

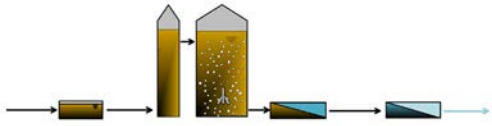
Applikation

Behandlung von Gülle & Gärresten

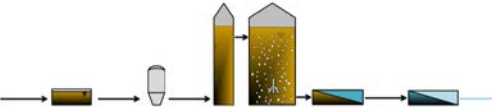
1. Der Bekannte: Düngerkonzentraterzeugung



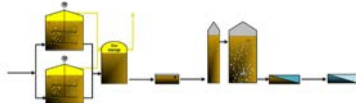
2. Der kompakte Allrounder: BIOMEMBRAT®-MBR



3. Der Hybrid: BIOMEMBRAT®-MBR mit NH₃-Strippung



4. Der Alleskönner: BGA+ BIOMEMBRAT®-MBR, ggf. mit Strippung



Neben den Verfahren zur Düngergewinnung setzt sich immer häufiger die nährstoffdestruierende Behandlung durch. Die Gründe hierfür sind im Wesentlichen:

- ▶ Das Überangebot an P und N in vielen Regionen macht die Düngerezeugung wenig sinnvoll
- ▶ Kosten für Zertifizierung, Lagerung und Transport der erzeugten Dünger kommen zu den Betriebskosten hinzu
- ▶ Die biologischen nährstoffdestruierenden Prozesse weisen einen deutlich stabileren Betrieb auf

Die Behandlung der umweltschädlichen Stickstoffverbindungen Ammonium (NH₄) und Nitrat (NO₃) erfordert spezielle Technologien und viel Betriebs- erfahrung über das Zusammenspiel biologischer und physikalisch-chemischer Prozesse.

WEHRLE Umwelt GmbH

Anlagenengineering & Dienstleistungen

aus 1 Hand

Seit 1982 setzt WEHRLE Umwelt als Pionier und Technologieführer Maßstäbe in der Behandlung komplexer und schwieriger Abwässer. Die breite Palette an verfügbaren Prozesstechnologien ermöglicht intelligente Prozesskombinationen, um auf Anforderungen gezielt und bestmöglich einzugehen. WEHRLE berät, plant und baut Anlagen und liefert entsprechende Dienstleistungen wie Pilotierungen, Effizienzoptimierung und Nachrüstung bestehender Anlagen.



In der Behandlung von Gülle und Gärresten ist WEHRLE Ihr erfahrener Partner und Anlagenbauer. Unsere ersten Anlagen zur Stickstoffelimination sind bereits seit 1991 in Betrieb und stellen ihre zuverlässige und kostengünstige Arbeitsweise noch heute täglich unter Beweis.

WEHRLE Umwelt GmbH
Bismarckstraße 1-11
79312 Emmendingen
Deutschland
Tel.: +49 7641 585-0
info@wehrle-umwelt.com
www.wehrle-umwelt.com



Imagefilm

06/11/2017



ABWASSERBEHANDLUNG FÜR

GÜLLE & GÄRRESTE

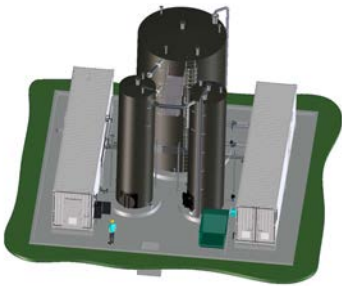


Gülle

Anlagen für Direkt-Einleitung in die Natur

Projektbeschreibung:

Kleine und sehr kompakte Anlage zur Behandlung von Schweinegülle. Durch die gewählte Verfahrenskombination können auch höchste Reinigungsanforderungen im Dauerbetrieb erfüllt werden.



Zulauf	Schweinegülle
Durchsatz	30 m ³ /d
Prozess / System	Feststoffabtrennung MBR BIOMEMBRAT® Umkehrosmose
Planung	WEHRLE Umwelt
Bau	WEHRLE Umwelt
Betrieb	Kunde
Inbetriebnahme	2016

Komponente	Zulauf MBR	Ablauf	Leistung
CSB	20.000 mg/l	< 10 mg/l	> 99 %
NH ₄ -N	2.000 mg/l	< 1 mg/l	> 99 %

Bemerkung: Die Anlage hat gezeigt, dass auch sehr lange gelagerte Gülle erfolgreich behandelt werden kann.

Gülle

Anlagen für Indirekteinleitung in Kläranlage

Projektbeschreibung:

Ein Großbetrieb zur Schweinezucht, Schweinemast, und Ferkelaufzucht liefert täglich große Mengen an Gülle, die stark in ihrer Zusammensetzung variiert. Die vollständige Entnahme des Stickstoffs erfolgt alleine durch das biologische System: N_{ges} < 50 mg/l.



Zulauf	Schweinegülle
Durchsatz	4.000 m ³ /d
Prozess / System	Feststoffabtrennung MBR BIOMEMBRAT®
Planung	WEHRLE Umwelt + BRS
Bau	WEHRLE Umwelt + BRS
Betrieb	Kunde
Inbetriebnahme	2014/15

Komponente	Zulauf MBR	Ablauf	Leistung
CSB	15.000 mg/l	< 500 mg/l	> 95 %
NH ₄ -N	2.000 mg/l	< 10 mg/l	> 99 %

Bemerkung: Das kompakte platzsparende Membransystem ermöglichte den Umbau bestehender Becken zum MBR und die Wiedernutzung der bestehenden Halle.

Gärrest

Aufbereitung flüssiger Gärreste

Projektbeschreibung:

Die komplette Anlage behandelt pro Tag 115 t hoch belastete Gärreste aus der Vergärung wechselnder Substrate (Mais, Gemüsereste, Ernterückstände, Beimengungen von Hühnermist). Den dadurch stark wechselnden N-Gehalten im Gärrest, ist die BIOMEMBRAT®-Anlage gewachsen.



Zulauf	Flüssige Gärrestphase
Durchsatz	114 m ³ /d
Prozess / System	Feststoffabtrennung MBR BIOMEMBRAT®
Planung	WEHRLE Umwelt
Bau	WEHRLE Umwelt
Betrieb	Kunde
Inbetriebnahme	2013

Komponente	Zulauf	Ablauf	Leistung
CSB	60.000 mg/l	< 500 mg/l	> 99 %
NH ₄ -N	2.800 mg/l	< 50 mg/l	> 99 %

Bemerkung: Verbesserung der CO₂- und Wasserbilanz des Betreibers durch Recycling als Wasser zur Bewässerung.

Unsere Anlagen werden individuell an Ihre Bedürfnisse angepasst und können in allen Größen gebaut werden.