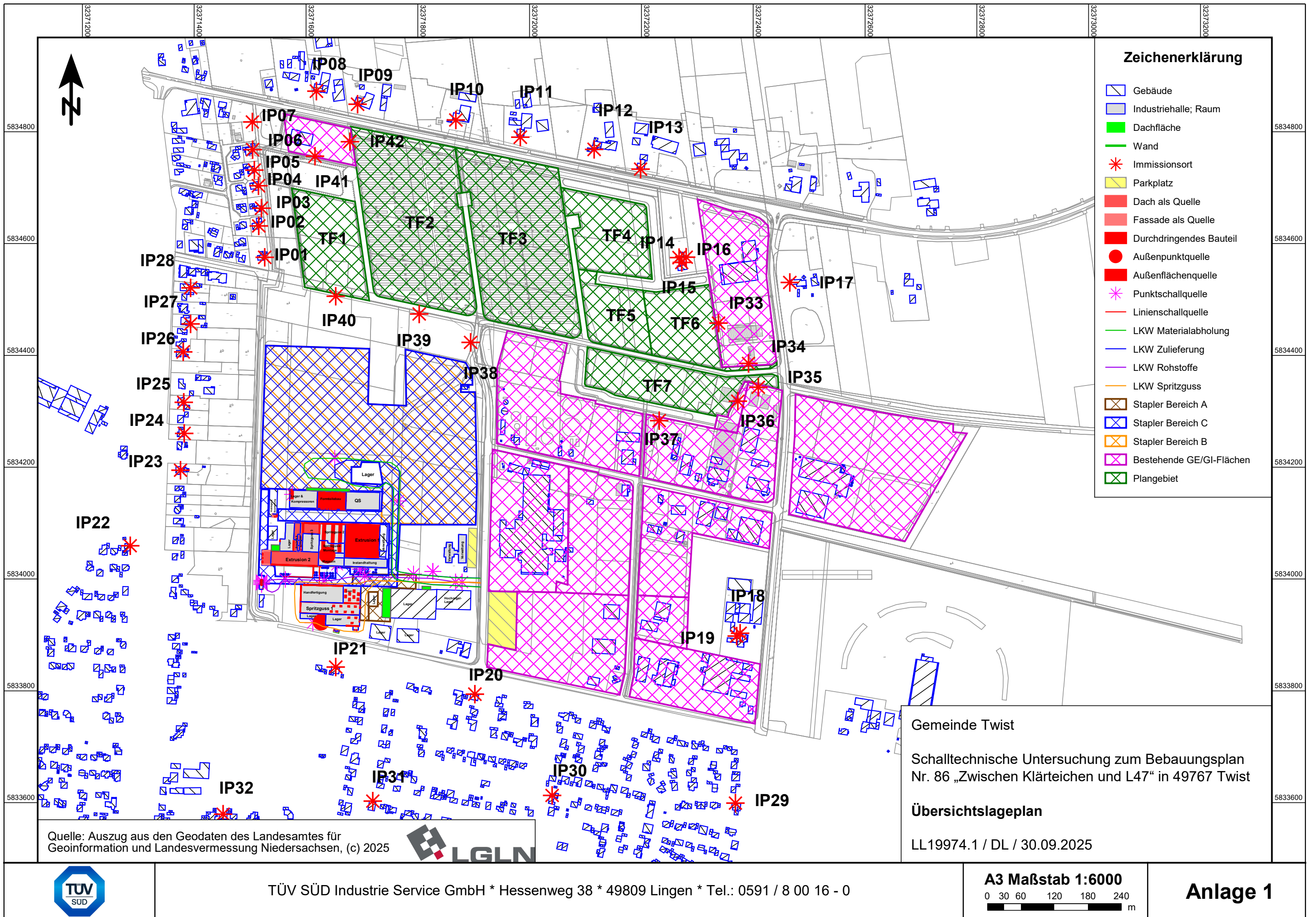




Gemeinde Twist

Ermittlung der Vorbelastung, der Zusatzbelastung



Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	Grenzwert		Wavin		bestehende B-Pläne		Gesamtvorbelastung		Differenz	
				RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN	T	N
				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		dB	
IP01: An der Apotheke 10	EG	MI	O	60	45	55	38	53	38	57	41	-3	-4
IP01: An der Apotheke 10	1.OG	MI	O	60	45	54	38	53	38	57	41	-3	-4
IP02: Am Alten Hafen 22	EG	MI	O	60	45	52	35	53	38	55	40	-5	-5
IP02: Am Alten Hafen 22	1.OG	MI	O	60	45	52	35	53	38	55	40	-5	-5
IP03: Am Alten Hafen 21	EG	MI	O	60	45	51	35	53	38	55	40	-5	-5
IP03: Am Alten Hafen 21	1.OG	MI	O	60	45	51	36	53	38	55	40	-5	-5
IP04: Am Alten Hafen 18	EG	MI	O	60	45	49	33	53	38	55	39	-5	-6
IP04: Am Alten Hafen 18	1.OG	MI	O	60	45	50	34	54	39	55	40	-5	-5
IP05: Am Alten Hafen 17	EG	MI	O	60	45	48	31	54	39	55	39	-5	-6
IP05: Am Alten Hafen 17	1.OG	MI	O	60	45	49	33	54	39	55	40	-5	-5
IP06: Am Alten Hafen 14	EG	MI	O	60	45	50	34	55	40	56	41	-4	-4
IP06: Am Alten Hafen 14	1.OG	MI	O	60	45	48	33	54	39	55	40	-5	-5
IP07: Baugrenze B-Plan Nr. 76	EG	MI		60	45	46	30	54	39	55	40	-5	-5
IP07: Baugrenze B-Plan Nr. 76	1.OG	MI		60	45	47	31	55	40	55	40	-5	-5
IP08: Alt-Rühlertwist 72	EG	MI	S	60	45	47	32	56	41	56	41	-4	-4
IP08: Alt-Rühlertwist 72	1.OG	MI	S	60	45	48	33	56	41	57	42	-3	-3
IP09: Alt-Rühlertwist 74	EG	MI	S	60	45	48	32	56	41	56	41	-4	-4
IP09: Alt-Rühlertwist 74	1.OG	MI	S	60	45	48	33	56	41	57	42	-3	-3
IP10: Alt-Rühlertwist 76	EG	MI	S	60	45	48	33	53	38	54	39	-6	-6
IP10: Alt-Rühlertwist 76	1.OG	MI	S	60	45	48	33	53	38	54	39	-6	-6
IP11: Alt-Rühlertwist 78	EG	MI	S	60	45	48	32	54	39	55	40	-5	-5
IP11: Alt-Rühlertwist 78	1.OG	MI	S	60	45	48	33	54	39	55	40	-5	-5
IP12: Alt-Rühlertwist 80	EG	MI	S	60	45	46	32	55	40	56	41	-4	-4
IP12: Alt-Rühlertwist 80	1.OG	MI	S	60	45	47	32	55	40	55	40	-5	-5
IP13: Alt-Rühlertwist 82	EG	MI	S	60	45	46	31	55	40	56	41	-4	-4
IP13: Alt-Rühlertwist 82	1.OG	MI	S	60	45	47	31	56	41	56	41	-4	-4
IP14: Alt-Rühlertwist 83 (West)	EG	MI	W	60	45	46	31	55	40	56	40	-4	-5
IP14: Alt-Rühlertwist 83 (West)	1.OG	MI	W	60	45	47	32	56	41	56	41	-4	-4
IP15: Alt-Rühlertwist 83 (Süd)	EG	MI	S	60	45	47	31	56	41	57	41	-3	-4
IP15: Alt-Rühlertwist 83 (Süd)	1.OG	MI	S	60	45	48	33	60	45	60	45	0	0
IP16: Alt-Rühlertwist 83 (Ost)	EG	MI	O	60	45	38	26	59	44	59	44	-1	-1
IP16: Alt-Rühlertwist 83 (Ost)	1.OG	MI	O	60	45	39	28	60	45	60	45	0	0
IP17: Alt-Rühlertwist 85	EG	MI	W	60	45	44	30	60	45	60	45	0	0
IP17: Alt-Rühlertwist 85	1.OG	MI	W	60	45	45	31	61	46	61	46	1	1
IP18: J.-D.-Lauenstein-Straße 5	EG	MI	N	60	45	35	29	56	41	56	41	-4	-4
IP18: J.-D.-Lauenstein-Straße 5	1.OG	MI	N	60	45	40	31	61	46	61	46	1	1
IP19: J.-D.-Lauenstein-Straße 5	EG	MI	W	60	45	42	31	62	47	62	47	2	2
IP19: J.-D.-Lauenstein-Straße 5	1.OG	MI	W	60	45	43	32	64	49	64	49	4	4
IP20: Kiefernweg 2	EG	MI	N	60	45	44	39	60	45	60	46	0	1
IP20: Kiefernweg 2	1.OG	MI	N	60	45	45	39	60	45	61	46	1	1
IP21: An der Wieke 21	EG	MI	N	60	45	53	45	53	38	56	46	-4	1
IP21: An der Wieke 21	1.OG	MI	N	60	45	54	46	54	39	57	47	-3	2
IP22: Am Kanal-West 73	EG	WA	O	55	40	49	40	50	35	53	41	-2	1
IP22: Am Kanal-West 73	1.OG	WA	O	55	40	50	40	51	36	53	42	-2	2
IP23: Am Kanal 56	EG	MI	O	60	45	51	41	53	38	55	43	-5	-2
IP23: Am Kanal 56	1.OG	MI	O	60	45	54	42	52	37	56	43	-4	-2
IP24: Am Kanal 50	EG	MI	O	60	45	55	41	52	37	57	42	-3	-3
IP24: Am Kanal 50	1.OG	MI	O	60	45	55	41	52	37	57	43	-3	-2
IP25: Am Kanal 46	EG	MI	O	60	45	54	37	52	37	56	40	-4	-5
IP25: Am Kanal 46	1.OG	MI	O	60	45	55	38	52	37	57	41	-3	-4
IP26: Am Kanal 40	EG	MI	O	60	45	52	34	51	36	55	38	-5	-7
IP26: Am Kanal 40	1.OG	MI	O	60	45	54	38	52	37	56	40	-4	-5
IP27: Am Kanal 34	EG	MI	O	60	45	53	37	52	37	56	40	-4	-5
IP27: Am Kanal 34	1.OG	MI	O	60	45	54	38	52	37	56	40	-4	-5
IP28: Am Kanal 28	EG	MI	O	60	45	52	34	51	36	54	38	-6	-7
IP28: Am Kanal 28	1.OG	MI	O	60	45	52	37	51	36	55	40	-5	-5
IP29: Schilfrohrweg 20	EG	WA	N	55	40	36	20	52	37	53	38	-2	-2
IP29: Schilfrohrweg 20	1.OG	WA	N	55	40	38	23	55	40	55	40	0	0
IP30: Am Kreishof 14	EG	WA	N	55	40	39	30	53	38	53	39	-2	-1
IP30: Am Kreishof 14	1.OG	WA	N	55	40	42	31	56	41	56	42	1	2
IP31: Georg-Klasmann-Straße 14	EG	WA	N	55	40	43	31	50	35	51	36	-4	-4
IP31: Georg-Klasmann-Straße 14	1.OG	WA	N	55	40	44	34	52	37	53	39	-2	-1
IP31: Georg-Klasmann-Straße 14	2.OG	WA	N	55	40	46	35	54	39	54	40	-1	0
IP32: Ludgeristraße 13	EG	WA	N	55	40	43	34	48	33	49	36	-6	-4

Gemeinde Twist

Ermittlung der Vorbelastung, der Zusatzbelastung



Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	Grenzwert RW,T RW,N [dB(A)]		Wavin LrT LrN [dB(A)]		bestehende B-Pläne LrT LrN [dB(A)]		Gesamtvorbelastung LrT LrN [dB(A)]		Differenz T N dB	
IP32: Ludgeristraße 13	1.OG	WA	N	55	40	44	35	50	35	51	38	-4	-2

Gemeinde Twist

Geräuschkontingentierung



Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	55,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	55,0	55,0	55,0	55,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	57,0	55,0	55,0	55,0	55,0	56,0	55,0	57,0	57,0	54,0	55,0	56,0	56,0	56,0	-6,0	-6,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	57,0	53,0	56,0	57,0	57,0	56,0	56,0	55,0	-6,0	-10,0	-6,0	51,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	57,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	57,0	57,0	59,0	58,0	58,0	58,0	58,0	54,0	54,0	50,0	50,0	50,0	50,0	57,0	51,0	58,0	57,0	57,0	58,0	58,0	58,0	49,0	45,0	49,0	53,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,0

			Teilpegel																																									
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Teilfläche 1	19629,1	65	55,4	54,9	55,0	53,6	52,2	50,8	49,2	48,6	49,2	47,0	45,1	42,9	41,8	41,0	41,0	40,9	38,6	36,9	36,9	38,4	39,4	40,8	43,3	44,4	45,3	46,7	47,8	48,6	35,1	36,4	37,0	36,6	39,9	39,1	38,8	39,1	40,5	47,5	51,5	62,7	54,2	52,2
Teilfläche 2	54516,7	63	50,5	50,5	50,7	50,5	50,1	49,8	49,2	51,4	54,7	55,3	52,0	48,6	47,0	45,8	45,7	45,6	42,7	40,0	40,0	40,9	41,3	41,7	43,7	44,5	45,0	45,9	46,5	46,9	37,9	39,0	39,1	38,5	44,3	43,2	42,8	43,1	44,5	54,3	59,3	54,3	54,2	60,5
Teilfläche 3	52660,6	60	43,0	42,8	42,9	42,7	42,4	42,2	41,9	43,4	45,1	50,6	53,5	50,4	48,3	47,2	47,0	46,8	42,5	38,3	38,3	38,2	37,9	37,3	38,9	39,4	39,7	40,2	40,5	40,7	35,7	36,4	36,0	35,0	44,8	43,2	42,5	42,9	44,7	51,7	49,5	45,4	44,4	45,7
Teilfläche 4	18709,5	56	31,9	31,8	31,8	31,7	31,6	31,4	31,3	32,5	33,7	37,3	40,8	44,7	46,0	46,6	46,1	45,6	37,4	30,3	30,2	29,1	28,5	27,5	28,9	29,3	29,5	29,8	30,1	30,2	27,4	27,7	26,9	25,8	40,1	37,3	36,3	36,4	37,1	37,8	36,4	33,7	33,1	33,9
Teilfläche 5	12837,6	60	34,1	33,8	33,7	33,5	33,3	33,1	32,8	33,6	34,7	37,1	39,1	40,7	41,7	46,5	46,6	45,9	40,1	34,4	34,4	32,9	32,0	30,5	31,8	32,1	32,2	32,3	32,5	32,5	31,0	31,3	30,3	29,0	45,0	42,2	41,1	41,8	44,3	41,8	39,3	36,1	34,4	35,1
Teilfläche 6	16804,0	56	29,6	29,4	29,3	29,2	29,0	28,8	28,6	29,4	30,3	32,5	34,3	36,3	38,1	46,3	47,1	46,3	41,3	32,4	32,4	29,7	28,5	26,7	27,8	28,0	28,1	28,2	28,3	28,6	28,5	27,1	25,6	53,7	50,7	45,0	44,4	42,7	35,6	33,7	31,3	30,0	30,5	
Teilfläche 7	20860,7	61	35,8	35,5	35,4	35,1	34,9	34,7	34,5	35,1	35,9	37,7	39,1	40,4	41,4	45,7	45,9	45,6	44,4	39,8	39,7	36,9	35,4	33,2	34,4	34,5	34,6	34,6	34,6	34,5	35,5	35,5	34,0	32,3	49,8	53,7	57,1	58,3	54,8	42,9	40,4	37,7	35,8	36,3
Immissionskontingent L(IK)			56,9	56,5	56,6	55,6	54,7	53,8	52,8	53,8	56,2	57,2	56,5	54,1	53,2	54,4	54,4	54,0	50,0	45,7	45,6	45,4	45,4	45,6	47,7	48,5	49,1	50,1	50,9	51,5	42,9	43,6	43,4	42,6	56,4	56,3	57,8	58,8	56,2	57,1	60,4	63,4	57,5	61,3
Unterschreitung			0,1	1,5	1,4	2,4	3,3	4,2	5,2	3,2	0,8	1,8	1,5	3,9	4,8	3,6	-0,4	0,0	0,0	4,3	4,4	4,6	11,6	5,4	10,3	8,5	7,9	7,9	7,1	6,5	6,1	1,4	5,6	10,4	7,6	7,7	6,2	5,2	7,8	6,9	3,6	0,6	6,5	2,7

Gemeinde Twist

Geräuschkontingentierung



Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	41,0	40,0	40,0	40,0	40,0	41,0	40,0	42,0	42,0	39,0	40,0	41,0	41,0	41,0	-6,0	-6,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	43,0	43,0	41,0	40,0	40,0	40,0	-6,0	-10,0	-6,0	38,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	42,0	42,0	44,0	43,0	43,0	43,0	43,0	39,0	39,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	30,0	41,0	41,0	43,0	43,0	43,0	43,0	34,0	30,0	34,0	36,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0

			Teilpegel																																									
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Teilfläche 1	19629,1	50	40,4	39,9	40,0	38,6	37,2	35,8	34,2	33,6	34,2	32,0	30,1	27,9	26,8	26,0	26,0	25,9	23,6	21,9	21,9	23,4	24,4	25,8	28,3	29,4	30,3	31,7	32,8	33,6	20,1	21,4	22,0	21,6	24,9	24,1	23,8	24,1	25,5	32,5	36,5	47,7	39,2	37,2
Teilfläche 2	54516,7	47	34,5	34,5	34,7	34,5	34,1	33,8	33,2	35,4	38,7	39,3	36,0	32,6	31,0	29,8	29,7	29,6	26,7	24,0	24,0	24,9	25,3	25,7	27,7	28,5	29,0	29,9	30,5	30,9	21,9	23,0	23,1	22,5	28,3	27,2	26,8	27,1	28,5	38,3	43,3	38,3	38,2	44,5
Teilfläche 3	52660,6	45	28,0	27,8	27,9	27,7	27,4	27,2	26,9	28,4	30,1	35,6	38,5	35,4	33,3	32,2	32,0	31,8	27,5	23,3	23,3	23,2	22,9	22,3	23,9	24,4	24,7	25,2	25,5	25,7	20,7	21,4	21,0	20,0	29,8	28,2	27,5	27,9	29,7	36,7	34,5	30,4	29,4	30,7
Teilfläche 4	18709,5	41	16,9	16,8	16,8	16,7	16,6	16,4	16,3	17,5	18,7	22,3	25,8	29,7	31,0	31,6	31,1	30,6	22,4	15,3	15,2	14,1	13,5	12,5	13,9	14,3	14,5	14,8	15,1	15,2	12,4	12,7	11,9	10,8	25,1	22,3	21,3	21,4	22,1	22,8	21,4	18,7	18,1	18,9
Teilfläche 5	12837,6	45	19,1	18,8	18,7	18,5	18,3	18,1	17,8	18,6	19,7	22,1	24,1	25,7	26,7	31,5	31,6	30,9	25,1	19,4	19,4	17,9	17,0	15,5	16,8	17,1	17,2	17,3	17,5	17,5	16,0	16,3	15,3	14,0	30,0	27,2	26,1	26,8	29,3	26,8	24,3	21,1	19,4	20,1
Teilfläche 6	16804,0	41	14,6	14,4	14,3	14,2	14,0	13,8	13,6	14,4	15,3	17,5	19,3	21,3	23,1	31,3	32,1	31,3	26,3	17,4	17,4	14,7	13,5	11,7	12,8	13,0	13,1	13,2	13,3	13,6	13,5	12,1	10,6	38,7	35,7	30,0	29,4	27,7	20,6	18,7	16,3	15,0	15,5	
Teilfläche 7	20860,7	46	20,8	20,5	20,4	20,1	19,9	19,7	19,5	20,1	20,9	22,7	24,1	25,4	26,4	30,7	30,9	30,6	29,4	24,8	24,7	21,9	20,4	18,2	19,4	19,5	19,6	19,6	19,6	19,5	20,5	20,5	19,0	17,3	34,8	38,7	42,1	43,3	39,8	27,9	25,4	22,7	20,8	21,3
Immissionskontingent L(IK)			41,7	41,3	41,4	40,3	39,4	38,4	37,3	38,2	40,6	41,6	41,2	38,9	37,9	39,2	39,3	38,9	34,9	30,4	30,4	30,0	30,1	30,2	32,3	33,1	33,7	34,7	35,5	36,1	27,6	28,3	28,0	27,2	41,4	41,2	42,8	43,8	41,2	41,6	44,7	48,3	42,1	45,4
Unterschreitung			1,3	1,7	1,6	2,7	3,6	4,6	5,7	3,8	1,4	2,4	1,8	4,1	5,1	3,8	-0,3	0,1	0,1	4,6	4,6	5,0	4,9	-0,2	8,7	7,9	9,3	8,3	7,5	6,9	6,4	1,7	6,0	8,8	7,6	7,8	6,2	5,2	7,8	7,4	4,3	0,7	6,9	3,6

Gemeinde Twist

Geräuschkontingentierung



Immissionsort

- 1 = IP01: An der Apotheke 10
- 2 = IP02: Am Alten Hafen 22
- 3 = IP03: Am Alten Hafen 21
- 4 = IP04: Am Alten Hafen 18
- 5 = IP05: Am Alten Hafen 17
- 6 = IP06: Am Alten Hafen 14
- 7 = IP07: Baugrenze B-Plan Nr. 76
- 8 = IP08: Alt-Rühlertwist 72
- 9 = IP09: Alt-Rühlertwist 74
- 10 = IP10: Alt-Rühlertwist 76
- 11 = IP11: Alt-Rühlertwist 78
- 12 = IP12: Alt-Rühlertwist 80
- 13 = IP13: Alt-Rühlertwist 82
- 14 = IP14: Alt-Rühlertwist 83 (West)
- 15 = IP15: Alt-Rühlertwist 83 (Süd)
- 16 = IP16: Alt-Rühlertwist 83 (Ost)
- 17 = IP17: Alt-Rühlertwist 85
- 18 = IP18: J.-D.-Lauenstein-Straße 5
- 19 = IP19: J.-D.-Lauenstein-Straße 5
- 20 = IP20: Kiefernweg 2
- 21 = IP21: An der Wieke 21
- 22 = IP22: Am Kanal-West 73
- 23 = IP23: Am Kanal 56
- 24 = IP24: Am Kanal 50
- 25 = IP25: Am Kanal 46
- 26 = IP26: Am Kanal 40
- 27 = IP27: Am Kanal 34
- 28 = IP28: Am Kanal 28
- 29 = IP29: Schilfrohrweg 20
- 30 = IP30: Am Kreishof 14
- 31 = IP31: Georg-Klasmann-Straße 14
- 32 = IP32: Ludgeristraße 13
- 33 = IP33: GI B-Plan 23
- 34 = IP34: GI B-Plan 23
- 35 = IP35: GI B-Plan 23
- 36 = IP36: GI B-Plan 23
- 37 = IP37: GI B-Plan 23
- 38 = IP38: GI B-Plan 23
- 39 = IP39: GI B-Plan 23
- 40 = IP40: GI B-Plan 23
- 41 = IP41: GI B-Plan 23
- 42 = IP42: GI B-Plan 23

Gemeinde Twist

Geräuschkontingentierung



Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente $L(EK)$ nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	$L(EK),T$	$L(EK),N$
Teilfläche 1	65	50
Teilfläche 2	63	47
Teilfläche 3	60	45
Teilfläche 4	56	41
Teilfläche 5	60	45
Teilfläche 6	56	41
Teilfläche 7	61	46

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze). Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplanes, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind.

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L(EK,i)$ durch $L(EK,i + LEK,zus,k)$ zu ersetzen ist.

Gemeinde Twist

Geräuschkontingentierung



Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis C liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent $L_{\{EK\}}$ der einzelnen Teilflächen durch $L_{\{EK\}} + L_{\{EK,zus\}}$ ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
32372238,00	5834535,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	170,0	246,0	1	0
B	246,0	95,0	0	0
C	95,0	170,0	4	4