

KLÄRWÄRME SCHMÖLLN

Stadtwerke
Schmölln

Kalte Nahwärme im Wohnungsbestand



Vorstellung Stadtwerke Schmölln GmbH

- Aktuelle Entwicklungen -





Allgemeine Angaben:

- Wärmeleistung 4,8 MW
- Wärmeabnahme 10 GWh/a
- 52 HAST (42 Private + 10 Gewerbe)
- Anteil Erneuerbarer Energien 48%

Umfang der zu betreuenden Anlagen :

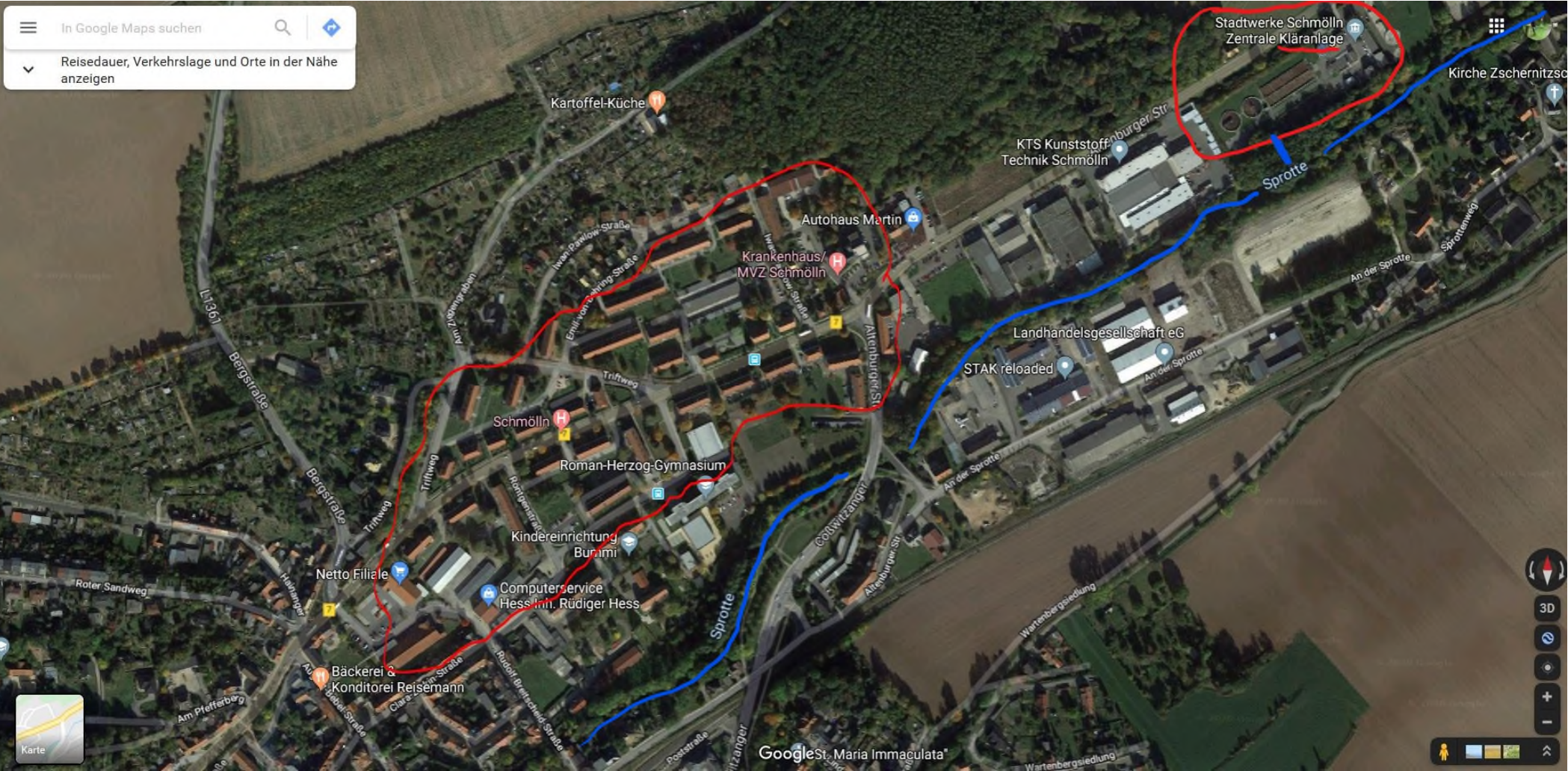
- 2 x Heizhäuser (2x Brennwertkessel + 2x Biogas BHKW)
- 2 x Öltank's
- Länge des Fernwärmenetz ca.10 km

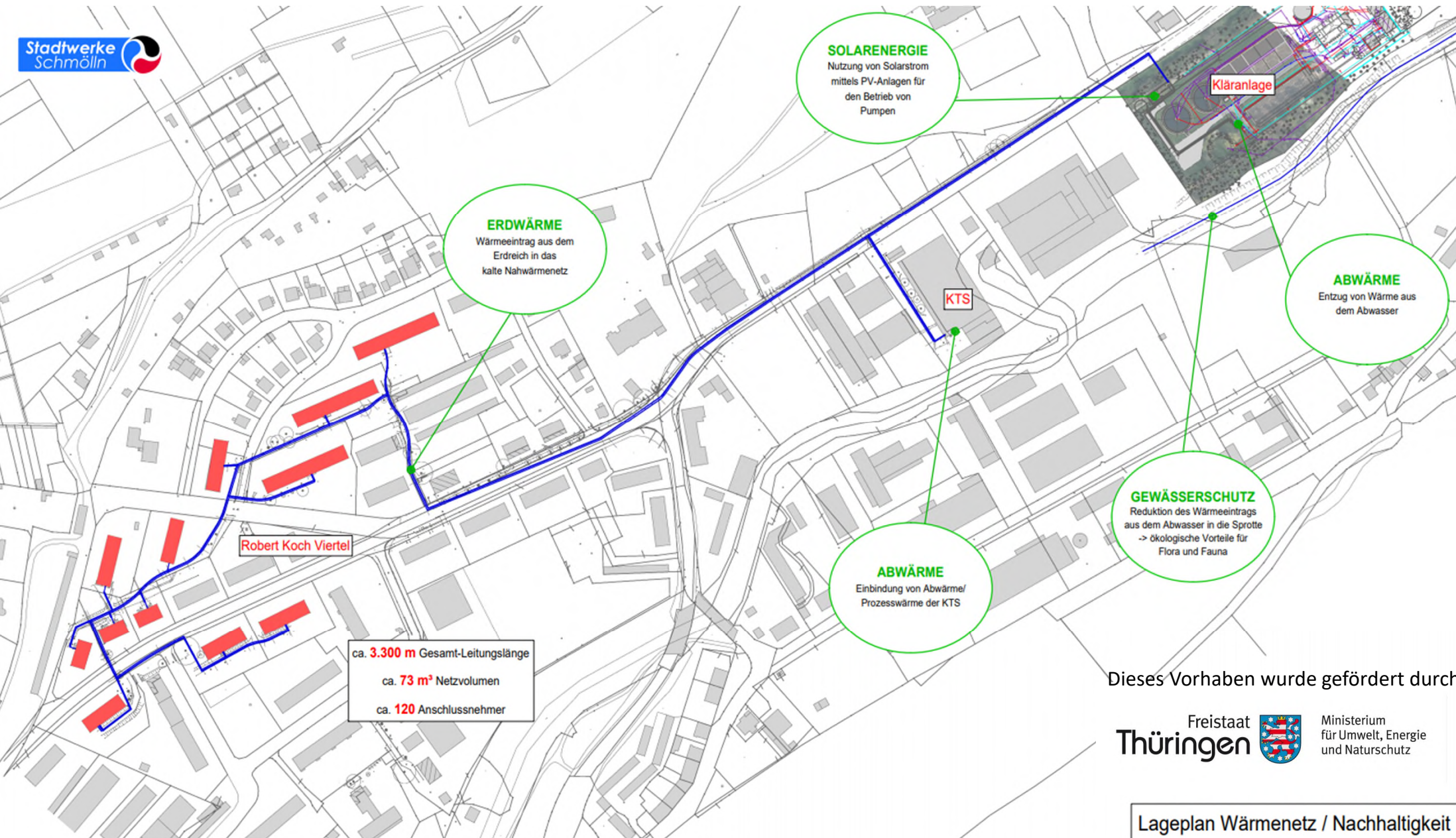
Fernwärme

Worum geht's?

- Wir haben seit Oktober 2025 ein neugebautes kaltes Nahwärmenetz in Schmölln (Ostthüringen) in Betrieb genommen
- Wärmequelle ist der Ablauf der kommunalen Kläranlage ergänzt um industrielle Abwärme und Erdwärme
- Über das Wärmenetz wird von der Energiezentrale auf der KA die Wärme zu Bestandswohngebäuden aus den 1960/1970 und 1990er Jahren (teilmodernisiert) verteilt
- Vor Ort wird dann dezentral in den Gebäuden mit Wärmepumpen eine Vorlauftemperatur bis 60° C erzeugt

Schaubilder



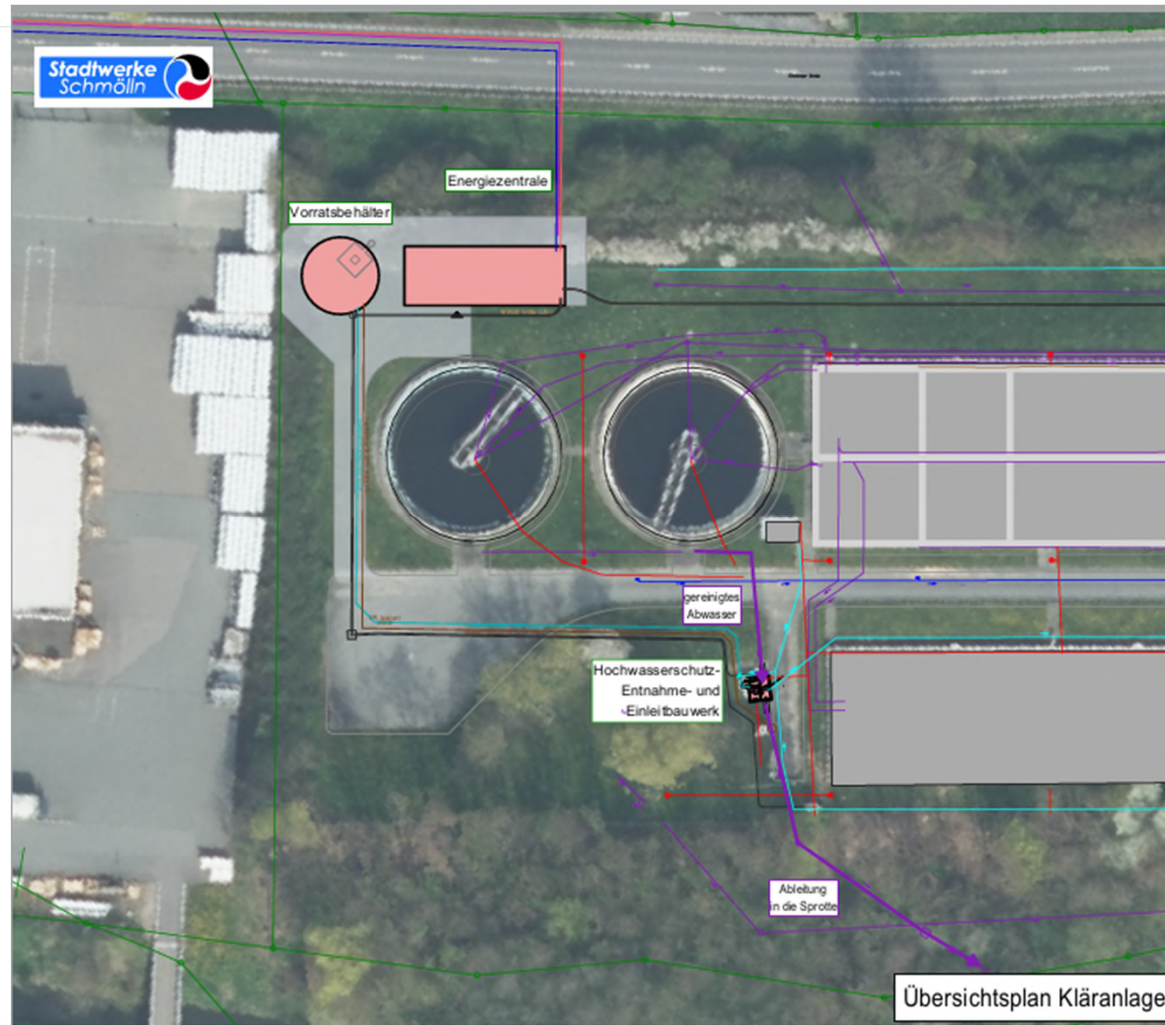


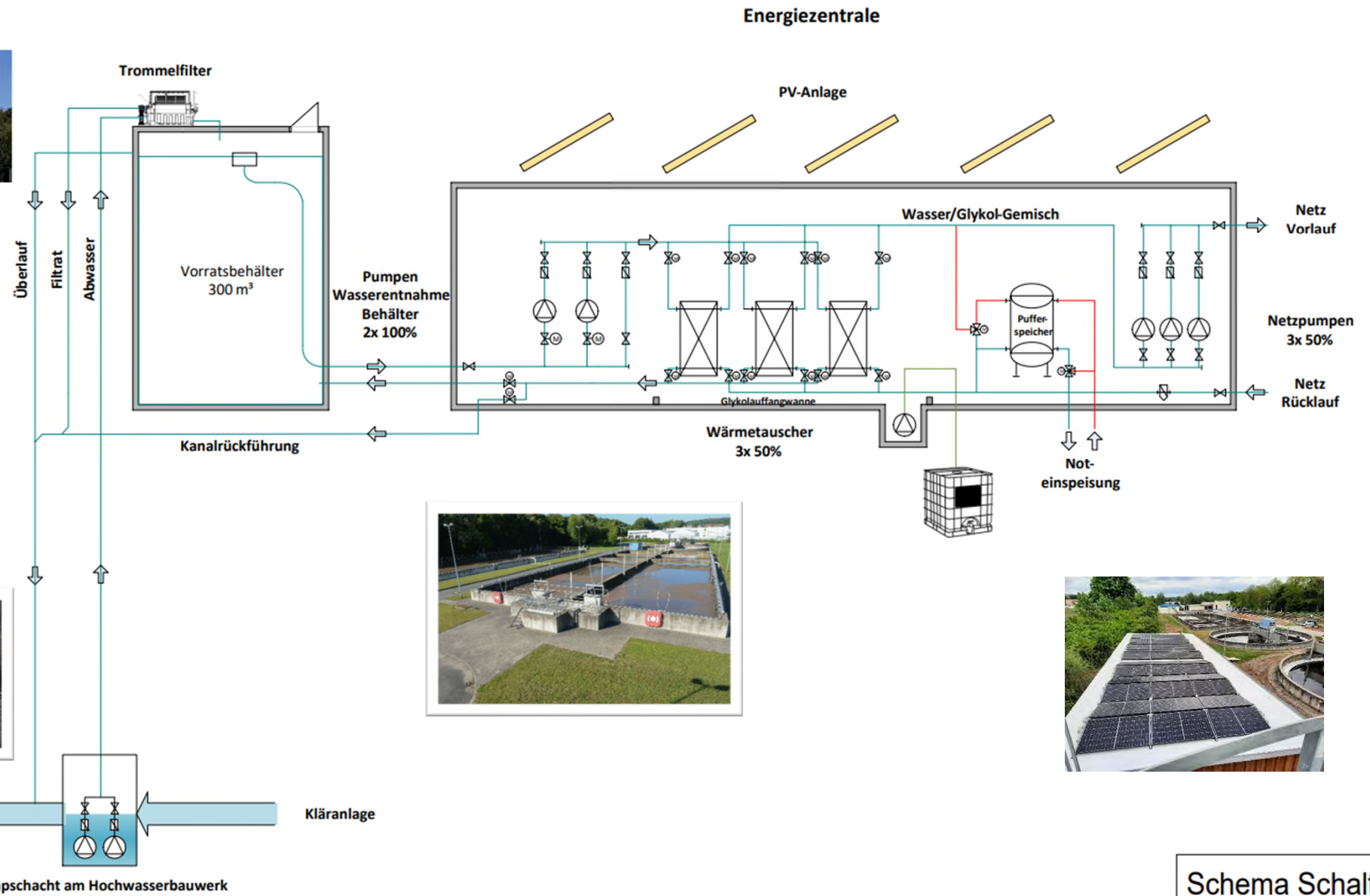
Dieses Vorhaben wurde gefördert durch

Freistaat
Thüringen



Ministerium
für Umwelt, Energie
und Naturschutz





Schema Schaltbild









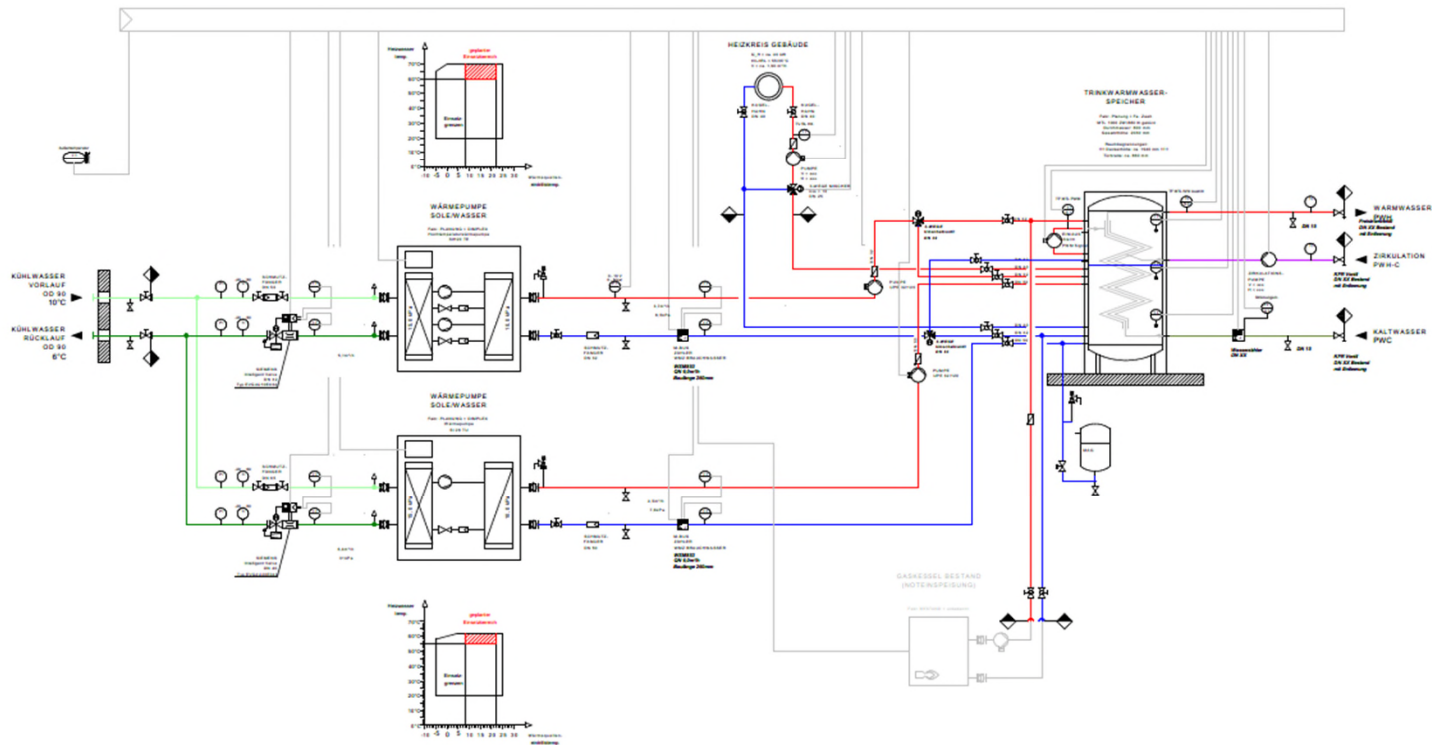






Montageschema WP

Triftweg 6 RH=1,94 12WE (BW, DU, WT, KÜ)
Triftweg 12 RH=2,16 12WE (BW, DU, WT, KÜ)

[illegible]

KENNBUCHSTABEN [DIN EN 1861]			
BEZEICHNUNG	BEDEUTUNG	BEZEICHNUNG	BEDEUTUNG
P1	Druckvermögen	T2	Temperatur
P20	Differenz Druckvermögen	T20	Temperatur - Temperaturdifferenz
P20+	Differenzdruck mit Ausrüstung	T2+	Temperatur mit Ausrüstung
P7	Druckvermögen/Bar	T10	Temperaturdifferenz mit Ausrüstung
P17	Differenzdruckvermögen mit Ausrüstung	T20	Temperatur mit Ausrüstung und Regenerierung
P4	Streckung vor Druckbegrenzung	U20	Temperaturdifferenz
P21	Streckung vor Druckbegrenzung 1. Gang Druck	U21	Abkühltemperaturdifferenz

02	Anteil Revisionen: 0,00%	13.07.2020	info@
03	Rechnungsplan zur Durchführung der Wirtschaftsprüfung: 0,00%	04.11.2020	info@
Index	Änderung	Status	Notizen

**STADTWERKE
SCHMÖLLN GMBH**

ANREISE: Maximilian-Strasse 70/1
D-10557 Berlin
URL: www.stadtwerke-schmoelln.de



**SEIFFERT
Architektur- und Ingenieurbüro PartG mbB**

ANREISE: Hauptstraße 2
Tel.: 03641 330011
Fax: 03641 330012
E-Mail: info@seiffert.de
www.seiffert.de

**INGENIEURSBÜRO
ROEDEL**

ANREISE: Langerhain 14, 07083 Gera
Tel.: 0365 2020202 / 0365 2020204
E-Mail: info@roedel.com
www.roedel.com
URL: www.stadtwerke-schmoelln.de



	Datum	Nutzer
06.08.2017	01.07.2018	ENR
06.08.2017	01.07.2018	ENR
06.08.2017		ENR

MONTAGEPLANUNG		3
WÄRMEVERSORGUNG ABNEHMERANLAGEN Teilang 4, Teilang 5 Station: 1x WP 204W + 1x WP 204W + Gas Nothheizung		
EREIGNIS	01.07.2024	
ERZEUGNIS	PLAN	
GEPLANT	BL	
ERREICHTE	100%	
PROJEKTLEITER	P.100	







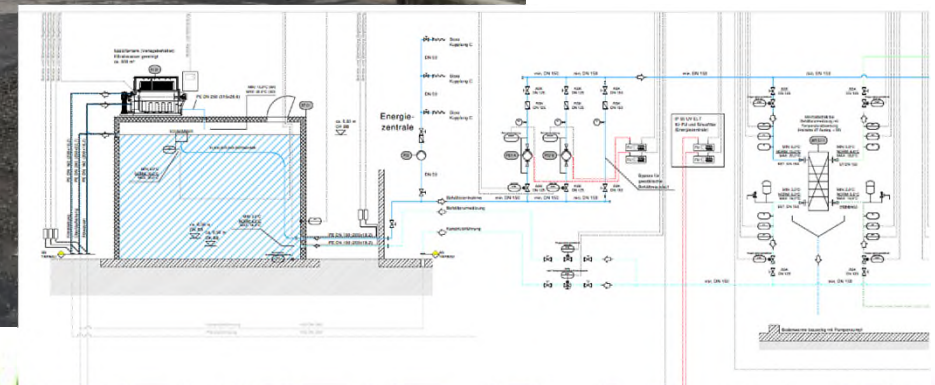


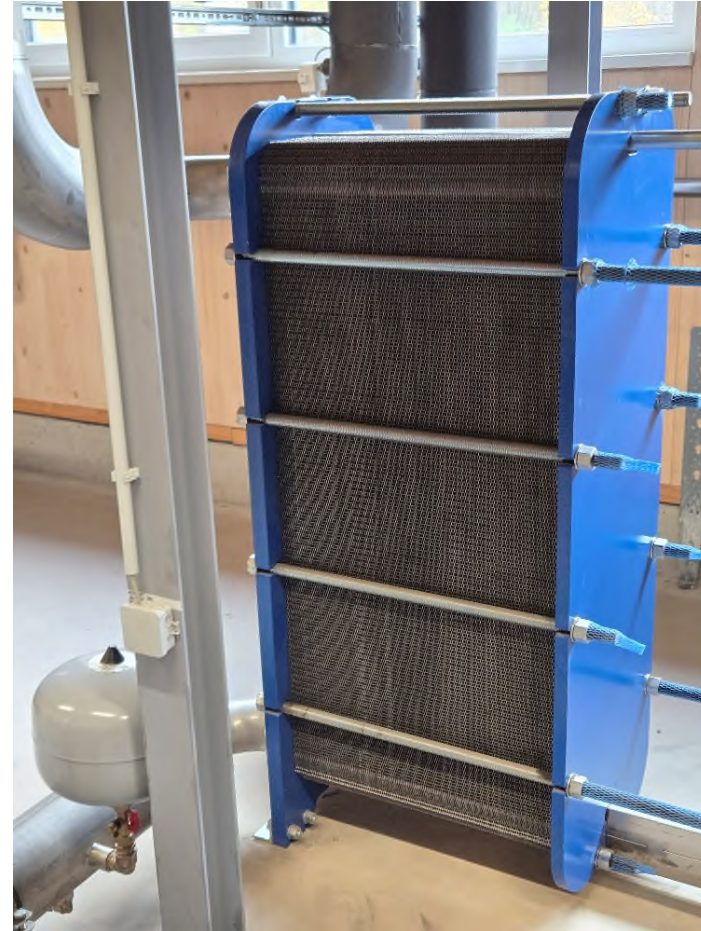
Impressionen - Bauphase





Impressionen - Betrieb







Berechnung der CO₂-Einsparung

Projekt: Klärwärme Schmölln



Antragsteller: Stadtwerke Schmölln

03.05.2024

vorhandene Wärmeversorgung:

Gasheizungen, dezentral

zukünftige Wärmeversorgung:

Fernwärme aus Abwärme des
Klärwerkes

Emissionsfaktoren des betreffenden Systems:

Nahwärme aus Prozess-Abwärme:	0,04 kg CO ₂ äq/kWh	(1)
Erdgas-Kessel:	0,25 kg CO ₂ äq/kWh	(1)
Primärenergiefaktor Abwärme-Fernwärme:	0	(2)
Primärenergiefaktor Erdgas:	1,1	(2)

Randbedingungen Projekt:

Ist-Situation (Erdgasheizungen):

Wärmeleistung Gasheizungen gesamt:	594 kW
Vollbenutzungsstunden	1.400 h/a
Wärmeverbrauch der Verbraucher:	832 MWh/a
Primärenergieverbrauch der Verbraucher:	915 MWh/a
CO ₂ -Emissionen des Quartiers:	208.000 kg/a 208 t/a

Zukünftige Situation (Fernwärme aus Abwärme Abwasser):

Wärmeleistung gesamt:	594 kW
Wärmeverbrauch der Verbraucher:	832 MWh/a
Primärenergieverbrauch der Verbraucher:	0 MWh/a
CO ₂ -Emissionen des Quartiers:	33.280 kg/a 33 t/a

Einsparung Endenergie Wärme: 0 MWh/a

Einsparung Primärenergie: 915 MWh/a

Einsparung CO₂: 174.720 kgCO₂äq / a
175 tCO₂äq / a
3.494 tCO₂äq / 20a

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

