

Schalltechnische Untersuchung
zur geplanten Erweiterung einer Anlage
zum Halten von Schweinen in 47638 Straelen

Bericht Nr. 1.1663.1/01

Auftraggeber: Janßen Schweinemast KG
Körversweg 7
47638 Straelen

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jürgen Gesing

Datum: 12.11.2007

1. Zusammenfassung

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung zur Schweinehaltungsanlage der Janßen Schweinemast KG in 47638 Straelen, Körversweg 7, hat ergeben, dass beim vorgesehenen Betrieb der erweiterten Anlage an den nächstgelegenen Wohngebäuden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /3/ um mindestens 4 dB(A) unterschritten werden. Eine relevante Geräuschvorbelastung wurde nicht festgestellt.

In der Nachbarschaft sind somit im Sinne der TA Lärm keine schädlichen Umweltwirkungen durch Geräusche zu erwarten.


In Tabelle 2 dieses Berichts sind die überschlägig ermittelten Beurteilungspegel für die unterschiedlichen lärmrelevanten Vorgänge und Ereignisse zusammengefasst.

Überschreitungen der zulässigen Maximalpegel nach TA Lärm durch einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sind nicht zu erwarten. Maßnahmen zur Verminderung der Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen sind nicht erforderlich.

Diese schalltechnische Untersuchung wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Sie umfasst 10 Seiten und 1 Anlage ¹⁾.

48599 Gronau, den 12.11.2007

WENKER & GESING
Akustik und Immissionsschutz GmbH



Dipl.-Ing. Jürgen Gesing



WENKER & GESING
Akustik und Immissionsschutz GmbH
Gartenstrasse 8 48599 Gronau
Tel. 02562/70119-0 Fax 02562/70119-10
www.wenker-gesing.de

¹⁾ Nachdruck nur vollständig für den Auftraggeber zum internen Gebrauch und zur Weitergabe in Zusammenhang mit dem Untersuchungsobjekt erlaubt.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Zusammenfassung.....	2
2. Situation und Aufgabenstellung.....	4
3. Immissionsorte und -richtwerte	5
4. Emissionsansätze	6
5. Schallausbreitungsrechnung und Ergebnisse	7
6. Fahrzeuggeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen.....	8
7. Quellen- und Literaturverzeichnis.....	9
8. Anlage	10

2. Situation und Aufgabenstellung

Der landwirtschaftliche Betrieb der Familie Janßen beabsichtigt ihre Anlage zum Halten von Schweinen auf eine Gesamtkapazität von rund 8.000 Tierplätzen zu erweitern. Hierzu ist auf dem Grundstück in der Gemarkung Straelen, Flur 29, Flurstücke 52 und 103 die Errichtung eines Sauen- und eines Ferkelaufzuchtstalles sowie eines Güllebehälters geplant.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine wesentliche Änderung eines genehmigungspflichtigen Betriebes nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz /1/.

Die genaue Lage der Betriebsgebäude und der umliegenden Bebauung mit den maßgeblichen Immissionsorten ist in Anlage 1 zu diesem Bericht dargestellt.

Im Auftrag der Janßen Schweinemast KG sind die durch den künftigen Anlagenbetrieb zu erwartenden Geräuschimmissionen überschlägig zu ermitteln und zu beurteilen.

3. Immissionsorte und -richtwerte

Die überschlägige Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgt für fünf im Lageplan der Anlage 1 dargestellte Immissionsorte in der Nachbarschaft des landwirtschaftlichen Betriebs Janßen.

Für die Wohnnutzungen im Außenbereich werden die in der TA Lärm nach Nr. 6.1 für Dorf- und Mischgebiete genannten Immissionsrichtwerte zu Grunde gelegt.

tags	60 dB(A)
nachts	45 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Richtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

tags	06:00 - 22:00 Uhr
nachts	22:00 - 06:00 Uhr

und gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

4. Emissionsansätze

In der Regel erfolgen die maßgeblichen lärmverursachenden Ereignisse und Vorgänge im Tageszeitraum. Da aber einige dieser Tätigkeiten, wie z. B. Viehverladungen, Futteranlieferungen oder die Gülleausbringung auch in den Nachtstunden auftreten können, werden die Geräuschimmissionen im vorliegenden Fall in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde überschlägig ermittelt und, bezogen auf den immissionsempfindlicheren Beurteilungszeitraum nachts, dargestellt und bewertet.

Hierbei werden drei betriebstypische Situationen betrachtet, die aber innerhalb der nach der TA Lärm zu beurteilenden vollen Nachtstunde nicht gleichzeitig auftreten.

Die im Folgenden benannten Schalleistungspegel und Einwirkzeiten der untersuchten Geräuschquellen basieren auf Literaturangaben bzw. auf Daten die an vergleichbaren Anlagen messtechnisch ermittelt wurden.

Lärmquelle	Schalleistungspegel $L_{WAT,1h}$ ^{*)} in dB(A)	Anzahl Ereignisse ^{**)}	Einwirkzeit T in Minuten	Quelle / Literatur
<u>Viehtransporte</u>				
- Lkw-Fahrspur	63 ^{***)}	1	60	HLUG, Heft 3 /6/
- Viehverladung	109	1	45	Eigene Messung
<u>Futteranlieferung</u>				
- Lkw-Fahrspur	63 ^{***)}	1	60	HLUG, Heft 3 /6/
- Silobefüllung	105	1	60	LUA NRW, Merkblatt Nr. 25 /7/
<u>Gülleausbringung</u>				
- Schlepper-Fahrspur	66 ^{***)}	6	60	Eigene Messung
- Güllepumpe	104	1	60	Eigene Messung

^{*)} zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für ein Ereignis pro Stunde

^{**)} Anzahl Ereignisse während der ungünstigsten Nachtstunde

^{***)} längenbezogener Schalleistungspegel für eine Fahrbewegung pro Stunde und Meter Fahrstrecke

Tabelle 1: Emissionsdaten

Weitere Schallquellen auf der Hofstelle, wie z. B. Lüftungsanlagen oder Geräusche aus der Tierhaltung sind auf Grund ihrer Charakteristik und der Abstände zu den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen (> 300 Meter) nicht immissionsrelevant.

5. Schallausbreitungsrechnung und Ergebnisse

Die überschlägige Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt getrennt für jede der in Tabelle 1 beschriebenen Szenarien (Viehtransporte, Futteranlieferung, Gülleausbringung) nach DIN ISO 9613-2 /5/.

Unter Berücksichtigung der Gebäudeabschirmungen wird dabei lediglich die geometrische Ausbreitungsdämpfung und eine meteorologische Korrektur in Ansatz gebracht. Für den Faktor C_0 wird dabei ein Wert von 2 dB berücksichtigt. Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt mit Hilfe der Schallimmissionsprognose-Software Cadna/A /11/.

In Tabelle 2 sind die an den nächstgelegenen Wohngebäuden für den immissionsempfindlicheren Nachtzeitraum (22:00 - 06:00 Uhr) ermittelten Beurteilungspegel den Immissionsrichtwerten der TA Lärm gegenübergestellt.

Immissionsort	Immissionsrichtwert nachts in dB(A)	Beurteilungspegel nachts		
		in dB(A)		
		Viehtransporte	Futteranlieferung	Gülleausbringung
IO-1	45	31	41	41
IO-2	45	37	34	36
IO-3	45	39	36	39
IO-4	45	41	36	40
IO-5	45	40	29	40

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte und Beurteilungspegel

Den Werten in Tabelle 3 ist zu entnehmen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den untersuchten Immissionsorten im Nachtzeitraum um mindestens 4 dB(A) unterschritten werden.

Im Tageszeitraum ist trotz intensiverer Betriebstätigkeit auf Grund der größeren zeitlichen Mittelung der Geräuscheinwirkungen über 16 Stunden mit geringeren Beurteilungspegeln zu rechnen. Darüber hinaus gelten tagsüber um 15 dB(A) höhere Immissionsrichtwerte.

6. Fahrzeuggeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen

Gemäß Nummer 7.4 Abs. 2 der TA Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist

und

- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /2/ erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist zu berechnen nach den RLS-90 /4/.

Durch anlagenbezogene Schlepper-Bewegungen (max. 6 Bewegungen während der ungünstigsten Nachtstunde) oder Lkw-Verkehre auf dem Körperweg in einem Abstand von bis zu 500 Metern vom landwirtschaftlichen Betrieb Janßen treten an keinem der benachbarten Wohngebäude Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung auf.

Maßnahmen organisatorischer Art zur Verminderung der Geräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen sind damit nicht erforderlich.

7. Quellen- und Literaturverzeichnis

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation erfolgte unter Verwendung folgender Gesetze, Normen, Richtlinien, Verordnungen und sonstigen Unterlagen:

- | | | |
|------|--|---|
| /1/ | BImSchG
26.09.2002 | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) |
| /2/ | 16. BImSchV
12.06.1990 | Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) |
| /3/ | TA Lärm
26.08.1998 | Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) |
| /4/ | RLS-90
Der Bundesminister für Verkehr, 1990 | Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen |
| /5/ | DIN ISO 9613-2
Oktober 1999 | Akustik: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren |
| /6/ | Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Heft 3; 2005 | Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Spedition und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten |
| /7/ | Landesumweltamt NRW,
Merkblatt Nr. 25; 2000 | Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw |
| /8/ | Planunterlagen zum Vorhaben, zur Verfügung gestellt von Bauplanung Lange + Partner,
Deipenfohr 13, 48161 Münster | |
| /9/ | Vorlage zum Scoping-Termin zum Vorhaben, zur Verfügung gestellt von der öKon GmbH,
Dorotheenstr. 26a, 48145 Münster | |
| /10/ | Ortstermin, Besprechung und Abstimmung der künftigen Betriebsabläufe mit Herrn
Stefan Janßen am 14.10.2007 | |
| /11/ | Schallimmissionsprognose-Software Cadna/A, Version 3.6.120 der DataKustik GmbH,
86926 Greifenberg | |

8. Anlage



WENKER & GESING
Akustik und Immissionsschutz GmbH

Gartenstraße 8 · 48599 Gronau
Tel.: 02562 / 70119-0 · Fax: 02562 / 70119-10
mail@wenker-gesing.de · www.wenker-gesing.de

**Schalltechnische Untersuchung
zur geplanten Erweiterung einer Anlage
zum Halten von Schweinen in 47638 Straelen**

Bericht Nr. 1.1663.1/01

Auftraggeber:

Janßen Schweinemast KG
Körversweg 7
47638 Straelen

LAGEPLAN

Darstellung der relevanten Geräuschquellen
und der Immissionsorte

Objektlegende:

- + Punktquelle
- Linienquelle
- ▨ Haus
- ⊙ Immissionspunkt

Maßstab 1 : 7500

Datum: 12.11.2007
Datei: 1-1663-1_01.cma

Cadna/A, Version 3.6.120 (32 Bit)

