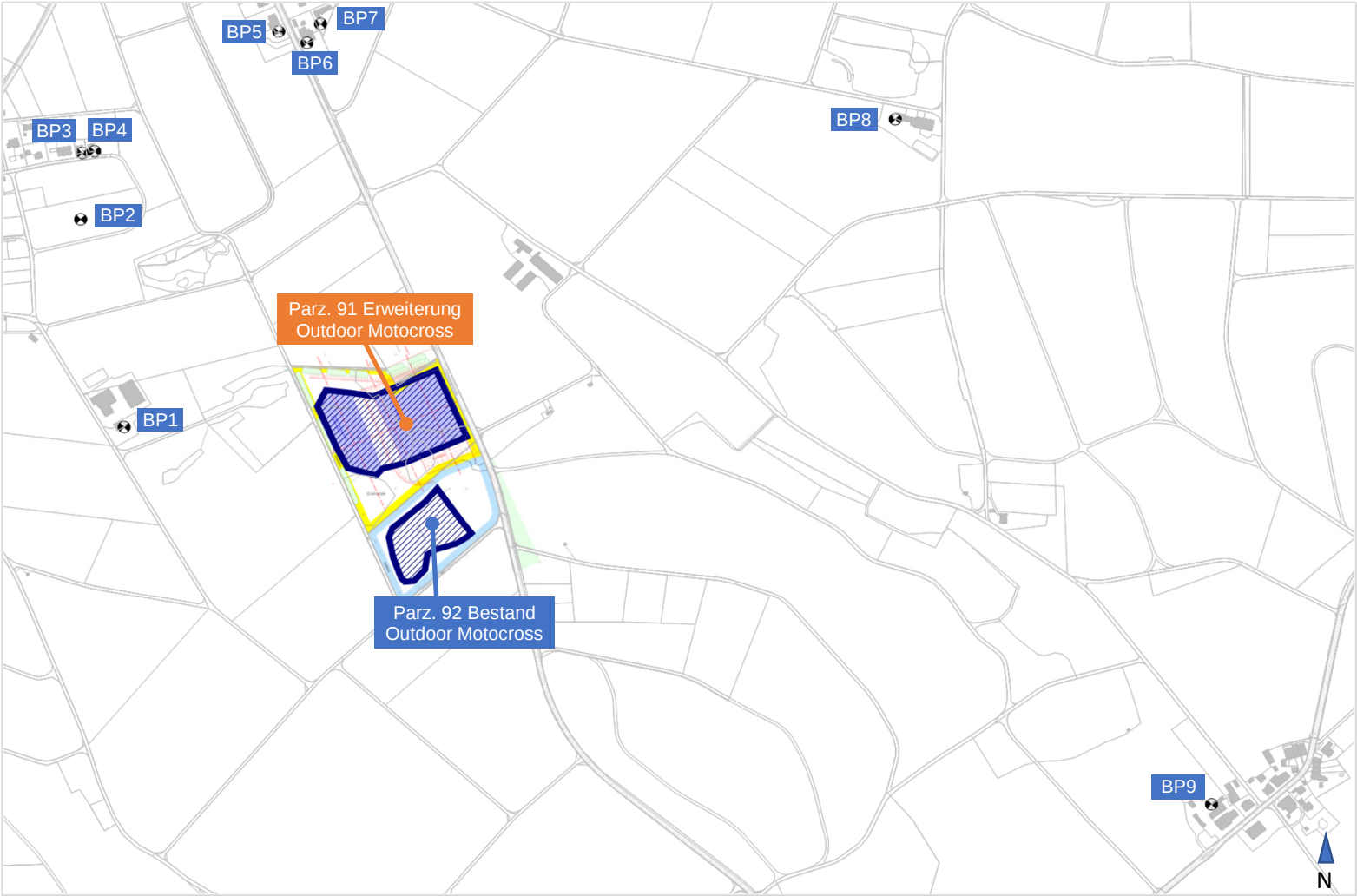




Ermittlung Immissionen

Grundlage: Lärmgutachten 28. April 2023

Annahme: Für die Lärmprognose inklusive der Erweiterung auf der Parz. 91 wird von einer Verdoppelung der Anzahl Motorräder ausgegangen. Wie im Lärmgutachten vom 28. April 2023 erfolgt die Prognose anhand von für drei Nutzungsszenarien. In Szenario 1 besteht die Gruppe hauptsächlich aus Anfängern. In Szenario 2 ist die Gruppe ausgeglichen. In Szenario 3 setzt sich die Gruppe nur aus fortgeschrittenen und erfahrenen Fahrern zusammen. Dieses Szenario ist jedoch eher unrealistisch, da nicht davon auszugehen ist, dass im jährlichen mittel nur fortgeschrittene Fahrer die Strecken nutzen. Die Berechnung erfolgt analog dem Lärmgutachten mit einem dauerhaften Betrieb von 4 Stunden im Tageszeitraum unter der Annahme, dass es einen nahtlosen Übergang zwischen den Fahrern gibt. Dabei befinden sich insgesamt maximal 30 Motorräder gleichzeitig auf den Pisten. Im Nachtzeitraum (19:00 - 07:00) ist kein Betrieb vorgesehen.

Ermittlung Emissionen pro Flächenquelle:

Hubraum [ccm]	Typ	L _{WA} [dB(A)]	Szenario 1		Szenario 2		Szenario 3	
			Anz.	L _{WA}	Anz.	L _{WA}	Anz.	L _{WA}
450	CRF 450 RX	105.3	0	0	0	0	5	112.3
250	CRF 250RX	105.1	5	112.1	7	113.6	10	115.1
125	CRF 125 RX	91.0	4	97.0	4	97.0	0	0
110	CRF 110 RX	91.2	4	97.2	4	97.2	0	0
50	CRF 50F	87.6	2	90.6	0	0	0	0

Pegelzuschläge LSV Anhang 6	L _{WAges}	112.4	113.7	116.9
	K1 (Anlagentyp)	5.0	5.0	5.0
	K2 (Tonhaltigkeit)	2.0	2.0	2.0
	K3 (Impulshaltigkeit)	4.0	4.0	4.0
Modellkorrektur	K _M	-2	-2	-2
	L _{WAtot}	121.4	122.7	125.9

Modellierung: Die Lärmemissionen auf der Parz. 91 werden analog wie bei der bestehenden Anlage als Flächenquelle auf dem Gelände modelliert mit demselben Schalleistungspegel wie auf der Parz 92.

Prognoseunsicherheit: Die berechneten Beurteilungspegel weisen im Sinne einer Standardabweichung erfahrungsgemäss eine Prognoseunsicherheit von ca. ±2.0 dB(A) auf. Für die Lärmbeurteilung massgebend ist der ausgewiesene Mittelwert.

Beurteilung: Bei allen drei Szenarien können die massgeblichen Planungsrichtwerte bei den nächstliegenden lärmempfindlich genutzten Liegenschaften eingehalten werden. Beim massgeblichen Beurteilungspunkt BP2 (Parz. 1067) werden die Planungswerte im Szenario 1 um -7 dB(A), im Szenario 2 um -5 dB(A) und im Szenario 3 um -2 dB(A) unterschritten. Es ist somit höchstens mit geringfügigen Störungen zu rechnen.

Die abschliessende Beurteilung der vorliegenden Lärmbelastungen obliegt der zuständigen Vollzugsbehörde.

SINUS AG Kreuzlingen, 21. August 2023

Verfasser:

Jannis Stadler, B. Eng. FH

Resultate Immissionsberechnung

Beurteilungspunkt (BP)	Adresse	Nutzung	Etage	ES	Planungsrichtwert		Szenario 1		Szenario 2		Szenario 3	
					tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]	Beurteilungspegel Lr tags [dB(A)]	Δ [dB(A)]	Beurteilungspegel Lr tags [dB(A)]	Δ [dB(A)]	Beurteilungspegel Lr tags [dB(A)]	Δ [dB(A)]
1	Im Bächli 452	Wohnen	1.OG	III	60	50	51	-9	52	-8	55	-5
2	Parz. 1067	Wohnen	1.OG	II	55	45	49	-7	50	-5	53	-2
3	Türmlistrasse 14	Wohnen	1.OG	II	55	45	47	-8	48	-7	51	-4
4	Türmlistrasse 15	Wohnen	1.OG	II	55	45	45	-10	46	-9	50	-6
5	Frauenfelderstrasse 124	Wohnen	1.OG	III	60	50	48	-12	49	-11	52	-8
6	Frauenfelderstrasse 125	Wohnen	1.OG	III	60	50	48	-13	49	-11	52	-8
7	Pfarrhausstrasse 16	Wohnen	1.OG	II	55	45	47	-8	49	-6	52	-3
8	Riethof 192	Wohnen	1.OG	III	60	50	46	-14	48	-13	51	-9
9	Dickhof 1	Wohnen	1.OG	III	60	50	42	-18	43	-17	47	-13