

**Institut für Umweltschutz  
und Bauphysik**

VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle für  
Güteprüfungen nach DIN 4109 –  
Messstelle nach § 29b BImSchG

## **Unterlage 01 C**

### **Erläuterungsbericht Planänderung Tunnel**

#### **Anlage 2.1 – Immissionsschutzkonzept Baulärm**

##### **Anhang 3: Objektbeurteilung Pestalozzischule**

Bauvorhaben: Neubau Riederwaldtunnel Frankfurt/Main

Auftraggeber: Hessen Mobil

Projekt-Nr.: 22623

Datum: 12.09.2017



**OBERMEYER Planen + Beraten GmbH**

Hauptsitz: Hansastr. 40 • 80686 München

Tel.: +49 89 57 99-635 • Fax: +49 89 57 99-666

E-Mail: [info@opb.de](mailto:info@opb.de) • [www.opb.de](http://www.opb.de)

## Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen der vorliegenden Untersuchung .....	3
2	Methodik.....	4
2.1	Objektbegehung.....	4
2.2	Schallschutzmaßnahmen.....	4
3	Schalltechnische Beurteilung des Gebäudes.....	5
3.1	Untersuchungsergebnis .....	5
3.2	Erforderliche bauliche Maßnahmen mit Fensterliste.....	5

## Anlage 1: Abkürzungsverzeichnis

## Anlage 2: Quellen- und Grundlagenverzeichnis

## Anlage 3: Ergebnisse der Berechnung nach VDI 2719

<b>Objekt:</b>	<b>Pestalozzischule Haenischstraße 16-18 60388 Frankfurt/Main</b>
<b>Eigentümer:</b>	<b>Staatliches Schulamt für die Stadt Frankfurt am Main Stuttgarter Straße 18-24 60329 Frankfurt am Main</b>
<b>Ersteller:</b>	<b>Obermeyer Planen+Beraten GmbH Institut für Umweltschutz und Bauphysik</b>
<b>Bearbeiter:</b>	<b>Dipl.-Ing. (FH) M. Schweiger</b>

## **1 Grundlagen der vorliegenden Untersuchung**

Im Hinblick auf die allgemeine Besorgnis, dass es während der Bauzeit zu einer unzumutbaren Lärmsituation kommen könnte, wurden für in der Öffentlichkeit als besonders schutzbedürftig angesehene Gebäude eine vertiefende Untersuchung durchgeführt und in Anlage 2.1 der Unterlage 01C dokumentiert. Im Zuge der vertiefenden Untersuchung wurde auch untersucht, ob der angestrebte Innenpegel für Unterrichtsräume von 35 dB durch die vorhandene Bausubstanz eingehalten werden kann. Hierzu wurde eine Objektbegehung der Pestalozzischule am 10. August 2017 durchgeführt und die vorhandene Bausubstanz aufgenommen. Im Rahmen der Überprüfung der resultierenden Innenpegel ergab, dass diese an insgesamt 14 Klassenzimmer oder sonstigen Unterrichtsräumen nicht eingehalten werden. In der nachfolgenden Untersuchung wurde ermittelt, welches Schalldämm-Maß die Fenster ausweisen müssen, um den angestrebten Innenpegel von 35 dB zu gewährleisten.

Die erforderlichen Schalldämmmaße werden auf die Beurteilungspegel bemessen. Diese sind ein Maß für den Baulärm außen vor der Fassade und wurden in der Anlage 2.1 der Planfeststellungsunterlage 01 C ermittelt. Dabei wurden alle relevanten Hausseiten und Stockwerke berechnet.

Als Grundlage zur Beurteilung der Schalldämmwerte von Außenbauteilen wird die Richtlinie VDI 2719 [1] ("Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen") verwendet.

## **2 Methodik**

### **2.1 Objektbegehung**

Im Rahmen einer Einzelbegutachtung des Gebäudes wurde eine Bestandsaufnahme aller Daten durchgeführt, die für die genaue Beurteilung der passiven Schallschutzmaßnahmen notwendig sind. Maße und Aufbauten von Bauteilen, die nicht für passive Schallschutzmaßnahmen in Frage kommen, wurden lediglich mit der für die Ermittlung erforderlichen Genauigkeit aufgenommen. Sofern eine Überprüfung von Bauteilen (Rolladenkästen, Dächer, etc.) ohne Demontage bzw. Beschädigung nicht oder nur teilweise möglich war, wurden zur Vervollständigung der Bestandsaufnahme die Aussagen der Eigentümer oder Mieter berücksichtigt. Zur Überprüfung der Daten wurden vorhandene Bauakten gesichtet.

### **2.2 Schallschutzmaßnahmen**

Nachdem in der VDI 2719 festgelegten Berechnungsverfahren wurden die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen ermittelt. Diese beinhaltet die Festlegung der auszutauschenden oder schalltechnisch zu verbessernden Außenbauteile mit der Angabe der Größen und des Aufbaus, ggf. ergänzt durch Ausführungsbeispiele aus zugrunde gelegten Normen bzw. Richtlinien. Die Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen wurde durch die Ermittlung des resultierenden Schalldämmmaßes aller relevanten Außenbauteile eines anspruchsberechtigten Raumes (Fenster, Rolladenkästen, Dachschrägen u.ä.) unter Berücksichtigung der Abmessungen festgestellt.

### 3 Schalltechnische Beurteilung des Gebäudes

#### 3.1 Untersuchungsergebnis

Für alle relevanten Hausseiten wurden aus der dem Planfeststellungsverfahren zu Grunde liegenden schalltechnischen Untersuchung Anlage 2.1 zur Unterlage 1C die Beurteilungspiegel übernommen. Aus diesen Pegeln ergeben sich in Abhängigkeit von der vorhandenen Bausubstanz die Schallpegel im Innenraum, für welche die Kriterien nach VDI 2719 [1] einzuhalten sind.

#### 3.2 Erforderliche bauliche Maßnahmen mit Fensterliste

In der nachfolgenden Liste sind für die einzelnen Räume die baulichen Maßnahmen angegeben, um die Kriterien nach VDI 2719 [1] einzuhalten. Die Lage der Fenster ist der beige-fügten Planskizze zu entnehmen.

Raum	Geschoss	Art	Maßnahme
110	1.OG	Klassenzimmer	Fenster $R_w''' = 37$ dB
111	1.OG	Klassenzimmer	Fenster $R_w''' = 37$ dB
112	1.OG	Klassenzimmer	Fenster $R_w''' = 37$ dB
221	2.OG	Klassenzimmer	Fenster $R_w''' = 37$ dB
222	2.OG	Klassenzimmer	Fenster $R_w''' = 37$ dB
223	2.OG	Klassenzimmer	Fenster $R_w''' = 37$ dB
334	3.OG	Klassenzimmer	Fenster $R_w''' = 37$ dB

## ANLAGE 1:

### Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
Bt	Balkontür
D	Drehfenster
DG	Dachgeschoss
DK	Dreh-Kippfenster
EG	Erdgeschoss
Fe	Fenster
Ft	Fenstertür
H	Holz
Ki	Kinderzimmer
K	Kunststoff
Kü	Küche
M	Metall
N	Nord
O	Ost
OG	Obergeschoss
Sz	Schlafzimmer
S	Süd
W	West
Wkü	Wohnküche
WSZ	Wohnschlafzimmer
Wz	Wohnzimmer

## ANLAGE 2:

### Quellen- und Grundlagenverzeichnis

- [1] VDI 2719, "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen", Verein Deutscher Ingenieure, Beuth-Verlag GmbH, Berlin und Köln
- [2] Schalltechnische Untersuchung – Anlage 2.1 der Planfeststellungsunterlage 01C
- [3] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrs-Lärmschutzverordnung - 16 BImSchV) vom 12. Juni 1990

## **ANLAGE 3:**

### **Ergebnisse der Berechnungen nach VDI 2719**

**Planskizze mit Beurteilungspegeln**

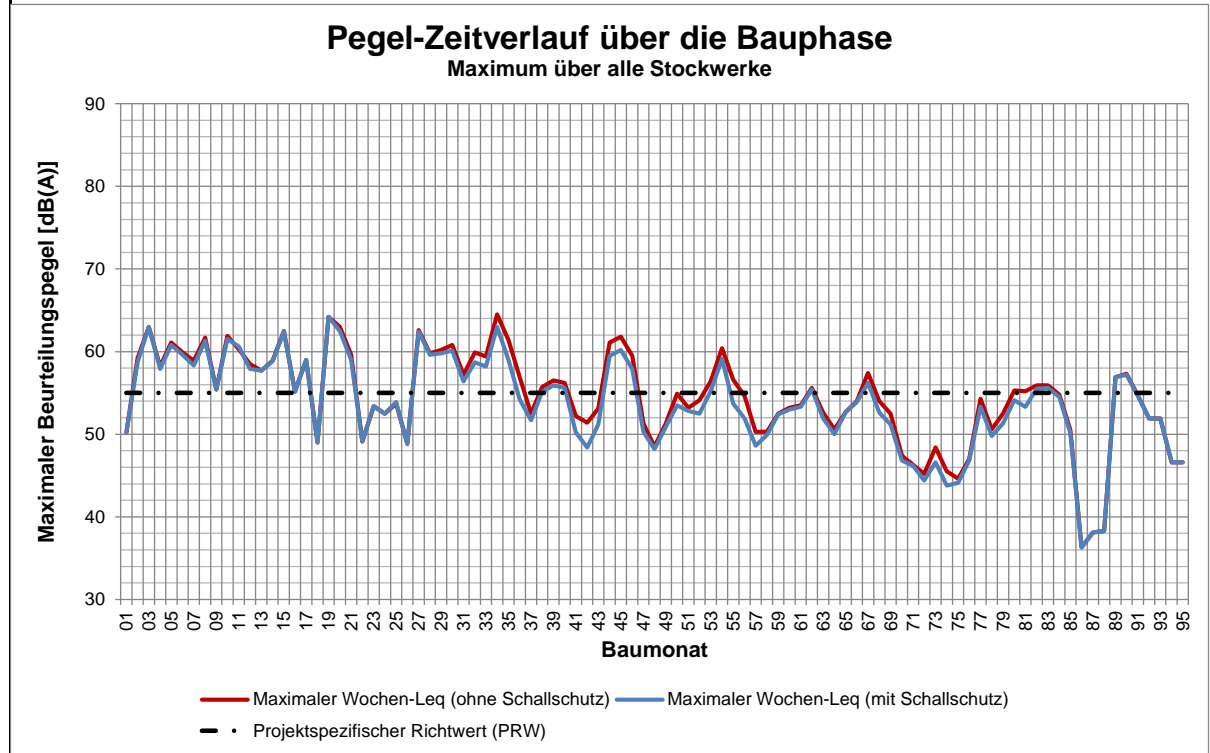
**Tabelle 1: Erfassung von Objektdaten**

**Tabelle 2: Ergebnisse der Objektschutzberechnungen**

**Tabelle 3: Notwendige Maßnahmen**

**Planskizze mit Beurteilungspegeln**

Bezeichnung:	<b>Immissionsort H_151 - Haenischstraße 16-18 (Südteil)</b>
Nutzung nach AVV Baulärm:	SSc - Schule
projektspezifischer Richtwert (PRW):	55
Ausrichtung:	Südfassade

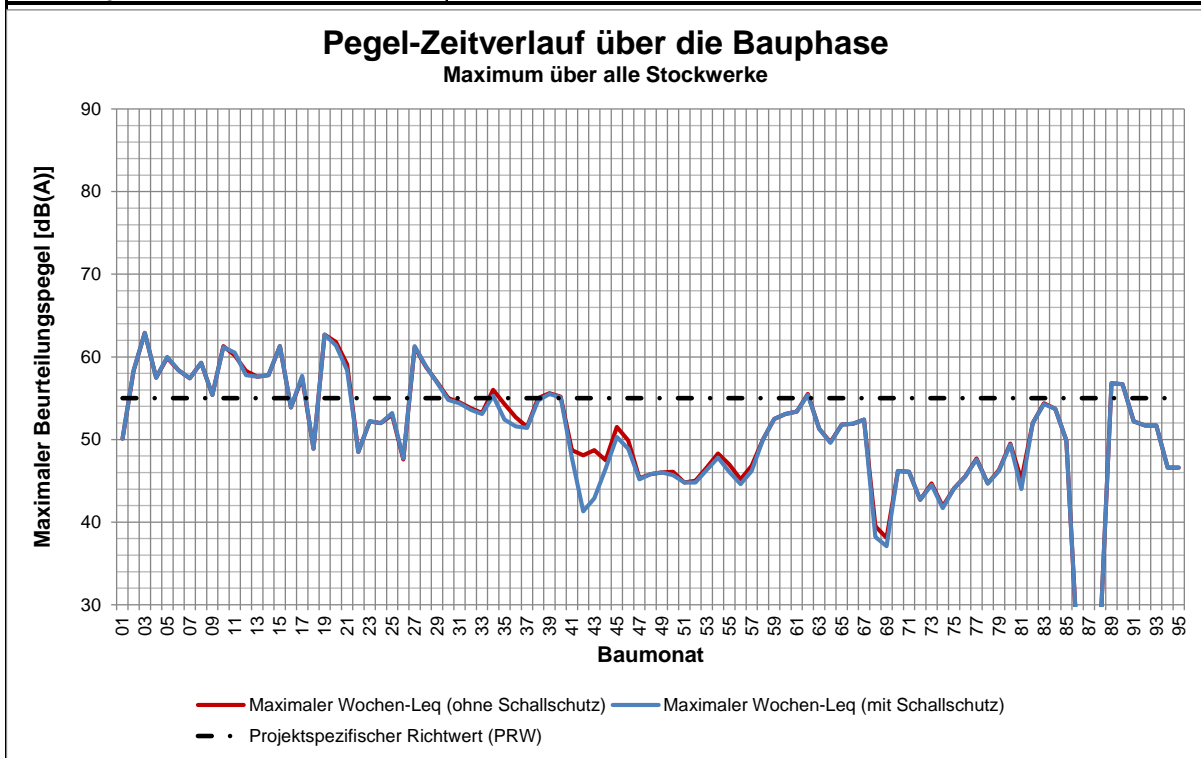


**Kurzdarstellung der Berechnungsergebnisse**

Geschoss	ohne temporären Schallschutz				mit temporären Schallschutz			
	Bauzeit-Leq [dB(A)]	Maximaler Wochen-Leq [dB(A)]	Wochen mit Leq > 55 dB(A) (PRW)	weitergehender Anspruch	Bauzeit-Leq [dB(A)]	Maximaler Wochen-Leq [dB(A)]	Wochen mit Leq > 55 dB(A) (PRW)	weitergehender Anspruch
EG	54.6	63.4	115	PSS	53.7	63.0	89	PSS
1.OG	54.9	63.8	121	PSS	54.1	63.4	96	PSS
2.OG	55.3	64.2	130	PSS	54.6	63.8	108	PSS
3.OG	55.7	64.5	136	PSS	55.1	64.2	120	PSS
---								
---								
---								
---								
---								
---								
Ent.: Entschädigungsanspruch; PSS: Anspruch auf passiven Schallschutz						<b>Datenblatt</b>	<b>H_151 - S</b>	



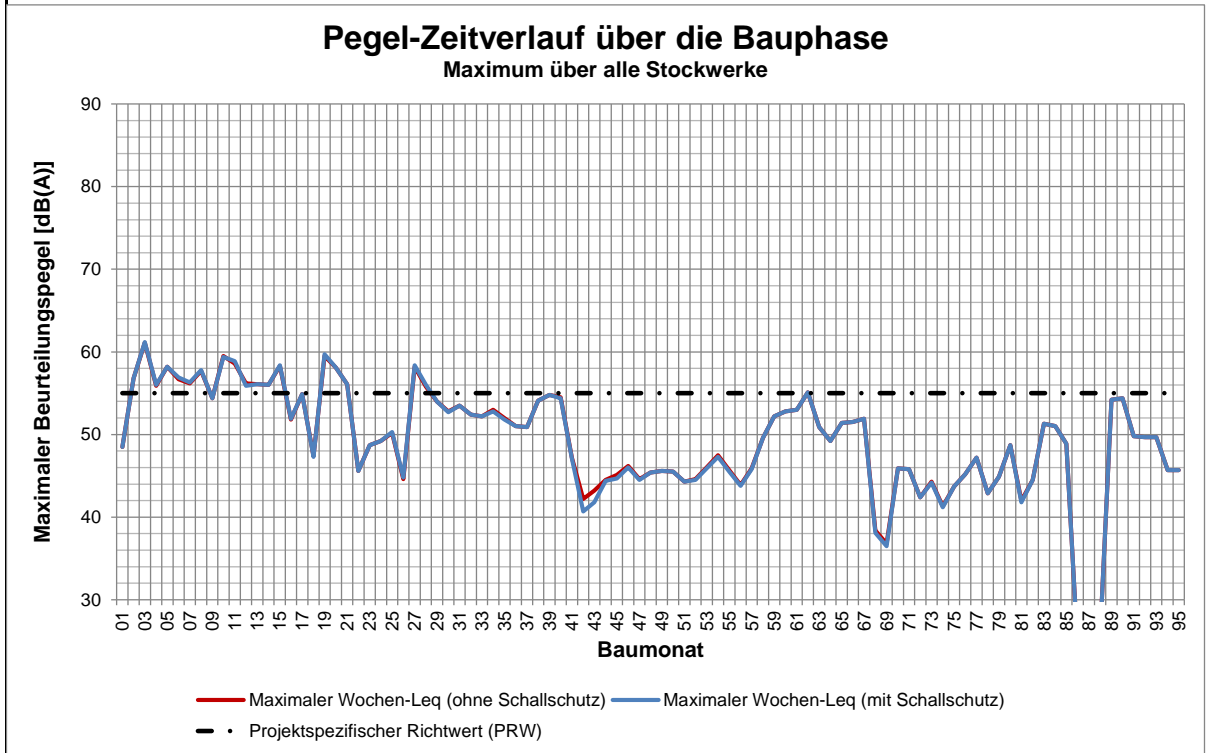
Bezeichnung:	<b>Immissionsort H_151 - Haenischstraße 16-18 (Südteil)</b>
Nutzung nach AVV Baulärm:	SSc - Schule
projektspezifischer Richtwert (PRW):	55
Ausrichtung:	Westfassade



**Kurzdarstellung der Berechnungsergebnisse**

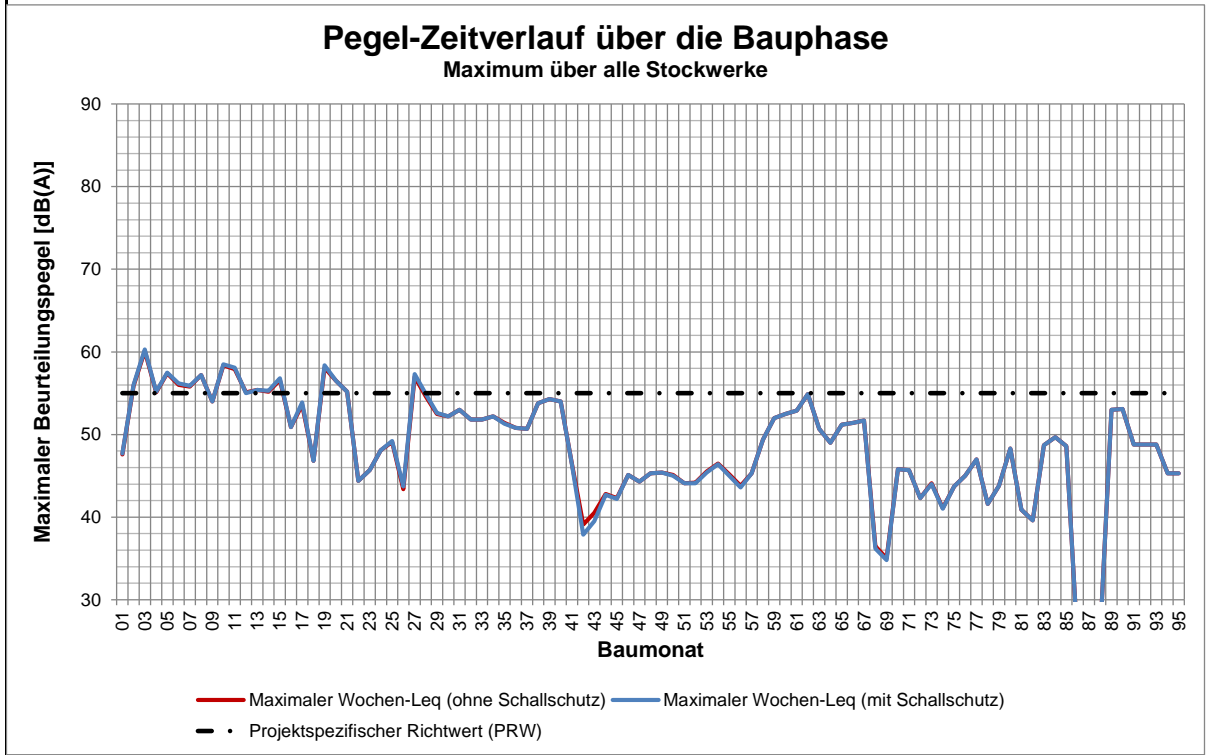
Geschoss	ohne temporären Schallschutz				mit temporären Schallschutz			
	Bauzeit-Leq [dB(A)]	Maximaler Wochen-Leq [dB(A)]	Wochen mit Leq > 55 dB(A) (PRW)	weitergehender Anspruch	Bauzeit-Leq [dB(A)]	Maximaler Wochen-Leq [dB(A)]	Wochen mit Leq > 55 dB(A) (PRW)	weitergehender Anspruch
EG	52.3	62.0	64	PSS	52.2	62.0	64	PSS
1.OG	52.6	62.3	67	PSS	52.5	62.3	67	PSS
2.OG	52.9	62.6	74	PSS	52.8	62.6	73	PSS
3.OG	53.3	62.9	77	PSS	53.2	62.9	77	PSS
---								
---								
---								
---								
---								
---								
Ent.: Entschädigungsanspruch; PSS: Anspruch auf passiven Schallschutz						<b>Datenblatt</b>	<b>H_151 - W</b>	

Bezeichnung:	<b>Immissionsort H_152 - Haenischstraße 16-18 (Mittelteil)</b>
Nutzung nach AVV Baulärm:	SSc - Schule
projektspezifischer Richtwert (PRW):	55
Ausrichtung:	Westfassade



<b>Kurzdarstellung der Berechnungsergebnisse</b>								
Geschoss	ohne temporären Schallschutz				mit temporären Schallschutz			
	Bauzeit-Leq [dB(A)]	Maximaler Wochen-Leq [dB(A)]	Wochen mit Leq > 55 dB(A) (PRW)	weitergehender Anspruch	Bauzeit-Leq [dB(A)]	Maximaler Wochen-Leq [dB(A)]	Wochen mit Leq > 55 dB(A) (PRW)	weitergehender Anspruch
EG	50.8	60.6	39	PSS	50.8	60.7	39	PSS
1.OG	51.0	60.8	39	PSS	51.0	60.9	40	PSS
2.OG	51.3	61.1	44	PSS	51.3	61.2	44	PSS
---								
---								
---								
---								
---								
---								
Ent.: Entschädigungsanspruch; PSS: Anspruch auf passiven Schallschutz						<b>Datenblatt</b>	<b>H_152 - W</b>	

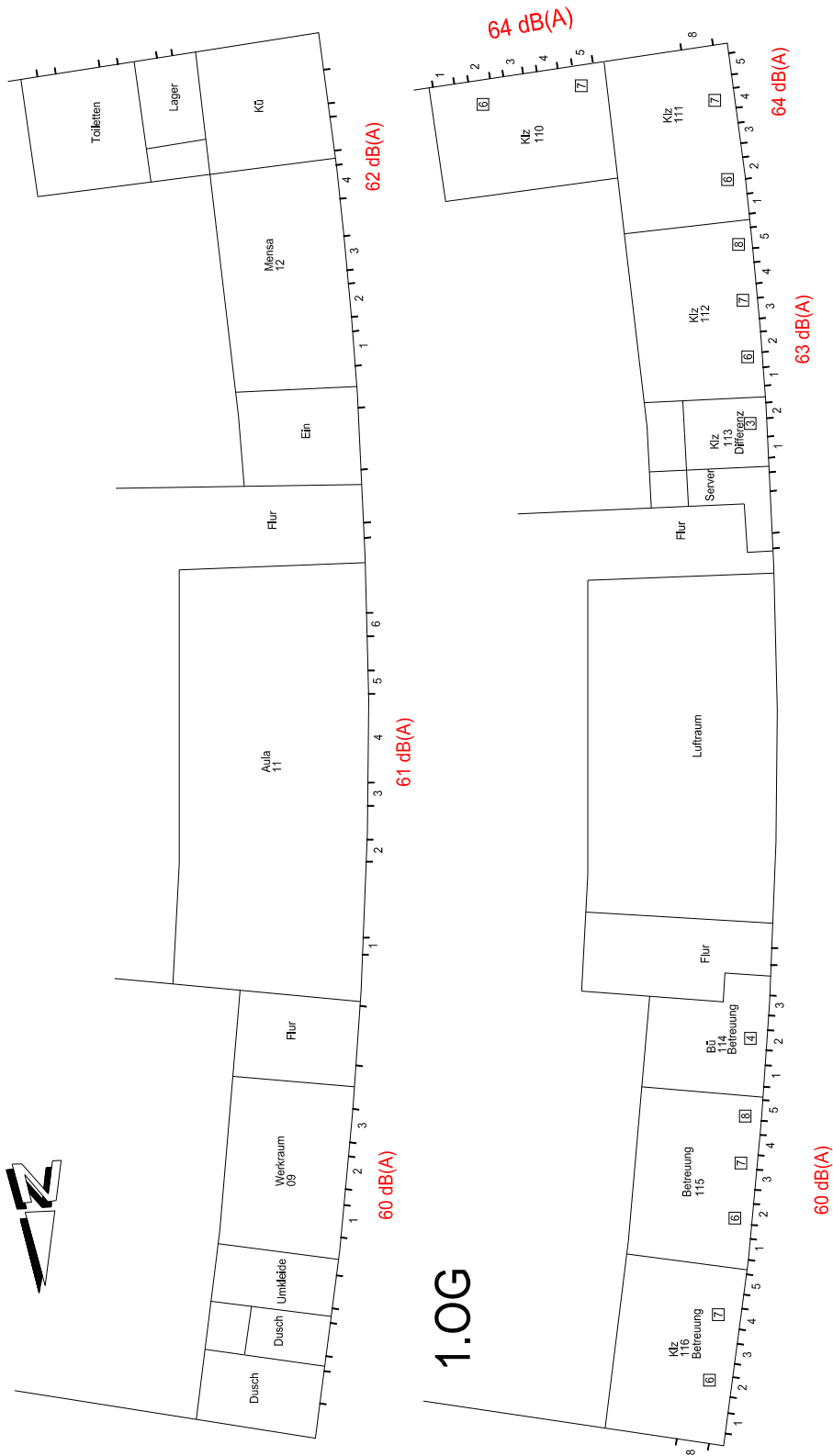
Bezeichnung:	<b>Immissionsort H_153 - Haenischstraße 16-18 (Nordteil)</b>
Nutzung nach AVV Baulärm:	SSc - Schule
projektspezifischer Richtwert (PRW):	55
Ausrichtung:	Westfassade

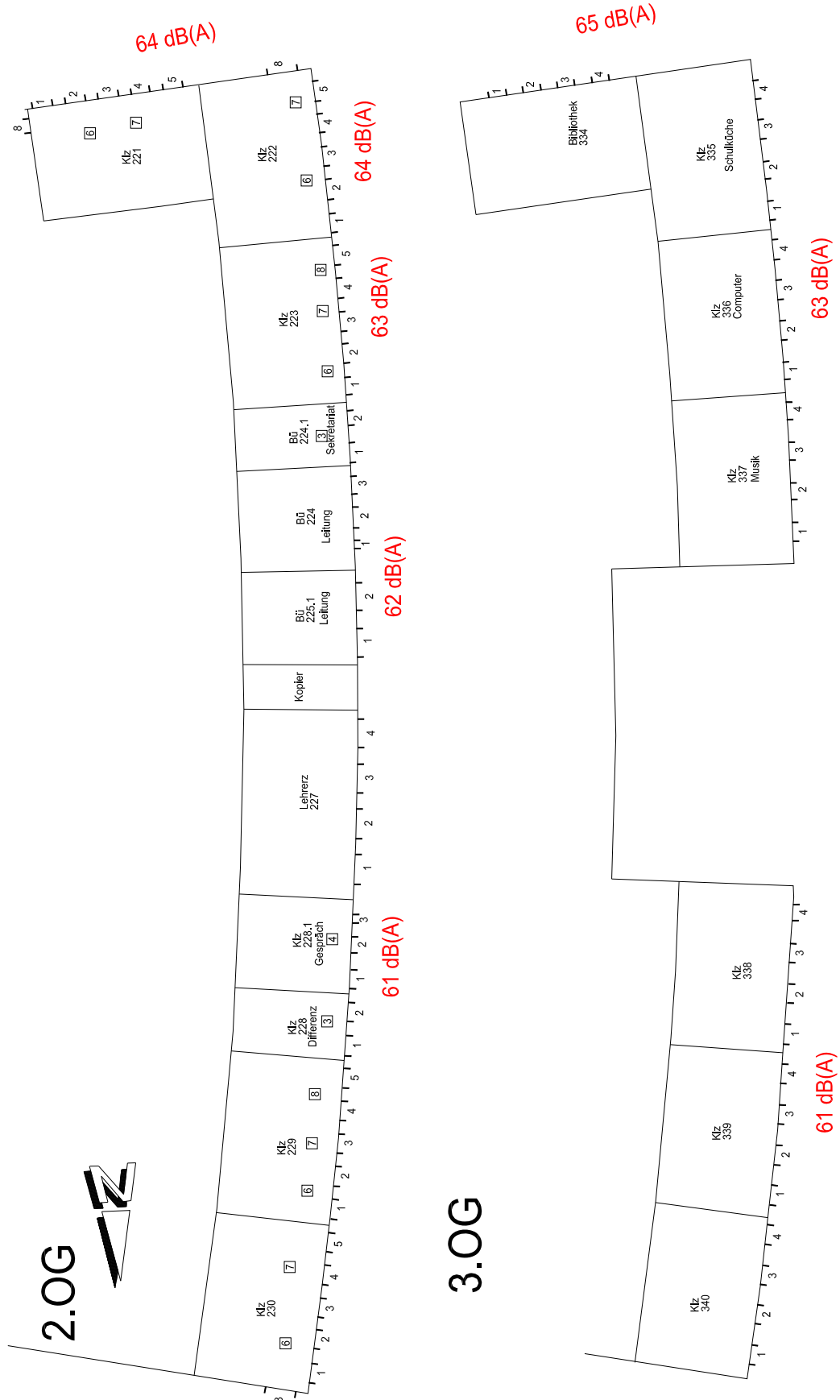


<b>Kurzdarstellung der Berechnungsergebnisse</b>								
Geschoss	ohne temporären Schallschutz				mit temporären Schallschutz			
	Bauzeit-Leq [dB(A)]	Maximaler Wochen-Leq [dB(A)]	Wochen mit Leq > 55 dB(A) (PRW)	weitergehender Anspruch	Bauzeit-Leq [dB(A)]	Maximaler Wochen-Leq [dB(A)]	Wochen mit Leq > 55 dB(A) (PRW)	weitergehender Anspruch
EG	49.7	59.5	23	PSS	49.8	59.7	23	PSS
1.OG	49.9	59.7	23	PSS	50.0	59.9	23	PSS
2.OG	50.1	59.9	24	PSS	50.2	60.1	26	PSS
3.OG	50.4	60.1	34	PSS	50.4	60.3	33	PSS
---								
---								
---								
---								
---								
Ent.: Entschädigungsanspruch; PSS: Anspruch auf passiven Schallschutz						<b>Datenblatt</b>	<b>H_153 - W</b>	

**Objektskizze**

EG







Objektbeurteilung – Baulärm PfA 1																										
Pestalozzi Schule																										
Laufende Nummer	Stockwerk	Raum-Nr. lt. Grundriß	Raumnutzung	Fassade	Beurteilungspegel Tag/Nacht			Fensternummer	Fensterfläche	Fensterkonst. Nach VDI 2719 / SSK	Schalldämm-Maß Fenster		Wandfläche	Schalldämm-Maß Wandfläche	Wandaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Rollladenkastenfläche	Schalldämm-Maß Rollladenkasten	Heizkörpernischenfläche	Schalldämm-Maß Heizkörpernische	Heiz.-Nischenaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Dachfläche	Schalldämm-Maß Dach	Dachaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Sonstige Restflächen	Schalldämm-Maß Restflächen	Lüftung vorhanden
					Lr T/N dB(A)	S m <sup>2</sup>	Sg m <sup>2</sup>				R <sub>WF</sub> dB	S <sub>w</sub> m <sup>2</sup>														
				S	67 / -	62,7	37,4	110.4	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				S	67 / -	62,7	37,4	110.5	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				S	67 / -	62,7	37,4	110.6	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				S	67 / -	62,7	37,4	110.7	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
5	1.OG	111	KLz	W	67 / -	61,4	59,9	111.1	2,3	1.2/2	32	59,9	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	61,4	59,9	111.2	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	61,4	59,9	111.3	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	61,4	59,9	111.4	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	61,4	59,9	111.5	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	61,4	59,9	111.6	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	61,4	59,9	111.7	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	61,4	59,9	111.8	3,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
6	1.OG	112	Klz	W	66 / -	61,5	36,3	112.1	2,4	1.2/2	32	36,3	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	61,5	36,3	112.2	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	61,5	36,3	112.3	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	61,5	36,3	112.4	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	61,5	36,3	112.5	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	61,5	36,3	112.6	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	61,5	36,3	112.7	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein

Objektbeurteilung – Baulärm PfA 1																														
Pestalozzi Schule																														
Laufende Nummer	Stockwerk	Raum-Nr. lt. Grundriß	Raumnutzung	Fassade	Beurteilungspegel Tag/Nacht	Grundfläche	Gesamtaußenfläche	Fensternummer	Fensterfläche	Fensterkonst. Nach VDI 2719 / SSK	Schalldämm-Maß Fenster	Wandfläche	Schalldämm-Maß Wandfläche	Wandaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Rollladenkastenfläche	Schalldämm-Maß Rollladenkasten	Heizkörpernischenfläche	Schalldämm-Maß Heizkörpernische	Heiz.-Nischenaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Dachfläche	Schalldämm-Maß Dach	Dachaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Sonstige Restflächen	Schalldämm-Maß Restflächen	Lüftung vorhanden					
																										Lr T/N dB(A)	S m <sup>2</sup>	Sg m <sup>2</sup>	Sf m <sup>2</sup>	R <sub>WF</sub> dB
7	1.OG	113	Klz	W	66 / -	28,9	14,4	113.1	2,3	1.2/2	32	14,4	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein					
				W	66 / -	28,9	14,4	113.2	2,3	1.2/2	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein			
				W	66 / -	28,9	14,4	113.3	1,0	1.2/1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein		
8	1.OG	114	Pra	W	63 / -	32,2	35,9	114.1	2,3	1.2/2	32	35,9	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein				
				W	63 / -	32,2	35,9	114.2	2,3	1.2/2	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein		
				W	63 / -	32,2	35,9	114.3	2,3	1.2/2	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	63 / -	32,2	35,9	114.4	1,0	1.2/1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
9	1.OG	115	Be	W	63 / -	61,5	35,9	115.1	2,3	1.2/2	32	35,9	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein				
				W	63 / -	61,5	35,9	115.2	2,3	1.2/2	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein		
				W	63 / -	61,5	35,9	115.3	2,3	1.2/2	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	63 / -	61,5	35,9	115.4	2,3	1.2/2	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	63 / -	61,5	35,9	115.5	2,3	1.2/2	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	63 / -	61,5	35,9	115.6	1,0	1.2/1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	63 / -	61,5	35,9	115.7	1,0	1.2/1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
10	1.OG	116	Klz	W	63 / -	81,2	60,7	116.1	2,3	1.2/2	32	60,7	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein				
				W	63 / -	81,2	60,7	116.2	2,3	1.2/2	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein		
				W	63 / -	81,2	60,7	116.3	2,3	1.2/2	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	63 / -	81,2	60,7	116.4	2,3	1.2/2	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	



Objektbeurteilung – Baulärm PfA 1																																			
Pestalozzi Schule																																			
Laufende Nummer	Stockwerk	Raum-Nr. lt. Grundriß	Raumnutzung	Fassade	Beurteilungspegel Tag/Nacht			Fensternummer	Fensterfläche	Fensterkonst. Nach VDI 2719 / SSK		Schalldämm-Maß Fenster		Wandfläche	Schalldämm-Maß Wandfläche		Wandaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Rollladenkastenfläche	Schalldämm-Maß Rollladenkasten	Heizkörpernischenfläche	Schalldämm-Maß Heizkörpernische	Heiz.-Nischenaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109		Dachfläche	Schalldämm-Maß Dach	Dachaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109		Sonstige Restflächen	Schalldämm-Maß Restflächen	Lüftung vorhanden					
					Lr T/N dB(A)	S m <sup>2</sup>	Sg m <sup>2</sup>			R <sub>WF</sub> dB	Sw m <sup>2</sup>	R <sub>WW</sub> dB	Sr m <sup>2</sup>		R <sub>WR</sub> dB	Sh m <sup>2</sup>						R <sub>WH</sub> dB	Sd m <sup>2</sup>			R <sub>WD</sub> dB	Ss m <sup>2</sup>				R <sub>WS</sub> dB				
				W	63 / -	81,2	60,7	116.5	2,3	1.2/2	32							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein			
				W	63 / -	81,2	60,7	116.6	1,0	1.2/1	27							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein			
				W	63 / -	81,2	60,7	116.7	1,0	1.2/1	27							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein			
				W	63 / -	81,2	60,7	116.8	3,3	1.2/2	32							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein			
11	2.OG	221	Klz	S	67 / -	66,2	44,4	221.1	2,3	1.2/2	32	44,4	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein			
				S	67 / -	66,2	44,4	221.2	2,3	1.2/2	32							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein		
				S	67 / -	66,2	44,4	221.3	2,3	1.2/2	32							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				S	67 / -	66,2	44,4	221.4	2,3	1.2/2	32							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				S	67 / -	66,2	44,4	221.5	2,3	1.2/2	32							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				S	67 / -	66,2	44,4	221.6	1,0	1.2/1	27							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				S	67 / -	66,2	44,4	221.7	1,0	1.2/1	27							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				S	67 / -	66,2	44,4	221.8	1,3	1.2/2	32							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
12	2.OG	222	Klz	W	67 / -	63,9	61,1	222.1	2,3	1.2/2	32	61,1	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	67 / -	63,9	61,1	222.2	2,3	1.2/2	32							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	63,9	61,1	222.3	2,3	1.2/2	32							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	63,9	61,1	222.4	2,3	1.2/2	32							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	63,9	61,1	222.5	2,3	1.2/2	32							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	63,9	61,1	222.6	1,0	1.2/1	27							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	67 / -	63,9	61,1	222.7	1,0	1.2/1	27							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein

Objektbeurteilung – Baulärm PfA 1																									
Pestalozzi Schule																									
Laufende Nummer	Stockwerk	Raum-Nr. lt. Grundriß	Raumnutzung	Fassade	Beurteilungspegel Tag/Nacht	Grundfläche	Gesamtaußenfläche	Fensternummer	Fensterfläche	Fensterkonst. Nach VDI 2719 / SSK	Schalldämm-Maß Fenster	Wandfläche	Schalldämm-Maß Wandfläche	Wandaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Rollladenkastenfläche	Schalldämm-Maß Rollladenkasten	Heizkörpernischenfläche	Schalldämm-Maß Heizkörpernische	Heiz.-Nischenaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Dachfläche	Schalldämm-Maß Dach	Dachaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Sonstige Restflächen	Schalldämm-Maß Restflächen	Lüftung vorhanden
				W	67 / -	63,9	61,1	222.8	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
13	2.OG	223	Klz	W	66 / -	63,1	36,3	223.1	2,3	1.2/2	32	36,3	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	63,1	36,3	223.2	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	63,1	36,3	223.3	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	63,1	36,3	223.4	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	63,1	36,3	223.5	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	63,1	36,3	223.6	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	63,1	36,3	223.7	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	63,1	36,3	223.8	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
14	2.OG	224.1	Bü	W	66 / -	24,3	14,1	224.1.1	2,3	1.2/2	32	14,1	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	24,3	14,1	224.1.2	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	24,3	14,1	224.1.3	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
15	2.OG	224	Bü	W	65 / -	39,4	22,6	224.1	1,6	1.2/2	32	22,6	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	65 / -	39,4	22,6	224.2	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	65 / -	39,4	22,6	224.3	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
16	2.OG	225,1	Bü	W	65 / -	35,4	20,4	225,1.1	4,4	1.2/2	32	20,4	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	65 / -	35,4	20,4	225,1.2	4,4	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
17	2.OG	227	Lez	W	65 / -	72,1	42,2	227.1	4,4	1.2/2	32	42,2	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	65 / -	72,1	42,2	227.2	4,4	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein

Objektbeurteilung – Baulärm PfA 1																									
Pestalozzi Schule																									
Laufende Nummer	Stockwerk	Raum-Nr. lt. Grundriß	Raumnutzung	Fassade	Beurteilungspegel Tag/Nacht	Grundfläche	Gesamtaußenfläche	Fensternummer	Fensterfläche	Fensterkonst. Nach VDI 2719 / SSK	Schalldämm-Maß Fenster	Wandfläche	Schalldämm-Maß Wandfläche	Wandaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Rollladenkastenfläche	Schalldämm-Maß Rollladenkasten	Heizkörpernischenfläche	Schalldämm-Maß Heizkörpernische	Heiz.-Nischenaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Dachfläche	Schalldämm-Maß Dach	Dachaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Sonstige Restflächen	Schalldämm-Maß Restflächen	Lüftung vorhanden
				W	65 / -	72,1	42,2	227.3	4,4	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	65 / -	72,1	42,2	227.4	4,4	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
18	2.OG	228.1	Kluz	W	64 / -	37,7	20,7	228.1.1	2,3	1.2/2	32	20,7	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	37,7	20,7	228.1.2	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	37,7	20,7	228.1.3	1,6	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	37,7	20,7	228.1.4	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
19	2.OG	228	Kluz	W	64 / -	25,0	14,4	228.1	2,3	1.2/2	32	14,4	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	25,0	14,4	228.2	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	25,0	14,4	228.3	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
20	2.OG	229	Kluz	W	64 / -	63,7	36,6	229.1	2,3	1.2/2	32	36,6	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,7	36,6	229.2	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,7	36,6	229.3	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,7	36,6	229.4	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,7	36,6	229.5	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,7	36,6	229.6	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,7	36,6	229.7	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,7	36,6	229.8	1,0	1.2/1	27				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
21	2.OG	230	Kluz	W	64 / -	63,5	36,3	230.1	2,3	1.2/2	32	36,3	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,5	36,3	230.2	2,3	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein

<b>Objektbeurteilung – Baulärm PfA 1</b>																													
Pestalozzi Schule																													
Laufende Nummer	Stockwerk	Raum-Nr. lt. Grundriß	Raumnutzung	Fassade	Beurteilungspegel Tag/Nacht			Fensternummer	Fensterfläche	Fensterkonst. Nach VDI 2719 / SSK	Schalldämm-Maß Fenster		Wandfläche	Schalldämm-Maß Wandfläche		Wandaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Rollladenkastenfläche	Schalldämm-Maß Rollladenkasten	Heizkörpernischenfläche	Schalldämm-Maß Heizkörpernische	Heiz.-Nischenaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Dachfläche	Schalldämm-Maß Dach		Dachaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Sonstige Restflächen	Schalldämm-Maß Restflächen		Lüftung vorhanden
					Lr T/N dB(A)	S m²	Sg m²				R <sub>WF</sub> dB	Sw m²		R <sub>WW</sub> dB	Sr m²								R <sub>WR</sub> dB	Sh m²			R <sub>WH</sub> dB	Sd m²	
				W	64 / -	63,5	36,3	230.3	2,3	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	64 / -	63,5	36,3	230.4	2,3	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	64 / -	63,5	36,3	230.5	2,3	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	64 / -	63,5	36,3	230.6	1,0	1.2/1	27						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	64 / -	63,5	36,3	230.7	1,0	1.2/1	27						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	64 / -	63,5	36,3	230.8	3,4	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
22	3.OG	334	Bib	S	68 / -	66,2	44,3	334.1	3,5	1.2/2	32	44,3	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				S	68 / -	66,2	44,3	334.2	3,5	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				S	68 / -	66,2	44,3	334.3	3,5	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				S	68 / -	66,2	44,3	334.4	3,5	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
23	3.OG	335	Klz	W	66 / -	63,8	42,6	335.1	3,5	1.2/2	32	42,6	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	66 / -	63,8	42,6	335.2	3,5	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	66 / -	63,8	42,6	335.3	3,5	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	66 / -	63,8	42,6	335.4	3,5	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
24	3.OG	336	Klz	W	66 / -	63,4	42,1	336.1	3,5	1.2/2	32	42,1	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	66 / -	63,4	42,1	336.2	3,5	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	66 / -	63,4	42,1	336.3	3,5	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
				W	66 / -	63,4	42,1	336.4	3,5	1.2/2	32						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	
25	3.OG	337	Klz	W	66 / -	64,3	42,6	337.1	3,5	1.2/2	32	42,6	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	

Objektbeurteilung – Baulärm PfA 1																									
Pestalozzi Schule																									
Laufende Nummer	Stockwerk	Raum-Nr. lt. Grundriß	Raumnutzung	Fassade	Beurteilungspegel Tag/Nacht	Grundfläche	Gesamtaußenfläche	Fensternummer	Fensterfläche	Fensterkonst. Nach VDI 2719 / SSK	Schalldämm-Maß Fenster	Wandfläche	Schalldämm-Maß Wandfläche	Wandaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Rollladenkastenfläche	Schalldämm-Maß Rollladenkasten	Heizkörpernischenfläche	Schalldämm-Maß Heizkörpernische	Heiz.-Nischenaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Dachfläche	Schalldämm-Maß Dach	Dachaufbau nach Beiblatt 1 zu DIN 4109	Sonstige Restflächen	Schalldämm-Maß Restflächen	Lüftung vorhanden
				W	66 / -	64,3	42,6	337.2	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	64,3	42,6	337.3	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	66 / -	64,3	42,6	337.4	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
26	3.OG	338	Klz	W	64 / -	62,9	42,6	338.1	3,5	1.2/2	32	42,6	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	62,9	42,6	338.2	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	62,9	42,6	338.3	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	62,9	42,6	338.4	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
27	3.OG	339	Klz	W	64 / -	63,7	42,6	339.1	3,5	1.2/2	32	42,6	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,7	42,6	339.2	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,7	42,6	339.3	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,7	42,6	339.4	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
28	3.OG	340	Klz	W	64 / -	63,3	42,6	340.1	3,5	1.2/2	32	42,6	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,3	42,6	340.2	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,3	42,6	340.3	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein
				W	64 / -	63,3	42,6	340.4	3,5	1.2/2	32				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein

**Tabelle 2: Ergebnisse der Objektschutzberechnungen**

Objektbeurteilung – Baulärm Riederwaldtunnel																																				
Pestalozzi Schule																																				
Laufende Nummer	Stockwerk	Raum-Nr. lt. Grundriß	Raumnutzung	Innenschallgrenzpegel	Fassade	Immissionsgrenzwert Tag/Nacht	Beurteilungspegel	Innenpegel für Fassade	Grundfläche	Gesamtaußenfläche	Anzahl Fenster	Fensterfläche	vorh. Schalldämm-Maß Fenster	erf. Schalldämm-Maß Fenster	erf. Schallschutzklasse Fenster	Fläche Außenwand	vorh. Schalldämm-Maß Außenwand	erf. Schalldämm-Maß Außenwand	Fläche Dach	Vorh. Schalldämm-Maß Dach	Erf. Schalldämm-Maß Dach	Heizkörpermischenfläche	Vorh. Schalldämm-Maß Heizkörpermische	Erf. Schalldämm-Maß Heizkörpermische	Rolladenfläche	Vorh. Schalldämm-Maß Rollladen	Erf. Schalldämm-Maß Rollladen	Sonstige Flächen	Vorh. Schalldämm-Maß Sonstige	Erf. Schalldämm-Maß Sonstige	Schalldämmte Lüftung vorhanden?	Schalldämmte Lüftung einbauen ?				
																																	Li dB	IGW T/N dB	Lr dB	LiF dB
1	EG	09	We	40	W	64/-	63/-	40	60,5	33,3	3	10,5	32	23	<1	22,8	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
2	EG	11	Au	40	W	64/-	64/-	40	251,0	183,8	6	34,5	31	23	<1	149,3	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
3	EG	12	Me	40	W	64/-	65/-	40	81,5	45,5	4	14,6	32	25	1	30,9	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
4	1.OG	110	Klz	35	S	64/-	67/-	35	62,7	37,4	7	13,5	31	33	2	23,8	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
5	1.OG	111	KLz	35	W	64/-	67/-	35	61,4	59,9	8	16,8	31	34	2	43,1	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
6	1.OG	112	Klz	35	W	64/-	66/-	35	61,5	36,3	7	13,6	31	32	2	22,7	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
7	1.OG	113	Klz	35	W	64/-	66/-	35	28,9	14,4	3	5,6	31	31	2	8,8	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
8	1.OG	114	Pra	40	W	64/-	63/-	40	32,2	35,9	4	7,9	31	24	<1	28,0	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
9	1.OG	115	Be	35	W	64/-	63/-	35	61,5	35,9	8	14,5	31	29	1	21,4	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein
10	1.OG	116	Klz	35	W	64/-	63/-	35	81,2	60,7	8	16,8	31	29	1	43,8	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein
11	2.OG	221	Klz	35	S	64/-	67/-	35	66,2	44,4	8	14,8	31	33	2	29,6	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein
12	2.OG	222	Klz	35	W	64/-	67/-	35	63,9	61,1	8	15,8	31	34	2	45,2	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein
13	2.OG	223	Klz	35	W	64/-	66/-	35	63,1	36,3	8	14,5	31	32	2	21,7	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein
14	2.OG	224.1	Bü	40	W	64/-	66/-	40	24,3	14,1	3	5,6	31	27	1	8,5	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein
15	2.OG	224	Bü	40	W	64/-	65/-	40	39,4	22,6	3	6,2	32	25	1	16,3	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein
16	2.OG	225.1	Bü	40	W	64/-	65/-	40	35,4	20,4	2	8,7	32	26	1	11,6	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein

Objektbeurteilung – Baulärm Riederwaldtunnel																																						
Pestalozzi Schule																																						
Laufende Nummer	Stockwerk	Raum-Nr. lt. Grundriß	Raumnutzung	Innenschallgrenzpegel	Fassade	Immissionsgrenzwert Tag/Nacht	Beurteilungspegel	Innenpegel für Fassade	Grundfläche	Gesamtaußenfläche	Anzahl Fenster	Fensterfläche	vorh. Schalldämm-Maß Fenster	erf. Schalldämm-Maß Fenster	erf. Schallschutzklasse Fenster	Fläche Außenwand	vorh. Schalldämm-Maß Außenwand	erf. Schalldämm-Maß Außenwand	Fläche Dach	Vorh. Schalldämm-Maß Dach	Erf. Schalldämm-Maß Dach	Heizkörpermischenfläche	Vorh. Schalldämm-Maß Heizkörpermische	Erf. Schalldämm-Maß Heizkörpermische	Rolladenfläche	Vorh. Schalldämm-Maß Rollläden	Erf. Schalldämm-Maß Rollläden	Sonstige Flächen	Vorh. Schalldämm-Maß Sonstige	Erf. Schalldämm-Maß Sonstige	Schalldämmte Lüftung vorhanden?	Schalldämmte Lüftung einbauen ?						
																																	Li dB	IGW T/N dB	Lr dB	LiF dB	S m <sup>2</sup>	Sg m <sup>2</sup>
17	2.OG	227	Lez	40	W	64/-	65/-	40	72,1	42,2	4	17,4	32	26	1	24,7	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein		
18	2.OG	228.1	Klz	35	W	64/-	64/-	35	37,7	20,7	4	7,2	31	29	1	13,5	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein		
19	2.OG	228	Klz	35	W	64/-	64/-	35	25,0	14,4	3	5,6	31	30	2	8,8	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein		
20	2.OG	229	Klz	35	W	64/-	64/-	35	63,7	36,6	8	14,5	31	30	2	22,1	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
21	2.OG	230	Klz	35	W	64/-	64/-	35	63,5	36,3	8	16,9	31	31	2	19,4	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
22	3.OG	334	Bib	35	S	64/-	68/-	35	66,2	44,3	4	14,0	32	34	2	30,2	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
23	3.OG	335	Klz	35	W	64/-	66/-	35	63,8	42,6	4	14,0	32	32	2	28,5	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
24	3.OG	336	Klz	35	W	64/-	66/-	35	63,4	42,1	4	14,0	32	32	2	28,1	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
25	3.OG	337	Klz	35	W	64/-	66/-	35	64,3	42,6	4	14,0	32	32	2	28,5	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
26	3.OG	338	Klz	35	W	64/-	64/-	35	62,9	42,6	4	14,0	32	30	2	28,5	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein	
27	3.OG	339	Klz	35	W	64/-	64/-	35	63,7	42,6	4	14,0	32	30	2	28,5	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein
28	3.OG	340	Klz	35	W	64/-	64/-	35	63,3	42,6	4	14,0	30	30	2	28,5	48	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nein	nein

**Tabelle 3: Notwendige Maßnahmen**

<b>Objektbeurteilung – Baulärm Riederwaldtunnel</b>																				
Notwendige Maßnahmen des passiven Schallschutzes																				
Objekt:		Pestalozzi Schule					Fl.-Nr.:			-										
Straße:		Haenischstraße 16-18					Eigentümer:			Staatliches Schulamt für die Stadt Frankfurt am Main										
PLZ/Ort:		60388 Frankfurt/Main					Straße:			Stuttgarter Straße 18-24										
							PLZ/Ort:			60329 Frankfurt am Main										
Laufende Nummer	Raum-Nummer lt. Grundriß	Raumnutzung	Stockwerk	Fassade	Anzahl Fenster	Fensternummer	Fensterfläche	Fläche Außenwand	Rollladenkastenfläche	Heizkörpernischenfläche	Dachfläche	Sonstige Restflächen	erf. Schalldämm-Maß Fenster	erf. Schalldämm-Maß Außenwand	erf. Schalldämm-Maß Rollladenfläche	erf. Schalldämm-Maß Heizkörpernische	erf. Schalldämm-Maß Dach	erf. Schalldämm-Maß Sonstige	erf. Schallschutzklasse Fenster	Lüftungseinrichtungen
1	110	Klz	1.OG	S	1	1	2.3	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	2	-
				S	1	2	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				S	1	3	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				S	1	4	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				S	1	5	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				S	1	6	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				S	1	7	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	111	KLz	1.OG	W	1	1	2.3	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	2	-
				W	1	2	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	3	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	4	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	5	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	6	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Objektbeurteilung – Baulärm Riederwaldtunnel																				
Notwendige Maßnahmen des passiven Schallschutzes																				
Objekt: Straße: PLZ/Ort:			Pestalozzi Schule Haenischstraße 16-18 60388 Frankfurt/Main				Fl.-Nr.: Eigentümer: Straße: PLZ/Ort:			- Staatliches Schulamt für die Stadt Frankfurt am Main Stuttgarter Straße 18-24 60329 Frankfurt am Main										
Laufende Nummer	Raum-Nummer lt. Grundriß	Raumnutzung	Stockwerk	Fassade	Anzahl Fenster	Fensternummer	Fensterfläche	Fläche Außenwand	Rollladenkastenfläche	Heizkörpernischenfläche	Dachfläche	Sonstige Restflächen	erf. Schalldämm-Maß Fenster	erf. Schalldämm-Maß Außenwand	erf. Schalldämm-Maß Rollladenfläche	erf. Schalldämm-Maß Heizkörpernische	erf. Schalldämm-Maß Dach	erf. Schalldämm-Maß Sonstige	erf. Schallschutzklasse Fenster	Lüftungseinrichtungen
				W	1	7	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	8	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	112	Klz	1.OG	W	1	6	1.0	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	2	-
				W	1	7	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	221	Klz	2.OG	S	1	1	2.3	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	2	-
				S	1	2	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				S	1	3	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				S	1	4	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				S	1	5	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				S	1	6	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				S	1	7	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				S	1	8	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	222	Klz	2.OG	W	1	1	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	2	2.3	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	2	-
				W	1	3	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	3	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Objektbeurteilung – Baulärm Riederwaldtunnel																				
Notwendige Maßnahmen des passiven Schallschutzes																				
Objekt: Straße: PLZ/Ort:			Pestalozzi Schule Haenischstraße 16-18 60388 Frankfurt/Main				Fl.-Nr.: Eigentümer: Straße: PLZ/Ort:			- Staatliches Schulamt für die Stadt Frankfurt am Main Stuttgarter Straße 18-24 60329 Frankfurt am Main										
Laufende Nummer	Raum-Nummer lt. Grundriß	Raumnutzung	Stockwerk	Fassade	Anzahl Fenster	Fensternummer	Fensterfläche	Fläche Außenwand	Rollladenkastenfläche	Heizkörpernischenfläche	Dachfläche	Sonstige Restflächen	erf. Schalldämm-Maß Fenster	erf. Schalldämm-Maß Außenwand	erf. Schalldämm-Maß Rollladenfläche	erf. Schalldämm-Maß Heizkörpernische	erf. Schalldämm-Maß Dach	erf. Schalldämm-Maß Sonstige	erf. Schallschutzklasse Fenster	Lüftungseinrichtungen
				W	1	4	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	5	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	6	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	7	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	8	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	223	Klz	2.OG	W	1	6	1.0	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	2	-
				W	1	7	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				W	1	8	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>Objektbeurteilung – Baulärm Riederwaldtunnel</b>																						
<b>Notwendige Maßnahmen des passiven Schallschutzes</b>																						
Objekt: Straße: PLZ/Ort:			Pestalozzi Schule Haenischstraße 16-18 60388 Frankfurt/Main				Fl.-Nr.: Eigentümer: Straße: PLZ/Ort:			- Staatliches Schulamt für die Stadt Frankfurt am Main Stuttgarter Straße 18-24 60329 Frankfurt am Main												
Laufende Nummer	Raum-Nummer lt. Grundriß	Raumnutzung	Stockwerk	Fassade	Anzahl Fenster	Fensternummer		Fensterfläche	Fläche Außenwand	Rollladenkastenfläche	Heizkörpernischenfläche	Dachfläche	Sonstige Restflächen	erf. Schalldämm-Maß Fenster	erf. Schalldämm-Maß Außenwand	erf. Schalldämm-Maß Rollladenfläche	erf. Schalldämm-Maß Heizkörpernische	erf. Schalldämm-Maß Dach	erf. Schalldämm-Maß Sonstige	erf. Schallschutzklasse Fenster	Lüftungseinrichtungen	
7	334	Bib	3.OG	S	1	1		3.5	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	2*	-	
				S	1	2		3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
				S	1	3		3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
				S	1	4		3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	
<b>Anzahl der Fenster / Stk.:</b>						<b>40</b>	<b>Zu dämmende Fläche in m²</b>	<b>79,0</b>	-	-	-	-	-	<b>Anzahl der Lüfter / Stk.:</b>								<b>-</b>

2\* : Beim Auswechseln vorhandener Fenster ist mindestens SSK 3 mit  $R_w'' = 37$  dB einzubauen