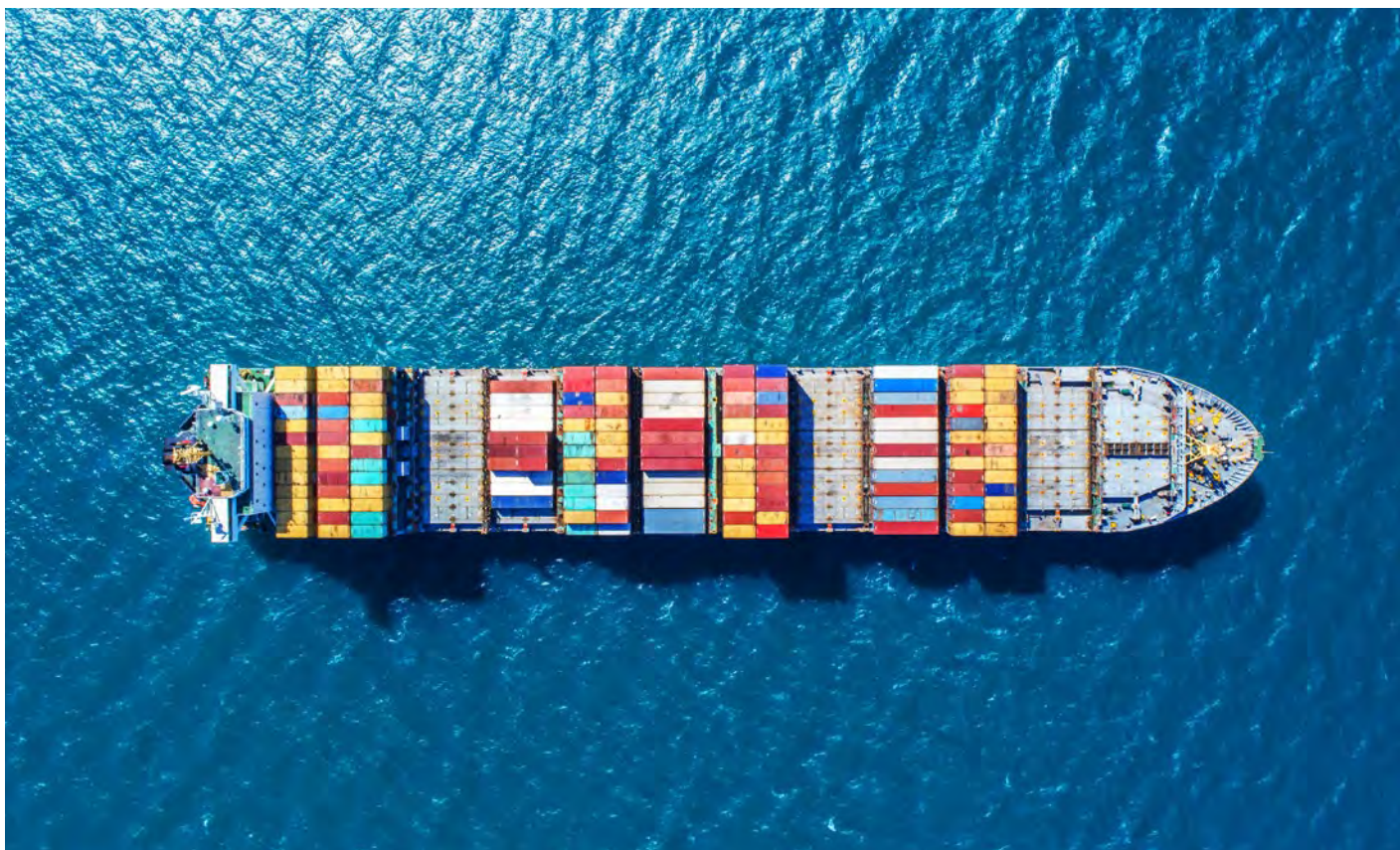


SORGEN SIE FÜR KLARHEIT



## Filtrationslösungen für Maritime Applikationen



Maximaler Anlagenschutz. Minimale Betriebskosten.



## Filtrationsspezialist: BOLL & KIRCH

Als Experte für Filtrationsvorgänge im maritimen Bereich setzt BOLL & KIRCH mit applikationsoptimierten Spitzenprodukten Maßstäbe.

Den komplexen Bedingungen in diesem Segment begegnen wir mit kontinuierlichem sowie anwendungsorientiertem Engineering. Jede Lösung basiert auf langjähriger Erfahrung mit maritimen Applikationen und kann durch die individuelle Konfiguration der Materialien und Beschichtungen optimal Ihrer speziellen Applikation angepasst werden. Mit der Entwicklung des neuen Automatikfilters aquaBoll® setzen wir auf perfektionierte Funktionsweise und eine stark erhöhte Variantenbreite zur optimalen Erfüllung Ihrer spezifischen Anforderungen.

Die Steigerung Ihrer Gesamtanlageneffizienz ist so durch höchste Qualität, verbesserte Reinigungsergebnisse und effektiven Anlagenschutz zu jeder Zeit gesichert.



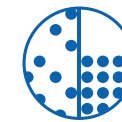
Ballastwasser-  
managementsysteme



Frischwasser-  
erzeugungsanlagen



Abgasreinigungs-  
anlagen



Regasifizierungs-  
anlagen



Offshore-  
Wasserinjektions-  
anlagen



Desinfektionsanlagen





# Sorgt für Klarheit: aquaBoll® in Ihrer speziellen Applikation

Als Technologieführer der industriellen Filtration hat BOLL & KIRCH mit der Einführung des aquaBoll® erneut die umfassende Applikationsexpertise für Wasserfiltrationsvorgänge unter Beweis gestellt.

Der innovative Automatikfilter beruht auf einem speziellen Konzept: Eine mehrteilige Gehäusebauweise und adaptive Filterelemente ermöglichen eine erhöhte Leistungsfähigkeit bei gleichzeitig unerreichtem

Wirkungsgrad. So sind trotz des kompakten Aufbaus beachtliche Durchflussmengen realisierbar. Die optimierte Erreichbarkeit der entscheidenden Elemente reduziert Inbetriebnahme und Wartungs-

kosten. Standardisierte Qualitätsbauteile sorgen für höchste Zuverlässigkeit und verbessern die Gesamtanlageneffizienz Ihrer Applikation signifikant.



- ✓ Adaptive Filterelemente
- ✓ Mehrteilige Gehäusebauweise
- ✓ Flexible Positionierung der Anschlussflansche
- ✓ Hohe Durchflussmengen auf geringstem Bauraum

Filterfeinheit  
10µm - 5mm

Nennweite  
Anschlussflansche  
DN 50 - DN 500

Gehäusedurchmesser  
273mm - 750mm





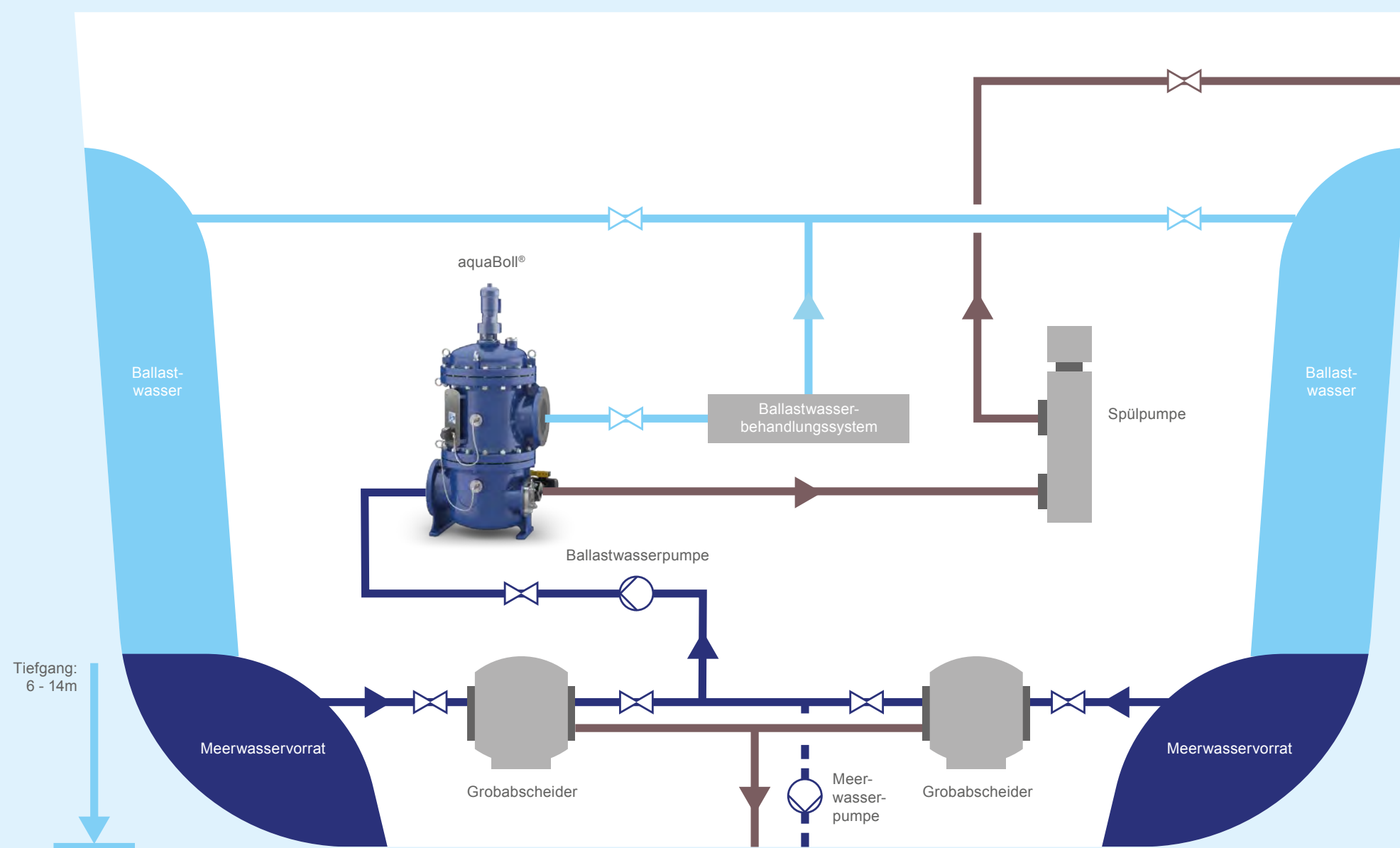
# Ballastwassermanagementsysteme

Die vollautomatischen Filtrationslösungen von BOLL & KIRCH sind eines der entscheidenden Elemente in Ballastwasserbehandlungssystemen auf einer Vielzahl von Hochseeschiffen.

Die störungsfreie Funktion dieser sensiblen, mehrstufigen Systeme wird durch den Einsatz des aquaBoll® als Vorfilter gewährleistet. Dieser entfernt effizient organische Partikel und Sedimente bis

zu einer Größe von 20 µm aus dem Ballastwasser. Die notwendige Filtrationsqualität bei höchsten Durchflussmengen garantiert der aquaBoll® durch eine innovative Bauweise und optimale

Funktionalität. Die Eingliederung des kompakten Automatikfilters in das System findet zwischen den Grobfiltern und der chemischen bzw. physikalischen Desinfektionseinheit statt.



## Unsere Expertise

Feinfiltration bis 20 µm

optimale Anpassungsmöglichkeiten für Retrofits

## SunRui

SunRui setzt in seinen BalClor® Ballastwasserbehandlungssystemen zur Vorfiltration des Meerwassers auf Automatikfilter von BOLL & KIRCH. Entscheidend sind dabei unsere über 40-jährige Applikationserfahrung, garantierte Filtrations- und Bauteilqualität sowie der weltweit zur Verfügung stehende Service. Das Vertrauen in uns als Filtrations-spezialisten beweist SunRui durch zahlreiche abgeschlossene, laufende und geplante Projekte.





# Frischwassererzeugungsanlagen

Auf Hochseeschiffen ist Frischwasser für verschiedene Anwendungen und Systeme essentiell notwendig. Meerwasser wird dazu beispielsweise in einer Umkehrosmoseanlage (RO) entsalzt und in

anschließenden Stufen für die jeweilige Verwendung, wie z.B. Frischwassererzeugungsanlagen auf Kreuzfahrtschiffen, aufbereitet. Die optimale Funktionsweise dieser Entsalzungsanlagen wird durch

verschiedene Vorfilter gewährleistet. Der aquaBoll® sorgt hierbei für die zuverlässige Entfernung von groben wie auch von feinen organischen und anorganischen Partikeln. Aufgrund des ständigen

Bedarfs an Frischwasser hat eine durchgehend hohe Filtrationsqualität oberste Priorität. Die vollautomatische Funktionsweise des aquaBoll® gewährleistet diese Qualität effektiv zu jeder Zeit.

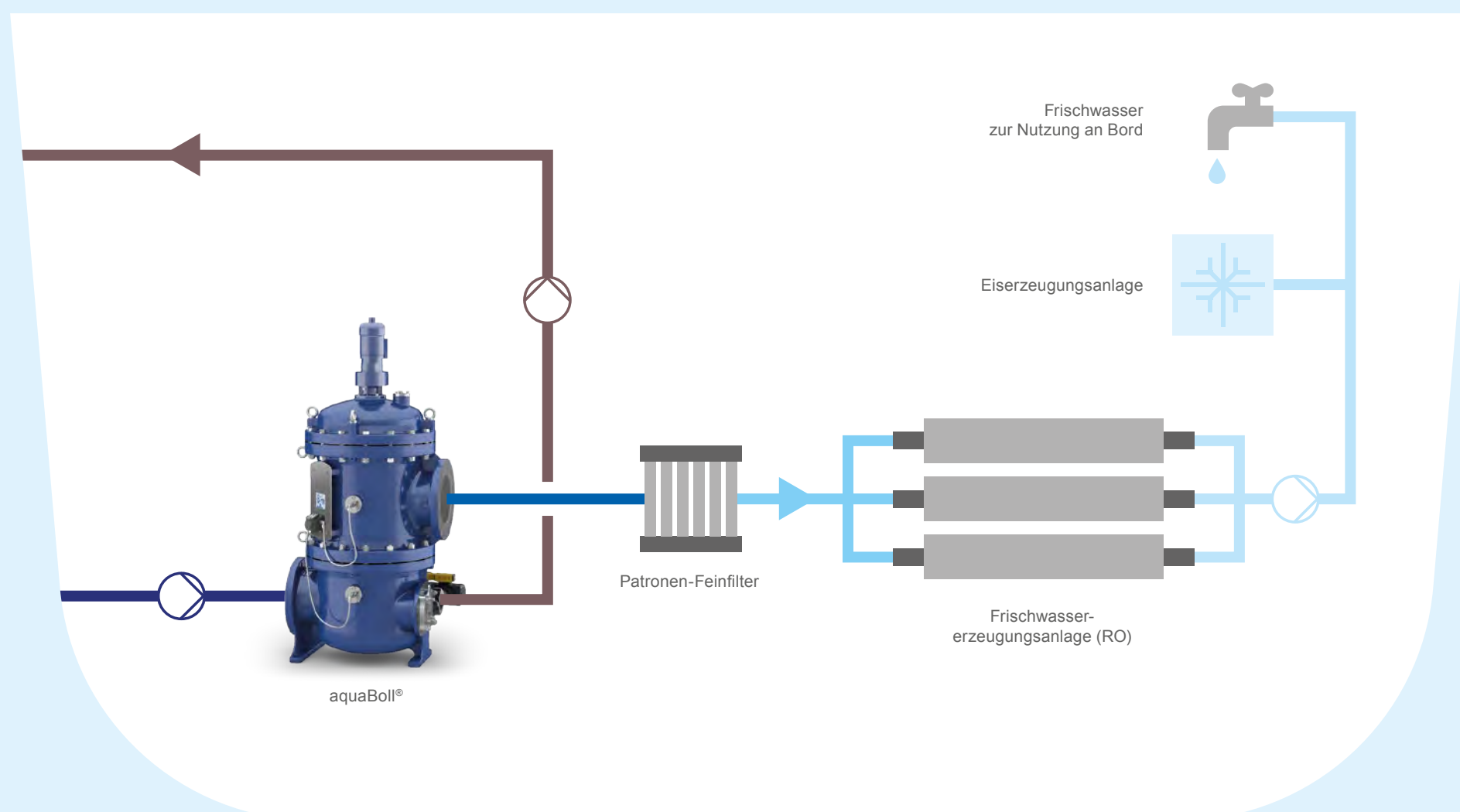
## Unsere Expertise

kompakte und leichte Bauweise

optimale Wartungsbedingungen

## Case Marine

John Case, CEO von Case Marine Inc., setzt zum Schutz der Frischwassererzeugungsanlagen auf die entscheidenden Vorteile unserer Automatikfilter. Im Vergleich zu sonst üblichen Feststofffiltern spielen dabei der geringere Bauraum und das um bis zu 80 % reduzierte Gewicht eine entscheidende Rolle. Die vollautomatische Rückspültechnologie sorgt für konstanten Anlagenschutz. Das mechanische Filtrationsprinzip ermöglicht eine exakte Filtrationsqualität und minimale Wartungsaufwendungen. Zusätzlich ist für Case Marine die unglaublich schnelle Grundreinigungszeit bei starker Verschmutzung ohne den Austausch von Bauteilen von großer Bedeutung.





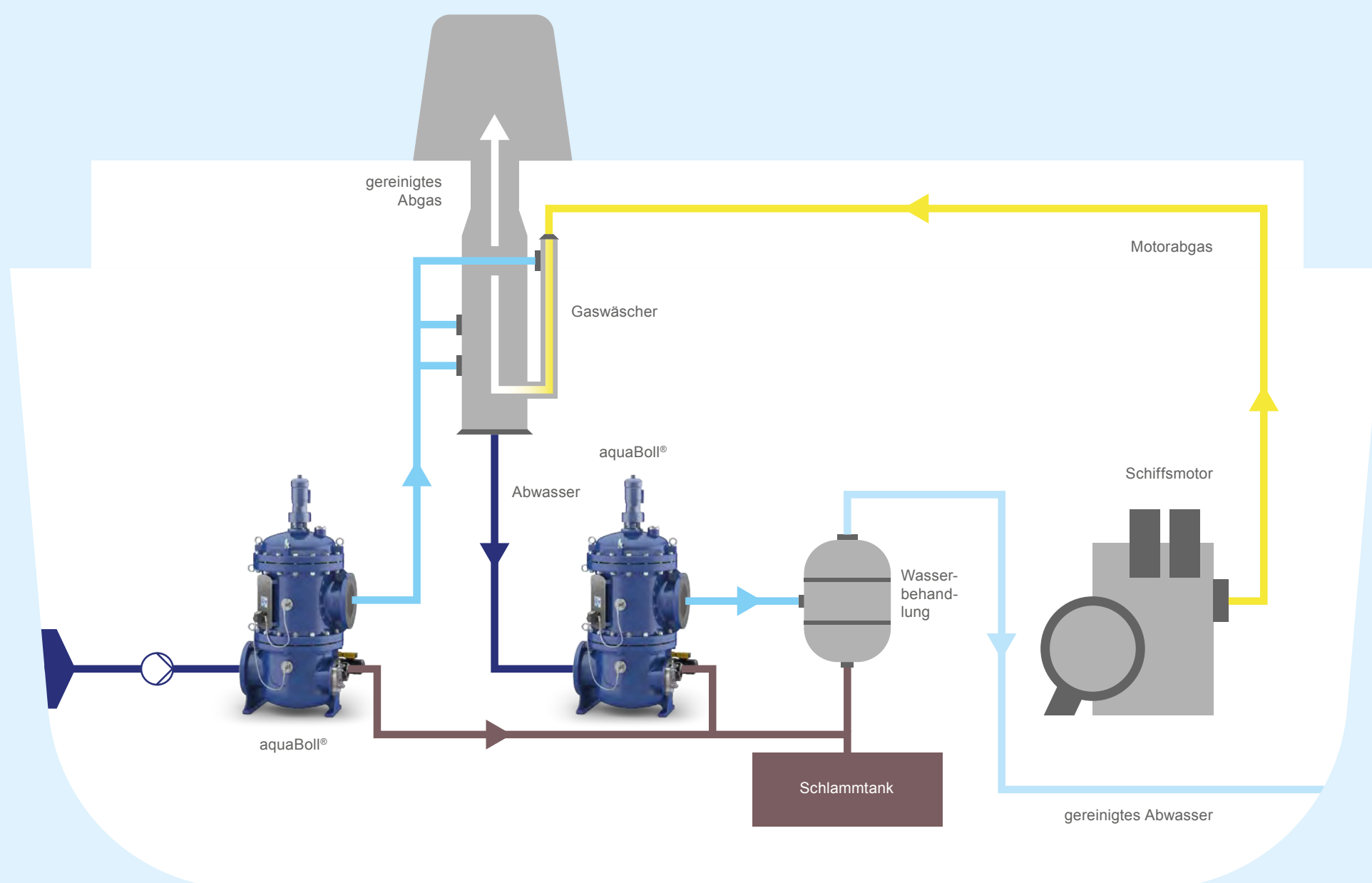
# Abgasreinigungsanlagen

Zur Einhaltung der Abgasnormen wird der Schwefeldioxidgehalt in Abgasen von Schiffsantrieben standardmäßig mithilfe eines Nass-Gaswäschers gemindert. Salzhaltiges Wasser wird durch Düsen

in den Gaswäscher zerstäubt und geht zur Neutralisierung eine Reaktion mit dem enthaltenen Schwefeldioxid ein. Das salzhaltige Wasser wird direkt aus dem Meer gespeist oder durch die Zugabe

von Natriumhydroxid in Süßwasser erzeugt. In beiden Fällen ist zur Aufrechterhaltung des Abgasreinigungsprozesses permanenter Düsenschutz notwendig. Dazu entfernt der aquaBoll® effektiv

organische und anorganische Partikel aus dem Ausgangsmedium und garantiert ebenso die vollautomatische Filtration des in dem Prozess entstehenden Abwassers.

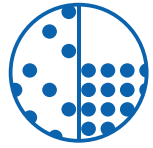


## Unsere Expertise

bestmöglicher Düsenschutz  
für Scrubber

garantierter Schutz für  
Wasserbehandlungssysteme

Automatikfilter von BOLL & KIRCH sind in einer Vielzahl von Abgasreinigungssystemen verschiedener Hersteller zur Aufrechterhaltung und Funktionsgewährleistung der komplexen Systeme installiert.



# Regasifizierungsanlagen

Das Anwendungsfeld der Verflüssigung und Regasifizierung von Erdgas ist in jeder Hinsicht anspruchsvoll und umfassend. Zum Schutz von Hochleistungswärmetauschern mit verschiedenen

Düsen in Kühlprozessen wird Meerwasser mithilfe des aquaBoll® effizient filtriert. Die Entfernung der organischen Partikel und Sedimente mit konstanter Filtrationsqualität hat dabei oberste Priorität und ist

durch den aquaBoll® gesichert. Die für die extrem anspruchsvollen thermischen Anwendungen notwendigen Durchflussmengen realisiert der aquaBoll® spielend leicht und punktet im

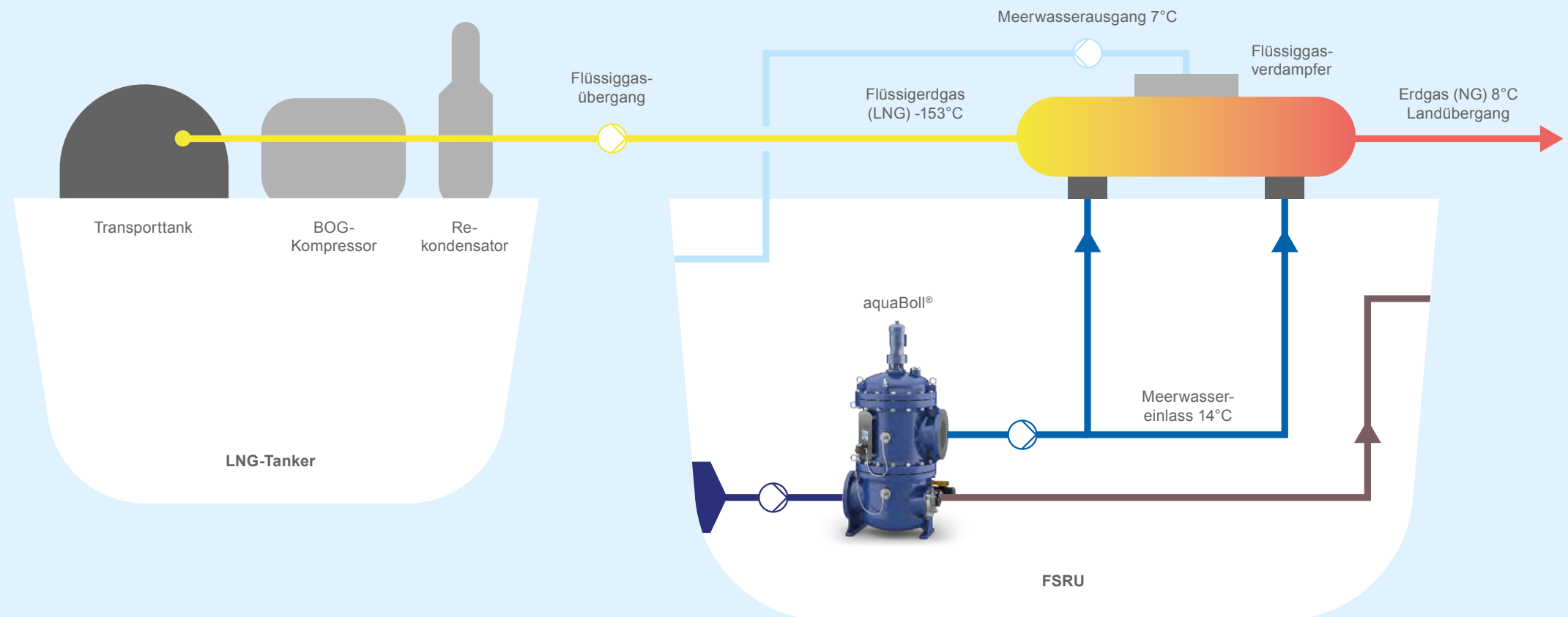
Vergleich zu alternativen Filtrationskonzepten mit minimalem Platzbedarf, geringem Gewicht und vollautomatischer Selbstreinigung.

## Unsere Expertise

**höchste Durchflussmengen bei kleinster Aufstellfläche**

Zum Schutz der Wärmetauscher werden Automatikfilter von BOLL & KIRCH zur effektiven Entfernung von Verunreinigungen aus dem Meerwasser bis zu einer Größe von 500 µm eingesetzt. Hierzu sind folgende Eigenschaften unserer Filter entscheidend:

- Rückspülphase mit geringem Druckverlust
- einfache Wartungsvorgänge
- überdurchschnittliche Bauteilqualität



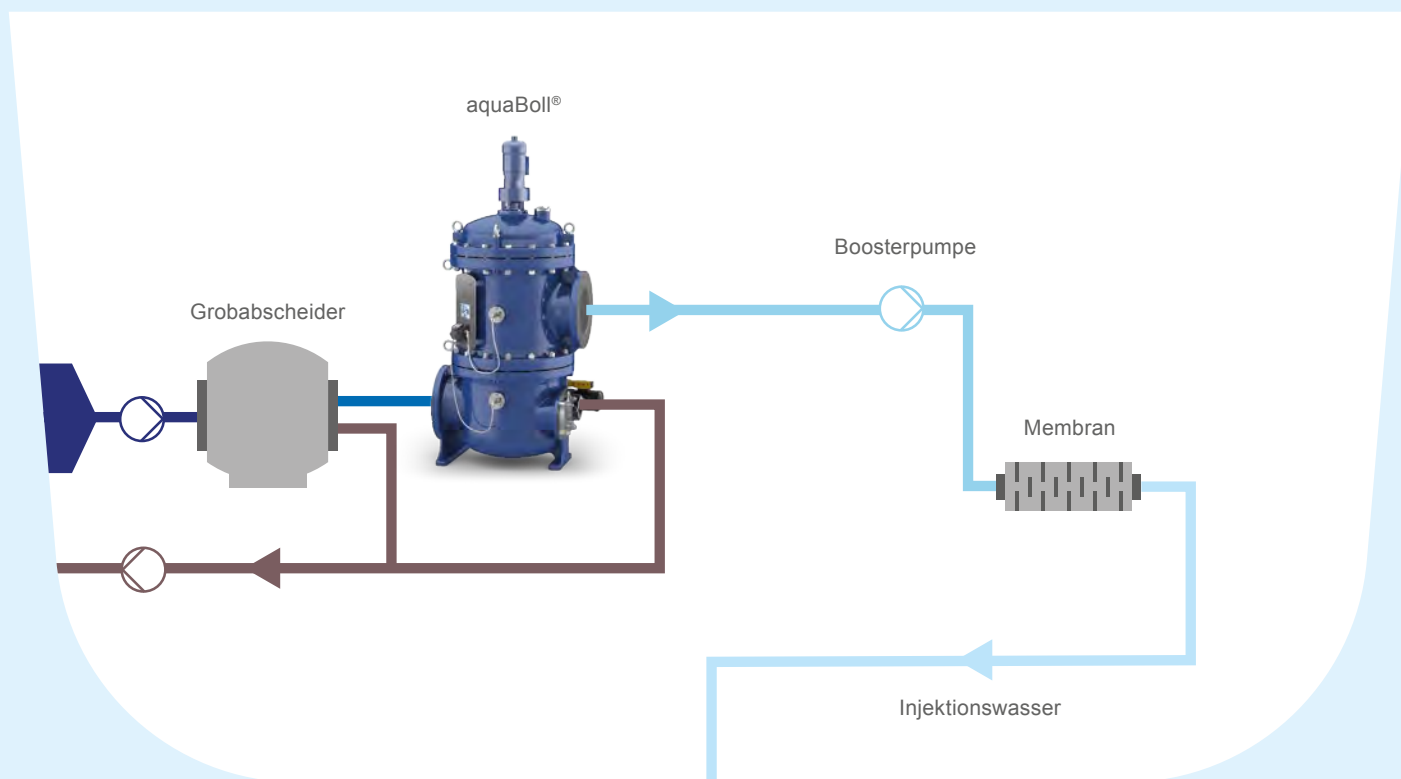




## Offshore-Wasserinjektionsanlagen

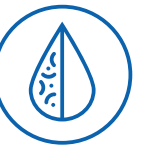
Offshore-Erdgas- und Erdölfördersysteme verwenden während des Fördervorgangs Meerwasser zum Ausgleich von Druckunterschieden im Reservoir und zur Steigerung der Anlageneffizienz. Bevor dieses

mithilfe von Hochdruckpumpen in das Öl- und Gas-reservoir injiziert wird, entfernt der aquaBoll® organische Partikel und Sedimente vollautomatisch und sorgt für die kontinuierliche Aufrechterhaltung des gesamten



### Unsere Expertise

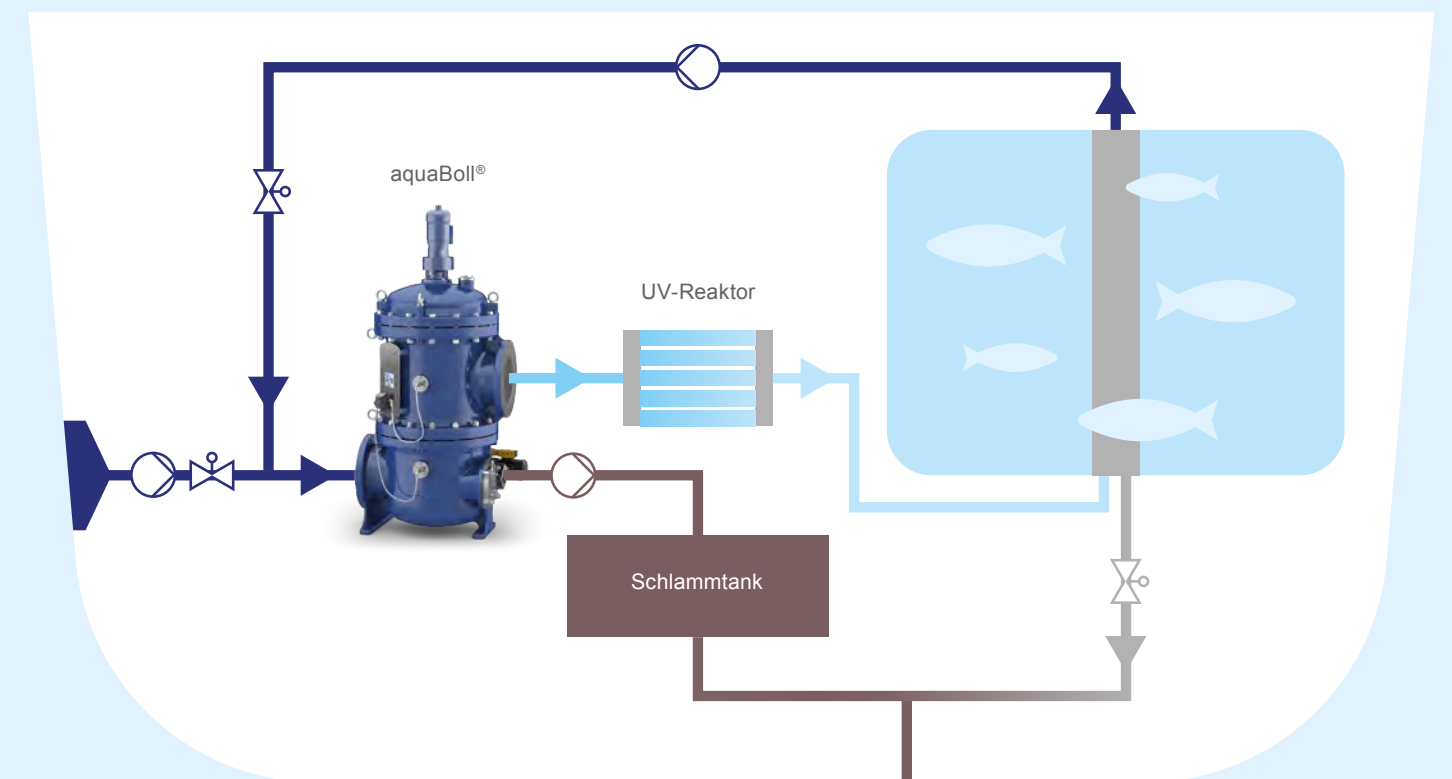
Robustheit und an Applikation angepasste Materialauswahl



## Desinfektionsanlagen

Systems. Auf Lebendfisch-Transportschiffen muss das Wasser der Fischtanks permanent von externen wie auch von im Kreislauf entstehenden Verschmutzungen befreit werden. Diese Funktion übernimmt

der aquaBoll® zuverlässig mit nachgeschalteter Desinfektionseinheit. Diese automatische und durchgehend ablaufende Vorfiltration ermöglicht eine optimale Funktion der Desinfektionseinheit.



### Unsere Expertise

Feinfiltration bis 20 µm

individuelle Anschlussmöglichkeiten



Nutzen Sie unsere Expertise für komplexe Filtrationsvorgänge und steigern Sie die Effizienz Ihres speziellen Prozesses. Effektiver Anlagenschutz und beachtliche Minimierung der laufenden Kosten sind durch unsere selbstreinigenden Automatikfilter gesichert. Neben der Realisierung Applikations-optimierter Filtrationslösungen vertrauen Kunden auf die Flexibilität in unseren Prozessen und schätzen dabei persönliche Beratung genauso wie weltweit garantierten Service.

## Gründe für BOLL & KIRCH

- umfassende Applikationsexpertise im maritimen Segment
- kürzeste Produktverfügbarkeiten
- vielseitige Nach- und Umrüstungsmöglichkeiten
- höchste technische Zuverlässigkeit
- minimale Betriebskosten



### Kontakt:

BOLL & KIRCH Filterbau GmbH  
Siemensstraße 10 – 14  
50170 Kerpen  
Water Filtration  
Telefon: +49 2273 562 233  
Fax: +49 2273 562 223  
E-Mail: [wat@bollfilter.de](mailto:wat@bollfilter.de)  
[www.bollfilter.de](http://www.bollfilter.de)