

## Beschreibung

Grauwasseraufbereitungsanlage zur Behandlung von schwach belastetem Abwasser (Grauwasser) aus Duschen, Handwaschbecken und Badewannen mit BMT-Membrantechnologie zu hochwertigem Betriebswasser, das die hygienischen / mikrobiologischen Qualitätsanforderungen der europäischen Norm EN 16941-2 (Anlagen für die Verwendung von behandeltem Grauwasser) erfüllt.

- Aufbereitungsleistung max. 500 Liter/Tag
- Reduzierung des Gesamttrinkwasserverbrauchs in Wohngebäuden mit bis zu 4-6 Personen um bis zu 60%
- bewährtes und umweltfreundliches Aufbereitungsverfahren mittels BioMembranTechnologie
- energieeffizienter Recycling-Prozess
- alle Anlagenkomponenten turgänglich und per Hand transportierbar
- hervorragende Betriebswasserqualität (klar, geruchlos, keimfrei) als Ersatz für das Trinkwasser zur Toilettenspülung, Grünflächenbewässerung, Reinigungszwecke, Waschmaschinen, Kühlprozesse,...
- umweltfreundliches biomechanisches Aufbereitungsverfahren ohne Einsatz von Chemikalien
- integrierte Trinkwassertrennstation nach europäischer Norm EN 1717
- vollautomatische GWM-Steuereinheit zur Regelung und Überwachung aller Betriebsprozesse
- kompatibel mit Regenwassernutzungsanlagen



## Serienausstattung

Robuste vollautomatische Grauwasseraufbereitungsanlage für den hausinternen Einbau, ausgestattet mit Grobfilter TridentMAX I, großvolumigem Grauwasserspeicher mit getauchtem BMT-Membranfilter, Betriebswasserspeicher mit integrierter Trinkwassertrennstation, GEP-Steuereinheit und leistungsstarker Tauchdruckpumpe.

## Funktionsweise

Auf Basis der neusten BioMembranTechnologie bereitet die Grauwasseranlage Wassermanager GWM umweltfreundlich das häusliche Grauwasser aus Badewanne, Dusche und Handwaschbecken zu hochwertigem Betriebswasser auf, um es für eine Zweitnutzung ohne jeglichen Komfortverlust zur Verfügung zu stellen.

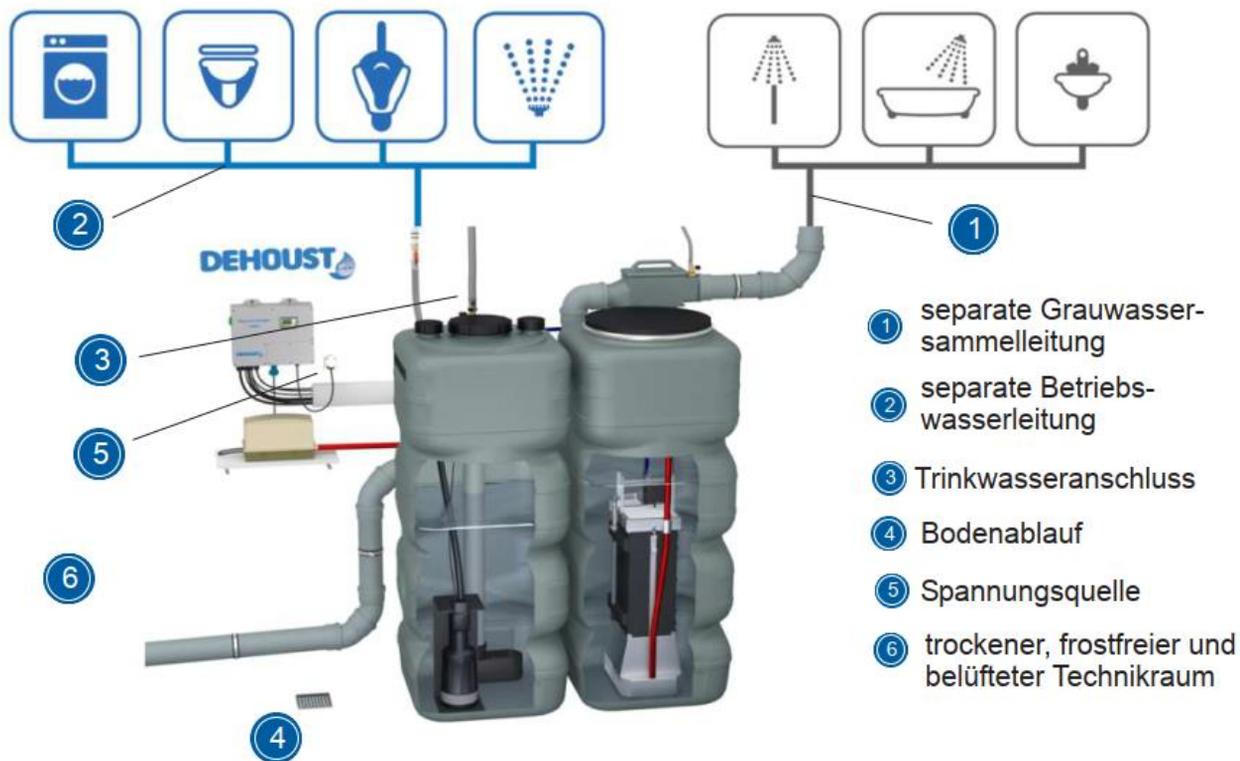
Das separat erfasste Grauwasser wird zunächst von seinen ungelösten Wasserinhaltsstoffen, wie Haare und Textilflusen, mithilfe eines Grobfilters befreit. Im Anschluss sorgt die Steuereinheit dafür, dass alle organischen Schmutzstoffe im Grauwasser, wie z.B. Duschgel und Seife, durch spezielle Abwasserbakterien biologisch abgebaut werden. Nach dem biologischen Reinigungsprozess beginnt das Herzstück des Wassermanager GWM, der getauchte BMT-Membranfilter, das vorbehandelte Grauwasser sanft zu filtrieren.

Mit einer physikalischen Porenbreite von lediglich 38 Nanometern (2.500-mal feiner als ein menschliches Haar!) werden alle Partikel, Keime und absorbierten Viren sicher und dauerhaft zurückgehalten. Das gereinigte Grauwasser ist aufgrund seines äußerst niedrigen Nährstoffgehalts (biologische Reinigung) und der kaum nachweisbaren Restbiomasse (Ultrafiltration) langfristig speicherfähig und bedenkenlos wieder verwendbar.

Sollte kein aufbereitetes Betriebswasser im Speicherbehälter zeitweise verfügbar sein, so wird die Versorgungssicherheit mithilfe der integrierten Trinkwassertrennstation aufrecht erhalten und bedarfsgerecht Trinkwasser nachgespeist.



**Installationsschema und -hinweise**



**Ablaufqualitäten behandeltes Grauwasser**

Parameter	Grauwasser	Betriebswasser
CSB [mg/l]	150 – 400	< 20
BSB <sub>5</sub> [mg/l]	85 – 200	< 3
Schwebstoffe [mg/l]	30 – 70	0
pH	7,5 – 8,2	7 – 9
Coliforme Keime [KBE/100 ml]	10 <sup>3</sup> – 10 <sup>7</sup>	<100
Escherichia coli [KBE/100 ml]	10 <sup>3</sup> – 10 <sup>7</sup>	<10



Die Wasserqualität des aufbereiteten Grauwassers entspricht der

- europäischen Norm EN 16941-2 (Anlagen für die Verwendung von behandeltem Grauwasser),
- der Nutzungsklasse C2 aus dem DWA-Merkblatt M277 (Hinweise zur Auslegung von Anlagen zur Behandlung und Nutzung von Grauwasser),
- dem British Standard 8525-1 sowie
- der europäischen Norm für Badegewässer 2006/7 / EG.

## Kenndaten

Ausgelegt für:	4-6 Personen	Spannungsversorgung:	230 V / 16 A / 50 Hz
Aufbereitungsleistung:	max. 500 Liter/Tag	Leistungsaufnahme GWM 500:	200 W
Energieeinsatz:	~ 1,5 kWh/m <sup>3</sup>	Leistungsaufnahme Tauchdruckpumpe:	1.100 W
Grobfilter:	0,3 mm	Anschlüsse Zulauf/Überlauf:	DN 100
BMT-Membranfilter:	38 nm	Trinkwassernachspeisung:	1/2" IG
Freiraum oberhalb Behälter:	min. 500 mm	Grobfilter Rückspülung:	1/2" IG
Leergewicht Gesamtanlage:	110 kg	Abmessungen größtes Bauteil:	720 x 720 x 1.700 mm
Puffervolumen Grauwasser:	200 Liter		
Puffervolumen Betriebswasser:	600 Liter		

## Zubehör

### GWM-Regenwasser Zubringerpaket

GWM-Regenwasser-Zubringerpumpe für die automatische Nachspeisung von

Regenwasser in den Betriebswasserspeicher

Fördervolumen: max. 13,5 m<sup>3</sup> / h

Förderhöhe: max. 10,4 m

elektrische Anschlussleistung 800 Watt

Ansteuerung über GWM-Steuereinheit

Artikel 812966



## Abmessungen

