

Ruhe auf dem Lande bewahren

LÄRMIMMISSIONEN Werden die Grenzwerte für Lärmimmissionen überschritten, muss der Landwirt reagieren. Das kann je nach Massnahme kostenintensiv sein, beispielsweise wenn ein Standort verschoben oder eine Verschalung angebracht werden muss. Auch gibt es lärmarme Traktoren und Maschinen, aber auch dann muss meistens die lärmintensive Betätigung zeitlich begrenzt werden.



Eva Meyer

«Die Seuche der Zukunft wird der Lärm sein, und die Menschheit wird den Lärm eines Tages ebenso erbittert bekämpfen müssen wie die Pest oder die Cholera.» Ganz so schlimm, wie vom deutschen Arzt Robert Koch zu Beginn des 20. Jahrhunderts prophezeit, stellt sich die heutige Lärmproblematik wohl nicht dar. Eventuell hat der Nobelpreisträger (1905 für Medizin) seinerzeit den Gewöhnungseffekt und die Anpassungsfähigkeit des Menschen etwas unterschätzt. Dennoch: der Lärm hat sich in unserer dichtbesiedelten und hochtechnisierten Welt zu einem schwerwiegenden Umweltproblem entwickelt, das die Gesundheit schädigen kann und daher bekämpft werden muss. Die durch Lärm verursachten Gesundheitskosten und die Kosten für die Lärmbekämpfung belasten die Volkswirtschaft jährlich mit Kosten von vielen Millionen.

Konflikte wegen Lärm Auf der Suche nach Ruhe vor der hektischen Arbeitswelt zieht es viele lärmgeplagte Menschen aus den Städten und Agglomerationen in eher ländliche Gegenden. Dort treffen sie jedoch häufig nicht nur auf Vogelgezwitscher und Bachplätschern, sondern auch auf Geräusche, die von landwirtschaftlichen Tätigkeiten

herrühren, wie das Rattern von Traktoren und anderen Landmaschinen, das Quieken von Schweinen beim Verladen in der Nacht oder das Krähen des Hahns morgens um halb fünf. Der Konflikt ist damit vorprogrammiert.

Dabei ist vielen Leuten nicht bewusst, dass jedermann hin und wieder selber Lärmverursacher ist. Zudem werden Geräusche sehr subjektiv in angenehm oder störend eingeteilt, frei nach dem Sprichwort «der eigene Hund macht keinen Lärm, er bellt nur.» (Kurt Tucholsky). Das Brummen eines vorbeifliegenden Sportflugzeugs tönt wie Musik in den Ohren eines Hobby-Piloten, der Klang einer Glocke wird von vielen als wohltonend beurteilt, andere regen sich über das Geläute von Kirchenglocken und Kuhglocken auf.

Gesundheitliche Risiken Gross angelegte Studien haben jedoch nachgewiesen, dass – unabhängig davon, ob wir ein Geräusch als wohlklingend oder als störend empfinden – hohe Geräuschpegel unseren Puls und Blutdruck erhöhen sowie Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Bei häufiger und länger andauernder Exposition ist mit einem erhöhten Risiko für Kreislauferkrankungen, Schlafstörungen und als Folge davon auch psychischen Krankheiten wie Depressionen zu rechnen.

Gestützt auf diese Studien wurden in der Lärmschutzverordnung (LSV) Belastungsgrenzwerte definiert und im Umweltschutzgesetz (USG) wurde festgelegt, wer zur Einhaltung dieser Grenzwerte zu verpflichten ist. Dabei kommt sowohl das Vorsorgeprinzip als auch das Verursacherprinzip zum Tragen

Gesetzliche Vorgaben

Vorsorgeprinzip

Unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung sind Emissionen im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist.

Art. 11 Abs. 2 Umweltschutzgesetz

Verursacherprinzip

Wer Massnahmen nach diesem Gesetz verursacht, trägt die Kosten dafür.

Art. 2 Umweltschutzgesetz

(Box). Die Grenzwerte der Lärmschutzverordnung sind je nach Lärmart (Strassenlärm, Schienenlärm, Gewerbelärm, Fluglärm, Schiesslärm) verschieden. Je nach der Dringlichkeit zur Ergreifung von Lärmschutzmassnahmen unterscheidet man verschiedene Werte, die abhängig von der Empfindlichkeit der Nutzung und der zeitlichen Phase unterschiedlich sind:

1. Planungswerte.
2. Immissionsgrenzwerte.
3. Alarmwerte.

Die Lärm-Empfindlichkeit einer Nutzungszone ist in den kommunalen Zonenplänen definiert:

- Für Wohnnutzung gilt die Empfindlichkeitsstufe ES II.
- für Gewerbe gilt ES III.
- für Industrie ES IV.

In einer reinen Wohnzone sind die Grenzwerte strenger, als in einer gemischten Wohn- und Gewerbezone und dieselbe Lärmbelastung wird während der Nachtstunden strenger beurteilt als am Tag (Tabelle). Bei Überschreitungen der Grenzwerte müssen Massnahmen ergriffen werden. Was es hierbei zu be-

Lärmintensive Tätigkeiten sollten nicht unbedingt auf den Feierabend verlegt werden.



achten gilt, sei am folgenden Beispiel für Gewerbelärm vereinfacht erläutert:

Beispiel Mastpoulet-Halle Ein Landwirt möchte eine neue Mastpoulet-Halle bauen. Für die Lüftung der Halle sind vier Lüftungskamine vorgesehen, der Schallpegel eines einzelnen Ventilators beträgt gemäss Hersteller-Angaben 74 Dezibel.

Nun ist die Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs so beschaffen, dass eine Verdoppelung der Schallenergie nicht als doppelt so laut empfunden wird – zwei Traktoren hören sich nicht doppelt so laut an, wie ein einzelner Traktor – sondern erst etwa bei einer Verzehnfachung der Schallenergie hat man das Gefühl, die Lautstärke habe sich verdoppelt. Die Einheit Dezibel, in welcher die Lautstärke meist angegeben wird, trägt diesem Phänomen Rechnung, indem es sich um eine logarithmische Skala handelt. Bei einer Verdoppelung der Schallenergie nimmt die Lautstärke um 3 Dezibel zu.

Die vier Ventilatoren der Mastpoulet-Halle sind somit um 6 Dezibel lauter als ein einzelner Ventilator, das heisst die Lüftung der Mastpoulet-Halle ist direkt am Standort (Emissionsquelle) 80 Dezibel laut. Da es sich um eine neue Anlage handelt, muss an den Fenstern der umliegenden Häuser (Immissionsorte) der Planungswert eingehalten werden, welcher im schlimmsten Fall – bei einer Wohnzone (ES II) in der Nacht – 45 Dezibel beträgt.

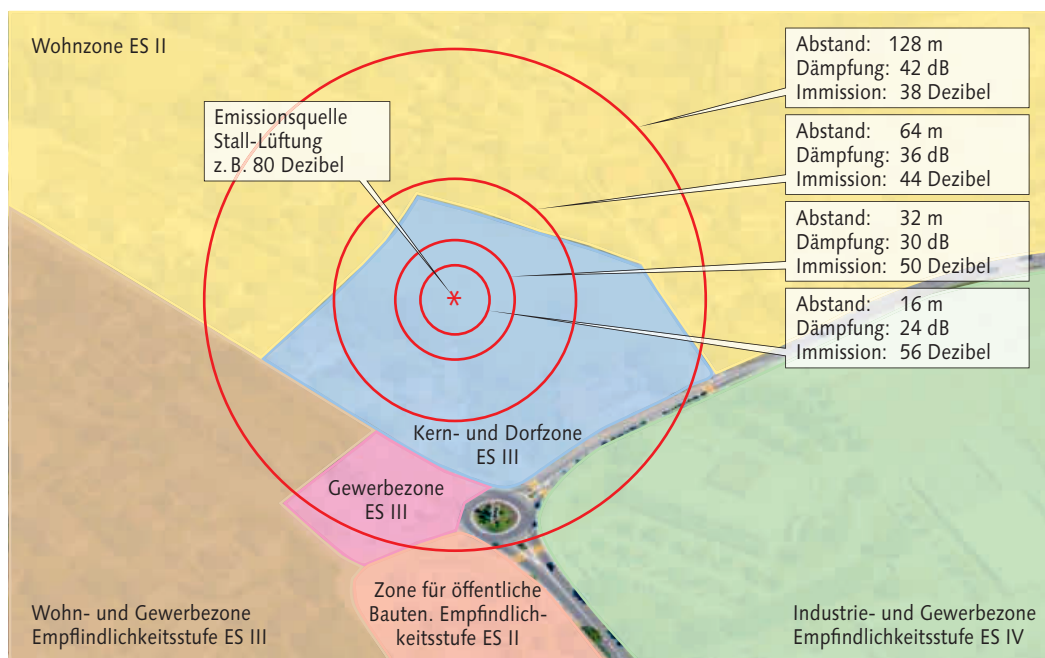
Bei der Lärmabnahme mit der Entfernung zur Lärmquelle kommt die logarithmische Skala zur Anwendung: Die Ausbreitungsdämpfung bei einer Verdoppelung der Distanz beträgt 6 Dezibel, im Abstand von 16m zur Lärmquelle ist die Dämpfung 24 Dezibel und bei einer Entfernung von 32 m 30 Dezibel. Um den Planungswert von 45 Dezibel einzuhalten, braucht es also eine Distanz von nicht ganz 64 m zur Mastpoulet-Halle (Abbildung). Dabei handelt es sich um eine vereinfachte Darstellung, korrekterweise müssten noch folgende Faktoren berücksichtigt werden:

- Zuschläge für die so genannte Lästigkeit eines Geräuschs infolge Impulshaltigkeit (Knallen beim Zuschlagen von Toren) oder Tonhaltigkeit (das Dröhnen einer Lüftung).

Tabelle: **Belastungsgrenzwerte**

Empfindlichkeitsstufe	Planungswert <i>Lr</i> in dB(A)		Immissionsgrenzwert <i>Lr</i> in dB(A)		Alarmwert <i>Lr</i> in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I	50	40	55	45	65	60
II	55	45	60	50	70	65
III	60	50	65	55	70	65
IV	65	55	70	60	75	70

Anhang 6, Abs. 2 Lärmschutzverordnung (Gewerbelärm)



Schematische Darstellung der Lärmausbreitung.

Der Bau einer Mastpoulet-Halle an diesem Standort wäre nicht nur wegen der Überschreitung der Lärmgrenzwerte, sondern auch wegen der Nichteinhaltung der Geruchsmindestabstände nicht realisierbar. Abbildung: SBV Treuhand

- Abzüge können abhängig davon wie häufig das Geräusch auftritt, geltend gemacht werden. Für eine Lüftung die quasi permanent läuft, kommt dieser Faktor allerdings nicht zum Tragen.
- Verschalung einer Maschine, Aufstellen eines Lärmhindernisses (Lärmschutzwand).
- Die zeitliche Begrenzung einer lärmintensiven Tätigkeit oder Ausweichen auf eine weniger lärmempfindliche Tageszeit.

So lässt sich herleiten, ab welchem Abstand zur Lärmquelle die Grenzwerte mit Sicherheit eingehalten sind. Dies heisst jedoch nicht, dass sie in geringerer Entfernung unbedingt überschritten sein müssen, denn Luft, Bodenoberfläche und Hindernisse (Gebäude, eine Geländekante, Lärmschutzwand) verringern die Lärmausbreitung. Mit einer Lärmmessung kann ermittelt werden, ob die Grenzwerte tatsächlich überschritten sind. Sollte dies der Fall sein, braucht es Massnahmen:

- Verschiebung des Standorts.
- Betätigen einer Maschine auf weniger lärmintensiver Last (weniger Vollgas).
- Ersatz der Maschine durch ein leiseres Modell.

Je nach Situation können gewisse Massnahmen einfach realisiert werden, andere sind mit verhältnismässigem Aufwand nicht möglich.

Die gesetzlichen Grenzwerte sind in den meisten Fällen nicht überschritten. Es kann aber trotzdem nicht schaden, den Nachbarn zu zeigen, dass man sich der Lärmproblematik bewusst ist und soweit möglich Rücksicht nimmt. Ein Landwirt, der beim Kauf einer neuen Maschine darauf hinweisen kann, dass er ein lärmarmes Modell gewählt hat, schafft Goodwill.

Für nachbarschaftliche Beziehungen gilt vor allem eines: Vorbeugen ist einfacher als heilen!

Autorin Eva Meyer ist dipl. Geografin und arbeitet im Fachbereich Raumplanung beim Schweizerischen Bauernverband Treuhand und Schätzungen, Laurstrasse 10, 5201 Brugg AG 1, info@sbv-treuhand.ch, ☎ 056 462 51 11

INFOBOX
www.ufarevue.ch 7-8 · 12