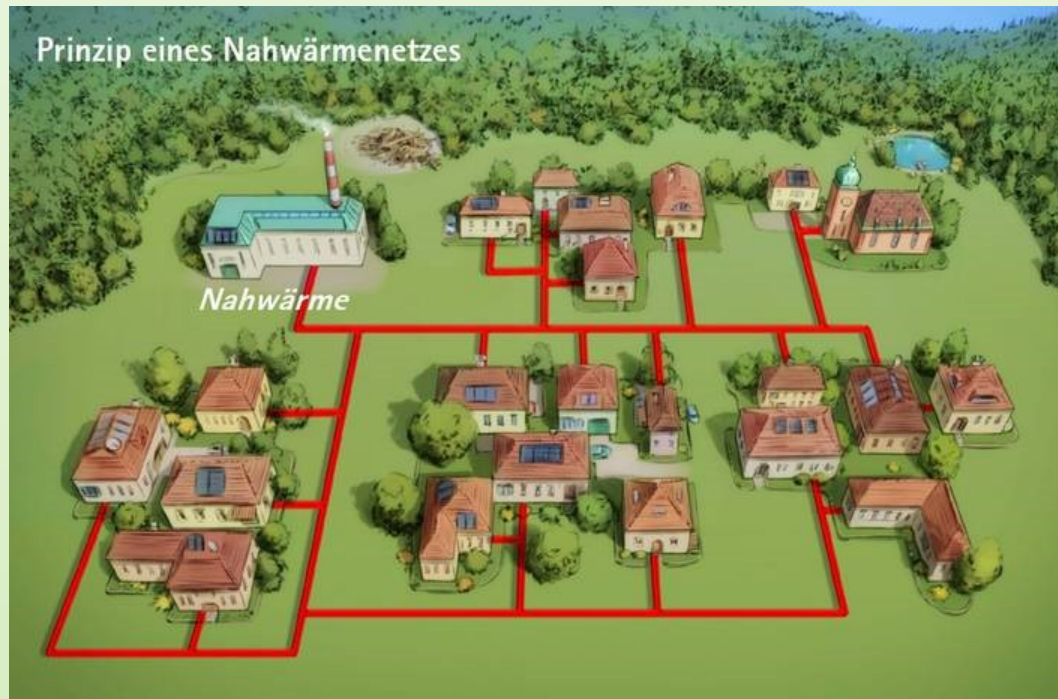


Informationsveranstaltung zum Bau des geplanten Nahwärmenetzes Holm



Herzlich Willkommen

Warum ein Wärmenetz in Holm

Voraussetzungen und Erfolge

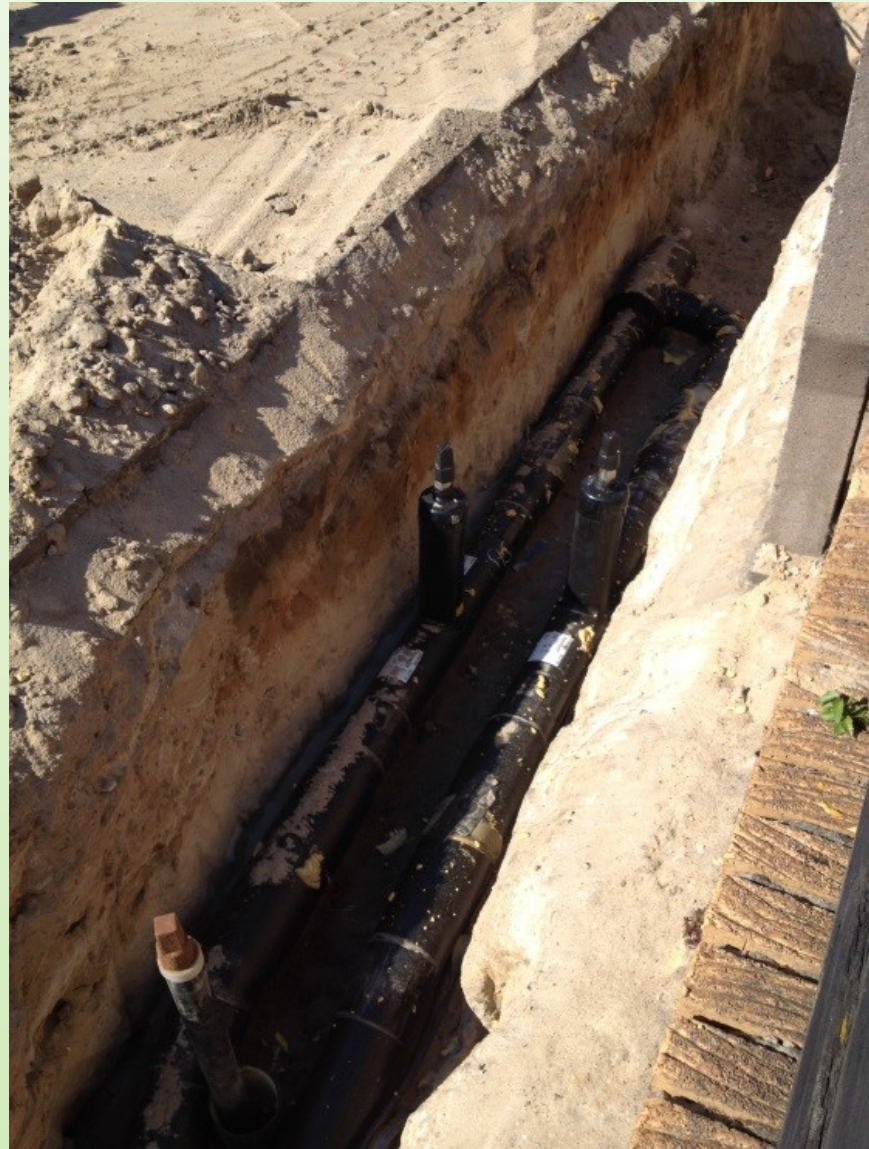
- Gemeinsames strategisches Handeln der Akteure
- Kostengünstig bauen
- Bereitschaft der Wärmeabnehmer
- Versorgungssicherheit
- Preisstabilität
- Regionale Energieversorgung durch Holz aus der Umgebung
- Übersichtliche Kostenstruktur
- Klimaneutrales Heizen
- Kein CO₂ - Preisaufschlag
- Niedrige Primär- und Klimaschutzfaktoren
- Übertriebene Wärmedämmung entfällt



Gelenkarmaustragung mit Schnecke



Fernwärmerohre



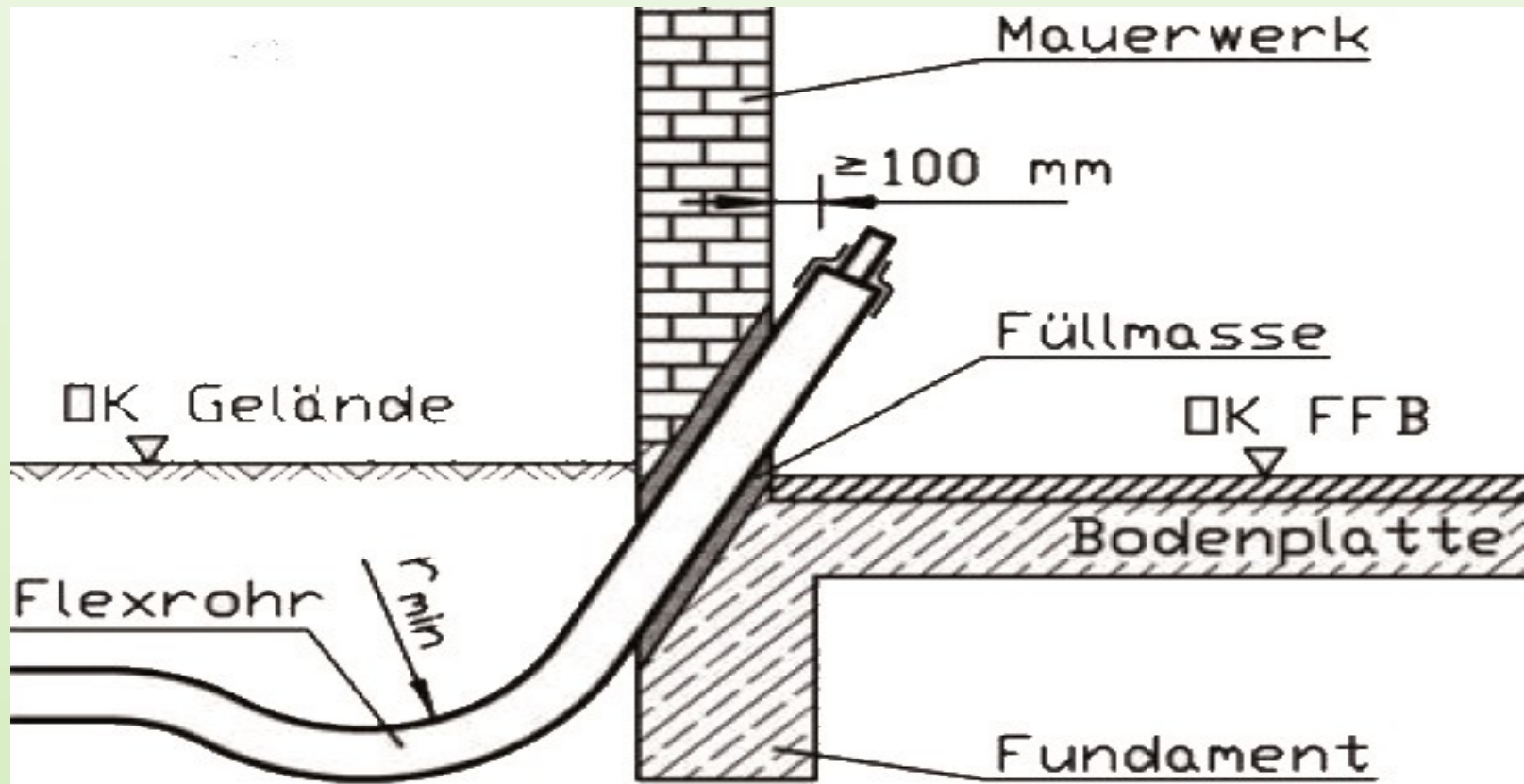
Fernwärmerohre



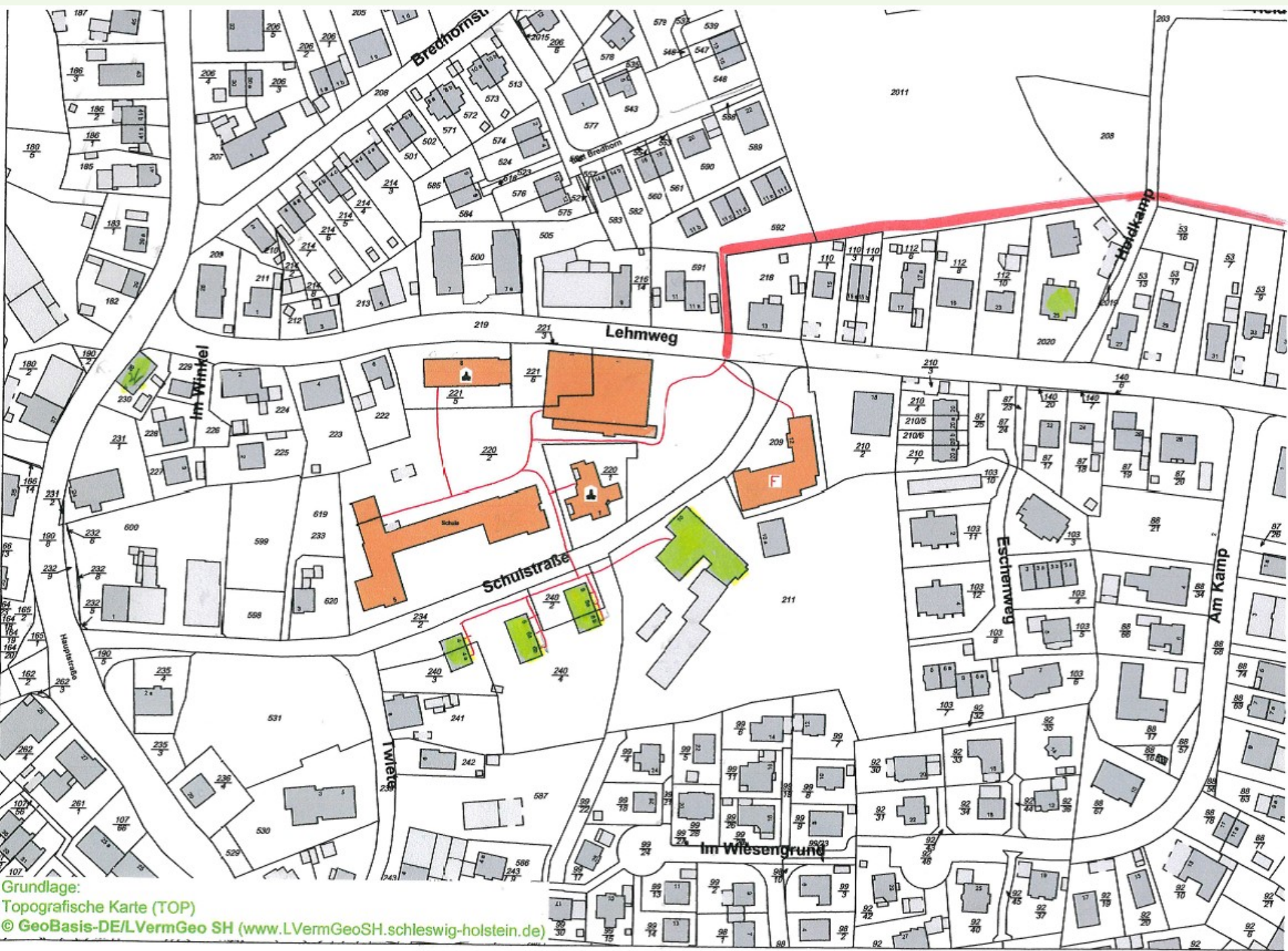
Fernwärmerohre



Hauseinführung Fernwärmerohr



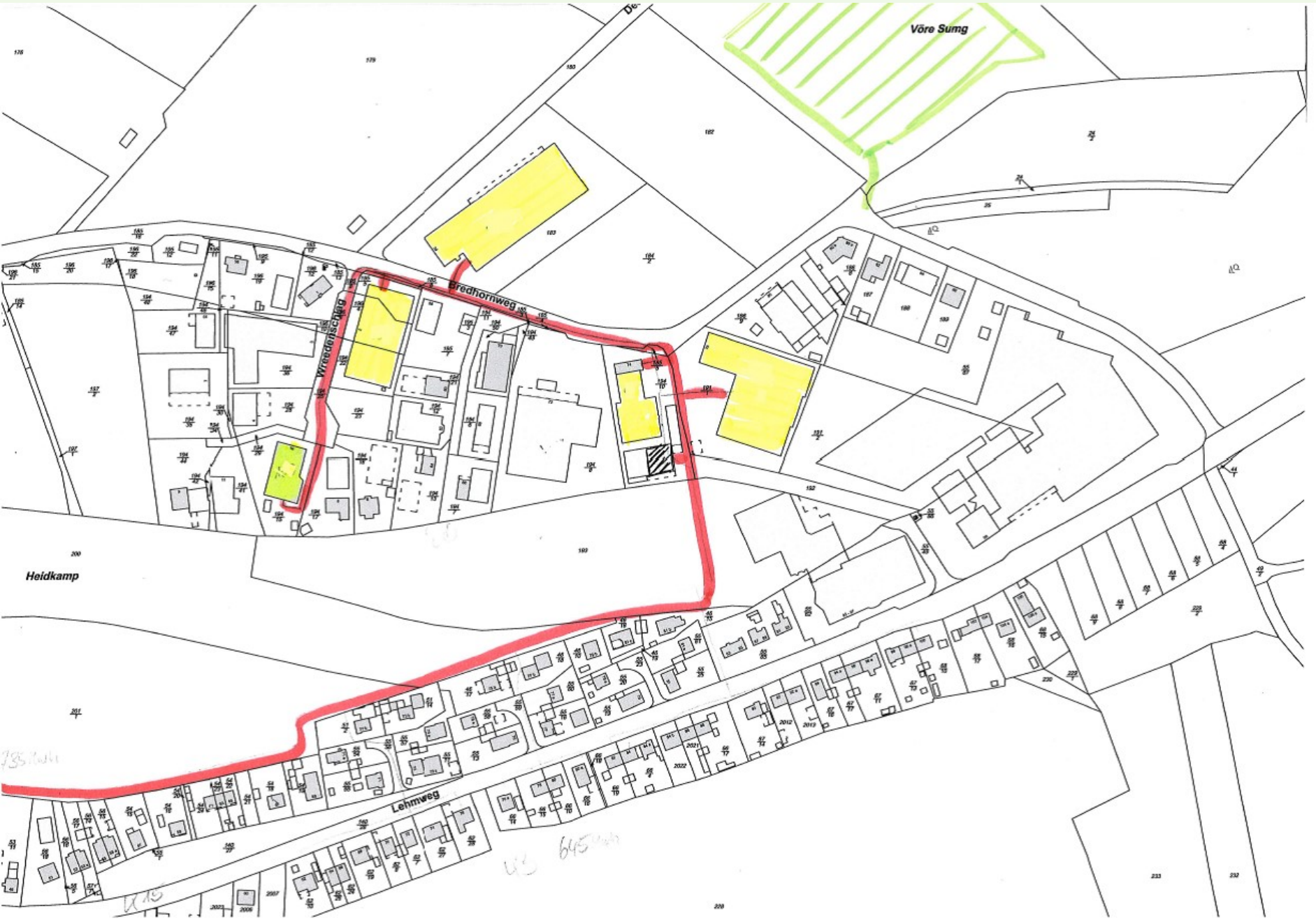




Grundlage:

Topografische Karte (TOP)

© GeoBasis-DE/LVermGeo SH (www.LVermGeoSH.schleswig-holstein.de)

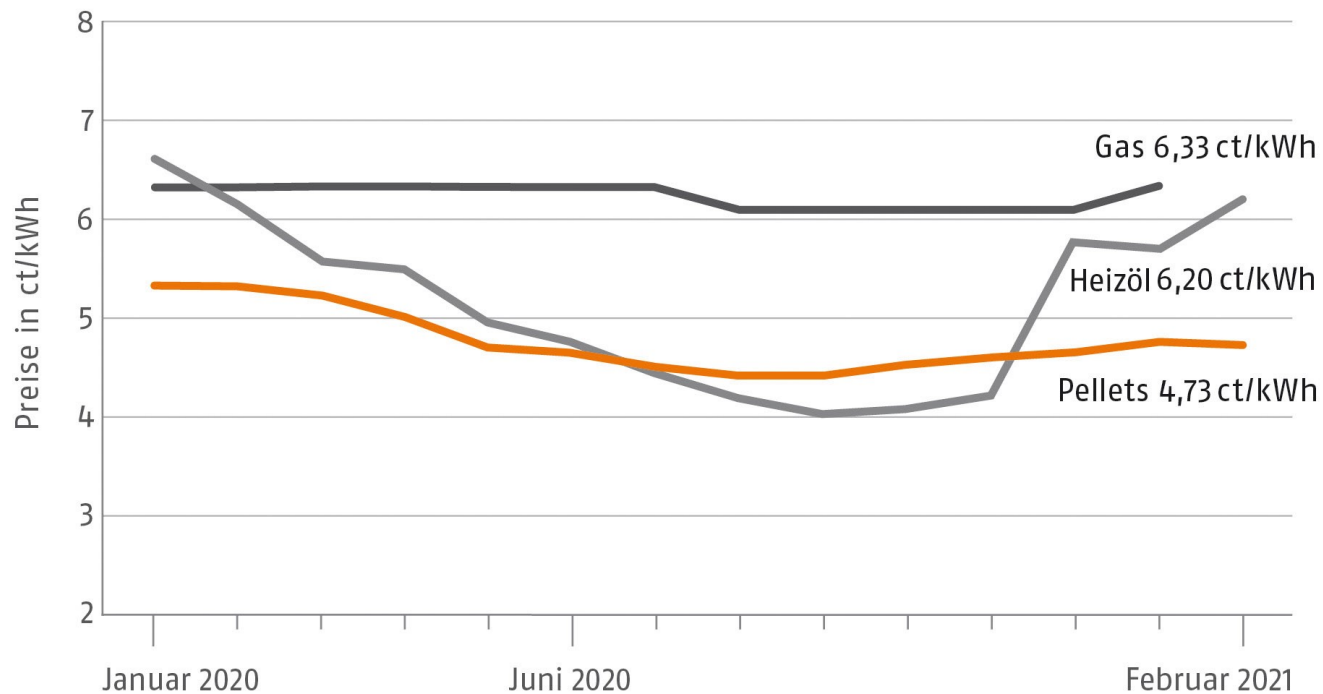




Brennstoffkostenvergleich 2020/2021

Öl – Gas - Pellets

Brennstoffkosten in Deutschland



Basis: Verbraucherpreise für die Abnahme von 33.540 kWh Gas (Ho), 3.000 l Heizöl EL (Hu: 10 kWh/l) bzw. 6 t Pellets ENplus A1 (Hu: 5 kWh/kg, inkl. MwSt. und sonstige Kosten). **Quellen:** Deutsches Pelletinstitut GmbH, Brennstoffspiegel (Heizöl- und Erdgaspreise), esyoil (Heizölpreise)

© Deutsches Pelletinstitut GmbH, Stand Februar 2021

Aktueller Wärmebedarf der Interessenten

Schule, Sporthalle, Kindergarten, Gemeinde, DRK	780 MWh
Wohnhäuser Schulstraße	180 MWh
<u>5 Gewerbebetriebe</u>	<u>850 MWh</u>
<u>Gemeldeter Bedarf</u>	<u>1.810 MWh</u>

Mögliche weitere Anschlusssteilnehmer (geschätzt)

60 Whs	westlich Heidkamp	850 MWh
80 Whs.	Zwischen Schulstraße / Am Kamp	1.200 MWh
49 Whs.	Nördlich Lehmweg	735 MWh
<u>43 Whs.</u>	<u>Südlich Lehmweg</u>	<u>645 MWh</u>
		<u>3.430 MWh</u>
Davon 75%		<u>2.572 MWh</u>

Für ein Einfamilienhaus vor Baujahr 1985 mit ca. 120m ² Wohnfläche			
	Öl	Erdgas	Eigene Heizung
Jahresverbrauch (Einkaufsmenge)	2.500 l	25.000 kW/h	
Abzug von 12% für Wirkungsgradverlust (Der Kunde bekommt nur die tatsächlich verbrauchte Wärme berechnet, da alte Kessel nur 90% Wirkungsgrad oder weniger haben)			
Tatsächliche Verbrauchsmenge	25.000 kW/h	25.000 kW/h	
Arbeitspreis/ kWh inkl. CO ₂ Steuer ohne MwSt.	0,0578 €	0,0514 €	
Aktueller Preis März 2021 brutto	0,0688 €	0,0612 €	
Grundpreis pro Jahr		102,02 €	
Brennstoffkosten netto ohne MwSt.	1.445,00 €	1.387,77 €	
Brennstoffkosten brutto inkl. MwSt.	1.719,55 €	1.651,45 €	
Zusatzkosten			
Wartung	150 €	120 €	
Ersatzteilbedarf	100 €	0 €	
Schornsteinfeger	80 €	80 €	
Abschreibung für Anlageninvestition	833 €	500 €	
Stromeinsparung durch Umwälzpumpe			
Zusatzkosten ohne MwSt.	1.163,00 €	700,00 €	
Zusatzkosten inkl. MwSt.	1.383,97 €	833,00 €	
Gesamtkosten ohne MwSt. (pro Jahr)	2.608,00 €	2.087,77 €	
Gesamtkosten inkl. MwSt.	3.103,52 €	2.484,45 €	
Effektiver Preis pro kWh ohne MwSt.	0,1043 €	0,0835 €	
Effektiver Preis pro kWh inkl. MwSt.	0,1241 €	0,0994 €	
*¹ Der Preis für die Nahwärme richtet sich nach Investkosten und Gesamtabnahme der angeschlossenen Verbraucher. Der Preis von 7,7 Cent/kWh konnte für den ersten Bauabschnitt *² Anlageninvestition für Öl (ca. 10.000 €) oder Gaskessel (ca. 6.000 €) - Abschreibungswert auf 12 Jahre bzw. Rücklage für eine geplante Neuinvestition. Bei der Nahwärme sind 1.200 € *³ Der Grundwert zur Berechnung liegt bei 22.500 kW/h			

Investitionskosten

Kesselanlage mit Heizraum 500 kW	219.300,00 €
Pufferspeicher	50.000,00 €
Wärmenetz 2.090 m Rohrleitungen (Material)	170.000,00 €
Tiefbauarbeiten für 2.090 m	104.500,00 €
Pressverbindungen	20.000,00 €
Netzverteilung im Heizraum + Druckhaltung	20.000,00 €
Wärmeübertragerstationen	70.000,00 €
Planungskosten	12.000,00 €
Architekt /Bauanträge / Genehmigungen	4.000,00 €
Finanzierung während der Bauphase	10.000,00 €
Investitionskosten	679.800,00 €

Förderung / Wärmepreis	
KfW Programm 281 für das Netz	219.054,00 €
BEG EM - Förderung für die Kesselanlage	82.005,00 €
Summe Förderung	301.059,00 €
Investition nach Förderung	378.741,00 €

Der Wärmepreis liegt unter Zugrundelegung der Betriebskosten und einer bis dato gemeldeten Wärme-Abrechnungsmenge bei ca. 6 ct.netto/kWh