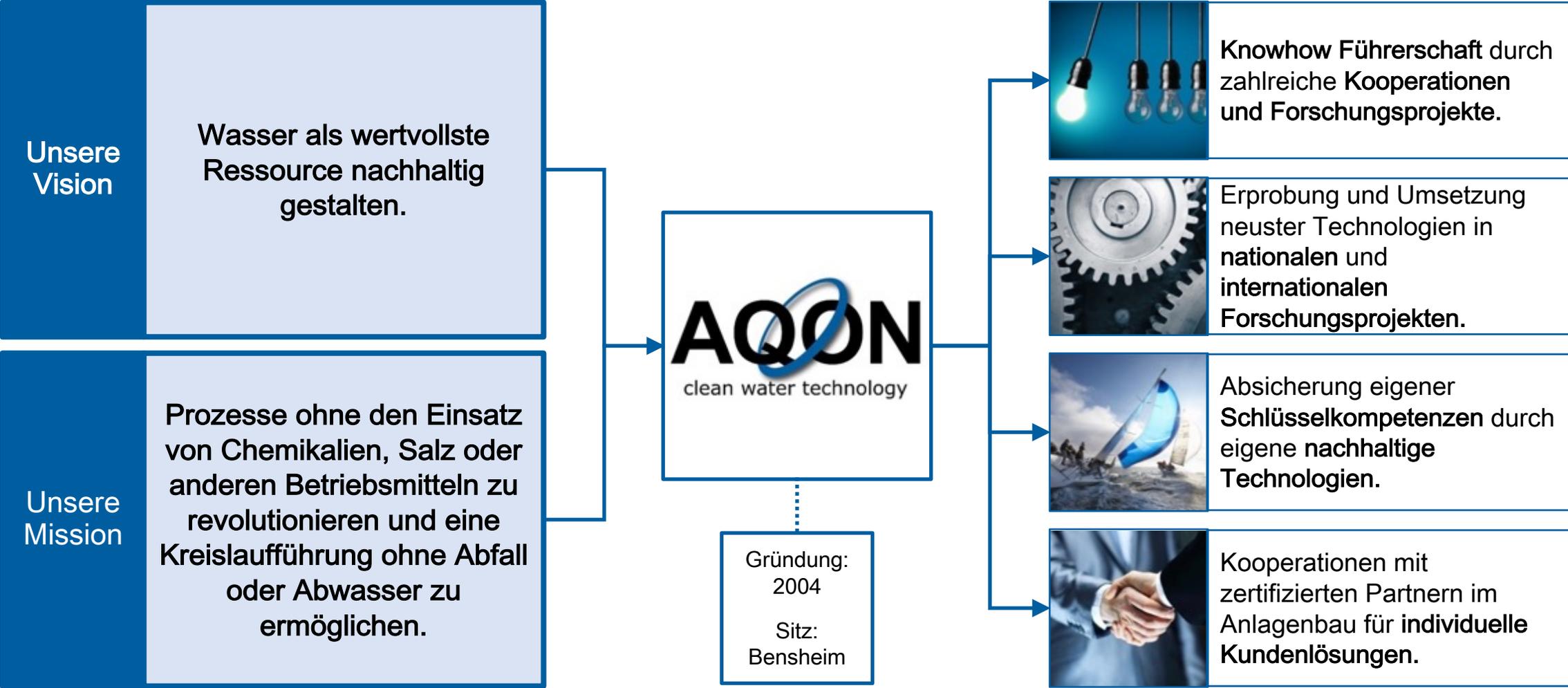


Behandlung von Prozess- und Abwasser auf Basis nachwachsender Rohstoffe: BioEmu-Spalter

Die AQON Water Solutions GmbH: Clean Water Technology.



Wir sind branchenübergreifender Spezialist für Produkte rund um den Zukunftsmarkt Wasser.

	Wasser	Technische Fluide	Abwasser
Anwendungsgebiet	<ul style="list-style-type: none"> • Carbonat Härte • Salze / Metalle • Legionellen • Pseudomonas aeruginosa • Biofilm- und Schleimbeläge • Fest- und Trübstoffe 	<ul style="list-style-type: none"> • Öle/Kohlenwasserstoff • Feststoffe • Tensid- und Wertstoffe • Farb- und Trübstoffe • Lösemittel • Bakterien, Biofilm- und Schleimbeläge 	<ul style="list-style-type: none"> • Fette/Öle • Kohlenwasserstoff • CSB/BSB • Schwefelwasserstoff
Produkt	AQON Pure (Wasserbehandlung ohne Salz oder Chemie)		
	High Tension System (Agglomeration von Feinstschmutz durch Dipolinduktion)		
	Filtersysteme (Mikro-, Ultra-, Nanofilter bzw. Feststofffilter)		
	Nativer Bioschleimlöser (Hygiene ohne Biozid für Kühl- und Kreislaufwasseranlagen)		
	Pflanzliche Produkte (CSB-, Fett- und Ölreduzierung für Prozess- und Abwasser)		

Ausgewählte Kunden, Partner und Forschungsprojekte.



Der BioEmu-Spalter reduziert Abwasserbelastungen. Dies ermöglicht ein Abwasser- oder Prozessererecycling, verhindert Einleitverbote oder Starkverschmutzerzuschläge.

BES dient der Reduzierung von Belastungen durch Fette / Öle / schwerflüchtige lipophile Stoffe, CSB und BSB5 in Abwasser oder wässrigen Prozessmedien

Abgetrennte Rückstände sind in Biogasanlagen einsetzbar und auch als Dünger ausbringfähig (entspricht der Düngemittelverordnung vom 12.04.2017).

Kanalbelastungen durch Fette / Öle und Schwefelwasserstoffbildung lassen sich verhindern oder zumindest signifikant senken.

BES hat eine rein physikalische Wirkweise. BES verändert nicht die chemischen Eigenschaften der Fettsäuren, damit ist der abgetrennte Rückstand für technische Fette geeignet.

→ Der BioEmu-Spalter ist die nachhaltige Alternative zu chemischen Behandlungsprodukten, die die Umwelt und die abgetrennte Wertstoffphase schädigen können.

Die nachhaltige BioEmu-Spalter Funktionsweise basiert auf der Veränderung von Ladungsstrukturen unterschiedlicher nachwachsender Rohstoffe.

Funktionsweise des BioEmu-Spalters

- **Die Grundlage:** Die BioEmu-Spalter – Serie ist ein pflanzliches, niedermolekulares Koagulat und Flockungsmittel auf Basis nachwachsender Rohstoffe, mit den Eigenschaften eines natürlichen Polymers. Dabei finden keine enzymatischen oder chemischen Prozesse statt, bei denen chemische Bindungen geknüpft oder aufgebrochen werden.
- **Die Rahmenbedingungen:** Eine optimale Wirkung wird im pH-Bereich von pH 4,5 – 9 erzielt. Der pH-Wert des zu behandelnden Wassers wird jedoch nicht verändert, weil der BioEmu-Spalter die Alkalinität der Umgebung nicht verbraucht und gleichzeitig wirksam ist.
- **Die Wirkung:** Es wird in emulgierten und suspendierten Systemen ein Ladungsausgleich erzeugt, was zur Destabilisierung der innig verbundenen Phasen führt. Dabei werden schwerflüchtige lipophile Stoffe und der überwiegende Teil der CSB Bildner freigesetzt und bilden z. B. im Fettabscheider eine eigenständige Phase, welche sich im Schlamm- bzw. Fettfang absetzt.



Frei von Aluminium, Eisen, synthetischen Polymeren oder Enzymen



100 % biologisch abbaubar und CO₂-neutral



Der BioEmu-Spalter ist DIN - 4040 - 100 Konform, da er frei von Enzymen oder Stoffen ist, die die Wirkung von Fettabscheidern „maskieren“.

Die Kombination aus Koagulant und Spaltpmittel macht den BioEmu-Spalter zu einer vielseitigen und nachhaltigen Anwendung im Bereich des Prozess- und Abwassers.



Lebensmittel-, Fleisch-, Süßwaren- und Backwarenindustrie



Molkereien und Ölmühlen



Entsorger, Kanalreinigungsunternehmen



Gemeinschaftsverpflegung, Catering, Hotels und Gastronomie



Gewerbliche Wäschereitechnik



Maschinelle und industrielle Entfettungs- und Reinigungstechnik



Chemie, Kosmetik und Körperpflege



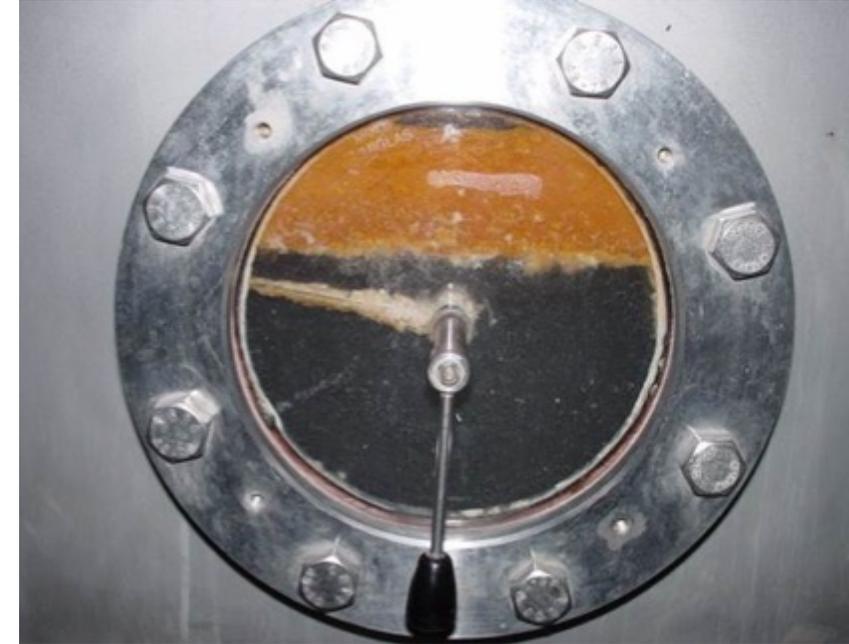
Metall, Papier, Petrochemie und Keramik

Der BioEmu-Spalter kann in Kombination mit Flotationsanlagen, Sedimentations- und Speicherbecken, Fett-, Öl- und Koaleszenzabscheidern und anderen physikalischen bzw. chemischen Abwasseranlagen eingesetzt werden.

Die Wirksamkeit des BioEmu-Spalter ist optisch bereits nach kürzester Zeit feststellbar. Es wird eine deutlich bessere Phasentrennung in einem Fettabscheider erzielt.



Fettabscheider ohne die Zugabe des BioEmu-Spalter



Fettabscheider, in den der BioEmu-Spalter zugegeben wurde

Der BioEmu-Spalter führte bereits in mehreren Praxisanwendungen zur erfolgreichen Reduzierung relevanter Abwasserparameter.

Wirkung des BioEmu-Spalters anhand von Fallstudien

Fallstudie	Inhaltsstoff	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	Reduzierung der Belastung
Rapsölabwasser	Phosphor	56,4 mg/l	24,8 mg/l	56%
	Lipophile Stoffe	2.900 mg/l	23 mg/l	99%
	CSB	21.200 mg O ₂ /l	3.678 mg O ₂ /l	83%
Abwasser eines Schokoladenherstellers	Lipophile Stoffe	4.300 mg/l	< 10 mg/l	> 99%
	CSB	15.000 mg O ₂ /l	5.235 mg O ₂ /l	65%
Abwasser eines Entsorgers	Lipophile Stoffe	1.210 mg/l	< 20 mg/l	> 98%
	CSB	33.000 mg O ₂ /l	3.435 mg O ₂ /l	90%
Abwasser einer Molkerei	Lipophile Stoffe	840 mg/l	20 mg/l	98%
	CSB	2.100 mg O ₂ /l	599 mg O ₂ /l	71%
Abwasser eines Wurstwarenherstellers	Lipophile Stoffe	1.430 mg/l	< 20 mg/l	> 98%
	CSB	3.250 mg O ₂ /l	458 mg O ₂ /l	86%
Abwasser eines Fettabseiders	Lipophile Stoffe	1.750 mg/l	< 20 mg/l	> 98%
	CSB	3.480 mg O ₂ /l	678 mg O ₂ /l	81%

*Grundlage ist ein Labortest mit einer Abwasserprobe von jeweils 250 ml.

Die Dosierung richtet sich nach den Bedürfnissen des Kunden und kann flexibel an die vorhandene Anlagentechnik angepasst werden.

Das Produkt wird unter starker Turbulenz, z. B. durch Rührer, dem Abwasser zugesetzt oder in den Abwasserzulauf des Abscheiders dosiert. Die Dosierung muss proportional zum Abwasservolumen (m^3/h) erfolgen.

Der BioEmu-Spalter ist optimal geeignet für die Behandlung in einem breiten pH – Bereich, weswegen i. d. R. keine vorherige Neutralisation mit ungewollter Seifenbildung notwendig ist

Die Dosierung in den Zulauf des Abscheiders führt zur Verbesserung der Abscheidewirkung. Dies verbessert die Ablaufwerte für schwerflüchtige lipophile Stoffe und CSB.

Wir empfehlen die Einsatzkonzentration im Labor oder durch einen Kleinversuch vor Ort zu ermitteln (Einsatztemperatur: 25 – 70 °C).

Die Dosierung liegt je nach Verschmutzung zwischen 0,1 – 2,5 Liter je m^3 Umlauf-, Abwasser oder Reinigerflotte.





**VIELEN
DANK.**



AQON Water Solutions GmbH
Renngrubenstraße 7
64625 Bensheim
Tel.: + 49 6251 5504720
E-Mail: info@aqon-gmbh.com
Web: www.aqon-gmbh.com