

Das Klimaschutzinstitut

Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität

Forschungsschwerpunkte auf einen Blick



Energierecht



**Energiewende
im Verkehr**



**Energieeffizienz und
Klimafinanzierung**



**Nachhaltigkeit
und Innovation**



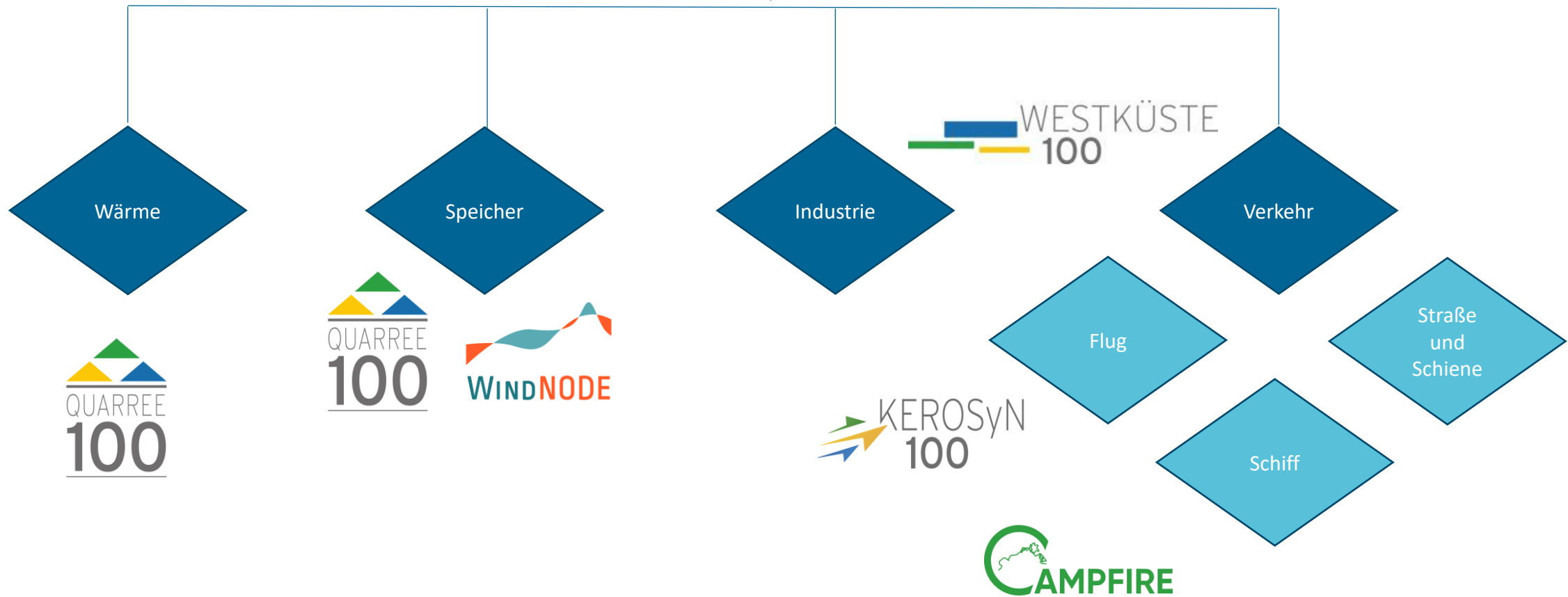
Mobilität



**Forschung und
darüber hinaus**

Wasserstoffprojekte mit IKEM-Beteiligung

Power-to-X
(Erzeugung)





Wasserstoffwirtschaft 2030: Was muss rechtlich geschehen?

12.07.2021 – Michael Kalis



Regulatorische Grundlagen: Anrechenbarkeit und Zertifizierung

12.07.2021 – Michael Kalis

Regulatorische Grundlagen: Anrechenbarkeit & Zertifizierung

Gliederung

- Begriffsklärung: Unterschied zwischen Anrechenbarkeit und Zertifizierung
- Herkunftsnachweise und ihre Rolle in der Zertifizierung
- Herkunftsnachweise für erneuerbare Gase
- Fazit: Zertifizierung von (grünem) Wasserstoff im europäischen Binnenmarkt



Zertifizierung & Anrechenbarkeit

Zertifizierung

- ✓ staatlich oder privat angeleiteter und überwachter Prozess der Kennzeichnung bestimmter Anforderung an Produkte/Herstellungsverfahren
 - ✓ Vgl. Ökostrom/Ökogas, etc.
- ✓ Herkunftsnachweise (guarantees of origin)
- ✓ Zertifizierung als Labelling vornehmlich mit wettbewerbsrechtlicher Relevanz
- ✓ Kann mit Anrechenbarkeit zusammenfallen

Anrechenbarkeit

- ✓ Erfüllung gesetzlicher Pflichten und Vorgaben
 - ✓ stets Prüfung einer zu erfüllenden Pflicht bzw. eines beanspruchten Privilegs oder sonstigen Rechts
- ✓ Förderregime sowie Monitoring (*Accounting*) der Beiträge auf Weg zu Treibhausgasneutralität

Herkunftsnachweise und ihre Rolle in der Zertifizierung

- ✓ Kennzeichnungsinstrument mit Auskunft über den Anteil von Energie aus erneuerbaren Energiequellen
- ✓ Handelbarkeit der Zertifikate unabhängig von physischer Energieübertragung
- ✓ Regelmäßiger Einsatz von (Strom-) Herkunftsnachweisen zur Vermarktung von „Grünstrom“ (sog. Ökostromprodukte)
- ✓ Herkunftsnachweise können auf nicht-erneuerbare Energien ausgeweitet werden

Herkunftsnachweise: Wesentliche Schlagworte

- Um gegenüber den Endkunden Anteil/Menge EE im Energiemix nachzuweisen
- Garantie über Herkunft der EE gemäß objektiven, transparenten, nichtdiskriminierenden Kriterien
- HKN hat keine Funktion in Bezug auf Art. 3 RED II
- Gelten grdsl. für 12 Monate

Herkunftsnachweise für erneuerbare Gase

- ✓ HKN für erneuerbare Gase, inkl. Wasserstoff nach Art. 19 Abs. 7 i.V.m. ErwG 59 RED II
- ✓ Unterschied zu Stromherkunftsnachweis bei PtG-Anlagen: maßgeblich ist bereits Herkunft der Einsatzenergie (Primärenergie)
- ✓ Objektive, transparente, nichtdiskriminierende Kriterien? => Kette der Herkunftsnachweise wohl maßgeblich
- ✓ Beachte: grdsl. Keine Zertifizierung der Anlagentechnologie und Anteil der EE möglich
- ✓ Wechselwirkung von HKN für Gase und Wettbewerbsrecht => für Vermarktung von grünem Wasserstoff zukünftig wohl Einsatz von HKN maßgeblich



Regulatorische Grundlagen: Anrechenbarkeit & Zertifizierung

Fazit:

- ▀ Gesetzliches Nachweis- und Zertifizierungssystem fehlt bislang
- ▀ Herkunftsnachweise für Strom und erneuerbare Gase zukünftig für Zertifizierung und damit Vermarktung von grünem Wasserstoff maßgeblich
- ▀ Bis zum Erlass eines anderen Zertifizierungssystems kann von den europäischen Vorgaben der Herkunftsnachweise kaum abgewichen werden
- ▀ Für PtG-Anlagen drängt sich eine „Kette“ der Herkunftsnachweise auf





Grundlagen einer Importstrategie: Rechtliche Ausgestaltung einer nachhaltigen Wasserstoffimportstrategie

Wasserstoffimporte: Grundbausteine einer Strategie



Zertifizierung



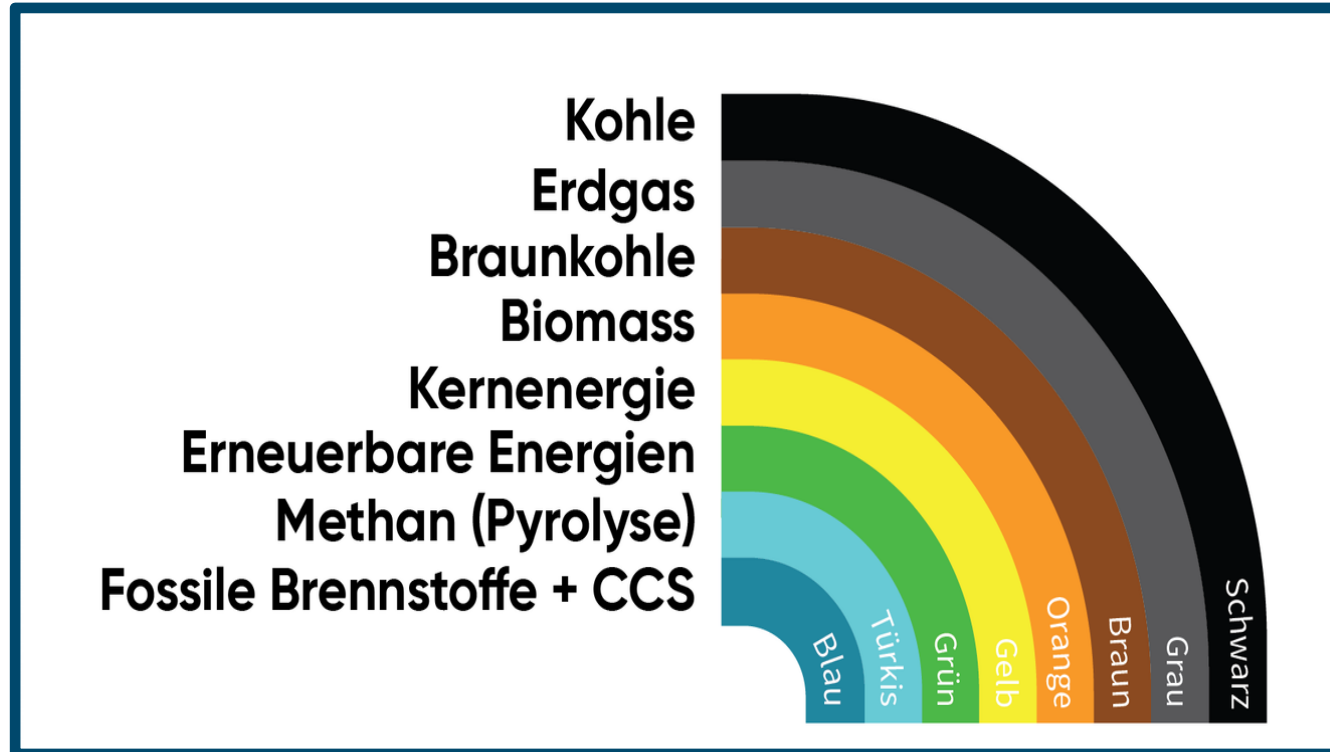
Anrechenbarkeit



Nachhaltigkeit

- Wasserstoff: welchen Wasserstoff importieren wir und wie gehen wir mit den weiteren Varianten um?
- Unterscheide Zertifizierung & Anrechenbarkeit
- Einordnung von Wasserstoff und der Importe im (weiteren) Kontext von Nachhaltigkeit
- Sonstige Anforderungen an Importstrategie (Versorgungssicherheit, volkswirtschaftliche und geopolitische Einordnung)

Wasserstoffimporte: Farben



Wasserstoffimporte: Treibhausgasminderungs- und Nachhaltigkeitsanforderungen

Ausgangslage:

- Umfassender und kohärenter Rechtsrahmen für Wasserstoff (und Begleitprozesse) besteht weder national, europäisch noch international
- Wasserstoff als Beitrag zum Klimaschutz erfordert THG- und Nachhaltigkeitskriterien
- Erneuerbarer Wasserstoff ./.. Sonstiger Wasserstoff = gleichartige Waren => Nichtdiskriminierung bzw. Meistbegünstigung
- Importbeschränkung/Zertifizierung wohl Ausnahme der Regel
- THG- und Nachhaltigkeitsanforderungen wie bei Biokraftstoffen ?






Wasserstoffimporte: Ansätze für THG- und Nachhaltigkeitsanforderungen

THG-Berechnung (vgl. Biokraft- und Brennstoffe)

$$\sum_{\text{THG}} = E + e_{\text{Stoff}} + e_{\text{Prozess}} + e_{\text{Transport}} + e_{\text{Umwandl}} - e_{\text{ccu}} - e_{\text{ccs}}$$

Nachhaltigkeit (vgl. Biokraft- und Brennstoffe)

-  Einsatzstoff
-  Flächenbedarf
-  Lebenszyklustreibhausgasemissionen (s.o.)

Legende

\sum_{THG}	=	Summe der Treibhausgasemissionen
E	=	technologiespezifischer Summand (optional)
e_{Stoff}	=	Emissionen für Bereitstellung und Einsatz des Ausgangsstoffes/Energie
e_{Prozess}	=	Emissionen im Prozess
$e_{\text{Transport}}$	=	Emissionen im Transport
e_{Umwandl}	=	Emissionen durch Umwandlung im Zielstaat
e_{ccu}	=	Emissionseinsparungen durch Carbon Capture and Utilization
e_{ccs}	=	Emissionseinsparungen durch Carbon Capture and Storage

Wasserstoffimporte: Transparenz, Kohärenz und Nachhaltigkeit

- Transparente Zertifizierung – etwa durch Herkunftsnachweise für (erneuerbare) Gase
- Kohärente und nachvollziehbare Anrechenbarkeit im nationalen, europäischen und globalem Kontext
 - THG-Minderungsbeitrag als Kernziel (Leitbild Biokraftstoffe)
 - Langfriststrategie mit erkennbarem Ausstieg aus fossilen Quellen ./ THG-Neutralität (Leitbild Biobrennstoffe)
- Übertragung & Fortentwicklung bestehender Nachhaltigkeitsanforderungen

Zur kritischen Vertiefung:

IKEM

SCHLÜSSELERGEBNISSE DES KURZGUTACHTENS

Anrechenbarkeit, Zertifizierung und internationaler Handel von grünem Wasserstoff

Im Rahmen des Akademienprojekts „Energiesysteme der Zukunft“ (ESYS) und der Arbeitsgruppe „Wasserstoffwirtschaft 2030 - Transportvektoren für grünen Wasserstoff“ wird untersucht, wie die Energieversorgung sicher, nachhaltig und bezahlbar gestaltet werden kann. Ausgehend von einer wesentlichen Rolle Erneuerbare Energien, Wasserstoff und wasserstoffbasierter Energieträger sollen Handlungsoptionen entwickelt werden, die zur Umsetzung eines Markthochlaufs für Wasserstoff beitragen. Im Fokus steht der Import von Wasserstoff und seinen Derivaten.

Diese Studie untersucht die wesentlichen Grundlagen für den Markthochlauf und den Aufbau einer Wasserstoffimportstrategie aus rechtswissenschaftlicher Sicht. Dabei werden regulatorische Hemmnisse und Hürden identifiziert, Handlungsoptionen abgeleitet und in nächste Schritte auf politischer Ebene übertragen. Schwerpunkte der Studie bilden die Zertifizierung, Anrechenbarkeit und der internationale Handel von grünem Wasserstoff. Darüber hinaus werden Anreize für die Nutzung von grünem Wasserstoff skizziert. Die Untersuchung geht dabei folgenden Gang: Zunächst erfolgt eine Einordnung des Begriffs „grüner Wasserstoff“ im aktuellen Rechtsrahmen. Anschließend werden die Zertifizierung und Anrechenbarkeit des grünen Wasserstoffs dargestellt. Die Schritte erfolgen jeweils für das nationale sowie das europäische und internationale Recht. Zertifizierung meint ein staatlich oder privat angeleitetes und überwachten Prozess der Kennzeichnung von Produkten und Herstellungsverfahren für marktliche Zwecke. Dieser wird von einer unabhängigen Prüfungsstelle übernommen. Für grünen Wasserstoff bedeutet es, dass der Einsatz von Energie aus erneuerbaren Quellen zertifiziert werden muss. Anrechnung meint die Erfüllung gesetzlicher Verpflichtungen und Vorgaben im Rahmen von Privilegien. Maßgeblich sind die jeweils einschlägigen Normen, etwa solche zur Anrechnung auf die Treibhausgasminderungsquote im Verkehr oder den Entfall der EEG-Umlage. Zertifizierung und Anrechnung können sich stellenweise hinsichtlich ihrer Anforderungen überschneiden.

Wasserstoff-Farben und fehlende bzw. inkohärente Regulierung

Für Wasserstoff hat sich je nach Herstellungsart und deren Klimawirkung eine Farbenlehre herausgebildet. Wesentliche Farben sind grün, blau (Erdgasdampfpreformierung mit CCS und türkis (Methanpyrolyse). Ein fortdauerndes Hemmnis der Rechtssicherheit ist, dass keine einheitliche, rechtsverbindliche und sektorenübergreifende Definition von Wasserstoff besteht. Gemeint ist regelmäßig die Herstellung mittels Wasser-Elektrolyse mit Strom aus erneuerbaren Energien. Streitpunkt ist hierbei vor allem der Nachweis über den Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien. Sowohl im nationalen als auch europäischen Rechtsrahmen zeichnet sich ab, dass zukünftig für den Nachweis eine Glaubhaftmachung genügen soll. Die Kriterien dieser Glaubhaftmachung für den Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien stehen noch nicht fest. Maßgeblich werden wohl die zeitliche und räumliche Korrelation der Anlagen sowie die Förderlosigkeit der Stromerzeugungsanlage. Die hier noch ausstehenden Regularien gelten jedoch nicht sektorenübergreifend und schaffen folglich keine Kohärenz und abschließende Rechtssicherheit.

Eine Zertifizierung erfolgt derzeit lediglich im Rahmen von Herkunftsnachweisen. Herkunftsnachweise sind ein Kennzeichnungsinstrument mit Auskunft über den Anteil

von Energiequellen. Sie haben eine Finanzierungsfunktion durch ihre Handelbarkeit unabhängig von physischer Energieübertragung (Strom-)Herkunftsnachweise werden etwa regelmäßig zur Vermarktung von „Grünstrom“ verwendet (sog. Ökostromprodukte). Herkunftsnachweise sind mittlerweile auch für erneuerbare Gase vorhanden. Die Zertifizierung von grünem Wasserstoff wäre wohl bei Einsatz entsprechender Menge an (Strom-) Herkunftsnachweisen möglich. Herkunftsnachweise können auf nicht-erneuerbare Energien ausgeweitet werden. Nach bisheriger Auffassung stellen Herkunftsnachweise für erneuerbare Gase wettbewerbsrechtlich wohl eine Marktverhaltensregelung dar. Daraus folgt, dass nach Einführung der Herkunftsnachweise die Vermarktung als „grüner“ Wasserstoff ohne Herkunftsnachweise wohl wettbewerbswidrig wäre.

Hinsichtlich der Anrechenbarkeit sind die jeweiligen Tatbestandsmerkmale der Verpflichtung und Privilegien maßgeblich. Derzeit bestehen noch inkohärente Anforderungen vom jeweiligen Endverbrauchssektor, die sich im Wesentlichen im Nachweissystem für den Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien unterscheiden. Kritisch ist zudem, dass grüner Wasserstoff im Unterschied zu Bioenergie teilweise nicht (privilegierend) berücksichtigt (zB EU-EHS).

IKEM

Anrechenbarkeit, Zertifizierung und internationaler Handel von grünem Wasserstoff

Kurzgutachten

Im Auftrag der:
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

JULI 2021

Stiftung
Umweltenergierecht

Würzburger Studien zum Umweltenergierecht

Auf dem Weg zum Wasserstoffwirtschaftsrecht?

Rechtsgrundlagen und Entwicklungslinien für die Regulierung der grünen Wasserstoffwirtschaft

Quellen: Quellen: IKEM (2021): Anrechenbarkeit, Zertifizierung und internationaler Handel von grünem Wasserstoff. https://www.ikem.de/wp-content/uploads/2021/07/20210712_IKEM-Gutachten_Wasserstoffregulatorik.pdf sowie https://www.ikem.de/wp-content/uploads/2021/07/20210712_Zusammenfassung_IKEM-Gutachten_Wasserstoffregulatorik.pdf ; Stiftung Umweltenergierecht (2021): Auf dem Weg zum Wasserstoffwirtschaftsrecht, ausstehende Veröffentlichung.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihr Ansprechpartner

MICHAEL KALIS
Wissenschaftliche Referent

+49 (0) 30 408 18 70-25
Michael.kalis@ikem.de



www.ikem.de

Institut für Klimaschutz,
Energie und Mobilität e.V.

Magazinstraße 15 – 16
10179 **Berlin**

Domstraße 20a
17489 **Greifswald**