

Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume vom 14. Juli 2016 - V 645 - 572.03-Lärm - Erlasse-426/2016-2533/2016-45209/2016

Einsatz von akustischen Vergrämungsanlagen

Hinweise zur überschlägigen Ermittlung und Beurteilung von Geräuschimmissionen durch Knallschussapparate zur Vergrämung, sowie Vorschläge für Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Allgemeines

Die Ermittlung und Beurteilung von Geräuschimmissionen durch Knallschussapparate zur Vergrämung kann aufgrund der vielfältigen Variablen (wechselnde Standorte, Schusszahlen, Einstellungen, unterschiedliche Betreiber etc.) insbesondere messtechnisch nur sehr aufwändig erfolgen; dies gilt auch für die Festlegung von Maßnahmen zum Schutz vor erheblichen Belästigungen durch diese Anlagen. Daher sollen den zuständigen Behörden – in der Regel den örtlichen Ordnungsämtern – aber auch Betreiberinnen / Betreibern und Betroffenen als Hilfestellung bei der Einzelfallprüfung mit diesen Hinweisen einfache Kriterien an die Hand gegeben werden, um mit vertretbarem Aufwand das mögliche Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch solche Anlagen abschätzen und daraus ggf. Maßnahmen ableiten zu können. Sie sind ausdrücklich nicht schematisch anwendbar und bedürfen der Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalles. Der Einsatz von Knallschussapparaten ist in der Regel unzulässig, wenn die Vergrämung auch mit anderen verhältnismäßig geeigneten Mitteln erreicht werden kann.

Rechtliche Grundlagen / Zuständigkeiten

Bei den Knallschussapparaten handelt es sich um nicht genehmigungsbedürftige Anlagen gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Zuständig für durch die Gaskanonen verursachte Immissionen sind nach § 3 Abs. 1 der Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienübergreifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchV-ZustVO) die örtlichen Ordnungsbehörden.

Grundlage für den Betrieb sowie für die Ermittlung und Bewertung von Geräuschimmissionen ist das BImSchG und die gemäß § 48 BImSchG erlassene Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) in den jeweils geltenden Fassungen. Obwohl die TA Lärm für die Knallschussapparate der Landwirtschaft grundsätzlich nicht anwendbar ist, kann sie gleichwohl unter Hinzuziehung der VDI 3745 Blatt 1 – Beurteilung von Schießgeräuschen – und unter Berücksichtigung der vorliegenden Verhältnisse analog herangezogen werden.

Während die Mittel des BImSchG (Anordnungen nach §§ 24 ff BImSchG) erst bei Eintritt schädlicher Umwelteinwirkungen i.S. des § 3 Abs. 1 BImSchG zum Zuge kommen können, bietet die Ermächtigungsgrundlage aus § 3 Abs. 1 Nr. 3 Landes-Immissionsschutzgesetz (LImSchG) die Möglichkeit, bereits präventiv vor erheblichen Belästigungen zu schützen. Danach können Gemeinden unter Beachtung der Ziele und Erfordernisse von Raumordnung und Landesplanung zum Schutz vor schädlichen Einwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche oder sonstige Emissionen durch Verordnung vorschreiben, dass der Betrieb von akustischen Einrichtungen und Geräten zur Fernhaltung von Tieren von empfindlichen landwirtschaftlichen Anbaugebieten, durch den die Nachbarschaft und die Allgemeinheit erheblich belästigt werden kann, untersagt ist, soweit die Fernhaltung mit anderen verhältnismäßigen Mitteln erreicht werden kann. Gem. § 3 Absatz 2 LImSchG kann, soweit erforderlich in einer Verordnung nach Absatz 1 eine Anzeigepflicht einschließlich der Festlegung von Art und Umfang der Anzeige vorgesehen werden.

Schalltechnische Bewertungshilfen

Geht man davon aus, dass üblicherweise rotierende Schussapparate mit einem Schallleistungspegel von ca. 142 dB (A) eingesetzt werden, lassen sich bei freier Schallausbreitung in Anlehnung an die TA Lärm für die Tageszeit von 06⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr die Beurteilungspegel in Abhängigkeit von Schusszahl pro Tag und dem Abstand abschätzen (im Außenbereich nach TA Lärm Nr. 6.1 c, nicht bei Wohngebieten). Überschlägige Beurteilungspegel für eine solche **Einzelanlage** sind für mehrere Abstände und Schusszahlen in Tabelle 1 berechnet und in Grafik 1 dargestellt.

Tabelle 1: Abschätzung der Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung ohne Berücksichtigung von Ruhezeiten bei einem Schallleistungspegel eines rotierenden Schussapparates von 142 dB(A).

Bei 300 Meter Abstand ergeben

27	Schüsse	58,2	dB(A)
30	Schüsse	58,6	dB(A)
36	Schüsse	59,4	dB(A)
48	Schüsse	60,7	dB(A)
60	Schüsse	61,7	dB(A)
75	Schüsse	62,6	dB(A)
90	Schüsse	63,4	dB(A)
120	Schüsse	64,7	dB(A)
150	Schüsse	65,6	dB(A)
210	Schüsse	67,1	dB(A)
300	Schüsse	68,6	dB(A)
600	Schüsse	71,7	dB(A)

Bei 400 Meter Abstand ergeben

27	Schüsse	55,7	dB(A)
30	Schüsse	56,1	dB(A)
36	Schüsse	56,9	dB(A)
48	Schüsse	58,2	dB(A)
60	Schüsse	59,2	dB(A)
75	Schüsse	60,1	dB(A)
90	Schüsse	60,9	dB(A)
120	Schüsse	62,2	dB(A)
150	Schüsse	63,1	dB(A)
210	Schüsse	64,6	dB(A)
300	Schüsse	66,1	dB(A)
600	Schüsse	69,2	dB(A)

Bei 500 Meter Abstand ergeben

27	Schüsse	53,8	dB(A)
30	Schüsse	54,2	dB(A)
36	Schüsse	55	dB(A)
48	Schüsse	56,3	dB(A)
60	Schüsse	57,2	dB(A)
75	Schüsse	58,2	dB(A)
90	Schüsse	59	dB(A)
120	Schüsse	60,2	dB(A)
150	Schüsse	61,2	dB(A)
210	Schüsse	62,7	dB(A)
300	Schüsse	64,2	dB(A)
600	Schüsse	67,2	dB(A)

Bei 600 Meter Abstand ergeben

27	Schüsse	52,2	dB(A)
30	Schüsse	52,6	dB(A)
36	Schüsse	53,4	dB(A)
48	Schüsse	54,7	dB(A)
60	Schüsse	55,6	dB(A)
75	Schüsse	56,6	dB(A)
90	Schüsse	57,4	dB(A)
120	Schüsse	58,6	dB(A)
150	Schüsse	59,6	dB(A)
210	Schüsse	61,1	dB(A)
300	Schüsse	62,6	dB(A)
600	Schüsse	65,6	dB(A)

Bei 700 Meter Abstand ergeben

27	Schüsse	50,8	dB(A)
30	Schüsse	51,3	dB(A)
36	Schüsse	52,1	dB(A)
48	Schüsse	53,3	dB(A)
60	Schüsse	54,3	dB(A)
75	Schüsse	55,3	dB(A)
90	Schüsse	56,1	dB(A)
120	Schüsse	57,3	dB(A)
150	Schüsse	58,3	dB(A)
210	Schüsse	59,7	dB(A)
300	Schüsse	61,3	dB(A)
600	Schüsse	64,3	dB(A)

Bei 800 Meter Abstand ergeben

27	Schüsse	49,7	dB(A)
30	Schüsse	50,1	dB(A)
36	Schüsse	50,9	dB(A)
48	Schüsse	52,2	dB(A)
60	Schüsse	53,1	dB(A)
75	Schüsse	54,1	dB(A)
90	Schüsse	54,9	dB(A)
120	Schüsse	56,1	dB(A)
150	Schüsse	57,1	dB(A)
210	Schüsse	58,6	dB(A)
300	Schüsse	60,1	dB(A)
600	Schüsse	63,1	dB(A)

Bei 900 Meter Abstand ergeben

27	Schüsse	48,6	dB(A)
30	Schüsse	49,1	dB(A)

36	Schüsse	49,9	dB(A)
48	Schüsse	51,1	dB(A)
60	Schüsse	52,1	dB(A)
75	Schüsse	53,1	dB(A)
90	Schüsse	53,9	dB(A)
120	Schüsse	55,1	dB(A)
150	Schüsse	56,1	dB(A)
210	Schüsse	57,6	dB(A)
300	Schüsse	59,1	dB(A)
600	Schüsse	62,1	dB(A)

Bei 1000 Meter Abstand ergeben

27	Schüsse	47,7	dB(A)
30	Schüsse	48,2	dB(A)
36	Schüsse	49	dB(A)
48	Schüsse	50,2	dB(A)
60	Schüsse	51,2	dB(A)
75	Schüsse	52,2	dB(A)
90	Schüsse	53	dB(A)
120	Schüsse	54,2	dB(A)
150	Schüsse	55,2	dB(A)
210	Schüsse	56,6	dB(A)
300	Schüsse	58,2	dB(A)
600	Schüsse	61,2	dB(A)

Bei 1200 Meter Abstand ergeben

27	Schüsse	46,1	dB(A)
30	Schüsse	46,6	dB(A)
36	Schüsse	47,4	dB(A)
48	Schüsse	48,6	dB(A)
60	Schüsse	49,6	dB(A)
75	Schüsse	50,6	dB(A)
90	Schüsse	51,4	dB(A)
120	Schüsse	52,6	dB(A)
150	Schüsse	53,6	dB(A)
210	Schüsse	55,1	dB(A)
300	Schüsse	56,6	dB(A)
600	Schüsse	59,6	dB(A)

Grafik 1: Abschätzung des Beurteilungspegels bei freier Schallausbreitung ohne Berücksichtigung von Ruhezeiten und Vorbelastungen (Schallleistungspegel des Schussapparates von 142 dB(A))

Wenn mehrere Anlagen auf einen Immissionsort (IO) einwirken, sind deren Pegel logarithmisch zu addieren¹. Ein relevanter Beitrag einer weiteren Anlage zu einer Richtwertüberschreitung ist nicht zu erwarten, wenn die von der weiteren Anlage ausgehende Zusatzbelastung den Immissionsrichtwert (IRW) am IO um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Die Addition von zwei gleichen Pegeln ergibt einen um 3 dB (A) höheren Gesamtpegel. Eine Abstandsverdoppelung mindert einen Pegel um 6 dB(A).

Daraus lassen sich auch **Mindestabstände in Abhängigkeit von der Schusszahl** abschätzen, um einen vorgegebenen IRW einzuhalten. Grafik 2 zeigt beispielhaft eine solche Abschätzung für einen Schussapparat mit einem Schalleistungspegel von 142 dB(A)

- für den Außenbereich (daher IRW wie für ein Mischgebiet: 60 dB(A) und ohne Berücksichtigung von Ruhezeiten),
- bei freier Schallausbreitung und
- im Tagbetrieb.

Ist eine einzeln stehende Anlage zu beurteilen, kann aus der unteren Linie von 60 dB(A) bei bestimmten Schusszahlen der Mindestabstand abgeschätzt werden, der zur Einhaltung des zulässigen Pegels von 60 dB(A) am IO notwendig ist.

Wird eine **zweite Anlage** betrieben, sollte zur Festlegung des Mindestabstandes die höher liegende Linie gewählt werden, die die Einhaltung eines Pegels von 57 dB(A) am IO ermöglicht. Wird auch für die hinzukommende Anlage von den gleichen Rahmenbedingungen ausgegangen, halten beide Anlagen mit je 57 dB(A) zusammen den zulässigen IRW am Tage (60 dB (A)) ein.

Damit ist es möglich, relativ einfach abzuschätzen, ob schädliche Umwelteinwirkungen auch im Zusammenwirken mehrerer Anlagen vorliegen. Grundsätzlich bedarf es aber stets der Prüfung der besonderen Umstände des Einzelfalls – z. B. Vorbelastung, Geländeeigenheiten – durch die zuständige Behörde.

¹ Die Addition der Pegel mehrerer Anlagen erfolgt nach der Formel:

$$L_{res} = 10 \cdot \lg(10^{0,1 \cdot L1} + 10^{0,1 \cdot L2} + \dots + 10^{0,1 \cdot Lx})$$

L_{res} = resultierender Pegel

$L1$ = Pegel der ersten Quelle

$L2$ = Pegel der zweiten Quelle u.s.w.

Grafik 2: Abschätzung von Mindestabständen in Abhängigkeit von der Schusszahl zur Einhaltung eines Immissionspegels von 60 bzw. 57 dB(A) im Tagesbetrieb.
Beispiel: Bei einer Anlage 1 mit 90 Schuss/d im Abstand von ca. 625 m wäre eine Anlage 2 im Abstand von ca. 1140 m und 300 Schuss/d möglich.

Immissionsbeurteilung

Lässt die Abschätzung eine Überschreitung der zulässigen IRW erwarten oder wird diese im Betrieb festgestellt, sollten die Betreiber / Betreiberinnen der Schussapparate aufgefordert werden, die erforderlichen Mindestabstände oder Schusszahlen einzuhalten. Sofern dies nicht erfolgt, ist ein Einschreiten der zuständigen Behörde erforderlich und Messungen einer nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Messstelle sollten veranlasst werden. Zur Kostenübernahme wird auf § 52 BImSchG verwiesen. Danach sind die Kosten vom Betreiber zu tragen, wenn die Ermittlungen ergeben, dass eine Überschreitung der Richtwerte festgestellt wird und eine Anordnung geboten ist. Die Durchführung der Messung gegenüber den Betreibern nach § 26 BImSchG selber anzuordnen, ist in der Regel nur dann zielführend, wenn vorab der oder die tatsächlich Verursachende klar festzustellen ist. Nach Vorlage der Messergebnisse ist zu prüfen, ob und welche Maßnahmen (Stilllegung, Anordnung) getroffen werden müssen.

Maßnahmen / Anforderungen an einen Betrieb nach dem Stand der Technik

Der Betrieb von Knallschussanlagen ist insbesondere aus immissionsschutzrechtlicher Sicht in der Regel möglich, sofern nach dem Stand der Technik vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden und ggf. gleichwohl auftretende erhebliche Belästigungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden². Der Stand der Technik und der Gesundheitsschutz erfordert die Einhaltung insbesondere folgender Punkte:

1. Keine Aufstellung an Orten, denen sich Personen, insbesondere Kinder, ungehindert nähern können, da bei Schalleistungspegeln von über 140 dB(A) unmittelbare Gehörschädigungen im Nahbereich zu befürchten sind.
2. Ein Einsatz in der Nachtzeit wäre ggf. als Sonderfall zu prüfen.

² § 22 BImSchG.

3. Aufstellung der Anlage in einem Abstand zur nächsten Wohnnutzung, bei dem in Abhängigkeit von der Schusshäufigkeit keine erheblichen Belästigungen zu befürchten sind. Soweit keine Berücksichtigung von Ruhezeiten erforderlich ist – wie in reinen oder allgemeinen Wohngebieten – kann anhand der oben genannten Formel ein Mindestabstand bei bestimmten Schusszahlen festgelegt werden. Eine Orientierung sollte im gewählten Beispiel an der 57 dB(A)-Linie der Grafik 2 erfolgen, wobei ein Mindestabstand zur nächsten Wohnnutzung von 300 m nicht unterschritten werden sollte. Bei einem Abstand von mindestens 300 m wird der nach TA Lärm zulässige Pegel für kurzzeitige Geräuschspitzen mit ausreichender Sicherheit eingehalten. Vorbelastungen sind ggf. zu berücksichtigen.
4. Der Betrieb ist auf den in Frage kommenden Flächen nur zu Jahres- und Tageszeiten zulässig, in denen eindeutig Schäden durch Tiere verursacht werden. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärmbelästigungen von Anlagen, die rein prophylaktisch auslösen, sind zu vermeiden. Die Gefahr des Schadenseintritts ist ggf. in geeigneter Form nachzuweisen, um im Hinblick auf die Betreiberpflichten nach § 22 Abs. 1 BImSchG zu begründen, dass die Immissionen durch die Knallschussapparate nicht vermeidbar sind. Ist ein solcher Nachweis nicht möglich, ist zu prüfen, ob mit deren Betrieb gegen die Betreiberpflichten für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 22 ff BImSchG verstoßen wird. Die zuständige Behörde sollte ggf. Anordnungen gem. § 24 ff BImSchG treffen. Ein Verstoß gegen diese Anordnungen würde den Tatbestand einer Ordnungswidrigkeit gem. § 62 Abs. 1 Nr. 5 BImSchG in Verbindung mit dem Gesetz über Ordnungswidrigkeiten (OWiG) erfüllen und kann entsprechend geahndet werden.
5. Eine regelmäßige Überprüfung insbesondere der Betriebszeiten und der Schusszahlen durch den Betreiber / die Betreiberin ist notwendig.

Soweit die oben genannten Punkte behördlich überwacht werden, ist davon auszugehen, dass das die zuständige Behörde ihrer immissionsschutzrechtlichen Zuständigkeit ausreichend nachkommt. Eine Genehmigung zum Betrieb von Schussanlagen durch das Ordnungsamt kann nicht erteilt werden, da hierzu die Rechtsgrundlage fehlt. Bei Beschwerden wäre – wenn die Einhaltung der

obengenannten Punkte gewährleistet ist – auf den privatrechtlichen Weg zu verweisen, da mit öffentlich-rechtlichen Mitteln keine darüber hinaus gehende Abhilfe möglich ist.