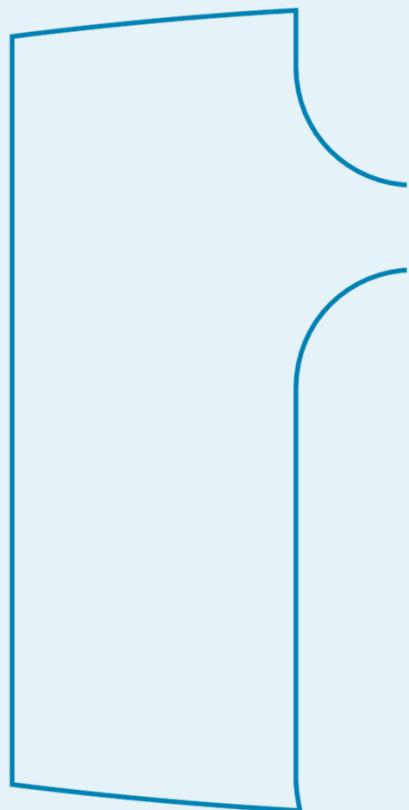




consulting. research. engineering.

HERKUNFTSNACHWEISE FÜR WÄRME & KÄLTE

02.04.2025 | Marina Kemper | 7. HKNR-Fachtagung Umweltbundesamt



AGENDA – WAS SIE ERWARTET

1. Ausgestaltung des HKN-Registers für Wärme/Kälte
2. Nutzungsperspektiven von Herkunfts nachweisen für Wärme/Kälte
 - a. Verbrauchermarkt für grüne Fernwärme
 - b. Nachweisführung mittels Herkunfts nachweisen

ÜBER DAS HAMBURG INSTITUT

Wir bieten (Strategie-) **Beratung**, angewandte **Forschung** und **Ingenieursplanung**.

- Fokus: **Energiepolitik** und **Energiewirtschaft**
- **2012** gegründet
- > 50 Mitarbeitende im interdisziplinären Team
- Inhaber- und mitarbeitendengeführt
- Standorte in **Hamburg-Altona** (Hauptsitz) und Berlin
- **Kund:innen:** Energiewirtschaft, Kommunen, Ministerien & Behörden, Unternehmen, Industrie & Gewerbe, Immobilienwirtschaft, Finanzwirtschaft, Verbände & Institute

|  CONSULTING |  RESEARCH |  ENGINEERING |
|--|---|--|
| <p>Klimaneutrale Kommunen & Wärmewende</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimaaktionspläne ▪ Maßnahmenpläne ▪ Potenzialanalysen ▪ Kommunale Wärmeplanung ▪ Szenarienentwicklung ▪ Pflanzenkohle | <p>Fernwärme & Energiesysteme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Potenzial- und Machbarkeitsstudien ▪ Transformationspläne ▪ Energiesystemmodellierung ▪ Wärmepumpen ▪ Abwärme, Prozesswärme ▪ Wärmespeicher | <p>Klimaneutrale Unternehmen & Produkte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ THG-Bilanzierung (CCF, PCF) ▪ Klimastrategien, Carbon Management, SBTi ▪ Reduktionspläne ▪ Potenzialanalysen ▪ Monitoring, CDP, CSRD ▪ Klimarisikoanalysen |
| <p>Nachweissysteme, Zertifizierung & Ökostrom</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Herkunftsnachweise & Massenbilanzierung ▪ Echtzeitnachweise ▪ Märkte für Erneuerbare Energien, PPA ▪ Grünstromqualität ▪ Zertifizierung Energieprodukte | <p>Regulierung & Politik</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Politikanalyse ▪ Policy Making / Gesetzgebung ▪ Gestaltung Regulierungsrahmen ▪ Marktdesign ▪ Förderpolitik ▪ Stakeholder-Prozesse | <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kommunikationsstrategien ▪ Entwicklung & Umsetzung von Kommunikationsmaßnahmen ▪ Kommunikationsspezifische Beratung ▪ Ghostwriting ▪ Konzept & Content für Projekt-Websites |

UMFANGREICHE EXPERTISE IM BEREICH (WÄRME/KÄLTE-)HERKUNFTSNACHWEISE



Grundlagen für HKN-Systeme für Gas, Wärme und Kälte

Grundlagen für HKN-Systeme für erneuerbare Gase, Wärme und Kälte sowie unvermeidbare Abwärme

Laufzeit:
2023-2025

Forschungsprojekt IW³

„Integrierte WärmeWende Wilhelmsburg“

Entwicklung und Implementierung eines Herkunftsnachweisregisters, das eine bessere Vermarktung und ökonomische Inwertsetzung grüner Fernwärme erlaubt

Laufzeit:
2020-2024

Forschungsprojekt GO4Industry

Grundlagen für eine Weiterentwicklung von Herkunftsnachweissystemen für erneuerbare Energien, mit Fokus auf Anwendungen in der Industrie

Laufzeit:
2020-2022

1

AUSGESTALTUNG DES HKN-REGISTERS FÜR WÄRME/KÄLTE

RECHTSRAHMEN FÜR HERKUNFTSNACHWEISE FÜR WÄRME/KÄLTE

- Durch RED II **Ausweitung der Pflicht** zur Ausstellung und Übertragung von Herkunfts nachweisen (HKN) **auf erneuerbare Gase (inkl. Wasserstoff) sowie Wärme/Kälte**
- Nationale Umsetzung durch
 - das **Herkunfts nachweisregistergesetz (HkNRG)**, welches den groben Rahmen regelt
 - sowie die **Gas-Wärme-Kälte-Herkunfts nachweisregister-Verordnung (GWKHV)**, welche detaillierte Regeln zur Ausstellung, Übertragung und Entwertung von HKN enthält
- Umweltbundesamt mit Einrichtung und Betrieb der Register betraut
- Details regelt eine HKN-Durchführungsverordnung

PFLICHTEN UND CHANCEN

Durch HkNRG und GWKHV entsteht keine Nutzungspflicht des WK-Registers

- ergibt sich aus anderen regulatorischen Anforderungen an die Wärmewirtschaft (bspw. FFVA/ Novelle AVBFernwärmeV)
- Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes mit Potenzial für Synergien in Datenerfassungsprozessen im W/K-HKNR
- § 111e EnWG weitet den Erfassungsbereich des Marktstammdatenregisters (MaStR) auf die Wärmewirtschaft aus

AUSGESTALTUNG DES HERKUNFTSNACHWEISREGISTERS FÜR WÄRME/KÄLTE

Netzübergreifende Entwertbarkeit

Netzgebundene Entwertung von HKN
(§ 35 GWKHV); **kein Handel von Wärme/Kälte-HKN**

Anlagen- und Messdaten

Prüfvorgaben noch nicht abschließend geregelt; Festlegung im Rahmen der Umsetzung durch das UBA

Konversionsprozesse

§§ 29 & 30 GWKHV regeln, unter welchen Bedingungen strom-(/gas-) basierte Wärme-/ Kälteerzeugung als erneuerbar gilt und welche Nachweise zu erbringen sind (**i.d.R. Strom-HKN oder Massenbilanzzertifikat**)

Netzverluste

Netzverluste stehen Letztverbräuchen gleich (§ 35 Abs. 1 GWKHV); **HKN-Entwertung für Netzverluste möglich**

AUSGESTALTUNG DES HERKUNFTSNACHWEISREGISTERS FÜR WÄRME/KÄLTE

Abgedeckte Energiequellen

Option zur Vollkennzeichnung aller Wärme-/ Kältemengen in einem Netz;
HKN-Ausstellung für alle Energieinputs (§ 28 GWKHV)

HKN für Eigenversorgung

Ausstellung von HKN zur Eigenversorgung wird ermöglicht
(§ 15 Abs. 5 Nr. 2 GWKHV)

Informationen auf HKN

HKN kann auf Antrag **Informationen zu Emissionen** enthalten (§ 18 Abs. 2 GWKHV)

Vermarktung von grünen Produkten mittels HKN

Vermarktung von grünen Fernwärme-/ Fernkälteprodukten mittels HKN (§ 34 GWKHV); Bestehende Verträge dürfen hierbei nicht verletzt werden;
Regulatorische Anforderungen an WK-Netze bleiben bestehen

2

NUTZUNGSPERSPEKTIVEN VON HERKUNFTSNACHWEISEN FÜR WÄRME/KÄLTE

MÖGLICHE ROLLE VON HKN IN DER WÄRMETRANSFORMATION



Verbrauchermarkt für grüne Fernwärme

Bürokratieabbau durch Nachweisführung mittels
Herkunfts nachweisen

Vollzugserleichterung und Statistik

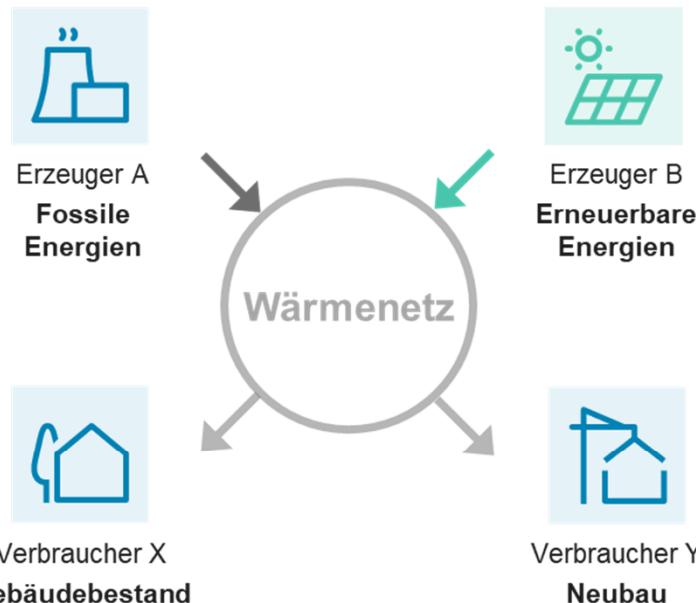
2a.

VERBRAUCHERMARKT FÜR GRÜNE FERNWÄRME

GRÜNE FERNWÄRMEVERMARKTUNG ALS IMPULS FÜR DIE DEKARBONISIERUNG

Aktuelles System:

ein Netz, ein Fernwärmeprodukt



Alternativoption:

Vermarktung unterschiedlicher Fernwärmequalitäten



Wichtige Voraussetzung: Bestehende Vertragsbeziehungen dürfen nicht verletzt werden; andere gesetzliche Anforderungen an die Wärmequalität müssen weiterhin erfüllt werden.

PRODUKTDIVERSIFIKATION MITTELS HERKUNFTSNACHWEISEN

Vermarktung grüner Fernwärme-/Fernkälte als eigenständiges Produkt

- HKN ermöglichen rechtssichere Zuordnung von Energieeigenschaften zu bestimmten Verbrauchenden
- Zusätzliche Deckungsbeiträge zur Finanzierung von neuen Projekten
- Sicherung der Attraktivität im Wettbewerb mit dezentralen Erzeugungsanlagen

Mögliche nachfrageseitige Impulse zur Beschleunigung der Dekarbonisierung

- Klimaberichterstattung und -strategien von Industrie, GHD, Wohnungswirtschaft
- Absicherung vor steigenden CO₂-Preisen über grüne Fernwärmeprodukte

PRODUKTDIVERSIFIKATION MITTELS HERKUNFTSNACHWEISEN

HERAUSFORDERUNGEN & ANPASSUNGSBEDARFE

- Ergänzende **Klarstellung der Kennzeichnungsregeln** notwendig
 - FFVAV: Wird im Netz ein grünes Fernwärmeprodukt angeboten, sollten EE-Mengen ggü. allen Verbrauchenden per HKN nachgewiesen werden (Ausschluss Doppelvermarktung)
 - Genauere Vorgaben u.a. zur Darstellungsform offen; potenziell Erarbeitung durch Marktinitiativen/Verbände möglich
- **Produktspezifische Berechnung** von EF & PEF
 - BDEW-Studie zur Produktbilanzierung für grüne Fernwärme untersucht Berechnung auf HKN-Basis
 - Regulatorischer Anpassungsbedarf: **Zulässigkeit produktspezifischer Kennzahlen** (GEG, FFVAV & CO2KostAufG)

2b.

NACHWEISFÜHRUNG MITTELS HERKUNFTSNACHWEISEN

Zentrale Berichtsanforderungen zu ökologischen Qualitätskennzahlen an FernwärmeverSORGER

| | FFAV | AVB FernwärmeV | Novelle ¹ AVB FernwärmeV | WPG | BEW | GEG | CO2KostAufG |
|-------------------------------------|---|--|---|---|---|--|---|
| Informationen zum Energiemix | Anteile der Energieträger im Gesamtenergiemix (§ 5 Abs. 1 Nr. 2 lit. a) & EE-Anteile (§ 5 Abs. 3) | Informationen zu Netzverlusten (§ 1a Abs. 2) | Informationen zu Netzverlusten & Anteil eingesetzter Technologien, Brennstoffe sowie EE- & Abwärme-Anteile (§ 1a Abs. 1 Nr. 5 & Nr. 8 lit. a) | EE- und Abwärme-Anteile (§ 29) & Energiebilanz (Anlage 3 zu § 32) | EE- und Abwärmeanteile; Biomasseanteile (Abschnitt 8.4) | Bestätigung über Erfüllung regulatorischer Anforderungen an Wärmenetze (§ 71b) | |
| Treibhausgas-emissionen | THG-Emissionen des Energiemix (§ 5 Abs. 1 Nr. 2 lit. b) | | THG-Emissionen des Energiemix (§ 1a Abs. 1 Nr. 8 lit. b) | Emissionsbilanz (Anlage 3 zu § 32) | | THG-Emissionen (§ 85 Abs. 2 & 3) | Brennstoff-emissionen (§ 3 Abs. 4 Nr. 1) & Emissionsfaktor des Wärmenetzes (§ 3 Abs. 4 Nr. 3) |
| Primärenergiefaktor (PEF) | Veröffentlichung des PEF (§ 5 Abs. 3) | | Veröffentlichung des PEF (§ 1a Abs. 1 Nr. 8 lit. c) | | Dokumentation des PEF (Abschnitt 8.4) | Ausweisung des PEF nach § 22 | |

¹Referentenentwurf zur Novellierung der AVBFernwärmeV vom 25.07.2024

VEREINHEITLICHUNG & BÜROKRATIEABBAU IN DER NACHWEISFÜHRUNG

Das zentrale HKN-Register für Wärme/Kälte bietet ein rechtssicheres und transparentes Nachweisinstrument mit dem **Potenzial zur Vereinfachung und Digitalisierung der Nachweisführung**

Informationen zum Energiemix

HKN nutzbar zur **Ermittlung von Informationen zum Energiemix** (inkl. Netzverluste) → Vollkennzeichnung als Voraussetzung

Treibhausgas- emissionen

Vollkennzeichnung eines Netzes mittels HKN als Grundlage für die Ermittlung von **Ist-Daten-basierten Emissionsfaktoren** bzw. Emissionsbilanzen nach den jeweiligen Rechenmethoden

Primärenergie- faktor (PEF)

Vollkennzeichnung eines Netzes mittels HKN als Grundlage für die Ermittlung von **Ist-Daten-basierten Primärenergiefaktoren** nach § 22 GEG

VEREINHEITLICHUNG & BÜROKRATIEABBAU IN DER NACHWEISFÜHRUNG

VORAUSSETZUNGEN

- **Harmonisierung von Berichts- und Nachweisvorgaben** in der entsprechenden Regulatorik
 - **Etablierung von Schnittstellen** mit automatischer Daten- und Nachweisübernahme
 - **Digitale Messdatenübertragung** per API
 - **Behördeneinsicht** ins Register zur Vollzugserleichterung
-
- **Zukunftsvision:** Weitere Vereinfachung durch Umstellung des GEG auf Emissionsfaktoren

FAZIT: WK-HKN BIETEN INNOVATIONSPOTENZIALE FÜR FERNWÄRME



Wärme/Kälte-HKN ...

... bilden die Basis für die Vermarktung grüner Fernwärmeprodukte → Mobilisierung nachfrageseitiger Beiträge zur Wärmenetztransformation

... könnten als neutrales Informationsinstrument genutzt werden → vielseitig einsetzbar für verschiedene Anwendungsfälle

... haben das Potenzial, durch Harmonisierung und Digitalisierung zur Vereinfachung von Nachweisprozessen bei der Fernwärmeversorgung und zum Bürokratieabbau beizutragen.

Vielen Dank!



IHRE ANSPRECHPARTNER:INNEN. WIR FREUEN UNS AUF DEN WEITEREN AUSTAUSCH!



Alexandra Styles
Koordinatorin Kompetenzfeld
Nachweissysteme

Tel. +49 (0)40 3910 6989-38
styles@hamburg-institut.com



Marina Kemper
Nachweissysteme für Erneuerbare
Energien; Schwerpunkt: Wärme

Tel. +49 (0)40 3910 6989-58
kemper@hamburg-institut.com



The image shows the cover of a discussion paper titled "INNOVATIONEN IN DER FERNWÄRMEVERMARKTUNG DURCH HERKUNFTSNACHWEISE". The cover features the Hamburg Institut logo at the top right. Below the title, it says "DISCUSSION PAPER". At the bottom left, it lists the authors: "Autor:innen: Marina Kemper, Dr. Alexandra Styles, Johanna Schickling, Robert Werner". At the bottom right, it says "Hamburg, 04.09.2024". To the right of the cover, there is a large blue outline of a document or folder.

**Diskussionspapier
verfügbar unter:**
https://www.hamburg-institut.com/wp-content/uploads/2024/09/240904_IW3_Innovationen_in_der_Fernwaermevermarktung_HIR_Discussion_Paper.pdf

Weitere Informationen

Euro Heat & Power – Fachartikel zu Erfahrungen mit dem IW³-Pilotregister: https://www.hamburg-institut.com/wp-content/uploads/2024/09/Seiten-18-22-aus-EHP_de_9_2024.pdf

Mehr zum Forschungsprojekt IW³:
<https://www.hamburg-institut.com/projects/forschungsprojekt-iw3/>

Up to date bleiben!

Abonnieren Sie gerne unseren Newsletter



[www.hamburg-institut.com/
anmeldung-zum-newsletter](http://www.hamburg-institut.com/anmeldung-zum-newsletter)