

Reduktion der Schiesslärmbelastung durch Betriebsoptimierungen

Werktags stört's weniger

Die Optimierung des Schiessbetriebs stellt eine Massnahme erster Priorität dar, da sie den Lärm an der Quelle bekämpft. Dabei entstehen für die Gemeinden als häufigste Eigentümer der Schiessstände keine Kosten. Dies ganz im Gegensatz zu den teuren Lärmschutzbauten.

Mit zeitlichen Einschränkungen die Störwirkung minimieren

Es ist eine Frage des Standpunktes: Was für die lärmgeplagten Anwohnerinnen und Anwohner ein «übertriebenes Geballer» ist, stellt für den Schützenverein «einen absoluten Minimalbetrieb» dar. In diesem Spannungsfeld gilt es für die Vollzugsbehörde eine Lösung zu finden.

Seit 1987 wird dem Kanton der jährliche Betrieb auf allen Schiessanlagen gemeldet. Dabei wird die Anzahl der Schiesshalbtage werktags und sonntags und die Anzahl verschossener Patronen festgehalten. Mit diesen Daten lässt sich die Lärmsituation um eine Schiessanlage berechnen. Zu einem gemessenen Schallpegel des Einzelschusses L wird eine Pegelkorrektur K addiert, welche vom Schiessbetrieb abhängt. Die Summe der beiden Werte ergibt den Beurteilungspegel Lr. Dieser wird mit den Grenzwerten in der Lärmschutzverordnung (LSV) verglichen.

Mit der Korrektur K versucht man, neben dem messbaren Schallpegel die Lästigkeit des Schiessens einzubeziehen. Diese steigt mit zunehmender Lautstärke, aber auch mit zunehmender Häufigkeit der Schüsse. Für die Festlegung dieses Wertes sind umfangreiche Befragungen durchgeführt worden. Die Auswertung führte zur Pegelkorrektur K, welche neben der jährlich verschossenen Anzahl Patronen auch die Anzahl Schiessanlässe berücksichtigt. Dabei hat sich gezeigt, dass von den Betroffenen die sonntäglichen Schiessen als wesentlich lästiger empfunden werden. Um dem erhöhten Ruhebedürfnis an den Sonntagen Rechnung zu tragen, werden die Sonntagsschiessen in der Berechnung dreimal stärker gewichtet.

Die Einführung der Scheiben mit elektronischer Trefferanzeige hat, neben der Komfortsteigerung für die Schützinnen und Schützen, zur Folge, dass die Schiessübungen in kürzerer Zeit absolviert werden können. Dank moderner Elektronik ist es also möglich, den Zeitbedarf für dieselbe Anzahl Übungen wesentlich zu reduzieren.

Nach LSV wird die Dauer des Schiessens nicht in Stunden, sondern in Schiesshalbtagen gemessen. Jedes Schiessen, das länger als zwei Stunden dauert, wird als Schiesshalbtag gerechnet. Mit Betriebsoptimierung ist also gemeint, möglichst viele Schiessanlässe innert zweier Stunden zu absolvieren. Mit dieser Massnahme reduziert sich die Belastungsdauer auf einen halben Schiesshalbtage. Eine weitere wirkungsvolle Massnahme ist die Verlegung der dreifach zählenden Sonntagsschiessen auf einen Werktag.

Es ist nun die Aufgabe der Vollzugsbehörden, den betroffenen Vereinen diese Zusammenhänge aufzuzeigen. Die Erfahrung zeigt, dass es fast immer möglich ist, trotz anfänglich massiver Proteste, die Schützenvereine von der Notwendigkeit und Wirkung betrieblicher Sanierungsmassnahmen zu überzeugen.

Pegelkorrektur K (nach Anhang 7 LSV)

$$K = 10 \cdot \log(Dw + 3 \cdot Ds) + 3 \cdot \log M - 44$$

Dw = Schiesshalbtage werktags
 Ds = Schiesshalbtage sonntags
 M = Anzahl verschossener Patronen

Beispiel für K-Wert ohne Optimierung:

$$Dw = 71; Ds = 5; M = 69'000$$

$$K = 10 \cdot \log(71 + 3 \cdot 5) + 3 \cdot \log 69'000 - 44$$

$$K = -10.1 \text{ dB}$$

Gleiches Beispiel mit Optimierung: Die Sonntagsschiessen werden auf einen Werktag verlegt. Alle Anlässe dauern weniger als zwei Stunden.

$$Dw = 76; Ds = 0; M = 69'000$$

76 Schiessanlässe von weniger als 2 Stunden ergeben 38 Schiesshalbtage

$$K = 10 \cdot \log(38 + 3 \cdot 0) + 3 \cdot \log 69'000 - 44$$

$$K = 13.7 \text{ dB}$$

Eine Differenz von 3.6 dB entspricht mehr als einer Halbierung des Schallpegels

Redaktionelle Verantwortung

für diesen Beitrag:

Fachstelle Lärmschutz

Rolf Schuchter

Postfach 1487

8058 Zürich-Flughafen

Telefon 01 816 47 17

siehe auch

- Vom Knall zum Knällchen, Seite 45
- Tunnel vor und Feuer frei, Seite 47

SCHIESSLÄRM