

Nach der Sitzung des ENB am 30.06.2017 wurden zum Berichtspunkt *Ersatz Wedel* Fragen an die BUE gerichtet, die im Folgenden beantwortet werden.

Die BUE beantwortet die Fragen wie folgt:

1. Industrielle Abwärme (Folie 5): Das Gutachten von HIC hatte hier nur 10 MW angesetzt (aus 8 bis 16 MW) und kommentierte: „Die Erschließung des gesamten Potenzials erfordert jedoch eine aufwändige Wärmeerfassung“. Gelten die Feststellungen zum erhöhten Aufwand für das größere Potenzial nach wie vor oder haben sich hier Veränderungen ergeben?

*Dem Gutachtentext im HIC-Gutachten ist zu entnehmen, dass es sich bei den Angaben um relativ grobe Annahmen handelt, die sich auf Untersuchungen der BUE aus 2010 beziehen. Des Weiteren wurde im HIC-Gutachten eine relativ breite Temperatur-Bandbreite angenommen. Die angegebenen 10 MW sind hier als „Rechengröße“ im Rahmen der weiteren Untersuchung zu betrachten.*

*Bei den Angaben auf Folie 5 handelt es sich um eine Potenzialangabe nach derzeitigem Planungsstand (Stand Mai/Juni 2017), der von Hamburg Energie in Zusammenarbeit mit den Vorlieferanten ermittelt wurde. Auch hier handelt es sich noch um eine Abschätzung, die sich im Rahmen der weiteren Projektentwicklung ändern kann. Technische und wirtschaftliche Fragen sind dabei noch offen.*

2. Was ist in Folie 7 (MVR, „Status“) mit „Belieferungskonzept Industriekunden Fernwärme“ gemeint?

*Damit ist gemeint, dass aus Sicht des Projekts „Erneuerbare Wärme Hamburg“ der Einsatz der MVR bei der Belieferung noch nicht abschließen konzeptioniert ist. Dieses Konzept hängt von verschiedenen technischen und wirtschaftlichen Faktoren ab, die sich noch in Klärung befinden. Dabei ist die weiterhin sichere Belieferung des Industriekunden eine sehr wichtige Prämisse.*

3. Folie 12 („Teilprojekt Biomasse/Strohheizwerk“):

Die Reduktion der Leistung von 77 MW bei HIC auf nur noch 18 MW wurde während der ENB-Sitzung damit begründet, dass in Norddeutschland oder sogar Nordeuropa kein größeres Belieferungspotenzial bestünde.

Diese Einschätzung leuchtet mir ganz und gar nicht ein. Sie steht nicht nur in starkem Widerspruch zum HIC-Gutachten. In Drs. 20/14648 vom 17.2.2015 („Wärmeconcept“) stützte sich die BSU auf die Biomassestudie 2009 der BSU von 2009. Diese rechnet mit 50 kt holzartiger Biomasse pro Jahr (S. 20) allein aus Hamburg (entsprechend etwa 12 MW Wärmeabgabe). Das Potenzial in der Metropolregion Hamburg ist ungleich größer (Studie Biomasse-Nutzung in der Metropolregion Hamburg, 16.10.2009). Dazu kommt das Potenzial an Stroh, das im HIC-Gutachten analysiert wurde.

Alles in allem bestünde vom Biomasse-Potenzial her offensichtlich eine gute Grundlage für die von HIC geplante Leistung.

Bedeutet „überregionale Biomasse“ in Folie 12, dass auf Biomasse aus der Metropol-Region Hamburg verzichtet werden soll?

Ist es ein Zufall, dass die Leistung von 18 MW fast identisch ist mit der Wärmeabgabeleistung des früher von Vattenfall am Haferweg geplanten Biomasse-HKW mit 17 MW Wärmeabgabe aus rd. 76 kt/a naturbelassenem Holz?

*Das HIC-Gutachten schlägt u.a. ein Strohheizwerk in der Größenordnung von 80 MW vor. Weitere Recherchen und Analysen haben ergeben, dass der Aufbau eines großen Kraftwerks mit den erforderlichen Anlieferketten nur mittelfristig realisierbar ist und somit kein geeigneter Beitrag für den Ersatz des Kraftwerks Wedel geleistet werden kann. Deshalb wird derzeit der Einsatz einer Multi-Fuel-Anlage geplant, die verschiedene Biomassesorten verwenden kann. Technisch-wirtschaftlich sinnvoll ist nach derzeitigem Planungsstand (für die konkreten Planungen zum Ersatz Wedel) eine 18 MW-Anlage, die mit fester Biomasse (Holz) aus der Region betrieben werden kann. Für eine Anlage dieser Dimension steht im norddeutschen Raum Brennstoff zur Verfügung (Definition lokale Biomasse, siehe HIC-Gutachten). Grundlagen dieser Planung sind Erfahrungen, die Hamburg Energie im Rahmen anderer Biomasseprojekte in Norddeutschland gesammelt*

---

*hat. In den letzten Jahren nach Veröffentlichung der Biomassestudie in 2009 sind an anderer Stelle neue Biomasseanlagen entstanden, mit Beeinflussungen auf den Biomassemarkt (u.a. Mengen und Preise).*

*Um den Anteil Erneuerbarer Energien an der Ersatzlösung zu erhöhen, wäre eine größere Anlage vorstellbar. Bei der Brennstoffbeschaffung erforderte dies allerdings, die Verwendung überregionaler und internationaler Biomasseprodukte. Dies ist aktuell politisch nicht erwünscht.*

*Die Planungen von Vattenfall im Jahr 2009 bezogen sich auf den Bau eines Biomasse-HKW mit einer wesentlich höheren Feuerungswärmeleistung.*

4. Warum soll gemäß mündlicher Auskunft der BUE in der ENB-Sitzung am 30.6.17 im Nord-Szenario das Biomasse/Stroh-Heizwerk am Standort Wedel und nicht an dem von HIC vorgeschlagenen Standort Stellingen implementiert werden (Fläche von Hamburg Wasser)?  
Nach „Status“ gibt es dafür am Standort Dradenau bisher keine verfügbaren Flächen.  
Der Standort Wedel ist hierfür offensichtlich problematisch, solange das HKW Wedel nicht zurückgebaut ist (vgl. Gutachten Ederhof, Rabenstein: Ersatz des Heizkraftwerks Wedel. Gutachterliche Stellungnahme zum wirtschaftlichen Vergleich der Standorte Stellingen und Wedel, 8.5.2015).  
Die Errichtung von neuen Energieanlagen am Standort Wedel im Parallelbetrieb mit dem noch laufenden HKW Wedel ist durch die Existenz des benachbarten ebenfalls Lärm emittierenden Businessparks genehmigungsmäßig noch schwieriger geworden als nach unserer Einschätzung im Jahr 2015.

*Für das im Südszenario vorgesehene Biomasse-Heizwerk steht eine Fläche in der Nähe der Dradenau zur Verfügung.*

*Inbesondere in Kombination mit einer am Standort Wedel geplanten Elbwasser-Wärmepumpe bietet sich der Bau eines Biomasse-Heizwerks an. Auch vorhandene Infrastrukturen können weiter genutzt werden. Dies gilt besonders auch für Anlagen größerer Dimension. Selbstverständlich sind bei den weiteren Abwägungen die unvermeidlichen Lärm- und andere Emissionen zu berücksichtigen.*

5. Wurden Lärmprobleme für die geplante Elbwasserwärmepumpe am Standort Wedel eingehend geprüft (Folie 10)? Mit welchen Ergebnissen?  
Von der Bürgerinitiative Rissen-Wedel werden große Lärm-Probleme erwartet wie sie jetzt schon bei Spülungen des Kraftwerkseinlaufs auftreten.  
Insgesamt stellt sich unabweisbar die Frage, ob eine parallel zum Süd-Szenario stattfindende Planung eines Nord-Szenarios bei der Projektierung der Ersatzlösung Wedel noch ernsthaft betrieben wird oder nur als ein Potemkinsches Dorf einzuschätzen ist.

*Bisher hat nur eine grobe technische Planung stattgefunden. Es liegen aber keine Erkenntnisse vor, die von sich aus eine Wärmepumpe auf Grund von Lärm-Problemen an diesem Standort ausschließen. Eine eingehende Prüfung erfolgt im Rahmen der weiteren Planungen und dem erforderlichen Genehmigungsverfahren.*

6. Was bedeutet in Folie 10 („Teilprojekt Wärmepumpe Wedel“) „Einsatzplanung auch in Verbindung mit Aquiferspeicher“ (Status), wenn der geplante Aquiferspeicher zurzeit in Dradenau projektiert wird?  
(Entgegen Folie 13 erfolgt die Probebohrung doch wohl nicht am Standort Haferweg, sondern nach Presseberichten am Standort Dradenau!)

*Die Suche nach möglichen Standorten für einen Aquiferspeicher ist noch nicht abgeschlossen. Für den effizienten Betrieb der Elbwasserwärmepumpe am Standort Wedel wäre die Kombination mit einem Aquiferspeicher günstig.*

6. Nach Folie 9 („Teilprojekt Gasvarianten“) werden bei einer Deckungslücke von mindestens 390 MWth („Beschreibung“) für den Ersatz des HKW Wedel 337 MWth an Gasvarianten beim

---

Nord-Szenario und 294 MWth beim Süd-Szenario geplant, also 86 % bzw. 75 %.

Wie sind diese hohen Anteile, die diejenigen des HIC-Gutachtens bei weitem überschreiten, im Einzelnen zu erklären? Mussten die COP-Werte der Großwärmepumpen stark nach unten korrigiert werden?

*Im Gutachten von HIC wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse in Bezug auf Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit konkretisiert und näher geprüft werden müssen. Diese Prüfung wird derzeit im Rahmen des Projekts Erneuerbare Wärme Hamburg durchgeführt. Im Rahmen dieser Prüfung und unter Einbeziehung einer wirtschaftlichen und unternehmerischen Betrachtung, verändern sich die Anteile. Dieser Prozess ist noch nicht abgeschlossen und es werden weiterhin unterschiedliche Konstellationen überprüft.*

*Die erforderliche maximale Gesamtkapazität von rd. 400 MW (und darunter liegende Werte in der geordneten Dauerlinie) fällt überhaupt nur in wenigen Ausnahmezeitpunkten und bei sehr niedrigen Außentemperaturen an. Für diese Spitzenlast- und Reservekapazität sowie die Nacherhitzung der Wärme aus erneuerbaren Quellen ist eine hohe Gas-Leistungskapazität erforderlich. Diese hohe Leistung soll aber möglichst wenig abgerufen werden. Dies geschieht nur, wenn es in Hamburg sehr kalt ist. Für die Deckung des Wärmebedarfs sollen entscheidend die erneuerbaren und teilerneuerbaren Quellen (MVR, ZRE) sorgen.*

7. Welche Probleme bestehen bei dem von HIC für Solarwärme vorgeschlagenen Standort Altenwerder für die Nutzung von Solarthermie, die im HIC-Gutachten vorgeschlagen wurde (Folie 11, „Teilprojekt Solarthermie“)?

Wenn die dortige Standortsuche „sich schwierig“ gestaltet, warum wird dann nicht auf die vom BUND vorgeschlagenen doppelt so großen Flächen direkt neben dem Standort Stellingen zurückgegriffen (Parkplatzüberdachungen etc.)?

(Die Mehrkosten für die Überdachungen halten sich nach eingehenden Recherchen des AK Energie des BUND in akzeptablen Grenzen.)

*Derzeit steht der vorgeschlagene Standort auf Grund von Nutzungskonkurrenzen nicht zur Verfügung. Die Flächensuche ist aktuell noch nicht abgeschlossen. Eine kleinteiligere Standortaufteilung am Standort Stellingen scheint derzeit aus wirtschaftlichen und technischen Gründen nicht sinnvoll. Die theoretisch nutzbaren Flächen des A7 Deckels stehen aufgrund der vom Senat und den bezirklichen Gremien beschlossenen Planungen (Verlagerung von Kleingärten und Errichtung von öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen) nicht zur Verfügung. Solarthermische Wärme fällt zu dem hauptsächlich im Sommer an, wo bei geringem Wärmebedarf auch viel Wärme anderer Anlagen bereitsteht. Der Einsatz steht deshalb in enger Verbindung mit dem Aquiferspeicher.*

*Zudem sind die Wärmebeiträge, die von einer Solarthermieanlage geleistet werden können, relativ gering. Deshalb werden sie für beide Szenarien in den „Nullvarianten“ nicht betrachtet.*

8. Auch wenn das Power-to-Heat Projekt nach Folie 14 („Teilprojekt Power to Heat“) aktuell nicht im Zusammenhang mit der Ersatzlösung Wedel steht:

Wer sollte die dort mit einer Leistung von 50 MW erzeugte Fernwärme abnehmen, wenn nicht das zentrale Fernwärmesystem Hamburgs?

Diese Frage ist von großem Interesse. Denn wenn es andere Abnehmer von Fernwärme in dieser Größenordnung gibt (so Herr Wasmuth (Vattenfall) im ENB am 30.6.17), dann kann deren Bedarf auch mit der in Dradenau gewinnbaren Wärme gedeckt werden, ohne dass eine Trasse mit Elbunterquerung nötig wäre und ohne dass die MVR ihre Dampflieferungen zu den Ölwerken Schindler umwidmen müsste.

*Wie bereits mehrfach erläutert, dienen heute Power-To-Heat-Anlagen in erster Linie der Flexibilisierung des Stromsystems. Insbesondere in Kombination mit großen KWK-Anlagen ist der Einsatz von Power-To-Heat aus Sicht des Übertragungsnetzbetreibers interessant. Es geht darum, fluktuierende Erneuerbare Energien besser in das Stromsystem zu integrieren und Abregelungen zu vermeiden. Der Impuls für solche Anlagen geht wesentlich von den verantwortlichen Übertragungsnetzbetreibern aus.*

---

9. Welche Leitungs-Querschnitte sind bisher für die Anbindung des Zentrums für Ressourcen und Energie in Stellingen geplant (Folie 15 „Teilprojekt Leitungsbau“)?

Welche Länge besitzt die projektierte Leitung?

Wird auch hier wie bei der Südtrasse („Elbleitung“, 26.7.) ein Scopingtermin stattfinden und wenn ja, wann?

Wann ist mit dem Beginn des Planfeststellungsverfahrens für die Südtrasse zu rechnen?

*Die Planungen zur Anbindung des ZRE laufen und sind noch nicht abgeschlossen. Verschiedene Trassenverläufe werden untersucht. Mit den technischen Planungen und der Genehmigungsplanung wurde begonnen. Ergebnisse liegen noch nicht vor. Ein Scopingtermin für den Leitungsbau ist auf Grund einer anderen Genehmigungslage derzeit nicht erforderlich.*

*Ein möglicher Beginn des Planfeststellungsverfahrens für die Südtrasse ist aktuell nicht bekannt.*