

ROLLE VON HERKUNFTSNACHWEISEN IN DEN KLIMASTRATEGIEN DER INDUSTRIE

Fachtagung HKNR 2023 des Umweltbundesamtes | Robert Werner | Dessau, 25.04.2023

Einstieg in die Thematik

Klimaneutrale Produkte:
Regulierung und Nachfrage

Folgen der intensiven Nachfrage nach
Klimaneutralität

Bilanzierung von Ökostrom

Granulare Nachweise

Nachweise für alle Energieträger

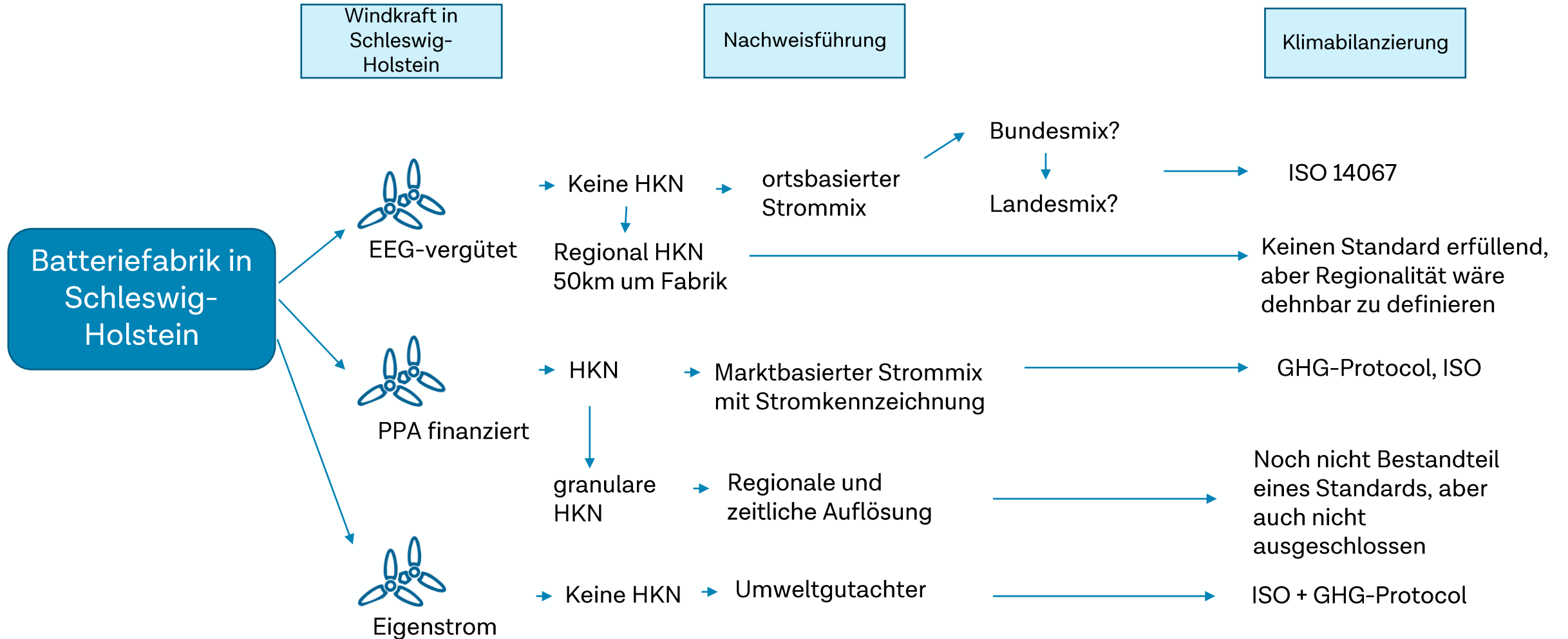
Fazit

Ein Batteriehersteller, errichtet ein Batteriewerk in Heide, Schleswig-Holstein:

*„... Unsere Philosophie ist, dass neue energieintensive Industrien wie die Batterieherstellung in **unmittelbarer geografischer Nähe zu dem Ort angesiedelt werden sollten, an dem die saubere Energie erzeugt wird**“, sagt Peter Carlsson, CEO von Northvolt.*

Aufgabe:

Erläutern Sie die Sachlage, wenn das Ziel eine glaubwürdige Klimabilanzierung sein soll.



Unternehmen sind eingekesselt zwischen Vorgaben und Kundennachfrage nach Klimaneutralität

Taxonomie

Grad der Konformität mit den 6 Umweltzielen der EU soll Vergleichbarkeit zwischen Unternehmen ermöglichen:

1. Klimaschutz
2. Klimaanpassung
3.

CSR Richtlinien

CSDDD + CSRD: Unt. > 250 MA, Bil.summe > 20 Mio. € + Umsatz > 40 Mio. €, unabh. von Kapitalmarktorientierung, + alle KMU mit Kapitalmarktorientierung

-> Verpflichtend: Pläne zur **Sicherstellung einer Konformität mit dem 1,5 Grad Ziel des Paris Abkommens**

Großunternehmen versprechen ihren Kunden baldige Klimaneutralität und setzen damit die Zulieferer unter Druck

- Zwischenziele 2025, 2030, 2035, ...
- PCF als Kriterium für Ausschreibungen und Beschaffungsentscheidungen
- Methodische Vorgaben zur Berechnung des Product Carbon Footprints, zu Emissionsfaktoren und Rechenweg
- Erfüllung von Reporting Standards (CDP-Reporting, NH Berichterstattung, Branchenleitfäden) oder die Zertifizierung des Carbon Accounting

Grenzausgleichsmechanismus (CBAM)

Ziel: Verhinderung von „Carbon Leakage“ durch Pflichtkauf von CO₂-Zertifikaten bei Einfuhren in die EU, bemessen an deren Emissionsfaktor.

Anforderungen an grünen Wasserstoff

Definition von „Zusätzlichkeit“ bei der Stromproduktion für Wasserstoff mit Verwendungsziel im Verkehrssektor

Nachweissystem für Erneuerbare Energien

Branchenleitfäden für Klimabilanzierung

Product Carbon Footprints (PCF) und Corporate Carbon Footprints (CCF)

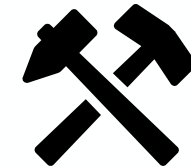
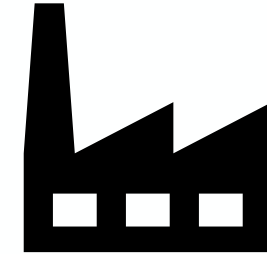
Selbstverpflichtungen

z.B. Science Based Targets (SBTi-Ziele)

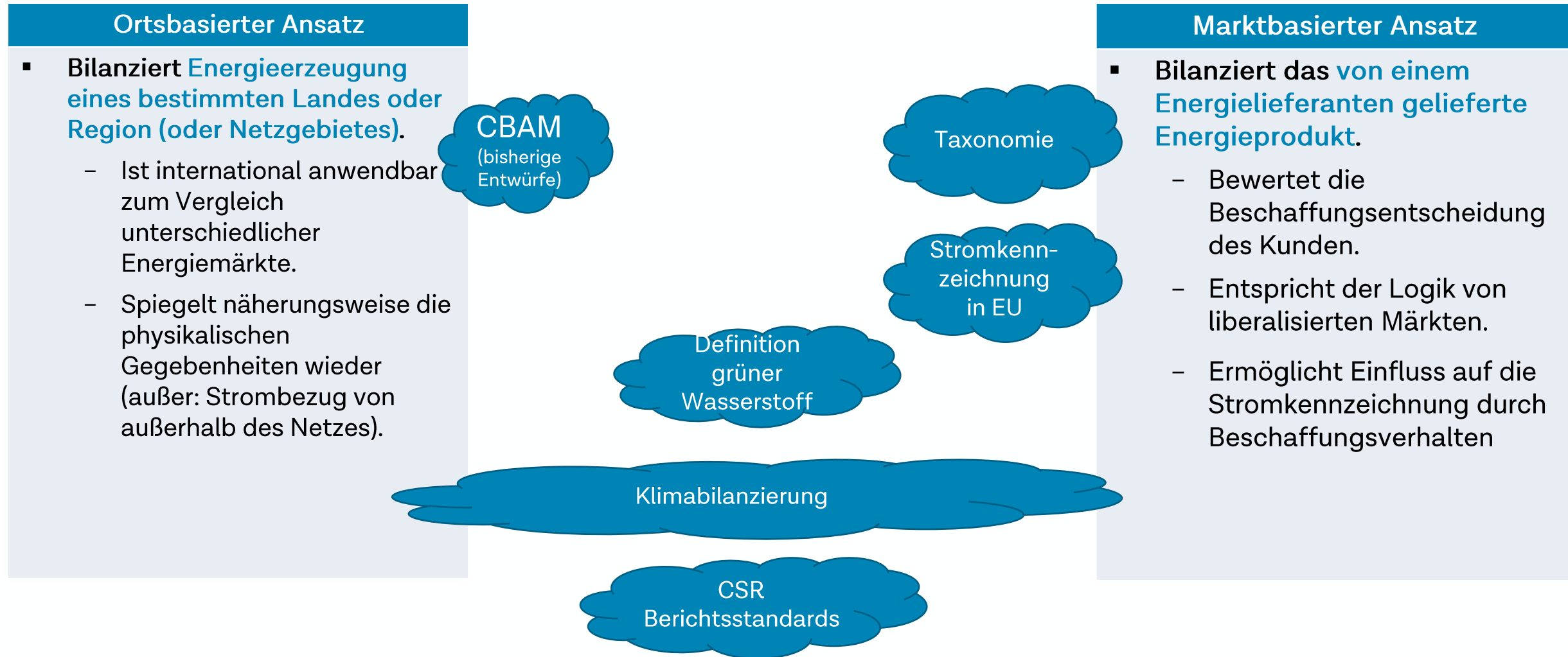
Gerichtsurteile

Bei „klimaneutral“ bezeichneten Produkten muss erläutert werden, wie Klimaneutralität definiert wird und errechnet wurde.

- Zulieferer
 - Müssen allen Kunden gerecht werden -> Erfüllung und **Nachweis** (!) unterschiedlicher Vorgaben
 - Geben diesen Druck an ihre Lieferanten und Dienstleister in Tier 2, 3, ... weiter
 - usw.
- Footprint wird Ausschreibungs- bzw. Vergabekriterium, meistens der PCF
- Hoher Anreiz, alles aus der Bilanzierungsmethodik herauszuholen, was den Footprint minimiert:
 - Wahlmöglichkeiten bei Bilanzierung von Ökostrom
 - Anerkennung von Kompensationsmaßnahmen
 - Einsatz- und Bilanzierung von Sekundärmaterial (pre- und post consumer Material)
 - Abschneidekriterien
 - Auswahl nur bestimmter Scope 3-Kategorien, z.B. nur Upstream
 - usw.



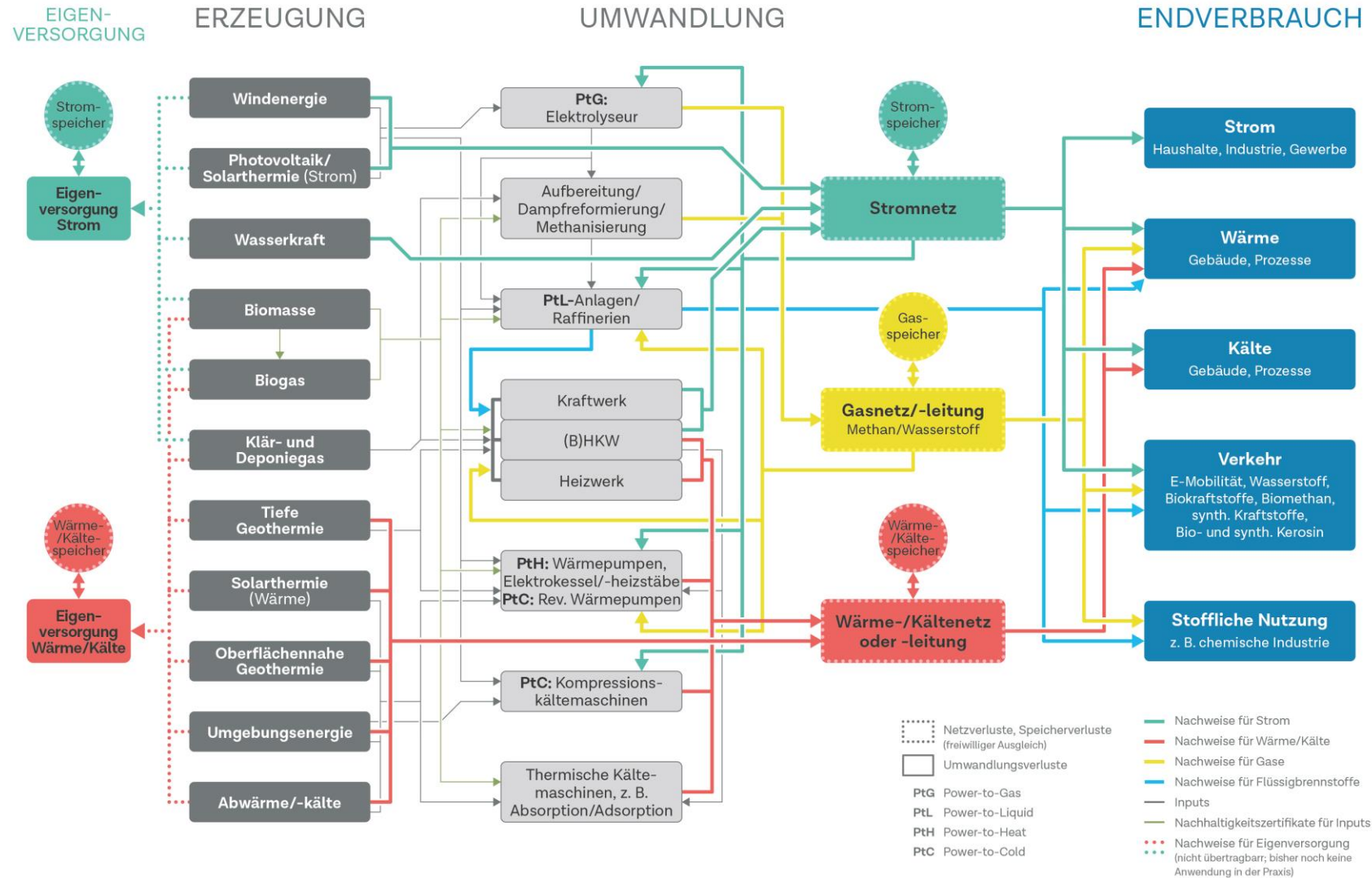
Größter Hebel bei Gestaltung der Klimabilanz sind unterschiedliche Nachweisführungen, hier: Beispiel Strom



Was könnten granulare Nachweise leisten?

- **Optimierung des PCF:** Produktionsprozesse an die Verfügbarkeit fluktuierender EE anpassen (z.B. Ermittlung von PCF auf Basis stundenscharfer Informationen zum CO₂-Gehalt des bezogenen Stromprodukts)
- **Erfüllung regulatorischer Anforderungen** an die Erzeugung grünen Wasserstoffs (siehe Diskussion um Art. 27 (3) RED II).
- **Business Cases für Speicher** (Einspeichern tagsüber, Ausspeicherung nachts -> durchgehende Produktion mit EE)

- Potenzial für Anreize zu netzdienlichem Lastmanagement?
- Erhöhung der in Netze integrierbaren Menge an erneuerbaren Energien?
- Kostensenkung bei Aufrechterhaltung der Netzstabilität?
- Ermittlung eines ortsbasierten Mixes auf z.B. Länderebene oder Verteilnetzebene?
- Integration von Echtzeitnachweisen in international anerkannte Klimabilanzierungsstandards?
- Praktische Umsetzung
 - höherer Automatisierungsgrad:
 - stunden- oder viertelstundenscharfe Ausstellung von HKN (aktuell: monatsscharf),
 - für kWh oder Wh als Einheit der Stromerzeugung (aktuell: 1 HKN = 1 MWh).
 - Registerführung?



Es werden nur wahrscheinliche Fälle dargestellt, nicht alle technisch denkbaren.

© HIC Hamburg Institut Consulting GmbH

Fazit: Notwendige Weiterentwicklung von neutralen, aber vielseitig und global einsetzbaren Nachweisinstrumenten

- Um internationale Lieferketten zu steuern und nachzuweisen, braucht es die Etablierung international standardisierter und missbrauchssicherer Nachweissysteme.
- Glaubwürdige Erfassung von Erneuerbaren Energien ist **Grundlage für glaubwürdige Klimabilanzierung: Strom-, Wärme-, Kälte- und Gaskennzeichnung**
- HKN sind technisch gut zu managen. Die **Logik von Registern** vermeidet Mehrfachnutzung einer grünen Eigenschaft respektive einer THG-Minderung
- Grundsätzlich wichtig: **HKN als neutraler Informationsträger** zu verstehen, dessen Informationsgehalt Gegenstand einer ethischen Bewertung sein kann.
 - Vielfältige Angaben: Land der Erzeugung, Technologie, zeitliche Granularität, usw.
- In Regionen, in denen funktionierende Nachweissysteme etabliert sind, sollen diese zwingend **Grundlage** für die Klimabilanzierung sein.
- **Herausforderung der Nachweisführung kommt auch auf weitere Bereiche zu:** Negative Emissionen, Recyclingmaterialien, Ressourcenpass für Gebäude...
- **Europa ist führend bzgl. Nachweissystemen und wird Nachweise anwenden**
- **Internationale Verbreitung und Harmonisierung von Nachweissystemen** und Klimabilanzierungsregeln als Chance.

Vielen Dank.



Robert Werner
Geschäftsführer

Tel. +49 (0)40 3910 6989-24

werner@hamburg-institut.com

[Zum Profil](#)



Dr. Alexandra Styles
Senior Researcherin

Tel. +49 (0)40 3910 6989-38

styles@hamburg-institut.com

[Zum Profil](#)



Juliane Mundt
Senior Beraterin

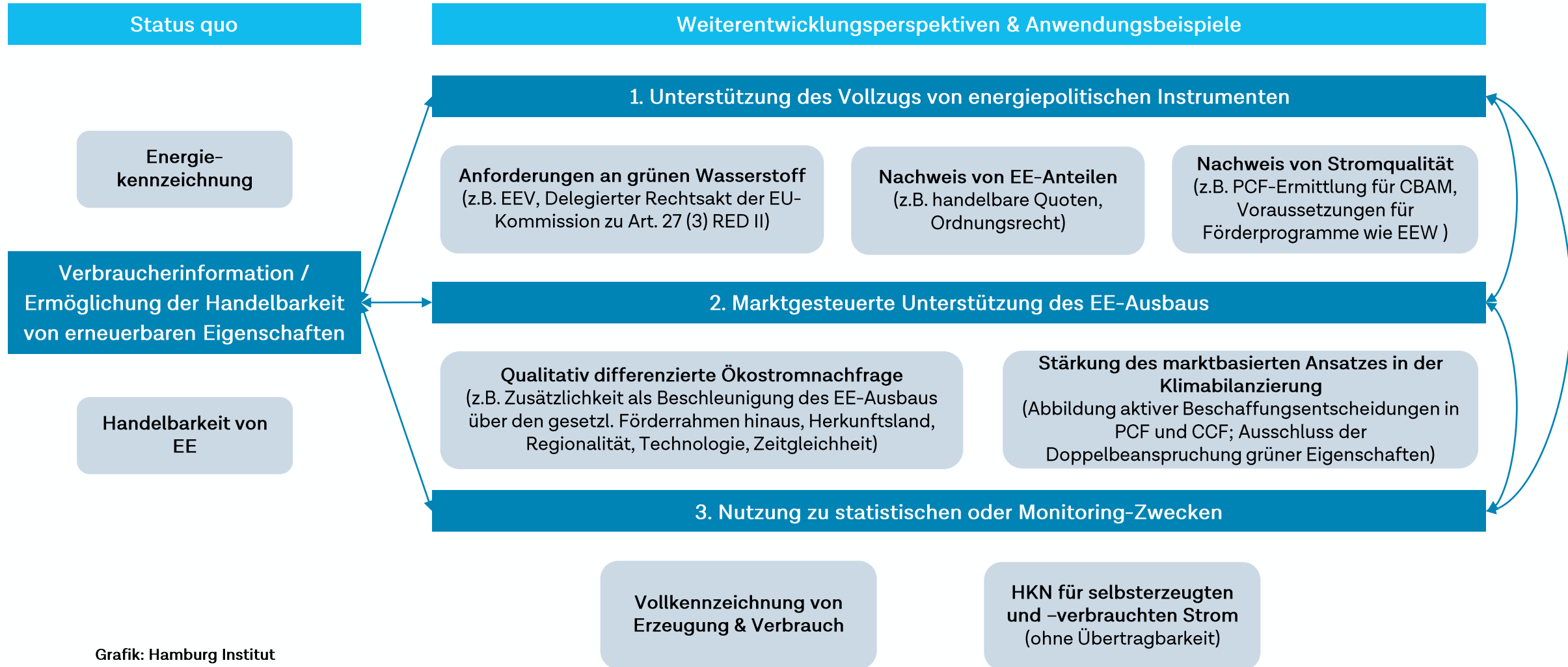
Tel. +49 (0)40 3910 6989-32

mundt@hamburg-institut.com

[Zum Profil](#)

Mögliche Einsatzzwecke von Herkunftsnachweisen

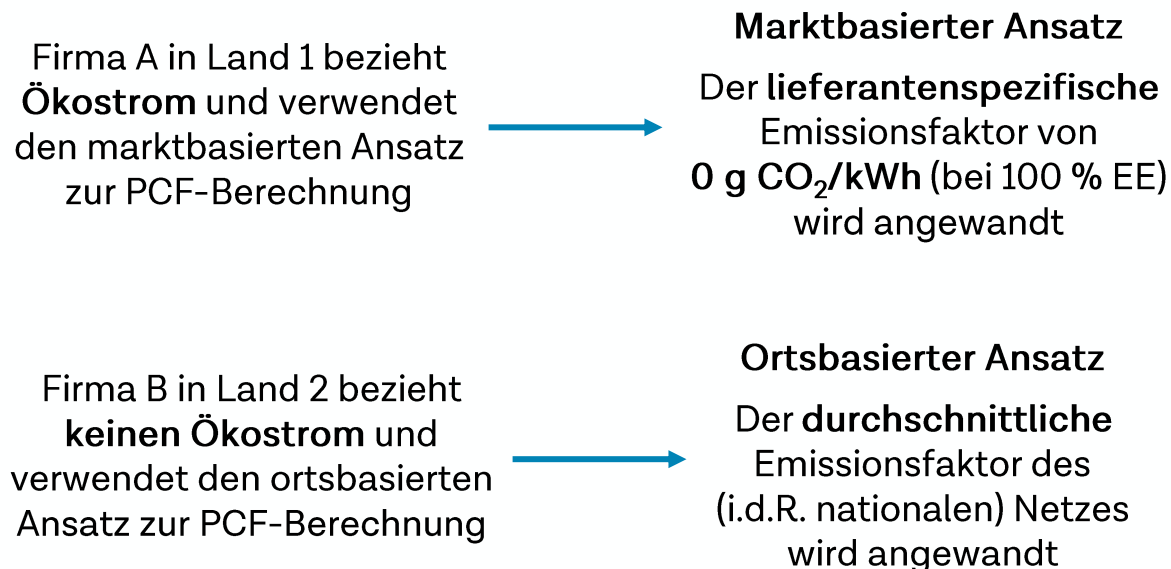
(hier Fokus Strom-HKN)



Grafik: Hamburg Institut

Ortsbasierter Ansatz	Markbasierter Ansatz
▪ Bilanziert Kraftwerke, die in ein definiertes Netz einspeisen. – Stellt Bezug zwischen Energieverbrauch und -erzeugung innerhalb des Netzes her. – Ist international anwendbar. – Spiegelt näherungsweise die physikalischen Gegebenheiten wieder (außer: Strombezug von außerhalb des Netzes). ➤ Der Bezug von Strom aus EE ist nur passiv möglich und entspricht dem durchschnittlichen EE-Anteil im Netz. ➤ Einzige Möglichkeit für Unternehmen zur Senkung der CO₂-Emissionen: Reduzierung des Stromverbrauchs oder Eigenversorgung. ➤ Keine Verbesserung der CO₂-Bilanz durch aktiven Ökostrom-Bezug aus dem Netz. Zusätzlichkeit nur bei Eigenversorgung möglich.	▪ Bilanziert das von einem Stromlieferanten gelieferte Stromprodukt. – Bewertet die Beschaffungsentscheidung des Kunden. – Entspricht der Logik von liberalisierten Strommärkten. ➤ Aktiver Bezug von Ökostrom aus EE, basierend auf einer konkreten Beschaffungsstrategie des Unternehmens ➤ Weiterführende unternehmerische Entscheidungen zur Senkung der CO₂-Emissionen können über die Wahl der Qualität des Ökostroms erfolgen. ➤ Durch Wahl eines Stromproduktes Zusätzlichkeit möglich

Wahlmöglichkeit bei Klimabilanzierung führt zur Möglichkeit einer Doppelvermarktung von Ökostrom



Problem der möglichen Doppelbeanspruchung grüner Eigenschaften:

- Herausforderung ergibt sich z.B., wenn die erneuerbare Eigenschaften einer MWh aus EE aus Land 2 mittels HKN nach Land 1 exportiert wurden
- Hier kann der Fall eintreten, dass Firma A und B die erneuerbaren Eigenschaften derselben MWh Energie für ihre Klimabilanzierung beanspruchen
- Eine entsprechende Doppelbeanspruchung ist auch innerhalb eines Landes möglich (ggf. auch Doppelvermarktung, falls EVU ortsmixbasierte Verkaufsaussagen treffen)

Zur Ermittlung EU-weit und international vergleichbarer PCF ist Rahmensetzung erforderlich, welcher Bilanzierungsansatz zu verwenden ist

- **Marktbasierter Ansatz:** Vorteil, dass **aktive Beschaffungsentscheidungen** von Unternehmen abgebildet werden
- Sofern kein mit HKN (oder international: mit vergleichbaren Energiezertifikaten) hinterlegtes Produkt bezogen wird, sollte das Ergebnis des marktbasierten Ansatzes unter **Verwendung des Restenergiemixes** des entsprechenden Landes ermittelt werden (d.h. des um explizit nachverfolgte Energiemengen bereinigten Eigenschaftspools der Energieerzeugung)