

Abwasserwärme

Ein Baustein für die Kommunale Wärmewende



Über uns: UHRIG Gruppe

Unternehmen

- ▶ Deutsches Unternehmen aus dem Abwassersektor aus Baden-Württemberg
- ▶ Etwa 120 Mitarbeiter/innen, gegründet in 1963
- ▶ Fokus: Tiefbau, spezialisiert auf Bau von großen Abwasserkanälen in städtischen Gebieten

Energie aus Abwasser

- ▶ Entwicklung des patentierten Wärmetauschersystems „Therm-Liner“ seit 2007
- ▶ 120 Therm-Liner Anlagen installiert in ganz Europa

Geschäftsfokus Abwasser

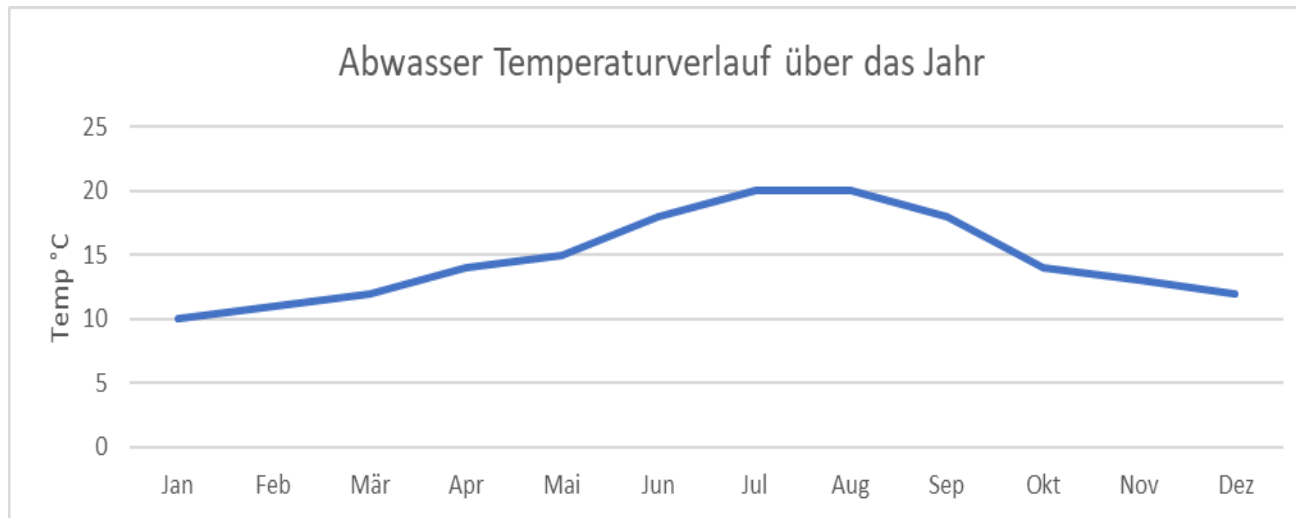
- ▶ Quelle: Abwasser öff. Kanalnetz / Kläranlagen
- ▶ Verbraucher: Gebäude / Wärmenetze
- ▶ Anlagengrößen: 50 kW bis mehrere MW



Warum Abwasserwärme?

Abwasser...

- ▶ ist eine nahezu unerschöpfliche erneuerbare Energiequelle, insbesondere im urbanen Raum
- ▶ attraktives Temperaturniveau für Heizen & Kühlen mittels Wärmepumpe / Wärmenetz
 - warm im Winter (10 - 12°C)
 - kühl im Sommer (17 - 20°C)



Warum Abwasserwärme?

Abwasser...

- ▶ hat mit hunderttausenden km Kanalnetz und tausenden Kläranlagen bereits eine Infrastruktur
- ▶ kann bis zu 15% des Wärmebedarfs im Gebäudesektor in Deutschland decken

Quellen:

Kurzgutachten: „Kommunale Abwässer als Potenzial für die Wärmewende?“

<https://www.bmu.de/download/kurzgutachten-kommunale-abwaesser-als-potenzial-fuer-die-waermewende>

„Lokalisierung von Standorten für den Einsatz von Abwasserwärmenutzung aus dem Auslauf von Kläranlagen in Baden-Württemberg“

<https://www.abwasserwaerme-bw.de/>

Gute Rahmenbedingungen / Nutzungsmöglichkeiten:

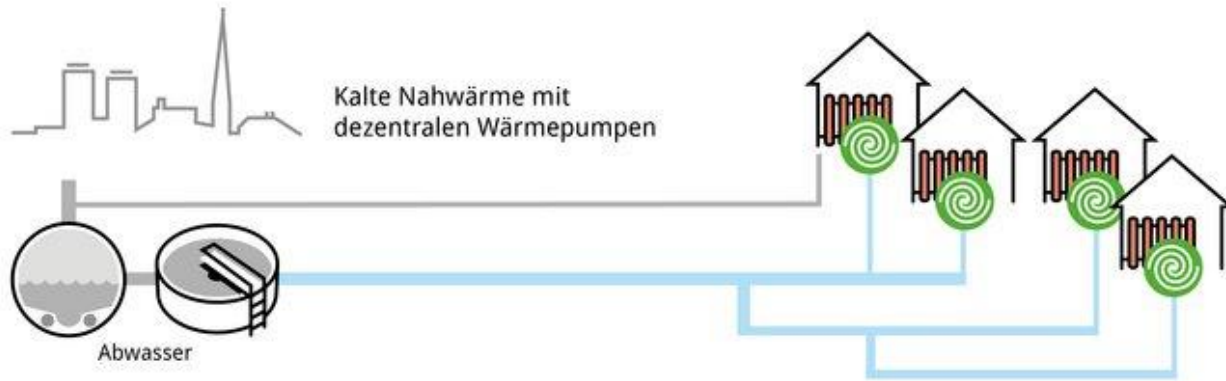
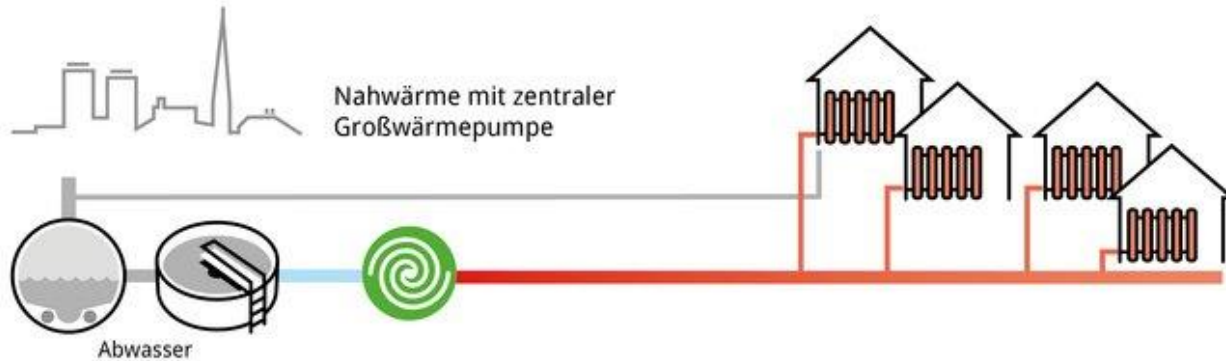
- ▶ Kanalgröße: > 800 mm
- ▶ Trockenwetterabfluss: > 10 l/s
- ▶ Entfernung Gebäude / Netz zum Kanal: 0 - 900 m

- ▶ Versorgung von größeren Gebäudekomplexen
- ▶ Einspeisung in Wärmenetze

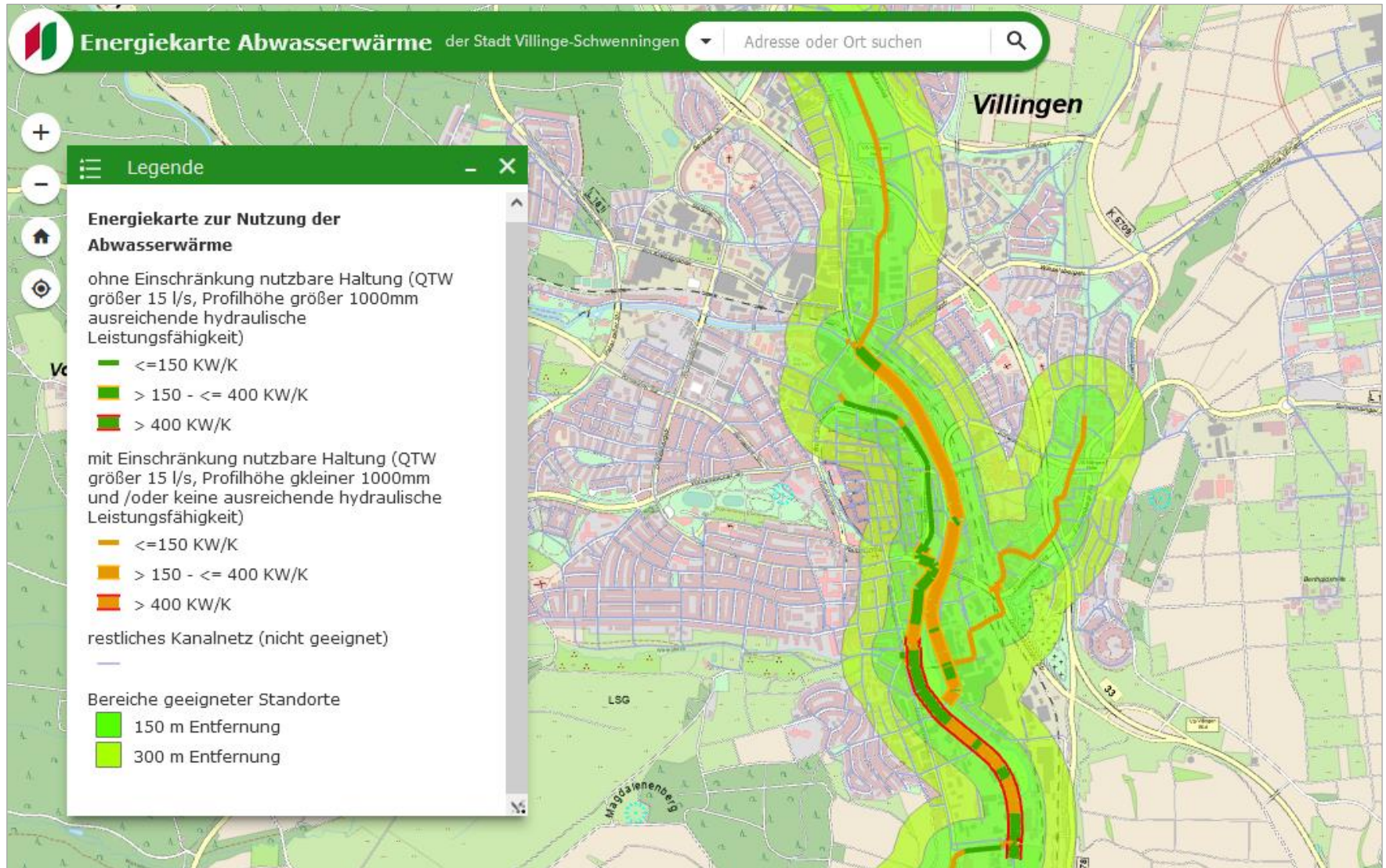


Einbindungsvarianten zur Versorgung

Nahwärme aus Abwasserenergie

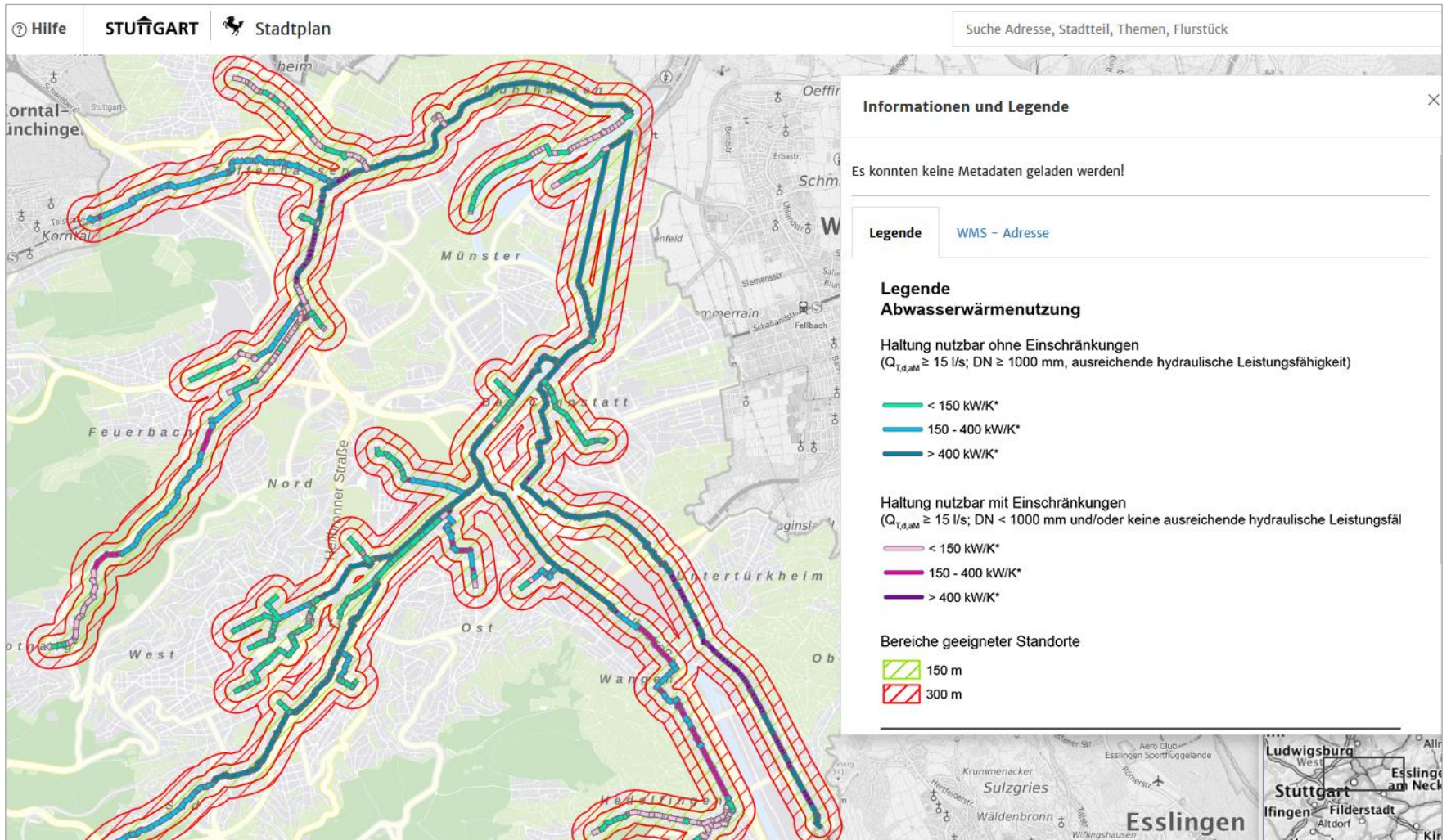


Potentialkarte Villingen-Schwenningen



Quelle: <https://apps.villingen-schwenningen.de/portal/EnergiekarteAbwasser>

Potentialkarte Stuttgart



Quelle: <https://maps.stuttgart.de/stadtplan/#> → Fachdaten → Planen & Bauen → Energie

Das Potenzial heben

Option 1: Vom Abnehmer aus

- ▶ Neubau / Sanierungsobjekt identifizieren
- ▶ Prüfung Quellsituation, ggf. Projektentwicklung
- ▶ Projekt umsetzen (ggf. Contracting)

Option 2: Von der Quelle aus

- ▶ Hotspots definieren: Kanalnetz und Kläranlagen
- ▶ Energiepotenziale und Kosten definieren
- ▶ Abnehmer identifizieren und vermarkten

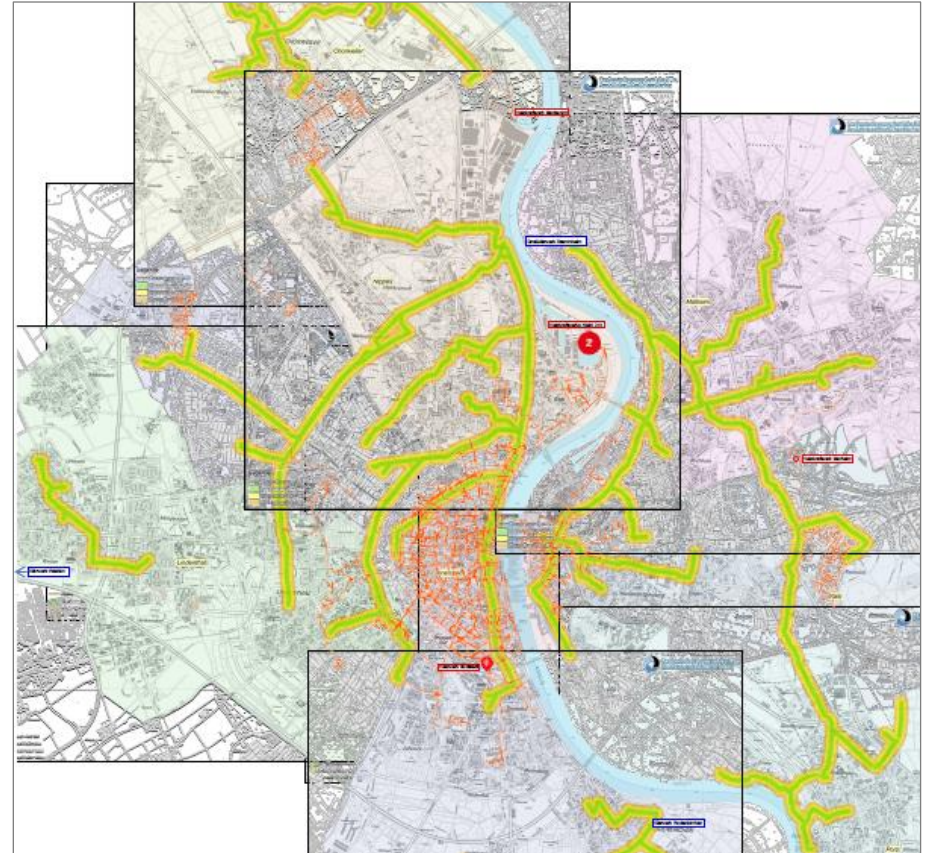


Abbildung: Stadt Köln: Fernwärme und Kanalisation, eig. Zusammenstellung

Herausforderungen

- ▶ Die Quelle muss in der Kommune erschlossen werden, aber das Wissen dazu sowie die Dynamik sind hier höchst unterschiedlich
- ▶ Wasserwirtschaft- und Energiewirtschaft müssen als neue Partner zusammenfinden, aber Informationen sind für beide nicht immer verfügbar



Kontakt

Christian von Drachenfels

UHRIG Energie GmbH

Am Roten Kreuz 2

78187 Geisingen

Tel: +49 160 92141306

drachenfels@uhrig-bau.de

www.uhrig-bau.de

