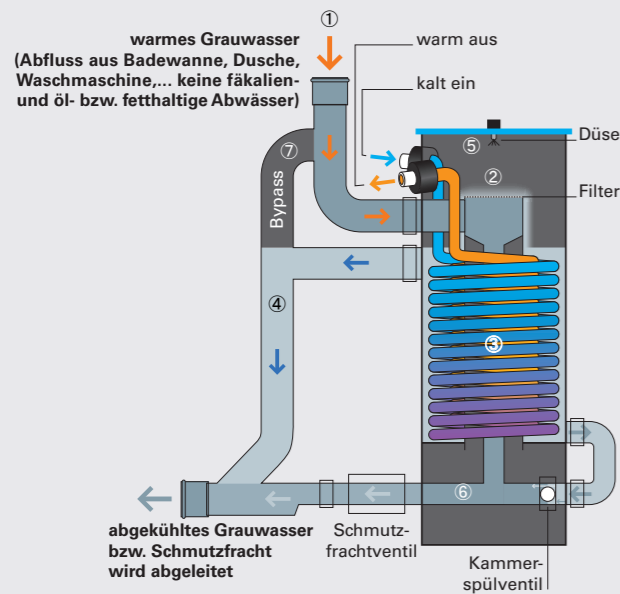


Wie funktioniert ThermoCYCLE®?



In einer separaten Abwasser-Zuleitung ① wird das warme Grauwasser (aus Dusche, Waschmaschine...) durch das ThermoCYCLE® geleitet. Ein ausgeklügeltes Filtersystem ② sorgt für die Zurückhaltung der im Grauwasser enthaltenen Schmutzfracht (wie Haare, Wollflusen, Sand...). Dem gefilterten Grauwasser wird mit dem Wärmetauscher ③ die enthaltene Wärme entzogen. Anschließend fließt das abgekühlte Abwasser ④ in die Kanalisation. Die vollautomatisch ablaufende Filterreinigung ⑤ spült die angefallene Schmutzfracht ⑥ in individuell definierbaren Zeitintervallen ebenfalls in das Abwassernetz. Dadurch wird ein störungsfreier Betrieb gewährleistet. Zusätzlich sorgt ein Bypass ⑦ für einen garantierten, reibungslosen Ablauf.

FORSTNER® Hygiene-Systemspeicher

Die exakte Schichtung des FORSTNER HS ermöglicht eine maximale Nutzung der mit dem ThermoCYCLE® zurückgewonnenen Wärmeenergie. Deshalb kann das ThermoCYCLE® nur in Kombination mit dieser Systemtechnik eingesetzt werden.

Typenauswahl

Um die häufigsten und gängigsten Anforderungsprofile (Einfamilien-, Mehrfamilienhaus, Gewerbe...) abzudecken sind drei unterschiedlich große Module verfügbar.

ThermoCYCLE® 355

Durchfluss: bis 40 l/min (z.B. 3-5 Duschen gleichzeitig)

ThermoCYCLE® 450

Durchfluss: bis 80 l/min (z.B. 6-10 Duschen gleichzeitig)

ThermoCYCLE® 630

Durchfluss: bis 200 l/min (z.B. 11-25 Duschen gleichzeitig)

Je nach Größe der Anlage können auch mehrere Module parallel verwendet werden.

Diese Angaben basieren auf Erfahrungswerten, die genaue Dimensionierung muss fallspezifisch betrachtet werden.



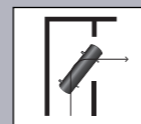
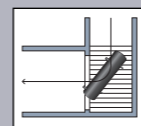
Wärmerückgewinnungsanlage im Hallenbad der Stadt Dornbirn



Wärmeaustausch im Querstromprinzip

Perfekte Proportionen

ThermoCYCLE® benötigt wenig Platz und kann aufgrund der schlanken Abmessungen einfach durch enge Treppenhäuser und kleine Türen eingebracht werden. Damit ist es auch besonders geeignet für Altbauanierungen. Die Module sind sowohl kombinierbar, als auch mit anderen Nachwärmesystemen erweiterbar.

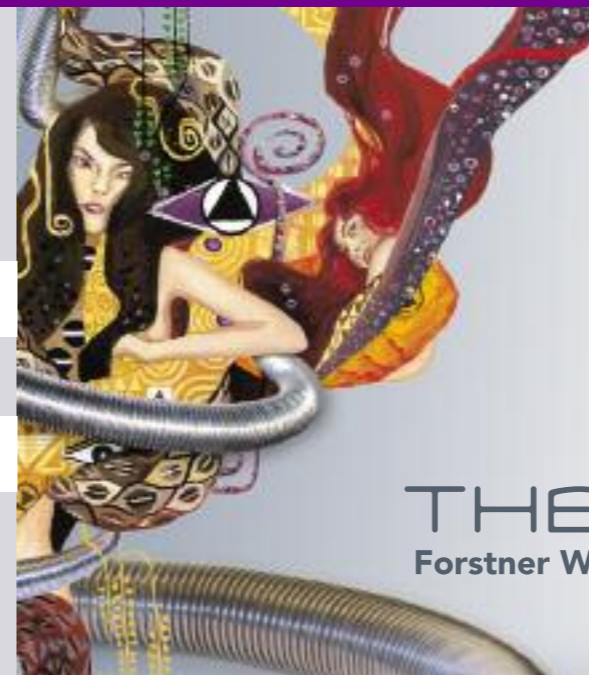


Ihr Partner für Forstner Speichertechnik:

100 % Forstner

Wir bieten innovative Lösungen im Bereich Speicher- und Wärmerückgewinnungstechnik. Hohes Qualitätsbewusstsein sowie fortschrittliches Denken zeichnen uns aus. **EINFACH - LOGISCH - BESSER!**

Forstner Speichertechnik GmbH
Neulandstr. 36, 6971 Hard, Österreich
www.speichertechnik.com

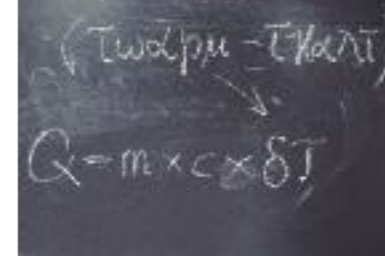


THERMOCYCLE®
Forstner Wärmerückgewinnung aus Grauwasser



ThermoCYCLE®-Module

sind logisch,



einfach



und somit besser!



Wärmerückgewinnungsmodul

Wärmerückgewinnung aus Grauwasser ist die effiziente Nutzung von Wärme, die ohne ThermoCYCLE® unwiederbringlich ins Kanalnetz abfließt.

WÄRME ZWEIMAL NUTZEN

Soll warmes Duschwasser im Kanal verschwinden?

Nein. Teuer erkaufte Wärme wird erneut zur Vorerwärmung des Brauchwassers aber auch für die Heizung genutzt.

Geduscht wird regelmäßig...

ThermoCYCLE® ermöglicht die intelligente Erschließung eines bisher ungenutzten Energiepotentials.

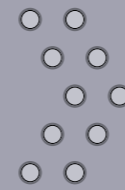
Rechnet sich das?

Ja. Bis zu 50% und mehr des Energieeinsatzes können rückgeführt werden.

Auf Innovationskurs - in der Entwicklung immer den Schritt voraus



ThermoCYCLE® - praktizierter Umweltschutz



Was ist Grauwasser?

Grauwasser ist der Abfluss von Badewanne, Dusche, Waschtisch und Waschmaschine. Es entsteht kontinuierlich in nahezu gleicher Menge - unabhängig von Jahreszeit und Witterung.

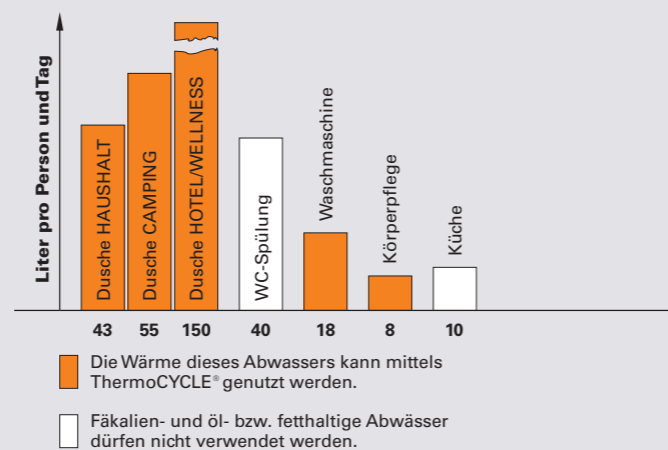
Was ist Wärmerückgewinnung?

Es ist jedem geläufig, dass durch eine gute Dämmung die Wärme im Gebäude bleibt. Neben der Raumwärme gibt es noch eine andere Wärmequelle die ihr Gebäude nicht verlassen sollte, nämlich jene des 28°C - 40°C warmen Abwassers aus Dusche, Waschbecken, Waschmaschine... (Grauwasser). Leider fließt dieses Wärmepotential weltweit nach wie vor ungenutzt ins Kanalnetz. Zur wirtschaftlichen Nutzung dieser Wärmequelle wurde von Forstner die Wärmerückgewinnungsanlage ThermoCYCLE® entwickelt. Durch das hocheffiziente Verfahrensprinzip des patentierten ThermoCYCLE® wird dem abfließenden Grauwasser kostbare Energie entzogen. Diese Gratiswärme wird indirekt zur Vorwärmung des Brauchwassers und/oder zur Heizungsunterstützung genutzt.

Einsatzbereiche

Das ThermoCYCLE® ist überall dort einsetzbar, wo warmes Wasser abfließt, egal ob Sport- bzw. Freizeitanlage, Hotel, Hallenbad, Campingplatz, Altersheim, Rehabilitationszentrum, Mehr- oder Einfamilienhaus.

Wie viel Wasser wird wofür verbraucht?



Voraussetzung

Bedingung für den Einsatz von Grauwassernutzung ist ein von Schwarzwasser (z.B. WC- und Küchenabwasser) getrenntes Abwassernetz. Das ist im Neubau bzw. bei Generalsanierungen problemlos und kostengünstig realisierbar.

Energie (Wärme) ist ein Grundbedürfnis der Menschheit und wird in allen Lebenslagen benötigt. Energie kann man nicht erzeugen, sondern nur umwandeln bzw. einsparen.

Deshalb sollte es ein vorrangiges Ziel sein, mit unserer Energie (Wärme) sorgsamer umzugehen, wenigstens dort wo wir selbst entscheiden können.

Was spricht für eine Anschaffung

- Sehr hohes Einsparungspotential
- Reduzierung von Schadstoff-Emissionen
- Aus 1000 Liter Grauwasser können durchschnittlich 15 kWh zurückgewonnen werden (bei Kaltwassertemperaturen von 8-12°C).
- Einfache und logische Technik
- Geprüftes und patentiertes Verfahren
- Qualitätswerkstoffe wie Edelstahl 1.4404 (V4A) und Kunststoff (PE)

- Keine beweglichen Teile im Behälter
- Geringer Montageaufwand
- Minimaler Platzbedarf (weniger als 2 m²)
- Überschaubare Investitionskosten
- Beste Kosten-Nutzen-Relation
- Förderfähig
- Nachhaltigkeit - zukunftsorientierte Handlungsweise: **Die Erde ist von den nachfolgenden Generationen nur geliehen.**

ThermoCYCLE® System - die ideale Vorwärmstufe in Kombination mit dem FORSTNER® Hygiene-Systemspeicher

