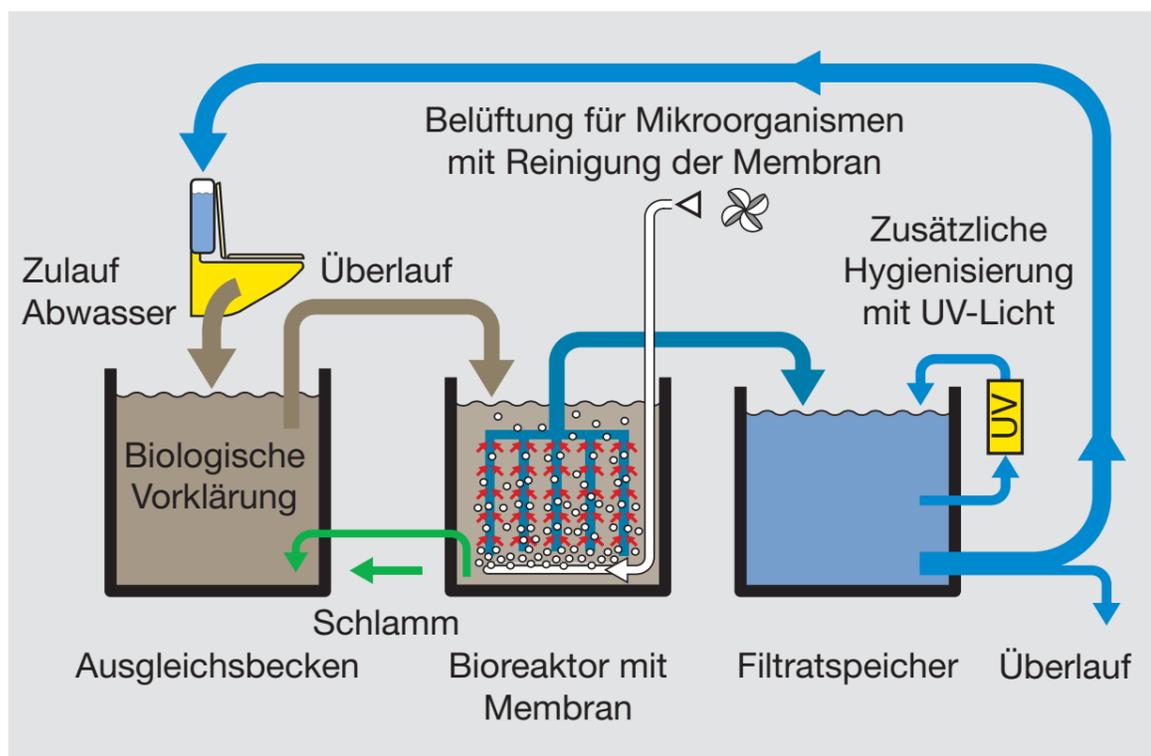


Hohtälli 3286 Meter über Meer Europas höchstgelegene Kläranlage

Aus Abwasser wird Nutzwasser

Eine Trinkwasserquelle gibt es auf dem Hohtälli nicht. Alles Wasser muss mit der Seilbahn in Tanks hinauftransportiert werden oder müsste noch aufwändiger durch Schmelzen von Schnee und Eis gewonnen werden. Darum lag die Idee nahe, das Wasser besser zu nutzen und Schmutzwasser aufbereitet als Nutzwasser in den Kreislauf zurückzuführen.



Biologische Selbstreinigung

Mit der Reinigung und Wiederverwendung von Wasser schonen wir die sensible Gebirgswelt und ihre Lebensräume. Auf der Seilbahnstation Hohtälli wird seit 2004 die Leistungsfähigkeit einer biologischen Kleinkläranlage mit Membranfiltertechnologie in einem geschlossenen System beobachtet. Die Prozesse der biologischen Abwasserreinigung in der Anlage sind vergleichbar mit der natürlichen Selbstreinigung in

Flüssen und Seen. Bakterien ernähren sich von den Abwasserinhaltsstoffen und wandeln diese in Kohlendioxid, Wasser und Biomasse um. Im Vergleich zur Natur, läuft dieser Prozess in der biologischen Kläranlage in viel kürzerer Zeit und auf engem Raum ab. Die Bakterien sind auf das Nährstoffangebot des Abwassers spezialisiert und werden optimal mit Sauerstoff versorgt. Das Kernstück der Anlage ist der Bioreaktor mit einem Membranfilter mit winzigen Poren von ca. 0,35 Mikrometer (10^{-6} m) Durchmesser. Wasser passt durch die Filterporen, Schwebstoffe des Abwassers aber nicht. Es erfolgt eine Trennung von festen und flüssigen Stoffen, ohne Zugabe von Chemikalien. Das Abwasser – rund 500 Toilettenspülungen pro Tag – wird hygienisiert. Viren, Bakterien und andere Krankheitserreger werden zurück gehalten.

Eine nachhaltige Lösung für sauberes Wasser zugunsten von Menschen, Tieren und Pflanzen

Ein gemeinsames Projekt von: Zermatt Bergbahnen AG, TerraLink GmbH (Gesellschaft für Umwelttechnologie), Bundesamt für Umwelt und Eawag (Wasserforschungs-Institut des ETH-Bereichs)

Projektkoordination

Martin Holzapfel
TerraLink GmbH
Postfach 353
8058 Zürich-Airport
Tel. 044 822 22 02
info@terra-link.ch
www.terra-link.ch

Wissenschaftliche Begleitung

Dr. Adriano Joss und
Simone Bützer, Eawag
Überlandstrasse 133
8600 Dübendorf
Tel. 044 823 54 08
adriano.joss@eawag.ch
www.eawag.ch