

Projektbeispiel - Grauwasseranlage

Fachvereinigung Betriebs- und Regenwassernutzung e.V.

Havelstraße 7a
64295 Darmstadt
Telefon +49(0)6151/339257
Fax +49(0)6151/339258
Email info@fbr.de
Internet www.fbr.de

Mehrfamilienhaus (6 Parteien/12 Nutzer), Bremen

1 Bild



2 Allgemeine Beschreibung

In einem kernsanierten Mehrfamilienhaus wurde eine Grauwasseranlage in Kombination mit Regenwassernutzung (Tagesleistung von 750 l) installiert. Angeschlossen sind die Sanitärbereiche bzw. die Dachfläche des Mehrfamilienhauses. Mit dem auf-bereiteten Grauwasser und dem gesammelten Regenwasser werden die Toiletten versorgt. Das in Handwaschbecken und Duschen anfallende Wasser wird der unterirdisch situierten Grauwasser-aufbereitungsanlage zugeführt.

3 Technische Beschreibung

Durch die Membranfiltration erfolgt die sichere und vollständige Rückhaltung von Schmutzpartikeln. Somit können auch Bakterien nicht durch die Membran gelangen. Durch ein spezielles Belüftungsverfahren weist die Filtermembran eine hohe Standzeit auf, woraus ein geringer Instandhaltungsaufwand resultiert. Über einen mit Unterdruck versehenen Filtratabzug wird das Filtrat dem Betriebswassertank zugeführt. Die gesammelten Niederschläge der Dachfläche werden über einen Regenwasserfilter und beruhigten Zulauf ebenfalls dem Betriebswasserspeicher zugeführt.

Zur Gewährleistung der Versorgung ist die Anlage mit der vollautomatischen Regenwasserzentrale „PowerRain C“ mit einer bedarfsgerechten Trinkwassernachspeisung gem. DIN EN 1717 ausgestattet. Mittels einer integrierten Kreiselpumpe erfolgt die Versorgung der Abnahme-stellen über ein getrenntes und entsprechend gekennzeichnetes „kein Trinkwasser“ Leitungsnetz. Die SPS-gesteuerte Anlage wird mittels GSM-Modem fernüberwacht. Die Betriebsdaten werden per E-Mail versendet und dokumentiert.

4 Kurzbeschreibung

- Tankbauteil „Betriebswassertank“: 5.000 l
- Tankbauteil „Filtertank“: 2.500 l
- MicroClear® Filter (3,5 m² Filterfläche)
- mittlere Filtrationsleistung: rd. 80 l/h
- benötigte mittl. Monatsleistung: rd. 10 m³
- SPS-Steuerung und GSM-Modem
- Regenwasserzentrale PowerRain C

5 Betrieb und Wartung

Wartungsintervall: 1 x jährlich bzw. je nach Laufzeit- / und Durchsatzmenge

Betriebserfahrung: 11 Monate
(Dezember '08 - Oktober '09)

Aufbereitungsmenge: **xxx m³ (xxx m³/Mon)**
(Dezember '08 - August '09)

6 Kosten

Investitionskosten: xxxx,- €
inkl. Fernüberwachung
(ohne Druckerhöhung)

Betriebskosten: ca. €/m³
Inspektions-/Wartungsarbeiten: ca. h/a

elektrische Anschlussleistung: ca. W
(ohne Druckerhöhung)

7 Beteiligte

Anlagenhersteller:

iWater (Sankt Augustin) www.iwater.de

Fa. Fressonke (Bremen)