PFA 1.6: Messbericht Sprengerschütterungen GA62 Richtung Obertürkheim

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

ARBEITSGEMEINSCHAFT ATCOST21 DORR E. HINTEREGGER OSTU STETTIN SPIETELSKY
Los 1A: Fildertunnel und Los 1B: Tunnel Ober- und Untertürkheim

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*)	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

*) 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) von	bis	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): Maximale Schwinggeschwindigkeit vx [mm/s]	vy [mm/s]	vz [mm/s]	maßgebende Frequenz fx [Hz]	fy [Hz]	fz [Hz]	Frequenzbewertete Schwinggeschwindigkeit VB1	VB2	VB3	Nachweis NW	Auswertung nach DIN 4150-2 (Einwirkung auf Menschen in Gebäuden): Nachweis max. Schwingstärke KBfmax	KBfmax	NW	Durchgeführte Sofortmaßnahmen auf Baustelle
Kalotte/Sohle							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 45669-1 Anhang E) KBfmax (DIN 4150-2 Gleichung (6) mit frequenzabhängigem Vergrößerungsfaktor für z-Komponente), Nachweise siehe Teil F des Messprogramms													
1508,8	1509,8					10.07.2018 13:11:29	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	11,55	4,41	10,43	16	12	15	8,19	6,65	7,07	41%	3,68	unbewohnt	46%	
Kalotte						10.07.2018 13:11:29	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	6,66	9,17	3,76	31	32	26	6,07	5,08	5,08	30%	4,53	unbewohnt	57%	
89	89	2,52	77,28			10.07.2018 13:11:29	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	2,51	2,96	4,34	22	36	14	2,30	1,85	1,99	37%	1,16	unbewohnt	15%	
						10.07.2018 13:11:29	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	1,08	1,07	1,49	26	23	13	0,94	0,74	0,80		0,46	unbewohnt	6%	
						10.07.2018 13:11:29	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	1,29	1,85	3,02	116	72	35	1,61	1,20	1,28		1,04	unbewohnt	13%	
1509,8	1510,8					10.07.2018 18:57:00	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	9,59	3,40	7,02	26	14	14	6,74	5,54	5,88	34%	3,23	unbewohnt	40%	
Kalotte						10.07.2018 18:57:00	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	7,44	8,27	4,05	31	26	25	5,34	4,41	4,41	27%	2,75	unbewohnt	34%	
59	59	2,1	50,4			10.07.2018 18:57:00	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	2,65	3,52	5,08	30	43	15	2,63	1,94	2,07	39%	1,15	unbewohnt	14%	
						10.07.2018 18:57:00	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,79	1,06	1,54	24	22	14	0,92	0,68	0,75		0,44	unbewohnt	6%	
						10.07.2018 18:57:00	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	1,05	2,03	3,16	5	49	64	1,71	1,27	1,38		1,20	unbewohnt	15%	
1507,8	1509,8					11.07.2018 08:20:45	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	2,02	2,26	2,98	25	184	13	1,52	1,08	1,21	8%	0,61	unbewohnt	8%	
Strosse/Sohle						11.07.2018 08:20:45	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	2,00	3,36	3,21	64	35	16	1,99	1,61	1,61	10%	0,75	unbewohnt	9%	
27	27	2,52	60			11.07.2018 08:20:45	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	1,95	1,54	4,59	123	123	82	2,02	1,34	1,55	27%	0,45	unbewohnt	6%	
						11.07.2018 08:20:45	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,54	1,05	0,79	157	22	80	0,52	0,40	0,40		0,21	unbewohnt	3%	
						11.07.2018 08:20:45	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,56	1,22	1,74	118	65	65	0,91	0,65	0,72		0,59	unbewohnt	7%	
1511,8	1512,8					11.07.2018 13:27:18	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	6,73	2,58	6,05	31	29	14	4,92	4,27	4,45	25%	2,37	unbewohnt	30%	
Kalotte						11.07.2018 13:27:18	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	5,59	7,55	3,41	30	28	24	4,81	3,95	3,95	24%	2,99	unbewohnt	37%	
55	55	1,68	60			11.07.2018 13:27:18	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	2,98	4,03	5,02	29	45	15	2,35	1,86	2,00	37%	1,04	unbewohnt	13%	
						11.07.2018 13:27:18	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,56	1,28	1,62	23	23	29	0,92	0,69	0,76		0,35	unbewohnt	4%	
						11.07.2018 13:27:18	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	1,04	2,33	3,04	111	70	70	1,45	1,23	1,23		0,93	unbewohnt	12%	
1512,8	1513,8					11.07.2018 19:13:26	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	5,84	3,26	6,59	32	11	15	5,02	4,24	4,44	25%	2,49	unbewohnt	31%	
Kalotte						11.07.2018 19:13:26	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	6,27	8,04	3,79	31	30	15	5,34	4,44	4,44	27%	3,55	unbewohnt	44%	
52	52	0,84	43,68			11.07.2018 19:13:26	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	2,95	4,96	5,06	13	35	19	3,17	2,66	2,81	53%	1,58	unbewohnt	20%	
						11.07.2018 19:13:26	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,94	0,98	1,86	24	23	13	1,08	0,80	0,88		0,46	unbewohnt	6%	

Ort (Tunnelmeter) von	bis	Kalotte/Sohle		Datum Uhrzeit der Sprengung	Messpunkt	Standort	Gebäudeart	Adresse	Auswertung nach DIN 4150-3 (Einwirkung auf bauliche Anlagen) Maximale Schwinggeschwindigkeit			maßgebende Frequenz			Frequenzbewertete Schwinggeschwindigkeit			Nachweis	Auswertung nach DIN 4150-2 (Einwirkung auf Menschen in Gebäuden) Nachweis max. Schwingstärke			Durchgeführte Sofortmaßnahmen auf Baustelle
Anzahl Bohrlöcher	Anzahl Zünder	max. Lademenge je Zündzeitstufe [kg]	Lademenge [kg]		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 45669-1 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	KBfmax	KBfmax	NW	
				11.07.2018 19:13:26	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	1,15	1,58	2,37	20	57	57	1,20	0,89	0,97		0,85	unbewohnt	11%	
1513,8		1514,8		12.07.2018 06:56:34	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	6,67	2,80	4,96	12	12	12	5,47	4,72	4,94	27%	2,30	unbewohnt	29%	
Kalotte				12.07.2018 06:56:34	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	5,31	7,22	3,47	29	32	25	4,82	4,01	4,01	24%	3,31	unbewohnt	41%	
51	51	1,68	42,84	12.07.2018 06:56:34	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	3,07	4,38	6,48	11	49	30	3,23	2,68	2,84	54%	1,51	unbewohnt	19%	
				12.07.2018 06:56:34	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	1,05	1,42	1,78	25	102	23	1,07	0,81	0,89		0,56	unbewohnt	7%	
				12.07.2018 06:56:34	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	1,19	1,83	3,27	34	47	64	1,79	1,32	1,45		1,13	unbewohnt	14%	
1514,8		1515,8		12.07.2018 11:43:04	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	3,04	1,71	3,96	31	30	16	3,01	2,50	2,64	15%	1,32	unbewohnt	17%	
Kalotte				12.07.2018 11:43:04	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	3,40	3,71	2,40	34	34	25	2,26	1,84	1,84	11%	1,03	unbewohnt	13%	
30	30	0,84	23,52	12.07.2018 11:43:04	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	2,10	2,15	4,98	12	61	221	2,24	1,49	1,74	30%	0,76	unbewohnt	10%	
				12.07.2018 11:43:04	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,54	0,96	1,22	25	103	22	0,64	0,46	0,51		0,30	unbewohnt	4%	
				12.07.2018 11:43:04	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,76	1,44	2,24	109	69	65	1,08	0,74	0,83		0,84	unbewohnt	11%	
1511,8		1513,8		12.07.2018 20:59:21	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	3,24	2,09	2,26	18	13	25	2,21	1,78	1,90	11%	0,72	unbewohnt	9%	
Strosse/Sohle				12.07.2018 20:59:21	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	2,98	4,26	2,17	66	28	16	2,50	2,02	2,02	13%	0,94	unbewohnt	12%	
18	18	1,68	22,68	12.07.2018 20:59:21	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	1,86	1,75	4,88	12	43	84	2,05	1,30	1,54	26%	0,64	unbewohnt	8%	
				12.07.2018 20:59:21	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,53	1,11	0,87	22	21	29	0,66	0,56	0,56		0,28	unbewohnt	4%	
				12.07.2018 20:59:21	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,93	1,53	2,18	103	46	46	1,08	0,77	0,83		0,81	unbewohnt	10%	
1516,8		1517,8		13.07.2018 13:46:42	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	4,60	2,22	5,09	34	13	14	3,78	3,11	3,29	19%	1,68	unbewohnt	21%	
Kalotte				13.07.2018 13:46:42	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	4,23	3,98	7,81	11	43	14	3,58	2,77	2,99	55%	1,40	unbewohnt	18%	
71	71	1,68	59,64	13.07.2018 13:46:42	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,71	1,34	1,62	24	23	24	0,89	0,65	0,71		0,46	unbewohnt	6%	
				13.07.2018 13:46:42	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	1,34	2,45	3,42	108	59	59	1,78	1,24	1,39		1,24	unbewohnt	16%	
1513,8		1515,8		13.07.2018 21:04:42	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	2,59	2,31	2,33	19	162	95	1,47	1,12	1,22	7%	0,54	unbewohnt	7%	
Strosse/Sohle				13.07.2018 21:04:42	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	5,12	4,34	2,59	29	49	59	3,00	2,22	2,44	15%	1,19	unbewohnt	15%	
30	30	5,04	58,8	13.07.2018 21:04:42	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	2,57	2,55	5,36	98	180	85	2,38	1,57	1,83	31%	0,64	unbewohnt	8%	
				13.07.2018 21:04:42	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,39	1,25	0,80	23	143	27	0,58	0,45	0,45		0,20	unbewohnt	3%	
				13.07.2018 21:04:42	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,77	1,48	2,47	107	47	47	1,16	0,77	0,88		0,84	unbewohnt	11%	
1518,8		1519,8		14.07.2018 06:34:37	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	3,56	1,95	3,75	32	13	15	3,12	2,80	2,89	16%	1,83	unbewohnt	23%	
Kalotte				14.07.2018 06:34:37	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	5,14	4,34	3,42	36	29	15	3,10	2,31	2,53	16%	1,73	unbewohnt	22%	
55	55	1,68	47,04	14.07.2018 06:34:37	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	5,00	5,00	6,86	13	71	16	3,36	2,76	2,87	55%	1,58	unbewohnt	20%	
				14.07.2018 06:34:37	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,91	1,64	1,75	153	145	23	1,02	0,75	0,83		0,50	unbewohnt	6%	
				14.07.2018 06:34:37	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	1,04	2,40	4,31	6	58	58	2,34	1,69	1,87		1,39	unbewohnt	17%	
1515,8		1517,8		14.07.2018 16:16:27	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	1,93	2,47	2,54	29	180	95	1,26	1,03	1,09	6%	0,52	unbewohnt	7%	
Strosse/Sohle				14.07.2018 16:16:27	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	4,04	4,17	2,40	59	29	73	2,51	2,04	2,04	13%	1,05	unbewohnt	13%	
29	29	1,68	52,08	14.07.2018 16:16:27	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	3,80	3,69	8,17	106	106	107	3,56	2,33	2,72	47%	1,00	unbewohnt	13%	
				14.07.2018 16:16:27	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,51	1,39	0,78	24	23	27	0,69	0,55	0,55		0,23	unbewohnt	3%	
				14.07.2018 16:16:27	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,94	1,24	1,72	107	50	69	0,92	0,68	0,74		0,63	unbewohnt	8%	
1519,8		1520,8		14.07.2018 21:05:40	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	4,25	2,73	3,56	30	24	14	2,75	2,12	2,27	14%	1,38	unbewohnt	17%	
Kalotte				14.07.2018 21:05:40	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	3,97	4,06	3,04	33	54	15	2,39	1,90	1,93	12%	1,26	unbewohnt	16%	
54	54	2,52	47,88	14.07.2018 21:05:40	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	7,11	4,49	7,01	69	10	27	3,85	2,91	3,19	58%	1,66	unbewohnt	21%	
				14.07.2018 21:05:40	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,80	1,68	1,33	24	59	25	0,75	0,56	0,56		0,41	unbewohnt	5%	
				14.07.2018 21:05:40	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	1,38	2,84	3,95	104	64	64	2,02	1,39	1,56		1,41	unbewohnt	18%	

Ort (Tunnelmeter) von	bis	Kalotte/Sohle		Datum Uhrzeit der Sprengung	Messpunkt	Standort	Gebäudeart	Adresse	Auswertung nach DIN 4150-3 (Einwirkung auf bauliche Anlagen) Maximale Schwinggeschwindigkeit			maßgebende Frequenz			Frequenzbewertete Schwing-geschwindigkeit			Nach-weis	Auswertung nach DIN 4150-2 (Einwirkung auf Menschen in Gebäuden) Nachweis max. Schwingstärke			Durchgeführte Sofortmaßnahmen auf Baustelle
Anzahl Bohrlöcher	Anzahl Zünder	max. Lademenge je Zündzeitstufe [kg]	Lademenge [kg]		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 45669-1 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	KBfmax	KBfmax	NW	
1517,8		1519,8		29.07.2018 06:05:45	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,54	1,09	0,90	26	24	10	0,59	0,47	0,51		0,24	unbewohnt	3%	
Strosse/Sohle				29.07.2018 06:05:45	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	3,02	4,19	2,34	67	32	84	2,37	1,90	1,90	12%	0,97	unbewohnt	12%	
30	30	2,52	50,40	29.07.2018 06:05:45	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	4,85	2,96	5,42	31	182	85	2,83	2,16	2,36	43%	1,06	unbewohnt	13%	
				29.07.2018 06:05:45	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	2,93	2,08	1,80	19	160	91	1,82	1,40	1,52	9%	0,67	unbewohnt	8%	
				29.07.2018 06:05:45	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,85	1,52	2,18	118	64	64	1,16	0,84	0,93		0,78	unbewohnt	10%	
1520,8		1521,8		29.07.2018 11:00:37	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,48	0,86	1,45	24	23	24	0,87	0,65	0,71		0,32	unbewohnt	4%	
Kalotte				29.07.2018 11:00:37	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	2,89	4,62	2,45	55	32	27	2,68	2,16	2,16	13%	1,04	unbewohnt	13%	
30	30	1,68	25,20	29.07.2018 11:00:37	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	5,90	3,26	5,96	11	183	26	4,18	3,36	3,60	67%	2,07	unbewohnt	26%	
				29.07.2018 11:00:37	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,85	1,05	1,57	109	65	38	0,81	0,57	0,64		0,54	unbewohnt	7%	
				29.07.2018 11:00:37	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	3,21	1,53	2,39	34	13	14	1,91	1,59	1,67	10%	1,02	unbewohnt	13%	
1521,8		1522,8		29.07.2018 16:48:32	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,46	0,92	0,98	23	15	25	0,54	0,40	0,43		0,23	unbewohnt	3%	
Kalotte				29.07.2018 16:48:32	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	2,10	3,61	1,76	33	59	64	1,95	1,55	1,55	10%	0,70	unbewohnt	9%	
30	30	1,68	25,20	29.07.2018 16:48:32	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	4,28	3,91	5,35	11	45	29	3,37	2,73	2,90	55%	1,53	unbewohnt	19%	
				29.07.2018 16:48:32	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,69	1,44	2,26	35	47	47	1,19	0,83	0,92		0,90	unbewohnt	11%	
				29.07.2018 16:48:32	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	2,52	1,12	1,90	33	13	15	1,78	1,42	1,52	9%	0,96	unbewohnt	12%	
1519,8		1521,8		30.07.2018 14:39:00	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	2,11	3,36	6,44	168	116	89	2,56	1,54	1,87	31%	0,87	unbewohnt	11%	
Strosse/Sohle				30.07.2018 14:39:00	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,62	0,76	0,86	158	145	13	0,50	0,38	0,41		0,18	unbewohnt	2%	
29	29	2,52	39,48	30.07.2018 14:39:00	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	2,92	3,59	1,64	65	30	65	1,97	1,56	1,56	10%	0,73	unbewohnt	9%	
				30.07.2018 14:39:00	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	1,49	1,52	1,45	20	176	70	0,87	0,64	0,71	4%	0,39	unbewohnt	5%	
				30.07.2018 14:39:00	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,87	1,38	1,90	103	47	47	0,93	0,62	0,71		0,61	unbewohnt	8%	
1523,8		1524,8		30.07.2018 21:38:26	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	4,13	3,53	6,48	22	12	13	3,41	2,47	2,76	49%	1,40	unbewohnt	18%	
Kalotte				30.07.2018 21:38:26	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,46	1,18	1,01	23	15	73	0,56	0,42	0,44		0,30	unbewohnt	4%	
31	31	1,68	26,04	30.07.2018 21:38:26	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	2,53	3,38	1,69	72	49	63	1,84	1,46	1,46	9%	0,68	unbewohnt	9%	
				30.07.2018 21:38:19	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	3,23	3,40	2,52	33	11	64	1,94	1,57	1,57	10%	1,10	unbewohnt	14%	
				30.07.2018 21:38:26	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	1,58	2,44	1,40	30	175	20	1,07	0,82	0,82	5%	0,45	unbewohnt	6%	
				30.07.2018 21:38:26	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	1,06	2,35	3,06	45	45	45	1,58	1,21	1,30		1,29	unbewohnt	16%	
				30.07.2018 21:38:19	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	4,23	1,68	3,23	20	20	20	2,96	2,35	2,53	15%	1,38	unbewohnt	17%	
1521,8		1523,8		31.07.2018 18:33:41	MP BWW24	EG	1	Bruckwiesenweg 24, 70327 Stgt	2,17	1,72	1,64	19	174	29	1,45	1,16	1,24	7%	0,47	unbewohnt	6%	
Strosse/Sohle				31.07.2018 18:33:41	MP BWW26	EG	1	Bruckwiesenweg 26a, 70327 Stgt	3,02	4,01	1,68	68	30	66	2,33	1,91	1,91	12%	0,92	unbewohnt	12%	
23	23	2,52	42,84	31.07.2018 18:33:41	MP BWW28	Keller	2	Bruckwiesenweg 28, 70327 Stgt	1,74	2,58	6,99	10	119	83	3,19	2,14	2,47	43%	0,96	unbewohnt	12%	
				31.07.2018 18:33:41	MP TL41	Mauersockel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,56	1,17	0,72	22	147	66	0,58	0,45	0,45		0,22	unbewohnt	3%	
				31.07.2018 18:33:41	MP TL41x	TL-Kuppel	-	Zum Ölhafen 49, 70327 Stuttgart	0,75	1,56	2,12	108	47	61	1,14	0,84	0,93		0,69	unbewohnt	9%	