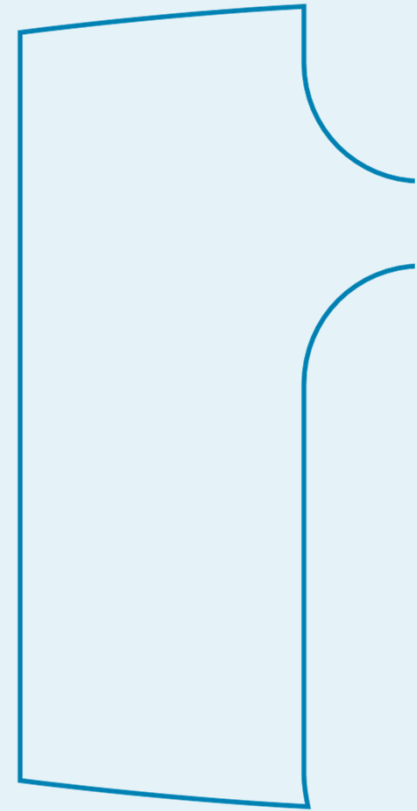


HERKUNFTSNACHWEISE FÜR WÄRME & KÄLTE

02.04.2025 | Marina Kemper | 7. HKNR-Fachtagung Umweltbundesamt



AGENDA – WAS SIE ERWARTET

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

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

Klimaneutrale Kommunen & Wärmewende

- Klimaaktionspläne
- Maßnahmenpläne
- Potenzialanalysen
- Kommunale Wärmeplanung
- Szenarienentwicklung
- Pflanzenkohle

Nachweissysteme, Zertifizierung & Ökostrom

- Herkunftsnachweise & Massenbilanzierung
- Echtzeitsysteme
- Märkte für Erneuerbare Energien, PPA
- Grünstromqualität
- Zertifizierung Energieprodukte



RESEARCH

Fernwärme & Energiesysteme

- Potenzial- und Machbarkeitsstudien
- Transformationspläne
- Energiesystemmodellierung
- Wärmepumpen
- Abwärme, Prozesswärme
- Wärmespeicher

Regulierung & Politik

- Politikanalyse
- Policy Making / Gesetzgebung
- Gestaltung Regulierungsrahmen
- Marktdesign
- Förderpolitik
- Stakeholder-Prozesse



ENGINEERING

Klimaneutrale Unternehmen & Produkte

- THG-Bilanzierung (CCF, PCF)
- Klimastrategien, Carbon Management, SBTi
- Reduktionspläne
- Potenzialanalysen
- Monitoring, CDP, CSRD
- Klimarisikoanalysen

Kommunikation

- Kommunikationsstrategien
- Entwicklung & Umsetzung von Kommunikationsmaßnahmen
- Kommunikationsspezifische Beratung
- Ghostwriting
- Konzept & Content für Projekt-Websites

UMFANGREICHE EXPERTISE IM BEREICH (WÄRME/KÄLTE-)HERKUNFTSNACHWEISE



Umwelt
Bundesamt

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 Herkunftsnachweisen (HKN) **auf erneuerbare Gase (inkl. Wasserstoff) sowie Wärme/Kälte**
- Nationale Umsetzung durch
 - das **Herkunftsnachweisregistergesetz (HkNRG)**, welches den groben Rahmen regelt
 - sowie die **Gas-Wärme-Kälte-Herkunftsnachweisregister-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. FFVAV/ 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
Herkunftsnachweisen**

Vollzugserleichterung und Statistik

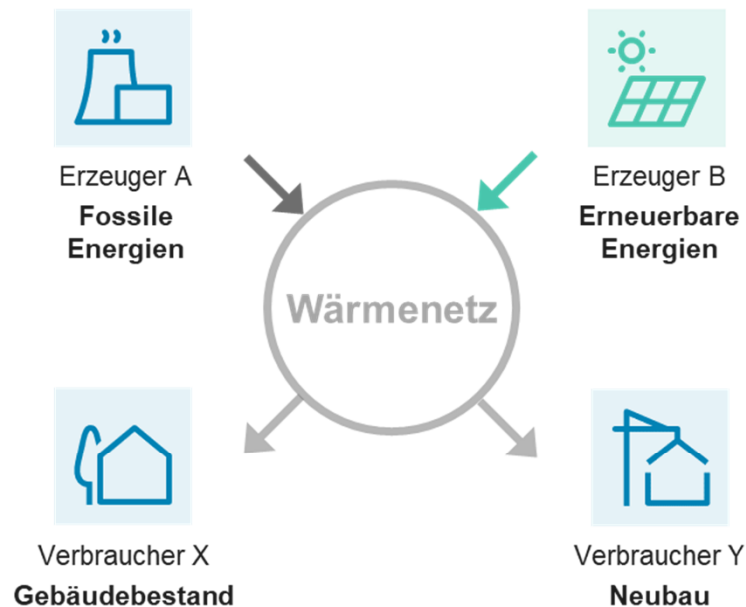
2a.

VERBRAUCHERMARKT FÜR GRÜNE FERNWÄRME

GRÜNE FERNWÄRMEVERMARKTUNG ALS IMPULS FÜR DIE DEKARBONISIERUNG

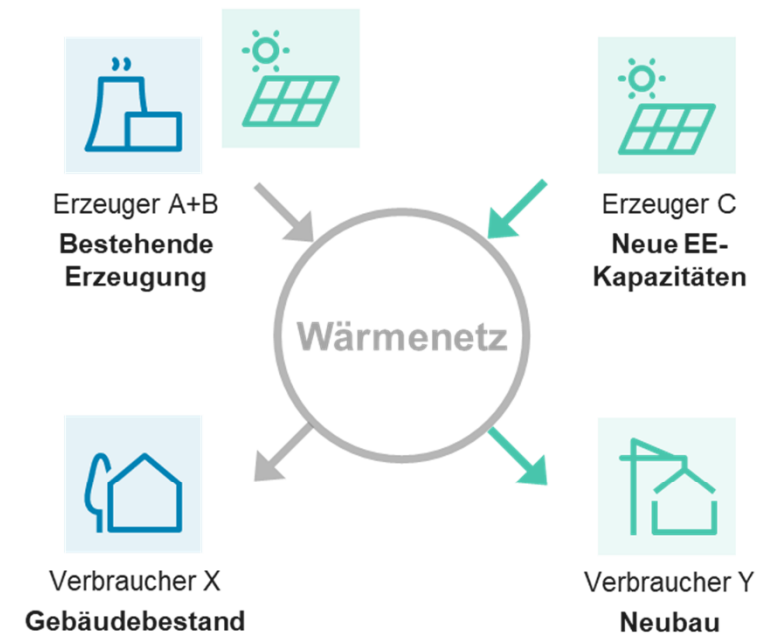
Aktuelles System:

ein Netz, ein Fernwärmeprodukt



Alternativoption:

Vermarktung unterschiedlicher Fernwärmequalitäten



© HIC Hamburg Institut Consulting GmbH

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

	FFVAV	AVB FernwärmeV	Novelle ¹ AVB FernwärmeV	WPG	BEW	GEG	CO2KostAufG
Informationen zum Energiemix	Anteile der Energieträger im Gesamt- energiemix (§ 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)
Primärenergie- faktor (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



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)