

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan**

## **„Biogasanlage Bardenbach“**

**in der Stadt Wadern**

# **Stellungnahme zur Geruchssituation der geplanten Biogasanlage Bardenbach**

**Information für Ortsrat Noswendel und Heimat- und Verkehrsverein  
Noswendel e.V.**

**Stand: Februar 2026**

**Verfahrensstand: Entwurf zur öffentlichen Beteiligung**



Blick von Südost nach Nordwest über die Fläche des geplanten Vorhabens im Januar 2025 - © Jessica Seibel

Auftraggeber:

SMR GmbH Sandgrube Wadern

Bearbeitung:

Michael Klein, Landschaftsarchitekt AKS / OAI

**Michael Klein, Dipl.-Ing. (FH)**  
Landschaftsarchitekt AKS/OAI

Marxstraße 4  
D- 66740 Saarlouis

Fon: +49 (0) 6831 / 76 13 550  
Fax: +49 (0) 6831 / 76 13 559



## 1. Anlass und Ziel

Für die geplante Biogasanlage im Stadtteil Bardenbach wurden vom Ortsrat Noswendel und vom Heimat- und Verkehrsverein Noswendel e.V. Bedenken hinsichtlich möglicher Geruchsbelastungen geäußert. Insbesondere wird befürchtet, dass Gerüche sowohl die Wohnqualität in Noswendel als auch die Aufenthaltsqualität im Naherholungsgebiet Noswendeler See beeinträchtigen könnten.

Diese Stellungnahme beschreibt, wie die Anlage aufgebaut ist, welche technischen Maßnahmen gegen Gerüche vorgesehen sind und welche Geruchssituationen nach heutigem Kenntnisstand zu erwarten sind.

---

## 2. Wo können Biogasanlagen grundsätzlich riechen?

Biogasanlagen können vor allem dort Gerüche verursachen, wo organische Stoffe offen gelagert oder bewegt werden:

- bei der Anlieferung und Zwischenlagerung von Gülle, Mist oder Silage,
- an offenen Lagerbehältern (z. B. Güllegruben, offene Gärrestlager),
- an Silostöcken, wenn Silagematerial entnommen wird,
- beim Ausbringen von Gärresten auf den Feldern.

Moderne Biogasanlagen werden jedoch so geplant, dass diese Emissionsquellen weitgehend in geschlossene Systeme verlagert oder technisch abgedeckt werden. Fachliche Leitfäden empfehlen für einen „guten Stand der Technik“ vor allem abgedeckte Behälter, geschlossene Leitungen und das Auffangen verunreinigter Wässer.

---

## 3. Technisches Konzept der Biogasanlage Bardenbach (Geruchsrelevanz)

Für die Biogasanlage Bardenbach sind folgende wesentliche technische Maßnahmen vorgesehen (vereinfachte Darstellung):

- **Geschlossene Fermenter und gasdichte Leitungen:**  
Die eigentliche Biogasproduktion erfolgt in geschlossenen Behältern (Fermentern) mit gasdichten Hauben. Das entstehende Biogas wird über geschlossene Leitungen zum Blockheizkraftwerk (BHKW) geführt.
- **Abgedeckte Gärrestlager:**  
Die Gärreste (vergorene Substrate) werden in abgedeckten Lagerbehältern vorgehalten. Dadurch wird der direkte Austritt von Geruch aus der Oberfläche stark reduziert.
- **Geschlossene Führung verunreinigter Wässer:**  
Verunreinigtes Niederschlagswasser (z. B. von Siloflächen) und Schmutzwasser werden in Schächten gesammelt und wieder in den Biogasprozess zurückgeführt. So wird verhindert, dass diese Wässer in Gräben oder die Umgebung gelangen.
- **Blockheizkraftwerk (BHKW) als Verbrennungseinheit:**  
Das BHKW verbrennt das Biogas. Die dabei entstehenden Abgase enthalten im Wesentlichen CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> und Formaldehyd, aber keine nennenswert geruchsaktiven Substanzen; das BHKW selbst ist daher aus geruchlicher Sicht nachrangig

Diese Maßnahmen entsprechen dem Stand der Technik für geruchsarme Biogasanlagen und dienen ausdrücklich dazu, Geruchsemissionen zu vermeiden oder auf ein Mindestmaß zu reduzieren.)

---

#### 4. Entfernungen zu Noswendel und zum Naherholungsgebiet Noswendeler See

Für die Einschätzung der Geruchswirkung ist neben der Technik auch der Abstand zwischen Anlage und schutzbedürftigen Nutzungen wichtig.

- **Ortslage Noswendel:** ca. 500–700 m Entfernung zur Biogasanlage (je nach konkreter Position im Ort).
- **Naherholungsgebiet Noswendeler See:** ähnlich gelagerte Entfernung, teils eher im Bereich von ca. 500 m.

Fachliche Hinweise und Veröffentlichungen zu Biogasanlagen empfehlen für typische geschlossene Anlagen (abgedeckte Behälter, geschlossene Systeme) in der Regel einen sogenannten **Achtungsabstand** von etwa **200 m** zur Wohnbebauung. Größere Abstände werden vor allem bei offenen, stark geruchsträchtigen Anlagen oder besonders großen Anlagen mit hohen Durchsätzen angesetzt.

Im Fall Bardenbach sind die Abstände zur Wohnbebauung und zum Naherholungsgebiet somit deutlich größer als die genannten 200 m. Dies ist ein wesentlicher Grund dafür, dass erheblich störende Geruchsimmissionen aus heutiger Sicht nicht zu erwarten sind.

---

#### 5. Erwartete Geruchssituation in Noswendel und im Naherholungsgebiet

Aus der Kombination von Technik (geschlossene, abgedeckte Systeme) und Abstand (500–700 m) ergibt sich folgende fachliche Einschätzung:

- Bei **Normalbetrieb** der Anlage und Einhaltung des beschriebenen technischen Konzepts ist **nicht damit zu rechnen**, dass im Ort Noswendel oder im Naherholungsgebiet Noswendeler See regelmäßig starke oder unzumutbare Gerüche auftreten.
- **Kurzzeitige Geruchswahrnehmungen** – etwa bei bestimmten Witterungslagen, bei einzelnen Anlieferungen oder besonderen Betriebssituationen – lassen sich trotz moderner Technik nie völlig ausschließen. Nach derzeitigem Kenntnisstand werden solche Ereignisse jedoch selten sein und zeitlich begrenzt bleiben.
- Insgesamt ist aus immissionsschutzfachlicher Sicht **nicht von einer relevanten bzw. unzumutbaren Geruchsbelästigung** der Wohnbevölkerung oder der Naherholungsnutzungen auszugehen, solange die Anlage entsprechend den genehmigten Vorgaben errichtet und betrieben wird.

Zusätzlich ist vorgesehen, dass im Genehmigungsverfahren die Einhaltung des Standes der Technik und ggf. weitere Auflagen (z. B. zur Betriebsweise, Wartung und Kontrolle) festgelegt werden. Dadurch besteht die Möglichkeit, bei Bedarf nachzusteuern.

---

#### 6. Einordnung der Bedenken des Ortsrats Noswendel und des Heimat- und Verkehrsvereins Noswendel e.V.

Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vorgetragenen Bedenken des Ortsrats Noswendel des Heimat- und Verkehrsvereins Noswendel e.V. zur Geruchsthematik wurden von der Stadt Wadern geprüft. In der Abwägung zum Bebauungsplan wurde festgehalten:

- dass die Belange des Stadtteils Noswendel ausdrücklich berücksichtigt wurden,
-

- dass die Anlage auf eine geruchsarme, geschlossene Bauweise ausgelegt ist,
- dass die Abstände zu Wohnbebauung und Naherholungsgebiet deutlich über den üblichen fachlichen Mindestabständen liegen,
- und dass deshalb keine weitergehende, gesonderte Geruchsimmissionsprognose gefordert wurde.

Die entsprechenden Erwägungen sind in der Abwägungstabelle zum Bebauungsplan unter Nr. 10 („Ortsrat Noswendel“) und Nr. 14 („Heimat- und Verkehrsverein Noswendel e.V.“) dokumentiert und Bestandteil der Planbegründung.

---

## 7. Zusammenfassung

- Die Biogasanlage wird technisch so gebaut, dass typische Geruchsquellen weitgehend in geschlossenen Behältern und Leitungen bleiben.
- Wasser, das mit Gärresten oder Silagesäften verunreinigt ist, wird gesammelt und wieder in den Prozess zurückgeführt, statt in die Umwelt zu gelangen.
- Noswendel und Naherholungsgebiet Noswendeler See liegen etwa 500–700 m von der Anlage entfernt und damit deutlich weiter als die üblichen ca. 200 m Mindestabstand, die für geschlossene Biogasanlagen als fachlich angemessen gelten. umwelt.nrw+2
- Regelmäßige, starke Geruchsbelastungen sind daher nach heutigem Stand **sehr unwahrscheinlich**. Einzelne, kurzfristige Geruchswahrnehmungen lassen sich nie ganz ausschließen, sollten aber selten auftreten und zeitlich begrenzt bleiben.
- Im Genehmigungsverfahren können zusätzliche Auflagen gemacht werden, falls dies für den Immissionschutz erforderlich erscheint.

Falls gewünscht, kann die Stadt Wadern nach Inbetriebnahme der Anlage Beschwerden erfassen und auswerten, um bei Bedarf weitere Maßnahmen zur Geruchsminderung mit dem Betreiber abzustimmen.

Saarlouis, 24.02.2026



Michael Klein  
Landschaftsarchitekt AKS/OAI

## Anhang: Quellen und weiterführende Informationen

### 1. Immissionsschutz in der Bauleitplanung

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr NRW – Broschüre „Immissionsschutz in der Bauleitplanung“ (Geruch, Abstände, GIRL-Verweis).

Link:

[https://www.umwelt.nrw.de/system/files/media/document/file/broschuere\\_immissionsschutz\\_bauleitplng.pdf](https://www.umwelt.nrw.de/system/files/media/document/file/broschuere_immissionsschutz_bauleitplng.pdf)

### 2. Biogashandbuch Bayern – Technik, Emissionen, Abstände

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), „Biogashandbuch Bayern“, insbesondere Kapitel zu Emissionen und Geruch/Abständen.

- Übersicht: <https://www.lfu.bayern.de/energie/biogashandbuch/doc/kap1bis18.pdf>
- Geruch und Emissionen (Kap. 2.2.x): z. B. <https://www.lfu.bayern.de/energie/biogashandbuch/doc/kap222.pdf>

### 3. Geruchsemissionen aus Biogasanlagen

Präsentation/Informationspapier zu Geruchsemissionen und deren Bewertung bei Biogasanlagen (inkl. Beispielen und Bezug zur GIRL).

Link:

[https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/veranstaltungen/ausbreitungsrechnung/Vortraege/Biogasanlagen\\_110524.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/veranstaltungen/ausbreitungsrechnung/Vortraege/Biogasanlagen_110524.pdf)

### 4. Wie reguliert man den Geruch? – Allgemeinverständliche Darstellung

Energas GmbH, „Biogasanlage: Wie reguliert man den Geruch?“ – leicht verständliche Beschreibung der typischen Geruchsquellen und der technischen Gegenmaßnahmen (abgedeckte Behälter, geschlossene Systeme).

Link: <https://energag-gmbh.de/biogasanlage-geruch/>

### 5. GIRL – Geruchsimmissions-Richtlinie (Hintergrund)

Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) – technische Grundlage zur Bewertung der Zumutbarkeit von Gerüchen, auch bei Biogasanlagen.

Link: <https://www.clearingstelle-eeg-kwkg.de/sites/default/files/GIRL.pdf>

### 6. Stand der Technik beim Bau und Betrieb von Biogasanlagen

Umweltbundesamt (UBA), „Stand der Technik beim Bau und Betrieb von Biogasanlagen“ – umfassender Überblick zu Sicherheit, Emissionen und Umweltschutz.

Link: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3873.pdf>

### 7. Leitfaden Biogas – Von der Gewinnung zur Nutzung

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR), „Leitfaden Biogas – Von der Gewinnung zur Nutzung“ – technische Grundlagen, Emissionen, Betrieb.

Link (Beispielausgabe): <https://www.fnr.de/fileadmin/projektdatenbank/22005108.pdf>

### 8. Biogasanlagen und Nachbarschutz / Zumutbarkeit von Gerüchen

Fachlicher/rechtlicher Hintergrund zu Nachbarschutz und Geruch bei Biogasanlagen, inkl. Hinweis auf Zumutbarkeitsschwellen. Beispiel:

- <https://www.geiersberger.de/aktuelles/biogasanlagen-und-nachbarschutz-110.htm>
- „Wann sind Gerüche einer Biogasanlage unzumutbar?“ (Aufsatz): <https://marko-baurecht.de/blog/wann-sind-geruche-einer-biogasanlage-unzumutbar/>