

Erweiterung der Gärrestlagerung

Aus Sicht der Genehmigungsbehörde – Schwerpunkt Wasserwirtschaft

Dipl.-Ing. (FH) Gabi Dederichs

Landkreis Northeim

Untere Wasserbehörde



Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31.07.2009

§ 62

Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe sowie Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen müssen so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden, dass eine nachteilige **Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist.**

Für Anlagen zum Umschlagen wassergefährdender Stoffe sowie zum Lagern und Abfüllen von **Jauche, Gülle und Silagesickersäften** sowie von vergleichbaren in der Landwirtschaft anfallenden Stoffen gilt Satz 1 entsprechend mit der Maßgabe, dass der **bestmögliche Schutz der Gewässer** vor nachteiligen Veränderungen ihrer Eigenschaften erreicht wird.

Anlagenverordnung VAwS

**Nds. Verordnung über Anlagen im Umgang mit wassergefährdenden
Stoffen und Fachbetrieben
(17.12.1997)**

**Nds. Verordnung wird voraussichtlich 2015 ersetzt durch die neue
bundeseinheitliche**

Anlagenverordnung AwSV

Anlagenbezogener
Gewässerschutz Band 14



Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz



Errichtung und Betrieb
von Biogasanlagen -
Anforderungen für den Gewässerschutz



Niedersachsen

Biogasanlagen

....müssen so beschaffen sein und so eingebaut, aufgestellt, unterhalten und betrieben werden, dass eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen ist

Besorgnisgrundsatz

Biogasanlagen

NawaRo (Jauche, Gülle und Silagesickersäften –JGS- sowie nachwachsenden Rohstoffen)

- Technischen und betrieblichen Anforderungen nach **Anhang 1** der VAwS.
- Die **übrigen Anforderungen der VAwS** gelten uneingeschränkt; beispielhaft seien nur die Sachverständigenprüfung nach § 17 VAwS oder die Fachbetriebspflicht nach § 18 VAwS genannt.
- Technischen und betrieblichen Mindestanforderungen im **NLWKN Leitfaden**

JGS (z.B. **Güllebehälter**) Anlagen unterliegen

- Anhang 1
- § 3 Abs. 1 Nr. 1 Sätze 1 und 2, Nr. 3, Grundsatzanforderungen
- § 8 Abs. 1, keine Anlagen in WSG, Schutzzone I und III
- § 19 Abs. 2, Bestandschutz ,
um den **bestmöglichen Schutz** des Gewässers zu gewährleisten

Biogasanlagen (NawaRo), **Gärrestlagerung**

- Anhang 1,
- alle übrigen Anforderungen der VAwS** gelten uneingeschränkt (z.B. die Sachverständigenprüfung nach § 17 VAwS oder die Fachbetriebspflicht nach § 18 VAwS),
- § 63 Wasserhaushaltsgesetz
unterliegen dem wasserrechtlichen **Besorgnisgrundsatz**

Anhang 1

- **Technische Regeln:** DIN 11622, DIN 1045, DIN 11832, Rissbreitenbeschränkung 0,2 mm, Fugen- und Fertigteilstöße sind dauerelastisch abzudichten, medienbeständig, Bodenplatte fugenlos
- Ausreichende **Lagerkapazität** für ausbringungsfreie Zeit, min. 6 Monate
- Abstand zum oberirdischen **Gewässer und zu Brunnen 50 m**, andernfalls min. 25 m³ Rückhaltung (Miniumwallung)
- In Überschwemmungsgebieten hochwasserangepasst und auftriebssicher
- **Leckerkennung**, wenn Anlage in **Schutzzone III A** und wenn auf eine **Überprüfung** der Anlage auf Dichtheit durch die UWB **alle 10 Jahre** verzichtet werden soll.
- Wanddurchdringungen 4 m über Behältersohle; **Durchdringung ständig einsehbar** sein und mit mindestens **zwei voneinander unabhängigen Sicherheitseinrichtungen**; Durchdringung der Bodenplatte ist nicht zulässig.
- **Abfüllplätze**

VAwS, übrige Anforderungen gelten uneingeschränkt:

- Fachbetriebspflicht
- Sachverständigenprüfung
 - Überfüllsicherung
- Betriebsanweisung mit Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan
 - Rückhaltung
 - Anzeigepflicht
- Eignungsfeststellung oder Bauartzulassung

NLWKN Leitfaden

- Biogasanlagen unterliegen dem **Besorgnisgrundsatz**
- Oberirdische oder unterirdische Behälter in **Beton- oder Stahlbauweise**, einer **oberirdischen Aufstellung** sollte im Hinblick auf die **Prüfung** der Anlage der Vorzug gegeben werden.
- **Biogasanlagen sind zu umwallen**. In dem so angelegten Auffangraum sollen im Schadensfall, die austretenden wassergefährdenden Stoffe zurückgehalten werden.
- **Dichtigkeitsprüfung** mit min. 50 cm hoher Wasserfüllung vor Inbetriebnahme und wiederkehrend alle 5 Jahre. Darauf kann wiederkehrend verzichtet werden, wenn die Anlage mit einer **Leckerkennung** ausgestattet wird.
- **Keine Anlagen im WSG, Schutzzone I und II**, Schutzzone III unterirdisch bis 1000 m³, größere Anlagen müssen oberirdisch (einsehbar) errichtet werden.

Fazit:

Im Gegensatz zum **Güllebehälter** unterliegt das **Gärrestlager** folgenden zusätzlichen wasserrechtlichen Anforderungen:

- Umwallung
- Leckerkennungssystem
- Sachverständigenprüfpflicht
- Fachbetriebspflicht
- Bauartzulassung oder Eignungsfeststellung

Lagermöglichkeiten

Wo:

Biogasanlage oder externe Lagerung (keine unterschiedlichen wasserrechtlichen Anforderungen)

Wie:

**neue Behälteranlage in Stahl oder Stahlbeton, Folienerdbecken,
vorhandene Güllebehälter**



Lagerung in vorhandenen Güllebehältern

In Niedersachsen wird durch die Lagerung des Gärrestes ein **funktionaler Zusammenhang** zur Biogasanlage gesehen, weshalb der Behälter wie ein klassisches Gärrestlager mit einem „**vertretbaren Aufwand**“ nachzurüsten ist.

- Auf eine **Leckerkennung** kann verzichtet werden, wenn der Anschluß der Wand an die Bodenplatte voll einsehbar ist
- Auf eine **Umwallung** kann verzichtet werden, wenn der Behälter keine Wanddurchdringungen unterhalb von 4 m hat (größtes Schadenspotential)
- Durchbrüche der Bodenplatte sind nicht zulässig
- **50 m Abstand** zu Gewässern und Brunnen
- **Abfüllplatz**
- Behälter wird vor Inbetriebnahme und wiederkehrend alle 5 Jahre vom Sachverständigen geprüft (**Reinigung, Dichtigkeitsprüfung**)
- Nachweis der **Lagerkapazität**
- Nutzungsänderung ist **anzeigepflichtig** gemäß § 7 VAwS

Erdbecken



Erdbecken (Lagunen)

- + **Umwandung** wäre hier entbehrlich
- + **kostengünstiger** als Stahlbetonbehälter
- + es gibt im Gegensatz zu anderen Bauwerken, z.B. Fahrsiloanlagen, eine **Zulassung** für die Gesamtkonstruktion
- + **keine Durchdringung** der Kontrollfolie zur Leckerkennung erforderlich

Erdbecken (Lagunen)

- Unterirdisch und deshalb **nicht einsehbar**, umso wichtiger ist eine funktionsfähige **Leckerkennung**
- Schlechte Betriebserfahrung mit **Güllelagunen** in der Vergangenheit (Imageverlust)
- Folie ist **UV Licht** und **Temperatur-schwankungen** ausgesetzt
- Starke **Geruchsbelästigung** wegen fehlender Abdeckung und großer Fläche

Zulassung entspricht nicht der gewünschten Verwendung

Zulassung gestattet keine Gärrestlagerung, nur JGS und landw. Abwasser;

Zulassung schreibt eine **jährliche Entleerung und Kontrolle** des Erdbeckens vor;

Geruchsmindernde **Schwimmabdeckungen** sind nicht zulässig;

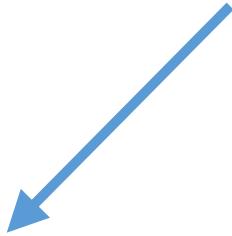
Gasdichte Abdeckungen sind nicht Bestandteil der Zulassung

Fazit:

Folienerdbecken sind in Niedersachsen gemäß Erlass des Nds. Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz vom 17.03.2014 derzeit nicht zulässig zur Gärrestlagerung.

Nach der neuen AwSV, voraussichtlich in 2015, ist die Gärrestlagerung in Erdbecken bundesweit unzulässig.

Gärrestlagerung



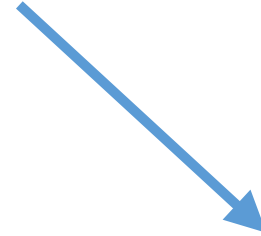
**Stahl-
Stahlbetonbehälter**

zulässig



**Vorhandene
Güllebehälter**

**bedingt
zulässig**



**Erdbecken mit
Folienausklebung**

nicht zulässig