusätzlich die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zur Beurteilung heran, so ergibt sich tags eine Unterschreitung um mindestens 14 dB und nachts ergibt sich maximal eine Ausschöpfung.

In diesem Zusammenhang ist zu bemerken, dass die IGRW nach 16. BImSchV zwar für den Neubau und die Änderung von Verkehrswegen gelten, dass diese aber in der Rechtsprechung im Allgemeinen als obere Grenzwerte für ein gesundes Wohnen herangezogen werden.

3. Erforderlicher passiver Schallschutz

Wenn die Abwägung zum Ergebnis kommt, dass die Überschreitungen hingenommen werden, da andere Belange überwiegen, dann sind entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109:2016 (Quelle [6]) erforderlich.

Die bauaufsichtlich eingeführte DIN 4109:2016 „Schallschutz im Hochbau“ (Quelle [6]) enthält die baurechtlichen Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen in Abhängigkeit vom „maßgeblichen Außenlärmpegel“

Im vorliegenden Fall wurde der maßgebliche Außenlärmpegel für den Schienenlärm bestimmt.

Nach Punkt 4.4.5.2 der DIN 4109-2:2016 wurden bei der Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel 3 dB zu den rechnerischen Immissionen durch Schienenlärm addiert. Zusätzlich wurden 10 dB zum Nachtpegel dazu addiert.

Der sich dabei ergebende höchste Gesamtpegel für die Tages- oder Nachtzeit wurde als maßgeblicher Außenlärmpegel angenommen und zur Festlegung der Lärmpegelbereiche gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016-07 herangezogen. Das erforderliche gesamte bewertete Schalldämm-Maß wird nach Gleichung (6) der E DIN 4109-1/A1:2017-01 berechnet.

Die Berechnungen ergaben einen maßgeblichen Außenlärmpegel von 61 – 62 dB(A).

Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III nach Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016-07.

Nach Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016-07 ergibt sich damit ein erforderliches gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ von 35 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche des Raumes S_s zur Grundfläche S_G nach DIN 4109-2:2017-07, Gleichung (33) mit dem Korrekturfaktor K_{AL} zu korrigieren.

Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2016-07, Punkt 4.4.1, ist der Nachweis unter Berücksichtigung der Hinweise aus Punkt 4.4.1 zu führen.

4. Fazit der gutachterlichen Stellungnahme

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen wurden die Schallimmissionen durch Schienenlärm im Geltungsbereich des Bebauungsplanes KER709 „Am Holzbiel“ in Töttleben rechnerisch untersucht.

Die Lage des Plangebietes kann den Anlagen 1 + 2 entnommen werden.

Die Emissionen der Bahnlinie wurden in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Erfurt auf der Grundlage des Planfeststellungsverfahrens für die Neubaustrecke Erfurt – Leipzig/Halle berücksichtigt.

Die Angaben aus dem Planfeststellungsverfahren können Anlage 3 entnommen werden.

Es wurde ein 3D-Rechenmodell für das Plangebiet und die Bahnlinie erstellt, welches in Anlage 4 dargestellt ist. Mit diesem Rechenmodell wurden gemäß Abstimmung mit dem Umweltamt

Ausbreitungsrechnungen nach Schall03 – 1990 durchgeführt, die in Anlage 5 dokumentiert sind.

Auf der Basis der berechneten Beurteilungspegel wurde der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109:2016 ermittelt.

Die Berechnungen ergaben einen maßgeblichen Außenlärmpegel von 61 – 62 dB(A).

Dies entspricht dem Lärmpegelbereich III nach Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016-07.

Nach Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016-07 ergibt sich damit ein erforderliches gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ von 35 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen.

Beim Nachweis des erforderlichen bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes sind die Hinweise der DIN 4109-1:2016 und DIN 4109-2:2016 zu berücksichtigen.



Eisenach, den 25.02.2019

Dipl.-Ing. Bernhard Frank

B. Frank

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1 Übersichtsplan mit Lage des Plangebietes, Auszug aus Begründung B-Plan
- Anlage 2 Lageplan mit Lage des Plangebietes und der Immissionspunkte, M ca. 1 : 2800
- Anlage 3 Teilkopie Planfeststellung mit Emissionsdaten
- Anlage 4 Rechenmodell, M 1 : 17568
- Anlage 5 Ausbreitungsrechnung für Schienenlärm nach Schall03-1990
(nur höchste/lauteste Aufpunkthöhe)

Bebauungsplan KER709

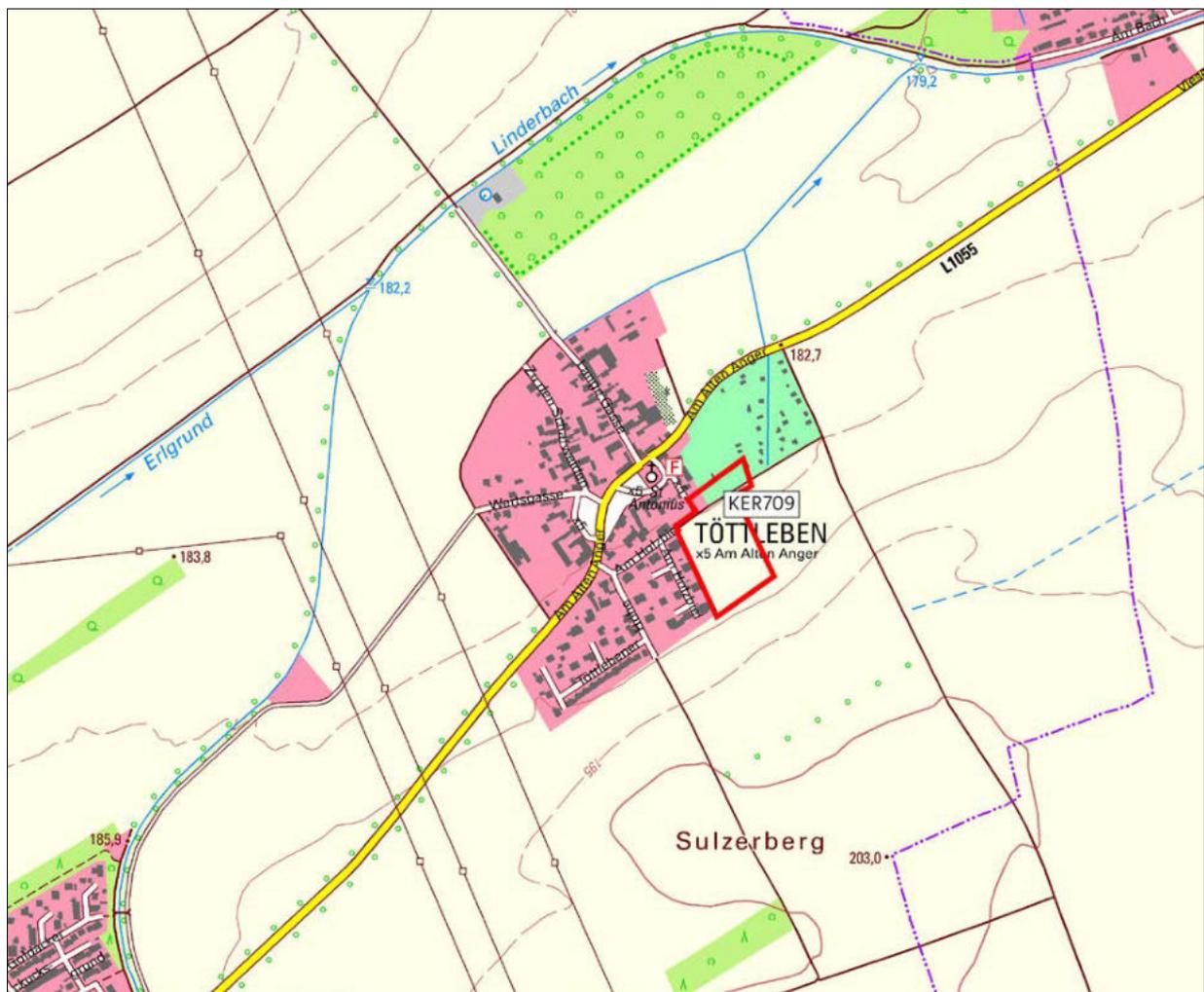
"Am Holzbiel " in Töttleben

Vorentwurf

Anlage 1 - LG 31/2019-1 - Ing.- Büro Frank & Apfel
Übersichtsplan mit Lage des Plangebietes
(Auszug aus Begründung)



Begründung



Anlage 1 - LG 31/2019-1 - Ing.- Büro Frank & Apfel
Übersichtsplan mit Lage des Plangebietes, Auszug aus Begründung B-Plan

Verkehrsprojekte Deutsche Einheit Schiene Nr. 8

Neubaustrecke Erfurt - Leipzig/Halle

Planfeststellung Bau-km 3,3+87 - 6,7+79

Erläuterungsbericht Schall- und erschütterungstechnische Untersuchung

Anlage 11.1

Tabelle 2: Emissionsschallpegel "Prognose", dargestellt für km 104,2
(NBS km 4,087)

Gleis	Zugart	Anzahl		v (km/h)	Emissions- pegel in dB(A)		Gesamt- emission in dB(A) *	
		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Guntershausen-Halle	D/FD	20	1	120	59,7	49,7	70,2	74,4
	E	6	1	120	52,3	47,6		
	N	19	3	120	60,8	55,8		
	ICG	8	7	120	58,7	61,1		
	Sg	8	15	120	65,3	71,1		
	Dg	0	5	100	0	63,7		
	Sonstige	1	1	100	53,7	56,7		
Halle -Guntershausen	D/FD	20	1	120	59,7	49,7	70,7	74,0
	E	6	1	120	52,3	47,6		
	N	19	3	120	60,8	55,8		
	ICG	6	9	120	57,4	62,2		
	Sg	10	14	120	66,3	70,8		
	Dg	0	2	100	0	59,8		
	Sonstige	1	2	100	53,7	59,8		
NBS Erfurt-Leipzig/Halle	ICE	36	4	140	60,8	54,2	70,8	74,6
	D/FD	8	8	140	57,0	60,0		
	ICG	0	5	140	50,3	61,0		
	Sg	12	16	120	67,1	71,3		
	Dg	3	4	100	58,5	62,8		

Gleis	Zugart	Anzahl		v (km/h)	Emissions- pegel in dB(A)		Gesamt- emission in dB(A) *	
		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht
NBS Leipzig/Halle-Erfurt	ICE	38	2	200	64,1	54,3	72,1	75,1
	D/FD	7	9	200	59,5	63,7		
	ICG	0	5	180	0	62,1		
	Sg	15	17	120	68,0	71,6		
	Dg	2	4	100	56,7	62,8		

*incl. Zuschlag für Fahrbahnart "Betonschwelle"

Tabelle 4: Lärmschutzwandverlauf

Strecken-km (Halle-Guntershausen)		Höhe in m über SO	hochschall- absorbierend	Bemerkung
102,730	103,550	3,0	gleisseitig	Außenwand/Nord

Tabelle 2: Emissionsschallpegel "Prognose", dargestellt für km 104,2
(NBS km 4,087)

Gleis	Zugart	Anzahl		v (km/h)	Emissions- pegel in dB(A)		Gesamt- emission in dB(A) *	
		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Guntershausen-Halle	D/FD	20	1	120	59,7	49,7	70,2	74,4
	E	6	1	120	52,3	47,6		
	N	19	3	120	60,8	55,8		
	ICG	8	7	120	58,7	61,1		
	Sg	8	15	120	65,3	71,1		
	Dg	0	5	100	0	63,7		
	Sonstige	1	1	100	53,7	56,7		
Halle -Guntershausen	D/FD	20	1	120	59,7	49,7	70,7	74,0
	E	6	1	120	52,3	47,6		
	N	19	3	120	60,8	55,8		
	ICG	6	9	120	57,4	62,2		
	Sg	10	14	120	66,3	70,8		
	Dg	0	2	100	0	59,8		
	Sonstige	1	2	100	53,7	59,8		
NBS Erfurt-Leipzig/Halle	ICE	36	4	140	60,8	54,2	70,8	74,6
	D/FD	8	8	140	57,0	60,0		
	ICG	0	5	140	50,3	61,0		
	Sg	12	16	120	67,1	71,3		
	Dg	3	4	100	58,5	62,8		

Gleis	Zugart	Anzahl		v (km/h)	Emissions- pegel in dB(A)		Gesamt- emission in dB(A) *	
		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht
NBS Leipzig/Halle-Erfurt	ICE	38	2	200	64,1	54,3	72,1	75,1
	D/FD	7	9	200	59,5	63,7		
	ICG	0	5	180	0	62,1		
	Sg	15	17	120	68,0	71,6		
	Dg	2	4	100	56,7	62,8		

*incl. Zuschlag für Fahrbahnart "Betonschwelle"

Tabelle 4: Lärmschutzwandverlauf

Strecken-km (Halle-Guntershausen)		Höhe in m über SO	hochschall- absorbierend	Bemerkung
102,730	103,550	3,0	gleisseitig	Außenwand/Nord



Auftraggeber Bau Consult
Dr. Held

Auftragnehmer
Ing.- Büro Frank& Apfel
Am Schinderrasen
D 99817 Eisenach
Tel.: +49 (0) 36920 80507

Rechenmodell

Beurteilungszeitraum
06:00 - 22:00 Uhr
Berechnungshöhe: 4,00 m
Berechnungsraster: 10,00 m



Anlage 4
001
25.02.2019
M 1: 17568

Aufpunktbezeichnung : I001 2.OG FR. PKT. - GEB.: IP1 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 0.6367 km Yi= 2.7519 km Zi= 197.71 m
 Tag Nacht
 Immission : 44.9 dB(A) 48.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min.			mittlere Werte für							Ls			Zeitzuschläge			Im		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht		Sm	S	DI	Cnet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
NBS-Leipz/HALLE-NO/S	-	74.5	77.9	Im,E	1.0	4153.3	129.9	133.3	0.0	1389.9	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.8	-4.9	-8.1	-0.1	44.9	48.3	0.0	0.0	0.0	44.9	48.3

Aufpunktbezeichnung : I002 2.OG FR. PKT. - GEB.: IP2 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 0.5651 km Yi= 2.7012 km Zi= 197.76 m
 Tag Nacht
 Immission : 44.6 dB(A) 48.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min.			mittlere Werte für							Ls			Zeitzuschläge			Im		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht		Sm	S	DI	Cnet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
NBS-Leipz/HALLE-NO/S	-	74.5	77.9	Im,E	1.0	4158.6	129.9	133.3	0.0	1431.1	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.9	-4.9	-8.3	-0.1	44.6	48.0	0.0	0.0	0.0	44.6	48.0

Aufpunktbezeichnung : I003 2.OG FR. PKT. - GEB.: IP3 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 0.6181 km Yi= 2.7914 km Zi= 195.67 m
 Tag Nacht
 Immission : 44.6 dB(A) 48.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min.			mittlere Werte für							Ls			Zeitzuschläge			Im		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht		Sm	S	DI	Cnet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
NBS-Leipz/HALLE-NO/S	-	74.5	77.9	Im,E	1.0	4138.7	129.9	133.3	0.0	1424.1	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.0	-4.9	-8.2	-0.1	44.6	48.0	0.0	0.0	0.0	44.6	48.0

Aufpunktbezeichnung : I004 2.OG FR. PKT. - GEB.: IP4 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 0.5376 km Yi= 2.7602 km Zi= 195.55 m
 Tag Nacht
 Immission : 44.1 dB(A) 47.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	S	DI	mittlere Werte für						Ls		Zeitzuschläge			Im			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cnet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
NBS-Leipzig/HALLE-NO/S	-	74.5	77.9	Im,E	1.0	4158.6	129.9 133.3	0.0	1482.3	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.2	-4.9	-8.5	-0.1	44.1	47.5	0.0	0.0	0.0	44.1	47.5

Aufpunktbezeichnung : I005 2.OG FR. PKT. - GEB.: IP5 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 0.5958 km Yi= 2.8393 km Zi= 194.11 m
 Tag Nacht
 Immission : 44.3 dB(A) 47.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	S	DI	mittlere Werte für						Ls		Zeitzuschläge			Im			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cnet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
NBS-Leipzig/HALLE-NO/S	-	74.5	77.9	Im,E	1.0	4138.7	129.9 133.3	0.0	1465.6	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.2	-4.9	-8.4	0.0	44.3	47.7	0.0	0.0	0.0	44.3	47.7

Aufpunktbezeichnung : I006 2.OG FR. PKT. - GEB.: IP6 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 0.5223 km Yi= 2.7933 km Zi= 194.69 m
 Tag Nacht
 Immission : 43.9 dB(A) 47.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	S	DI	mittlere Werte für						Ls		Zeitzuschläge			Im			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cnet	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
NBS-Leipzig/HALLE-NO/S	-	74.5	77.9	Im,E	1.0	4158.6	129.9 133.3	0.0	1510.8	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.2	-4.8	-8.6	-0.1	43.9	47.3	0.0	0.0	0.0	43.9	47.3

Aufpunktbezeichnung : I008 2.OG FR. PKT. - GEB.: IP7 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 0.5530 km Yi= 2.8574 km Zi= 193.67 m
 Tag Nacht
 Immission : 43.8 dB(A) 47.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl / m / qm	Lw,ges		Korr. Formel	min. Sm	S	DI	mittlere Werte für							Ls		Zeitzuschläge			Im		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Ds	DBM	DL	De	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
NBS-Leipz/HALLE-NO/S	-	74.5	77.9	Im,E	1.0	4183.0	129.9	133.3	0.0	1512.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	-73.3	-4.9	-8.7	-0.1	43.8	47.2	0.0	0.0	0.0	43.8	47.2