



Stadt Zürich
Entsorgung + Recycling

ERZ – Für die saubere Zukunft von Zürich

Der Wasserkreislauf von Zürich

Wasser als Lebensgrundlage

**Sauberes
Wasser**
von ERZ

Für die saubere Zukunft von Zürich

Die hohe Lebensqualität macht Zürich zu einer der attraktivsten Städte der Welt. Strassen, Plätze, Wiesen, Wald und See bieten Freiräume für die Stadtbevölkerung und für Gäste. Der rücksichtsvolle Umgang mit der Umwelt sorgt für einen intakten Lebensraum. Und die schonende Nutzung von Ressourcen unterstützt die nachhaltige urbane Entwicklung. Wir von ERZ Entsorgung + Recycling Zürich setzen uns tagtäglich für diese Qualitäten ein. Damit unsere Stadt auch morgen so sauber, sicher und lebenswert ist wie heute.

Sauberes Wasser

von ERZ

Damit der natürliche Wasserkreislauf geschützt bleibt, reinigt ERZ Ihr Abwasser spätestens drei Stunden, nachdem Sie zu Hause die Spülung betätigt haben: Aus schmutzigem Wasser macht das Klärwerk Werdhölzli sauberes Limmatwasser.

Zürich Wärme

von ERZ

Sauber und trotzdem günstig: Die beste Heizenergie kommt aus der Stadt. Mit der zu 80 Prozent CO₂-neutralen Zürich Wärme von ERZ schützen Sie das Klima, schonen Ihr Konto und geniessen maximalen Komfort.

Sauberes Zürich

von ERZ

Damit Sie sich in der Stadt rundum wohlfühlen, sorgt ERZ für saubere Strassen und Parkanlagen, entsorgt den Abfall aus Containern und Sammelstellen und kümmert sich um Zürichs Bäche und den See.

Willkommen bei den Experten für Sauberes Wasser in Zürich

Sauberes Wasser ist weltweit massgebend für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Menschen und den Erhalt einer intakten Umwelt. Wer in Zürich lebt, darf sich in dieser Hinsicht einer ausgezeichneten Lebensqualität erfreuen. Der Zürichsee wie auch die vielen Flüsse und Bäche bieten für alle einen erholsamen Lebensraum – sei es für Mensch oder Tier.

Entsprechend wichtig ist ein nachhaltiger und schonender Umgang mit der natürlichen, aber begrenzten Ressource, die konstant unseren Wasserkreislauf durchläuft. Wir alle, die Bevölkerung der Stadt Zürich, wir von ERZ Entsorgung + Recycling Zürich und unsere Umwelt, sind Teil dieses Kreislaufs und beeinflussen ihn in unserem täglichen Umgang mit Wasser.

Rund 200 Fachspezialisten aus unseren Bereichen Entwässerung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz sichern mit modernsten Anlagen heute und morgen eine nachhaltige Abwasserbewirtschaftung. Dank innovativen Verfahren sorgen wir auch in Zukunft für einen makellosen Wasserkreislauf. Das gilt in den kommenden Jahren insbesondere für die Klärschlammverwertung und den Abbau von Mikroverunreinigungen. So bieten wir der Zürcher Stadtbevölkerung ein Höchstmass an Gesundheit, Umweltschutz und Lebensqualität.



Herausgeberin
Stadt Zürich
ERZ Entsorgung + Recycling Zürich
Bändlistrasse 108
Postfach, 8010 Zürich
www.erz.ch

Gesamtverantwortung & Redaktion
ERZ Entsorgung + Recycling Zürich
Konzept, Gestaltung & Realisation
Wirz Corporate AG, Zürich

Fotografie
A+A Adrian Ehrat, Alexis Saile
Tanja Demarmels, Zürich
Zeljko Gataric Imhoff, Zürich

Druck
DAZ, Druckerei Albisrieden AG, Zürich

© 2013 Stadt Zürich
ERZ Entsorgung + Recycling Zürich

Eine Dienstabteilung des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements

So selbstverständlich wie wertvoll – unser Wasserkreislauf

Wasser ist unsere wichtigste Ressource. 150 Liter verbrauchen wir in Zürich pro Kopf und Tag. Darum halten wir den Wasserkreislauf in tadellosem Zustand – mit einem ausgeklügelten Abwassersystem und einer der grössten und modernsten Kläranlagen der Schweiz.

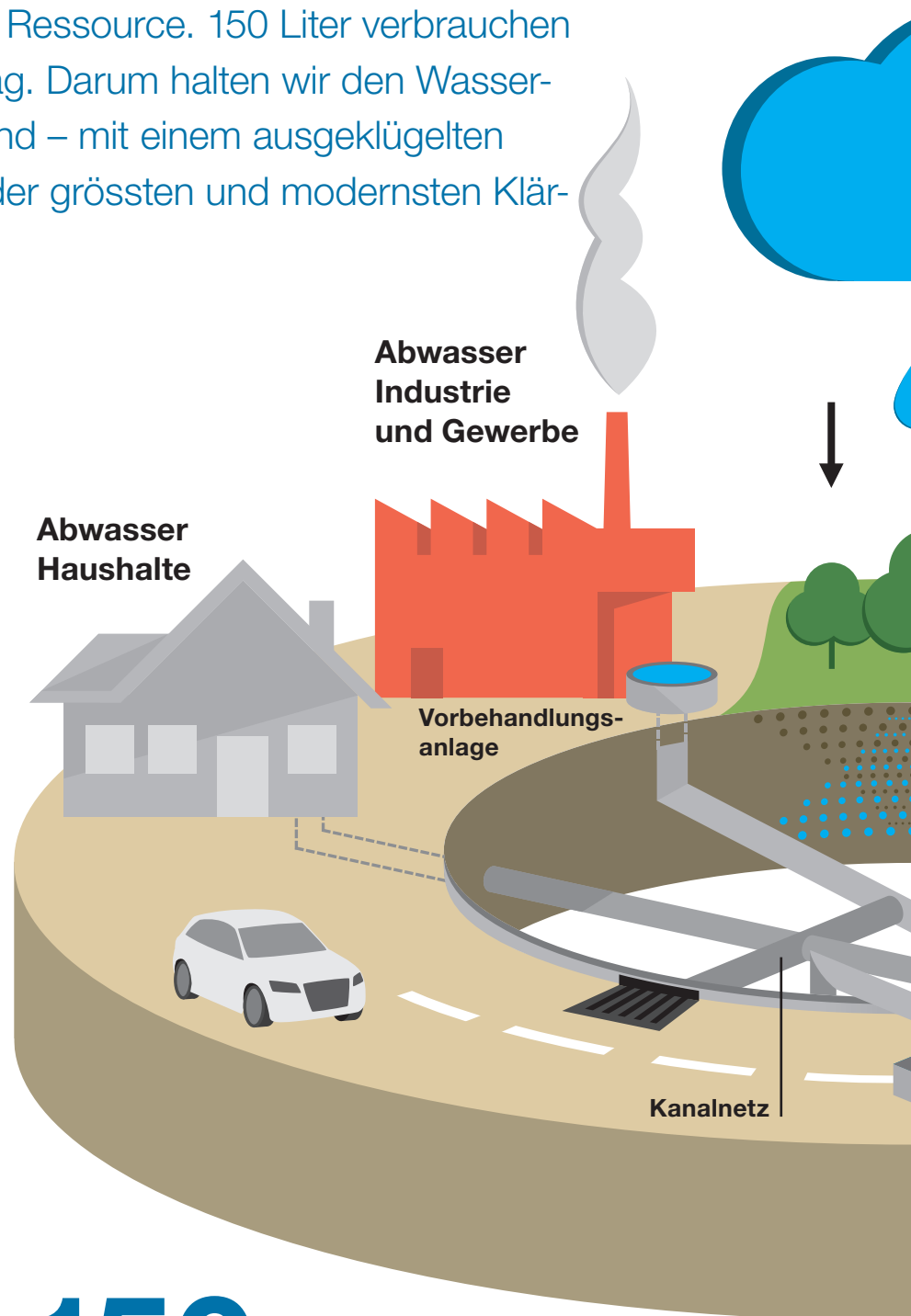
Unser Vorrat an Wasser scheint unendlich. Dem ist aber nicht so. Vielmehr ist die Menge im Wasserkreislauf immer die gleiche. Aus diesem Grund ist es im Sinne der Lebensqualität der Zürcher Bevölkerung wie auch von Umwelt und Natur unerlässlich, Abwasser mit Hilfe eines sicheren Kanalsystems und mit einem modernen Klärwerk gereinigt an die Limmat zurückzugeben.

Die bedeutende Rolle der Natur

Eine wichtige Funktion im Kreislauf kommt der Natur zu: Regenwasser gelangt in die Gewässer oder versickert im Boden. Ist das Versickern aufgrund zu grosser Wassermengen nicht mehr möglich, kommen Rückhaltmassnahmen zum Einsatz. Im Rahmen des Hochwasserschutzes übernehmen Bäche eine wichtige Rolle. ERZ ist seit rund 25 Jahren federführend bei Hochwasser- und Renaturierungsprojekten. Das sichert der Stadtbevölkerung Oasen der Erholung und schafft Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

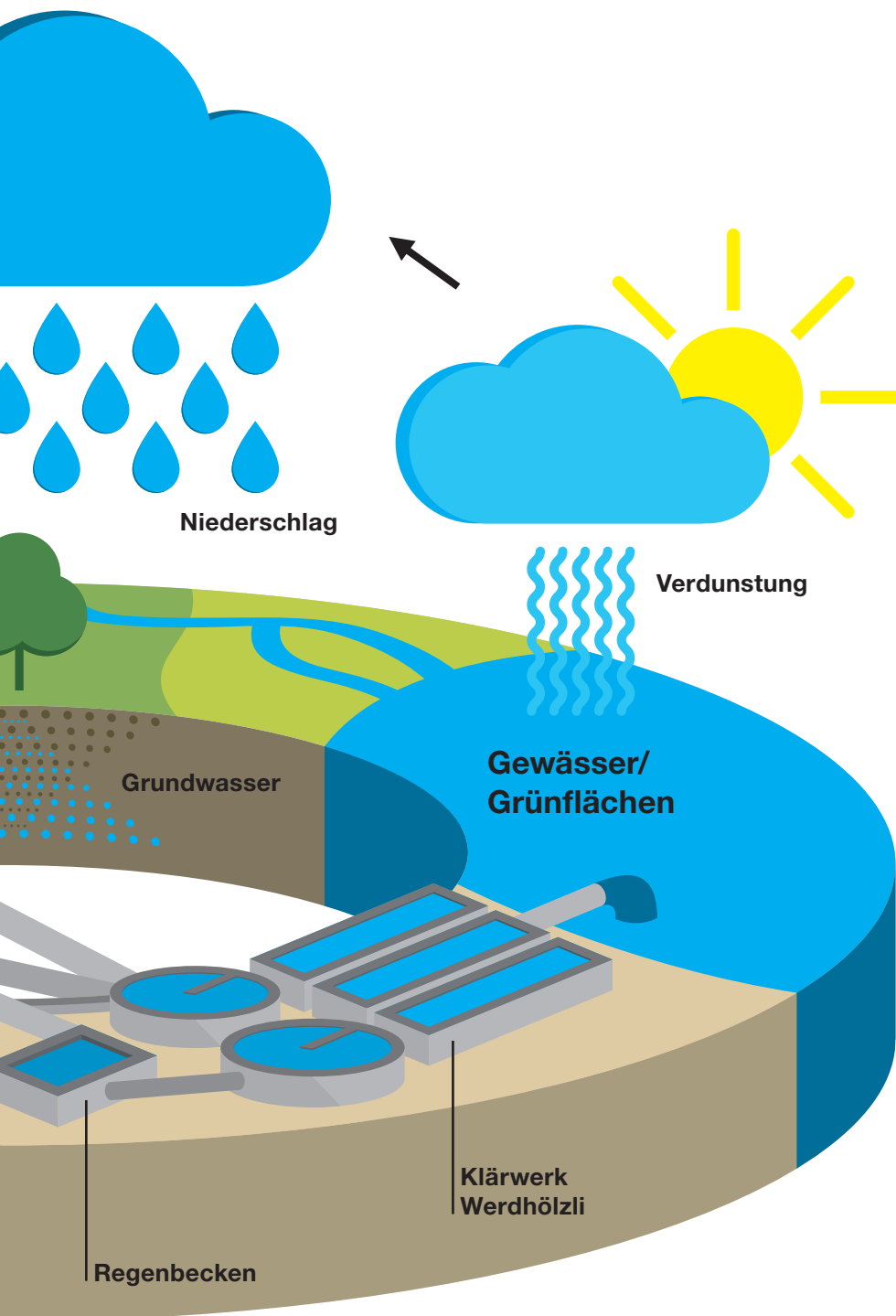
Intelligentes Misch- und Trennsystem

Eingang in den Wasserkreislauf findet das Abwasser privater Liegenschaften sowie von Industrie und Gewerbe. Bei den rund 3000 Kilometern Leitungen der Haushalte ist ERZ für die Aufsicht und den Vollzug zuständig und prüft diese auf ihre Funktionsfähigkeit. Industrie und Gewerbe verfügen oft über eigene Wasseraufbereitung



150
Liter Wasser
pro Kopf und Tag

920
Kilometer Kanalisation
in der Stadt Zürich



80

**Millionen Kubikmeter
Abwasser pro Jahr**

gen, für die wir dieselbe Aufsichtspflicht erfüllen. Beim Zufluss in den Kreislauf gelangen zwei Prinzipien zur Anwendung: das Misch- und das Trennsystem. Im Mischsystem fließt das Regenwasser von Hausdächern, Plätzen und Strassen zusammen mit dem Abwasser der Haushalte in einer Leitung zum Klärwerk, während das Trennsystem das Regenwasser in einer separaten Leitung in das nächste Gewässer ableitet.

Sichere Entwässerung

Das Abwasser der privaten Liegenschaften wie auch das Regenwasser gelangen in unser weitverzweigtes Kanalsystem – und schlussendlich zu seinem Bestimmungsort, dem Klärwerk Werdhölzli. Bei starken Regenfällen sorgen Hochwasserentlastungen für den notwendigen Schutz: Regenbecken fangen die Wassermassen auf und speichern sie, bis der Regen nachgelassen hat. Das gespeicherte Abwasser wird anschliessend dem Klärwerk zur Reinigung zugeführt.

Herzstück Klärwerk Werdhölzli

Das Klärwerk Werdhölzli reinigt das Abwasser in einem vierstufigen Prozess und befreit es von belastenden Stoffen. Das saubere Wasser fließt in die Limmat und der Klärschlamm bleibt zurück. Innerhalb des Klärwerks durchläuft der Klärschlamm einen Stoffkreislauf, bei dem Klärgas gewonnen wird. Das Klärgas wird zusammen mit dem Biogas aus dem Vergärwerk in der Biogasaufbereitungsanlage veredelt und ins Erdgasnetz eingespeist. Die neue Klärschlammverwertungsanlage schafft die Voraussetzung für die Rückgewinnung von Phosphor, welcher in der Landwirtschaft als Dünger verwendet wird: ein gutes Beispiel dafür, wie Urban Mining bei ERZ in der Praxis zur Anwendung gelangt.

Der Wasserkreislauf wird durch einen natürlichen Vorgang geschlossen: Das Wasser der Gewässer verdunstet und verwandelt sich danach wieder in Regen.



Ein Netz für alle – unsere Kanalisation

920 Kilometer beträgt die gesamte Länge der Kanalisation der Stadt Zürich. Unsere Spezialisten reinigen, überwachen und unterhalten das weitverzweigte Netz mit modernsten Technologien und schützen das Grundwasser, die Bäche und den See auch im Sinne der kommenden Generationen.

Weitverzweigt, doch praktisch unsichtbar: Lediglich die unzähligen Dolen in der Stadt geben einen Anhaltspunkt für das gigantische Ausmass des Zürcher Kanalnetzes. Mit insgesamt 920 Kilometern ist es das längste Kanalnetz einer Schweizer Stadt und leitet pro Jahr 80 Millionen Kubikmeter Abwasser sicher ins Klärwerk Werdhölzli.

Regelmässiger Unterhalt

Ein intaktes und einwandfrei unterhaltenes Kanalnetz trägt zur hohen Lebensqualität der Bevölkerung von Zürich bei – und zwar heute wie morgen. Unsere Spezialisten inspizieren das Kanalnetz und notwendige Infrastrukturen wie beispielsweise Pumpwerke regelmässig. Die Erkenntnisse bilden die Basis für die notwendigen Unterhaltsarbeiten. Das gesamte Kanalnetz wird innerhalb von zehn Jahren einmal gereinigt und geprüft.

Erfolgsfaktor Planung

Für einen langfristigen Schutz des Grundwassers und der Natur ist eine langfristige Entwässerungsplanung unverzichtbar. Unsere Langzeitprognosen berücksichtigen das fortschreitende Wachstum der Stadt Zürich und reichen über einen Zeitraum von 20 Jahren. So ist ERZ in der Lage, Ausbau- und Sanierungsarbeiten mit einem Budget von 1 Prozent des Wiederbeschaffungswertes von jährlich 4,5 Milliarden Franken zielgerichtet umzusetzen.

Nachhaltig, innovativ und effizient – das Klärwerk Werdhölzli

Das Klärwerk Werdhölzli bildet das Zentrum der Wasseraufbereitung von Zürich. Hier reinigen wir das Abwasser von insgesamt 740 000 Personen – Pendler und Gäste inbegriffen. Danach geben wir das saubere Wasser der Limmat zurück.

Seit der Inbetriebnahme des Klärwerks Werdhölzli im Jahr 1926 ist im wahrsten Sinne des Wortes viel Wasser die Limmat hinuntergeflossen. ERZ hat das Klärwerk in all den Jahren mit Hilfe der jeweils neusten Technologien kontinuierlich weiterentwickelt – aus diesem Grund kann

sich Zürich und seine Bevölkerung heute mit Stolz über die Vorzüge einer der modernsten Kläranlagen freuen.

Hochspezialisiertes Fachwissen

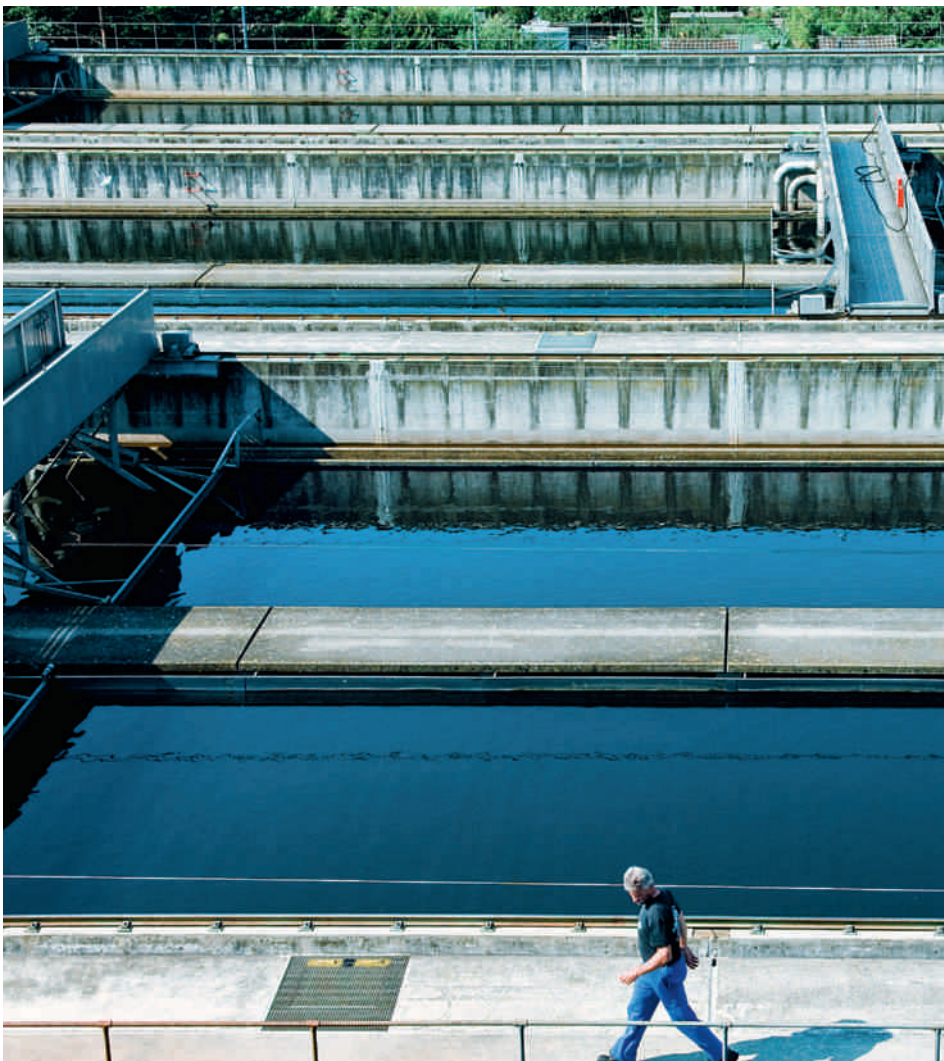
Für die Steuerung und Wartung des Klärwerks und seiner abwassertechnischen

Anlagen setzt ERZ auf das langjährige Know-how seiner Abwasserprofis. Nur sie sind in der Lage, die mittels Prozessleitsystem gesteuerte Hightech-Anlage sicher und effizient zu betreiben. So durchlaufen pro Jahr bis zu 80 Millionen Kubikmeter Abwasser die vier Reinigungsstufen unseres Klärwerks – das entspricht etwa der Hälfte des Volumens des Greifensees.

Umwelt schützen und Energie gewinnen

Das Klärwerk Werdhölzli ist nicht nur eines der wichtigsten Standbeine Zürichs zum Schutz von Natur und Umwelt; vielmehr ist es in den vergangenen Jahren auch zu einem zentralen Energielieferanten geworden: Das aus Klärschlamm gewonnene Biogas deckt den Eigenenergiebedarf des Klärwerks. Reststoffe, die wir nicht für die eigene Energieerzeugung nutzen können, geben wir in komprimierter Form zur Verwertung an das Kehrichtheizkraftwerk Hagenholz. Dort entstehen ökologischer Strom und klimaschützende Zürich Wärme für die Bevölkerung.

Diese Trends wird ERZ auch in Zukunft konsequent weiterverfolgen – mit innovativen Anlagen für die Energiegewinnung respektive für die Rückgewinnung knapper Ressourcen, mit intelligenten Verfahren zur Reduktion von CO₂-Emissionen und mit nachhaltigen Konzepten für den Schutz von Natur und Umwelt.





Damit aus gebrauchtem wieder klares Wasser wird.

Sauberes Wasser bedeutet erholsame Lebensräume und Gesundheit. Wir von ERZ setzen uns ein, um den natürlichen Wasserkreislauf zu schützen: Wir pflegen das Kanalnetz der Stadt Zürich, führen das Abwasser rasch und sicher ab, reinigen es und geben das saubere Wasser der Limmat zurück. Damit Sie Ihre Freizeit unbeschwert an Zürichs Bächen, Flüssen und am See geniessen können. www.erz.ch/saubereswasser

