

Projektbeispiel - Grauwasseranlage

Fachvereinigung Betriebs- und Regenwassernutzung e.V.

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

Campingplatz Wackerhof, Kraichgau

1 Bild



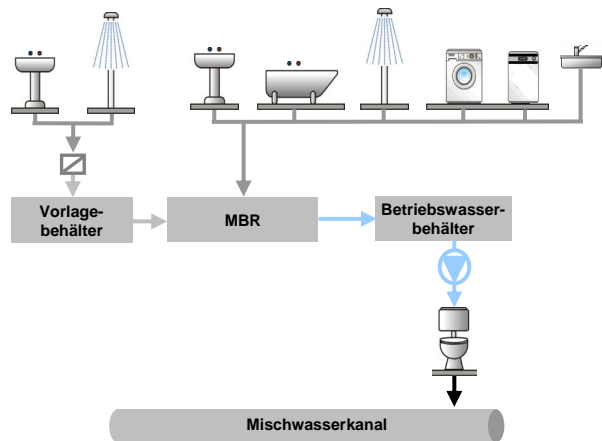
2 Allgemeine Beschreibung

Seit Juni 2007 betreibt der Campingplatz ein Grauwasser-Recycling-System. Das leicht verschmutzte Grauwasser aus Waschbecken und Duschen der Sanitäranlagen sowie das stark belastete Grauwasser des Wohnhauses (Waschbecken, Dusche, Badewanne, Spülmaschine, Spülbecken und Waschmaschine) wird separat erfasst und zu hochwertigem Betriebswasser aufbereitet. Das Betriebswasser steht als Toilettenspülwasser zur Verfügung.

3 Technische Beschreibung

Für die Aufbereitungsanlage wurde die Aufstellung im Erdreich gewählt. Während das Grauwasser des Wohnhauses direkt in den MBR eingeleitet wird, erfolgt die Beschickung des MBR, durch die Sanitäranlage, über Pufferbehälter. Mit Hilfe der Membranbelebung, eine Kombination aus dem Belebtschlammverfahren und der Membranfiltration wird das Grauwasser aufbereitet, zum Betriebswasserbehälter gepumpt und dort gespeichert. Das Betriebswasser ist frei von Feststoffen und Bakterien und nahezu frei von Viren. Seine Qualität entspricht den Anforderungen der Senatsverwaltung Berlin sowie der Badegewässerrichtlinie RL 76/160/EWG. Durch die Aufstellung im Freien wurde die Aggregateinheit incl. Steuerung frostsicher ausgeführt. Die Toilettensversorgung der Sanitäranlage sowie des Wohnhauses wird durch eine Druckerhöhungsanlage sichergestellt. Bei Bedarf kann die Nachspeisung des Betriebswassertanks mit Trinkwasser erfolgen.

4 Vereinfachtes Fließschema



5 Betrieb und Wartung

Inspektion- und Wartungsintervalle: 1 x jährlich
Betriebserfahrungen, Betriebsjahre: 2 1/2

Besondere Betriebszustände: Die Membranmodule werden jährlich ausgetauscht.

6 Kosten

Inspektions-/Wartungsarbeiten: ca. 6 Arbeitsstunden/a
elektrischer Anschluss: 230V / 16A

7 Beteiligte

Planung: Hans Huber AG, Fam. Wacker

Anlagenhersteller: Hans Huber AG

Betreiber: Fam. Wacker