



Studentenwohnheim in Mannheim
spart täglich 5.000 Liter Wasser

Grauwassernutzung wichtiger Bestandteil

Studentenwohnheim in Mannheim

spart täglich über 5.000 Liter Trinkwasser

Das Studentenwerk Mannheim hat sich bei der Realisierung des neuen Studentenwohnheims „Eastsite“ konsequent für ökologisches Bauen entschieden. Die Grauwassernutzung ist dabei ein wichtiger Bestandteil des nachhaltigen Bauens.

Im Stadtteil Neuostheim im neuen Studentenwohnheim „Eastsite“ gehen selbst die anspruchsvollsten Wohnwünsche in Erfüllung. Die Schonung der Ressourcen und ein verantwortlicher Umgang mit der Umwelt stehen heute im Mittelpunkt einer modernen und zukunftsweisenden Haustechnik. Der preisgekrönte Entwurf des Mannheimer Architekten Claus Fischer verbindet ökologische Maßstäbe, Komfort und anspruchsvolle Gestaltung mit erschwinglichen Preisen. Dies zeigt sich nicht nur eindrucksvoll in der Außenfassade, sondern auch in der technischen Gebäudeausrüstung. Das Haus ist gut isoliert, hoch wärmegeklämt und eine Wärmerückgewinnungsanlage führt die nach außen abgegebene Wärme wieder zurück. Das Studentenwohnheim wurde sogar von der Architektenkammer Baden-Württembergs im Wettbewerb „Beispielhaftes Bauen“ prämiert.

Neben der Wärme wird in diesem Energiesparhaus aber auch mit Wasser sparsam gehaushaltet. Das gesamte Dusch- und Badewasser von 70 Studentenwohnungen wird im Tiefgaragengeschoss gesammelt und durch eine GEP-Grauwasseranlage zu hygienisch einwandfreiem Betriebswasser aufbereitet und als Spülwasser für die Toiletten der insgesamt 174 Wohneinheiten eingesetzt. Der Betreiber hat dadurch deutliche Einsparungen an Frisch- und Abwasserkosten pro Jahr und schont dadurch die Trinkwasserressourcen und den Geldbeutel der Studierenden.

Eingebaut wurde eine GEP-Grauwasseranlage Typ 4 mit folgenden technischen Daten:

Volumen Grauwasserbehälter: 3000 l

Volumen Klarwasserbehälter: 3000 l

Volumen BMT-Behälter: 1650 l

Anzahl Membranfilter im BMT-Behälter: 4 Stück

Aufbereitungsleistung: max. 5000 l Grauwasser / Tag

Betriebswasserversorgung über eine Doppelpumpenanlage Aspri DPA 25-5 (Leistung 11 m³/h bei 57 m Förderhöhe, 2 x 1800 W)



GEP-Grauwasseranlage Typ 4



Foto: Studentenwerk Mannheim

Die GEP-Grauwassernutzungsanlage arbeitet nach folgendem Prinzip: Die BioMembranTechnologie mit biologischer Aufbereitung und Membranfiltration mit MicroClear®-Technologie. Die Anlagensteuerung wird den zuvor definierten Betriebszuständen bzw. zu erwartenden Verbraucherverhalten angepasst. Die Anlage besteht aus 3 Anlagenteilen. Grauwasser Sammel- und Vorratsbehälter mit 1. Reinigungsstufe: Biologische Klärung des Grauwassers, das dem Behälter zugeführt wurde. Der Behälter wird zur Sauerstoffanreicherung belüftet, die spezifischen Reinigungsbakterien sorgen für den Abbau der organischen Inhaltsstoffe, Sedimente setzen sich ab und werden im Rahmen der jährlichen Wartung vom Behälterboden abgelassen. Eine Tauchpumpe führt das behandelte Grauwasser dem BMT-Behälter zu. Im BMT-Behälter, der mit der erforderlichen Anzahl MicroClear®-Filter (Porengröße 0,00005 mm, d.h. Ultrafiltration) ausgestattet ist, findet die 2. Reinigungsstufe durch BioMembranTechnologie statt; die biologische Reinigungsstufe mit entsprechender Belüftung wird fortgeführt und der MicroClear®-Filter verhindert, dass Bakterien und andere Stoffe in den Klarwasserbehälter gelangen.

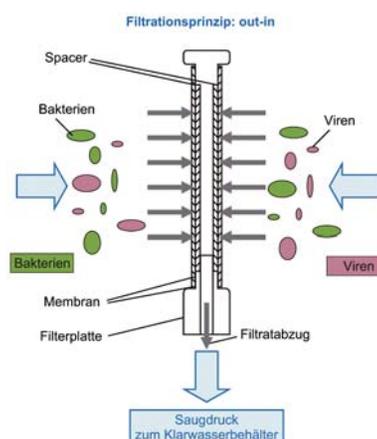
Diese eingesetzte BioMembranTechnologie – eine Kombination von biologischer Aufbereitung und Ultrafiltration – garantiert langfristig hygienisch einwandfreies Betriebswasser, das die Anforderungen der EU-Badegewässerrichtlinien übertrifft.

Als Energiesparhaus ressourcenschonend aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz errichtet, bietet das Wohnheim für 174 Studenten freundliche Einzel- und Doppelapartments mit hohem Komfort. Die Apartments waren schnell vermietet und Nachfrage besteht weiter.

Die GEP Umwelttechnik GmbH aus dem nordrhein-westfälischen Eitorf gehört seit 2002 zur Dehoust-Gruppe, deren Hauptsitz in Leimen zu finden ist. Ilse und Herbert Dehoust hatten den Grundstein für die Unternehmensgruppe vor 50 Jahren gelegt. Damals gründeten sie in Leimen die Dehoust GmbH mit Zweigniederlassungen und Produktionsstätte in Nienburg an der Weser. Die Niederlassung in Heidenau in der Nähe von Dresden kam 1991 dazu.

In den letzten Jahren hat das nachhaltige Wassermanagement stark an Bedeutung zugenommen. Deshalb sieht das Unternehmen insbesondere für die Grauwassernutzung gute Expansionschancen. Wasserknappheit findet sich in Europa insbesondere im Mittelmeerraum, daher sind Spanien und Portugal die Hauptexportländer des Unternehmens.

Jährlich erzielt die Dehoust-Gruppe einen Umsatz von etwa 30 Millionen Euro und beschäftigt dabei an allen Standorten insgesamt 180 Mitarbeiter, davon 8 Azubis.



Arbeitsweise MicroClear®-Filter

Herausgeber:

BitSign GmbH
Markgrafstraße 5
30419 Hannover

Tel: 0511 - 97 94 866
Fax: 0511 - 97 94 867
www.haustechnikdialog.de

Geschäftsführer:
Herr Bernd Aue

Registergericht:
Amtsgericht Hannover

Registernummer:
HRB 58867

USt-ID Nr.:
DE 210036447



*Haustechnik*Dialog
www.haustechnikdialog.de