

# Beurteilung der Geruchsimmissionen zum Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Bargstall

Projektnummer: 19117.01



Beratendes Ingenieurbüro  
für Akustik, Luftreinhaltung  
und Immissionsschutz

Bekannt gegebene Messstelle  
nach §29b BImSchG  
(Geräuschmessungen)

Prüfbefreit nach  
§ 9 Abs. 2 AIK-Gesetz  
für den Bereich Schallschutz

Haferkamp 6  
22941 Bargtheide

Ansprechpartner  
Dr. Olaf Peschel  
Björn Heichen  
Tel.: +49 (4532) 2809-0  
Fax: +49 (4532) 2809-15  
info@lairm.de



## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1 beabsichtigt die Gemeinde Bargstall die planungsrechtlichen Grundlagen für eine Erweiterung des Feuerwehrgerätehauses und die Nutzung eines Dorfgemeinschaftshauses zu schaffen [10]. Nördlich des Planungsbereiches gegenüber der Hauptstraße 4 befindet sich die Biogasanlage der Bioenergie Bargstall GmbH & Co. KG. Nordwestlich an der Hauptstraße 12 liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Rinderhaltung, weitere landwirtschaftliche Tierhaltungen bestehen an der Dorfstraße 2a und der Hauptstraße 1.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Schutz des geplanten Gebäudes vor Geruchsimmissionen sicherzustellen.

Hinsichtlich der Geruchsimmissionen ist zunächst grundlegend festzustellen, dass es für die Beurteilung derzeit keine verbindlichen Grenzwerte gibt. Im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens sind Belastungen aus Gerüchen somit prinzipiell abwäglich.

## 2. Örtliche Situation

Das Gebiet „Erweiterung Dorfgemeinschaftshaus und Feuerwehr“ mit dem vorhandenen Feuerwehrgerätehaus befindet sich an der Hauptstraße 13 am nordöstlichen Übergang des Ortes in den Außenbereich. Geplant ist ein Erweiterungsbau, anschließend an die bestehende Fahrzeughalle. Weiterhin ist ein Mehrzweckraum für gemeindliche Aktivitäten und Angebote vorgesehen für eine Nutzung als Dorfgemeinschaftshaus. Der bisher vorhandene Gemeinschaftsraum wird bereits nicht nur durch die Feuerwehr sondern auch durch gemeindliche Aktivitäten genutzt [10].

Nördlich gegenüber an der Hauptstraße 4 liegt das Betriebsgelände der Bioenergie Bargstall GmbH & Co. KG, die eine Biogasanlage betreibt. Nächstgelegen zum Plangebiet befinden sich Silagelager. Daran schließen nördlich mehrere Güllelager an. Dahinter liegen weitere Silagelager und zwei Biogasbehälter. Genehmigt sind eine Feuerungswärmeleistung von 2,078 MW und eine Gasmenge von 1,69 Nm<sup>3</sup> pro Jahr [11].

Der landwirtschaftliche Betrieb an der Hauptstraße 12 mit Rinderhaltung liegt 300 m nordwestlich vom Feuerwehrgerätehaus. Der Landwirt ist Mitbetreiber der Biogasanlage Bioenergie Bargstall GmbH & Co. KG. Insgesamt werden etwa 200 Rinder gehalten [11].

Die weiteren landwirtschaftlichen Tierhaltungen liegen 300 m westlich an der Hauptstraße 2 und 300 m östlich an der Hauptstraße 1. Aufgrund der Entfernung und Betriebsgrößen sind keine relevanten Geruchsimmissionen im Plangeltungsbereich zu erwarten.

Eine Darstellung der örtlichen Gegebenheiten kann dem Übersichtslageplan in Abbildung 1 entnommen werden.

Abbildung 1: Übersichtslageplan, Maßstab 1: 3.500 (Quelle: Google Earth)



### 3. Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der aktuellen Fassung der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL, 2009) des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI).

Eine Geruchsimmission ist nach der Geruchsimmissionsrichtlinie zu beurteilen, wenn sie nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, d. h. abgrenzbar ist gegenüber Gerüchen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich, der Vegetation, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen oder Ähnlichem. Sie ist in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung die folgenden Immissionswerte (IW) überschreitet.

Bei den Immissionswerten handelt es sich um relative Häufigkeiten der Geruchsstunden pro Jahr:

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

Der Immissionswert für Dorfgebiete gilt nur für Geruchsimmissionen verursacht durch Tierhaltungsanlagen in Verbindung mit der belästigungsrelevanten Kenngröße  $IG_b$ .

Der Immissionswert für Dorfgebiete gilt nur dann auch für Biogasanlagen, wenn diese Bestandteil des landwirtschaftlichen Betriebes sind oder ausschließlich mit Festmist bzw. Gülle aus Tierhaltungsanlagen und/oder nachwachsenden Rohstoffen betrieben werden. Davon wird im vorliegenden Fall ausgegangen. In den anderen Fällen und für Geruchsimmissionen gewerblicher Nutzungen (wie Lackierereien etc.) ist in Dorfgebieten der Immissionswert für Mischgebiete von 0,10 heranzuziehen.

In begründeten Einzelfällen sind Überschreitungen des Immissionswertes von 0,15 möglich. Ein Immissionswert von 0,20 kann in besonders gelagerten Einzelfällen überschritten werden. Diese Ausnahmeregelungen gelten entsprechend für den Außenbereich [5].

Hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit wird für den Plangeltungsbereich in Bezug auf die Geruchsimmissionen der Immissionswert von 0,15 für Dorfgebiete herangezogen. Für die vorliegende Situation werden höhere Immissionen als zulässig gesehen. Dies wird bei der Beurteilung entsprechend begründet (s. Abschnitt 4).

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den obigen Nutzungen zuzuordnen.

Die Gesamtbelastung setzt sich aus der vorhandenen Vorbelastung IV und der Zusatzbelastung IZ von der zu beurteilenden Anlage zusammen.

Im Falle der Beurteilung von Geruchsmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, ist eine belästigungsrelevante Kenngröße  $IG_b$  zu berechnen und diese anschließend mit den Immissionswerten zu vergleichen. Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße  $IG_b$  wird die Gesamtbelastung IG ermittelt, indem tierartspezifische Gewichtungsfaktoren für den jeweiligen Geruchsmissionsanteil zu berücksichtigen sind. Die Gewichtungsfaktoren betragen:

- Mastgeflügel (Puten, Masthähnchen): 1,5
- Mastschweine, Sauen (bis zu einer Tierplatzzahl von ca. 5.000 Mastschweinen bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen): 0,75
- Milchkühe mit Jungtieren (einschl. Mastbullen und Kälbermast, sofern diese zur Geruchsmissionsbelastung nur unwesentlich beitragen): 0,5

Für Tierarten, die nicht explizit aufgeführt sind, ist in der Regel die tierartspezifische Geruchshäufigkeit in die Formel ohne Gewichtungsfaktor einzusetzen (d. h. vom Gewichtungsfaktor 1,0 auszugehen).

Die Geruchsmissionen von Biogasanlagen sind grundsätzlich mit dem Gewichtungsfaktor 1,0 zu behandeln, da die Geruchsmissionen der Lager nicht zwangsläufig mit Futtersilage, Festmist und Gülle von Tierhaltungsanlagen gleichzusetzen sind [8] und ein niedrigerer Gewichtungsfaktor für Geruchsmissionen von Biogasanlagen nicht hinreichend durch Untersuchungen belegt wird.

Für Rinderställe und die direkt für den Stallbetrieb vorgesehenen Außenlager (Festmist, Rindergülle, Futtersilage) beträgt der Gewichtungsfaktor 0,5. Das gilt unabhängig davon, ob der Rinderdung bzw. die Rindergülle für eine Biogasanlage verwendet wird. Lager (Silage, Gülle, Festmist) in größerer Entfernung außerhalb des Hofgeländes erhalten immer den Gewichtungsfaktor 1,0 [8].

Die Genehmigung für eine Anlage soll auch bei Überschreitung der Immissionswerte der GIRL nicht wegen der Geruchsmissionen versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage in ihrer Gesamtheit zu erwartende Immissionsbeitrag (Kenngröße der zu erwartenden Zusatzbelastung) auf keiner Beurteilungsfläche, auf der sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, den Wert 0,02 (entspricht 2 % der Jahresstunden) überschreitet. Bei Einhaltung dieses Wertes ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung - Irrelevanzkriterium).

Für die abschließende Beurteilung im Einzelfall führt die GIRL aus:

„Nur diejenigen Geruchsbelästigungen sind als schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne § 3 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz zu werten, die erheblich sind. Die Erheblichkeit ist keine absolut festliegende Größe, sie kann in Einzelfällen nur durch Abwägung der dann bedeutsamen Umstände festgestellt werden.

Dabei sind - unter Berücksichtigung der evtl. bisherigen Prägung eines Gebietes durch eine bereits vorhandene Geruchsbelastung (Ortsüblichkeit) - insbesondere folgende Beurteilungskriterien heranzuziehen:

- der Charakter der Umgebung, insbesondere die in Bebauungsplänen festgelegte Nutzung der Grundstücke,
- landes- oder fachplanerische Ausweisungen und vereinbarte oder angeordnete Nutzungsbeschränkungen,
- besondere Verhältnisse in der tages- und jahreszeitlichen Verteilung der Geruchseinwirkung sowie Art (z.B. Ekel erregende Gerüche; Ekel und Übelkeit auslösende Gerüche können bereits eine Gesundheitsgefahr darstellen) und Intensität der Geruchseinwirkung.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Grundstücksnutzung mit einer gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme belastet sein kann, die unter anderem dazu führen kann, dass die Belästigte oder der Belästigte in höherem Maße Geruchseinwirkungen hinnehmen muss. Dies wird besonders 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.“

## **4. Beurteilung**

Aufgrund ihrer Größe und Lage sind hauptsächlich von der Biogasanlage im Plangebiet hohe Geruchsbelastungen zu erwarten. Hinzu kommen die Geruchsimmissionen des landwirtschaftlichen Betriebes mit Rinderhaltung. Die Geruchsimmissionen der weiteren landwirtschaftlichen Tierhaltungen sind demgegenüber im Sinne der GIRL als irrelevant einzustufen.

Die Geruchsimmissionen resultieren hauptsächlich von der Biogasanlage und sind hedonisch mit einem Gewichtungsfaktor 1,0 zu bewerten. Hierbei sind insbesondere die nahegelegenen Silagelager bedeutsam.

Weiterhin treten teilweise Gerüche aus der Rinderhaltung auf, welche hedonisch angenehmer zu bewerten sind als Geruchsimmissionen anderer Tierhaltungen (wie

Schweinemast und Mastgeflügel). Dies ist mit der Bildung der belästigungsrelevanten Kenngröße  $IG_b$  zu berücksichtigen.

Die Hauptwindrichtung ist aus süd-westlicher Richtung anzunehmen.

Für die beurteilungsrelevanten Geruchsimmissionen  $IG_b$  kann im Plangeltungsbereich eine Überschreitung des Immissionswertes von 0,15 für Dorfgebiete und evtl. des Immissionswertes von 0,20 nicht ausgeschlossen werden.

Gemäß den Auslegungshinweisen zur GIRL [5] sind in begründeten Einzelfällen Überschreitungen des Immissionswertes von 0,15 möglich, die vorliegen, wenn z. B.

- die bauplanungsrechtliche Prägung der Situation stärkere Immissionen hervorruft (z.B. Vorbelastung durch gewachsene Strukturen, Ortsüblichkeit der Nutzungen),
- höhere Vorbelastungen sozial akzeptiert werden oder
- immissionsträchtige Nutzungen aufeinander treffen.

Ein Immissionswert von 0,20 darf in besonders gelagerten Einzelfällen überschritten werden [5].

Die Gemeinde Bargstall ist im Bereich des Plangebietes landwirtschaftlich geprägt. Entlang der Hauptstraße liegen Wohnnutzungen und Tierhaltungsbetriebe. Für dort die bestehende Siedlungsstruktur kann aufgrund der Ortsüblichkeit (Straßendorf bzw. Außenbereich) ein Immissionswert bis 20 % herangezogen werden.

Aufgrund der im Plangeltungsbereich vorgesehenen Nutzungen besteht ein Schutzanspruch gegenüber Geruchsimmissionen nur in geringerem Maße. Eine Wohnnutzung, die in einem Dorfgebiet generell zulässig ist, ist nicht geplant.

Der vorhandene Standort des Feuerwehrgerätehauses ist den Geruchsimmissionen der unmittelbar gegenüberliegenden Biogasanlage ausgesetzt. Hinzu kommen die Geruchsimmissionen der landwirtschaftlichen Rinderhaltung. Daher treten hier besonders hohe Geruchsimmissionen auf. Dies ist, wenn auch in geringerem Maße bei denjenigen Wohnnutzungen der Fall, die sich südlich an der Hauptstraße infolge der gewachsenen Struktur im Nahbereich der Biogasanlage oder der landwirtschaftlichen Tierhaltung an der Hauptstraße 1 befinden. Es wird davon ausgegangen, dass diese höheren Belastungen, bei denen ggf. im Einzelfall ein Immissionswert von 0,20 überschritten werden kann, sozial akzeptiert werden.

Für gemeindliche Einrichtungen (Schulen, Feuerwehr etc.) besteht im Regelfall kein höherer Schutzanspruch als für die umgebende Bebauung [5]. Im vorliegenden Fall ist dabei nicht von einer sensiblen Nutzung wie etwa bei Kindergärten oder Schulen auszugehen. Es liegt eine geringere Aufenthaltsdauer als bei einer gewerblichen Nutzung

vor. Konkret ist lediglich mit einer täglich stundenweisen Nutzung zu rechnen. Mit der neuen Planung erfolgt zwar eine Ausweitung der Nutzung als Dorfgemeinschaftshaus, aber nicht in Bezug auf die Qualität (einzelne Versammlungen). Dies bleibt unverändert.

Es wird davon ausgegangen, dass die Geruchsimmissionen vom Betrieb der Biogasanlage mit der Schutzbedürftigkeit verträglich sind. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird keine grundsätzlich neue Situation geschaffen, sondern die bestehende Nutzung (Feuerwehr und Versammlungsraum) soll fortgeführt und erweitert werden.

Der Schutz der schutzbedürftigen Nutzungen vor Belästigungen durch Geruchsimmissionen ist somit sichergestellt.

Bargteheide, den 26. September 2019

erstellt durch:

gez.

Dipl.-Phys. Dr. Olaf Peschel  
Projektingenieur



geprüft durch:

gez.

Dipl.-Ing. Björn Heichen  
Geschäftsführender Gesellschafter

Diese Stellungnahme wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

## 5. Quellenverzeichnis

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432);
- [2] Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 4. Mai 2017 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt (BGBl. I Nr. 25 vom 12. Mai 2017 S. 1057, 1062);
- [3] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (1. BImSchVwV) TA Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 24. Juli 2002 (GMBl. Nr. 25 - 29 vom 30.07.2002 S. 511);
- [4] Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL), in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008 mit Begründung und Auslegungshinweisen in der Fassung vom 29. Februar 2008, Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI);
- [5] Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen in Schleswig-Holstein (Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL), Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2009, Nr. 38, Seite 1006 ff, 21. September 2009;
- [6] Fachbeitrag zum Thema Geruchsimmissionen von Ralf Both und Bernhard Prinz, UB Media-Fachdatenbank Immissionsschutz;
- [7] VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1: Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen – Haltungsverfahren und Emissionen – Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde; September 2011;
- [8] Zweifelsfragen zur Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL), Zusammenstellung des länderübergreifenden GIRL-Expertengremiums, Stand: 08/ 2017;
- [9] Aktuelles zur Ermittlung und Bewertung von Gerüchen, Auslegungsfragen zur Geruchsimmissionsrichtlinie, Vortrag auf dem Praxisseminar „Geruchsemissionen und -immissionen“ der NORDUM Akademie, Berlin, 21. April 2015, Ralf Both, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen;
- [10] Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Bargstall, Kreis Rendsburg-Eckernförde, Vorentwurf Stand 31. Juli 2019;
- [11] Angaben vom Auftraggeber zum landwirtschaftlichen Betrieb und zur Genehmigung der Bioenergie Bargstall GmbH & Co. KG, Gemeinde Fockbek, Fachdienst 4 Bauen, Planen und Umwelt, E-Mail vom 22. August 2019.