

**Betriebssicherheit 2015**

**AwSV 2016**

**Was ist konkret zu tun?**

Christof Thoss  
OmniCert Umweltgutachter GmbH



 **OmniCert**

## Umwelt- gutachter

25 Mitarbeiter  
5 Umweltgutachter  
1000 Gutachten p.a.  
Grünstrom und EEG  
EMAS und ISO 50001



# Wen betrifft die neue BetrSichV?

Alle **Betreiber** einer Biogasanlage

Ziel: Sicherheit und Schutz der Gesundheit von

- **Beschäftigten**
- **anderen Personen**

- **Umsetzung von EU-Recht**
  - Prüfungen zum Explosionsschutz nach BetrSichV
  - Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen nach GefStoffV
  
- **Beseitigung von Doppelregelungen**
  
- **Spezielle Anforderungen im Anhang 2 Abschnitt 3**
  
- **Konkretisierung** der Gefährdungsbeurteilung
  
- **Verbesserung der Prüfregelungen** im Explosionsschutz

GBU als **zentrales Element** der neuen BetrSichV

- Sicheren Verwendung von Werkzeug
- Regelmäßige Überprüfung nach Stande der Technik

GBU regelt die Anforderungen an

- Arbeitsmittel
- Arbeitsumgebung,

körperliche und seelische Belastung,

vorhersehbare Betriebsstörungen

Wartung, Instandhaltung + **Dokumentation**

## Unterweisung:

- Bereitstellen von Informationen
- Unterweisung vor erstmaliger Verwendung von Werkzeugen
- schriftlich
- jährlich

- Schriftlich
- Dauerhaft einsehbar
- Für besondere Betriebszustände
  - Normalbetrieb
  - In- und Außerbetriebnahme
  - Störungen
  - Gefahrstoffe z.B. CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S

- Explosion möglich?
- Absturz?
- Erstickung?
- Rotierende Teile?
- Heiße Oberflächen?
- Gewässerschaden möglich?
- **—-> Gesamte Anlage je Punkt durchdenken!**



3 Sachverständige  
VAwS / AwSV



# Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz



StMUV - Postfach 81 01 40 - 81901 München

Kreisverwaltungsbehörden  
Regierungen  
Landesamt für Umwelt

Nur per E-Mail

nachrichtlich  
Wasserwirtschaftsämtler

---

Ihre Nachricht

Unser Zeichen

Telefon

München  
30.09.2015

Vollzug der Anlagenverordnung (VAwS); Gewässerverunreinigungen durch Biogas-  
anlagen

Anlage: Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, Beschluss vom 3. September 2015 Az.  
8 CS 13.2535 zur drohenden Gewässerverunreinigung durch ein Fahrsilo

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit 2004 bis einschließlich 2014 sind den Behörden in Bayern insgesamt mindestens 733 Gewässerverunreinigungen im Zusammenhang mit Biogasanlagen bekannt geworden. Wie etliche Unfälle bei Biogasanlagen beweisen, können schwerwiegende ökologische Folgen für Boden und Gewässer, aber auch für Fische und andere Wasserorganismen entstehen, deren Behebung oftmals schwierig und langwierig ist.

Aufgrund des hohen Gefährdungspotenzials von Biogasanlagen für Boden und Gewässer kommt den Betreibern eine besondere, gesetzlich verankerte Verantwortung für den sicheren Betrieb ihrer Anlage zu. Insbesondere haben die Betreiber ihre Anlagen ständig auf Dichtheit und die Sicherheitseinrichtungen auf Funktionsfähigkeit zu überwachen sowie die prüfpflichtigen Teile regelmäßig durch Sachverständige überprüfen zu lassen. Daneben obliegt den Fachkundigen Stellen für Wasserwirt-

**Standort**

Rosenkavalierplatz 2  
81925 München

**Öffentliche Verkehrsmittel**

U4 Arabellapark

**Telefon/Telefax**

+49 89 9214-00 /  
+49 89 9214-2266

**E-Mail**

[poststelle@stmuv.bayern.de](mailto:poststelle@stmuv.bayern.de)

**Internet**

[www.stmuv.bayern.de](http://www.stmuv.bayern.de)

# Wen betrifft die neue AwSV?

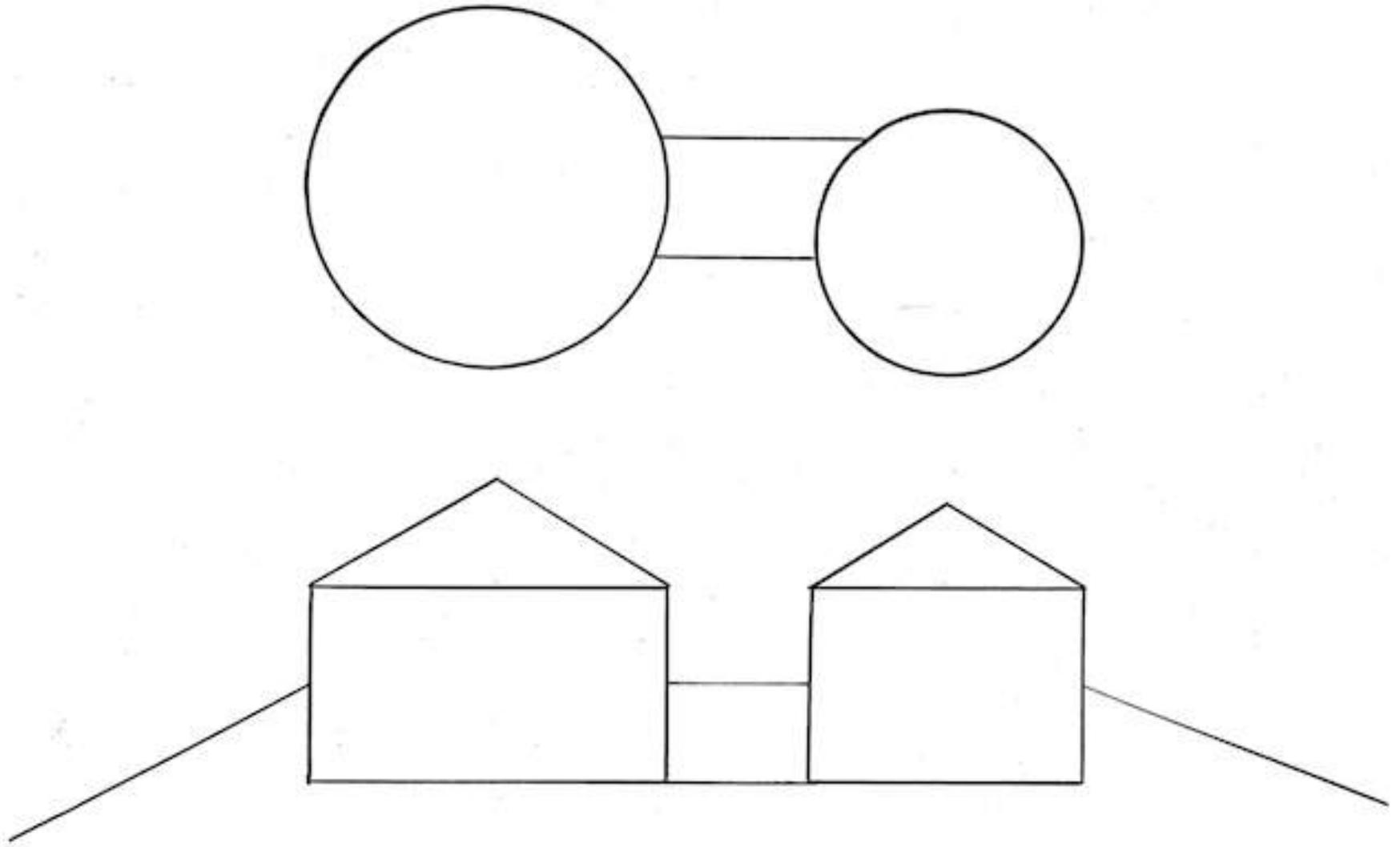
Alle Betreiber einer Biogasanlage

Ziel: Sicherheit und Schutz der Gewässer

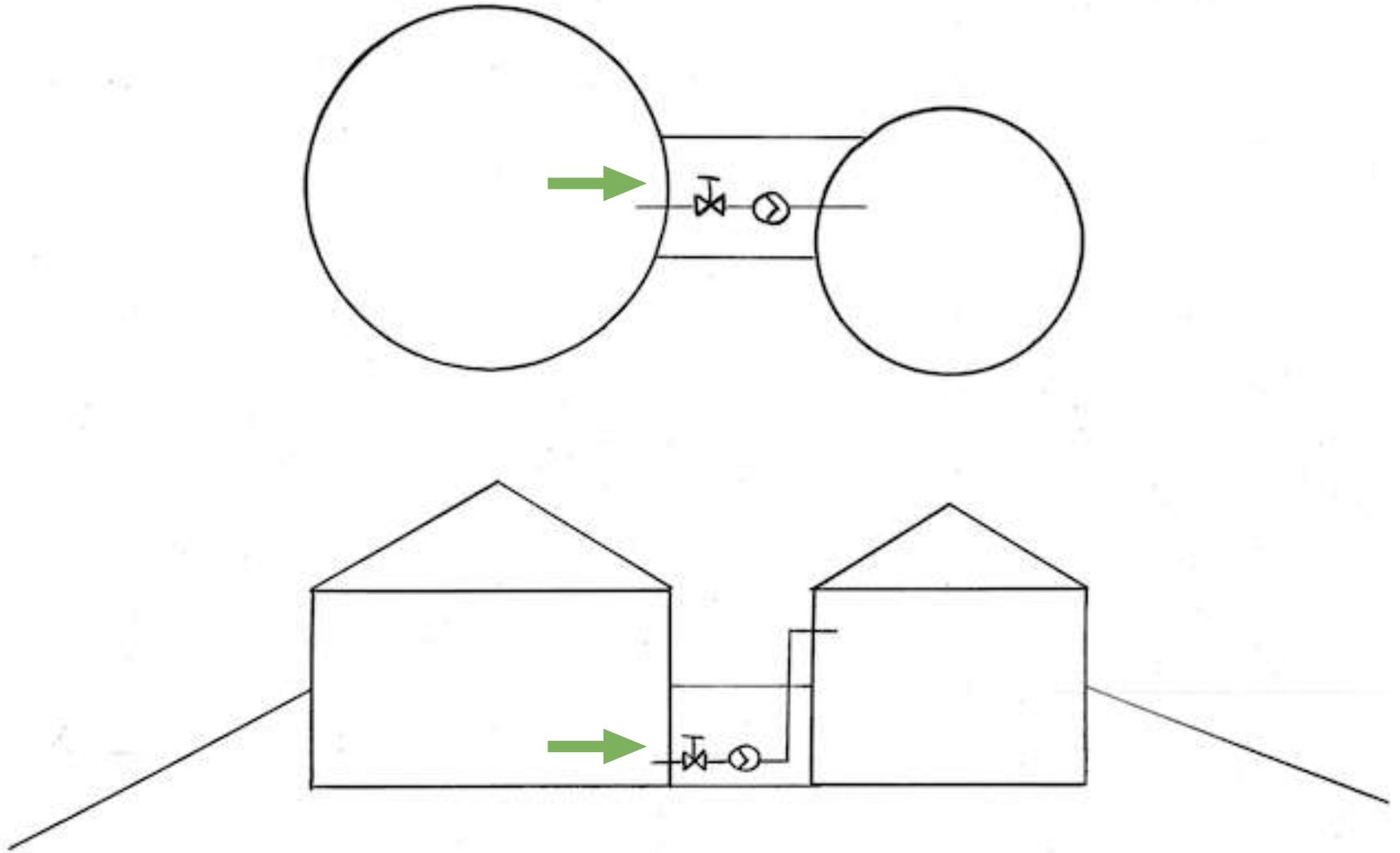
- Grundwasser
- Oberflächengewässer
- Boden

- **Umsetzung als bundeseinheitliche Regelung**
  - Prüfungen zum Gewässerschutz nach AwSV
  
- **Beseitigung von 16 (!) Länderregelungen**
  
- **Spezielle Anforderungen:**
  
- **Prüfpflicht** für alle Biogasanlagen - nicht JGS (ehem. Anlage 7)
  
- **Umwallung generell nötig** - alternative Maßnahmen können durch Landratsämter bestimmt werden
- **Fachbetriebspflicht**
  
- **Prüfpflicht** für alle Biogasanlagen

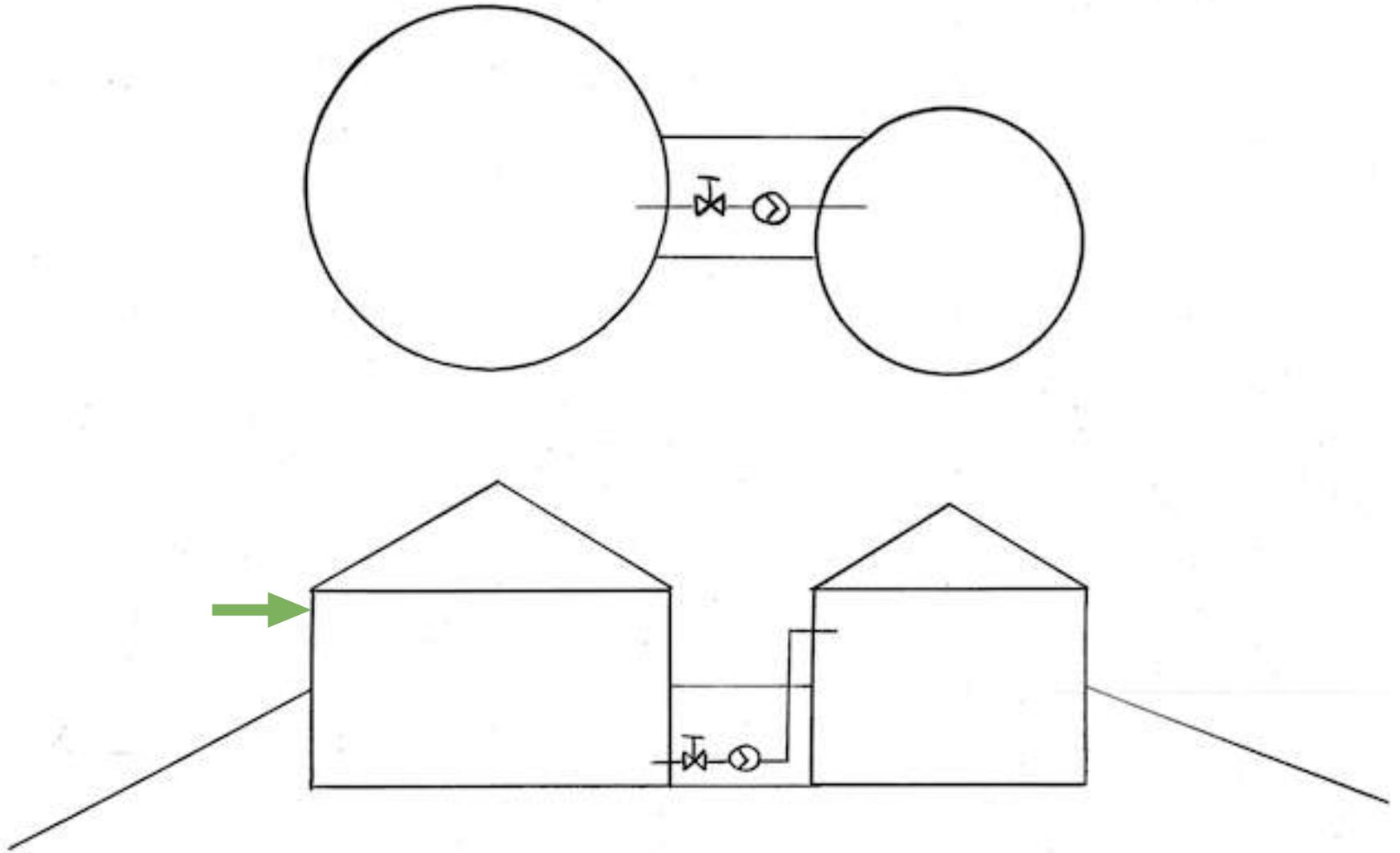
## 1. Lageplan Biogasanlage



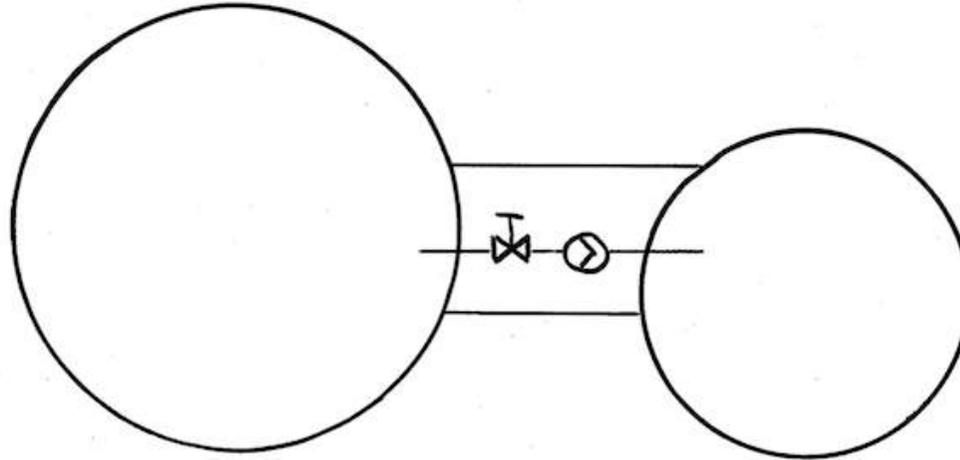
## 2. Rohrleitungen



## 3. Füllstand max.



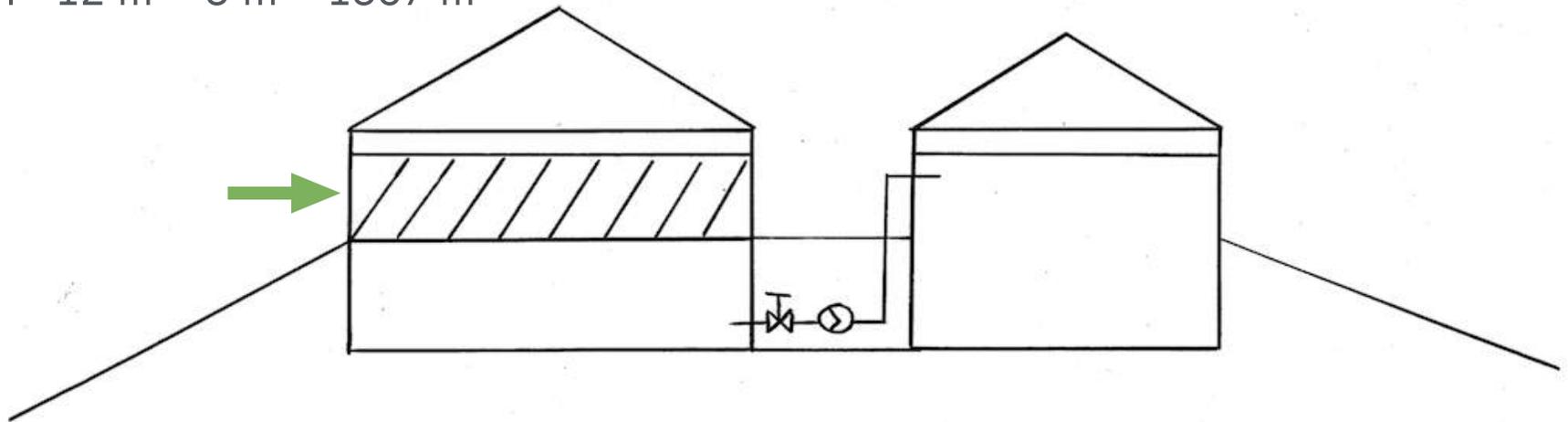
## 4. Volumen max. über Erdgleiche:



$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

z.B.:

$$V = 3,14 \cdot 12 \text{ m}^2 \cdot 3 \text{ m} = 1357 \text{ m}^3$$

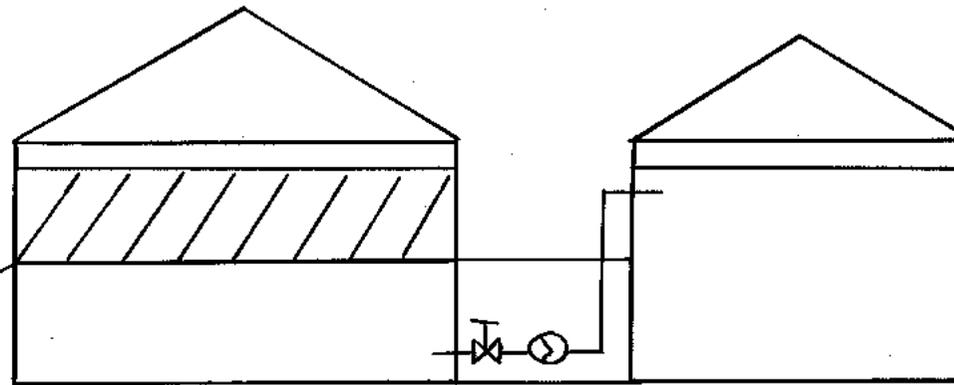
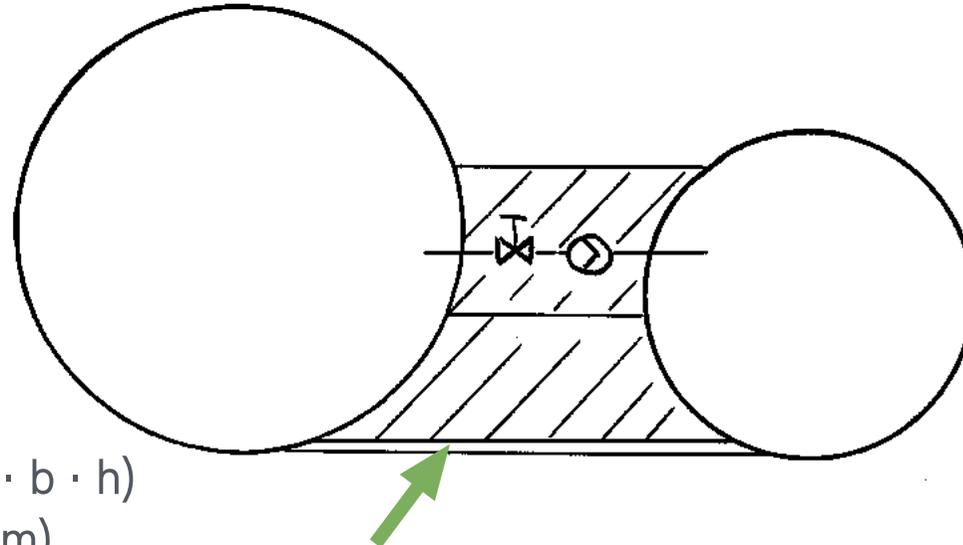


## 5. Volumen Umwallung

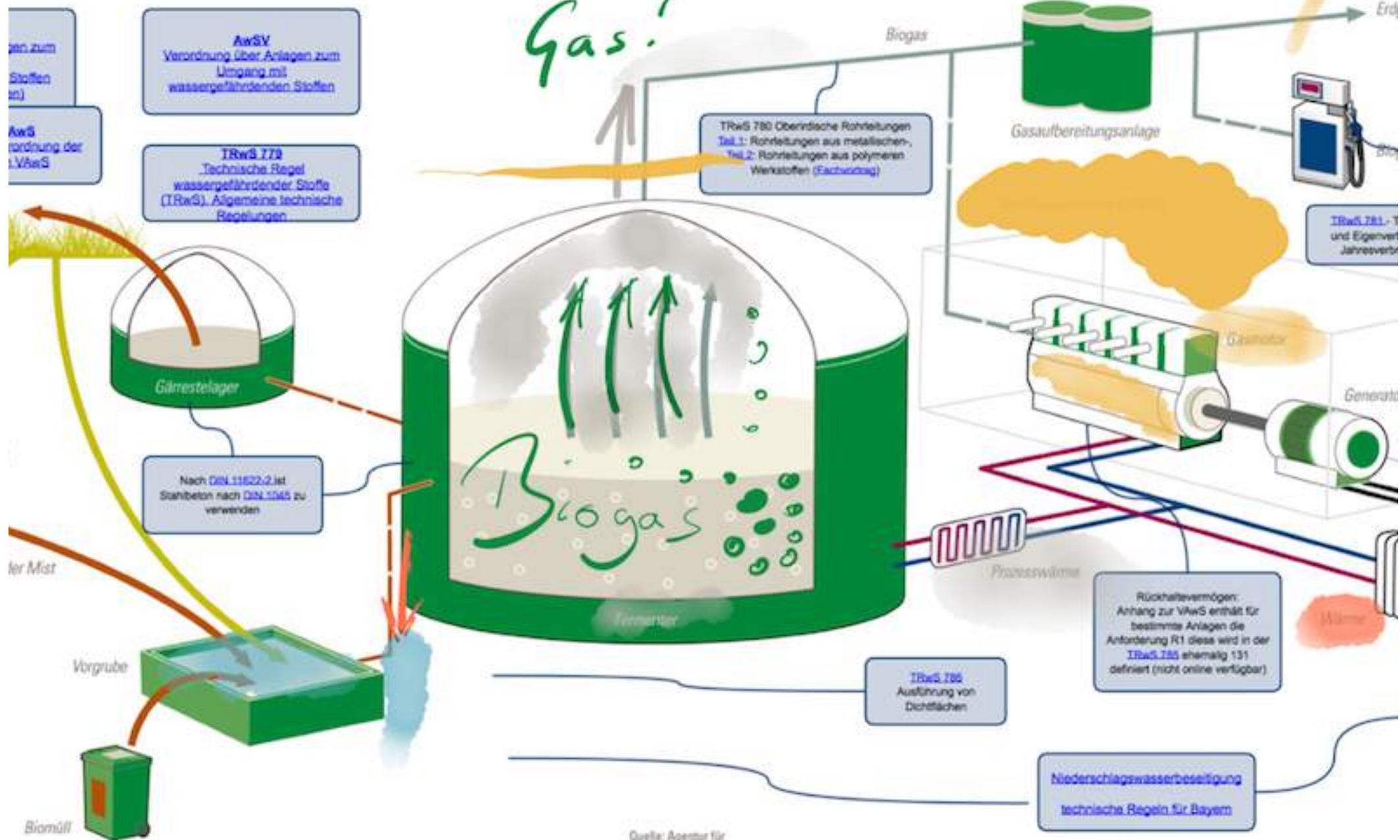
$$V_U = V_{\text{max ÜEG}} - V_{\text{Keller}}$$

z.B.:

$$\begin{aligned} V &= (3,14 \cdot 12 \text{ m}^2 \cdot 3 \text{ m}) - (l \cdot b \cdot h) \\ &= 1357 \text{ m}^3 - (10\text{m} \cdot 5\text{m} \cdot 3 \text{ m}) \\ &= 1207 \text{ m}^3 \end{aligned}$$



# Übersicht über den wasserrechtlichen Rahmen bei Biogasanlagen

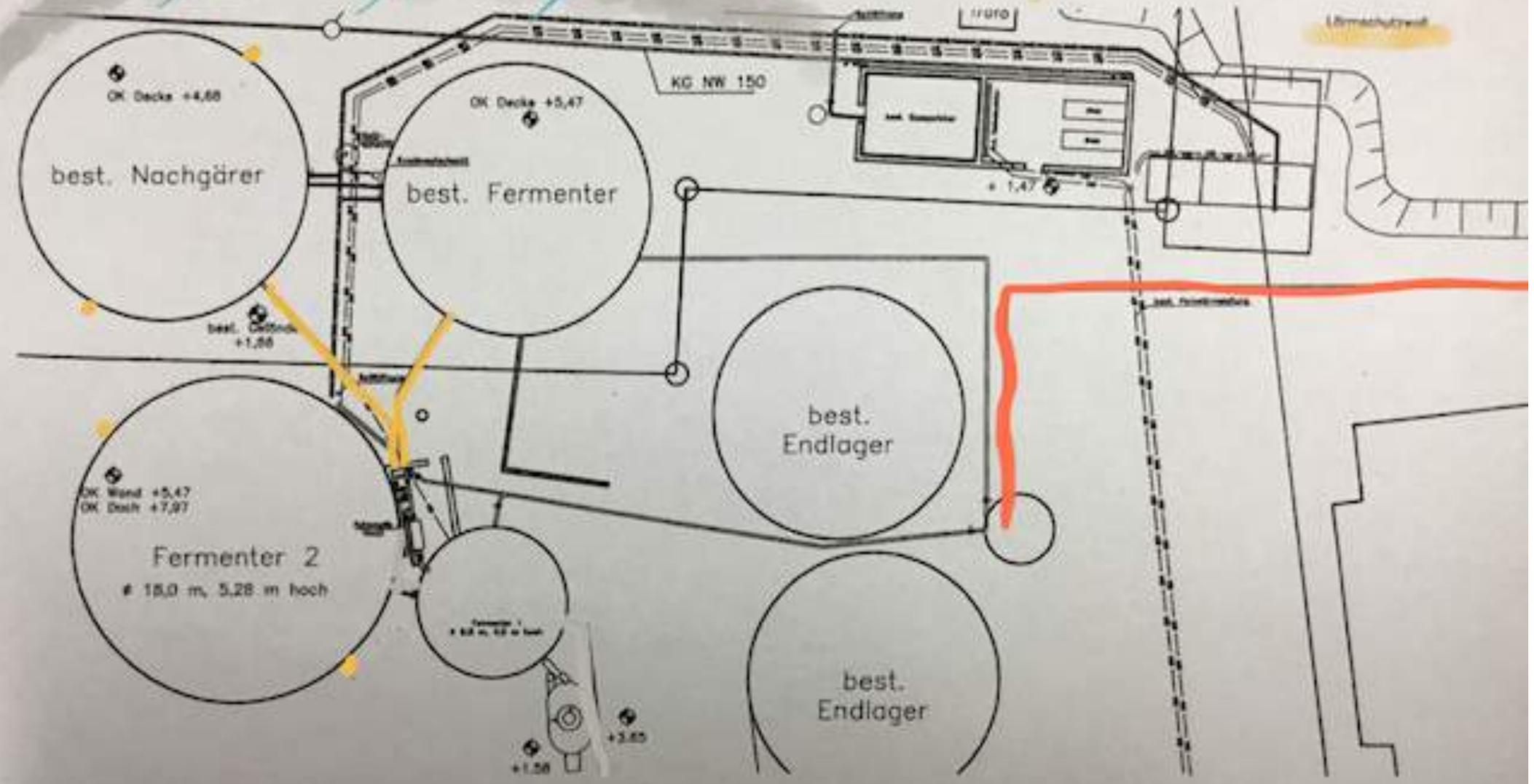


Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien  
**BiogasHandbuch Bayern**  
 Das Kompendium Biogashandbuch Bayern geht mit Beispielen, Checklisten und ausführlichen Hinweisen auf zu beachtende Regelwerke auf alle wesentlichen Fragen zum Thema Biogas ein

- Strategisches Management:
  
- 1x jährlich: Genehmigung kopieren und durcharbeiten
  - Passt alles?
  
- 1x jährlich: Gefährdungsbeurteilung durchspielen
  - Was kann passieren?
  
- alle 2 Jahre: Schulungen aktualisieren
  - Neue Mitarbeiter?

- Explosion möglich?
- Absturz?
- Erstickung?
- Rotierende Teile?
- Heiße Oberflächen?
- Gewässerschaden möglich?
- **—-> Gesamte Anlage je Punkt durchdenken!**

Gefälle?



OK Decke +4,68

best. Nachgärer

OK Decke +5,47

best. Fermenter

KG NW 150

best. Grund +1,88

OK Wand +5,47  
OK Dach +7,97

Fermenter 2

ø 18,0 m, 5,28 m hoch

Fermenter 1  
ø 6,8 m, 2,8 m hoch

+1,50

+2,85

best. Endlager

best. Endlager

+ 1,47

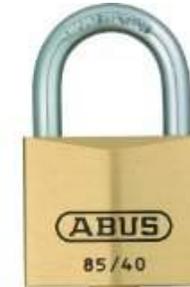
best. Fermentations

Ermittlung



## ■ Abschließbare Netztrennung benutzen

- Vorhängeschloss abschließen
- Schlüssel mitnehmen oder verwahren



## ■ Profis beauftragen (z.B. Fachbetrieb VAwS)

- Zur wirtschaftlichen Absicherung

## ■ Regelmäßig Sicherheit als Gesprächsthema

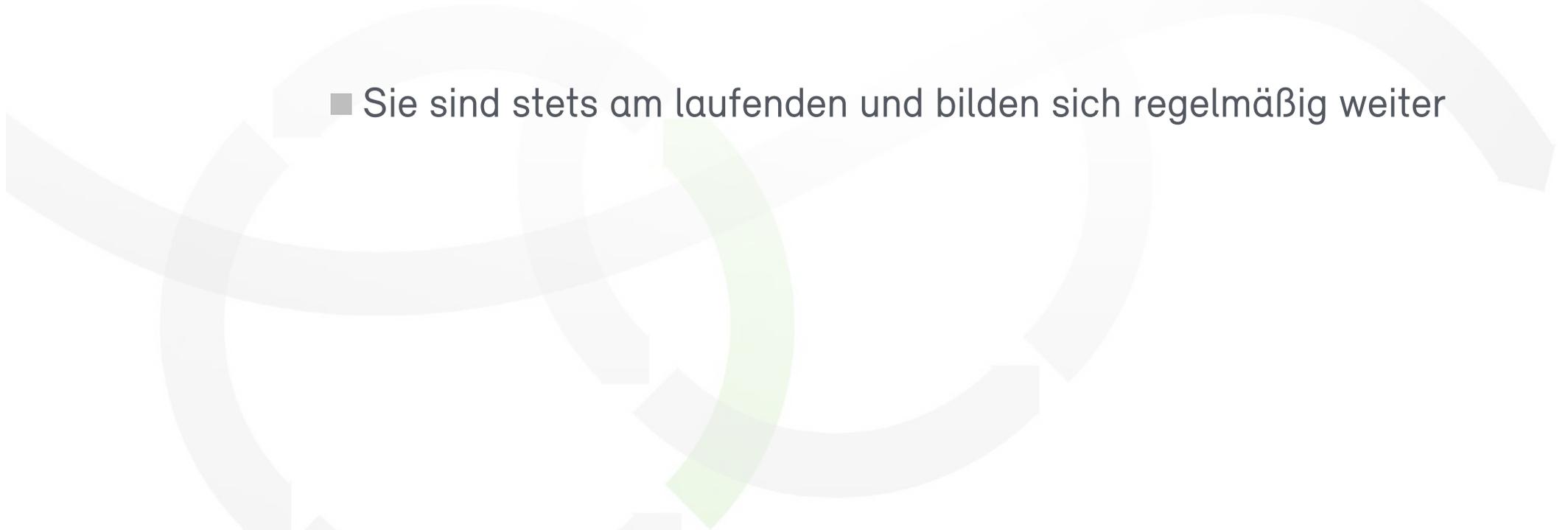
- Was kann passieren?

## ■ Schulungen regelmäßig wahrnehmen

Sie organisieren:

- die Örtlichkeiten Ihrer Schulung
- den Zeitpunkt Ihrer Schulung (2Tage)
- die Teilnehmer - Mitarbeiter und Berufskollegen, 15-30 Personen
- eine Biogasanlage – für die Praxisübung am 2. Tag

- regelmäßige kurze Schulungen von 2-3 Stunden
- regional an Ihrem Biogasstammtisch oder vor Ort auf Ihrer Anlage
- praxisnah und aktuell
- preisgünstig und unkompliziert
- Erfüllt die 4 jährige Wiederholungspflicht

- Die Erstellung Ihrer eigene Gefährdungsbeurteilung
  - Der Sichere Umgang und Betrieb Ihrer Anlage
  - Die Einhaltung aller Prüffristen und gesetzlichen Vorgaben
  - Sie sind stets am laufenden und bilden sich regelmäßig weiter
- 



## Gutachten und Prüfungen für Ihre Biogasanlage

=



Umweltgutachten nach EEG und Stromsteuer

jährlich

+



Sicherheitstechnische Abnahme - BetrSichV

alle 3 Jahre

+



Wasserrecht - VAWs

alle 5 Jahre

=



OmniCert Umweltgutachter GmbH



Aktuelle Entwicklungen: [www.umweltgutachter.de/blog](http://www.umweltgutachter.de/blog)

Umweltgutachter Dipl.-Ing. (FH) Christof Thoss

Sachverständiger VAwS

OmniCert Umweltgutachter GmbH

Kaiser-Heinrich-II.-Str. 7

93077 Bad Abbach

Tel 09405 95582-0

[christof.thoss@omnicert.de](mailto:christof.thoss@omnicert.de)