

ARIS BiOCYCLE

Grauwasserrecycling



Warum Grauwasserrecycling?

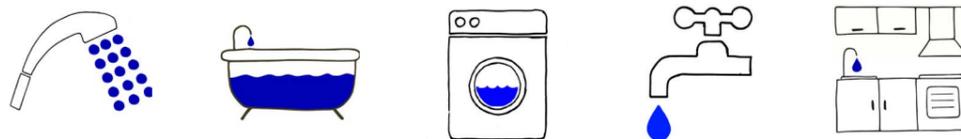
In Deutschland fallen pro Person täglich ungefähr 55 Liter Grauwasser an - teilweise kalt, teilweise erwärmt. Das Grauwasser stammt aus verschiedenen Quellen des täglichen Bedarfs und ist im Allgemeinen lediglich leicht verschmutzt.

Der fortschreitende Klimawandel führt zu ungleichmäßigeren Niederschlägen, was zur Folge hat, dass der Wasserpreis steigt und wir mit Wasser sorgsamer um-

gehen müssen. Eine Grauwasseranlage kann hier einen maßgeblichen Beitrag zu Kostenersparnis und mehr Nachhaltigkeit leisten.

Darüber hinaus ist das Abwassernetz bei modernen, energieeffizienten Gebäuden das größte Wärmeleck. Die dort entweichende Wärme kann aber über die Wärmerückgewinnung einer Grauwasseranlage zurück ins Gebäude geführt und weiter verwendet werden.

Wasserquellen für Grauwasserrecycling



Anwendungsfelder

Aufbereitetes Grauwasser kann für sehr viele Nicht-Trinkwasseranwendungen in verschiedenen Anlagentypen eingesetzt werden. Infrage kommen dabei unter anderen Wohn- oder Krankenhäuser, Hotels, Pensionen, Jugendherbergen, Industrie- und Gewerbeanlagen, Campingplätze, Altenheime, Sportstätten, Schwimmbäder oder Saunabetriebe.

Nur leicht verschmutztes Wasser aufzubereiten und einer zweiten Nutzung zuzuführen spart bares Geld. Darüber hinaus kann die Integration einer Wärmerückgewinnung aus dem aufzubereitenden Grauwasser einen maßgeblichen Beitrag zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit eines Gebäudes leisten.

Das aufbereitete Wasser kann für eine ganze Reihe an Anwendungsfeldern verwendet werden, z. B.:

- Toiletten
- Waschmaschinen

- Autowäsche
- Fassaden- und Gartenbewässerung
- Verdunstung in Adiabatanlagen
- Versickerung
- Aquaponik und Hydroponik
- Gründach
- Urban Gardening/Farming

Besonderheiten

- Anlage inkl. Wartung aus einer Hand
- Hohe Energieeffizienz durch Kombination mit Wärmerückgewinnung
- Kombinierbar mit Regenwassernutzung
- Minimaler Wartungsaufwand durch Wirbelbettreaktor
- Fernüberwachung
- Küchenabwasser anschließbar
- Vollautomatischer Betrieb
- Online Fern-Überwachung per App

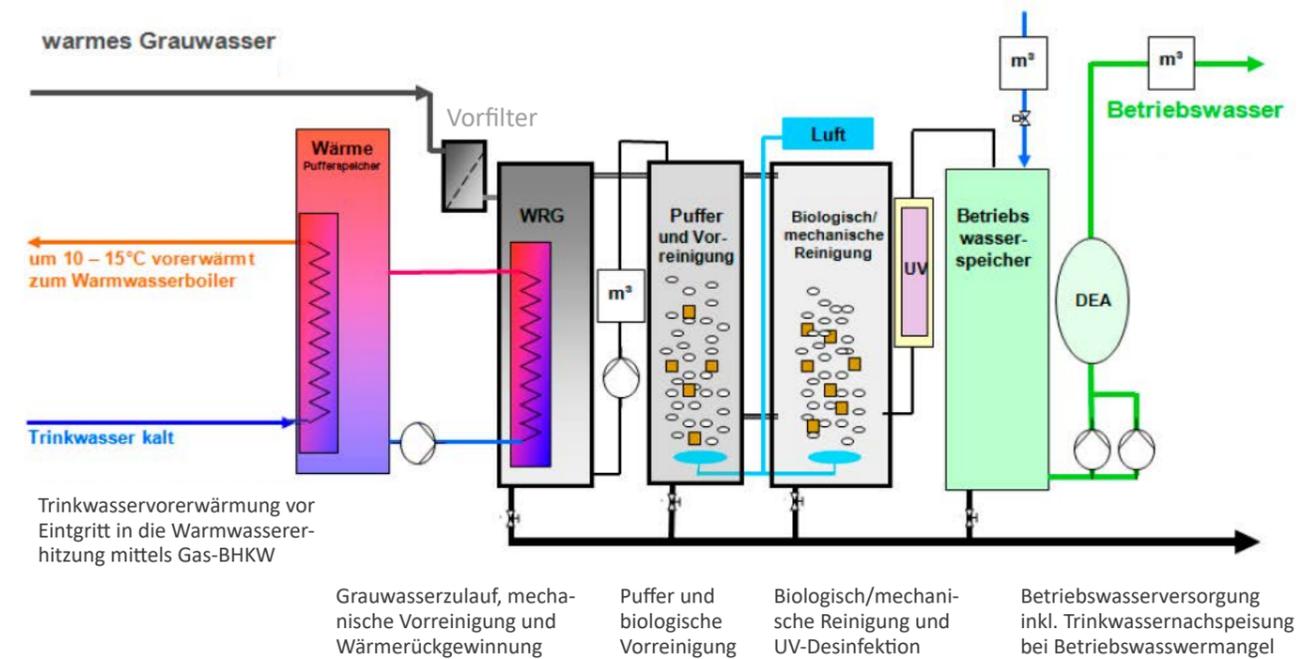
Anlagenvarianten

	Aufbereitungskapazität	Aufstellfläche	Elektr. Anschluss	Energiebedarf
ARIS BiOCYCLE 1	1 m ³ /Tag	2 m ²	230 V; 16 A	1 kWh/m ³
ARIS BiOCYCLE 2	2 m ³ /Tag	4 m ²	230 V; 16 A	1 kWh/m ³
ARIS BiOCYCLE 5	5 m ³ /Tag	10 m ²	230 V; 16 A	1 kWh/m ³
ARIS BiOCYCLE 10	10 m ³ /Tag	20 m ²	230 V; 16 A	1 kWh/m ³
ARIS BiOCYCLE 15	15 m ³ /Tag	30 m ²	400 V; 10 A	1 kWh/m ³
ARIS BiOCYCLE 20	20 m ³ /Tag	40 m ²	400 V; 10 A	1 kWh/m ³
ARIS BiOCYCLE individuell		projektspezifisch		

Funktionsweise und Wirkprinzip

Im Zulauf wird das Grauwasser in einer ersten Reinigungsstufe von groben Partikeln wie Textilfasern, Haaren und ähnlichem vorgereinigt. Dieser Vorfilter wird regelmäßig und vollautomatisch rückgespült. In der zweiten Reinigungsstufe wird das Grauwasser bio-mechanisch aufbereitet. Unter Einperlung von Luftsauerstoff bauen Mikroorganismen die Schmutzpartikel des Wassers ab. Dieser Prozess wiederholt sich in der darauffolgenden Reinigungsstufe. In der vierten Reinigungsstufe wird das Wasser mittels

einer UV-Lampe entkeimt und im nachgeschalteten Betriebswasserspeicher gelagert, bis es durch die Verbraucher angefordert wird. Sollte im Bedarfsfall kein aufbereitetes Grauwasser zur Verfügung stehen, stellt die Anlage automatisch auf Trinkwassernachspeisung um. Meist bietet Grauwasserrecycling eine sehr gute Übereinstimmung von Angebot und Bedarf, so dass keine großen Wassermengen gepuffert bzw. nachgespeist werden müssen.



Wasserqualität



Aufbereitetes Grauwasser Grauwasser vor der Aufbereitung Trinkwasser

Aufbereitetes Grauwasser ist klar und geruchlos. Es ist optisch und sensorisch nicht von Trinkwasser gemäß der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) zu unterscheiden. Es stellt dem Nutzenden gegenüber kein hygienisches Risiko dar und kann damit für etliche Nicht-Trinkwasseranwendungen verwendet werden.



Dokumentationsvideo zum Projekt Studentenwohnheim Block 6 in Berlin

ARIS GmbH
Daimlerstraße 9-11
73249 Wernau

+49 7153 70392-0
info@aris-systeme.de
www.aris-systeme.de