

TRIFORM SA | BD DE PEROLLES 55 | 1700 FREIBURG

Familie
Cristina & Jeorgé Riesen
Dorfstrasse 4
1795 Courlevon

Ref.: 120151.001

Freiburg, 18. August 2020

Lärmimmissionen Stalllüfter

Sehr geehrte Frau und Herr Riesen

Sie haben uns beauftragt bei Ihnen, Dorfstrasse 4, und bei der Nachbarliegenschaft, Dorfstrasse 14, Lärmmessungen durchzuführen. Diese betreffen die neuen Stalllüfter, welche der Landwirt beim Milchstall in Ihrer Nachbarschaft installiert hat.

Das Vorgehen und die Resultate sind nachstehend zusammengefasst.

1. Grundlagen

Die Messungen wurden am 15.8.2020 ab 17:00 bei sonnigem Wetter, 27°C, windstill durchgeführt.

Eingesetztes Messgerät: Klasse 1 Schallpegelmessgerät Nor-150.

Die zwei betrachteten Liegenschaften, Dorfstrasse 4 und 14, liegen in der Kernzone. Dieser ist eine Lärmempfindlichkeitsstufe (ES) 3 zugeordnet.

Bei der Quelle handelt es sich um Stalllüfter, welche an der Fassade des Kuhstalls in der Nachbarschaft installiert sind.

Die Beurteilung erfolgt gemäss Anhang 6 „Belastungsgrenzwerte für Industrie- und Gewerbelärm“ der Lärmschutzverordnung. Die Stalllüfter gehören dabei zur Gruppe der „Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage“.

Der Beurteilungspegel (L_r) wird demnach mit folgender Formel bestimmt:

$$L_r = L_{eq} + K_1 + K_2 + K_3 + K_4 \quad [dB(A)]$$

Die einzelnen Parameter der Formel haben folgende Bedeutung:

L_r	Beurteilungspegel
L_{eq}	Mittlerer Schalldruckpegel (L_{eq} in dB(A), gemessen).
K_1	Korrekturfaktor für HLK-Anlagen: Tag 5 dB(A), Nacht 10 dB(A)
K_2	Korrekturfaktor für den Tongehalt (0 bis 6)
K_3	Korrekturfaktor für den Impulsgehalt (0 bis 6)
K_4	Zeitkorrektur, $K_4 = 10 \cdot \log(t_i/t_0)$, wobei t_i mittlere tägliche Betriebsdauer (min) und t_0 Bezugszeit 720 min

Triform SA
triform@triform.ch
www.triform.ch

Freiburg - 1700
Bd de Pérolles 55
T +41 26 347 22 77

Lausanne - 1006
Av. de Montchoisi 5
T +41 21 552 50 70

triform 

120151_L4_Baubewer_2008172020

Die Stalllüfter gelangen nur saisonal, im Sommerhalbjahr, zum Einsatz. Das Winterhalbjahr wird deshalb für die Beurteilung nicht berücksichtigt. Es handelt sich um eine neue Anlage. Somit gelten die Planungswerte. Die ermittelten Beurteilungspegel müssen somit kleiner sein als 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts.

Weiter werden folgende Hypothesen zu Grunde gelegt:

- Der gemessene äquivalente Schalldruckpegel L_{eq} in dB(A) wird für die Beurteilung nicht korrigiert. Es ist anzunehmen, dass bei dieser Aussentemperatur die Anlage mit voller Leistung betrieben wurde.
- Diese relativ geringen Laufzeiten berücksichtigen für die Beurteilung auch, dass die Anlage nicht jederzeit mit voller Leistung läuft.

Daraus wird vereinfachend angenommen, dass:

- am Tag, zwischen 07:00 und 19:00, die Anlage nur zu $\frac{1}{2}$ der Zeit läuft.
- die Anlage nachts, zwischen 19:00 und 07:00, nur zu $\frac{1}{4}$ der Zeit läuft.

2. Resultate und Beurteilung

In der nachfolgenden Tabelle sind die Resultate zusammengestellt.

Beurteilung Tag								
Dorfstrasse 4								
Ort	Leq	K1	K2	K3	K4	Lr	PW	Lr-PW
Kinderzimmer 1.OG	55	5	6	0	-3	63	60	3
Schlafzimmer Eltern 2.OG	49	5	6	0	-3	57	60	-3

Dorfstrasse 14								
Ort	Leq	K1	K2	K3	K4	Lr	PW	Lr-PW
Kinderzimmer 1.OG	53	5	6	0	-3	61	60	1
Schlafzimmer Eltern Fenstertüre 1.OG	46	5	6	0	-3	54	60	-6
Schlafzimmer Eltern Seitenfenster 1.OG	50.5	5	6	0	-3	58	60	-2

Beurteilung Nacht								
Dorfstrasse 4								
Ort	Leq	K1	K2	K3	K4	Lr	PW	Lr-PW
Kinderzimmer 1.OG	55	10	6	0	-6	65	50	15
Schlafzimmer Eltern 2.OG	49	10	6	0	-6	59	50	9

Dorfstrasse 14								
Ort	Leq	K1	K2	K3	K4	Lr	PW	Lr-PW
Kinderzimmer 1.OG	53	10	6	0	-6	63	50	13
Schlafzimmer Eltern Fenstertüre 1.OG	46	10	6	0	-6	56	50	6
Schlafzimmer Eltern Seitenfenster 1.OG	50	10	6	0	-6	60	50	10

Es wird festgestellt, dass der Planungswert am Tag und in der Nacht bei beiden Liegenschaften in mindestens einem Fenster eines lärmempfindlichen Raumes überschritten ist.

In der Nacht ist der Planungswert massiv überschritten. Die Anlage erzeugt einen stark wahrnehmbaren, tiefenigen („rollenden“) Tongehalt, welcher sehr störend ist. Eine kurze Spektralanalyse zeigt, dass die Pegel bei 40 Hz (51 bis 52 dB) und bei 80 Hz (52 bis 53 dB) die Ursache für dieses „rollende“ Geräusch sein müssen.

RIESEN COURLEVON

3/3

Bei der Liegenschaft an der Dorfstrasse 4 ist in der Nacht der Alarmwert von 65 dB(A) erreicht, was die starke Beeinträchtigung klar dokumentiert. Bei Alarmwertüberschreitungen ist von „schädlichen Einwirkungen“ auszugehen.

Überschreitungen der Planungswerte wurden bei beiden Liegenschaften festgestellt, an denen die Messungen durchgeführt wurden. Es sei darauf hingewiesen, dass noch mindestens 2 andere Liegenschaften an der Dorfstrasse ähnlicher Lärmbelastung ausgesetzt sind (ähnliche Lage und Distanz).

3. Schlussfolgerungen

Die Messungen vor Ort zeigen, dass die Planungswerte tags und nachts überschritten sind. In der Periode nachts sind die Alarmwerte erreicht. Die Anlage wirkt durch ihren Tongehalt sehr störend.

Angesichts der hohen Lärmbelastung, welche vor Ort gemessen wurde, sind Massnahmen für die Reduktion derjenigen unerlässlich.

Freundliche Grüsse

TRIFORM SA

Markus Bapst



EINSCHREIBEN:
J.+C.Riesen, Dorfstr.4, 1795

Stadtschreiberei Murten
Rathausgasse 17
Postfach 326
3280 Murten

Courlevon, den 8.9.2020

Betrifft: Einsprache gegen Bauvorhaben

Einbau von Grossraumlüfter in Kuhstall, Artikel 39 Grundbuch Murten (Sektor Courlevon); Hauptgrasse 32a (Ortsteil Courlevon); vom Architekturbüro Beat Spicher AG, Heitenried im Auftrag von Werner und Ernst Helfer, Courlevon.

Begründung:

Bei der bereits seit ca 1 ½ Jahren installierten, mit diesem Baugesuch bezeichneten Anlage treten in der warmen Jahreszeit Dauerlärmpegel (inkl. Nachts und Sonntags) auf, die nach der schweizerischen Lärmschutzverordnung über der Alarmwertgrenzen liegen.

Die Werte sind vom unabhängigen Vermessungsbüro Triform SA, Fribourg erhoben worden (die Ergebnisse sind ihnen bekannt).

Weitere Bemerkungen:

Wir möchten nochmals dringend darauf hinweisen, wie bereits im Schreiben vom 18.8.2020 mitgeteilt, dass von diesen **gesundheitsschädlichen Einwirkung** mehrere Familien an der Dorfstrasse und Coussiberlestrasse betroffen sind.

Wir erwarten, dass die zuständigen Behörden, unabhängig vom Baugesuch, sich um die Einhaltung der Emissionswerte innerhalb der gesetzlichen Grenze kümmern.

Mit freundlichen Grüssen

Jeorge und Cristina Riesen
Dorfstr. 4
1795 Courlevon