

**Anhang F**  
**Lüftungsbauer – Beschreibung der**  
**Baustellen und Arbeitsplätze**



**Anhang F1**  
**Übersicht über die Baustellen**  
**der Lüftungsbauer**

**Baustelle 1**

Neubau eines mehrstöckigen Versicherungsgebäudes, Aufbau der Heizungs- und Lüftungsanlage, verschiedene andere Gewerke im direkten Arbeitsumfeld (Abbildung F.1)

**Baustelle 2**

Großbaustelle Krankenhausneubau, Installation der Heizungs- und Lüftungsanlage, viele verschiedene Gewerke im Einsatz (Abbildung F.2)



Abbildung F.1:  
Baustelle 1



Abbildung F.2:  
Baustelle 2

**Baustelle 3**

Neubau eines Einkaufsmarktes, Installation der Lüftungsanlage, viele verschiedene Gewerke im direkten Arbeitsumfeld (Abbildung F.3)

**Baustelle 4**

Neubau einer Industriehalle, Montieren von Lüftungskanälen unterhalb der Trapezblech-Hallendecke, Nebengeräusche durch andere Gewerke (Abbildung F.4)



Abbildung F.3:  
Baustelle 3



Abbildung F.4:  
Baustelle 4

**Baustelle 5**

Alter Lagerraum auf einem Werksgelände, Demontage von alten Lüftungskanälen, Nebengeräusche durch andere Gewerke (Abbildung F.5)

**Baustelle 6**

Neubau eines neunstöckigen Bankgebäudes, Montage der Lüftungskanäle im Erdgeschoss, Nebengeräusche durch verschiedene Ausbaugewerke (Abbildung F.6)



Abbildung F.5:  
Baustelle 5



Abbildung F.6:  
Baustelle 6

### **Baustelle 7**

Dreistöckiger Krankenhausanbau, Montage von Wickelfalzrohren und Lüftungskanälen an der Betondecke im dritten Stock, Nebengeräusche durch verschiedene Ausbaugewerke (Abbildung F.7)

### **Baustelle 8**

Neubau eines mehrstöckigen Bürogebäudes, Montage von Lüftungskanälen im Erdgeschoss, Nebengeräusche durch verschiedene Gewerke (Abbildung F.8)

### **Baustelle 9**

24-stöckiges Versicherungsgebäude, Wartung und Instandsetzung der Lüftungsanlage (Abbildung F.9)



Abbildung F.7:  
Baustelle 7



Abbildung F.8:  
Baustelle 8



Abbildung F.9:  
Baustelle 9



**Anhang F2**  
**Mittelungspegel und Expositionsdauern**  
**an den Arbeitsplätzen der Lüftungsbauer**

**Arbeitsplatz/Beschäftigter F01, F02 (Baustelle 1)**

Lüftungskanäle im Kellergeschoss montieren und demontieren

Zwei-Mann-Gruppe

Tabelle F.1:  
Lüftungsbauer 1

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Lüftungskanäle montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschauber	99	81,7		81401
2	Lüftungskanäle demontieren und zerlegen, Arbeiten mit Akkuschauber und Schraubenschlüssel, Nebengeräusche durch andere Gewerke	153	85,4		81402
3	Dübellöcher für Deckenmontage bohren	9	95,4		30307
4	Gewindestangen mit Winkelschleifer trennen	7	92,0		20101
5	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	21	79,3		10111
$\Sigma$		<b>289</b>	<b>85,9</b>		

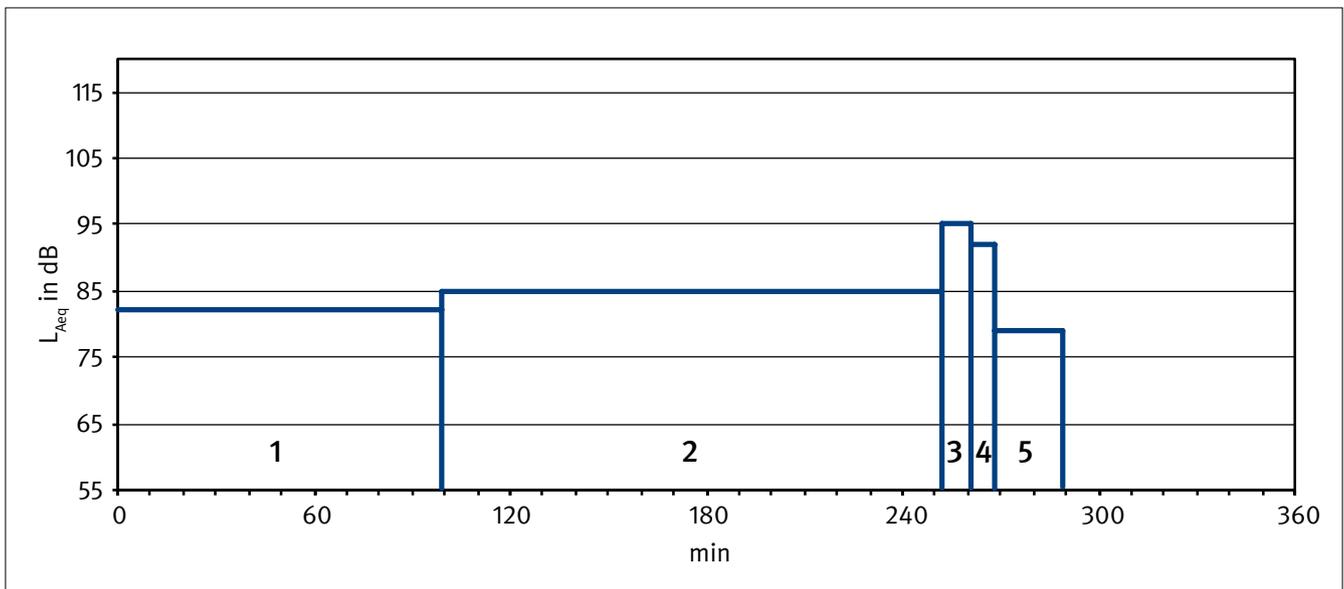
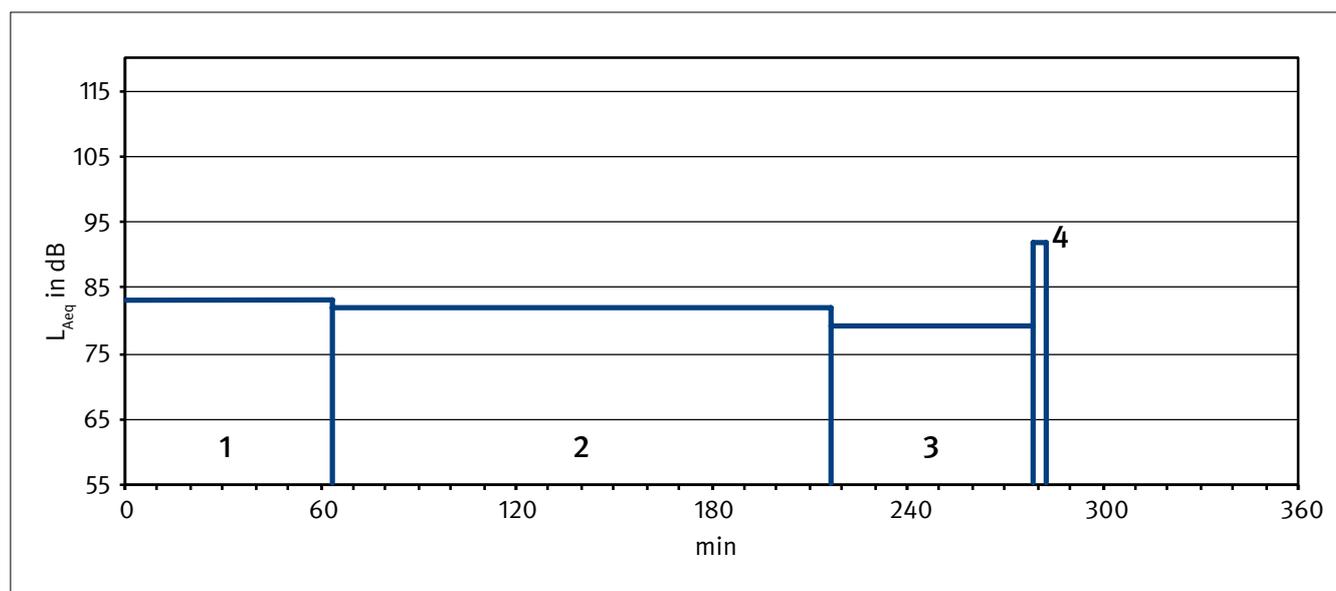


Abbildung F.10:  
Montage eines Lüftungskanals

## Lüftungskanäle im Kellergeschoss montieren und demontieren

Tabelle F.2:  
Lüftungsbauer 2

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Lüftungskanäle montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschauber	64	82,6		81401
2	Lüftungskanäle demontieren und zerlegen, Arbeiten mit Akkuschauber und Schraubenschlüssel, Nebengeräusche durch andere Gewerke	153	82,4		81402
3	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	62	79,2		10111
4	Gewindestangen mit Winkelschleifer trennen	4	92,2		20101
$\Sigma$		<b>283</b>	<b>82,5</b>		

Abbildung F.11:  
Lüftungskanal montieren

Arbeitsplatz/Beschäftigter F03, F04, F05, F06 (Baustelle 2)

Belüftungsanlage im Krankenhausneubau montieren

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle F.3:  
Lüftungsbauer 3

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Lüftungskanäle montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschauber	220	79,2		81401
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	35	76,7		10111
3	Bohren der Dübellöcher für Deckenmontage	7	91,3		30307
4	Lüftungskanal mit Winkelschleifer trennen	2	94,4		20101
5	Arbeitsgespräche führen	15	74,0		10403
$\Sigma$		<b>279</b>	<b>81,0</b>		

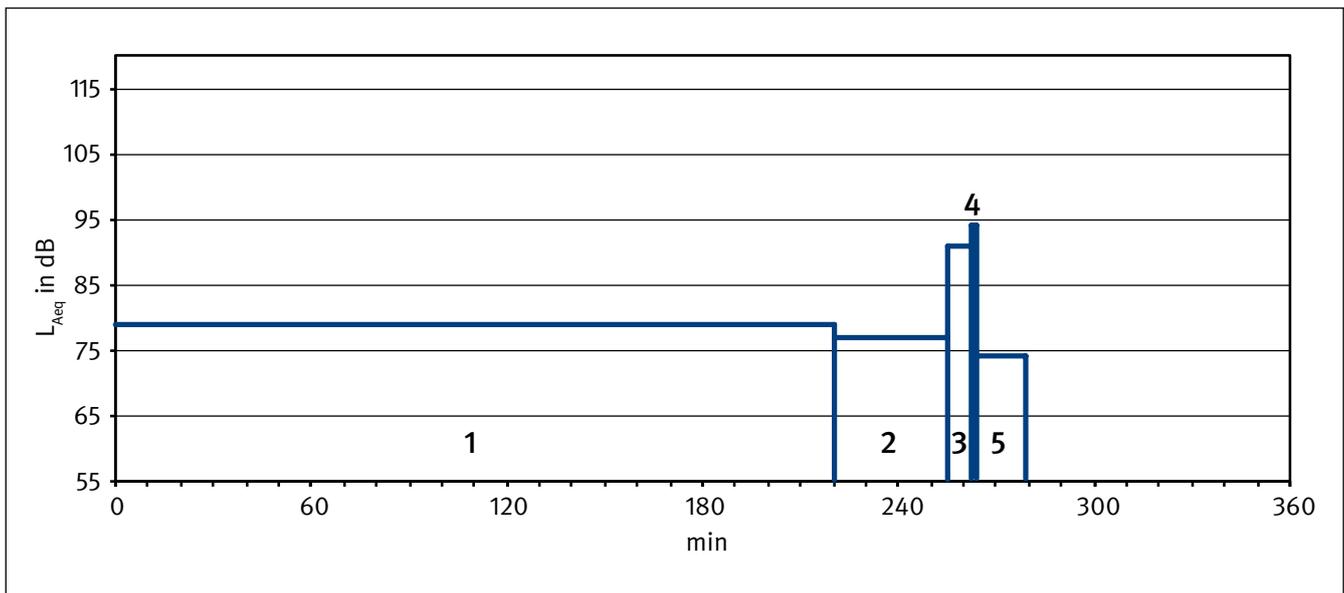
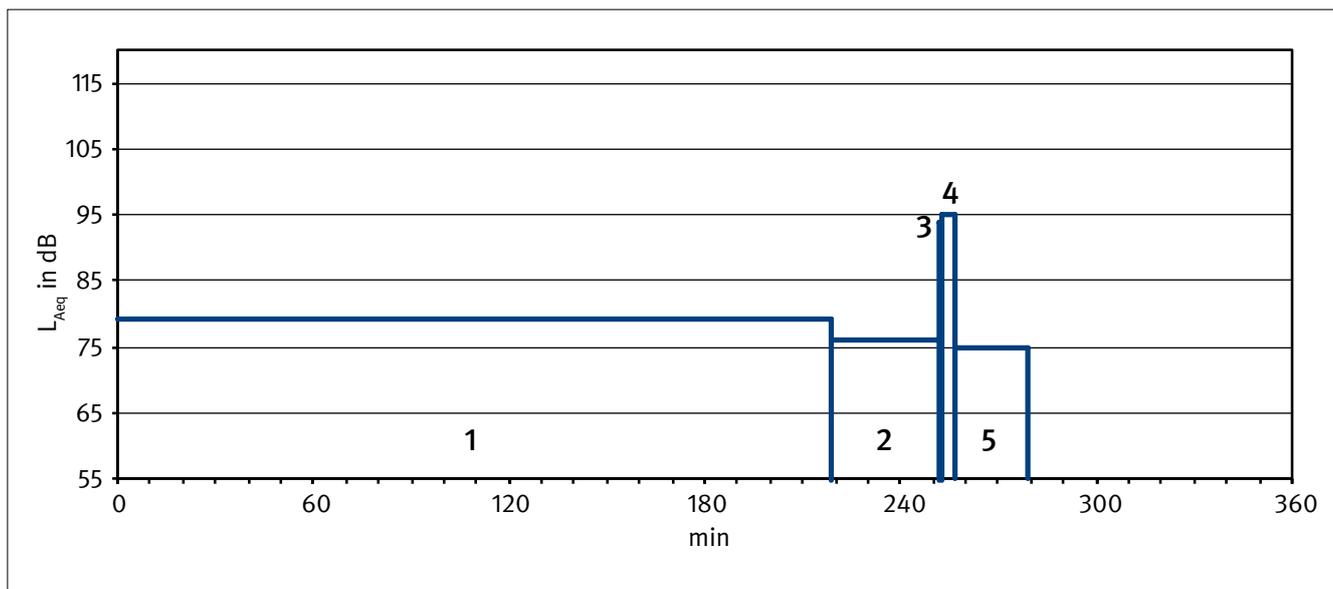


Abbildung F.12:  
Lüftungskanal mit Winkelschleifer trennen

## Belüftungsanlage im Krankenhausneubau montieren

Tabelle F.4:  
Lüftungsbauer 4

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Lüftungskanäle montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschrauber	219	79,4		81401
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	33	76,5		10111
3	Bohren der Dübellöcher für Deckenmontage	1	94,3		30307
4	Lüftungskanal mit Winkelschleifer trennen	4	94,8		20101
5	Arbeitsgespräche führen	22	75,5		10403
$\Sigma$		<b>279</b>	<b>81,1</b>		

Abbildung F.13:  
Deckenmontage

Wickelfalzrohre montieren

Tabelle F.5:  
Lüftungsbauer 5

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Wickelfalzrohre Ø 100 mm an Betondecke montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschrauber	163	81,7		81401
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	46	76,3		10111
3	Dübellöcher bohren für Deckenmontage	10	93,8		30307
4	Wickelfalzrohr mit Säbelsäge trennen	18	96,7		20211
$\Sigma$		<b>237</b>	<b>87,5</b>		

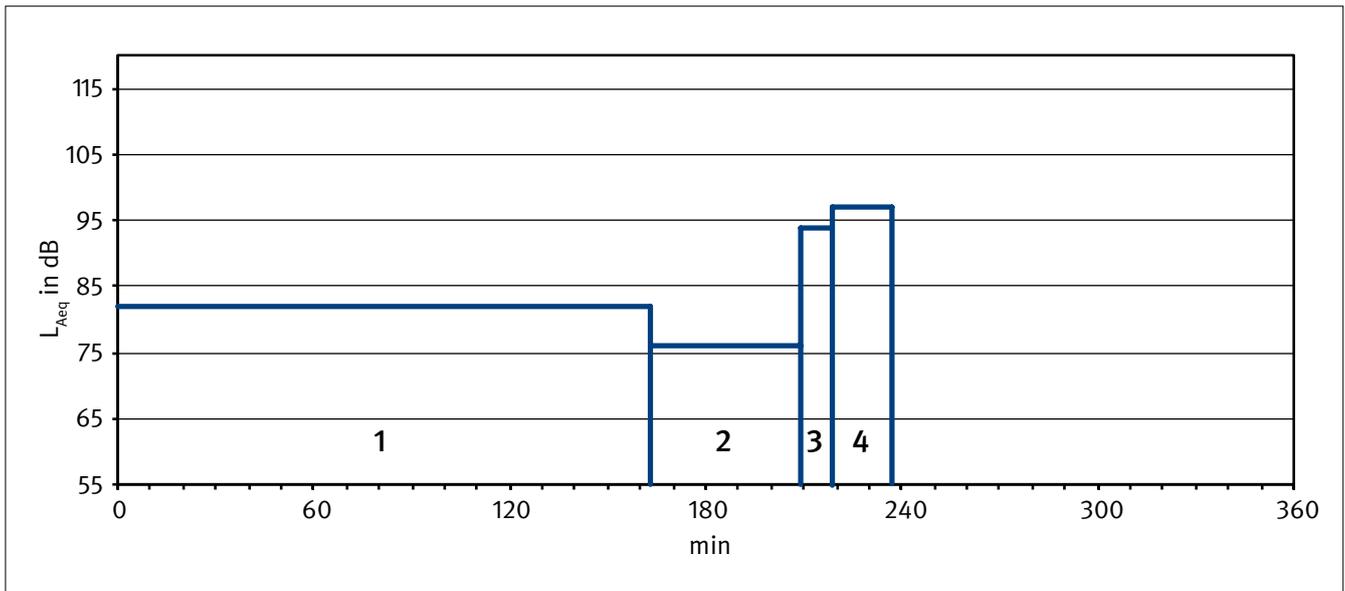
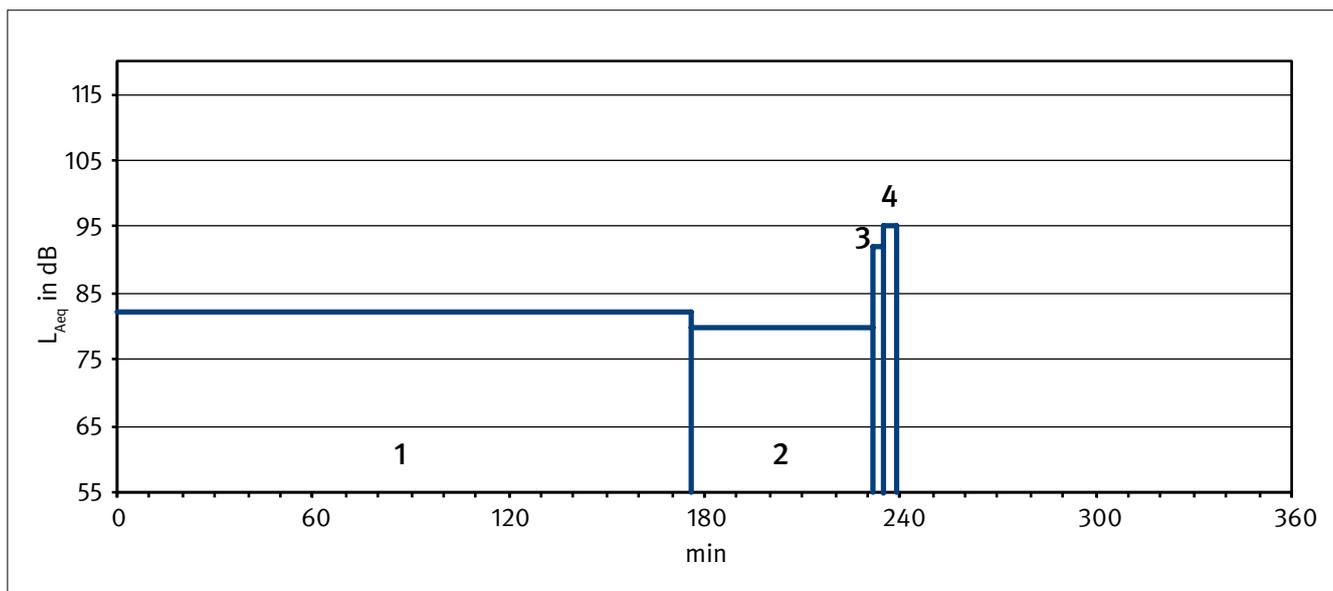


Abbildung F.14:  
Deckenmontage

## Belüftungsanlage im Krankenhausneubau montieren

Tabelle F.6:  
Lüftungsbauer 6

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Lüftungskanäle montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschrauber	176	81,6		81401
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	56	80,0		10111
3	Dübellöcher bohren für Deckenmontage	3	91,7		30307
4	Lüftungskanal mit Winkelschleifer trennen	4	94,7		20101
$\Sigma$		239	83,0		

Abbildung F.15:  
Dichtung einkleben

**Arbeitsplatz/Beschäftigter F07, F08, F09 (Baustelle 3)**

Montage von Wickelfalzrohren, Ø 80 bis 150 mm

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle F.7:  
Lüftungsbauer 7

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L <sub>Aeq</sub> in dB	L <sub>pCpeak</sub> in dB	Tätigkeit, Code
1	Montage von Wickelfalzrohren Ø 80 bis 150 mm, Arbeiten mit Schraubenschlüsseln und Akkuschauber, Nebengeräusche durch andere Gewerke	197	82,6		81402
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	23	80,7		10111
3	Rohre mit Winkelschleifer trennen	22	98,3		20101
4	Dübellöcher bohren für Wandmontage	14	92,6		30307
<b>Σ</b>		<b>256</b>	<b>89,2</b>		

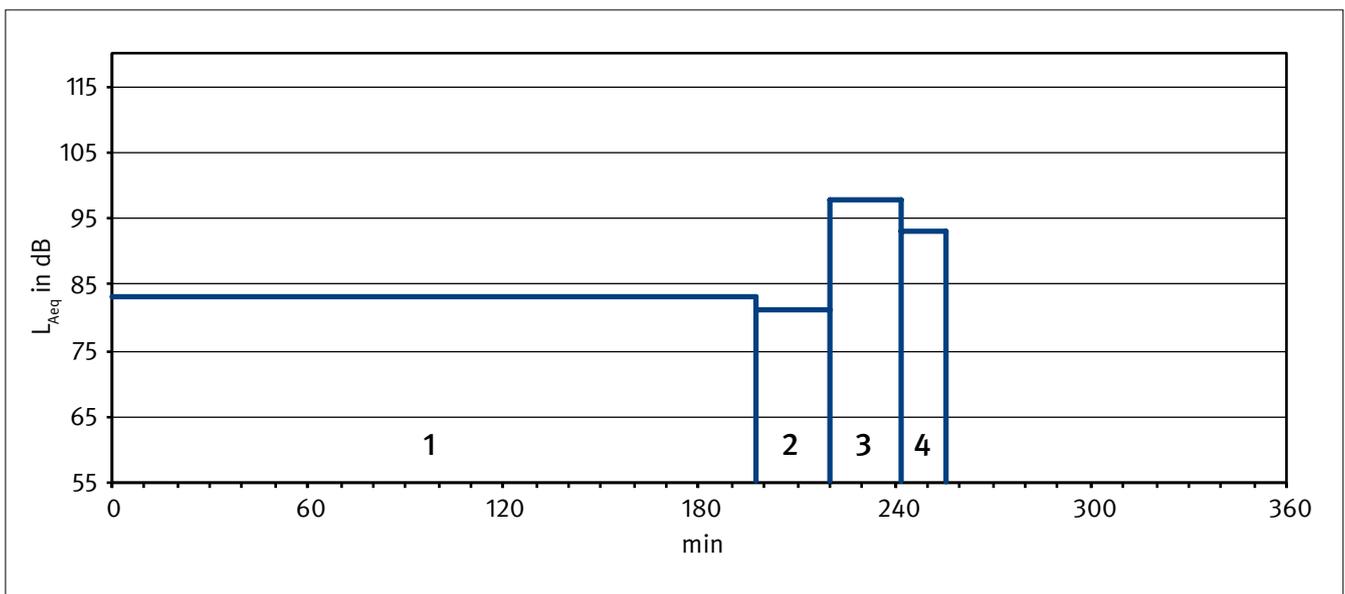
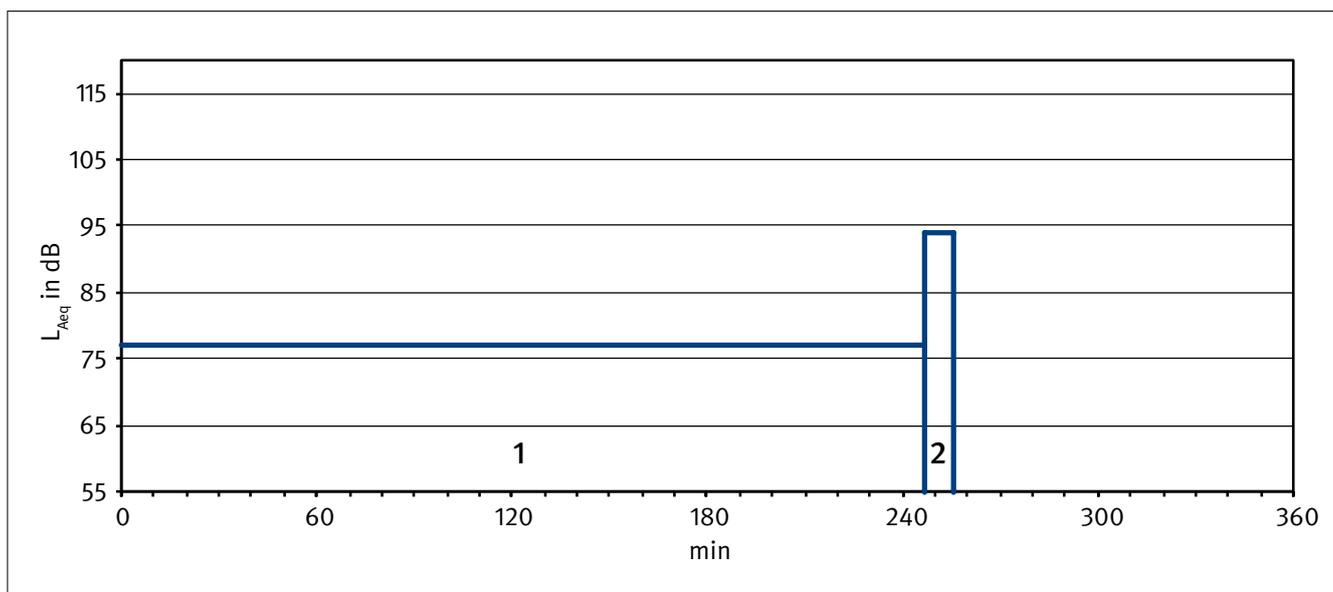


Abbildung F.16:  
Lüftungsrohr mit Winkelschleifer trennen

Montage von Wickelfalzrohren,  $\varnothing$  80 bis 150 mmTabelle F.8:  
Lüftungsbauer 8

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Montage von Wickelfalzrohren $\varnothing$ 80 bis 150 mm, Arbeiten mit Schraubenschlüsseln und Akkuschauber, Nebengeräusche durch andere Gewerke	247	77,2		81402
2	Rohre mit Winkelschleifer trennen	9	93,6		20101
$\Sigma$		256	81,2		

Abbildung F.17:  
Lüftungsrohre montieren

Montage von Wickelfalzrohren, Ø 80 bis 150 mm

Tabelle F.9:  
Lüftungsbauer 9

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Montage von Wickelfalzrohren Ø 80 bis 150 mm, Arbeiten mit Schraubenschlüsseln und Akkuschauber, Nebengeräusche durch andere Gewerke	200	81,4		81402
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	44	77,6		10111
3	Rohre mit Winkelschleifer trennen	12	96,5		20101
$\Sigma$		256	85,1		

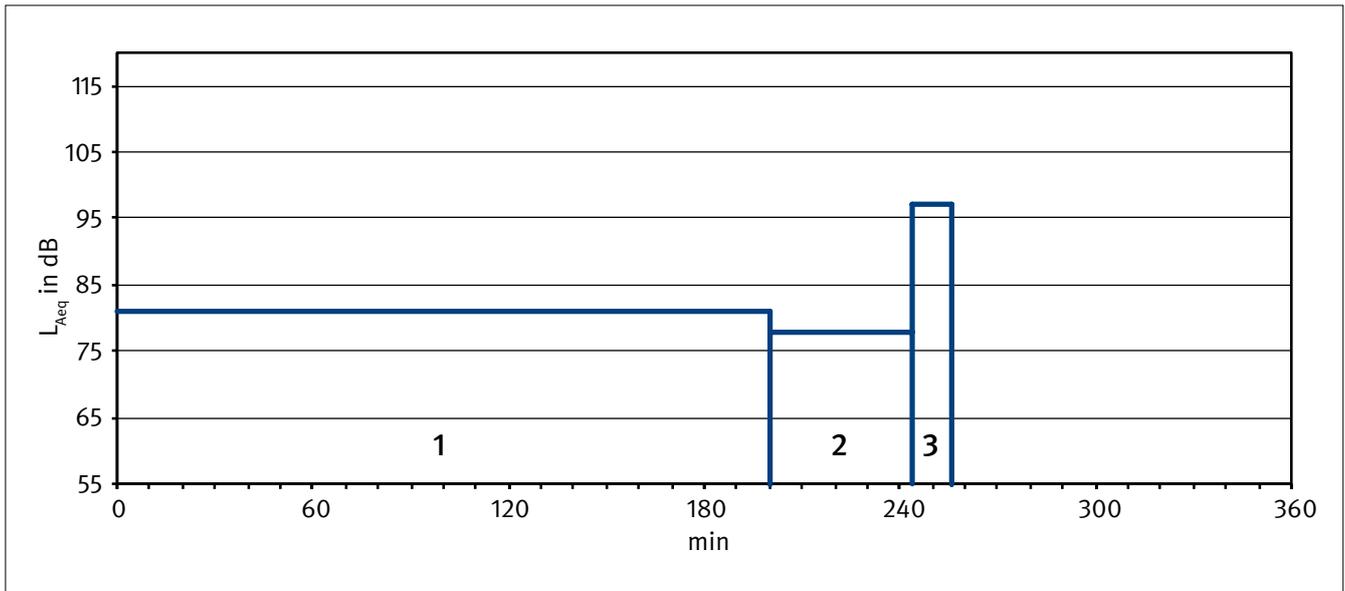


Abbildung F.18:  
Lüftungsrohre vorbereiten

## Arbeitsplatz/Beschäftigter F10, F11 (Baustelle 4)

Montieren von Lüftungskanälen zusammen mit Arbeitskollegen unterhalb der Hallendecke mithilfe einer Scherenbühne

Zwei-Mann-Gruppe

Tabelle F.10:  
Lüftungsbauer 10

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Montieren von Halterungsprofilen und Lüftungskanälen unterhalb der Hallendecke mithilfe einer Scherenbühne, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschauber	84	79,2		81401
2	Lüftungskanäle auf Hallenboden vormontieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschauber	83	78,8		81403
3	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	80	77,8		10111
4	Profilschienen mit Winkelschleifer trennen	10	95,8		20101
$\Sigma$		257	83,4		

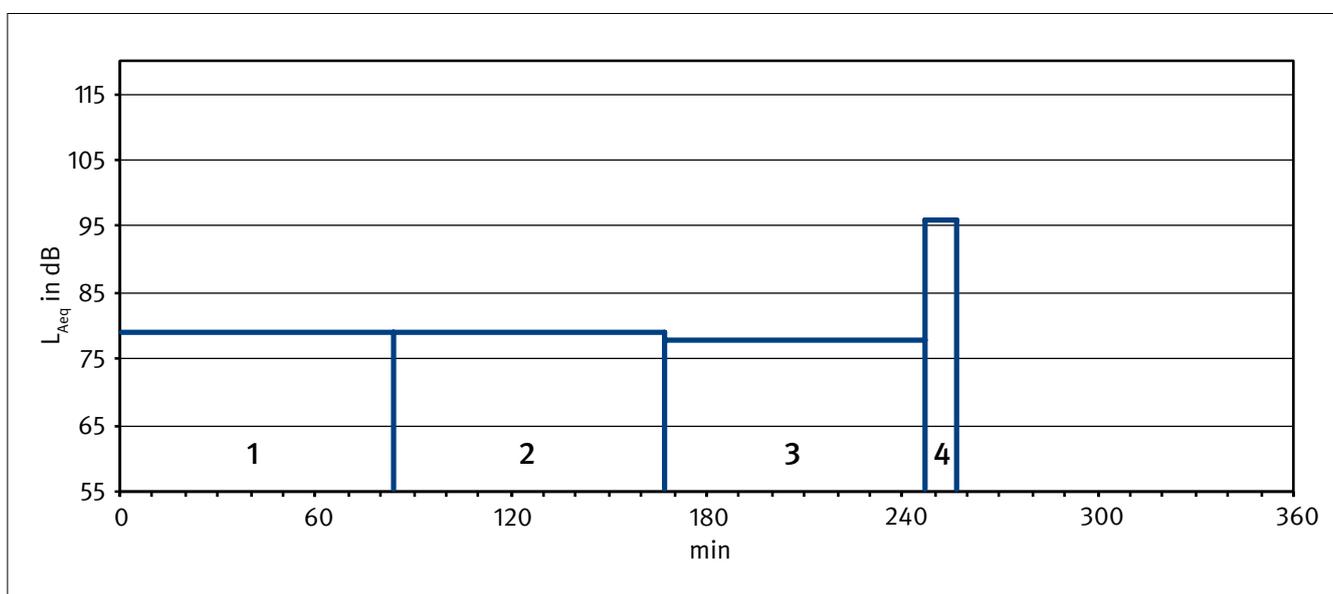


Abbildung F.19:  
Vormontage der Lüftungskanäle

Montieren von Lüftungskanälen zusammen mit Arbeitskollegen unterhalb der Hallendecke mithilfe einer Scherenbühne

Tabelle F.11:  
Lüftungsbauer 11

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Montieren von Halterungsprofilen und Lüftungskanälen unterhalb der Hallendecke mithilfe einer Scherenbühne, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschrauber	201	81,1		81401
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	19	79,7		10111
3	Bolzenlöcher in Betonsturz bohren, Arbeiten direkt unterhalb der Hallendecke	19	96,2		30307
4	Ausmessen und Anzeichnen	20	76,0		10412
$\Sigma$		259	86,2		

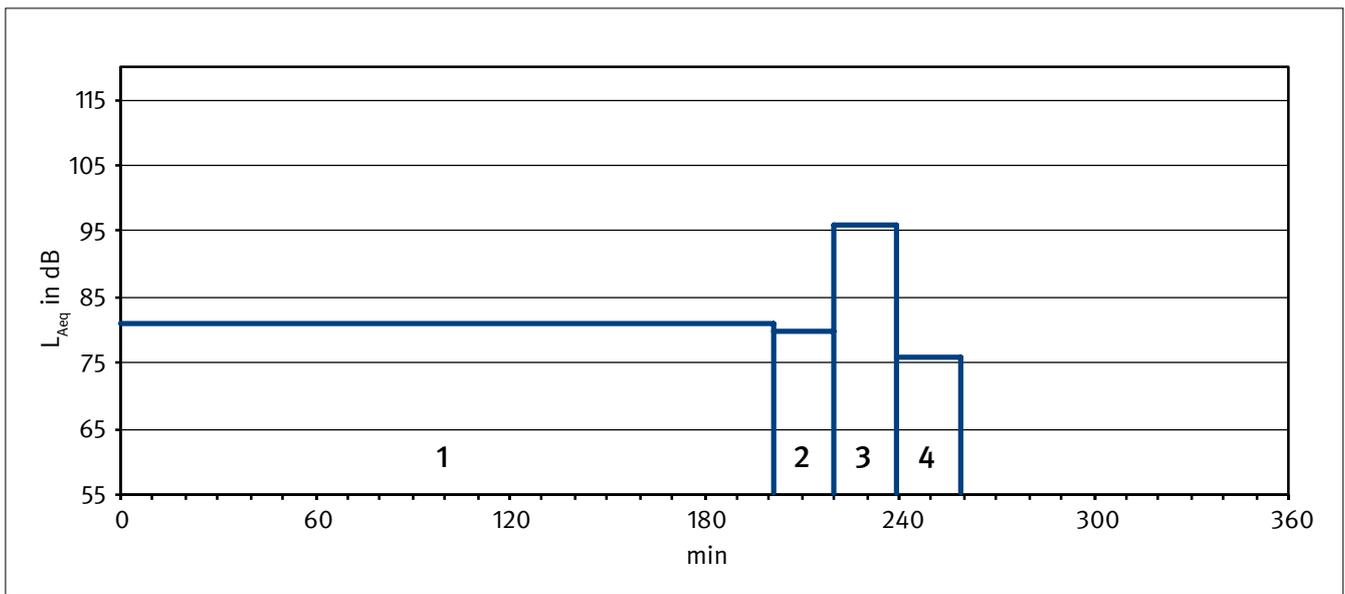


Abbildung F.20:  
Bolzenlöcher bohren

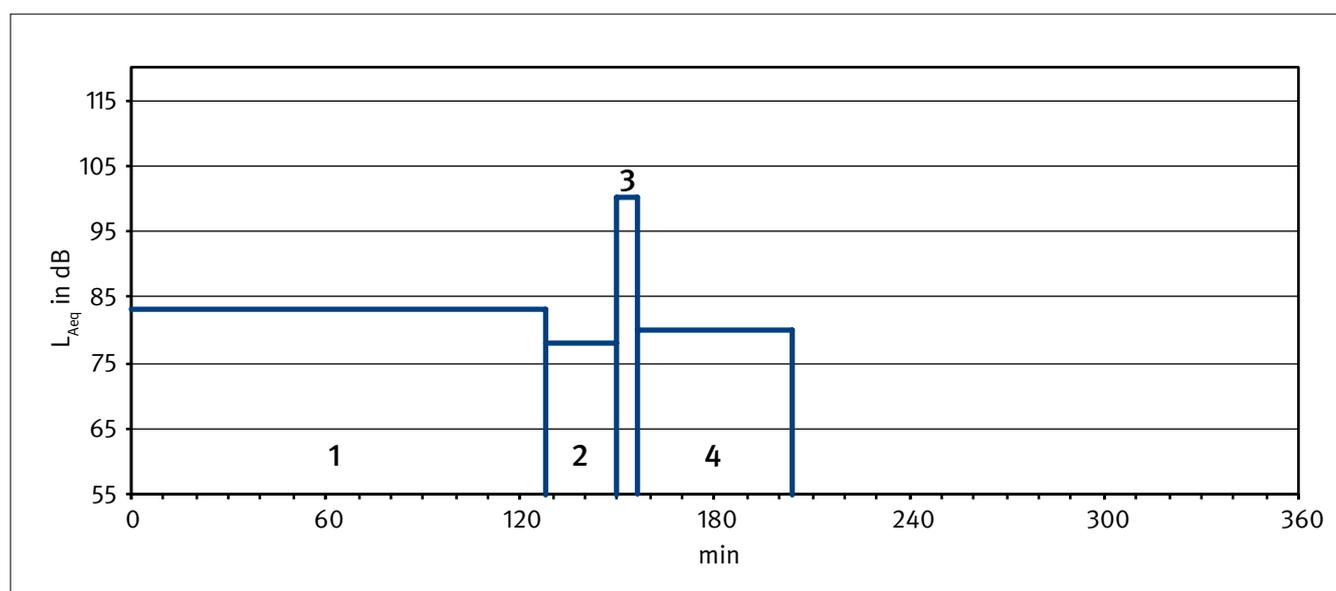
## Arbeitsplatz/Beschäftigter F12 (Baustelle 5)

Demontage von alten Lüftungskanälen, Kanalteile mit Winkelschleifer zerlegen

Alleine

Tabelle F.12:  
Lüftungsbauer 12

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Demontage von 30 Jahre alten Lüftungskanälen mit Hammer, Meißel und Schraubenschlüssel, Kanäle mithilfe eines Hubwagens ablassen	128	82,9		81401
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	22	78,3		10111
3	Kanäle mit Winkelschleifer zerlegen	6	100,5		20101
4	Verschiedene Haustechnikräume wie Pumpen-, Kessel- und Kompressorraum begehen, Ablesen der Messinstrumente und Funktionsüberprüfung verschiedener Anlagenteile	48	80,2		81411
$\Sigma$		204	86,8		

Abbildung F.21:  
Schleifarbeiten im Deckenbereich

Arbeitsplatz/Beschäftigter F13, F14, F15, F16 (Baustelle 6)

Lüftungskanäle an Betondecke montieren

Zwei-Mann-Gruppe

Tabelle F.13:  
Lüftungsbauer 13

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Lüftungskanäle an Betondecke mittels Fahrgerüst montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschrauber	286	80,1	130,4	81401
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	24	77,6	128,6	10111
3	Dübellöcher bohren für Deckenmontage	6	93,4	120,5	30307
4	Kanäle mit Winkelschleifer bearbeiten	10	96,1	130,5	20101
$\Sigma$		326	84,2	130,5	

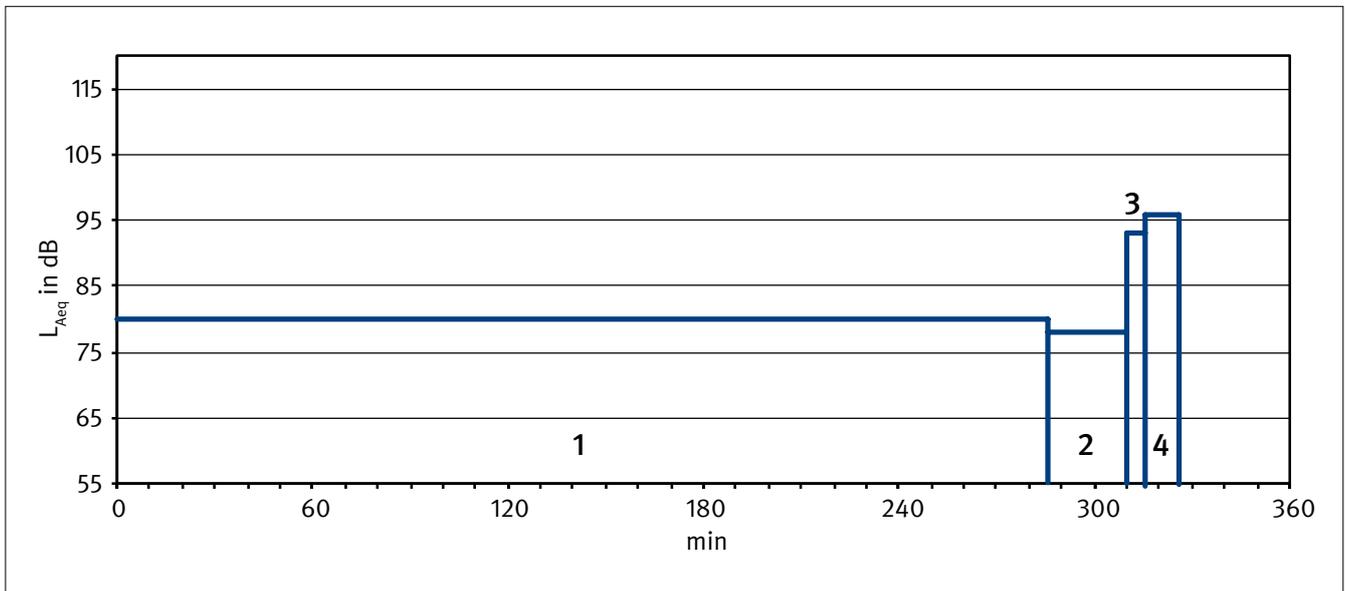
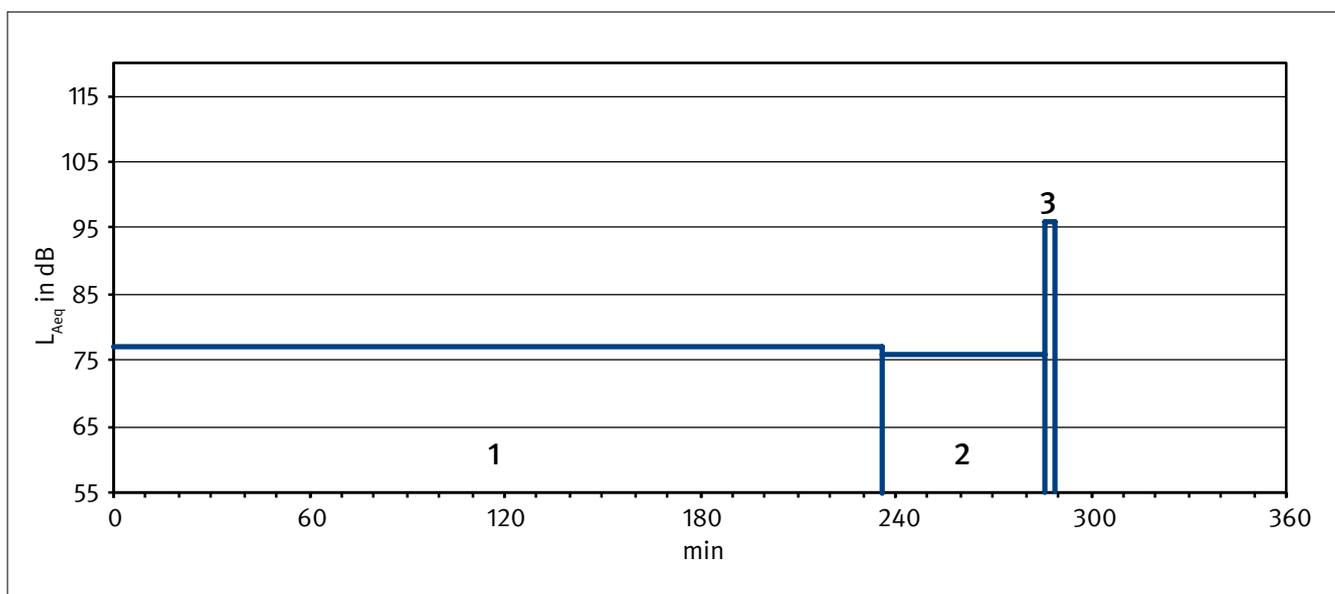


Abbildung F.22:  
Deckenmontage

## Lüftungskanäle an Betondecke montieren

Tabelle F.14:  
Lüftungsbauer 14

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Lüftungskanäle an Betondecke mittels Fahrgerüst montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschrauber	236	77,4	125,2	81401
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	50	75,8	113,6	10111
3	Bohren der Dübellöcher für Deckenmontage	3	96,1	118,5	30307
$\Sigma$		<b>289</b>	<b>79,7</b>	<b>125,2</b>	



Lüftungskanäle an Betondecke montieren

Tabelle F.15:  
Lüftungsbauer 15

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Lüftungskanäle an Betonwand montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschauber	132	80,9	124,0	81401
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	44	81,8	119,3	10111
3	Lüftungskanäle vom Lkw abladen und über die Baustelle transportieren	79	80,1	126,1	10122
4	Dübellöcher bohren für Wandmontage	1	94,6	131,0	30307
$\Sigma$		<b>256</b>	<b>81,2</b>	<b>131,0</b>	

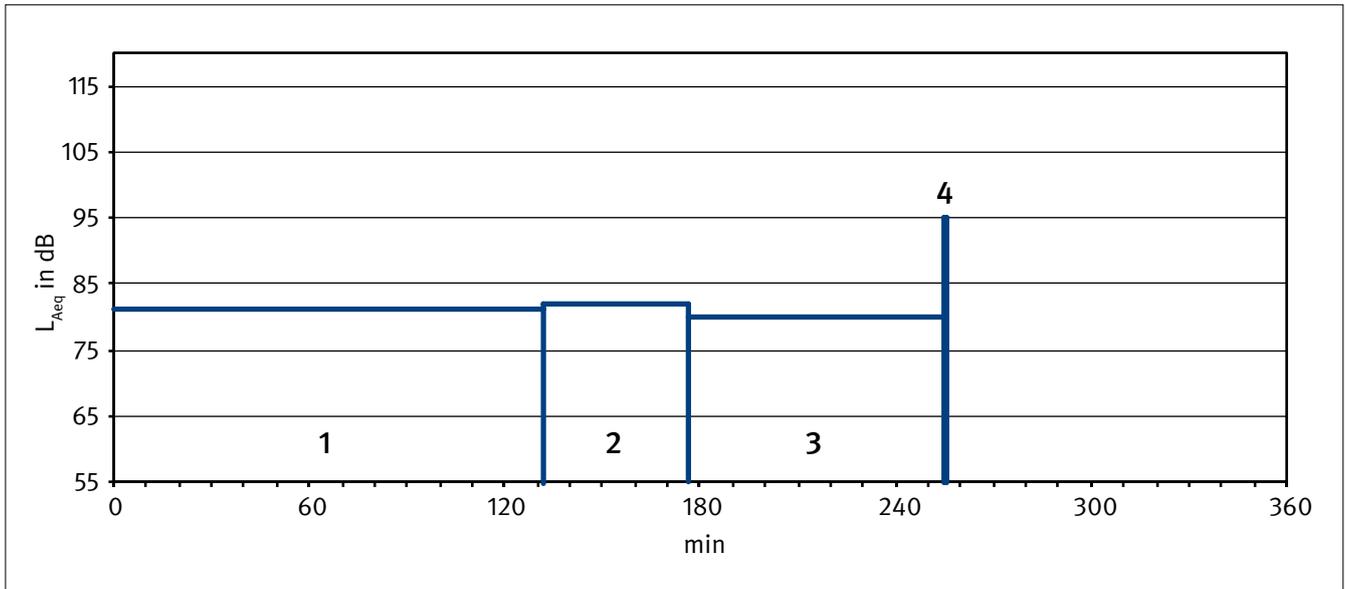
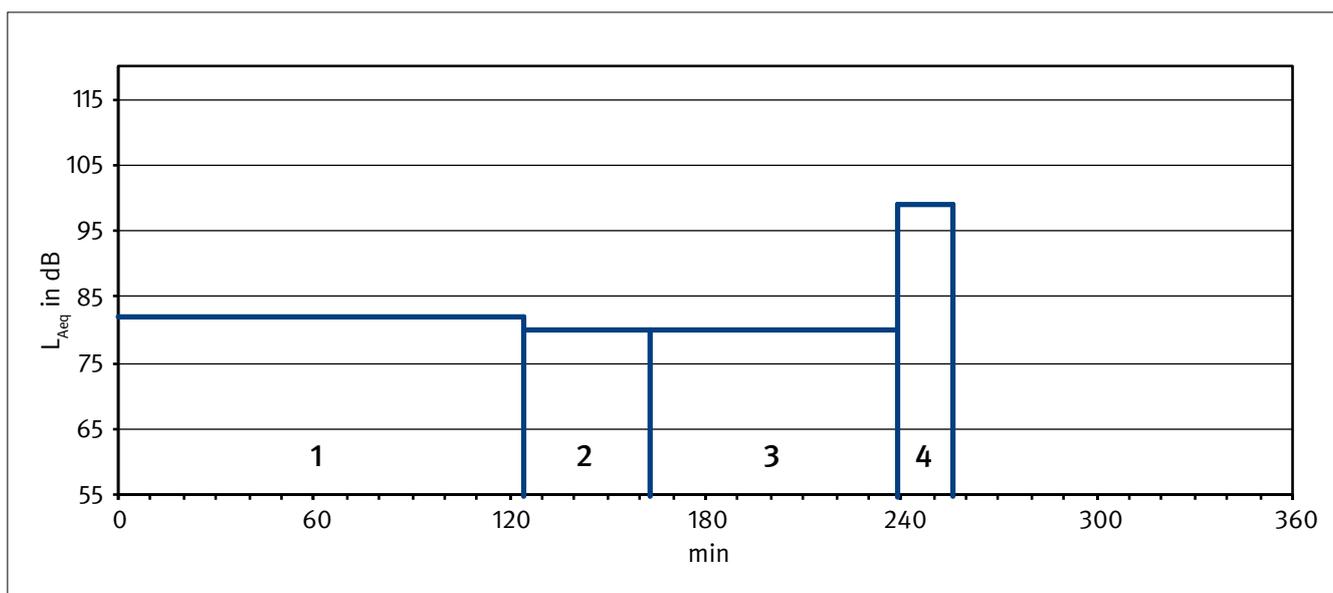


Abbildung F.23:  
Kanalhalterung montieren

## Lüftungskanäle an Betonwand montieren

Tabelle F.16:  
Lüftungsbauer 16

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Lüftungskanäle an Betonwand montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschauber	124	81,8	123,2	81401
2	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	39	80,1	119,0	10111
3	Lüftungskanäle vom Lkw abladen und über die Baustelle transportieren	76	80,3	128,3	10122
4	Lüftungskanäle mit Winkelschleifer trennen (direkt unterhalb der Betondecke)	17	98,9	124,2	20101
$\Sigma$		256	88,1	128,3	

Abbildung F.24:  
Lüftungskanal mit Winkelschleifer bearbeiten

**Arbeitsplatz/Beschäftigter F17, F18 (Baustelle 7)**

Montage von Wickelfalzrohren und Lüftungskanälen

Vier-Mann-Gruppe

Tabelle F.17:  
Lüftungsbauer 17

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L <sub>Aeq</sub> in dB	L <sub>pCpeak</sub> in dB	Tätigkeit, Code
1	Montage von Wickelfalzrohren und Lüftungskanälen, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschrauber	186	80,4	129,3	81401
2	Vormontage der Rohre und Kanäle in einem Vorraum, Nebengeräusche durch Winkelschleifarbeiten	69	83,4	124,9	81403
3	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	52	80,5	128,0	10111
4	Arbeitsgespräche führen	23	76,7	122,5	10403
5	Lüftungskanäle vom LKW abladen und bis auf die Baustelle transportieren	51	79,0	132,5	10122
6	Winkelschleifarbeiten an Wickelfalzrohren und Lüftungskanälen	5	98,5	20101	
7	Dübellöcher für Deckenmontage bohren	6	93,9	125,4	30307
Σ		<b>392</b>	<b>83,9</b>	<b>132,5</b>	

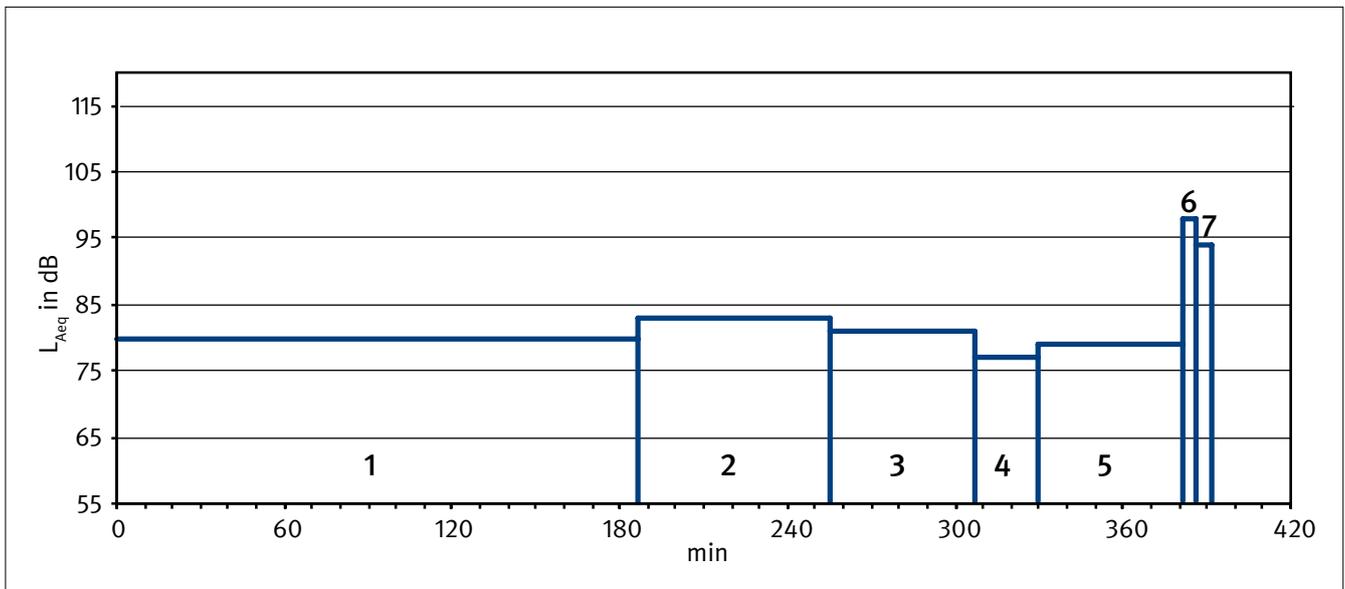
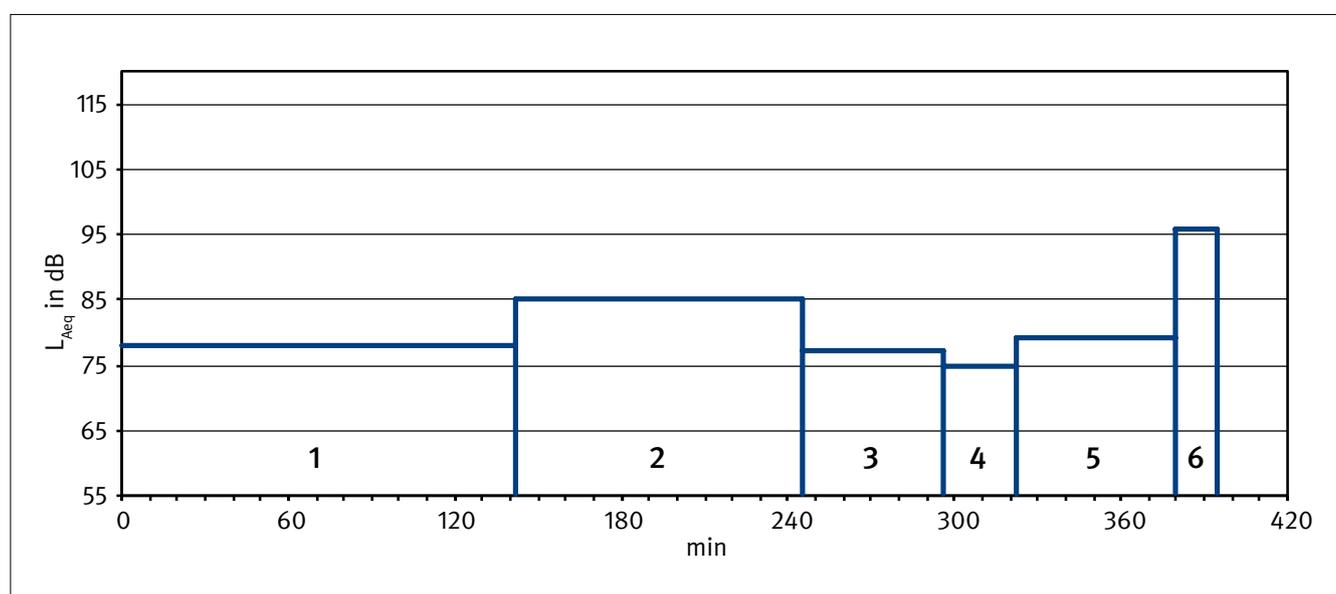


Abbildung F.25:  
Wickelfalzrohre montieren

## Montage von Wickelfalzrohren und Lüftungskanälen

Tabelle F.18:  
Lüftungsbauer 18

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Wickelfalzrohre und Lüftungskanäle montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Akkuschrauber	142	78,2	133,3	81401
2	Vormontage der Rohre und Kanäle in einem Vorraum, Nebengeräusche durch Winkelschleifarbeiten	103	84,9	131,6	81403
3	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	51	76,9	121,7	10111
4	Arbeitsgespräche führen	26	75,1	119,6	10403
5	Lüftungskanäle vom Lkw abladen und bis auf die Baustelle transportieren	58	79,2	131,0	10122
6	Winkelschleifarbeiten an Wickelfalzrohren und Lüftungskanälen	15	96,1	124,9	20101
$\Sigma$		<b>395</b>	<b>84,5</b>	<b>133,3</b>	

Abbildung F.26:  
Rohre mit Winkelschleifer trennen

**Arbeitsplatz/Beschäftigter F19 (Baustelle 8)**

Lüftungskanäle unterhalb der Betondecke montieren

Alleine

Tabelle F.19:  
Lüftungsbauer 19

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L <sub>Aeq</sub> in dB	L <sub>pCpeak</sub> in dB	Tätigkeit, Code
1	Lüftungskanäle montieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Schlagschrauber	135	82,4	130,3	81401
2	Lüftungskanäle am Boden vormontieren, Arbeiten mit Schraubenschlüssel und Schlagschrauber	26	86,2	126,1	81403
3	Dübellöcher für Deckenmontage bohren	9	100,2	125,5	30307
4	Vorbereitungs- und Transportarbeiten	62	80,4	129,3	10111
5	Gewindestangen mit Winkelschleifer bearbeiten	11	93,5	126,6	20101
Σ		<b>243</b>	<b>88,2</b>	<b>130,3</b>	

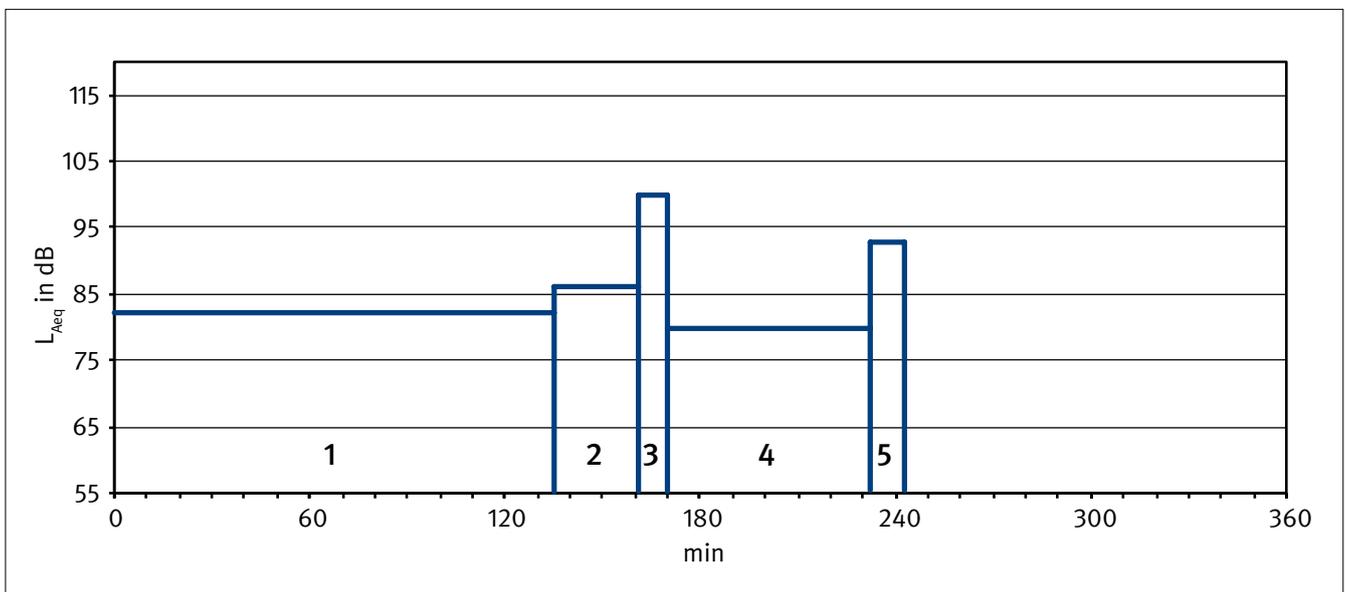


Abbildung F.27:  
Vormontage der Kanäle

### Arbeitsplatz/Beschäftigter F20, F21 (Baustelle)

Wartung der Lüftungsanlage in einem Bürogebäude zusammen mit einem Arbeitskollegen

Zwei-Mann-Gruppe

Tabelle F.20:  
Lüftungsbauer 20

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Wartung der Lüftungsanlage in verschiedenen Haustechnikräumen: Filter und Keilriemen austauschen, Lüftungselemente aussaugen, Begehung und Funktionsüberprüfung der Anlage	221	79,8	121,6	81411
$\Sigma$		221	79,8	121,6	

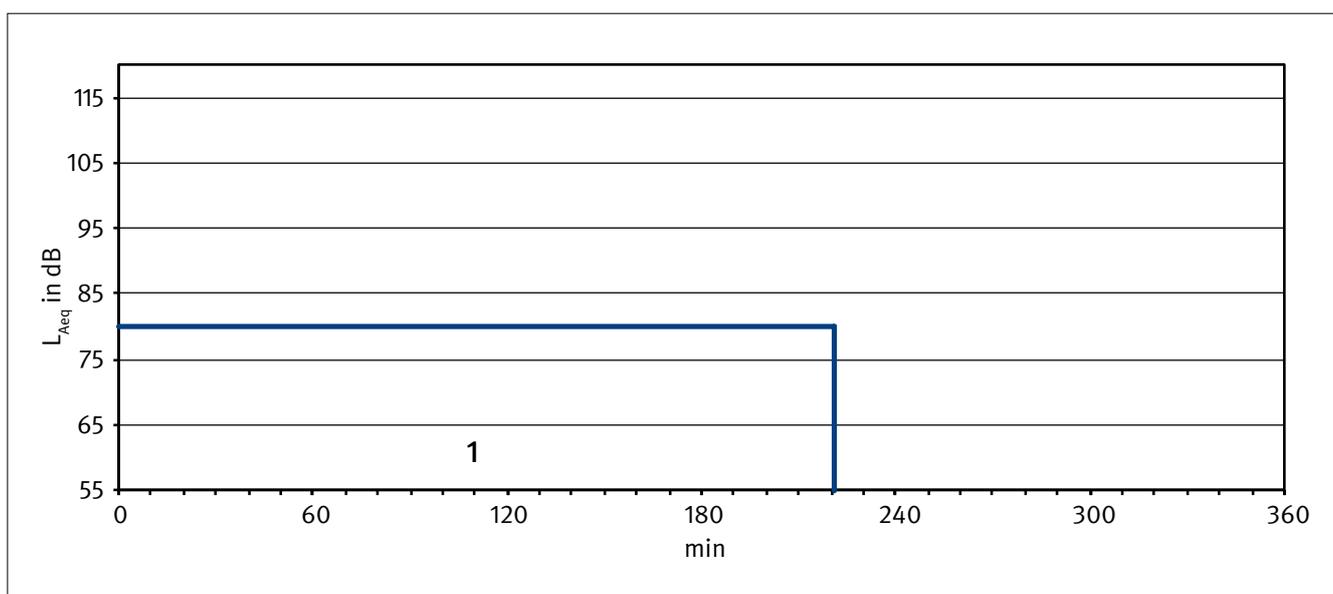


Abbildung F.28:  
Lüftungfilter wechseln

Wartung der Lüftungsanlage in einem Bürogebäude zusammen mit einem Arbeitskollegen

Tabelle F 21:  
Lüftungsbauer 21

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	$L_{Aeq}$ in dB	$L_{pCpeak}$ in dB	Tätigkeit, Code
1	Wartung der Lüftungsanlage in verschiedenen Haustechnikräumen: Filter und Keilriemen austauschen, Lüftungselemente aussaugen, Begehung und Funktionsüberprüfung der Anlage	222	80,2	125,0	81411
$\Sigma$		222	80,2	125,0	

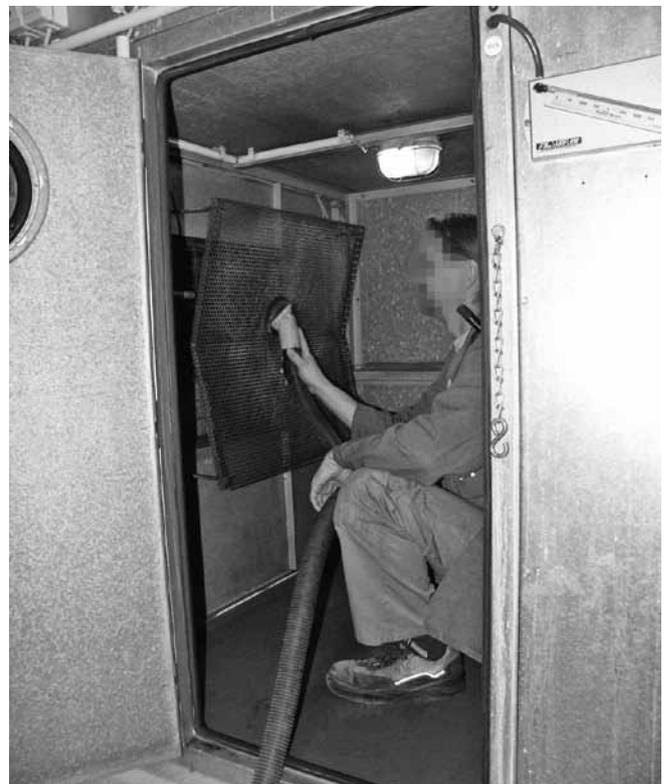
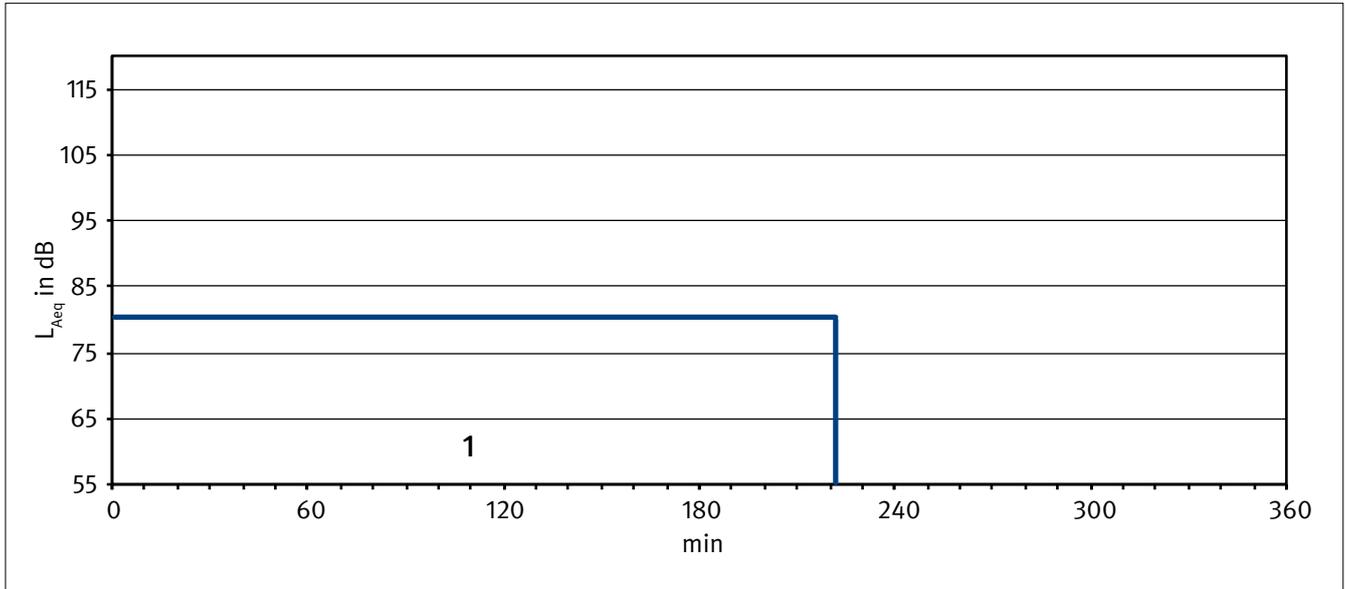


Abbildung F.29:  
Anlagenteile aussaugen

**Anhang F3**  
**Verteilung der Tätigkeiten für Lüftungsbauer**

**Anhang F**

Tätigkeit		Lüftungsbauer Nr.						
Code	Beschreibung	1	2	3	4	5	6	7
10111	Vorbereitung/Transport/Umräumarbeiten	X	X	X	X	X	X	X
10122	Be- und Entladerarbeiten (z. B. Lkw)							
10403	Arbeitgespräch führen			X	X			
10412	Anzeichnen, Ausmessen							
20101	Winkelschleifer bedienen (Metall)	X	X	X	X		X	X
20211	Sägen von Metall					X		
30307	Dübellöcher bohren	X		X	X	X	X	X
81401	Lüftungskanäle montieren/demontieren	X	X	X	X	X	X	
81402	Lüftungskanäle montieren/demontieren (Nebengeräusche)	X	X					X
81403	Vormontage von Lüftkanälen am Boden							
81411	Wartungsarbeiten an Lüftungsanlagen							

Lüftungsbauer Nr.													
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
							X	X	X	X			
									X	X			
			X										
X	X	X		X	X			X	X	X	X		
			X		X	X	X		X		X		
		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
X	X								X				
		X								X	X		
				X								X	X

