

1932
RGLK0020.res
Blatt: 2 von 5
14.06.2021

SoundPLAN 8.2

Z:\Vorgang\01932\sound_b2_Stand_13_06_2021\

Bebauungsplan "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Gemeinde Wiesau
Emissionsberechnung Straße - Verkehr Prognose Planfall

1932
RGLK0020.res
Blatt: 3 von 5
14.06.2021

Straße	DTV Kfz/24h	Straßenoberfläche	vPkw		vLkw1		vLkw2		M		pPkw		pLkw1		pLkw2		Steigung		Dreifi dB	L'w		L'w dB(A)
			Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %		Tag dB	Nacht dB	
Verkehr Containerumschlaganlage	876	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	52,50	5,70	0,00	94,30	0,00	33,33	0,00	86,67	0,00	1,9	0,0	83,74	71,90	
	876	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	52,50	5,70	0,00	94,30	0,00	33,33	0,00	86,67	0,00	0,9	0,0	78,41	66,52	
	876	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	52,50	5,70	0,00	94,30	0,00	33,33	0,00	86,67	0,00	-2,4	0,0	78,52	66,63	
	876	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	52,50	5,70	0,00	94,30	0,00	33,33	0,00	86,67	0,00	-4,4	0,0	79,27	67,34	
	876	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	52,50	5,70	0,00	94,30	0,00	33,33	0,00	86,67	0,00	-1,7	0,0	78,41	66,52	
	876	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	52,50	5,70	0,00	94,30	0,00	33,33	0,00	86,67	0,00	3,1	0,0	78,74	66,84	
	876	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	52,50	5,70	0,00	94,30	0,00	33,33	0,00	86,67	0,00	5,2	0,0	79,77	67,82	
	876	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	52,50	5,70	0,00	94,30	0,00	33,33	0,00	86,67	0,00	-0,1	0,0	78,41	66,52	
	876	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	52,50	5,70	0,00	94,30	0,00	33,33	0,00	86,67	0,00	-3,7	0,0	78,94	67,03	
	876	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	52,50	5,70	0,00	94,30	0,00	33,33	0,00	86,67	0,00	-4,0	0,0	79,03	67,11	
Verkehr Containerumschlaganlage	876	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	52,50	5,70	0,00	94,30	0,00	33,33	0,00	86,67	0,00	-1,8	0,0	78,41	66,52	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	0,8	0,0	88,01	79,79	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-2,3	0,0	88,11	79,86	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-2,9	0,0	88,28	79,99	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-1,8	0,0	88,01	79,79	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-3,1	0,0	88,35	80,04	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-3,7	0,0	88,55	80,20	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-3,3	0,0	88,43	80,10	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-3,5	0,0	88,49	80,14	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-2,1	0,0	88,04	79,81	
Verkehr SO Logistik	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	1,5	0,0	88,01	79,79	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	2,9	0,0	88,30	80,00	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	3,3	0,0	88,44	80,11	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	2,8	0,0	88,26	79,97	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	1,9	0,0	88,01	79,79	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	0,9	0,0	82,39	74,04	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	2,9	0,0	82,58	74,19	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	2,1	0,0	82,41	74,06	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	1,5	0,0	82,39	74,04	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	2,3	0,0	82,44	74,09	
Verkehr SO Logistik	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	1,5	0,0	82,39	74,04	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-2,1	0,0	82,41	74,06	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-2,3	0,0	82,46	74,10	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-1,6	0,0	82,39	74,04	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-2,1	0,0	82,40	74,05	
	8656	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	378,60	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-1,3	0,0	82,39	74,04	
	A93 verkehr SO Logistik	3328	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	189,30	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-1,1	0,0	85,00	76,77
	A93 verkehr SO Logistik	3328	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	189,30	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-3,6	0,0	85,54	77,18
	A93 verkehr SO Logistik	3328	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	189,30	73,83	11,22	14,95	0,00	86,92	5,61	7,47	0,00	-0,5	0,0	85,00	76,77
	S12169	8576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	3,60	3,60	0,00	0,8	0,0	85,99	78,07
S12169	8576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	3,60	3,60	0,00	-2,3	0,0	86,04	78,13	
S12169	8576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	3,60	3,60	0,00	-2,9	0,0	86,13	78,22	
S12169	8576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	3,60	3,60	0,00	-1,8	0,0	85,99	78,07	
S12169	8576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	3,60	3,60	0,00	-3,1	0,0	86,16	78,26	
S12169	8576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	3,60	3,60	0,00	-3,7	0,0	86,27	78,37	
S12169	8576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	3,60	3,60	0,00	-3,3	0,0	86,21	78,31	
S12169	8576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	3,60	3,60	0,00	-3,5	0,0	86,23	78,34	

SoundPLAN 8.2

Z:\Vorgang01932sound_02_Stand_13_06_2021

Bebauungsplan "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Gemeinde Wiesau
Emissionsberechnung Straße - Verkehr Prognose Planfall

1932
RGLK0020 res
Blatt: 4 von 5
14.06.2021

Straße	DTV Kfz/24h	Straßenoberfläche	vPkw		vLkw1		vLkw2		M		pPkw		pLkw1		pLkw2		Steigung		Dreifi dB	L'w		L'w dB(A)
			Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	-2,1	0,0	86,00	78,09
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	1,5	0,0	85,99	78,07
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	2,9	0,0	86,14	78,23
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	3,3	0,0	86,21	78,31
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	2,8	0,0	86,12	78,21
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	1,9	0,0	85,99	78,07
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	-0,9	0,0	80,13	72,23
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	-0,4	0,0	80,31	72,40
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	-0,4	0,0	80,65	72,75
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	-0,4	0,0	80,99	73,09
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	-1,9	0,0	81,37	73,46
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	-1,9	0,0	81,77	73,87
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	-1,9	0,0	82,18	74,28
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	-1,9	0,0	82,59	74,69
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	-2,8	0,0	83,05	75,16
S12169	6576	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	381,10	94,70	1,99	3,31	0,00	59,80	93,40	3,00	3,60	0,00	-2,3	0,0	83,04	75,14
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	-2,3	0,0	82,79	74,89
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	-2,3	0,0	81,43	72,33
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	-2,3	0,0	81,04	71,94
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	-2,3	0,0	80,65	71,56
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	-2,3	0,0	80,27	71,17
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	-0,5	0,0	79,93	70,24
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	-0,5	0,0	79,09	70,00
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	-1,4	0,0	79,09	70,00
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	-3,4	0,0	79,24	70,13
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	0,6	0,0	79,09	70,00
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	-2,5	0,0	79,15	70,05
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	0,0	0,0	79,09	70,00
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	2,6	0,0	79,15	70,05
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	-5,7	0,0	79,59	70,45
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	0,6	0,0	79,09	70,00
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	2,2	0,0	79,11	70,02
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	2,2	0,0	79,12	70,02
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	2,2	0,0	79,11	70,01
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	1,9	0,0	79,09	70,00
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	2,2	0,0	79,11	70,02
S12169	5382	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	316,25	96,19	1,43	2,38	0,00	40,25	96,90	1,41	1,69	0,00	0,8	0,0	79,09	70,00
Basaltwerkstr./Bahnhofspl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	0,9	0,0	80,19	70,88
Basaltwerkstr./Bahnhofspl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	0,9	0,0	74,38	65,06
Basaltwerkstr./Bahnhofspl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-2,4	0,0	74,43	65,11
Basaltwerkstr./Bahnhofspl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-4,4	0,0	74,75	65,42
Basaltwerkstr./Bahnhofspl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-1,7	0,0	74,38	65,06
Basaltwerkstr./Bahnhofspl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	3,1	0,0	74,63	65,20
Basaltwerkstr./Bahnhofspl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	5,8	0,0	75,10	65,75
Basaltwerkstr./Bahnhofspl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	4,4	0,0	74,75	65,42
Basaltwerkstr./Bahnhofspl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	0,9	0,0	74,38	65,06

SoundPLAN 8.2

Z:\Vorgang\1932\sound_82_Stand_13_06_2021\

1932
RGLK0020.res
Blatt: 5 von 5
14.06.2021

Bebauungsplan "Holzlager und Umschlagplatz in Wiesau", Gemeinde Wiesau Emissionsberechnung Straße - Verkehr Prognose Planfall

Straße	DTV	Straßenoberfläche	vPkw		vLkw1		vLkw2		M		pPkw		pLkw1		pLkw2		pKfz		Steigung	Dreifi	L'w		L'w
			Tag	Nacht	km/h	km/h	Tag	Nacht	km/h	km/h	Tag	Nacht	Kfz/h	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag			Nacht	dB	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-5,9	0,0	75,14	65,79	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-6,0	0,0	75,16	65,81	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-6,2	0,0	75,24	65,89	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-7,2	0,0	75,59	66,24	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-0,6	0,0	74,38	65,06	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	2,1	0,0	74,39	65,07	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	1,5	0,0	74,38	65,06	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	2,7	0,0	74,47	65,15	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	3,3	0,0	74,57	65,24	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	1,8	0,0	74,38	65,06	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-2,2	0,0	74,40	65,08	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-0,3	0,0	74,38	65,06	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-2,9	0,0	74,50	65,17	
Basaltwerkstr./Bahnhöpl./Tonwerkstr.	1571	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	92,70	91,70	3,56	4,74	0,00	11,00	92,20	3,34	4,46	0,00	-0,3	0,0	74,38	65,06	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	1,1	0,0	77,25	69,01	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	0,9	0,0	71,47	63,11	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	-2,4	0,0	71,52	63,14	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	-4,4	0,0	71,87	63,35	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	-1,7	0,0	71,47	63,11	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	3,1	0,0	71,62	63,21	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	5,1	0,0	72,06	63,46	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	0,3	0,0	71,47	63,11	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	-3,8	0,0	71,74	63,28	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	-3,8	0,0	71,74	63,29	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	-1,8	0,0	71,47	63,11	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	2,3	0,0	71,50	63,13	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	-0,6	0,0	71,47	63,11	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	4,7	0,0	71,95	63,40	
Industriestraße Bestand	786	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50,00	50,00	50,00	50,00	45,00	90,00	4,29	5,71	0,00	8,25	97,00	1,29	1,71	0,00	1,2	0,0	71,47	63,11	
Si2170	3726	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	219,65	95,10	1,84	3,06	0,00	26,45	89,62	4,73	5,65	0,00	-1,1	0,0	83,54	74,96	
Si2170	3726	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	219,65	95,10	1,84	3,06	0,00	26,45	89,62	4,73	5,65	0,00	0,1	0,0	83,72	75,14	
Si2170	3726	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	219,65	95,10	1,84	3,06	0,00	26,45	89,62	4,73	5,65	0,00	0,9	0,0	84,11	75,53	
Si2170	3726	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	219,65	95,10	1,84	3,06	0,00	26,45	89,62	4,73	5,65	0,00	0,9	0,0	84,52	75,94	
Si2170	3726	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	219,65	95,10	1,84	3,06	0,00	26,45	89,62	4,73	5,65	0,00	0,9	0,0	84,94	76,36	
Si2170	3726	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	219,65	95,10	1,84	3,06	0,00	26,45	89,62	4,73	5,65	0,00	0,9	0,0	85,35	76,77	
Si2170	3726	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	219,65	95,10	1,84	3,06	0,00	26,45	89,62	4,73	5,65	0,00	-0,2	0,0	85,80	77,22	
Si2170	3726	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	219,65	95,10	1,84	3,06	0,00	26,45	89,62	4,73	5,65	0,00	-0,2	0,0	86,30	77,72	
A93	28796	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1623,80	85,80	3,04	11,16	0,00	351,90	71,90	8,03	20,07	0,00	-1,1	0,0	93,45	88,03	
A93	29790	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1680,15	85,50	3,11	11,39	0,00	363,40	71,10	8,26	20,64	0,00	-1,2	0,0	93,64	88,23	
A93	29790	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1680,15	85,50	3,11	11,39	0,00	363,40	71,10	8,26	20,64	0,00	-3,6	0,0	94,08	88,81	
A93	29790	Nicht geriffelter Gussasphalt	100	100	80,00	80,00	80,00	80,00	1680,15	85,50	3,11	11,39	0,00	363,40	71,10	8,26	20,64	0,00	-0,5	0,0	93,64	88,23	

SoundPLAN 8.2

Antrag § 18 AEG - Bahnhof Wiesau

Mittlere Ausbreitung Leq

planerische Vorbelastung Sondergebiet Holzlagerplatz

Legende	
Schallquelle	
Quelltyp	
L _w	dB(A)
I oder S	dB(A)
Kl	m,m ²
KT	dB
Ko	dB
S	m
Adiv	dB
Agr	dB
Abar	dB
Aatm	dB
ADl	dB
dLrefl	dB
Ls	dB(A)
dLw(LrT)	dB
ZR (LrT)	dB
LrT	dB(A)
dLw(LrN)	dB
ZR (LrN)	dB
LrN	dB(A)

Name der Schallquelle	
Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)	
Leistung pro m, m ²	
Anlagenleistung	
Größe der Quelle (Länge oder Fläche)	
Zuschlag für Impulsartigkeit	
Zuschlag für Tonartigkeit	
Zuschlag für gerichtete Abstrahlung	
Entfernung Schallquelle – Immissionsort	
Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung	
Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt	
Mittlere Dämpfung aufgrund Absorption	
Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption	
Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung	
Mittlere Richtwirkungskorrektur	
Pegelerhöhung durch Reflexionen	
Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort Ls=Lw+Ko+ADl+Adiv+Agr+Abar+Aatm+ADl_site_house+Avind+dLrefl	
Korrektur Betriebszeiten	
Ruhezeitenzuschlag (Anteil)	
Beurteilungspegel Tag	
Korrektur Betriebszeiten	
Ruhezeitenzuschlag (Anteil)	
Beurteilungspegel Nacht	

Antrag §18 AEG - Bahnhof Wiesau
Mittlere Ausbreitung Leq
planerische Vorbelastung Sondergebiet Holzlagerplatz

Schallquelle	Quelltyp	Lw	Lw	l oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agf	Alar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	LrT	dLw	ZR	LrN
		dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	(LrT)	dB	(LrN)	dB	dB(A)
Inr 75 Immissionsort Fl.-Nr. 1752/4 S. SW 1.0.G. HR O. X 4513763,72 m. Y 5530737,04 m. Z 512,62 m. GH 507,30 m. RW,T 60 dB(A). LrT 46 dB(A). RW,N 45 dB(A). LrN 36 dB(A)																						
SO	Fläche	61,0	106,9	39193,1	0	0	0	383,69	-62,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,3	0,0	0,0	44,3	-10,0	0,0	34,3
SO1	Fläche	60,0	102,1	16049,6	0	0	0	396,79	-63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,1	0,0	0,0	39,1	-10,0	0,0	29,1
SO2	Fläche	60,0	94,1	2595,5	0	0	0	285,68	-59,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,7	0,0	0,0	34,7	-10,0	0,0	24,7
Inr 80 Immissionsort Fl.-Nr. 1757/4 S. SW 2.0.G. HR O. X 4513809,75 m. Y 5530795,39 m. Z 518,00 m. GH 509,53 m. RW,T 60 dB(A). LrT 48 dB(A). RW,N 45 dB(A). LrN 38 dB(A)																						
SO	Fläche	61,0	106,9	39193,1	0	0	0	307,56	-60,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,2	0,0	0,0	46,2	-10,0	0,0	36,2
SO1	Fläche	60,0	102,1	16049,6	0	0	0	332,11	-61,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,6	0,0	0,0	40,6	-10,0	0,0	30,6
SO2	Fläche	60,0	94,1	2595,5	0	0	0	199,27	-57,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,2	0,0	0,0	37,2	-10,0	0,0	27,2
Inr 86 Immissionsort Fl.-Nr. 1778 S. SW 1.0.G. HR O. X 4513782,87 m. Y 5531047,15 m. Z 516,08 m. GH 510,98 m. RW,T 60 dB(A). LrT 43 dB(A). RW,N 45 dB(A). LrN 38 dB(A)																						
SO	Fläche	61,0	106,9	39193,1	0	0	0	259,54	-59,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,7	0,0	0,0	47,7	-10,0	0,0	37,7
SO1	Fläche	60,0	102,1	16049,6	0	0	0	391,19	-62,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,2	0,0	0,0	39,2	-10,0	0,0	29,2
SO2	Fläche	60,0	94,1	2595,5	0	0	0	279,39	-59,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,2	0,0	0,0	34,2	-10,0	0,0	24,2



abConsultants GmbH
Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

474_31
RGLK0006.res
Blatt: 2 von 2
12.06.2021

SoundPLAN 8.1

Hinweis zur Spalte „ K_0 “:

- im Ausdruck „Liste der Emittenten“ (**Anlage 4**) $K_0 = K_Q$ zur Berücksichtigung der Abstrahlung in den Viertelraum für Ausbreitung nach DIN ISO 9613-2 ($K_Q = 3 \text{ dB(A)}$ für Wände, $K_Q = 0 \text{ dB(A)}$ für Dächer)
- im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“ (**Anlage 5**) setzt sich K_0 wie folgt zusammen:

1. Für Quellen ohne Schalldämmspektrum (Summenpegel):

$K_Q = 3 \text{ dB(A)}$ für Wände, $K_Q = 0 \text{ dB(A)}$ für Dächer und

Zuschlag für Bodenreflexion nach DIN ISO 9613-2 „**Alternatives Verfahren**“

2. Für Quellen mit Schalldämmspektrum:

$K_Q = 3 \text{ dB(A)}$ für Wände, $K_Q = 0 \text{ dB(A)}$ für Dächer. Einen expliziten Zuschlag für Bodenreflexion gibt es in der DIN ISO 9613-2 „Allgemeines Verfahren“ nicht, da dort die unterschiedliche Bodendämpfung im Quell-, Mittel- und Empfängerbereich frequenzspezifisch unterschiedlich berücksichtigt wird.

Hinweis zur Spalte „s“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Entfernung zwischen Emittenten und Immissionsort. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{div} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Entfernungsminderung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernungsminderung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{gr} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlerer Bodeneffekt. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Bodendämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ d_{LWZ} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Zeitkorrektur ($10 \lg(T_E/T_B)$, T_E : Einwirkzeit, T_B : Bezugszeit

Hinweis zur Spalte „ A_{bar} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Einfügedämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Einfügedämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist

jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{atm} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Dämpfung durch Luftabsorption angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ A_{misc} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

- Mittlere sonstige Dämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere sonstige Dämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „ C_{met} “ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:

Mittlere meteorologische Korrektur. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine meteorologische Korrektur angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Antrag §18 AEG - Bahnhof Wiesau

Rechenlauf-Info - planerische Vorbelastung Sondergebiet Holzlagerplatz

Projektbeschreibung

Projekttitel: Antrag §18 AEG - Bahnhof Wiesau
 Projekt-Nr.: 474_31
 Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Alfred Batl
 Auftraggeber: Ziegler Holding GmbH, Wiesau

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: planerische Vorbelastung Sondergebiet Holzlagerplatz
 Gruppe:
 Laufdatei: RunFile.rnx
 Ergebnisnummer: 6
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 32):
 Berechnungsbeginn: 09.06.2021 15:27:38
 Berechnungsende: 09.06.2021 15:27:44
 Rechenzeit: 00:02:001 [ms.ms]
 Anzahl Punkte: 66
 Anzahl berechneter Punkte: 66
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (20.02.2020) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 0
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
 Suchradius: 5000 m
 Filter: dB(A)
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB
 Bodenreflektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein
 Richtlinien:
 Gewerbe: DIN 45691
 Seitenbeugung: ausgeschaltet
 Minderung:
 Bewuchs: Keine Dämpfung
 Bebauung: Keine Dämpfung
 Industriegelände: Keine Dämpfung
 Bewertung:
 Gebäudelärmkarte: DIN 18005 Gewerbe
 EinImmissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

Rechengebiet_Vorbelastung.geo: 10.01.2019 23:17:04
 Planerische_Vorbelastung_SQ.st: 08.06.2021 20:21:40
 - enthält:
 Boden.geo: 14.07.2019 16:48:38
 Copy.geo: 19.09.2018 16:42:54
 DKF_DKF_SECTORLINE_GEO.geo: 08.06.2021 19:55:16
 DKF_FLST_TK_NR.geo: 03.06.2019 16:01:24
 DKF_G_21T_Schienen_L.geo: 03.06.2019 16:01:24
 DKF_G_DK_Fenster_Höhenbeschränkung.geo: 18.05.2019 13:46:50
 DKF_GEB_HAUPT.geo: 03.06.2019 16:01:24
 DKF_GEB_HNLM.geo: 03.06.2019 16:01:24
 DKF_GPE_FLST.geo: 03.06.2019 16:01:24
 DKF_GPE_FLST_NA.geo: 03.06.2019 16:01:24
 Gebäude_nicht_abschirmend.geo: 08.06.2021 20:18:32
 Koordinaten.geo: 08.06.2021 17:44:58
 Quellen_Sondergebiet.geo: 02.06.2021 12:27:52
 FDGM0089.dgm: 04.12.2018 18:54:40



SoundPLAN 8.1

abConsultants GmbH
 Altentreswitz 25, 92648 Vohenstrauß

474_31
 RGLK0006.res
 Blatt: 1 von 1
 12.06.2021

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Als Hersteller des Software-Produktes **SoundPLAN Version 8.2** erklären wir durch Ankreuzen auf dem folgenden QSI-Formblatt dessen Konformität mit dem vorstehend genannten Regelwerk. Einschränkungen sind erläutert.

Der Hersteller versichert, dass alle auf ein Regelwerk bezogenen Testaufgaben mit einer auf dieses Regelwerk bezogenen Referenzeinstellung des Programms innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen richtig gelöst werden.

Backnang, den 03.12.2019



Jochen Schaal
SoundPLAN GmbH

Inhalt

1	Tabelle - VDI 2714:1988-01	2
2	Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10.....	3
3	Tabelle - Schall 03:1990	4
4	Tabelle - RLS-90:1990	6
5	Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03	8
6	Tabelle - VBUSch:2006	9
7	Tabelle - VBUS:2006	10
8	Tabelle - VBUI:2006	11
9	Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2].....	12

Konformitätserklärung nach DIN 45687

1 Tabelle - VDI 2714:1988-01

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	☒	☐	☐
Schallpegeln in Oktavbändern,	☒	☐	☐
Schallpegeln in Terzbändern,	☒	☐	☐
für			
Punktquellen,	☒	☐	☐
Linienquellen horizontal,	☒	☐	☐
Linienquellen vertikal,	☒	☐	☐
Linienquellen beliebig orientiert,	☒	☐	☐
Flächenquellen horizontal,	☒	☐	☐
Flächenquellen vertikal,	☒	☐	☐
Flächenquellen beliebig orientiert,	☒	☐	☐
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung			
des Abstands zum Immissionsort,	☒	☐	☐
der Aufteilung einer ausgedehnten Quelle in Teilquellen, von denen zum Immissionsort annähernd gleiche Ausbreitungsbedingungen vorliegen,	☒	☐	☐
nach Gl (2) für die mittlere Mitwindwetterlage:	☒	☐	☐
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	☒	☐	☐
abhängig von zwei Winkeln,	☒	☐	☐
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle,	☒	☐	☐
mit Richtwirkungsmaß für Gebäude nach Bild 2,	☐	☐	☒
Raumwinkelmaß nach Tabelle 2,	☒	☐	☐
Raumwinkelmaß nach Gl (16),	☐	☐	☒
Abstandsmaß nach Gl (4),	☒	☐	☐
Luftabsorptionsmaß nach Gl (5) und Tabelle 3,	☒	☐	☐
Luftabsorptionsmaß nach Gl (5) und Anhang C,	☒	☐	☐
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Gl (7),	☒	☐	☐
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Anhang D,	☐	☐	☒
Bewuchsdämpfungsmaß			
unter Berücksichtigung einer Schallweglänge von höchstens 200 m nach Bild 5a,	☒	☐	☐
nach Gl (8) und (9),	☐	☒	☐
pauschal mit 0,05 dB/m,	☐	☒	☐
Bebauungsdämpfungsmaß			
unter Abzug des Boden- und Meteorologiedämpfungsmaßes,	☐	☐	☒
nach Gl (11) unter Berücksichtigung von Bild 5b für quellennahe Industriebebauung,	☒	☐	☐
mit freier Eingabe eines Dämpfungswerts (bei vorliegender genauerer Erfahrung),	☒	☐	☐
nach Gl (12) für Einzelschallquellen und bei lockerer Bebauung,	☐	☐	☒
Bebauungsdämpfungsmaß mit Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß beschränkt auf 15 dB,	☒	☐	☐
Einfügungsdämpfungsmaß von Hindernissen nach VDI 2720 Blatt 1 (siehe QSI-Blatt hierzu),	☒	☐	☐
Schallpegelerhöhung durch einfache Reflexion gemäß Beitrag einer Spiegelquelle unter Berücksichtigung			
des Absorptionsgrads der reflektierenden Fläche,	☒	☐	☐
der Struktur der reflektierenden Fläche,	☐	☐	☒
des Reflexionsverlustes von Lärmschutzwänden,	☒	☐	☐
der Größe und Orientierung der reflektierenden Fläche nach Gl (15),	☒	☐	☐
ggf. einer Abschirmung der Spiegelquelle,	☒	☐	☐
zusätzlicher Schallpegelerhöhung durch Mehrfachreflexion bei beiderseits geschlossener Bebauung an Linienquellen nach Gl (17),	☐	☐	☒
Korrektur für den Langzeitmittelungspegel nach Gl (18),	☐	☐	☒

Konformitätserklärung nach DIN 45687

2 Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz).	☒	☐	☐
Schallpegeln in Oktavbandern von 63 Hz bis 8 kHz;	☒	☐	☐
mit			
Punktquellen,	☒	☐	☐
Linienquellen horizontal,	☒	☐	☐
Linienquellen vertikal,	☒	☐	☐
Linienquellen beliebig orientiert,	☒	☐	☐
Flächenquellen horizontal,	☒	☐	☐
Flächenquellen vertikal,	☒	☐	☐
Flächenquellen beliebig orientiert,	☒	☐	☐
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung des Abstands zum Immissionsort,	☒	☐	☐
gleicher Ausbreitungsbedingungen von allen Teilen zum Immissionsort,	☒	☐	☐
Spiegelquellen, um die Reflexion von Schall an Wänden und Decken (aber nicht am Boden) zu beschreiben			
die nach Bild 8 konstruierbar sind,	☒	☐	☐
und an Oberflächen mit Abmaßen und Orientierungen nach Gl (1 9) auftreten,	☒	☐	☐
erster Ordnung,	☒	☐	☐
höherer Ordnung vollständig bis $n = \text{beliebig}$	☒	☐	☐
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	☒	☐	☐
abhängig von zwei Winkeln,	☒	☐	☐
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle,	☒	☐	☐
mit Berücksichtigung eines einstellbaren Raumwinkelmaßes,	☒	☐	☐
nach Gl (4) für die mittlere Mitwindwetterlage mit			
Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung nach Gl (7),	☒	☐	☐
Dämpfung aufgrund von Luftabsorption nach Gl (8) und Tabelle 2,	☒	☐	☐
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in Oktavbandern nach Gl (9) und Tabelle 3,	☒	☐	☐
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts für A-Schalldruckpegel nach Gl (10) unter Berücksichtigung einer Bodenreflexion nach Gl (11),	☒	☐	☐
Dämpfung aufgrund von Abschirmung			
nach Gl (12) bei Beugung über die Oberkante des Schirms,	☒	☐	☐
nach Gl (13) bei Beugung um eine senkrechte Kante herum,	☒	☐	☐
wobei der Sonderfall zur Anwendung von Gleichung (13) für großflächige Industrieanlagen bei der Ermittlung des Langzeitmittlungspegels entsprechend Anmerkung 15 berücksichtigt wird,	☐	☒	☐
mit Berechnung des Abschirmmaßes auf jedem relevanten Ausbreitungsweg	☒	☐	☐
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $c_2 = 20$,	☒	☐	☐
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen mit $c_2 = 40$	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung einer Abstandskomponente parallel zur Schirmkante nach Gl (16),	☒	☐	☐
bei Doppelbeugung mit c_3 nach Gl (14),	☒	☐	☐
und z nach Gl (17),	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors für meteorologische Einflüsse nach Gl (18),	☒	☐	☐
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung,	☒	☐	☐
Mehrfachbeugung wird näherungsweise unter Berücksichtigung der beiden wirksamsten Schirmkanten gerechnet,	☐	☐	☒
Mehrfachbeugung wird unter Berücksichtigung aller wirksamen Schirmkanten gerechnet,	☒	☐	☐
mit Abzug einer meteorologischen Korrektur nach Gl (21) und (22) zur Bestimmung des Langzeitmittlungspegels aus dem äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind	☒	☐	☐

3 Tabelle - Schall 03:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgläuschen	☒	☐	☐
getrennt für Tag und Nacht,	☒	☐	☐
nach dem Teilstückverfahren,	☒	☐	☐
mit der Teilstücklänge nach Gl.(5),	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Emission,	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung annähernd gleichmäßiger Ausbreitungsbedingungen,	☒	☐	☐
nach Anhang, Gl (A 1) für jedes Gleis eines Streckenabschnitts	☐	☐	☒
mit einer Mindestlänge nach Bild A.1,	☐	☐	☒
mit einem Mindestgleisbogenradius nach Bild A.1,	☐	☐	☒
mit gleichmäßigen Emissions- und Ausbreitungsbedingungen,	☐	☐	☒
ohne Brücken und Bahnübergänge,	☒	☐	☐
ohne Einflüsse von Gebäuden und Gehölz,	☒	☐	☐
aus dem Emissionspegel nach Gl (1) mit Berücksichtigung	☐	☐	☐
der Fahrzeugart nach Tabelle 4,	☒	☐	☐
der Bremsbauart nach Gl (2),	☒	☐	☐
der Zuglängen nach Gl (3),	☒	☐	☐
der Geschwindigkeit nach Gl (4),	☒	☐	☐
der Fahrbahnart nach Tabelle 5,	☒	☐	☐
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	☒	☐	☐
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 5,	☒	☐	☐
von technisch nicht ausgeschlossenem Kurvenquietschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 6,	☒	☐	☐
unter der Annahme von Immissionsorten	☐	☐	☐
in 3,5 m Höhe über unbautem Gelände,	☒	☐	☐
0,2 m über den Oberkanten von Fenstern in Gebäuden mit bekannter Geschosshöhe,	☒	☐	☐
in 3,5 m Höhe über Gelände für das Erdgeschoss in Gebäuden mit unbekannter Geschosshöhe,	☒	☐	☐
in 2,8 m zusätzlicher Höhe für jedes weitere Geschoss in solchen Gebäuden,	☒	☐	☐
für jedes Teilstück aus Gl.(6) mit Berücksichtigung	☐	☐	☐
der Richtwirkung nach Gl (7),	☒	☐	☐
des Abstands nach Gl (8),	☒	☐	☐
der Luftabsorption nach Gl.(9),	☒	☐	☐
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(10),	☒	☐	☐
der Abschirmung durch	☒	☐	☐
Schallschutzwände nach Gl.(12) mit	☒	☐	☐
Umweg über ein Hindernis nach Gl (13) und Bild 3,	☒	☐	☐
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl (14) oder (14a),	☒	☐	☐
Schallschutzwälle nach Gl (12) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl (15) und Bild 4,	☒	☐	☐
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.2,	☒	☐	☐
Dammkante von Strecken in Hochlage nach Bild 5,	☒	☐	☐
Einschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 6,	☒	☐	☐
der Abschirmung durch Gebäude,	☐	☐	☐
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 7,	☒	☐	☐
mit Lücken in der anlagennächsten Gebäudereihe nach Gl (16) bis (18) und Bild 8,	☐	☒	☐
von Gehölz nach Gl.(19),	☐	☒	☐
Berücksichtigung von Reflexionen	☐	☐	☐
an nicht schallabsorbierenden Hindernissen parallel zu einem Gleis auf der gegenüberliegenden, nicht abgeschirmten Seite durch einen Zuschlag von 2 dB,	☐	☐	☒
der 1. Reflexion des Schalls von Güterzügen im Fall mit Abschirmung auf der gegenüberliegenden Seite,	☐	☐	☒
von Mehrfachreflexion zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl.(20),	☒	☐	☐

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Schienenbonus von 5 dB;	☒	☐	☐
In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Teilstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(11);	☒	☐	☐
für Personenbahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	☒	☐	☐
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	☐	☒ ⁵	☐
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen,	☐	☒ ⁵	☐
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten;	☒	☐	☐
für Rangierbahnhöfe gesondert nach Akustik 04;			
für Umschlagbahnhöfe mit gesonderter Berechnung der Emission und Ausbreitungsdämpfung nach Akustik 04, deren Teilergebnisse nach Abschnitt 8.3 berücksichtigt werden;			
mit Darstellung der Ergebnisse			
in Tabellen ähnlich wie in Akustik 07 beschrieben,	☐	☒ ⁶	☐
in Lageplänen ähnlich Bild 10.	☐	☒ ⁶	☐

Konformitätserklärung nach DIN 45687

4 Tabelle - RLS-90:1990

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Straßenverkehrsgläuschen	☒	☐	☐
getrennt für Tag und Nacht,	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl (1),	☒	☐	☐
mit einem Zuschlag für lichtzeichengeregelte Kreuzungen und Einmündungen nach Gl (2), Tabelle 2 und Bild 9,	☒	☐	☐
von zwei rechtwinkligen Straßen,	☒	☐	☐
von zwei oder mehr Straßen unter beliebigen Winkeln,	☒	☐	☐
unter ausschließlicher Berücksichtigung der nächstgelegenen Kreuzungen und Einmündungen,	☒	☐	☐
In der Referenzeinstellung nach dem Verfahren langer, gerader Fahrstreifen" kann gerechnet werden	☐	☐	☐
mit einem Mittelungspegel nach Gl (5),	☒	☐	☐
mit einem Emissionspegel nach Gl (6),	☒	☐	☐
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl (7),	☒	☐	☐
mit Berücksichtigung	☐	☐	☐
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl (8),	☒	☐	☐
der Straßenoberfläche nach Tabelle 4,	☒	☐	☐
von Steigungen und Gefälle nach Gl (9),	☒	☐	☐
von Abstand und Luftabsorption nach Gl (10),	☒	☐	☐
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl (11), sofern keine Abschirmung auftritt,	☒	☐	☐
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl (11),	☒	☐	☐
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl (13a),	☒	☐	☐
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl (13b),	☒	☐	☐
von Schallschirmen konstanter Höhe parallel zu einem langen, geraden" Fahrstreifen, der nach beiden Seiten mindestens eine "Überstandslänge" nach Gl (17) aufweist, durch ein Abschirmmaß nach Gl (14) bis (16),	☒	☐	☐
von Überstandslängen an mehrstreifigen Fahrbahnen nach Gl (18)	☒	☐	☐
In der Referenzeinstellung zum Teilstückverfahren kann gerechnet werden	☐	☐	☐
mit Teilstücken für annähernd gleiche Emissions- und Ausbreitungsbedingungen	☒	☐	☐
mit maximaler Länge des halben Abstands von der Teilstückmitte zum Immissionsort,	☒	☐	☐
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl (19),	☒	☐	☐
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl (20),	☒	☐	☐
mit einem Emissionspegel nach Gl (6) bis (9),	☒	☐	☐
mit Berücksichtigung	☐	☐	☐
von Abstand und Luftabsorption nach Gl (21),	☒	☐	☐
von Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl (22), sofern keine Abschirmung auftritt,	☒	☐	☐
topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl (23),	☒	☐	☐
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl (24a),	☒	☐	☐
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl (24b),	☒	☐	☐
von Abschirmung durch Gl (25) bis (27),	☒	☐	☐
für Parkplätze mit	☐	☐	☐
Zerlegung der Fläche in Einzelschallquellen nach Abschnitt 4.5,	☒	☐	☐
Beurteilungspegel der Gesamtfläche nach Gl (29),	☒	☐	☐
Beurteilungspegel von Einzelschallquellen nach Gl (30),	☒	☐	☐
Emissionspegel nach Gl (31) samt Tabelle 5 und 6,	☒	☐	☐
Berücksichtigung topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl (32),	☒	☐	☐
Berücksichtigung von	☐	☐	☐
Einfachreflexionen nach Abschnitt 4.6	☒	☐	☐
mit Spiegelungen nach Bild 20,	☒	☐	☐
und Bild 21,	☒	☐	☐
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7,	☒	☐	☐

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
mit Darstellung der Ergebnisse			
in einem Formblatt nach Beispiel Bild 22,	☒	☐	☐
mit Lageplan der Lärmschutzmaßnahmen nach Bild 23,	☒	☐	☐
mit unterschiedlicher Kennzeichnung von Lärmschutzwänden und -wällen,	☒	☐	☐
mit Angaben von Längen und Höhen,	☒	☐	☐
mit Kennzeichnung der abgeschirmten Gebiete als Wohngebiete, Mischgebiete usw.,	☒	☐	☐
mit Kennlichmachen von Gebäudeseiten und Stockwerken, an denen der Immissionsgrenzwert überschritten wird,	☒	☐	☐
mit Angabe der berechneten Beurteilungspegel an den untersuchten Gebäuden (Tag- und Nachtwerte).	☒	☐	☐

Konformitätserklärung nach DIN 45687

5 Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden in Ergänzung zu VDI 2714:	ja	eingeschränkt	nein
die Abschirmwirkung von			
Schallschutzwänden,	☒	☐	☐
Gebäuden,	☒	☐	☐
beliebig positionierten Hindernissen mit bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten, sofern deren Abmessungen nach VDI 2714 Gl. (15) zur Reflexion beitragen könnten,	☒ ⁷	☐	☐
Bodenerhebungen,	☒ ⁵	☐	☐
für Einzelschallquellen, deren Ausdehnung			
parallel zur Schirmkante höchstens $\alpha_{2,0}/4$ ist,	☒	☐	☐
senkrecht zur Schirmkante höchstens $\alpha_{2,0}/8$ ist,	☒	☐	☐
Unter Berücksichtigung von Bewuchs-, Bebauungs- und Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl. (2) bis (4),	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl. (5) für die oberen Schirmkanten,	☒	☐	☐
ohne Berücksichtigung von Boden- und Meteorologieeinflüssen nach Gl. (6) für die seitlichen Schirmkanten,	☒	☐	☐
wobei der Sonderfall zur Anwendung der Gl. (6) für großflächige Industrieanlagen entsprechend dem letzten Absatz auf Seite 6 berücksichtigt wird,	☐	☐	☒
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen,	☒	☐	☐
mit Berücksichtigung reflektierender Flächen in der Nähe des Schallschirms durch Spiegelschallquellen,	☒	☐	☐
mit Berechnung des Abschirmmaßes	☒	☐	☐
nach Gl. (7),	☒	☐	☐
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $C_2 = 20$,	☒	☐	☐
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen nach Anhang B mit $C_2 = 40$,	☒	☐	☐
für Mehrfachbeugung mit C_3 nach Gl. (8),	☒	☐	☐
mit der Wöglvorlängerung z			
näherungsweise nach Gl. (10),	☐	☐	☒
nach Anhang A,	☐	☐	☒
bei Mehrfachbeugung nach Gl. (11),	☒	☐	☐
mit der Witterungskorrektur nach Gl. (12),	☒	☐	☐
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung	☒	☐	☐

Konformitätserklärung nach DIN 45687

6 Tabelle - VBUSch:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Beurteilungspegel von Schienenverkehrsgeräuschen			
getrennt für Tag, Abend, Nacht,	☒	☐	☐
aus dem Emissionspegel nach Gl.(2) und (3) mit Berücksichtigung			
der Fahrzeugart nach Tabelle 2,	☒	☐	☐
der Bremsbauart nach Gl.(4),	☒	☐	☐
der Zuglängen nach Gl.(5),	☒	☐	☐
der Geschwindigkeit nach Gl.(6),	☒	☐	☐
der Aerodynamik nach Gl. (7)			
der Fahrbahnart nach Tabelle 3,	☒	☐	☐
von Brücken mit einem Zuschlag von 3 dB,	☒	☐	☐
von Bahnübergängen in einer Länge, die gleich der zweifachen Straßenbreite ist, mit einem Zuschlag von 5 dB ohne weitere Korrekturen nach Tabelle 3,	☒ ⁵	☐	☐
von technisch nicht ausgeschlossenem Kurvenquietschen durch einen Zuschlag nach Tabelle 4;	☒	☐	☐
unter der Annahme von Immissionsorten			
in Höhe von 4,0 m über dem Boden,	☒	☐	☐
für jedes Teilstück aus Gl.(9) und (10) mit Berücksichtigung			
der Richtwirkung nach Gl.(11),	☒	☐	☐
des Abstands nach Gl.(12),	☒	☐	☐
der Luftabsorption nach Gl.(13),	☒	☐	☐
der Boden- und Meteorologiedämpfung nach Gl.(14),	☒	☐	☐
der Witterungsbedingungen nach Gl.(15) und (16)			
der Abschirmung durch	☒	☐	☐
Schallschutzwände nach Gl.(18) mit	☒	☐	☐
Umweg über ein Hindernis nach Gl.(19) und Bild 2,	☒	☐	☐
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Gl.(20) oder (20a);	☒	☐	☐
Mehrfachbeugung nach Gl.(18) mit Umweg über ein Hindernis nach Gl.(21) und Bild 3	☒	☐	☐
Witterungskorrektur zur Abschirmwirkung nach Abschnitt 7.1;	☒	☐	☐
Dammkante von Strecken in Hochlage nach Bild 4	☒	☐	☐
Einschnittskante von Einschnitten mit geneigter Böschung nach Bild 5;	☒	☐	☐
der Abschirmung durch Gebäude,			
als lange geschlossene Häuserzeile nach Bild 6,	☒	☐	☐
von Gehölz nach Gl.(22),	☒	☐	☐
Berücksichtigung von Reflexionen nach Abschnitt 7.7			
mit Bedingung an die Höhe der reflektierenden Fläche,	☒	☐	☐
mit Zuschlag durch Mehrfachreflexionen zwischen parallelen reflektierenden Stützmauern oder weitgehend geschlossenen Häuserzeilen nach Gl.(23);	☒	☐	☐
mit Zusammenfassung der Beurteilungspegel aller Teilstücke und Bereiche zum Gesamtbeurteilungspegel an einem Immissionsort nach Gl.(17);	☒	☐	☐
für Personenbahnhöfe			
mit Emissionspegeln für Zug- und Rangierfahrten wie für die freie Strecke,	☒	☐	☐
ohne Berücksichtigung von Abschirmungen an Bahnsteigkanten,	☐	☒ ⁵	☐
ohne zusätzliche Berücksichtigung von anderen Geräuschemissionen,	☐	☒ ⁵	☐
mit einer Geschwindigkeit von 35 km/h für Rangierfahrten;	☒	☐	☐

Konformitätserklärung nach DIN 45687

7 Tabelle - VBUS:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Mittelungspegel von Straßenverkehrsgläuschen			
getrennt für Tag, Abend und Nacht,	☒	☐	☐
sowie der Tag Abend Nacht Index,	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung mehrerer Quellen und Spiegelquellen nach Gl.(3),	☒	☐	☐
einer mehrstreifigen Straße nach Gl.(4), sowie der Abbildung 1.	☒	☐	☐
In der Referenzeinstellung nach dem Teilstückverfahren kann gerechnet werden			
mit Teilstücken für annähernd konstante Emissions- und Ausbreitungsbedingungen,	☒	☐	☐
mit maximaler Länge des halben Abstands vom Emissionsort (in der Mitte des Teilstücks in 0,5 m Höhe) zum Immissionsort,	☒	☐	☐
mit dem Mittelungspegel aller Teilstücke nach Gl.(5),	☒	☐	☐
mit dem Mittelungspegel einzelner Teilstücke nach Gl.(6),	☒	☐	☐
mit einem Emissionspegel nach Gl.(7),	☒	☐	☐
mit einem 25-m-Mittelungspegel nach Gl.(8), sowie der Tabelle 2,	☒	☐	☐
mit Berücksichtigung	☒	☐	☐
einer Geschwindigkeitskorrektur nach Gl.(9),	☒	☐	☐
der Straßenoberfläche nach Tabelle 3,	☒	☐	☐
von Steigungen und Gefälle nach Abschnitt 3.5.4,	☒	☐	☐
von Abstand und Luftabsorption nach Gl.(10),	☒	☐	☐
von Boden- und Meteorologiedämpfung aufgrund topografischer und baulicher Gegebenheiten nach Gl.(11), sofern keine Abschirmung auftritt,	☒	☐	☐
von Mehrfachreflexionen zwischen parallelen Reflektoren mit einem Lückenanteil von weniger als 30% durch Gl.(13),	☒	☐	☐
von Mehrfachreflexionen zwischen absorbierend bekleideten, parallelen Lärmschutzwänden oder Stützmauern durch Gl.(14),	☒	☐	☐
von Abschirmung durch ein oder mehrere Hindernisse zwischen Emissions- und Immissionsort nach Gl.(15) bis (19),	☒	☐	☐
von unterschiedlichen Ausbreitungsbedingungen, je nach Tageszeit durch Gl.(20) mit den in Tabelle 6 angegebenen meteorologischen Korrektur Werten,	☒	☐	☐
Von Einfachreflexionen nach Abschnitt 3.11,	☒	☐	☐
mit Spiegelungen nach Abbildung 5,	☒	☐	☐
und Abbildung 6,	☒	☐	☐
mit Absorptionsberücksichtigung nach Tabelle 7.	☒	☐	☐

Konformitätserklärung nach DIN 45687

8 Tabelle - VBUI:2006

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Die Lärmindeizes für Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe			
der Tag-Abend-Nacht-Lärmindeindex L_{DEN} (2.1)	☒	☐	☐
der Nacht-Lärmindeindex L_{Night} (2.1)	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung der Bewertungszeiträume			
Tag (12 Stunden, 06.00-18.00 Uhr) (2.2, 2.6)	☒	☐	☐
Abend (4 Stunden, 18.00-22.00 Uhr) (2.2, 2.6)	☒	☐	☐
Nacht (8 Stunden, 22.00-06.00 Uhr) (2.2, 2.6)	☒	☐	☐
unter der Annahme von Immissionsorten			
in 4,0 m Höhe über Gelände (2.3)	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur			
mit den Standardwerten $C0, Day = 2 \text{ dB}$, $C0, Evening = 1 \text{ dB}$, $C0, Night = 0 \text{ dB}$ (2.6)	☒	☐	☐
mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz) (3.1)	☒	☐	☐
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz (3.1)	☒	☐	☐
Für			
Punktquellen	☒	☐	☐
Linienquellen, horizontal	☒	☐	☐
Linienquellen, vertikal	☒	☐	☐
Linienquellen, beliebig orientiert	☒	☐	☐
Flächenquellen, horizontal	☒	☐	☐
Flächenquellen, vertikal	☒	☐	☐
Flächenquellen, beliebig orientiert	☒	☐	☐
Ermittlung des Mittelungspegels $L_{Aeq, i}$ (G2, 2.6) für die Bewertungszeiträume	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung der Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2:1999 (3.3)	☒	☐	☐
Schalldämpfung aufgrund Schallausbreitung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauungsflächen nach Anhang A, DIN ISO 9613-2:1999	☒	☐	☐
Abschirmungen nach Abschnitt 7.4, DIN ISO 9613-2:1999	☒	☐	☐
Reflexionen nach Abschnitt 7.5, DIN ISO 9613-2:1999	☒	☐	☐
Bodeneffekt nach Abschnitt 7.3.2, DIN ISO 9613-2:1999	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung der Schallabstrahlung	☒	☐	☐
nach VDI 2714:1988, Abschnitt 5 (3.1)	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung von	☒	☐	☐
Einwirkzeit T_E in den Bewertungszeiträumen (3.2)	☒	☐	☐
Richtwirkungskorrektur (3.2)	☒	☐	☐

- 1) Luftabsorptionskoeffizient α berechnet
- 2) Benutzer kann Koeffizient eingeben
- 3) Ohne Berücksichtigung der Abstandskomponente parallel zur Schirmkante (gemäß ISO 17534-1)
- 4) Ohne Beschränkung $D_G > -5$
- 5) Benutzereingabe
- 6) Berechnung nach ISO 9613 oder VDI 2714/20 nicht nach Schall 03
- 7) Einschränkung "bis zu drei paarweise etwa orthogonalen Beugungskanten" entfällt
- 8) Diese Eigenschaft kann vom Benutzer eingegeben werden

Konformitätserklärung nach DIN 45687

9 Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2]

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für eine Fahrzeugeinheit nach Gl. 1 und Beiblatt 1 und 2	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Straßenbahnen für mehrere Fahrzeugeinheiten nach Gl. 2	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel für punkt-, linien- und flächenförmige Quellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3, Gl. 4 bzw. Gl. 5	☒	☐	☐
die Bildung von Teilstücken so, dass bei Halbierung aller Teilstücke bzw. Teilflächen der Immissionsanteil nach Gl. 29 für alle Beiträge am jeweiligen Immissionsort sich um weniger als 0,1 dB verändert.	☒ ⁹⁾	☐	☐
die Berechnung des Schalleistungspegels für Teilstücke ks bzw. Teilflächen kF nach Gl. 6 bzw. Gl. 7	☒	☐	☐
das Richtwirkungsmaß nach Kap. 3.5.1 und Gl. 8	☒	☐	☐
das Raumwinkelmaß nach Kap. 3.5.2 und Gl. 9	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und der Anzahl der Achsen von Eisenbahnen nach Tab. 3 sowie nach Beiblatt 1	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 und Gl. 2 unter Berücksichtigung der Verkehrsdaten für Eisenbahnen nach Tab. 4	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe nach Tab. 5	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit von Eisenbahnen nach Tab. 6	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Eisenbahnen nach Tab. 7	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Schallminderungstechniken am Gleis nach Tab. 8;	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken nach Tab. 9	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel für Punktschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 3 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel für Linienschallquellen in Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 4 unter Berücksichtigung der Schallquellen nach Tab. 10 und Beiblatt 3	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel für Eisenbahnen und Rangier- und Umschlagbahnhöfe nach Gl. 1, Gl. 3 und Gl. 4 unter Berücksichtigung der Auffälligkeiten von Geräuschen nach Tab. 11	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Fahrzeugarten und Anzahl der Achsen von Straßenbahnen nach Tab. 12 und sowie nach Beiblatt 2;	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Schallquellenhöhe von Straßenbahnen nach Tab. 13;	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit für Straßenbahnen nach Tab. 14;	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten von Straßenbahnen nach Tab. 15	☒	☐	☐
der Schalleistungspegel nach Gl. 1 unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für Brücken bei Straßenbahnen nach Tab. 16	☒	☐	☐
die Dämpfung durch geometrische Ausbreitung nach Gl. 11	☒	☐	☐
die Dämpfung durch Luftabsorption nach Gl. 12	☒	☐	☐
die Dämpfung durch Bodenabsorption über Boden nach Gl. 14 und Gl. 15	☒	☐	☐

Konformitätserklärung nach DIN 45687

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
die Dämpfung durch Reflexion über Wasser nach Gl. 16	☒	☐	☐
die Dämpfung durch Bodeneinfluss nach Gl. 13	☒	☐	☐
die Berücksichtigung von Hindernissen nach den Vorgaben der Gl. 17 und Bild 5	☒	☐	☐
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen	☒	☐	☐
die Dämpfung durch seitliche Beugung nach Gl. 18 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken	☒	☐	☐
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=20$ für flächenhafte Bahnanlagen nach Bild 5	☒	☐	☐
die Dämpfung durch Beugung über ein Hindernis nach Gl. 19 und Gl. 21 mit $C_2=40$ für Bahnstrecken nach Bild 5	☒	☐	☐
die Abschirmung durch Hindernisse durch Berechnung von z entsprechend Gl. 26 in Verbindung mit Bild 7"	☒	☐	☐
die Pegelkorrektur für reflektierende Schallschutzwände nach Gl. 20	☒	☐	☐
die Abschirmung durch niedrige Schallschutzwände nach Kap. 6.5	☒	☐	☐
die Pegelerhöhung durch Reflexionen nach Kap. 6.6	☒ ¹⁰⁾	☐	☐
die Berücksichtigung von Reflektoren nach der Bedingung gemäß Gl. 27	☒	☐	☐
die Berücksichtigung des Absorptionsverlustes an Wänden nach Tab. 18	☒	☐	☐
die Berücksichtigung von Reflexionen bis einschließlich der 3. Ordnung	☒	☐	☐
die Berechnung der Schallimmission an einem Immissionsort nach Gl. 29 und Gl. 30	☒	☐	☐
die Berechnung des äquivalenten Dauerschalldruckpegels für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht nach Gl. 31 und Gl. 32	☒	☐	☐
die Berechnung des Beurteilungspegels von Eisenbahnen nach Gl. 33 und Gl. 34	☒	☐	☐
die Berechnung des Beurteilungspegels von Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach Gl. 35 und Gl. 36	☒	☐	☐
die Berechnung des Beurteilungspegels von Straßenbahnen nach Gl. 37 und Gl. 38	☒	☐	☐
die Berücksichtigung der Regelung nach §43 Absatz 1, Satz 2 und 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02. Juli 2013	☒	☐	☐

- 9) Der in SoundPLAN implementierte, dynamische Teilungsalgorithmus für Linien- und Flächenschallquellen berücksichtigt zusätzlich Parameter und geht somit über das in der Richtlinie [1] beschriebene Iterationsverfahren hinaus und erzielt damit mindestens die geforderte Genauigkeit.
- 10) Weder die Schall03 [1] noch der Erläuterungsbericht [2] enthalten eine Aussage wie mit gebeugten Reflexionen zu verfahren ist. In SoundPLAN tragen gebeugte Schallstrahlen zum Immissionspegel bei.

Literaturhinweise

- [1] Anlage 2 der 16. BImSchV in der Fassung vom 1.1.2015, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)¹⁾
- [2] Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung — 16. BImSchV) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03); Teil 1: Erläuterungsbericht, Stand 19. Dezember 2014 und Teil 2: Testaufgaben, Stand 17. April 2015²⁾

Y:\Büro\Bescheinigungen\QSI Konformitätserklärung.doc

Konformitätserklärung nach DIN 45687

Als Hersteller des Software-Produktes **SoundPLAN Version 8.1** erklären wir durch Ankreuzen auf dem folgenden QSI-Formblatt dessen Konformität mit dem vorstehend genannten Regelwerk. Einschränkungen sind erläutert.

Der Hersteller versichert, dass alle auf ein Regelwerk bezogenen Testaufgaben mit einer auf dieses Regelwerk bezogenen Referenzeinstellung des Programms innerhalb der zulässigen Toleranzgrenzen richtig gelöst werden.

Backnang, den 30.08.2018



Jochen Schaal
 SoundPLAN GmbH

Inhalt

1	Tabelle - VDI 2714:1988-01	2
2	Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10	3
3	Tabelle - Schall 03:1990	4
4	Tabelle - RLS-90:1990	6
5	Tabelle - VDI 2720 Blatt 1:1997-03	8
6	Tabelle - VBUSch:2006	9
7	Tabelle - VBUS:2006	10
8	Tabelle - VBUI:2006	11
9	Tabelle - Schall 03 (Fassung 01.01 2015) [1] & [2]	12

Konformitätserklärung nach DIN 45687

1 Tabelle - VDI 2714:1988-01

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden mit	ja	eingeschränkt	nein
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	☒	☐	☐
Schallpegeln in Oktavbändern,	☒	☐	☐
Schallpegeln in Terzbändern,	☒	☐	☐
für			
Punktquellen,	☒	☐	☐
Linienquellen horizontal,	☒	☐	☐
Linienquellen vertikal,	☒	☐	☐
Linienquellen beliebig orientiert,	☒	☐	☐
Flächenquellen horizontal,	☒	☐	☐
Flächenquellen vertikal,	☒	☐	☐
Flächenquellen beliebig orientiert,	☒	☐	☐
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung des Abstands zum Immissionsort,	☒	☐	☐
der Aufteilung einer ausgedehnten Quelle in Teilquellen, von denen zum Immissionsort annähernd gleiche Ausbreitungsbedingungen vorliegen,	☒	☐	☐
nach Gl.(2) für die mittlere Mitwindwetterlage;	☒	☐	☐
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	☒	☐	☐
abhängig von zwei Winkeln;	☒	☐	☐
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	☒	☐	☐
mit Richtwirkungsmaß für Gebäude nach Bild 2;	☐	☐	☒
Raumwinkelmaß nach Tabelle 2;	☒	☐	☐
Raumwinkelmaß nach Gl.(16);	☐	☐	☒
Abstandsmaß nach Gl.(4);	☒	☐	☐
Luftabsorptionsmaß nach Gl.(5) und Tabelle 3;	☒ ¹	☐	☐
Luftabsorptionsmaß nach Gl.(5) und Anhang C;	☒ ¹	☐	☐
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Gl.(7);	☒	☐	☐
Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß nach Anhang D;	☐	☐	☒
Bewuchsdämpfungsmaß			
unter Berücksichtigung einer Schallweglänge von höchstens 200 m nach Bild 5a,	☒	☐	☐
nach Gl.(8) und (9),	☐	☒ ²	☐
pauschal mit 0,05 dB/m;	☐	☒ ²	☐
Bebauungsdämpfungsmaß			
unter Abzug des Boden- und Meteorologiedämpfungsmaßes,	☐	☐	☒
nach Gl.(11) unter Berücksichtigung von Bild 5b für quellennahe Industriebebauung,	☒	☐	☐
mit freier Eingabe eines Dämpfungswerts (bei vorliegender genauerer Erfahrung),	☒	☐	☐
nach Gl.(1 2) für Einzelschallquellen und bei lockerer Bebauung,	☐	☐	☒
Bebauungsdämpfungsmaß mit Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß beschränkt auf 15 d13;	☒	☐	☐
Einfügungsdämpfungsmaß von Hindernissen nach VDI 2720 Blatt 1 (siehe QSI-Blatt hierzu);	☒	☐	☐
Schallpegelerhöhung durch einfache Reflexion gemäß Beitrag einer Spiegelquelle unter Berücksichtigung			
des Absorptionsgrads der reflektierenden Fläche,	☒	☐	☐
der Struktur der reflektierenden Fläche,	☐	☐	☒
des Reflexionsverlustes von Lärmschutzwänden,	☒	☐	☐
der Größe und Orientierung der reflektierenden Fläche nach Gl.(1 5),	☒	☐	☐
ggf. einer Abschirmung der Spiegelquelle,	☒	☐	☐
zusätzlicher Schallpegelerhöhung durch Mehrfachreflexion bei beiderseits geschlossener Bebauung an Linienquellen nach Gl.(1 7),	☐	☐	☒
Korrektur für den Langzeitmittlungspegel nach Gl.(1 8).	☐	☐	☒

Konformitätserklärung nach DIN 45687

2 Tabelle - DIN ISO 9613-2:1999-10

In der Referenzeinstellung zur Anwendung des Programms kann gerechnet werden	ja	eingeschränkt	nein
Mit			
A-Schallpegeln (Bezug 500 Hz),	☒	☐	☐
Schallpegeln in Oktavbändern von 63 Hz bis 8 kHz;	☒	☐	☐
mit			
Punktquellen,	☒	☐	☐
Linienquellen horizontal,	☒	☐	☐
Linienquellen vertikal,	☒	☐	☐
Linienquellen beliebig orientiert,	☒	☐	☐
Flächenquellen horizontal,	☒	☐	☐
Flächenquellen vertikal,	☒	☐	☐
Flächenquellen beliebig orientiert;	☒	☐	☐
mit automatischer Unterteilung von Linien oder Flächen unter Berücksichtigung			
des Abstands zum Immissionsort,	☒	☐	☐
gleicher Ausbreitungsbedingungen von allen Teilen zum Immissionsort;	☒	☐	☐
Spiegelquellen, um die Reflexion von Schall an Wänden und Decken (aber nicht am Boden) zu beschreiben			
die nach Bild 8 konstruierbar sind,	☒	☐	☐
und an Oberflächen mit Abmaßen und Orientierungen nach Gl.(1-9) auftreten,	☒	☐	☐
erster Ordnung,	☒	☐	☐
höherer Ordnung vollständig bis $n = \text{beliebig}$	☒	☐	☐
mit Richtwirkungsmaß für Punktquellen			
abhängig von einem Winkel,	☒	☐	☐
abhängig von zwei Winkeln;	☒	☐	☐
mit wählbarer Bezugsrichtung für jede Quelle;	☒	☐	☐
mit Berücksichtigung eines einseitigen Raumwinkelmaßes;	☒	☐	☐
nach Gl.(4) für die mittlere Mitwindwetterlage, mit			
Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung nach Gl.(7),	☒	☐	☐
Dämpfung aufgrund von Luftabsorption nach Gl.(8) und Tabelle 2,	☒	☐	☐
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts in Oktavbändern nach Gl.(9) und Tabelle 3,	☒	☐	☐
Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts für A-Schalldruckpegel nach Gl.(10) unter Berücksichtigung einer Bodenreflexion nach Gl.(11),	☒	☐	☐
Dämpfung aufgrund von Abschirmung			
nach Gl.(12) bei Beugung über die Oberkante des Schirms,	☒	☐	☐
nach Gl.(13) bei Beugung um eine senkrechte Kante herum,	☒	☐	☐
wobei der Sonderfall zur Anwendung von Gleichung (13) für großflächige Industrieanlagen bei der Ermittlung des Langzeitmittlungspegels entsprechend Anmerkung 15 berücksichtigt wird,	☐	☒	☐
mit Berechnung des Abschirmmaßes auf jedem relevanten Ausbreitungsweg	☒	☐	☐
unter Einschluss von Bodenreflexionen mit $c_2 = 20$,	☒	☐	☐
bei getrennter Berücksichtigung von Bodenreflexionen mit $c_2 = 40$	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung einer Abstandskomponente parallel zur Schirmkante nach Gl.(16),	☒	☐	☐
bei Doppelbeugung mit c_3 nach Gl.(14),	☒	☐	☐
und z nach Gl.(17),	☒	☐	☐
unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors für meteorologische Einflüsse nach Gl.(18),	☒	☐	☐
unter Beachtung eines auf alle Beugungskanten eines Objekts oder mehrerer Objekte zusammen bezogenen Höchstwerts von 20 dB für Einfachbeugung und 25 dB für Doppelbeugung,	☒	☐	☐
Mehrfachbeugung wird näherungsweise unter Berücksichtigung der beiden wirksamsten Schirmkanten gerechnet,	☐	☐	☒
Mehrfachbeugung wird unter Berücksichtigung aller wirksamen Schirmkanten gerechnet,	☒	☐	☐
mit Abzug einer meteorologischen Korrektur nach Gl.(21) und (22) zur Bestimmung des Langzeitmittlungspegels aus dem äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind.	☒	☐	☐