

# Gülleansäuerung

Für Rinder- und Schweineställe



## JH Acidification NH4+



### JH Acidification NH4+

JH Acidification NH4+ von JH Agro A/S ist die beste Wahl zur Ammoniakreduzierung in Rinder- und Schweineställen.

Durch die Anlage erhalten Sie eine bessere Luft im Stall, was sowohl die Gesundheit der Menschen als auch der Tiere verbessert.

### **JH Acidification NH4+ für Rinder- und Schweineställe reduziert die Ammoniak-Emission**

- im Stall
- während der Lagerung im Güllebehälter
- bei der Ausbringung der Gülle aufs Feld

Eine JH Acidification NH4+ Anlage ist in neuen als auch bestehenden Ställen leicht zu installieren.

### Vorteile

- die Gülle enthält mehr Stickstoff
- der Ernteertrag steigt bis zu 15 %
- bessere Mangan Verfügbarkeit
- sichert volle Schwefelversorgung der Kulturpflanzen
- Erhöhung des Düngerwertes der Gülle
- die Gülle wird homogener
- weniger Ammoniak in der Stallluft
- positive Auswirkungen auf das Tierwohl



**VERA** 

#### **Umwelteffizienz**

Die Umwelteffizienz und Betriebssicherheit der Anlage wurde von 2011–2012 vom europäischen Umwelttechnologieinstitut VERA getestet.

Bei diesen Tests nachgewiesen wurde u. a. eine Ammoniakreduktion von

- bis zu 50 % in Rinderställen
- bis zu 64 % in Schweineställen

Die Schwefelsäure wird der Gülle in einem geschlossenen System, welches von einem pH Sensor gesteuert wird, automatisch zugesetzt. Der Landwirt kommt so nie direkt in Verbindung mit der Säure!

## Für Rinderställe



### So funktioniert es

In der Anlage JH acidification NH<sub>4</sub><sup>+</sup> wird der Gülle Schwefelsäure zugeführt um den pH-Wert von über 7 auf ca. 5–6 zu senken. Beim Senken des pH-Wertes wird der Ammoniakanteil der Gülle in Ammonium umgewandelt. Ammonium kann nicht verdampfen; deswegen werden weniger klimaschädliche Gase ausgestossen.

#### JH Acidification NH<sub>4</sub><sup>+</sup>

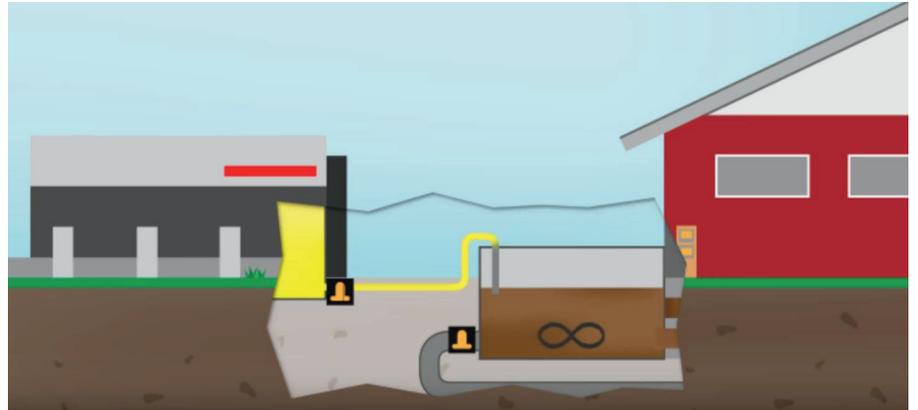
- Reduktion von Ammoniakemissionen
- vollautomatische Steuerung
- automatischer Datenabruf



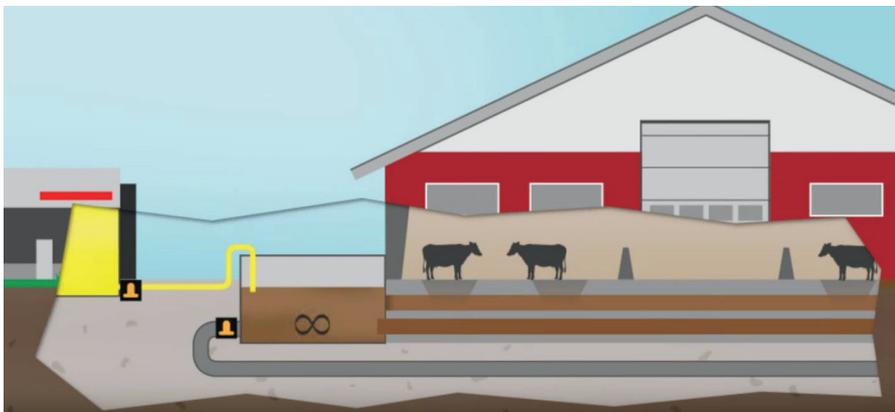
### Installation

- 1 doppelwandiger Behälter für die Schwefelsäure inkl. Steuerung
- 2 die Anlage wird direkt am Stall installiert
- 3 Güllekanäle im Stall sind eine Voraussetzung dieses Systems

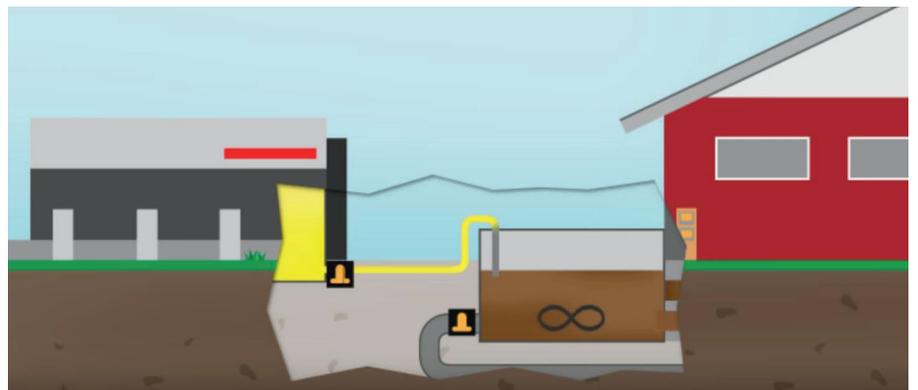
Schwefelsäure wird von dem Säurebehälter in den Stall gepumpt und dort mit der Gülle verrührt.



Hier senken sich jetzt die Emissionen klimaschädlicher Gase.



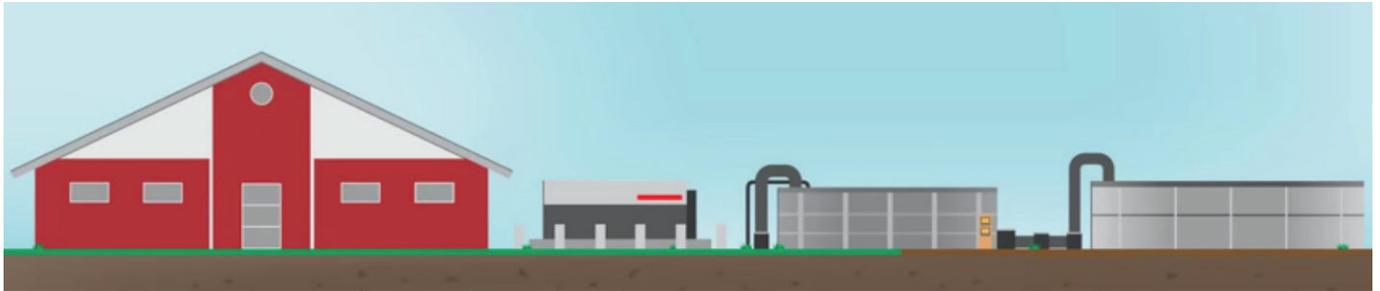
Ein pH-Sensor misst ständig den pH-Wert in der angesäuerten Gülle und dosiert die Schwefelsäure, um den pH-Wert auf 5–6 zu halten.



Behandelte Gülle wird automatisch in den Lagerbehälter gepumpt. Auch hier werden die Emissionen der angesäuerten Gülle reduziert.



## Für Schweineställe

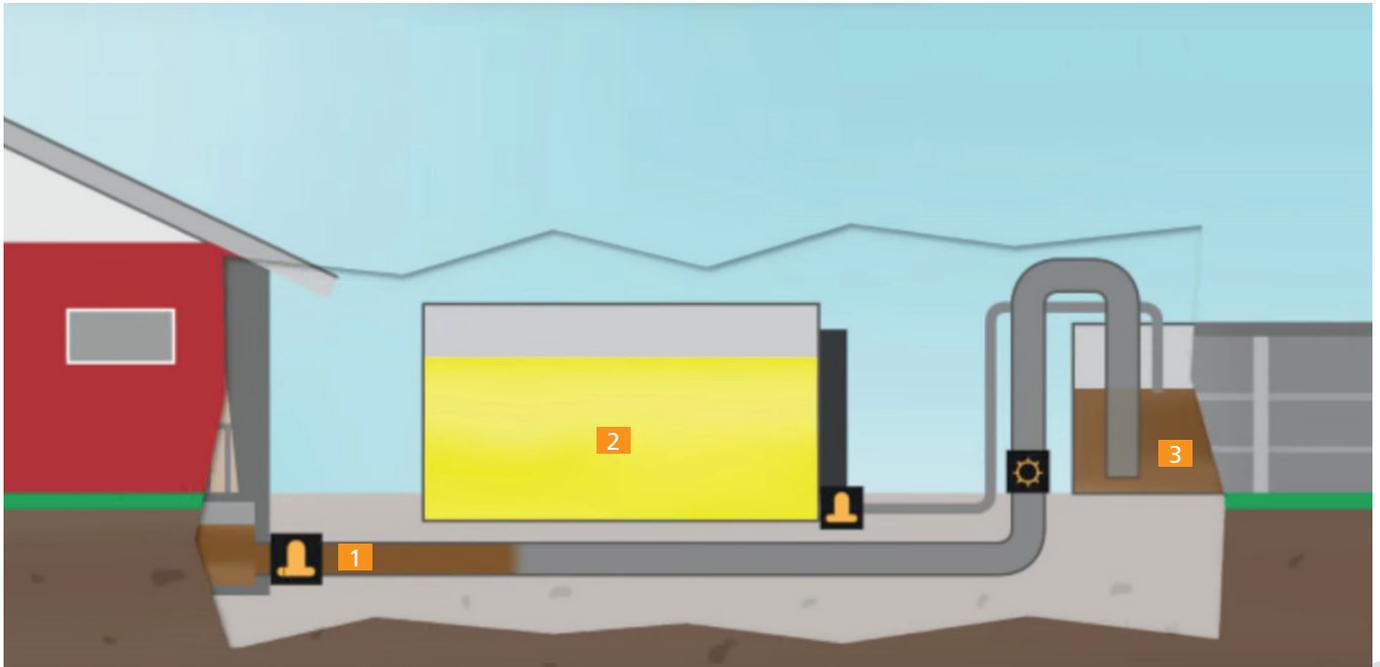


### So funktioniert es

In der Anlage JH acidification NH<sub>4</sub><sup>+</sup> wird der Gülle Schwefelsäure zugeführt um den pH-Wert von über 7 auf ca. 5–6 zu senken. Beim Senken des pH-Wertes wird der Ammoniakanteil der Gülle in Ammonium umwandelt. Ammonium kann nicht verdampfen; deswegen werden weniger klimaschädliche Gase ausgestossen.

#### JH Acidification NH<sub>4</sub><sup>+</sup>

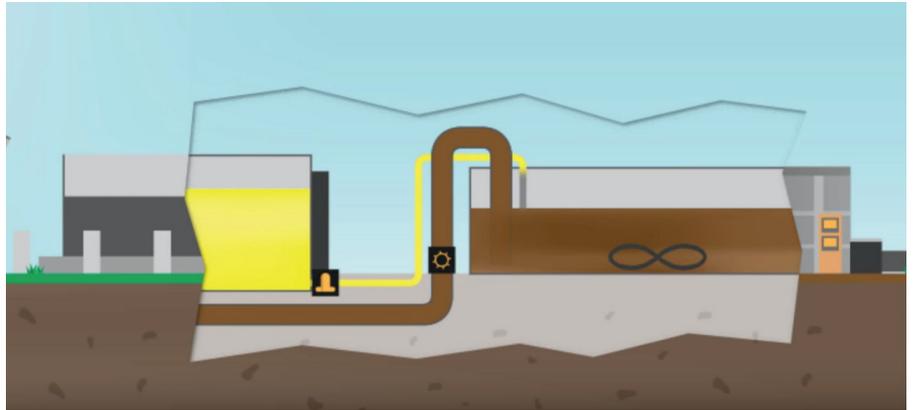
- Reduktion von Ammoniakemissionen
- vollautomatische Steuerung
- automatischer Datenabruf



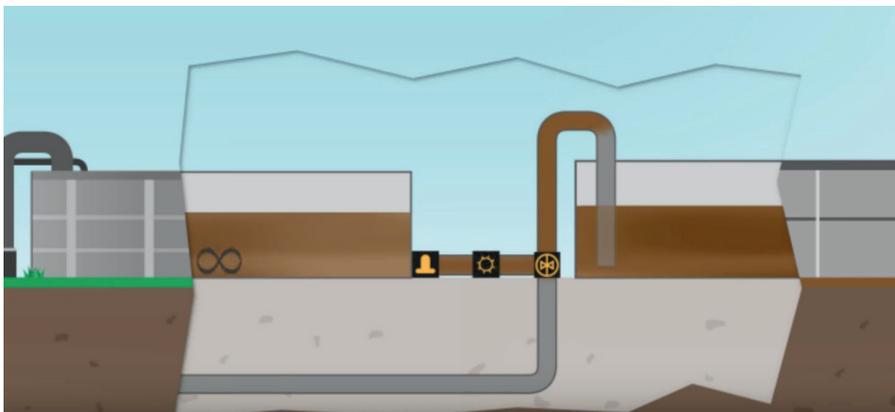
### Installation

- 1 die Anlage wird in der Nähe des Stalles installiert
- 2 doppelwandiger Behälter für die Schwefelsäure inkl. Steuerung
- 3 Prozessbehälter in dem Schwefelsäure mit Gülle gemischt wird

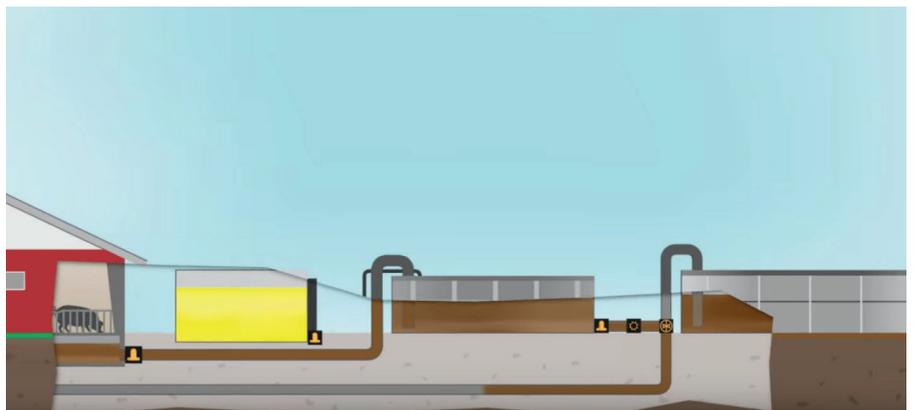
Gülle wird vom Stall in den Prozessbehälter gepumpt, in dem Schwefelsäure automatisch dosiert wird. Die Dosierung wird von einem pH-Sensor gesteuert.



Ein Teil der behandelten Gülle wird zurück in die Güllekanäle des Stalls gepumpt.



Die behandelte Gülle wird automatisch in den Lagerbehälter sowie zurück in den Stall gepumpt.



Mit behandelter Gülle in den Güllekanälen reduzieren sich die Emissionen von klimaschädlichen Gasen zugunsten der Umwelt und der Gesundheit von Tier und Mensch im Stall.



# JH SmellFighter



## Geruchsreduzierung mit JH SmellFighter

Der JH SmellFighter ist eine Add-On-Technologie der JH Forsuring NH4+. Der SmellFighter reduziert den Geruch in Schweineställen und das einfach nur durch das Separieren von Gülle.

Es handelt sich um einen einfachen mechanischen Prozess, welcher in der Anschaffung als auch im Betrieb keine grossen Kosten verursacht.

## Prozess

Um den pH Wert zu reduzieren wird in den Ställen mit der JH Forsuring NH4+ die Gülle jeden Tag aus jedem Keller ausgeschleust. Bevor sie wieder in die Stallsektionen gepumpt wird, wird die angesäuerte Gülle separiert.

Der Geruch bleibt in dem festen ausseparierten Teil und kann so leicht hantiert oder vom Betrieb entfernt werden.

Ist ohne grossen Aufwand für alte Ställe nachrüstbar.



## Verifizierte Technologie

Die Umwelteffizienz und Betriebssicherheit der Gülleansäuerungsanlage ist schon durch das Institut VERA verifiziert worden.

Der JH SmellFighter wird zur Zeit auf ähnliche Weise geprüft. Tests haben eine Geruchsreduzierung von mehr als 50 % ergeben.

## Niedrige Betriebskosten, viele Vorteile

Der JH SmellFighter ist eine günstige Alternative zu Luftreinigern. Mit dem SmellFighter hat man aber noch weitere Vorteile:

- Einhaltung von Emissionsanforderungen
- mehr Nährstoff in der Gülle
- ermöglicht Stroh als Einstreu
- bessere Luft für Tiere und Menschen
- glückliche Nachbarn
- grosses Biogaspotenzial in der festen Phase
- der Grossteil des Phosfor befindet sich im festen Teil, und kann so nach Bedarf ausgebracht werden

Wälchli Maschinenfabrik AG  
Bahnhofstrasse 14  
4805 Brittnau

Tel. 062 745 20 40  
[www.waelchli-ag.ch](http://www.waelchli-ag.ch)  
[info@waelchli-ag.ch](mailto:info@waelchli-ag.ch)



■ Gülletechnik

■ Abwasserpumpsysteme

■ Mostereigeräte

■ Mechanische Fertigung