PFA 1.6: Messbericht Sprengerschütterungen GA61 Richtung Ober-/Untertürkheim

Messung und Auswertung entsprechend "Messprogramm Erschütterungen" (BPB09a0203), Teil A bis F

Legende

- Zuordnung der Messwerte zu den Anhaltswerten entsprechend Tabelle 1 nach DIN 4150-3
- Zuordnung der Messwerte zu den Grenzwerten nach DIN 4150-2
- Vorwarnwert
- Warnwert (Einleitung erster Maßnahmen zur Reduzierung der Erschütterungen)
- Alarmwert (Anhaltswert überschritten; sofortige Einleitung von Gegenmaßnahmen; ergänzende Begutachtung durch den Sprengsachverständigen)

Tabelle 1 Anhaltswerte für die Schwinggeschwindigkeit zur Beurteilung der Wirkung von kurzzeitigen Erschütterungen nach DIN 4150-3

Zeile	Gebäudeart	Anhaltswerte für die Schwinggeschwindigkeit v_i in mm/s			
		Fundament Frequenzen			oberste Deckenebene
		< 10 Hz	10...50 Hz	50...100 Hz[1]	alle Frequenzen
1	Gewerblich genutzte Bauten, Industriebauten und ähnlich strukturierte Bauten	20	20...40	40...50	40
2	Wohngebäude und in ihrer Konstruktion und/oder Nutzung gleichartige Bauten	5	5...15	15...20	15
3	Bauten, die wegen ihrer besonderen Erschütterungsempfindlichkeit nicht denen nach Zeile 1 und 2 entsprechen und besonders erhaltenswert (z.B. unter Denkmalsschutz stehend) sind	3	3...8	8...10	8

[1] Bei Frequenzen über 100 Hz dürfen mindestens die Anhaltswerte für 100 Hz angesetzt werden.

Anhaltswert KBfmax nach DIN 4150-2	
Tag:	8
Nacht (22:00 - 06:00):	0,2

Ort (Tunnelmeter) Sprengladung (Anzahl Bohrlöcher/Anzahl Zünder/max. Lademenge je Zündzeitstufe [kg]/Lademenge [kg])	Datum Uhrzeit der Sprengung	Messpunkt	Standort	Gebäudeart	Adresse	Auswertung nach DIN 4150-3 (Einwirkung auf bauliche Anlagen)										Auswertung nach DIN 4150-2 (Einwirkung auf Menschen in Gebäuden)					Durchgeführte Sofortmaßnahmen auf Baustelle
						Maximale Schwinggeschwindigkeit			maßgebende Frequenz			Frequenzbewertete Schwinggeschwindigkeit			Nachweis	Schwingstärke			Max. Schwingstärke	Nachweis	
		Detailangaben zu den Messpunkten und Messgeräten siehe Aufstellprotokoll für jeden Messpunkt				Messwerte bzw. abgeleitete Werte gemäß "Messprogramm Erschütterungen" (BPB09a0203) Teil F max vx vy vz (aus Messung), fx fy fz (DIN 4150-3 Anhang D.2), VB1 VB2 VB3 (DIN 44569-1 Anhang E) KBfmax (DIN 4150-2 Gleichung (6) mit frequenzabhängigem Vergrößerungsfaktor für z-Komponente), Nachweise siehe Teil F des Messprogramms															
						vx [mm/s]	vy [mm/s]	vz [mm/s]	fx [Hz]	fy [Hz]	fz [Hz]	VB1	VB2	VB3	NW	KBf(x)	KBf(y)	KBf(z) bewertet	KBfmax	NW	
270,50-271,50	16.04.2016 18:55:17	MP VW45	Keller	1	Viehwasen 45A, 70327 Stuttgart	3,51	8,71	18,24	2	280	22	7,26	5,56	5,86	36%	0,50	3,69	11,25	unbewohnt	141%	
Kalotte	16.04.2016 18:55:17	MP VW45x	OG	1	Viehwasen 45A, 70327 Stuttgart	6,65	6,17	14,73	25	38	22	10,57	8,59	9,15	53%	2,75	2,59	9,08	9,08	114%	Änderung Bohrschema
67/67/1,68/56,28	16.04.2016 18:55:17	MP VW25e	EG	1	Viehwasen 25, 70327 Stuttgart	0,07	0,06	0,17	14	97	32	0,11	0,08	0,09	1%	0,03	0,03	0,11	0,11	1%	
267,50-269,50	17.04.2016 08:06:26	MP VW45	Keller	1	Viehwasen 45A, 70327 Stuttgart	1,85	7,67	20,40	2	121	156	7,94	4,95	5,91	40%	0,26	3,25	4,32	unbewohnt	54%	
Strosse/Sohle	17.04.2016 08:06:26	MP VW45x	OG	1	Viehwasen 45A, 70327 Stuttgart	3,18	4,15	5,56	157	167	25	2,50	1,81	2,01	13%	1,35	1,76	3,45	3,45	43%	
22/22/2,52/43,68	17.04.2016 08:06:26	MP VW25e	EG	1	Viehwasen 25, 70327 Stuttgart	0,36	0,52	0,67	20	9	29	0,36	0,31	0,31	2%	0,15	0,19	0,42	0,42	5%	
271,50-272,50	17.04.2016 15:21:48	MP VW45	Keller	1	Viehwasen 45A, 70327 Stuttgart	4,20	7,20	16,60	2	79	11	8,53	6,76	7,30	43%	0,60	3,05	9,41	unbewohnt	118%	
Kalotte	17.04.2016 15:21:48	MP VW45x	OG	1	Viehwasen 45A, 70327 Stuttgart	4,02	3,81	11,37	24	38	10	8,57	7,25	7,62	43%	1,66	1,60	6,31	6,31	79%	
75/75/1,68/63,84	17.04.2016 15:21:48	MP VW25e	EG	1	Viehwasen 25, 70327 Stuttgart	0,22	0,36	0,57	14	13	13	0,38	0,33	0,34	2%	0,09	0,14	0,33	0,33	4%	
272,50-273,50	17.04.2016 21:32:05	MP VW45	Keller	1	Viehwasen 45A, 70327 Stuttgart	3,23	7,17	15,79	29	2	9	7,52	5,62	6,24	38%	1,35	1,02	8,53	unbewohnt	107%	
Kalotte	17.04.2016 21:32:05	MP VW25e	EG	1	Viehwasen 25, 70327 Stuttgart	0,25	0,89	0,76	17	19	17	0,75	0,70	0,70	4%	0,10	0,36	0,46	0,46	6%	
61/61/1,68/48,72	17.04.2016 21:32:05	MP VW45x	OG	1	Viehwasen 45A, 70327 Stuttgart	3,83	4,70	9,05	19	166	24	6,85	6,04	6,23	34%	1,56	1,99	5,61	5,61	70%	