

Beitrag der HGV zur Unterrichtung des Energienetzbeirats über die Ergebnisse des Fichtner-Gutachtens „Bewertung und Plausibilisierung der Ertüchtigungsmaßnahmen am Heizkraftwerk Wedel - LTE¹ 2021 und LTE 2026“ (Stand 26.07.2016)

Ziel des von der HGV Hamburger Gesellschaft für Vermögens- und Beteiligungsmanagement mbH (HGV) beauftragten Gutachtens war, eine fachlich fundierte unabhängige Plausibilisierung der von Vattenfall geplanten Ertüchtigungsmaßnahmen für das Heizkraftwerk (HKW) Wedel zu erhalten. Hintergrund ist die Ende 2018 zum 01.01.2019 bestehende Kaufoption für die Anteile Vattenfalls an der VWH und das darin begründete Interesse der HGV an der Sicherung des Unternehmenswertes und der Funktionstüchtigkeit des Heizkraftwerks Wedel.

Untersucht wurden insbesondere die von Vattenfall - in unterschiedlicher Detailtiefe - zur Sicherstellung der Wärmeversorgung bis zur Realisierung alternativer Konzepte geplanten LTE -Maßnahmen am HKW Wedel für einen Betrieb bis 2021/2022.

Der Gutachter kommt zu folgendem Ergebnis:

„Die geplanten Maßnahmen der LTE 2021 sind nachvollziehbar, sinnvoll und nötig. Die angesetzten Kosten für die Maßnahmen wurden mit hohem Aufwand erhärtet und sind plausibel. Der vorgestellte Zeitrahmen und das Umsetzungskonzept (insbesondere die geplanten Revisionen und deren Abfolge, das „Time-and-Manning Konzept“, etc.) zeugen von einer großen Erfahrung des Vattenfall-Teams im Bereich der Instandhaltung konventioneller Kraftwerke und sind plausibel. Werden die umfangreichen Maßnahmen des LTE-Konzepts wie geplant und vorgestellt durchgeführt, wird der sichere Betrieb des HKW Wedel bis 2021 als realistisch eingeschätzt. Die LTE-Maßnahmen und die zugrundeliegende Planung sind effektiv und effizient.“

Bei Vornahme entsprechend hoher Investitionen und Instandhaltungsaufwendungen ist auch eine LTE bis 2026 grundsätzlich möglich.

¹ LTE: life time extension

Leistungsbeschreibung Handlungsalternativen GuD Wedel

Expertise Erneuerbare Energien im Fernwärmenetz

Einleitung

Die Freie und Hansestadt Hamburg hat die Option, zum 1.1.2019 das Unternehmen Vattenfall Wärme Hamburg GmbH (VWH) vollständig zu erwerben und damit zukünftig selbst zu bestimmen, wie sich das Fernwärmegeschäft entwickeln soll. Die Stadt setzt damit den Auftrag des Volksentscheids Energienetze vom 22. September 2013 um. Der Auftrag des Volksentscheids verknüpft den Rückkauf der Energienetze mit dem Ziel einer sozial gerechten, klimaverträglichen und demokratisch kontrollierten Energieversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien.

Energie- und klimapolitisch deckt sich diese Zielsetzung mit den Klimaschutzzielen des Senats, die bis 2030 eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 50 Prozent und bis 2050 um 80 Prozent vorsehen, und mit dem Ziel der Bundesregierung, bis 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Die Fernwärme spielt hier für Hamburg eine bedeutende Rolle. Der Rückkauf der Hamburger Fernwärme Fernwärmeversorgung ist daher wesentliches Element der Hamburger Energiewende im Wärmebereich.

Darüber hinaus haben die FHH und Vattenfall als Gesellschafter der VWH eine Entscheidung über eine Nachfolgelösung für das kohlebefeuerte Heizkraftwerk Wedel zu treffen. Das Kraftwerk Wedel versorgt rd. 150.000 Wohneinheiten im Hamburger Westen. Nachdem die Gesellschafter der VWH bis Ende 2015 keine Investitionsentscheidung für den Bau eines GuD-Kraftwerks am Standort Wedel getroffen haben, ist das Kohlekraftwerk Wedel Teil des Kaufgegenstands und wird bei Rückkauf an die FHH übergehen.

Die BUE möchte mit gutachterlicher Unterstützung einen konkreten Handlungsvorschlag für den Ersatz des auf dem Brennstoff Kohle basierenden Kraftwerks in Wedel erarbeiten, der den langfristigen energie- und klimapolitischen Zielen der Stadt entspricht. Der Handlungsvorschlag soll daher den folgenden Zielsetzungen Rechnung tragen:

- Möglichst weitreichende Einbindung Erneuerbarer Energien und Industrieller Abwärme
- Möglichst kurze Restlaufzeit des kohlebefeuerten HKW Wedel
- Technische und wirtschaftliche Entwicklungsoffenheit in Hinblick auf die langfristigen Ziele

Die BUE hat von dem Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH (BET) ein Gutachten über Handlungsalternativen für das Kohlekraftwerk Wedel erstellen lassen. Die Gutachtenergebnisse liegen vor und sollen in vorbereitende Gespräche und die Entscheidungsfindung der Stadt als Gesellschafterin der HGTV einfließen (<http://www.hamburg.de/contentblob/4616726/data/endbericht-gutachten-wedel.pdf>).

Das Gutachten bringt kein eindeutiges Ergebnis hervor. Ein GuD-Kraftwerk am Standort Wedel ist eine mögliche und sinnvolle technische Lösung, es gibt aber auch ernstzunehmende Alternativen. Die Einbindung industrieller Abwärme und Erneuerbarer Energien ist möglich.

Aufgabe

Das Gutachten soll ergänzend Handlungsoptionen der FHH für die Ersatzlösung Wedel identifizieren und bewerten, die zu kurzfristigen und langfristigen Steigerungen des Anteils Erneuerbarer Energien und industrieller Abwärme in der Fernwärme führen. Es soll die Optionen auf Grundlage von Erneuerbaren Energien zu einem konkreten Handlungsvorschlag für den Ersatz des HKW Wedel verdichten.

Arbeitspakete:

1. Kurzfristige Handlungsoptionen

Darstellung von kurzfristig umsetzbaren Handlungsmöglichkeiten (im Zeitraum bis 2030) im Zuge des Ersatzes des HKW Wedel zur Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien und Industrieller Abwärme, insbesondere im westlichen Teil des Fernwärmenetzes, unter Berücksichtigung und Bewertung bereits vorliegender Konzepte und Diskussionspapiere (z.B. Hansewerk, SRH, Aurubis). Erarbeitung eines konkreten Handlungsvorschlags für eine Ersatzlösung Wedel unter den o.g. Zielsetzungen und Prämissen sowie

- Klima- und Umweltverträglichkeit
- Wärmegestehungskosten, Auswirkung auf den Wärmepreis, finanzielle Chancen und Risiken für FHH und Wärmegesellschaft
- Aufbau dezentraler Erzeugungsstrukturen sowie Einbindung in die bestehende Erzeugungsstruktur
- Auswirkungen auf die Entwicklung der Fernwärme und die Entwicklungsoffenheit im Hinblick auf die langfristigen Ziele für die Wärmeversorgung

2. Langfristige Handlungsoptionen (Transformationsstrategie)

Darstellung von langfristig realisierbaren Handlungsmöglichkeiten (im Zeitraum bis 2050) zur drastischen Erhöhung des Anteils von Erneuerbaren Energien und Abwärme im gesamten Fernwärmenetz.

- Potenzialabschätzungen auf Grundlage vorhandener Daten.
- Entwicklung von Leitlinien einer langfristigen Strategie zum Umbau des Erzeugungsportfolios
- Darstellung von technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Umsetzungsinstrumenten

3. Prozessuale Unterstützung

Im Rahmen des laufenden Prozesses hat sich herausgestellt, dass eine Vielzahl von komplexen energiewirtschaftlichen und energiepolitischen Fragestellungen zur Einbindung von Erneuerbaren Energien zu prüfen sind. Je nach Erfordernis ruft die Energieabteilung der BUE ad-hoc Stellungnahmen oder Kurzexpertisen ab. Bei Bedarf kann es regelmäßige Abstimmungen mit der Behördenleitung geben. Für dieses Arbeitspaket steht ein Budget von 10.000 Euro zur Verfügung.

Im Arbeitsprozess zu berücksichtigen sind auch die Ergebnisse weiterer Gutachten und Expertisen (z.B. Wärmekonzept der Stadt vom Februar 2015, Drs. 20/11772 und 20/14648). Randbedingungen sind ein weiterhin konstanter oder leicht ansteigender Wärmebedarfs in der Fernwärme und die derzeit eingeschränkten Handlungsmöglichkeiten der FHH als Minderheitengesellschafter der Wärmegesellschaft.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

Leistungsbeschreibung Handlungsalternativen GuD Wedel Expertise Energiemarktszenario

Einleitung

Die Freie und Hansestadt Hamburg hat die Option, zum 1.1.2019 das Unternehmen Vattenfall Wärme Hamburg GmbH (VWH) vollständig zu erwerben und damit zukünftig selbst zu bestimmen, wie sich das Fernwärmegeschäft entwickeln soll. Die Stadt setzt damit den Auftrag des Volksentscheids Energienetze vom 22. September 2013 um. Der Auftrag des Volksentscheids verknüpft den Rückkauf der Energienetze mit dem Ziel einer sozial gerechten, klimaverträglichen und demokratisch kontrollierten Energieversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien.

Energie- und klimapolitisch deckt sich diese Zielsetzung mit den Klimaschutzzielen des Senats, die bis 2030 eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 50 Prozent und bis 2050 um 80 Prozent vorsehen, und mit dem Ziel der Bundesregierung, bis 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Die Fernwärme spielt hier für Hamburg eine bedeutende Rolle. Der Rückkauf der Hamburger Fernwärme Fernwärmeversorgung ist daher wesentliches Element der Hamburger Energiewende im Wärmebereich.

Darüber hinaus haben die FHH und Vattenfall als Gesellschafter der VWH eine Entscheidung über eine Nachfolgelösung für das kohlebefeuerte Heizkraftwerk Wedel zu treffen. Das Kraftwerk Wedel versorgt rd. 150.000 Wohneinheiten im Hamburger Westen. Nachdem die Gesellschafter der VWH bis Ende 2015 keine Investitionsentscheidung für den Bau eines GuD-Kraftwerks am Standort Wedel getroffen haben, ist das Kohlekraftwerk Wedel Teil des Kaufgegenstands und wird bei Rückkauf an die FHH übergehen.

Die BUE möchte mit gutachterlicher Unterstützung einen konkreten Handlungsvorschlag für den Ersatz des auf dem Brennstoff Kohle basierenden Kraftwerks in Wedel erarbeiten, der den langfristigen energie- und klimapolitischen Zielen der Stadt entspricht. Der Handlungsvorschlag soll daher den folgenden Zielsetzungen Rechnung tragen:

- Möglichst weitreichende Einbindung Erneuerbarer Energien und Industrieller Abwärme
- Möglichst kurze Restlaufzeit des kohlebefeuerten HKW Wedel
- Technische und wirtschaftliche Entwicklungsoffenheit in Hinblick auf die langfristigen Ziele

Die BUE hat von dem Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH (BET) ein Gutachten über Handlungsalternativen für das Kohlekraftwerk Wedel erstellen lassen. Die Gutachtenergebnisse liegen vor und sollen in vorbereitende Gespräche und die Entscheidungsfindung der Stadt als Gesellschafterin der HGV einfließen (<http://www.hamburg.de/contentblob/4616726/data/endbericht-gutachten-wedel.pdf>).

Das Gutachten bringt kein eindeutiges Ergebnis hervor. Ein GuD-Kraftwerk am Standort Wedel ist eine mögliche und sinnvolle technische Lösung, es gibt aber auch ernstzunehmende Alternativen. Die Einbindung industrieller Abwärme und Erneuerbarer Energien ist möglich.

Aufgabe

Auf Grundlage öffentlicher Informationen soll ein Energiemarktszenario erstellt werden, um technische Handlungsalternativen auf Grundlage von KWK und Erneuerbaren Energien energiewirtschaftlich bewerten zu können. Das Szenario soll stromseitig den Betrieb des Kraftwerks im europäischen und bundesdeutschen Strommarkt abbilden und wärmeseitig den Wärmemarkt in Hamburg verwenden.

Das Szenario soll die erforderlichen Parameter sowie deren Wirkzusammenhänge und den Betrachtungszeitraum bis 2050 enthalten und darstellen.

Leistungsbeschreibung Handlungsalternativen GuD Wedel
Expertise Energiemarktszenario

Parameter

- Politische Rahmenbedingungen	- Investitionskosten Kraftwerke
- Strommarkt	- Brennstoffpreise (Gas, Kohle, Öl)
- Wärmemarkt, Wechselwirkungen Strommarkt	- CO ₂
- Ausbau Erneuerbare Energien und KWK	- Stromerlöse/-preise - Stromnachfrage
- Wärme- und Stromnachfrage	- ...
- Finanzwirtschaftliche Entwicklung	
- Stromerzeugung / Kraftwerkspark	

Folgende Fragen sollen strategisch mit einem starken Hamburger Bezug beantwortet werden:

- Wirtschaftliche Bewertung technischer Alternativen
- Bewertung unterschiedlicher KWK Varianten
- Auch Wärmeerzeugung ohne wesentlichen KWK Anteil
- Flexibilisierungseffekte
- Zeitpunkt der Investition
- Laufzeitverlängerung des bestehenden Kraftwerks
- Grundsatzfragen

Das Basisszenario soll mit den von BET verwendeten Prognosen verglichen werden. Es ist darüber hinaus daran gedacht, das Basisszenario zu einem Hamburger Leitszenario weiterzuentwickeln, das für die Fortentwicklung der energiepolitischen Themen (Ausrichtung, Wärmekonzept, Schwerpunkte, Förderung, ...) verwendet werden soll.

Die Hamburger Energiewende und bedeutende energiepolitische Themen werden seit dem Volksentscheid „Energienetze“ im gesellschaftlichen Dialog und öffentlich vorangetrieben. Das Basisszenario muss deshalb dem Anspruch genügen die komplexen energiewirtschaftlichen Zusammenhänge allgemeinverständlich und möglichst nachvollziehbar darzustellen.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Lfd. Nr.	Vorschlag von	Titel / Stichwort / Betroffene	Erläuterungen / Beschreibung	Priorität 1=hoch; 2=mittel; 3=niedrig	Weiteres Vorgehen zur Beratung BUE und Netzgesellschaften
1	Hansen, Graf, Braasch, Beba	Energiewirtschaftlicher Rahmen / Regulierung (SNH, HNG, VWH)	<p>HNG und SNH operieren in einem regulierten Markt und müssen energierechtliche Anforderungen erfüllen. Dies hat Auswirkungen auf die energie- und klimapolitischen Handlungsmöglichkeiten der Netzgesellschaften sowie auf die Höhe der Netzentgelte (z.B. Regulierungslogiken wie Dreiklang von Investitionen, Aufwand, Qualität bei der SNH). Der Rechtsrahmen der VWH stellt sich wiederum anders dar.</p> <p>Der Energienetzbeirat möchte über diese rahmungebenden Bestandteile informiert werden.</p>	Im Beirat zu entscheiden	Initialer Einstiegsvortrag von SNH, HNG und VWH am 30.06.2016
2	Graf, Braasch	Smart Meter - Rollout (SNH)	Gewünscht werden Informationen zum Smart Meter-Rollout-Konzept der SNH, insbesondere zur Frage des Umgangs mit Kunden, die einen niedrigeren Jahresstromverbrauch als 6.000 kWh haben.	Im Beirat zu entscheiden	n.N.
3	Graf, Braasch	Speicheraktivitäten (SNH)	Gewünscht werden Informationen zu Speicheraktivitäten der SNH (z.B. für Windstrom, NEW 4.0), insbesondere im Bereich Stromspeicherheizungen.	Im Beirat zu entscheiden	n.N.
4	Beba, Braasch	Energiewende in Hamburg (BUE)	Es wird die Frage nach einer Standortbestimmung der FHH in der Hamburger Energiewende sowie der Organisation des entsprechenden Prozesses aufgeworfen und um einen fachlichen Austausch hierzu gebeten.	Im Beirat zu entscheiden	n.N.

Lfd. Nr.	Vorschlag von	Titel / Stichwort / Betroffene	Erläuterungen / Beschreibung	Priorität 1=hoch; 2=mittel; 3=niedrig	Weiteres Vorgehen zur Beratung BUE und Netzgesellschaften
5	Braasch, Siegler, Völker	Ersatzlösung Wedel (BUE)	Es wird um kontinuierliche Sachstandsberichte zur Ersatzlösung Wedel (Pläne BUE / HGV) gebeten, insbesondere Informationen zu laufenden Gutachtenprozessen. Es wird um Informationen zu Schadstoffbelastungen durch das Altkraftwerk Wedel gebeten, insbesondere zur Frage, inwieweit dies ein Entscheidungskriterium für eine Nachfolgelösung ist.	Im Beirat zu entscheiden	Vortrag BUE (Dauerberichtspunkt)
6	Sparr	Energierechtliche Entwicklungen auf Bundesebene (BUE)	Es wird um generelle Informationen zu aktuellen bundesgesetzlichen Entwicklungen gebeten. Diese Informationen sollten laufend erfolgen, d.h. auch zwischen den Sitzungen des Energienetzbeirates.	Im Beirat zu entscheiden	Anmerkung der Geschäftsstelle: Siehe hierzu Protokoll der Sitzung vom 28.04.16, lfd. Nr. 11.
7	Siegler	Erhöhung Anteile Erneuerbarer Energien und Erneuerbarer Wärme (BUE)	Vor dem Hintergrund der Ziele des Volksentscheids (insbesondere „Klimaverträglichkeit“) wird um Informationen zur Erhöhung der Anteile Erneuerbarer Energien beziehungsweise Erneuerbarer Wärme in Hamburg gebeten.	Im Beirat zu entscheiden	n.N.
8	Debor	Berichte zu Investitionsprojekten (SNH, HNG, VWH)	Es wird um regelmäßige Berichterstattung zu wichtigen noch nicht finalisierten Investitionsprojekten gebeten, insbesondere zu denen, in denen es Gestaltungsmöglichkeiten gibt.	Im Beirat zu entscheiden	n.N.
9	Hansen, Kohrs	Novellierung der Anreizregulierungsverordnung (SNH, HNG)	Die Anreizregulierungsverordnung befindet sich gegenwärtig im Novellierungsprozess. Es wird um Informationen zum Sachstand, Hintergründen und Auswirkungen auf die Netzgesellschaften gebeten.	Im Beirat zu entscheiden	n.N.

Lfd. Nr.	Vorschlag von	Titel / Stichwort / Betroffene	Erläuterungen / Beschreibung	Priorität 1=hoch; 2=mittel; 3=niedrig	Weiteres Vorgehen zur Beratung BUE und Netzgesellschaften
10	Wasmuth	Novellierung des Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetzes (KWKG)/ Energieeinsparverordnung als Rahmen (VWH)	Die Novellierung des KWKG sowie die Energieeinsparverordnung geben einen Rahmen für das Wärmegeschäft vor, insbesondere auch für eine mögliche Ersatzlösung Wedel. Es wird um Informationen zum Sachstand, Hintergründen und Auswirkungen auf die die VWH gebeten.	Im Beirat zu entscheiden	n.N.
11	Beba	Vorstellung NEW 4.0	Per E-Mail vom 15.07.2016 Vorstellung des Projekts NEW 4.0 - Norddeutsche EnergieWende aus Hamburger Sicht und Behandlung als TOP.	Im Beirat zu entscheiden	Vorstellung durch Herrn Beba
12	Rabenstein / Siegler	Folgerungen der BUE aus den bisherigen energetischen Quartierskonzepten	Folgerungen der BUE aus den bisherigen energetischen Quartierskonzepten <ul style="list-style-type: none"> • für weitere energetische Quartierskonzepte und Sanierungsmanagements in Hamburg • für die Entwicklung der Wärmenetze in Hamburg • für ein Wärmenetzkonzept und ein Wärmekonzept für Hamburg. 	Im Beirat zu entscheiden	Vorstellung durch die Herren Rabenstein / Siegler

Lfd. Nr.	Vorschlag von	Titel / Stichwort / Betroffene	Erläuterungen / Beschreibung	Priorität 1=hoch; 2=mittel; 3=niedrig	Weiteres Vorgehen zur Beratung BUE und Netzgesellschaften
13	Auftrag aus Sitzung aus 30.06.2016	Gutachten Retrofit, BUE	Siehe Protokoll lfd. Nr. 9 Der Energienetzbeirat bittet die BUE um Prüfung, ob das anlässlich der Ertüchtigung zur Plausibilisierung der Ertüchtigungsmaßnahmen der Mehrheitsgesellschaften in Auftrag gegebene Gutachten „RETROFIT“ als Zusammenfassung zur Verfügung gestellt werden kann. Herr Senator Kerstan sagt eine entsprechende Prüfung zu.	2	
14	Auftrag aus Sitzung aus 30.06.2016	BUE-Szenario Wedel	Siehe Protokoll lfd. Nr. 9 Der Energienetzbeirat bittet die BUE darum, die Arbeitsergebnisse zur Auswahl eines durch die BUE präferierten Szenarios zur Ersatzlösung Wedel vor einer Senatsentscheidung behandeln zu können. Herr Senator Kerstan sagt dies zu.	2	
16	Auftrag aus Sitzung aus 30.06.2016	Einladung der SRH	Siehe Protokoll lfd. Nr. 10 Es wird angeregt, zu einer der nächsten Sitzungen die SRH einzuladen und über das energetische Konzept zur künftigen Nutzung des Standorts Stellingen berichten zu lassen. Der Vorschlag wird in den Themenspeicher aufgenommen.	2	
17	Auftrag aus Sitzung aus 30.06.2016	Netztour SNH	Siehe Protokoll lfd. nr. 17 Die Geschäftsführung der SNH bietet den Mitgliedern des Energienetzbeirates an, eine „Netztour“ durchzuführen. Hierbei werden im Rahmen eines mehrstündigen Termins interessante Anlagen der SNH sowie das Unternehmen selbst vorgestellt. Folgende Termine können hierfür angeboten werden: 16.09.2016 19.09.2016 04.10.2016 Für die Terminfindung wird die Geschäftsstelle aktiv (Doodle-Abfrage)		