

Anhang

Erläuterungen zu den Anhängen A bis F

Die Anhänge A bis F enthalten, nach Berufsbildern unterteilt:

- Beschreibung der Baustellen, beschränkt auf Angaben zu Rand- und Umgebungsbedingungen mit Einfluss auf die Lärmbelastung
- Mittelungspegel und Expositionsdauern für jede Teiltätigkeit sowie den Tagesmittelungspegel L_{Aeq} , den L_{pCpeak} (für neuere Messungen) und die Gesamtmesszeit – für jeden Arbeitsplatz/Beschäftigten tabellarisch und grafisch dargestellt. Die während dieser Messzeit erfassten Tätigkeiten sind repräsentativ für eine 8-Stunden-Schicht, damit entspricht der L_{Aeq} dem $L_{EX,8h}$ nach [7]; für die Teiltätigkeiten wird auch der Code aus der Lärmimmissionsdatenbank MELA angegeben.
- Verteilung der Tätigkeiten – In dieser Tabelle sind alle für das Berufsbild erfassten Tätigkeiten zusammengestellt. Mittelt man für eine Tätigkeit die jeweiligen Teilzeitpegel über mehrere Beschäftigte, kann man die Lärmexposition für diese Teiltätigkeit abschätzen. Dabei gelten die statistischen Anforderungen nach DIN 45645-2 (1997) [8].

Anhang A
Estrichleger – Beschreibung der
Baustellen und Arbeitsplätze

Anhang A1
Übersicht über die Baustellen der Estrichleger

Anhang A

Baustelle 1

Vorbereitung und Zementestricheinbau in einem vierstöckigen Mehrfamilienhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe

Baustelle 2

Vorbereitung und Zementestricheinbau in einem vierstöckigen Mehrfamilienhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe

Baustelle 3

Vorbereitung und Zementestricheinbau in einem zweistöckigen Wohnhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe

Baustelle 4

Vorbereitung und Zementestricheinbau in einem zweistöckigen Wohnhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe (Abbildung A.1)

Baustelle 5

Vorbereitung sowie Calciumsulfat- und Zementestricheinbau in einem zweistöckigen Wohnhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe (Abbildung A.2)

Baustelle 6

Zementestricheinbau im ersten Obergeschoss und Dachgeschoss (Mansardenwohnung) eines dreistöckigen Mehrfamilienhaus-Rohbaus, in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe; eine zweite Drei-Mann-Gruppe führt Vorbereitungsarbeiten (z. B. Trittschalldämmung) durch (Abbildung A.3)

Baustelle 7

Calciumsulfatestricheinbau im Erdgeschoss und Dachgeschoss eines zweistöckigen Einfamilienhaus-Rohbaus in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe; Vorbereitungsarbeiten (z. B. Trittschalldämmung) wurden vor Beginn der Messung bereits durchgeführt

Baustelle 8

Vorbereitung und Zement- und Calciumsulfatestricheinbau in den drei Stockwerken (erstes Obergeschoss, Erdgeschoss, Kellergeschoss) eines Wohnhaus-Rohbaus in ruhigem Wohngebiet; Verbundestrich in ebenerdiger Garage; Drei-Mann-Gruppe



Abbildung A.1:
Baustelle 4



Abbildung A.2:
Baustelle 5



Abbildung A.3:
Baustelle 6

Baustelle 9

Vorbereitung und Calciumsulfatestricheinbau in einem zweistöckigen Wohnhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe (Abbildung A.4)

Baustelle 10

Vorbereitung und Zementestricheinbau in einem zweistöckigen Wohnhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe (Abbildung A.5)

Baustelle 11

Vorbereitung und Zementestricheinbau im Erdgeschoss und Kellergeschoss eines zweistöckigen Wohnhaus-Rohbaus in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe

Baustelle 12

Vorbereitung und Zementestricheinbau in einem fünfstöckigen Wohnhaus-Rohbau, Drei-Mann-Gruppe (Abbildung A.6)



Abbildung A.4:
Baustelle 9



Abbildung A.5:
Baustelle 10



Abbildung A.6:
Baustelle 12

Baustelle 13

Zementestricheinbau in einem vierstöckigen Mehrparteienwohnhaus-Rohbau, Drei-Mann-Gruppe

Baustelle 14

Vorbereitung und Zementestricheinbau in einem zweistöckigen Wohnhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe

Baustelle 15

Vorbereitung und Zementestricheinbau in einem zweistöckigen Wohnhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe

Baustelle 16

Vorbereitung und Zementestricheinbau in einem dreistöckigen Grundschulgebäude in ruhiger Umgebung, Drei-Mann-Gruppe
(Abbildung A.7)

Baustelle 17

Calciumsulfat-Fließestricheinbau in einem zweistöckigen Wohnhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe
(Abbildung A.8)



Abbildung A.7:
Baustelle 16



Abbildung A.8:
Baustelle 17

Baustelle 18

Vorbereitung und Fließestricheinbau in einem vierstöckigen Wohnhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe (Abbildung A.9)

Baustelle 19

Vorbereitung und Fließestricheinbau im ersten Obergeschoss, Erdgeschoss und Kellergeschoss (~200 m²) eines zweistöckigen Wohnhaus-Rohbaus in ruhigem Wohngebiet, Drei-Mann-Gruppe (1987: ~20 % Calciumsulfatestrich, ~80 % Zementestrich, 0 % Fließestrich; 1997: ~3 % Calciumsulfatestrich, ~40 bis 50 % Zementestrich, Rest Fließestrich) (Abbildung A.10)

Baustelle 20

Vorbereitung und Fließestricheinbau in dreistöckigem Wohnhaus-Rohbau in ruhigem Wohngebiet, Vorbereitung und Zementestrichestricheinbau in Garage eines Wohnhauses in ruhiger Lage, Drei-Mann-Gruppe (Abbildung A.11)



Abbildung A.9:
Baustelle 18



Abbildung A.10:
Baustelle 19



Abbildung A.11:
Baustelle 20

Baustelle 21

Vorbereitung und Industrieestricheinbau in 33 m · 70 m großer Rohbau-Halle, Drei-Mann-Gruppe

Baustelle 22

Vorbereitung und Industrieestricheinbau in großer Rohbau-Lagerhalle, Drei-Mann-Gruppe (Abbildung A.12)

Baustelle 23

Industrieflieβestricheinbau in die Halle einer Kfz-Werkstatt in ruhiger Umgebung, Fünf-Mann-Gruppe (Abbildung A.13)

Baustelle 24

Industrieflieβestricheinbau in die Halle einer Kfz-Werkstatt in ruhiger Umgebung, Fünf-Mann-Gruppe



Abbildung A.12:
Baustelle 22



Abbildung A.13:
Baustelle 23

Baustelle 25

Bau eines Hohlbodens in einem Bankfiliale-Rohbau, Vier-Mann-Gruppe; andere Gewerke führen Stemmarbeiten im geschlossenen Rohbau aus

Anhang A2
Mittelungspegel und Expositionsdauern an
den Arbeitsplätzen der Estrichleger

Arbeitsplatz/Beschäftigter A01, A02, A03 (Baustelle 1)

Alle Beschäftigten transportieren und bauen (zeitversetzt) das Isoliermaterial (PS-Hartschaum) ein, führen Vorbereitungs- und Auf-räum- sowie Nebearbeiten aus. Auch die vier während der Messzeit aufgetretenen „Verstopfer“ werden gemeinsam gesucht und beseitigt.

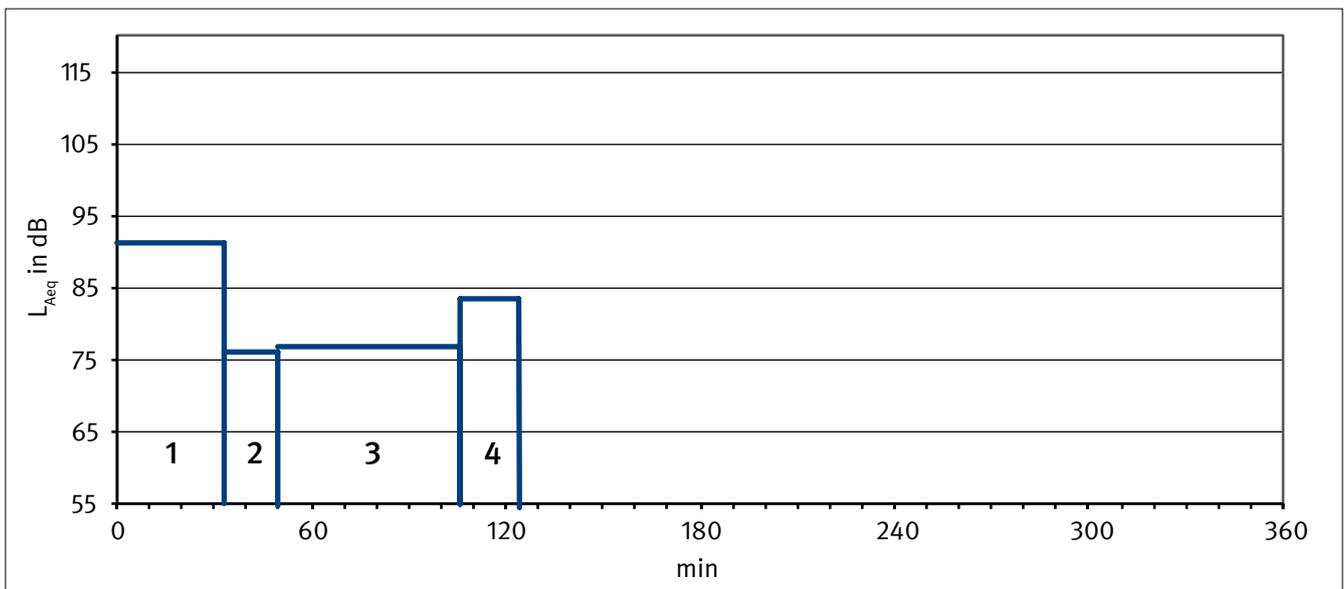
Der Beschäftigte mischt den Estrich an, bedient und säubert die Estrichpumpe.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, SVF 260/44-4, 7SS, Baujahr: 1984

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.1:
Estrichleger 1

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L _{Aeq} in dB	L _{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern (Wasser, Handhammer)	33	91,2		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen (Dachboden)	17	76,0		41001
3	Vorbereitungsarbeiten	56	76,8		10113
4	Estrich aufziehen	18	83,6		81501
Σ		124	86,1		



Dieser Beschäftigte schlägt beim Dämmmaterialeinbau aus dem Boden ragende Bewehrungsseisen mit einem Hammer um. Später verteilt er den Estrich (Topfgeräusche), reibt und glättet den aufgezogenen Estrich und legt Dehnungsfugen an.

Tabelle A.2:
Estrichleger 2

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Dämmung/Isolierung einbauen (Dachboden)	44	81,4		41001
2	Vorbereitungsarbeiten	48	83,3		10113
3	Estrichmaschine bedienen	29	90,2		81512
Σ		121	85,9		

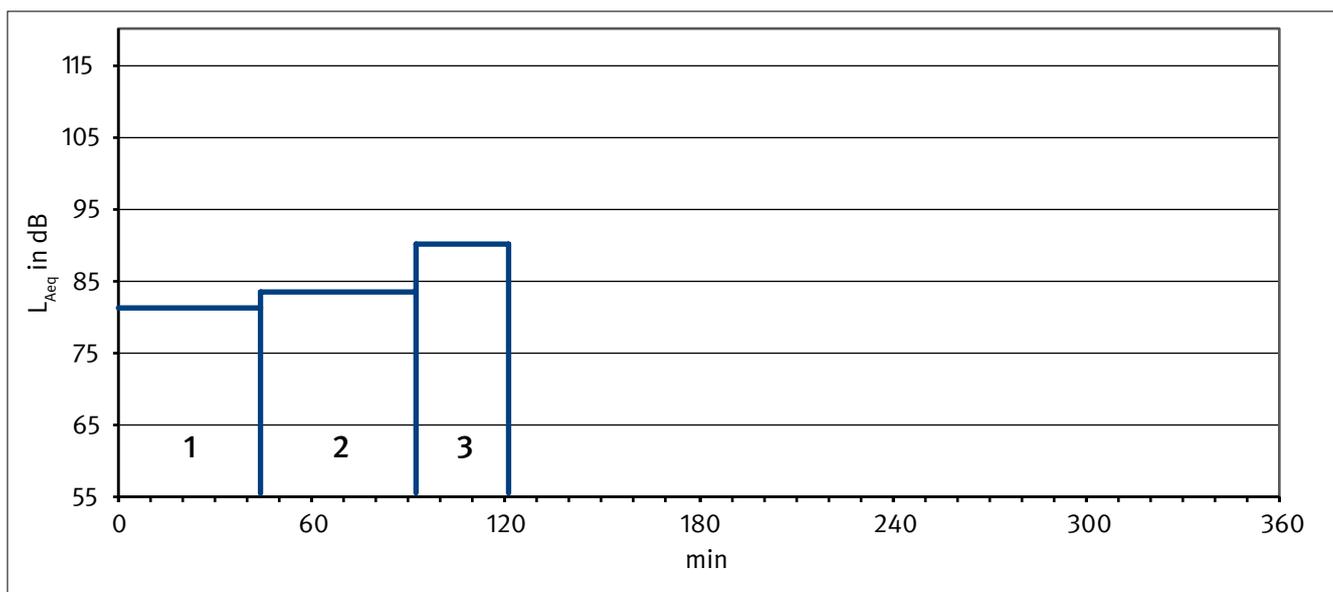


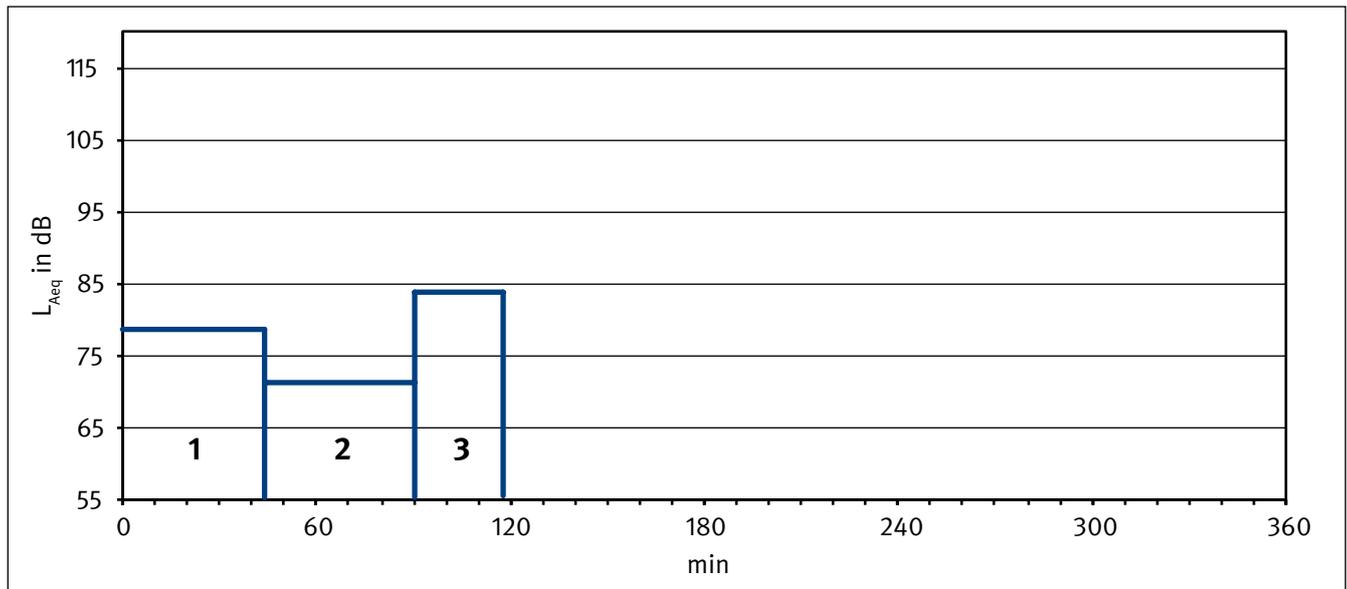
Abbildung A.14:
Bewehrungsseisen umschlagen
(Handhammer)

Anhang A

Dieser Beschäftigte verteilt außerdem den Estrich (Topfgeräusche) und zieht ihn auf.

Tabelle A.3:
Estrichleger 3

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Dämmung/Isolierung einbauen (Dachboden)	44	78,8		41001
2	Vorbereitungsarbeiten	46	71,1		10113
3	Estrich verteilen	28	83,9		81501
Σ		118	79,6		



Arbeitsplatz/Beschäftigter A04, A05, A06 (Baustelle 2)

Alle Beschäftigten transportieren und bauen (zeitversetzt) das Isoliermaterial (PS-Hartschaum) ein, führen Vorbereitungs- und Aufräum- sowie Nebenarbeiten aus. Auch die vier während der Messzeit aufgetretenen „Verstopfer“ werden gemeinsam gesucht und beseitigt.

Dieser Beschäftigte schlägt beim Dämmmaterialeinbau aus dem Boden ragende Bewehrungsseisen mit einem Hammer um. Später verteilt er den Estrich (Topfgeräusche), reibt und glättet den aufgezogenen Estrich und legt Dehnungsfugen an.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.4:
Estrichleger 4

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Dämmung/Isolierung einbauen (Dachboden)	105	74,3		41001
2	Transportarbeit (Dachbodenisolation durch vier Stockwerke)	79	74,4		10121
3	Estrich glätten (von Hand mit Reibbrett, Kelle)	146	81,5		81503
Σ		330	78,9		

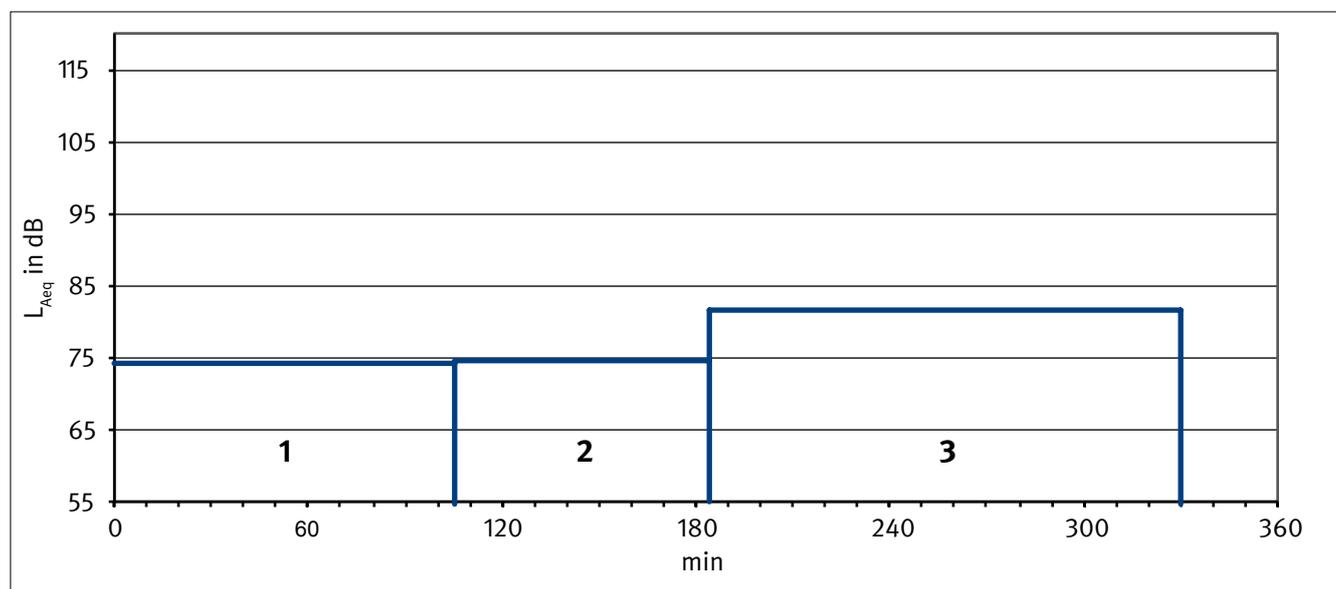


Abbildung A.15:
Estrich abreiben und glätten

Anhang A

Dieser Beschäftigte verteilt außerdem den Estrich (Topfgeräusche) und zieht ihn auf.

Tabelle A.5:
Estrichleger 5

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Transportarbeit (Isoliermaterial durch vier Stockwerke)	56	79,3		10121
2	Estrich verteilen und aufziehen (Schaufel, Abziehlplatte, Wasserwaage)	229	85,2		81501
Σ		285	84,5		

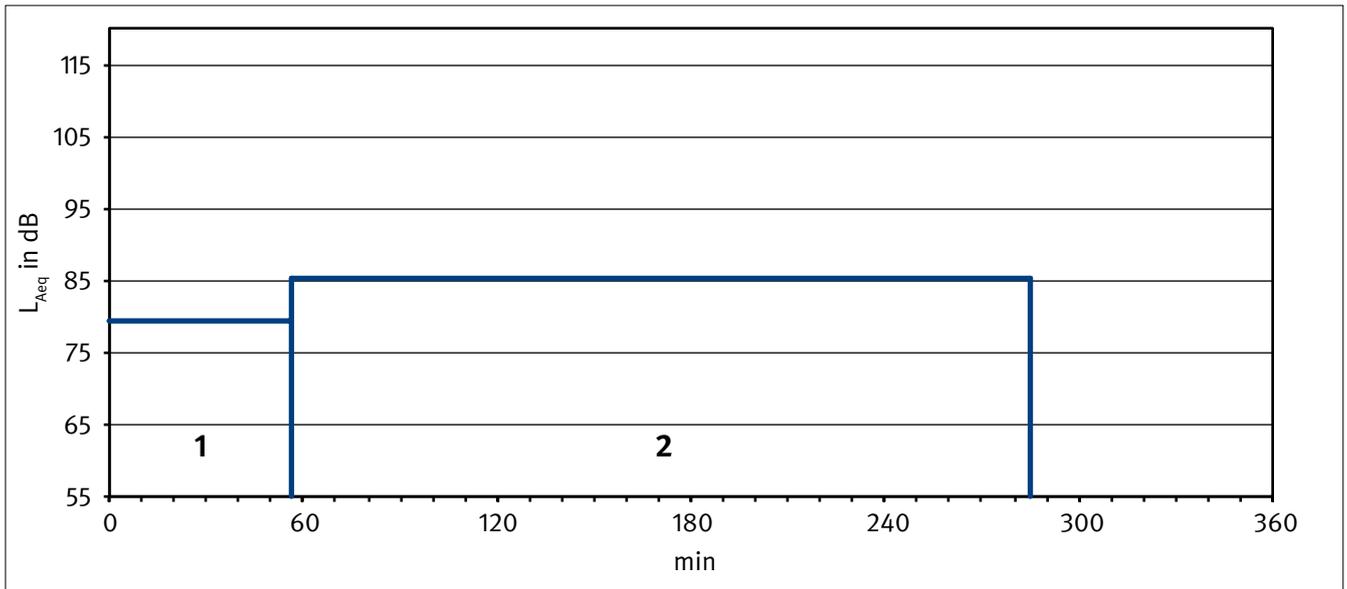


Abbildung A.16:
Estrich verteilen (Schaufel)

Dieser Beschäftigte mischt den Estrich an, bedient und säubert die Estrichpumpe. Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, SVF 260/44-4, 7SS, Baujahr: 1984

Tabelle A.6:
Estrichleger 6

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern (Wasser, Handhammer)	30	87,8		10603
2	Transportarbeit (Isoliermaterial durch vier Stockwerke)	31	77,6		10121
3	Vorbereitungsarbeiten (Wasserversorgung der Estrichpumpe installieren etc.)	8	76,7		10113
4	Estrichmaschine bedienen (maximaler Betriebsdruck: ~ 5 bar)	228	97,8		81512
5	Arbeitsgespräch	18	76,8		10403
Σ		315	96,5		

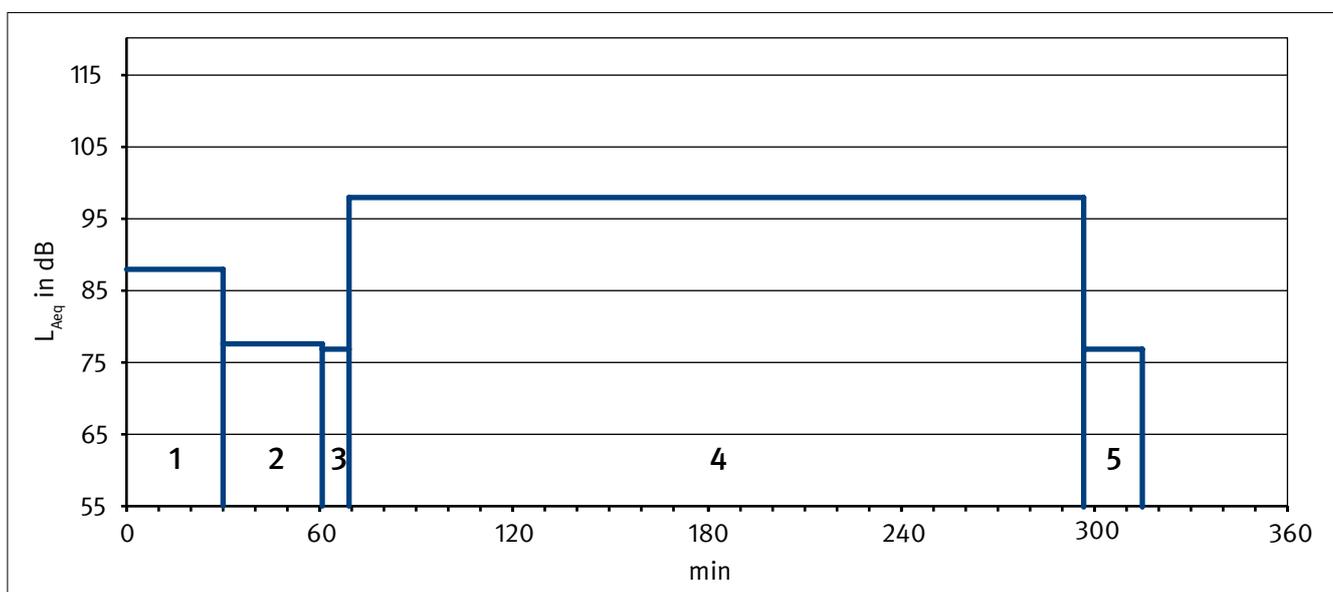


Abbildung A.17:
Estrichmaschine bedienen (Estrich mischen)

Arbeitsplatz/Beschäftigter A07, A08, A09 (Baustelle 3)

Alle Beschäftigten transportieren und bauen Trittschalldämmmaterial ein, führen Vorbereitungs- und Aufräum- sowie Nebenarbeiten aus. Auch ein während der Messzeit aufgetretener „Verstopfer“ wird gemeinsam gesucht und beseitigt.

Dieser Beschäftigte verteilt außerdem den Estrich (Topfgeräusche), zieht ihn auf und glättet ihn maschinell.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.7:
Estrichleger 7

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L _{Aeq} in dB	L _{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Transportarbeit (Glättmaschine vom Magazin im Erdgeschoss ins dritte Obergeschoss tragen)	40	81,4		10121
2	Estrich verteilen und aufziehen	71	79,9		81501
3	Vorbereitungsarbeiten (Trittschalldämmplatten verlegen)	92	79,4		10113
4	Arbeitsgespräch	12	78,4		10403
5	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen (auch Werkzeugsäuberung)	32	78,5		10311
6	Fahrzeug einweisen (Lkw, Estrichsandlieferung)	8	83,5		10531
7	Glättmaschine (Flügelglätter) bedienen	38	82,0		81502
Σ		293	80,3		

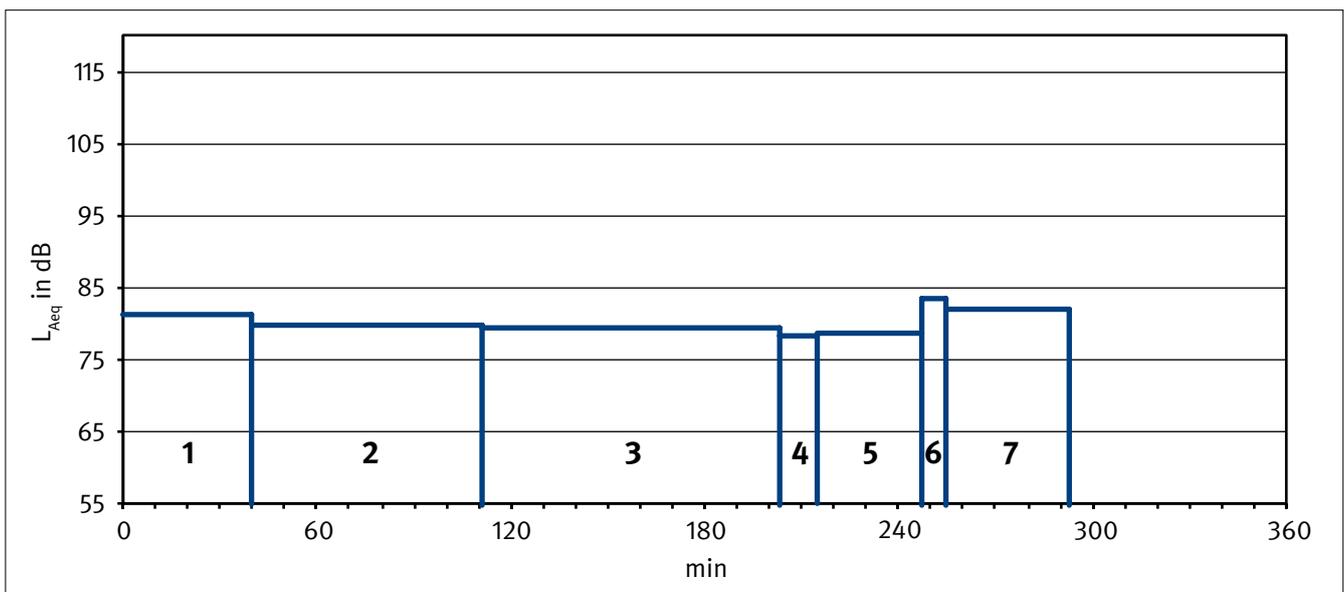


Abbildung A.18:
Isolierung auslegen

Dieser Beschäftigte glättet außerdem den Estrich maschinell (Verbrennungsmotorglätter).

Tabelle A.8:
Estrichleger 8

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	8	80,7		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	70	79,2		41001
3	Transportarbeit	5	77,3		10121
4	Estrich glätten (Hand)	51	81,0		81503
5	Estrich verteilen und aufziehen	67	82,5		81501
6	Arbeitsgespräch	6	78,3		10403
7	Estrich glätten (Maschine, „Estrichboy“ o. Ä.)	11	91,9		81502
Σ		218	82,9		

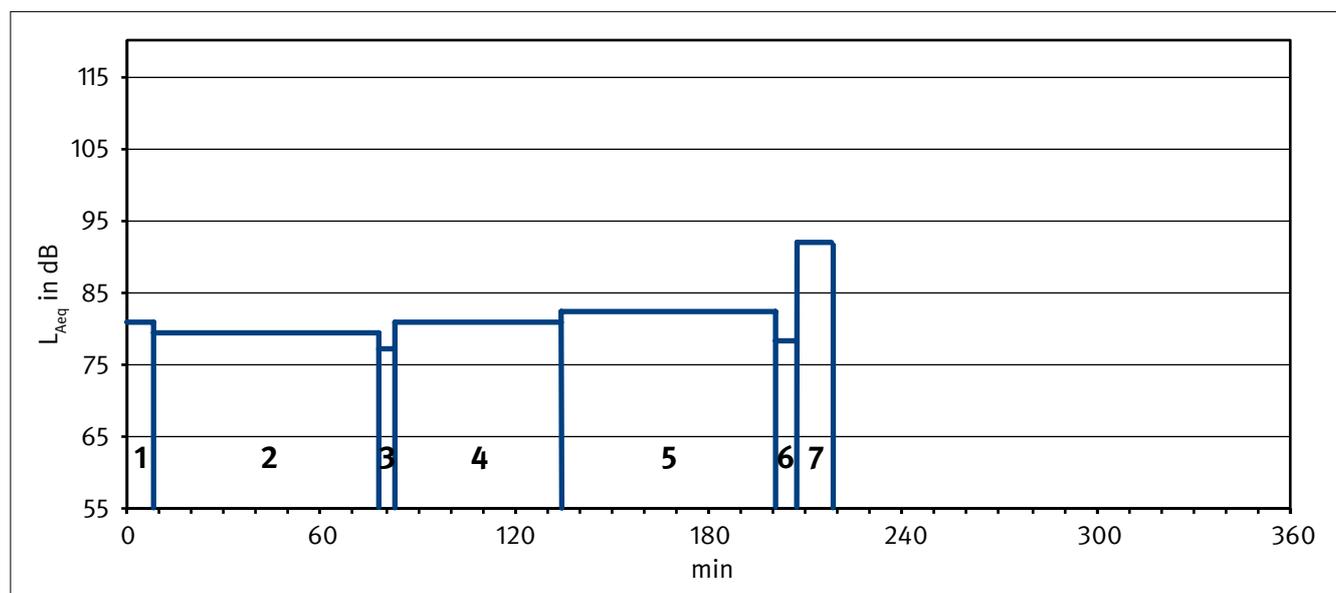


Abbildung A.19:
Estrich abziehen

Anhang A

Dieser Beschäftigte mischt den Estrich an, bedient und säubert die Estrichpumpe.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, DC 260/43 ARM, Baujahr: 1995; p(maximale Last) = 5,8 bar

Tabelle A.9:
Estrichleger 9

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	68	84,8		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	101	78,3		41001
3	Transportarbeit	10	81,9		10121
4	Estrichmaschine bedienen	99	89,5		81512
5	Arbeitsgespräch	8	77,8		10403
Σ		286	86,1		

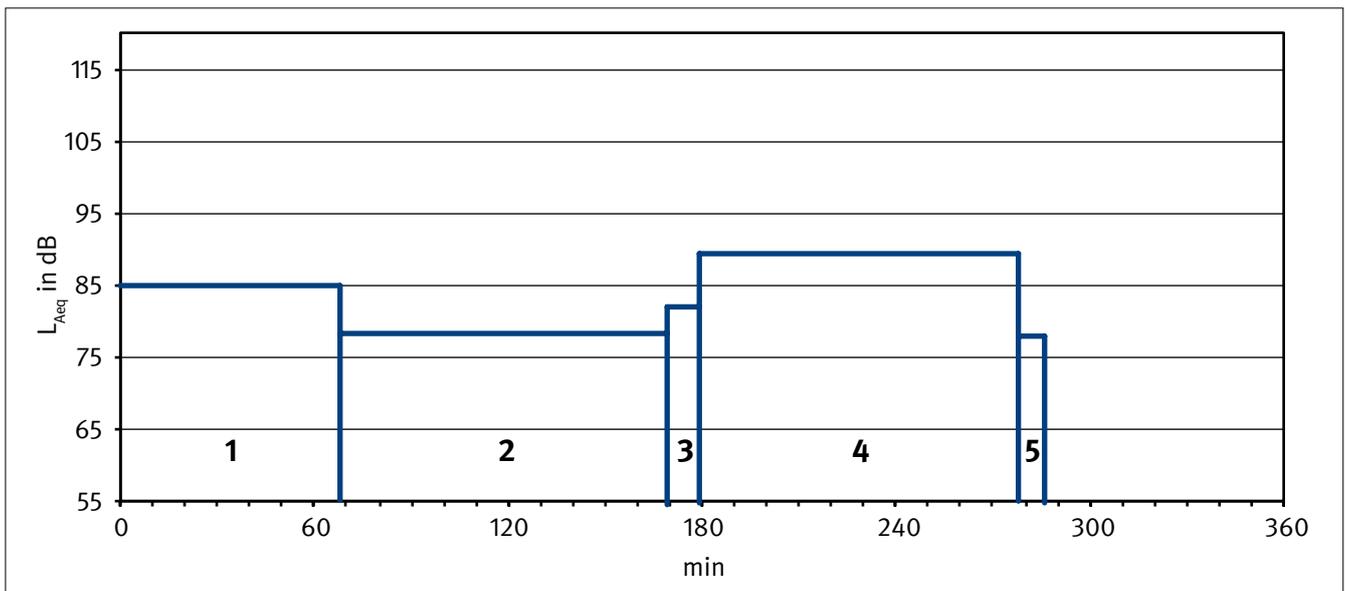


Abbildung A.20:
Estrichsand schaufeln

Arbeitsplatz/Beschäftigter A10, A11, A12 (Baustelle 4)

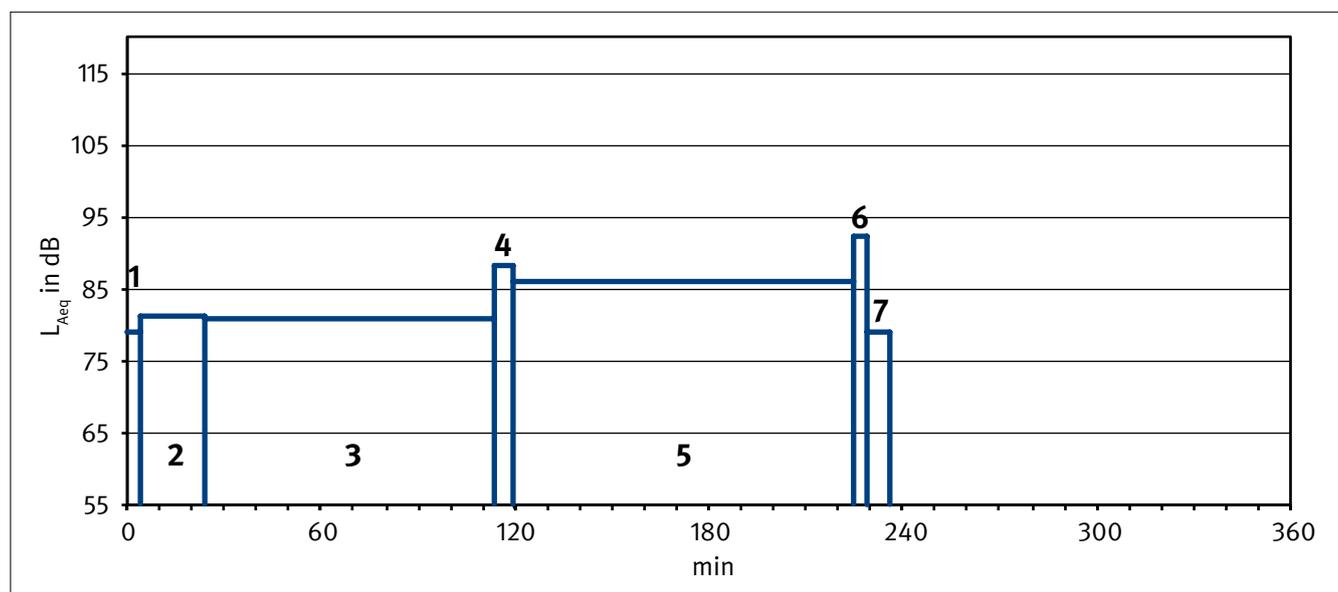
Alle Beschäftigten führen Vorbereitungs- und Aufräum- sowie Nebenarbeiten aus.

Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich, reibt ihn ab und glättet ihn. Er transportiert und verlegt Dämmmaterial.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.10:
Estrichleger 10

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	4	79,1		10603
2	Transportarbeit	20	81,4		10121
3	Estrich glätten (Hand)	90	80,8		81503
4	Estrichmaschine bedienen	5	88,2		81512
5	Estrich verteilen	106	86,0		81501
6	Estrichmaschinenschlauch festhalten/ziehen	4	92,3		81530
7	Wartezeit	7	79,0		10711
Σ		236	84,5		



Anhang A

Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich und zieht ihn auf.

Tabelle 11:
Estrichleger 11

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	16	83,9		10603
2	Estrich verteilen und aufziehen	210	83,2		81501
3	Wartezeit	10	84,3		10711
Σ		236	83,3		

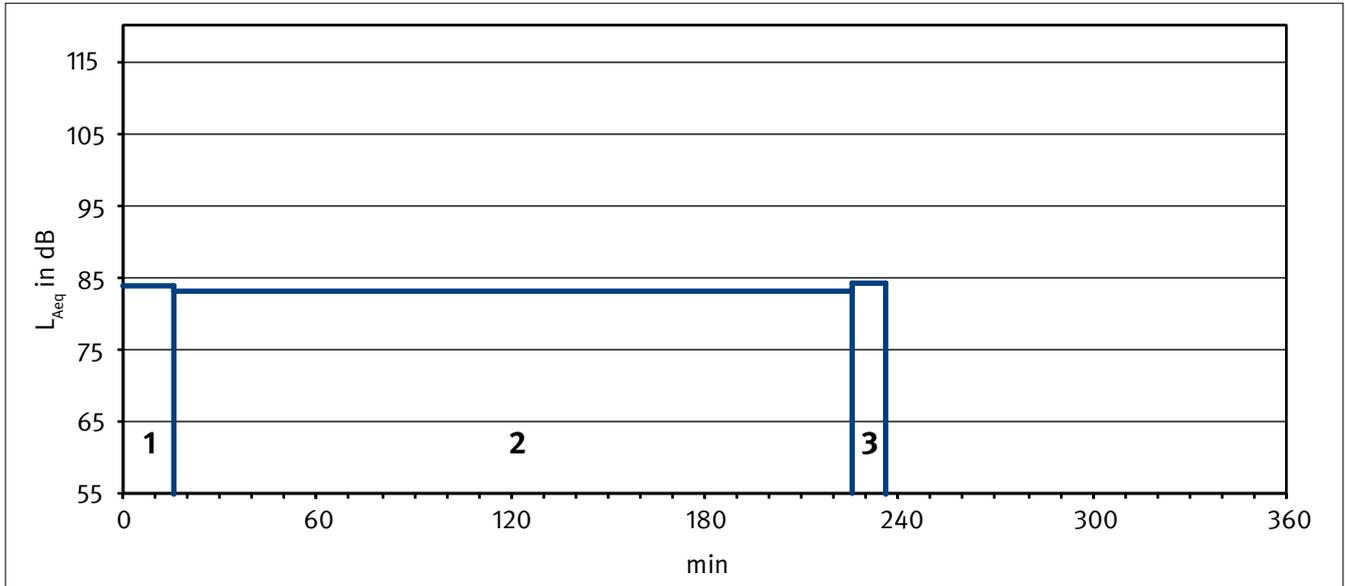


Abbildung A.21:
Estrich abziehen

Dieser Beschäftigte baut das Trittschalldämmmaterial ein, mischt den Estrich an, bedient und säubert die Estrichpumpe.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, DC 260/4 (nicht superschallgedämpft), Baujahr: 1989

Tabelle A.12:
Estrichleger 12

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	11	84,3		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	71	80,9		41001
3	Transportarbeit	5	81,7		10121
4	Vorbereitungsarbeiten	6	82,1		10113
5	Estrichmaschine bedienen (Maximaler Betriebsdruck: 2,7 bar)	81	86,9		81512
6	Estrichmaschinenschlauch festhalten/ziehen	4	85,5		81530
7	Windkesseldruck ablassen	28	91,5		60311
8	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	29	81,6		10311
Σ		235	86,2		

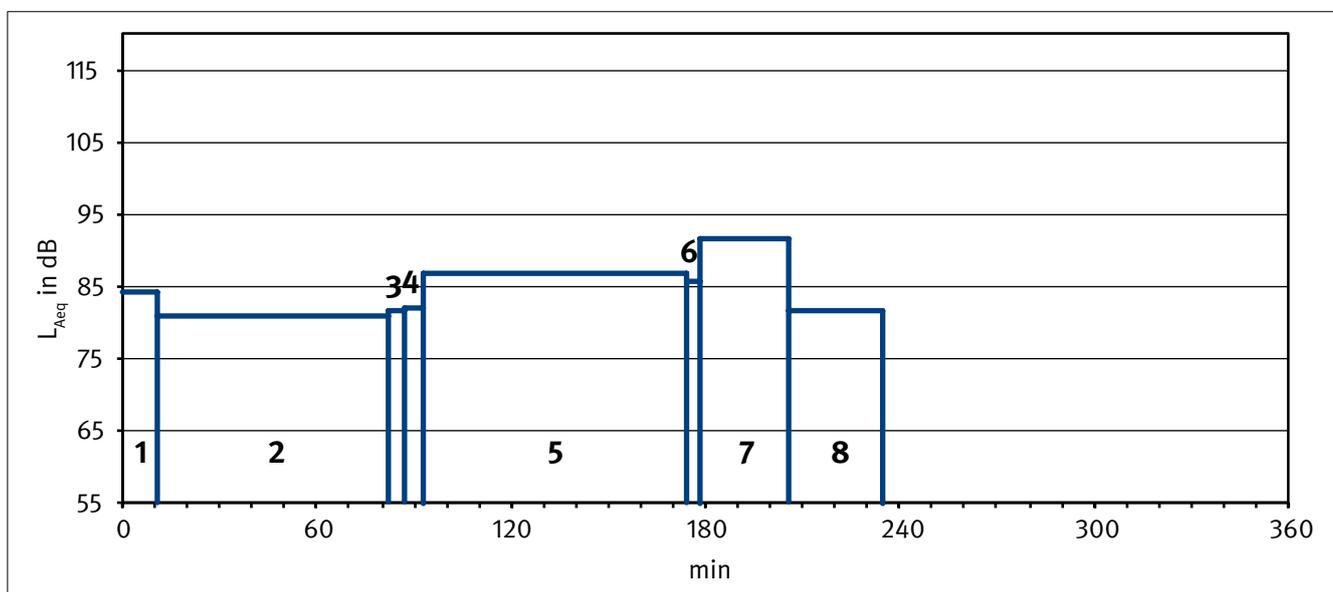


Abbildung A.22:
Estrichmaschine bedienen

Arbeitsplatz/Beschäftigter A13, A14, A15 (Baustelle 5)

Alle Beschäftigten bauen (zeitversetzt) das Isoliermaterial ein und führen Vorbereitungs- und Nebenarbeiten aus.

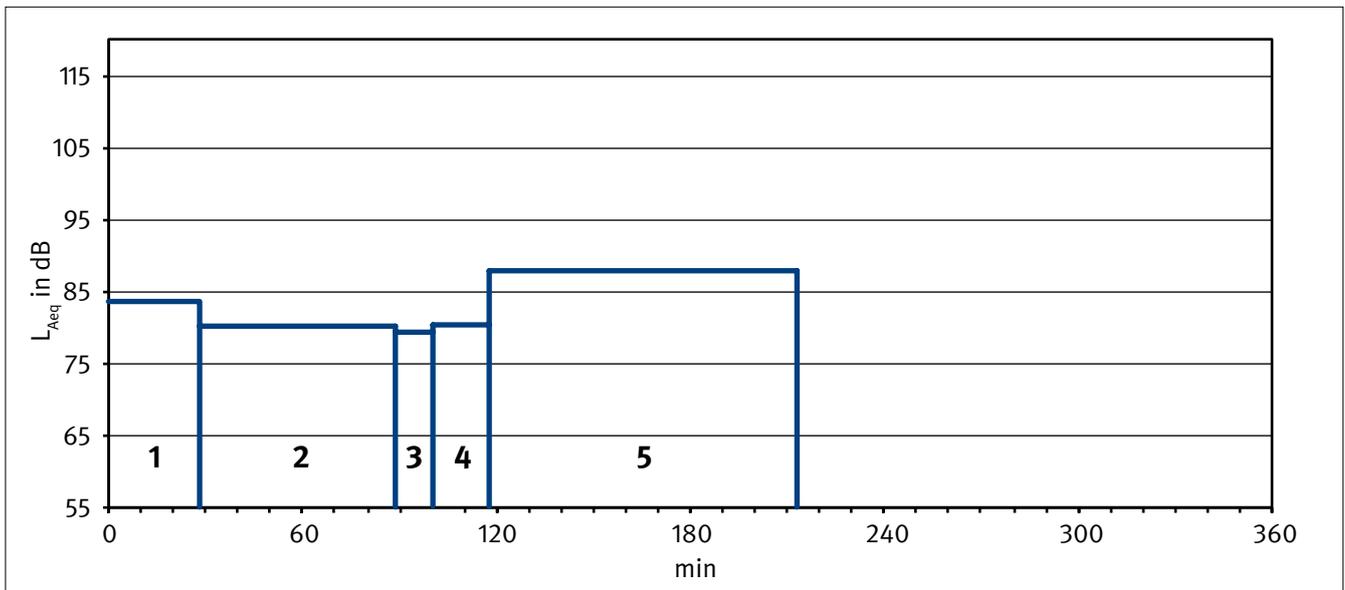
Dieser Beschäftigte mischt den Estrich an, bedient und säubert die Estrichpumpe.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, DC 260/4, Baujahr: 1989 (nicht superschallgedämmt)

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.13:
Estrichleger 13

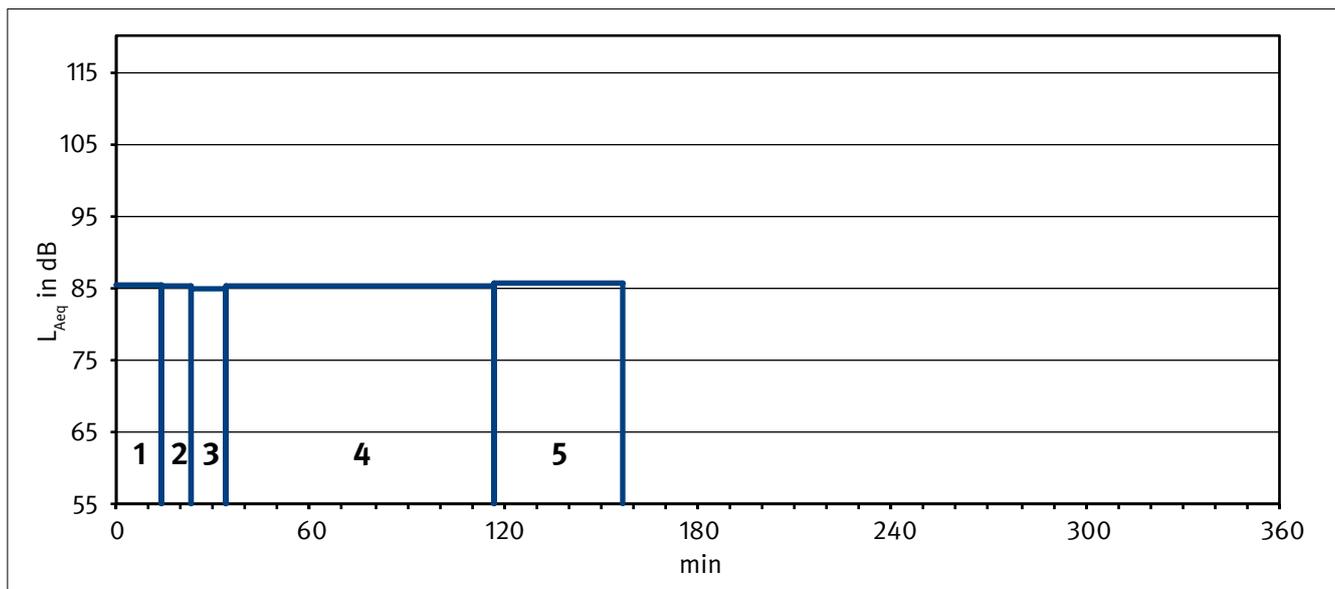
Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	28	83,3		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	61	81,3		41001
3	Transportarbeit	11	79,0		10121
4	Vorbereitungsarbeiten	18	79,9		10113
5	Estrichmaschine bedienen (maximaler Betriebsdruck: 3,4 bar)	95	88,0		81512
Σ		213	85,6		



Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich und zieht ihn auf.

Tabelle A.14:
Estrichleger 14

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	14	85,0		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	9	84,7		41001
3	Transportarbeit	11	83,6		10121
4	Estrich verteilen und aufziehen	83	84,7		81501
5	Vorbereitungsarbeiten	40	85,5		10113
Σ		157	84,9		



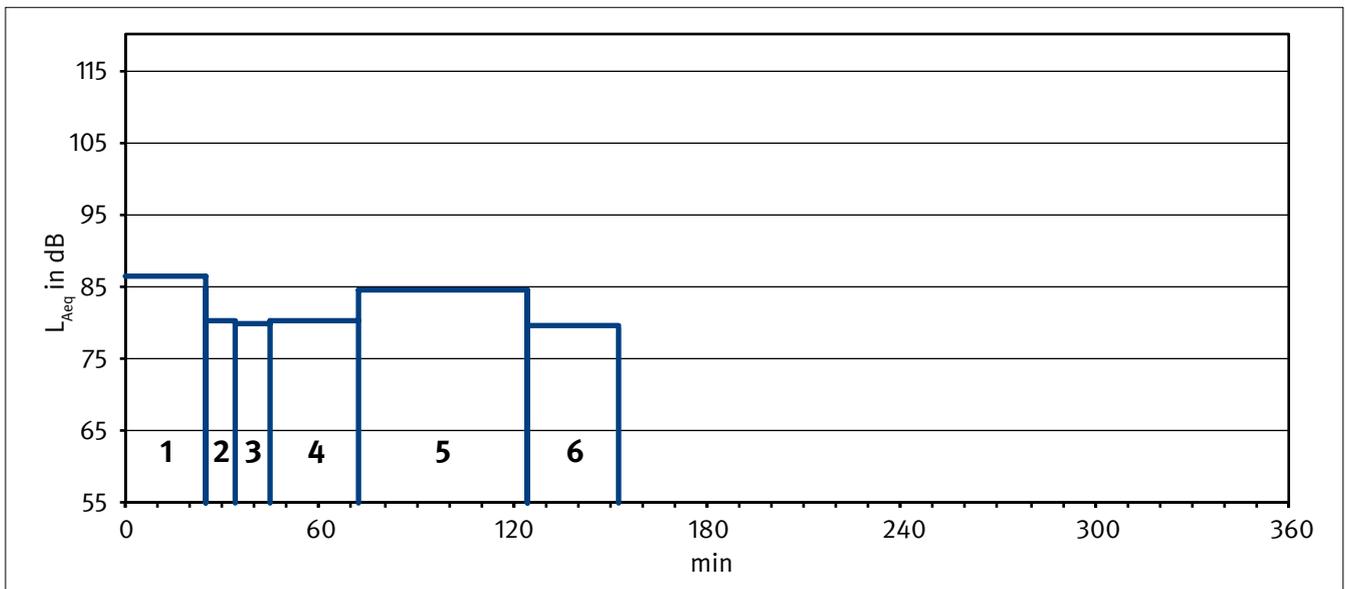
Anhang A

Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich und zieht ihn auf, glättet ihn von Hand und bedient kurzzeitig die Estrichpumpe.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, DC 260/4, Baujahr: 1989 (nicht superschallgedämmt)

Tabelle A.15:
Estrichleger 15

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	25	86,3		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	9	81,5		41001
3	Transportarbeit	11	80,4		10121
4	Estrich glätten (Hand)	27	81,5		81503
5	Estrich verteilen und aufziehen	52	84,2		81501
6	Vorbereitungsarbeiten	29	79,8		10113
Σ		153	83,4		



Arbeitsplatz/Beschäftigter A16, A17, A18 (Baustelle 6)

Alle Beschäftigten führen Nebenarbeiten (z. B. Verstopfersuche) aus.

Dieser Beschäftigte zieht den Estrich auf.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.16:
Estrichleger 16

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	17	78,4		10603
2	Estrich aufziehen	203	85,5		81501
3	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	15	74,0		10702
4	Verstopfer suchen/beseitigen	22	75,3		81541
Σ		257	84,6		

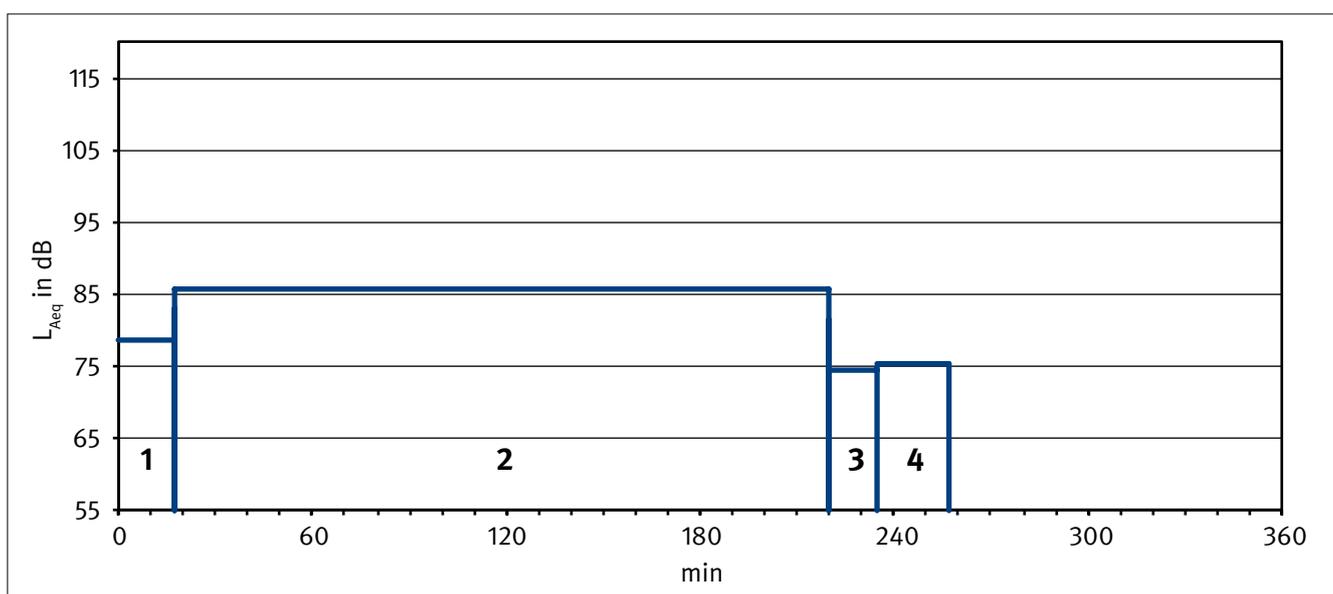


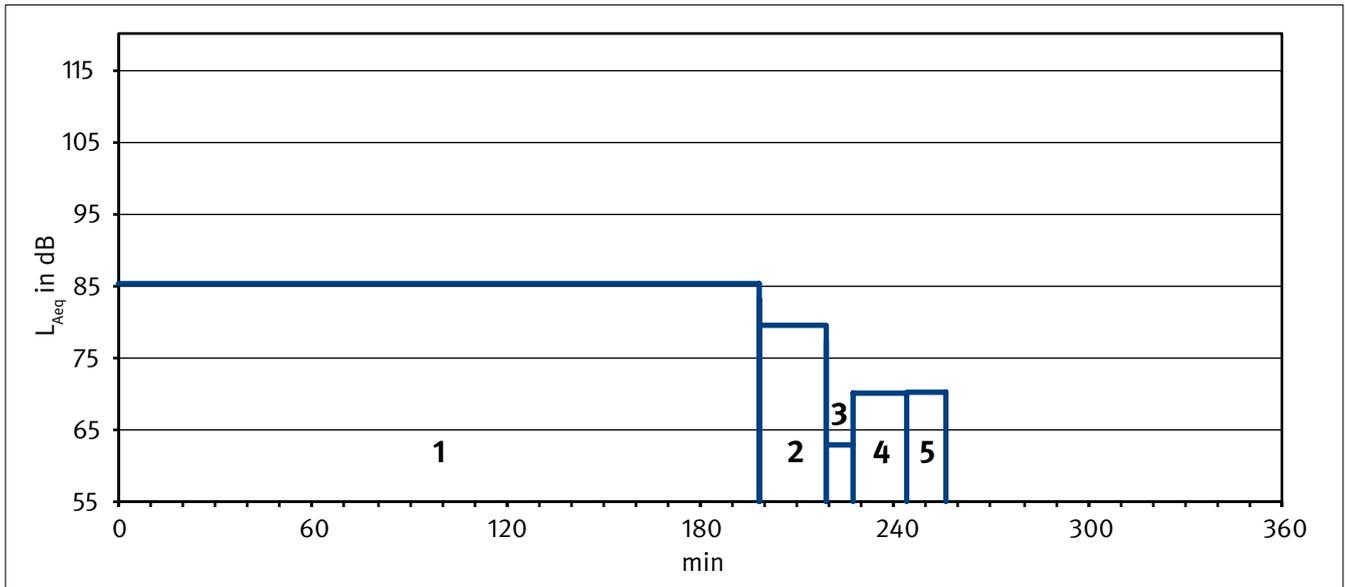
Abbildung A.23:
Estrich verteilen

Anhang A

Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich und zieht ihn auf.

Tabelle A.17:
Estrichleger 17

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrich verteilen und aufziehen	198	85,4		81501
2	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	21	79,2		10311
3	Wartezeit	8	62,8		10711
4	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	17	70,5		10702
5	Verstopfer suchen/beseitigen	12	70,7		81541
Σ		256	84,4		



Dieser Beschäftigte mischt den Estrich an, bedient und säubert die Estrichpumpe. Hauptgeräuschquelle: Fa. Putzmeister, Mixokret, PUMAK 1, Serien-Nr.: 9932, Baujahr: 1995; 1. OG: ~ 5 bar, Druckkesselvolumen: 220 l, Mischung: gewaschener Estrichsand, Körnung: 0 bis 8 mm, Wasser, Portland-Ölschieferzement 32.5R (leichteres Abziehen), (CEM II / B-T 32,5R). Leistung Calciumsulfat- bzw. Zementestrich, 4 Pers.: 200 m²/d; Fließestrich, 2 Pers.: ≤ 1 000 m²/d; durchschnittliche Verstopferhäufigkeit: einmal in zwei Wochen; Winter: zweimal pro Tag

Tabelle A.18:
Estrichleger 18

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L _{Aeq} in dB	L _{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	25	81,5		10603
2	Estrichmaschine bedienen	184	83,7		81512
3	Windkesseldruck ablassen	2	104,1		60311
4	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	14	72,1		10702
5	Verstopfer suchen/beseitigen	19	105,2		81541
Σ		244	94,7		

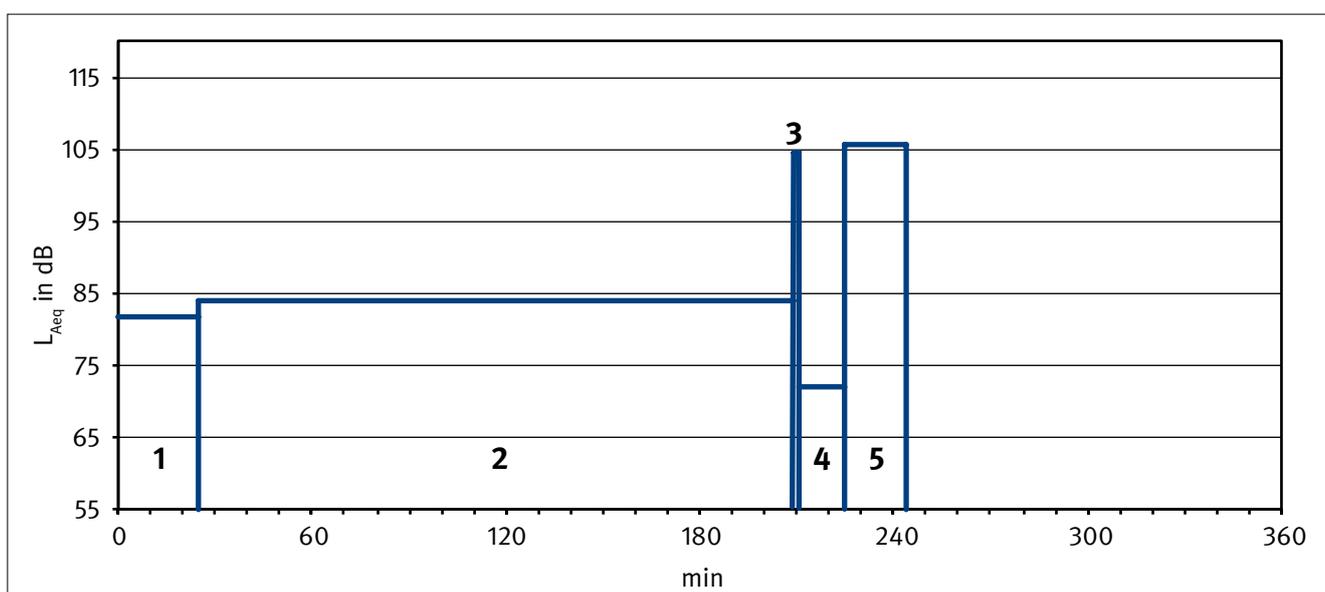


Abbildung A.24:
Estrich mischen

Arbeitsplatz/Beschäftigter A19, A20, A21 (Baustelle 7)

Alle Beschäftigten führen Nebenarbeiten (z. B. Estrichpumpe manuell verschieben) gemeinsam aus.

Dieser Beschäftigte mischt den Estrich an und bedient die Estrichpumpe.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Putzmeister, Mixokret, PUMAK 1, Serien-Nr.: 9553, Baujahr: 1995

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.19:
Estrichleger 19

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrichmaschine bedienen	229	83,4		81512
2	Windkesseldruck ablassen	2	94,1		60311
3	Wartezeit	23	74,0		10711
4	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	10	65,1		10702
Σ		264	83,3		

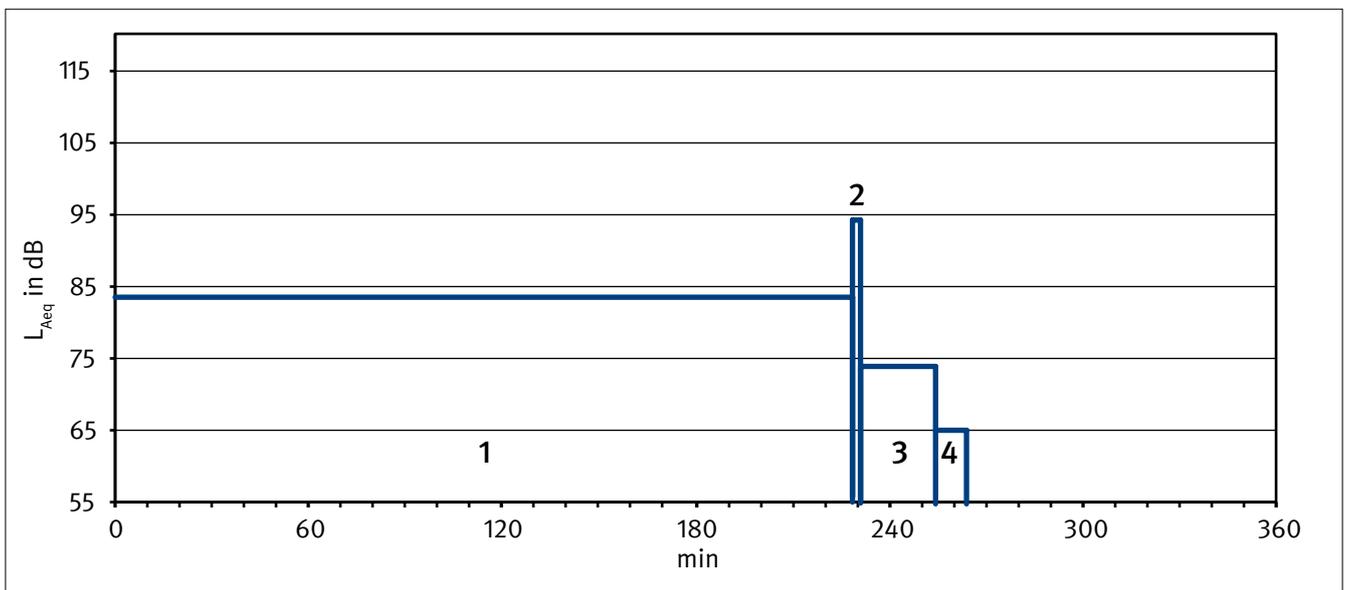


Abbildung A.25:
Estrichmaschine bedienen

Dieser Beschäftigte glättet den Estrich und reibt ihn ab (fast ausschließlich weit vom Topf entfernt).

Tabelle A.20:
Estrichleger 20

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrich glätten (von Hand)	198	76,5		81503
2	Estrich verteilen	75	80,2		81501
Σ		273	77,9		

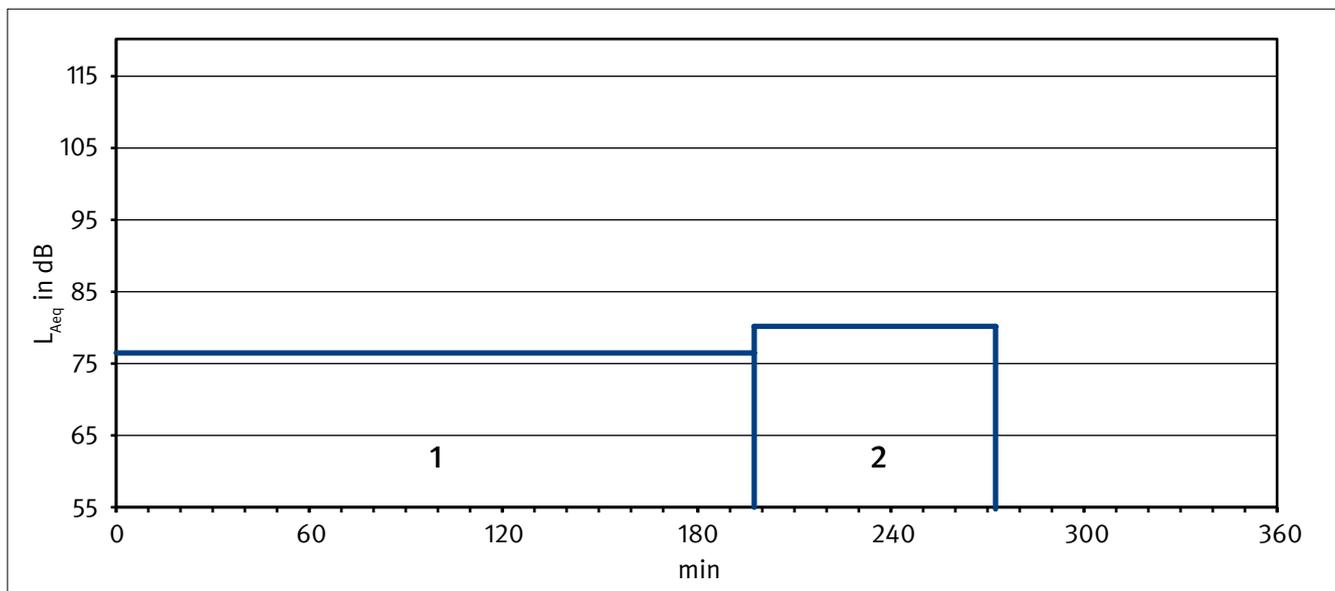


Abbildung A.26:
Estrich glätten (von Hand)

Anhang A

Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich und zieht ihn auf (ständige Topfnähe).

Tabelle A.21:
Estrichleger 21

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrich aufziehen	271	81,1		81501
2	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	3	67,2		10702
Σ		274	81,1		

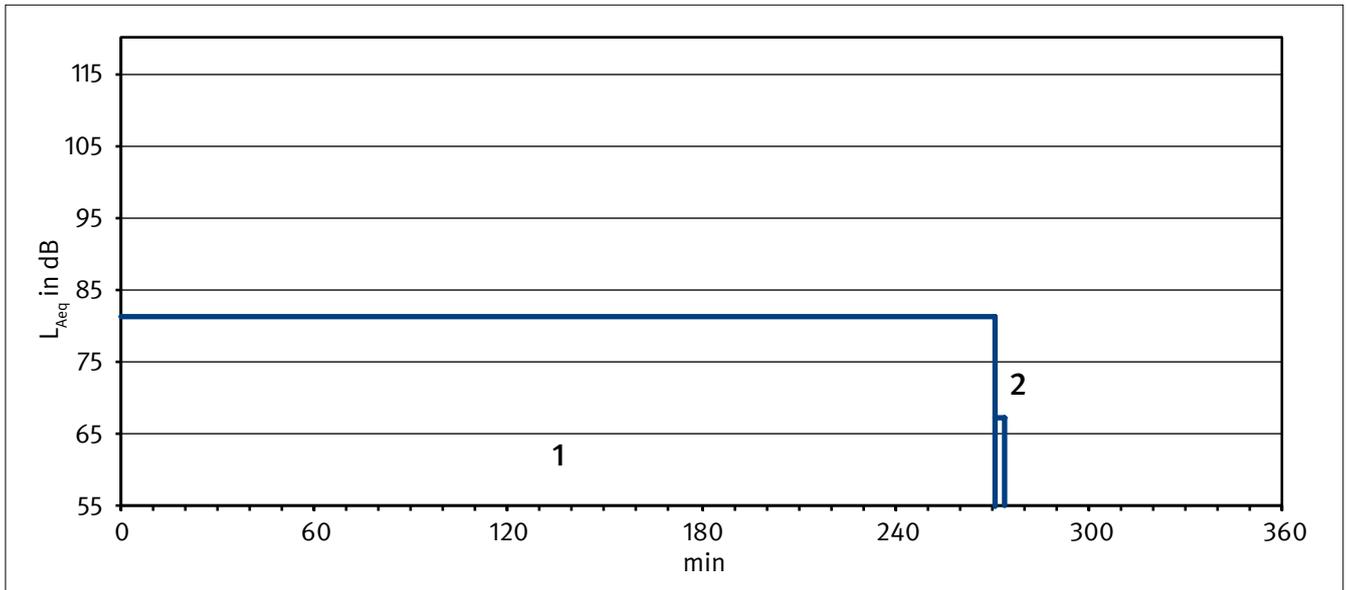


Abbildung A.27:
Estrich abziehen

Arbeitsplatz/Beschäftigter A22, A23, A24 (Baustelle 8)

Alle Beschäftigten bauen das Isoliermaterial (2 x PS-Hartschaum bzw. BlähtonSchüttung und Trennschicht (Keller)) ein und führen Vorbereitungs- und Nebenarbeiten aus.

Dieser Beschäftigte zieht den Estrich ab und verteilt ihn auch teilweise.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.22:
Estrichleger 22

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Dämmung/Isolierung einbauen	29	78,2		41001
2	Arbeitsgespräch	9	83,9		10403
3	Estrich aufziehen	251	86,2		81501
4	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	8	83,2		10702
Σ		297	85,7		

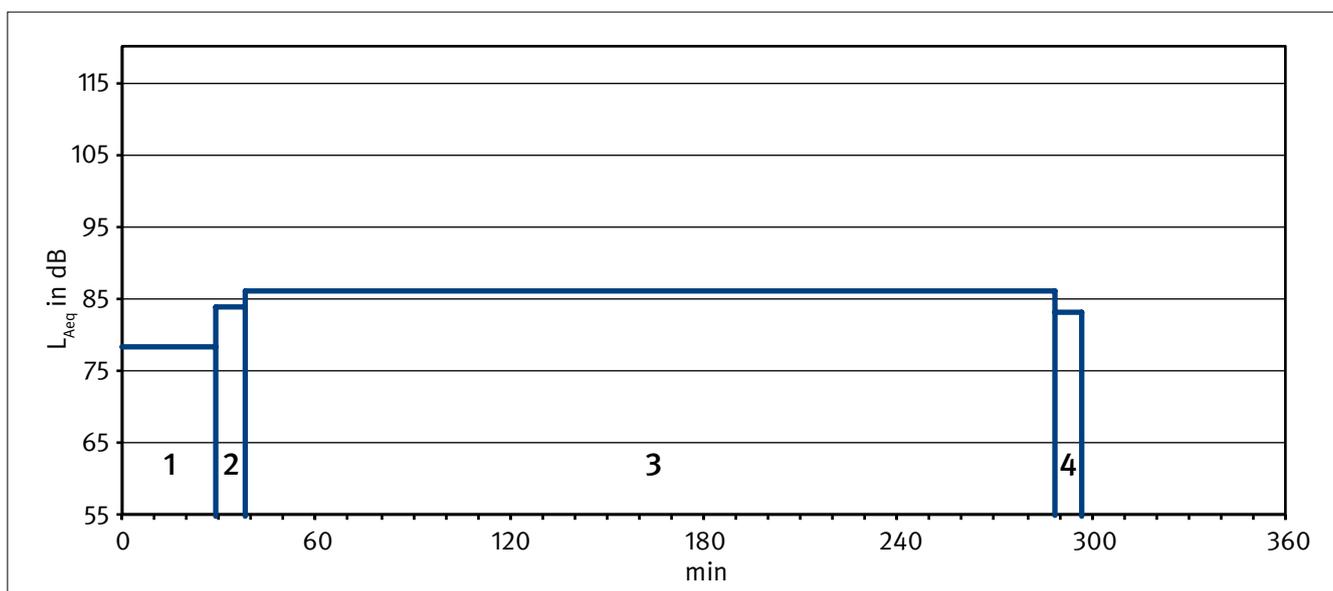


Abbildung A.28:
Estrich verteilen (Bodenheizung)

Anhang A

Dieser Beschäftigte bedient die Estrichpumpe. Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, C 260, Baujahr: 1995, Serien-Nr.: 11953016468; p ~ 5 bar (Erdgeschoss) z. T. manuelles Druckablassen bei ca. 2 bar, automatisch bei ~ 0,5 bar. Keller, nasse Mischung: 6 bar, manuelles Ablassen bei 2 bar.

Tabelle A.23:
Estrichleger 23

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	18	87,2		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	27	78,7		41001
3	Estrichmaschine bedienen	240	90,3		81512
4	Fahrzeug einweisen (Lkw)	4	86,4		10531
5	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	8	97,2		10702
Σ		297	90,2		

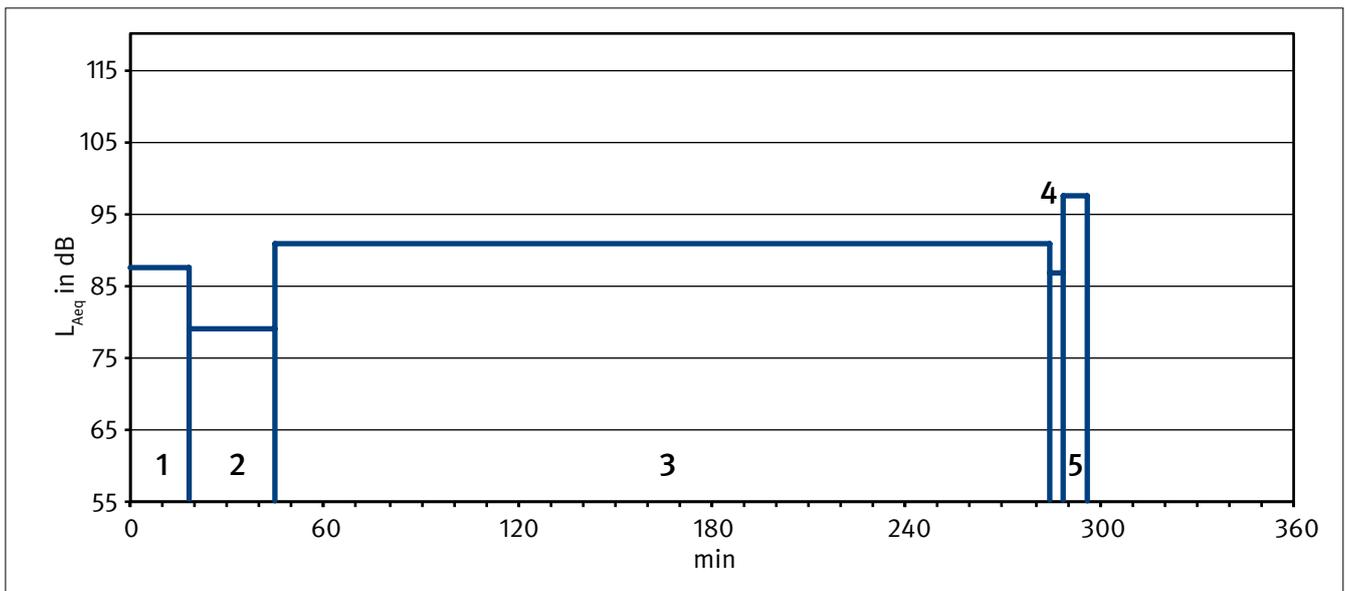


Abbildung A.29:
Estrichmaschine bedienen

Dieser Beschäftigte glättet den Estrich und reibt ihn ab (fast ausschließlich weit vom Topf entfernt).

Tabelle A.24:
Estrichleger 24

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	9	79,2		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	47	74,6		41001
3	Estrich glätten (von Hand)	245	78,9		81503
4	Estrich verteilen	4	85,1		81501
5	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	6	71,7		10702
Σ		311	78,6		

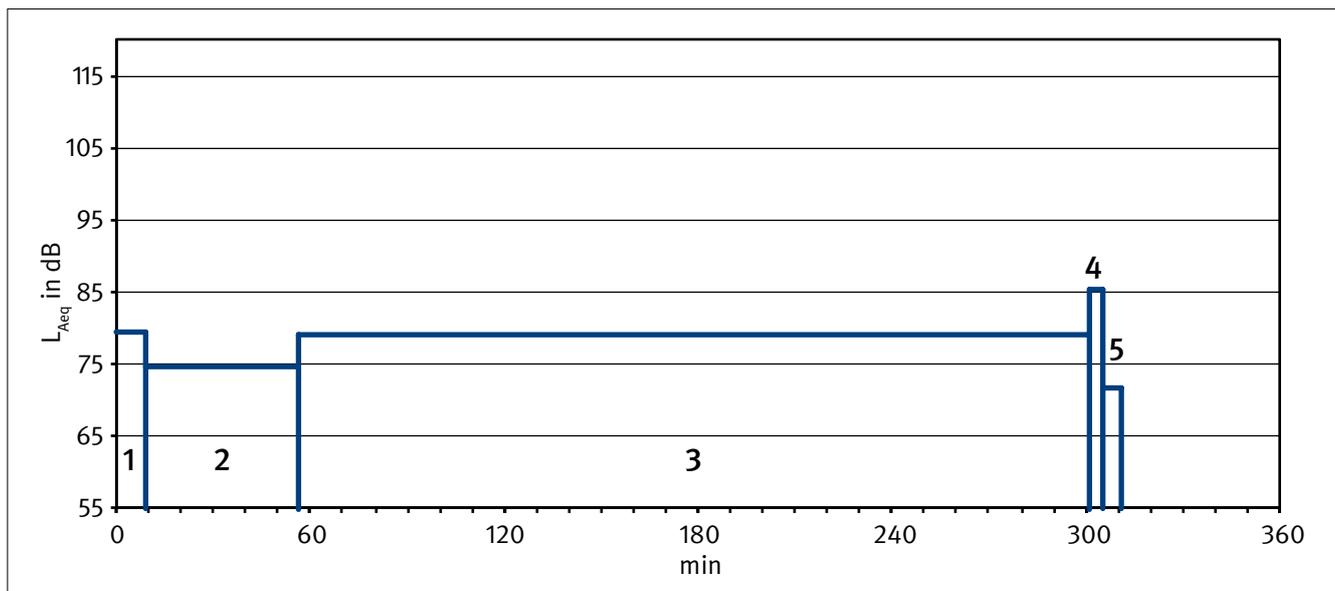


Abbildung A.30:
Estrich unter Heizkörper glätten

Arbeitsplatz/Beschäftigter A25, A26, A27 (Baustelle 9)

Gemeinsame Nebenarbeiten wie z. B. eine Treppenschalung verbessern. Alle Beschäftigten räumen gemeinsam auf und reinigen die Geräte und Werkzeuge.

Dieser Beschäftigte legt die Isolierung aus, zieht und reibt den Estrich ab und glättet ihn.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.25:
Estrichleger 25

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrich glätten (von Hand)	146	81,1		81503
2	Estrich verteilen und aufziehen	164	85,2		81501
3	Vorbereitungsarbeiten	15	70,9		10113
4	Arbeitsgespräch	5	77,9		10403
5	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	19	81,8		10311
6	Wartezeit (auf die Sandlieferung warten)	46	66,6		10711
7	Windkesseldruck ablassen	1	110,0		60311
Σ		396	86,5		

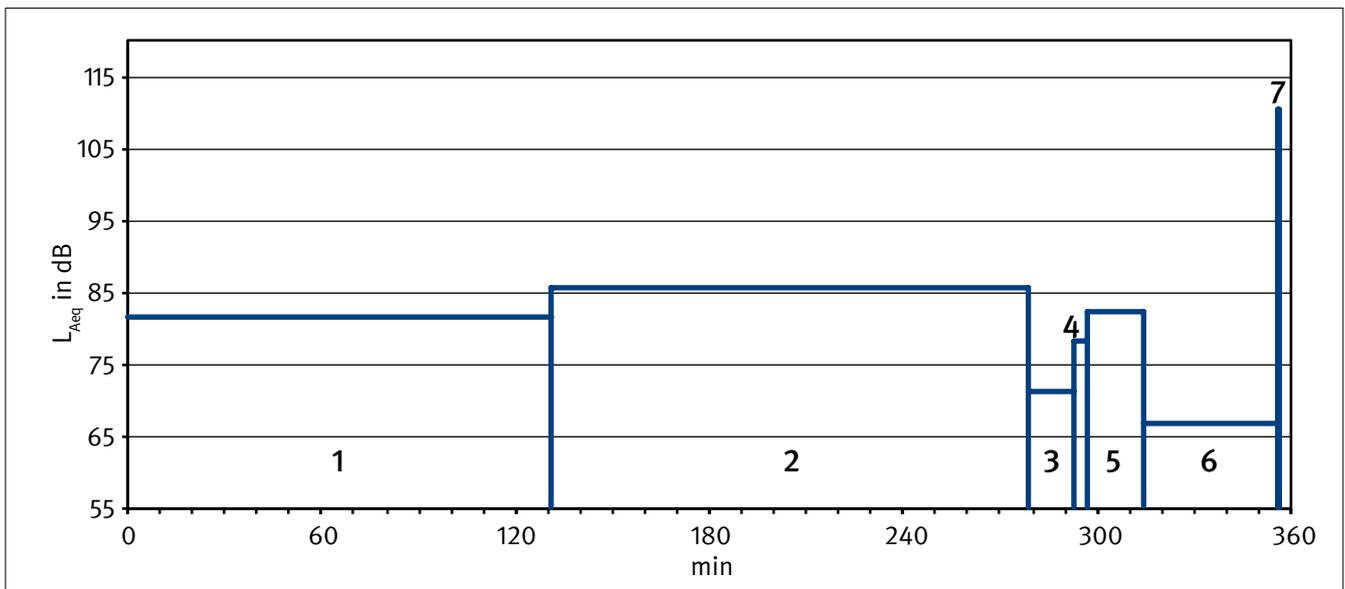


Abbildung A.31:
Estrich einbauen

Dieser Beschäftigte bedient die Estrichpumpe und führt Vorbereitungs- und Nebenarbeiten aus.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Putzmeister, Mixokret M3241, PUMAK, Baujahr: 1993, Serien-Nr.: 8433, Manometeranzeigedruck: 4,5 bis 1 bar (offener Windkessel); Material: Schwenk „PKZ35F“ (Portlandkalksteinzement), CEM II/A-L 32,5 R; 6,5 bis 8 cm Estrichdicke

Tabelle A.26:
Estrichleger 26

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	31	87,2		10603
2	Vorbereitungsarbeiten	20	67,0		10113
3	Estrichmaschine bedienen	240	88,8		81512
4	Arbeitsgespräch	9	79,2		10403
5	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	28	87,8		10311
6	Wartezeit (auf die Sandlieferung warten)	50	73,6		10711
7	Fahrzeug einweisen (Lkw)	5	69,3		10531
8	Windkesseldruck ablassen	10	105,7		60311
Σ		393	91,8		

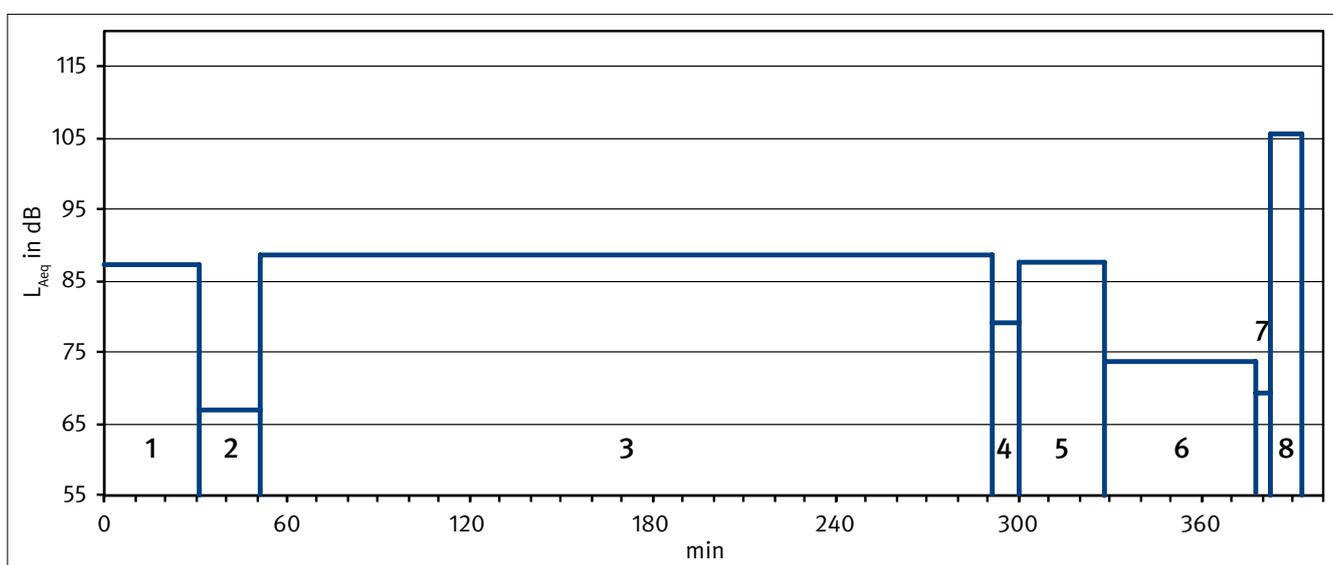


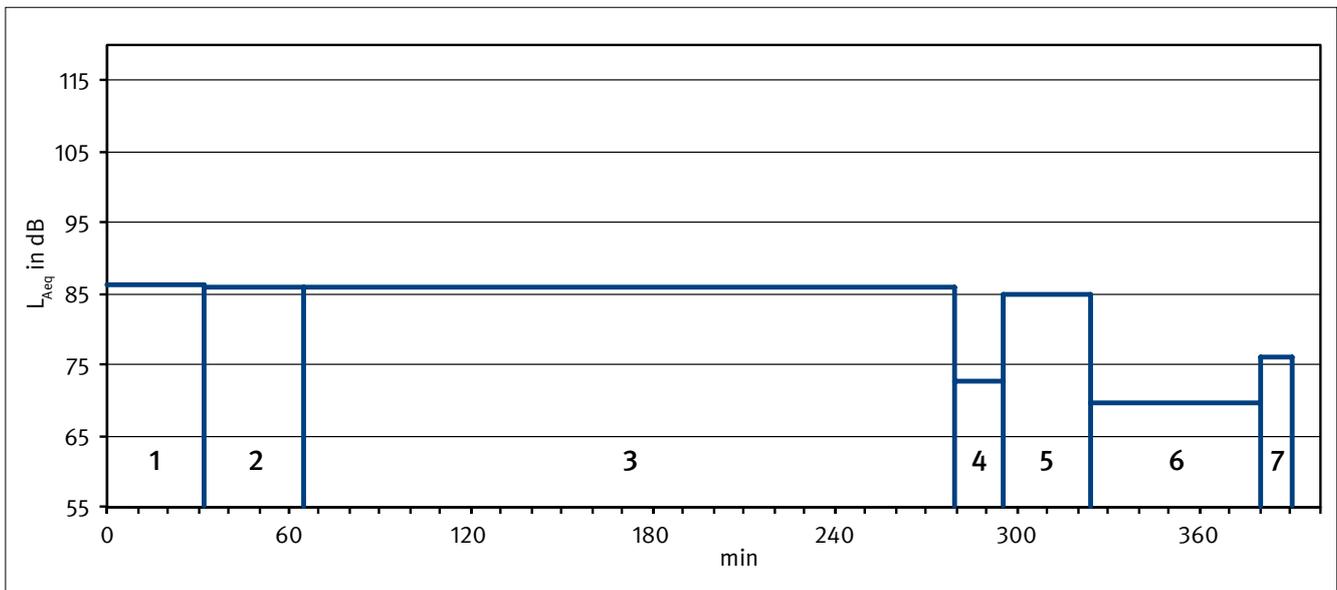
Abbildung A.32:
Estrich anmischen

Anhang A

Dieser Beschäftigte legt die Isolierung aus, verteilt den Estrich und zieht ihn ab.

Tabelle A.27:
Estrichleger 27

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	32	86,2		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	33	85,9		41001
3	Estrich verteilen und aufziehen	214	86,0		81501
4	Vorbereitungsarbeiten (Treppenschalung nacharbeiten)	16	72,9		10113
5	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	29	84,8		10311
6	Wartezeit (auf die Sandlieferung warten)	56	69,8		10711
7	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	11	76,2		10702
Σ		391	84,9		



Arbeitsplatz/Beschäftigter A28, A29, A30 (Baustelle 10)

Alle Arbeiter führen Vorbereitungs-, Transport-, Neben- und Aufräumarbeiten aus. Auch ein während der Messzeit aufgetretener „Verstopfer“ wird gemeinsam gesucht und beseitigt.

Dieser Beschäftigte verteilt außerdem den Estrich und zieht ihn ab.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.28:
Estrichleger 28

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Dämmung/Isolierung einbauen	125	79,9		41001
2	Estrich verteilen und aufziehen	327	86,2		81501
3	Vorbereitungsarbeiten	12	70,5		10113
4	Wartezeit	36	74,2		10711
Σ		500	84,8		

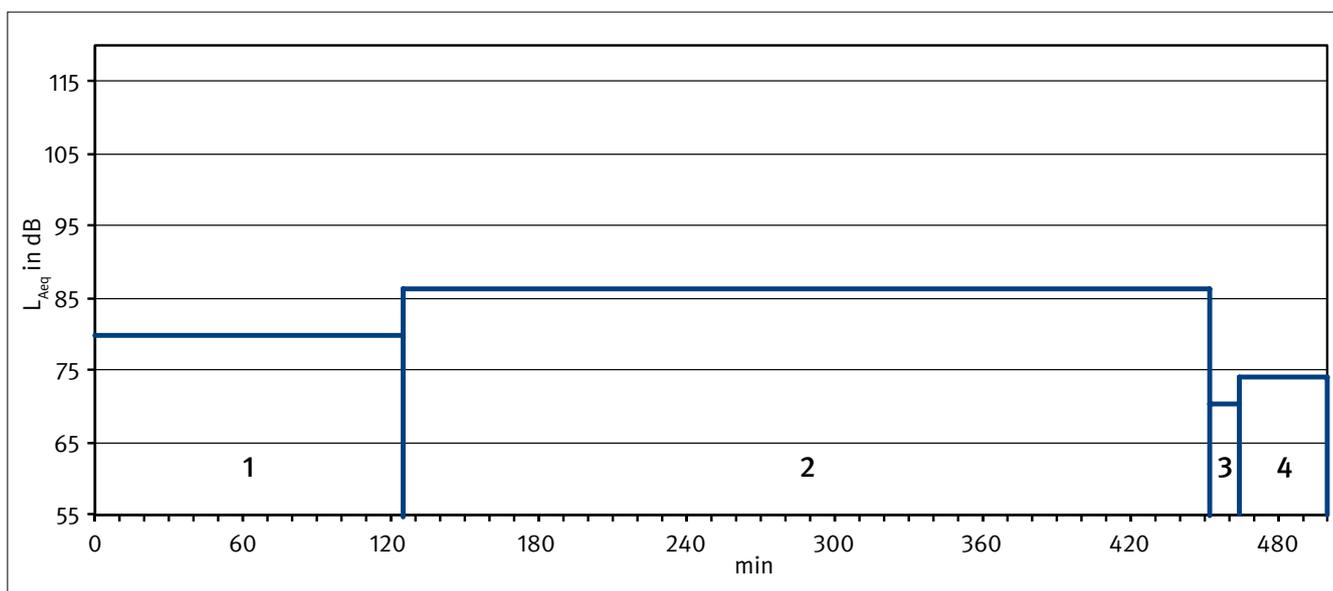


Abbildung A.33:
Estrich verteilen (Topf bedienen)

Anhang A

Dieser Beschäftigte mischt den Estrich an, bedient und säubert die Estrichpumpe.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Putzmeister, Mixokret, Baujahr: 1993 (altes Verschlussystem); p(Betrieb) = 1 bis 4 bar

Tabelle A.29:
Estrichleger 29

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	42	93,0		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	46	83,5		41001
3	Vorbereitungsarbeiten	91	76,4		10113
4	Estrichmaschine bedienen	260	92,8		81512
5	Wartezeit	29	74,3		10711
6	Verstopfer suchen/beseitigen	32	98,3		81541
Σ		500	92,1		

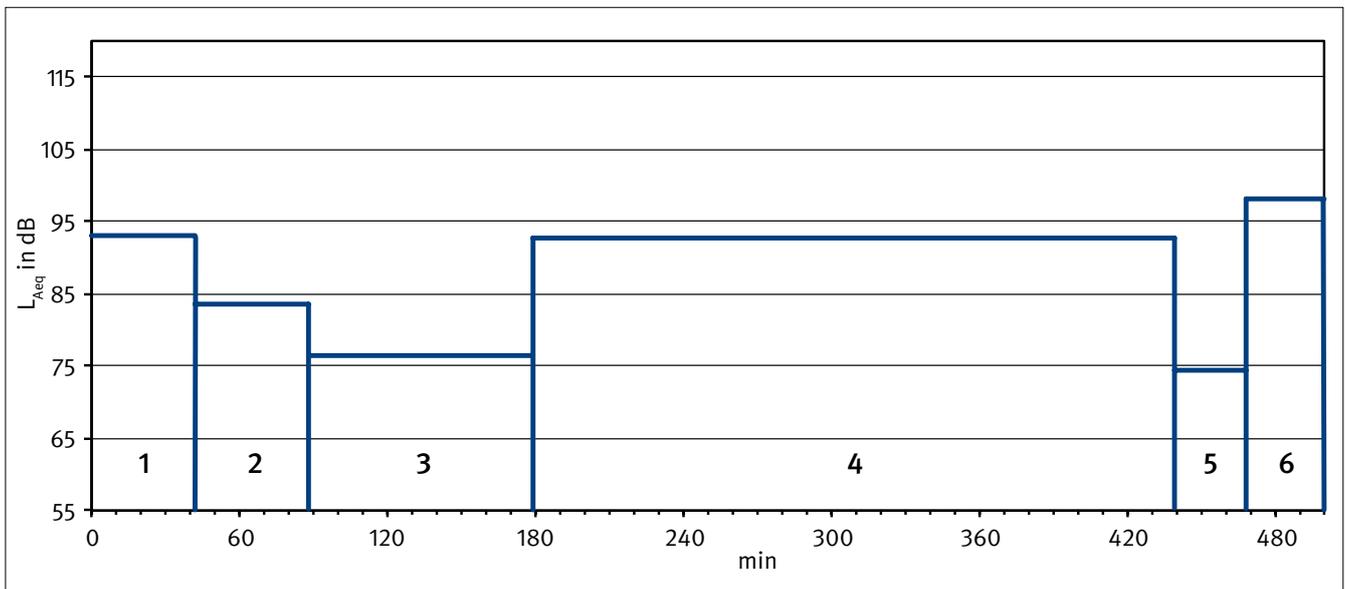


Abbildung A.34:
Estrichmaschine säubern (Handhammer)

Dieser Beschäftigte verteilt außerdem den Estrich und zieht ihn ab.

Tabelle A.30:
Estrichleger 30

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	16	86,2		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	153	74,1		41001
3	Estrich glätten (von Hand)	174	80,3		81503
4	Estrich verteilen und aufziehen	134	84,2		81501
5	Vorbereitungsarbeiten	11	66,4		10113
6	Wartezeit	7	70,9		10711
Σ		495	81,2		

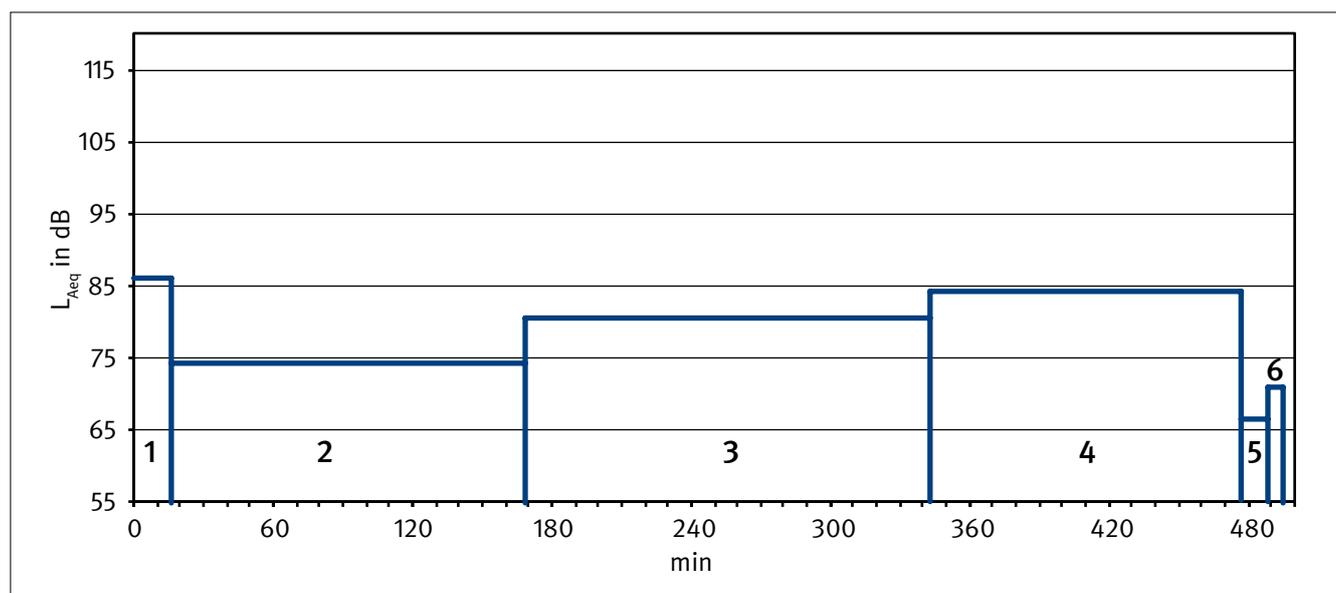


Abbildung A.35:
Isolierung verlegen

Arbeitsplatz/Beschäftigter A31, A32, A33 (Baustelle 11)

Alle Beschäftigten transportieren und bauen das Isoliermaterial (Styropor) ein. Ein während der Messzeit aufgetretener „Verstopfer“ wird gemeinsam gesucht und beseitigt.

Dieser Beschäftigte baut den Estrich ein, glättet ihn und reibt ihn ab.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.31:
Estrichleger 31

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L _{Aeq} in dB	L _{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Dämmung/Isolierung einbauen	90	73,5		41001
2	Estrich glätten (von Hand)	93	80,3		81503
3	Estrich verteilen und aufziehen	144	83,5		81501
4	Wartezeit	20	64,8		10711
Σ		347	81,1		

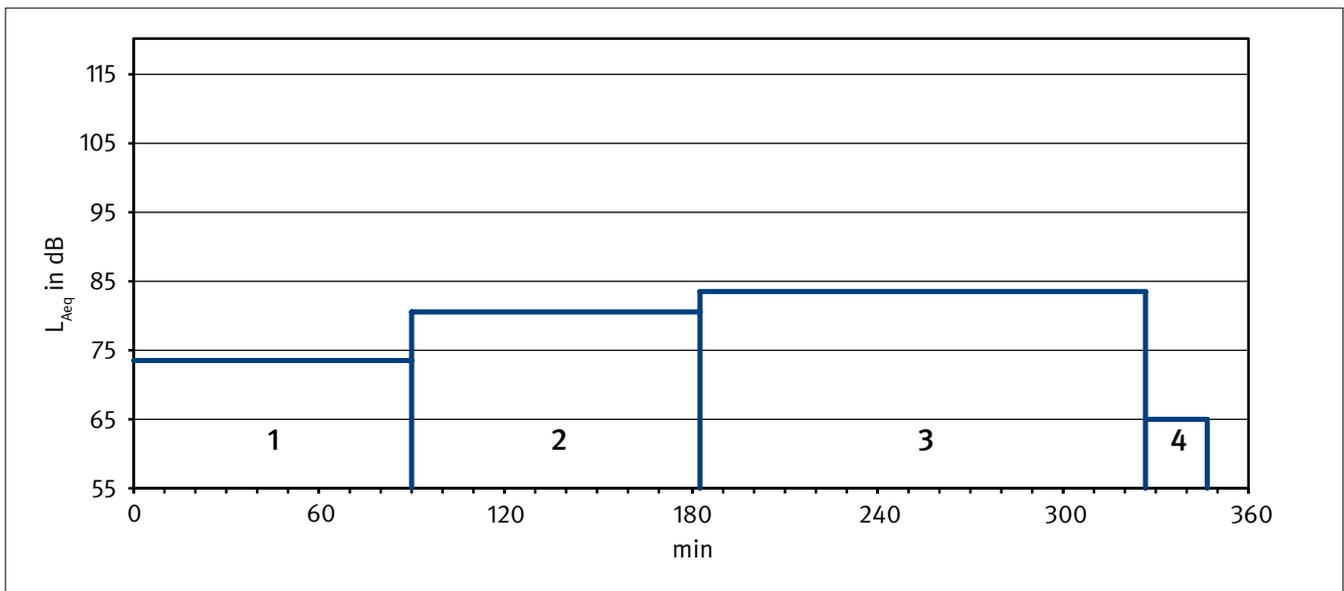
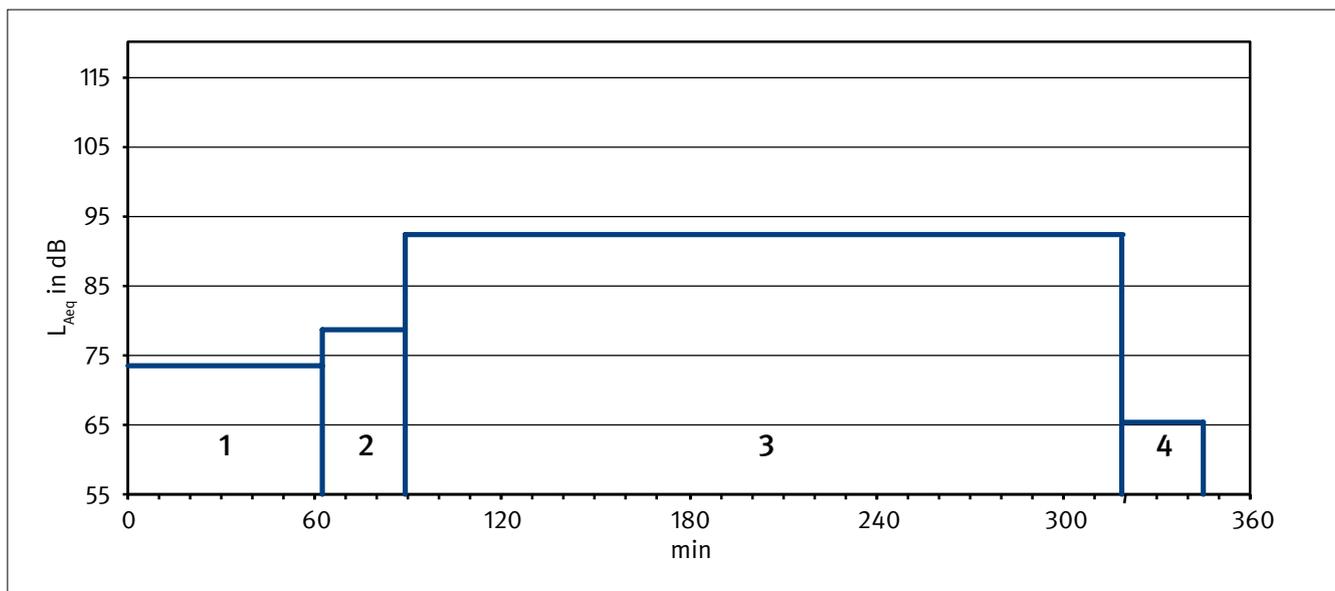


Abbildung A.36:
Estrich einbauen

Dieser Beschäftigte mischt den Estrich an und bedient die Estrichpumpe.

Tabelle A.32:
Estrichleger 32

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Dämmung/Isolierung einbauen	62	73,5		41001
2	Vorbereitungsarbeiten	27	78,5		10113
3	Estrichmaschine bedienen	230	92,4		81512
4	Wartezeit	26	65,2		10711
Σ		345	90,7		

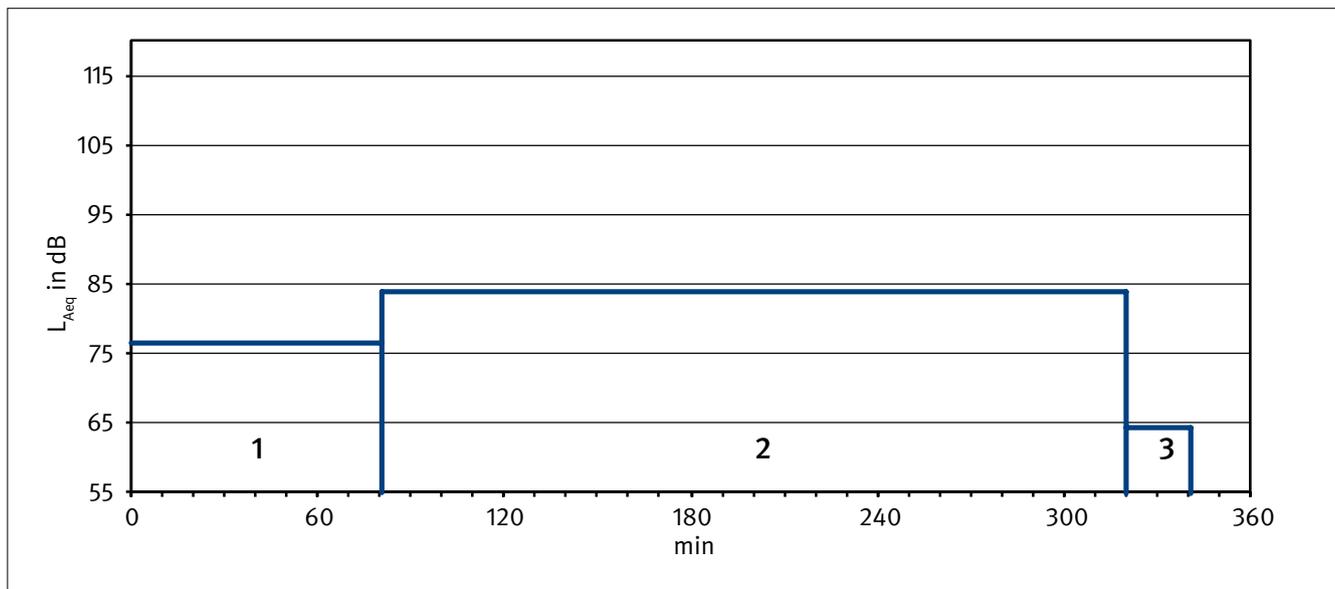


Anhang A

Dieser Beschäftigte baut den Estrich ein.

Tabelle A.33:
Estrichleger 33

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Dämmung/Isolierung einbauen	81	76,5		41001
2	Estrich verteilen und aufziehen	239	83,7		81501
3	Wartezeit	21	64,3		10711
Σ		341	82,4		



Arbeitsplatz/Beschäftigter A34, A35, A36 (Baustelle 12)

Alle Beschäftigten führen Neben- und Aufräumarbeiten zusammen aus. Auch mehrere während der Messzeit aufgetretene „Verstopfer“ werden gemeinsam gesucht und beseitigt.

Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich und zieht ihn ab.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Putzmeister, Mixokret, M 201/2, Baujahr: 1984

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.34:
Estrichleger 34

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrich verteilen und aufziehen	181	83,3		81501
2	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	20	81,3		10311
3	Verstopfer suchen/beseitigen	3	83,8		81541
Σ		204	83,1		

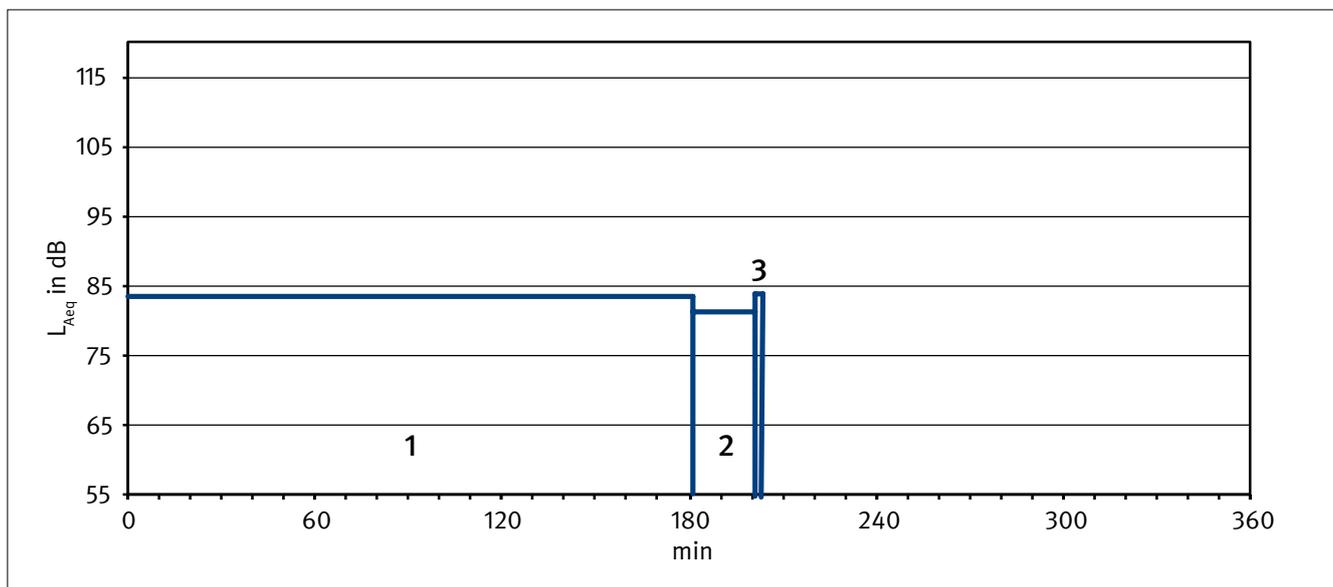


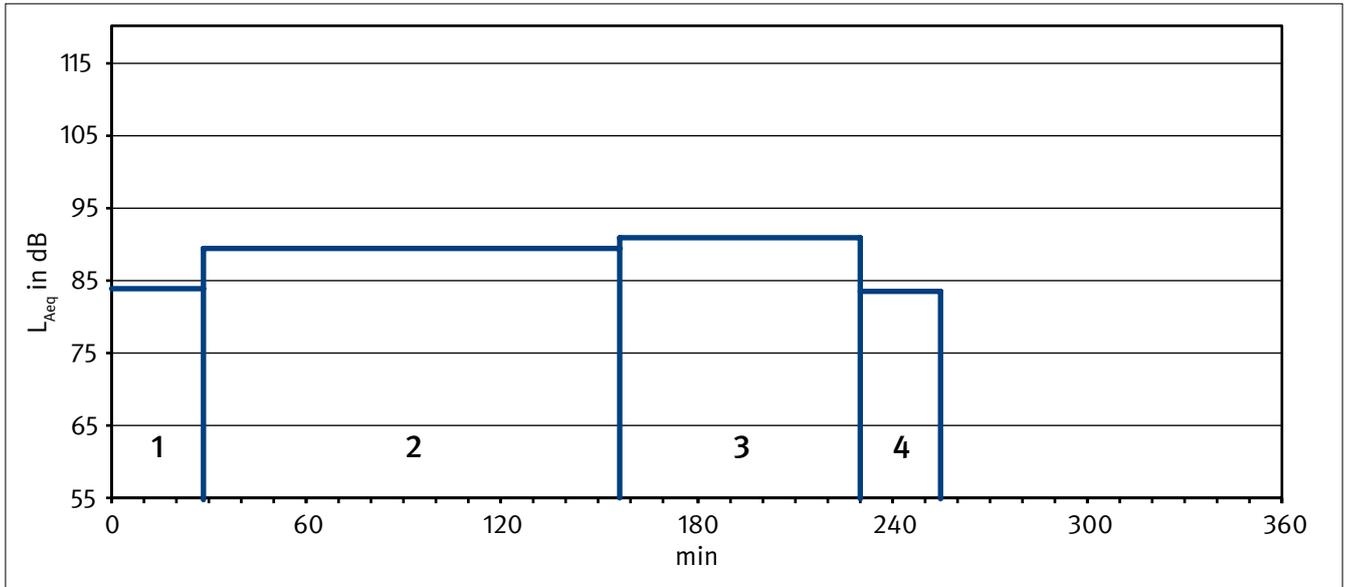
Abbildung A.35:
Estrich abziehen

Anhang A

Dieser Beschäftigte zieht den Estrich ab, mischt aber auch kurzzeitig den Estrich an, bedient und säubert die Estrichpumpe (p(Betrieb) = 5 bis 1 bar). Hauptgeräuschquelle: Fa. Putzmeister, Mixokret, M 201/2, Baujahr: 1984

Tabelle A.35:
Estrichleger 1

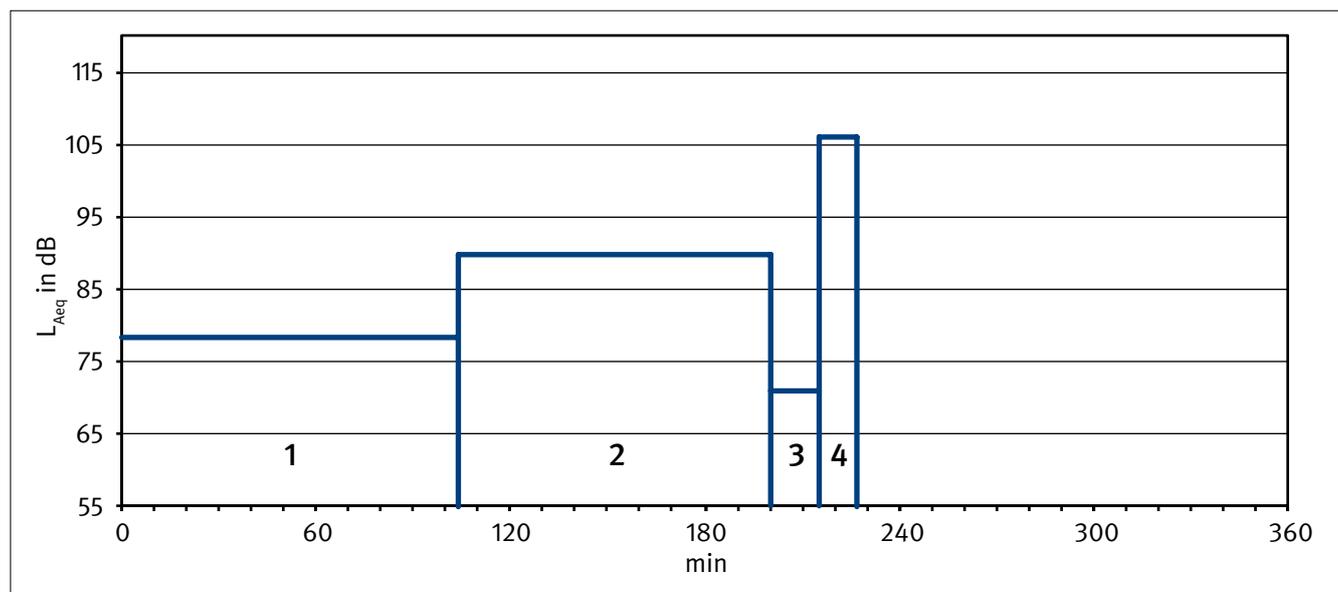
Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	28	83,8		10603
2	Estrichmaschine bedienen	128	89,2		81512
3	Estrich aufziehen	74	90,7		81501
4	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	25	83,3		10311
Σ		255	89,1		



Dieser Beschäftigte reibt den Estrich ab und glättet ihn, mischt aber auch kurzzeitig den Estrich an und bedient die Estrichpumpe (p(Betrieb) = 5 bis 1 bar). Hauptgeräuschquelle: Fa. Putzmeister, Mixokret, M 201/2, Baujahr: 1984

Tabelle A.36:
Estrichleger 36

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrich glätten (Hand)	104	78,4		81503
2	Estrichmaschine bedienen	96	89,7		81512
3	Wartezeit	15	70,8		10711
4	Verstopfer suchen/beseitigen	12	106,1		81541
Σ		227	94,1		



Arbeitsplatz/Beschäftigter A37, A38, A39 (Baustelle 13)

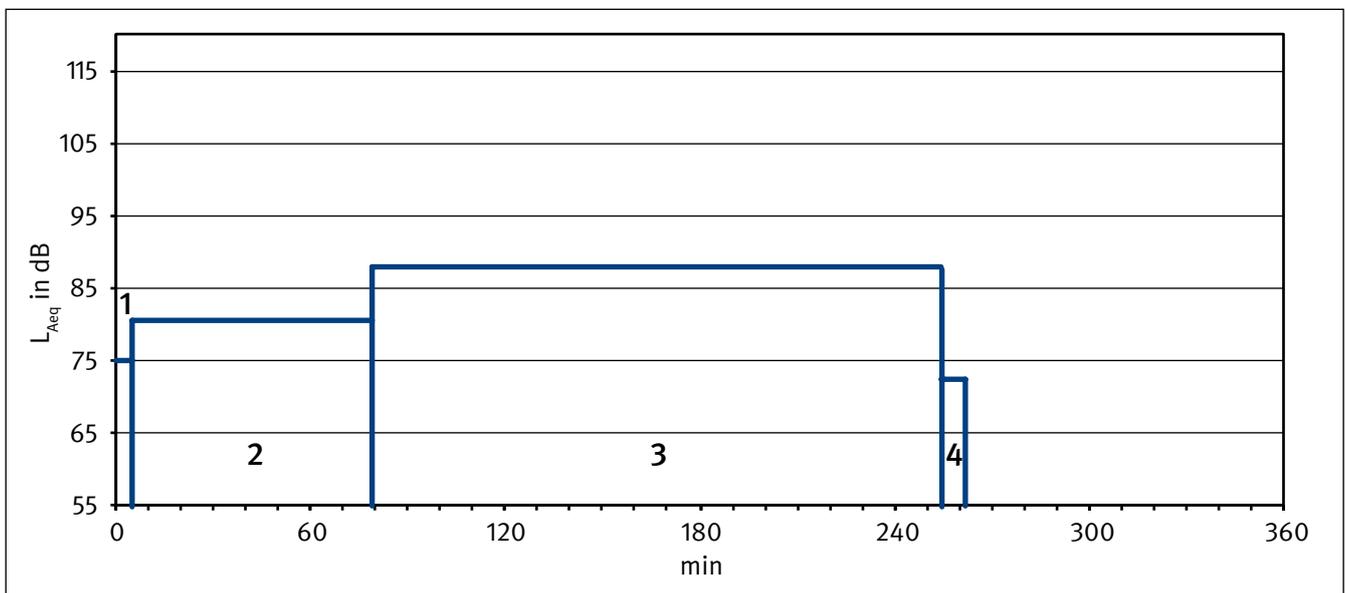
Alle Beschäftigten führen Vorbereitungs-, Transport- und Nebenarbeiten aus.

Dieser Beschäftigte glättet den Estrich (Estrichhöhe ~ 4 cm) und reibt ihn ab.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.37:
Estrichleger 37

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Dämmung/Isolierung einbauen	5	75,0		41001
2	Estrich glätten (Hand)	74	80,5		81503
3	Estrich verteilen	175	87,9		81501
4	Wartezeit	8	72,3		10711
Σ		262	86,5		



Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich und glättet ihn, er mischt den Estrich aber auch zeitweilig an und bedient die Estrichpumpe.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, DC 260/4, Baujahr: 1990; p(Betrieb) = ca. 6 bis 1,5 bar

Tabelle A.38:
Estrichleger 38

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrich glätten (von Hand)	34	77,8		81503
2	Estrichmaschine bedienen	190	92,5		81512
3	Estrich verteilen	31	79,3		81501
4	Wartezeit	13	81,4		10711
Σ		268	91,1		

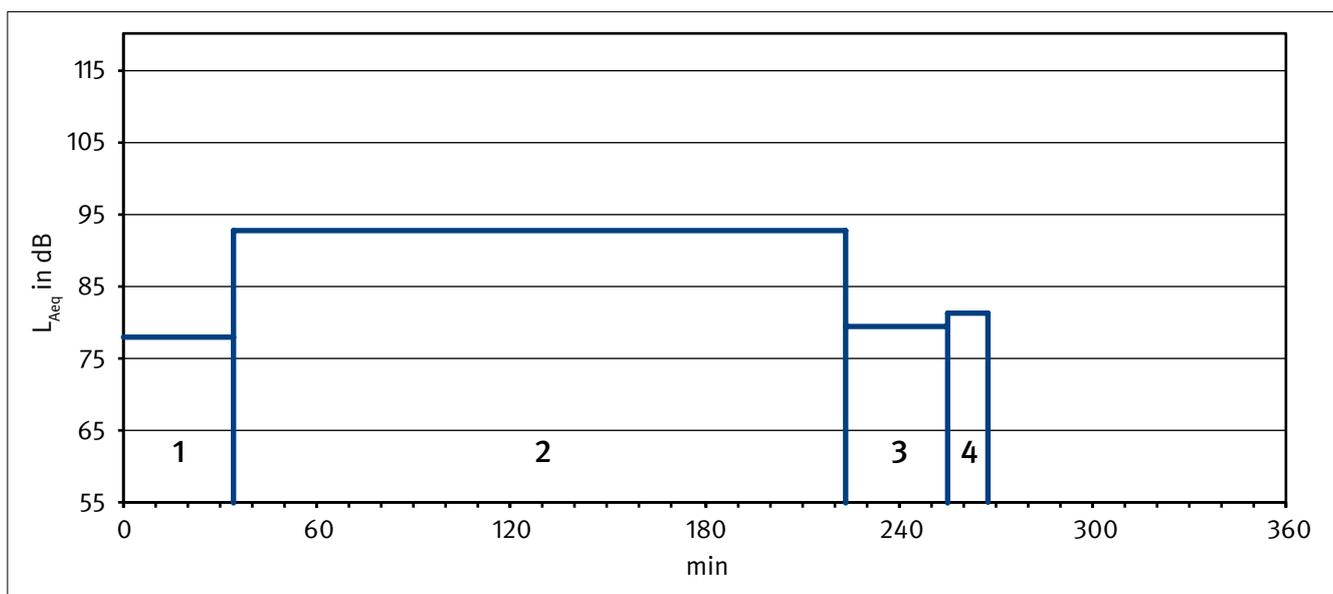


Abbildung A.38:
Estrich mischen

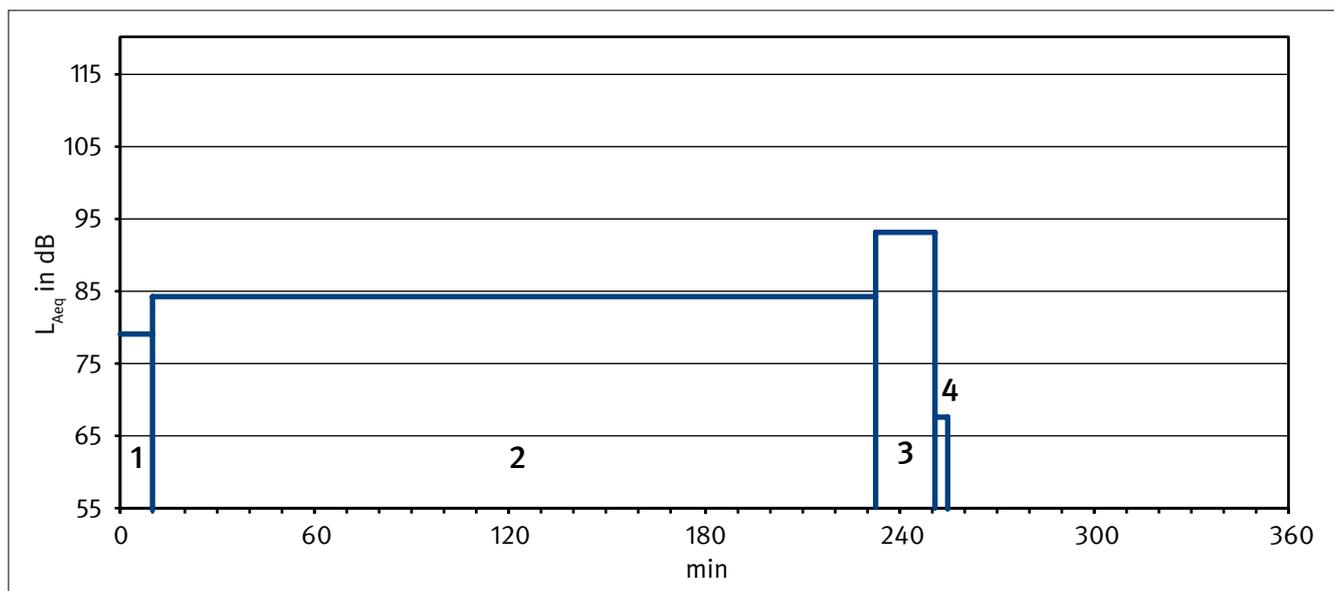
Anhang A

Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich und zieht ihn ab. Er glättet ihn mit einem verbrennungsmotorgetriebenen Glätter und führt Aufräumarbeiten aus.

Hauptgeräuschquelle Glätter: Fa. Weber, PG 55BF, 55 kg, 26 kW, Serien-Nr.: 690305, Verbrennungsmotor: Robin EY 15

Tabelle A.39:
Estrichleger 39

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	10	78,9		10603
2	Estrich verteilen und aufziehen	223	84,1		81501
3	Estrich glätten (Maschine, „Estrichboy“ o. Ä.) (Verbrennungsmotor)	18	93,0		81502
4	Wartezeit	4	67,4		10711
Σ		255	85,7		



Arbeitsplatz/Beschäftigter A40, A41, A42 (Baustelle 14)

Alle Beschäftigte führen Vorbereitungs-, Transport-, Neben- und Aufräumarbeiten aus.

Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich und zieht ihn ab.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.40:
Estrichleger 40

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	10	77,1		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen (inklusive Isolation mit Folie abdecken)	56	79,1		41001
3	Estrich verteilen und aufziehen	190	82,6		81501
4	Wartezeit	27	72,9		10711
Σ		283	81,5		

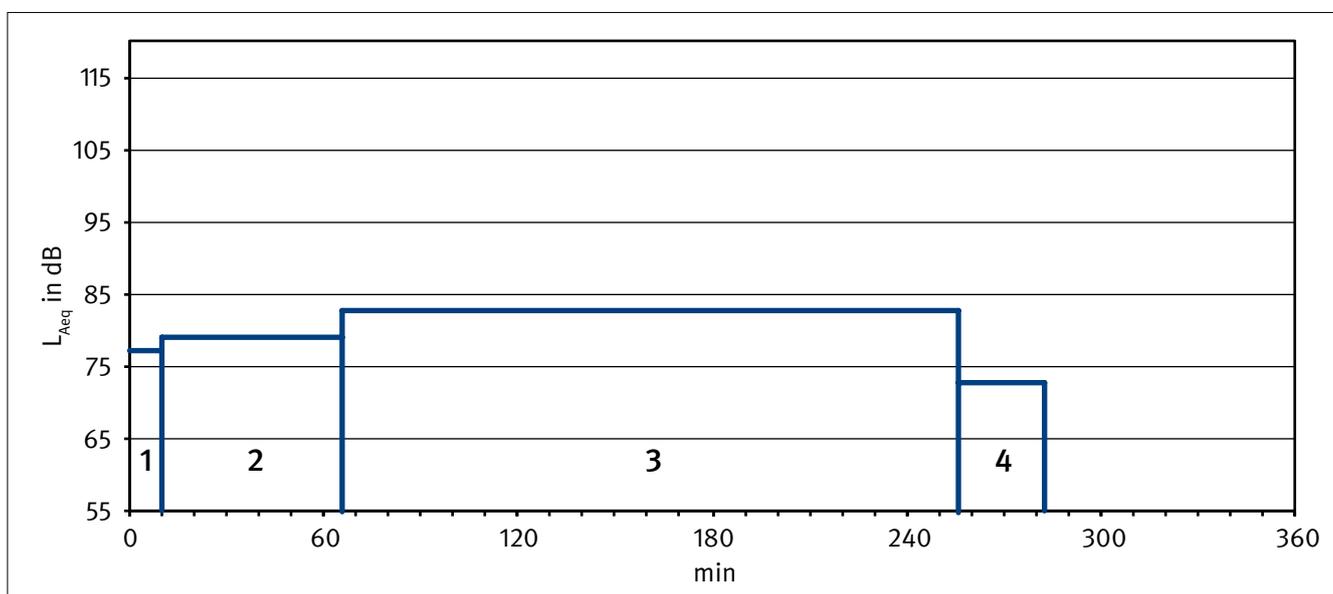


Abbildung A.39:
Estrich abziehen

Anhang A

Dieser Beschäftigte mischt den Estrich an, bedient und säubert die Estrichpumpe.

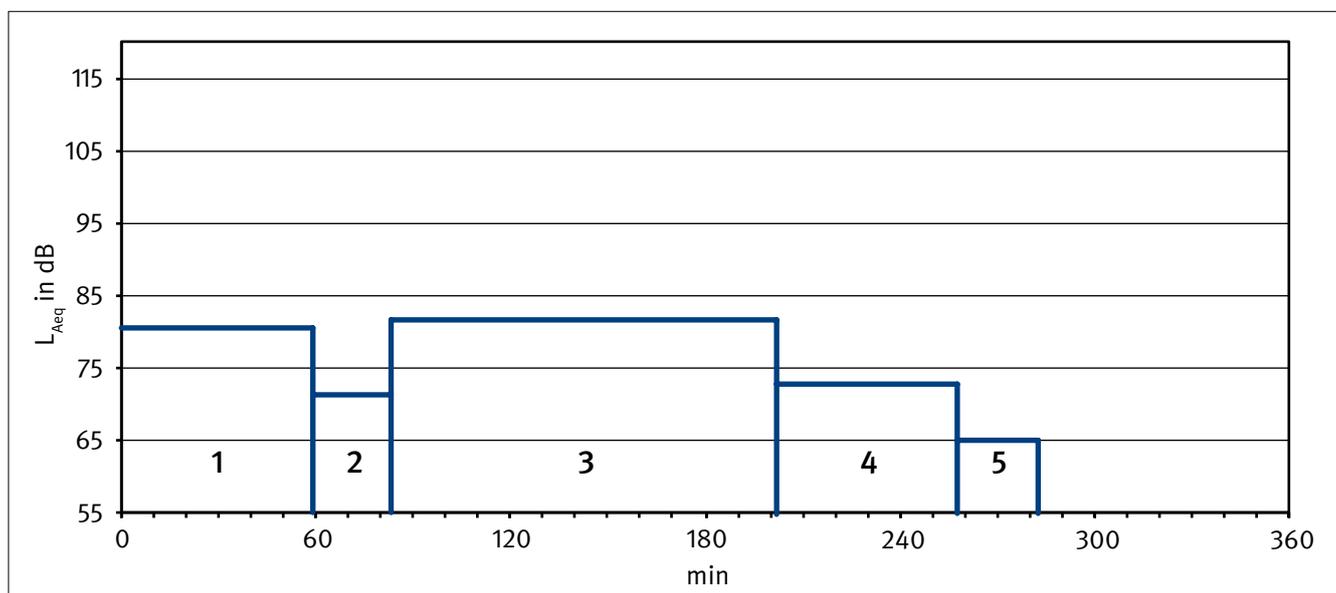
Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, DC 260/4, Serien-Nr.: 11892616203ARM, Baujahr: 1989, (altes Verschlussystem);
p(Betrieb) = 6 bis 0 bar;

Anmerkung:

Nachdem der Windkessel ganz leer (0 bar) gepumpt ist, verwendet der Beschäftigte den Hebel neben dem Manometer zur Druckentlastung.

Tabelle A.41:
Estrichleger 41

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	59	80,6		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen (inklusive Folienabdeckung)	24	71,3		41001
3	Estrichmaschine bedienen	119	81,6		81512
4	Estrich verteilen (Schaufel)	56	72,8		81501
5	Wartezeit	25	64,9		10711
Σ		283	79,5		



Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich mit der Schaufel, glättet und reibt ihn ab.

Tabelle A.42:
Estrichleger 42

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	10	68,4		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	35	76,2		41001
3	Estrich glätten (von Hand)	124	76,9		81503
4	Estrich verteilen (mit einer Schaufel)	76	84,3		81501
5	Wartezeit	21	68,4		10711
Σ		266	80,3		

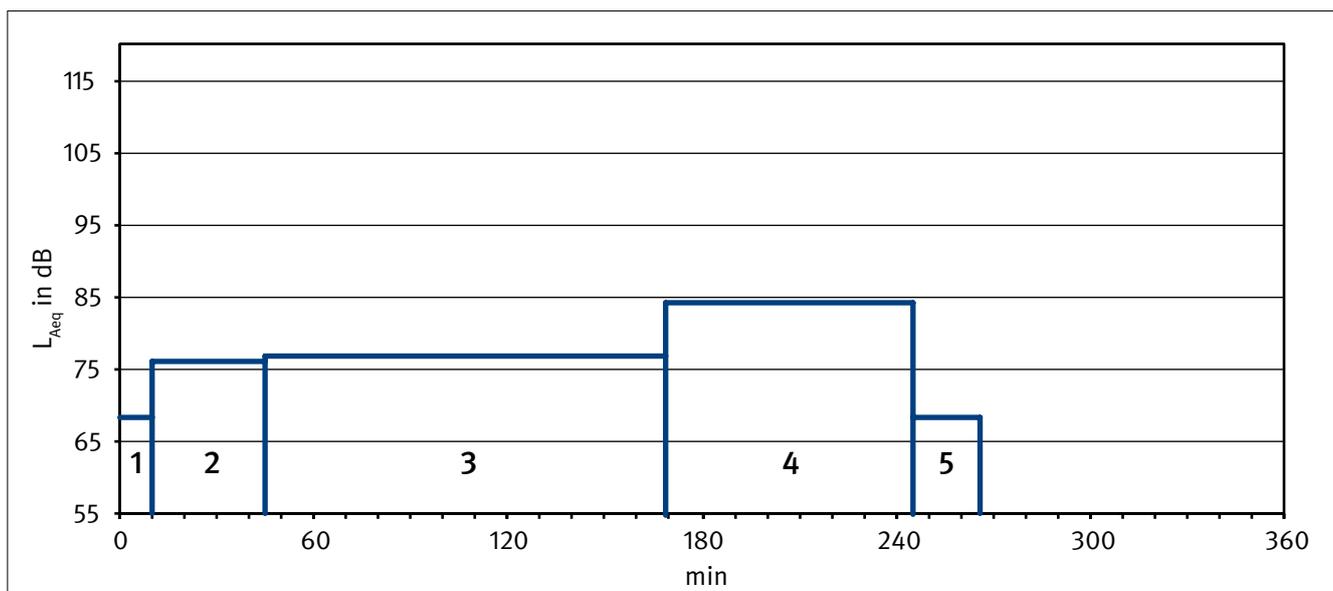


Abbildung A.40:
Estrich abreiben und glätten

Arbeitsplatz/Beschäftigter A43, A44, A45 (Baustelle 15)

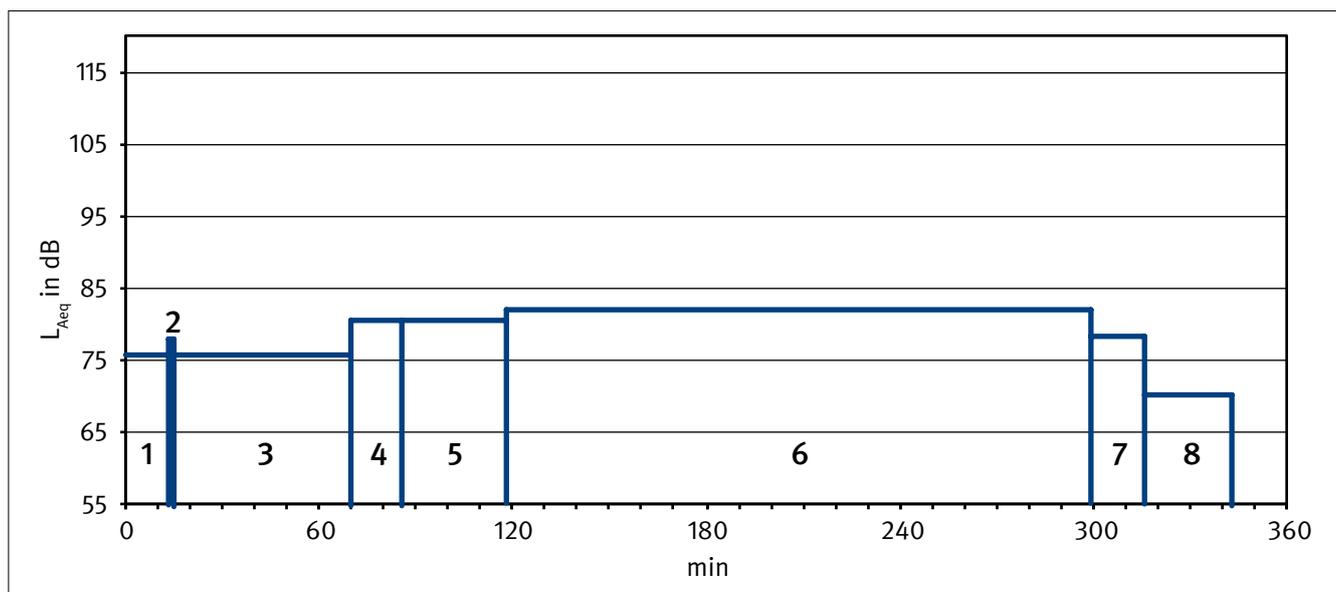
Alle Beschäftigten führen Vorbereitungs-, Transport-, Neben- und Aufräumarbeiten aus.

Dieser Beschäftigte verteilt den Estrich mit der Schaufel, reibt ihn ab und glättet ihn maschinell und manuell.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.43:
Estrichleger 43

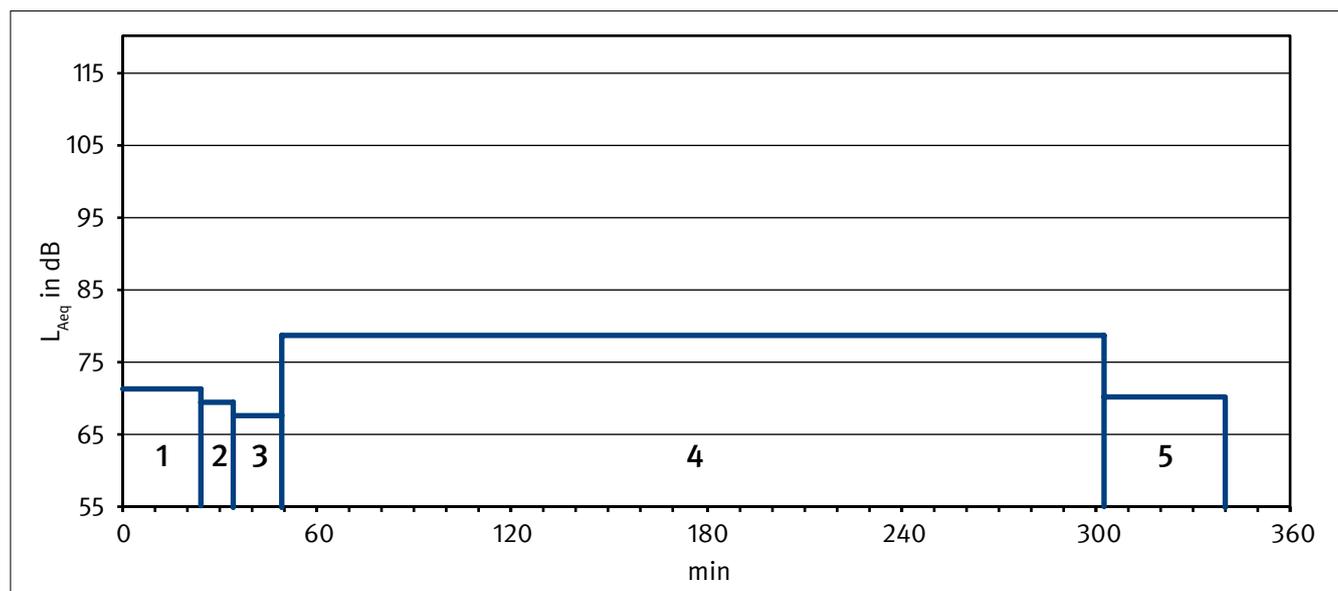
Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L _{Aeq} in dB	L _{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	13	75,6		10603
2	Transportarbeit (Glätter in das Obergeschoss tragen)	2	78,0		10121
3	Estrich glätten (von Hand, in der Nähe vom elektro- motorgetriebenen Glätter)	55	75,8		81503
4	Vorbereitungsarbeiten (Sand annehmen)	16	80,4		10113
5	Estrich glätten (Maschine, „Estrichboy“ o. Ä.) (Elektromotor)	32	80,3		81502
6	Estrich verteilen (mit einer Schaufel)	181	82,0		81501
7	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	17	78,4		10311
8	Wartezeit	27	70,1		10711
Σ		343	80,4		



Dieser Beschäftigte zieht den Estrich ab und verteilt ihn zeitweilig.

Tabelle A.44:
Estrichleger 44

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	24	71,1		10603
2	Transportarbeit (Lkw mit Estrichmaschine umsetzen)	10	69,5		10121
3	Arbeitsgespräch	15	67,5		10403
4	Estrich aufziehen (inklusive Übernahme der Höhen)	254	78,5		81501
5	Wartezeit	37	70,0		10711
Σ		340	77,4		



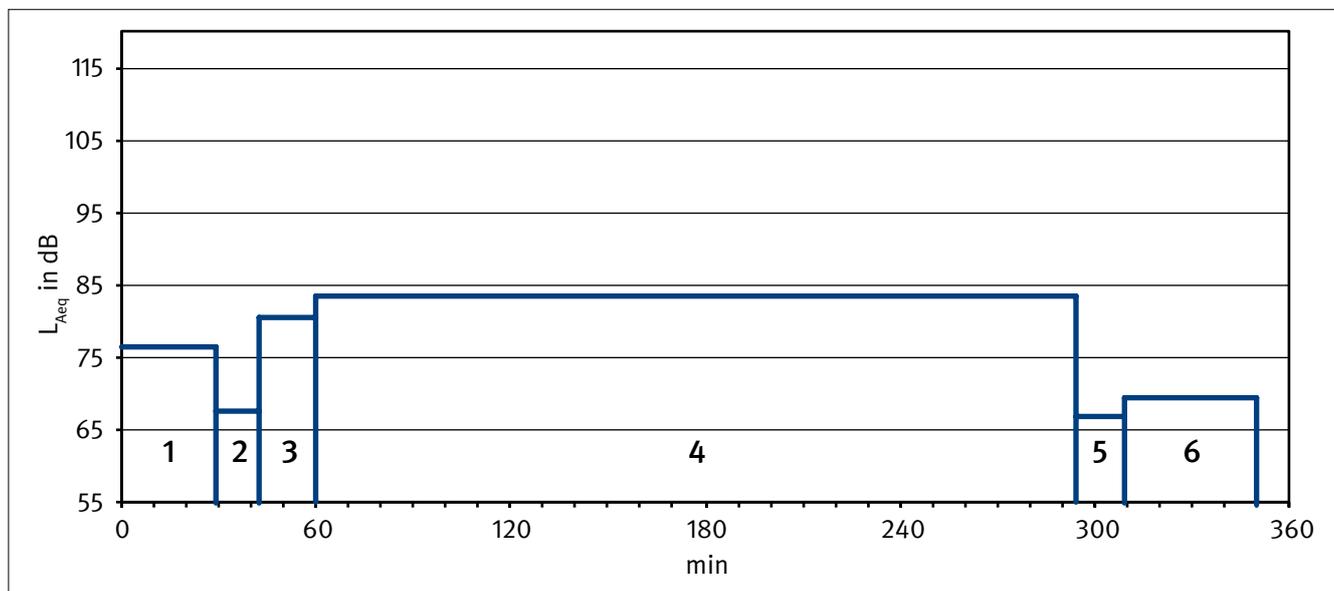
Anhang A

Dieser Beschäftigte mischt den Estrich an, bedient und säubert die Estrichpumpe.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, DC 260/43, Baujahr: 1992, Serien-Nr.: 11923016409; p(Betrieb) = 5 bis 0 bar

Tabelle A.45:
Estrichleger 45

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	29	76,3		10603
2	Transportarbeit (Estrichrest mit Eimer wegtragen)	13	67,7		10121
3	Vorbereitungsarbeiten (Sand annehmen)	18	80,4		10113
4	Estrichmaschine bedienen	234	83,6		81512
5	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	15	66,8		10311
6	Wartezeit	41	69,3		10711
Σ		350	82,1		



Arbeitsplatz/Beschäftigter A46, A47, A48 (Baustelle 16)

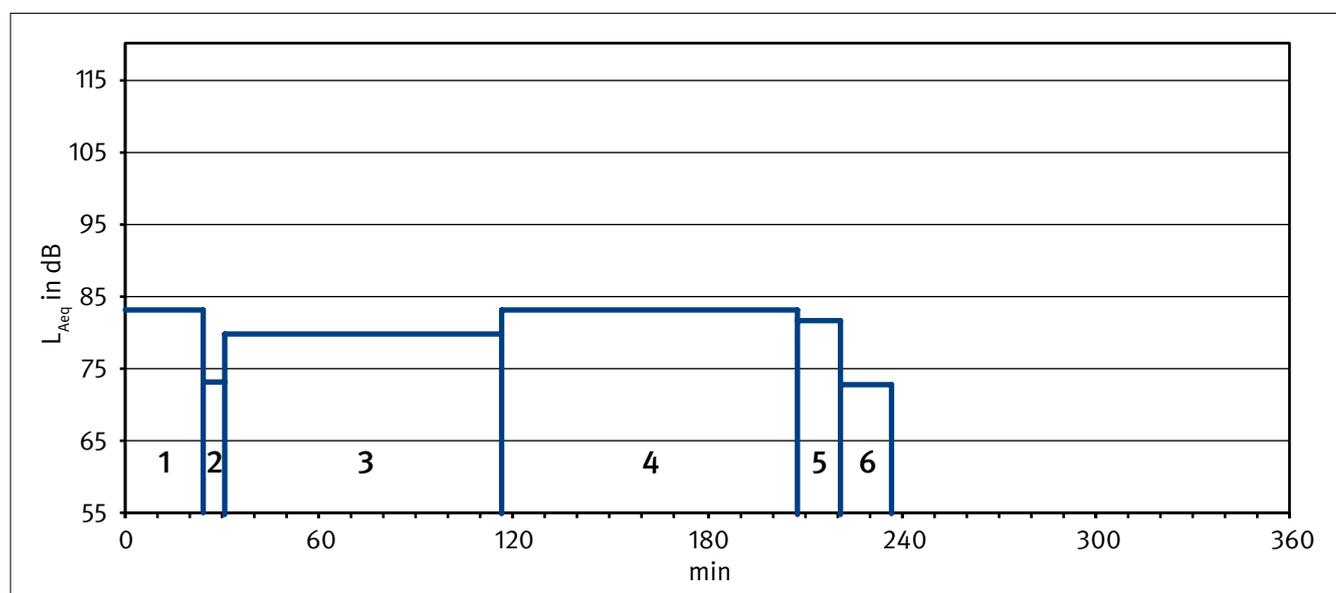
Die Beschäftigten führen gemeinsam Vorbereitungs-, Transport-, Neben- und Aufräumarbeiten aus.

Dieser Beschäftigte zieht außerdem den Estrich ab.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.46:
Estrichleger 46

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	24	83,0		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	7	73,2		41001
3	Transportarbeit (Dämmmaterial)	85	79,9		10121
4	Estrich aufziehen	92	83,0		81501
5	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen (Lkw einräumen)	13	81,6		10311
6	Wartezeit	16	72,8		10711
Σ		237	81,5		



Anhang A

Dieser Beschäftigte verteilt außerdem den Estrich und glättet ihn maschinell.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, DC 260/43, Baujahr: 1992; $p(\text{max.}, \text{Last}) = 5,8 \text{ bar}$

Tabelle A.47:
Estrichleger 47

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	7	77,2		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	41	76,0		41001
3	Transportarbeit (Dämmmaterial)	15	79,1		10121
4	Estrich glätten (von Hand)	24	77,2		81503
5	Vorbereitungsarbeiten (Elektrokabel für die Glättmaschine legen und Glättmaschine tragen)	25	76,7		10113
6	Estrich verteilen (Schaufel und Topf/Dämmmaterial auslegen)	128	79,7		81501
Σ		240	78,7		

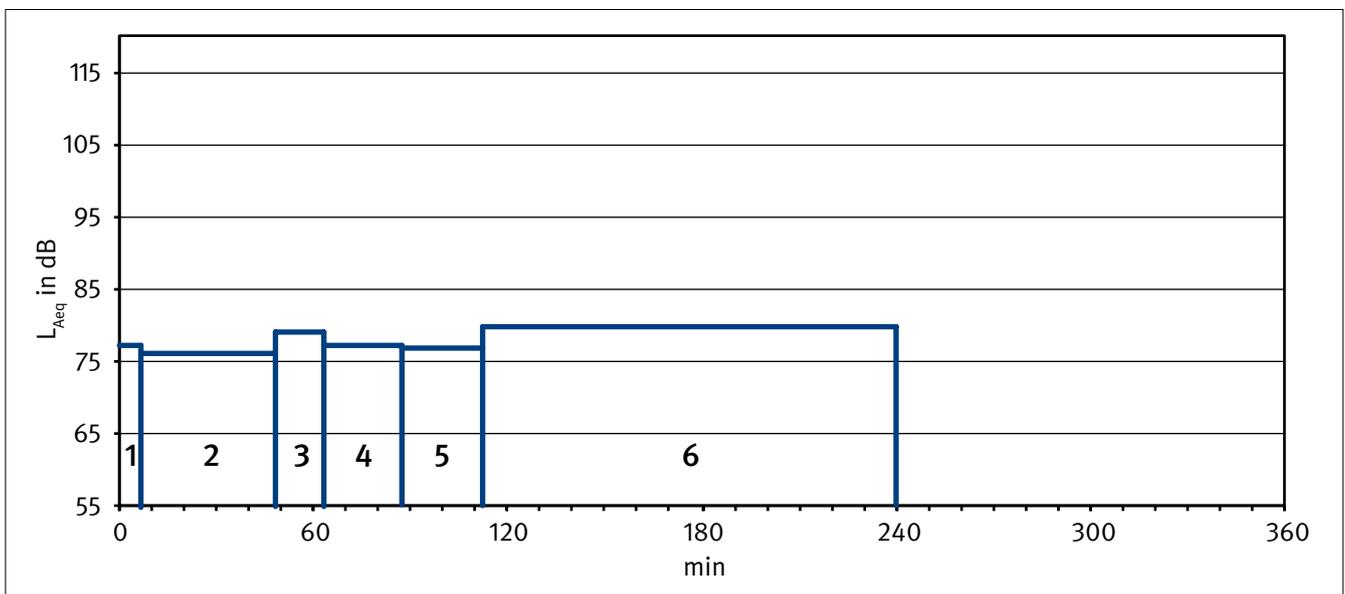


Abbildung A.41:
Estrich abreiben und glätten

Dieser Beschäftigte mischt außerdem den Estrich an, bedient und säubert die Estrichpumpe und glättet den Estrich maschinell.

Hauptgeräuschquelle: Fa. Brinkmann, Estrichboy, DC 260/43 ARM, Baujahr: 1995, Serien-Nr.: 10953016417; p(Betrieb) = 5 bis 1 bar (automatisch)

Tabelle A.48:
Estrichleger 48

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	20	79,6		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen (inklusive Transport)	68	77,4		41001
3	Estrichmaschine bedienen	119	82,5		81512
4	Estrich glätten (Maschine, „Estrichboy“ o. Ä.)	21	79,4		81502
Σ		228	81,0		

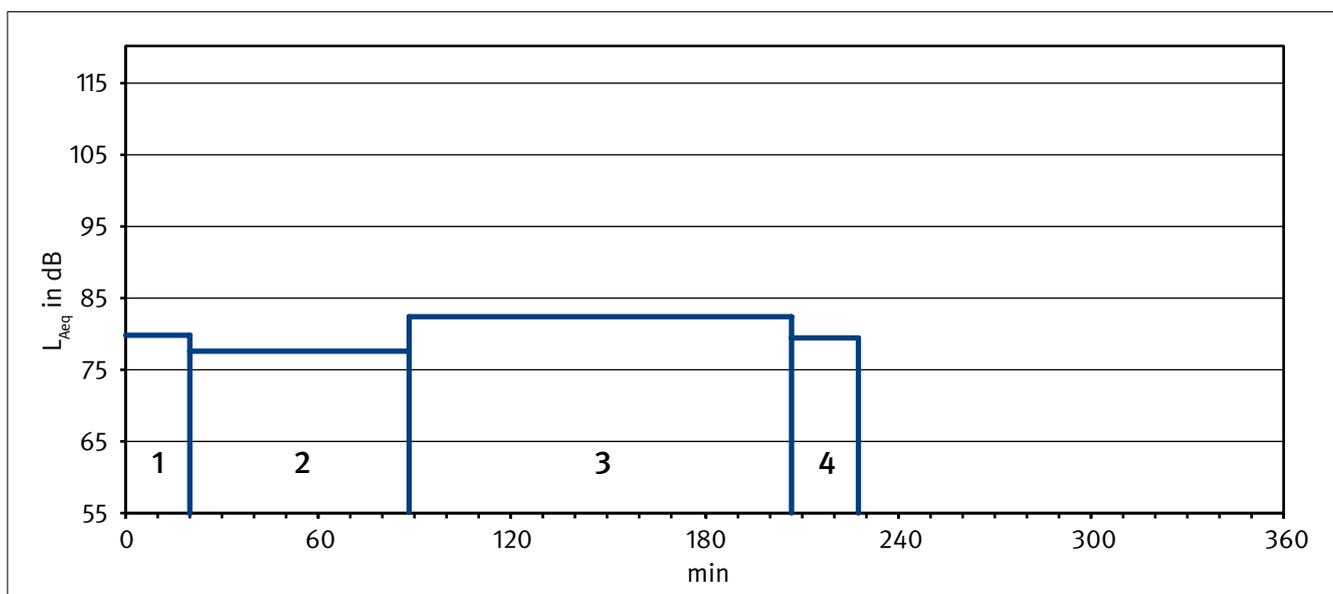


Abbildung A.42:
Estrich glätten (elektrischer Glätter „Estrichboy“)

Arbeitsplatz/Beschäftigter A49, A50, A51 (Baustelle 17)

Alle Beschäftigten führen Vorbereitungs-, Transport-, Neben- und Aufräumarbeiten aus. Dieser Beschäftigte bedient die Fließestrichpumpe, hält den Pumpenschlauch fest und zieht den Estrich ab („schwabbeln“).

Hauptgeräuschquellen: Fließestrichpumpe (Verbrennungsmotor): Fa. Putzmeister, P 11 SDVF, Baujahr: 1999, Serien-Nr.: 1199208298; mit Aufgabetrichterrüttler: VM 50, 12 V, 6 A, 80 W, 5 000 UPM; Pritschen-Lkw mit dreisitziger Kabine: Daimler Benz 609D

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.49:
Estrichleger 49

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L _{Aeq} in dB	L _{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern (Beton mit Handhammer abklopfen)	9	81,9		10603
2	Estrichmaschine bedienen	11	81,1		81512
3	Estrichmaschinenschlauch festhalten/ziehen	51	73,4		81530
4	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	4	75,4		10702
5	Be- und Entladearbeiten, manuell (z. B. Lkw)	119	78,5		10122
6	Fließestrich glätten, „schwabbeln“	35	79,7		81503
Σ		229	78,4		

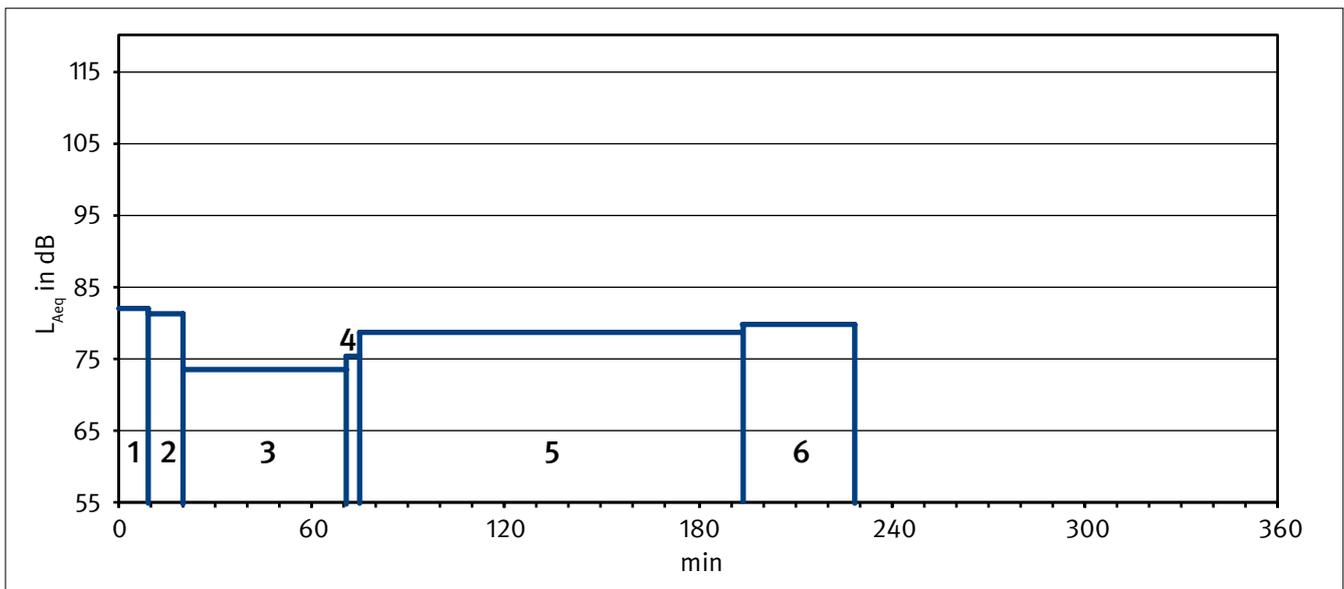


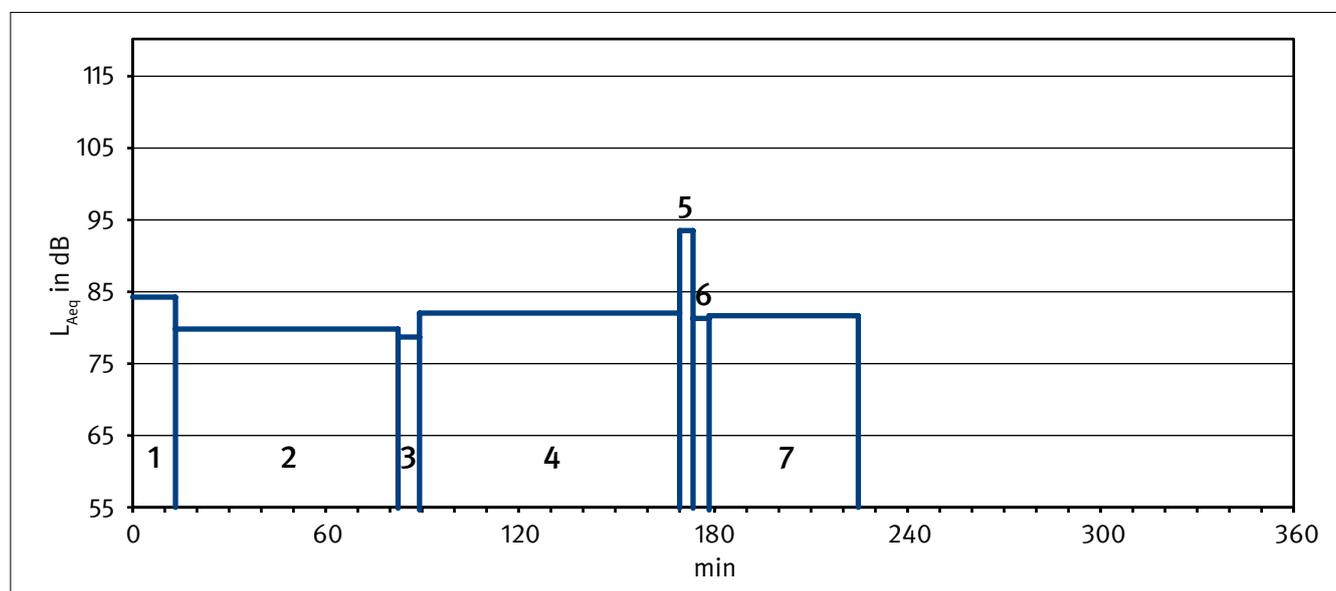
Abbildung A.43:
Estrichmaschine bedienen, Schläuche ziehen

Dieser Beschäftigte verteilt den Fließestrich und hält den Pumpenschlauch fest.

Hauptgeräuschquellen: Fließestrichpumpe (Verbrennungsmotor): Fa. Putzmeister, P 11 SDVF, Baujahr: 1999, Serien-Nr.: 1199208298; mit Aufgabetrichterrüttler: VM 50, 12 V, 6 A, 80 W, 5 000 UPM; Pritschen-Lkw mit dreisitziger Kabine: Daimler Benz 609D

Tabelle A.50:
Estrichleger 50

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	13	84,2		10603
2	Vorbereitungsarbeiten	69	79,8		10113
3	Arbeitsgespräch	7	78,7		10403
4	Estrich verteilen	81	81,9		81501
5	Estrichmaschinenschlauch festhalten/ziehen, Standort neben laufendem Fahrmischer	4	93,4		81530
6	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	5	81,2		10702
7	Be- und Entladearbeiten, manuell (z. B. Lkw)	46	81,5		10122
Σ		225	82,4		



Anhang A

Dieser Beschäftigte bedient die Fließestrichpumpe, verteilt den Estrich und zieht ihn ab („schwabbeln“).

Hauptgeräuschquellen: Fließestrichpumpe (Verbrennungsmotor): Fa. Putzmeister, P 11 SDVF, Baujahr: 1999, Serien-Nr.: 1199208298; mit Aufgabetrichterrüttler: VM 50, 12 V, 6 A, 80 W, 5 000 UPM; Pritschen-Lkw mit dreisitziger Kabine: Daimler Benz 609D

Tabelle A.51:
Estrichleger 51

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrichmaschine bedienen	26	84,3		81512
2	Arbeitsgespräch	7	76,2		10403
3	Estrich verteilen	28	78,5		81501
4	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	53	80,5		10311
5	Wartezeit	53	75		10711
6	Fahrzeug einweisen (Lkw)	13	84,9		10531
7	Be- und Entladearbeiten, manuell (z. B. Lkw)	20	82,9		10122
8	Fahrt mit Kfz/Lkw	45	82		10704
9	Fließestrich glätten, „schwabbeln“	29	79,6		81503
Σ		274	81,0		

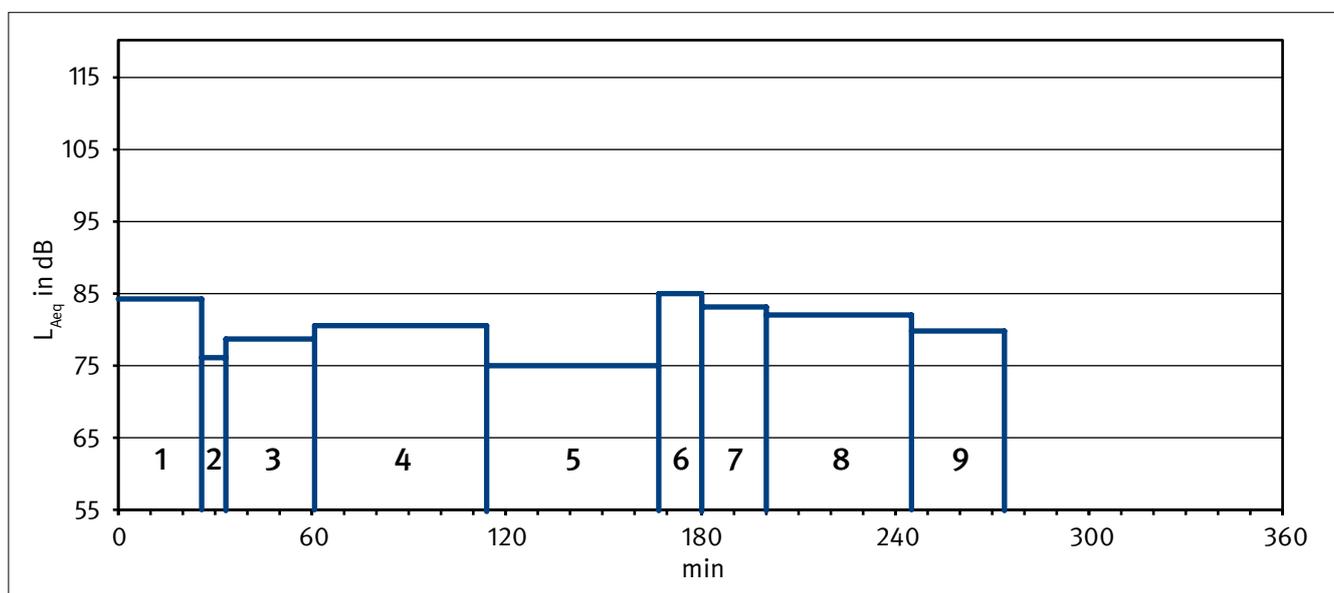


Abbildung A.44:
Schläuche ziehen

Arbeitsplatz/Beschäftigter A52, A53, A54 (Baustelle 18)

Alle Beschäftigten führen Vorbereitungs-, Transport-, Neben- und Aufräumarbeiten aus.

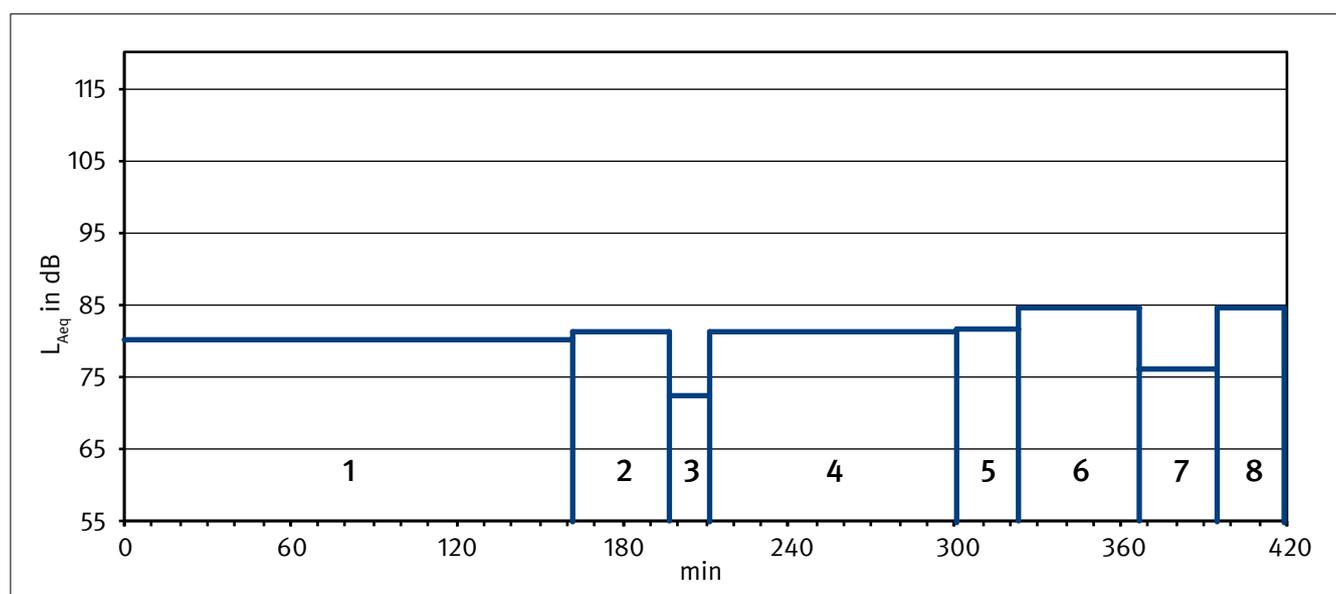
Dieser Beschäftigte hält den Pumpenschlauch fest, bedient die Fließestrichpumpe und verteilt den Estrich.

Hauptgeräuschquelle (Fließestrichpumpe mit Verbrennungsmotor): Fa. Putzmeister, P 38 DHF, Baujahr: 1997, Serien-Nr.: 14970100148, mit Pumpe PUMAK1, Baujahr: 1996, 50 bar/V = 19 l

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.52:
Estrichleger 52

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Dämmung/Isolierung einbauen	162	80,2		41001
2	Estrichmaschine bedienen	35	81,4		81512
3	Arbeitsgespräch	14	72,2		10403
4	Estrich verteilen	90	81,2		81501
5	Estrichmaschinenschlauch festhalten/ziehen	22	81,7		81530
6	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen (Handhammer und Schaufel)	44	84,7		10311
7	Wartezeit	28	76,2		10711
8	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	24	84,6		10702
Σ		419	81,4		



Anhang A

Dieser Beschäftigte verteilt den Fließestrich, hält den Pumpenschlauch fest und zieht den Estrich ab („schwabbeln“).

Hauptgeräuschquelle (Fließestrichpumpe mit Verbrennungsmotor): Fa. Putzmeister, P 38 DHF, Baujahr: 1997, Serien-Nr.: 14970100148, mit Pumpe PUMAK1, Baujahr: 1996, 50 bar/V = 19 l

Tabelle A.53:
Estrichleger 53

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	5	63,6		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	72	74,8		41001
3	Transportarbeit	63	71,6		10121
4	Vorbereitungsarbeiten (Randstreifen antackern, Folien verlegen und -kleben)	59	74,7		10113
5	Estrich verteilen	12	72,3		81501
6	Estrichmaschinenschlauch festhalten/ziehen	2	69,8		81530
7	Windkesseldruck ablassen	6	89,4		60311
8	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen (Gerüstabbau, Schutt wegräumen (Schaufel), Fegen)	17	80,7		10311
9	Wartezeit	38	68,1		10711
10	Fließestrich glätten, „schwabbeln“	147	71,7		81503
Σ		421	75,4		

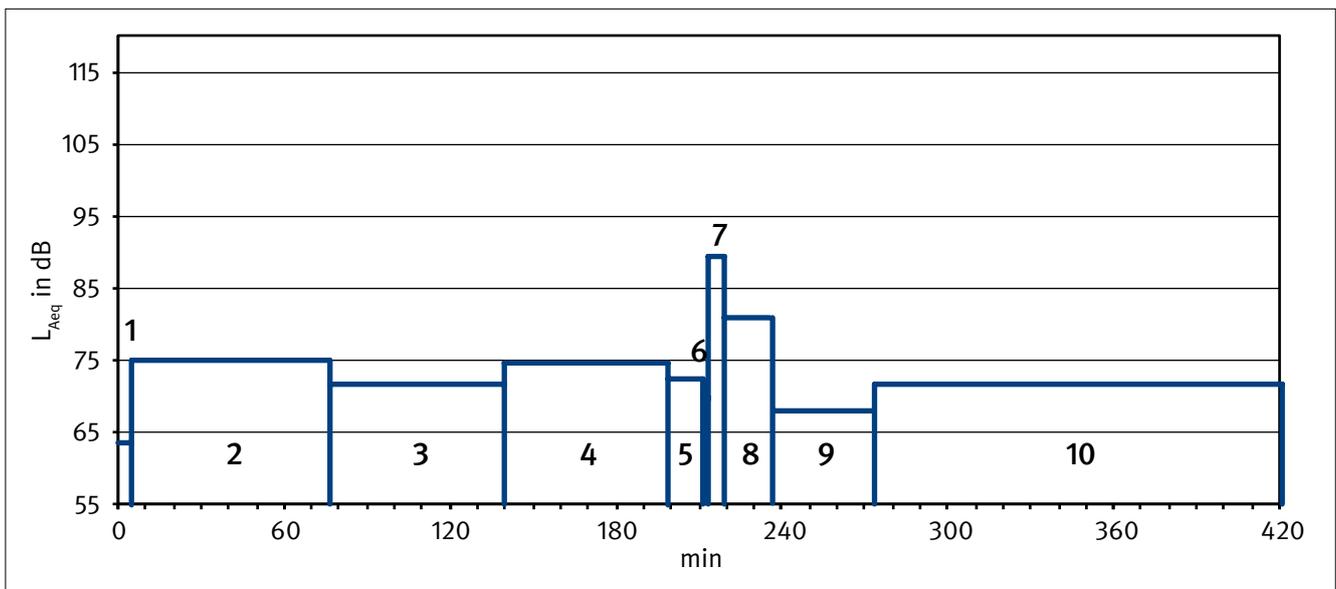


Abbildung A.45:
Randstreifen antackern

Dieser Beschäftigte bedient die Fließestrichpumpe und hält den Pumpenschlauch fest.

Hauptgeräuschquelle (Fließestrichpumpe mit Verbrennungsmotor): Fa. Putzmeister, P 38 DHF, Baujahr: 1997, Serien-Nr.: 14970100148, mit Pumpe PUMAK1, Baujahr: 1996, 50 bar/V = 19 l

Tabelle A.54:
Estrichleger 19

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Dämmung/Isolierung einbauen	79	76,4		41001
2	Transportarbeit	17	71,6		10121
3	Vorbereitungsarbeiten (Randstreifen antackern)	13	81,6		10113
4	Estrichmaschine bedienen	179	84,7		81512
5	Arbeitsgespräch	26	77,8		10403
6	Estrichmaschinenschlauch festhalten/ziehen	7	68,0		81530
7	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen (Gerüstabbau, Stemmen mit Handhammer, Schaufel, Fegen)	57	84,5		10311
8	Wartezeit	31	65,5		10711
9	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel)	12	78,7		10702
Σ		421	82,6		

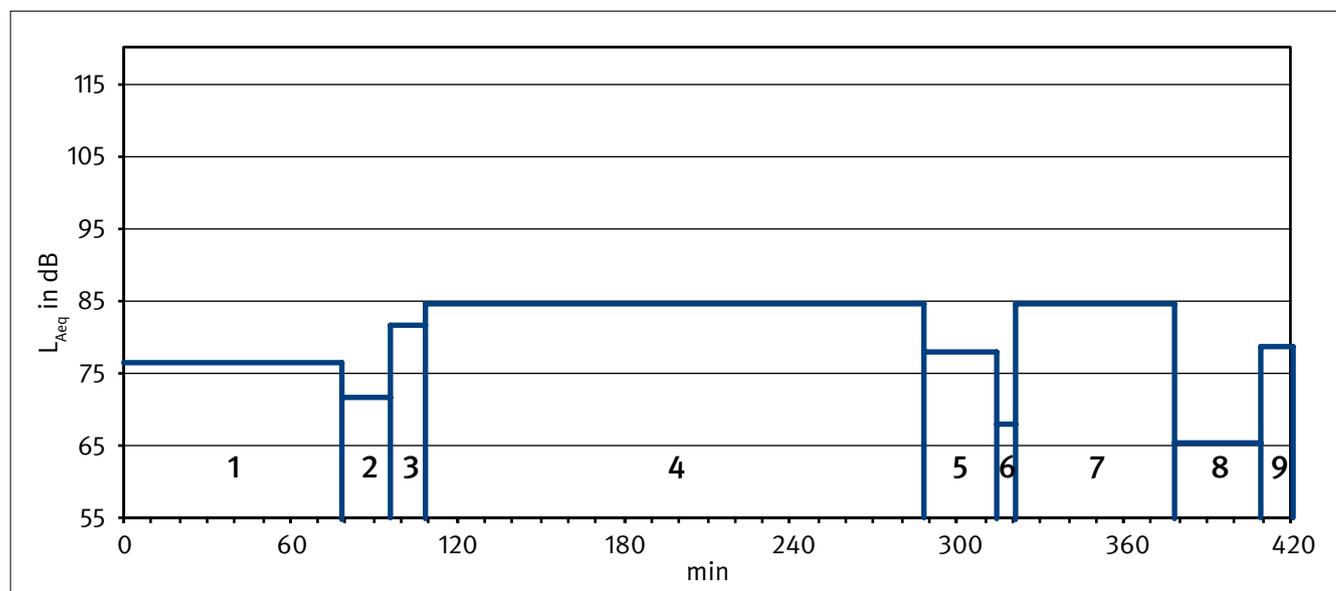


Abbildung A.46:
Isolierung verlegen

Arbeitsplatz/Beschäftigter A55, A56, A57 (Baustelle 19)

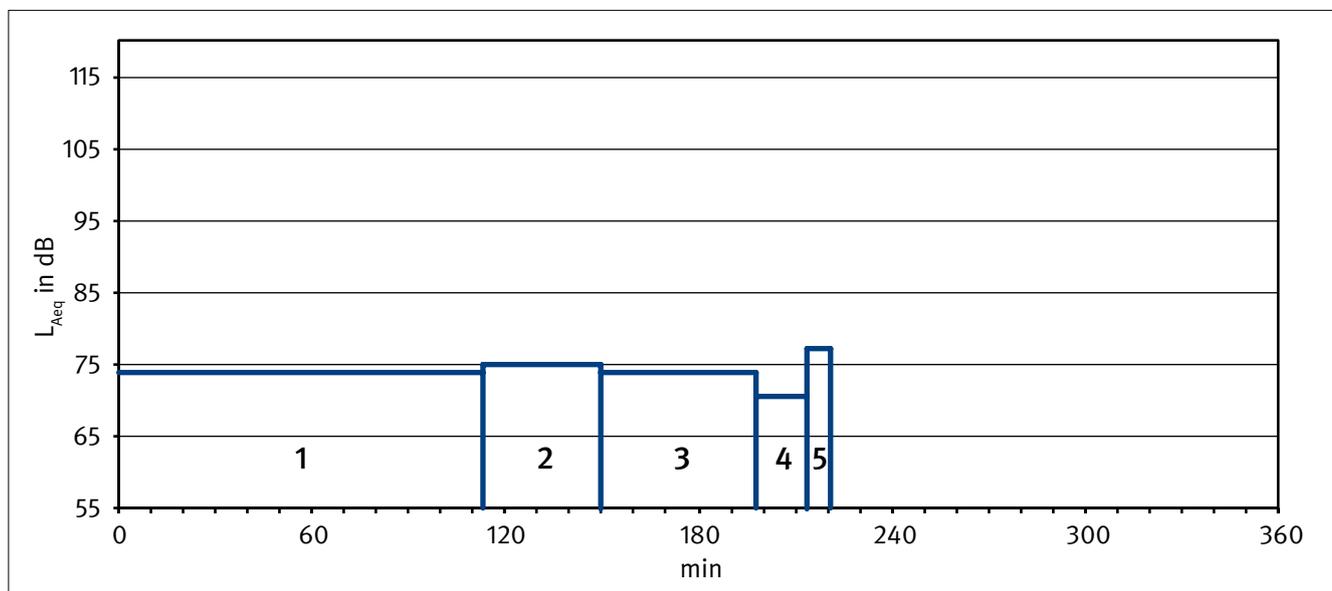
Alle Beschäftigten führen Vorbereitungs-, Transport-, Neben- und Aufräumarbeiten aus.

Dieser Beschäftigte führt den Pumpenschlauch und verteilt den Fließestrich (Höhe ~ 4 cm).

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.55:
Estrichleger 55

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Vorbereitungsarbeiten, u. a. Randstreifen antackern (Handtacker), Aussparungen nachträglich anbringen, Estrichmaschine aufbauen	113	74,0		10113
2	Estrich verteilen	37	75,1		81501
3	Estrichmaschinenschlauch festhalten/ziehen	48	73,9		81530
4	Wartezeit	16	70,4		10711
5	Be- und Entladearbeiten, manuell (z. B. Lkw)	7	77,1		10122
Σ		221	74,2		

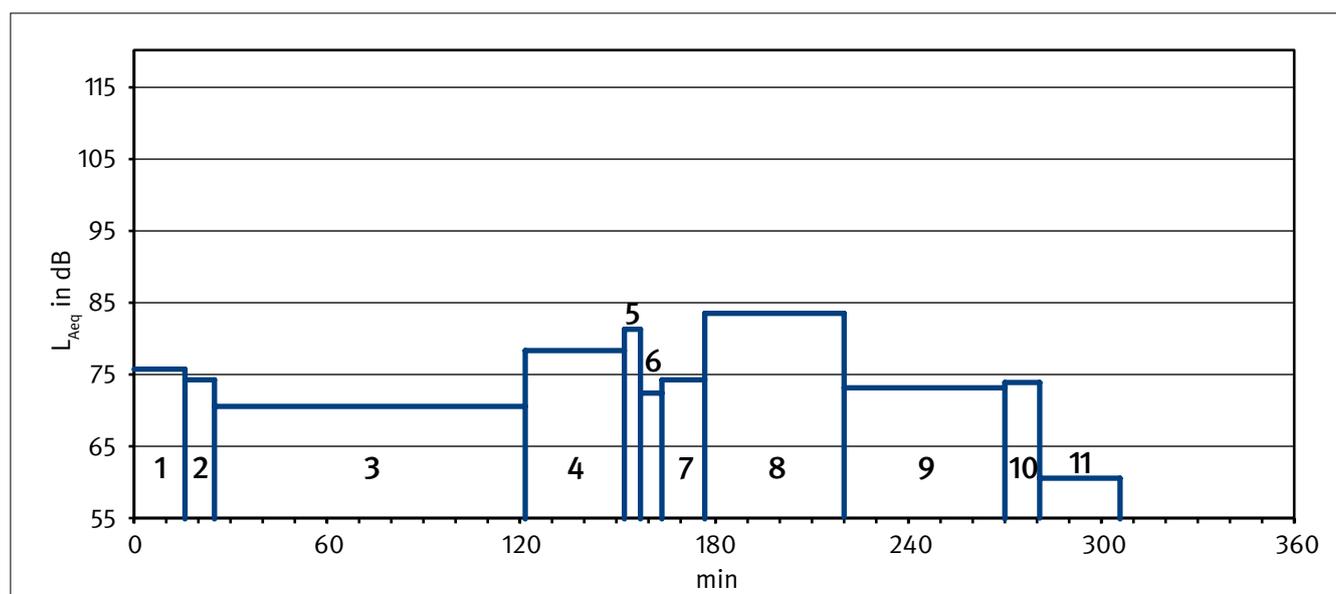


Dieser Beschäftigte bedient und säubert die Estrichpumpe für Fließestrich und zieht den Estrich ab („schwabbeln“).

Hauptgeräuschquelle (Maxit Fließestrichsilo/-mischer/-pumpe): Fa. m-tec(matis-technik gmbh), SMP-FE 100, Baujahr: 1994, Serien-Nr.: 42-0294 198, I = 30 A

Tabelle A.56:
Estrichleger 56

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	16	75,6		10603
2	Transportarbeit	9	74,3		10121
3	Vorbereitungsarbeiten (u. a. Folie verkleben, Höhen anzeichnen, Estrichmaschine aufbauen)	96	70,6		10113
4	Estrichmaschine bedienen	31	78,2		81512
5	Arbeitsgespräch	5	81,4		10403
6	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	7	72,5		10311
7	Be- und Entladearbeiten, manuell (z. B. Lkw)	13	74,3		10122
8	Fahrt mit Kfz/Lkw	43	83,4		10704
9	Fließestrich glätten („schwabbeln“)	50	73,1		81503
10	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel) (Baustelle zu Fuß suchen)	11	73,7		10702
11	Wartezeit	25	60,6		10711
Σ		306	77,1		

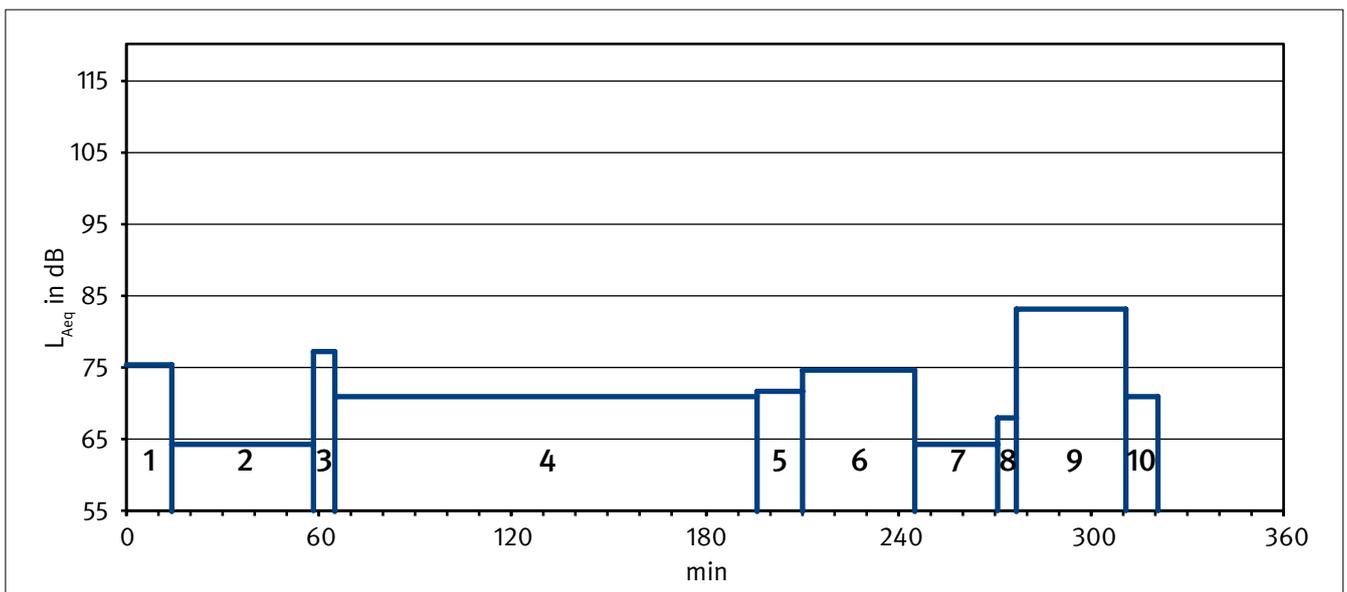


Anhang A

Dieser Beschäftigte zieht den Pumpenschlauch.

Tabelle A.57:
Estrichleger 57

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	14	75,3		10603
2	Dämmung/Isolierung einbauen	44	64,4		41001
3	Transportarbeit	7	77,0		10121
4	Vorbereitungsarbeiten, u. a. Randstreifen antackern (Handtacker), Folie anbringen	131	70,9		10113
5	Estrichmaschinenschlauch festhalten/ziehen	14	71,8		81530
6	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	35	74,6		10311
7	Wartezeit	26	64,4		10711
8	Be- und Entladearbeiten, manuell (z. B. Lkw)	6	67,9		10122
9	Fahrt mit Kfz/Lkw	34	83,1		10704
10	Arbeitsplatzwechsel zu Fuß (u. a. auch Stockwerkswechsel) (Baustelle zu Fuß suchen)	10	70,8		10702
Σ		321	75,3		



Arbeitsplatz/Beschäftigter A58, A59, A60 (Baustelle 20)

Alle Beschäftigten führen Vorbereitungs-, Transport-, Neben- und Aufräumarbeiten aus.

Dieser Beschäftigte zieht den Fließestrichschlauch und zieht auf der zweiten Baustelle den Zementestrich ab.

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.58:
Estrichleger 58

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	43	74,9		10603
2	Fahrt mit Kfz/Lkw	52	80,3		10704
3	Arbeitsgespräch	19	74,9		10403
4	Estricheinbauhöhe messen	37	73,1		81530
5	Vorbereitungsarbeiten	56	76,8		41001
6	Estrich aufziehen	18	83,6		81501
Σ		225	78,3		

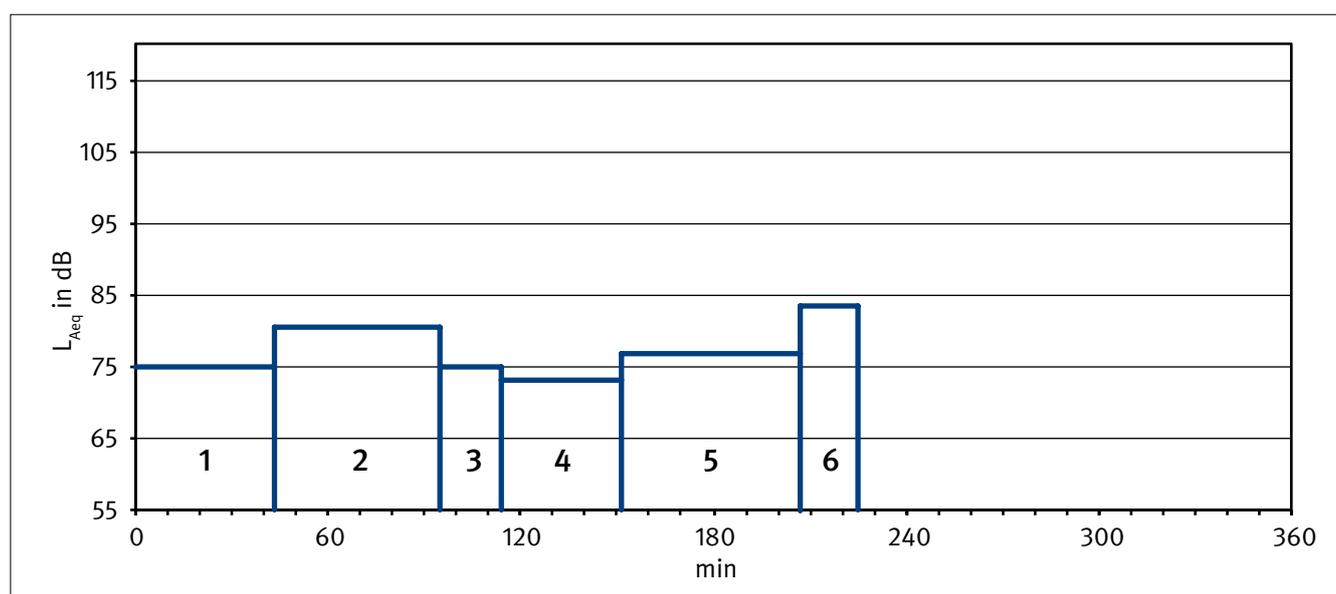


Abbildung A.47:
Vorbereitungen für den Zementestricheinbau
in eine Garage

Anhang A

Dieser Beschäftigte zieht den Fließestrich ab („schwabbeln“). Auf der zweiten Baustelle bedient er die Zementestrichpumpe.
 Hauptgeräuschquelle: Maxit Fließestrichsilo/-mischer/-pumpe: Fa. m-tec (matis-technik gmbh), SMP-FE 100, Baujahr: 1992;
 Zementestrichmaschine: Fa. Mixokret N 3240 D, Baujahr: 1992, Serien-Nr.: 15920101144

Tabelle A.59:
 Estrichleger 59

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	34	75,0		10603
2	Fließestrich glätten, „schwabbeln“	49	75,9		81503
3	Estricheinbauhöhe messen	16	75,0		81530
4	Arbeitsgespräch	3	76,8		10403
5	Fahrt mit Kfz/Lkw	52	81,8		10704
6	Vorbereitungsarbeiten	48	83,3		10113
7	Estrichmaschine bedienen	29	90,2		81512
Σ		231	83,5		

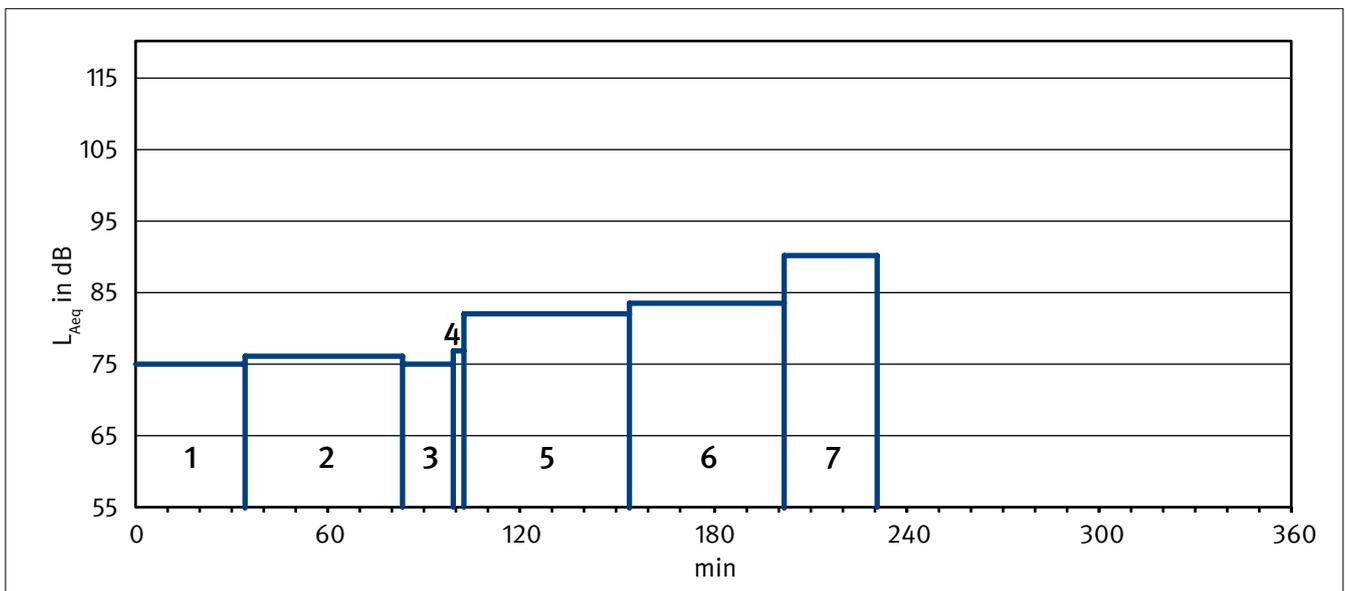


Abbildung A.48:
 Randstreifen befestigen

Dieser Beschäftigte führt den Fließestrichschlauch, auf der zweiten Baustelle baut er den Zementestrich ein und zieht ihn ab.

Tabelle A.60:
Estrichleger 60

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	41	71,0		10311
2	Arbeitsgespräch	3	63,6		10403
3	Fahrt mit Kfz/Lkw	53	74,9		10704
4	Estrichmaschinenschlauch festhalten/ziehen	53	68,6		81530
5	Vorbereitungsarbeiten	46	71,1		10113
6	Estrich verteilen	28	83,9		81501
Σ		224	76,5		

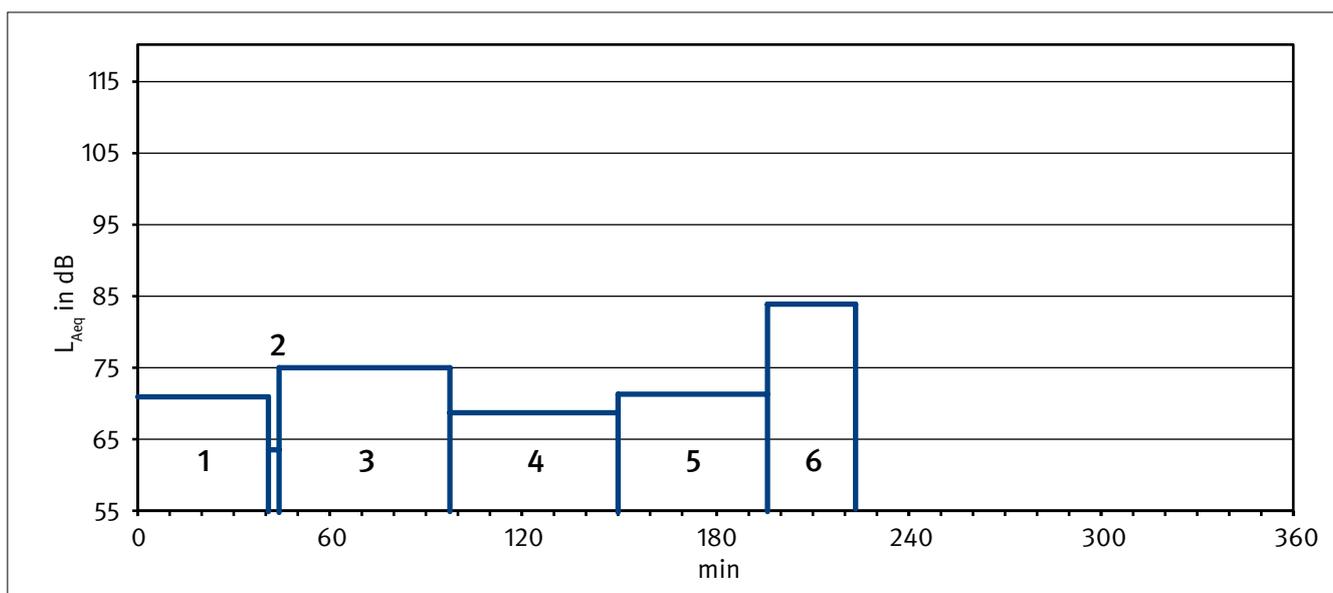


Abbildung A.49:
Estrichmaschine vorbereiten

Arbeitsplatz/Beschäftigter A61, A62, A63 (Baustelle 21)

Alle Beschäftigten führen Vorbereitungs- bzw. Nebenarbeiten aus.

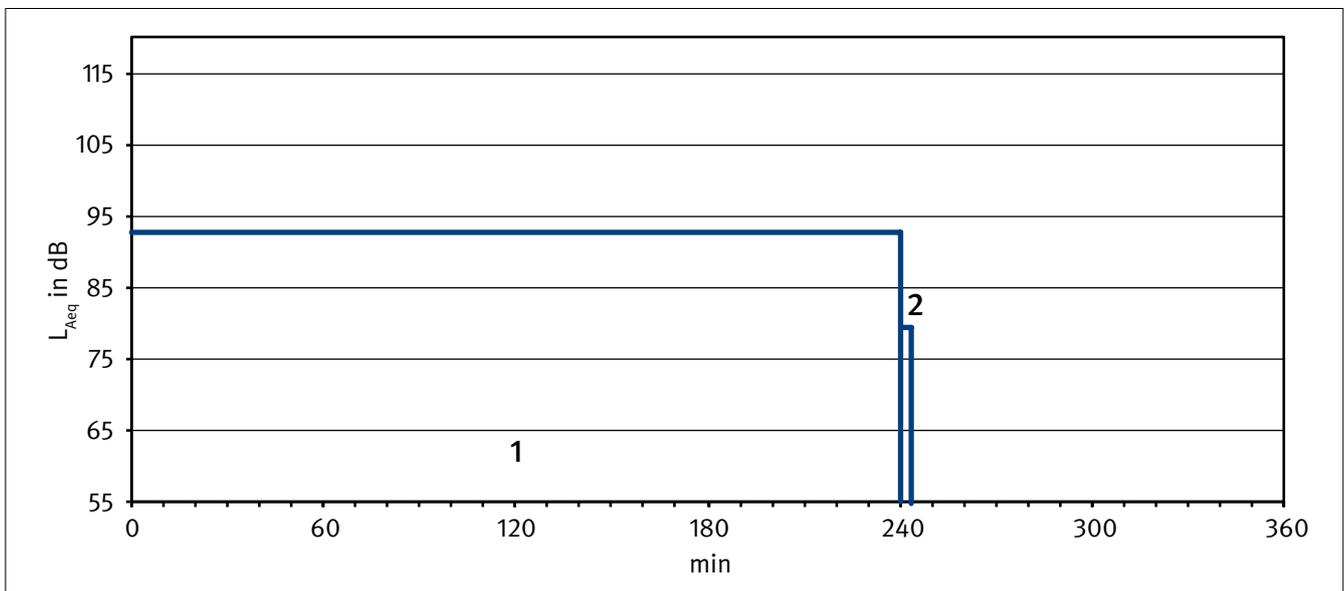
Zusätzlich fegt dieser Beschäftigte Schlämpe, bedient den Radlader und den auf Schienen fahrenden Estrichfertiger.

Hauptgeräuschquellen: Radlader: Fa. Zettelmayer, ZL 501 B, 4,2 t, Baujahr: 1988; Estrichfertiger: Fa. Deutsche Flächen-Technik (DFT), Serien-Nr.: 114033, Arbeitsbreite: 3,3 m; Glättmaschine: ~70 kg, Motor: Vanguard 18HP V-twin

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.61:
Estrichleger 61

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrichfertiger bedienen	240	92,6		81511
2	Fahrzeug steuern (Radlader)	4	79,4		10501
Σ		244	92,5		



Zusätzlich führt dieser Beschäftigte eine Kehrmaschine und führt die nötigen manuellen Arbeiten (z. B. das Nachglätten an Anschlüssen etc.) aus.

Hauptgeräuschquellen: Radlader: Fa. Zettelmayer, ZL 501 B, 4,2 t, Baujahr: 1988; Estrichfertiger: Fa. Deutsche Flächen-Technik (DFT), Serien-Nr.: 114033, Arbeitsbreite: 3,3 m; Glättmaschine: ~70 kg, Motor: Vanguard 18HP V-twin

Tabelle A.62:
Estrichleger 62

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Fahrzeug steuern (Kehrmaschine)	26	88,7		10503
2	Trennungsfugen freikratzen	13	88,0		81530
3	Handeinbau/Nachglätten	166	87,7		81503
4	Vorbereitungsarbeiten (Fegen, Lampen installieren)	41	86,1		10113
Σ		246	87,6		

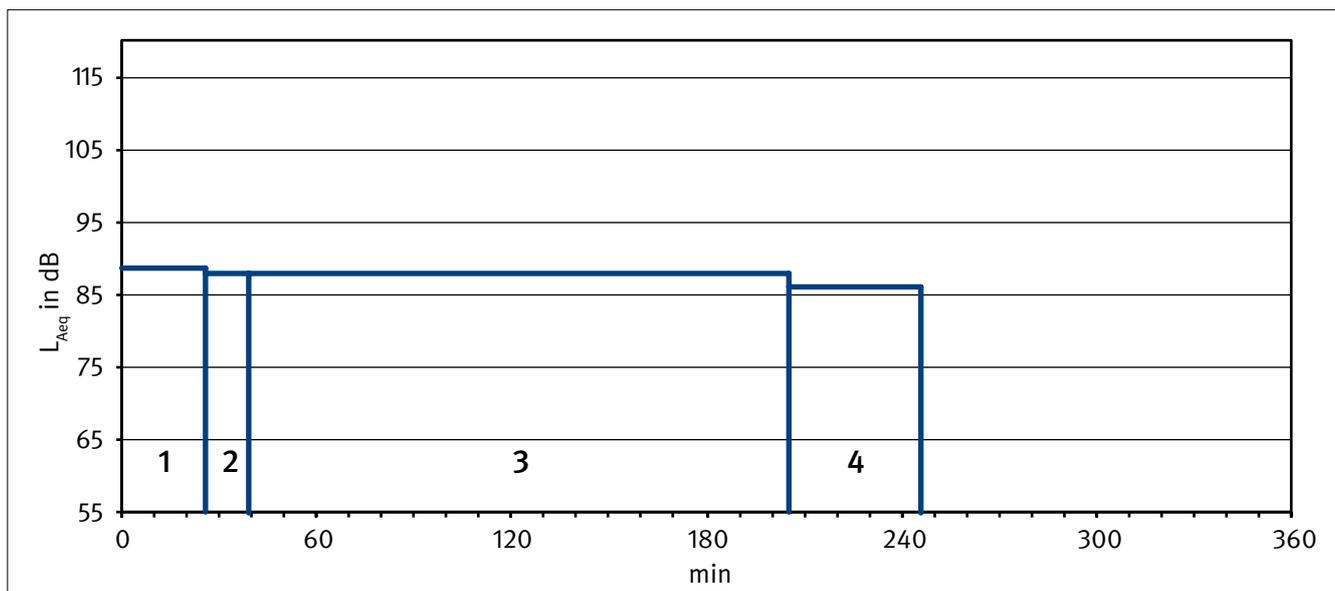


Abbildung A.50:
Industrieestrich (Handarbeit)

Anhang A

Zusätzlich fegt dieser Beschäftigte Schlämpe und bedient die Glättmaschine.

Hauptgeräuschquellen: Radlader: Fa. Zettelmayer, ZL 501 B, 4,2 t, Baujahr: 1988; Estrichfertiger: Fa. Deutsche Flächen-Technik (DFT), Serien-Nr.: 114033, Arbeitsbreite: 3,3 m; Glättmaschine: ~70 kg, Motor: Vanguard 18HP V-twin

Tabelle A.63:
Estrichleger 63

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Handeinbau/Nachglätten	23	87,3		81503
2	Glättmaschine (Flügelglätter) bedienen	219	92,5		81502
Σ		242	92,2		

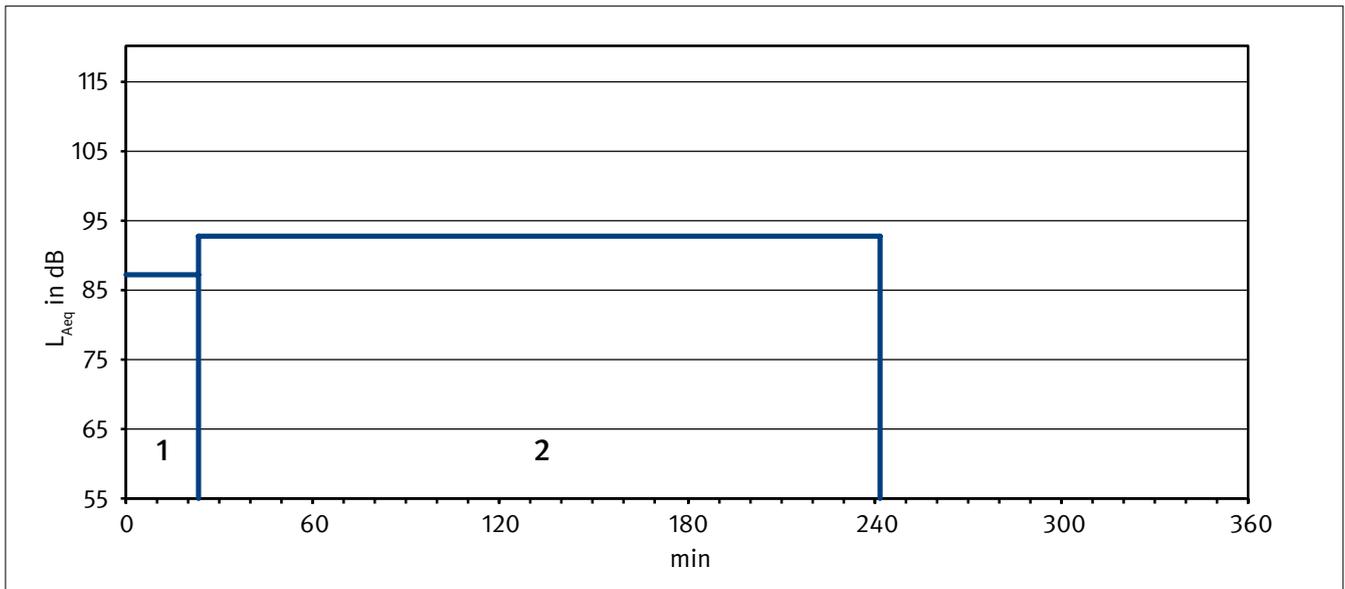


Abbildung A.51:
Estrichoberfläche abschaben
(lose Teile entfernen)

Arbeitsplatz/Beschäftigter A64, A65 (Baustelle 22)

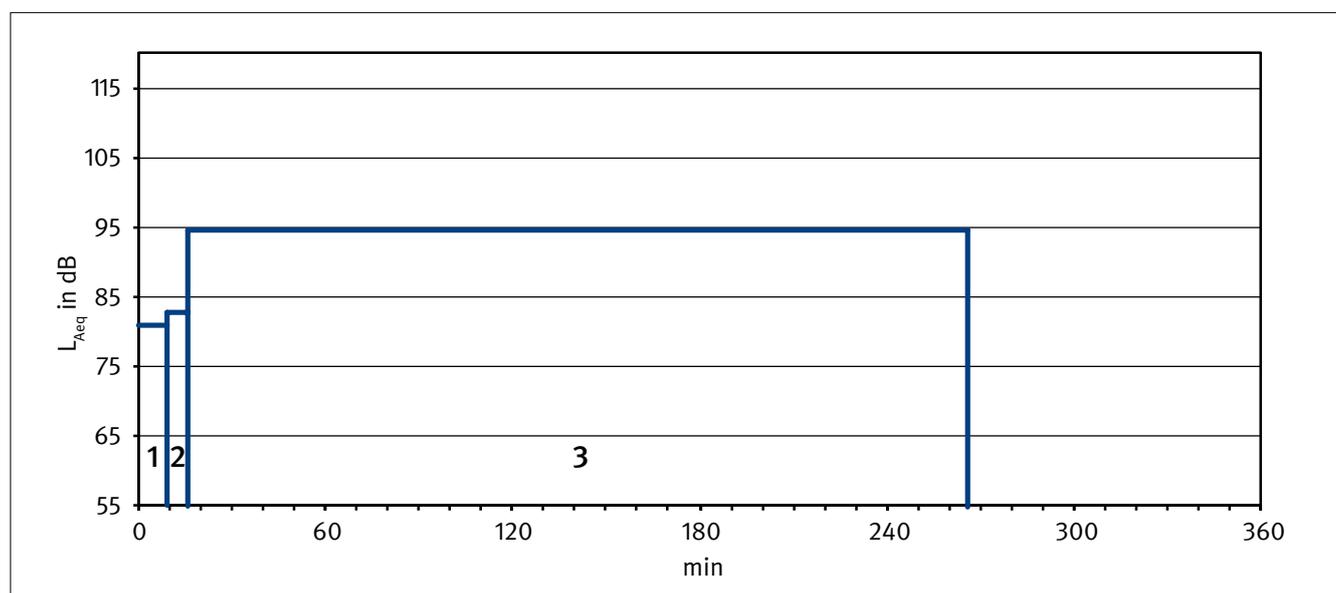
Alle Beschäftigten führen Vorbereitungs- bzw. Nebenarbeiten aus. Zusätzlich bedient dieser Beschäftigte die Glättmaschine.

Hauptgeräuschquellen neben schienengebundenem Estrichfertiger und Glättmaschine: Radlader: Fa. O&K, 1,8 t (zulässige Nutzlast für Baustellenverkehr); „Motrac“: Fa. Latexfalt

Drei-Mann-Gruppe

Tabelle A.64:
Estrichleger 64

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Wartezeit	9	80,8		10711
2	Handeinbau/Nachglätten	7	82,8		81503
3	Glättmaschine (Flügelglätter) bedienen	250	94,4		81502
Σ		266	94,1		



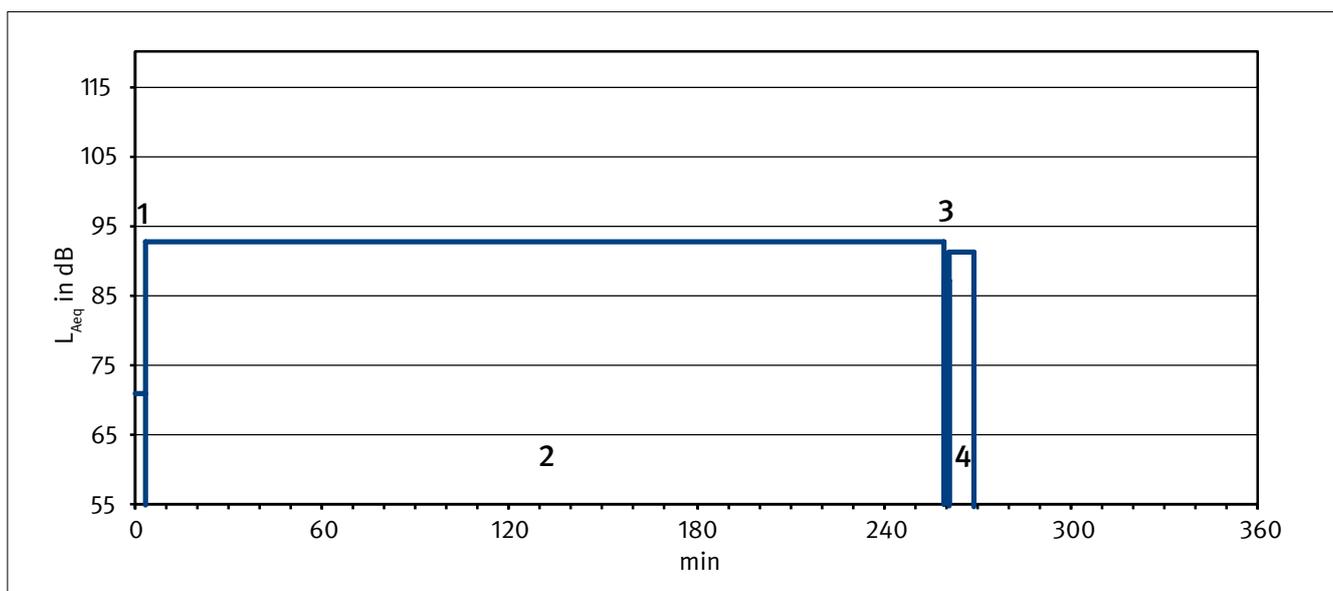
Anhang A

Zusätzlich bedient dieser Beschäftigte den „Motrac“, den Estrichfertiger und den Radlader.

Hauptgeräuschquellen neben schienengebundenem Estrichfertiger und Glättmaschine: Radlader: Fa. O&K, 1,8 t (zulässige Nutzlast für Baustellenverkehr); „Motrac“: Fa. Latexfalt

Tabelle A.65:
Estrichleger 65

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Wartezeit	3	70,8		10711
2	Estrichfertiger bedienen	256	92,8		81511
3	Fahrzeug steuern (Radlader)	2	87,2		10501
4	Handeinbau/nachglätten	8	91,3		81503
Σ		269	92,7		



Arbeitsplatz/Beschäftigter A66, A67 (Baustelle 23)

Alle Beschäftigten führen Vorbereitungs-, Transport-, Neben- und Aufräumarbeiten aus.

Dieser Beschäftigte baut den Estrich ein und „schwabbelt“ (d. h. er nivelliert und glättet die Fließestrichoberfläche).

Fünf-Mann-Gruppe

Tabelle A.66:
Estrichleger 66

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrich verteilen	251	86,4		81501
2	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	19	81,7		10311
3	Fließestrich glätten „schwabbeln“	46	78,8		81503
Σ		316	85,6		

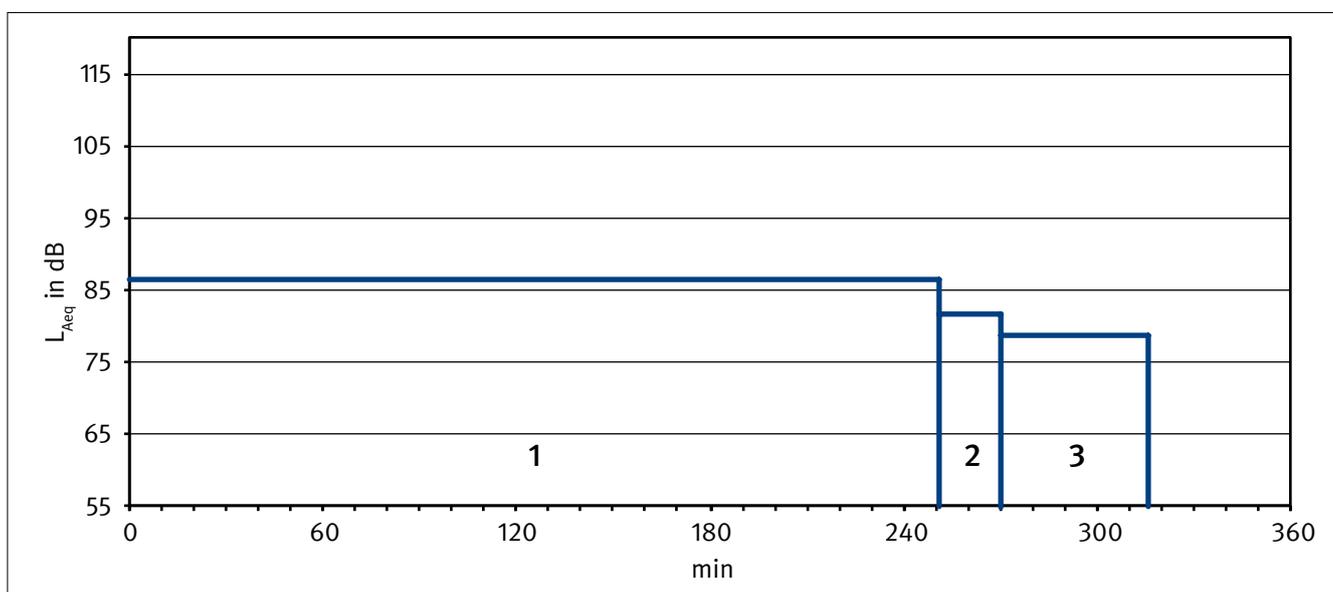


Abbildung A.52:
Fließestrichtransport mit Schubkarre

Anhang A

Dieser Beschäftigte baut den Estrich ein.

Tabelle A.67:
Estrichleger 67

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrich verteilen	306	87,4		81501
2	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	41	82,4		10311
Σ		347	87,0		

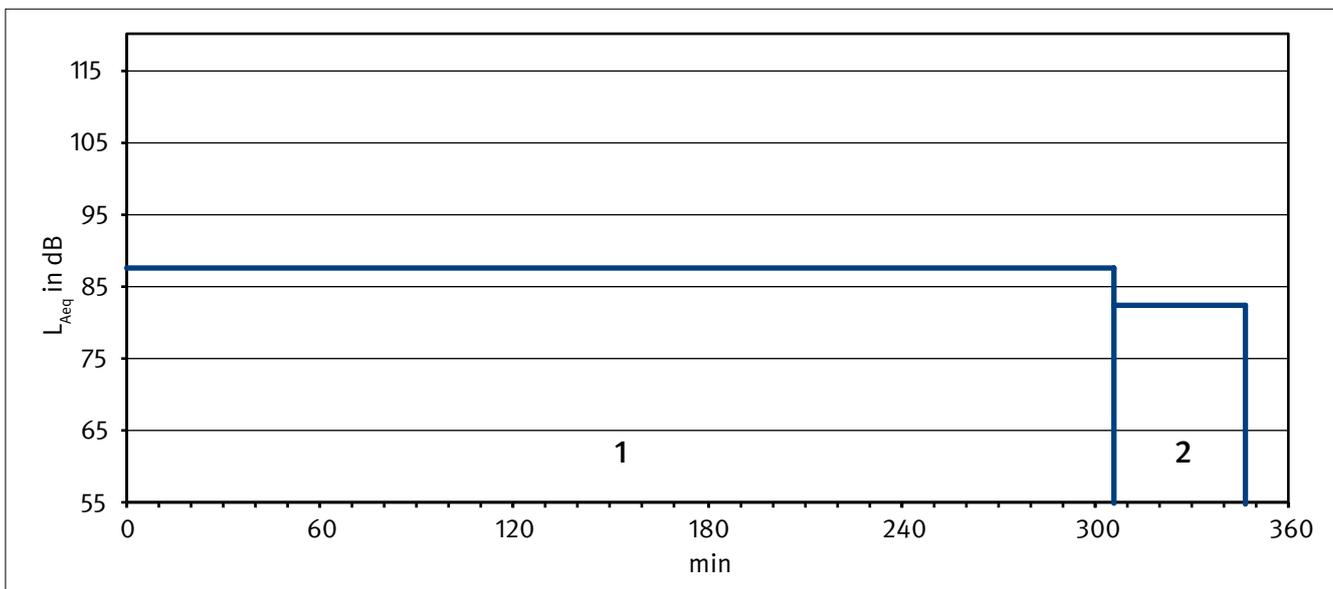


Abbildung A.53:
Fließestrich anmischen



Arbeitsplatz/Beschäftigter A68, A69 (Baustelle 24)

Alle Beschäftigten führen Vorbereitungs-, Transport-, Neben- und Aufräumarbeiten aus.

Dieser Beschäftigte glättet den Estrich maschinell (Flügelglätter).

Fünf-Mann-Gruppe

Tabelle A.68:
Estrichleger 68

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrich glätten (Maschine, „Estrichboy“ o. Ä.)	90	79,8		81502
2	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	11	77,2		10311
Σ		101	79,6		

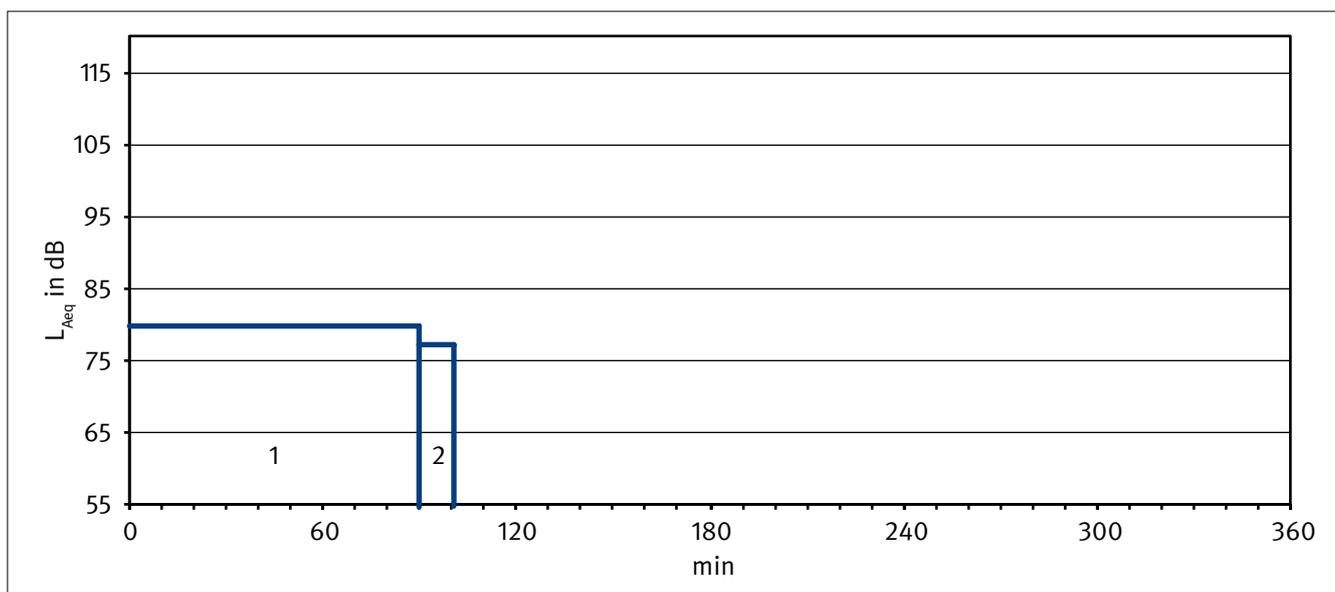


Abbildung A.54:
Flügelglätter (Flügeldetail)

Anhang A

Dieser Beschäftigte glättet den Estrich maschinell (Flügelglätter).

Tabelle A.69:
Estrichleger 69

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Estrich glätten (Maschine, „Estrichboy“ o. Ä., Elektromotor)	76	81,5		81502
2	Arbeitsplatz/Baustelle einrichten/beräumen; aufräumen	11	74,7		10311
3	Wartezeit	9	76,1		10711
Σ		96	80,8		

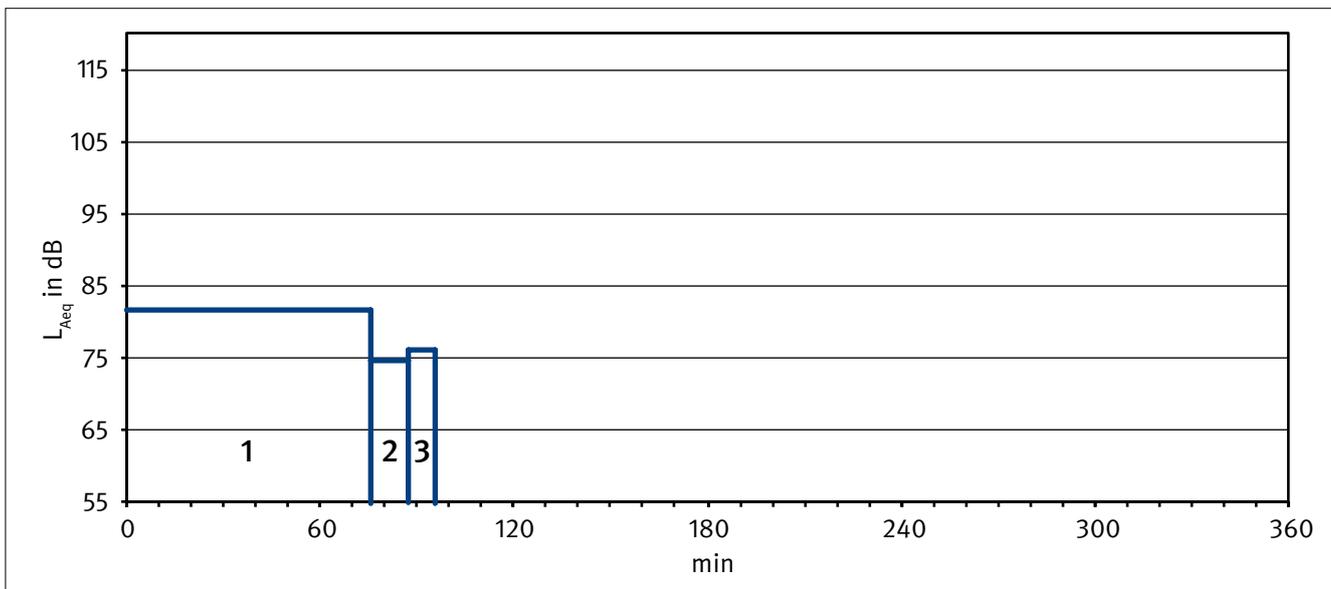


Abbildung A.55:
Estrich glätten (Flügelglätter)

Arbeitsplatz/Beschäftigter A70, A71 (Baustelle 25)

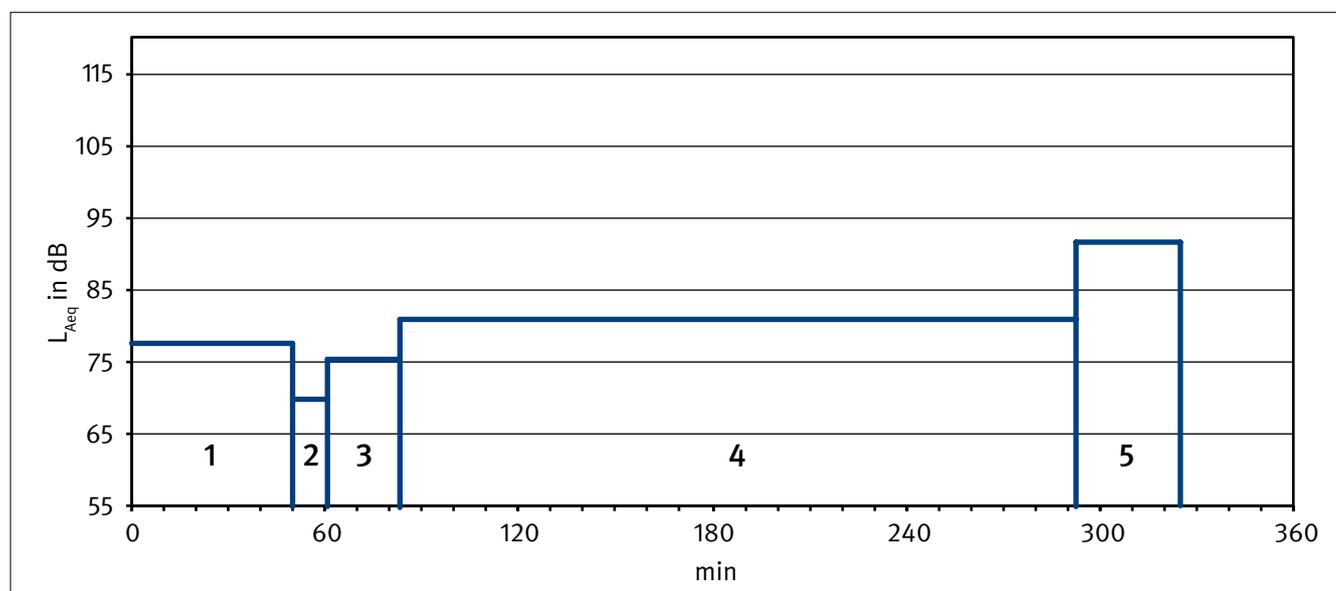
Die Beschäftigten führen Vorbereitungs-, Transport-, Neben- und Aufräumarbeiten aus. Sie bauen einen Hohlboden in eine Bankfiliale ein.

Hauptschallquellen: Baukreissäge mit altem lärmarmem HM-Blatt (40 Zähne), Typ: BSK6, Baujahr: 1989; Handstichsäge: BOSCH GST 85 PE, 580 W mit HM-Stichsägeblatt, 54 mm lang („WILPU D1“: Grob für Glas/Keramik)

Vier-Mann-Gruppe

Tabelle A.70:
Estrichleger 70

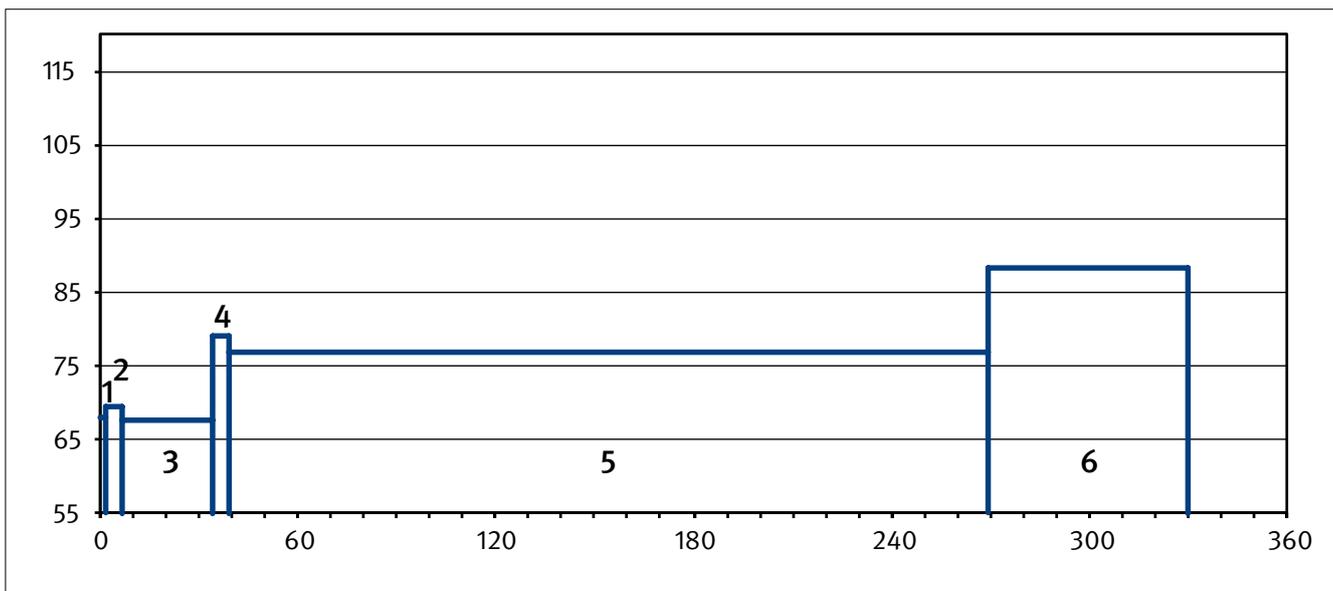
Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L_{Aeq} in dB	L_{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Transportarbeit	50	77,6		10121
2	Arbeitsgespräch	11	69,6		10403
3	Wartezeit	22	75,2		10711
4	Stützenfüße setzen/justieren/festlegen	210	80,7		81530
5	Pressspanplatte sägen (Stichsäge)	32	91,4		20240
Σ		325	83,5		



Anhang A

Tabelle A.71:
Estrichleger 71

Nr.	Tätigkeit	Teilzeit in min	L _{Aeq} in dB	L _{pCpeak} in dB	Tätigkeit, Code
1	Transportarbeit	2	67,9		10121
2	Arbeitsgespräch	5	69,4		10403
3	Wartezeit	27	67,7		10711
4	Be- und Entladearbeiten, manuell (z. B. Lkw)	5	79,0		10122
5	Stützenfüße setzen/justieren/festlegen	230	76,7		81530
6	Pressspanplatte sägen (Stichsäge)	61	88,3		20240
Σ		330	82,0		



Anhang A3

Verteilung der Tätigkeiten für Estrichleger

Anhang A

Tätigkeit		Estrichleger Nr.														
Code	Beschreibung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10113	Vorbereitungsarbeiten	X	X	X			X	X					X	X	X	X
10121	Transportarbeit				X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
10122	Be- und Entladearbeiten (z. B. Lkw)															
10311	Aufräumarbeiten							X					X			
10403	Arbeitgespräch führen						X	X	X	X						
10501	Radlader fahren															
10503	Kehrmaschine fahren															
10531	Fahrzeug einweisen							X								
10603	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern	X					X		X	X	X	X	X	X	X	X
10702	Stockwerkswechsel															
10704	Autofahrt															
10711	Pause (Wartezeit)										X	X				
20240	Spanplatte sägen															
41001	Dämmung/Isolierung einbauen	X	X	X	X				X	X			X	X	X	X
60311	Druck ablassen												X			
81501	Estrich verteilen und aufziehen	X		X		X		X	X		X	X			X	X
81502	Estrich glätten (Maschine)							X	X							
81503	Estrich glätten (von Hand)				X				X		X					X
81511	Estrichfertiger bedienen															
81512	Estrichpumpe bedienen		X				X			X	X		X	X		
81530	diverse Nebenarbeiten Estrichleger										X		X			
81541	Verstopfungen suchen/beseitigen															

Tätigkeit		Estrichleger Nr.														
Code	Beschreibung	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
10113	Vorbereitungsarbeiten								X		X		X		X	X
10121	Transportarbeit								X	X	X	X	X			X
10122	Be- und Entladearbeiten (z. B. Lkw)														X	X
10311	Aufräumarbeiten								X		X	X				X
10403	Arbeitgespräch führen									X						X
10501	Radlader fahren															
10503	Kehrmaschine fahren															
10531	Fahrzeug einweisen															
10603	Maschine/Geräte/Werkzeuge säubern				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
10702	Stockwerkswechsel															X
10704	Autofahrt															X
10711	Pause (Wartezeit)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
20240	Spanplatte sägen															
41001	Dämmung/Isolierung einbauen		X			X	X	X				X	X	X		
60311	Druck ablassen															
81501	Estrich verteilen und aufziehen		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	
81502	Estrich glätten (Maschine)				X				X					X		
81503	Estrich glätten (von Hand)	X	X	X				X	X				X			X
81511	Estrichfertiger bedienen															
81512	Estrichpumpe bedienen	X		X			X				X			X		X
81530	diverse Nebenarbeiten Estrichleger														X	
81541	Verstopfungen suchen/beseitigen	X														

