



2013 WURDE DAS ILSFELDER NAHWÄRMENETZ GEBAUT, IN WELCHES HEUTE DIE WÄRME DES ABWASSERS GESPEIST WIRD.

Energie-Kommune Ilsfeld

HEIZEN MIT ABWASSER

Die 9.584-Einwohner*innen-Gemeinde Ilsfeld in Baden-Württemberg macht vor, wie Abwasser genutzt werden kann, um eine umweltfreundliche und sichere Wärmeversorgung zu garantieren. Die Gemeinde hat gezeigt, dass sie im Wärmesektor gegen den Strom schwimmt und mehr Erneuerbare Energien nutzt als der Bundesdurchschnitt mit nur 14 Prozent erneuerbarer Wärme.

Ilsfeld liegt in der Metropolregion Stuttgart und verdeutlicht, welche ideale regenerative Energiequelle Abwasser ist. Und das Beste: Sie steht ganzjährig zur Verfügung. Schon 2013 haben die Ilsfelder*innen damit begonnen, ein Nahwärmenetz aufzubauen, das die Bürger*innen zu marktfähigen Preisen verlässlich mit Wärme versorgt. „Es geht darum, keine Angst vor Veränderung zu haben – es gibt viele Lösungen und es ist Zeit, endlich anzufangen“, sagt Bürgermeister Thomas Knödler. Die Idee für das Nahwärmeprojekt entstand durch die Vor-Ort-Besichtigung eines Netzes in Möggingen am Bodensee. Heute werden einmal im Monat externe Gemeinderät*innen in Ilsfeld zu Besichtigungen geladen. „Fehler müssen nicht mehrmals gemacht werden, denn Kommunen können voneinander lernen“, so Knödler.

DAS LEUCHTTURM-PROJEKT DER GEMEINDE

Zu Beginn wurde das Ilsfelder Nahwärmenetz von einem Gaskessel und zwei Blockheizkraftwerken mit insgesamt 2.200 Kilowatt thermischer Leistung betrieben. Ziel der Kommune war es jedoch, dieses Netz soweit wie möglich mit Erneuerbaren Energien zu betreiben. Die Ilsfelder Heizzentrale ist das Leuchtturm-Projekt der Gemeinde: Hier wird dem Abwasser der benachbarten Kläranlage Wärme entzogen. Eine Wärmepumpe sorgt dafür, den täglich fließenden Mengen von 5.000 Kubikmetern geklärtem Wasser bei zehn Grad Celsius Wärme zu entziehen und in das Nahwärmenetz einzuspeisen. Durch das konstant hohe Temperaturniveau des Abwassers sind die Wärmepumpen sehr effizient. Das abgekühlte Wasser fließt zurück in den Fluss. Den benötigten Strom für die Wärmepumpen liefert das eigene Blockheizkraftwerk der Klärwerke. Dieses wird mit dem entstehenden Methanogas des Faulgasturms betrieben.



Derzeit werden aus dem Klärschlamm 500.000 Kilowattstunden Strom erzeugt und vor Ort direkt genutzt. Zusätzlich ist ein erdgasbetriebenes Blockheizkraftwerk in Betrieb, dessen Abwärme wiederum auch im Wärmenetz genutzt wird. Ergänzend wird die Abwärme, die in einer Biogasanlage am Stadtrand bei der Stromerzeugung entsteht, für das Nahwärmenetz in Ilsfeld und die Teilorte genutzt. Aktuell sind rund 1.000 Verträge abgeschlossen – Tendenz steigend. Dazu gehören sowohl kommunale Gebäude wie Rathaus und Schulzentrum, Kirchen und überwiegend Privathaushalte. Diese positive Tendenz spiegelt sich auch in der Zustimmung von 90 Prozent der Bürger*innen wider. Trotz des Baus neuer Leitungen bleibt die Akzeptanz hoch. Gründe dafür sieht der Bürgermeister darin, dass Kläranlagen am Rand der Stadt liegen und Synergien unterschiedlicher Technologien im Sinne der Energiewende genutzt werden.

Bei der Finanzierung der erneuerbaren Komponenten des Projektes konnte die Gemeinde sowohl auf eine Förderung der Europäischen Union, die Unterstützung des Landes als auch auf KfW-Mittel zurückgreifen.

Das Ilsfelder Nahwärmenetz bringt den Vorteil mit sich, die Wärmeabnehmer*innen mit zwei unterschiedlichen Temperaturniveaus versorgen zu können. Während in die Bestandsgebäude Wärme von 80 bis 90 Grad Celsius fließt, reicht im Neubaugebiet mit moderner Wärmedämmung eine Temperatur um die 20 Grad Celsius. Diese Niedrigtemperaturwärme sorgt in dem modernen Quartier für den wirtschaftlichen Betrieb einer Wasser-Wärmepumpe. Die sogenannte kalte Nahwärme ermöglicht den Verzicht auf eine Wärmedämmung der Verteilungen, während trotzdem sehr geringe Wärmeverluste auftreten.

FIT FÜR DIE ZUKUNFT

Ziel ist es, den Ausstoß von Treibhausgasen in Ilsfeld bis 2025 um 20 Prozent im Vergleich zu 1990 zu senken. Gemeinsam mit Bürger*innen hat die Gemeinde deshalb neben der Abwasserwärmenutzung schon weitere Projekte angestoßen. So sind zum Beispiel die meisten kommunalen Gebäude mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet. Auch in Sachen nachhaltige Mobilität geht Ilsfeld mit gutem Beispiel voran: 2015 hat die Gemeinde ein E-Auto und zwei E-Fahrräder für Dienstfahrten der Gemeindeverwaltung angeschafft. Inzwischen gibt es E-Carsharing und neun Ladesäulen plus zwei Schnellladesäulen in der Energie-Kommune. In Zukunft sollen Hybrid-Busse die eingesetzten Bürger*innenbusse unterstützen und somit auch den Öffentlichen Personennahverkehr verstärken. Für die Zukunft plant Ilsfeld großflächige Solarthermiefelder, mit denen auch die letzten Teile der Gemeinde mit nachhaltiger Wärme versorgt werden können. Dazu kommen Freiflächen-Solarstromanlagen, die erneuerbaren Strom für die Gemeinde liefern sollen.

ANZEIGE

Heizungstausch mit Wärmepumpe

bwp Bundesverband Wärmepumpe e.V.

- Ohne Öl und Gas heizen.
- Kostenlose Umweltwärme nutzen.
- Attraktive Fördergelder genießen.

Sofort zum Ziel:



Direktlink zur BWP-Homepage



Mehr zum Modernisieren mit Wärmepumpe

WÄRMEPUMPE
HEIZEN IM GRÜNEN BEREICH **A+++**