

Braucht Hamburg eine neue Fernwärmetrasse unter der Elbe

und durch

Othmarschen, Groß Flottbek und Bahrenfeld?

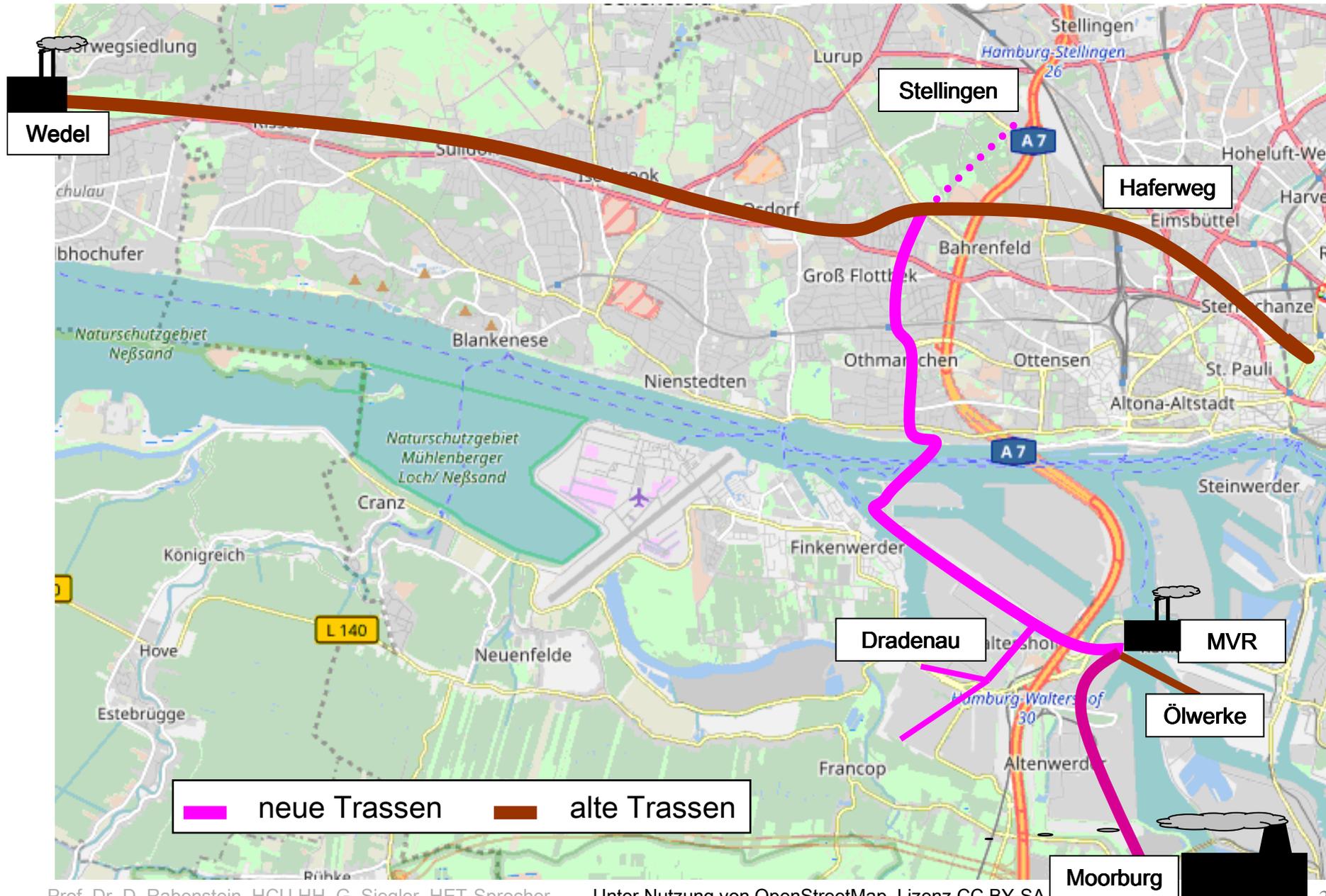
Ein – **höchst überflüssiges** – Bauprojekt
mitten durch diese Stadtteile

1. Die geplante Fernwärme-Trasse mit Elbunterquerung

2. Varianten für den Ersatz des Heizkraftwerks Wedel

3. Entwicklungen und Perspektiven

Geplante und alte Fernwärmetrassen



Einigung im Aufsichtsrat:

Planung und Bau einer Fernwärme-Trasse **von Bahrenfeld zur Müllverbrennungsanlage Rugenberger Damm (MVR)**

(Der restliche Leitungsteil **von Moorburg zur MVR** wird von Vattenfall selbst finanziert.)

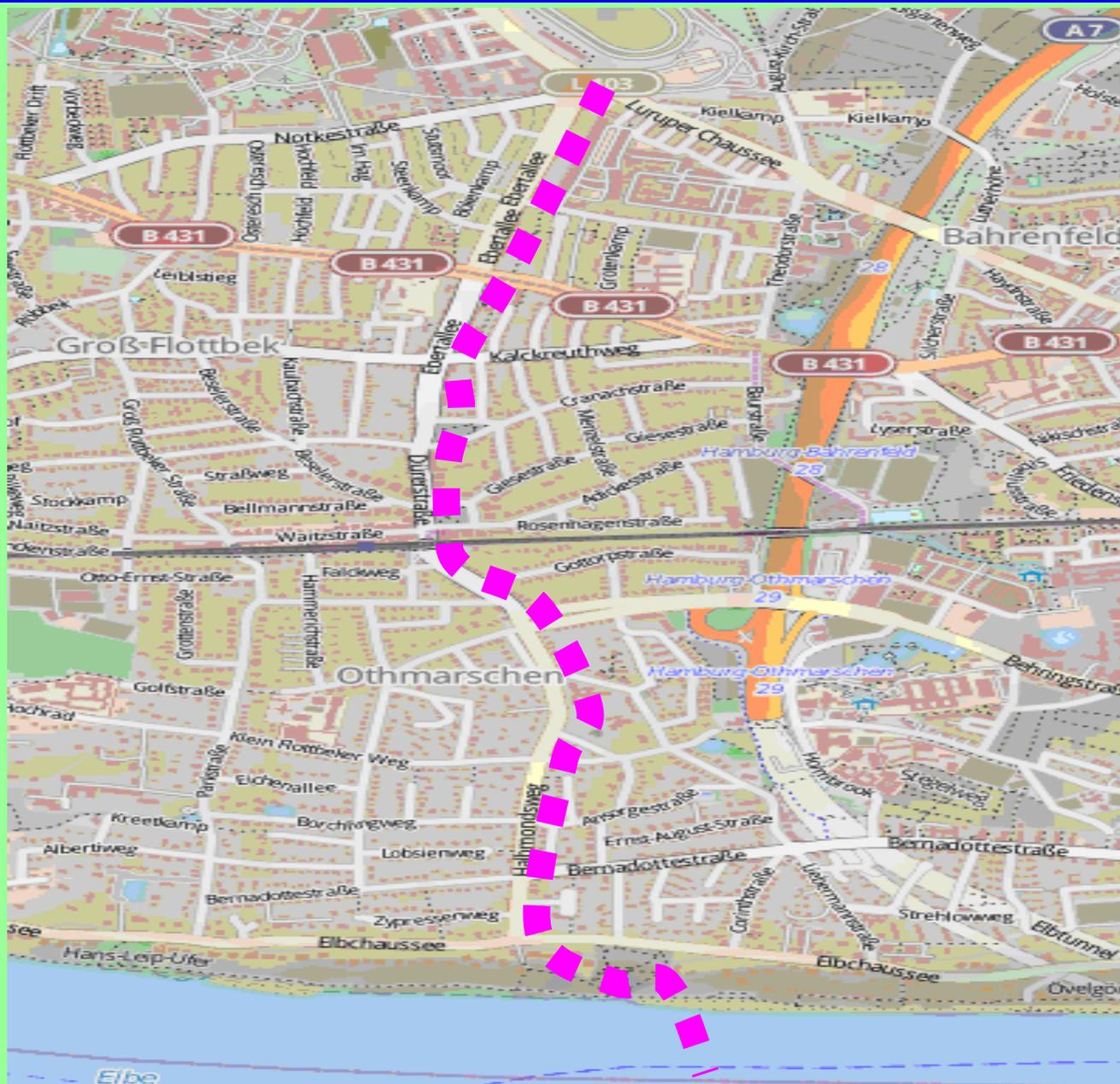
Keine Einigung im Aufsichtsrat:

Als **Ersatz für Fernwärme aus dem Kohle-HKW Wedel**

➤ will **Vattenfall** 80 % Kohle-Fernwärme aus dem Heizkraftwerk Moorburg bis zur Stilllegung des HKW Moorburg 2035, 2040 ... („Übergangszeit“),

➤ will die **Umweltbehörde** unter grüner Führung 40 % Kohle-Fernwärme aus dem Heizkraftwerk Moorburg, dazu nur 25 % erneuerbare Wärme aus dem Abwasser in Dradenau und aus Industriebetrieben.

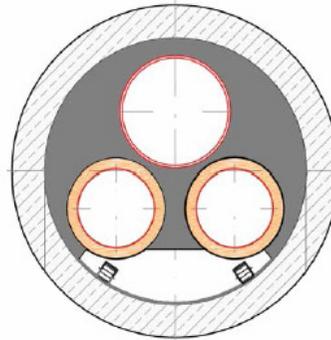
Geplanter Trassenverlauf nördlich der Elbe



Auszug aus Projektbeschreibung FWS-West von Vattenfall

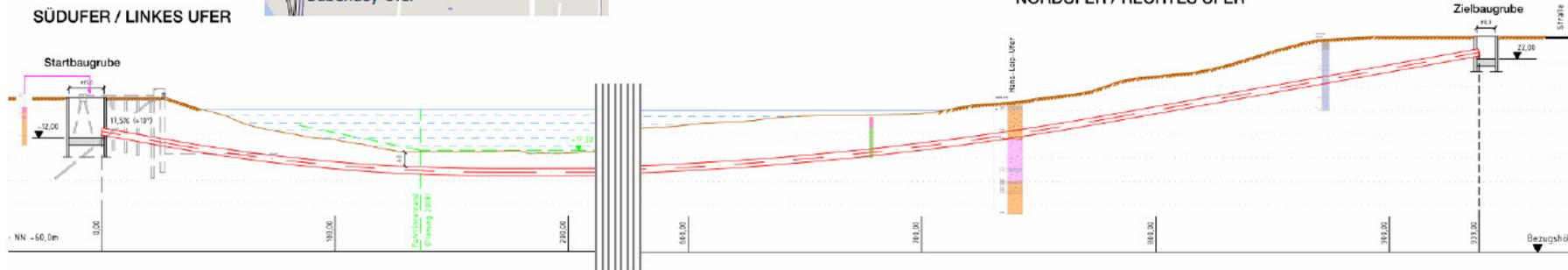
BAUWEISE UND TECHNISCHE BAUWERKE

Tunnelbau



Tunnellänge ca. 950 m
Durchmesser ca. 3,0 m
Ziel: nicht begebar

Bei Moorburgtrasse 1.0
Tunnellänge: 2,3 km bis
zur Pumpstation Altona.



Quelle: Projektbeschreibung für den Scopingtermin

TUNNELSCHACHTBAUWERK Schröders Elbpark – Lage des Zielschachtes



1. Die geplante Fernwärme-Trasse mit Elbunterquerung
2. Varianten für den Ersatz des Heizkraftwerks Wedel
3. Entwicklungen und Perspektiven

Varianten für den Ersatz des Heizkraftwerk Wedel

| Vattenfall-Südvariante | BUE-Südvariante | NRO-Nordvariante | BUE-Nordvariante |
|------------------------|---|----------------------|----------------------|
| 80 % Kohlewärme | 25 % erneuerbare W. und 40 % Kohlewärme | Keine Kohlewärme | Keine Kohlewärme |
| Moorburgtrasse | Moorburgtrasse | Keine Moorburgtrasse | Keine Moorburgtrasse |

von BUE bewusst ignoriert

gestrichen

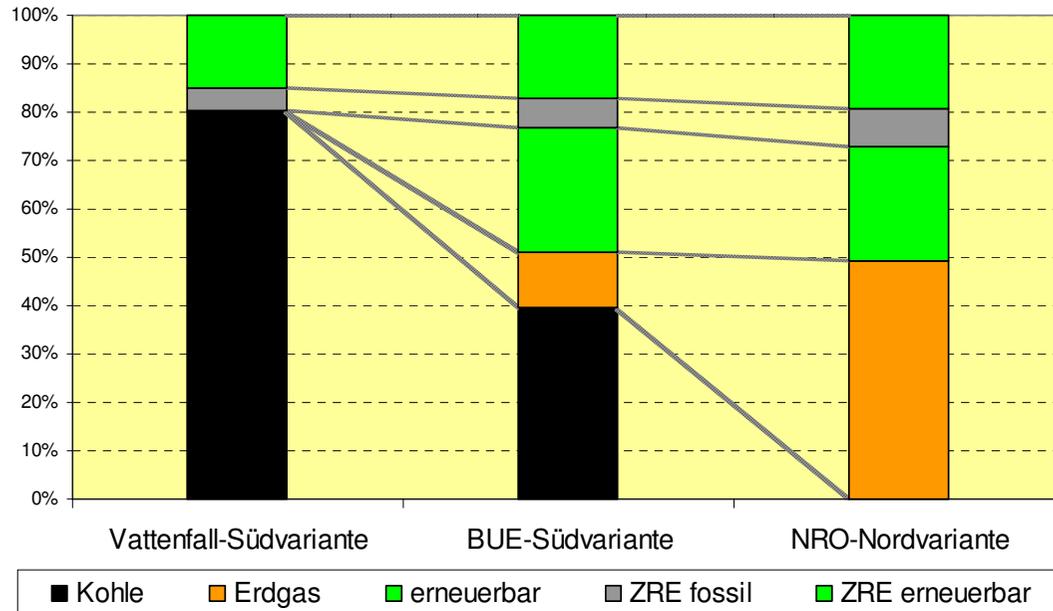
BUE: 0 % Kohlewärme



- Die wichtigsten Bewertungskriterien:
- möglichst geringe **CO₂-Emissionen**; Ziel erneuerbare Energien
 - günstige **Kosten**, möglichst keine Erhöhung der Fernwärmepreise
 - möglichst rasche **Abschaltung** des Kohle-Heizkraftwerks Wedel

Wärmequellen der möglichen Varianten und CO₂-Emissionen

Wärmequellen von Süd- und Nordvarianten

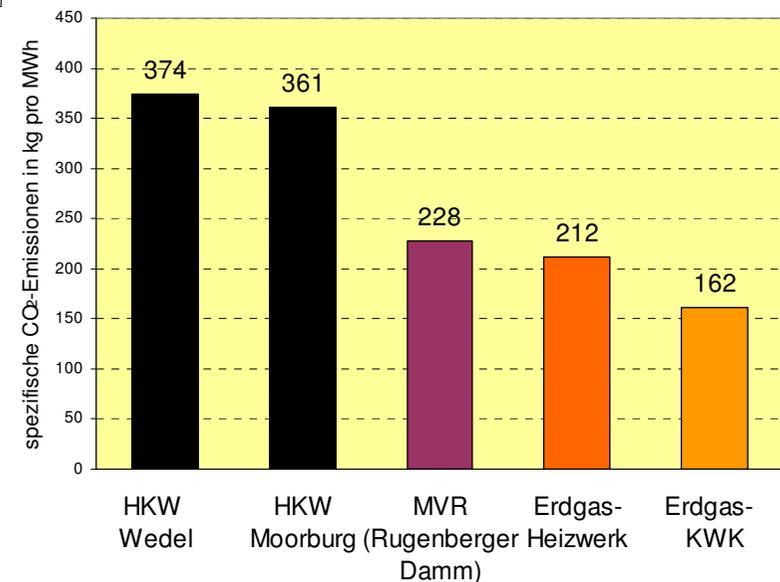


Die Umweltbehörde gibt völlig andere Zahlen an.

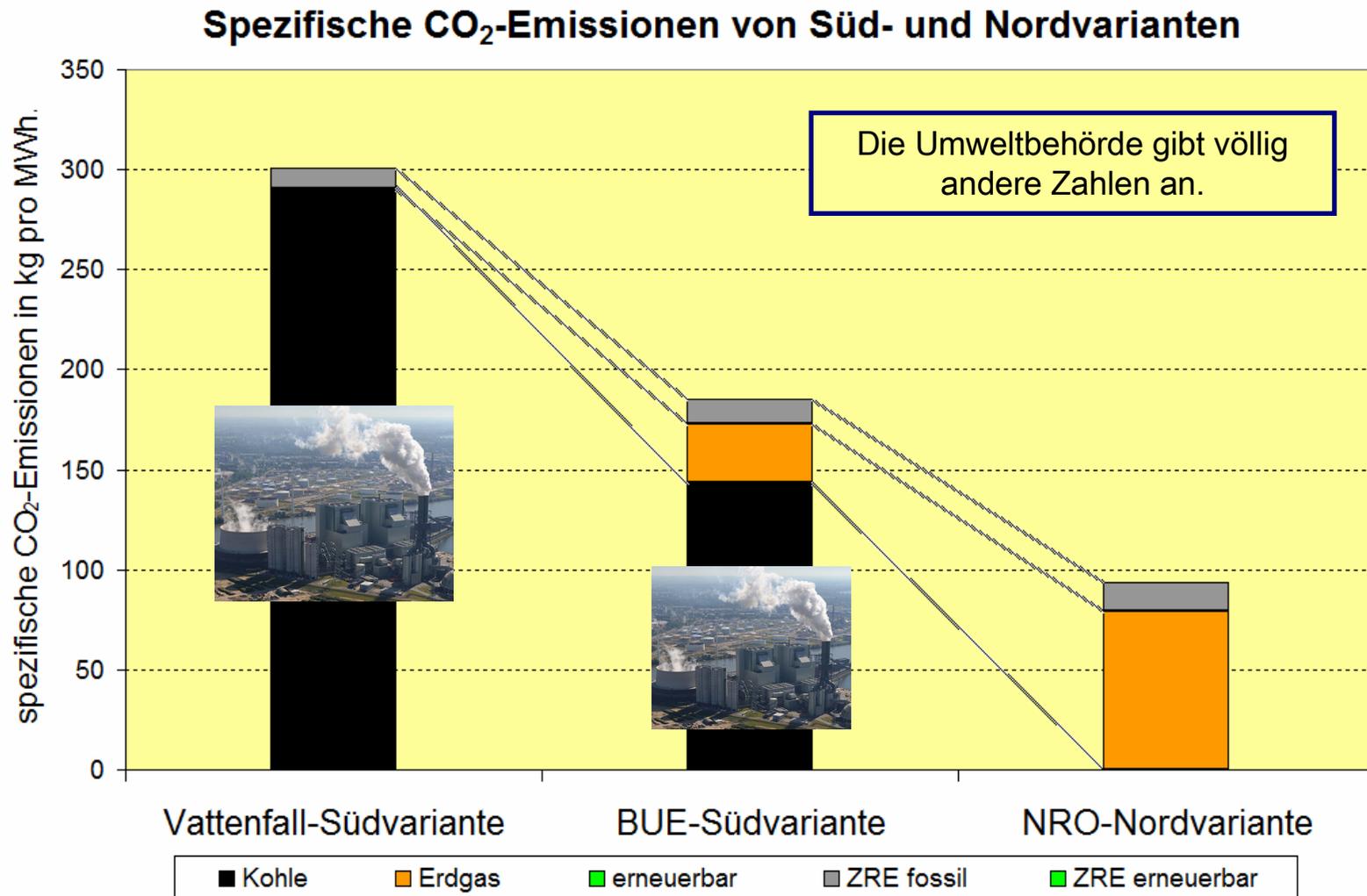
ZRE = Zentrum für Ressourcen und Energie in Stellingen



Spezifische CO₂-Emissionen für Wärme beim Ersatz des HKW Wedel



Spezifische CO₂-Emissionen der möglichen Varianten

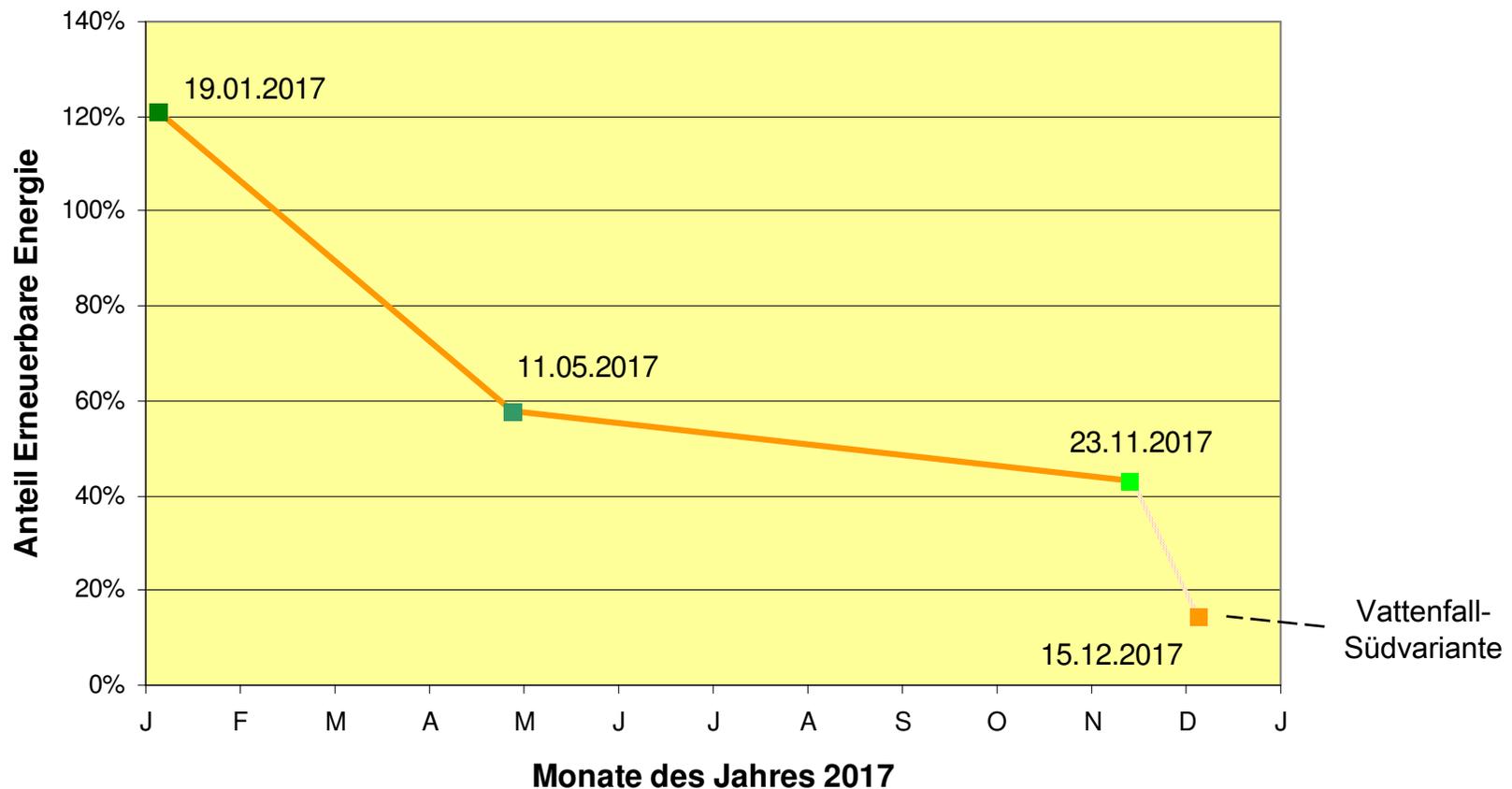


ZRE = Zentrum für Ressourcen und Energie in Stellingen

Erneuerbare Wärme

Das Haupt-Argument der BUE für ihre Südvariante war: **Viel erneuerbare Wärme.** -
Aber der Anteil von **erneuerbarer Wärme** nahm sehr rasch ab:

Anteile Erneuerbarer Energien in der Südvariante



Kosten der möglichen Varianten

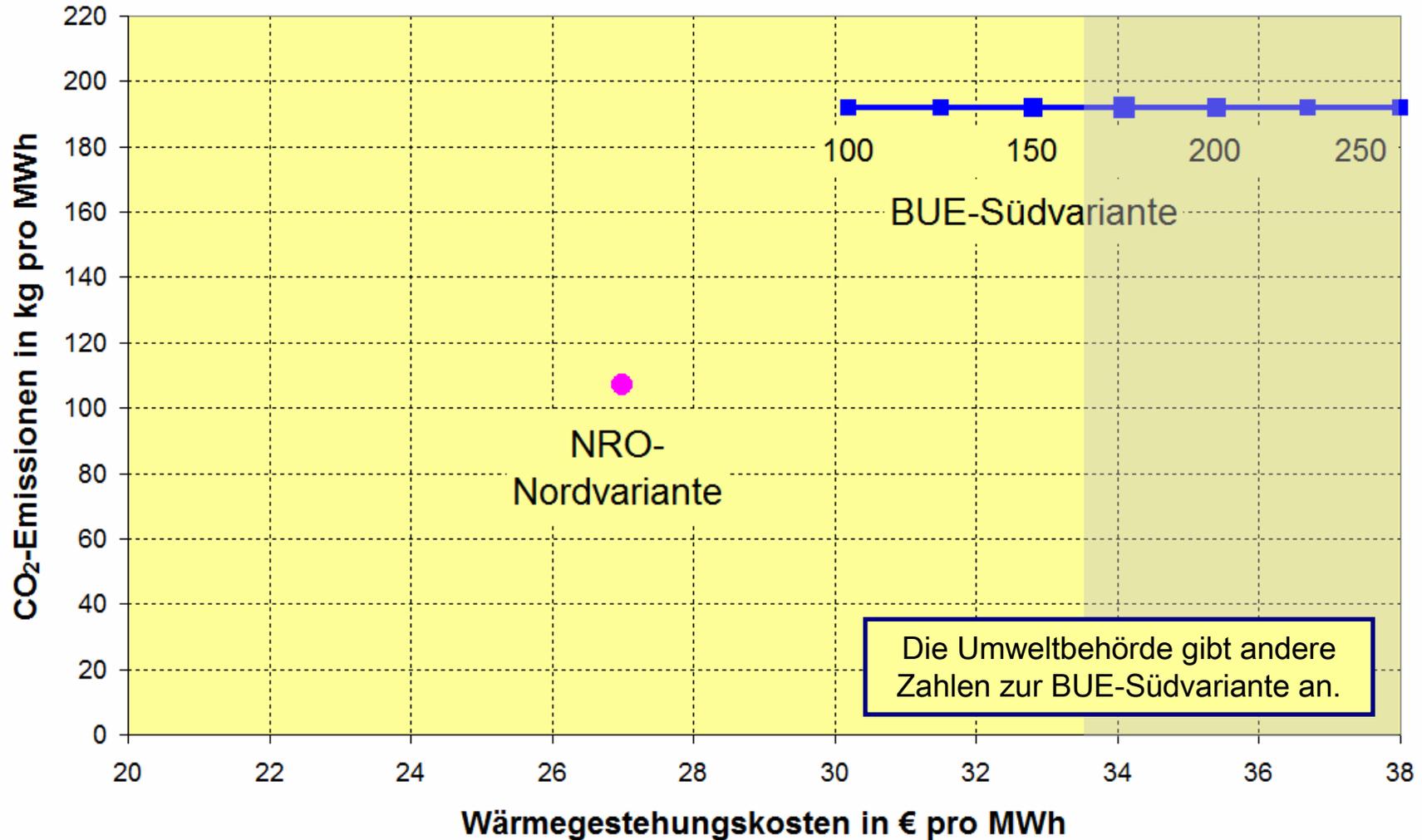
Wichtige Kostenbeiträge der möglichen Varianten:

| Vattenfall-Südvariante | BUE-Südvariante | NRO-Nordvariante |
|---|--|---|
| ca. 150 Mio. € für Trasse | ca. 150 Mio. € für Trasse | ca. 15 Mio. € für Trasse |
| Vattenfall kassiert KWK-Zuschläge für Moorbургstrom | Kosten für den Kauf der Vattenfall-Anteile an der MVR? | 140 Mio. € Einnahmen aus KWK-Zuschlägen für Strom aus Gas-KWK |



Wärmegestehungskosten der NRO-Nordvariante und der Südvariante

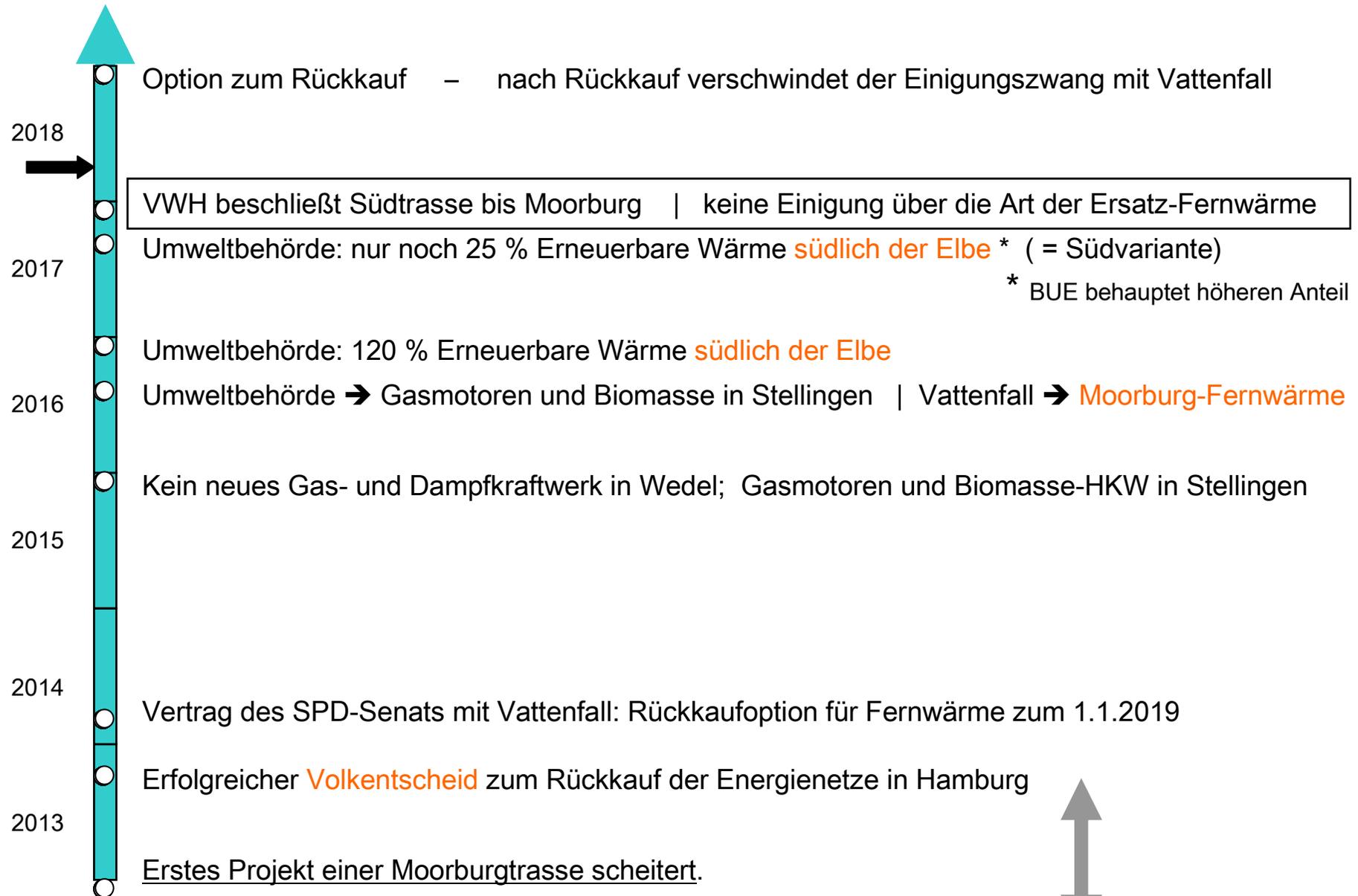
Kosten und CO₂-Emissionen der Varianten



* Die Wärmegestehungskosten der Südvarianten hängen von den Kosten für die Südtrasse (in Mio. €) ab.

1. Die geplante Fernwärme-Trasse mit Elbunterquerung
2. Varianten für den Ersatz des Heizkraftwerks Wedel
3. Entwicklungen und Perspektiven

Vorgeschichte zum Beschluss der Wärmegesellschaft am 15.12.2017



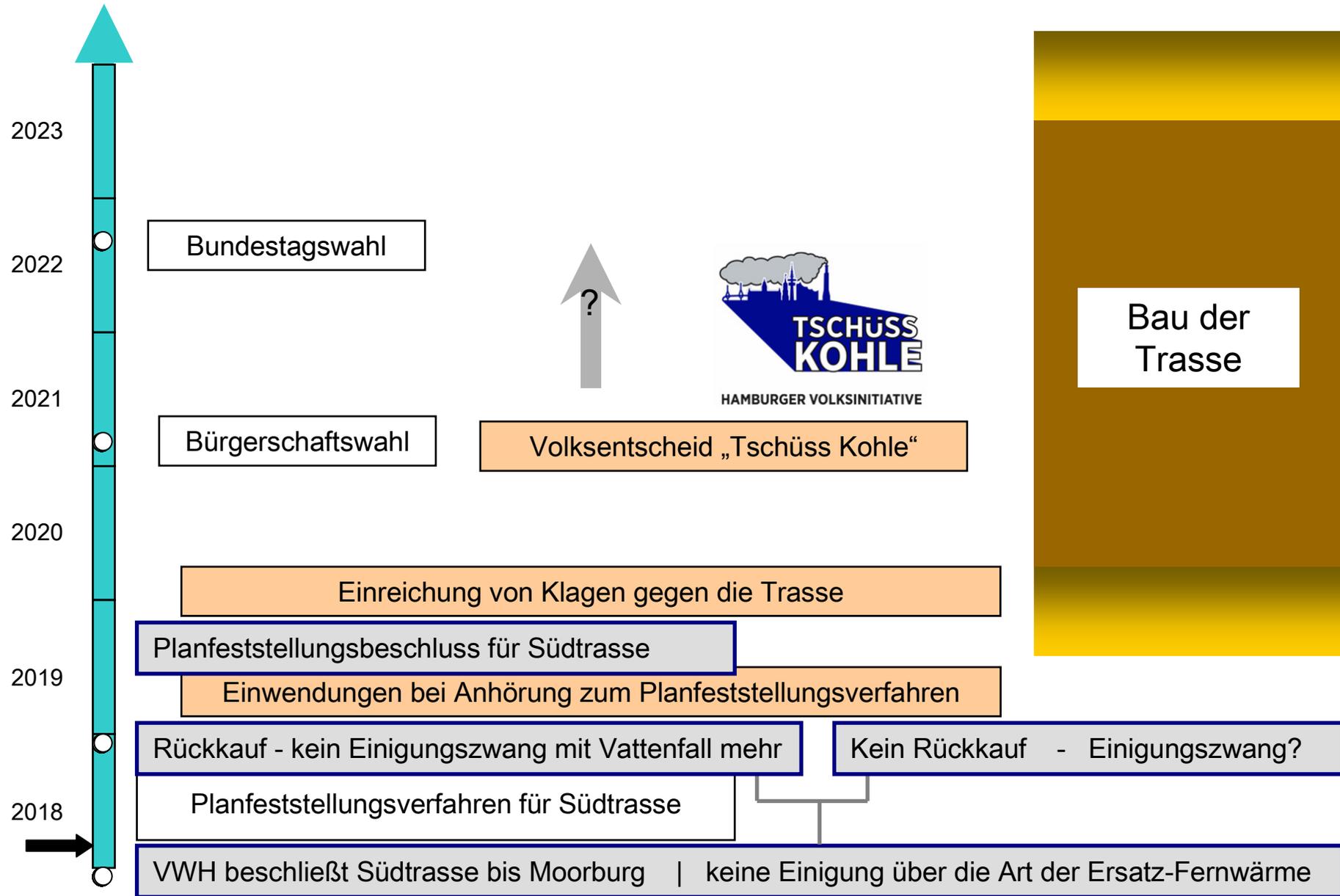
Wie geht es weiter mit Senat und Vattenfall?

Schritte zum Rückkauf des Fernwärmenetzes:

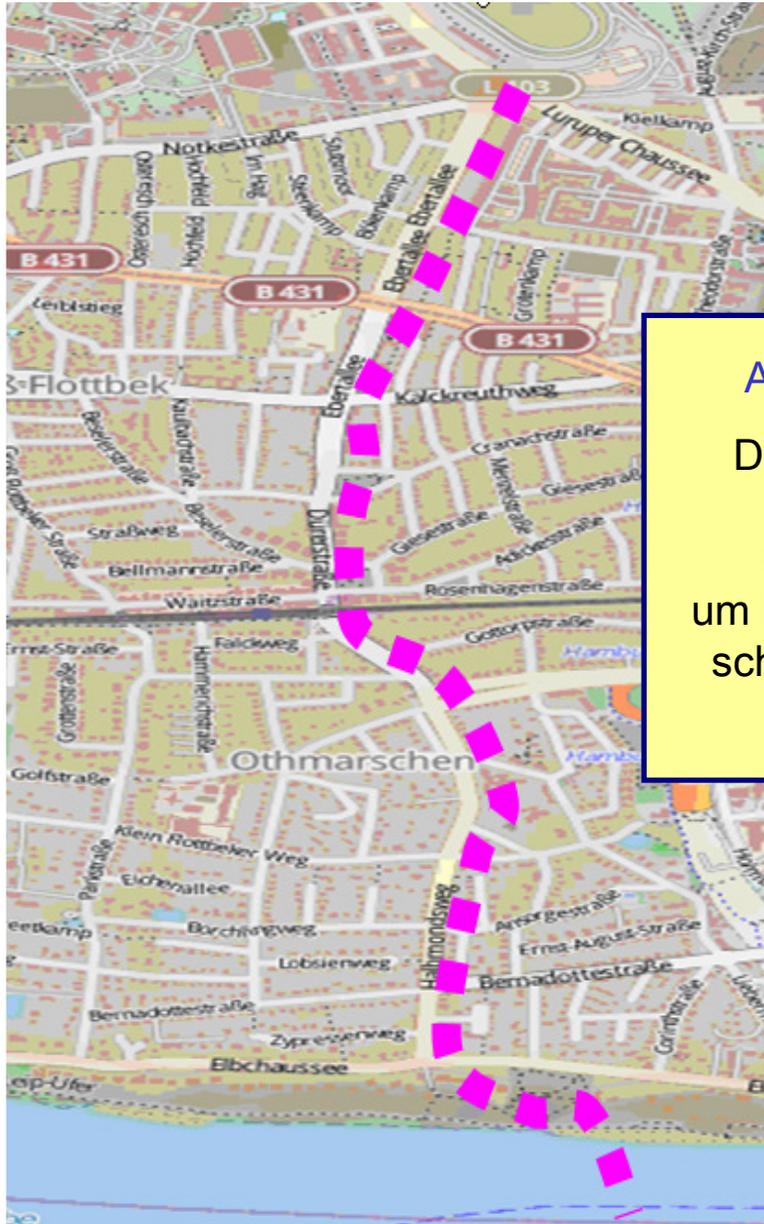
| | | |
|---|-------------------------------|---|
| 6 | 1. Januar 2019 | Vollständige Übernahme der Fernwärmegesellschaft in städtische Hand oder nicht. |
| 5 | 21. bis 30. November 2018 | Ausübung der Call-Option zum Rückkauf oder nicht |
| 4 | Mitte Juni bis Ende Juli 2018 | Falls keine Einigung mit Vattenfall: Zweitgutachten mit verbindlichem Ergebnis bis Oktober |
| 3 | bis Mitte April 2018 | Schiedsgutachten von BDO zum Unternehmenswert |
| 2 | Ende Januar 2018 | Vattenfall gibt als Unternehmenswert der VWH 1.200 Mio. € an. Die HGV akzeptiert nicht. |
| 1 | Oktober 2017 | Die HGV * hat die Ausübungsankündigungserklärung abgegeben. |

* Hamburger Gesellschaft für Vermögens- und Beteiligungsmanagement

Möglicher weiterer Verlauf – Verhältnis zu VI „Tschüss Kohle“



Verläufe von Trasse 2.0 und Trasse 1.0

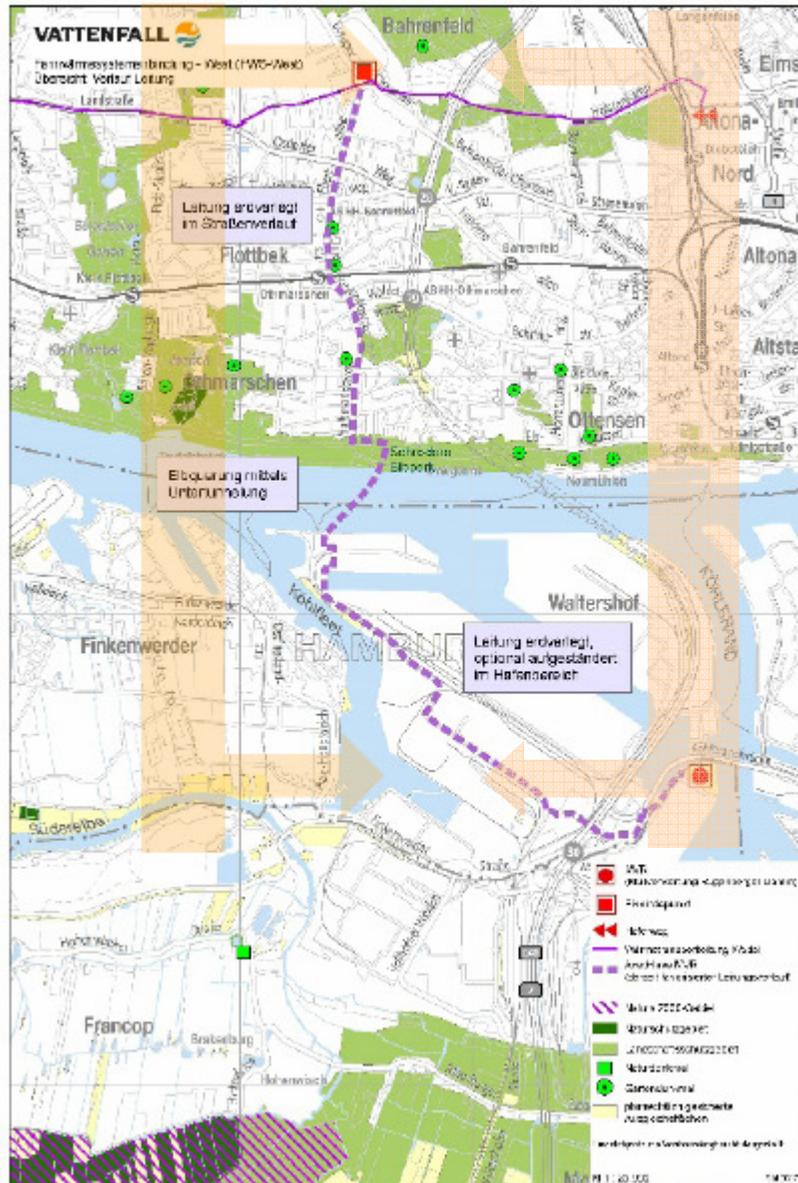


Absicht der neuen Planung:
Die Trasse soll möglichst nur
über **öffentlichen Grund**
(Straßen) geführt werden,
um Klageverfahren einfacher und
schneller abwickeln zu können.

(Quelle: Drs. 21/33, 19.1.2018)



Zusammenfassung



Quelle: Projektbeschreibung für den Scopingtermin

- Zu den Südvarianten mit einer Trasse durch Othmarschen und Groß-Flottbek gibt es eine **bessere Alternative**.

- Nach dem Rückkauf des Wärme-Unternehmens zum 1.1.2019 kann ohne den Druck von Vattenfall die bessere Alternative **ohne Moorburgtrasse** gewählt werden.

Wie reagieren die Betroffenen?

Weitere Informationen:

- auf den Internetseiten des Hamburger Energietischs (HET)



<http://www.hamburger-energietisch.de/>

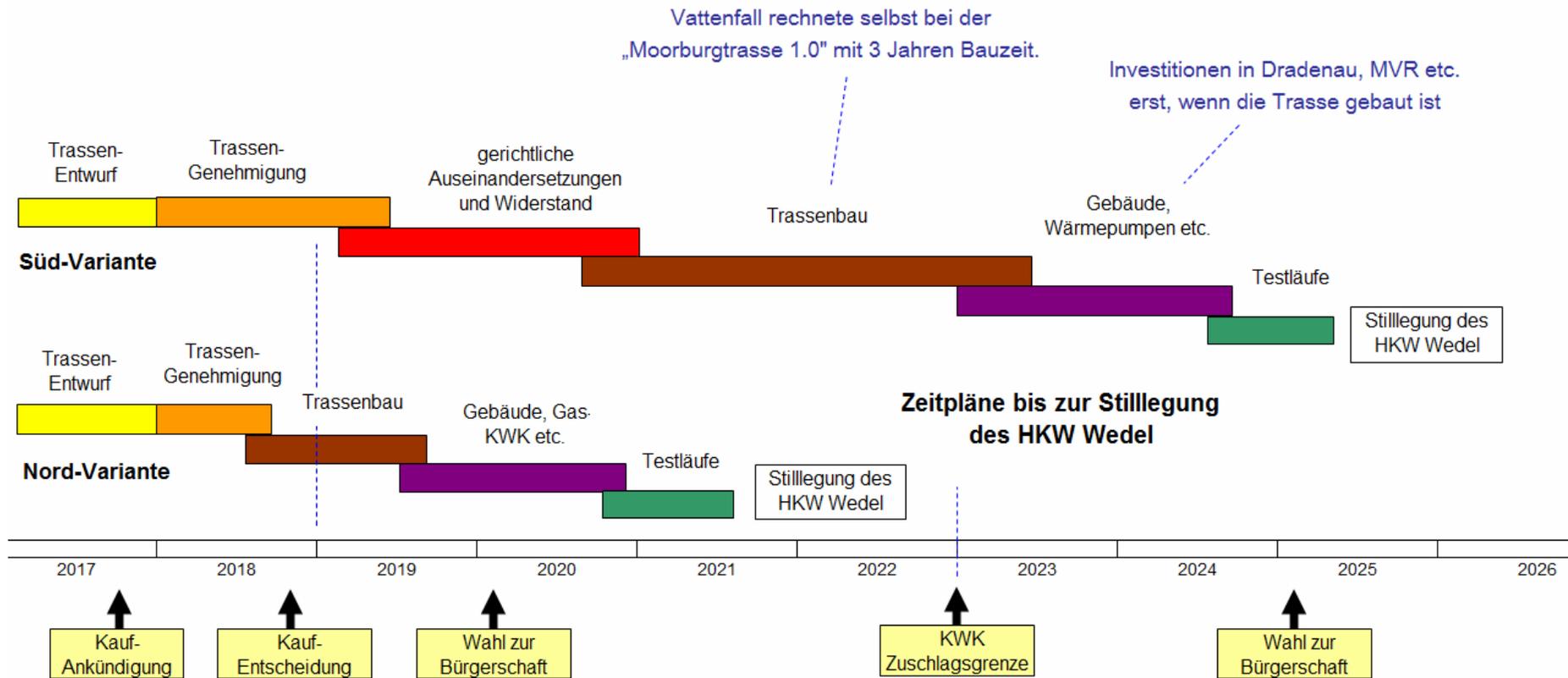
- und des Hamburger Energienetzbeirats (ENB)

<http://www.hamburg.de/energienetzbeirat/>

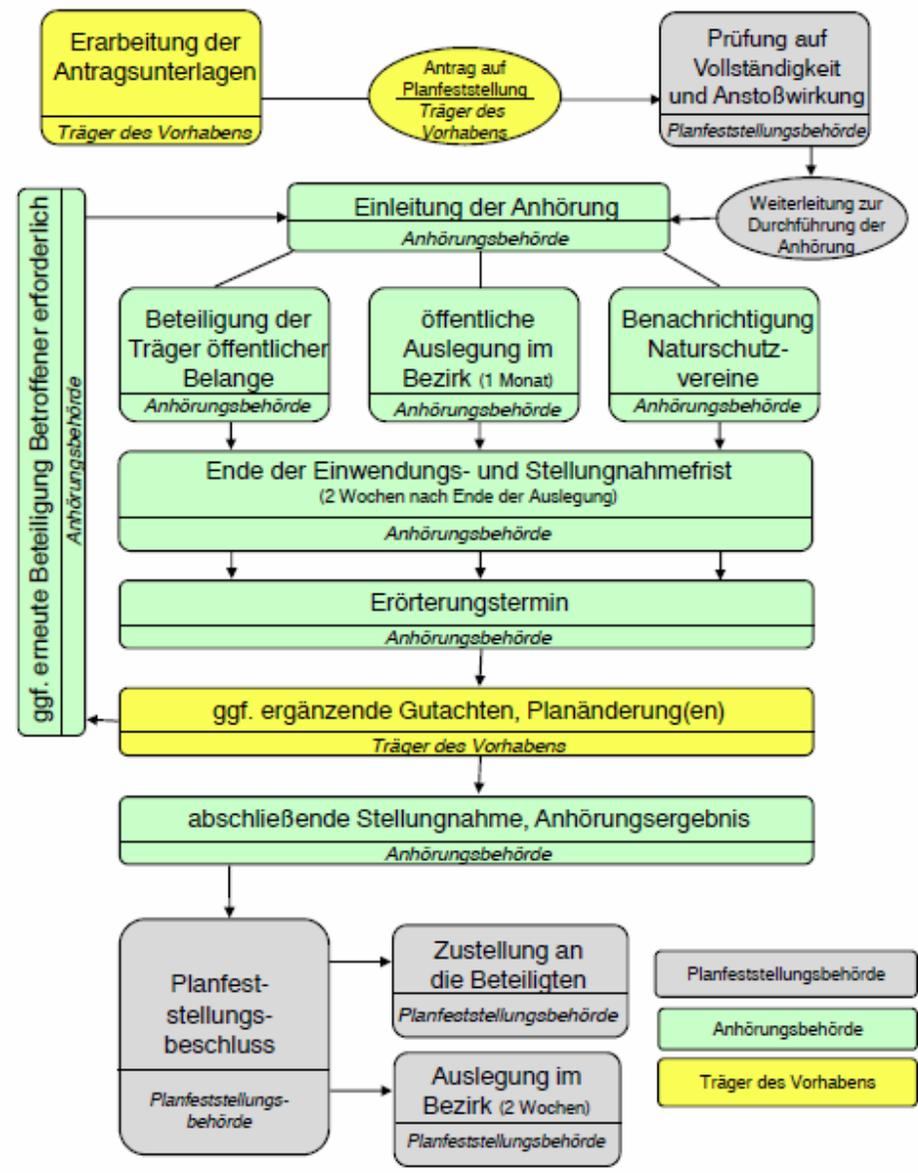
(Die Geschäftsstelle des Energienetzbeirats stellt im ENB behandelte Dokumente zur **NRO-Nordvariante** bisher **nicht** auf die Internetseite des ENB. Hierüber läuft eine heftige Auseinandersetzung im ENB.)

Zusätzliche Informationen

Zeitverlauf für Südvariante (oben) und NRO-Nordvariante (unten)



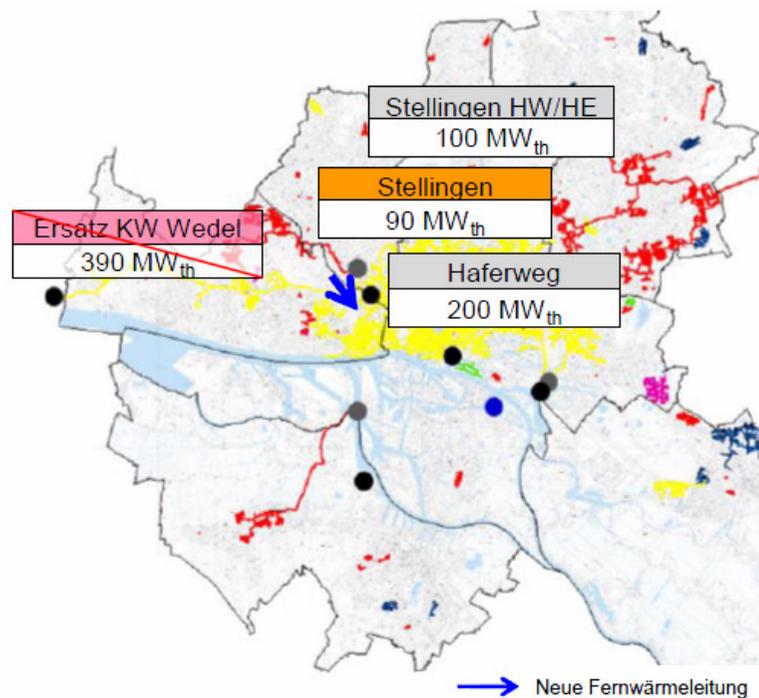
Planfeststellungsverfahren



Vorläufer-Szenarien für den Ersatz des HKW Wedel

Nord-Szenario

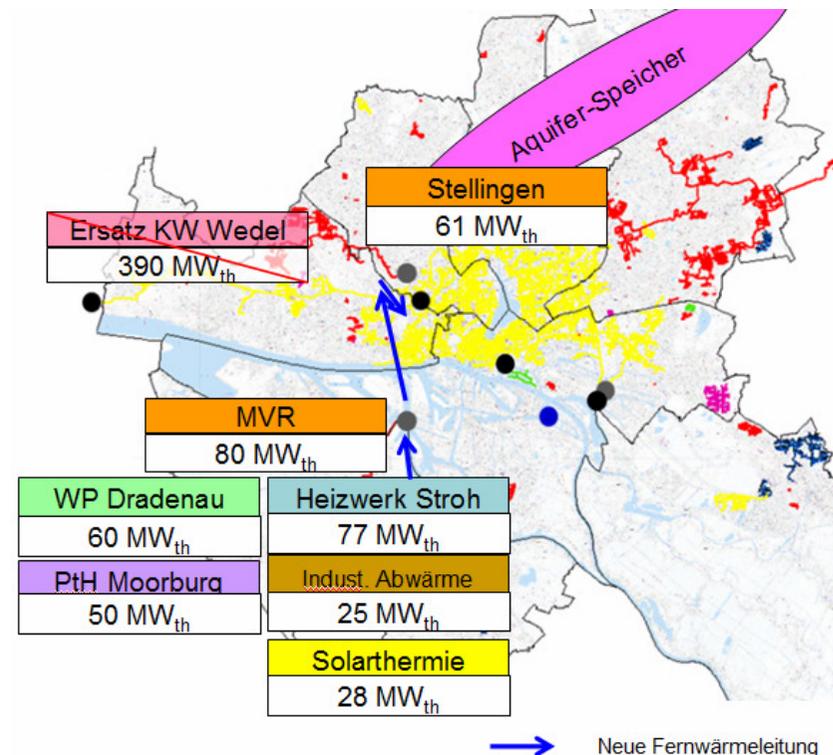
- BET-Gutachtenprozess bis Dezember 2015
- Umweltbehörde BUE am 1.9.2016



„BUE Szenario (große Lösung)“

Süd-Szenario

- Vattenfall-Szenario am 1.9.2016
- Gutachten vom Hamburg Institut am 7.12.2016



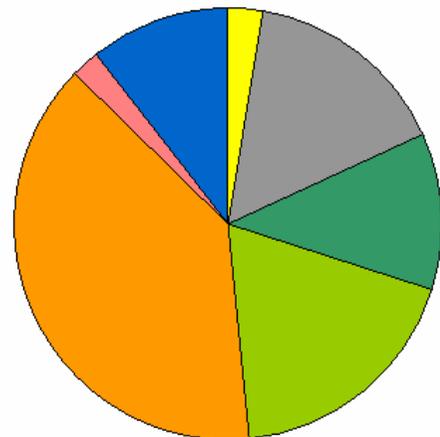
„Szenario Süd mit EE+“

NRO-Nordvariante der Unterstützer des Netze-Volksentscheids

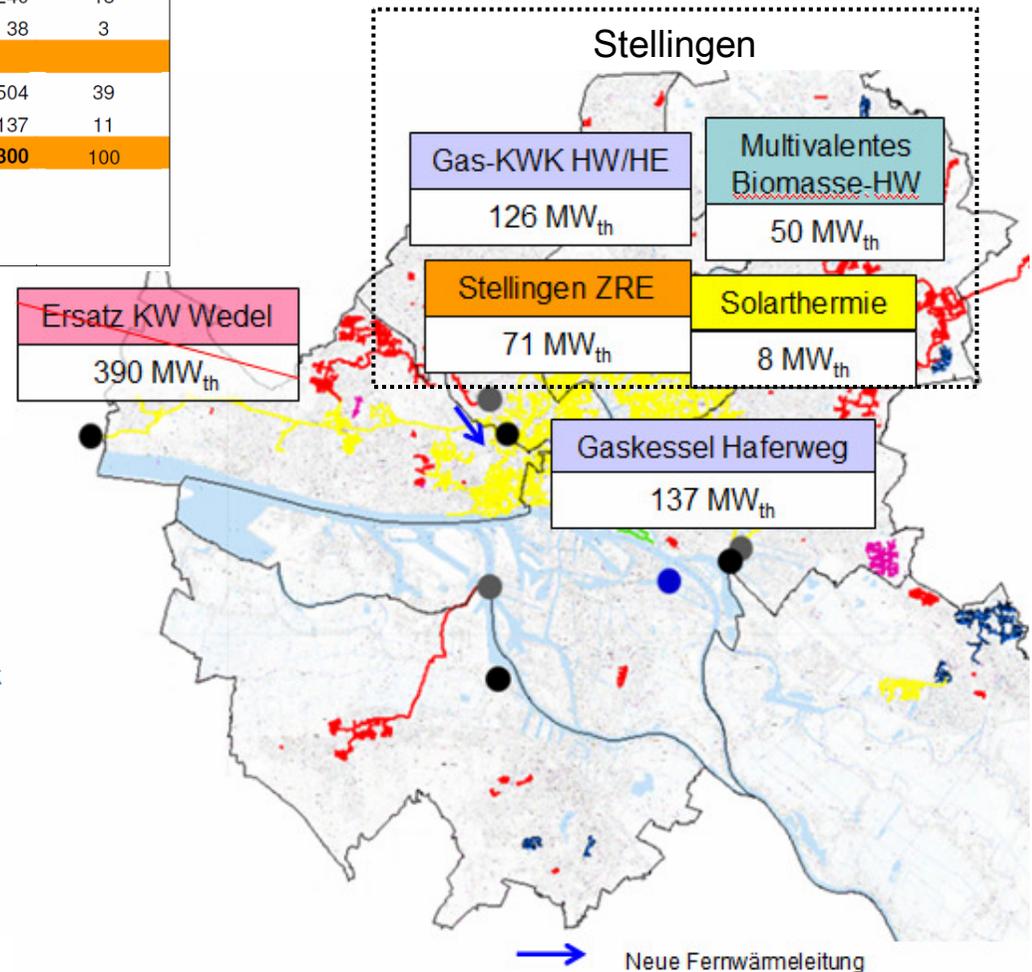
| Erzeugungsmodule | Elektrische Leistung | Thermische Leistung | Volllaststunden | Wärme | Wärmeerzeugung |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|--------------|----------------|
| | MW _{el} | MW _{th} | | | |
| Abfall | | | | | |
| Ersatzbrennstoff-HKW (ZRE) | 4,5 | 33 | 6.100 | 201 | 16 |
| Erneuerbare Wärme | | | | | |
| Biomasse-HKW (ZRE) | 6,5 | 28 | 5.350 | 150 | 12 |
| Biogas-HW (ZRE) | | 10 | 3.000 | 30 | 2 |
| Biomasse- Stroh-HW (Stellingen) | | 50 | 4.800 | 240 | 18 |
| Solarthermie (Stellingen) | | 8 | 4.700 | 38 | 3 |
| Gas | | | | | |
| Gas-KWK (wie 13 Gasmotoren) | 126 | 126 | 4.000 | 504 | 39 |
| Gaskessel Haferweg | | 137 | 1.000 | 137 | 11 |
| Summe | 137 | 392 | | 1.300 | 100 |
| Wärmespeicher | 2 x 25.000 m ³ | | | | |
| KWK Anteil | 66% | | | | |
| Anteil erneuerbarer Wärme | 43% | | | | |

Anlagendaten

Quelle: Rabenstein, D. u. a.: Nord-Szenario oder Süd-Szenario für den Ersatz des Heizkraftwerks Wedel? V1.1, 13.9.2017



- Solarthermie
- EBS-HKW ZRE
- Biomasse-HKW ZRE
- Biomasse/Stroh-Heizwerk
- Gas-KWK
- Biogas-HKW ZRE
- Gaskessel



Bewertung der NRO-Nordvariante der Unterstützer des Netze-Volksentscheids

Kurze Restlaufzeit des HKW Wedel:

- (a) Keine Neuanlagen am Standort Wedel während der Laufzeit dieses HKW
- (b) Keine neuen KWK-Anlagen am Standort Haferweg (Restriktionen!)

Keine elbunterquerende Südtrasse:

(1 Jahr Planfeststellung + 1 Jahr Klageabwicklung + 3 Jahre Trassenbauzeit + 2 Jahre Erzeugungsanlagen/Risiko)

Geringere Kosten:

Keine hohen Trassenkosten. KWK-Zuschläge finanzieren die Investitionskosten für Gas-KWK

Geringere CO₂-Emissionen:

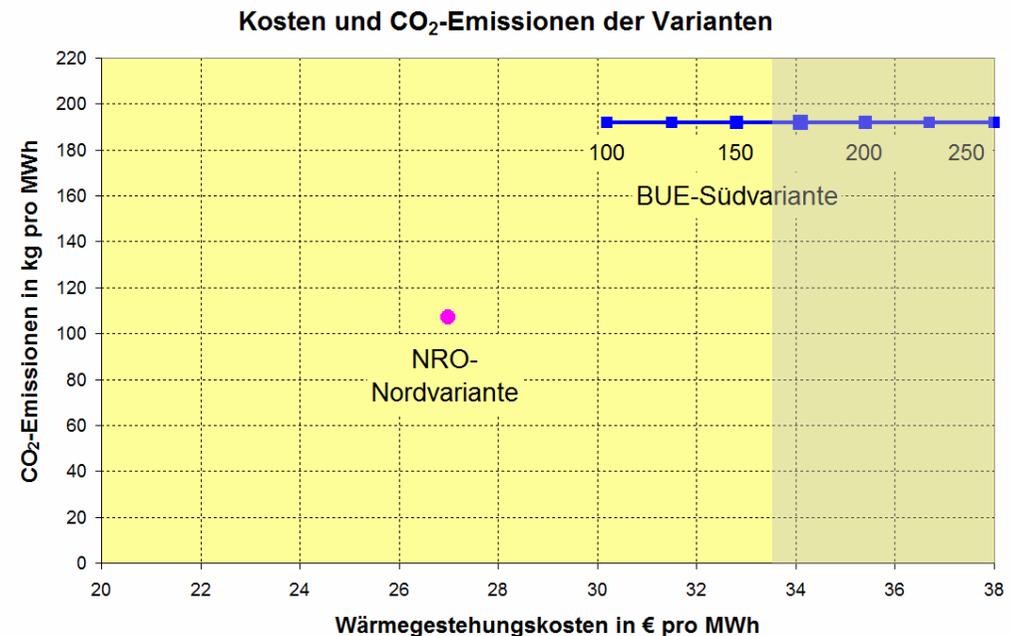
Keine Auskopplung von Kohlewärme aus Moorburg durch den „MVR-Tausch“

(Ersatz von Erdgas durch Wind-Wasserstoff ab etwa 2030)

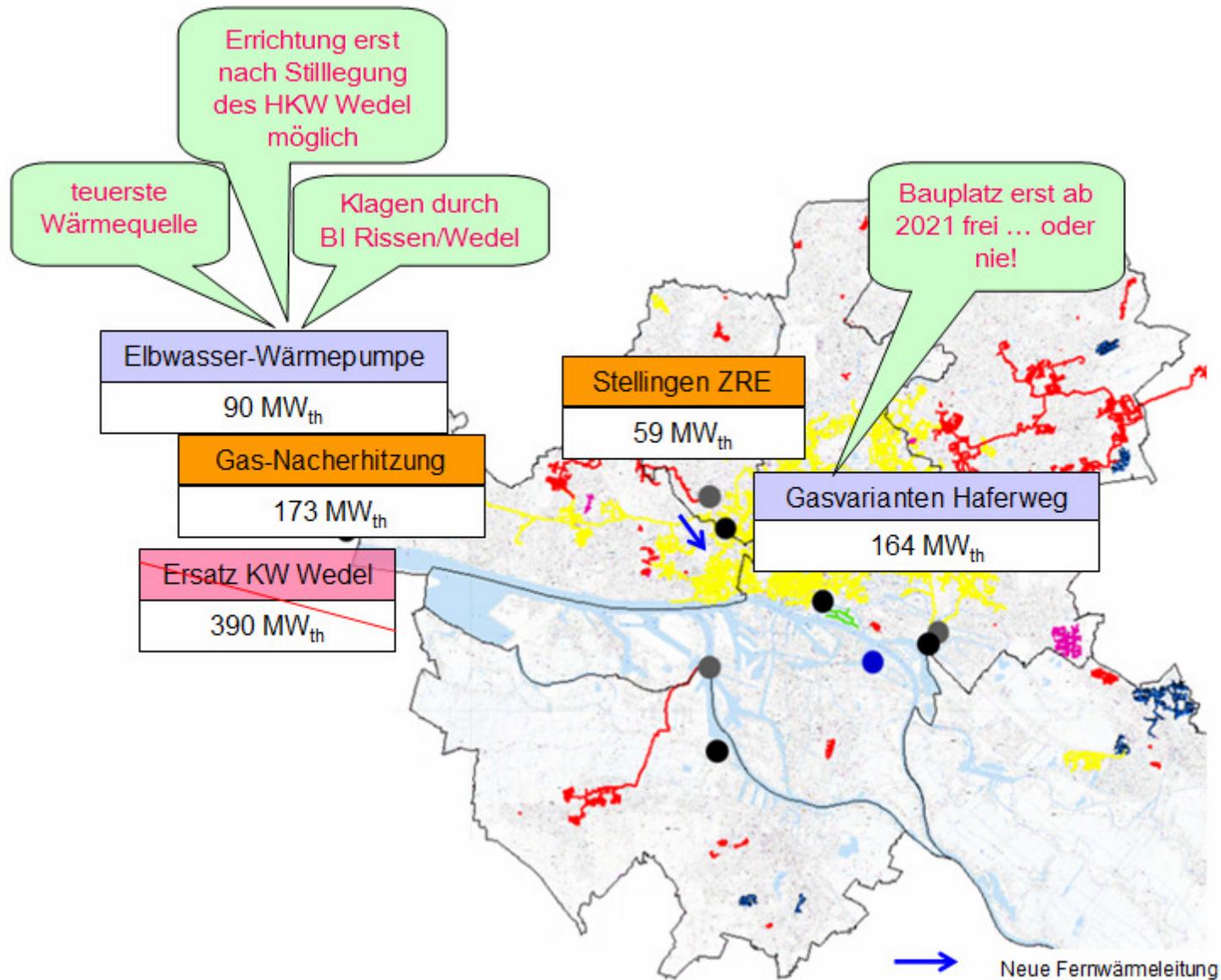
Sozial gerecht:

Keine Lösung auf Kosten der Beschäftigten

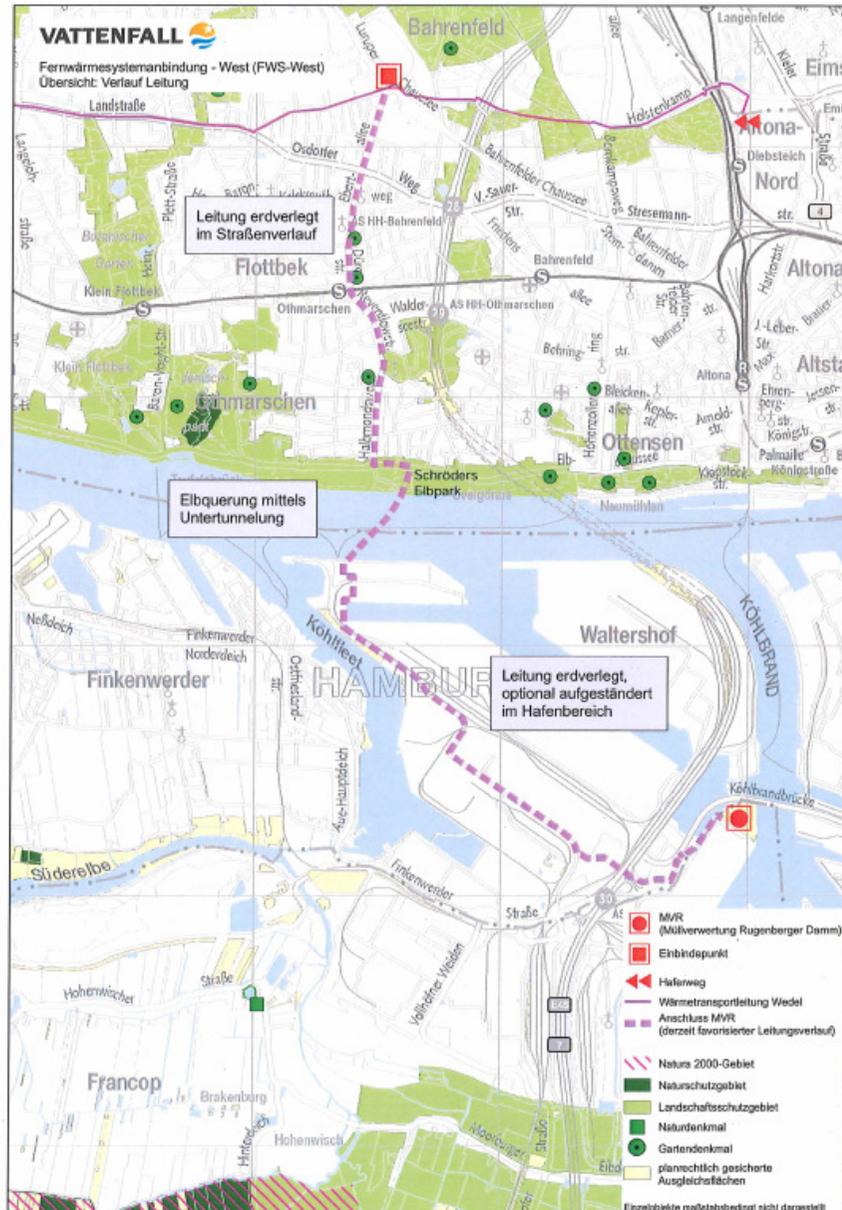
Keine höheren Fernwärmepreise



Gestrichene BUE-Nordvariante der Umweltbehörde BUE



Neue Wärmetrassen bis zum Heizkraftwerk Moorburg



Netzschema (Süd-Variante)

