



sustainable strategies

Rechtsfragen zur bilanziellen Wärmeversorgung mit Erneuerbaren Energien im Baugebiet „Mitte Altona“

Gutachterliche Stellungnahme

im Auftrag von

Bernd Schwarzfeld, ÖKOPLAN Büro für zeitgemäße Energieanwendung

Hamburg, 06. Juli 2015

RA Christian Maaß, Dr. Matthias Sandrock



Inhaltsverzeichnis

A.	Aufgabenstellung und Sachverhalt.....	3
B.	Vereinbarkeit der im Rahmenvertrag vereinbarten Wärmeversorgung mit der Festsetzung im Bebauungsplan Altona-Nord 26.....	9
C.	Ergebnis.....	25

A. Aufgabenstellung und Sachverhalt

Das Baugebiet „Mitte Altona“ ist eines der größten Neubauvorhaben auf Konversionsflächen und zugleich ein „Klima-Modellquartier“ der Freien und Hansestadt Hamburg, das als Vorbild für besonders klimafreundliche Planung dienen soll. Der zugrunde liegende Bebauungsplan enthält eine Regelung, wonach das Gebiet *„an ein Wärmenetz anzuschließen ist, das überwiegend aus erneuerbaren Energien gespeist wird“*. Bereits vor Beschluss des Bebauungsplans wurde zwischen den Grundstückseigentümern und dem Versorger Vattenfall Wärme Hamburg (VWH) mit Zustimmung der Stadt ein Vertrag abgeschlossen, aus dem sich ergibt, dass die Gebäude an das Wärmenetz der VWH angeschlossen werden sollen. Dabei ist keine Erzeugung von erneuerbarer Wärme im Baugebiet geplant, sondern die bilanzielle Zuordnung von erneuerbaren Energien, die offenbar bereits bisher aus der Altholzverbrennung in der Müllverbrennungsanlage Borsigstraße (MVB) in das Fernwärmenetz der VWH eingespeist werden. Ein Anteil von 60% der im Baugebiet benötigten Wärme soll zukünftig bilanziell über das VWH-Produkt „Fernwärme Natur Mix“ aus der in der Altholzverbrennung erzeugten Wärme der Versorgung der Mitte Altona zugeordnet werden.

Das Hamburg Institut ist mit der Erstellung eines Gutachtens beauftragt worden, mit dem einige sich hieraus ergebenden Fragestellungen rechtlich untersucht werden sollen. Die zu untersuchenden Fragestellungen werden unten näher beschrieben, zunächst wird im Folgenden der Sachverhalt dargestellt, auf den die Fragestellungen Bezug nehmen:

Das Klimamodell-Quartier Mitte Altona

Bei dem Stadtentwicklungsprojekt „Mitte Altona“ handelt es sich um eines der sogenannten „Klima-Modellquartiere“ der Stadt. Ziel ist, dort eine besonders klimagerechte Planung zu verwirklichen, bei der die energiebedingten CO₂-Emissionen besonders niedriger ausfallen.

Die Fernwärme der VWH

Der Anspruch eines Klimamodellquartiers steht in einem Spannungsverhältnis zum Anschluss dieses Quartiers an das Fernwärmenetz der VWH. Die Fernwärmeversorger liefern etwa 25% des Hamburger Wärmebedarfs für Wohn- und Nichtwohngebäude.¹ Deutlich überproportional ist der Beitrag der Fernwärme zu den wärmebedingten CO₂-Emissionen in Hamburg, von denen sie etwa 30% verursacht.² Der Grund hierfür liegt in den besonders hohen CO₂-Emissionen, die bei der Produktion der Wärme der VWH entstehen, dem mit Abstand größten Fernwärmebetreiber in Hamburg.

Die Vattenfall-Fernwärme basiert heute überwiegend auf Steinkohle, die in den Heizkraftwerken Wedel und Tiefstack verfeuert wird. Trotz des Einsatzes von Kraft-Wärme-Kopplung

¹ Vgl. Arrhenius (2010), Basisgutachten zum Masterplan Klimaschutz, S. 71.

² Vgl. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2014).

(KWK) in diesen Kraftwerken ist damit die Vattenfall-Fernwärme klimaschädlicher als eine dezentrale Gasheizung, sofern man die von allen deutschen Statistikämtern und den maßgeblichen Rechtsvorschriften zur Allokation des CO₂ auf die Produkte Strom und Wärme verwendete Methode zugrunde legt.³ Die spezifischen CO₂-Emissionen der unter das Treibhausgasemissionshandelsgesetz fallenden fossilen Fernwärme-Erzeugungsanlagen werden nach § 5 Abs. 1 i.V.m. Anhang 2 Teil 2 TEHG ermittelt. Diese Methode wurde bisher auch von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt in Hamburg als maßgeblich betrachtet und angewendet. Die Klimabilanz der VWH Fernwärme würde sich bei einem Ersatz des heutigen Kohleheizkraftwerks Wedel durch ein modernes Gas- und Dampfturbinenheizkraftwerk deutlich verbessern, sie wäre dann in etwa vergleichbar mit einer modernen Erdgas-Heizung. Andere Hamburger Wärmenetzbetreiber weisen hingegen niedrigere CO₂-Faktoren auf:

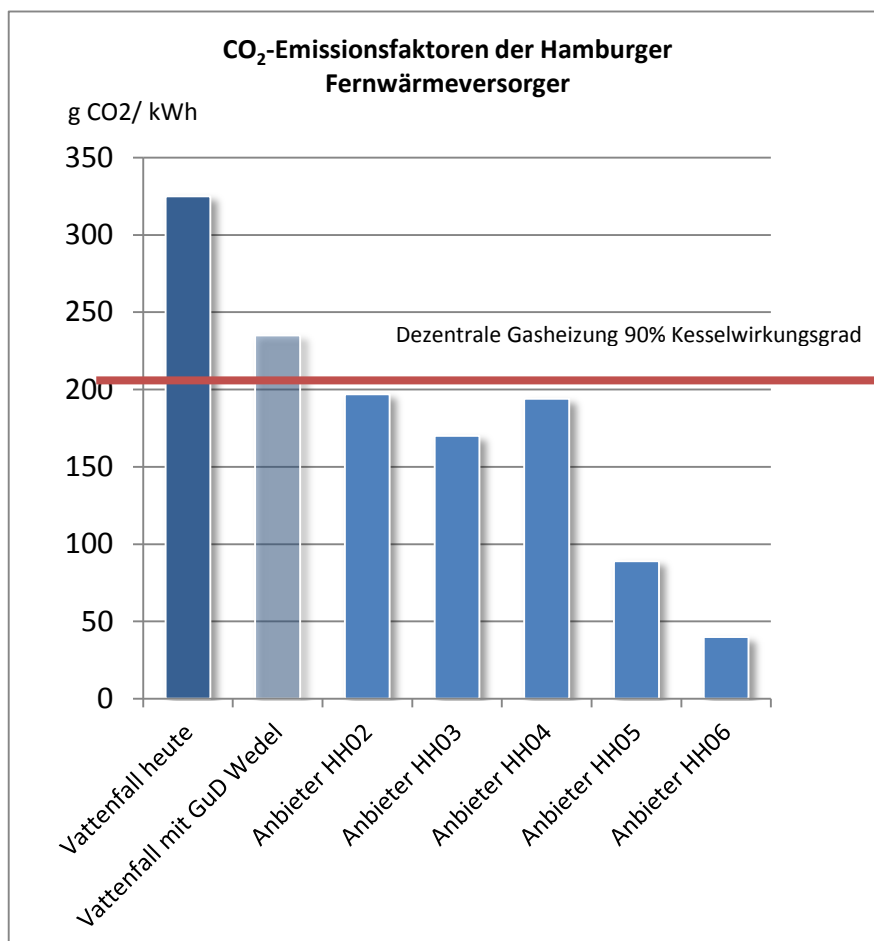


Abbildung: CO₂-Emissionsfaktoren der Hamburger Fernwärmeversorger
 Daten: eigene Berechnungen nach amtlicher Methode (ZuV 2020/ AG Energiebilanzen)

³ Arrhenius (2010), a.a.O.



Ohne weitere Maßnahmen im Fernwärmenetz – insbesondere dem Einsatz zusätzlicher Erneuerbarer Energien - wäre ein Anschluss an die VWH-Fernwärme klimapolitisch nachteilig.

Der Anteil der Erneuerbaren Energien an der VWH Fernwärme liegt ausweislich des aktuellen Zertifikats für den Primärenergiefaktors bei 13,8 %. Seit einiger Zeit bewirbt VWH sein Produkt „Vattenfall Wärme Natur Mix“⁴, mit dem eine „klimaneutrale Wärmeversorgung“ zu 100% aus Erneuerbaren Energien möglich sei.⁵ Hierzu sind öffentlich nur wenige Informationen verfügbar. Auf der Internetseite von VWH verfügbar sind aktuell lediglich ein kurzes Infoblatt sowie ein Preisblatt.

In dem Infoblatt heißt es:

„Fernwärme Natur Mix gibt ihnen die Möglichkeit, die Wärmeversorgung durch klassische Fernwärme mit einem frei wählbaren Anteil an Wärme aus regenerativer Energie zu ergänzen oder sogar vollständig auf erneuerbare Energie umzustellen. Auf Grund seiner CO₂-Neutralität ist dieser Anteil vom Emissionspreis befreit. Hinter dem Natur Mix verbergen sich Holz, Bioabfälle und Biomethan-Energie, die in unseren Erzeugungsanlagen verbrannt werden. Dafür müssen keinerlei Investitionen in Ihre Heizungsanlagen getätigt werden.“

Zertifizierte Ökowärme

Fernwärme Natur Mix wird jährlich durch die Deutsche Biomasse Forschungs Zentrum gGmbH (DBFZ) auf der Basis der vertraglich gebundenen Wärmejahresarbeit begutachtet und zertifiziert. Für die Erzeugung werden nur eigens aufbereitete und bereitgestellte naturbelassene Biomasse oder Biomethan zur Verminderung der Nutzung des fossilen Energieträgers Kohle eingesetzt. Das Biomasse-Portfolio von Vattenfall stützt sich auf drei Säulen:

- Regionale Beschaffung durch Kooperation mit Bezirken, Forsten und städtischen Einrichtungen*
- Kurzumtriebsplantagen z. B. in Tagebaugebieten und in Kooperation mit Landwirten*
- Überregionale (weltweite) Beschaffung unterstrenger Beachtung von Nachhaltigkeitskriterien.“*

In Antworten des Senats auf Schriftliche Kleine Anfragen heißt es hingegen, dass das Produkt „Fernwärme Natur Mix“ im Hamburger VWH-Fernwärmenetz durch die „dritte Linie“ der Müllverbrennungsanlage Borsigstraße (MVB) erzeugt werde. Bei der dritte Linie der MVB handelt es sich um ein mit (überwiegend belastetem) Altholz befeuertes Heizkraftwerk, das im Jahr 2005 zunächst nur zur Abfallbehandlung (Altholz-Verbrennung) und zur Stromproduktion in Betrieb genommen wurde, in 2012 erfolgte der Anschluss der Anlage an das Fernwärmenetz.⁶ In 2014 wurden dort 41 GWh Fernwärme produziert und in das Fernwärmenetz eingespeist.⁷ Die dort produzierte Wärme wird offenbar derzeit ganz überwiegend als Teil des

⁴ https://www.vattenfall.de/de/file/Naturwaerme-99x210-R1.pdf_25671898.pdf, zuletzt eingesehen am 14. Juni 2015.

⁵ http://corporate.vattenfall.de/globalassets/deutschland/geschaeftsfelder/fernwaerme_in_hamburg.pdf

⁶ Bürgerschaftsdrucksache 21/15, S. 3.

⁷ Bürgerschaftsdrucksache 21/15, S. 3.



regulären Fernwärmemixes an „normale“ Fernwärme-Kunden geliefert: Zukünftig soll nach Auskunft des Senats dem normalen Fernwärmemix bilanziell die für die Mitte Altona benötigte Menge von „60% Natur Mix“ entnommen werden.⁸

In dem oben beschriebenen Produkt-Infoblatt ist nicht von Altholz, sondern ausdrücklich von naturbelassenem Holz die Rede, insoweit steht diese Aussage im Widerspruch zu den Aussagen des Senats. Auch der Senat bezieht sich in seinen Aussagen teilweise auf das Infoblatt, ohne den erkennbaren Widerspruch jedoch aufzulösen. Für dieses Gutachten wird die Aussage des Senats als wahr unterstellt, dass es sich beim „Fernwärme Natur Mix“ um Wärme handelt, die aus der Altholzverbrennung in der MVB erzeugt wurde.

Laut Preisblatt verlangt VWH von den Endkunden für den Tarif „Fernwärme Natur Mix“ deutlich höhere Preise als für den regulären Fernwärme-Tarif.

Städtebaulicher Vertrag

Am 13. Dezember 2013 paraphierten Vertreter der Freien und Hansestadt Hamburg und der damaligen Grundstückseigentümer einen städtebaulichen Vertrag, der am 9. Mai 2014 notariell beurkundet wurde.⁹ Darin heißt es:

XIV. Energiestandards

a) Im Sinne des Klimaschutzes und der Einsparung von Energie sollen im Projektareal die Potenziale für ein umweltverträgliches, nachhaltiges Bauen und Wohnen und eine ressourcenschonende Energieversorgung genutzt werden. Die Parteien sind sich darüber einig, dass für die neu zu errichtenden Gebäude im Projektareal eine preiswerte und sichere Energieversorgung gewährleistet werden soll, die in besonderem Maße ökologische Gesichtspunkte berücksichtigt.

b) Die Eigentümer verpflichten sich, eine zentrale Wärmeversorgung im Projektareal nach folgender Maßgabe herzustellen: Es ist eine Wärmeversorgung im Projektareal über mehrere Baublöcke anzustreben. Die kleinste zulässige Einheit für eine zentrale Wärmeversorgung ist ein Baublock. Baublöcke sind alle zusammenhängenden bebaubaren Flächen mit einem Innenhof sowie der Gewerbehof, die vorgesehenen Schulfläche und die Kranbauten.

c) Die Wärmeversorgung muss zu mehr als 50 % mit regenerativen Energieträgern im Sinne von §2 EEWärmeG durchgeführt werden. Dabei ist eine CO₂-Kennziffer von unter 120kg CO₂/MWh einzuhalten.

d) Alternativ zu Ziffer XIV/ b ist ein Anschluss an das Vattenfall-Fernwärmenetz zulässig, wenn die Wärmeversorgung entsprechend den Anforderungen in Ziffer XIV/ c durchgeführt wird. Die in diesem Fall zwischen den Eigentümern und Vattenfall abzu-

⁸ Bürgerschaftsdrucksache 21/15, S. 4 (Frage 9).

⁹ <http://www.hamburg.de/contentblob/4321470/data/staedtebaulicher-vertrag-mitte-altona.pdf>, zuletzt eingesehen am 11. Juni 2015.

schließenden Verträge für den Anschluss des Projektareals an das Vattenfall-Fernwärmenetz bedürfen der Einwilligung der FHH. Die Einwilligung darf nur versagt werden, wenn die in Ziffer XIV/ c genannten Anforderungen nicht erfüllt werden und der Vertrag eine Mindestlaufzeit von 10 Jahren unterschreitet. Die Einwilligung gilt nach Ablauf von drei Monate nach Eingang des Vertrages bei der FHH als erteilt.

Beabsichtigte Wärmeversorgung laut „Rahmenvertrag“

In einem bisher nicht veröffentlichten „Rahmenvertrag“ zwischen den Grundstückseigentümern des ersten Bauabschnitts und der Vattenfall Fernwärme wurde (offenbar Mitte 2014) vereinbart, dass die zu errichtenden Gebäude an das Vattenfall Fernwärmenetz angeschlossen werden und mit einem Fernwärmemix beliefert werden sollen, der zu 60 Prozent aus dem Vattenfall Produkt „Fernwärme Natur“ und zu 40 Prozent aus dem allgemeinen Fernwärme-Mix von Vattenfall in Hamburg (Vattenfall Wärme Hamburg, VWH) besteht.¹⁰

Am 3. September 2014 erklärte die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt für die Freie und Hansestadt Hamburg die Einwilligung im Sinne der oben wiedergegebenen Regelung XIV d) Satz 2 des städtebaulichen Vertrags.

Bebauungsplan Altona-Nord 26

Am 23. September 2014 hat der Senat den Bebauungsplan für das Gebiet „Mitte Altona“ beschlossen.¹¹ Der Bebauungsplan enthält eine Festsetzung, wonach das Gebiet an ein Wärmenetz anzuschließen ist, welches überwiegend aus erneuerbaren Energien gespeist wird. In §2 der Verordnung über den Bebauungsplan heißt es unter Ziffer 30.:

„Für die Beheizung und Bereitstellung des Warmwassers gilt:

30.1 Neu zu errichtende Gebäude sind an ein Wärmenetz anzuschließen, das überwiegend mit erneuerbaren Energien versorgt wird. Beim Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung oder Abwärmenutzung, die nicht mit erneuerbaren Energien erzeugt wird, sind mindestens 30 v. H. des Jahreswarmwasserbedarfs auf der Basis erneuerbarer Energien zu decken.“

In der Begründung des Bebauungsplans wird hierzu auf S. 87 f. ausgeführt:¹²

Das Anschluss- und Benutzungsgebot nach § 2 Nummer 30 erfolgt aus Gründen des Klimaschutzes durch Einsparung von Primärenergie, um den Zielsetzungen des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes zu entsprechen und damit auch eine nachhaltigen städtebauliche Entwicklung zu sichern. Für die Beheizung und die Bereitstellung des Warmwassers sind neu zu errichtende Gebäude an ein vorhandenes oder zu errichtendes Wärmenetz anzuschließen, das

¹⁰ Bürgerschaftsdrucksache 21/15.

¹¹ Verordnung über den Bebauungsplan Altona-Nord 26 vom 23. September 2014, HmbGVBl. S. 423.

¹² <http://www.hamburg.de/contentblob/4388406/data/2014-10-an26-begrueundung-feststellung.pdf> zuletzt eingesehen am 23. Juni 2015.



überwiegend mit erneuerbaren Energien versorgt wird (vgl. § 2 Nummer 30 Absatz 1 Satz 1). Es sind erneuerbare Energien einzusetzen, um gemäß § 4 Absatz 1 Satz 2 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) vom 25. Juni 1997 (HmbGVBl. S. 261), zuletzt geändert am 17. Dezember 2013 (HmbGVBl. S. 503, 531), den Anteil dieser Wärmeversorgungsart zum Schutz des Klimas durch Reduzierung des Primärenergieverbrauchs zu erhöhen. Erneuerbare Energien sind nach § 2 Absatz 1 Satz 3 HmbKliSchG thermische Solaranlagen, Biomasseanlagen (Holzpellet-, oder Holzhackschnitzelanlagen), usw. Die Festsetzung in § 2 Nummer 30 Absatz 1 Satz 1, wonach überwiegend erneuerbare Energien einzusetzen sind, erlaubt die Deckung der Spitzenlast auch mit nicht erneuerbaren Energieträgern. Wird die Wärme durch Kraft-Wärme-Kopplung oder durch Abwärmenutzung hergestellt, die nicht mit erneuerbaren Energien erzeugt wird, sind mindestens 30 v.H. des Jahreswarmwasserbedarfs auf der Basis erneuerbarer Energien zu decken (vgl. § 2 Nummer 30 Absatz 1 Satz 2). Diese Anforderung wird i.d.R. bei Solaranlagen erfüllt, wenn im Geschosswohnungsbau mindestens 1 m² Kollektorfläche je Wohneinheit installiert wird.

Untersucht werden vor diesem Hintergrund zwei Fragen:

1. Erfüllt die vereinbarte Lieferung des oben beschriebenen Vattenfall-Fernwärmemixes die Anforderungen der Festsetzung im Bebauungsplan?
2. Steht es im Einklang mit wettbewerbsrechtlichen und verbraucherschützenden Regelungen, wenn die „grüne Eigenschaft“ von Wärme aus dem bestehenden Altholzkraftwerk Wärmekunden in der Mitte Altona zugerechnet wird, gleichzeitig diese „grüne Eigenschaft“ jedoch als mindernder Faktor in den Primärenergiefaktor der Vattenfall-Fernwärme eingeht?

Beide Fragen werden im Folgenden gemeinsam behandelt.



B. Vereinbarkeit der im Rahmenvertrag vereinbarten Wärmeversorgung mit der Festsetzung im Bebauungsplan Altona-Nord 26

Zunächst wird im Folgenden der Frage nachgegangen, ob die in dem Rahmenvertrag avisierte Wärmeversorgung den Anforderungen der Festsetzung in Ziffer 30.1 des Bebauungsplans Altona-Nord 26 genügt.

Die Festsetzung des Bebauungsplans verlangt von den Gebäudeeigentümern, sich an „ein Wärmenetz anzuschließen, das überwiegend mit erneuerbaren Energien versorgt wird.“ Fraglich ist, ob es sich bei der im Rahmenvertrag – dem die FHH zugestimmt hat – vereinbarten Wärmeversorgung, um eine Versorgung aus einem Wärmenetz handelt, das überwiegend mit Erneuerbaren Energien versorgt wird.

Maßgeblich ist somit, ob es zur Erfüllung der Anforderung eines Anschlusses an ein überwiegend aus Erneuerbaren Energien versorgtes Fernwärmenetz ausreicht, wenn den an das VWH-Fernwärmenetz im Bereich der Mitte Altona angeschlossenen Gebäuden bilanziell Erneuerbare Energien zugeordnet werden, die bereits in das Fernwärmenetz eingespeist werden.

Um dieser Frage nachzugehen wird zunächst die Rechtsgrundlage der Festsetzung näher analysiert, um den Maßstab und Rahmen für deren Auslegung zu bestimmen (unten I.). Im Anschluss wird herausgearbeitet, was für generelle Herausforderungen sich bei der Regelung der bilanziellen Zurechnung von netzgebundenen Erneuerbaren Energien ergeben und welche fachlichen Anforderungen daraus für den Normgeber folgen, der eine solche bilanzielle Zurechnung ermöglichen will (II.). Schließlich wird durch Auslegung der in Ziffer 30.1. des Bebauungsplans enthaltenen Rechtsnorm ermittelt, ob eine bilanzielle Zuordnung Erneuerbarer Energien den Anforderungen dieser Vorschrift genüge tut (unten III.).

I. Rechtsgrundlage der Festsetzung

Zur genaueren Einordnung des Inhalts der Festsetzung ist zunächst auf die Rechtsnatur und die Grundlagen dieser Festsetzung einzugehen.

Die Möglichkeiten für Gemeinden, Festsetzungen in Bebauungsplänen zu treffen, sind in § 9 BauGB bundesrechtlich geregelt. Gemäß Nr. 23 dieser Vorschrift können Gebiete festgesetzt werden, in denen

„bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen.“

Dies beinhaltet beispielsweise Vorschriften zur Dachausrichtung und Neigung zur Erleichterung der Nutzung von Solarenergie, ermöglicht jedoch keine Festsetzung von Anschluss- und

Benutzungsgeboten.¹³ Der Erlass von Anschluss- und Benutzungsgeboten ist demnach nur auf der Grundlage landesrechtlicher Vorschriften möglich. § 16 EEWärmeG stellt klar, dass die landesrechtlichen Vorschriften auch dem Zweck des allgemeinen Klima- und Ressourcenschutzes dienen dürfen.

§ 9 Abs. 4 BauGB ermöglicht den Ländern, durch Rechtsvorschriften zu bestimmen, dass auf Landesrecht beruhende Regelungen in den Bebauungsplan als Festsetzungen aufgenommen werden können.

Von dieser Möglichkeit hat Hamburg Gebrauch gemacht und im Juni 1997 ein Landes-Klimaschutzgesetz (HmbKliSchG) erlassen, das im Wesentlichen eine Ermächtigungsgrundlage für weitergehende detaillierte Regelungen durch Verordnungen bietet, aber auch einige unmittelbar wirkende Regelungen enthält. Eine wichtige – und bislang in vielen Fällen auch praktisch genutzte - Regelung ist die Möglichkeit, energetische Festsetzungen im Rahmen von Bebauungsplänen zu treffen. Die Rechtsgrundlage des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes ist hier weiter gefasst als die nach § 9 Abs. 1 Baugesetzbuch möglichen Festsetzungen und als die spezifischen Festsetzungsmöglichkeiten für die Verwendung von Erneuerbaren Energien beim Erlass von Anschluss- und Benutzungsgeboten in den meisten anderen Bundesländern.

§ 4 Abs. 1 des HmbKliSchG bestimmt:

„Der Senat wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung für bestimmte Gebiete zur Förderung des Ziels dieses Gesetzes die Nutzung bestimmter Arten und Techniken der Wärmebedarfsdeckung, insbesondere den Anschluss an ein Fernwärmenetz, vorzuschreiben. ² In der Rechtsverordnung ist das jeweilige Anschluss- und Benutzungsgebot für eine Wärmeversorgung aus Kraft-Wärme-Kopplung, aus Abwärmenutzung oder aus erneuerbaren Energien zu bestimmen.“

In der Präambel der Verordnung zum Bebauungsplans Altona-Nord 26 nimmt der Senat ausdrücklich Bezug auf diese Vorschrift als Ermächtigungsgrundlage.

Somit ist festzuhalten, dass es sich bei der maßgeblichen Formulierung in Ziffer 30.1 des Bebauungsplans nicht um eine bundesrechtlich normierte Festsetzung eines Bebauungsplans handelt, sondern um eine Rechtsverordnung, die auf der Grundlage des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes und in Anwendung von § 9 Abs. 4 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen wurde. Dies ist für die Auslegung des Inhalts der Festsetzung relevant, als maßgebliche Rechtsgrundlage der Festsetzung ist dabei das HmbKliSchG in den Blick zu nehmen.

¹³ Sparwasser/Mock, Energieeffizienz und Klimaschutz im Bebauungsplan, ZUR 2008, S. 469, 470 (m.w.N. in Fn. 19) sowie S. 471f.

II. Anforderungen an die bilanzielle Lieferung Erneuerbarer Wärme

Zur Beantwortung der Ausgangsfrage dieses Gutachtens, ob zur Erfüllung der Verordnung nach dem HmbKliSchG in der Festsetzung 30.1 des Bebauungsplans Altona-Nord 26 eine bilanzielle Belieferung mit erneuerbarer Fernwärme ausreicht, ist es hilfreich, die fachlichen Anforderungen einer bilanziellen Lieferung näher zu analysieren. Ein Verständnis dieser Herausforderungen und ein Blick auf die Lösungen, die der Gesetzgeber für die gleich gelagerten Herausforderungen im Strom- und im Gassektor definiert hat, erleichtert die Einordnung und Auslegung der Festsetzung 30.1 des Bebauungsplans Altona-Nord 26.

1. Der Grundgedanke der bilanziellen Lieferung erneuerbarer Energien

In den Sektoren Strom und Gas ist eine bilanzielle Zuordnung Erneuerbare Energien, die in das Strom- oder Gasnetz eingespeist werden, zu einzelnen Endkunden ein üblicher Vorgang. Ohne entsprechende Zuordnungen wäre die heute gängige Lieferung von Ökostrom oder Bio-Erdgas an Endkunden unmöglich. Der bilanziellen Lieferung liegt der Gedanke zugrunde, dass Energieprodukte, die in ein großes Netz eingespeist werden, sich dort mit anderen (fossilen) Energieprodukten physikalisch untrennbar vermischen. Eine Lieferung von Energie aus bestimmten Quellen an bestimmte Endkunden ist somit physikalisch unmöglich. Gleichzeitig gibt es auf Seiten vieler Kunden jedoch eine freiwillige oder aufgrund gesetzlicher Vorschriften induzierte Nachfrage nach Energieprodukten aus Erneuerbaren Energien. Die bilanzielle Lieferung von Strom aus Erneuerbaren Energien und Biomethan an Endkunden ist daher in der Energiewirtschaft ein normaler Vorgang. Der Gedanke liegt also nahe, ein solches Regime auch auf den Fernwärmesektor zu übertragen.

2. Das Doppelvermarktungsverbot und seine Umsetzungsregelungen im Strom- und Gassektor

Art. 15 Abs. 2 Unterabsatz 2 der Richtlinie 2009/28/EG (Erneuerbare-Energien-Richtlinie, EERL¹⁴) regelt:

Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass dieselbe Einheit von Energie aus erneuerbaren Quellen nur einmal berücksichtigt wird.

Zwar befindet sich diese zentrale Regelung zum Doppelvermarktungsverbot innerhalb der Vorschriften zur Etablierung eines Herkunftsnachweissystems (das für Wärme in Deutschland nicht existiert), jedoch kommt darin ein allgemeingültiger Regelungsansatz zur Geltung: Wenn an Endkunden ausdrücklich „Erneuerbare Energien“ geliefert werden sollen, muss si-

¹⁴ RICHTLINIE 2009/28/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG.



chergestellt sein, dass die „grüne Eigenschaft“ der gelieferten Energiemenge ausschließlich dem Verbraucher zugerechnet wird und keine anderweitige Verwertung stattfindet.

Zur Umsetzung dieser Vorschrift der EE-Richtlinie enthält das Erneuerbare-Energien-Gesetz Regelungen, die eine Doppelvermarktung von Biogas und Strom aus Erneuerbaren Energien vermeiden sollen. In § 80 EEG heißt es:

(1) Strom aus erneuerbaren Energien und aus Grubengas sowie in ein Gasnetz eingespeistes Deponie- oder Klärgas und Gas aus Biomasse dürfen nicht mehrfach verkauft, anderweitig überlassen oder entgegen § 56 an eine dritte Person veräußert werden.

Das Verbot der Doppelvermarktung ist somit eine spezielle Ausformung des generellen Verbots Irreführender geschäftlicher Handlungen, das in § 5 UWG¹⁵ normiert ist. Grundsätzlich dürfen Produzenten ihren Produkten keine Eigenschaften zuschreiben, welche diese erwie-senermaßen nicht haben. Da die Produktqualität von erneuerbaren Energien mangels im Produkt prüfbarer Qualitätsmerkmale nicht physisch zu ermitteln ist, sondern nur durch eine einwandfreie Zuordnung der Energie zu einer Herkunftsquelle, d.h. einer Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien, kann nur über ein lückenloses Bilanzierungs- oder Herkunftsnachweissystem sichergestellt werden, dass die tatsächlichen Produkteigenschaften mit den vom Kunden bestellten Eigenschaften übereinstimmen (Herkunft aus Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien).

Im Strom- und Gasbereich hat der Gesetzgeber eine bilanzielle Belieferung von Endkunden ermöglicht. Dabei hat der Gesetzgeber erkannt, dass eine solche Lieferung einen klaren Rechtsrahmen voraussetzt, um die damit verbundenen energiewirtschaftlichen Ziele zu erreichen und um den Wettbewerb vor Missbrauch, Irreführung und Doppelvermarktung der „grünen Eigenschaft“ der Energie zu schützen.

Im Stromsystem hat sich der Europäische Gesetzgeber (für Strom aus nicht öffentlich geförderten Erzeugungsanlagen) in Art. 15 Abs. 1 EE-RL für die Etablierung eines europaweiten Systems handelbarer Herkunftsnachweise entschieden. Die Mitgliedstaaten der EU haben auf dieser Grundlage ein komplexes System entwickelt, bei dem jede Erzeugungsanlage von Erneuerbaren Energien genau erfasst wird und für die darin erzeugte Energie Nachweise erzeugt werden, die von behördlichen Herkunftsregistern erfasst und entwertet werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass Elektrizität aus Erneuerbaren Energien jeweils nur ein einziges Mal gegenüber Endkunden verwendet werden kann. Umgesetzt wird dies in Deutschland über § 79 EEG¹⁶ sowie in einer Verordnung auf der Basis von § 92 EEG (HerkunftsnachweisregisterVO¹⁷). Dort hat der Bund umfassend geregelt, wie bei einer bilanzziel-

¹⁵ Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. März 2010 (BGBl. I S. 254), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 1. Oktober 2013 (BGBl. I S. 3714).

¹⁶ Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2406).

¹⁷ Herkunftsnachweisverordnung vom 28. November 2011 (BGBl. I S. 2447), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066).

len Belieferung von Endkunden mit Ökostrom nachzuweisen ist, dass der Strom tatsächlich aus Erneuerbaren Energien kommt und wie eine Doppelvermarktung dieses Stroms vermieden werden soll. Die Bilanzierungsregeln sind dabei weit gezogen: Selbst aus Island, dessen Stromnetz keine Verbindung zum europäischen Stromnetz hat, werden Herkunftsnachweise nach Deutschland verkauft, um damit Ökostrom-Produkte zu vermarkten.¹⁸

Für den Wärmesektor sind die Mitgliedstaaten der EU befugt, ebenfalls ein solches System einzurichten, jedoch besteht gemäß Art. 15 Abs. 2 UAbs. 1 Satz 2 EE-RL keine Verpflichtung. Deutschland hat von der Möglichkeit der Schaffung einer gesetzlichen Grundlage für die Ausstellung von Herkunftsnachweisen bisher keinen Gebrauch gemacht. Im deutschen Recht gibt es für den Bereich Biogas jedoch ein Rechtsregime, das die bilanzielle Zuordnung von Erneuerbarer Wärme ermöglicht und dessen Systematik strukturell auch auf Wärmenetze übertragbar sein könnte.

Eine nähere Betrachtung dieser Regelungen ist sinnvoll, um die vergleichbaren Herausforderungen für den Fernwärmesektor zu verstehen: Im EEWärmeG des Bundes gibt es eine vergleichbare Pflichtensituation wie bei der hier untersuchten Wärmeversorgung der Mitte Altona: Nach § 3 Abs. 1 EEWärmeG¹⁹ sind die Bauherren neuer Gebäude verpflichtet, die Energieversorgung des Gebäudes zu einem bestimmten Mindestanteil durch Erneuerbare Energien zu gewährleisten. Ob und unter welchen Voraussetzungen eine bilanzielle Belieferung mit Biomethan ausreichend ist, wird im EEWärmeG umfassend geregelt. In der Anlage zum EEWärmeG heißt es unter Ziffer II.1.:

Gasförmige Biomasse

a)

Die Nutzung von gasförmiger Biomasse gilt nur dann als Erfüllung der Pflicht nach § 3 Abs. 1, wenn die Nutzung in einer KWK-Anlage erfolgt.

b)

Die Nutzung von gasförmiger Biomasse gilt nur dann als Erfüllung der Pflicht nach § 3 Absatz 2, wenn die Nutzung in einem Heizkessel, der der besten verfügbaren Technik entspricht, oder in einer KWK-Anlage erfolgt.

c)

Die Nutzung von gasförmiger Biomasse, die aufbereitet und in das Erdgasnetz eingespeist worden ist (Biomethan), gilt unbeschadet der Buchstaben a und b nur dann als Erfüllung der Pflicht nach § 3 Absatz 1 oder 2, wenn

aa)

bei der Aufbereitung und Einspeisung des Biomethans die Voraussetzungen nach Nummer 1 Buchstabe a bis c der Anlage 1 zum Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074) in der am 31. Juli 2014 geltenden Fassung eingehalten worden sind und

bb)

¹⁸ http://www.energie-und-management.de/?id=84&no_cache=1&terminID=109501

¹⁹ Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz vom 7. August 2008 (BGBl. I S. 1658), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066).



die Menge des entnommenen Biomethans im Wärmeäquivalent am Ende eines Kalenderjahres der Menge von Gas aus Biomasse entspricht, das an anderer Stelle in das Gasnetz eingespeist worden ist, und wenn für den gesamten Transport und Vertrieb des Biomethans von seiner Herstellung, seiner Einspeisung in das Erdgasnetz und seinem Transport im Erdgasnetz bis zu seiner Entnahme aus dem Erdgasnetz Massenbilanzsysteme verwendet worden sind.

In einem umfassenden Anwendungshinweis hat das Bundesumweltministerium Anforderungen an das Verfahren zur Massenbilanzierung aufgestellt.²⁰ Die Massenbilanzierung soll demnach „*der zuverlässigen und lückenlosen Rückverfolgbarkeit von Biomethan von seiner Herstellung bis zu seiner Entnahme aus dem Erdgasnetz zwecks Verwendung zur Strom- und Wärmeerzeugung nach dem EEG oder dem EEWärmeG*“ dienen.

Zur Erfüllung dieser Erfordernisse muss im Rahmen der Massenbilanzierung die jeweilige Menge Biomethan lückenlos von ihrer Herstellung (Beginn der Massenbilanzierung) über ihre Einspeisung in das Erdgasnetz und ihren Transport im Erdgasnetz bis zu ihrer Entnahme aus dem Erdgasnetz (Ende der Massenbilanzierung) dokumentiert werden. Diese Bilanzierungsmethodik grenzt sich ausdrücklich von den Bilanzierungsmethoden für Biogas nach der GasNZV ab. Ebenso wird klargestellt, dass eine Bilanzierung wie beim Ökostrom mit einem „*book-and-claim*“-System mit Herkunftsnachweisen nicht möglich ist. Um Biogas für den Nachweis der Pflichten nach dem EEWärmeG verwenden zu können, muss dieses physisch in das deutsche Erdgasnetz eingespeist werden. Die theoretische Möglichkeit eines physischen Transports vom Entstehungsort bis zum Verbrauchsort ist demnach notwendig.

3. Anforderungen an die Bilanzierung erneuerbarer Fernwärme

Ebenso wie beim Ökostrom und Biogas muss vermieden werden, dass erneuerbare Fernwärme mehrfach vermarktet wird (Doppelvermarktungsverbot). Es darf nur so viel Wärme als „*Wärme aus erneuerbaren Energien*“ vermarktet werden, wie tatsächlich erzeugt wurde. Dieses Gebot dient dem Schutz von Verbrauchern, die einen zivilrechtlichen Anspruch auf Lieferung erneuerbarer Wärme erworben haben. Der Gesetzgeber hat zur Gewährleistung dieses Doppelvermarktungsverbots geeignete Vorkehrungen zu treffen, wenn die bilanzielle Zuordnung erneuerbarer Fernwärme ermöglicht werden soll.

Aus den oben dargestellten gesetzlichen Rahmenbedingungen zur bilanziellen Zuordnung von Strom und Gas aus erneuerbaren Energien lassen sich jedoch einige fachliche Mindestanforderungen ableiten, die bei einer entsprechenden Regelung für den Fernwärmesektor zu regeln wären, um einen hinreichenden Schutz der Verbraucher zu gewährleisten.

²⁰http://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/massenbilanzierung_von_biomethan.html.



Für den Fernwärmesektor findet sich weder im Bundes- noch im Landesrecht eine gesetzliche Regelung, mit der die bilanzielle Lieferung Erneuerbarer Fernwärme geregelt wird. Der Gesetzgeber ist daher weitgehend frei in seiner Entscheidung, wie und mit welcher Art von Bilanzierung er dem Doppelvermarktungsverbot Rechnung tragen will, solange dieses im Ergebnis umgesetzt wird. Aus den oben dargestellten sehr unterschiedlichen zur Verfügung stehenden Bilanzierungsmethoden wird deutlich, dass es für die Etablierung einer Möglichkeit einer bilanziellen Zuordnung von „grüner“ Fernwärme zu einzelnen Kunden unerlässlich ist, zumindest die Eckpunkte des Bilanzierungssystems zu regeln. Hierzu gehören insbesondere die folgenden Punkte:

Bilanzgrenzen: Die Grenzen der in die Bilanzierung einzubeziehenden Wärmequellen müssen gezogen werden. Hierfür stehen verschiedene Optionen zur Verfügung. Im oben dargestellten Bilanzierungssystem über handelbare Herkunftsnachweise für Ökostrom sind die Bilanzgrenzen weiter gezogen als die physikalischen Grenzen. Für den Gassektor hat der Gesetzgeber in den oben wiedergegebenen Regelungen die Bilanzgrenzen enger geknüpft. Bilanzgrenze ist „das Gasnetz“, d.h. es muss zumindest eine physische Verbindung und Liefermöglichkeit zwischen dem Einspeisepunkt und der Entnahmestelle des Biogas gegeben sein.

Sofern eine bilanzielle Zuordnung von erneuerbarer Fernwärme erfolgen soll, wäre zu klären, ob es beispielsweise zulässig sein soll, wenn ein Erzeuger erneuerbare Wärme aus einem anderen Fernwärmenetz (hier z.B. dem Berliner Wärmenetz) über Herkunftsnachweise in Hamburg vermarktet. Falls der Gesetzgeber dies wie bei der Regelung zu Biogas im EEWärmeG ausschließen wollte und eine physische Verbindung zwischen Einspeise- und Entnahmeort verlangt, wäre ggf. zu klären, ob eine physische Lieferung nur theoretisch oder auch tatsächlich möglich sein muss, d.h. ob die Netzhydraulik und –auslegung einen entsprechenden Wärmetransport zulassen muss. Im Fall der Belieferung der Mitte Altona ist beispielsweise unwahrscheinlich, dass die faktischen Energieflüsse im VWH-Netz einen Transport von Wärme von der MVB im Osten der Stadt in den Hamburger Westen zulassen, weil die Wärmeleitungen von den westlichen Standorten (HKW Wedel und HW Haferweg) in Altona große Mengen Wärme anliefern.

Beschränkungen der Bilanzierbarkeit bzw. Anrechenbarkeit: Für Biogas und Erneuerbaren Strom hat der Gesetzgeber Regelungen getroffen, mit denen die Bilanzierung bzw. Anrechenbarkeit der Erneuerbaren Energien zur Erfüllung gesetzlicher Ziele beschränkt wird. Im EEWärmeG ist geregelt, dass Biogas nur unter den oben genannten Bedingungen zur Erfüllung der verpflichtenden Erneuerbaren-Quote für neue Gebäude heran gezogen werden darf (nur bei Einsatz in einer KWK-Anlage).

Nach dem EEWärmeG Baden-Württemberg, das auch für den Gebäudebestand gilt, darf Biogas nur zur Erfüllung von zwei Dritteln des verpflichtenden Anteils an erneuerbaren Energien heran gezogen werden. Der Grund hierfür liegt darin, dass zumindest teilweise eine Erfüllung der gesetzlichen Pflichten am Gebäude erfolgen soll.

Im Stromsektor hat der Gesetzgeber des EEG die bilanzielle Zurechnung von Strom aus geförderten Anlagen strikt geregelt: Die grüne Eigenschaft von Strom aus Anlagen, die eine Markt-



prämie oder eine Einspeisevergütung nach dem EEG erhalten, darf nicht vermarktet werden. Dieser Strom scheidet von vorneherein für eine gesonderte Bilanzierung zugunsten eines Ökostrom-Kunden aus. Die grüne Eigenschaft wird gem. §78 EEG auf alle Stromkunden entsprechend der Höhe der Zahlung ihrer EEG verteilt.

Bei erneuerbarer Fernwärme stellen sich dieselben Fragen: Soll eine bilanzielle Lieferung erneuerbarer Fernwärme ermöglicht werden, wäre zu klären, welche Quellen erneuerbarer Wärme zur Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtungen einer Verordnung gemäß § 4 Abs. 1 HmbKliSchG verwendet werden dürfen und ob es hierfür besondere Anforderungen oder Grenzen zu beachten gibt. Denkbar wäre, bestimmte Wärmequellen von der bilanzielle Vermarktung von Wärme aus Anlagen auszuschließen oder Begrenzungen hierfür zu statuieren. Fraglich ist beispielsweise, ob ein Teil der Wärme aus einer gewöhnlichen Abfallverbrennungsanlage für gemischten Hausmüll als Bio-Wärme vermarktet werden darf. Nach der amtlichen Bilanzierung werden 50% der Wärme aus Abfallverbrennungsanlagen als Wärme aus Erneuerbaren Energien gezählt, da etwa die Hälfte des Hausmülls aus Biomasse besteht. Dieser Anteil zählt zu den Erneuerbaren Energien nach § 2 Abs. 1 Nr. 4 Satz 3 lit. b) EEWärmeG.

Aus Sicht der Umweltstatistik sowie der Regelungen des EEWärmeG betrachtet besteht aktuell kein Unterschied zwischen dem biogenen Anteil der Wärme aus den ersten beiden (Hausmüll-)Verbrennungslinien und der dritten Linie (Altholz-Verbrennung) der MVB. Gleichwohl dürfte es in der Wahrnehmung von Fernwärme-Verbrauchern einen erheblichen Unterschied machen, ob Wärme aus einer bestehenden gewöhnlichen Anlage stammt, die vor Jahren zum Zweck die Beseitigung von Hausmüll errichtet wurde, oder ob die Wärme aus einer neuen Anlage stammt, die vornehmlich zum Zweck der Wärmeerzeugung errichtet wurde und in der aus eigens hierfür angebaute Biomasse (z.B. aus Kurzumtriebsplantagen von Grenzertragsstandorten) Fernwärme erzeugt wird.

Insoweit dürfte es kein Zufall sein, dass sich die Werbung der VWH im oben dargestellten Infoblatt alleine auf die zuletzt beschriebenen „naturbelassenen“ Biomasse-Quellen bezieht, nicht jedoch auf die Abfallverbrennung – nur diese soll jedoch zur bilanziellen Belieferung der Mitte Altona verwendet werden. Ohne entsprechende Regelungen könnte es jedoch auch denkbar sein, dass Wärmenetzbetreiber zukünftig den biogenen Anteil der Wärme aus der normalen Haus- und Gewerbeabfallverbrennung als erneuerbare Fernwärme gesondert vermarkten.

Neben der Quelle der Biomasse spielt auch eine Rolle, ob durch die Anlage ein Zusatznutzen für die Umwelt bzw. den Klimaschutz generiert wird. Werden lediglich seit langem bestehende Anlagen verwendet, stellt sich die Frage, ob die Wärmelieferung einen ökologischen Mehrwert bringt oder eine bloße „Mitnahme“ einer zusätzlichen Ertragsmöglichkeit für den Erzeuger. Im Stromsektor ist diese Frage ausgiebig diskutiert worden.²¹ Die Freie und Hansestadt Hamburg verlangt daher in ihren Ausschreibungen für die Beschaffung von Ökostrom

²¹ Vgl. Hamburg Institut, Weiterentwicklung des freiwilligen Ökostrommarkts, Studie im Auftrag von Energievision (2013), <http://www.ok-power.de/oekostrom/downloads.html>.

seit vielen Jahren, dass kein Strom aus alten Wasserkraftwerken geliefert wird. Soweit Strom aus Wasserkraftwerken geliefert wird, dürfen diese ein bestimmtes Betriebsalter nicht überschreiten.²² Dementsprechend wäre zu erwarten, dass Hamburger Regelungen zur bilanziellen Belieferung mit grüner Fernwärme ebenfalls auf einen ökologischen Zusatznutzen der gelieferten Wärme abstellen. Eine Belieferung mit grüner Fernwärme aus alten Müllverbrennungsanlagen stünde in einem Wertungswiderspruch zur städtischen Beschaffungspolitik beim Ökostrom.

Anforderungen an die Bilanzierung von Wärme: Bei der bilanziellen Zuordnung von Energieprodukten stellt sich regelmäßig die Frage nach den genaueren Umständen der Bilanzierung. So muss insbesondere geklärt sein, innerhalb welcher Zeiträume die Bilanz ausgeglichen werden muss. Reicht es beispielsweise aus, wenn innerhalb eines Jahres oder mehrerer Jahre genau so viel Energie produziert wie entnommen wird oder muss eine viertelstunden-genaue Bilanzierung stattfinden, wie sie derzeit für die Belieferung mit Ökostrom diskutiert wird? Praktisch relevant wird diese Frage insbesondere, wenn die erneuerbare Wärmequelle in der MVB für einen längeren Zeitraum von Netz genommen wird (z.B. während Wartungszeiten oder bei einem Ausfall der Anlage) und während dieser Zeit die übliche VWH-Wärme aus dem Haupt-Brennstoff Kohle an die Kunden in der Mitte Altona geliefert wird. Soll es grundsätzlich (und wenn ja: bis zu welchem Umfang?) zulässig sein, dass erneuerbare Wärme später überproportional „nachgeliefert“ wird oder gilt der jeweils zum Zeitpunkt der Wärmeabnahme im Netz befindliche Wärmeanteil aus Erneuerbaren Energien als relevant? Oder wäre gar über mehrere Jahre ein virtuelles Deponieren erneuerbarer Wärme auf einem Bilanzkonto möglich? Ohne entsprechende Regelungen könnte im Extremfall ein Wärmeversorger erneuerbare Wärme aus dem biogenen Anteil von Abfallverbrennungsanlagen über mehrere Jahre virtuell „ansparen“ und noch Jahre später vermarkten, wenn die Anlage längst still gelegt ist und die Wärme längst durch andere Quellen bereit gestellt wird.

Regelungsbedürftig sind auch Fragen nach den Rechtsfolgen, falls der Wärmemix nicht wie vorgesehen geliefert werden kann. Dies ist insbesondere bei Konzepten relevant, die von der Belieferung aus einer einzigen großen Anlage wie der dritten Linie der MVB abhängen, da bei einem längerfristigen Ausfall abgesehen von den normalen Abfallverbrennungsanlagen keine entsprechenden Ersatz-Kapazitäten für Erzeugeranlagen aus Erneuerbaren Energien zur Verfügung stehen.

Ebenso müsste geklärt werden, wie mit Wärmeverlusten umgegangen wird. Zwischen der Erzeugung und der Abnahme der Wärme gehen beim Transport von Wärme relevante Mengen im Netz verloren. Wie werden diese Verluste den Erzeugungsanlagen zugeordnet? Wieviel mehr Wärme als durch Endkunden entnommen wird muss also durch die Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Wärme hergestellt und in das Netz eingespeist werden, um eine ausgeglichene Bilanz zu haben?

²² Ähnliches gilt beispielsweise für Ökostrom-Qualitätszertifikate des OK-Power Labels.



Weitere gebotene Regelungen zur Bewältigung der Herausforderungen einer bilanziellen grünen Fernwärmebelieferung betreffen beispielsweise die Energie-Kennzeichnung sowie die Anforderungen an die Erfassung der Abnahme auf Kundenseite.

4. Zwischenergebnis

Die bilanzielle Zuordnung erneuerbarer Energien bringt zahlreiche Herausforderungen mit sich. Insbesondere muss das europarechtlich vorgegebene Doppelvermarktungsverbot für Erneuerbare Energien eingehalten werden. Während im Strom- und Gassektor durch den Bundesgesetzgeber und einzelne Landesgesetzgeber hierfür umfassende Regelungen getroffen wurden, fehlen diese für den Fernwärmesektor. Hier sind die fachlichen Anforderungen jedoch nicht geringer. Eine sachgerechte Regelung zur Ermöglichung der bilanziellen Zuordnung erneuerbarer Fernwärme zur Erfüllung gesetzlicher Ziele muss diese Herausforderungen lösen und entsprechende verbindliche Regeln aufstellen. Weder im Bundesrecht noch im hamburgischen Klimaschutzgesetz gibt es jedoch hierzu Regelungen. Ohne entsprechende Regelungen würden bei einer bilanziellen Zuordnung viele regelungsbedürftige Fragen offen bleiben und zu energie- und verbraucherpolitisch problematischen Ergebnissen führen. Insbesondere dürfte unklar bleiben, ob eine Doppelvermarktung von Wärme tatsächlich ausgeschlossen bleibt.

Dieses Regelungsbedürfnis kann auch nicht durch freiwillige Zertifizierung der Bilanzierung seitens der Fernwärmeerzeuger befriedigt werden. Aus Gründen der Rechtssicherheit und der Wettbewerbsgleichheit kann es der Staat nicht in das Belieben der verschiedenen Fernwärmeversorger stellen, unterschiedliche Bilanzierungsmethoden zu verwenden, wenn diese zu stark unterschiedlichen Ergebnissen gelangen. Zumindest die Eckpunkte der Bilanzierung und transparenten Nachweisführung sollten einheitlich geregelt werden.

Es ist vor diesem Hintergrund äußerst zweifelhaft, ob das Hamburgische Klimaschutzgesetz sowie die auf dieser Grundlage getroffene Festsetzung in der Verordnung zum Bebauungsplan Altona-Nord 26 so interpretiert werden dürfen, dass trotz eines völligen Verzichts auf Regelungen zur Bilanzierung von grüner Fernwärme diese ermöglicht werden soll.

III. Gestattet das Bundesrecht eine bilanzielle Zuordnung von erneuerbaren Fernwärme-Anteilen durch Landesrecht?

Eine Hamburgische Regelung, mit der Fernwärme bilanziell einzelnen Kunden zugeordnet werden soll, darf nicht im Konflikt mit dem Bundesrecht stehen. Sollte das Bundesrecht eine entsprechende bilanzielle Lieferung explizit oder implizit ausschließen, wäre entgegenstehendes Landesrecht unzulässig.

Eine ausdrückliche bundesrechtliche Regelung, wonach eine bilanzielle Zuordnung einzelner Quellen der Fernwärme nicht möglich ist, findet sich nicht. Fraglich ist jedoch, ob Ziffer VII der Anlage zum EEWärmeG einer entsprechenden landesrechtlichen Norm entgegensteht, die eine solche Zuordnung ermöglicht. In Ziffer VII der Anlage zum EEWärmeG ist geregelt,



unter welcher Voraussetzung der Anschluss an ein Fernwärmenetz zur Erfüllung der gesetzlichen Pflichten nach dem EEWärmeG ausreicht.

Während für die Erfüllungsoption Biogas eine bilanzielle Zuordnung unter den oben genannten Voraussetzungen möglich ist, stellt das EEWärmeG bei der Erfüllungsoption Fernwärme auf den einheitlichen Energiemix in dem jeweiligen Fernwärmenetz ab. Gemäß Ziffer VII Nr. 1 a) der Anlage zum EEWärmeG gilt der Anschluss an ein Fernwärmenetz nur dann als Erfüllung des EEWärmeG, wenn die Fernwärme „zu einem wesentlichen Teil aus erneuerbaren Energien“ stammt oder mindestens zu 50% aus KWK-Anlagen oder Anlagen zur Nutzung von Abwärme.

Die gesetzliche Systematik des EEWärmeG sieht somit eine einheitliche, auf das gesamte Fernwärmenetz bezogene Betrachtung des Anteils erneuerbarer Energien bzw. des KWK-Anteils vor. Eine Zuordnung der Wärme aus einzelnen Erzeugungsanlagen zu einzelnen Endkunden ist demnach zur Erfüllung der Pflichten nach dem EEWärmeG nicht möglich.

Fraglich ist, ob dieser implizite Ausschluss einer bilanziellen Zuordnung zur Erfüllung der EEWärmeG-Pflichten einer – unterstellten - entsprechenden Regelung zur Erfüllung von Pflichten nach dem hamburgischen Landesrecht entgegensteht. Problematisch wäre dies insbesondere, wenn es sich bei einer entsprechenden landesrechtlichen Regelung um eine Regelung im Bereich der Energiewirtschaft handelt und die Regelung des EEWärmeG eine abschließende Regelung enthält. Gemäß Art. 74 Abs. 1 Nr. 11 GG hat der Bund die konkurrierende Gesetzgebungskompetenz im Bereich der Energiewirtschaft. Landesrecht kann in diesem Bereich nur insoweit statuiert werden, wie der Bund keine abschließende Regelung getroffen hat.

Maßgeblich ist somit, ob der Bund mit Ziffer VII EEWärmeG eine abschließende Regelung für die Bewertung von Erneuerbaren Energien in Fernwärmenetzen getroffen hat. Hiergegen spricht jedoch, dass das EEWärmeG und § 4 Abs. 1 HmbKliSchG und darauf beruhende Verordnungen einen anderen Regelungsgegenstand haben. Das EEWärmeG stellt Anforderungen an die Energieversorgung von Gebäuden und regelt dazu Mindestanteile für Erneuerbare Energien, die von den verpflichteten Gebäudeeigentümern eingesetzt werden müssen. Der Anschluss an ein Fernwärmenetz ist dabei lediglich eine von mehreren Optionen, um diese Pflicht zu erfüllen.

Demgegenüber regeln § 4 Abs. 1 HmbKliSchG und darauf beruhende Verordnungen gesetzliche Pflichten der Gebäudeeigentümer zum Anschluss an bestimmte Wärmenetze sowie Anforderungen an diese Wärmenetze. Die Statuierung von Anschluss- und Benutzungsgeboten durch das Landesrecht will das EEWärmeG nicht verhindern, sondern erleichtern (vgl. § 16 EEWärmeG). Eben so wenig ist zu erkennen, dass die Regelungen in Ziffer VII EEWärmeG weitergehende landesrechtliche Anforderungen an Wärmenetze ausschließen wollen.

Eine Ausschlusswirkung käme dem EEWärmeG nur dann zu, wenn es bindende Vorschriften für Wärmenetzbetreiber zum Einsatz eines Mindestanteils erneuerbarer Energien enthielte. Dann wäre zweifelhaft, ob die Länder überhaupt weitergehende Anforderungen an Wärme-



netzbetreiber regeln dürfen. Ebenso wäre dann auch die Methodik zur Feststellung des Anteils der Erneuerbaren Energien abschließend geregelt. Mit der geltenden Regelung werden jedoch keine bindenden Anforderungen gestellt, sondern lediglich Anforderungen, die Wärmenetzbetreiber optional erfüllen müssen, wenn sie ihren Kunden eine Erfüllung der Anforderungen nach dem EEWärmeG anbieten wollen.

Die Anforderungen in der Festsetzung Nr. 30.1 zum Bebauungsplan Altona Nord 26 ersetzen zudem nicht die Anforderungen nach dem EEWärmeG, sondern gehen über diese hinaus: Während nach dem EEWärmeG bereits der Anschluss an ein Wärmenetz ausreicht, das aus Anlagen zur Nutzung fossiler Energien in Kraft-Wärme-Kopplung gespeist wird und somit bereits der Anschluss an das reguläre Netz der VWH die Pflichten nach dem EEWärmeG erfüllt, verlangt die Festsetzung für die Mitte Altona den Anschluss an ein Wärmenetz mit einem Mindestanteil erneuerbarer Energien. Dies ist kompetenzrechtlich nicht zu beanstanden. Hieraus folgt, dass das Land grundsätzlich auch die Möglichkeit hätte, die Bewertung der Erfüllung dieser Vorschriften mit einer vom EEWärmeG abweichenden Methodik zu regeln.

Ziffer VII der Anlage zum EEWärmeG steht somit einer – unterstellten – eigenständigen landesrechtlichen Regelung, mit der zur Erfüllung landesrechtlicher Pflichten eine bilanzielle Zuordnung von Fernwärme aus erneuerbaren Quellen zu bestimmten Kunden vornimmt, nicht grundsätzlich entgegen.

Gleiches gilt für das Zusammenwirken des Landesrechts mit der bundesrechtlichen Regelung der Energieeinsparverordnung (EnEV). Auch hier besteht ein Konflikt mit den bundesrechtlich vorgesehenen Methoden der Einbeziehung der Fernwärme bei der Erfüllung bundesrechtlicher Normen.

So regelt die EnEV über die Einbeziehung der DIN V 18599 : 2011-12, wie der Primärenergiefaktor von Fernwärme zu ermitteln ist. Das vom Fernwärme-Branchenverband entwickelte Arbeitsblatt AGFW FW 309-1 ist dabei heran zu ziehen. Demzufolge ist der Primärenergiefaktor pro Wärmenetz zu bestimmen, d.h. alle an das Netz angeschlossenen Wärmequellen fließen entsprechend ihrer Versorgungsbeiträge in die Berechnung des Primärenergiefaktors ein. Ein Ausgliedern einzelner Wärmequellen oder bestimmter Anteile durch bilanzielle Zurechnung zu bestimmten Kunden ist nicht vorgesehen.

Diese Regelungen dürften den Landesgesetzgeber kompetenzrechtlich jedoch nicht daran hindern, bei der Bewertung der Erfüllungsbeiträge der Fernwärme zur Erfüllung von der EnEV unabhängiger landesrechtlicher Vorschriften eigene, hiervon abweichende Methoden zu bestimmen, solange die bundesrechtlichen Anforderungen dadurch nicht unterlaufen werden.

Ein Unterlaufen der Anforderungen der EnEV oder des EEWärmeG ist jedoch grundsätzlich nicht zu befürchten, selbst wenn das Landesrecht bei der Bewertung des Beitrags der Fernwärme für die Erfüllung landesrechtlicher Normen Methoden regelt, die von den Methoden des Bundesrechts abweichen.



Als Zwischenergebnis kann festgehalten werden, dass das Bundesrecht landesrechtliche Regelungen, mit denen eine bilanzielle Zuordnung von Fernwärme aus Erneuerbaren Energien zum Zweck der Erfüllung landesrechtlicher Pflichten nicht grundsätzlich ausschließt.

IV. Erfüllt die bilanzielle Zuordnung von EE-Anteilen die Anforderungen der Festsetzung?

Oben (III.) wurde bereits festgestellt, dass es bei der bilanziellen Zuordnung erneuerbarer Energien erhebliche Herausforderungen gibt und dass die Zulassung einer solchen Bilanzierung zur Erfüllung landesrechtlicher Pflichten sinnvollerweise nur geschehen kann, wenn der Gesetzgeber gleichzeitig die wesentlichen Eckpunkte einer solchen Bilanzierung und der Nachweisführung regelt.

Bereits dies spricht dagegen, die Festsetzung in Ziffer 30.1 des Bebauungsplans zur Mitte Altona so zu interpretieren, dass eine bilanzielle Lieferung erneuerbarer Wärme als Anschluss an ein Wärmenetz, das überwiegend aus Erneuerbaren Energien gespeist wird, verstanden werden kann.

Im Folgenden wird der Frage nachgegangen, ob sich aus der Auslegung der Rechtsnorm in Ziffer 30.1 des Bebauungsplans etwas anderes ergibt.

1. Der Wortlaut der Festsetzung

Der Wortlaut der Festsetzung verlangt, die Gebäude „*an ein Wärmenetz anzuschließen, das überwiegend mit erneuerbaren Energien versorgt wird.*“ Dieser Wortlaut spricht sehr deutlich für eine einheitliche Betrachtung des Anteils der Erneuerbaren Energien in dem Netz, an das die Gebäude angeschlossen werden sollen.

Eine solche Betrachtung entspricht dem üblichen Vorgehen und – wie oben gezeigt – den bundesrechtlichen Vorgaben bei der Anwendung des Bundesrechts. Dafür, dass eine rein bilanzielle Lieferung ausreichen soll, findet sich im Wortlaut kein Anhaltspunkt. Im Gegenteil findet bei der Lieferung der Wärme aus dem VWH Netz eine Lieferung aus einem Netz statt, das eben *nicht* überwiegend mit erneuerbaren Energien versorgt wird, sondern nur zu 13,8%.

2. Systematische Auslegung

Auch aus dem systematischen Zusammenhang der Festsetzung und seiner Einbettung in das bundes- und landesrechtliche Normengefüge ergeben sich keine Anhaltspunkte, dass die Belieferung bilanzieller Fernwärme eine zulässige Erfüllungsoption darstellen soll.

Eine bilanzielle Belieferung mit erneuerbarer Fernwärme ist ein Novum und würde in einem krassen Gegensatz zur Regelungssystematik des EEWärmeG und EnEV und der dort vorgesehenen einheitlichen Fernwärmenetz-Beurteilung stehen. Hieraus sowie aus den oben herausgearbeiteten fachlichen Herausforderungen einer solchen Bilanzierung lässt sich der



Schluss ziehen, dass die Zulassung der bilanziellen Lieferung jedenfalls nicht ohne erhebliche gesetzgeberische Anstrengungen sinnvoll geregelt werden kann. Das Fehlen jeglicher erkennbarer Bemühungen des Ordnungsgebers bei Erlass der Bebauungsplan-Verordnung, ein kohärentes System der Bilanzierung Erneuerbarer Fernwärme aufzubauen, spricht daher deutlich gegen eine Auslegung der Norm, wonach die bilanzielle Lieferung erneuerbarer Fernwärme die Anforderungen der Festsetzung erfüllt.

Ohne klare Leitplanken, die eine Doppelvermarktung von erneuerbarer Fernwärme sicher ausschließen können, würde die Zulassung einer bilanziellen Lieferung erneuerbarer Fernwärme zudem voraussichtlich gegen das Doppelvermarktungsverbot für Erneuerbare Energien gem. Art. 15 der EE-RL verstoßen, weil der bestehende gesetzliche Rahmen zur Kennzeichnung mittels Primärenergiefaktor eine solch gesonderte Vermarktung nicht berücksichtigt und zwangsläufig zu einer Doppelvermarktung von Erneuerbaren Energien führt.

Nach den bestehenden Regeln wird der Primärenergiefaktor für ein topografisch zusammenhängendes Fernwärmenetz jeweils einheitlich ermittelt und alle Wärmequellen fließen in diese Ermittlung ein. Auf diese Weise können Wärmequellen aus Erneuerbaren Energien dazu beitragen, dass der Primärenergiefaktor des jeweiligen Wärmenetzes sinkt und sämtliche angeschlossene Hauseigentümer dadurch Vergünstigungen bezüglich Wärmedämmung und Nutzung erneuerbarer Energien in Anspruch nehmen können. Wird „grüne“ Fernwärme aus erneuerbaren Energien gesondert verkauft und damit aus dem regulären Fernwärmemix ausgesondert, bleibt jedoch der von den Fernwärme-Anbietern beworbene Primärenergiefaktor des Netzes konstant.

Damit findet eine Art Doppelvermarktung der „grünen“ Eigenschaft der Erneuerbaren Wärme statt. Erstens geht diese in den Primärenergiefaktor ein und kommt somit allen angeschlossenen Fernwärmekunden zugute, zweitens wird sie den Kunden des speziellen „grünen Fernwärmetarifs“ zugerechnet. Der ökologische Nutzen der „grünen“ Fernwärme ist für den Kunden dieses Produkts weder transparent noch nachvollziehbar, und auch Kunden der übrigen Fernwärme der jeweiligen Fernwärme-Anbieter können die Konsequenzen des gesonderten Verkaufs von „grüner“ Fernwärme für das klassische Produkt nicht abschätzen.

Dadurch wird die „grüne“ Eigenschaft der in die Fernwärme fließenden Erneuerbaren Energien doppelt klimapolitisch in Anspruch genommen und doppelt wirtschaftlich verwertet. Eine solche doppelte Inanspruchnahme der grünen Eigenschaft der Fernwärme verstößt jedoch gegen das Doppelvermarktungsverbot. Sofern die grüne Eigenschaft von Erneuerbaren Energien in der Fernwärme gebündelt und gezielt an einzelne Endkunden vermarktet werden soll, muss gleichzeitig sichergestellt werden, dass diese Energie nicht für die Senkung des Primärenergiefaktors verwendet wird.

Nach den derzeit verwendeten Verfahren zur Ermittlung des Primärenergiefaktors der Fernwärme ist dies jedoch nicht vorgesehen, da alle an das Wärmenetz angeschlossenen Wärmequellen bei der Ermittlung des PE-Faktors gleichermaßen berücksichtigt werden. Allerdings handelt es sich bei den bereits oben zitierten Vorschriften um untergesetzliche Normen, namentlich DIN-(Vor-)Normen und ein Regelwerk des Branchenverbandes AGFW. Es erscheint

nicht ausgeschlossen, innerhalb dieses Regelwerks Wege zu definieren, mit denen bestimmte Wärmequellen oder Anteile davon nicht in den Primärenergiefaktor eingehen, sondern gesondert vermarktet werden. Eine solche vertiefte Auseinandersetzung mit dem Doppelvermarktungsverbot und möglichen Wegen zu dessen Einhaltung hat es jedoch offenbar auf Seiten des Senats nicht gegeben.²³ Ohne entsprechende Lösungspfade zur Einhaltung des Doppelvermarktungsverbot wäre die Zulassung einer gesonderten Vermarktung von Fernwärme ein Verstoß gegen Art. 15 EE-RL. Solange nicht sichergestellt werden kann, dass die in das VWH-Wärmenetz eingespeiste Energie aus der MVB nicht zugleich in den PE-Faktor eingeht, ist Ziffer 30.1 der Verordnung zum Bebauungsplan europarechtskonform daher so auszulegen, dass eine bilanzielle Zuordnung von Erneuerbaren Wärmeanteilen nicht zur Erfüllung der Festsetzung dienen kann.

3. Teleologische Auslegung

Auch die Auslegung der Festsetzung 30.1 der Bebauungsplan-Verordnung nach dem Sinn und Zweck der Vorschrift führt zu keinen anderen Ergebnissen. In der Begründung des Bebauungsplans findet sich kein Hinweis darauf, dass eine bilanzielle Zuordnung als Erfüllungsmaßnahme gewollt sein könnte. Dort wird vielmehr beispielhaft auf Erneuerbare Energien verwiesen, die praktisch nur vor Ort in ein Wärmenetz eingespeist werden können: „thermische Solaranlagen, Biomasseanlagen (Holzpellet-, oder Holzhackschnitzelanlagen)“. Wenn eine bilanzielle Lieferung erneuerbarer Wärme z.B. aus Abfallverbrennungsanlagen erlaubt werden sollte, wäre zu erwarten gewesen, dass entsprechende Anlagen hier erwähnt werden. Auch die gewählte Formulierung zu Mindestkriterien *„Diese Anforderung wird i.d.R. bei Solaranlagen erfüllt, wenn im Geschosswohnungsbau mindestens 1 m² Kollektorfläche je Wohneinheit installiert wird“* spricht dafür, dass der Normgeber in erster Linie an dezentrale Erneuerbare Energien gedacht hat.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang der Wille des Normgebers, mit der Festsetzung einen Impuls für den Einsatz zusätzlicher Erneuerbarer Energien zu setzen. Die Formulierung in Begründung des B-Plans *„um den Anteil dieser Wärmeversorgungsart zum Schutz des Klimas durch Reduzierung des Primärenergieverbrauchs zu erhöhen“* verdeutlicht, dass der Normgeber mit der Festsetzung die Realisierung zusätzlicher Kapazitäten zur Nutzung Erneuerbarer Wärme bewirken will. Eine bloße Verwendung bereits seit einigen Jahren bestehender Energiequellen kann dieses Ziel nicht erreichen.

4. Entstehungsgeschichte

Der einzige Anhaltspunkt, weshalb man überhaupt auf die Idee kommen könnte, dass eine bilanzielle Zuordnung eine ausreichende Erfüllung der Anforderungen der Zweckbindung sein könnte, ist die Entstehungsgeschichte der Vorschrift. Bereits bevor der Senat die Verordnung zum Bebauungsplan Altona-Nord 26 erlassen hat, hat er seine Zustimmung zum städtebauli-

²³ Vgl. Bürgerschaftsdrucksache 21/15, Frage 17.



chen Vertrag und zum Rahmenvertrag zwischen VWH und den Grundstückseigentümern gegeben. Hieraus könnte man möglicherweise folgern, dass der Senat auch bei der Verabschiedung der Bebauungsplanverordnung die im städtebaulichen Vertrag und im Rahmenvertrag angedachte Lösung einer bilanziellen Zuordnung von erneuerbarer Wärme im VWH-Netz ermöglichen wollte.

Der gesetzgeberische Wille ist außerhalb der Begründung der Verordnung nirgendwo öffentlich zugänglich festgehalten. Der in der Begründung geäußerte Wille spricht jedenfalls – wie gerade dargelegt - gegen eine solche Auslegung. Unterstellt man gleichwohl, dass der Senat das Ziel verfolgt hat, eine bilanzielle Zuordnung erneuerbarer Energien zu ermöglichen, führt auch dies zu keinem anderen Ergebnis. Die historische Auslegung findet ihre Grenze im Wortlaut einer Norm und in gesetzlichen Vorschriften. Sollte es einen entsprechenden Willen des Verordnungsgebers tatsächlich gegeben haben, so muss sich dieser in irgendeiner Form manifestieren, jedenfalls darf eine Auslegung nach dem historischen Willen des Gesetzgebers nicht im Widerspruch zum Wortlaut der Vorschrift stehen oder zur Verletzung einer gesetzlichen Vorschrift führen. Im vorliegenden Fall sprechen der Wortlaut der Norm, die systematische Einbettung einschließlich der zwingend gebotenen europarechtskonformen Auslegung und auch der in der Begründung der Norm manifestierte Wille des Gesetzgebers so deutlich für die dargelegte Auslegung, dass selbst ein etwaiger gegenteiliger Wille der Fachbehörde, die dem Senat die Verordnung zur Verabschiedung vorgelegt hat, nichts an der oben beschriebenen Auslegung der Norm ändern könnte.



C. Ergebnis

Zur Frage 1:

Erfüllt die vereinbarte Lieferung des oben beschriebenen Vattenfall-Fernwärmemixes die Anforderungen der Festsetzung im Bebauungsplan?

Die bilanzielle Zuordnung von Wärme aus bestehenden erneuerbaren Energiequellen im VWH Wärmenetz zum Gebiet Mitte Altona erfüllt nicht die Anforderungen der Festsetzung 30.1 des Bebauungsplans Altona-Nord 26 zur Energieversorgung des Gebiets aus einem überwiegend aus Erneuerbaren Energien gespeisten Wärmenetz.

Zur Frage 2:

Steht es im Einklang mit wettbewerbsrechtlichen und verbraucherschützenden Regelungen, wenn die „grüne Eigenschaft“ von Wärme aus dem bestehenden Altholzkraftwerk Wärmekunden in der Mitte Altona zugerechnet wird, gleichzeitig diese „grüne Eigenschaft“ jedoch als mindernder Faktor in den Primärenergiefaktor der Vattenfall-Fernwärme eingeht?

Das in Art. 15 EE-Richtlinie statuierte Doppelvermarktungsverbot, das daneben auch aus § 5 UWG folgt, verbietet die doppelte Inanspruchnahme der „grünen Eigenschaft“ von Erneuerbaren Energien. Eine solche Doppelvermarktung ist zu befürchten, wenn Wärme aus Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien sowohl positiv in den Primärenergiefaktor eingeht, als auch gesondert als „erneuerbare Wärme“ vermarktet wird. Es ist rechtlich nicht grundsätzlich ausgeschlossen, die Regeln zur Ermittlung der Primärenergiefaktoren so anzuwenden oder anzupassen, dass eine Doppelvermarktung vermieden und eine gesonderte Vermarktung „grüner“ Fernwärme ermöglicht wird. Solange jedoch keine entsprechenden Vorkehrungen getroffen worden sind, die eine Doppelvermarktung ausschließen, steht das Doppelvermarktungsverbot einer bilanziellen Zuordnung und Vermarktung der Wärme aus einzelnen Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien entgegen.





KONTAKT

RA Christian Maaß
Dr. Matthias Sandrock

HIC Hamburg Institut Consulting GmbH
Paul-Neumann-Platz 5
22765 Hamburg

Tel.: +49 (40) 39106989-0
info@hamburg-institut.com
www.hamburg-institut.com