

Was Sie über die Moorbургtrasse 2.0 wissen sollten

Fragen und Antworten vom *Hamburger Energietisch*

1. Eine neue Moorbургtrasse – weshalb?	2	20. Was ist die Alternative zur Südvariante und damit zur Moorburgtrasse 2.0?	8
2. Warum scheiterte der erste Versuch einer Moorburgtrasse?	2	21. Was sieht die NRO-Nordvariante als Ersatz für das HKW Wedel vor?	8
3. Wer hat den Hamburger Netze-Volksentscheid unterstützt und wer hat ihn bekämpft?	2	22. Wie fällt ein Vergleich zwischen NRO-Nordvariante und Südvariante aus?	8
4. Welcher Verlauf wird für den zweiten Versuch einer Moorburgtrasse geplant?	3	23. Mit welchen Begründungen verweigerte die BUE einen Projektierungsvergleich zwischen NRO-Nordvariante und Südvariante?	9
5. Warum hat das Gutachterbüro BET dringend von Moorburg-Fernwärme abgeraten?	3	24. Welche der beiden Varianten entspricht besser dem Netze-Volksentscheid?	9
6. Warum ein zweiter Versuch einer Moorburgtrasse etwas westlich vom ersten in Altona?	3	25. Muss beim NRO-Szenario mehr investiert werden als beim Südszenario?	9
7. Warum kauft Hamburg das Fernwärmeunternehmen nicht sofort zurück?	3	26. Welchen Einfluss hat die Wahl der Varianten auf das Erreichen der Klimaschutzziele Hamburgs?	9
8. Weshalb unterstützt die Umweltbehörde unter einer grünen Führung die Moorburgtrasse?	3	27. Können die erneuerbaren Wärmequellen südlich der Elbe auch ohne eine Moorburgtrasse genutzt werden?	9
9. Mit welchen Argumenten verteidigt die Umweltbehörde Moorburgtrasse und Südvariante? ..	4	28. Was passiert, wenn das HKW Wedel auf Grund von Klagen der Anwohner durch eine Gerichtsentscheidung kurzfristig stillgelegt wird? ..	10
10. Wie ging Vattenfall vor, um Kohlewärme aus dem HKW Moorburg durchzusetzen?	4	29. Wie viel Geld ist schon in die Moorburgtrasse und die Südvariante geflossen?	10
11. Welche Wärmequellen sollen bei der Südvariante genutzt werden?	5	30. Hat die Entscheidung für NRO-Nordvariante oder Südvariante Einfluss auf den Zeitpunkt der künftigen Stilllegung des Steinkohle-Heizkraftwerks Moorburg?	10
12. Ist Kohle-Fernwärme aus dem HKW Moorburg ein klimafreundliches Abfallprodukt?	5	31. Was verändert sich, sobald Hamburg entschieden hat, das Fernwärmesystem zurückzukaufen?	10
13. Nutzt viel Fernwärme aus dem HKW Moorburg dem Erhalt von Arbeitsplätzen?	6	32. Wie kann es jetzt weitergehen, nachdem Vattenfall am 15.12.2017 statt der „Südvariante“ Kohle-Fernwärme aus Moorburg gefordert hat?	10
14. Wie klimafreundlich ist Fernwärme aus der Müllverbrennung am Rugenberger Damm?	6	33. Lässt sich die Moorburgtrasse 2.0 noch verhindern?	11
15. Wie klimafreundlich ist Fernwärme von einer geplanten Abwasser-Wärmepumpe in Dradenau und von industriellen Abwärmequellen in der Nähe?	6		
16. Welchen Beitrag zu klimafreundlicher und sozial gerechter Wärme können in Dradenau geplante Aquiferspeicher liefern?	6		
17. Kann es eine Südvariante ohne Wärme aus dem HKW Moorburg geben?	7		
18. Lässt sich die Kohle-Fernwärme aus dem HKW Moorburg technisch oder vertraglich sicher verhindern?	7		
19. Kann Fernwärme aus dem HKW Moorburg durch einen neuen Volksentscheid gegen Kohlewärme sicher verhindert werden?	7		

Abkürzungen werden im **Glossar** am Ende dieses Schriftstücks erläutert.

Stand: 29.1.2018



1. Eine neue Moorbургtrasse – weshalb?

In der Gesellschafterversammlung des Unternehmens Vattenfall Wärme Hamburg (VWH) beschlossen Vattenfall und die Hamburger Umweltbehörde (BUE) am 15. Dezember 2017, die Vorbereitungen für den Bau einer Fernwärmetrasse mit Elbuntertunnelung fortzusetzen. Die Trasse wird als „Moorburgtrasse“ bezeichnet, weil sie von Bahrenfeld durch Flottbek und Othmarschen zur Müllverbrennungsanlage Rugenberger Damm (MVR) und von dort zum Heizkraftwerk Moorbург führt. Eine solche Fernwärmeleitung wird für die „Südvariante“ benötigt, mit der die BUE das HKW Wedel ersetzen will. Über diese Trasse könnte aber auch Fernwärme aus dem Kohle-Heizkraftwerk Moorburg in das zentrale Fernwärmenetz Hamburgs transportiert werden.

Das Heizkraftwerk (HKW) Moorburg wurde seit 2004 von Vattenfall geplant und 2009 von der Hamburger Umweltbehörde genehmigt. 2015 nahm es seinen Betrieb auf. Es kann bis zu 1.600 MW Strom aus Steinkohle erzeugen. Fernwärme kann bis zu einer Leistung von 450 MW ausgekoppelt werden. Eine Erweiterung auf 650 MW ist möglich. Der elektrische Netto-Wirkungsgrad beträgt 45,4 %. Bei einer Fernwärmeauskopplung von 240 MW steigt der Brennstoff-Ausnutzungsgrad auf 51 %. Etwa die Hälfte der Steinkohle-Energie wird also nicht genutzt. Das alte Steinkohle-HKW in Wedel, das möglichst bald ersetzt werden muss, kann bis zu 250 MW Strom und bis zu etwa 400 MW Fernwärme und liefern. Der Brennstoff-Ausnutzungsgrad ist 62 %.

2. Warum scheiterte der erste Versuch einer Moorburgtrasse?

Ein breites Bündnis aus Hamburger Bürgerinnen und Bürgern versuchte, die Genehmigung, den Bau und die Inbetriebnahme des Kohle-Kraftwerks Moorburg zu verhindern – vor allem wegen seiner extremen Klimaschädlichkeit. Daher wurde auch der Bau der Fernwärmetrasse bekämpft – rechtlich und politisch. Für großes Aufsehen sorgten die Baumbesetzungen im Gählerpark (Altona) im Winter 2009/10. 400 Bäume hätten für die erste Moorburgtrasse gefällt werden müssen.

Hilfreich für das Scheitern des ersten Versuchs einer Moorburgtrasse war der Volksentscheid „Unser Hamburg – Unser Netz“ vom 22. September 2013, mit dem erneuerbare Energien in den Hamburger Energienetzen als verbindliches Ziel vorgeschrieben wurden:

„Senat und Bürgerschaft unternehmen fristgerecht alle notwendigen und zulässigen Schritte, um die Hamburger Strom-, Fernwärme- und Gasleitungsnetze 2015 wieder vollständig in die Öffentliche Hand zu übernehmen. Verbindliches Ziel ist eine sozial gerechte, klimaverträgliche und demokratisch kontrollierte Energieversorgung aus erneuerbaren Energien.“

Kohle-Fernwärme aus dem HKW Moorburg wäre ein klarer Verstoß gegen diesen Volksentscheid.

3. Wer hat den Hamburger Netze-Volksentscheid unterstützt und wer hat ihn bekämpft?

Unterstützt wurde er von zahlreichen Bürgerinitiativen aus dem Umweltbereich, von kirchlichen Kreisen und von der Hamburger Verbraucherzentrale. Initiatoren der Volksinitiative „Unser Hamburg – Unser Netz“ waren: Attac Hamburg, BUND Hamburg, Diakonie und Bildung des Ev.-Luth. Kirchenkreises Hamburg-Ost, Initiative Moorburgtrasse stoppen!, ROBIN WOOD und die Verbraucherzentrale Hamburg. Unterstützt wurde der Volksentscheid auch von den Parteien die Grünen und die LINKE.

Bekämpft wurde er von den Parteien CDU, FDP und SPD, von der Handelskammer, von einem großen Teil der Hamburger Presse und natürlich von E.ON und Vattenfall. Der SPD-Senat versuchte dem Volksentscheid den Wind aus den Segeln zu nehmen, indem er im November 2011 Minderheits-Beteiligungen von 25,1 % an den Netzunternehmen für Strom, Gas und Fernwärme kaufte.

4. Welcher Verlauf wird für den zweiten Versuch einer Moorburgtrasse geplant?

Vom Hafen her kommend soll die Fernwärmetrasse nach der Untertunnelung der Elbe in Schröders Elbpark nach oben geführt werden. Nach Informationen beim Scopingtermin am 27. Juni 2017 soll sie von dort erdverlegt durch Othmarschen und Groß-Flottbek bis zur Trabrennbahn in Bahrenfeld geführt werden. Nach bisherigen, öffentlich zugänglichen Informationen entlang Övelgöner Hohlweg, Halbmondsweg, Reventlowstraße, Dürerstraße, Ebertallee bis zur Luruper Chaussee. Sie quert dabei Elbchaussee, Bernadottestrasse, Walderseestraße, Kalckreuth-Weg und Osdorfer Weg.

Für die Bauphase werden jeweils mindestens zwei Fahrspuren benötigt, eine Fahrspur zur Rohrverlegung und eine Fahrspur für Baustellenfahrzeuge, Aushub und so weiter. Direkt am Rand der Baugruben stehende Bäume müssen meist gefällt werden. Zum Trassen-Verlauf südlich der Elbe siehe Karte auf der letzten Seite.

Nach Durchführung des Planfeststellungsverfahrens hofft Vattenfall auf eine Genehmigung Anfang 2019. Danach können Klagen gegen die Trasse erhoben werden. Die gesamte darauf folgende Bauzeit kann etwa drei Jahre oder mehr betragen.

5. Warum hat das Gutachterbüro BET dringend von Moorburg-Fernwärme abgeraten?

In einem in den Jahren 2014 bis 2015 durchgeführten „Gutachtenprozess“ unter Beteiligung von Vertretern des Netze-Volksentscheids kam das Gutachterbüro BET zum Ergebnis, dass unter allen betrachteten Ersatz-Varianten für das HKW Wedel die Moorburg-Trasse mit Fernwärme aus Moorburg die „schlechteste“ Alternative sei.

Im Endbericht von BET wurde unter „Kernaussagen“ festgestellt: „Die Moorburg-Anbindung ist im gewählten Bewertungsrahmen keine sinnvolle Option. Die schlechte Bewertung beruht auf den hohen Kosten für den Leitungsbau, den hohen CO₂-Emissionen dieses Kohlekraftwerks und einem Kostenrisiko für den Wärmebezug.“

6. Warum ein zweiter Versuch einer Moorburgtrasse etwas westlich vom ersten in Altona?

Vattenfall hat großes Interesse daran, möglichst viel Fernwärme aus Moorburg zu verkaufen. Ohne diesen Wärmeverkauf kann das Kraftwerk Moorburg wahrscheinlich seine Betriebskosten mittelfristig nicht erwirtschaften. Ansteigende CO₂-Abgaben und verminderte Einsatzzeiten infolge der Zunahme erneuerbaren Stroms verschlechtern die Wirtschaftlichkeit. Für Strom, der gekoppelt mit Wärme erzeugt wird, werden jedoch hohe KWK-Zuschläge bezahlt, die auf die Strompreise der normalen Verbraucher aufgeschlagen werden.

Wenn eine Moorburgtrasse gebaut ist und aus Steinkohle erzeugte Wärme ins städtische Fernwärmenetz transportiert wird, dann müssen letztlich die Fernwärmekunden in Hamburg dafür aufkommen, wenn ein später unwirtschaftlich gewordenen, äußerst klimaschädliches Kraftwerk Moorburg mit steigenden Fernwärmegebühren am Leben erhalten werden wird.

7. Warum kauft Hamburg das Fernwärmeunternehmen nicht sofort zurück?

Nach dem Volksentscheid zum Rückkauf der Energienetze Hamburgs am 22. September 2013 schloss der SPD-Senat am 16. Januar 2014 mit Vattenfall einen Vertrag, nach welchem Hamburg die Vattenfall gehörenden 74,9 Prozent der Anteile am Unternehmen Vattenfall Wärme Hamburg (VWH) erst zum 1. Januar 2019 zurückkaufen kann. Ohne diesen umstrittenen Vertrag wäre ein früherer Rückkauf möglich gewesen.

8. Weshalb unterstützt die Umweltbehörde unter einer grünen Führung die Moorburgtrasse?

Das fragen sich viele Hamburgerinnen und Hamburger. Eine zentrale Rolle spielt der schon genannte Vertrag, den der Erste Bürgermeister Olaf Scholz am 16. Januar 2014 – also kurz nach dem Netze-Volksentscheid – mit Vattenfall geschlossen hat. Nach diesem Vertrag kann das Fernwärmesys-

tem erst zum 1.1.2019 von Hamburg zurückgekauft werden. Vorher entscheiden die Partner Hamburg und Vattenfall **gemeinsam** darüber, wodurch das HKW Wedel ersetzt werden soll. Diese Vertragsbestimmung erlaubt es Vattenfall problemlos, alles zu blockieren, was nicht in die Richtung einer stärkeren Nutzung von Moorburg-Fernwärme geht. Auf diese Weise wurde die von Grünen geführte Umweltbehörde (BUE) Schritt für Schritt dazu gedrängt, am 15. Dezember 2017 dem Bau einer neuen „Südtrasse“ und der Belieferung der Ölwerke Schindler mit Kohlewärme aus Moorburg zuzustimmen.

9. Mit welchen Argumenten verteidigt die Umweltbehörde Moorburgtrasse und Südvariante?

Die Behörde für Umwelt und Energie (BUE) verspricht, mit dem Projekt „Südvariante“ sehr viel erneuerbare Wärme südlich der Elbe zu bezahlbaren Kosten zu erschließen. Inzwischen wurde jedoch viel von den angekündigten erneuerbaren Wärmequellen aus Kostengründen wieder gestrichen (Strohheizwerk, Solarthermie, Biogas).

Die Müllverbrennungsanlage Rugenberger Damm (MVR) gibt zurzeit fast die gesamte in ihr erzeugte Wärme an die nahe liegenden Ölwerke Schindler ab. Etwa zwei Drittel dieser preiswerten Wärme soll für das städtische Fernwärmenetz abgezweigt werden. Die Ölwerke sollen zum Ausgleich Kohle-Wärme aus dem HKW Moorburg erhalten. Dass damit die durch die Südvariante verursachten CO₂-Emissionen kräftig erhöht werden, wird von der BUE versteckt. Außerdem wird geleugnet, dass auch bei der Müllverbrennung erhebliche CO₂-Emissionen entstehen (s. Frage 14). Einen direkten Anschluss des HKW Moorburg an das städtische Fernwärmenetz schloss die Führung der BUE bisher aus, während sie der künftigen Lieferung von Kohlewärme zu den Ölwerken zustimmte.

Trotz einer Zeitdauer für Genehmigung und Klagenabwicklung und einer folgenden Bauzeit der Südtrasse von mindestens drei Jahren behauptet die BUE, die „Südvariante“ sei die Ersatzlösung mit der kürzesten Restlaufzeit für das HKW Wedel.

Um von Fernwärme-Preiserhöhungen von „bis zu 10 %“ wegen der Trassenkosten und den Verzicht auf KWK-Förderung abzulenken, behauptete die BUE wahrheitswidrig, bei den Stadtwerken Kiel gäbe es durch den Einsatz von Gasmotoren Preiserhöhungen von 30 bis 40 Prozent bei den Fernwärmepreisen. Den Einsatz von gleichartigen Gasmotoren am Standort Stellingen hatte BET am Ende des „Beteiligungsprozesses“ vorgeschlagen (siehe Fragen 20 und 21).

10. Wie ging Vattenfall vor, um Kohlewärme aus dem HKW Moorburg durchzusetzen?

- Nachdem sich gezeigt hatte, dass in Altona keine Moorburgtrasse durchsetzbar war und dass auch kein großes GuD-Kraftwerk in Wedel in Frage kam, forderte Vattenfall zunächst eine Ertüchtigung des alten Steinkohle-HKW Wedel (entgegen einer Koalitionsvereinbarung des rot-grünen Senats).
- Nach der Einigung zwischen Umweltbehörde und Vattenfall, dass in Wedel kein GuD-Heizkraftwerk gebaut werden sollte, war im vertraglich festgelegten „Alternativ-Szenario“ der unter Frage 8 beschriebene Einigungszwang für eine Ersatzlösung erreicht.
- Zunächst verweigerte Vattenfall seine Zustimmung zur Nutzung von industrieller Abwärme der Kupferhütte Aurubis im Rahmen der Ersatzlösung Wedel.
- Etwa im Sommer 2016 folgte das Insistieren Vattenfalls auf der „Südtrasse“ als Teil einer „Paketlösung“, die den Tausch der Belieferung der Ölwerke Schindler enthielt.
- Investitionen in neue Wärmeerzeugungsanlagen am Standort Stellingen wurden von Vattenfall verweigert, obwohl an dem von Vattenfall bevorzugten Standort Haferweg gar kein Platz für zusätzliche KWK-Erzeugungsanlagen vorhanden ist.

Was Sie über die Moorbургtrasse 2.0 wissen sollten

- Die geplanten erneuerbaren Wärmequellen südlich der Elbe wurden mit leistungsstarken Erdgas-Heizwerken für Nachheizung und Spitzenlast und mit der Finanzierung von Wärmeleitungen durch das städtische Unternehmen Hamburg Energie verteuert. Das erleichtert Vattenfall, Moorburgwärme als gegenwärtig besonders preisgünstige Wärmequelle anzupreisen.
- Um die Zustimmung in der Öffentlichkeit zu gewinnen, kündigte Vattenfall wenige Wochen vor der Gesellschafterversammlung der VWH medienwirksam an, das Steinkohle-HKW Tiefstack im Jahr 2025 auf Erdgas umstellen zu wollen. Ein Vorschlag, der wegen seiner schlechten Wirtschaftlichkeit bei Energieexperten Kopfschütteln auslöste. Auch die BUE bemerkte nach einiger Zeit, dass dieses Projekt einen „Preissprung“ nach sich ziehen würde.
- Bei der Gesellschafterversammlung der VWH am 15.12.2017 verweigerte Vattenfall seine Zustimmung zu der kooperativ mit der BUE geplanten „Südvariante“ und forderte „übergangsweise“ Moorburg-Fernwärme anstelle der von der BUE gewünschten erneuerbaren Wärme südlich der Elbe.
- Im Energienetzbeirat am 25.1.2018 stellte Vattenfall klar: Der „Übergangszeitraum“, in dem Kohle-Fernwärme aus dem HKW Wedel durch Kohle-Fernwärme aus dem HKW Moorburg ersetzt werden soll, soll bis zur Stilllegung dieses Kraftwerks in den Jahren 2030, 2035 oder später dauern. Nach diesem „Übergangszeitraum“ könnten „mittel- und langfristig“ mit Billigung von Vattenfall auch erneuerbare Energiequellen südlich der Elbe für die Fernwärmeversorgung Hamburgs erschlossen werden.

11. Welche Wärmequellen sollen bei der Südvariante genutzt werden?

Vattenfall will Fernwärme aus dem Kohle-HKW Moorburg für mindestens 80 % der bisher aus Wedel gelieferten Fernwärme einsetzen. Und zwar so lange, bis das Kraftwerk eines Tages seinen Betrieb einstellen wird.

Die BUE hat dagegen für ihre „Südvariante“ vorgeschlagen: Müllwärme von der MVR, Umweltwärme, die mit einer Großwärmepumpe aus dem städtischen Abwasser im Klärwerk Dradenau gewonnen werden soll, und eine begrenzte Menge an industrieller Abwärme der Betriebe Arcelor Mittal und Trimet Aluminium. Die Temperatur aller Wärmequellen außer der MVR muss durch eine Nachheizung erheblich angehoben werden. Neu gebaute leistungsstarke Erdgasheizwerke in Dradenau sollen dafür vor allem im Winterhalbjahr eingesetzt werden. Ein Anteil von 20 % an den 1.300 GWh pro Jahr soll das neue Zentrum für Umwelt und Energie (ZRE, nördlich der Elbe am Standort Stellingen) beisteuern, das die Stadtreinigung Hamburg bauen wird.

12. Ist Kohle-Fernwärme aus dem HKW Moorburg ein klimafreundliches Abfallprodukt?

Nein. Die Vertreter von CDU, FDP, AfD und Vattenfall behaupten gerne, Fernwärme aus dem HKW Moorburg sei klimafreundlich, weil sie als Abfallprodukt ohnehin zur Verfügung stehe. Besonders technisch nicht versierte Mitbürgerinnen und Mitbürger sollen mit dem Märchen von ohnehin anfallender „Abwärme“ in die Irre geführt werden. Gegenüber besser Informierten wird zugegeben, dass die Wärme, die am Ende des Kondensationsvorgangs zur Stromerzeugung steht, allenfalls noch zur Spargelzucht eingesetzt werden könnte. Auch die BUE hat eingeräumt, dass für die Bereitstellung von Fernwärme aus dem HKW Moorburg zusätzliche Steinkohle eingesetzt werden muss. Allerdings greift sie bei der Aufteilung der CO₂-Emissionen auf Strom und Wärme auf ein Verfahren namens „Arbeitswertmethode“ zurück, das besonders einseitig dem Produkt Strom sehr viel und dem Produkt Wärme sehr wenig CO₂ zuordnet. Dieses Vorgehen der BUE, das Kohlewärme wesentlich klimafreundlicher erscheinen lässt als beispielsweise Wärme aus Erdgas, ist besonders bemerkenswert, da im Jahr 2010 Umwelt-Staatsrat Lange die Vattenfall Europe AG aufgefor-

dert hatte, die wesentlich sinnvollere „Finnische Methode“ einzusetzen. Diese amtliche Methode wird von der Bundesregierung und in allen Bundesländern verwendet.

13. Nutzt viel Fernwärme aus dem HKW Moorburg dem Erhalt von Arbeitsplätzen?

Nein. Wenn Vattenfall durchsetzen kann, dass ein großer Teil der Fernwärme aus dem HKW Wedel durch Fernwärme aus dem HKW Moorburg ersetzt wird, so verringert sich der Bedarf an Arbeitskräften in der VWH sehr stark, da der Betrieb des HKW Moorburg vom dort bereits vorhandenen Personal geleistet wird. Abbau von Arbeitsplätzen in der Verwaltung hat Vattenfall ohnehin schon länger angekündigt.

Kohle-Wärme aus dem HKW Moorburg, die zunächst auf Grund von KWK-Zuschlägen kostengünstig geliefert werden kann, würde Arbeitsplätze verhindern, die bei der „Südvariante“ für die Produktion von Wärme aus erneuerbaren Wärmequellen (Dradenau und ZRE) entstehen würden.

14. Wie klimafreundlich ist Fernwärme aus der Müllverbrennung am Rugenberger Damm?

Die BUE argumentiert, Müll-Wärme sei praktisch CO₂-frei und vollständig erneuerbar. Vom Umweltbundesamt werden dagegen amtlich 50 Prozent der Müllwärme als fossil eingestuft. Dieser Vorgabe folgen alle Bundesländer. Die spezifischen Emissionen des fossilen Anteils von Müll sind vergleichbar mit denen von Braunkohle. In Anlehnung an die Fernwärme-Lobby-Organisation AGFW will die BUE das bei der Verbrennung von Plastik- und anderem Müll freiwerdende CO₂ „vorgelagerten Wertschöpfungsstufen“ zuordnen. Dort werden diese Emissionen in Bilanzen jedoch gar nicht berücksichtigt. Hinzu kommt, dass die MVR den Energie-Inhalt des verbrannten Mülls ziemlich ineffizient in Ferndampf oder Fernwärme umwandelt. Dadurch erhöht sich der CO₂-Ausstoß der MVR so weit, dass er sogar höher ist als der von normalen Ergasheizungen.

15. Wie klimafreundlich ist Fernwärme von einer geplanten Abwasser-Wärmepumpe in Dradenau und von industriellen Abwärmeequellen in der Nähe?

Mit einer Großwärmepumpe (80 MW) soll dem Abwasser im Klärwerk Dradenau Wärme entzogen werden. Der Antrieb dieser Wärmepumpe soll allerdings nicht, wie lange Zeit versprochen, mit klimafreundlichem Biogas, sondern mit fossilem Erdgas erfolgen. Da die mit der Wärmepumpe erreichbare Temperatur von etwa 70 °C nicht zur Nutzung als Fernwärme im heißen Hamburger Fernwärmenetz geeignet ist, muss stark nacherhitzt werden. Das soll teilweise mit Wärme aus der MVR geschehen, teilweise mit sehr leistungstarken Erdgas-Heizwerken (186 MW), die in Dradenau errichtet werden sollen.

Die industrielle Abwärme (18 MW) ist klimafreundlicher als die Wärme aus der Abwasser-Wärmepumpe Dradenau. Auch hier ist jedoch eine Nacherhitzung nötig, sodass auch sie keine CO₂-freie Wärme liefern kann.

Die gesamte Wärme aus Dradenau wäre wegen des Wärmepumpenantriebs und der Nacherhitzung weniger klimafreundlich als Wärme aus modernen Erdgas-Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen.

Wenn es nach Vattenfall geht, dann sollen beide Wärmequellen aus Dradenau ohnehin durch Kohlewärme aus Moorburg ersetzt werden.

16. Welchen Beitrag zu klimafreundlicher und sozial gerechter Wärme können in Dradenau geplante Aquiferspeicher liefern?

Die mit Aquiferspeichern in einigen hundert Meter Tiefe vorgesehene Wärmespeicherung vom Sommer in den Winter befindet sich in der geplanten Größenordnung noch im Entwicklungsstadium. Zurzeit ist noch nicht erkennbar, ob sie ökonomisch tragfähig ist. Zudem ist diese Wärme nicht CO₂-frei, wenn Wärme aus Dradenau und aus der MVR eingespeichert wird und bei der späteren Nutzung mit Erdgas oder sogar Kohlewärme aus Moorburg kräftig nachgeheizt werden muss.

17. Kann es eine Südvariante ohne Wärme aus dem HKW Moorburg geben?

Nein. Ein wesentlicher Bestandteil der Fernwärme der Südvariante soll aus der Müllverbrennungsanlage Rugenberger Damm (MVR) kommen (300 von 1.300 GWh pro Jahr). Zum Ausgleich sollen die Ölwerke Schindler mit Ferndampf aus dem Kohle-HKW Moorburg beliefert werden. Ein Ersatz dieser Wärme, beispielsweise mit Dampf aus Erdgas würde die ohnehin schon prekäre Wirtschaftlichkeit der Südvariante sprengen. Eine Südvariante ohne die billige Müllwärme würde dem Kriterium „sozial gerecht“ des Netze-Volksentscheids widersprechen. Wärme aus der Müllverbrennung kann für etwa 11 € pro MWh geliefert werden, Wärme aus dem HKW Moorburg zunächst wahrscheinlich für noch weniger. Wärme aus der Abwasser-Wärmepumpe Dradenau könnte bis zu 30 € pro MWh kosten. Die teure Elbtrasse lässt sich demnach ganz ohne Wärme aus dem HKW Moorburg gar nicht finanzieren.

18. Lässt sich die Kohle-Fernwärme aus dem HKW Moorburg technisch oder vertraglich sicher verhindern?

Nein. Die Lieferung von Kohlewärme aus dem HKW Moorburg in Hamburgs Fernwärmenetz lässt sich nur durch einen Verzicht auf die Moorburgtrasse sicher verhindern. Die gegenwärtigen Vereinbarungen von BUE und Vattenfall sehen den Bau einer durchgehenden Fernwärmeleitung von Bahrenfeld zum HKW Moorburg vor. Für den Bau der Fernwärmeleitung von Bahrenfeld zur MVR ist die VWH, also Vattenfall, zuständig. Für den Bau der Dampfleitung für die Ölwerke Schindler vom HKW Moorburg zur MVR ebenfalls Vattenfall. Die Ausgestaltung des Zusammentreffens beider Leitungen in der MVR liegt in der Hand von Vattenfall. Sollte dort zunächst eine plombierte Klappe angebracht werden, so ließe sich diese bei entsprechenden politischen Mehrheiten leicht öffnen.

Ähnlich wären auch vertragliche Vereinbarungen zum Ausschluss von Fernwärme aus Moorburg durch einen neuen Senat ohne Beteiligung der Grünen leicht zu ändern.

Außerdem könnte Vattenfall nach dem Bau der Trasse die Durchleitung von preisgünstiger Kohlewärme auch durch das zurückgekauft Fernwärmenetz zu eigenen Kunden rechtlich durchsetzen.

19. Kann Fernwärme aus dem HKW Moorburg durch einen neuen Volksentscheid gegen Kohlewärme sicher verhindert werden?

Nein. Eine Ausweitung von Wärmelieferungen aus dem HKW Moorburg, insbesondere eine Belieferung des zentralen Fernwärmenetzes, kann nur dadurch sicher verhindert werden, dass die Trasse nicht gebaut wird.

Nicht eine Volksinitiative, sondern erst ein Volksentscheid wäre für den Senat verbindlich. Ein Volksentscheid kann frühestens im Jahr 2020, möglicherweise aber erst im Jahr 2021 stattfinden. Bis dahin wird das Planfeststellungsverfahren für die Südtrasse längst abgeschlossen sein. Lieferverträge, die der Senat bis dahin mit Vattenfall schließt, würden auch nach einem Volksentscheid gegen Kohlewärme bestehen bleiben. Wenn der Senat den Rückkauf des Fernwärmesystems zum 1.1.2019 nicht vollzieht, dann hätte er nicht einmal die rechtlichen Möglichkeiten zur Umsetzung eines Volksentscheids gegen Kohlewärme. Zudem kann auch ein Volksentscheid von einer veränderten Mehrheit der Bürgerschaft durch ein „Änderungsgesetz“ annulliert werden.

Gleichwohl hat die Volksinitiative „Tschüss Kohle“ und ein darauf folgendes Volksbegehren wichtige Funktionen. Sie lenkt die öffentliche Aufmerksamkeit auf die Notwendigkeit, aus der energetischen Nutzung von Kohle auszusteigen. Nach dem 2015 in Paris abgeschlossenen Weltklimavertrag ist der schnelle Ausstieg unerlässlich. Wird die Kampagne für das Volksbegehren auch als Kampagne gegen die Trasse geführt, können der Senat und die ihn tragenden Parteien vor der Bürgerschaftswahl stark unter Druck geraten. Und schließlich würde die von der Volksinitiative angestreb-

te Änderung des Hamburger Klimaschutzgesetzes alle anderen möglichen Formen der Nutzung von Wärme aus Kohle in Hamburg für die Zukunft unterbinden.

20. Was ist die Alternative zur Südvariante und damit zur Moorburgtrasse 2.0?

Die von Umweltverbänden als bessere Alternative vorgeschlagene **NRO-Nordvariante** <http://www.hamburger-energetisch.de/WP-Server/wp-content/uploads/2014/04/Szenarien-f%C3%BCr-den-Ersatz-des-Heizkraftwerks-Wedel-V1.1.pdf> braucht keine Moorburgtrasse. Die Ersatzlösung, die das Beratungsbüro BET im Dezember 2015 vorschlug, enthielt als Kern die Nutzung von flexiblen Gasmotoren. Noch im September 2016 bezeichnete die BUE diese Alternative als „BUE-Szenario“. Als „NRO-Nordvariante“ wurde dieses Konzept von Mitgliedern Hamburger Umweltverbände weiterentwickelt.

Ab Januar 2017 dachte sich allerdings die BUE zusammen mit Vattenfall eine „BUE-Nordvariante“ aus, die so unattraktiv war, dass niemand sie ernsthaft wollte. Sie diene allein dem Zweck, in einem Vergleich mit der Südvariante klar unterlegen zu sein. Die „BUE-Nordvariante“ war teurer, ökologisch schlechter und hatte eine längere Restlaufzeit des HKW Wedel als die Südvariante. Kein Wunder, dass die Gesellschafterversammlung der VWH am 15.12.2017 beschloss, sie nicht weiter zu verfolgen.

21. Was sieht die NRO-Nordvariante als Ersatz für das HKW Wedel vor?

Bei der „NRO-Nordvariante“ wird der Kern der Ersatz-Anlagen von einem guten Dutzend Gasmotoren gebildet, die gleichzeitig Strom und Wärme erzeugen – pro Gasmotor jeweils etwa 10 MW. In einem großen Wärmespeicher wird Wärme für Zeitabschnitte zwischengespeichert, wo Fernwärme, aber kein Stromgebrauch wird. Dazu kommt die Wärme eines Heizwerks für Stroh und andere Biomasse (50 MW) sowie die Wärme großflächiger Solarkollektoren. 20 % der gesamten Ersatzwärme stammen wie bei der Südvariante vom ZRE. Alle neuen Erzeugungsanlagen dieser Ersatzlösung sollen – im Einklang mit einem früheren Vorschlag von BET – am Standort Stellingen gebaut werden wie schon das ZRE. Für die Spitzenlast im tiefsten Winter werden vorhandene Heizwerke am Haferweg eingesetzt.

22. Wie fällt ein Vergleich zwischen NRO-Nordvariante und Südvariante aus?

Bei einem Vergleich zwischen diesen beiden Varianten spricht alles für die „NRO-Nordvariante“. Das ist auch der BUE ziemlich klar. Daher hat sie bei umfangreichen Projektierungsuntersuchungen von Januar bis November 2017 einen Vergleich zwischen NRO-Nordvariante und Südvariante verhindert.

Die NRO-Nordvariante ist kostengünstiger. Denn es entstehen nicht wie bei der Südvariante hohe Trassenbaukosten und es fließen 140 Mio. € an KWK-Zuschlägen nach Hamburg. Die Restlaufzeit für das HKW Wedel ist kürzer, weil der etwa drei Jahre dauernde Bau der Elbtrasse entfällt und eine Beklagung der Verbindungsleitung zum Standort Stellingen sehr unwahrscheinlich ist. Dagegen ist nahezu sicher mit Klagen gegen die Moorburgtrasse zu rechnen. Die CO₂-Emissionen der NRO-Nordvariante sind erheblich geringer, weil nicht wie bei der Südvariante Kohle-Wärme aus Moorburg eingesetzt wird und weil viel weniger an Nachheizung nötig ist. Darüber hinaus entstehen Stromerzeugungs-Kapazitäten, die dazu beitragen, dass das Kohle-HKW Moorburg rascher verzichtbar wird. Der Rückkauf des Fernwärmesystems wird erleichtert, da der Unternehmenswert höher liegt als bei der Südtrasse. Für die Südvariante wurde bereits eine Preiserhöhung der Fernwärme von bis zu 10 % angekündigt. Für die Nordvariante wäre wahrscheinlich keine Preiserhöhung nötig.

23. Mit welchen Begründungen verweigerte die BUE einen Projektierungsvergleich zwischen NRO-Nordvariante und Südvariante?

Als Begründung für diese Verweigerung wurde von Senator Kerstan im Energienetzbeirat zunächst eine fehlende Finanzierung angeführt. Als sich abzeichnete, dass diese Finanzierung privat aufgebracht werden könnte, kam als neues Argument, es gebe kein Unternehmen, das den Bau der NRO-Nordvariante übernehmen werde. Ganz offensichtlich eine vorgeschobene Begründung, da es nur um die Bereitstellung von Projektierungsdaten geht, da die städtischen Unternehmen dem Senat untergeordnet sind und da auch andere Unternehmen die für die Projektierung notwendigen Daten liefern könnten.

24. Welche der beiden Varianten entspricht besser dem Netze-Volksentscheid?

Der Volksentscheid „Unser Hamburg – Unser Netz“ fordert mit Gesetzeskraft eine sozial gerechte und klimaverträgliche Energieversorgung mit dem verbindlichen Ziel erneuerbarer Energien. Für erneuerbare Energien besteht bei der „NRO-Nordvariante“ eine weit bessere Perspektive. Denn bei der Südvariante spielen Kohlewärme und Müllwärme die Hauptrolle. Allein schon die geplante Belieferung der Ölwerke Schindler mit Moorburg-Ferndampf würde gegen den Volksentscheid verstoßen. Bei der Nordvariante lässt sich dagegen Erdgas in Gasmotoren ab etwa 2030 durch Wasserstoff ersetzen. Dieser wird mit überschüssigem Windstrom erzeugt und ist komplett CO₂-frei.

Das gesamte Südszenario entspricht nicht dem Volksentscheid, weil es mit der NRO-Nordvariante eine Alternative gibt, die klimaverträglicher, kostengünstiger und schneller zu realisieren ist.

25. Muss beim NRO-Szenario mehr investiert werden als beim Südszenario?

Nein. Die Müllverbrennungsanlage Rugenberger Damm ist zwar schon vorhanden. Zu den Investitionskosten für die Großwärmepumpe in Dradenau und das große Erdgas-Heizwerk zur Nacherhitzung kommen die hohen Trassenbaukosten für die Moorburgtrasse hinzu. Dadurch werden die Investitionskosten für die Südvariante erheblich höher als die für die NRO-Nordvariante. Zudem würden in der NRO-Nordvariante KWK-Zuschläge nach Hamburg fließen, die höher sind als die Investitionskosten für die Gasmotoren.

26. Welchen Einfluss hat die Wahl der Varianten auf das Erreichen der Klimaschutzziele Hamburgs?

Bis 2050 will Hamburg die CO₂-Emissionen schrittweise um mindestens 80 Prozent im Vergleich zu 1990 reduzieren. Bis 2030 sollen die CO₂-Emissionen in Hamburg halbiert werden. Mit jeder zusätzlichen Auskoppelung von Fernwärme aus dem HKW Moorburg, die in Hamburg genutzt wird, entfernt sich Hamburg weiter vom Erreichen seiner Klimaschutzziele. Daher steht die Südvariante in Widerspruch zu den Klimaschutzzielen, während die NRO-Nordvariante gut zu ihnen passt.

27. Können die erneuerbaren Wärmequellen südlich der Elbe auch ohne eine Moorburgtrasse genutzt werden?

Ja. Es gibt mehrere sinnvolle Einsatzarten ohne Moorburgtrasse. Die Ölwerke Schindler werden weiterhin mit Müllwärme aus der MVR versorgt. Die wünschenswerte Reduzierung des Müllaufkommens macht den Einsatz der nahen industriellen Abwärme bei den Ölwerken möglich. Die aus Abwasser gewonnene Wärme aus dem Klärwerk Dradenau kann in einem neuen Niedertemperaturnetz südlich der Elbe zur Beheizung von Wohngebieten eingesetzt werden, eventuell mit einer Leitungsverbindung zum Energiebunker in Wilhelmsburg.

28. Was passiert, wenn das HKW Wedel auf Grund von Klagen der Anwohner durch eine Gerichtsentscheidung kurzfristig stillgelegt wird?

Nach der so genannten n-1-Regel muss im Fernwärmenetz so viel an Ersatzkapazitäten zur Verfügung stehen, dass die Beheizung immer gewährleistet ist, auch wenn die stärkste Wärmequelle ausfällt. Die beiden Blöcke des HKW Wedel besichern sich gegenseitig. Wenn das gesamte HKW Wedel stillgelegt würde, müsste im Winter auf zusätzliche Miet-Heizkessel zurückgegriffen werden, da dann Spitzenlast-Heizkessel wie am Haferweg nicht mehr ausreichen würden. Die Fernwärmekunden würde das teuer zu stehen kommen, da Jahre vergehen könnten, bis eine neue n-1-Besicherung gebaut wäre. Auch aus diesem Grund ist ein rascher Ersatz des HKW Wedel durch das schneller zu realisierende NRO -Nordszenario notwendig.

29. Wie viel Geld ist schon in die Moorburgtrasse und die Südvariante geflossen?

Bisher etwa 10 Mio. Euro. Am 12.12.2016 wurden Planungsmittel in Höhe von 5,5 Mio. € für „ein modulares Konzept als Ersatz des Heizkraftwerks Wedel“ freigegeben, am 15.12.2017 Planungsmittel von 6,8 Mio. €, um die Vorbereitungen für die Elbquerung fortzusetzen. Dazu kommen Ausgaben der BUE für Gutachten und Projektierung.

30. Hat die Entscheidung für NRO-Nordvariante oder Südvariante Einfluss auf den Zeitpunkt der künftigen Stilllegung des Steinkohle-Heizkraftwerks Moorburg?

Ja. Zum einen, weil Vattenfall für den Strom, der parallel zur Fernwärme erzeugt wird, lange Jahre hohe KWK-Zuschläge einstreichen kann. Zum anderen, weil nach einem Anschluss des HKW Moorburg an das zentrale Fernwärmenetz ein Weiterlaufen des HKW Moorburg für die Fernwärmeversorgung nötig wäre, auch wenn mittelfristig die Stromerzeugung in Moorburg allein die Betriebskosten nicht mehr decken könnte. Die in der NRO-Nordvariante geplanten KWK-Anlagen würden außerdem helfen, die Stromerzeugung des HKW Moorburg zu ersetzen.

31. Was verändert sich, sobald Hamburg entschieden hat, das Fernwärmesystem zurückzukaufen?

Dann entfällt der Zwang, sich mit Vattenfall auf ein Konzept des Ersatzes des HKW Wedel zu einigen. Hamburg ist dann frei, eine Ersatzlösung zu wählen, die sozial gerecht und gut für den Klimaschutz ist und die dem Netze-Volksentscheid entspricht.

32. Wie kann es jetzt weitergehen, nachdem Vattenfall am 15.12.2017 statt der „Südvariante“ Kohle-Fernwärme aus Moorburg gefordert hat?

Mit seiner Forderung nach Kohlewärme aus Moorburg bis zur Stilllegung dieses Kraftwerks übt Vattenfall weiteren Druck auf den Senat aus. Die Regierungsfractionen SPD und Grüne haben einen Rückkauf des Fernwärmesystems angekündigt. Vattenfall setzt auf einen sehr niedrigen Unternehmenswert, der den Rückkauf erschweren könnte. Der Unternehmenswert wird im ersten Halbjahr 2018 ermittelt.

In der BUE wurde bereits diskutiert, die Nachheizung bei der Südvariante nicht mit Erdgas, sondern mit Kohlewärme aus Moorburg vornehmen zu lassen. Damit könnte der Unternehmenswert um etwa 100 Mio. € steigen. Allerdings ergäbe sich ein erhebliches politisches Problem für die Grünen, da der Umweltsenator versprochen hat, keine weitere Moorburgwärme außer der zu den Ölwerken zuzulassen.

Wesentlich sinnvoller wäre es, die Blockade durch Vattenfall dadurch zu beantworten, dass sich die BUE wieder der NRO-Nordvariante zuwendet. Nach einer Entscheidung für den Rückkauf zum 1.1.2019 könnte rasch und ohne Rücksicht auf Vattenfall mit dieser Lösung fortgefahren werden. Damit wäre rechtzeitig vor den nächsten Bürgerschaftswahlen im Februar 2020 der Konflikt mit den umweltorientierten Hamburgerinnen und Hamburgern beseitigt.

33. Lässt sich die Moorburgtrasse 2.0 noch verhindern?

Ja. Der erste Versuch, eine Moorburgtrasse durch Altona zu bauen, wurde durch zivilgesellschaftlichen Widerstand und Klagen verhindert. Die führenden VertreterInnen der Bürgerschaftsparteien sahen 2011 keine Möglichkeit mehr, sie politisch durchzusetzen. Die Chancen für eine Verhinderung der Moorburgtrasse 2.0 werden dadurch erhöht, dass es mit der NRO-Nordvariante nachgewiesenermaßen eine Alternative gibt, die klimafreundlicher, kostengünstiger und schneller zu realisieren ist als die auf die Südtrasse angewiesene Südvariante.

Für das Planfeststellungsverfahren zur Trasse wird wohl das ganze Jahr 2018 benötigt werden. Die Bearbeitung der dann folgenden Klagen gegen den Trassenbau könnte sich über das Jahr 2019 hinziehen. Nach dem hoffentlich zum 1.1.2019 erfolgenden Rückkauf des Fernwärmesystems durch Hamburg entfällt der Druck durch Vattenfall. Die Regierungsparteien werden es sich dann gut überlegen, ob sie vor der Wahl zur Bürgerschaft im Februar 2020 den zivilgesellschaftlichen Widerstand gegen die Moorburgtrasse weiter ignorieren wollen.

Glossar

BET	Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH. Beim „Beteiligungsprozess“ wurde in den Jahren 2014 und 2015 unter Beteiligung der Träger des Netze-Volksentscheids mit Unterstützung von BET der Ersatz des HKW Wedel geplant. BET empfahl eine der jetzigen NRO-Nordvariante ähnliche Ersatzlösung.
Brennstoff-Ausnutzungsgrad	Verhältnis der gesamten Nutzenergie (Strom, Nutzwärme) zur gesamten eingesetzten Energie
BSU	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg
BUE	Behörde für Umwelt und Energie. Durch Teilung aus der BSU hervorgegangen
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
ENB	Hamburger Energienetzbeirat
FHH	Freie und Hansestadt Hamburg
GuD-Heizkraftwerk	Gas- und Dampf-Heizkraftwerk
GWh	1 Gigawattstunde = 1.000.000 kWh
HE	kommunales Unternehmen Hamburg Energie
HKW	Heizkraftwerk
HW	Heizwerk. Wärmeerzeugungsanlage ohne Stromerzeugung
HW	kommunales Unternehmen Hamburg Wasser
kg	Kilogramm
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunde
kWh _{el}	Kilowattstunde elektrisch
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung. Strom und Wärme werden gleichzeitig aus einem Brennstoff erzeugt, der dabei im Allgemeinen besser genutzt wird als wenn nur Strom erzeugt wird. Bei modernen Gasmotoren wird eine Brennstoffausnutzung von etwa 90 % erreicht. Beim Steinkohle-Kraftwerk Wedel liegt die Brennstoffausnutzung bei etwa 62 %. Beim Steinkohle-Heizkraftwerk Moorburg werden auch bei der beabsichtigten vollen Fernwärmeauskopplung nicht mehr als etwa 51 % Brennstoffausnutzung erreicht.
Mio.	Millionen
Moorburg	Ort eines Steinkohle-Heizkraftwerks im Süden Hamburgs. Seit 2004 von Vattenfall geplant, 2009 genehmigt, 2015 in Betrieb genommen. Beabsichtigt war, bei einer thermischen Durchschnittsleistung von 250 MW und 6000 jährlichen Vollbenutzungsstunden 1.500 GWh Fernwärme pro Jahr ins zentrale Hamburger Fernwärmenetz zu liefern. Die maximale thermische Leistung beträgt 450 MW. Sie kann auf 650 MW erhöht werden. Maximal können etwa 1.600 MW Strom erzeugt werden. Ohne Fernwärmeerzeugung werden nur etwa 45 % der im Brennstoff Kohle enthaltenen Energie im elektrischen Strom umgewandelt. 55 % müssen bei diesem Kondensationskraftwerk also weggekühlt werden.
Moorburgtrasse	Eine geplante Fernwärmeleitung vom Heizkraftwerk Moorburg südlich der Elbe zum zentralen Hamburger Fernwärmenetz nördlich der Elbe mit Unterquerung der Elbe. Beim ersten gescheiterten Versuch (2009 – 2014) sollte eine Verbindung nach Altona zum Standort Haferweg hergestellt werden. Beim neuen zweiten Versuch soll ein Anschluss in Bahrenfeld erfolgen. Der geplante neue Trassenverlauf: Schröders Elbpark, Övelgönner Hohlweg, Halbmondsweg, Reventlowstraße, Dürerstraße, Ebertallee bis zur Luruper Chaussee.
Mrd.	Milliarden

Was Sie über die Moorbургtrasse 2.0 wissen sollten

MVA	Müllverbrennungsanlage
MVR	Müllverwertung Rugenberger Damm
MW _{el}	Megawatt elektrisch (Leistung)
MW _{th}	Megawatt thermisch (Leistung)
Netto-Wirkungsgrad	Verhältnis der nach außen abgeführten zur insgesamt eingesetzten Energiemenge
NRO-Nordvariante	Von Umweltaktivisten, bis Mitte 2016 auch von der BUE, bevorzugte Ersatzlösung für das HKW Wedel. Die Fernwärme soll überwiegend am Kraftwerks-Standort Stellingen erzeugt werden. Eine Moorbургtrasse wird nicht benötigt. Neben 20 % Wärme von der ZRE soll Wärme aus Gasmotoren, aus einem Stroh/Biomasse-Heizwerk und von großflächiger Solarthermie eingesetzt werden.
Scopingtermin	Termin zur Feststellung des Aufgaben- oder Untersuchungsumfangs eines komplexen Planungsprozesses
SRH	Stadtreinigung Hamburg
Südvariante	Von der BUE zurzeit bevorzugter Ersatz für das HKW Wedel. 80 % der Fernwärmelieferungen sollen über die Moorburgtrasse aus vorhandenen und neuen Wärmequellen südlich der Elbe kommen. Vattenfall fordert möglichst viel Kohle-Fernwärme aus dem HKW Moorburg. Die BUE plant bisher Fernwärme aus der MVR, aus einer Großwärmepumpe, aus industriellen Abwärmequellen und aus neuen großen Erdgas-Heizwerken in Dradenau. 20 % sollen vom ZRE geliefert werden.
VWH	Vattenfall Wärme Hamburg GmbH. Nach dem Volksentscheid zum Rückkauf der Hamburger Energienetze übernahm Hamburg 2014 nur 25,1 % der Anteile der VWH, eine Sperrminorität. Vertraglich wurde vereinbart, dass alle Investitionsentscheidungen einstimmig getroffen werden müssen. Hamburg hat die Möglichkeit, die restlichen 74,9 % der Anteile zum 1.1.2019 zurückzukaufen. Vor dem Verkauf an E.ON und Vattenfall gehörten die Hamburger Electricitätswerke mehrheitlich der Stadt Hamburg.
Wedel	Ort eines Steinkohle-Heizkraftwerks an der Grenze zu Hamburg. Das über 50 Jahre alte, störanfällige HKW soll so bald wie möglich stillgelegt werden. Als Ersatz kommen die NRO-Nordvariante und die Südvariante, die eine neue Moorburgtrasse braucht, in Frage.
ZRE	Zentrum für Ressourcen und Energie der Stadtreinigung Hamburg im Stellingener Moor. Bei der NRO-Nordvariante wie auch bei der Südvariante sollen von hier aus Müll erzeugte 20 % der Fernwärme für den Ersatz des HKW Wedel kommen.

Weiterführende Literatur:

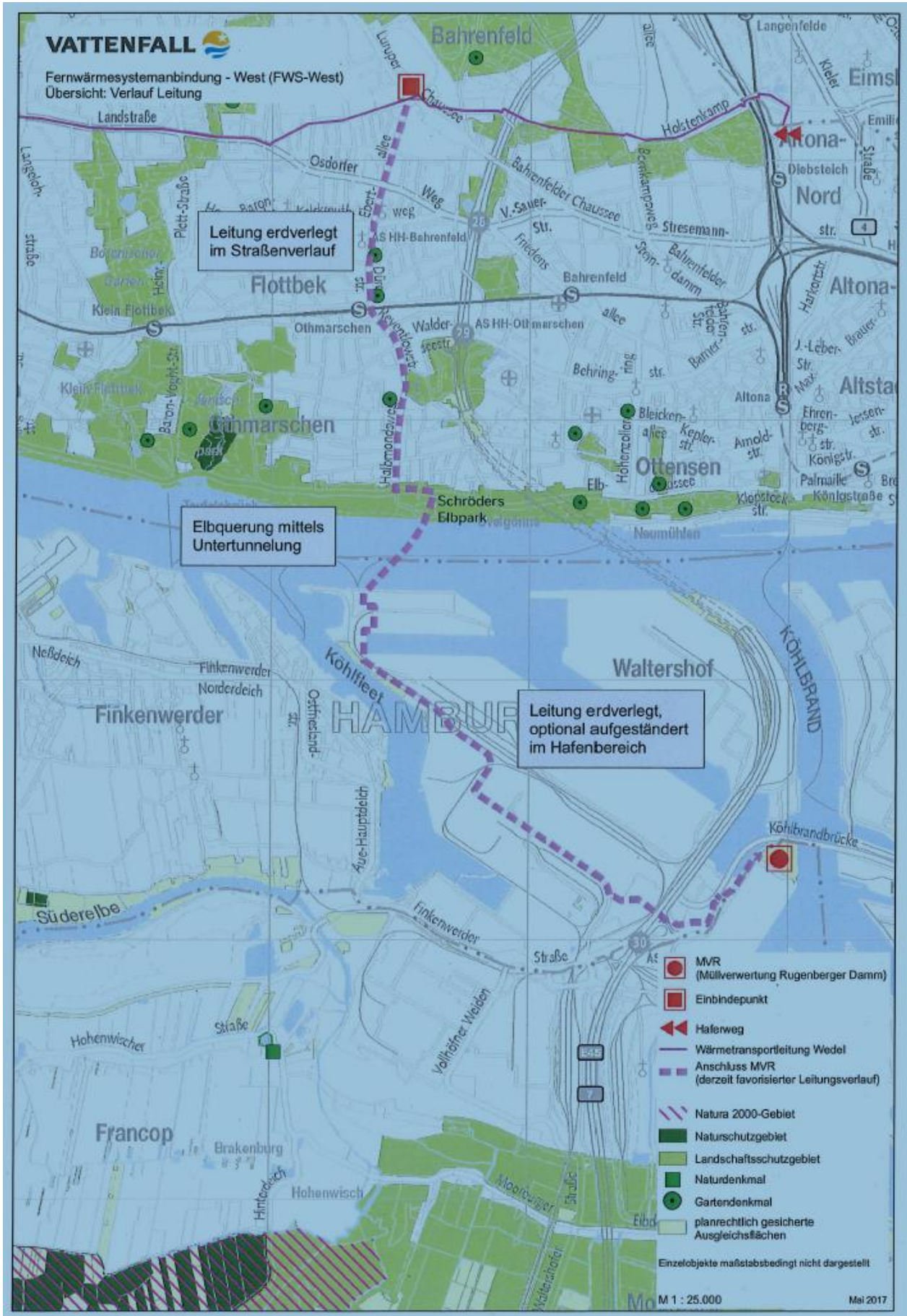
Fernwärmetrasse durch Othmarschen und Bahrenfeld. Eine – höchst überflüssige – Baustelle mitten durch den Stadtteil. 12.12.2017 <http://www.hamburger-energetisch.de/WP-Server/wp-content/uploads/2017/12/Eine-ho%CC%88chst-u%CC%88berflu%CC%88ssige-Baustelle-12.12.17.pdf>

Die Moorburgtrasse 2.0. Warum die Hamburger Behörde für Umwelt und Energie für eine Moorburgtrasse kämpft, die die frühere Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt verhindern wollte. 16.12.2017 <http://www.hamburger-energetisch.de/WP-Server/wp-content/uploads/2014/04/Die-Moorburgtrasse-2.0.pdf>

Nord-Szenario oder Süd-Szenario für den Ersatz des Heizkraftwerks Wedel? 13.9.2017 <http://www.hamburger-energetisch.de/WP-Server/wp-content/uploads/2014/04/Szenarien-f%C3%BCr-den-Ersatz-des-Heizkraftwerks-Wedel-V1.1.pdf>

Mängel der geplanten Ersatzlösung für das Steinkohle-Heizkraftwerk Wedel und Kritik der Behandlung der möglichen Ersatzlösungen im Hamburger Energienetzbeirat, 16.1.2018

Was Sie über die Moorbургtrasse 2.0 wissen sollten



Quelle: Vattenfall: Projektbeschreibung Scopingtermin am 19.6.2017