

Umwelt

Energie aus Wasser- versorgung und Kläranlage

Wasser mehrfach nutzen

Sauberes, trinkbares Wasser ist in der Schweiz in genügender Menge verfügbar. Das war schon immer so und wird voraussichtlich auch in Zukunft so bleiben. Trotzdem kein Grund, Wasser an sich oder Wasser als Energielieferanten zu verschwenden. Wir können sehr viel sinnvolles und nützlich tun, um diese Quelle optimal zu nutzen. Sorgsamer Umgang mit den vorhandenen Ressourcen und mit der Umwelt bringt nachhaltigen Erfolg.

Münsingen tut viel, um von der Kraft des Wassers bestmöglich zu profitieren. Nebst der Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser wird das gefasste Wasser in vier Bereichen zusätzlich genutzt:

- aus Trinkwasser wird Strom produziert;
- Trinkwasser ab einem Pumpwerk wird als Wärmequelle eingesetzt;
- Trinkwasser ab dem Leitungsnetz dient als Wärmelieferant;
- aus geklärtem Abwasser wird Wärme gewonnen.

Aus Trinkwasser wird Strom produziert

Die Quellen der Wasserversorgung Münsingen in der Gemeinde Niederhünigen liefern täglich rund 1'000 m³ Trinkwasser. Die Höhendifferenz zwischen den Quellfassungen im Toppwald und dem tiefer gelegenen Dorf Niederhünigen beträgt rund 140 Meter – beste Voraussetzungen zum Betrieb einer



Thema Leitungsverluste

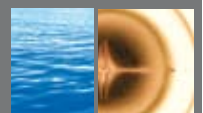
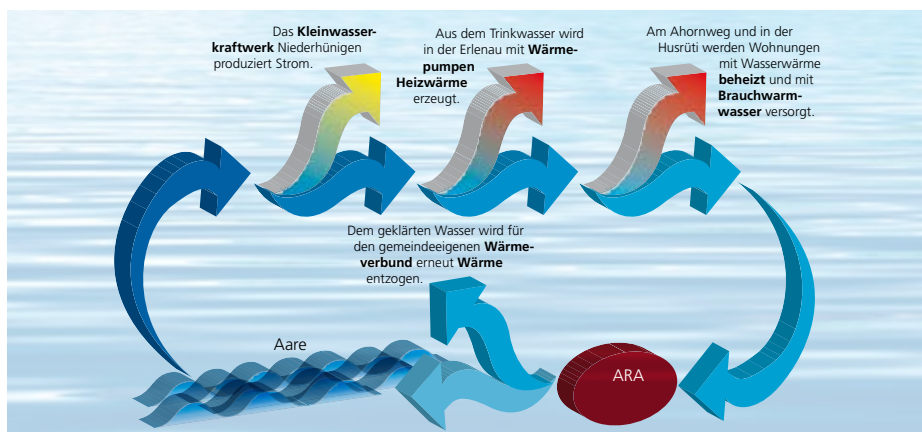
Durch gezielte Massnahmen in den Bereichen Netzsanierung und Netzenerneuerung konnte die Wassergewinnung in Münsingen in den letzten 25 Jahren von rund 1,4 Mio. Kubikmeter auf 980'000 Kubikmeter pro Jahr reduziert werden. Dies entspricht einer Reduktion von 420'000 Kubikmeter pro Jahr oder rund 30%.

■ Gewinnung (Überschuss)

■ Verkauf



Die Grafik zeigt eindrücklich auf, welchen Erfolg die kontinuierlichen Bemühungen um den Werterhalt unserer Anlagen gebracht haben. Wir sind in der glücklichen Lage, dass wir über mehr Wasser verfügen, als wir für unser Leben benötigen.



Wasserturbine. Seit Dezember 1999 werden im Kleinwasserkraftwerk Niederhünigen jährlich rund 100'000 kWh ökologisch produzierter Strom erzeugt. Diese Menge entspricht ungefähr dem Bedarf von 30 bis 40 Haushalten oder dem halben jährlichen Stromverbrauch der Wasserversorgung Münsingen. Der mit dem Qualitätszeichen «naturemade star» ausgezeichnete Strom gelangt via Ökostrombörse an interessierte Kundinnen und Kunden.

Trinkwasser ab einem Pumpwerk wird als Wärmequelle eingesetzt

In direkter Nachbarschaft zum Baugebiet Erlenau in Münsingen steht ein Pumpwerk der Wasserversorgung Münsingen. Seit im Jahr 1988 eine neue Grundwasseranlage beim Parkbad Münsingen erstellt wurde, wird dieses Grundwasser nicht mehr für den täglichen Trinkwasserbedarf benötigt. Es dient heute als Notversorgung und zur Spitzenbedarfsdeckung. Seit 1996 wird das Erlenau-Wasser zusätzlich als Wärmequelle genutzt. Über ein 400 m langes Leitungssystem werden maximal 4'000 Liter Wasser pro Minute den Wärmepumpen in der Überbauung Erlenau zugeführt, wo dem Wasser die Wärme entzogen wird. Diese wird zur Beheizung und Warmwasserversorgung von rund 400 Wohnungen – im Endausbau – eingesetzt. Das abgekühlte Wasser fliesst anschliessend ins Pumpwerk zurück und kann von dort entweder ins Trinkwassernetz gepumpt oder in ein Oberflächengewässer geleitet werden.

Trinkwasser ab dem Leitungsnetz dient als Wärmelieferant

Die InfraWerkeMünsingen haben in den vergangenen Jahren regelmässig ge-

zielt daran gearbeitet, die Werterhaltung von Pumpwerken, Reservoirs und Leitungen der Wasserversorgung zu gewährleisten. Diese Investitionen zahlen sich nun aus. In Münsingen kann mehr Wasser gewonnen werden, als benötigt wird. Ein Teil des Wassers wird seit dem Jahr 2000 dem Leitungsnetz entzogen und für die Erzeugung von Raumwärme und Brauchwarmwasser in mehreren Liegenschaften am Ahornweg und in der Husrüti in Münsingen genutzt. Maximal werden 950 Liter Trinkwasser pro Minute über die Verdampfer von vier Wärmepumpen geführt. Das abgekühlte Wasser muss nicht mehr ins Trinkwassernetz zurückgeführt werden, sondern versickert. Der Konzessionsvertrag zwischen Wasserversorgung und Wärmenutzern ist für eine Dauer von 30 Jahren abgeschlossen.

Aus geklärtem Abwasser wird Wärme gewonnen

Als Trink- und Brauchwasser verwendetes Wasser gelangt um einige Grade aufgewärmt in die Abwasserreinigungsanlage zur Klärung. Vor der Einleitung des gereinigten Wassers in die Aare wird ihm die noch immer beachtliche Restwärme entzogen. Diese dient als Wärmequelle für zwei Grosselektrowärmepumpen des gemeindeeigenen Wärmeverbundes. Die beiden Wärmepumpen versorgen seit 1993 alle Schulhäuser der Gemeinde, die meisten öffentlichen Gebäude sowie eine grössere Anzahl privater Häuser mit Heiz- und Brauchwarmwasser. Diese Nahwärmeversorgung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Luftreinhaltung, können doch jährlich rund 400'000 Liter Heizöl eingespart und damit der Ausstoss von grossen Schadstoffmengen vermieden werden.

↳ Fragen zur Mehrfachnutzung des Trinkwassers?

Weitere Informationen erhalten Sie jederzeit bei:
InfraWerkeMünsingen
Thunstrasse 2
3110 Münsingen

Tel. 031 724 52 50
E-Mail: info@inframuensingen.ch



Das Label naturemade star garantiert, dass die gewonnene Energie aus umweltschonender nachhaltiger Produktion stammt.



Ein Label als Qualitätsmerkmal. Das Label «Energiestadt» erhalten Gemeinden jeder Grösse, wenn sie ausgesuchte energiepolitische Massnahmen realisiert oder beschlossen haben. Es ist ein Leistungsausweis für eine konsequente und ergebnisorientierte Energiepolitik.

