



Klimakreis „Transformation von Bestandsquartieren mit dem Ziel einer klimaneutralen Energieversorgung“ am Donnerstag, den 27.01.2022

Der **Klimakreis** zum Thema Energie, der unter dem Titel *Transformation von Bestandsquartieren mit dem Ziel einer klimaneutralen Energieversorgung* für das integrierte Klimaschutzkonzept Hamburg-Nord digital stattgefunden hat, bot Raum für Informationen und Diskussionen zu Themen rund um zukunftsfähige Wärmenetz-Infrastrukturen, Mieterstromkonzepte und Solarenergie sowie weitere Möglichkeiten zur Dekarbonisierung der Energieversorgung und die Integration in den Wohnungsbestand.

Solveig Schröder, Leitung Klimaschutzmanagement Bezirksamt Hamburg-Nord, hat die 33 Fachexpertinnen und -experten begrüßt. Neben Verwaltungsmitarbeiter:innen aus dem Bezirksamt waren Bezirkspolitiker:innen sowie insbesondere Vertreter:innen von Wohnungsbauunternehmen, Wohnungsgenossenschaften, Wärmenetzbetreibern und Energieversorgern anwesend. Dabei wies Frau Schröder auf die Herausforderungen des Klimawandels und seiner Folgen im Kontext der städtischen Entwicklung hin. Es folgte eine kurze Einführung in das Projekt zur Erstellung des integrierten Klimaschutzkonzeptes „Hamburg-Nord auf Klimakurs“.

Die thematische Einordnung wurde von **Jan Gerbitz** von der **ZEBAU GmbH** fortgeführt. Es wurden unterschiedliche Aspekte für eine klimafreundliche Stadtentwicklung erläutert und die Relevanz einer zukunftsorientierten Bestandsentwicklungen betont, wenn Klimaziele erreicht werden sollen. In diesem Kontext wurden insbesondere die Effizienzziele der Stadt, erneuerbare Wärmeversorgung und Gebäudemodernisierung mit Blick auf das gesamte Quartier hervorgehoben.

Im Rahmen der darauffolgenden inhaltlichen Kurzinputs, die in den separaten Präsentationsfolien im Detail dargestellt werden, setzten die Referenten verschiedene Schwerpunkte.

Phillipp Lieberodt von **Averdung Ingenieure & Berater** betonte dabei insbesondere, dass neben zentraler Integration erneuerbarer Wärme in das Wärmenetz im Süden des Bezirks, gerade im Norden des Bezirks Quartiersnetze erforderlich seien. Dabei stellen Wärmepumpen die entscheidende Schlüsseltechnologie dar, um die Wärmewende erfolgreich umzusetzen, und in Anbetracht des Status Quo das ambitionierte Ziel zu erreichen, bis 2030 50 % der Wärmeversorgung aus erneuerbaren Energien zu decken.

Im Anschluss folgte eine Darstellung der Grundlagen und rechtlichen Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Mieterstrom-Konzepten durch **Matthias Ederhof** von **Energienetz Hamburg EG**. Die Mehrwerte, die entsprechende Konzepte durch gebäudenaher Energiegewinnung aus PV und einer direkten Nutzung durch mehrere Abnehmer bereithalten, wurden ebenfalls geschildert.

Auf den Impulsen aufbauend stellte **Dr.-Ing. Helmut Adwiraah** von **Averdung Ingenieure & Berater** eine Kurzanalyse zur Energieversorgung in Hamburg-Nord vor, die einen detaillierten Überblick über die aktuelle Netzsituation und zukünftige Entwicklung ermöglichte.

Mit dem Ziel handfeste Potenziale für das Klimaschutzkonzept im Kontext klimafreundlicher Energieversorgung zu erarbeiten, folgte die Diskussion. Die Ausführungen konsolidierten sich dabei um das Thema der Wärmenetze und die Aspekte von Kosten, technischen Grundlagen und rechtlichen Hürden.

Am Beginn der Diskussion stand eine kurze Charakterisierung der im Bezirk Hamburg Nord derzeit vertretenen Wärmenetzbetreiber. Es wurde auf die bevorstehende Nutzung industrieller Abwärme sowie von Großwärmepumpen verwiesen (Wärme Hamburg), sowie auf die geforderten Rücklauftemperaturen von unter 40°C bei Neuverträgen. Die übrigen Netzbetreiber setzen derzeit auf KWK/Kesselkombinationen (GETEC, Hansewerk Natur), deren Netze sind nicht auf eine Erweiterung ausgelegt.

Im Hinblick auf die Impulsvorträge, die Fragestellungen und die Diskussion kann der Klimakreis wie folgt zusammengefasst werden:

- **Welche klimafreundlichen Wärmequellen und Konzepte bestehen?**

Wärmepumpen und Wärmenetze bilden die Säulen zukünftiger Wärmeversorgung. BHKWs sind hinsichtlich ihres regenerativen Anteils begrenzt und stellen eine Brückentechnologie dar. Biomasse (incl. Brennstoffgewinnung) und Solarthermie (als Ergänzung) sind flächenintensiv. Power-to-Gas ist aus verschiedenen Gründen - u.a. der Gesamtbilanz – keine Perspektive. Wärmepumpen - in Kombination mit regenerativer Stromerzeugung – bilden daher einen zukünftigen Schwerpunkt, ggf. Geothermie in Kombination mit Luft-Wärmepumpen. Der Absenkung der Netztemperaturen kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

- **Wo sind diese im Bezirk Hamburg-Nord zu finden?**

Wärmepumpen dezentral verteilt, aber es liegt noch hoher Ausbaubedarf vor, Wärmenetze decken den Süden des Bezirks ab, wo 65 % der Wärme verbraucht wird, potentiell können noch weitere 20% durch Wärmenetzerweiterungen bzw. Quartiersnetze gedeckt werden.

- **Wie lassen sich diese heben?**

Insbesondere Wärmepumpen sollten verstärkt in Abwassersielen und U-Bahn-Tunneln eingesetzt werden. Erdwärmepumpen sollten mit Luftwärmepumpen kombiniert werden, um den Flächenbedarf der Erdwärmesonde zu verringern

- **Welche Hemmnisse gibt es?**

Wärme:

Kosten - erneuerbare Wärme, energetische Sanierung etc. sind teuer und stellen ein großes Problem für viele Mieter:innen dar, der Aspekt der **Sozialen Erhaltung** verhindert vielfach Investitionen in die energetische Modernisierung. Die Betrachtung der Warmmietenneutralität kann z.T. Abhilfe schaffen, wenn energetische Modernisierungen langfristig eine Senkung von Wärmegestehungskosten bedeuten.

Temperaturniveaus der Vorlauftemperatur im Bestand als Hemmnis für Wärmepumpen, bedingt auch durch hohes Temperaturniveau für Trinkwasserhygiene. Es stehen aber technische Alternativen zur Verfügung (Wohnungsstationen, Nichtthermische Hygienisierung wie Ultrafiltration). Die Infrastruktur für Wärmenetze kann nur langsam wachsen, muß sich aber anpassen.

Weitere Aspekte wie schädliche **Kältemittel** in Wärmepumpen; **CO₂-Bilanzierung von Fernwärme**, deren Methodik und anzuwendende Primärenergiefaktoren (insb. von Wärme Hamburg) müssen klarer gestaltet werden.

Rücklauftemperaturen von unter 40°C sind bei Neuverträgen gefordert.

Mieterstrom:

Unsicherheiten zum Betrieb und notwendige Anlagenüberwachung,
Kundenanlagen sind nur bis zu 100 Wohneinheiten zulässig,
Entscheidung zu Betreibermodellen bei PV,
Bestandsverträge mit Mieter:innen hemmen die Anschlussquote an Mieterstrom

- **Wie lassen sich insbesondere auch private Wohnungsbaugesellschaften und private Eigenheimbesitzende motivieren?**

Kostenneutralität, die in der Berechnung eine Änderung der Erzeugungstechnik berücksichtigt und so nicht zu verzerrten Bildern führt, die Mieter:innen übermäßig belasten und einen Umbau dadurch unwirtschaftlich machen

- **Mit welchen Maßnahmen und Instrumenten kann das Bezirksamt unterstützen?**

Wärme:

Methodik der CO₂-Bilanzierung von Fernwärme klar gestalten, Beratung, Entkopplung der TW-Hygiene von bisherigen Temperaturanforderungen (z.B. Nichtthermische Hygienisierungsverfahren wie Ultrafiltration), Überprüfung der Vorgehensweise bei Prüfung sozialer Erhaltung (Betrachtung der Warmmietenneutralität)

Mieterstrom:

Förderungen, Kundenanlagen auch für mehr als 100 Wohneinheiten, Projekte in Sanierungsfahrpläne einbetten, Weiternutzung alter Zähler zulassen

- **Welche dezentralen und regenerativen Energiepotentiale bestehen und wie können diese mit zukunftsfähigen Wärmenetzen kombiniert werden?**

Wärmepumpen ggf. in Kombination mit Geothermie und Mieterstrom – passende Vorlauftemperaturen

Wohnungsunternehmen möchten selbst Anlagen zur regenerativen Wärmeversorgung errichten und betreiben und tun dies bereits. Hier sind gemeinsame Lösungen mit Fernwärmeanbietern zu finden. Beide Seiten zeigten hierzu Bereitschaft.

- **Wie können Wohnungsbau und Energieversorgung auf dem Weg zu Dekarbonisierung und Klimaneutralität an einem Strang ziehen?**

Enge Kommunikation ist nötig. Es fiel auf, daß bzgl. zukünftiger Anforderungen sowohl an Nah- und Fernwärmenetze als auch an die Auslegung von Heiz- und Trinkwarmwassersystemen, auch unter dem Aspekt eines verstärkten Einsatzes von Wärmepumpen, bereits ein breiter Konsens besteht.

- **Welche Anforderungen bestehen bei der dezentralen regenerativen Stromerzeugung und welche Möglichkeiten bestehen zu deren Umsetzung?**

Denkmalschutz und Statik aber vor allem Kosten – PV-Ausbau mit Sanierungen kombinieren, um Kosteneffizienz zu erreichen

- **Welche Voraussetzungen sind im Gebäudebestand zu schaffen, um moderne Wärmenetze und regenerative Wärme hocheffizient zu nutzen?**

Temperaturniveaus von Bestandsquartieren müssen **gesenkt** werden (energetische Sanierung) und räumliche Bedingungen müssen Anschluss zulassen, damit Fernwärme sinnvoll ist, Nutzung der Flächen von Wohnungsunternehmen zur Energieerzeugung als Ergänzung zur Fernwärme

Weitere Informationen finden Sie in den Präsentationsfolien des Klimakreis „Energie“.