



# CO<sub>2</sub>- Zielpfad- Bauen für den Klimaschutz

Transformationsplan  
110.000 Volt Leitung

## Kommunikation

Pressegespräch 09. April 2025



# Agenda

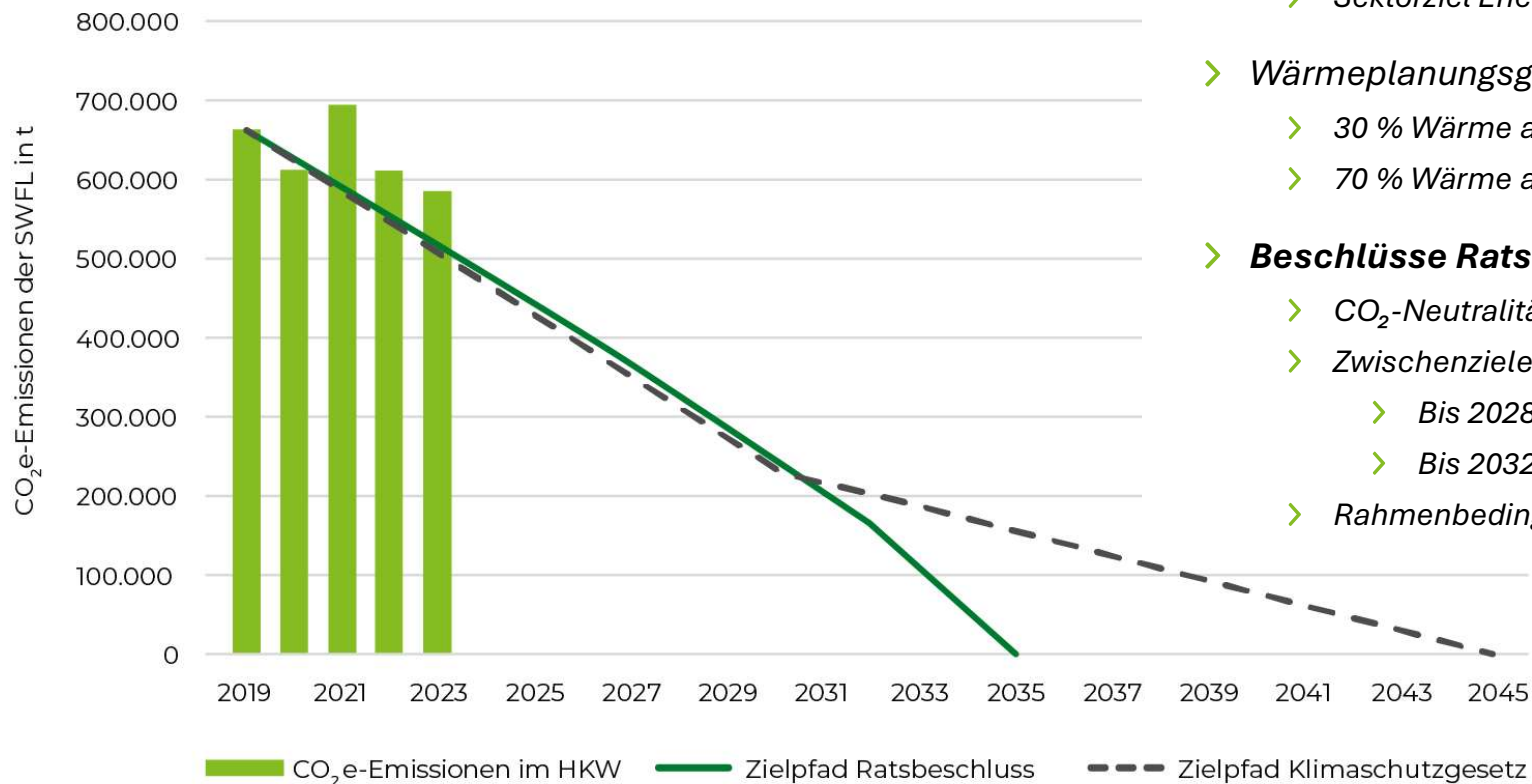
1. CO<sub>2</sub>-Zielpfad
2. Bauen für den Klimaschutz
  1. Transformationsplan
  2. 110.000 Volt-Leitung Deutschlandanbindung
3. Kommunikation „Energiewende bei der Arbeit“

# 1. CO<sub>2</sub>-Zielpfad



# 1. CO<sub>2</sub>-Zielpfad

## der Stadtwerke Flensburg CO<sub>2</sub>-Einsparung



- > **Klimaschutzgesetz**
  - > Klimaneutralität bis 2045
  - > Sektorziel Energiewirtschaft: 77 % Einsparung bis 2030
- > **Wärmeplanungsgesetz**
  - > 30 % Wärme aus erneuerbaren Energien bis 01.01.2030
  - > 70 % Wärme aus erneuerbaren Energien bis 01.01.2040
- > **Beschlüsse Ratsversammlung 01.12.2022**
  - > CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2035
  - > Zwischenziele
    - > Bis 2028 max. 50 % der CO<sub>2</sub>-Mengen
    - > Bis 2032 max. 25 % der CO<sub>2</sub>-Mengen
  - > Rahmenbedingungen müssen es ermöglichen

## 2. Bauen für den Klimaschutz

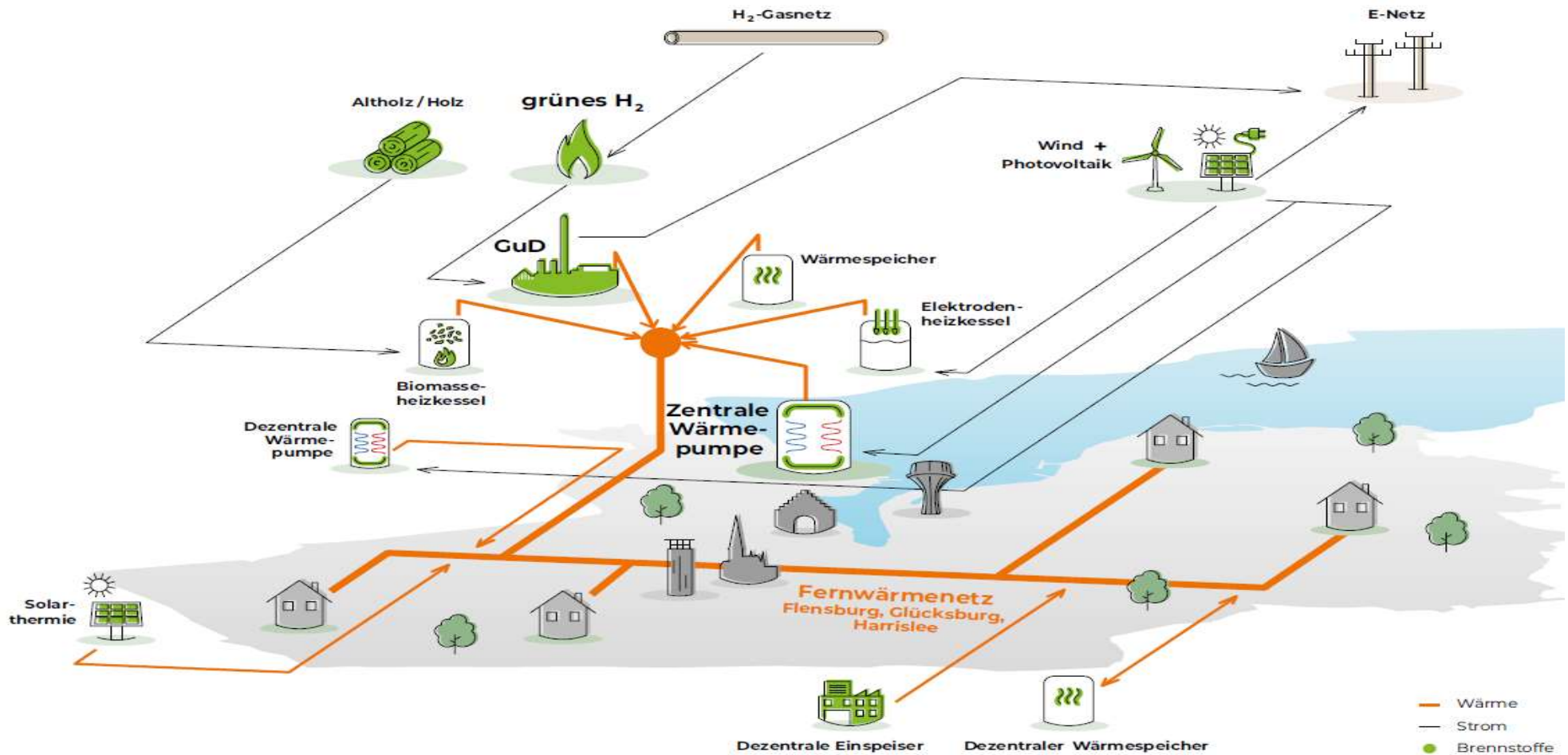


## 2.1 Transformationsplan



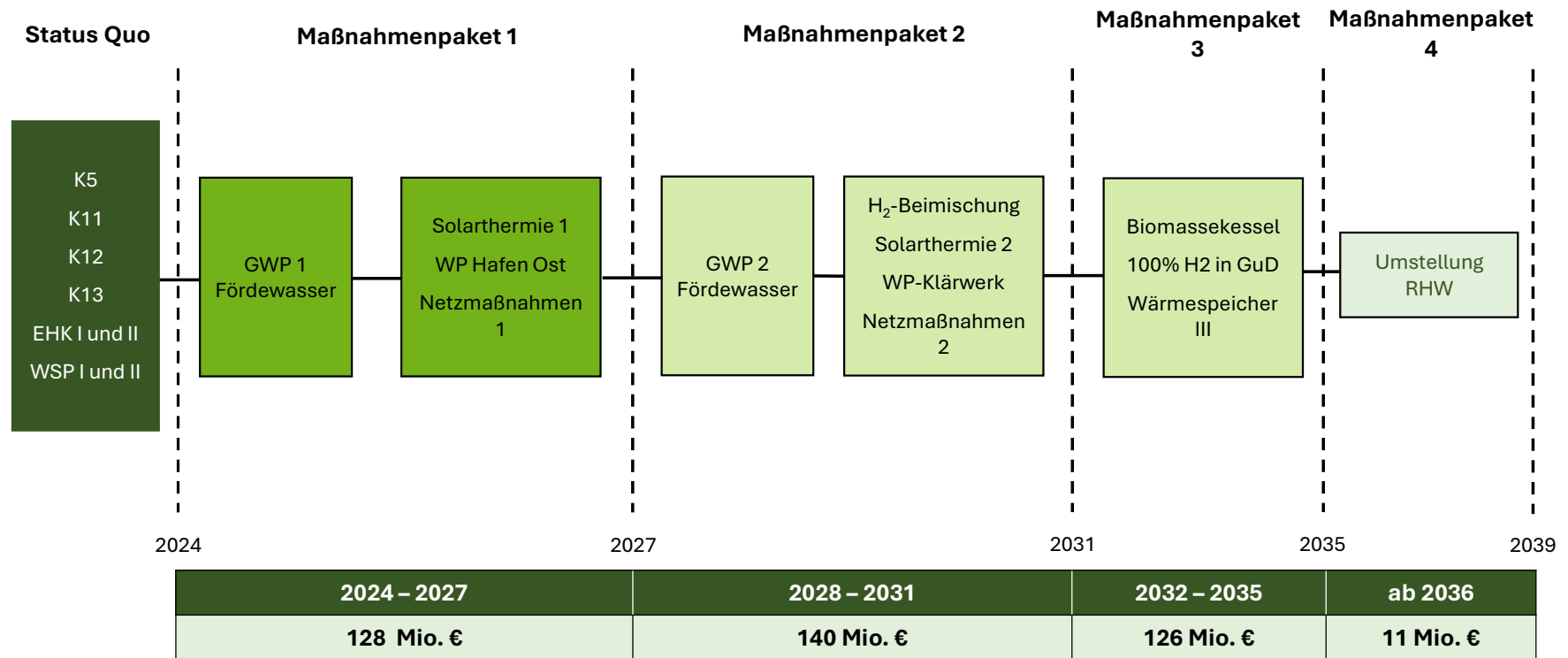
# 2.1 Transformationsplan

## Energiesystem der Zukunft



# 2.1 Transformationsplan

## Zeitstrahl Transformationsplan



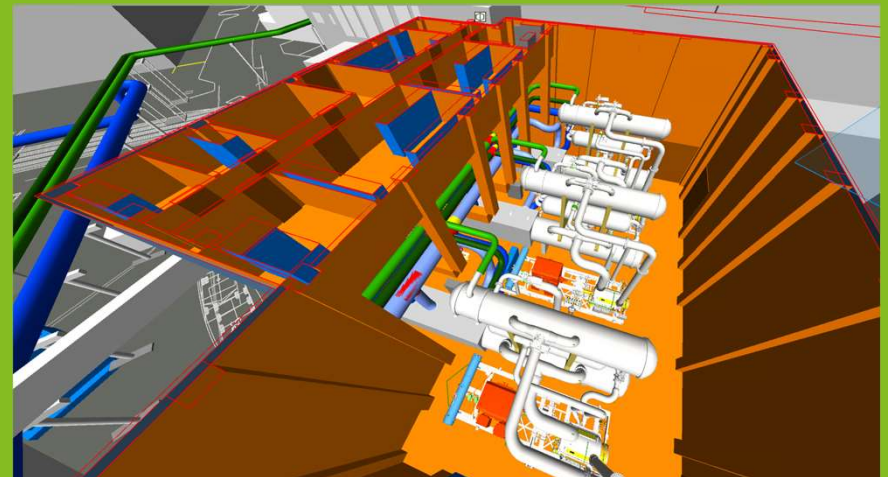
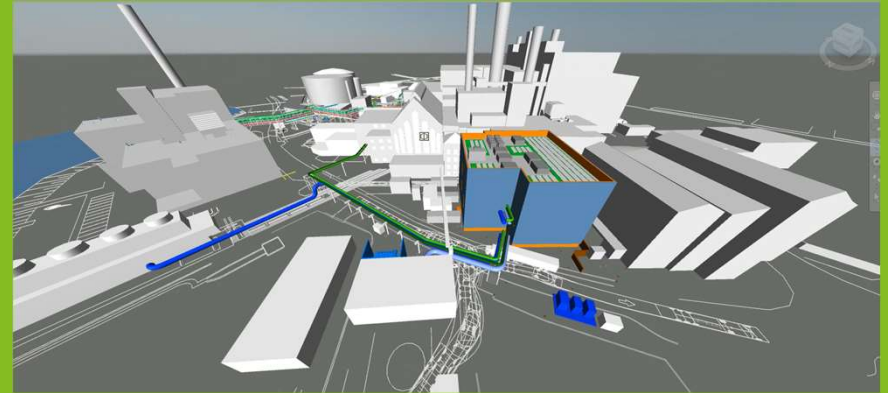
**Gesamtinvestition: rd. 400 Mio. €**



## 2.1 Transformationsplan

### Großwärmepumpe

- Leistung:  $60 \text{ MW}_{\text{therm}}$ 
  - Deckung von rd. 35 % des Fernwärmebedarfes  $\text{CO}_2$  neutral möglich
- Nutzung Fördewasser als Quelle für Umweltwärme
- Auftragsvergabe für Module erfolgt
- Inbetriebnahme: Ende 2027



Unser neuer Wärmespeicher

- 28.500 m<sup>3</sup> Wasser
- 900 MWh Speicherkapazität

60 MW Wärmepumpe



# 2.1 Transformationsplan

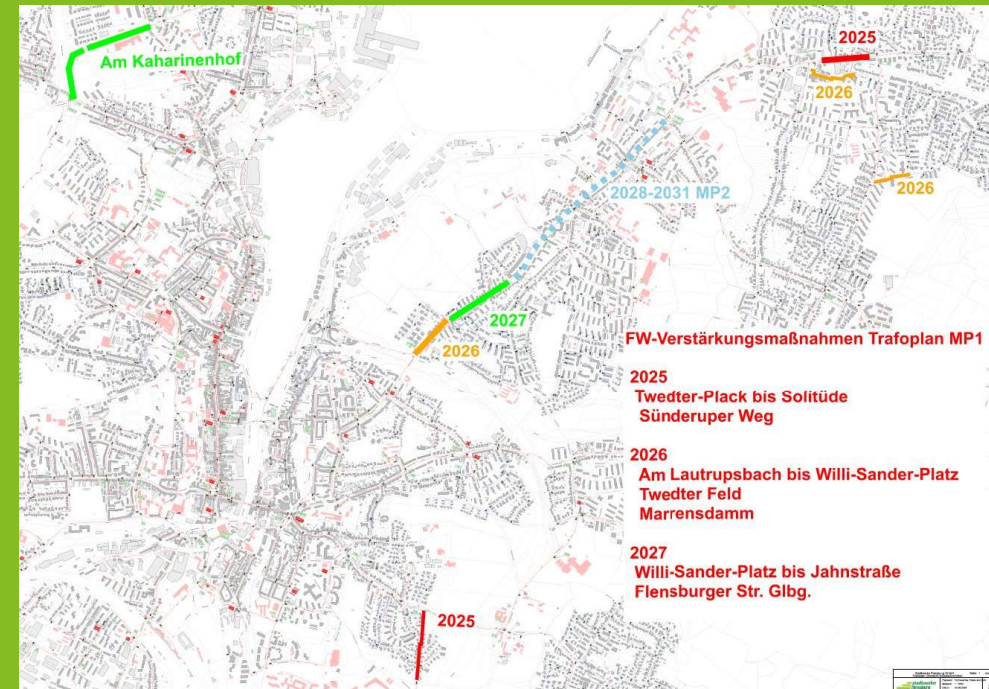
## Fernwärmnetz

### Ziel:

Reduzierung der Vorlauftemperaturen zur optimierten

Einbindung der Wärmepumpen

- > Digitaler Zwilling
  - > Digitale Abbildung des Netzes zur Betriebsoptimierung
- > Fernwärmenetz erneuern
  - > siehe Homepage
- > Optimierung Pumpstationen
- > Optimierung Sekundärstationen



## 2.2 110.000 Volt-Leitung Deutschlandanbindung



## 2.2 Deutschlandanbindung

### Heutiger und zukünftiger Hochspannungsnetzaufbau



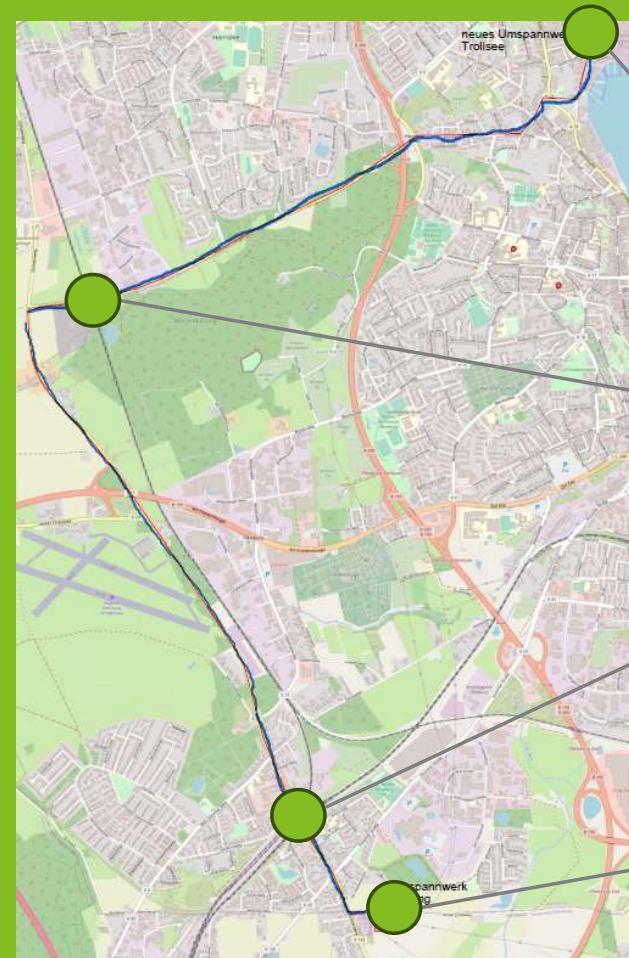
## 2.2 Deutschlandanbindung

### Projektumfang und Trassenverlauf

#### Projektumfang / -ziel:

- Wechsel der stromtechnischen Hauptanbindung in das Deutsche Stromnetz
- Aufnahme Erneuerbare Energie aus SH für Großwärmepumpen
- Sicherstellung von zukünft. Netzanforderungen  
Thematik „Elektrifizierung der Sektoren“
- Erstellung von zwei unabhängigen 110 kV Verbindungen zum UW Weding (n-1 Kriterium)
- Abfuhr der elektr. HKW Leistung von ca. 200 MW  
Thematik „Dunkelflaute“
- Leistung 2 x 200 MVA Transformatoren

**Geplante Inbetriebnahme Ende 2027**



UW Trollsee  
Microtunnel

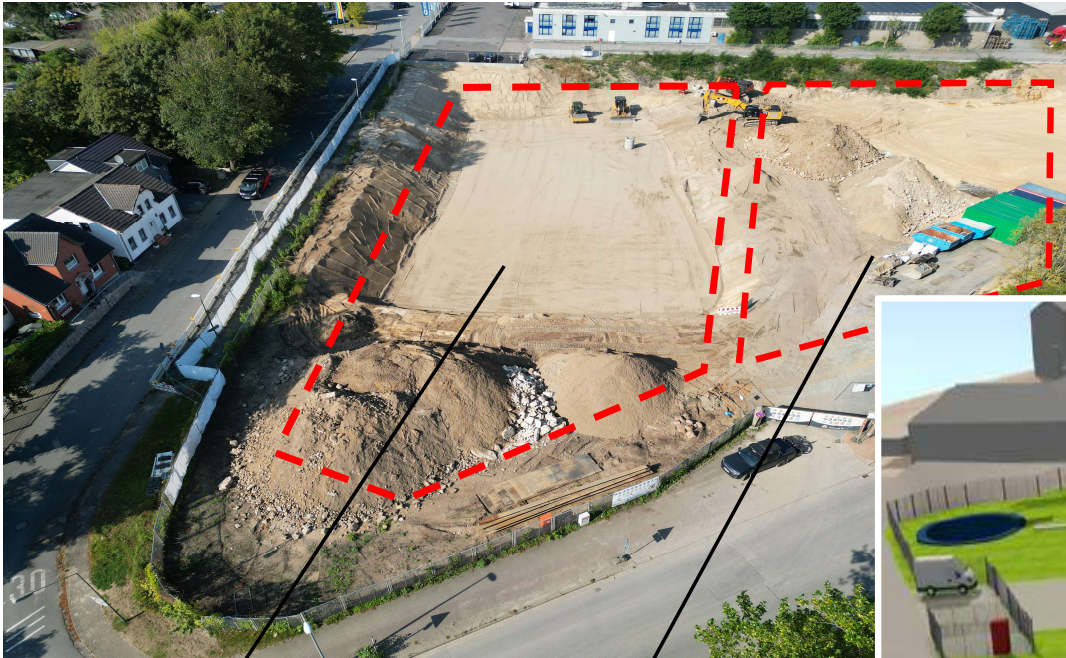
Bahnüberführung  
Harrisleer  
Umgehung

Bahnbrücke  
Weiche

UW Weding

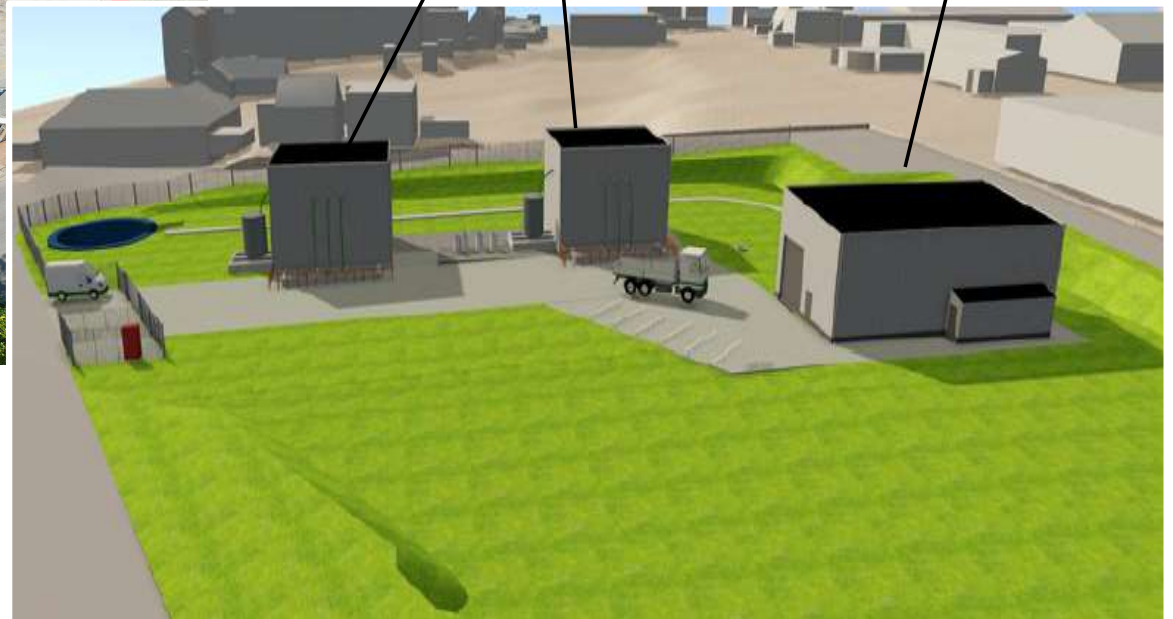
## 2.2 Deutschlandanbindung

### Neues Umspannwerk Trollsee



**2 x Leistungstransformator  
110/60 kV mit je 200 MVA**

**Schaltanlagen-  
gebäude**



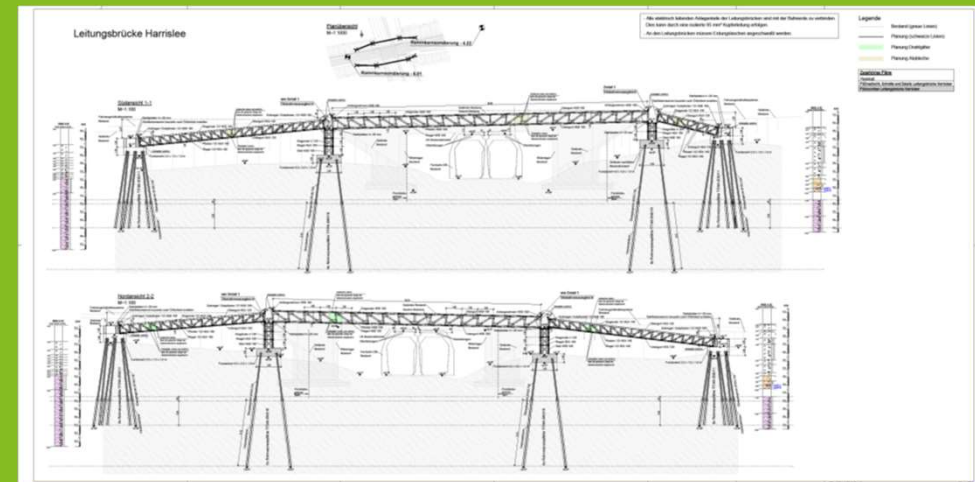
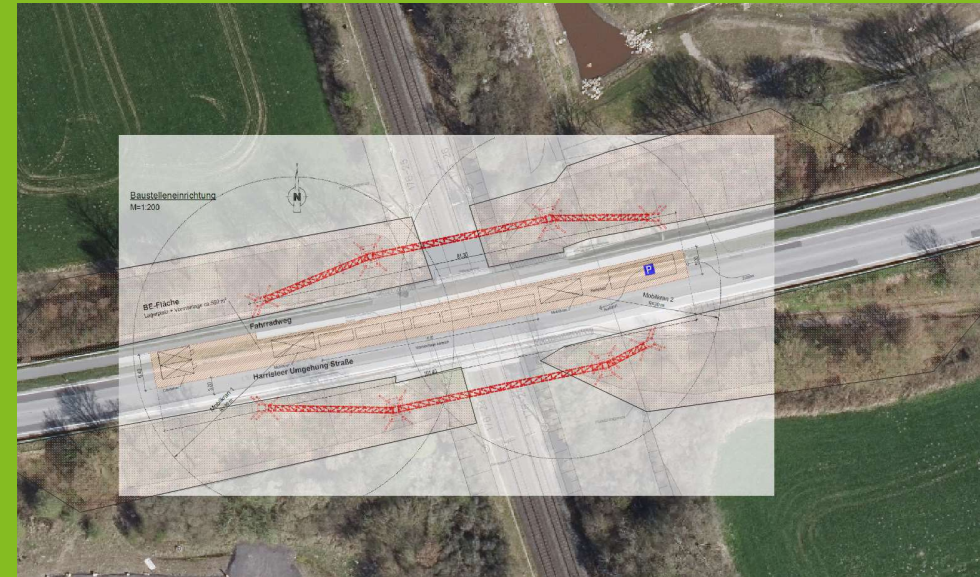
**UW Trollsee**

**Aktivbus**

## 2.2 Deutschlandanbindung

### Teilprojekt Bahnüberführung Harrisleer Umgehung

- *Zwei Leitungsbrücken für Kabel Harrisleer Umgehung*
- *Mehr als 80 m lang*
- *Pfahlgründung für Fundamente mehr als 10 m tief*





## 2.2 Deutschlandanbindung

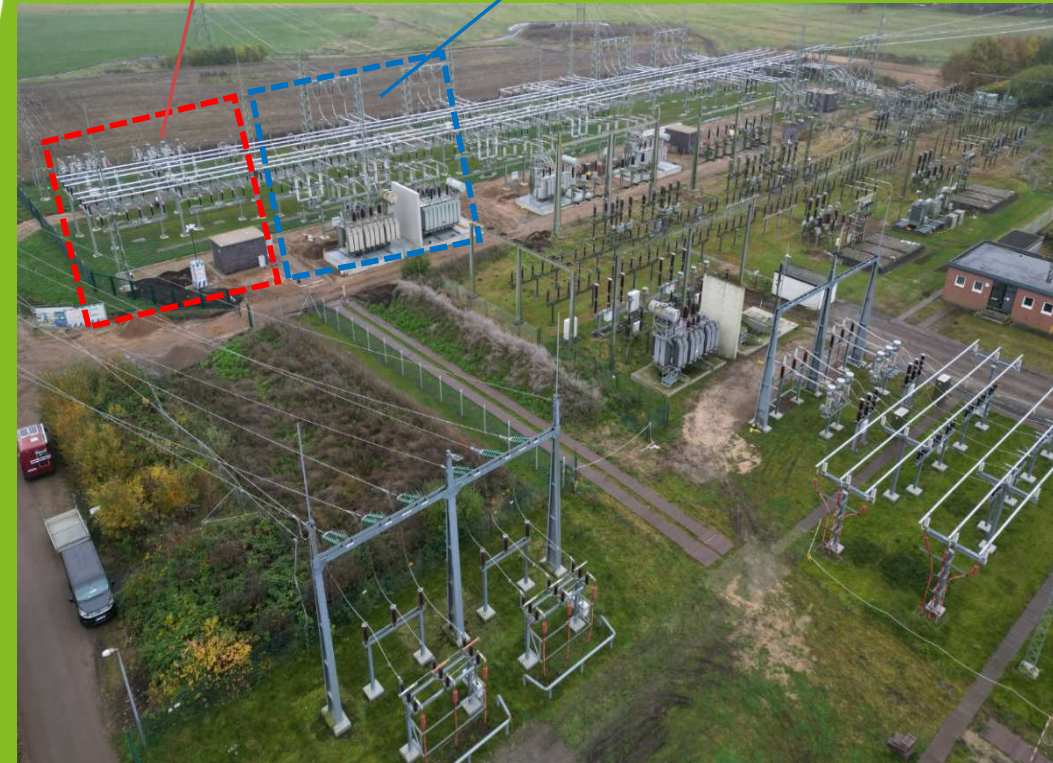
### Teilprojekt Umspannwerk Weding

- *Neubau von zwei neuen 110 kV-Anschlussfeldern*
- *Neubau von zwei neuen Anschlussfeldern für zwei Trafos*
- *Tausch eines Trafos*

**Fertiggestellt Herbst 2024**

Zwei neue  
Anschlussfelder  
für 110 kV Trasse

Zwei neue Anschlussfelder für  
Bestandsanschlüsse für zwei  
Trafos



### 3. Kommunikation „Energiewende bei der Arbeit“



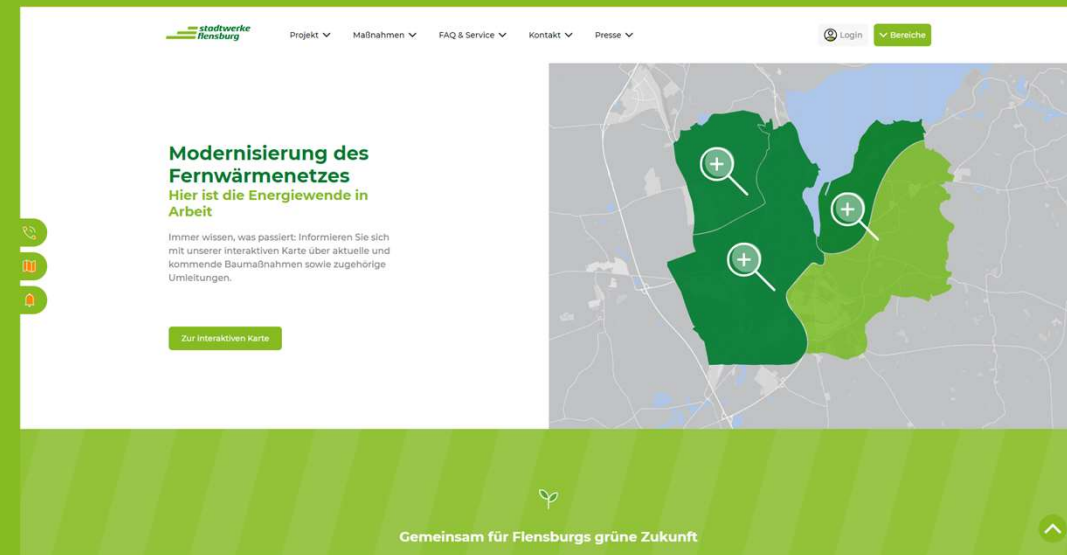
# 3. Kommunikation

## „Energiewende bei der Arbeit“

Wir erneuern das Fernwärmenetz

### Erweiterte Kommunikation

- › Eigene Homepage
  - › Darstellung der großen Baustellen von SWFL und TBZ (Sperrung Hauptverkehrsstraße) mit Dauer und Grund
  - › Aktuelle Maßnahmen + Maßnahmenplanung bis 2027
  - › Newsticker
- › Schreiben direkt in die Anwohner-Briefkästen mit direktem Ansprechpartner für das Projekt
- › Presseinformationen
- › E-Mail-Adresse: [bauen@stadtwerke-flensburg.de](mailto:bauen@stadtwerke-flensburg.de)
- › Kundenzeitschrift FEZ
- › Social media



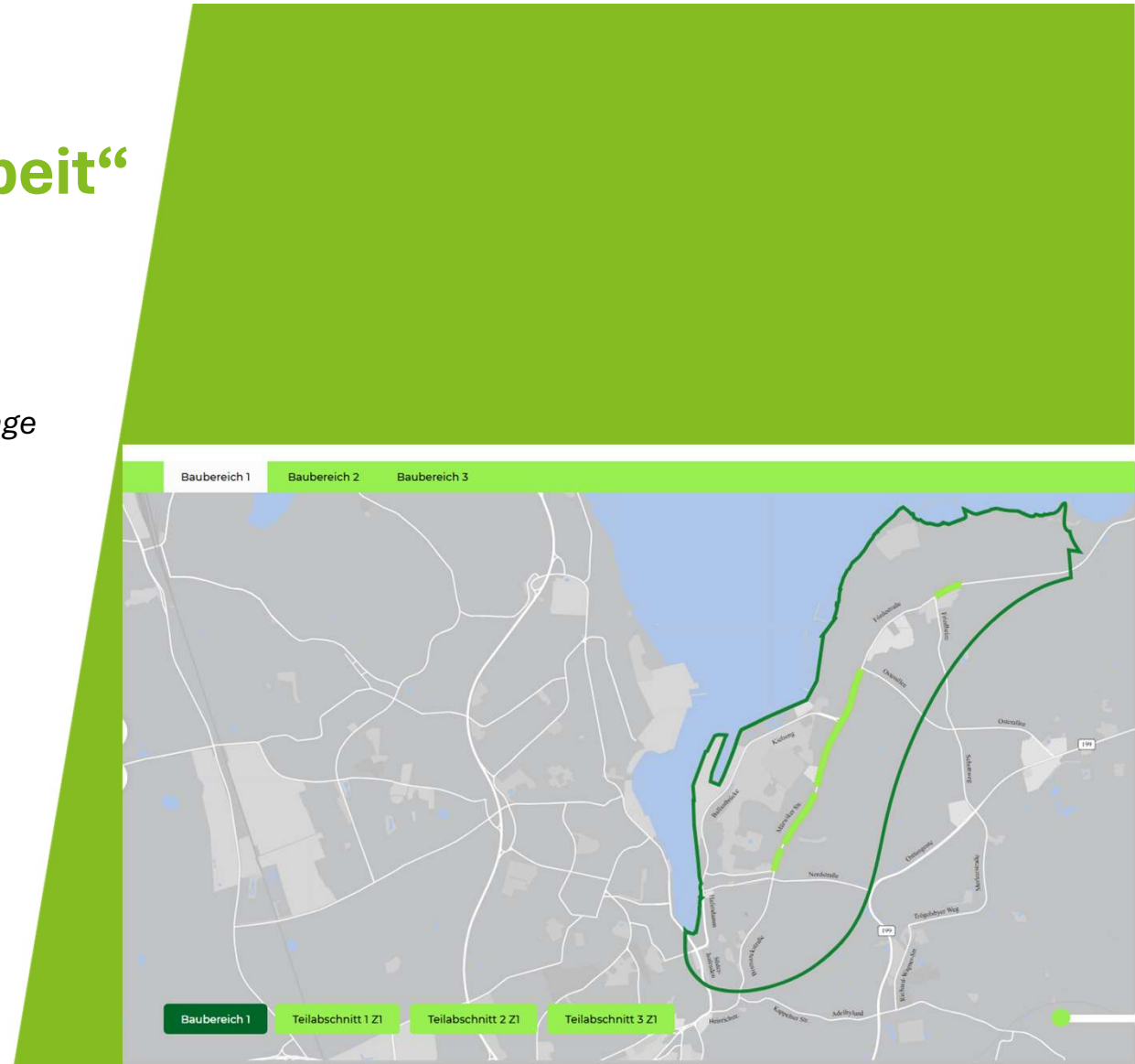
# 3. Kommunikation

## „Energiewende bei der Arbeit“

Wir erneuern das Fernwärmnetz

Interaktive Karte auf der Stadtwerke Flensburg-Homepage

> [www.stadtwerke-flensburg.de/bauprojekte](http://www.stadtwerke-flensburg.de/bauprojekte)



**Herzlichen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit.**

Stadtwerke Flensburg  
Batteriestraße 48  
24939 Flensburg

Telefon 0461 487 – 0  
[www.stadtwerke-flensburg.de](http://www.stadtwerke-flensburg.de)



Thomas Räther  
Geschäftsbereich Netze