

## BIOLOGISCHE BMA<sup>®</sup> MEMBRANANLAGE MIT SICLARO<sup>®</sup> FILTRATIONSTECHNOLOGIE

### AUFGABENSTELLUNG

Die MARTIN Systems AG hat ihre biologische siClaro<sup>®</sup> Membrantechnologie erfolgreich an Bord des neu gebauten arktischen Forschungsschiffes "Maria S. Merian" installiert.

### DETAILS ZUM SCHIFF

Da die "Maria S. Merian" Forschungsmissionen in den nördlichen arktischen Gewässern durchführen soll, bietet sie eine vielseitige Ausrüstung um Forschern und die Besatzung in dieser unbehaglichen Umgebung zu unterstützen. Neben schweren Seilwinden um die Ausrüstung tief ins Wasser hinab lassen zu können, verfügt sie über alle Arten von elektronischen Geräten wie Tiefsee-Echoloten, die den Meeresboden bis in eine Tiefe von 10.000 m sichtbar machen können.



### ABWASSERBEHANDLUNG

Um die Natur so weit wie möglich zu schützen, wurde das Schiff mit der neuesten Technologie zur Abwasserbehandlung ausgestattet. Die biologische Membrananlage wurde gemeinsam mit der ebenfalls gelieferten Vakuumanlage installiert. Das System verfügt über ausreichend Kapazitäten, um die Abwässer von 50 Dauerreisenden zu behandeln. Gemäß den neuesten IMO Vorschriften wird auch die Entsorgung des Bilgenwassers an Bord der MV "Maria S. Merian" vorgenommen. Als ein besonderes Merkmal ist der biologische BMA<sup>®</sup> Reaktor mit dem Bilgenwasserbecken verbunden.

### KAPAZITÄT



Einwohnergleichwert (EW)	50
Abwasserzufluss (m <sup>3</sup> /d)	8,5
Grauwasserzufluss (m <sup>3</sup> /d)	7,9
BSB <sub>5</sub> Zufluss (kg/d)	4,5
Installierte Membranmodule	12
Beckenvolumen (m <sup>3</sup> )	3

### ABLAUFQUALITÄT

Die endgültige Ablaufqualität übersteigt alle Anforderungen, die von der IMO (International Maritime Organisation), der Deutschen "Seeberufsgenossenschaft", dem Germanischen Lloyd und der Deutschen Marine vorgegeben werden. Nachfolgende Tabelle zeigt die überragenden Reinigungsleistungen der MARTIN Systems Kläranlagen.

	IMO-Annex IV US Küstenwache	Alaska Konvention	Martin Systems
AFS (mg/l)	50	20	0
BSB <sub>5</sub> (mg/l)	50	20	< 10
Fäkalkoliforme Keime (MPN/100ml)	250	20	< 10