



## Praxisbericht Metzgerei

# Des Fleisches Lust

*Durch die intelligente Verquickung von modernem Management und ökologischem Denken wurde aus einer provinziellen Metzgerei eine allseits begehrte Haus-  
schlachterei. Doch die Bewältigung des gestiegenen Abfallvolumens ist nicht immer einfach...*





**Bericht: Hans-H. Goedereis**  
**Fotos: Uwe S. Meschede**



# ABFALL

von **33** Schweinen  
und **4** Rindern pro Woche...



Eine Schlachtereierie im Niedersächsischen Landkreis Rotenburg nahm im Frühjahr 2000 Kontakt mit uns auf. Die Schlachtereierie verarbeitet pro Woche etwa 23-25 Schweine und 1-2 Rinder. In der Hauptsaison sogar bis zu 33 Schweine und 3-4 Rinder.

Das Problem: Die Schlachtereierie ist und wird nicht an die öffentliche Kanalisation angeschlossen; seit 1992 betreibt der Inhaber eine Tropfkörperkläranlage für 27 EW mit einem Vorklärvolumen von 15.000 l. Diese Anlage war jedoch zu keinem Zeitpunkt in der Lage, das Abwasser zufriedenstellend zu reinigen. Eine Untersuchung durch die TU Hamburg im Jahr 1996 stellte eine Reinigungsleistung von nur 40% fest. Ein Stickstoffabbau erfolgte nicht. Auch verschiedene Umbauversuche des Herstellers der Tropfkörperanlage zeigten keinerlei Verbesserungen ...



*Versteckt zwischen weiten Feldern und winzigen Bauernschaften im norddeutschen Raum entwickelte sich die vormals kleine Metzgerei zu einer beachtenswerten, im weiten Umkreis begehrten Hausschlachtereier.*

Im Jahr 1999 versuchte ein Ingenieurbüro die Anlage zu verbessern. So wurde beispielsweise ein zusätzliches Pufferbecken mit 11.000 l Volumen eingesetzt, um die Stoßbelastungen besser aufzufangen. Auch die Vorklärung wurde um weitere 9.000 l vergrößert. Die Problematik dieses Falles liegt eindeutig in Abwasserzusammensetzung und Anfall. So erfolgen die Schlachtungen nur 1 bis 2 mal pro Woche. Blut und Nitritpökel-

salz werden nicht separat entsorgt. Die Benutzung von scharfen Reinigungsmitteln ist ebenfalls kaum vermeidbar. Die CSB-Konzentration im Zulauf schwankte zwischen 1.100 und 2.200 mg/l, der  $NH_4N$  lag um 110 mg/l. Der Wasserverbrauch schwankte zwischen 2 und 7 m<sup>3</sup>/Tag.

### **Wir sahen hier eine Herausforderung für den AQUAMAX® ...**

Das Serviceunternehmen nutzte 3 der vorhandenen Behälter um, eine AQUAMAX® Kläranlage einzubauen: Der erste Behälter mit 9000 l Inhalt wird als Vorklärung, der zweite Behälter mit ca. 7000 l Inhalt als Pufferbecken und der dritte Behälter mit etwa 11.000 l

Inhalt wird als AQUAMAX®-SBR-Anlage ausgerüstet. - Der Umbau war durch die AQUAMAX®-Technologie sehr einfach: Die Pufferpumpe und der AQUAMAX® werden lediglich von oben in die Behälter eingehängt. Umbauarbeiten an den vorhandenen Behältern waren kaum erforderlich.

*Die eigene Tierhaltung garantiert der anspruchsvollen Kundschaft eine erstklassige Fleisch- und Wurstqualität. Moderne Stall- und Gattersysteme sorgen dabei für eine artgerechte Haltung der Tiere und einen ökonomischen Produktionsablauf.*







*Metzgermeister Miesner kann sich nun wieder auf seine eigentliche Arbeit konzentrieren: Das Management seines modernen Unternehmens und - last but not least - die Herstellung von erstklassigen Fleisch- und Wurstwaren.*

Zum Einsatz kam der AQUAMAX® 29-53 Z der Firma ATB in Vlotho. Die Anlage wurde für 30 EW ausgelegt. Die Firma ATB stellte uns den AQUAMAX® für diesen Versuch kostenlos zur Verfügung.

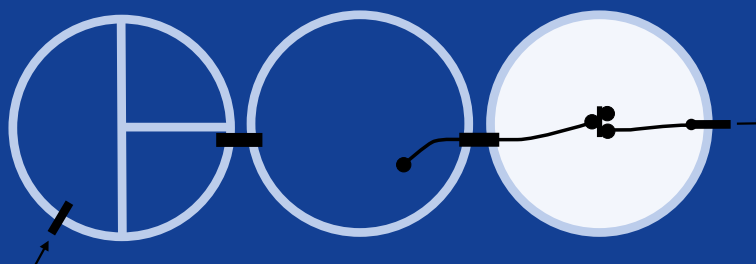
Die Inbetriebnahme erfolgte am 17.07.2000, die Anlage wurde mit 100 l Belebtschlamm geimpft.

Schon nach 3 Wochen erreichte die Anlage im Ablauf CSB-Konzentrationen unter 150 mg/l. Bis zum Ende der Untersuchungen konnte der CSB auf 60 – 80 mg/l und der NH<sub>4</sub>N bis auf < 1,0 mg/l reduziert werden. Bezogen auf die hohen Zulaufkonzentrationen (CSB ca. 1450 mg/l, NH<sub>4</sub>N ca. 110 mg/l), Pökelsalz, Reinigungsmittel und Blut liegt die Reinigungsleistung bei immerhin über 95%.

Abschließend wurde durch den Landkreis Rotenburg eine Abwasseruntersuchung durchgeführt: CSB 40 mg/l, BSB<sub>5</sub> < 3 mg/l, Ammonium 0,42 mg/l.

## Das Metzgerei-Projekt auf einen Blick:

<b>Bauherr</b>	Fleischerei Miesner
<b>Projektleitung</b>	Abwasserservice Goedereis
<b>Ausführungen</b>	Klär- anlagentechnik ATB GmbH
	Einbau Abwasserservice Goedereis
<b>Besonderheiten</b>	1.000 - 2.000 mg CSB/l im Zulauf; Schmutzfracht entspricht 60 - 120 EW; 2 - 7 m <sup>3</sup> pro Tag Zulauf
<b>Kosten der Anlagentechnik</b>	Ca. 8.000,- € (Nachrüstung)
<b>Inbetriebnahme</b>	Juli 2000
<b>Geforderte Reinigungsleistung</b>	CSB < 150 mg/l BSB <sub>5</sub> < 40 mg/l NH <sub>4</sub> -N < 10 mg/l
<b>Ablaufwerte</b>	CSB < 50 mg/l BSB <sub>5</sub> < 5 mg/l NH <sub>4</sub> -N < 1 mg/l





Viele weitere Praxisbeispiele unserer Branchenlösungen mit ausführlichen Fakten, Daten und Informationen stehen für Sie zum kostenlosen Download auf unserer Website bereit. Laden Sie jetzt direkt von hier die Praxisbeispiele und Branchenlösungen, die Sie benötigen:


## Schnell, direkt & unkompliziert: Schreiben Sie Ihr Angebot doch einfach selbst!


Mit dem AQUAcalculatorPRO können Sie ganz bequem und schnell Ihre individuelle, dezentrale Kläranlage für bis ca. 100 m<sup>2</sup> pro Tag kalkulieren lassen. Ob für die Lebensmittel- oder Getränkeindustrie, den Tourismus- und Gastronomiebereich oder Gemeinden und andere Anwendungen: Der AQUAcalculatorPRO ist schnell & zuverlässig und erstellt Ihre individuelle SBR-Kläranlagenberechnung.

**Jetzt loslegen:**



**ATB WATER GmbH**  
 Südstraße 2  
 D-32457 Porta Westfalica  
 Telefon: +49 5731 30230-100  
 Telefax: +49 5731 30230-30  
 E-Mail:  
 Website:

 ATB Water GmbH

 [linkedin.com/company/atbwater](https://www.linkedin.com/company/atbwater)

