

## **Geruchstechnische Stellungnahme im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens in Titz Jackerath**

Bericht-Nr.: ACB-0817-7950-03

21. August 2017

**Titel:** Geruchstechnische Stellungnahme im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens in Titz Jackerath

**Auftraggeber:** Gemeinde Titz  
Herr Biermanns  
Fachbereich 3  
Landstraße 4  
52445 Titz

**Auftrag vom:** 28. Juli 2017

**Bericht-Nr.:** ACB-0817-7950-03

**Umfang:** 8 Seiten

**Datum:** 21. August 2017

**Bearbeiter:** Dr. rer. nat. Johanna Esser-Gietl, Dr.-Ing. Wolfgang Henry

---

**Zusammenfassung:** Im Rahmen einer Geruchsimmissionsprognose ist zu prüfen, inwiefern an dem geplanten Wohngebiet erhebliche Nachteile oder Beeinträchtigungen durch Gerüche zu erwarten sind.

Eine Begutachtung der in Frage kommenden Geruchsemissionsquellen hat ergeben, dass eine saisonale Weidehaltung von zwei Rindern im Nordosten des Planungsgebiets zu bewerten ist. Es handelt sich hierbei um eine reine Weidehaltung ohne Festmistlager oder Silage in den Sommermonaten. Stallgebäude sind nicht vorhanden. Die Belästigungswirkung von Gerüchen aus Rinderhaltung ist im Vergleich mit anderen Tierarten als gering einzustufen.

Aufgrund des geringen Geruchsemissionsstroms von zwei weidenden Rindern kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch Gerüche ausgeschlossen werden. Der Grenzwert von 10 % für Wohngebiete wird sicher eingehalten.

## Inhalt

<b>1 Situation und Aufgabenstellung .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Beurteilungsgrundlagen .....</b>	<b>2</b>
<b>3 Untersuchungsgebiet und Bewertung .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Zusammenfassung .....</b>	<b>7</b>

## 1 Situation und Aufgabenstellung

Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens sollen Wohngebäude auf den Flurstücken 59/ 28 – 32, 40, 43, 44, 54, 55, 56 und 56/ 350, 353 sowie teilweise 351 und 352 und 50/ 72 in der Gemarkung Titz errichtet werden. Die neugebauten Wohnhäuser haben den Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets. Im Rahmen einer Abschätzung der Geruchsimmissionssituation soll geprüft werden, ob durch den Betrieb naheliegender landwirtschaftlicher Betriebe erhebliche Nachteile oder Beeinträchtigungen durch Gerüche an den Wohnhäusern zu erwarten und wie diese auf Grundlage geltender Gesetze und Richtlinien zu bewerten sind.

## 2 Beurteilungsgrundlagen

### 2.1 Bundesimmissionsschutzgesetz

Grundlage für die Beurteilung von Luftverunreinigungen ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) [1]. Gemäß § 3 (1) BImSchG fallen Gerüche bei Erfüllung bestimmter Kriterien in die Kategorie erheblicher Umweltbelästigungen. Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne dieses Gesetzes sind:

*„...Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe.*

...

*Immissionen die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.“*

### 2.2 Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL)

Die Grundlage zur Bewertung von Geruchsimmissionen bildet die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) [2]. Sie ist in NRW per Erlass verbindlich eingeführt. Gemäß den Vorgaben der GIRL werden Immissionswerte auf Basis von Geruchswahrnehmungshäufigkeiten berechnet.

Folgende Immissionswerte (relative Häufigkeiten der Geruchsstunden pro Jahr) sind für die Gesamtbelastung in Abhängigkeit der Nutzungsgebiete festgesetzt:

- Wohn- und Mischgebiete: 0,10 (10 % der Jahresstunden);
- Gewerbe-/Industriegebiete: 0,15 (15 % der Jahresstunden);
- Dorfgebiete: 0,15 (15 % der Jahresstunden).

Die Immissionsgrenzwerte sind anhand der Gesamtbelastung zu prüfen. Diese ergibt sich aus der bereits vorhandenen Vorbelastung und der Zusatzbelastung durch die Anlage. Bei der Ermittlung der Vorbelastung sollen alle relevanten Geruchsquellen im Umkreis von mindestens 600 m miterfasst werden.

Für die Bewertung der Geruchsimmissionssituation nach GIRL sind folgende Beurteilungsgrundlagen zu beachten:

### 2.2.1 Belästigungswirkung unterschiedlicher Tierarten

Bei der Beurteilung der Geruchsimmissionen ist auch die Belästigungswirkung unterschiedlicher Tierarten zu berücksichtigen. Grundlage dafür ist das Verbundprojekt zur „Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft“ [3]. Zur Würdigung dieses Sachverhaltes ist nach GIRL die belästigungsrelevante Kenngröße  $IG_b$  zu berechnen, die mit den o.g. Grenzwertdefinitionen verglichen wird. Dabei wird der Immissionswert der Gesamtbelastung  $IG$  mit dem Faktor der tierartspezifischen Geruchsqualität  $f$  gewichtet. Für Milchkühe mit Jungtieren wurde der Faktor auf  $f = 0,5$  festgelegt.

### 2.2.2 Ortsüblichkeit

Hinsichtlich der Ortsüblichkeit ist zu prüfen, ob die Nutzungen der umliegenden Grundstücke einen ähnlichen Charakter haben bzw. hatten (historisch gewachsene Gegenden). Auch Emissionen einzelner Nutzungen die eine Gegend prägen, z.B. landwirtschaftliche Betriebe, können als ortsüblich beurteilt werden [4]. Die Auslegungshinweise zur GIRL (Anlage 2) beinhalten folgende Anmerkungen zur Ortsüblichkeit:

*„Historisch gewachsene Dorfgebiete sind durch die Parallelität der Funktionen Landwirtschaft, Kleingewerbe, Handwerk und Wohnen charakterisiert. Die zum Teil seit Generationen existierenden landwirtschaftlichen Hofstellen prägen den Dorfcharakter. Die Nutztierhaltung im Ortsbereich erfolgt meist in Familienbetrieben im Voll- oder Nebenerwerb in Anlagen, die deutlich unterhalb der Genehmigungsbedürftigkeit nach BImSchG bleiben. Landwirtschaftliche Aktivitäten mit entsprechend häufigen Geruchsemissionen können in dieser unvermeidlichen Gemengelage bei gebotener gegenseitiger Akzeptanz und Rücksichtnahme der unterschiedlichen Nutzungen im Dorf als ortsüblich angesehen werden.“*

In der GIRL, Punkt 5 wird weiterhin ausgeführt:

*„Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Grundstücksnutzung mit einer gegenseitigen Rücksichtnahme belastet sein kann, die u.a. dazu führen kann, dass die oder der Belästigte*

*in höherem Maße Geruchseinwirkungen hinnehmen muss. Dies wird insbesondere dann der Fall sein, soweit einer emittierenden Anlage Bestandsschutz zukommt. In diesem Fall können Belästigungen hinzunehmen sein, selbst wenn sie bei gleichartigen Immissionen in anderen Situationen als erheblich anzusehen wären.“*

### **2.2.3 Zuordnung der Immissionswerte**

In speziellen Fällen sind unter Berücksichtigung der Auslegungshinweise zu Nr. 3.1 der GIRL auch andere Zuordnungen der Immissionsgrenzwerte, als in Abschnitt 2.2 dargestellt, möglich. Dazu wird in der GIRL ausgeführt:

*„Gemäß BauNVO § 5 Abs. 1 dienen Dorfgebiete der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebietes dienenden Handwerksbetrieben. Auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe - einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeiten - ist vorrangig Rücksicht zu nehmen. Dem wird durch die Festlegung eines Immissionswertes von 0,15 Rechnung getragen. In begründeten Einzelfällen sind Zwischenwerte zwischen Dorfgebieten und Außenbereich möglich, was zu Werten von bis zu 0,20 am Rand des Dorfgebietes führen kann. [...]“*

*Hat sich ein Dorf zum Wohngebiet entwickelt, so ist eine Zuordnung zum Wohn-/Mischgebiet (IW = 0,10) erforderlich. Auch in diesen Fällen ist bei entsprechender Begründung die Festlegung von Zwischenwerten möglich.“*

### **2.3 Emissions- und Abstandsberechnung**

Zur Ermittlung der Emissionen und Bewertung der Immissionssituation wird die VDI-Richtlinie 3894, Blatt 2 zu Grunde gelegt [5]. Sie enthält Berechnungsvorschriften zur Bestimmung des Mindestabstandes von Emissionsquelle zu Immissionsort zur Erfüllung der GIRL-Vorgaben.

## 2.4 Grundlagen

- [1] BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz, "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge", Fassung vom 26. September 2002.
- [2] GIRL Geruchsimmisions-Richtlinie, "Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmisionen", Nordrhein-Westfalen, 29. Februar 2008 in Ergänzung vom 10. September 2008 nach Maßgabe des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NR - V-3-8851.4.4.
- [3] Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, "Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft. Bericht zu Expositions-Wirkungsbeziehungen, Geruchshäufigkeit, Intensität, Hedonik und Polaritätenprofilen.", Materialien 73, Essen 2006.
- [4] Urteil des Bundesgerichtshofs, veröffentlicht in BGHZ 117 (Entscheidungssammlung des Bundesgerichtshof in Zivilsachen), Seite 110.
- [5] Verein deutscher Ingenieure, VDI 3894, Blatt 2: "Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen - Methode zur Abstandsbestimmung - Geruch", November 2012.
- [6] Verein deutscher Ingenieure, VDI 3894, Blatt 1: "Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen; Haltungsverfahren und Emissionen; Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde", September 2011.
- [7] Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen,  
<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/technik/immissionsschutz/vdi-3894.htm>, 2017.

### 3 Untersuchungsgebiet und Bewertung

Das geplante Neubaugebiet liegt am südlichen Rand von Jackerath in der Gemeinde Titz. Südlich des Plangebiets befinden sich überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen. Nördlich grenzen Gewerbe und Wohngebäude mit Wohngebietscharakter an das Plangebiet.

Von der Gemeinde wurden zwei Betriebe mit möglicher Geruchsbelästigung ausgewiesen; Hofstelle Caumanns in der Jülicher Str. 37, Titz Jackerath und Betrieb Rainer Schmitz, Stockenend 30, Titz Jackerath.

#### Hofstelle Caumanns

Nach Aussagen von Frau Caumanns handelt es sich bei ihrem Betrieb um einen rein ackerbaulichen Betrieb. Bei der geplanten Betriebserweiterung handelt es sich ebenfalls um ackerbauliche Nutzung, es gibt keine Pläne zur Erweiterung auf Tierhaltung. Die Hofstelle Caumanns ist somit geruchstechnisch nicht zu bewerten.

#### Hofstelle Schmitz

Auf der Hofstelle Schmitz stehen nach Aussage von Herrn Schmitz in den Sommermonaten zwei Rinder auf der Wiese. Auf seinem Grundstück befindet sich ein Messebaubetrieb ohne Vorrichtung zur Tierhaltung, d.h. es ist weder ein Stall, noch ein Festmistlager oder eine Silagelagerung vorhanden. Diese wären geruchstechnisch als Emission anzusetzen. Bei der Haltung der zwei Rinder handelt es sich um eine reine Weidehaltung ohne Zufütterung von Silage.

Weidehaltung ist nicht Gegenstand der VDI 3894 Blatt 1, diese Art der Haltung entspricht nicht dem Anlagenbegriff des BImSchG. Die Weidehaltung in der Rinderhaltung wird jedoch als Minderungsmaßnahme für Geruchsstoffemissionen explizit in der VDI 3894 Blatt 1 erwähnt. Ein berechneter Geruchsemissionsstrom (siehe Tabelle 1) wird somit nochmals reduziert. Die Weidenutzung wird zeitanteilig auf die Emissionen angerechnet (<sup>[6]</sup>), bei der Rinderhaltung der Hofstelle Schmitz handelt es sich um eine Ganztagsweidehaltung. Weiterhin sind die Rinder nur in den Sommermonaten vor Ort, d.h. in den Wintermonaten treten keine Geruchsemissionen auf.

Tabelle 1: Umrechnung des Tierbestands in Tierlebendmasse und Berechnung der Geruchsemission im Sommerhalbjahr

Tierart	Anzahl Tiere	Umrechnungsfaktor [GV]	Gesamte Tierlebendmasse [GV]	Emissionsfaktor [GE/s*GV <sup>-1</sup> ]	tierspezifischer Faktor	Geruchsemissionsstrom [MGE/h]
Kühe und Rinder (über 2 J.)	2	1,2	2,4	12	0,5	<b>0,052</b>

Der berechnete Geruchsemissionsstrom [MGE/h] für zwei Rinder (Stallhaltung) entspricht 0,052 MGE/h (Tabelle 1). Eine Abstandsermittlung ohne standortspezifische Windrichtungshäufigkeit nach VDI 3894 Blatt2 für Rinder in Stallhaltung ergibt einen Richtlinienabstand von unter 50 m, an dem der Grenzwert für Dorfstrukturen von 15 % eingehalten wird. Ein Zusatzabstand für die Wiesenfläche wurde nicht bestimmt. Die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen empfiehlt bei Abständen unter 50 m eine Sonderfallbeurteilung [7].

Unter den gegebenen Bedingungen ist für den Weideaufenthalt von zwei Rindern von keiner Geruchsbelästigung auszugehen:

- In den Wintermonaten keine Tierhaltung, somit keine Geruchsemissionen,
- Rinder nur auf Weide, d.h. keine Geruchsemissionen durch Festmistlager, Stall oder Silage,
- Weidehaltung ist geruchsbedingt deutlich niedriger angesetzt als Stallhaltung,
- Gerüche aus der Landwirtschaft werden im Allgemeinen als „natürlich“ empfunden und als weniger belästigend beurteilt als beispielsweise Gerüche aus industrieller Produktion. Ob Gerüche als belästigend empfunden werden hängt unter anderem von der Tierart ab. Dabei werden Emissionen von Rindern eher als neutral und Gerüche aus Geflügel- oder Schweinehaltung eher als unangenehm wahrgenommen[3]. Dies spiegelt sich im tierspezifischen Faktor wider, der für Rinder 0,5 beträgt.

#### Weitere Geruchsquellen

Weitere Tierhaltungsbetriebe, Biogasanlagen oder geruchsemittierende Betriebe die einen Einfluss auf das Plangebiet haben könnten, sind nicht bekannt.

## **4 Zusammenfassung**

Im Rahmen einer Geruchsimmissionsprognose ist zu prüfen, inwiefern an dem geplanten Wohngebiet erhebliche Nachteile oder Beeinträchtigungen durch Gerüche zu erwarten sind.

Eine Begutachtung der in Frage kommenden Geruchsemissionsquellen hat ergeben, dass eine saisonale Weidehaltung von zwei Rindern im Nordosten des Planungsgebiets zu bewerten ist. Es handelt sich hierbei um eine reine Weidehaltung ohne Festmistlager oder Silage in den Sommermonaten. Stallgebäude sind nicht vorhanden. Die Belästigungswirkung von Gerüchen aus Rinderhaltung ist im Vergleich mit anderen Tierarten als gering einzustufen.

Aufgrund des geringen Geruchsemissionsstroms von zwei weidenden Rindern kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch Gerüche ausgeschlossen werden. Der Grenzwert von 10 % für Wohngebiete wird sicher eingehalten.

Greifenberg, 21. August 2017

ACCON GmbH

Dr. rer. nat. Johanna Esser-Gietl

Dr.-Ing. Wolfgang Henry