



Abwasser als wertvolle Ressource für die Wärmewende

Die Kreislaufwirtschaft zielt darauf ab, Ressourcen effizient und nachhaltig zu nutzen.

Ulrike Rabmer-Koller ist mit ihrem Unternehmen Pionierin in der Umwelttechnik und entwickelt Lösungen, um den Herausforderungen des Klimawandels entgegenzuwirken.

Bei Gebäuden stehen Umweltziele und Energieeffizienz an oberster Stelle. Rund 73 % des weltweiten Energiebedarfs entfallen auf Heizung, Warmwasser und Kühlung von Gebäuden, was einen Wechsel zu erneuerbaren Energien notwendig macht.

Das Potenzial

Täglich entsteht in Haushalten und Betrieben eine erhebliche Menge warmes Abwasser, welches als Energieschatz im Untergrund rund um die Uhr und das ganze Jahr über mit einer relativ hohen Temperatur zur Verfügung steht. Diese wird von Rabmer mittels innovativer Wärmetauscher-Systeme aus dem Abwasser gewonnen und in Kombination mit entsprechend abgestimmten Wärmepumpen auf die jeweils benötigte Temperatur gebracht. Im Winter kann damit geheizt und im Sommer gekühlt werden. Abwasser bietet somit eine vielversprechende Alternative zu herkömmlichen, CO₂-emittierenden Energiequellen. Die im Vergleich zu Erdwärme, Grundwasser oder Umgebungsluft relativ hohe Ausgangstemperatur ermöglicht auch einen sehr effizienten Betrieb der Wärmepumpen, die dadurch weniger Strom benötigen.

Gerade im städtischen Bereich gibt es optimale Voraussetzungen für Energie aus Abwasser. Denn hier liegen einerseits Energiequelle und Abnehmer sehr nahe beieinander und andererseits wird auch der Kühlbedarf immer größer. Energie aus Abwasser Anlagen bieten den großen Vorteil, dass sie sowohl zum Heizen als auch



„Auf dem Weg in eine klimafreundliche Zukunft, gilt es das gesamte Spektrum an Möglichkeiten und Technologien zu nutzen – dazu gehört vor allem auch die ressourcenschonende Energiegewinnung aus Abwasser.“

Ulrike Rabmer-Koller,
Geschäftsführerin Rabmer Gruppe

zum Kühlen verwendet und auch in Nah- und Fernwärmenetze eingespeist werden können. Auch Kläranlagen können durch Nutzung von Energie aus Abwasser Kraftwerke der Zukunft werden. Denn im Ablauf der Kläranlage kann das relativ große Abwärme Potenzial entsprechend

gehoben werden und neben der Abdeckung des Eigenbedarfs auf der Kläranlage vor allem auch für eine Einspeisung in Nah- und Fernwärmenetze genutzt werden. Wesentliches Potenzial gibt es aber auch bei industriellen Abwässern. Es gibt viele Betriebe, die oft im Produktionsprozess warmes Abwasser erzeugen, das teilweise sogar mit zusätzlicher Energie abgekühlt werden muss, bevor es in den Kanal eingeleitet werden darf. Eine Deutsche Studie (Enervis, 2017) geht davon aus, dass, wenn man industrielle Abwässern inkludiert, sich das Gesamt-Potenzial von Abwasserenergie in Deutschland sogar auf 27% erhöht. Dies kann ebenfalls für Österreich angenommen werden.

Der Weg zur Dekarbonisierung

Zu den österreichischen Vorzeigeprojekten von Rabmer im Bereich Energie-aus-Abwasser zählen unter anderem die neue Büro-Zentrale von etwa die neue Büro Zentrale von Wienkanal, das VIO Plaza, ein Projekt der oberösterreichischen Realtreuhand in Wien, welches auch zu den größten Energie aus Abwasser Projekten Europas gehört, das Rathaus in Tulln sowie aktuell auch eine Anlage für die Voest in Linz. Mit dem steigenden Fokus auf die Dekarbonisierung des Wärmesektors wird die Nutzung von Abwasser und industrieller Abwärme immer relevanter. Diese Ansätze reduzieren den Bedarf an fossilen Brennstoffen und tragen zur Senkung der CO₂Emissionen bei. Gleichzeitig entsteht ein geschlossener Kreislauf, der

Kosten spart und die Umwelt entlastet. Abwärme wandelt sich von einem Abfallprodukt in eine wertvolle Ressource. Ulrike Rabmer-Koller, Geschäftsführerin Rabmer Gruppe, betont: „Auf dem Weg in eine klimafreundliche Zukunft, gilt es das gesamte Spektrum Möglichkeiten und Technologien zu nutzen – dazu gehört vor allem auch die ressourcenschonende Energiegewinnung aus Abwasser. Damit sparen unsere Kunden nicht Betriebskosten, sondern verbessern auch ihre CO₂-Bilanz und leisten einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.“



Klimafreundliche Zukunft

Rabmer verdeutlicht, dass technologische Innovationen entscheidend für den Klimaschutz sind. Die Grundlage für eine klimafreundliche Zukunft ist gelegt, in der Abwärme als Schlüsselenergiequelle genutzt wird.

■ Martin Mühl

