



NACHWEISFÜHRUNG FÜR GRÜNEN WASSERSTOFF NACH DER RED III

18. Oktober 2024 | Dr. Alexandra Styles, Elena Chvanova; Hamburg Institut |
Strommarkttreffen „Grünstromzertifikate und Quoteninstrumente“

EUROPÄISCHER RECHTSRAHMEN: ZWEI NACHWEISSYSTEME FÜR GRÜNEN WASSERSTOFF

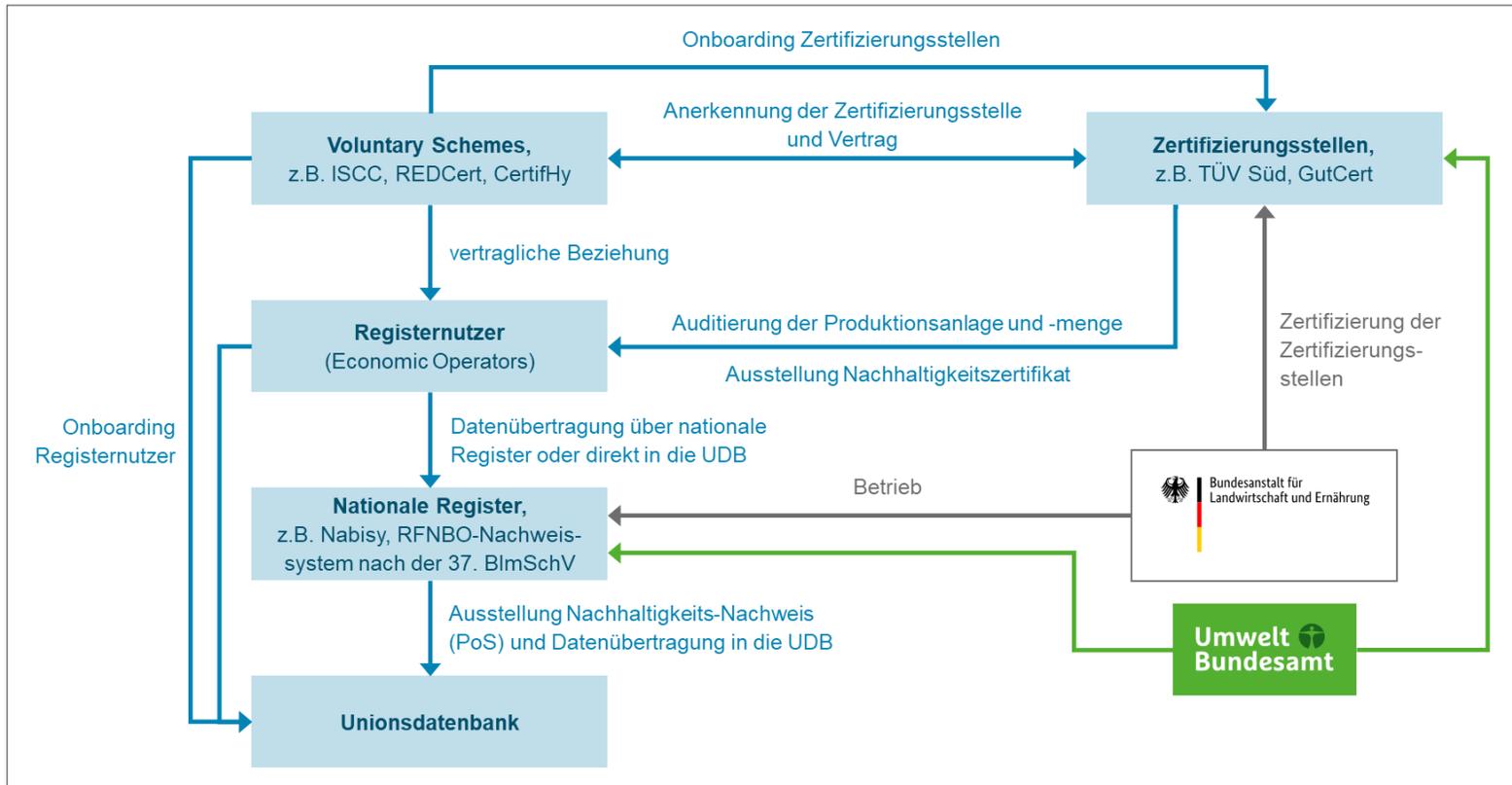
Herkunftsnachweise (HKN)

- Fokus: Kennzeichnung gegenüber Verbrauchenden
- Einführung von HKN-Systemen für Gase und Wärme/Kälte schon mit Art. 19 RED II verbindlich (Umsetzung bis zum 30.06.2021)
- HKN-Systeme müssen dem europäischen Standard CEN – EN 16325 entsprechen (seit 2020 in Revision)
- RED III: Verpflichtung, HKN zur Kennzeichnung erneuerbarer Energien in Gaslieferungen über Gas- oder Wasserstoffnetze zu verwenden (i. V. m. Anhang I Zf. 5 Gasbinnenmarktrichtlinie)
- Die für Lieferungen an die Endkunden entwerteten HKN müssen den relevanten Netzmerkmalen entsprechen
- RED III ermöglicht die Ausstellung granularer HKN

Massenbilanzierung

- Fokus: Anrechnung von erneuerbaren Kraft- und Brennstoffen (RFNBO, bio-basiert) auf Unions- und Sektorziele
- RED III: weitet Anrechnungsbedingungen für RFNBO in Art. 27 und Delegierten Verordnungen (EU) 2023/1184 (Anforderung an Erzeugung von RFNBO) und 2023/1185 (THG-Einsparungen) auf alle Verbrauchssektoren aus
- Konkretisierung der Unionsdatenbank (UDB, Art. 31a RED III): u.a. Kopplung von HKN und Proof of Sustainability (PoS) für dieselbe Gaslieferung in der UDB
- Art. 9 Gasbinnenmarktrichtlinie: Pflicht zur Zertifizierung für erneuerbare und kohlenstoffarme Gase, basierend auf Massenbilanz

UNIONSDATENBANK: ZENTRALISIERUNG DER NACHVERFOLGUNG



Quelle: eigene Darstellung, Hamburg Institut

- Daten zu getätigten Transaktionen, Nachhaltigkeitseigenschaften und THG-Emissionen von Kraft- und Brennstoffen bis zum Inverkehrbringen in der Union
 - Fokus: flüssige und gasförmige erneuerbare Brennstoffe und wiederverwertete kohlenstoffhaltige Kraftstoffe
 - Gase: Daten zu Einspeisung und Entnahme; europäisches Gasverbundnetz wird als ein Massenbilanzierungssystem behandelt
 - Ausweitung auf Erzeugung oder Sammlung der für die Brennstoffherstellung genutzten Rohstoffe geplant



aktuell Testphase | November 2024:
geplante operative Umsetzung | Mai
2025: Anbindung nationaler HKNR

NATIONALE UMSETZUNG DER NACHWEISFÜHRUNG FÜR GRÜNEN WASSERSTOFF

HkNRG und GWKHV

- Herkunftsnachweisregistergesetz vom 04.01.2023: regelt den groben Rahmen zu den neuen HKNR
- Gas-Wärme-Kälte-Herkunftsnachweisregister-Verordnung vom 25. April 2024: detaillierte Regeln zur Ausstellung, Übertragung und Entwertung von HKN
- Weitere Details werden zukünftig in HKN-Durchführungsverordnung geregelt
- Fokus: Gas, das als gasförmiger Energieträger nutzbar ist; in Form von Kohlenwasserstoffen, insb. Methan und Biogas, sowie in Form von Wasserstoff oder Ammoniak
- Einrichtung und Betrieb des Registers durch Umweltbundesamt (auch Wärme/Kälte)

37. BImSchV

- Umsetzung der Delegierten Verordnungen (EU) 2023/1184 und 2023/1185
- Seit Mai 2024 in Kraft
- Regelt Anrechnung von RFNBO auf THG-Quote
- RFNBO: ausschließlich strombasierte Kraftstoffe
- Anrechnungskriterien größtenteils von DV übernommen und konkretisiert
- Anrechnung von RFNBO aktuell mit Faktor 3 (RED III: 2)
- Einrichtung und Betrieb des Registers durch Umweltbundesamt

ECKPFEILER DES HKN-SYSTEMS FÜR GASE NACH HKNRG UND GWKHV

HKN und Massenbilanzsysteme

- Ausschluss der **Doppelvermarktung**: Registrierung des **Massenbilanzverfahrens im HKNR** für dieselbe Energiemenge bei der HKN-Ausstellung (§ 15 Abs. 2 GWKHV), Übertragung (§ 20 Abs. 2 GWKHV) und Entwertung (§ 21 Abs. 2 GWKHV)

Anlagen- und Messdaten

- **Prüfvorgaben noch nicht abschließend geregelt**; muss im Rahmen der Umsetzung durch das UBA festgelegt werden

Konversionsprozesse

- § 3 Abs. 4 HkNRG und § 16 Abs. 2 u. 3 GWKHV regeln unter welchen Bedingungen strombasiertes Gas als erneuerbar gilt und welche Nachweise zu erbringen sind (**Strom-HKN oder Nachweis nach 37. BImSchV**)

Abgedeckte Energiequellen

- **HKN für erneuerbare und kohlenstoffarme Gase** (§ 2 Abs. 6 HkNRG & § 23 Abs. 1 GWKHV)

Schnittstellen zu anderen Zertifizierungssystemen

- **Strom-HKNR** (§ 18 Abs. 1 GWKHV)
- Angabe, ob Wasserstoff den **RFNBO-Kriterien der 37. BImSchV** entspricht (§16 Abs. 4 u. § 25 Abs. 1 GWKHV); **Schnittstelle zum RFNBO-Register** notwendig
- **Datenabgleich und -austausch mit weiteren Registern** (§ 39 Abs. 2 GWKHV)

HKN für geförderte Anlagen

- Der **Marktwert** der HKN ist bei der Berechnung der **finanziellen Förderung** zu berücksichtigen (§ 23 Abs. 2 GWKHV)

Informationen auf HKN

- Neuerung im Vergleich zu Strom-HKN: HKN kann auf Antrag **Informationen zu Emissionen** enthalten (§ 18 Abs. 2 GWKHV)

Netzmerkmale

- § 3 Abs. 5 HkNRG und § 27 Abs. 1 GWKHV regelt, dass für **H2-Lieferungen aus einem H2-Netz** nur HKN für Gas entwertet werden dürfen, die für H2 ausgestellt wurden.

AUSBLICK

Abstimmung zwischen Registern und Zertifizierungssystemen als zentraler Erfolgsfaktor der Nachweisführung

Massenbilanz & Herkunftsnachweise

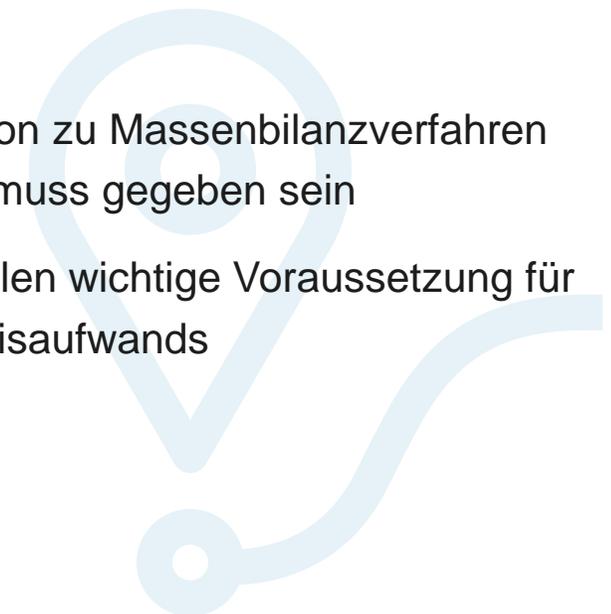
Doppelvermarktung ausschließen, Übersichtlichkeit und Praktikabilität und damit Aufwand für Marktakteure reduzieren

- Option: Kombi-HKN (ab Anbau Massenbilanz, ab Einspeisung ins Netz Kombi-HKN), aber strengere Massenbilanzvorgaben im dt. Recht (EEG, GEG)
- Herausforderungen: versch. Zertifizierungssysteme, fehlende Schnittstellen, versch. Ausgleichzeiträume

Schnittstellen

MaStR, Nabisy, RFNBO-Register, UDB, Biogasregister, ...

- Gegenseitiger Datenabgleich und -austausch erforderlich
- Sichtbarkeit der Information zu Massenbilanzverfahren auf HKN und umgekehrt muss gegeben sein
- Automatisierte Schnittstellen wichtige Voraussetzung für Minimierung des Nachweisaufwands



IHRE ANSPRECHPARTNERINNEN. WIR FREUEN UNS AUF DEN WEITEREN AUSTAUSCH!



Dr. Alexandra Styles

Koordinatorin Kompetenzfeld
Nachweissysteme

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



Elena Chvanova

Nachweissysteme für Erneuerbare
Energien; Schwerpunkt: Gase

Tel. +49 (0)40 3910 6989-47
chvanova@hamburg-institut.com

Vielen Dank!

Zeit für weitere Fragen und Diskussion



ÜBER DAS HAMBURG INSTITUT

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

- Fokus: **Energiepolitik** und **Energiewirtschaft**
- **2012** gegründet
- **Ca. 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

Klimaneutrale Kommunen & Wärmewende

- Klimaaktionspläne
- Maßnahmenpläne
- Potenzialanalysen
- Kommunale Wärmeplanung
- Szenarienentwicklung
- Wärmewendestrategien

Fernwärme & Energiesysteme

- Potenzial- und Machbarkeitsstudien
- Transformationspläne
- Energiesystemplanung
- Wärmepumpen
- Abwärmenutzung
- Wärmespeicher
- Prozesswärme

Klimaneutrale Unternehmen & Produkte

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

Nachweissysteme, Zertifizierung & Ökostrom

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

Energiepolitik – Beratung zu regulatorischen, rechtlichen und strategischen Fragestellungen

Kommunikation – Strategien, Konzepte, Maßnahmen

REFERENZEN – 1

Für diese Kund:innen und Projekte war bzw. ist das Hamburg Institut im Kompetenzfeld Nachweissysteme aktiv (Auswahl)



Grundlagen für HKN-Systeme für Gas, Wärme und Kälte

- Erarbeitung von Grundlagen für HKN-Systeme für erneuerbare Gase, Wärme und Kälte sowie unvermeidbare Abwärme.
- Untersuchung rechtlicher, prozessualer und techn. Umsetzungsmöglichkeiten der Register und Konversion



Produktbilanzierung für grüne Fernwärme

Entwicklung eines Ansatzes zur Berechnung von wärmeprodukt- bzw. gebäudescharfen Primärenergiefaktoren und Emissionsfaktoren für grüne, mit Herkunftsnachweisen hinterlegte Fernwärmeprodukte



Forschungsprojekt GO4Industry

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



Forschungsprojekt IW³

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

REFERENZEN – 2

Für diese Kund:innen und Projekte war bzw. ist das Hamburg Institut im Kompetenzfeld Nachweissysteme aktiv (Auswahl)



Marktanalyse Ökostrom II / III

Analyse der bisherigen und zukünftig möglichen Entwicklungen des Ökostrommarkts



Entwertung von Herkunftsnachweisen für die Verlustenergie von Netzbetreibern

Untersuchung der marktlichen, rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen für die Entwertung von HKN für die Verlustenergie von Netzbetreibern



Die neue Stromkennzeichnung in der Praxis – Hintergründe und Auswirkungen

Untersuchung der Praxis-Auswirkungen der Anwendung der neu geregelten Stromkennzeichnung



Zertifizierungs- Geschäftsstelle des Ökostrom-Gütesiegels ok-power

Das Hamburg Institut fungiert seit 2016 als **Zertifizierungs-Geschäftsstelle des Ökostrom-Gütesiegels ok-power**, herausgegeben vom EnergieVision e.V.

REFERENZEN – 3

Für diese Kund:innen und Projekte war bzw. ist das Hamburg Institut im Kompetenzfeld Nachweissysteme aktiv (Auswahl)



Deutsch-ukrainische Forschungskooperation zur Zertifizierung von grünem Wasserstoff

Erarbeitung von Methoden zur Nachverfolgbarkeit der „grünen Herkunft“ von Wasserstoff im Handel zwischen der EU und der Ukraine



Review-Prozess

- Teilnahme am Review-Prozess der ersten Version des EnergyTag-Standards für granulare HKN 2021
- Ziel der EnergyTag-Initiative ist es, den zeitlichen Zusammenhang zwischen der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und dem Energieverbrauch nachzuweisen



Gesetzesentwurf: Herkunftsnachweise für Strom aus EEG-Anlagen

Erstellung eines Gesetzesentwurfs für eine Reform des Ökostrom-Marktes, welcher es ermöglichen würde, geförderten Strom aus erneuerbaren Quellen direkt an Haushalte und Unternehmen zu verkaufen.



Ausweisung von regionalem Grünstrom in der Stromkennzeichnung

Beratung zu einer praktikablen und effektiven Regionalstrom-Kennzeichnung, die für Stromkund:innen möglichst verständlich und aussagekräftig ist und einen Beitrag zur besseren Vermarktbarkeit von Regionalstrom leistet

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN



[Herkunftsnachweise für grüne Fernwärme: Rechtliche Rahmenbedingungen und Gestaltungsoptionen](#)

Projektbericht des Energiewende-Reallabors IW³ – Integrierte WärmeWende Wilhelmsburg



Herkunftsnachweise für grüne Fernwärme: Erfahrungen aus der Umsetzung des IW³-Pilotregisters

Artikel im Fachmagazin [Euroheat & Power](#)



[Perspektiven für die Weiterentwicklung von Erneuerbare-Energien-Nachweisen für Strom](#)

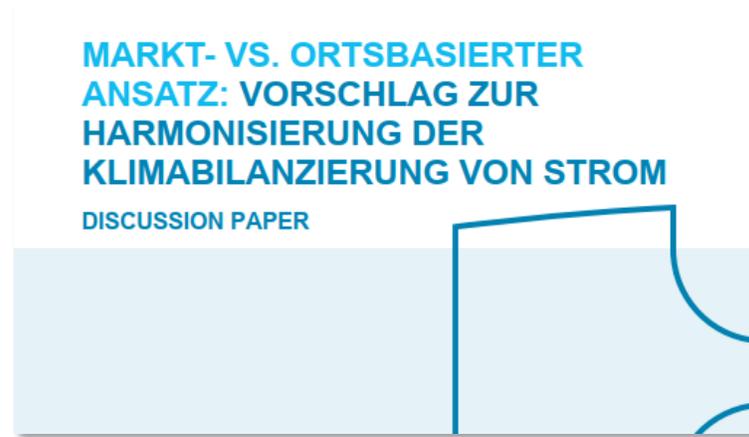
Bericht aus dem Forschungsprojekt GO4Industry

AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN



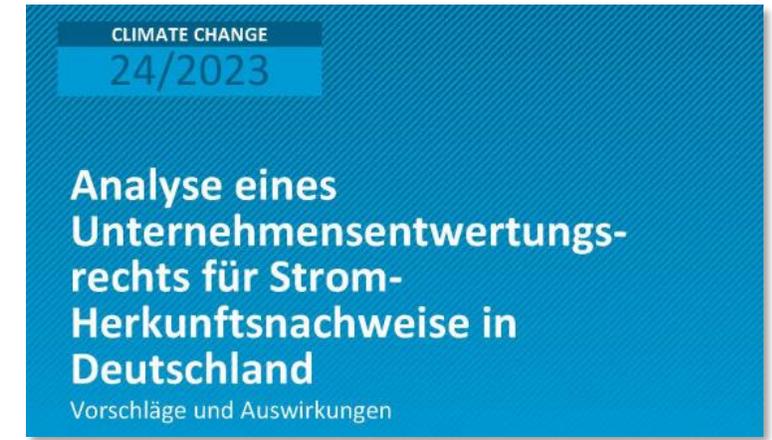
[Herkunftsnachweise für Wärme und Kälte](#)

Bericht für das Forschungsprojekt
GO4Industry



[Markt- vs. ortsbasierter Ansatz: Vorschlag zur Harmonisierung der Klimabilanzierung von Strom](#)

Hamburg Institut Discussion Paper



[Analyse eines Unternehmensentwertungsrechts für Strom-Herkunftsnachweise in Deutschland](#)

Projektbericht für das
Umweltbundesamt

Up to date bleiben!

Abonnieren Sie gerne unseren Newsletter.



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