

# Kohle-Fernwärme aus Moorburg statt aus Wedel?

## Faktencheck - pro und kontra „Szenario Süd“

Die Führung der Hamburger Grünen und die Behörde für Umwelt und Energie (BUE) steuern auf eine Ersatzlösung für das alte Heizkraftwerk (HKW) Wedel zu, bei welcher das Steinkohle-Heizkraftwerk Moorburg (Vattenfall), das die Grünen früher bekämpft haben, faktisch an das zentrale Hamburger Fernwärmenetz angeschlossen werden wird. Dieses Fernwärmenetz gehört noch mehrheitlich Vattenfall, soll aber gemäß dem Netze-Volksentscheid zum 1.1.2019 von Hamburg zurückgekauft werden.

Zum „Szenario Süd“ mit einer aufwändigen neuen Fernwärmeleitung von Bahrenfeld zu der bei der Köhlbrandbrücke gelegenen Müllverwertungsanlage Rugenberger Damm (MVR) sowie einer weiteren Fernwärmeleitung zum HKW Moorburg gibt es mit dem „Szenario Nord“ eine Alternative. Bei dieser Alternative, für die sich die Bürgerinitiativen aussprechen, die den Volksentscheid zum Rückkauf der Hamburger Energienetze unterstützt haben,<sup>1</sup> wird eine Gruppe von Gasmotoren eingesetzt. Ähnliche Gasmotoren sind für das neue Gas-Heizkraftwerk in Kiel vorgesehen.

### Pro und Kontra „Szenario Süd“:

1. Pro: Von der MVR sollen 500 GWh Fernwärme pro Jahr in das zentrale Fernwärmenetz Hamburgs eingespeist werden, aber keine Fernwärme vom HKW Moorburg.

Falsch: Die gegenwärtige Wärme-Lieferung von der MVR zu den Ölwerken Schindler soll ersetzt werden durch Fernwärme vom nahe gelegenen HKW Moorburg. Dabei würde eine durchgehende neue Fernwärmetrasse vom HKW Moorburg zur MVR und weiter nach Bahrenfeld zum zentralen Fernwärmenetz entstehen. Nicht nur das HKW Moorburg ist im Besitz von Vattenfall, auch die MVR gehört mehrheitlich Vattenfall. Daher kann Vattenfall die Leitungsverbindungen nach Belieben gestalten.

2. Pro: Die grüne Führung/BUE verspricht sicherzustellen, dass nur Fernwärme von der MVR für den Ersatz des HKW Wedel gekauft wird.

Kontra: Schon nach der nächsten Wahl im Februar 2020 – also lange, bevor die Umsetzung dieses Vorhabens beendet sein würde – kann ein solches Versprechen Makulatur sein. CDU, FDP und AfD in der Bürgerschaft haben sich für Fernwärme aus dem HKW Moorburg ausgesprochen. Und außerdem: Reicht die BUE Vattenfall vier Finger, dann nimmt Vattenfall die ganze Hand!

3. Pro: Der Querschnitt der neuen Fernwärmeleitung von Bahrenfeld zur MVR wird so klein gewählt, dass nicht mehr als die Fernwärme aus der MVR Platz hat.

Kontra: Beim Bau einer Fernwärmeleitung für etwa 200 Mio. Euro ist eine derartige Einschränkung abwegig. Wo soll dabei beispielsweise Platz bleiben für all die erneuerbare Fernwärme aus dem Hamburger Süden, die von der grünen Führung als ein Haupt-Argument für das „Szenario Süd“ eingesetzt wird? Natürlich wird auch Vattenfall einer solchen Einschränkung nicht zustimmen.

---

<sup>1</sup> Szenarien, die die BUE am 10.11.2016 dem Energienetzbeirat vorstellte und zu denen Mitte Dezember eine Richtungsentscheidung im Aufsichtsrat der VWH getroffen werden soll: 161110 Präsentation BUE Stand Ersatzlösung Wedel

#### 4. Pro: Das „Szenario Süd“ bietet mehr „grüne Wärme“ als das „Szenario Nord“.

Falsch: Mit dieser Behauptung wird Etikettenschwindel betrieben. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen Hamburgs werden beim Ersatz des HKW Wedel nicht reduziert, indem Müll-Fernwärme von den Ölwerken Schindler nach Bahrenfeld umgeleitet und im Gegenzug die Ölwerke Schindler mit Kohle-Fernwärme vom HKW Moorburg versorgt wird.

#### 5. Pro: Die Investitionskosten für die neue Fernwärmeleitung mit Elbuntertunnelung von etwa 100 Mio. Euro lassen die Fernwärmekosten nicht ansteigen, wenn die Abschreibungsdauer nur lang genug gewählt wird.

Kontra: Eine gefährliche Argumentation:

A) Als Kosten für die erste „Moorburgtrasse“ wurden zunächst 130 Mio. Euro veranschlagt. Beim Abbruch der Arbeiten einige Jahre später wurden bereits 250 Mio. Euro erwartet. Vom damaligen Fraktionsvorsitzenden der Grünen, Jens Kerstan, sogar 300 Mio. Euro (taz, 11.8.2013). 100 Mio. Euro für die jetzige Planung sind daher nicht glaubwürdig. Eine Amortisationszeit bis 2050 würde implizieren, dass das klima- und umweltschädliche HKW Moorburg bis 2050 Strom aus Steinkohle liefern soll. Bei einer realistischen Amortisationszeit von 20 Jahren kommt allein die Refinanzierung der neuen Trasse so teuer wie die vollständige Erzeugung von Fernwärme mit neuen Gasmotoren am Standort Stellingen.

B) Durch den teuren Bau dieser Fernwärmetrasse, dem keine Erhöhung der zukünftigen Erträge gegenübersteht, wird das Unternehmen Vattenfall Wärme Hamburg (VWH) finanziell stark belastet. Damit erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass Hamburg das Fernwärmenetz zum 1.1.2019 nicht zurückkaufen wird und daraufhin Vattenfall das Netz auf ewig beherrschen wird.

#### 6. Pro: Fernwärme von der MVR ist klimafreundlicher als Fernwärme, die aus fossilem Erdgas mit Gasmotoren erzeugt wird.

Falsch: Nur die Hälfte der Müllfernwärme gilt als erneuerbar (aus biogenen Quellen). Die andere Hälfte ist vergleichbar mit Wärme aus Braunkohle. Mit Erdgas in Gasmotoren wird pro kWh weniger CO<sub>2</sub> ausgestoßen als für Fernwärme aus Müll. (Gründe: Sehr hoher Grad an Energieausnutzung; Erdgas ist weniger Kohlenstoff-intensiv als Kohle). Klimaschutz-Vorteil der Fernwärmebereitstellung mit Gasmotoren: Gasmotoren lassen sich relativ einfach von Erdgas auf erneuerbaren Wasserstoff umstellen, wenn genügend erneuerbarer Strom verfügbar ist. Bei Müll geht das natürlich nicht.

#### 7. Pro (Senator Kerstan): Zielsetzung: Keine neuen Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen beim Ersatz des HKW Wedel!

Mehrfach falsch:

A) Werden in Hamburg keine relativ klimafreundlichen Anlagen zur Bereitstellung von Strom aufgebaut wie etwa durch die Stadtwerke Kiel, wird im Effekt ein dauerhafter Betrieb des viel klimaschädlicheren Kohle-HKW Moorburg unterstützt. Denn auch in Zeitabschnitten mit wenig Wind und Sonne wird Strom gebraucht. Am besten wird dieser in KWK-Anlagen erzeugt.

B) Nur durch neue KWK-Anlagen ohne Kohleeinsatz bleibt beim Ersatz des HKW Wedel das zentrale Fernwärmenetz Hamburgs wettbewerbsfähig. Grund ist die anstehende Änderung des deutschen Energierechts (EnEV), mit der nach einer Neuberechnung des Primärenergiefaktors insbesondere die Kohlefernwärme aus Tiefstack und Moorburg den Primärenergiefaktor im Vergleich zu heute beträchtlich anhebt. Die Fernwärme kann dann mit Objektlösungen auf Gasbasis nicht mehr erfolgreich konkurrieren.

8. Pro: Mit der Fernwärmetrasse von Bahrenfeld zur MVR wird ein größeres Potenzial an erneuerbarer Fernwärme erschlossen als mit der Nord-Alternative am Standort in Stellingen.

Kontra: Bisher wurde von der BUE mehr an erneuerbaren Wärmequellen beim „Szenario Nord“ präsentiert als beim „Szenario Süd“. Die Hauptquelle im „Szenario Süd“, eine Abwasserwärmepumpe zur Gewinnung von Wärme im Klärwerk Dradenau, wurde 2015 im Gutachten von BET nach ökologischen und ökonomischen Kriterien vernichtend beurteilt. Es reicht nicht, Quellen für erneuerbare Fernwärme zu benennen, wenn diese wegen Unwirtschaftlichkeit dem Kriterium „sozial gerecht“ nicht standhalten. Erneuerbare Wärme, die für eine Nutzung im heißen Fernwärmenetz mit großem Einsatz von fossilen Energien aufgeheizt werden muss, entspricht nicht dem Kriterium „klimaverträglich“ des Netze-Volksentscheids.

9. Pro: Eine Entscheidung über den Ersatz des HKW Wedel kann nicht länger aufgeschoben werden.

Kontra: In der Tat muss das HKW Wedel möglichst rasch stillgelegt werden. Nach der offiziellen Absage an ein GuD-Heizkraftwerk in Wedel hat nun eine Arbeitsgruppe von BUE und Vattenfall 11 Monate lang im Geheimen beraten. Jetzt aber soll, offenbar ganz ohne eine ergebnisoffene öffentliche Diskussion, die von Vattenfall gewünschte Ersatzlösung durchgeboxt werden. Da heftiger Widerstand gegen den Bau einer Moorbургtrasse 2.0 zu erwarten ist, wird bei Wahl des „Szenarios Süd“ der Ersatz des HKW Wedel viel länger dauern als bei der Alternative, der Ausstattung des Standorts Stellingen mit einer Gruppe von Gasmotoren nach dem Vorbild der Stadtwerke Kiel.

10. Pro: Beim Ersatz des HKW Wedel sollen dezentrale Lösungen bevorzugt werden.

Aber: Wichtige Quellen von erneuerbarer Fernwärme brauchen einen Welpen-Schutz. Wer den dezentralen Einsatz von erneuerbarer Fernwärme wirklich wünscht, der muss auf Niedertemperatur-Subnetze setzen, die durch das heiße Fernwärmenetz nur besichert werden.<sup>2</sup> Nur so kann Fernwärme aus solarthermischen Anlagen und aus Wärmepumpen wirtschaftlich eingesetzt werden. Diese Perspektive fehlt beim „Szenario Süd“ der BUE völlig.

11. Pro: Wir Grüne sind doch ohnehin für einen auf Bundesebene organisierten Kohle-Ausstieg bis zum Jahr 2025.

Kontra: Die möglichen Koalitionspartner auf Bundesebene, CDU oder SPD, aber nicht.

12. Pro: Das HKW Moorburg ist nun einmal da, also sollte auch die „Abwärme“ genutzt werden.

Kontra:

A) Dieses und die folgenden Argumente der Grünen-Führung und der BUE zeigen, dass durchaus ein Anschluss des HKW Moorburg an das zentrale Fernwärmenetz beabsichtigt ist. Das HKW Moorburg ist nur so lange betriebsfähig, wie die Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate im Keller sind. Wenn diese Preise für Zertifikate stärker ansteigen und die Strompreise an der Börse durch mehr erneuerbaren Strom weiter sinken werden, ist der Betrieb des HKW Moorburg nicht mehr rentabel.<sup>3</sup> Durch einen Anschluss des HKW Moorburg an das zentrale Fernwärmenetz wird dessen Stilllegung nur hinausgezögert. Das Beratungsbüro BET hat 2015 von der Nutzung von Fernwärme aus dem HKW Moorburg dringend abgeraten, aus ökonomischen und ökologischen Gründen.

---

<sup>2</sup> Moorburg und Fernwärme – Klimaschutz mit Kohle? Bündnis 90/Die Grünen, Positionspapier

<sup>3</sup> Pehnt, M., Groscurth, H.-M. u. a.: Das Steinkohle-Kraftwerk Hamburg Moorburg und seine Alternativen, Nov. 2007

Die Erdgas-Motoren und Wärmespeicher am Standort Stellingen könnten allein schon aus den KWK-Zuschlägen für den erzeugten KWK-Strom finanziert werden. Bei diesen zum „Szenario Nord“ gehörenden Gasmotoren geht es um KWK-Zuschläge von insgesamt etwa 140 Mio. Euro, die nach Hamburg fließen würden (30.000 Nutzungsstunden). In Verbindung mit den vermiedenen Kosten für eine Fernwärmetrasse zur MVR und zum HKW Moorburg ist das „Szenario Nord“ also etwa 350 Mio. Euro im Vorteil gegenüber dem „Szenario Süd“.

B) Wenn die billige Kohle-Fernwärme aus Moorburg erst einmal von Vattenfall in das zentrale Fernwärmenetz gedrückt werden kann, dann werden nach dem merit-order-Prinzip (Einspeisevorrang für Fernwärme mit niedrigen Preisen) die klimafreundlicheren Fernwärmebeiträge aus erneuerbaren Wärmequellen, auch die am Standort Stellingen, verdrängt werden. Der städtische Fernwärmeerzeuger Stadtreinigung Hamburg wird dadurch geschädigt werden.

### 13. Pro (P. Wasmuth, Vattenfall): Fernwärme aus Moorburg ist wesentlich klimafreundlicher als Fernwärme aus Wedel.

Falsch: Der Wirkungsgrad zur Stromerzeugung ist beim HKW Moorburg zwar höher als beim HKW Wedel. Der Energienutzungsgrad ist aber viel geringer als beim HKW Wedel, das einen größeren Fernwärme-Anteil besitzt. Daher ist das neue Steinkohle-HKW Moorburg ähnlich schmutzig und klimaschädlich wie das alte Steinkohle-HKW in Wedel, das möglichst bald stillgelegt werden muss.<sup>4</sup>

### 14. Pro: Wärme vom HKW Moorburg ist doch nur „Abwärme“, die sonst die Elbe aufwärmen würde.

Falsch: Wie falsch dieses Argument ist, zeigt absolut klar das Positionspapier der Grünen zur ersten, gescheiterten Moorburgtrasse.<sup>2</sup> Aus ihm geht hervor, dass zur Bereitstellung von Fernwärme zusätzlicher Brennstoff eingesetzt wird. Bei einer Auskopplung von Fernwärme sinkt der elektrische Wirkungsgrad. Aus der gleichen Brennstoffmenge wird zwar auch Fernwärme, aber weniger Strom erzeugt. An der Belastung der Elbe mit aufgeheiztem Kühlwasser ändert sich dabei kaum etwas.

### 15. Pro: Das „Szenario Süd“ gefällt Vattenfall.

Richtig. Denn es besteht faktisch kaum ein Unterschied zwischen dem „Szenario Süd“ und dem „Vattenfall-Szenario“, das neben fünf anderen Szenarien am 1.9.2016 von der BUE präsentiert wurde und das das Wunsch-Szenario von Vattenfall ist.

Da das HKW Moorburg in Verbindung mit Fernwärme sehr viel Strom erzeugt, sind die Zuschläge für KWK-Strom bei Bereitstellung von Fernwärme besonders hoch. Wenn das HKW Moorburg die 500 GWh Fernwärme pro Jahr an die Ölwerke Schindler liefern würde, die gegenwärtig von der MVR an die Ölwerke Schindler geliefert werden, dann würde Vattenfall allein hierdurch schon KWK-Zuschläge in der Größenordnung von insgesamt 250 Mio. Euro erhalten.

2.12.2016, V1.2

---

<sup>4</sup> Groscurth H.-M., Bode S., Kühn I., arrhenius Institut für Energie- und Klimapolitik: Basisgutachten zum Masterplan Klimaschutz für Hamburg, Möglichkeiten zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Rahmen einer Verursacherbilanz. Im Auftrag der Behörde für Stadtentwicklung und Umweltschutz der Freien und Hansestadt Hamburg, Überarbeitete Fassung – Oktober 2010, Version 4.8 vom 21.10.2010