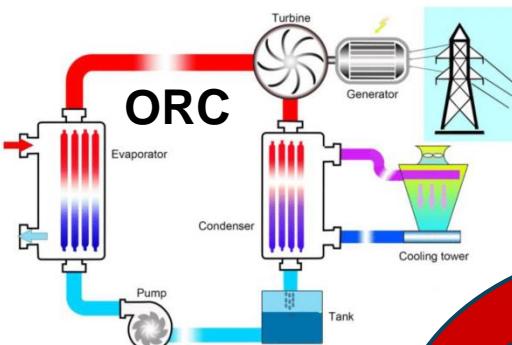
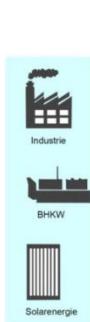


# Nahwärmenetz Dehrn



Wie kommt die Wärme ins  
Haus?

# Der Weg der Wärme in die Gebäude

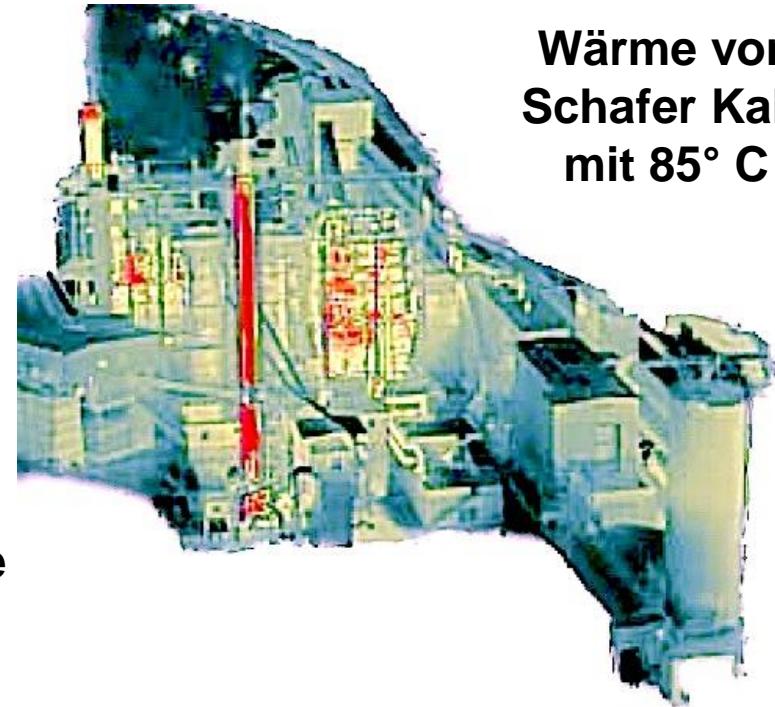


Heizzentrale

Weg der  
Wärme  
in die  
Gebäude



Rohrnetz in der Straße

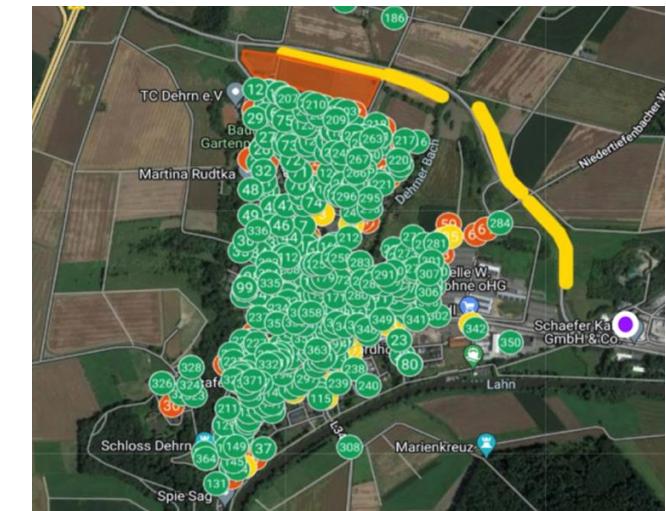


Wärme von  
Schafer Kalk  
mit 85° C

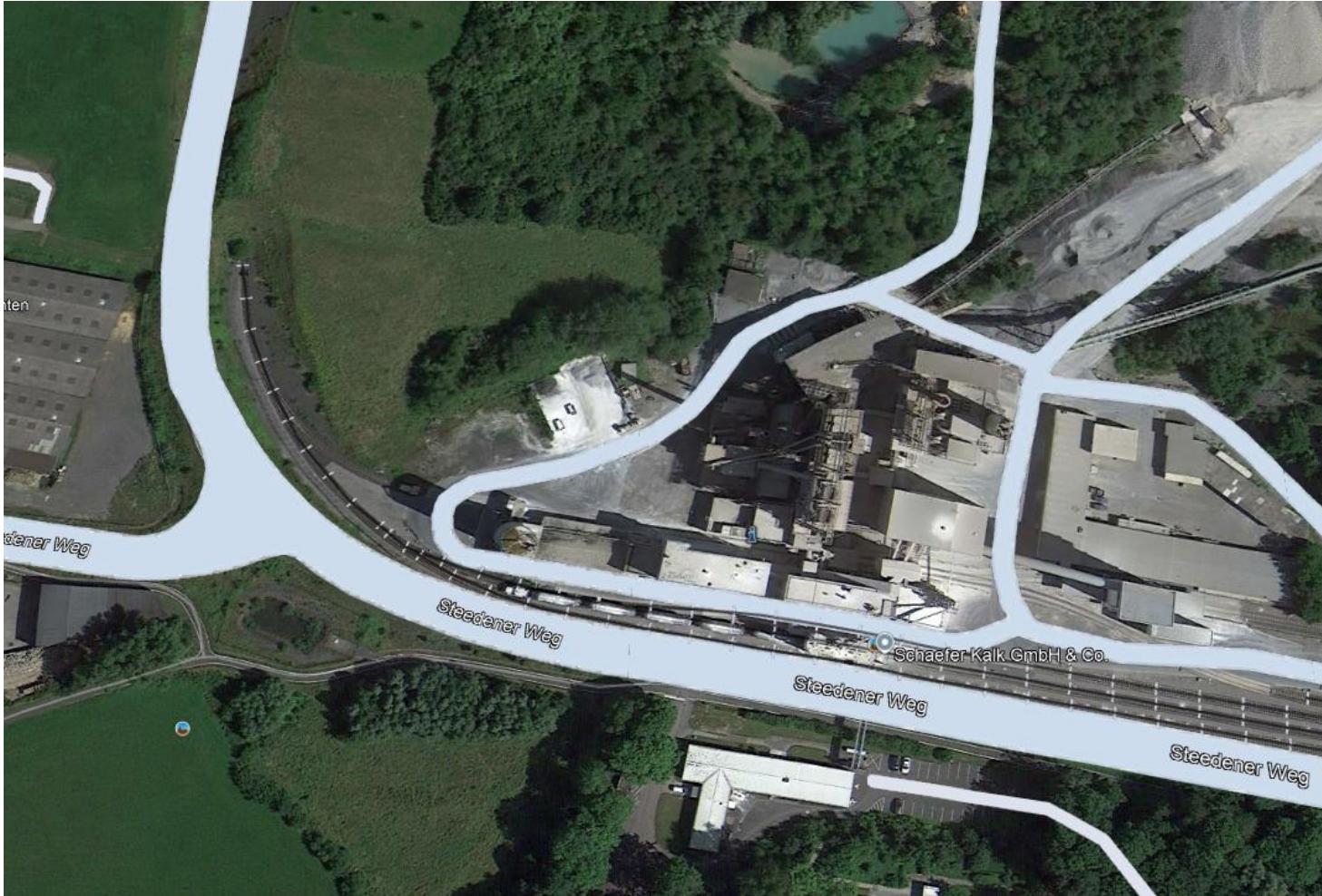


Übergabestation

Von 600 Gebäuden in Dehrn  
haben schon 388  
Eigentümer ihr Interesse  
erklärt sich anzuschließen.



# Standort Heizzentrale



# Aufbau der Heizzentrale



**Wärmepumpe für die Spitzenlast mit einer Nennleistung von ca. 1113 KW.**

**Die Heizzentrale.  
Im Obergeschoß mit Büro,  
und Sitzungsraum.  
Im Erdgeschoß befindet  
sich die gesamte Technik.**

**Pufferspeicher mit 200.000 Liter. Der Durchmesser ist über 4 m. Die Höhe beträgt ca. 16 m. In direkter Nähe der Heizzentrale.**

**Spitzenlastkessel mit einer Nennleistung von ca. 3600 kW.  
Benötigt ca. 38.225 m<sup>3</sup> an Erdgas.  
!! Redundanzsystem !!**

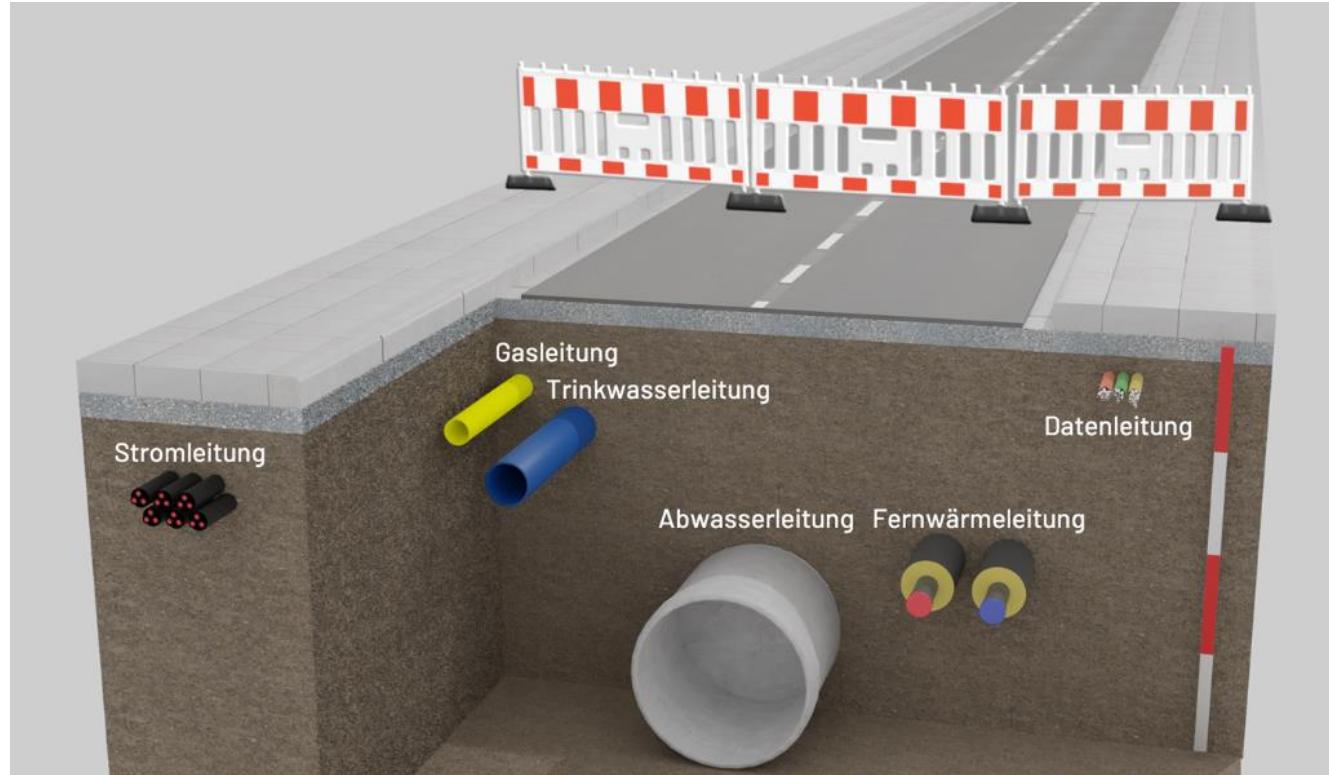
# Mögliches Rohrnetz in Dehrn



# Rohrsysteme aus Stahl



# Verlegung von Versorgungsleitungen im Bürgersteig und in der Straße



## Leitungstiefen

### Im Bürgersteig

Daten	<b>0,60 m bis 1,00 m</b>
Strom	<b>0,60 m bis 1,20 m</b>

### Straße

Gas	<b>0,60 m bis 1,00 m</b>
Trinkwasser	<b>0,80 m bis 1,60 m</b>
Fernwärme	<b>0,50 m bis 3,00 m</b>
Abwasser ab	<b>3,00 m</b>

# Verlegungsbeispiele und die daraus entstehenden Probleme

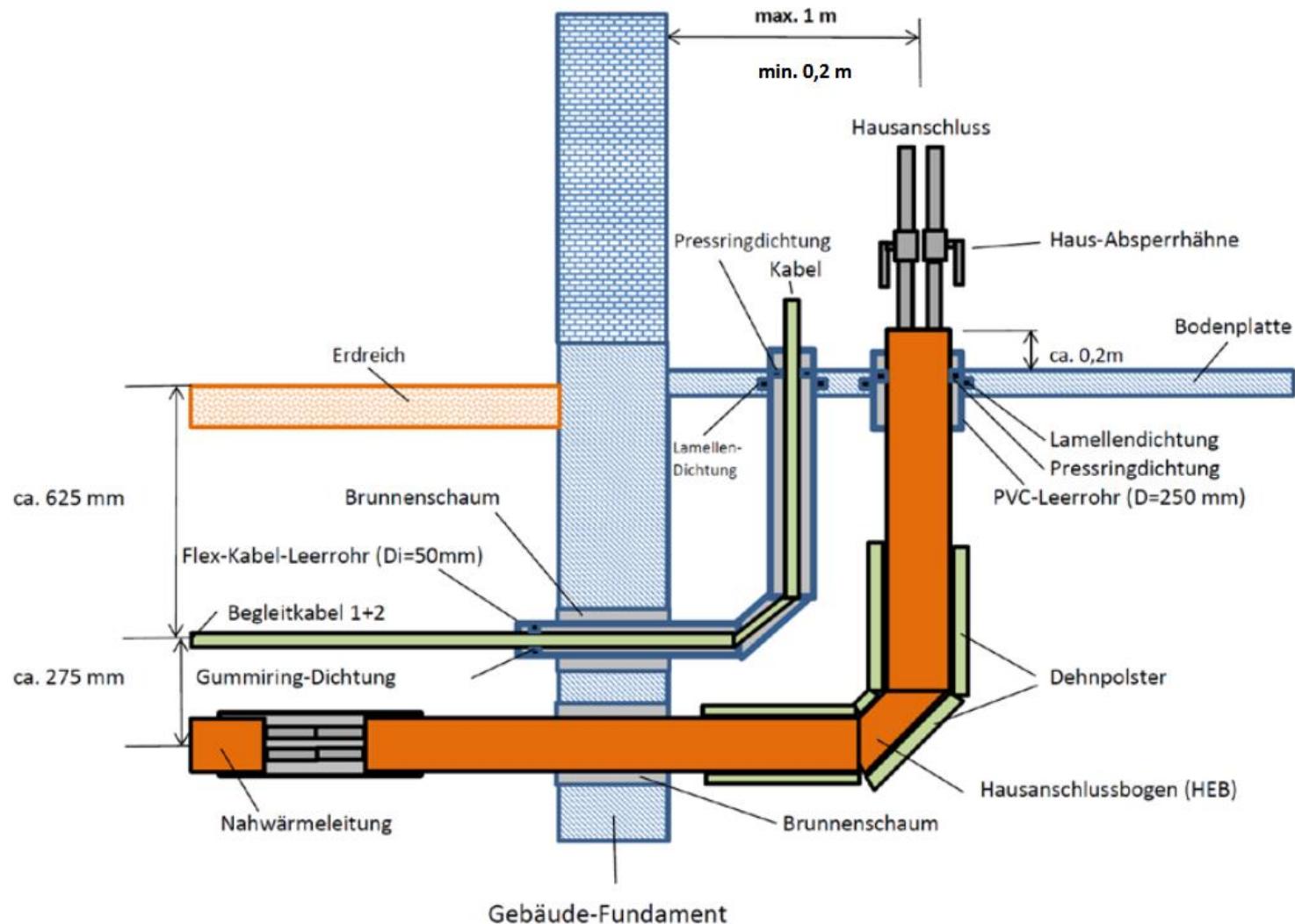


# Verlegung der Rohre im Boden

## Bsp. Wasenberg

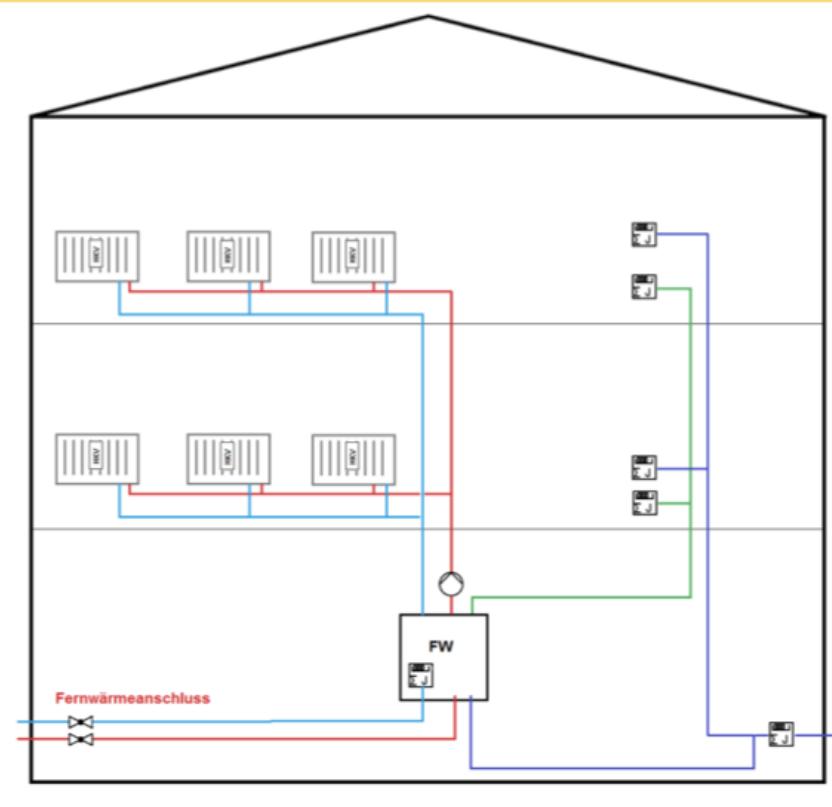
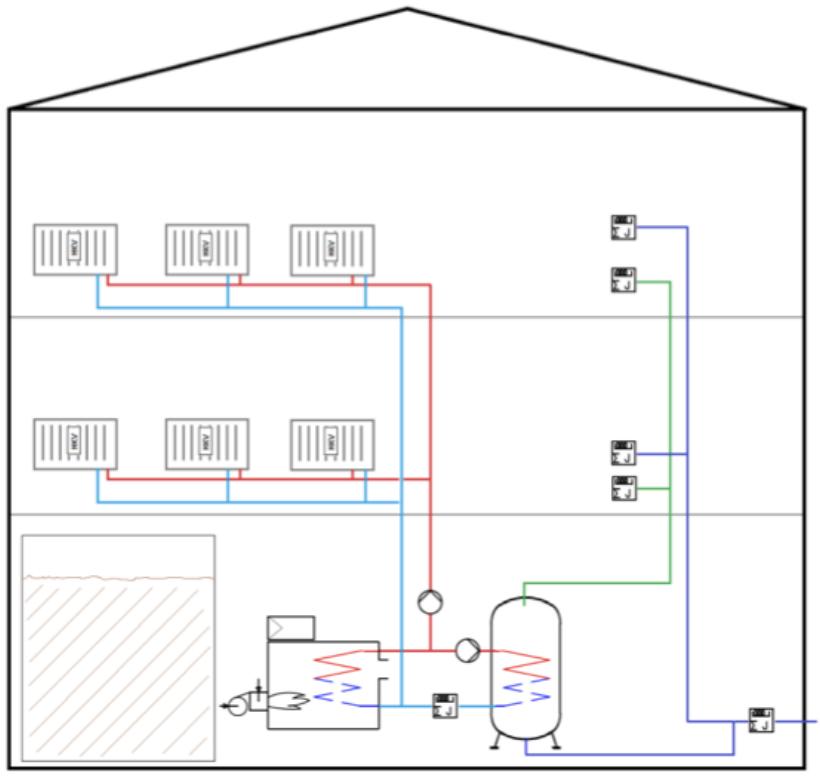


# Einführung der Wärmeversorgungsleitungen in das Haus [mit und ohne Keller]



# Veränderungen im Gebäude

## Standort der Wärmeübergabestation



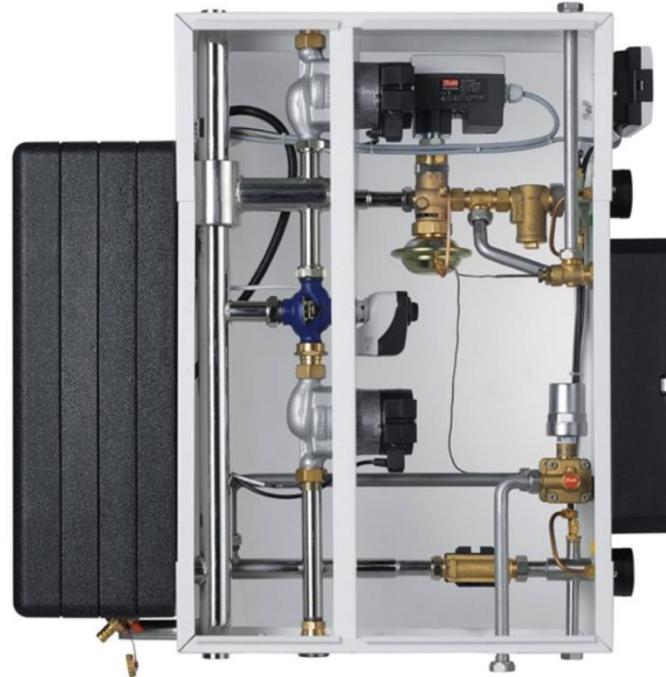
Es werden benötigt:

- Wärmehausanschluss
- Wärmeübergabestation

Es entfallen:

- Kesselanlage mit Brenner
- Abgasanlage
- Warmwasserspeicher
- Heizöltank

# Wärmeübergabestation

<u>Anforderungen</u>	<u>Hausübergabestation</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Geschlossenes Gehäuse mit kompletter Pumpentechnik</li><li>• Frischwassermodul anstatt Speicher</li><li>• Visualisierung der Verbrauchs-Kontroll- und Einstellfunktionen</li><li>• Leistung einstellbar von 5 bis 100 KW</li></ul>	 

Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit

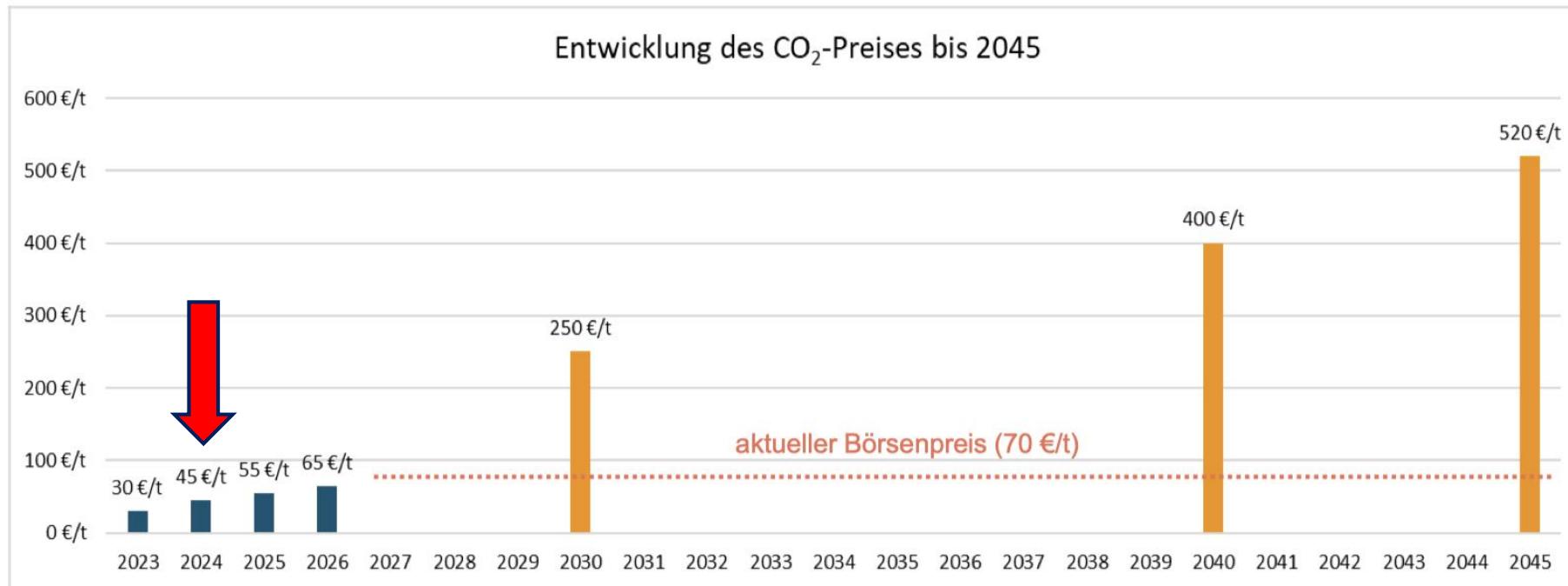
# **Was kostet es für den einzelnen Hausbesitzer? (Hausanschluss)**

- Jeder, der Mitglied wird, muss dann, wenn er sein Haus anschließen lässt, 15.000 € einzahlen.
  - Dafür bekommt er den Anschluss an die Übergabestation installiert. Diese gehört der Genossenschaft und wird von ihr gewartet oder bei Defekt ausgetauscht.
  - Lediglich den Anschluss der alten Heizungsanlage an die Übergabestation muss er selbst vornehmen.
- 
- Sollte er später wieder aussteigen, werden die 15.000 € zurückgezahlt (*frühestens nach 5 Jahren*).
- 
- Darüber hinaus besteht keine Haftung für das einzelne Mitglied gegenüber der Genossenschaft.

# Warum eigentlich jetzt?



## Entwicklung CO<sub>2</sub>-Marktpreisniveau



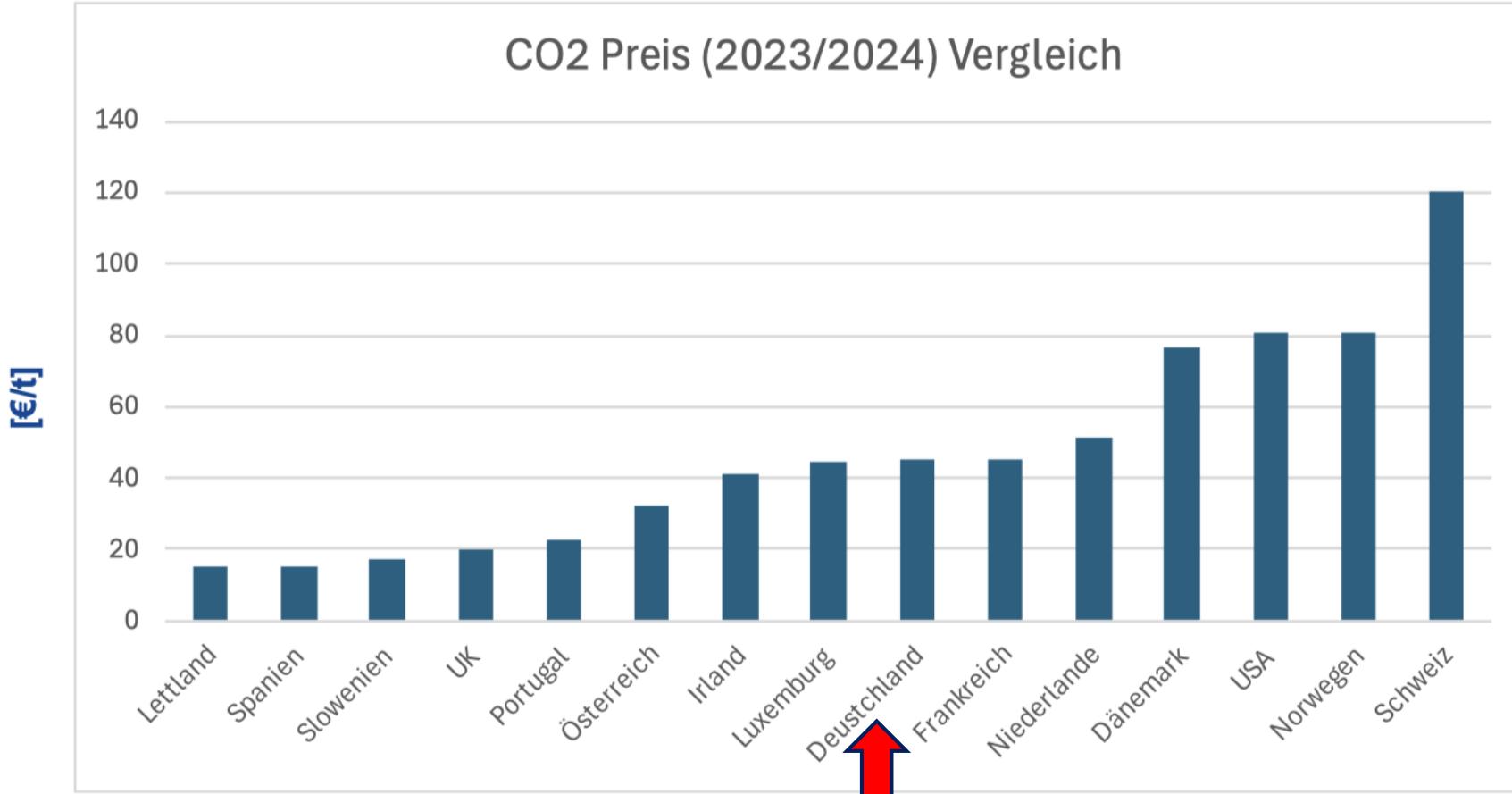
gem. Haushaltsfinanzierungsgesetz Dez. 2023

Prognose (Vgl. Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change, 2023)

# Warum eigentlich jetzt?



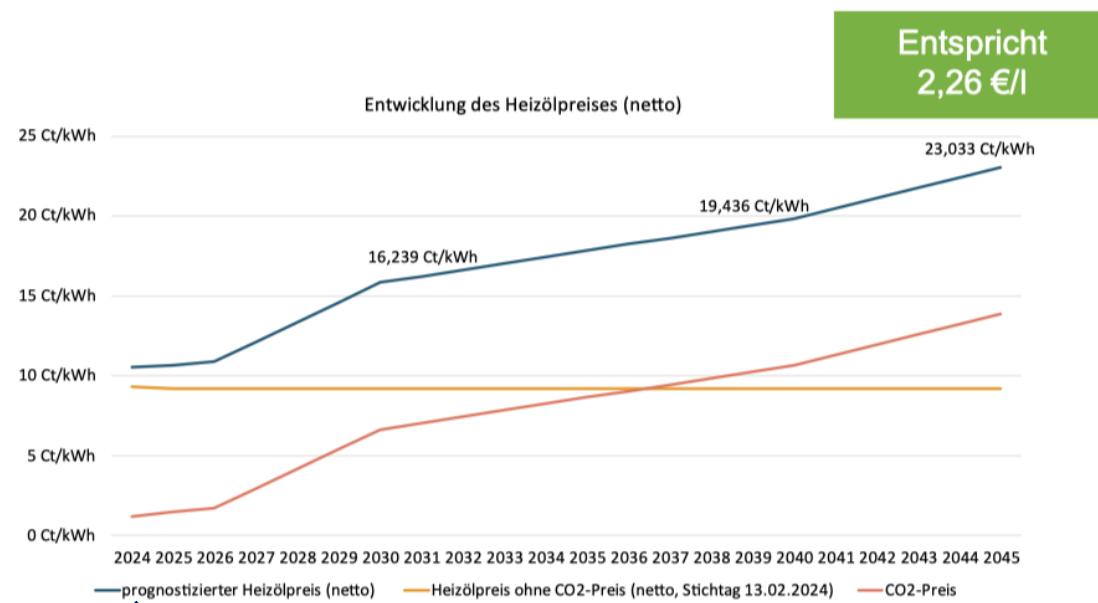
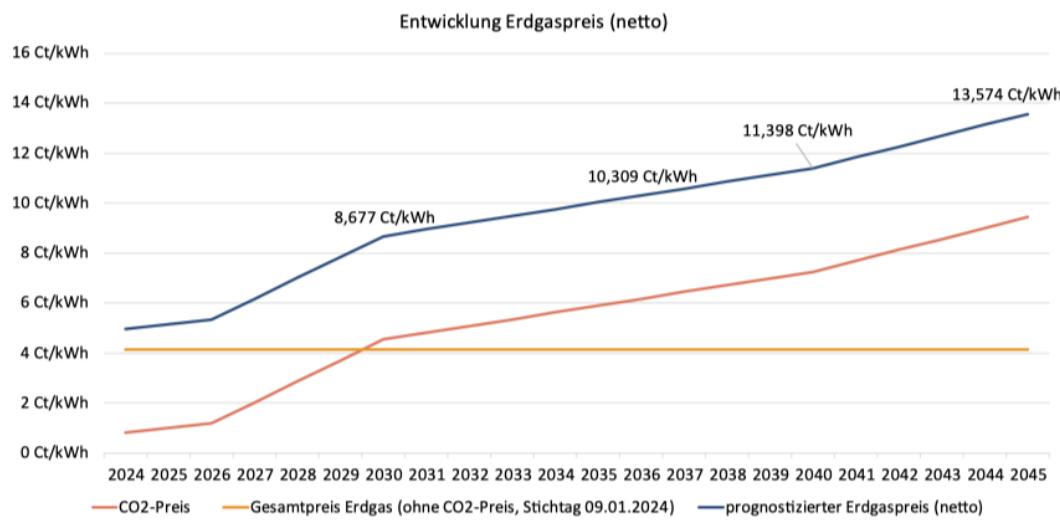
## Entwicklung CO<sub>2</sub>-Marktpreisniveau in €/t



Ab 2027 soll für die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Verkehr und Gebäudewärme ein europäisches Emissionshandels-system eingeführt werden.

# Warum eigentlich jetzt?

## Einfluss der CO<sub>2</sub>-Kosten auf den Endpreis



Ein ungedeckelter CO<sub>2</sub>-Preis wird bei aktuell prognostizierter Entwicklung einen massiven Einfluss auf den Preis von fossilen Brennstoffen haben, auch wenn die anderen Beschaffungskosten konstant bleiben!

Entspricht  
2,26 €/l

# **Was kostet es für den einzelnen Hausbesitzer? (Verbrauchspreis)**

**Es wird Preise für monatliche Grundgebühr und Verbrauch je kWh geben.**

**Unser Ziel ist es dabei unterhalb der Preise für konventionelle Heizungen zu bleiben.**

**Dabei werden im Vergleich alle Kosten wie Grundgebühr, kWh Preis, Wartung, Schornsteinfeger mit einbezogen.**

*Auch sollte jeder mit berücksichtigen, dass er beim Nahwärmenetz nur einmal zahlen muss, während bei allen anderen Heizungen nach 15 bis 20 Jahren wieder eine neue Heizung bezahlt werden muss.*

*Und – der Beitrag an die Genossenschaft bleibt erhalten und wird beim Ausscheiden wieder ausgezahlt.*