



**„Es ist billiger den  
Planeten jetzt zu  
schützen, als ihn später  
zu reparieren.“**

**(EU-Kommissionspräsident  
Barroso, Dezember 2009)**

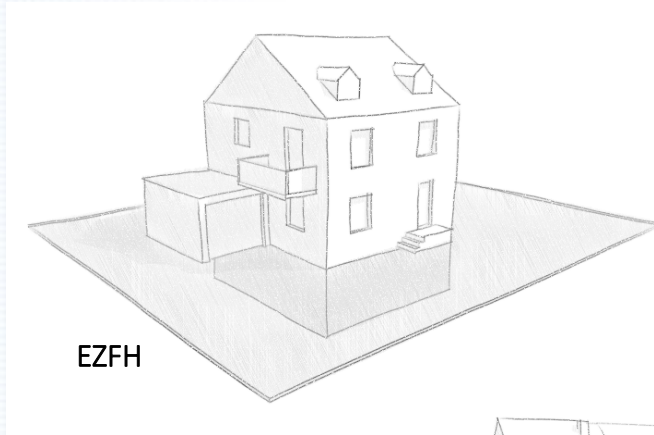
**Neue Netze „Eine Chance zur nachhaltigen Versorgung“**



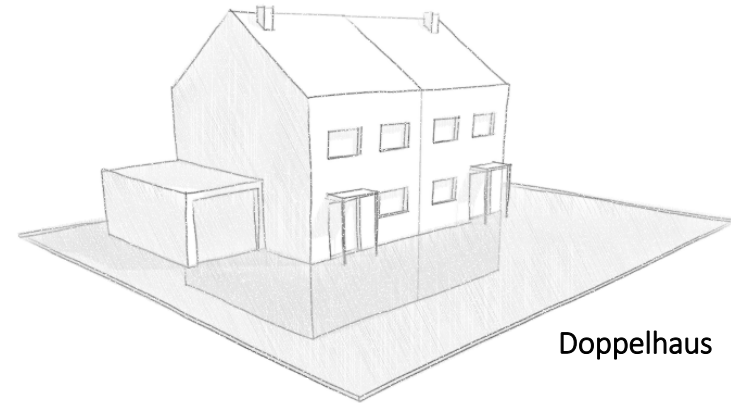
Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



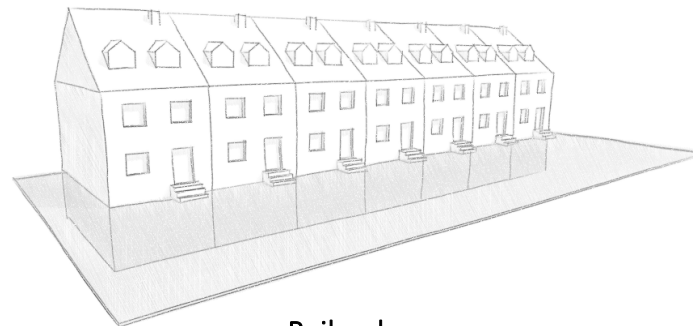
Potentiale:



EZFH



Doppelhaus



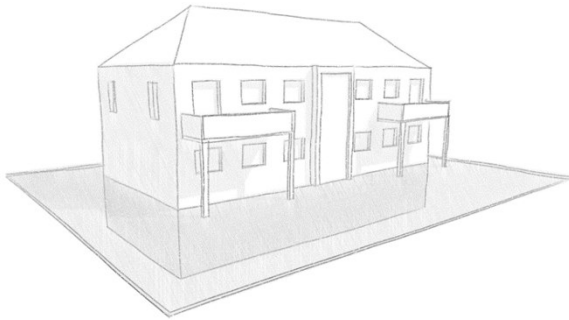
Reihenhaus



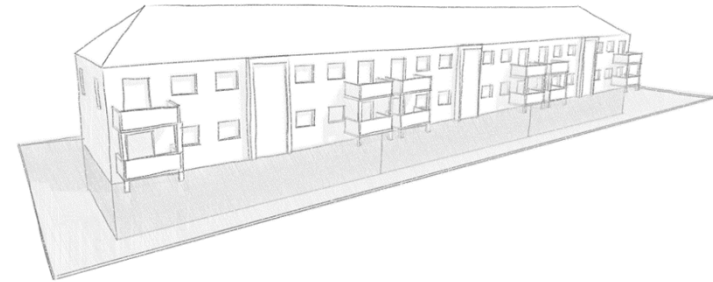
Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



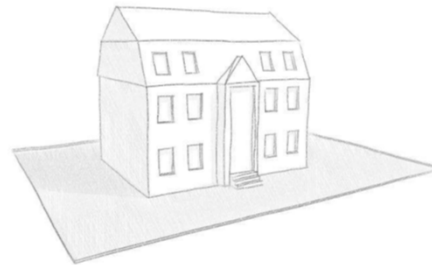
## Potentiale:



MFH – ein Eingang



MFH – mehrere Eingänge



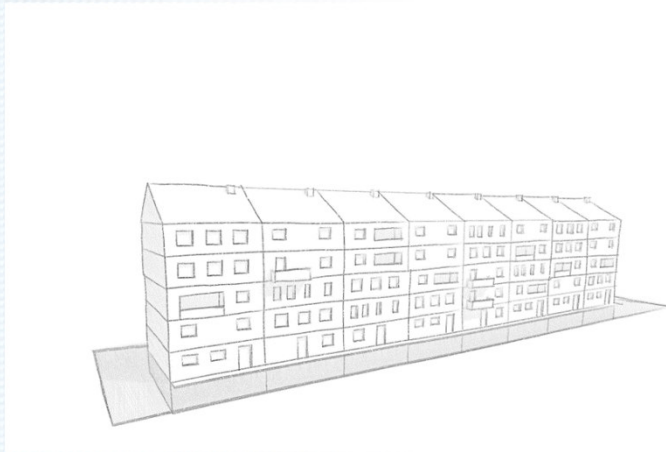
Denkmalgeschützte Gebäude

Eigene Darstellung

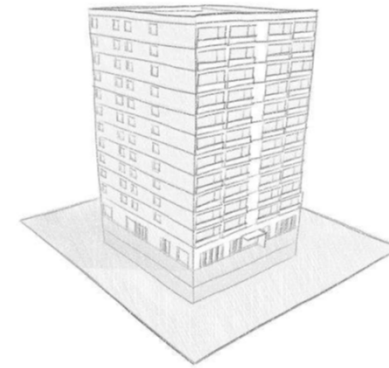
Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !



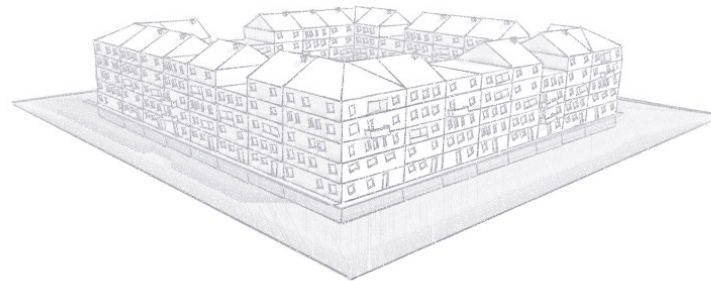
## Potentiale:



Grenzbebauung



Wohnblöcke



Blockrandbebauung

Eigene Darstellung

Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !



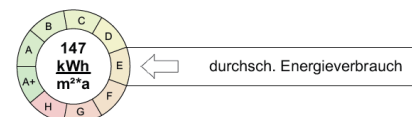
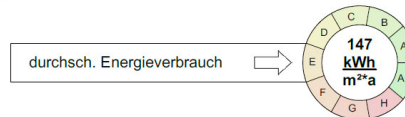
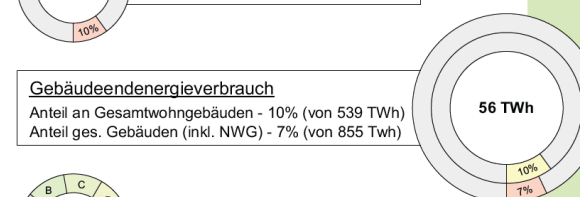
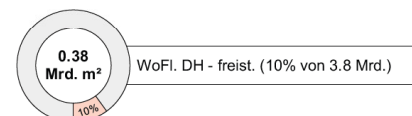
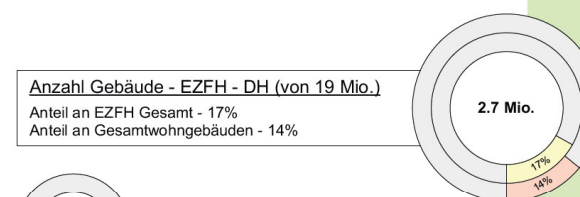

**EZFH - Freistehend**

1. Keller auf gesamter Grundfläche
2. Satteldach
3. Fenster auf vier Seiten, Brüstungsfenster
4. Balkon Richtung Garten
5. Angebaute Garage
6. Wenige Vor- und Rücksprünge




**EZFH - Doppelhaus**

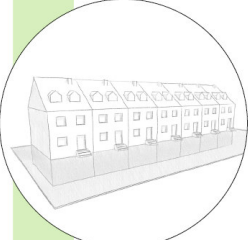
1. Keller auf gesamter Grundfläche
2. Satteldach - Dach zu Wohnraum ausgebaut
3. Fenster auf drei Seiten, Brüstungsfenster
4. Balkon Richtung Garten
5. Angebaute Garage
6. Wenige Vor- und Rücksprünge




**Angestrebte Sanierungsmethode**  
 Serielle, vorgefertigte Fassadenelemente  
 Anbieter: Energiesprung, EcoWorks, etc.



**Angestrebte Sanierungsmethode**  
 Serielle, vorgefertigte Fassadenelemente  
 Anbieter: Energiesprung, EcoWorks, etc.

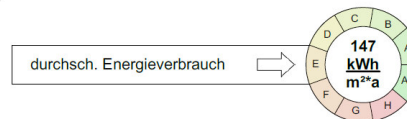
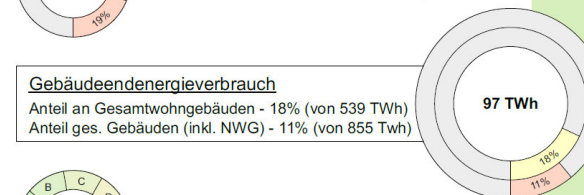
**EZFH - Reihenhaus**

1. Keller auf gesamter Grundfläche
2. Satteldach - Dachwohnraum
3. Fenster auf 2-3 Seiten, Brüstungsfenster
4. Wenige Vor- und Rücksprünge
5. einfachere, wiederholende Grundrisse



**MFH - Freistehend**

1. Keller auf gesamter Grundfläche
2. Steildach - nicht ausgebaute Lagerfläche
3. Fenster auf allen vier Seiten
4. Balkone auf zwei Seiten - pro WE einen
5. Wenige Vor- und Rücksprünge
6. Einfacher Riegelbau



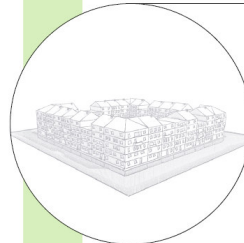

**Angestrebte Sanierungsmethode**  
Serielle, vorgefertigte Fassadenelemente  
Anbieter: Energiesprung, EcoWorks, etc.



**Angestrebte Sanierungsmethode**  
Serielle, vorgefertigte Fassadenelemente  
Anbieter: Energiesprung, EcoWorks, etc.

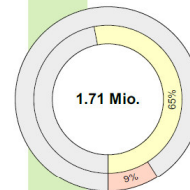


### MFH - Blockrand



1. Keller auf Teilflächen
2. Steildächer - Lagerfläche
3. Fenster auf zwei Seiten, Brüstungsfenster
4. Balkone meistens zum Innenhof
5. Viele Vor- und Rücksprünge
6. unterschiedliche Grundrisse
7. Verschachtelte Innenhöfe
8. Grenzbebauung

1.71 Mio.

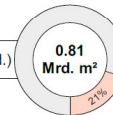


Anzahl Gebäude - MFH - Blockr. (von 19 Mio.)

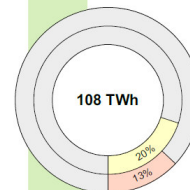
Anteil an MFH Gesamt - 53%  
Anteil an Gesamtwohngebäuden - 9%

WoFi. MFH - Blockr. (21% von 3.8 Mrd.)

0.81  
Mrd. m<sup>2</sup>



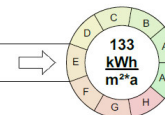
108 TWh



Gebäudeendenergieverbrauch

Anteil an Gesamtwohngebäuden - 20% (von 539 TWh)  
Anteil ges. Gebäuden (inkl. NWG) - 13% (von 855 TWh)

durchsch. Energieverbrauch



133  
kWh  
m<sup>2</sup>a

Angestrebte Sanierungsmethode

Serielle, vorgefertigte Haustechnikzentralen  
Anbieter: Ststems





**Kalte Dorfwärme im Ahrtal ! – Wie aus einer  
Katastrophe eine Chance werden kann!**



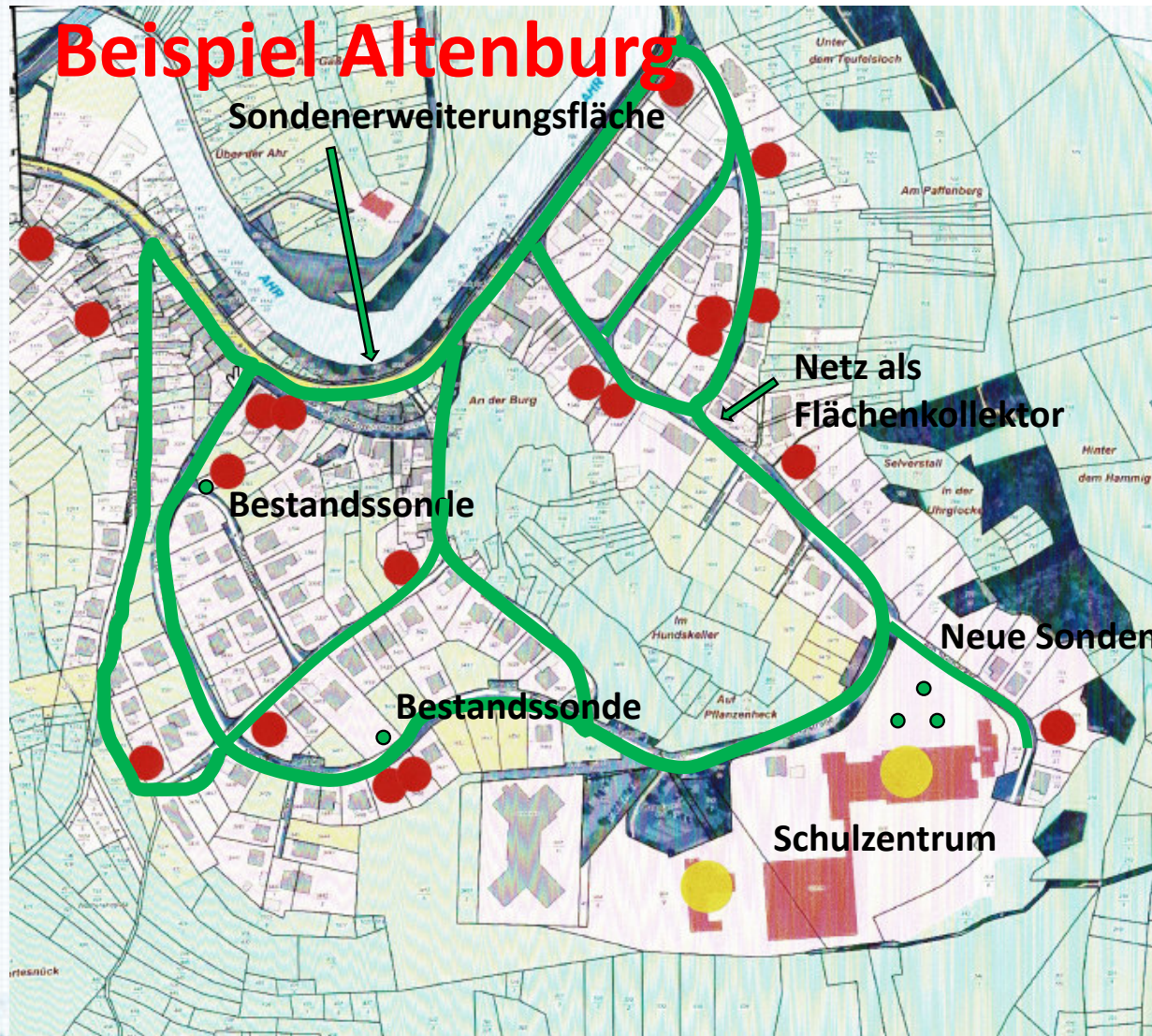
Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !





# Beispiel Altenburg

Teilnehmer



Quelle: Tino Rossi

Haupttrasse 1400 Meter  
Nebentrassen 250 Meter  
Nebentrasse 160 Meter

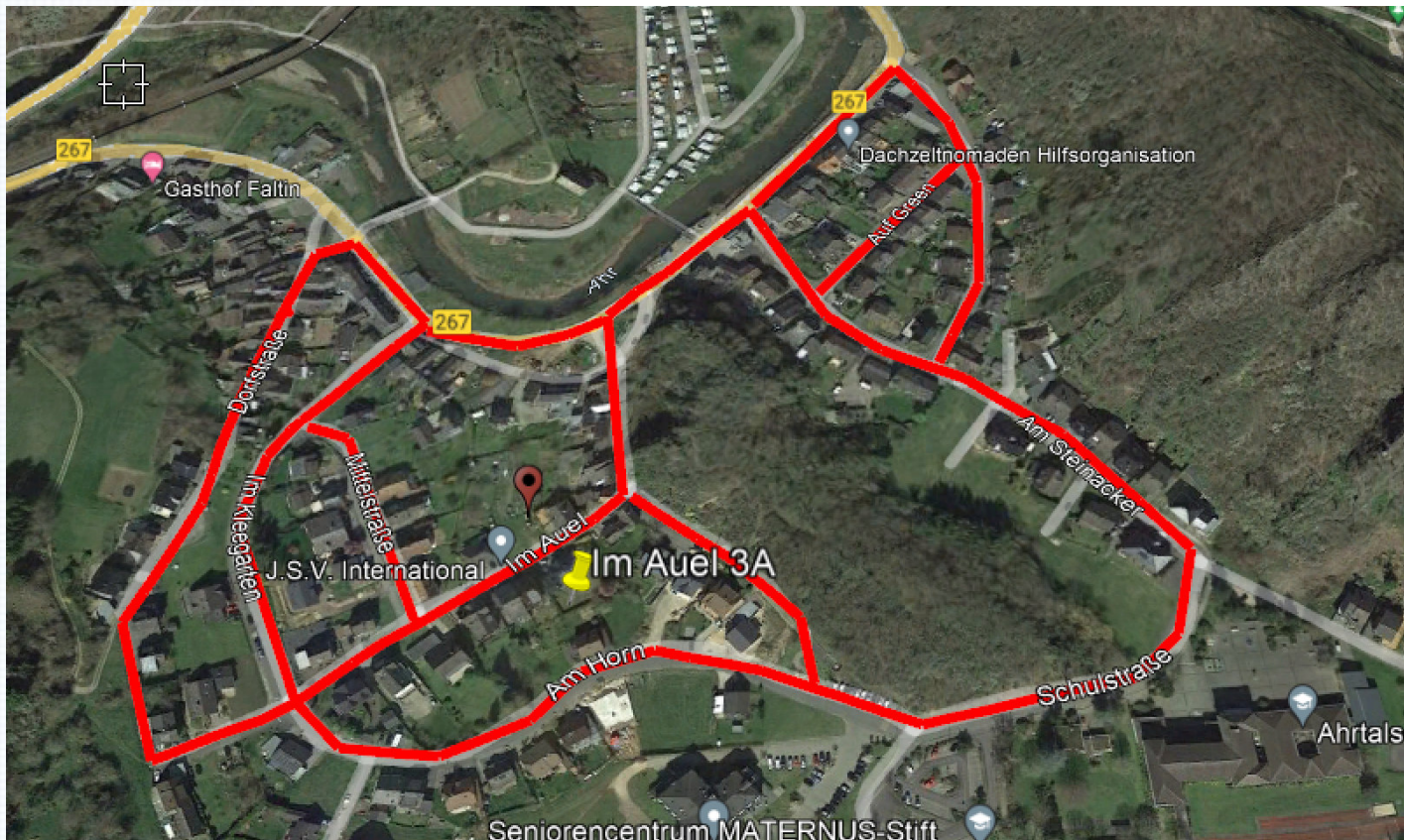


Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



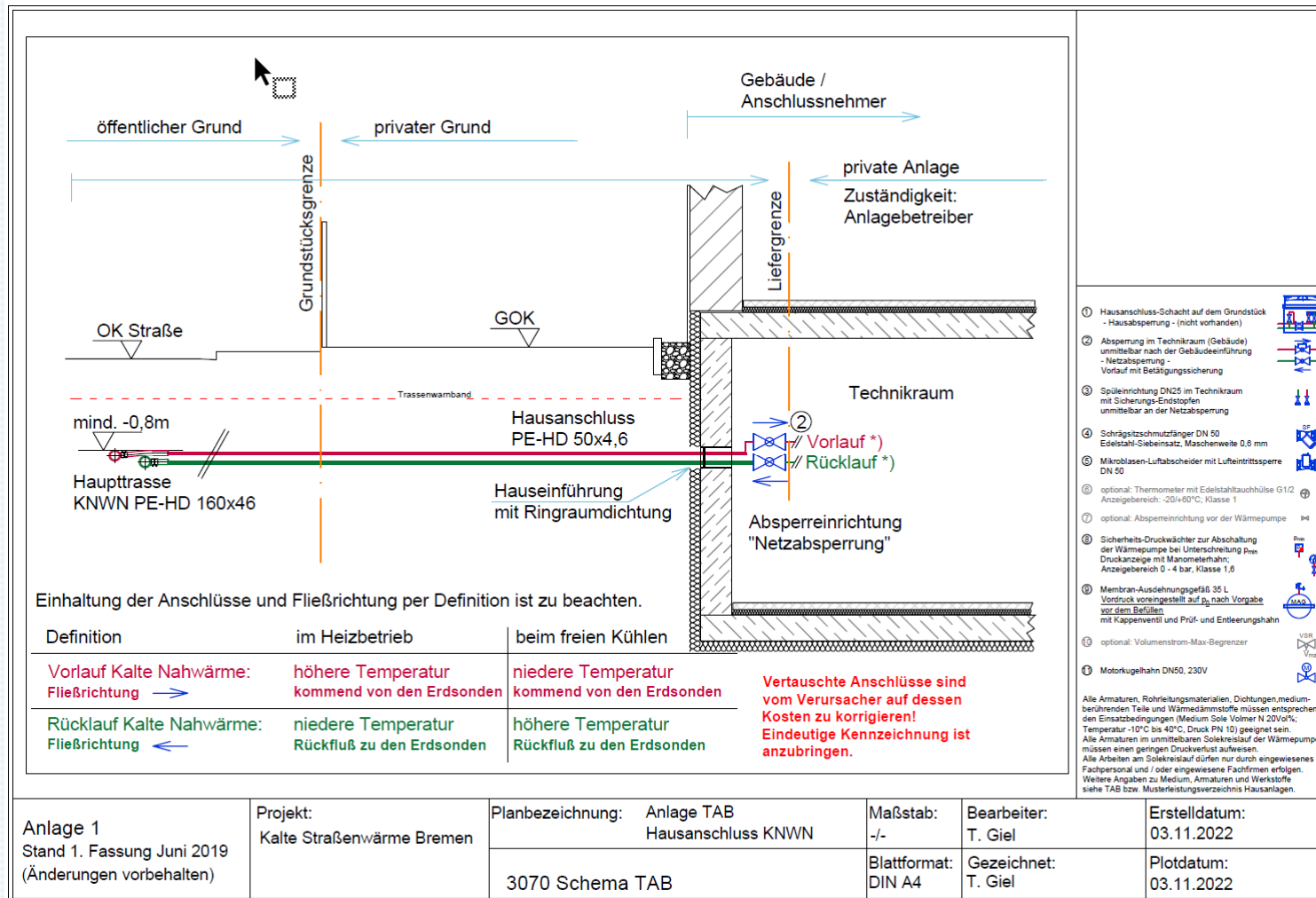
# Beispiel Altenburg

Aktuelles Netz (Gesamtlänge Trasse = ca: 2800)

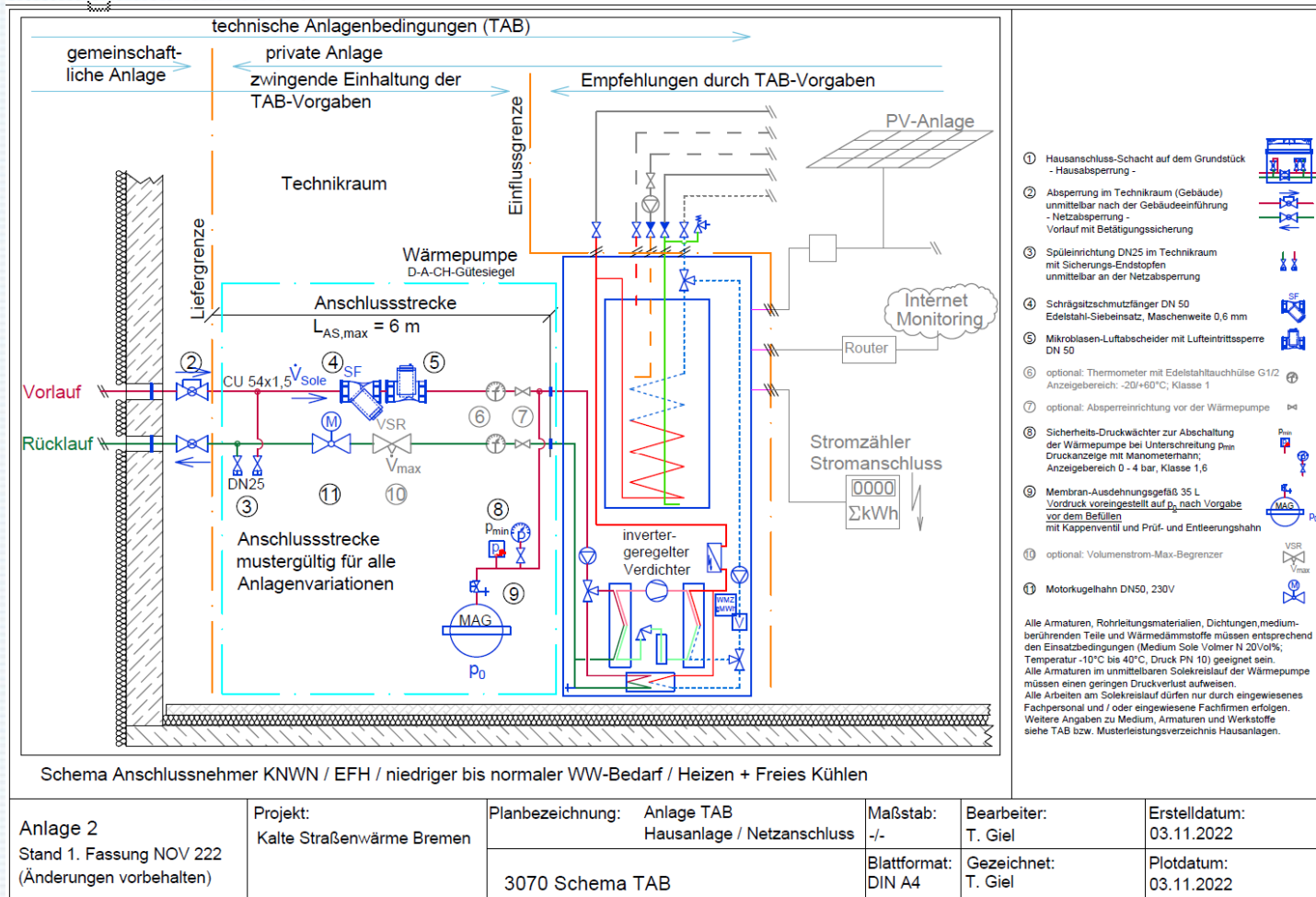


Quelle: Tino Rossi

Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



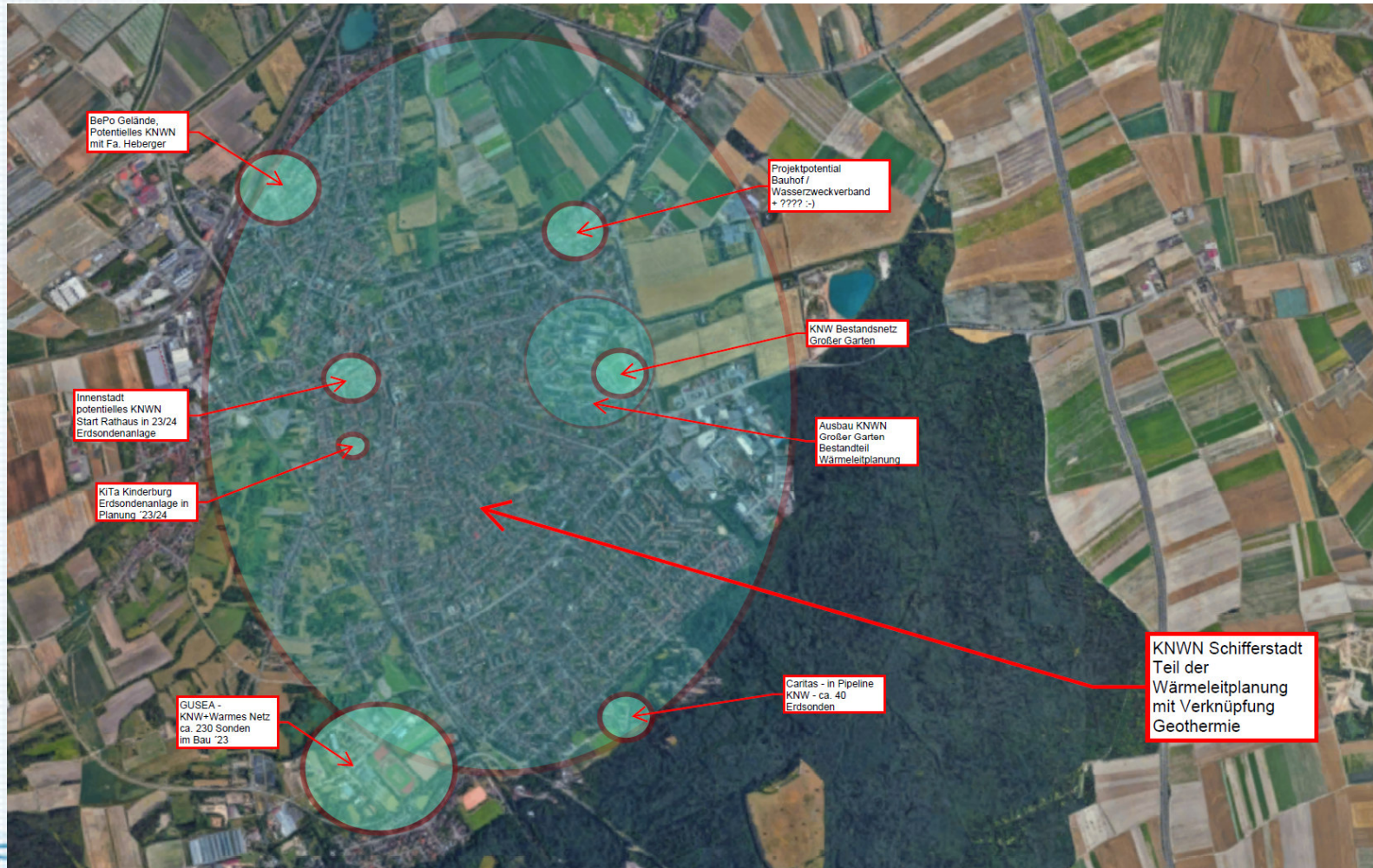
## Kalte Straßenwärme in Bremen! Humboldtstraße



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



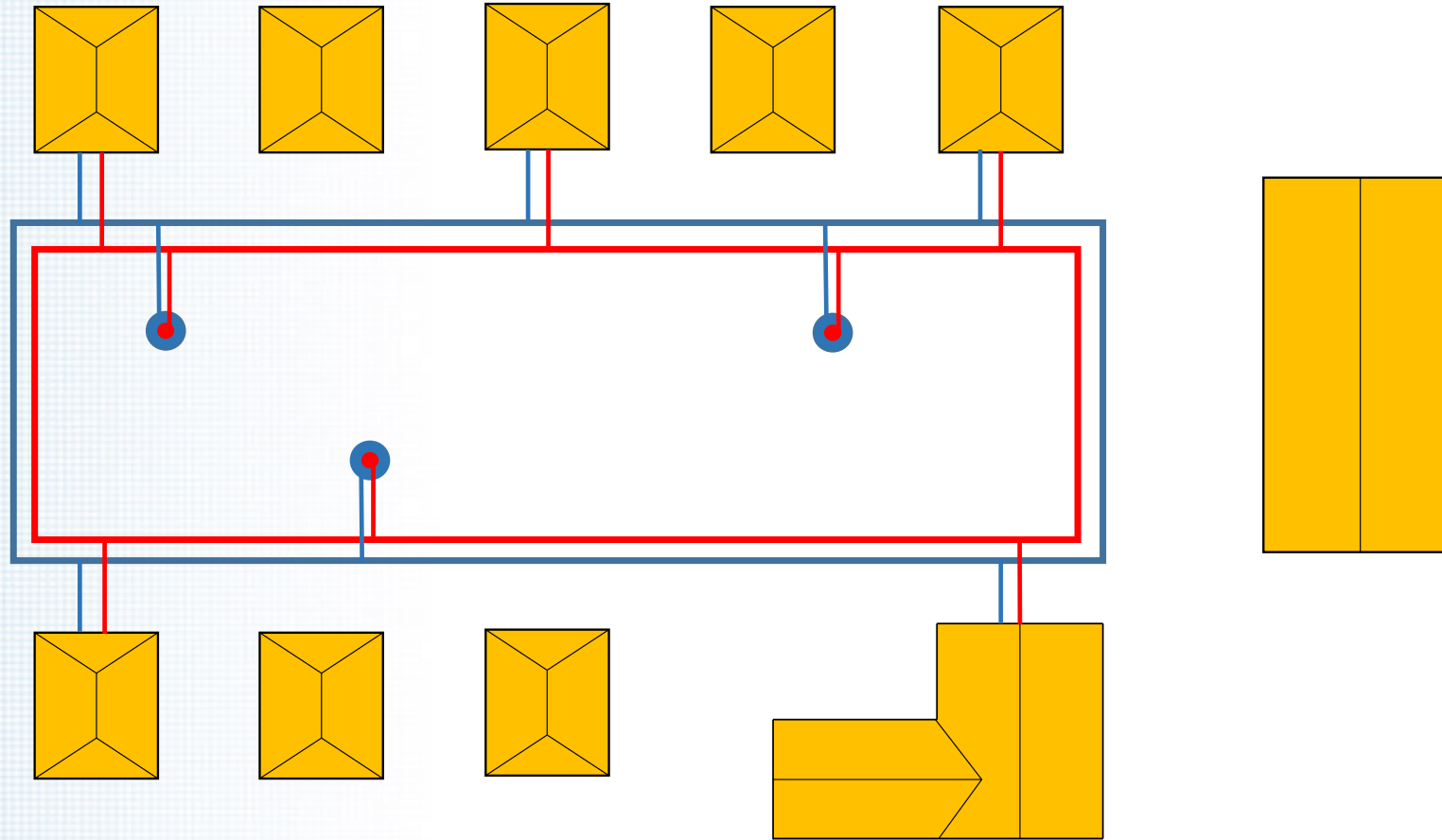
## Kalte Nahwärme Schifferstadt



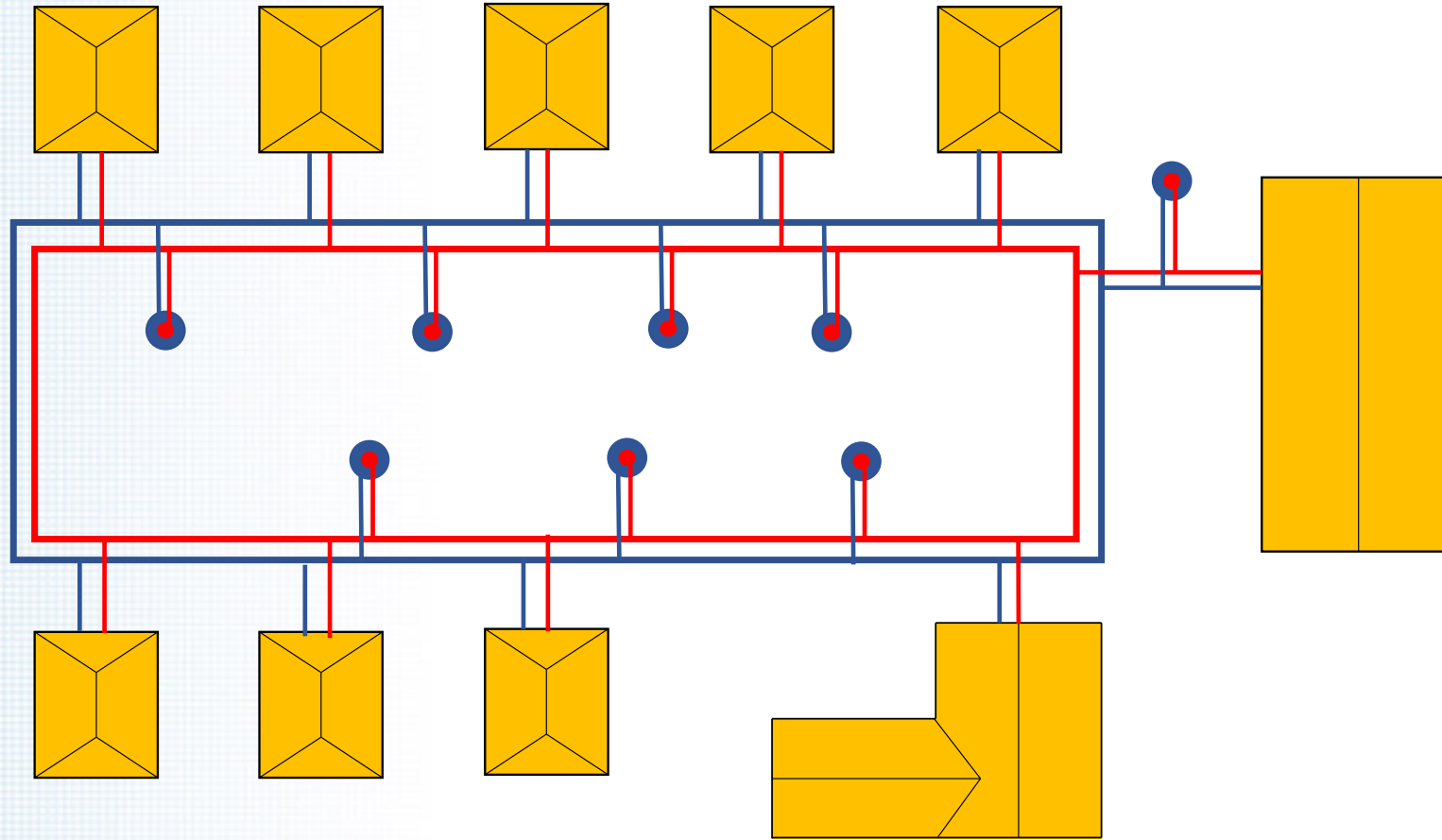
Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !



## Kalte Nahwärme Schifferstadt (Max Ernst Straße)



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!

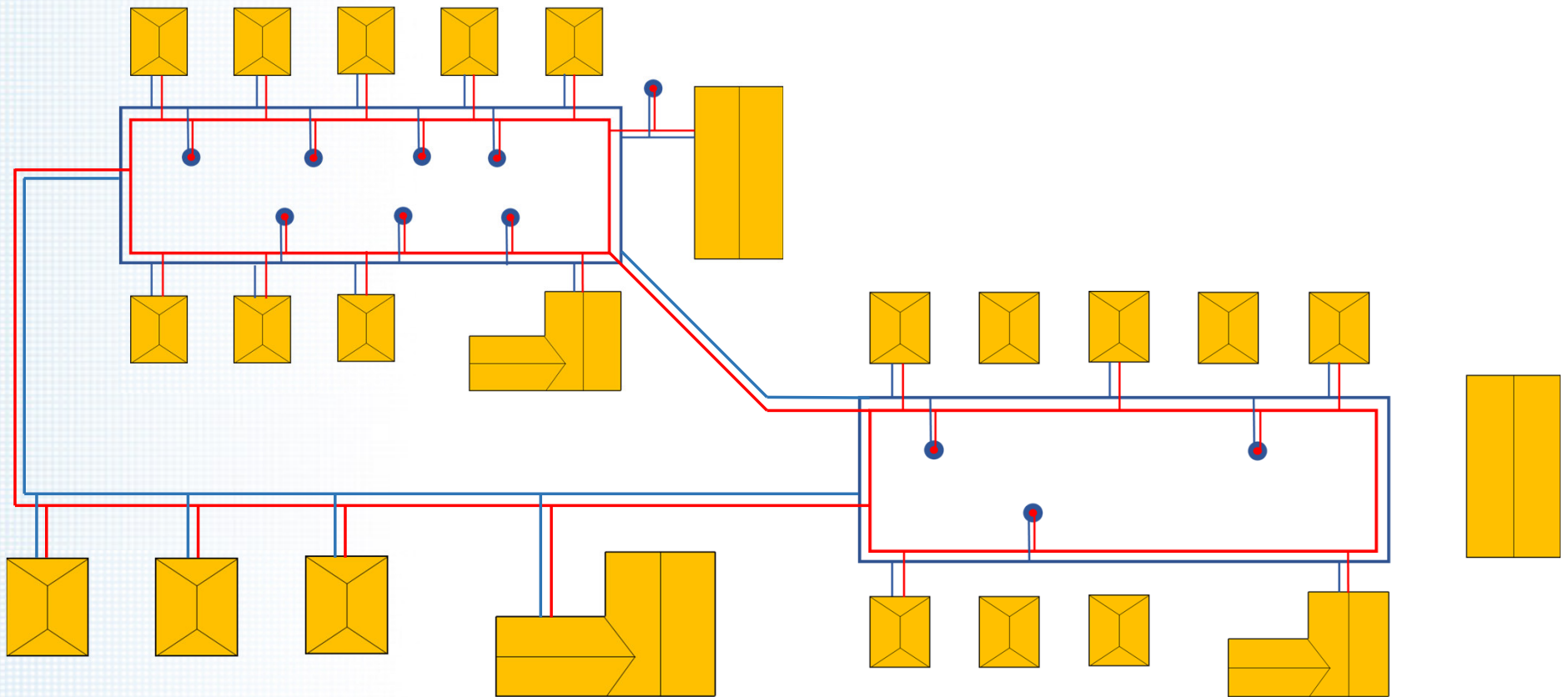


Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!





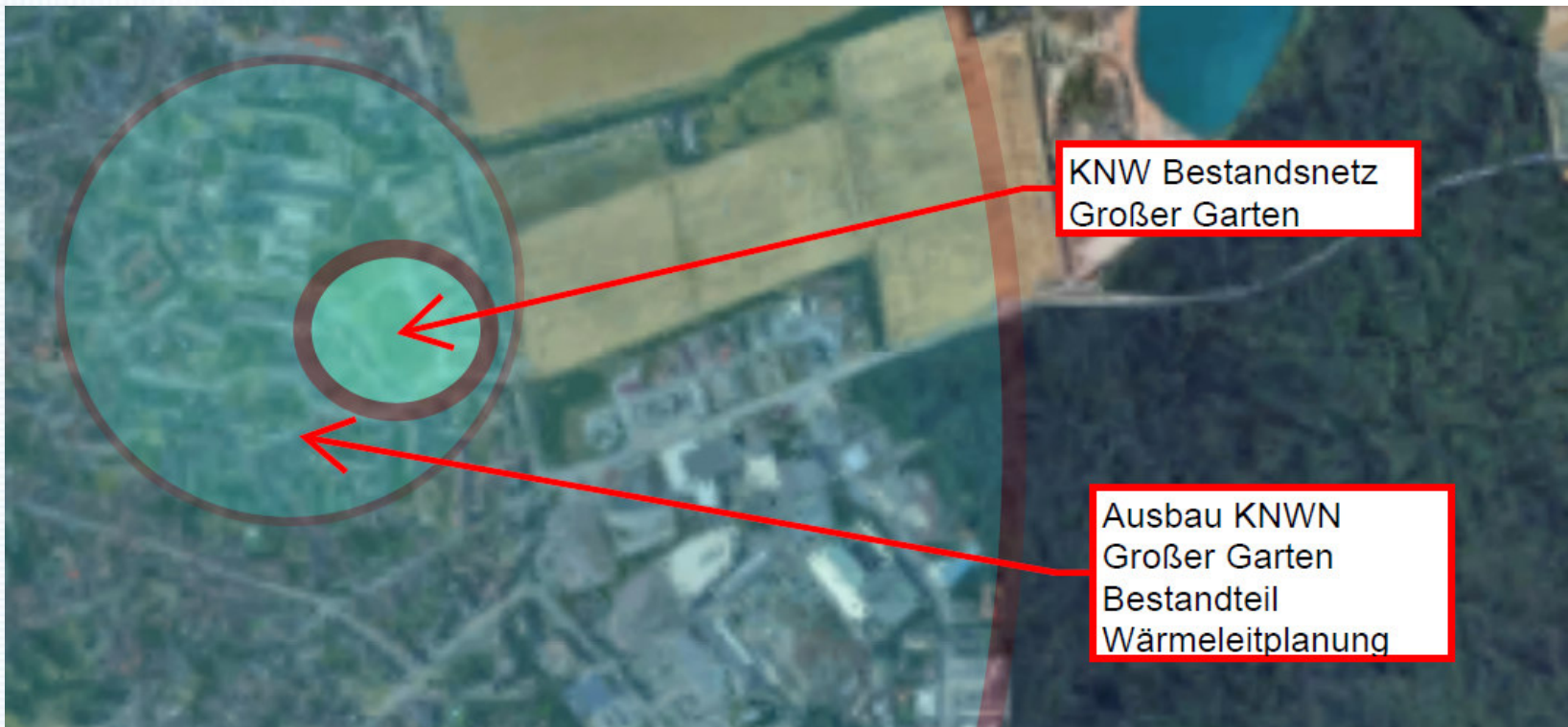
## Kalte Nahwärme Schifferstadt (Ausbau über die ganze Stadt)



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



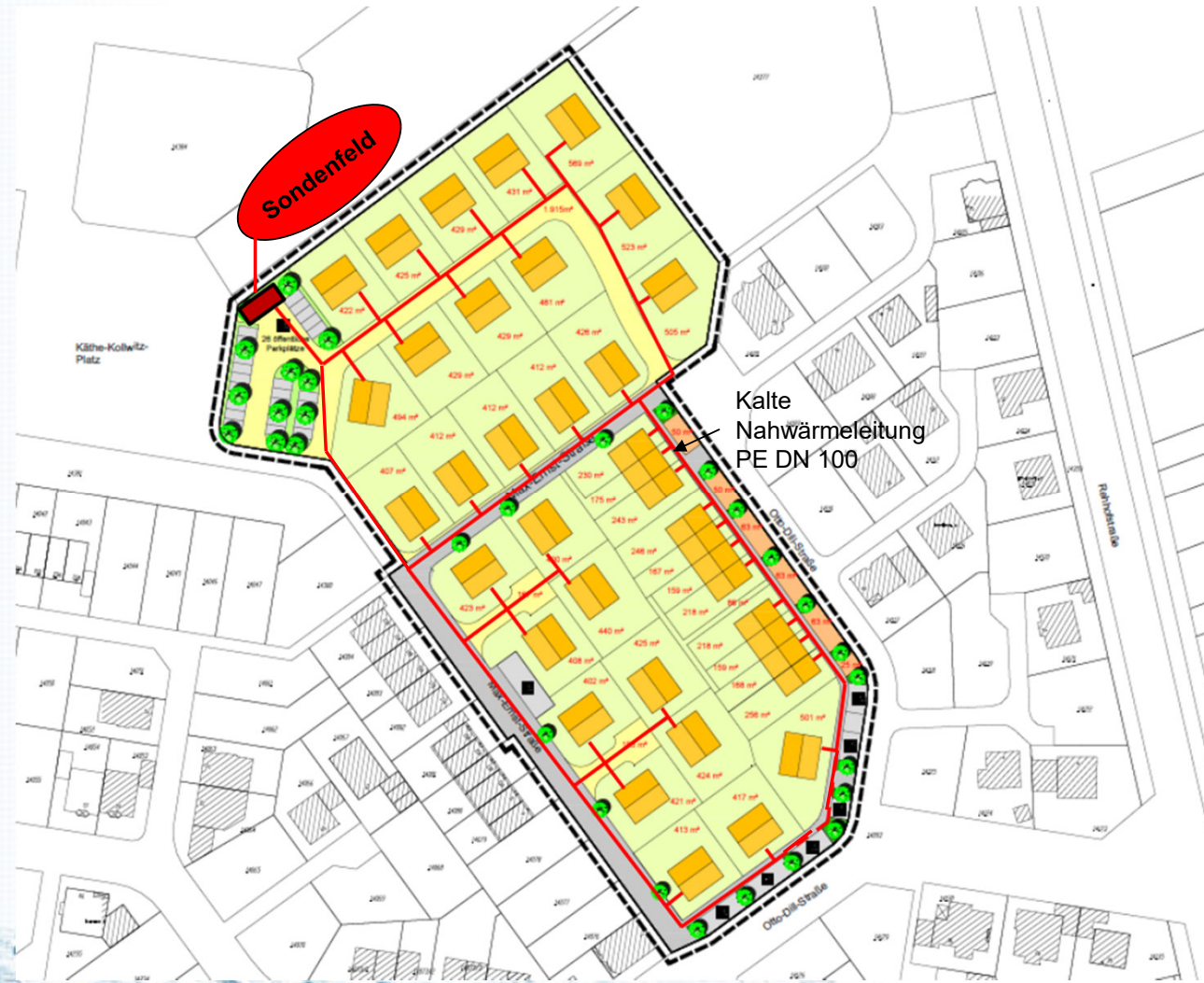
## Kalte Nahwärme Schifferstadt



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



## Kalte Nahwärme Schifferstadt



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



## Bilder aus dem Projekt Schifferstadt;



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !



## Sonde Probebohrung/geothermal- response-test (GRT)



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !



**Bild aus realisier  
Verteilschacht**

**Kalte Nahwärme Leitung**



**Anschlussleitung Sonden**



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



## PE-Hauptleitung Hausanschluss



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



## Wärme-/Kälte-Flatrate

Einmalige Anschlusskosten		6.545,00 € (brutto)		
Wohn- fläche	Grundpreis Netznutzung		Contracting - Wärme- und Kälteversorgung	
	pro Jahr (netto)	pro Jahr (brutto)	pro Jahr (netto)	pro Jahr (brutto)
bis 120 m <sup>2</sup>	468,00 €	<b>556,92 €</b>	828,00 €	<b>985,32 €</b>
bis 140 m <sup>2</sup>	504,00 €	<b>599,76 €</b>	852,00 €	<b>1.013,88 €</b>
bis 160 m <sup>2</sup>	528,00 €	<b>628,32 €</b>	900,00 €	<b>1.071,00 €</b>
bis 180 m <sup>2</sup>	552,00 €	<b>656,88 €</b>	936,00 €	<b>1.113,84 €</b>
ab 180 m <sup>2</sup>	576,00 €	<b>685,45 €</b>	1.008,00 €	<b>1.199,52 €</b>

**Diese Preise haben eine Gültigkeit von mindestens 15 Jahren.**

Die hier abgebildeten Preise bleiben für die vereinbarte Contracting-Laufzeit von **10 Jahren unverändert!**

Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !

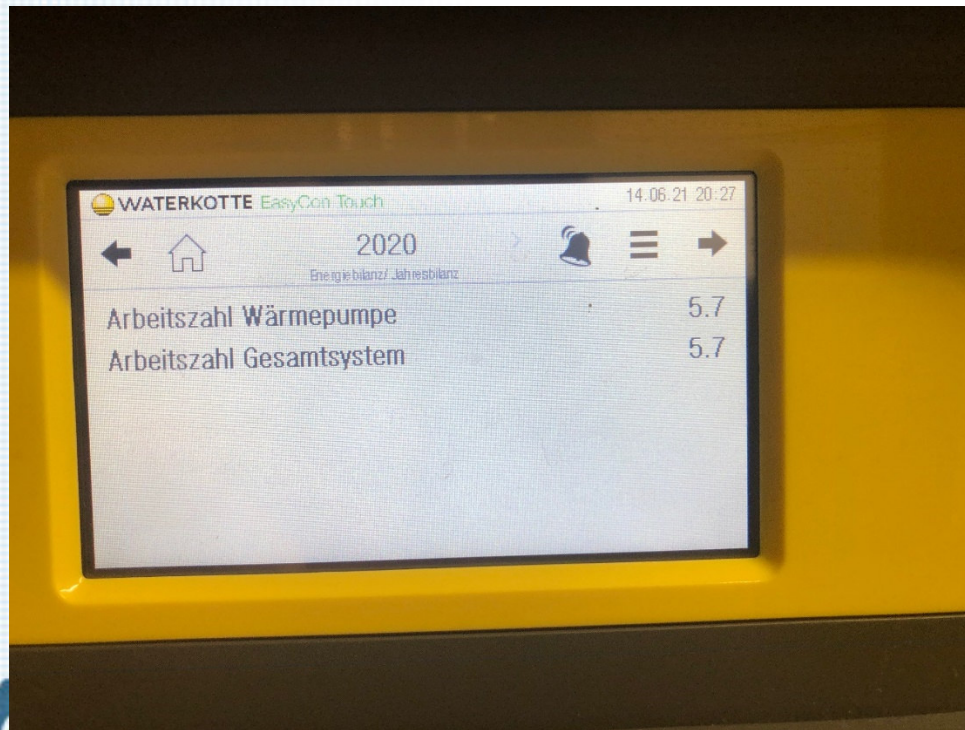




## Beispiel: Wärme- und Kälte-Flat Einfamilienhaus - 140 m<sup>2</sup> Wohnfläche

<b>Flat-Sicherheit +20 %</b>	(2.160 kWh)	(2.160 kWh)	(2.160 kWh)	(2.160 kWh)
<b>Durchschnitts-Verbrauch</b>	<b>1.800 kWh</b>	<b>1.800 kWh</b>	<b>1.800 kWh</b>	<b>1.800 kWh</b>
<b>Flat-Sicherheit -20 %</b>	(1.440 kWh)	(1.440 kWh)	(1.440 kWh)	(1.440 kWh)
<b>Jahr</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>IST-Jahresverbrauch</b>	<b>1.900 kWh</b>	<b>1.600 kWh</b>	<b>1.100 kWh</b>	<b>2.200 kWh</b>
<b>Erstattung (+) Nachzahlung (-)</b>	-	-	<b>+ 79,05 €</b>	<b>- 9,30 €</b>

Die Verbrauchsmengen die außerhalb der +/-20%-Sicherheit liegen, werden mit dem jeweils gültigen Wärmepumpen-Verbrauchspreis berechnet. Für das Jahr 2016 beträgt dieser 23,25 ct/kWh (brutto).



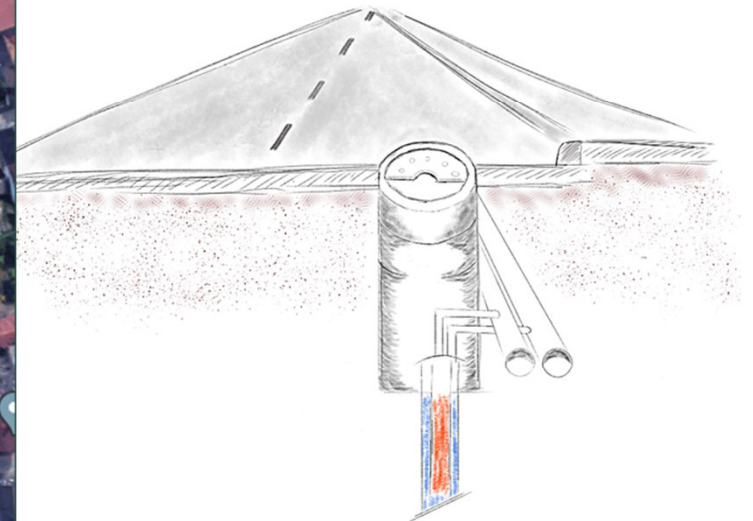
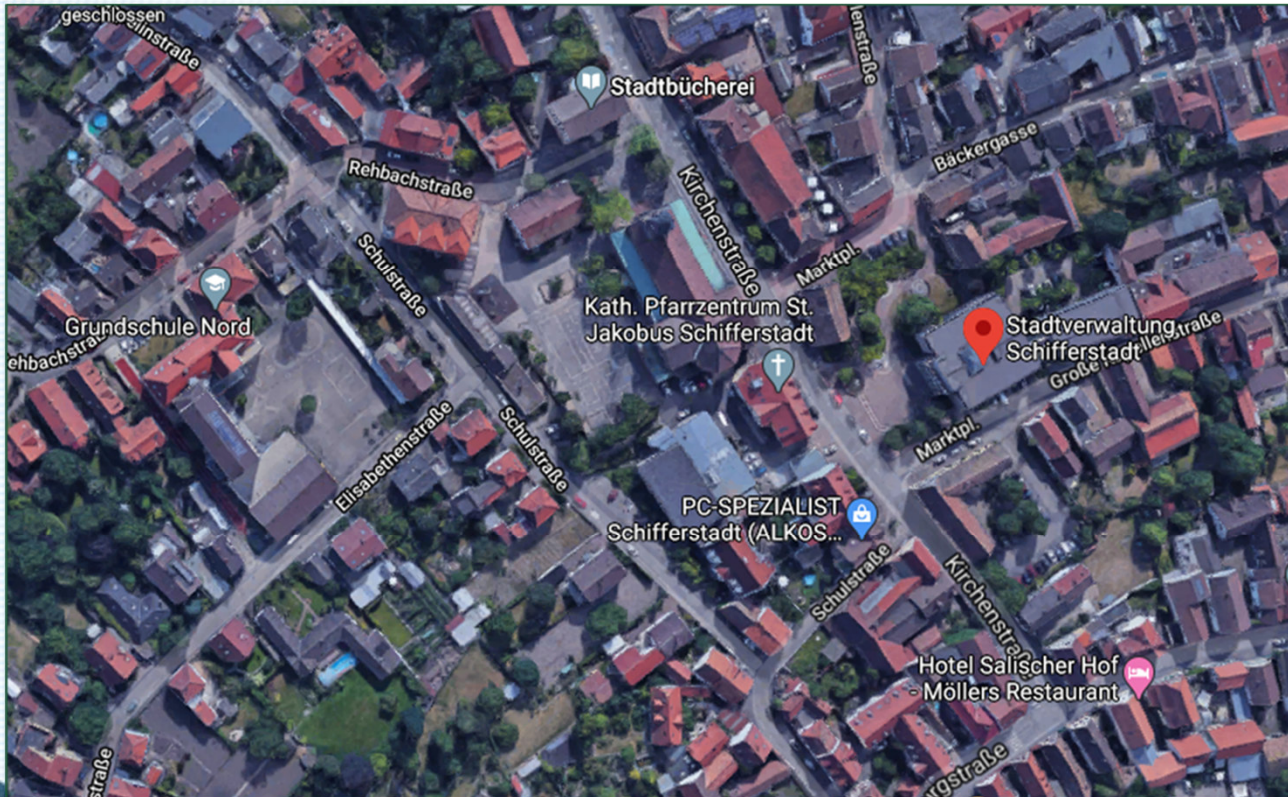
Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



## Kalte Nahwärme Schifferstadt



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !



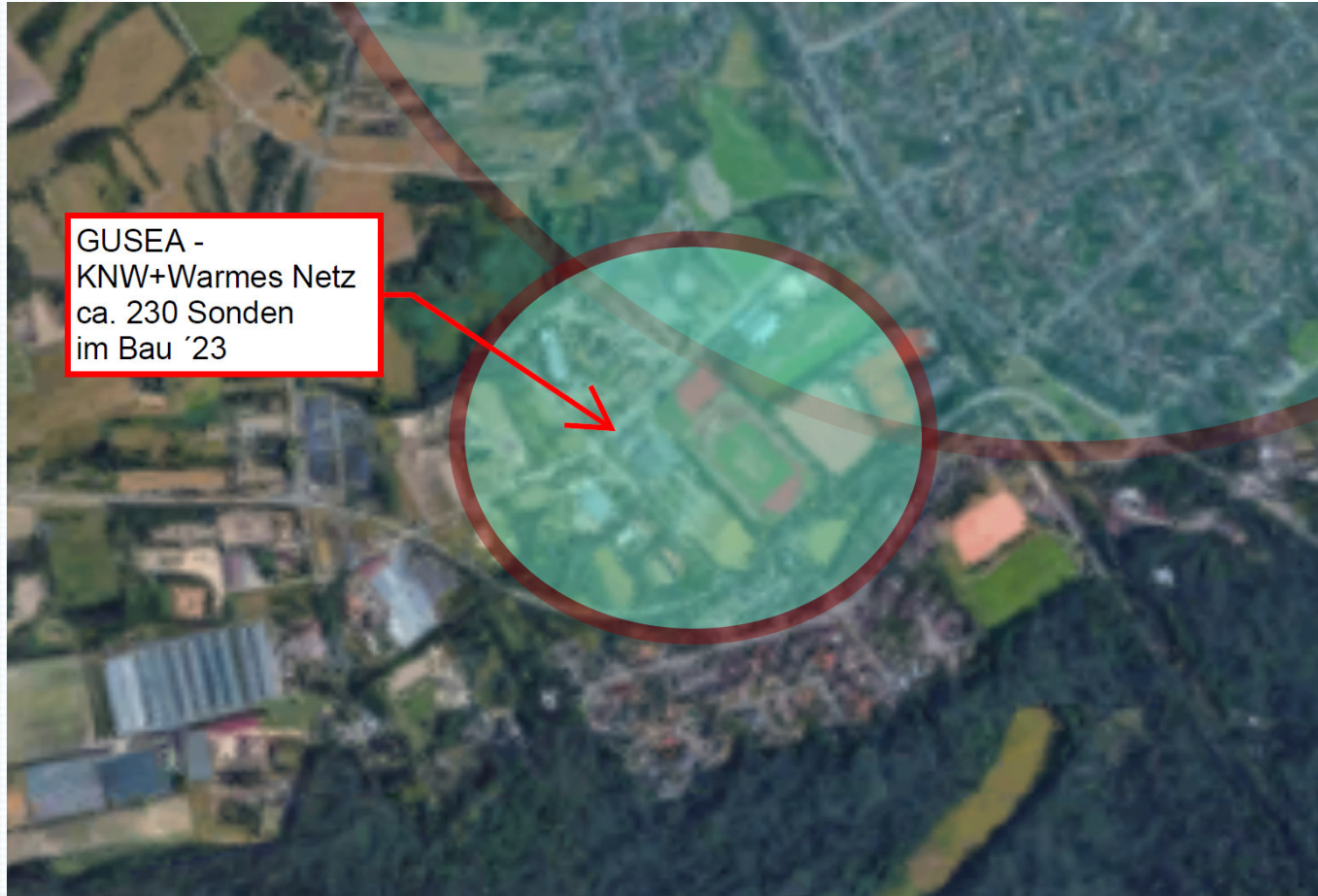
OZ	Liegenschaften	Nutzung	Bausubstanz
<b>1</b>	<b>Adlerstube // Heimatmuseum</b>		
	Adlerstube	Seniorentreff	Altbau - Bestandsschutz
	Heimatmuseum	Museum	Altbau - Bestandsschutz
	Einliegerwohnung	Vermietete Wohnung	Altbau - Sanierungsfähig
<b>2</b>	<b>Altes Rathaus</b>		
	Veranstaltungsräume	Trauungen	Altbau - Bestandsschutz
<b>3</b>	<b>Grüner Baum</b>		
	Fraktionsräume	Tagungen der Parteien	Altbau - Sanierungsfähig
	Einliegerwohnung	Vermietete Wohnung	Altbau - Sanierungsfähig
<b>4</b>	<b>Stadtbücherei</b>		
	Bibliotheksräume	Bibliothek	Altbau - Bestandsschutz
<b>5</b>	<b>Rathaus</b>		
	Hauptgebäude	Stadtverwaltung	Altbau - Sanierungsfähig
	Nebengebäude	Stadtverwaltung	Neubau
<b>6</b>	<b>Grundschule Rehbachstraße 3</b>		
	Schulräume	Schulunterricht	Altbau - Sanierungsfähig
<b>7</b>	<b>Grundschule Rehbachstraße 11</b>		
	Hauptgebäude	Schulunterricht	Altbau - Sanierungsfähig
	Sporthalle	Schulunterricht	Altbau - Sanierungsfähig
<b>8</b>	<b>Haus der Vereine – zukünftig Grundschule Rehbachstraße 1</b>		
	Schulräume	Schulunterricht	Altbau - Sanierungsfähig
<b>9</b>	<b>Areal zum Ochsen</b>		
	Veranstaltungsräume	Vereinstreffen	Neubau - Altbau entkernt



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !



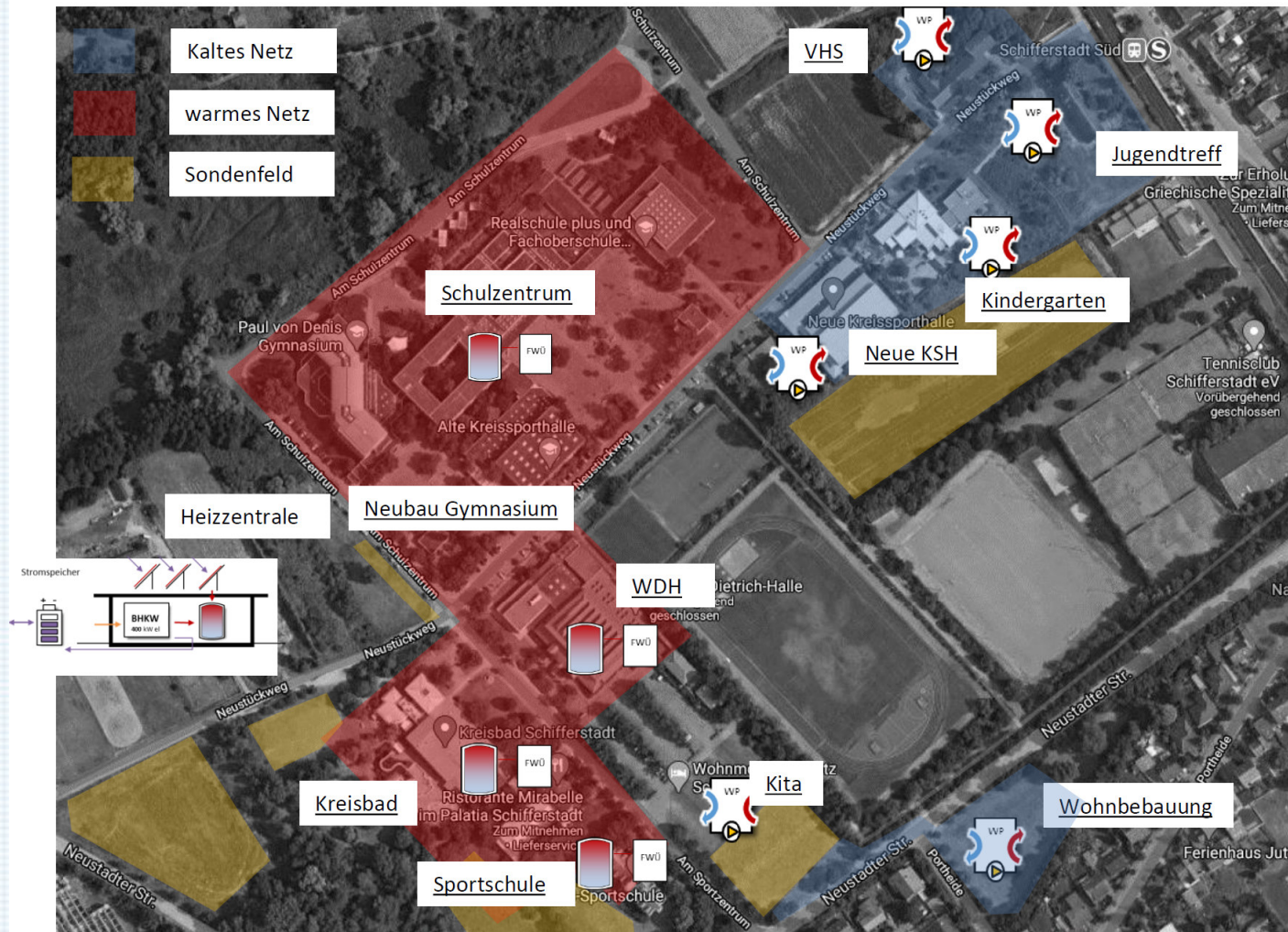
## Kalte Nahwärme Schifferstadt



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



# Arealübersicht



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



## Kalte Nahwärme Schifferstadt

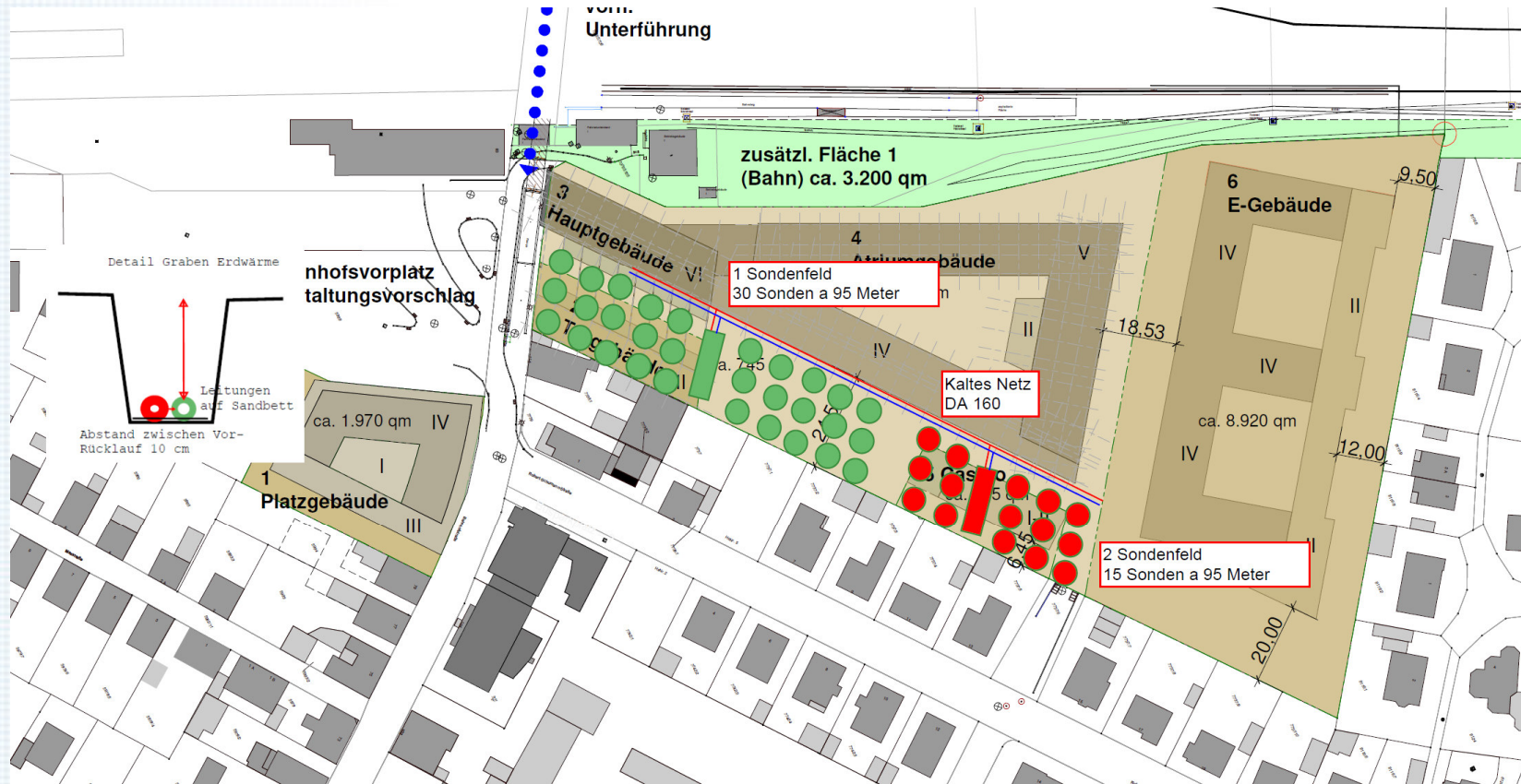


Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!





# Kalte Nahwärme Schifferstadt



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen!



## Kalte Nahwärme Schifferstadt



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !



Wir brauchen Gebäude, die mit der Zukunft gehen !