

### AUSGANGSSITUATION

- > 2015 setzte die Schuler AG den Spatenstich für die neue Konzernzentrale, den Schuler Innovation Tower, ein zwölfgeschossiges Ingenieurs- und Technologiezentrum mit 750 Arbeitsplätzen, modernster Technik und eigenem Betriebsrestaurant. Ein Serverraum im Gebäude muss konstant über das Jahr gekühlt werden. Für die Wärme- und Kälteversorgung sollte bei der Auswahl der zu verwendenden Technologien auf nachhaltige, regenerative Technologien Wert gelegt werden.

### HERAUSFORDERUNG

- > Die Voruntersuchungen zu einer nachhaltigen Wärmequelle ergaben, dass wegen des mineralhaltigen Grundwassers eine Tiefensonde sowie die Nutzung des Grundwassers als Wärmequelle von einer Behörde nicht genehmigt werden würde.

### LÖSUNGSANSATZ

- > Bei der Suche nach weiteren nachhaltigen Wärmequellen rückte der nahegelegene Abwasserkanal in den Fokus. Dieser führt konstant eine ausreichende Menge an warmen Abwasser und kann zusätzlich die Wärmeenergie im Sommer ableiten. Technische Erfahrungen mit der Abwasserwärmenutzung gibt es durch das erfolgreiche Referenzprojekt mit der Wärmeversorgung eines Verwaltungsgebäudes der Kreissparkasse Göppingen.

### UMSETZUNG

- > Um eine umweltfreundliche Wärme- und Kälteversorgung des Schuler Innovation Towers zu realisieren, kooperierte Schuler mit den Stadtwerken Göppingen (SWG). Als Hauptenergiequelle für die Klimatechnik des zwölfgeschossigen Gebäudes wird die Wärme aus dem nahen Abwasserkanal verwendet. In einem Vertrag wurde geregelt, dass Schuler nur die Wärme- und Kältemengen von den SWG bezieht. Die SWG errichtete dafür die erforderliche Infrastruktur und übernimmt entsprechend die Risiken. Die SWG verbaute auf 120 Meter im Abwasserkanal, unterhalb der Göppinger Bahnhofstraße, in unmittelbarer Nähe des Schuler Innovation Towers, 150 Quadratmeter Wärmetauscherfläche. Dort hat das Abwasser auch im Winter eine Temperatur von mindestens 15 Grad Celsius. Die Wärmetauscher können aus dem Kanal im Winter 470 Kilowatt Wärme entziehen und im Sommer bis zu 1000 Kilowatt Wärme eintragen. Die Abwasserwärme dient den drei installierten Kombinationsmaschinen als Sekundärenergie. Diese versorgen die Klimatechnik im Gebäude mit der erforderlichen Wärme und Kälte. Zur Redundanz und für Spitzenlasten ist ein Erdgas-Brennwertkessel mit 400 Kilowatt Leistung installiert.



Member of the ANDRITZ GROUP

### SCHLÜSSELTECHNOLOGIE

#### NUTZUNG DER ABWASSERWÄRME ZUM KÜHLEN UND HEIZEN

#### ÜBERSICHT

#### HERAUSFORDERUNG

- > Verwendung einer nachhaltigen Energiequelle für die Wärme-/Kälteversorgung

#### METHODE

- > Kombinationsmaschinen nutzen über Wärmetauscher die Energie aus einem Abwasserkanal

#### UMSETZUNG

- > Installation von 120 Meter Wärmetauscherstrecke in einem öffentlichen Abwasserkanal
- > Energieeffiziente Kombinationsmaschinen die 470 kW Heiz- und 1000 kW Kühlleistung erbringt

#### ERGEBNISSE/UMWELTLEISTUNG

- > EINSPARUNG
  - \_982.000 kWh/a Primärenergieeinsparung pro Jahr
  - \_111 t/a CO<sub>2</sub>-Einsparung\*

#### ENERGIEVERBAUCH UNTERNEHMEN

- > 43 GWh/a (2015)

### UNTERNEHMENSAKTEN



#### GRÜNDUNG

1839



#### MITARBEITER/INNEN

6.575



#### UMSATZ

1.212,1 Mio.(2018)



#### UNTERNEHMENSTYP

Hersteller

\* Erzeugung der gleichen Energiemenge aus Erdgas. Quelle Klimaaktiv.de

## KONTAKT IM UNTERNEHMEN

---

### ► SCHULER AG

Schuler-Platz 1  
73033 Göppingen  
www.schulergroup.com

## UMSETZUNGSPARTNER

---

### ► STADTWERKE GÖPPINGEN

Großeislinger Straße 28–34  
73033 Göppingen  
www.evf.de

### ► INGENIEURBÜRO WOLFGANG BÜRKLE

Nördliche Ringstraße 33  
73033 Göppingen  
www.buerkle-ingenieure.de

## ANSPRECHPARTNER

---

### ► Umwelttechnik BW

Jürgen Schmidtke  
Projektleiter Umwelttechnik  
T. +49 711 252841-27  
juergen.schmidtke@umwelttechnik-bw.de

## FÖRDERUNG

---

► ./.

## HERAUSGEBER

---

### ► UMWELTTECHNIK BW

Umwelttechnik BW GmbH  
Landesagentur für Umwelttechnik und  
Ressourceneffizienz Baden-Württemberg  
Friedrichstraße 45  
70174 Stuttgart  
www.umwelttechnik-bw.de

## INFORMATIONEN

---

### ► WWW.PURE-BW.DE

**STAND** September 2019

Dieser Text wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird dennoch nicht übernommen.

## ERGEBNISANALYSE

► Die Anlage läuft seit Beginn ohne Probleme und kann auch die geforderten Kälte- und Wärmemengen zuverlässig liefern. Die bei der Planung berechneten Kohlenstoffdioxid- und Energieeinsparungen konnten realisiert und zum Teil übertroffen werden.

## EMPFEHLUNG DES UNTERNEHMENS

► Die Kooperation der Stadtwerke Göppingen (SWG) und Schuler hat sich in dem Projekt bewährt. Durch die klare Schnittstellenregelung wurden die Kanalarbeiten, wie auch die Wärme und Kälteaufbereitung von den damit erfahrenen Stadtwerken übernommen. Durch die synergetische Zusammenarbeit von öffentlicher Hand und Industrie konnte ein Beitrag zur Klima- und Wärmewende geleistet werden.

## HEMNMISSE

► In diesem Projekt keine.

## DAS UNTERNEHMEN

Schuler ist Technologie- und Weltmarktführer in der Umformtechnik. Das Unternehmen bietet Pressen, Automationslösungen, Werkzeuge, Prozess-Knowhow und Service für die gesamte metallverarbeitende Industrie und den automobilen Leichtbau. Zu den Kunden zählen Automobilhersteller und -zulieferer sowie Unternehmen aus der Schmiede-, Hausgeräte-, Verpackungs-, Energie- und Elektroindustrie. Schuler ist führend bei Münzprägepressen und realisiert Systemlösungen für Luft- und Raumfahrt, den Schienenverkehr und die Großrohr-Fertigung. Im Geschäftsjahr 2015 erzielte Schuler einen Umsatz von 1,2 Milliarden Euro. Schuler ist in 40 Ländern mit rund 5.200 Mitarbeitern präsent und gehört mehrheitlich zur österreichischen ANDRITZ-Gruppe.



Verwaltungsgebäude Schuler AG in Göppingen; Quelle: Dirk Wilhelmy



Kanalstrecke mit Wärmetauscher; Quelle: Ing. Büro Bürkle