

DOKUMENTATIONEN

06/2018

# Fünfte Fachtagung des Herkunftsnachweisregisters (HKNR)

Tagungsband der Veranstaltung im April 2018



DOKUMENTATIONEN 06/2018

## **Fünfte Fachtagung des Herkunftsnachweisregisters (HKNR)**

Tagungsband der Veranstaltung im April 2018


Im Auftrag des Umweltbundesamtes

## Impressum

### Herausgeber

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
[info@umweltbundesamt.de](mailto:info@umweltbundesamt.de)  
Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

 [/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

 [/umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

### Unterstützung bei der Erstellung dieses Tagungsbandes durch

IZES gGmbH  
Altenkesseler Straße 17, Geb. A1  
66115 Saarbrücken

### Redaktion

Fachgebiet I 2.7 Herkunftsnachweisregister (HKNR)  
Elke Mohrbach

Publikationen als pdf:  
<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

Dessau-Roßlau, April 2018

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

## Grußwort



Meine sehr verehrten Damen und Herren, liebe Gäste,

in diesem Jahr dürfen wir Sie bereits zur fünften Fachtagung des Herkunftsnachweisregisters im Umweltbundesamt an dessen Dienstsitz in Dessau-Roßlau begrüßen. Letztes Jahr haben wir eine Art Schaffenspause eingelegt. Dass diese Schaffenspause Ihrem Interesse an dieser Veranstaltung offensichtlich keinerlei Abbruch tat, zeigt die Tatsache, dass wir in diesem Jahr mit mehr als 180 angemeldeten Personen einen neuen Teilnehmerrekord bei Fachtagungen des HKNR verbuchen können. Damit wollen so viele wie noch nie zuvor mit uns ins Gespräch kommen. Ihr erstes Feedback in Bezug auf Themen- und Referentenauswahl lassen zudem darauf schließen, dass wir Ihren Wünschen für eine solche Veranstaltung gerecht werden konnten.

Die Schaffenspause 2017 diente dazu, Konzepte für das Regionalnachweisregister zu entwerfen und den Programmierauftrag auf den Weg zu bringen. An dieser Stelle kann ich bereits sagen: Beides ist gelungen. Dementsprechend räumen wir dem Regionalnachweisregister bei dieser Fachtagung großen Raum ein. An den beiden Tagen können Sie sich unter anderem über die Funktionsweise rund um das 2019 startende Regionalnachweisregister aus erster Hand informieren.

Neben dem Regionalnachweisregister bieten wir eine breit gefächerte Themenauswahl an. So liegt beispielsweise seit Ende 2016 das EU-Winterpaket „Clean Energy for all Europeans“ vor, welches möglicherweise Veränderungen der europäischen Vorgaben in Bezug auf Herkunftsnachweise, Ökostrom und Stromkennzeichnung mit sich bringt. Die möglichen Auswirkungen werden wir diskutieren. Weitere zukunftsweisende Themen wie Blockchain sowie Ergebnisse aus unserem neuen Forschungsprojekt „Marktanalyse Ökostrom“ finden auf dieser Fachtagung genauso ihren Platz wie Neuigkeiten aus dem Herkunftsnachweisregister.

Wie immer kommen auch Sie zu Wort: Als Vortragende und Diskutanten, als Fragesteller nach Vorträgen und Teilnehmende in den vier Workshops. Nutzen Sie die Gelegenheit, uns Ihre Meinung zu sagen.

Ich wünsche Ihnen zwei an Diskussionen und Erkenntnissen reiche Tage.



Dr. Thomas Holzmann  
Vizepräsident des Umweltbundesamtes

## Grußwort



Sehr geehrte Tagungsbesucher\*innen, sehr geehrte Leser\*innen,

unsere aktuelle Arbeit als Auftragnehmer im Rahmen der Marktanalyse Ökostrom II gewährt uns viele Einblicke in den spannenden Markt des freiwilligen Ökostromhandels und der HKN, die wir (die IZES gGmbH gemeinsam mit dem Hamburg Institut und der imug Beratungsgesellschaft) gern im Lauf dieser Fachtagung mit Ihnen teilen und diskutieren möchten.

Kaum ein Markt besitzt so viele Facetten und durchaus auch Divergenzen zwischen den Erwartungen und Kenntnissen der darin aktiven Unternehmen, der Nachfrager\*innen und der Politik, die mit diesem Markt auch mehr oder minder offen geäußerte Erwartungen verbindet.

Der HKN-Markt ist ein höchst reger Markt mit einer lebhaften Preisbildung. Er verdient es, mehr im Licht der Öffentlichkeit zu erscheinen. Bessere Kenntnisse über seine Akteursstrukturen und Preisbildungsmuster sowie die Einrichtung von Informationsplattformen über das Marktgeschehen wären sicherlich eine spannende Aufgabe, die mehr als nur wissenschaftlichen Wert hat.

Auch die zukünftige Rolle der HKN wollen wir diskutieren. Welche Rolle können und sollen diese in der Zukunft spielen? An erster Stelle sind sie ein Instrument zur Information der Verbraucher. Sollten Verbraucher\*innen mehr von den Informationen, die in Herkunftsnachweisen über die Anlagen enthalten sind, erfahren können? Wenn ja, wie kann die Information so aufbereitet werden, dass sie den Händler\*innen und Verbraucher\*innen auch nutzt?

Spannend wird die Frage, ob HKN darüber hinaus geeignet sind, als wirksames Instrument der Politik zur Erfüllung unserer Klimaschutzziele zu dienen. Wie müsste der Gesetzgeber ggf. das Zusammenspiel mit dem bewährten Vergütungsmechanismus EEG gestalten; wie könnte er dessen unerlässliche Legitimität und Akzeptanz wahren?

In diesem Kontext wird uns auch die Frage der Regionalität der Stromerzeugung und der erzeugungsnahen Vermarktung des Stroms beschäftigen. Dabei geht es nicht nur um das Wie, womit sich das UBA und viele andere seit vielen Monaten intensiv befassen. Wichtig dabei ist die Frage nach den Vorteilen dieser Herangehensweise – sichert sie Akzeptanz bei den Verbraucher\*innen, macht sie den Stromhandel verständlicher?

Die Frage nach der Sicht der Verbraucher\*innen auf und den Kenntnissen über den Stromhandel beschäftigt uns nicht minder im Rahmen der Tagung und unserer Arbeiten. Vielleicht ist es an der Zeit, unsere Selbstsicherheit in Bezug auf unser (vermeintliches) Wissen über Verbraucher\*innen abzulegen. Wie kann sichergestellt werden, dass die Endnutzer\*innen verstehen und auch wissen wollen, was bei ihnen in der Steckdose ankommt? Wie kann ihrem ausdrücklichen Wunsch nach umweltfreundlicher Stromerzeugung Genüge getan werden?

Ich bin sicher, dass wir zwei an Diskussionen und Erkenntnissen reiche Tage haben werden und freue mich auf einen regen Austausch mit Ihnen!

Eva Hauser

Stv. Wissenschaftliche Leiterin IZES gGmbH & Projektleiterin „Marktanalyse Ökostrom II“

## Montag 16.04.2018

13:00 Uhr bis  
13:10 Uhr

### Begrüßung

Dr. Thomas Holzmann, Vizepräsident des Umweltbundesamtes

13:10 Uhr bis  
13:30 Uhr

### Aktuelles im Herkunftsnachweisregister – marktrelevante Auswertungen

Elke Mohrbach (UBA), Jannik Güldenbergh (Hamburg Institut Consulting)

Seite 8

13:30 Uhr bis  
14:00 Uhr

### Blockchain – aktuelle Einschätzung zum Einsatz der Technologie bei Herkunftsnachweisen und ähnlichen Anwendungen

Dr. Axel von Perfall, Dr. Friedrich Kneuper (PricewaterhouseCoopers GmbH)

Seite 18

14:00 Uhr bis  
14:30 Uhr

### Verbrauchersicht auf Ökostrom. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung

Thorsten Wallbott (imug)

Seite 30

14:30 Uhr bis  
15:30 Uhr

### Podiumsgespräch: Wie viel Europa wünschen Verbraucher/-innen im Elektrizitätsmarkt?

Dr. Thomas Engelke (Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.)  
Dominik Seebach (ok-power/ EnergieVision e.V.)  
Daniel Craffonara (Grüner Strom Label e.V.)  
Steven Vanholme (EKOenergie)  
Moderation: Dr. Christine Wörten (arepo consult)

Seite 45

## Montag 16.04.2018

<b>Workshop 1</b> <b>Raum:</b> <b>Bibliothek</b>	<b>Rund um das Regionalnachweisregister (RNR)</b> Moderation: Christian Herforth (UBA) Impuls: Stephan Theuerkorn (UBA), Christian Herforth (UBA)	<b>Seite 47</b>
<b>Workshop 2</b> <b>Raum:</b> <b>Hörsaal</b>	<b>Regionalstromprodukte für den Endkunden – Praxis und Theorie</b> Moderation: Michael Marty (UBA), Martin Berelson (UBA) Impuls: Fabian Grund (Städtische Werke Kassel) Impuls: Christian Maaß (Hamburg Institut Consulting)	<b>Seite 66</b>
<b>Workshop 3</b> <b>Raum: 0.163</b>	<b>Strombezug von Unternehmen und öffentlicher Hand</b> Moderation: Elke Mohrbach (UBA) Impuls: Steven Vanholme (EKOenergie) Impuls: Juliane Mundt (Hamburg Institut Consulting)	<b>Seite 86</b>
<b>Workshop 4</b> <b>Raum:</b> <b>1.136</b>	<b>Interessen der Verbraucher/-innen – Ergebnisse der Fokusgruppen</b> Moderation: Dr. Annika Schudak (imug) Impuls: Dr. Thomas Engelke (Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.) Impuls: Thorsten Wallbott (imug)	<b>Seite 100</b>

## Dienstag 17.04.2018

09:00 Uhr bis 09:30 Uhr	<b>Herkunftsnachweise gemäß Entwurf der neuen europäischen Richtlinie für Erneuerbare Energien - Auswirkung auf Ökostromhandel und Energiewende in Deutschland</b> Marcel Keiffenheim (Greenpeace Energy eG)	<b>Seite 113</b>
09:30 Uhr bis 10:30 Uhr	<b>Berichte aus den Workshops im Forum des UBA</b>	
11:00 Uhr bis 12:15 Uhr	<b>Podiumsgespräch: Energieunion der EU - Verbraucherwahl versus Vergütungssysteme?</b> Beatrix Massig (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) Dirk van Evercooren (Association of Issuing Bodies) Stefan Sanne (Kinect Energy Group) Nils May (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung) Moderation: Margarete von Oppen	<b>Seite 121</b>
13:15 Uhr bis 13:45 Uhr	<b>Wo kommt der Regionalstrom her? – Das Regionenkonzept</b> Terence Cedric Dräger (UBA), Elisabeth Schöley (UBA)	<b>Seite 123</b>
13:45 Uhr bis 14:30 Uhr	<b>Wie ist der Regionalstrom geregelt? – Die rechtliche Umsetzung in der HkRNDV und der HkRNGebV</b> Friederike Domke (UBA), Michael Marty (UBA)	<b>Seite 137</b>
14:30 Uhr bis 14:45 Uhr	<b>Ausblick und Verabschiedung</b> Dr. Harry Lehmann (UBA)	

## Aktuelles im Herkunftsnachweisregister – marktrelevante Auswertungen

### Abstract

Welche Entwicklungen zeichnen sich auf dem deutschen HKN-Markt ab? Durch welche Handelsstrukturen ist der HKN-Markt gekennzeichnet und wie entwickelten sich zuletzt die Preise? Um einen Überblick zu diesen Fragestellungen zu bieten, werden erste Ergebnisse der vom Umweltbundesamt beauftragten Marktanalyse Ökostrom 2019 präsentiert. Den Ausgangspunkt bilden Auswertungen zu ausgestellten, entwerteten und verfallenen Herkunftsnachweisen im HKNR. Da die Abläufe im HKNR das Marktgeschehen nur zum Teil abbilden, wurden die statistischen Daten um Informationen aus Interviews mit Akteuren des HKN-Marktes ergänzt. So wird deutlich, dass die Preise für Herkunftsnachweise in den letzten Monaten stark gestiegen sind. Neben den Ursachen dieser Entwicklung lieferten die Befragungen auch Einschätzungen zu etwaigen Auswirkungen des HKN-Marktes auf den Ökostrommarkt.



**Elke Mohrbach**

#### **Umweltbundesamt, HKNR**

Elke Mohrbach ist seit 2008 im Umweltbundesamt die zuständige wissenschaftliche Expertin für Qualitätskriterien für Ökostrom. Darüber hinaus war sie bis 2011 mit der Emissionsbilanzierung erneuerbarer Energien im Strombereich betraut. Seit 2011 arbeitet sie im Team des HKNR und vertritt seit 2013 das UBA als ausstellende Behörde für Herkunftsnachweise in der Association of Issuing Bodies (AIB). Sie war in die Konzeption und den Aufbau des HKNR ebenso involviert wie aktuell in die Konzeption des Regionalnachweisregisters.

Die studierte Biologin war zuvor unter anderem mehrere Jahre im Deutschen Bundestag für die MdBs Höhn, Trittin und Hustedt sowie beim Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie tätig.



**Jannik Gülденberg**

#### **HIC Hamburg Institut Consulting GmbH**

Jannik Gülденberg ist Berater beim Hamburg Institut mit Schwerpunkt Grünstromzertifizierung und Strom-Direktvermarktung. Sein Fokus liegt auf Analysen des freiwilligen Ökostrommarktes, der Regionalstromkennzeichnung sowie der Direktvermarktung von Strom aus EEG-Anlagen und Regelenergie. Jannik Gülденberg studierte internationale Betriebswirtschaft und Sustainable Resource Management in Bad Homburg und Freising.

# Aktuelles im Herkunftsnachweisregister – marktrelevante Auswertungen

**5. HKNR-FACHTAGUNG**

**DESSAU-ROßLAU, DEN 16.04.2018**

## **Gliederung**

---

1. Aktuelles im HKNR
2. Zahlen/Daten/Fakten seit 2014
3. Preisentwicklungen auf dem HKN-Markt
4. Ausblick und Diskussionsthemen:  
Mögliche Auswirkungen auf den Ökostrommarkt

## Stand zur Novelle Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung (HkRNDV)

Ausführliche Details gibt es dazu morgen im Vortrag von Michael Marty. Hier jetzt in Kürze:

### technisch

- Programmierauftrag ist vergeben
- Programmierung läuft
- RNR wird technisch ins HKNR integriert, beide Nachweisinstrumente sind aber streng getrennt

### rechtlich

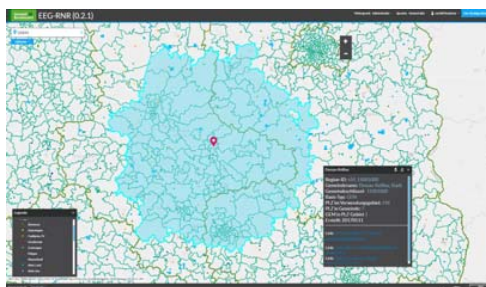
- Vorschriften zu Regionalnachweisen (RN) werden in HkRNDV und HkRNGebV integriert
- Letzte Ressortabstimmung läuft
- Verkündung im Bundesgesetzblatt etwa Mitte des Jahres

## Technische Entwicklungen und Neuerungen

- **MaLo-ID** (Ersetzen der Zählpunktbezeichnung)
  - Edifact-Prozesse sind angepasst
  - neue Version voraussichtlich im April
  - Näheres dazu im WS 1



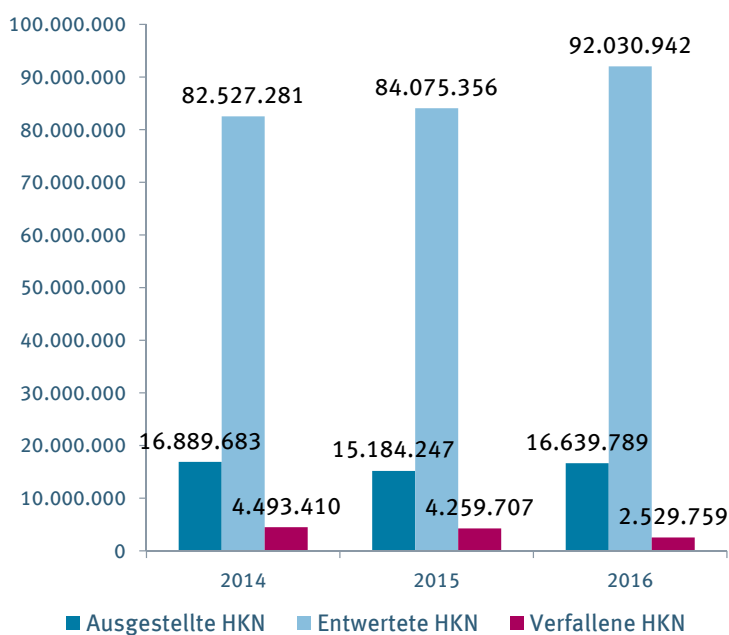
- Programmierung Regionalnachweisregister und
- Kartenclient in Arbeit → Näheres dazu morgen!



## Forschungsprojekt „Marktanalyse Ökostrom II“

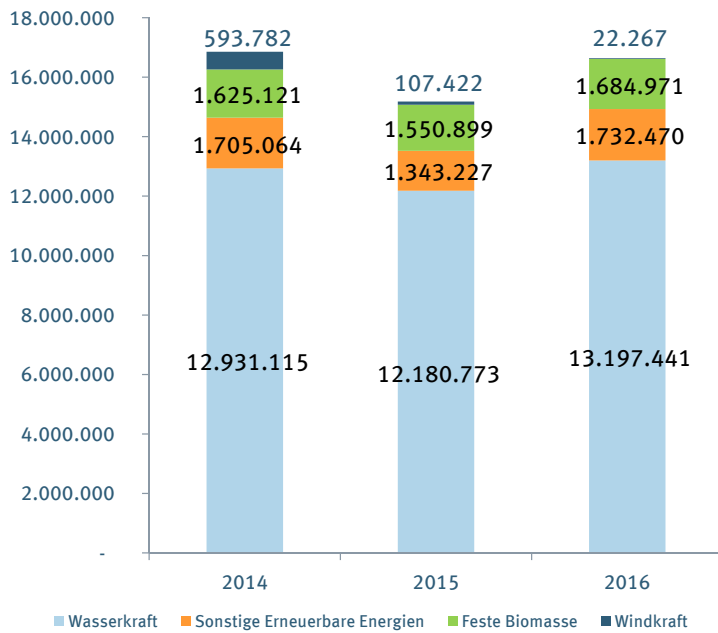
- Projektstart im Mai 2017,  
Abschluss des Projektes voraussichtlich Ende 2018
- Projekt enthält vier inhaltliche Arbeitspakete:
  - Analyse Kundenerwartungen und Wirkung Stromkennzeichnung  
→ erste Ergebnisse im Vortrag von Herrn Wallbott und in WS 4
  - Ausweisung der Umweltwirkung von Unternehmen und öfftl. Hand  
→ erste Ergebnisse in WS 3
  - Marktanalyse Ökostrom II und
  - Marktanalyse Herkunftsnachweise (Handel und Preise)  
→ erste Ergebnisse jetzt

## Ausstellung, Entwertung und „Verfall“ der HKN [MWh]



- Die entwertete Menge stieg stetig.
- Die Menge ausgestellter HKN ist seit 2014 weitgehend konstant.
- Die Menge verfallener HKN ist im Jahr 2016 gegenüber den Vorjahren deutlich zurückgegangen.
- Die Mengen an HKN aus förderfähigen Kraftwerken sind vernachlässigbar.

## Ausgestellte HKN in Deutschland je Energieträger [MWh]

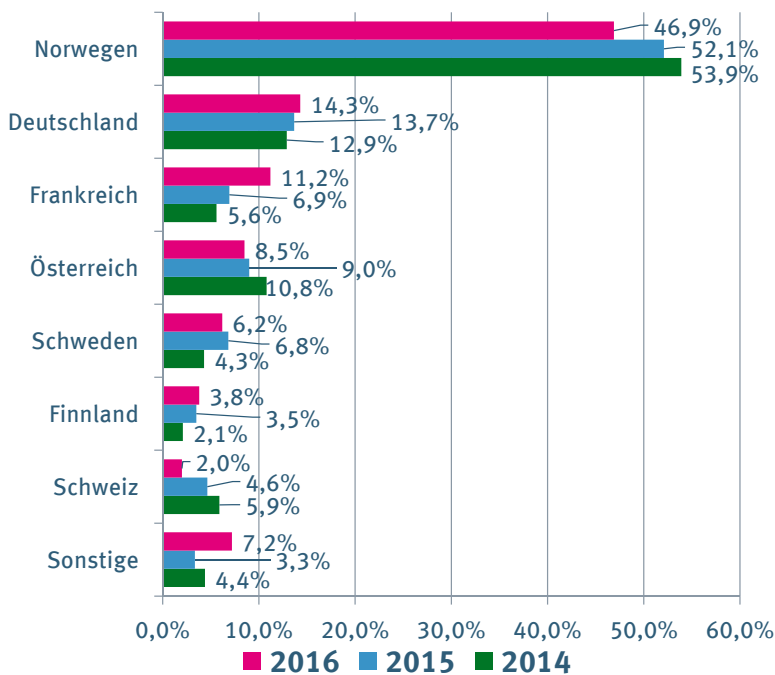


- Wasserkraft (alle Typen) ist vorherrschender Energieträger
- Sonstige erneuerbare Energien und feste Biomasse weisen konstante Anteile aus
- Mengen aus Windkraft seit 2014 eingebrochen
- Mengen aller übrigen Energieträger sind zu vernachlässigen

HKNR-Fachtagung, 16.04.2018, Dessau

7

## Entwertete Mengen je Herkunftsland seit 2014



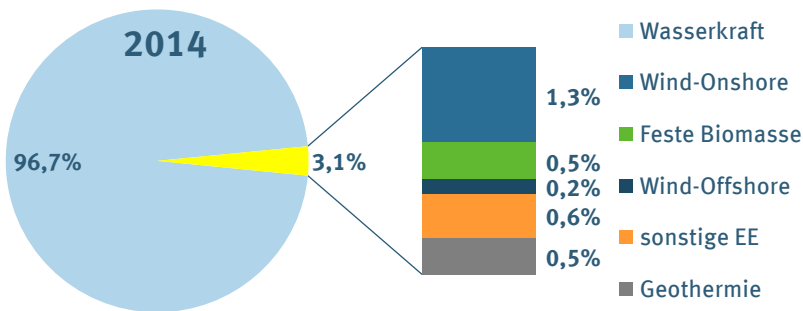
- Anteil norwegischer und österreichischer HKN leicht rückläufig
- Anteil deutscher, französischer HKN steigt geringfügig
- Import von HKN aus der Schweiz nimmt ab
- Liefermengen aus sonstigen Ländern (Dänemark, Estland, Italien, Island, Kroatien, Niederlande, Slowenien, Spanien) nehmen in Summe zu

HKNR-Fachtagung, 16.04.2018, Dessau

8

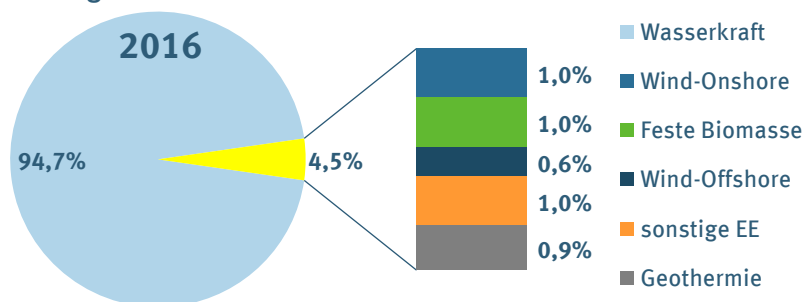
## Entwertete HKN [MWh] nach Energieträgern seit 2014

2014 gesamt 82.527.281 MWh



- Wasserkraft (alle Typen) vorherrschender Energieträger
- Sonstige erneuerbare Energien und feste Biomasse verdoppeln ihre Anteile
- Anteile aus Windkraft: Onshore sinkt, Offshore verdreifacht sich

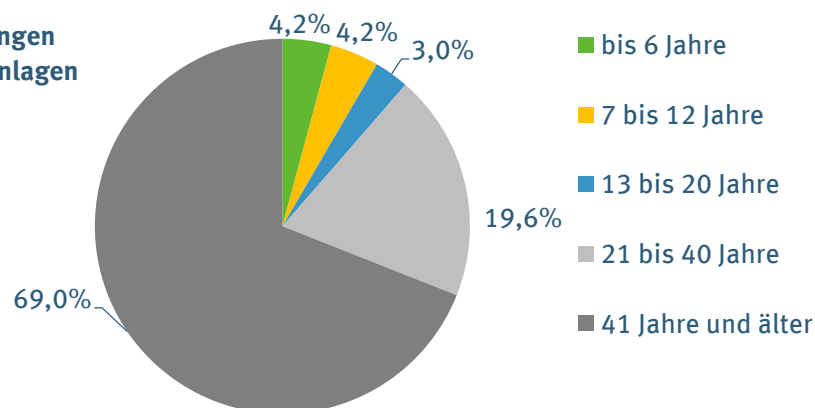
2016 gesamt 92.030.942 MWh



## Altersstruktur der Lieferanlagen entwerteter Mengen in MWh

- Rund zwei Drittel der entwerteten Mengen stammen aus Kraftwerken, die älter als 40 Jahre sind.
- Anteil der Mengen aus Neuanlagen (bis 6 Jahre) liegt seit 2014 konstant bei 4,2%
- Der Anteil der HKN aus Anlagen zwischen 6 und 12 Jahren sinkt leicht von 5% auf 4,2%

Verteilung der Mengen gemäß Alter der Anlagen im Jahr 2016

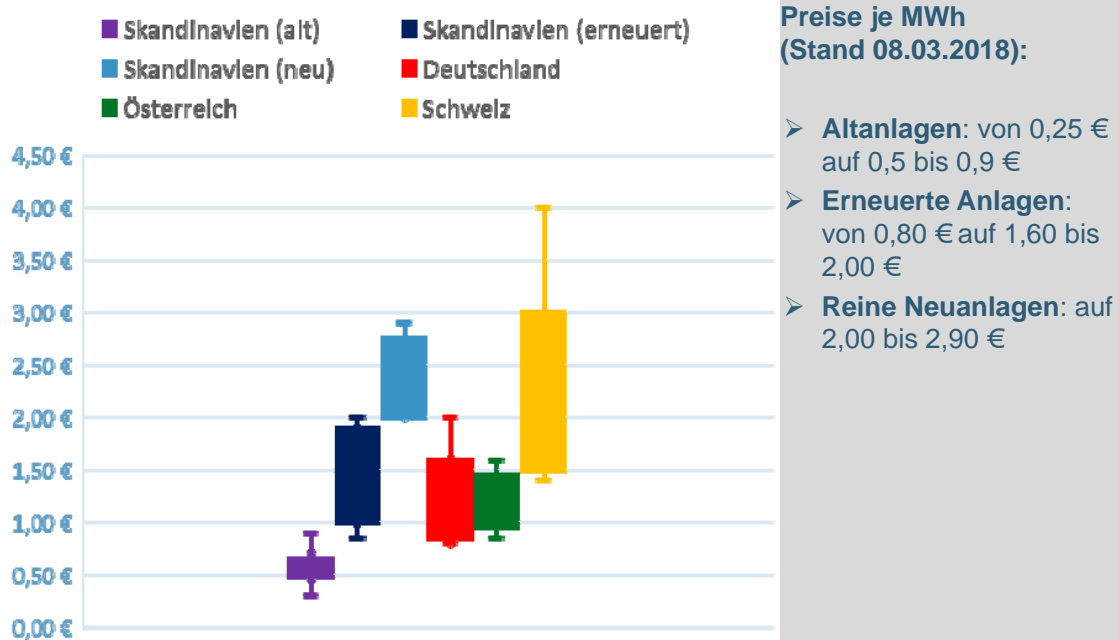


### 3. Preisentwicklung auf dem HKN-Markt

#### Laufende Befragung zum HKN-Markt

- **Befragung von unterschiedlichen Akteuren**
  - Kraftwerksbetreiber
  - Händler
  - Dienstleister
  - Elektrizitätsversorger (bundesweit, regional, bundesweit & regional)
- **Ziele**
  - Ergänzung der statistischen Informationen des HKNRs
  - Ermittlung von Preisentwicklungen auf dem HKN-Markt
  - Perspektiven von HKN für den Ökostrommarkt
- **Inhalte**
  - Preisentwicklung von HKN aus Wasserkraft
    - Skandinavien: alt, nicht gefördert
    - Skandinavien: neu bzw. erneuert, nicht gefördert
    - Alpenraum: alt, nicht gefördert
    - Deutschland: alt
  - Preise für HKN aus PV und Windkraft aus dem Ausland (gefördert)

## Preisentwicklung von HKN nach freiwilligen Angaben von Marktteilnehmern



HKNR-Fachtagung, 16.04.2018, Dessau

13

## Preisentwicklung von HKN

- Gründe für deutliche Preisunterschiede in den Angaben der Befragten:
  - Große Beschaffungsmengen senken die Preise
  - Besondere Anforderungen führen zu Preisauflägen
  - Maßgebliche Unterschiede entstehen durch unterschiedliche Beschaffungszeitpunkte

Preise der Anbieter unterscheiden sich bei gleicher Menge und Einkaufszeitpunkt wenig. Dies deutet auf einen funktionierenden Wettbewerb hin.

HKNR-Fachtagung, 16.04.2018, Dessau

14

## Preisentwicklung von HKN in Deutschland und Alpenraum (je MWh)

---

- Preise für deutsche HKN (Wasserkraft)
  - Anstieg auf 1,00 € bis 1,60 €
  - Vormalig 0,80 € bis 1,00 €
- Preise für deutsche HKN aus sonstiger Direktvermarktung
  - 10,00 € und mehr
  - Nur für Nischenprodukte auf Kundenanfrage
- Preise für HKN aus Österreich (Wasserkraft)
  - 0,85 bis 1,05 €, Tendenz steigend
  - Vergleichbar mit Preis für deutsche Wasserkraft
- Preise für HKN aus der Schweiz (Wasserkraft)
  - 1,40 bis 2,50 €
  - Teilweise Preisspitzen bis 4,00 €

## Ursachen für aktuelle Preisanstiege

---

- Wasserknappheit im Sommer 2017 bei steigender Nachfrage.  
→ Einige Befragte vermuten zusätzlich spekulatives Verhalten von Erzeugern und Händlern.
- Preis für skandinavische HKN aus alter Wasserkraft dient als Basispreis, alle anderen Produkte werden mit Preisauflagen versehen.
- In der Folge des Anstiegs des Basispreises in Skandinavien steigen auch die Preise in Deutschland und Österreich.
- Einführung der Vollkennzeichnung in der Schweiz im Jahr 2018 hatte eine zunehmende Nachfrage nach HKN zur Folge und führte zu Preisspitzen von bis zu 4 €/MWh. Schweizer Wasserkraft wird kaum noch exportiert.
- Die deutliche Verknappung von HKN aus Neuanlagen ohne Förderung resultiert in stark steigenden Preisen von > 2 €.

## Diskussion: Perspektiven im HKN-Markt

- Anlagenzubau durch HKN  
Führen HKN-Preise von derzeit 1,3 - 2,0 €/MWh zum Zubau?
- Wechsel von Förderung in die sonstige Direktvermarktung (DV)  
Wechseln Anlagenbetreiber bei weiter steigenden Preisen in die sonstige DV?
- Strom aus 0-Cent-Geboten  
Umfang und anschl. Vermarktung von Strom solcher Gebote ist offen.
- Wirkung von langfristigen Lieferverträgen (PPA)  
Führen langfristige Lieferverträge (PPA) zu höheren HKN-Preisen?
- HKN für Anlagen, die aus der Förderung fallen  
Welche Preise sind europaweit für diese Art von HKN-Mengen zu erwarten?
- Neue europäische EE-Richtlinie  
Änderung des EU-Rahmens (HKN für geförderten Strom?) hat ggf. große Wirkung.
- Blockchain  
Werden neue Technologien wie z.B. Blockchain den HKN-Markt und die Stromkennzeichnung neu definieren?

**Wir stehen erst am Anfang einer breiten Diskussion  
über die zukünftige Rolle und Ausgestaltung des Marktes für HKN!**

HKNR-Fachtagung, 16.04.2018, Dessau

17



ROBERT WERNER  
JANNIK GÜLDENBERG

HAMBURG INSTITUT CONSULTING GMBH  
[INFO@HAMBURG-INSTITUT.COM](mailto:INFO@HAMBURG-INSTITUT.COM)  
TEL: 040 3910 6989-0  
PAUL-NEVERMANN-PLATZ 5  
22765 HAMBURG

ELKE MOHRBACH

HERKUNFTSNACHWEISREGISTER  
[ELKE.MOHRBACH@UBA.DE](mailto:ELKE.MOHRBACH@UBA.DE)  
TEL: 0340-21036577  
WÖRLITZER PLATZ 1  
06844 DESSAU

## Blockchain – aktuelle Einschätzung zum Einsatz der Technologie bei Herkunftsnachweisen und ähnlichen Anwendungen

### Abstract

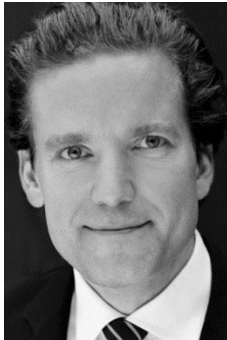
Neben dem Finanzsektor ist der Energiebereich mit den größten Schritten vorangegangen, um die Möglichkeiten der Blockchain-Technologie zu erforschen.

Die meisten aktuellen Blockchain-Aktivitäten im Energiesektor kreisen um die Möglichkeit, direkte Transaktionen zwischen Einspeisern bzw. Energielieferanten (z.B. Photovoltaikanlagen, Speicher) und Verbrauchern (z.B. Haushalte, Elektrofahrzeuge) zu vermitteln. Durch die Verbindung von Blockchain-Technologie und Smart Contracts könnte der Strommarkt im Endkundengeschäft idealerweise komplett automatisiert werden. Zielbild könnte eine App sein, über die sowohl Einspeiser als auch Konsumenten ihre Präferenzen einstellen. Über die Blockchain-Plattform findet dann in kurzer Taktung ein Settlement zwischen Angebot und Nachfrage statt. In der Theorie kommt dieses Modell u.a. ohne Vertriebsgesellschaften, Abrechnungsfirmen und Messstellenbetreiber aus. Die direkte Vernetzung von Anbietern und Nachfragern war im Energiesektor bislang nicht üblich. Der zunehmende Anteil stark schwankender Einspeisungen von erneuerbaren Energien sowie die neue Rolle des kombinierten Verbrauchers und Erzeugers („Prosumer“) macht dezentrale Marktplätze für Energie immer wichtiger. Hier setzt die Blockchain an. In der Praxis erschwert natürlich das komplexe, mehrstufige System des Energiemarkts einschließlich des regulatorischen Umfelds eine rasche Umsetzung solcher Modelle. Aber erste Schritte in diese Richtung sind deutlich erkennbar.

Ein weiteres Anwendungsfeld für Blockchain-Technologie nutzt die Kernfunktionen der Blockchain-Technologie, die sichere und dezentrale Speicherung von Datensätzen: Die Blockchain kann das Eigentum an Dingen (z.B. Grundstücke, Kunstwerke, Diamanten, Gaszähler, Zertifikate) transparent und manipulationssicher dokumentieren. Der lückenlose Nachweis der Historie zeigt so z.B. auch die früheren Eigentümer des entsprechenden Gegenstands. Es gibt verschiedene Pilotprojekte in verschiedenen Branchen, um diese Eigenschaft der Technologie nutzbar zu machen: so werden Lieferketten, Grundbücher, Eigentumsnachweise für Luxusgüter oder digitale Kunst über Blockchain-Plattformen dokumentiert und verwaltet.

In unserem Vortrag wollen wir einen Ausblick geben, unter welchen Umständen die Abwicklung von Zertifikaten im Energiebereich über eine Blockchain-Plattform möglich ist.

## Blockchain – aktuelle Einschätzung zum Einsatz der Technologie bei Herkunftsnachweisen und ähnlichen Anwendungen



**Dr. Axel von Perfall**

**PricewaterhouseCoopers**

Dr. Axel von Perfall ist Senior Manager im Energieteam von PricewaterhouseCoopers (PwC). Sein Beratungsfokus liegt auf der digitalen Transformation und der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle im Energiesektor. Er koordiniert branchenübergreifend die Blockchain-Aktivitäten von PwC Europe. Herr von Perfall ist Autor der Studien „Deutschlands Energieversorger werden digital“ und „Blockchain im Energiesektor“. Herr von Perfall ist seit über 15 Jahren in der Beratung tätig: zunächst bei Roland Berger Strategy Consultants, später in einer auf Erneuerbare Energien spezialisierten Beratungsgesellschaft. Er hat Betriebswirtschaftslehre in Koblenz und St. Gallen studiert.



**Dr. Friedrich Kneuper**

**PricewaterhouseCoopers**

Dr. Friedrich Kneuper ist Manager im Energieteam von PricewaterhouseCoopers (PwC) und zugleich als Rechtsanwalt für PwC Legal tätig. Sein Beratungsfokus liegt im Bereich der erneuerbaren Energien, der Kraft-Wärme-Kopplung und des Energievertriebs. Er ist Mitglied des Blockchain-Kompetenzteams von PwC Europe. Herr Dr. Kneuper ist seit 17 Jahren als Rechtsanwalt tätig: zunächst bei GÖRG Rechtsanwälte, später in einer spezialisierten Wirtschaftskanzlei. Seit 2010 ist er bei PwC. Er hat Rechtswissenschaften in Freiburg i. Br., Potsdam und Berlin (HU) studiert.



## **Blockchain** – aktuelle Einschätzung zum Einsatz der Technologie bei Herkunftsnachweisen und ähnlichen Anwendungen



Dr. Axel von Perfall, Dr. Friedrich Kneuper  
Dessau, 16. April 2018

[www.pwc.com/blockchain](http://www.pwc.com/blockchain)

### Agenda

---

- 1 – Einführung in die Blockchain-Technologie
- 2 – Anwendungen der Technologie in verschiedenen Branchen sowie im Energiesektor
- 3 – Überlegungen zum Einsatz der Technologie bei Herkunftsnachweisen und ähnlichen Anwendungen

# 1

## Einführung in die Blockchain-Technologie

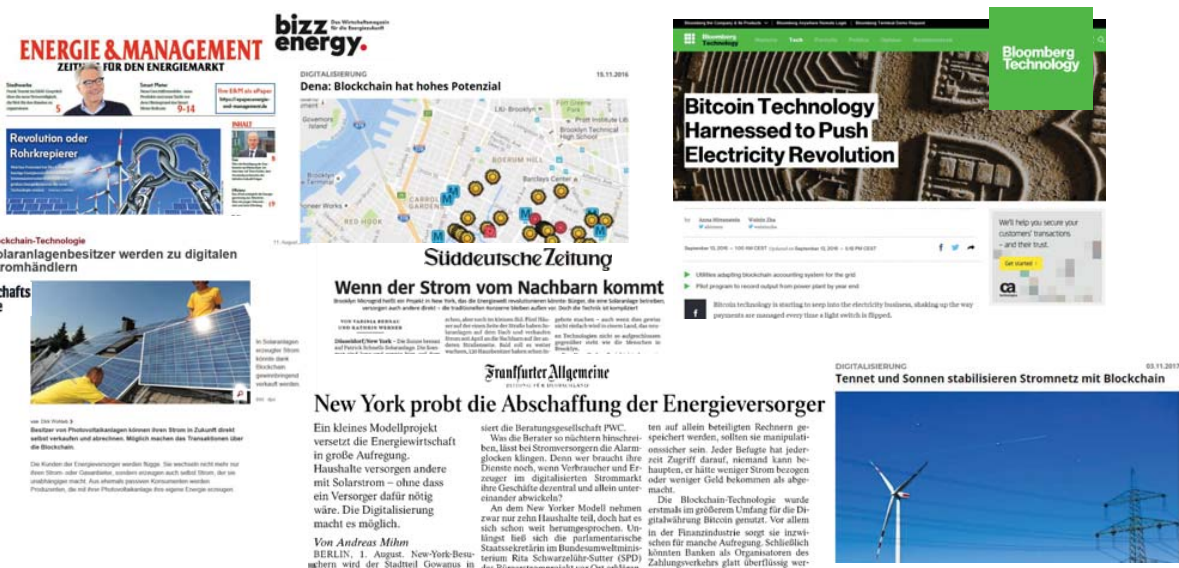
PwC

3

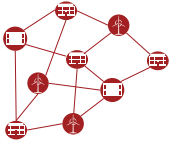
## Die Blockchain-Technologie: Nur ein Hype oder Anbruch einer neuen Zeitrechnung?

PwC

4



# Was genau ist die Blockchain Technologie?



*Blockchain ist eine Technologie, die eine **dezentrale und damit sichere, effiziente Speicherung von Transaktionen und anderen Daten** möglich macht*

Das Wort **Blockchain** bedeutet wörtlich übersetzt schlicht **Block-Kette**. Die Blockchain ist zuvorderst eine **Datenbank**, also ein Stück Software, in dem **Daten gespeichert werden**. Den Anfang macht der „Schöpfungsblock“, alle weiteren Blöcke werden **erst überprüft und dann chronologisch hinten angehängt**.

Die Blockchain ist eine **verteilte Datenbank**.

Sie liegt nicht auf irgendwelchen Servern, sondern **jeder Nutzer hat eine eigene und vollständige Kopie**.

Die Blockchain ist **fälschungssicher**. Jeder neue Block ist **verbunden mit dem vorhergehenden Block** und enthält die Historie in Form von dessen Prüfsumme. Zusätzlich enthält jeder Block auch noch die Prüfsumme der gesamten Kette. **Damit ist die Reihenfolge der Blöcke eindeutig**.

Alle Daten werden **verschlüsselt gespeichert**.

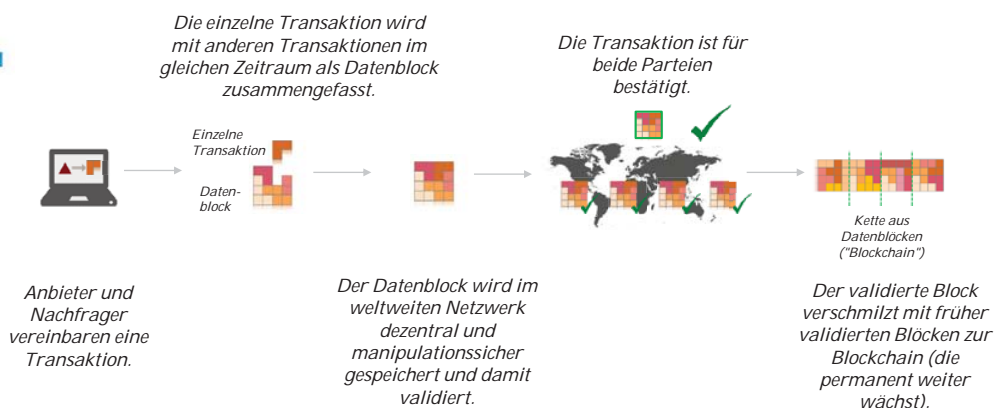
Das verhindert **Korruption und Manipulation**. Das gesamte Netz legitimiert sich gegenseitig und wird **seine eigene „Source of Truth“**.

PwC

5

# Die Blockchain speichert und validiert Transaktionen in einer dezentralen Kette von Datenblöcken.

## So funktioniert der Validierungsprozess



PwC

6

# 2

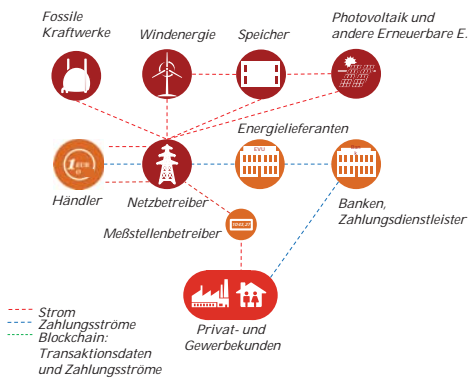
## Anwendungen der Technologie in verschiedenen Branchen sowie im Energiesektor

PwC

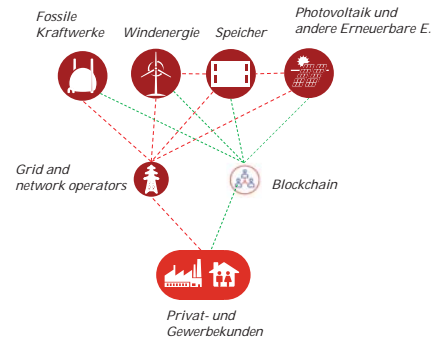
8

## Blockchain bietet disruptives Potenzial im Energiesektor

### Aktuelle Energiewelt



### Energiewelt mit Blockchain



Die dezentrale Energiewelt auf Blockchain-Basis kommt ohne Messstellenbetreiber, Händler und Banken aus

PwC

8

# In ganz verschiedenen Branchen und Anwendungsgebieten wird derzeit an Blockchain-Anwendungen gearbeitet



## Finanzmarkt-transaktionen, insbes. Währungen

Direkte Überweisungen zwischen Sender und Empfänger (Bitcoin und andere Währungen)

Internationale Überweisungen, Micropayments

**Kryptowährungen:** Bitcoin, Ripple, Litecoin etc.

**Krypto Tools,** z. B. wallets: Coinbase, Copay etc.

**Finanzbereich:** z.B. Konsortien wie R3/Corda

PwC



## Initial coin offerings (ICOs)

Dezentrales, blockchainbasiertes Crowdfunding für Projekte und Unternehmen

Verschiedene ICOs mit Millionenfinanzierungen in den letzten Jahren

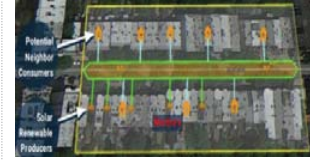
Die Mehrheit der ICOs ist derzeit für krypto-bezogene Projekte / Startups. Immer mehr nicht-Kryptoprojekte starten ICOs.



## Herkunftsnachweisregister

Dezentrale und sichere Speicherung von Eigentumsinformationen in verschiedenen Branchen

z. B.  
**Luxusgüter:** Blockverify  
**Grundbuchamt:** ChromaWay  
**Kunst:** ArtPlus  
**Diamanten:** Everledger  
**Logistik:** Blockfracht  
**Daten:** Stampery



## Peer-zu-Peer-Transaktionen, z.B. Energieversorgung

Nicht finanzielle Transaktionen ohne Vermittler

viele Projekte im Energiesektor, z.B.  
**Energieversorgung:** Brooklyn Microgrid, Enerchain, PowerLedger  
**Erneuerbare Energie Zertifikate:** Grünstromjeton, Solarcoin  
**Elektromobilität:** Share & Charge  
**Netzstabilisierung:** TenneT / Sonnen / Vandebron

9

# In Blockchain-basierten Plattformen entscheidet der Künstler über die Nutzungsbedingungen des Musikstückes

## Blockchain basierte Plattformen wie Ujo Music schaffen eine transparente und dezentrale Datenbank, in der Rechte und Urheberrechte gespeichert werden.

- Die Blockchain ermöglicht ein Peer-to-Peer-Netzwerk, um Informationen zu übertragen, wodurch heute die Datenbanken zentraler Dienstleister überflüssig werden
- Daten können mit einem kryptografischen Hash und nicht mit dem Standort des Servers einer bestimmten Entität überprüft werden, was zu einer schnellen und zukunftssicheren Lösung führt
- Ethereum wird verwendet, um flexible und modulare Lizenzierungssysteme aufzubauen und ermöglicht automatisierte Zahlungen.

0.00253 ETH (1 USD)

\*price might differ due to volatility of exchange rate & gas cost

HOW TO PURCHASE RELEASE



PwC Quelle: Unternehmensangaben, PwC Research

# Provenance - die Herkunft von Waren über Unternehmensgrenzen hinweg verfolgen - kann breit angewendet werden

## Aufspüren der Herkunft von Fischen - Ende-zu-Ende vom Fischer zum Verbraucher

Über **200 Einzelhändler und Hersteller in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie nutzen die Blockchain basierte Software**, um die Herkunft ihrer Produkte nachzuweisen.

- Die Blockchain wird zusammen mit mobilen und Smart-Tags verwendet, um physische Produkte und verifizierte Attribute **vom Ursprung bis zum Point of Sale (POS) zu verfolgen**.
- Andere Anwendungsfälle in den Bereichen Lebensmittel und Textilien befinden sich in der Pilotphase

- Pilotphase 1:** Registrierung und Datenerhebung von der "ersten Meile "
- Pilotphase 2:** Verknüpfung der Blockchain mit bestehenden Systemen
- Pilotphase 3:** Kundenerfahrung sammeln und Aufbau einer kundenfreundlichen Schnittstelle



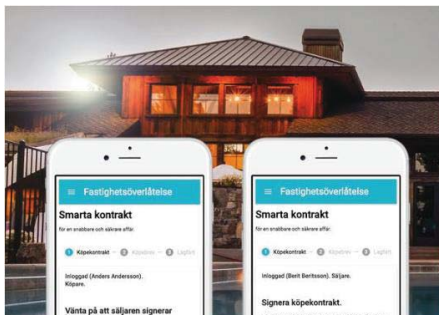
PwC Quelle: Unternehmensangaben, PwC Research

11

# Schweden plant ein digitales Grundbuch basierend auf Blockchain-Technologie

Entwicklung eines Blockchain-basierten Grundbuchs: Eigentumsregister ergänzt durch Smart Contracts

Start-up ChromaWay kooperiert mit der schwedischen Regierung



Wie auch in der Finanzindustrie, sind eine hohe Effizienzsteigerung (Prozessgeschwindigkeit, Kostenreduktion) sowie die Verlässlichkeit und Transparenz Haupteinflussfaktoren für Blockchain-Technologie

**Derzeit in der Konzeptionsphase**

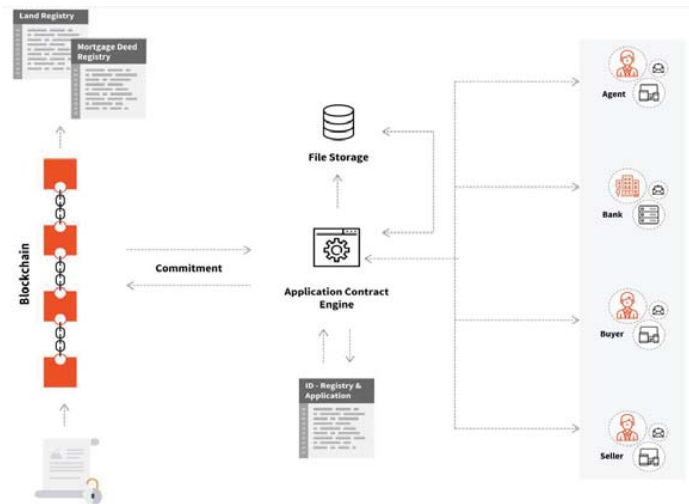
PwC Quelle: Unternehmensangaben, PwC Research

# Schweden plant ein digitales Grundbuch basierend auf Blockchain-Technologie

## Vereinfachung des Grundbuchwesens durch Blockchain

Das System nutzt die Blockchain-Technologie, um verschiedene Fingerabdrücke zu dokumentieren, die während eines Hauskaufs erstellt werden. Dadurch sollen der klassische Weg des Immobilienerwerbs und die darauf folgende Eintragung technologisch optimiert werden. Die bereits existierenden Stellen bleiben jedoch eingebunden.

Alle Teilnehmer, also Käufer, Verkäufer, Notar und Grundbuchstelle müssen sich über eine App verifizieren und können dann mit wenigen Klicks die notwendigen Schritte einleiten. Das Chromaway-System ist unterstützend gedacht und soll vor allem Zeit und Kosten sparen.



Postchain – Verknüpfung der Blockchain-Technologie mit einer herkömmlichen Datenbank

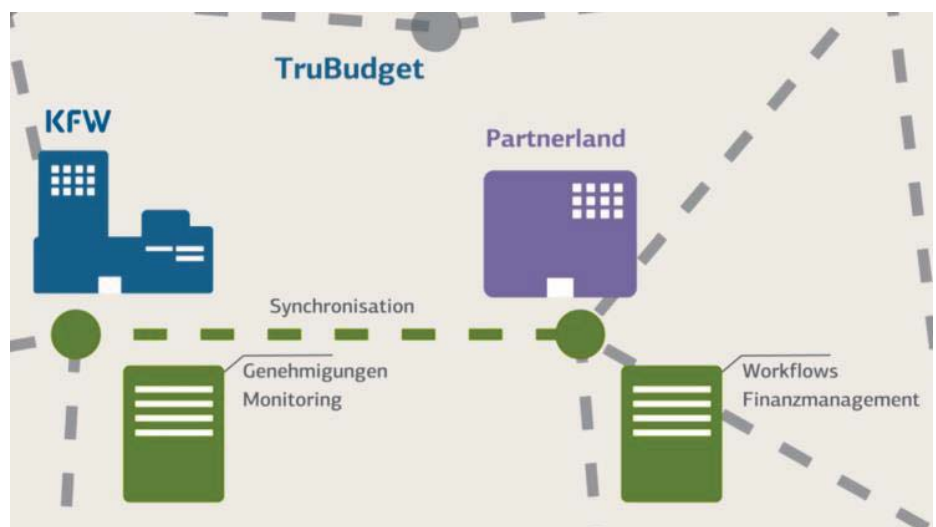
PwC Quelle: Unternehmensangaben, PwC Research

# Die KfW entwickelt eine Software zur Dokumentation von Fördervoraussetzungen in Entwicklungshilfe-Projekten

## Dokumentation und Nachweis von Arbeits- und Genehmigungsschritten in Entwicklungshilfe-Projekten

Die KfW hat in einem vom BMZ geförderten Projekt die Software TruBudget (Trusted Budget Expenditure Regime) entwickelt. TruBudget nutzt die Blockchain-Technologie, um Arbeitsschritte in der Beschaffung, der Vertragsgestaltung, der Ausschreibung und der Auszahlungsprozesse zuverlässig und für alle Beteiligten transparent zu dokumentieren.

Das Risiko einer Fehlverwendung öffentlicher Mittel wird dadurch minimiert. Alle beteiligten Parteien können durch die gemeinsame Nutzung der Software zusammenarbeiten und verfolgen, wer welche Änderungen vornimmt. Dank der Blockchain-Technologie sind die Vorgänge sowohl besser und schneller nachvollziehbar als auch vor Manipulation geschützt.



PwC Quelle: Unternehmensangaben, PwC Research

# Die Blockchain-Technologie ist derzeit noch in einem frühen Stadium, mit vielen Chancen und Risiken

## Chancen

- **Senkung der Transaktionskosten** durch Umgehung von Intermediären
- **Erhöhte Transparenz** durch dezentrale Speicherung
- **Niedrigere Preise** auf Grund erhöhter **Markttransparenz**
- Einfache **Möglichkeit, selbst Anbieter von Strom** und Dienstleistungen **zu werden**
- Grundsätzliche **Vereinfachung der Transaktionen** (Dokumente, Verträge, Bezahlung)
- **Flexibilität** vieler Produkte (Tarife) sowie Anbieterwechsel
- **Stärkung des Prosumers** durch Unabhängigkeit von einer zentralen Instanz (direkter Kauf/Verkauf von Energie)



## Risiken

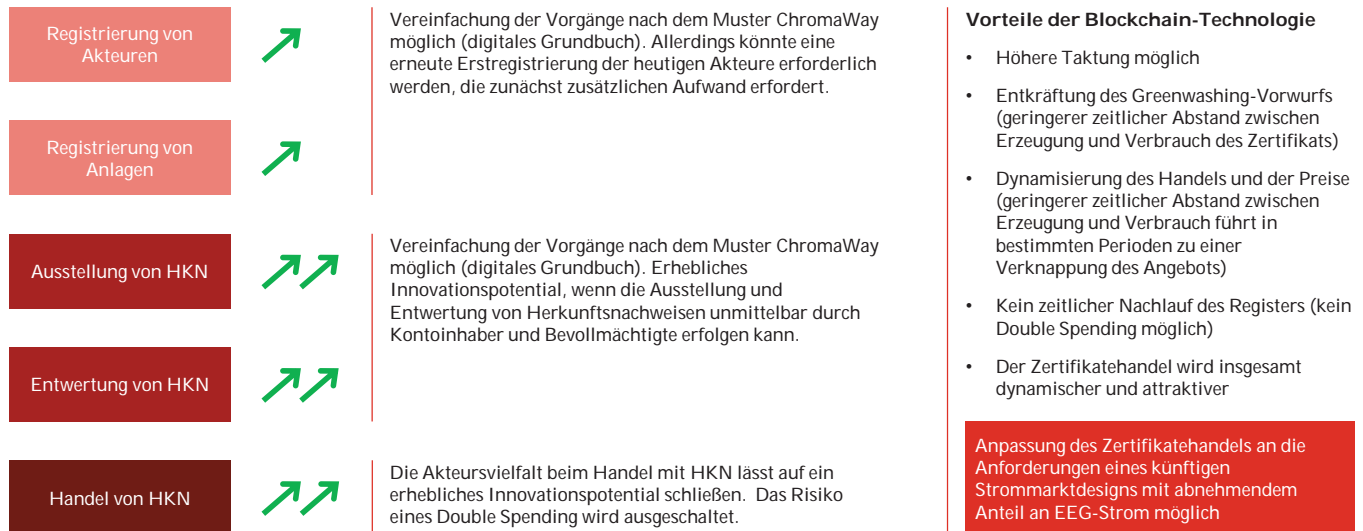
- Anfängliche **technische Probleme bei Erst-Anwendungen** möglich, noch keine Langzeiterfahrungen
- Funktionale Unzulänglichkeiten und Sicherheitsrisiken aufgrund **fehlender Standards**
- **Netz** muss **erhöhte Flexibilität** bewältigen
- **Akzeptanz durch Verbraucher** muss noch bewiesen werden
- **Fehlende Instanz bei Konflikten**, keine unmittelbare Eskalationsmöglichkeit
- Problem des **Betrugs** beim Übergang von der realen Welt in die digitale Blockchain-Welt (z. B. Schnittstelle Smart Meter in der Blockchain)



# 3

## Überlegungen zum Einsatz der Technologie bei Herkunftsnachweisen und ähnlichen Anwendungen

## Welches Potential hat die Blockchain-Technologie für die Weiterentwicklung des HKNR?



PwC

17

## Wie müsste der Rechtsrahmen angepasst werden, um ein (Pilot-) Blockchain-Projekt in Bezug auf das HKNR umsetzen zu können?



### Die Herkunfts- und Regionalsnachweis-Durchführungsverordnung (HkRNDV) ist in der aktuellen Fassung nicht auf die Verwendung der Blockchain-Technologie zugeschnitten

Bei folgenden Vorschriften besteht Prüfungs-/Änderungsbedarf:

- § 1 Registerführung durch die Registerverwaltung: Auslösung von Buchungen auch unmittelbar durch Kontoinhaber und Bevollmächtigte
- § 6 Ausstellung von Registernachweisen: Ausstellung auch unmittelbar durch Kontoinhaber und Bevollmächtigte
- § 16 Übertragung von Herkunftsnachweisen: Übertragung auch unmittelbar durch Kontoinhaber und Bevollmächtigte
- § 17 Verwendung und Entwertung von Herkunftsnachweisen: Verwendung und Entwertung auch unmittelbar durch Kontoinhaber und Bevollmächtigte
- § 21 Mitteilungs- und Mitwirkungspflichten der Kontoinhaber: Erweiterung um selbstständige Auslösung von Buchungen
- § 28 Löschung von Daten: Keine Löschung, soweit Daten Bestandteil einer Blockchain sind (statt dessen Anonymisierung festschreiben?)

PwC

18

pwc

**Axel von Perfall**

axel.von.perfall@pwc.com

+49 30 2636 3958

**Friedrich Kneuper**

friedrich.kneuper@pwc.com

+49 30 2636 5219

## Verbrauchersicht auf Ökostrom. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung

### Abstract

Welche Ansprüche haben Verbraucher\*innen an die Nutzung von Ökostrom? Welche Quellen nutzen sie, um sich gezielt über verschiedene Ökostromangebote zu informieren? Und welche Rolle spielt dabei eigentlich die Stromkennzeichnung? Um diese Fragen zu beantworten, wurde eine repräsentative Befragung unter Stromentscheider\*innen in Deutschland durchgeführt. Die empirischen Ergebnisse machen deutlich: Verbraucher\*innen in Deutschland haben eine klare Vorstellung davon, welche Anforderungen Ökostromprodukte erfüllen müssen. Gleichzeitig wird die Stromkennzeichnung – so der Status Quo – bislang nur von einer kleinen Anzahl als Grundlage für eine informierte Entscheidung bei der Stromwahl genutzt. Die Ergebnisse werden sowohl für die Gesamtheit der deutschen Verbraucher\*innen als auch für unterschiedliche Zielgruppen auf dem Strommarkt dargestellt.



**Thorsten Wallbott**

#### **Imug Beratungsgesellschaft**

Thorsten Wallbott ist seit 2016 als Marktforscher und Berater in der Imug Beratungsgesellschaft tätig. Im Fokus seiner Arbeit stehen Stakeholder-Analysen in der Energiewirtschaft, insbesondere zu den Themen Kundenzufriedenheit und Unternehmensentwicklung. Zudem führt er diverse quantitative und qualitative Forschungsarbeiten in den Bereichen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz durch. Herr Wallbott hat Sozialwissenschaften an den Universitäten Göttingen und Gent studiert.

# Verbrauchersicht auf Ökostrom

Ergebnisse einer repräsentativen Befragung

Fünfte Fachtagung des Herkunftsnachweisregisters (HKNR), 16./17.04.2018



Thorsten Wallbott

imug

Postkamp 14a  
30159 Hannover

fon: +49 511 12196-0  
fax: +49 511 12196-95

contact@imug.de  
www.imug.de

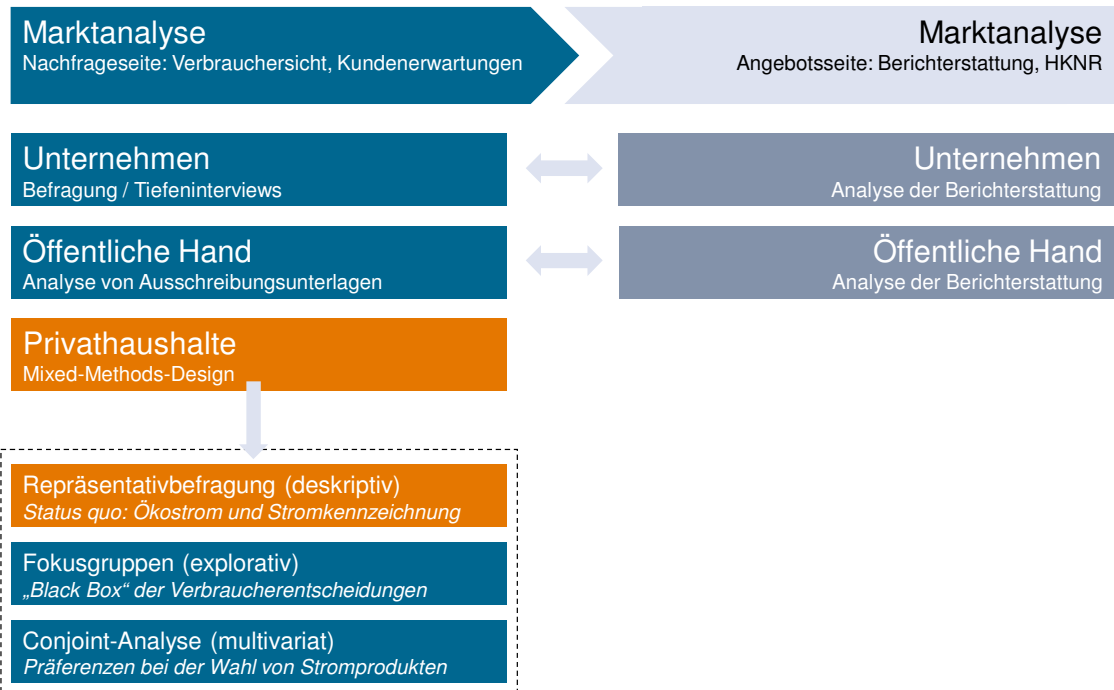
imug

Verbrauchersicht auf Ökostrom | Marktanalyse Ökostrom: Forschungsdesign

## Agenda

- ▶ **Marktanalyse Ökostrom: Forschungsdesign**
- ▶ Verbrauchersicht auf Ökostrom: Empirische Ergebnisse
- ▶ Stromkennzeichnung: Status quo und weitere Forschungsimpulse

## Marktanalyse Ökostrom: Mehrstufiges Mixed-Methods-Design zur Analyse der Verbrauchersicht auf Ökostrom



## Analyse der Kundenerwartungen von Privathaushalten

### Repräsentativbefragung (deskriptiv)

#### Forschungsfragen:

- ▶ Status quo Analyse Ökostrom: Wie sieht die **Nachfrage nach Ökostrom** in Deutschland aktuell aus? Welche **Informationsquellen** und **Wechselbarrieren** gibt es?
- ▶ Fokus **Kundenpräferenzen**: Welche Ansprüche stellen Verbraucher an Ökostromprodukte?
- ▶ „Blinder Fleck“ **Stromkennzeichnung**: Wie präsent ist die Stromkennzeichnung auf Verbraucherseite überhaupt? Welchen praktischen Nutzen hat sie?

<b>Erhebungsmethode</b>	▶ Online-Panel
<b>Stichprobe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ n = 2.031 Personen</li> <li>▶ davon 1.488 Stromentscheider*innen</li> <li>▶ repräsentativ für die deutsche Wohnbevölkerung ab 18 Jahre</li> <li>▶ Segmentierung von Zielgruppen nach soziodemografischen Merkmalen (Geschlecht, Alter, Bildung, Einkommen, Haushaltsgröße etc.) und Wechselverhalten auf dem Strommarkt</li> </ul>

## Agenda

- ▶ Marktanalyse Ökostrom: Forschungsdesign
- ▶ Verbrauchersicht auf Ökostrom: Empirische Ergebnisse
- ▶ Stromkennzeichnung: Status quo und weitere Forschungsimpulse

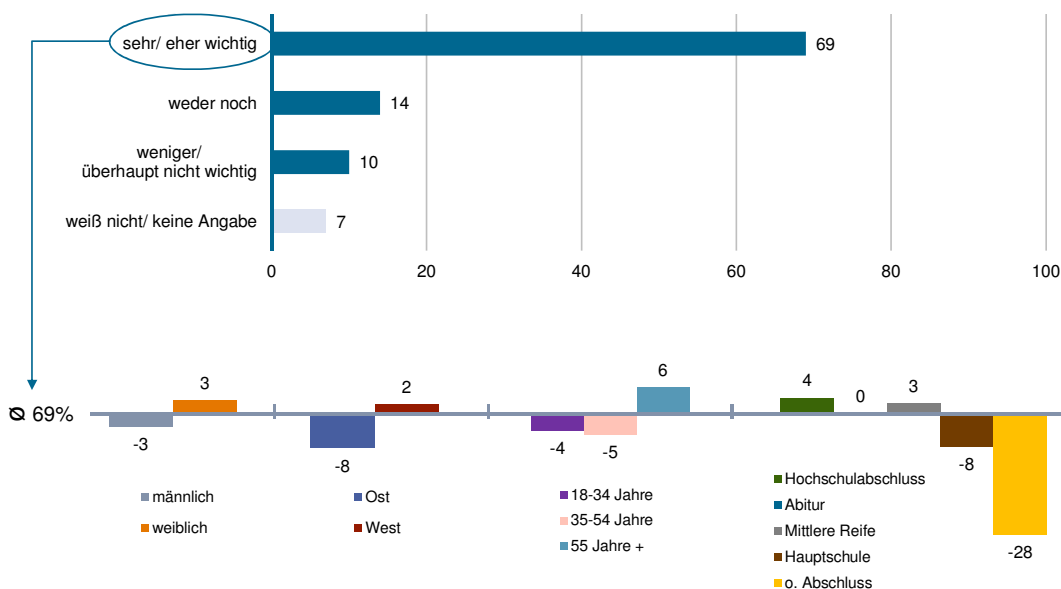
5

16. April 2018 Fünfte Fachtagung des HKNR | Thorsten Wallbott

imug

## Einer deutlichen Mehrheit von knapp 70% ist eine gelingende Energiewende in Deutschland wichtig.

„Wie wichtig finden Sie es, dass in Deutschland die Energiewende gelingt und wir eine möglichst CO<sub>2</sub>-neutrale Stromversorgung haben?“



n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

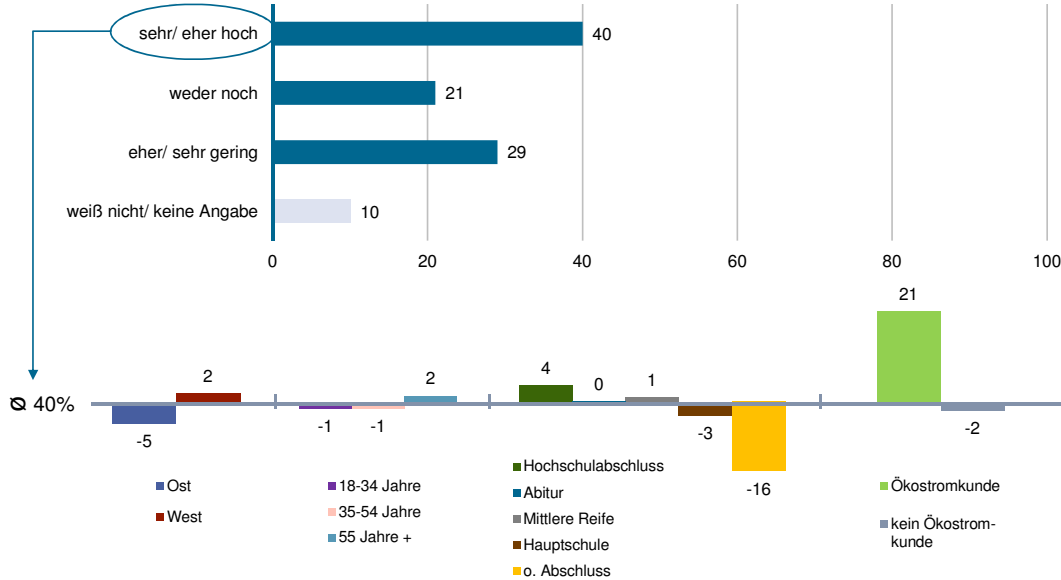
6

16. April 2018 Fünfte Fachtagung des HKNR | Thorsten Wallbott

imug

## Überraschend hoher Anteil von Verbrauchern, die den Kauf von Ökostrom als eigenen wichtigen Beitrag zur Energiewende wahrnehmen.

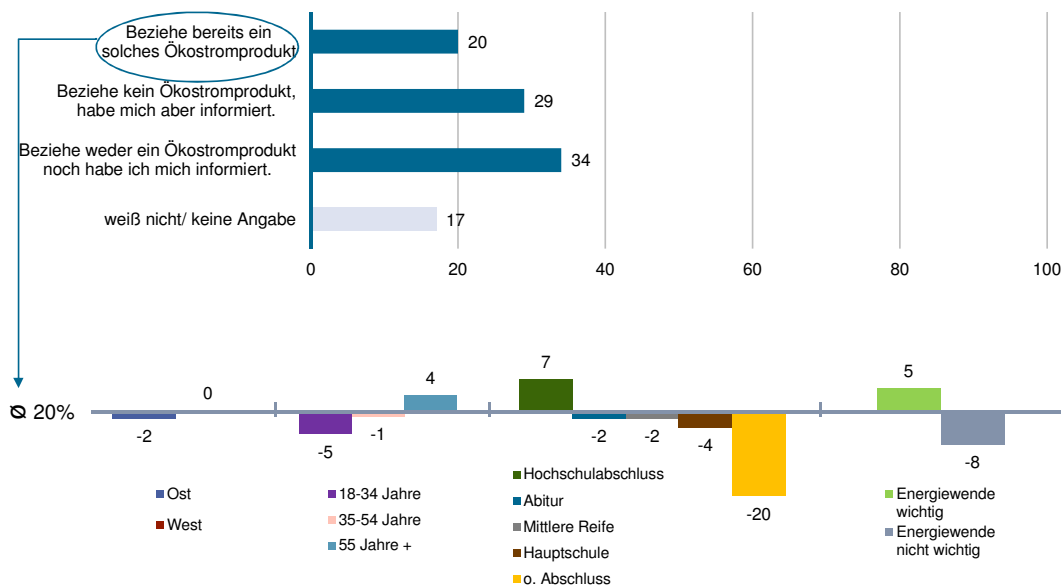
„Wie hoch schätzen Sie den Beitrag ein, den Sie als Stromverbraucher mit dem Kauf eines Ökostromproduktes zur Energiewende leisten können?“



n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Aktuell beziehen insgesamt 20% aller Verbraucher ein Ökostromprodukt. Jeder Dritte ist weder Kunde noch informiert.

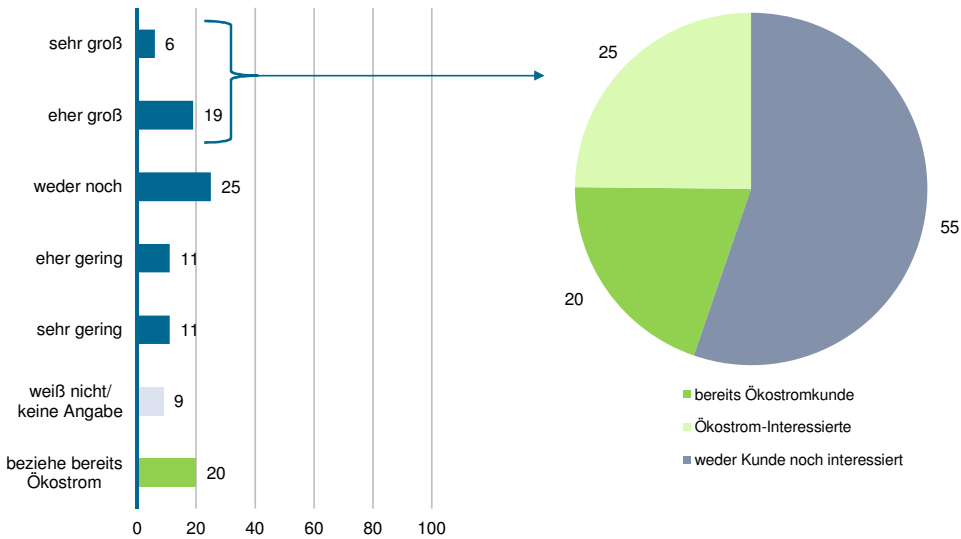
„Haben Sie sich schon einmal über die Möglichkeit informiert, Strom ausschließlich aus erneuerbarer Energie zu nutzen oder beziehen Sie eventuell bereits ein solches Öko- oder Grünstromprodukt?“



n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Deutliches Potenzial: Jeder Vierte ist zudem an einem Ökostromprodukt interessiert.

„Wie groß ist Ihr Interesse für Ihren Haushalt ein Öko- oder Grünstromprodukt zu beziehen, das ausschließlich aus erneuerbarer Energie gewonnen wird?“

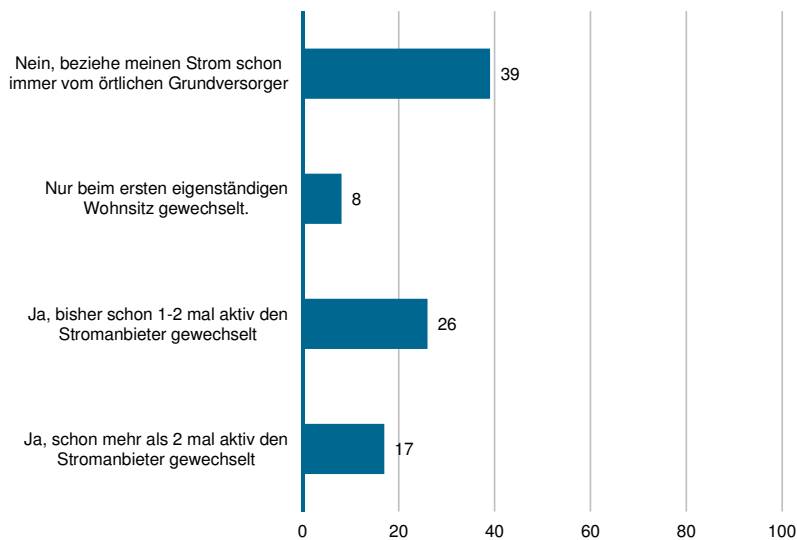


n = 1.627; Angaben in Prozent; nur Befragte ohne Ökostromprodukt; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Wechsel des Stromanbieters: Örtliche Versorger sind nach wie vor erste Wahl.

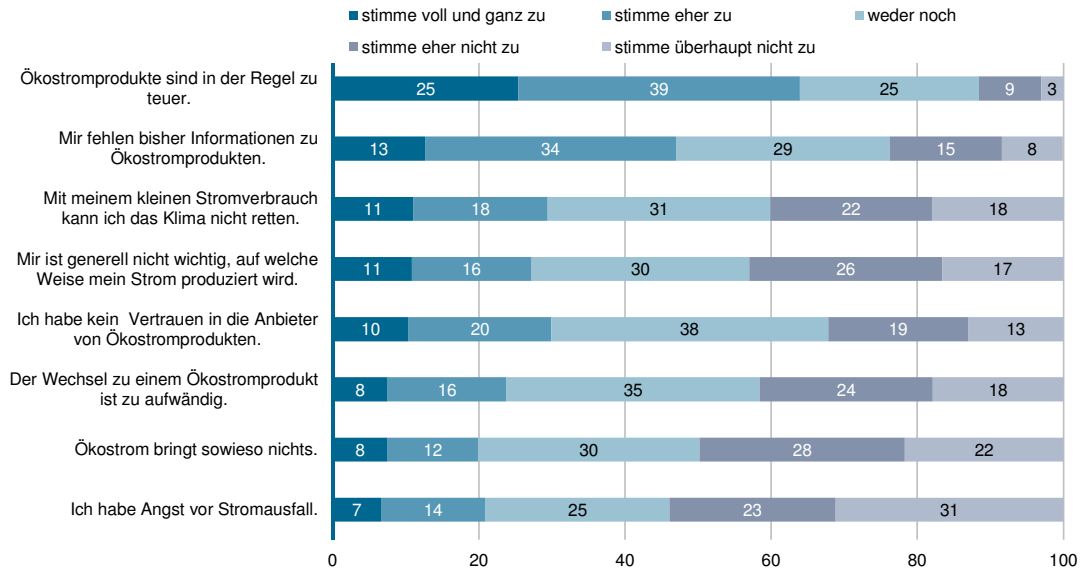
„Haben Sie schon einmal aktiv Ihren Stromanbieter gewechselt?“



n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Barrieren beim Wechsel zu Ökostrom sind vor allem der (vermutete) Preis und vorhandene Informationsdefizite.

„Aus welchen Gründen beziehen Sie bislang noch kein Ökoprodukt ausschließlich aus erneuerbarer Energie?“

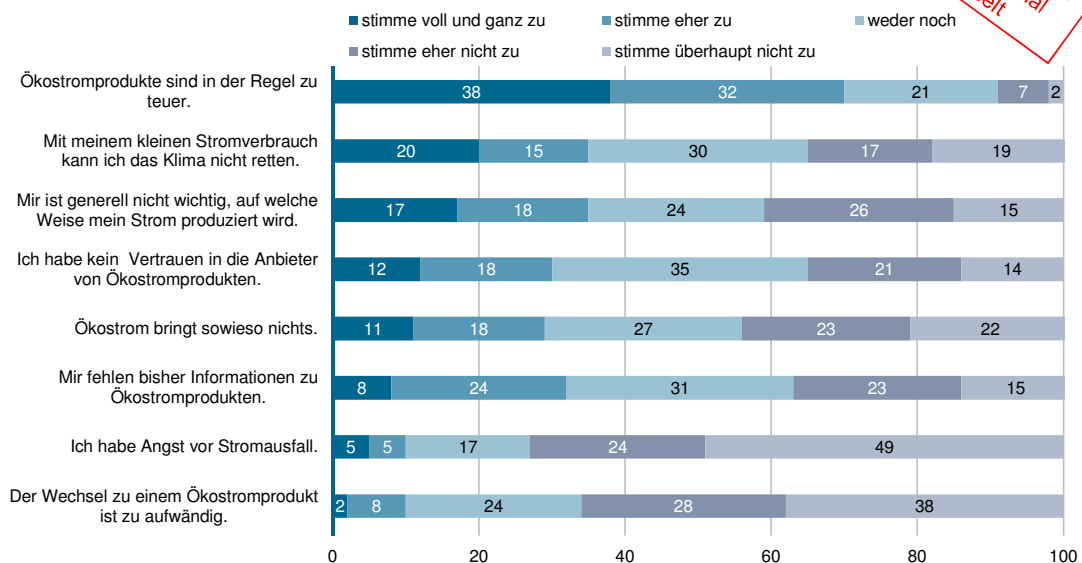


n = 1.384-1.483; Angaben in Prozent; nur Befragte, die noch kein Ökostromprodukt beziehen; ohne weiß nicht/ keine Angabe; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Auch bei hoher „Wechselkompetenz“: Ökostromprodukte werden als zu teuer wahrgenommen.

„Aus welchen Gründen beziehen Sie bislang noch kein Ökoprodukt ausschließlich aus erneuerbarer Energie?“

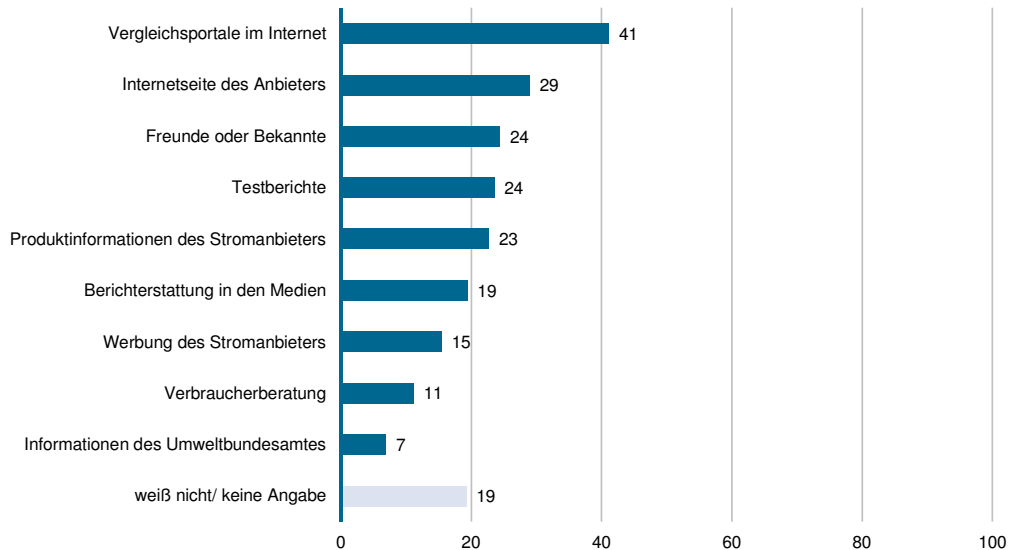
*Stromanbieter schon häufiger als 2 mal gewechselt*



n = 206-219; Angaben in Prozent; nur Befragte, die noch kein Ökostromprodukt beziehen und ihren Stromanbieter schon häufiger als 2 mal gewechselt haben; ohne weiß nicht/ keine Angabe; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Das Internet ist die wichtigste Informationsquelle für Verbraucher – vor allem Vergleichsportale und Anbieterseiten.

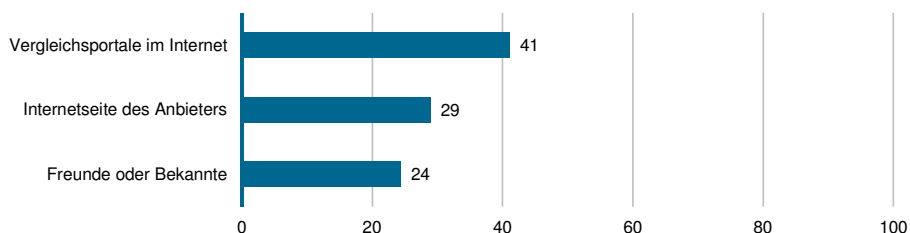
„Welche der folgenden Informationsquellen/ -angebote nutzen Sie, um sich über Stromprodukte unterschiedlicher Anbieter zu informieren?“



n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

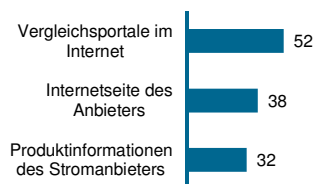
## Vergleichsportale sind für alle Zielgruppen erste Wahl. Ökostromkunden und -Interessierte nutzen zudem Produktinformationen des Anbieters.

„Welche der folgenden Informationsquellen/ -angebote nutzen Sie, um sich über Stromprodukte unterschiedlicher Anbieter zu informieren?“ (Top 3)



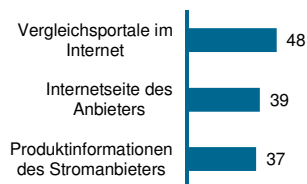
n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

### Ökostromkunden



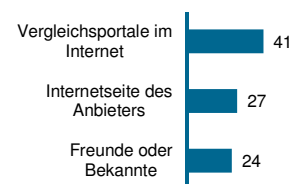
n = 404; Angaben in Prozent; nur Befragte mit Ökostrom; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

### Ökostrom-Interessierte



n = 422; Angaben in Prozent; nur Interessenten von Ökostrom; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

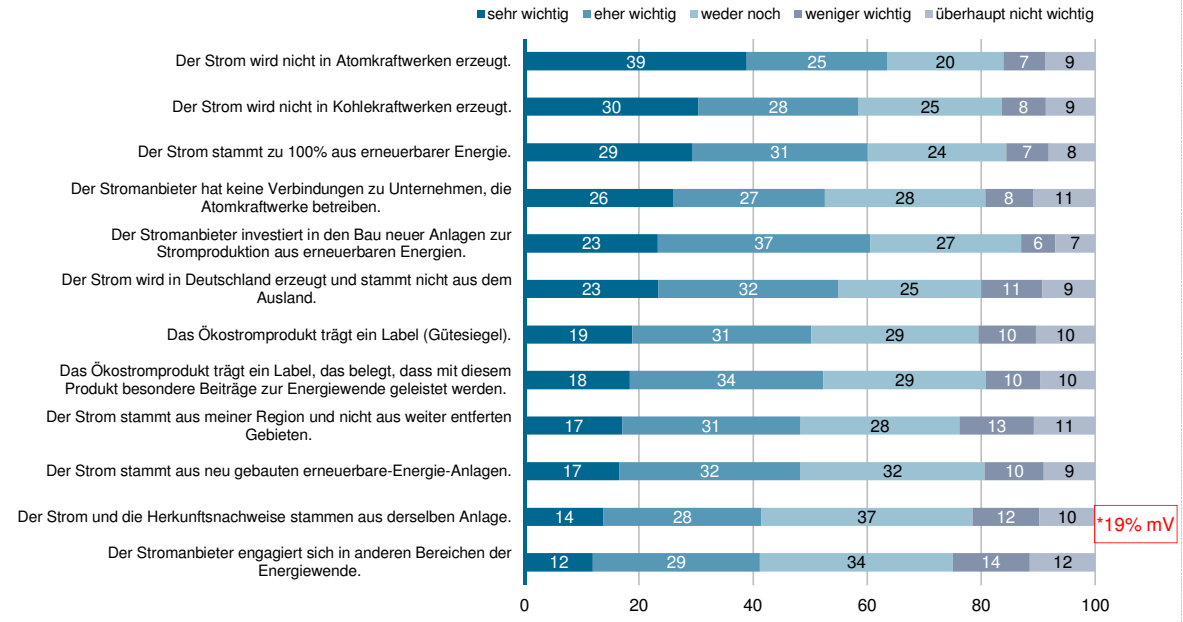
### weder Kunde noch interessiert



n = 785; Angaben in Prozent; nur Befragte ohne Bezug von oder Interesse an Ökostrom; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Für die Verbraucher zählt in erster Linie, dass Ökostrom nicht in Atom- oder Kohlekraftwerken erzeugt wird.

„Wie wichtig sind Ihnen die folgenden Anforderungen an Öko- oder Grünstromprodukte?“

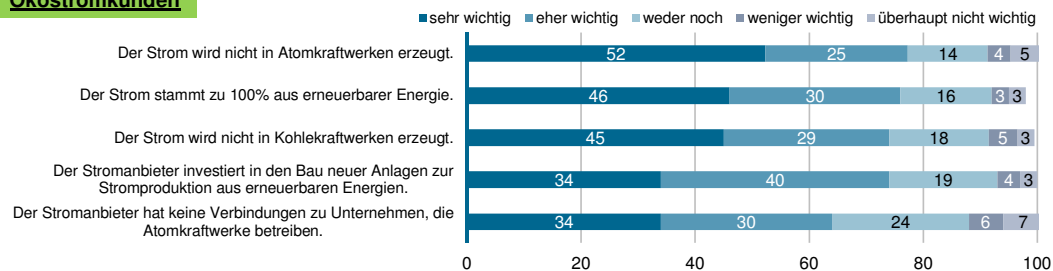


n = 1.662-1.809; Angaben in Prozent; ohne weiß nicht/ keine Angabe; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

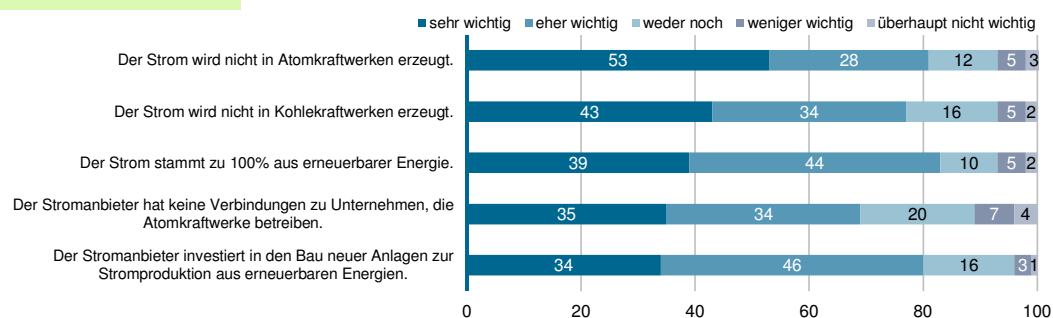
## Für die Verbraucher zählt in erster Linie, dass Ökostrom nicht in Atom- oder Kohlekraftwerken erzeugt wird.

„Wie wichtig sind Ihnen die folgenden Anforderungen an Öko- oder Grünstromprodukte?“ (Top 5)

### Ökostromkunden



### Ökostrom-Interessierte



## Zwischenfazit: Facetten der Verbrauchersicht auf Ökostrom sind vielfältig

<b>Energiewende in Deutschland</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Einer <b>deutlichen Mehrheit von knapp 70%</b> ist eine gelingende Energiewende in Deutschland wichtig.</li><li>▶ <b>Überraschend hoher Anteil</b> von Verbrauchern, die den <b>Kauf von Ökostrom als eigenen wichtigen Beitrag</b> zur Energiewende wahrnehmen.</li></ul>
<b>Bezug von Ökostrom</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Insgesamt geben <b>20%</b> an, dass sie aktuell ein Ökostromprodukt beziehen.</li><li>▶ Deutliches Potenzial: <b>Jeder Vierte interessiert sich zudem</b> für ein Ökostromprodukt.</li><li>▶ Wichtigste Anforderung an Ökostrom ist, dass dieser <b>nicht in Atom- oder Kohlekraftwerken</b> erzeugt wird.</li></ul>
<b>Wechselbarrieren</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Barrieren beim Wechsel zu Ökostrom</b> sind vor allem der Preis und Informationsdefizite.</li></ul>
<b>Informationsquellen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>Vergleichsportale</b> spielen bei der Informationsbeschaffung die wichtigste Rolle - <b>direkte Anbieterinformationen</b> sind vor allem unter Ökostromkunden/ -Interessierten relevant.</li></ul>

▶ **Günstige Voraussetzungen für die Stromkennzeichnung als gute Verbraucherinformation!**

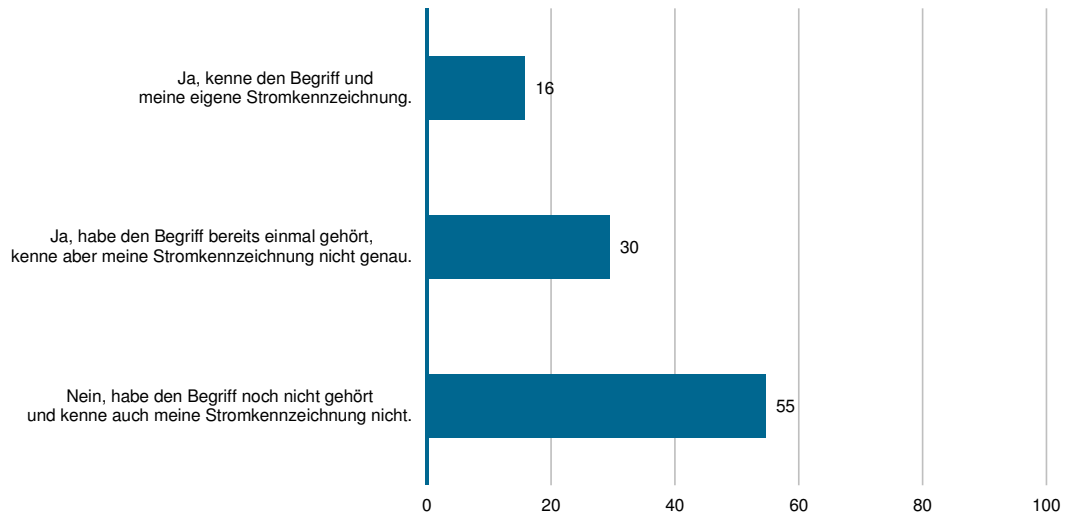
## Agenda

- ▶ Marktanalyse Ökostrom: Forschungsdesign
- ▶ Verbrauchersicht auf Ökostrom: Empirische Ergebnisse
- ▶ **Stromkennzeichnung: Status quo und Forschungsimpulse**

## Der Mehrheit der deutschen Bevölkerung ist die Stromkennzeichnung aktuell nicht bekannt.

„In Deutschland hat jeder Kunde ein Recht darauf zu erfahren, wie der gelieferte Strom produziert wurde. Hierzu steht die **Stromkennzeichnung** zur Verfügung, die von Stromanbietern an verschiedenen Stellen ausgewiesen werden muss (z.B. auf Werbematerialien oder der Stromrechnung).

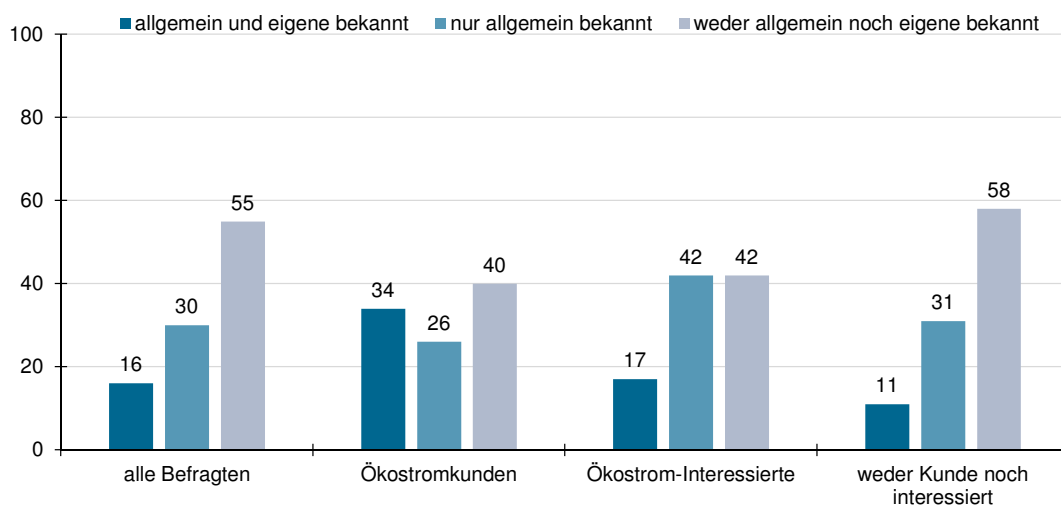
Ist Ihnen die Stromkennzeichnung generell bekannt und haben Sie den Begriff schon einmal gehört?“



n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Ökostrom-Interessierte kennen die Stromkennzeichnung zumeist nur als allgemeinen Begriff.

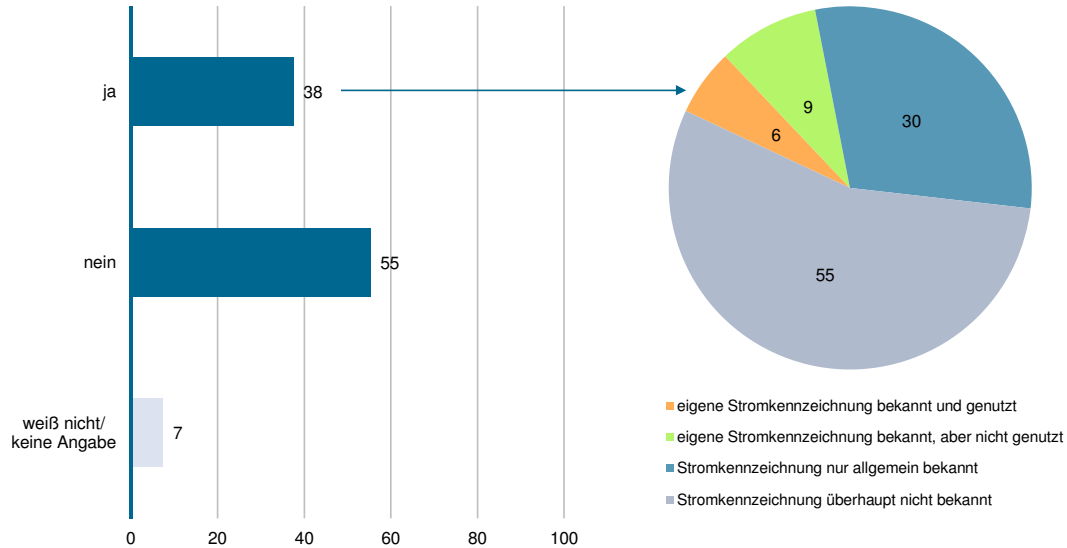
„Ist Ihnen die Stromkennzeichnung generell bekannt und haben Sie den Begriff schon einmal gehört?“



n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## 38% der „Kenner“ haben die Stromkennzeichnung beim Vergleich genutzt. Dies sind lediglich 6% der Gesamtbevölkerung.

„Haben Sie die Stromkennzeichnung bereits einmal bei der Auswahl unterschiedlicher Angebote eines oder mehrerer Stromanbieter genutzt?“

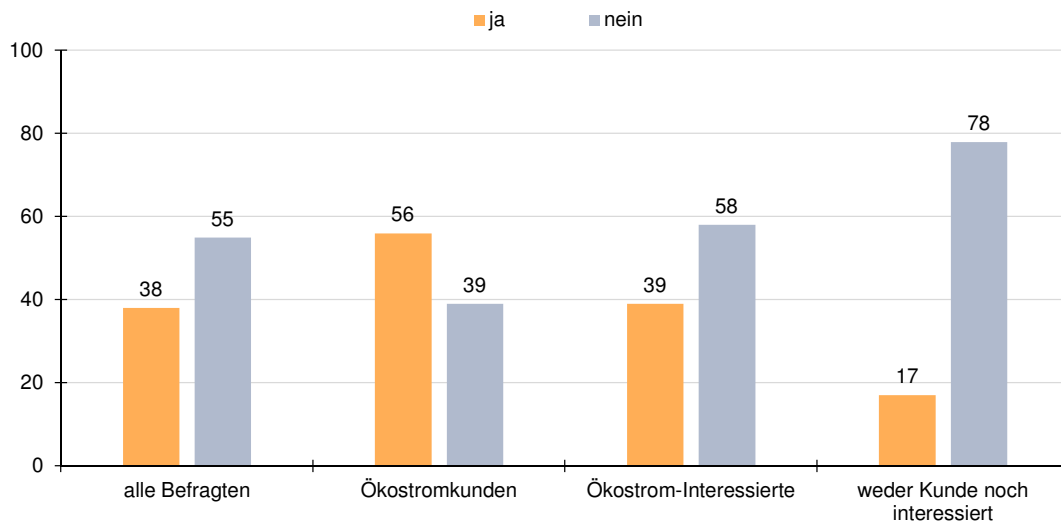


n = 321; Angaben in Prozent; nur Befragte, denen die allgemeine und eigene Stromkennzeichnung bekannt ist; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Unter den „Kennern“ nutzen Ökostromkunden die Stromkennzeichnung durchaus beim Vergleich – anders als in den restlichen Zielgruppen.

„Haben Sie die Stromkennzeichnung bereits einmal bei der Auswahl unterschiedlicher Angebote eines oder mehrerer Stromanbieter genutzt?“

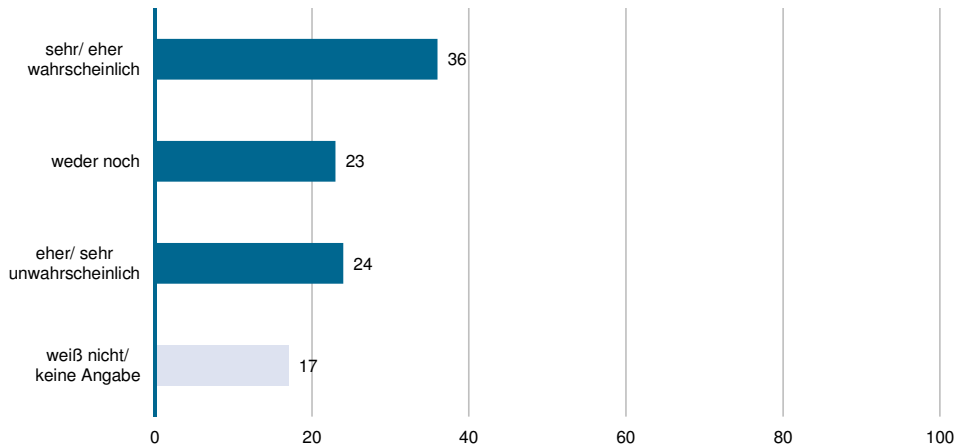


n = 321; Angaben in Prozent; nur Befragte, denen die allgemeine und eigene Stromkennzeichnung bekannt ist; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Insgesamt würden 36% die Stromkennzeichnung bei einem zukünftigen Anbieterwechsel nutzen.

„Neben den Informationen zu Energiequellen, die für die Erzeugung des Stroms genutzt wurden, enthält die Stromkennzeichnung zu jedem Stromtarif eines Stromlieferanten auch Angaben zu den somit entstandenen CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie dem radioaktiven Abfall. Diese Angaben werden zudem mit Vergleichszahlen zur Stromerzeugung in ganz Deutschland ergänzt.“

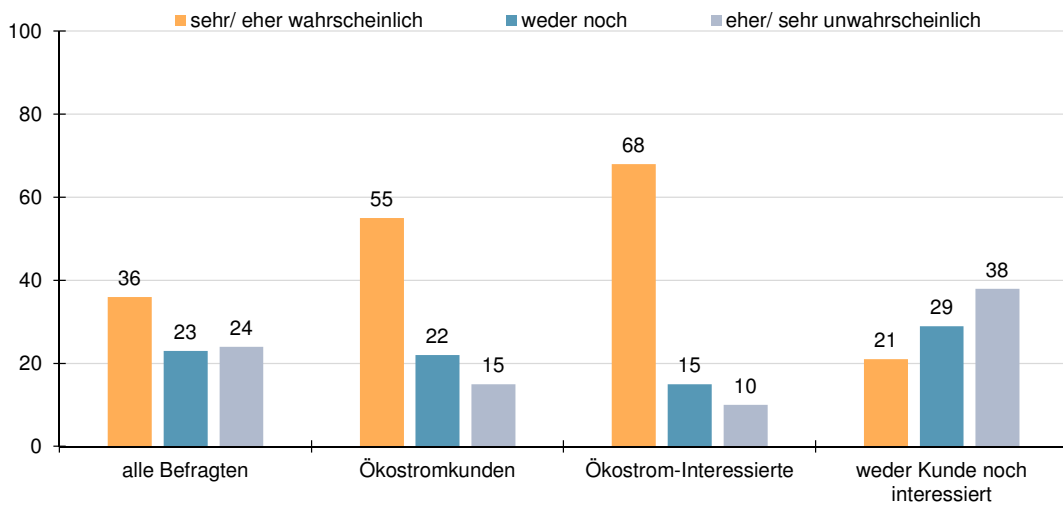
Wenn Sie sich einmal vorstellen, dass Sie in Zukunft den Stromanbieter wechseln: Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie die Stromkennzeichnung bei dieser Entscheidung nutzen werden?“



n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Insgesamt würden 36% die Stromkennzeichnung bei einem zukünftigen Anbieterwechsel nutzen.

„ Wenn Sie sich einmal vorstellen, dass Sie in Zukunft den Stromanbieter wechseln: Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie die Stromkennzeichnung bei dieser Entscheidung nutzen werden?“



n = 2.031; Angaben in Prozent; gewichtete Ergebnisse (repräsentativ für Deutschland)

## Forschungsimpulse zur Weiterentwicklung der Stromkennzeichnung

### Die Stromkennzeichnung...

<b>ist bislang wenig bekannt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lediglich 16% der Verbraucher sind „Experten“ und kennen ihre eigene Stromkennzeichnung.</li> <li>▶ Mehr als die Hälfte der Verbraucher kennt die Stromkennzeichnung weder allgemein noch in Bezug auf das eigene Stromprodukt.</li> <li>▶ Auch unter Ökostrom-Interessierten ist die Stromkennzeichnung kaum präsent.</li> </ul>
<b>wird nur selten genutzt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unter den „Kennern“ haben 38% schon einmal beim Angebotsvergleich auf die Stromkennzeichnung zurückgegriffen.</li> <li>▶ Dies entspricht lediglich 6% aller deutschen Verbraucher.</li> </ul>
<b>verschenkt ihr Potenzial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prinzipiell würden 36% die Stromkennzeichnung beim Angebotsvergleich nutzen.</li> <li>▶ Gerade unter „informierten“ Ökostromkunden dient die Stromkennzeichnung als Entscheidungshilfe.</li> <li>▶ Noch deutlicher der <b>Zuspruch unter Ökostrom-Interessierten</b>: Fast 70% würden die Stromkennzeichnung in Zukunft nutzen.</li> </ul>
<b>bedarf weiterer Forschung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Wie nehmen Verbraucher die Inhalte der Stromkennzeichnung wahr?</i></li> <li>▶ <i>An welchen Stellen sehen die Verbraucher konkreten Verbesserungsbedarf?</i></li> <li>▶ <i>Welche Rolle spielt die Stromkennzeichnung im Vergleich zu anderen Entscheidungskriterien?</i></li> <li>▶ <i>Wie kann die Stromkennzeichnung insgesamt besser als gute Verbraucherinformation und platziert werden?</i></li> </ul>

## Marktanalyse Ökostrom: Weiteres Vorgehen im Mixed-Methods-Design

### Repräsentativbefragung (deskriptiv)

Schwerpunkt: Verbrauchersicht auf Ökostrom / Kaufverhalten



**Ziele:** Facetten des Ökostrombezugs verstehen; Informationsquellen und Wechselverhalten auf dem Strommarkt abbilden; Ansprüche an Ökostromprodukte kennen, Status quo der Stromkennzeichnung als Verbraucherinformation erheben.

**Ableitung von Fragestellungen / Forschungsbedarfen**

### Qualitative Verbraucherbefragung: Fokusgruppen (explorativ)

Schwerpunkt: „Black Box“ der Verbraucherentscheidung



**Ziele:** Verbraucherwünsche und -erwartungen beim (Öko-)Strombezug analysieren; Wahrnehmung der Stromkennzeichnung im Detail erfassen; Ansätze zur Verbesserung der Stromkennzeichnung entwickeln.

**Generierung von Hypothesen zum Kaufverhalten**

### Quantitative Online-Befragung (multivariat): Conjoint-Analyse

Schwerpunkt: Entscheidungskriterien und Präferenzen der Verbraucher

**Ziele:** Bedeutung der Stromkennzeichnung – in Abgrenzung zu anderen Informationsangeboten und Entscheidungsmerkmalen – bei der Stromauswahl erheben.

**Ableitung von Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Informationswege**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Thorsten Wallbott | imug Beratungsgesellschaft

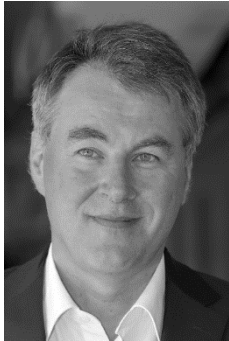
imug Beratungsgesellschaft  
für sozial-ökologische Innovationen mbH

Postkamp 14a  
30159 Hannover

fon: +49 511 12196-0  
fax: +49 511 12196-95

[www.imug.de](http://www.imug.de)

## Podiumsgespräch: Wie viel Europa wünschen Verbraucher/-innen im Elektrizitätsmarkt?



**Dr. Thomas Engelke**

**Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.**

Dr. Thomas Engelke leitet seit 2016 das Team Energie und Bauen im Verbraucherzentrale Bundesverband e. V. Zuvor war er seit 2004 im Hanse-Office, der Gemeinsamen Vertretung Hamburgs und Schleswig-Holsteins bei der EU in Brüssel mit Schwerpunkt Energiepolitik tätig. Der studierte Biologe leitete zwischen 1993 und 2004 den Bereich Biotechnologie in der Landesregierung Schleswig-Holstein mit einer einjährigen Unterbrechung als Nationaler Experte bei der Europäischen

Kommission.

Wichtige aktuelle Arbeitsschwerpunkte betreffen Energiemix, Energieeffizienz, Prosumenten sowie die Auswirkungen der Energiewende auf Verbraucherinnen und Verbraucher.



**Dominik Seebach**

**Ok-power / EnergieVision e.V.**

Dominik Seebach arbeitet seit 2005 als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Energie & Klimaschutz des Öko-Instituts, nachdem er zuvor erste berufliche Stationen am ifeu-Institut (Heidelberg) und dem Joint Research Centre der Europäischen Kommission (Ispra, Italien) absolvierte. Am Öko-Institut leitet und bearbeitet er vornehmlich Projekte zur Instrumentenanalyse im Bereich der nachhaltigen Stromerzeugung und -nutzung. Den Ökostrommarkt in Deutschland und

Europa kennt er nicht nur durch einschlägige Forschungsprojekte, sondern auch durch die langjährige Tätigkeit als deutscher Issuing Body für Herkunftsnachweise im EECS und durch die Führung der Zertifizierungsgeschäftsstelle des ok-power-Siegels im Auftrag des EnergieVision e.V. Seit Beginn 2017 vertritt Dominik Seebach das Öko-Institut als Vorstandssprecher im EnergieVision e.V.

*„Verbraucher, insbesondere institutionelle Verbraucher, die einfach nur bilanziell Strom aus erneuerbaren Energien beziehen wollen, können dies in einem europäischen Strommarkt einfach und günstig tun. Aber für Verbraucher, die – sinnvollerweise - hierdurch die Energiewende unterstützen wollen, macht es ein europäischer Strommarkt mit all seinen komplexen Wechselwirkungen sehr schwierig, abzuschätzen, wie gut ein bestimmtes Produkt oder Anbieter tatsächlich zu den eigenen Wünschen passt. Da hilft die Stromkennzeichnung nicht weiter, hierfür braucht es gute Hilfestellungen von Ökostrom-Labels, Verbraucherorganisationen und ggf. auch von regulatorischer Seite.“*

## Podiumsgespräch: Wie viel Europa wünschen Verbraucher/-innen im Elektrizitätsmarkt?



**Daniel Craffonara**

**Grüner Strom Label e.V.**

Daniel Craffonara ist seit Juli 2017 Geschäftsführer des Grüner Strom Label e.V., für den er seit August 2008 die Geschäftsstelle leitete. Zuvor war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei EUROSOLAR e.V. Seine Schwerpunkte liegen neben der operativen Leitung des Grüner Strom Label e.V. unter anderem in der strategischen Entwicklung sowie in der Analyse nationaler und internationaler umwelt- und energiepolitischer Prozesse. Daniel Craffonara hat einen Magister in Politikwissenschaft und ist ausgebildeter Fachjournalist.

„Viele Verbraucher\*innen möchten Ökostrom aus der Region beziehen und damit den Ausbau erneuerbarer Energien vor Ort fördern – mehr Europa auf dem Strommarkt geht an diesem Wunsch scheinbar vorbei. Ob ein regionales Stromprodukt den Ausbau erneuerbarer Energien fördert, ist bei genauerem Hinsehen allerdings weniger eine Frage des europäischen Strommarktes, sondern eine Frage der Produktgestaltung: Eine reine Stromlieferung aus bestehenden regionalen Anlagen bringt die Energiewende nicht voran; Ökostromprodukte müssen deshalb mit Investitionen in neue regionale Projekte verknüpft werden und passen dann sehr gut zu den Verbraucherwünschen.“



**Steven Vanholme**

**EKOenergie**

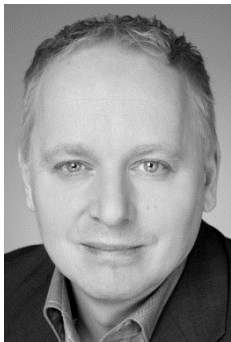
Steven Vanholme ist Projektmanager bei EKOenergie. EKOenergie ist ein internationales Ökolabel für erneuerbare Energien mit Sitz in Helsinki, Finnland. Seit 2013 hat sich die Verfügbarkeit des EKOenergie Labels stetig erweitert. In nahezu ganz Europa vertreiben Stromanbieter EKOenergie-zertifizierten Ökostrom, aber auch in Ostasien, Südafrika und Amerika ist das Label erhältlich. Die grenzübergreifende Verfügbarkeit ist von großer Bedeutung für internationale Unternehmen und folglich gehören zu den EKOenergie Nutzern Unternehmen wie zum Beispiel SAP, Groupe Rocher, VMWare und L'Oreal.

“Verbraucherwünsche deutscher Kunden unterscheiden sich kaum von denen aus Finnland oder Spanien - die Mehrheit möchte nachhaltigen Strom zu einem möglichst günstigen Preis. Durch Kooperation und durch die Suche nach Gemeinsamkeiten können wir voneinander lernen und größere Schritte erreichen. An diesem Punkt setzt EKOenergie an: Wir gewährleisten, dass die Bestrebungen und Erfolge in einem Land positiven Einfluss in anderen Ländern haben. Durch eine wachsende Anzahl von Verbrauchern werden wir in diesem Vorgehen bestätigt.“

## Workshop 1: Rund um das Regionalnachweisregister (RNR)

### Abstract

Ziel dieses Workshops ist es, den Teilnehmenden sowohl einen Überblick über die Funktionsweise des Regionalnachweisregisters als auch einen Eindruck des Parallelbetriebs von Herkunfts- und Regionalnachweisregister zu vermitteln. Im Rahmen eines Vortrags geben Mitarbeitende des Umweltbundesamtes hierzu relevante Informationen. Der Vortrag wird insbesondere alles Wissenswerte zum Energiedatenbezug und zu Unterstützungsleistungen des RNR in Bezug auf die Reduktion der Marktprämie enthalten. Neuigkeiten aus dem HKNR runden diesen Vortrag ab.



**Christian Herforth, Moderation und Impuls**

**Umweltbundesamt, HKNR**

Geb. 1976, bis 2005 Studium der Geschichte, Politikwissenschaft und Soziologie (Magister Artium), 2006 Tätigkeit im Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW, seit 2007 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Umweltbundesamt, dort Ansprechpartner für Edifact-Marktkommunikation und Energiedaten.



**Stephan Theuerkorn, Impuls**

**Umweltbundesamt, HKNR**

Geb. 1975, Dipl. Ing. (FH) Entsorgungstechnik, seit 2009 am Umweltbundesamt, 2011 Wechsel zur neu geschaffenen Arbeitseinheit HKNR, dort Ansprechpartner für alle technischen Belange und für die Gebührenabrechnung.

## Kurzbericht Workshop 1 „Rund um das Regionalnachweisregister (RNR)“

Ziel des Workshops war es, den etwa 40 Teilnehmenden die Bedienungsprozesse des gerade programmierten RNR vorzustellen. Wir stellten alle Bedienungsprozesse von der Registrierung der Akteure bis zur Entwertung eines Regionalnachweises vor und besprachen ausgiebig mögliche weitere Anforderungen. Unser Konzept, bereits registrierte Akteure und Anlagen vom HKNR in das RNR übernehmen zu können, wurde von den Anwesenden für gut befunden. Ebenso begrüßt wurde die Möglichkeit eines csv-Uploads, mit dem dienstleistende Unternehmen mehrere Akteure auf einmal registrieren und Anlagenbetreiber die Daten mehrerer Anlagen schnell in das RNR einpflegen können. Eine vergleichbare Automatisierung wünschten sich die Anwesenden auch für die Entwertung. Alles in allem zeigte dieser Workshop, dass sich das UBA mit der Konzeptionierung und Programmierung des RNR auf dem richtigen Weg befindet.



# Das neue Regionalnachweisregister im Umweltbundesamt

Workshop 1 - Rund um das Regionalnachweisregister

Dessau-Roßlau, 16. April 2018

## Inhalt

- ▶ **Regionalstrom, Regionalnachweise und Regionenkonzept**
- ▶ **Funktionsweise RNR**
- ▶ **Netzbetreiber und Datenbezug per edifact, Eingabemaske und csv-upload**
- ▶ **Reduktion Marktprämie – Information für Netzbetreiber**

## Was ist Regionalstrom?

- ▶ Gesetzliche Definition regionale Grünstromkennzeichnung: Versorger sind berechtig, für den EEG-Anteil in der Stromkennzeichnung auszuweisen, in welchem Umfang dieser im regionalen Zusammenhang zum Stromverbrauch erzeugt worden ist, wenn Regionálnachweise durch das UBA entwertet wurden (§ 42 Abs. 5 S. 2 EnWG sinngemäß wiedergegeben)
- ▶ Außerhalb dieser Regel ist keine regionale EEG-Stromkennzeichnung möglich
- ▶ Allgemein deshalb:
  - Regionalstrom = EEG geförderter Strom aus der Region
  - **Regionalstromprodukt** = Kundenprodukt, das garantiert, dass ein gewisser Anteil des Stroms aus der Region kommt
  - Kundenerwartung: Der Strom wird in der Region produziert.
  - Realität: Häufig Strom von EVU mit Sitz in der Region.
  - **Regionalstrom ist immer auch Ökostrom**

## Der Regionalnachweis

- ▶ Durch EEG-Förderung finanziert Strom aus konkreten Anlagen kann einzelnen Verbrauchern **nicht als EE-Strom zugeordnet** werden
  - EEG-Strom wird grundsätzlich von allen Verbräuchen finanziert.
  - HKN können nicht ausgestellt werden (Doppelvermarktungsverbot)
- ▶ Früher: **Grünstromprivileg** - abgeschafft zum 01.08.2014
- ▶ Nachfolger: **Regionálnachweise (RN) ab 01.01.2019**
- ▶ Funktion des RN: Verbindung zwischen marktprämiengeförderter Anlage und Verbraucher herstellen
- ▶ Absenkung der Marktprämie um 0,1 ct./RN = kWh bei gesetzlich festgelegtem anzulegendem Wert
- ▶ Entwertung: Anknüpfung an PLZ der Verbrauchsstelle. Auch Filialen von Unternehmen können Regionalstrom beziehen

## Der Regionalnachweis ist kein HKN

	EE-Herkunftsnachweis	Regionalnachweis
Förderung	Ungeförderte „sonstige“ Direktvermarktung	Geförderte Direktvermarktung mit Marktprämie
Strommenge	1 HKN $\cong$ 1 MWh	1 RN $\cong$ 1 kWh
Lebensdauer	12 Monate	24 Monate
Übertragbarkeit	EU, EWR, Schweiz. „Kopplung“ nur optional	National, nur entlang Stromhandelskette
Entwertung	Für jede deutsche Stromkennzeichnung	Nur innerhalb der Region des Letztverbrauchers
Inhalt	Stromproduktion aus EE-Anlage	Regionalität der Erzeugungsanlage

## Das Regionalnachweisregister - Umsetzung

- ▶ Internetbasiertes Register, fast rein elektronisch
- ▶ Sehr ähnlich dem HKNR
- ▶ Schnelle Abwicklung
- ▶ Grundsätzlich 24/7 Erreichbarkeit
- ▶ Software derzeit in Entwicklung
- ▶ Stand Verordnung: Verabschiedung 2. Quartal 2018
- ▶ Start des Registers erst nach Veröffentlichung Starttermin im Bundesanzeiger
- ▶ Hohe Datensicherheit durch zwei-Faktor Authentifizierung und bewährte Infrastruktur des HKNR

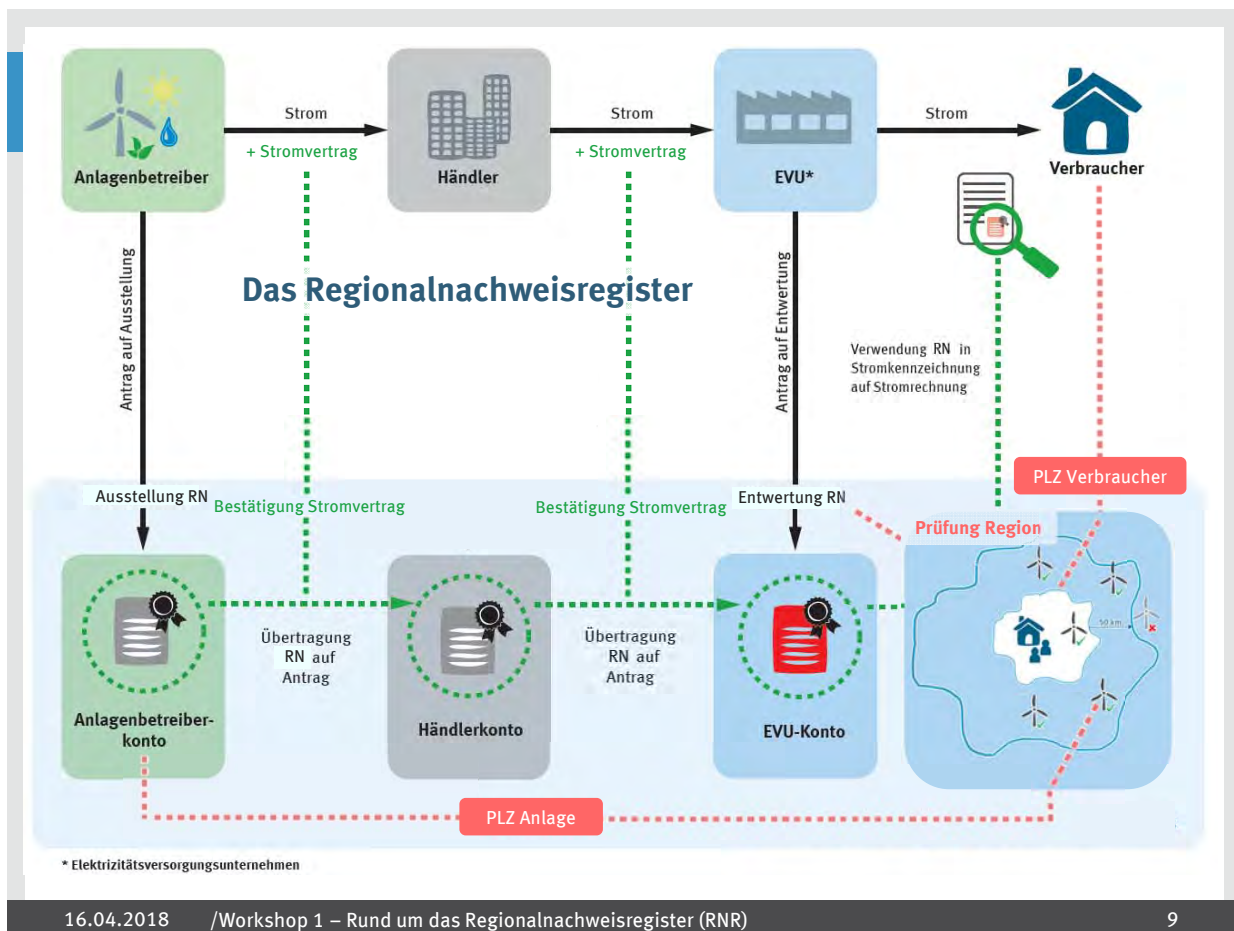
## Das RNR und das HKNR – Gute Nachbarn

- ▶ Gemeinsamer Einstiegspunkt und dann Auswahl Register und Rolle
- ▶ Akteurs- und Anlagendaten in einer Datenbank
- ▶ Gleicher Login sowie identisches Passwort
- ▶ Gleiche Oberflächen aber farblich getrennt
- ▶ Eingespielte Prozesse soweit möglich übernommen
- ▶ Identische Prozesse beim Datenbezug

## Das Regionenkonzept - Entwertungsregionen

- ▶ Zuordnung der Anlagen zu den Verbrauchern mittels PLZ-Regionen
- ▶ **Vorgehen zur Bestimmung der Region des Verbrauchers:**
  1. Ausgangspunkt ist **Verbraucher**
  2. Wohnt Verbraucher in **Gemeinde** mit einem oder mit mehreren PLZ-Gebieten?
    - Gemeinde mit einem PLZ-Gebiet: Ausgangspunkt ist die Grenze des PLZ-Gebietes
    - Gemeinde mit mehreren PLZ-Gebieten: Ausgangspunkt ist die Grenze der Gemeinde
  3. Um die in Schritt 2 festgelegte Grenze wird ein **Buffer** von **50 km** gezogen
  4. Die so festgelegte Region wird um **geschnittene PLZ-Gebiete** erweitert

Der Strom derjenigen Anlagen, die in der so festgelegten Region des Verbrauchers stehen, kann dem Verbraucher mittels Regionalnachweis zugeordnet werden.
- ▶ Es gibt insg. **6.578 Regionen** in Deutschland



16.04.2018 /Workshop 1 – Rund um das Regionalnachweisregister (RNR)

9

## Prozess 1: Akteur registrieren

### Wie funktioniert die Registrierung?

Grundsatz: Wie im HKNR, also auch mit **PostIdent!** Besonderheiten:

- ▶ Anlagenbetreiber muss nicht selber zur Post wegen PostIdent, die Registrierung ist durch Dienstleister möglich; erforderlich:
  - DL muss bereits mit PostIdent-Verfahren registriert sein
  - Hochladen einer Vollmacht, Vorlage durch UBA
- ▶ Ziel UBA: Dienstleister übernimmt dann auch Gebührensschuldnerschaft des registrierten Anlagenbetreibers
- ▶ Möglichkeit des csv-Uploads der Akteure durch den Dienstleister

16.04.2018 /Workshop 1 – Rund um das Regionalnachweisregister (RNR)

10

## Prozess 2: Anlage registrieren

### Allgemein:

- ▶ Nur Anlagen in **geförderter Direktvermarktung mit Marktprämie** erlangen RN
- ▶ Anlagen in Marktprämie: 39.703 (Stand: September 2017)
- ▶ **Verhältnis HKNR – RNR**: Anlagen können jeden Monat von Marktprämie (= RN) in sonstige DV (= HKN) und zurück wechseln, aber auch in einem Monat per Tranchen beide Arten von Zertifikaten ausstellen
- ▶ Folgen:
  - Eine Anlage kann in beiden Registern registriert sein
  - Ziel: Übertragung Anlagenstammdaten vom einen in das andere Register
- ▶ Auch **ausländische Anlagen** im deutschen Register möglich

### Registrierungsprozess:

- ▶ Eingabe Anlagendaten durch Anlagenbetreiber/Dienstleister, Ergänzung durch Netzbetreiber per **EDIFACT**
- ▶ Daten künftig aus **MaStR**
- ▶ Möglichkeit des csv-Uploads der Anlagen

## Prozess 3: RN ausstellen

### Besonderheiten:

- ▶ Für kWh
- ▶ Vermarktungsart muss Marktprämie sein
- ▶ Reduktion Marktprämie bei Anlagen, bei denen der anzulegende Wert gesetzlich bestimmt wurde
- ▶ Pro kWh Ausstellung möglich (nicht nur Monatsgesamtmenge)

### Prozess 3: RN ausstellen – „besondere“ Anlagentypen

Anlagentyp	Kann der Strom aus dieser Anlage einen Regionalnachweis erlangen?	Grund
Müllverbrennungsanlage	nein	Keine Marktprämie, da kein ausschließlicher Einsatz von erneuerbaren Energien (§ 19 Abs. 1 EEG 2017)
Anlage im Arealnetz	nein	Keine Marktprämie, da keine Durchleitung durch ein Netz der allgemeinen Versorgung (§ 3 Nr. 16 EEG 2017), Ausnahme: Überschussstrom
Grenzkraftwerke	ja	Für die nach Marktprämie vergütete Strommenge

### Prozess 4: RN übertragen

#### Besonderheiten: Vertragliche Kopplung!

- ▶ Keine bilanzielle Kopplung, Stromfluss ist nicht nachzuweisen
- ▶ **Stromliefervertrag** muss vorhanden sein zwischen dem die RN abgebenden und dem die RN empfangenden Kontoinhaber
- ▶ Es muss sich um „Stromliefervertrag“ (ggf. Ticket, Einzelbeauftragung, confirmation declaration,...) handeln, nicht: Rahmenvertrag oder Election Sheets; Inhalt ist mindestens (weiteres aus anderen Dokumenten, z.B. Menge):
  - Zeitraum, in dem Strom geliefert wird
  - Eigenschaft des zu liefernden Stroms
- ▶ Vorhandensein des Stromliefervertrags ist bei Antragstellung per Checkbox zu **bestätigen** („technische Lösung“)
  - keine Angabe einer Vertragsreferenz
  - keine Übermittlung des jeweiligen Vertrages bei jeder Übertragung notwendig
  - keine Prüfung jedes RN-Übertragungsvorgangs durch Umweltgutachter, Wirtschaftsprüfer o.Ä. – aber **Möglichkeit der Stichprobenprüfung** durch UBA anhand Transaktionsnummer!
- ▶ Übertragung ohne „passenden“ Stromliefervertrag = Ordnungswidrigkeit!

## Prozess 4: RN übertragen

- ▶ **Wichtig:** Es kommt nach § 79a EEG 2017 nur darauf an, dass ein Stromliefervertrag besteht.
  - Das EEG verlangt **keinen bilanziellen Stromfluss**.
  - Das EEG verbietet keinen **gegenläufigen Vertrag**, der den Stromliefervertrag praktisch aufhebt, der Grundlage der RN-Übertragung ist.
- ▶ Übertragung nur national, da andere Staaten keine Regionalnachweise kennen
- ▶ Benutzerführung bei der Übertragung wie beim HKNR

## Prozess 4a: RN rückbuchen

### Besonderheiten: **Neuer Prozess!**

- ▶ Prozess erforderlich, da im HKNR **Fehlübertragungen** vorkommen (Auswahl falscher empfangender Kontoinhaber; Greifen der falschen HKN;...); Fehlübertragung kann im HKNR durch (Rück-)Übertragung der HKN behoben werden
- ▶ Solche Fehlübertragungen werden auch im RNR vorkommen – sind dort aber ggf. durch Rückübertragung **nicht zu beheben**, da nur der absendende dem empfangenden Kontoinhaber, nicht jedoch der empfangende dem absendenden Kontoinhaber eine Stromlieferung vertraglich schuldet.
- ▶ UBA erdachte mehrere (technische) Vorkehrungen gegen Fehlübertragungen (bis hin zu „Pull-Variante“, bei der der Empfänger die Übertragung startet)
- ▶ **Umzusetzende Lösung:** eigener Prozess „RN rückbuchen“ = ausnahmsweise Übertragung von RN ohne Stromliefervertrag unter **Voraussetzungen**

## Prozess 4a: RN rückbuchen – Voraussetzungen

- ▶ Zwischen absendendem und empfangendem Kontoinhaber wurden **in der Vergangenheit RN** übertragen
- ▶ Es liegt eine **Fehlübertragung** vor:
  - Übertragung richtiger RN an den falschen empfangenden Kontoinhaber
  - Übertragung falscher RN an den richtigen empfangenden Kontoinhaber
  - Übertragung falscher RN an den falschen empfangenden Kontoinhaber⇒ Akteure können auch bei falscher Qualität („Wasser“ statt „Wind“) die RN-Übertragung rückgängig machen
- ▶ Es muss **kein Stromliefervertrag** zwischen absendendem und empfangendem Kontoinhaber bestehen (, es kann aber)
- ▶ Seit dem rückgängig zu machenden Übertragungsvorgang ist **noch kein Monat** vergangen
- ▶ Es wird **nur der gesamte Übertragungsvorgang** rückgängig gemacht!
  - Rückbuchung nicht möglich, wenn nur Teile zurückgebucht werden sollen
  - Rückbuchung nicht möglich, wenn bereits RN aus Übertragungsvorgang weiter übertragen oder entwertet wurden
  - Inzwischen eingetretener Verfall einiger RN schadet Rückbuchung der anderen RN nicht

## Prozess 5: RN entwerten

### Besonderheiten: **Regionenkonzept!**

- ▶ Entwertung bei Lieferung von **Regionalstrom** an Endkunden
- ▶ Klarstellung in § 42 Absatz 5 Satz 2 EnWG durch „Mieterstromgesetz“ (siehe BT-Drucks. 18/12355, Seite 9): Ohne Regionalnachweise kein Regionalstrom (≙ „kein Ökostrom ohne HKN“)
- ▶ Entwertung erfolgt nur für die **Stromkennzeichnung** (≙ HKNR)
  - EVU darf mehr RN entwerten, als es der EEG-Umlageanteil der Regionalstromlieferung erlaubt, überschüssige entwertete RN dürfen jedoch nicht genutzt werden (§ 79a Abs. 8 S. 2 EEG)
  - EVU darf weniger RN entwerten, als EEG-Anteil der Stromlieferung, darf dann aber auch nur weniger in der Stromkennzeichnung ausweisen
- ▶ Entwertung erfolgt nur durch **Stromlieferanten** (≙ HKNR)
- ▶ Für ein Stromlieferjahr werden diejenigen RN entwertet, deren Strom in dem Stromlieferjahr produziert wurde

## Prozess 5: RN entwerfen

### ▶ Prozess der Entwertung ist zweistufig:

- **Vorläufiges Entwerten** ist über gesamtes Jahr möglich
- **Endgültiges Entwerten** ist nur möglich im **Zeitfenster** 1.8.-15.12. für das Vorjahr

#### Grund:

- EEG-Quotient am 31.07. von ÜNB bekannt gegeben; Stromkennzeichnung zum 1.11. zu veröffentlichen
- Sicherung Datenmeldung nach § 79a Abs. 7 EEG 2017 vom Stromlieferanten, um Prüfung der (Regional-)Stromkennzeichnung vornehmen zu können!

### ▶ EVU meldet (nach bisherigem Plan)

- für jede Region, in die es Regionalstrom liefert,
- die Strommenge in kWh, die es regional stellt (als Teil des EEG-geförderten Anteilsprozentsatzes – Problem: Privilegierte?).

### ▶ Anschließende Prüfung des UBA

## Prozess 5: RN entwerfen – Regionenkonzept

- ▶ Ausgangspunkt der Region: Verbraucher
- ▶ Um diese Grenze wird sog. „**Verwendungsregion**“ aufgespannt durch 50 km-Buffer
- ▶ **Geschnittene PLZ-Gebiete** werden integriert
- ▶ Folge: **Verwendungsregion** steht fest = Region, in der eine Anlage stehen muss, um einen bestimmten Verbraucher mit Regionalnachweisen beliefern zu können
- ▶ Deutsche Postleitzahlen im Ausland werden nicht übernommen (87491 Jungholz, 87567 Riezlern, 87568 Hirschegg, 87569 Mittelberg)

## Gebühren im RNR

- ▶ Ergänzung der HkRNGebV um

Gebührentatbestände für das Regionalnachweisregister

- ▶ Aktueller Stand: in Länder-/Verbändeanhörung (bis heute 12 Uhr)
- ▶ Gebührentatbestände: Orientierung an den Tatbeständen des HKNR
- ▶ Gebührenhöhen: Errechnet aus den Aufwänden, die beim UBA entstehen;  
sehr geringe und zudem ggü. HKNR halbierte Gebührenhöhen für „RN-Handling“

### Gebührenverzeichnis zum Regionalnachweisregister

Nr.	Gebühren	
1	<u>Gebührentatbestände im Zusammenhang mit der Ausstellung, Übertragung und Entwertung von Regionalnachweisen</u>	Gebührenhöhe je Regionalnachweis in Euro
1.1	Ausstellung eines Regionalnachweises nach § 16 der Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung	0,000005
1.2	Übertragung eines Regionalnachweises auf ein anderes Konto nach § 27 Absatz 1 der Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung	0,000005
1.3	Rückbuchung eines Regionalnachweises auf das Konto des abgebenden Kontoinhabers nach § 27 Absatz 2 der Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung	0,000005
1.4	Entwertung eines Regionalnachweises für die Stromkennzeichnung nach § 29 der Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung	0,00001
2	<u>Gebührentatbestände, die Anlagen im Regionalnachweisregister betreffen</u>	Gebührenhöhe je Vorgang in Euro

2.1	Registrierung einer Anlage im Regionalnachweisregister nach § 21 der Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung	90
2.2	Übernahme einer vormals einem anderen Anlagenbetreiber zugeordneten Anlage im Regionalnachweisregister nach § 25 Absatz 2 der Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung oder Zuordnung der Anlage zu einem neuen Konto desselben Kontoinhabers nach § 16 Absatz 1 der Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung	20
3	<u>Gebührentatbestände für die Nutzung des Regionalnachweisregisters durch Führung eines Kontos</u>	
3.1	Jahresgebühr für Kontoinhaber je Konto mit mehr als 500 000 000 gebührenpflichtigen Vorgängen pro Jahr hinsichtlich Regionalnachweisen nach Nummer 1	750
3.2	Jahresgebühr für Kontoinhaber je Konto mit gebührenpflichtigen Vorgängen hinsichtlich Regionalnachweisen pro Jahr zwischen 15 000 001 bis einschließlich 500 000 000 nach Nummer 1	500
3.3	Jahresgebühr für Kontoinhaber je Konto mit gebührenpflichtigen Vorgängen hinsichtlich Regionalnachweisen pro Jahr zwischen 2 500 001 bis einschließlich 15 000 000 nach Nummer 1	250
3.4	Jahresgebühr für Kontoinhaber je Konto mit weniger als 2 500 000 gebührenpflichtigen Vorgängen pro Jahr hinsichtlich Regionalnachweisen nach Nummer 1	50

## Netzbetreiber im RNR

- ▶ Rolle analog HKNR – Vertrauenswürdiger Datenlieferant
- ▶ **Unterschied zum HKNR:** Hat das Recht Daten aus dem RNR zu beziehen!
- ▶ **Bezieht** Informationen zu ausgestellten RN aus dem RNR
- ▶ Einer aktiven Neuregistrierung im RNR bedarf es bei bestehender Registrierung im HKNR nicht
- ▶ Bei Neuregistrierung sendet UBA eine Aufforderung per Mail

## Datenbezug per EDIFACT

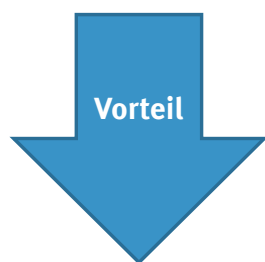
Allgemein:

- ▶ UBA bedient sich weiterhin **EDIFACT-Kommunikation** zur Erlangung der Stammdaten und Messwerte vom Netzbetreiber
- ▶ Einer Aktualisierung des **AHB** bedarf es **nicht**, es wird auch für RNR genutzt; allenfalls Umbenennung aus Gründen der Klarstellung sinnvoll
- ▶ Prozesse und Formate werden grundsätzlich 1:1 aus dem HKNR übernommen; einzige Ausnahme: **Start Messwerteabo** im RNR bei „**Z19 – Marktprämie**“
- ▶ Marktlokations-ID wird bei Kommunikation genutzt

Stand: Schnittstelle ist im „Bau“

## Anlagenstammdaten per EDIFACT

- ▶ Netzbetreiber sendet Daten mittels EDIFACT
- ▶ Nur auf Anforderung UBA (Orders HKNR/RNR)
- ▶ Lieferung durch UTILMD ausschließlich vom Netzbetreiber
- ▶ Zu liefernde Stammdaten im RNR identisch zu denen im HKNR



**Eingespielte Prozesse**

## Strommengen per EDIFACT

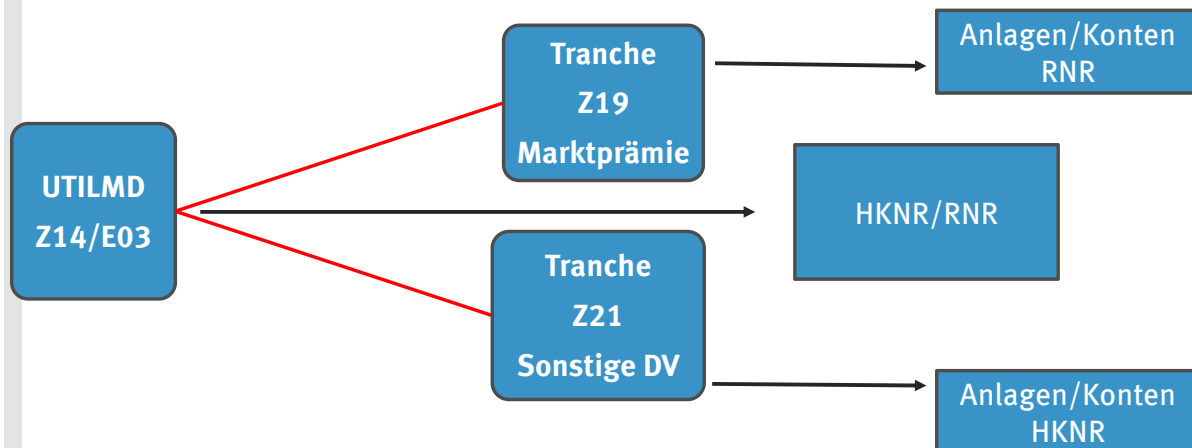
- ▶ Werden vom Netzbetreiber nach Aufforderung des UBA (Orders HKNR/RNR) per MSCONS gesandt
- ▶ Vorbedingung: Aktives **Stammdaten-Abo** und Vermarktungsart „Z 19 – Marktprämie“
- ▶ Software stellt die Strommenge dem Anlagenbetreiber nach Eingang monatlich zur Ausstellung der Regionalnachweise zur Verfügung
- ▶ Regionalnachweise können ausgestellt werden sobald Energiemengen verfügbar sind

## Strommengen per Eingabemaske/CSV

**Auch CSV-Upload!**

Daten Art	Einheit	Nutzer	Verifizierung
Messwerte, Eingespeiste Energie	kWh	Netzbetreiber Dienstleister Anlagenbetreiber	u. U. Stichprobenhafte Erfragung von NB Meldungen
Stammdaten	-	Netzbetreiber Dienstleister Anlagenbetreiber	„Pop up“ mit Abfrage u. U. stichprobenhafter Abgleich mit Netzbetreiber

## Eine Anlage - gleichzeitig HKN und RN = Problem?



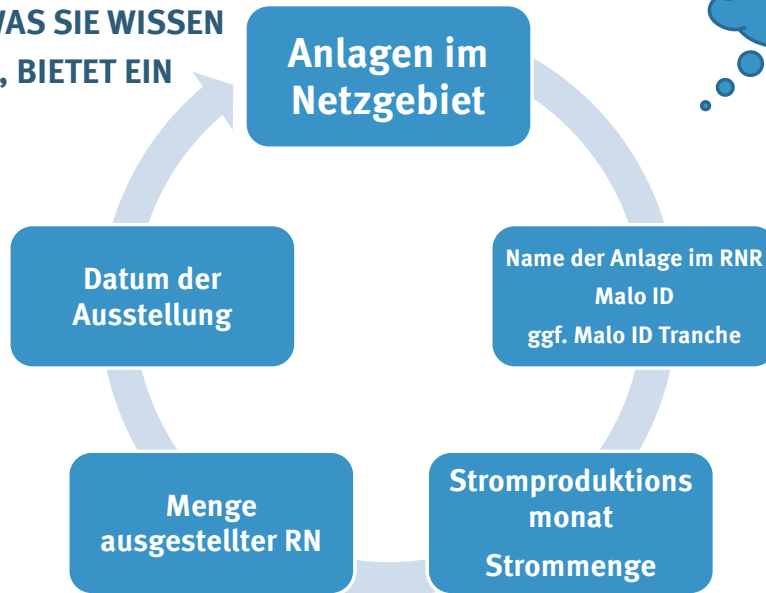
## Reduktion Marktprämie

- ▶ Netzbetreiber **reduziert die Marktprämie** um 0,1 Cent/kWh bei Anlagen, deren anzulegender Wert gesetzlich bestimmt wird (§ 53b EEG 2017)
- ▶ **Problem:** Wie erfährt der Netzbetreiber (NB), dass der Anlagenbetreiber RN ausstellt und in welcher Menge?
  1. NB erfährt erstmals von Anlage, die potenziell RN ausstellen kann, durch die **Stammdatenanfrage** des UBA – und ist so vorgewarnt
    - a. NB weiß um bereits im HKNR registrierte Anlage mit Tranchen
    - b. NB weiß, ob im HKNR registrierte Anlage auch nach MP vergütet
  2. NB liefert **Strommengen** an UBA, aus denen RN generiert werden
  3. **Anlagenbetreiber** muss dem NB melden, ob und in welchem Umfang ihm RN ausgestellt wurden (§ 71 Nr. 2 EEG 2017 – macht er es?)
  4. NB „kann vom UBA **Auskunft verlangen**, ob und in welchem Umfang einem AB RN ausgestellt worden sind“ (§ 79a Abs. 9 Nr. 2 EEG 2017)

⇒ NB wird so alarmiert, weiß aber noch nicht, ob er tatsächlich aktiv werden muss

## Reduktion Marktprämie – Info für Netzbetreiber

ALLES, WAS SIE WISSEN  
MÜSSEN, BIETET EIN  
REPORT:



### Eingespeiste Energie – Info - Report

In der Übersicht sehen Sie die eingespeiste Energie. Sie können nach einer bestimmten Anlage oder weiteren Kriterien filtern. Klicken Sie dann bitte auf „Suchen“.

Produktionszeitraum von  Produktionszeitraum bis

Anlagenname

Anlagentyp

Anlagenbetreiber

Zählpunkt

Netzbetreiber

Exportieren der in der Liste befindlichen Daten als

Anlage	Anlagenstatus	Zählpunkt	Anlagentyp	Anlagenbetreiber	Netzbetreiber	Menge wurde beauftragt	Produktionsmonat	ausgestellte HKN	Energie kWh	Energieübertrag kWh	Datenherkunft	Abgeber Anteil	Ausstellungsdatum
Testanlage UBA 01.02.2013	aktiv	1Testzaehlpunkt11111111111111111111	Onshore-Windkraftwerk	UBA I 2.7 Test		Ja	März 2017	4	3.500	200	Manuelle Energiedaten, Th03827		11.09.2017 11:45:30
Testanlage UBA 01.02.2013	aktiv	1Testzaehlpunkt11111111111111111111	Onshore-Windkraftwerk	UBA I 2.7 Test		Ja	April 2017	3	3.600	800	Manuelle Energiedaten, Th03827		11.09.2017 11:45:30
Testanlage UBA 01.02.2013	aktiv	1Testzaehlpunkt11111111111111111111	Onshore-Windkraftwerk	UBA I 2.7 Test		Ja	Mai 2017	4	3.700	500	Manuelle Energiedaten, Th03827		11.09.2017 11:45:30
Testanlage UBA 01.02.2013	aktiv	1Testzaehlpunkt11111111111111111111	Onshore-Windkraftwerk	UBA I 2.7 Test		Ja	Juni 2017	4	3.800	300	Manuelle Energiedaten, Th03827		11.09.2017 11:45:30
Testanlage UBA 01.02.2013	aktiv	1Testzaehlpunkt11111111111111111111	Onshore-Windkraftwerk	UBA I 2.7 Test			Juli 2017	3	3.000	200	Manuelle Energiedaten, Te00986		01.12.2017 11:32:00
Testanlage UBA 01.02.2013	aktiv	1Testzaehlpunkt11111111111111111111	Onshore-Windkraftwerk	UBA I 2.7 Test			August 2017	3	3.000	300	Manuelle Energiedaten, Te00986		01.12.2017 11:32:00
Testanlage UBA 01.02.2013	aktiv	1Testzaehlpunkt11111111111111111111	Onshore-Windkraftwerk	UBA I 2.7 Test			September 2017	3	3.000	200	Manuelle Energiedaten, Te00986		01.12.2017 11:32:00
Testanlage UBA 01.02.2013	aktiv	1Testzaehlpunkt11111111111111111111	Onshore-Windkraftwerk	UBA I 2.7 Test	Testnetzbetreiber Umweltbundesamt		Oktober 2017	3	3.000	300	Manuelle Energiedaten, Te00986		01.12.2017 11:32:00
Testanlage UBA 01.02.2013	aktiv	1Testzaehlpunkt11111111111111111111	Onshore-Windkraftwerk	UBA I 2.7 Test	Testnetzbetreiber Umweltbundesamt		November 2017	3	3.000	200	Manuelle Energiedaten, Te00986		01.12.2017 11:32:00
Testanlage UBA 01.02.2013	aktiv	1Testzaehlpunkt11111111111111111111	Onshore-Windkraftwerk	UBA I 2.7 Test	Testnetzbetreiber Umweltbundesamt		Dezember 2017	3	3.000	300	Manuelle Energiedaten, uba0001		09.01.2018 11:04:05
Summe = 33													

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**Christian Herforth/Stephan Theuerkorn**  
Fachgebiet I 2.7 – Herkunftsnachweisregister  
Umweltbundesamt

[www.uba.de/regionalnachweisregister](http://www.uba.de/regionalnachweisregister)

[www.hknr.de](http://www.hknr.de)

## Workshop 2: Regionalstromprodukte für den Endkunden – Praxis und Theorie

### Abstract

Der Workshop entwickelt, welche Vorarbeiten Elektrizitätsversorgungsunternehmen erledigen und welche Überlegungen sie anstellen sollten, um ihren Kunden Regionalstromprodukte anbieten zu können. Welche Strukturen sind beim Lieferanten bereits vorhanden, wie werden Absatzpotentiale und mögliche Lieferanten ermittelt und wie sieht eine mögliche Vertriebsstrategie aus? Hierauf aufbauend werden zeitliche Abläufe für die praktische Umsetzung der regionalen Grünstromkennzeichnung mit Expertenhilfe erörtert, Möglichkeiten einer graphischen Darstellung der Grünstromkennzeichnung diskutiert und weitere Überlegungen zur Vermarktung der Regionalstromprodukte angedacht. Zwei Impulsreferate, die Praxis und Theorie der regionalen Grünstromvermarktung vereinen, regen zur Diskussion an.



**Michael Marty, Moderation**

**Umweltbundesamt, HKNR**

Jahrgang 1976, leitet seit 2011 das Fachgebiet I 2.7 Herkunftsnachweisregister für Strom aus erneuerbaren Energien im Umweltbundesamt. Eine wesentliche Aufgabe des Fachgebietes ist neben dem Betrieb des Herkunftsnachweisregisters nach Art. 15 der Richtlinie 2009/28/EG für Deutschland die wissenschaftliche Bearbeitung des Themas Ökostrom. Zuvor befasste er sich im Umweltbundesamt seit 2004 mit übergreifenden rechtlichen Problemen zum Planungs- und

Haftungsrecht sowie mit dem Rechtsschutz in Umweltangelegenheiten im Fachgebiet I 1.3 Rechtswissenschaftliche Umweltfragen. Michael Marty studierte Rechtswissenschaften an der Ruhr-Universität Bochum.



**Martin Berelson, Moderation**

**Umweltbundesamt, HKNR**

Ist seit vier Jahren als Jurist im Herkunftsnachweisregister beschäftigt. Er befasst sich mit verwaltungs- und energierechtlichen Themen genauso wie mit Fragen des Wettbewerbsrechts. Bei Verordnungsgebung und Konzeptionierung des Regionalnachweisregisters hat er mitgewirkt. Studiert hat er in Mainz und Krakau, Referendariat in Sachsen.

## Impulsvortrag

Die Städtische Werke AG aus Kassel als vollumfänglicher und regionaler Versorger in Nordhessen steht in den Startlöchern zur Umsetzung des regionalen Nachweismodells gem. EEG 2017 §79 a. Welche operativen und strategischen Entscheidungen haben wir getroffen? Wie stellen wir uns ein vertriebliches und energiewirtschaftliches Konzept vor? An welchen Stellen sehen wir noch Optimierungspotentiale zur Erreichung des übergeordneten Ziels – Stärkung der Akzeptanz der Energiewende? Diese Aspekte möchten wir Ihnen aus unserer Sicht vorstellen und im Austausch mit Ihnen erfahren, ob eine Umsetzung in ähnlicher oder anderer Form auch bei Ihnen geplant ist.



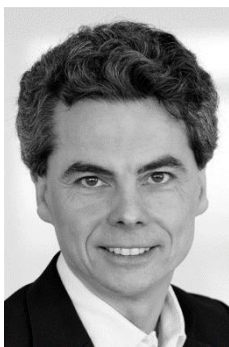
**Fabian Grund**

### **Städtische Werke Kassel**

Fabian Grund ist seit rund fünf Jahren im Unternehmensbereich „kaufmännisches Projektmanagement – Dezentrale Erzeugung“ der Städtische Werke AG tätig. In diesem Aufgabenfeld betreut er kaufmännisch die EE-Projekte im Bereich Wind und PV von der Projektidee, über die Entwicklung / Errichtung bis hin zum Betrieb und die Umsetzung der Bürgerbeteiligung an den Windparks. Darüber hinaus koordiniert er das kooperative Städtische Werke AG - Projekt „regionales virtuelles Kraftwerk“ und die jeweils betroffenen Unternehmensbereiche im Rahmen der Umsetzung des RN-Modells gem. EEG.

## Impulsvortrag

Das Regionalstrommodell bietet praxisgerechte Möglichkeiten zur Entwicklung von Regionalstrommodellen. Dabei sind allerdings verschiedene gesetzliche Vorgaben zu beachten, insbesondere im Hinblick auf das Kopplungsgebot, wonach Regionalnachweise nur entlang der vertraglichen Lieferkette des Stroms, für den sie ausgestellt worden sind, übertragen werden dürfen. Hieraus ergeben sich Anforderungen an die Kongruenz der vertraglichen Lieferketten von Strom und Regionalnachweisen, jedoch können die Marktakteure durch verschiedene vertragliche Regelungen ihre Spielräume für eine flexible Produktgestaltung erweitern.

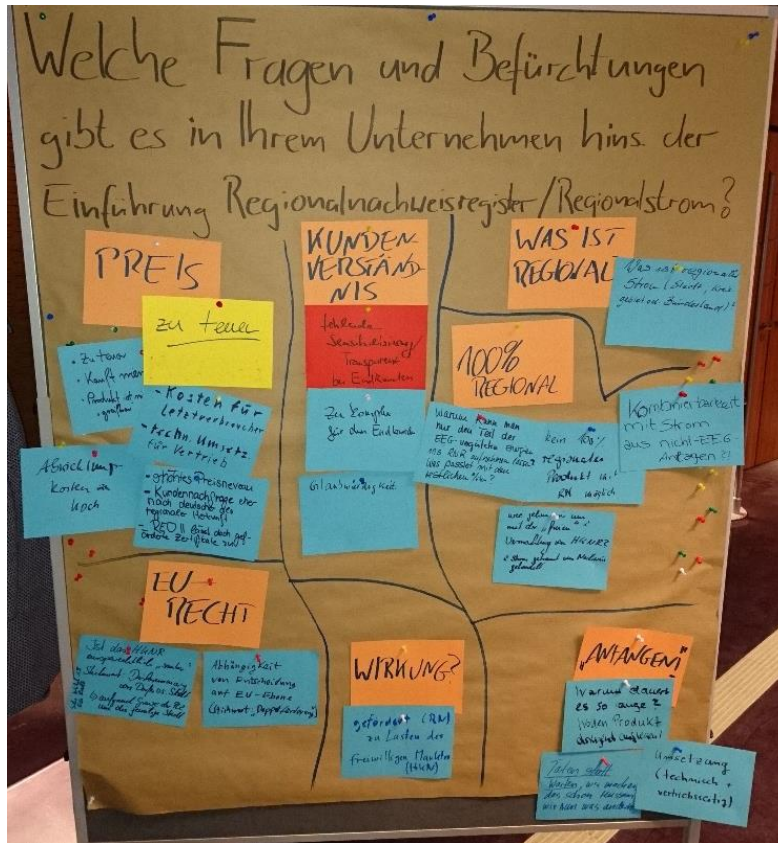


**Christian Maaß**

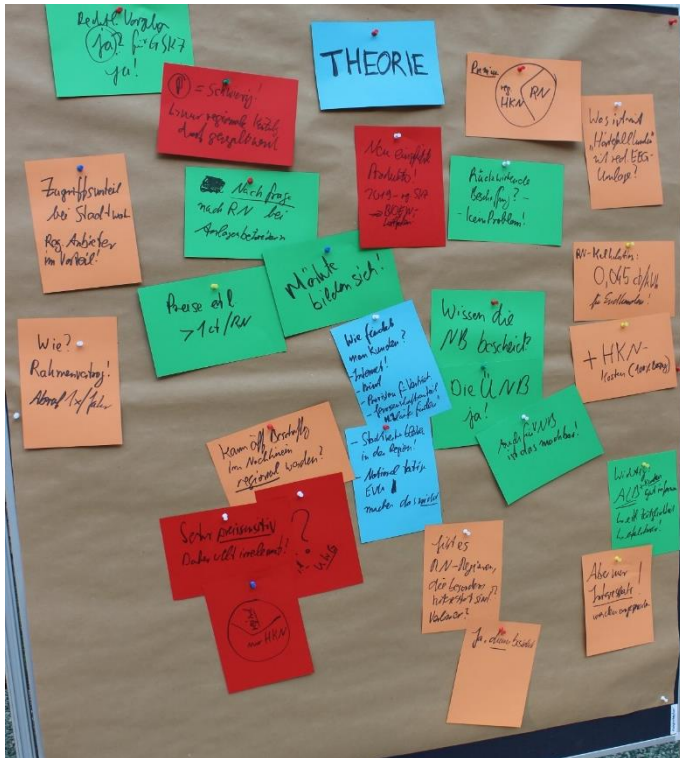
### **Hamburg Institut Consulting**

Christian Maaß ist Partner und Geschäftsführer im Hamburg Institut. Als Volljurist hat er seinen Beratungsfokus in der strategischen Beratung öffentlicher Institutionen und Wirtschaftsunternehmen zu energie- und umweltpolitischen Fragen. Der Regelungsrahmen zur Vermarktung von Ökostrom gehört zu den thematischen Schwerpunkten seiner Beratungspraxis, im Auftrag des Umweltbundesamts leitete er u.a. die Grundlagenstudie zur Umsetzung des EEG-Regionalstrommodells. Von 2008 bis Ende 2010 war er als Staatsrat (Staatssekretär) in der Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt tätig. Von 2001 bis 2008 war Maaß, neben seiner Tätigkeit als Rechtsanwalt, Abgeordneter der Hamburgischen Bürgerschaft.

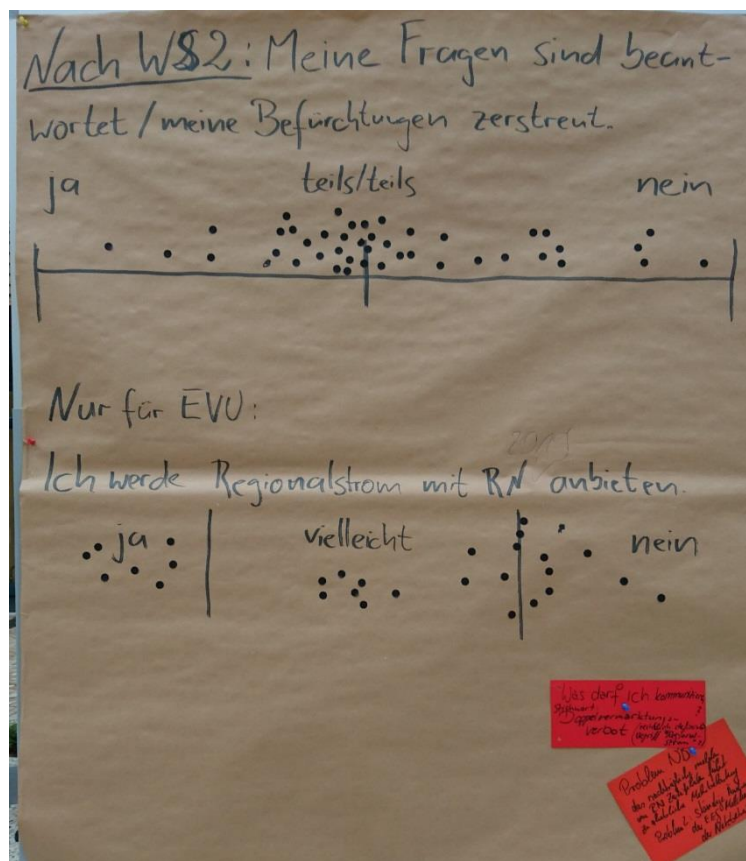
## Kurzbericht Workshop 2 Regionalstromprodukte für den Endkunden – Praxis und Theorie



Ziel des Workshops war, Vorbehalte gegen das Angebot von Regionalstromprodukten bei Stromversorgern (EVU) abzubauen, und offene Fragen rund um das Instrument der Regionalnachweise (RN) zu beantworten. Die etwa 60 Teilnehmenden – davon die Hälfte EVU – äußerten in einer ersten Abfrage v.a. die Befürchtung, dass ein Regionalstromprodukt mit RN zu teuer und es schwierig sei, ein 100%-Regionalstromprodukt anzubieten. Impulsgeber Fabian Grund berichtete aus seiner Praxis bei den Städtischen Werken in Kassel, ein solches Produkt mit RN zu entwickeln. Der Arbeitspreis pro kWh werde weniger als 1 Cent über dem anderer Produkte liegen, so Grund. Die Diskussion zeigte, dass sich EVU um nutzbare Anlagen in der Region bemühen sollten („Jede Anlage, die man sichern kann, ist wertvoll.“) und Anlagenbetreibende aus der Konkurrenz der EVU als Gewinner hervorgehen könnten. Die von Grund bevorzugten gegenläufigen Verträge zur Kopplung der Regionalnachweise entlang der Stromlieferkette beleuchtete Christian Maaß anschließend ebenso wie das regionale Stromkennzeichen, zu der sich die Teilnehmer eine verbindliche Regelung durch das UBA wünschten. Grund erwartet Akzeptanzeffekte durch Regionalstromprodukte: Mit Bildern und Livedaten der Anlage werde Stromerzeugung in der Region erfahrbar, bei Anlagenstillstand rechnet er sogar mit Nachfragen der Stromkunden.



Der Workshop zerstreute nach dem Ergebnis einer Schlussabfrage zwar nicht alle Bedenken, beantwortete aber einige Fragen.





Städtische Werke  
Aktiengesellschaft

# Impulsvortrag Umsetzungsstand und Praxisbericht RN-Modell (Grünstromtarif)

Fabian Grund  
Fünfte Fachtagung des HKNR  
Workshop 2 - Regionalstromprodukte für den Endkunden – Praxis und Theorie  
16. bis 17. April - Dessau



*Hier ist Ihre Energie.*

## Agenda

1. Städtische Werke AG
2. RN-Modell gem. EEG
3. Modell Städtische Werke AG
4. Aktueller Umsetzungsstand
5. Zeitplan und weiteres Vorgehen

# Die Städtische Werke AG – hier ist Ihre Energie



## Agenda

1. Städtische Werke AG
2. RN-Modell gem. EEG
3. Modell Städtische Werke AG
4. Aktueller Umsetzungsstand
5. Zeitplan und weiteres Vorgehen

## RN-Modell gem. EEG - Grundlage

- EEG 2017 §79 a
- Umweltbundesamt wird zum **01.01.2019** (geplant war zuvor **2018**) ein neues Register für regionale Stromnachweise aus EEG-Anlagen aufbauen (RNR)
  - EEG-Anlagenbetreiber können regionale Nachweise generieren
  - Vertriebe können regionale Nachweise vermarkten
- Ziel Gesetzgeber:
  - Stärkung der Akzeptanz der Energiewende insbesondere in der Region um die EEG-Anlagen
  - Einheitliche Regelungen für ein Grünstromprodukt schaffen



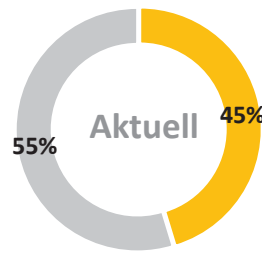
## RN-Modell gem. EEG - Regional heißt im Umkreis von 50 km zur EE-Anlage

- Voraussetzung für Regionalnachweise (RN):
  - Anlage wird im Rahmen des EEG gefördert und nimmt an der Direktvermarktung teil (Marktprämienmodell)
    - Marktprämie wird vom Netzbetreiber um 1 €/MWh für Bestandsanlagen gekürzt. (Relevant für STW / SUN EE-Anlagen) gem. §53b
  - Region ist mit Radius von 50 km um EEG-Anlage definiert
  - Regionalnachweise sind im Gegensatz zu Herkunftsnachweisen nicht frei handelbar, sondern an eine Stromlieferung gekoppelt.
  - Lieferung des Stroms in einen Bilanzkreis ist allerdings nicht notwendig

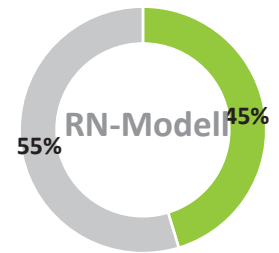
# RN-Modell gem. EEG

## - Umsetzung erfolgt in der Stromkennzeichnung

- Die regionalen Stromnachweise werden in der Stromkennzeichnung dargelegt (*Produktblätter, Rechnung etc.*)
- Sie ersetzen **maximal** den EEG-Anteil in der Stromkennzeichnung (restlicher Anteil kann nach wie vor „grün gefärbt“ werden)
- Darüber hinaus ist die Darstellung / Benennung der konkreten EE-Anlage möglich (mit Anlagendaten wie Standort, Bild etc.)



- Erneuerbare Energien aus EEG-Umlage finanziert
- sonstige Energieträger (kann mit Nachweisen "grün gefärbt" werden)



- Erneuerbare Energien aus der Region aus EEG-Umlage finanziert
- sonstige Energieträger (kann mit Nachweisen "grün gefärbt" werden)

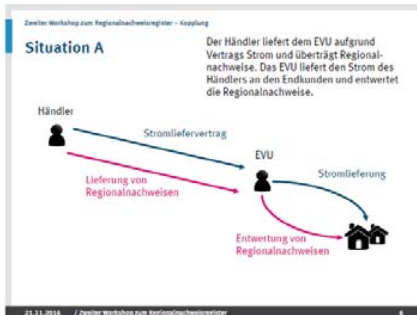
## Agenda

1. Städtische Werke AG
2. RN-Modell gem. EEG
3. Modell Städtische Werke AG
4. Aktueller Umsetzungsstand
5. Zeitplan und weiteres Vorgehen

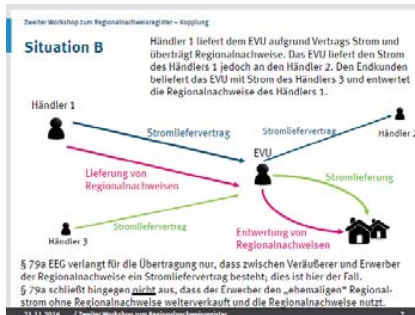
# Modell Städtische Werke AG

## - UBA hat verschiedene Umsetzungsvarianten vorgesehen

### Situation A:



### Situation B:



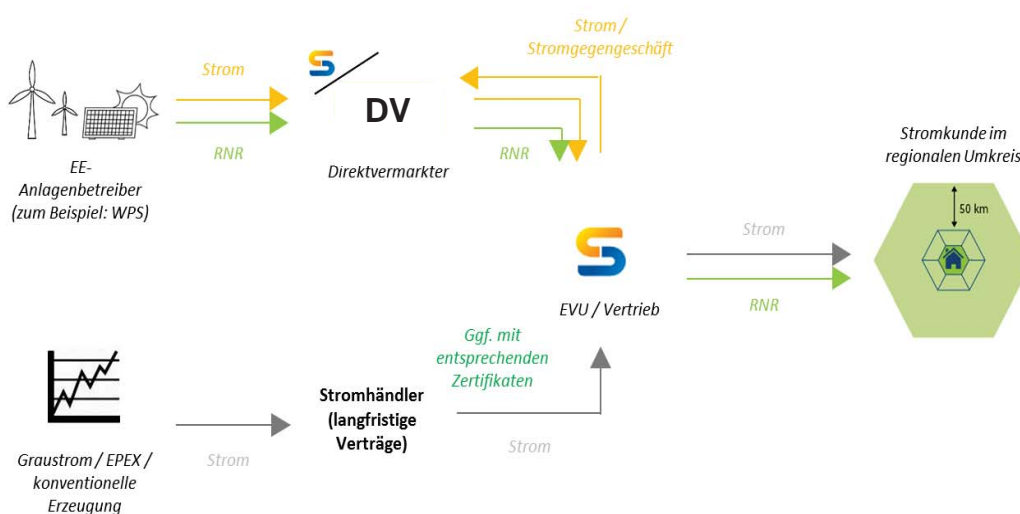
### Situation C:



» Situation C (Gegengeschäft) als Umsetzungsvariante für STW. Im aktuellen Umfeld am schnellsten zu realisieren

# Modell Städtische Werke AG

## - Stromlieferung erfolgt im Modell eines Gegengeschäftes



# Modell Städtische Werke AG

## - Vertriebsstrategie

### ■ Ausgangssituation

- Kunden im Stadtgebiet Kassel beziehen seit 2007 „Naturstromprodukte“ (Zertifikate)

### ■ Kostenstruktur zum Tarif

- „regionaler Grünstrom“ (Arbeitstitel) als separates Produkt mit marginalem Aufpreis (zur Abgrenzung)
  - Gebühren UBA
  - Erhöhter Verwaltungsaufwand (Pflege des Registers und Entwertung der Nachweise)
  - Initialkosten (insb. Abrechnungsprozesse)
  - Marketingbudget
  - ⇒ Vertriebs- und Servicekosten analog den „normalen“ Tarifen

### ■ Kundensegment:

- Kleine Kundengruppe mit hoher Affinität zum Strommarkt bzw. nachhaltigem Werteverständnis

### ■ Zielmarkt:

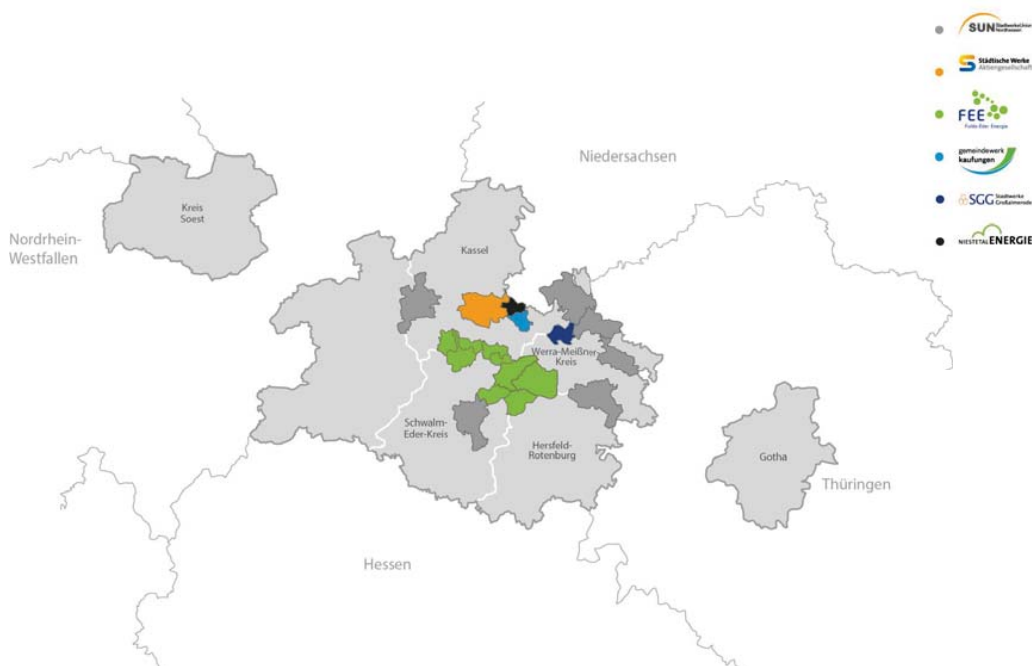
- Umland der Stadt Kassel mit dem Fokus auf neue Konzessionsgebiete und regionalem Bezug zu den Anlagen
- Windpark mit Bürger- und kommunaler Beteiligung

### ⇒ Strategie

- Nischenprodukt im Feldtest umsetzen und Marketingpotential ausnutzen um auf eigene EE-Aktivitäten hinzuweisen

# Modell Städtische Werke AG

## - Umsetzung im Feldtest mit einem Windpark



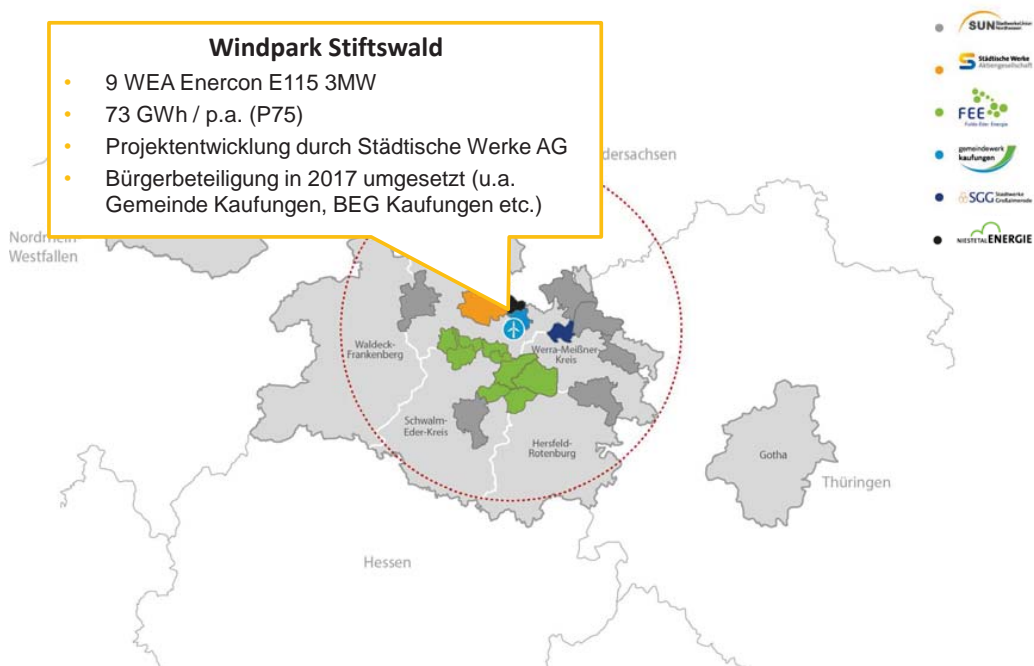
# Modell Städtische Werke AG

## - Umsetzung im Feldtest mit einem Windpark



# Modell Städtische Werke AG

## - Umsetzung im Feldtest mit einem Windpark



# Agenda

1. Städtische Werke AG
2. RN-Modell gem. EEG
3. Modell Städtische Werke AG
- 4. Aktueller Umsetzungsstand**
5. Zeitplan und weiteres Vorgehen

## Aktueller Umsetzungsstand - Übersicht

Lieferkette	formaler Sachstand	Umsetzungsstand
<b>Erzeugung</b>	Beschluss zur Teilnahme am RN-Modell gefasst (Windpark Stiftswald GmbH & Co. KG)	Modellkonzeptionierung
<b>Direktvermarktung</b>	Offizielle Anfrage zur Modellumsetzung formuliert	Erste Gespräche, signalisierte Umsetzungsbereitschaft
<b>Energieversorger (Energiewirtschaft)</b>	Entscheidung zur Umsetzung des Modelles im Feldtest gefasst	Modellkonzeptionierung und Koordinator entlang der Lieferkette
<b>Energieversorger (Vertrieb)</b>		Beauftragung IT-DL / Konzeptionierung „Landingpage“

# Agenda

1. Städtische Werke AG
2. RN-Modell gem. EEG
3. Modell Städtische Werke AG
4. Aktueller Umsetzungsstand
5. **Zeitplan und weiteres Vorgehen**

## Zeitplan und weiteres Vorgehen

### ■ Ziel:

- Ab 01.01.2019 das Produkt „regionaler Grünstrom“ anbieten
- Im Q1/2019 aktiv in der Feldtestregion bewerben
- 4-stellige Anzahl von Neukunden akquirieren (zzgl. Tarifwechslern)

### ■ Vorgehen

- Aufgrund der Terminverschiebung UBA Konzepte erstmal auf Wiedervorlage bis zur Jahresmitte
- Ausarbeitung Verträge mit Direktvermarkter und Anlagenbetreiber
- Finalisierung der Abrechnungsprozesse und Testlauf
- Abschluss der Arbeiten an der Landingpage, Produktblätter und Tarifinformationen
- Einarbeitung in das Handling des RN-Registers (ggf. mit Vollmachten für Windparkgesellschaft)

# Zeitplan und weiteres Vorgehen

## - Thesen aus Sicht STW

### ■ Vertrieb

- RN-Modell als Marketinginstrument und USP für Nische
- Produkt als Aufhänger für Aktivitäten im Kontext EE in der Region

⇒ **Wie schätzen Sie den vertrieblichen Nutzen / Kundenbindungsnutzen ein?**

### ■ Kunde

- Akzeptanzförderung für EE-Ausbau aus Sicht Kunde gering.
- EE-affine Kunden sind im Grunde schon jetzt keine Kritiker der Energiewende im Allgemeinen.

⇒ **Was ist nach Ihrer Auffassung für die Akzeptanz der Energiewende zu tun?**

### ■ Energiewirtschaft

- Modell als erster Schritt für die Integration der EE-Erzeugung in den Markt.
- Zeitgleichheit als derzeit fehlende Komponente im Modell - diese wäre wesentlich für das Ziel der Akzeptanzsteigerung.

⇒ **Sehen Sie eine Zeitgleichheit ebenfalls als wichtigen nächsten Schritt?**



**Städtische Werke Aktiengesellschaft**  
Königstor 3-13  
34117 Kassel

**Fabian Grund**  
Kaufmännisches Projektmanagement  
(Dezentrale Energien)

Telefon 0561 782-2057  
fabian.grund(at)sw-kassel.de

[www.sw-kassel.de](http://www.sw-kassel.de)

## Regionalstromprodukte für Endkunden – Theorie und Praxis

Input zum o.g. Workshop bei der Konferenz des HKNR

RA Christian Maaß  
Dessau, 16. April 2018

© Hamburg Institut

### Über das Hamburg Institut.



- Inhabergeführtes Forschungs- und Beratungsunternehmen im Bereich Energiewende
- Zahlreiche Forschungs- und Beratungsprojekte zum Ökostrommarkt und zur Stromkennzeichnung
- UBA-Projekt Regionalstrom 2016/17 (mit SUER und grexel)
- Aktuell: Ökostrom-Marktanalyse für das UBA (mit IZES und IMUG)
- Zertifizierungs-Geschäftsstelle ok-power



© Hamburg Institut

Seite 2



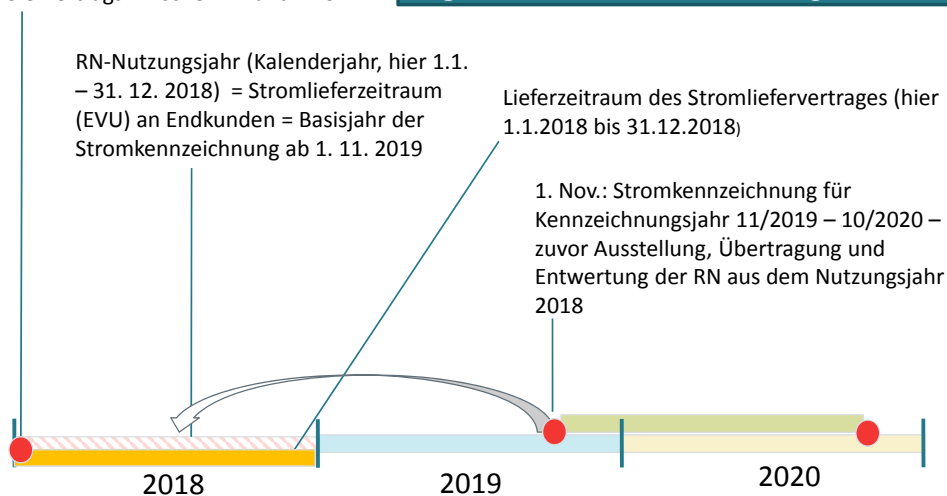
- **Was geht, was geht nicht?**  
Zeitliche Abläufe und Restriktionen bei der Übertragung von Regionalnachweisen
- **Regionalstrom-Kennzeichnung - hübsch genug?**  
Wie könnte die Regionalstrom-Kennzeichnung aussehen?
- **Was wir uns schon lange gefragt haben...**  
Fragen an die Workshop-Teilnehmer zur Umsetzung des Regionalstrommodells in der Praxis

## Beispiel 1: Idealfall – problemlose Übertragung



Zeitpunkt des Abschlusses eines Stromlieferungsvertrags zwischen DL und EVU

§ 79a Abs. 5 S. 3 EEG 2017: RN dürfen nur entlang der vertraglichen Lieferkette des Stroms, für den sie ausgestellt worden sind, übertragen werden.



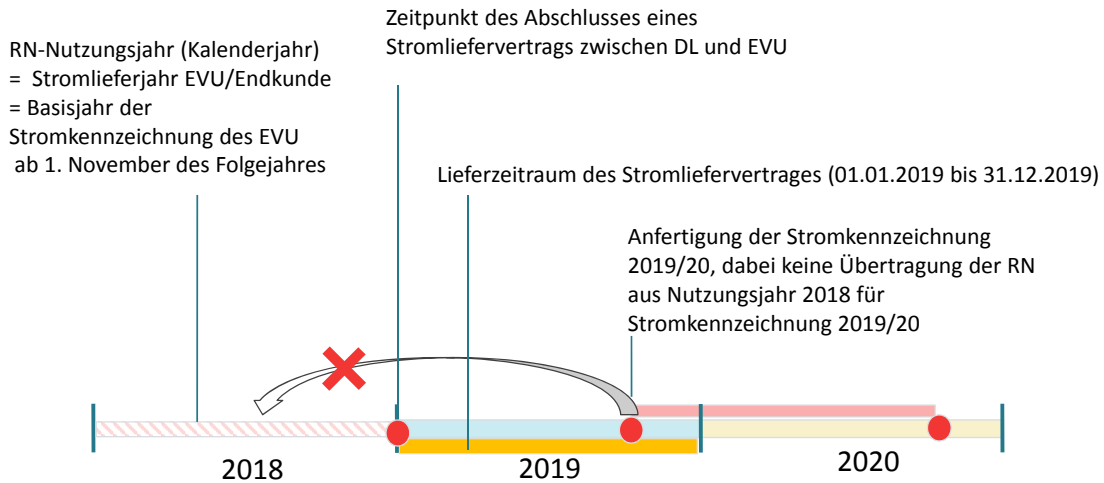
### Zwei wesentliche Hürden:

- Übertragung entlang der vertraglichen Lieferkette
- Zeitliche Kongruenz RN/Stromkennzeichnung

## Beispiel 2: Keine Übertragung mangels Stromliefervertrag



- Vertragliche Lieferkette (Kopplungsgebot) muss bereits im Bezugsjahr der Stromkennzeichnung stehen, keine nachträglichen Lieferverträge!



Quelle: eigene Darstellung

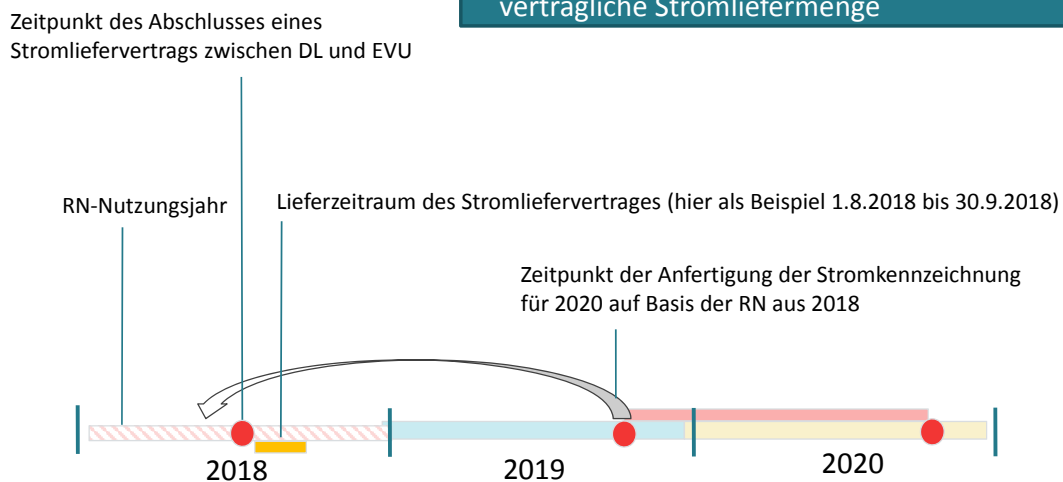
© Hamburg Institut

5

## Beispiel 3: Übertragung unter Beachtung der vertraglichen Stromliefermenge im Basisjahr



- Vertragliche Lieferkette ist vorhanden, Übertragung von RN aus dem gesamten Produktionsjahr – jedoch begrenzt auf die vertragliche Stromliefermenge



Quelle: eigene Darstellung

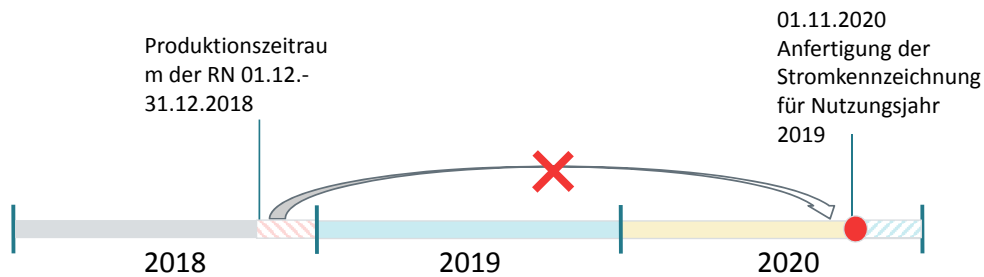
© Hamburg Institut

6

## Beispiel 4: Keine Übertragung von Regionalnachweisen in spätere Nutzungsjahre



Ausstellung von RN im Dezember 2018  
 → Keine Entwertung im Folgejahr (2019) möglich, obwohl Lebensdauer noch nicht verstrichen.



Quelle: eigene Darstellung

© Hamburg Institut

7

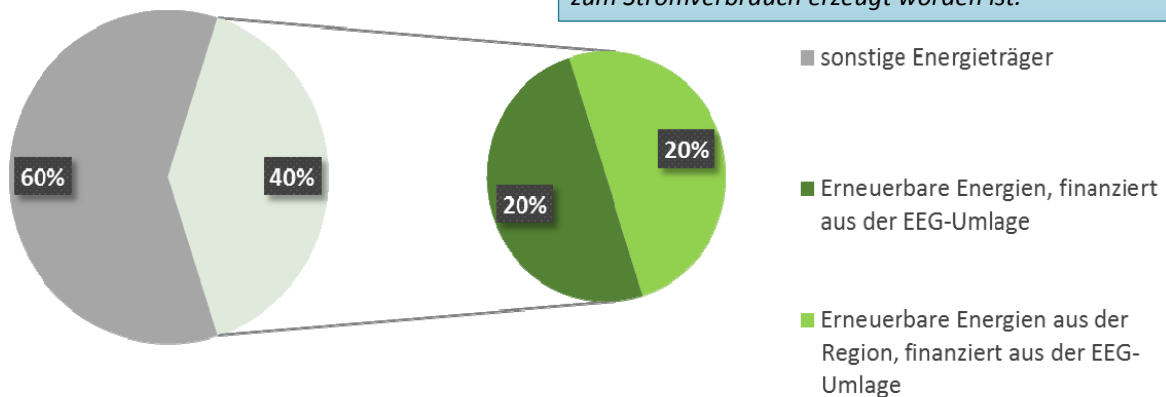
## Stromkennzeichnung – Möglichkeiten zur grafischen Darstellung (1)



**Option 1:** Darstellung des regionalen Anteils als Kreis im Kreis.

- Zugehörigkeit des Regionalstroms zum EEG-Anteil wird verdeutlicht
- Darstellung wird komplexer

**§ 79a Abs. 8 EEG 2017:** In dem Umfang, in dem ein EVU RN (...) entwerten lässt, darf es in der Stromkennzeichnung nach § 42 EnWG (...) ausweisen, zu welchen Anteilen der Strom, den das Unternehmen nach § 78 Absatz 1 als „Erneuerbare Energien, finanziert aus der EEG-Umlage“ kennzeichnen muss, in regionalem Zusammenhang zum Stromverbrauch erzeugt worden ist.



© Hamburg Institut

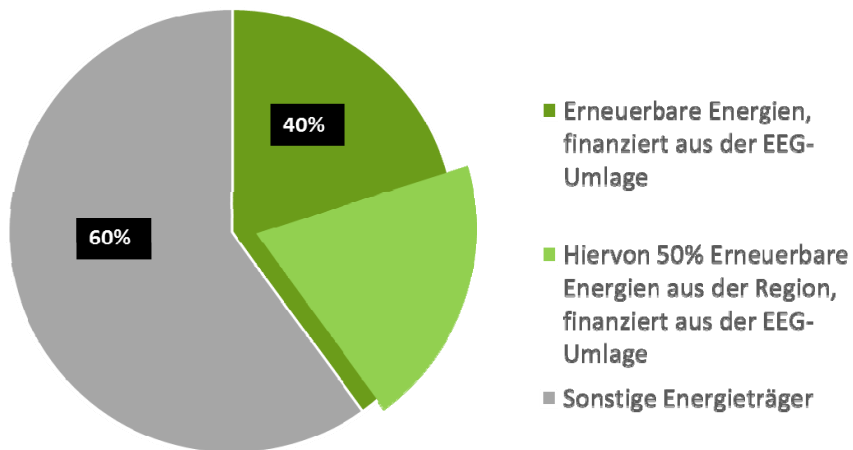
8

## Stromkennzeichnung – Möglichkeiten zur grafischen Darstellung (2)



**Option 2:** Darstellung des regionalen Anteils als separates Teilstück im Kreis.

- Bisherige Darstellung bleibt bestehen
- Zugehörigkeit des Regionalstrom-Anteils zum EEG-Anteil wird weniger deutlich



© Hamburg Institut

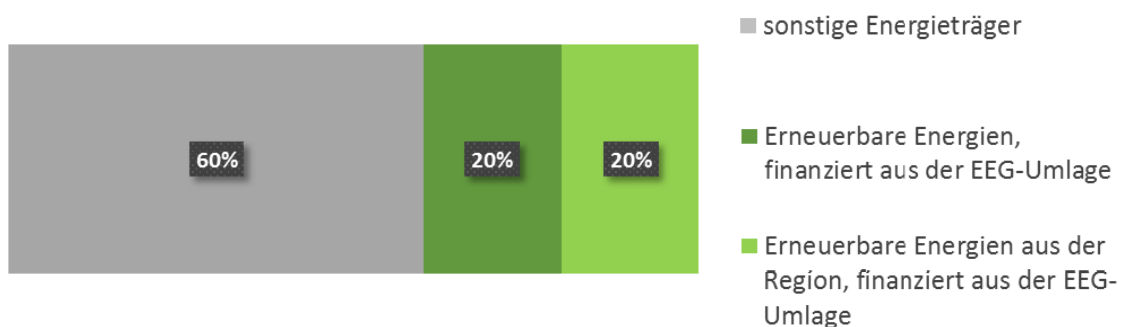
9

## Stromkennzeichnung – Möglichkeiten zur grafischen Darstellung (3)



**Option 3:** Darstellung des regionalen Anteils als separaten Teil im Balkendiagramm.

- Einfache Darstellung
- Zugehörigkeit des Regionalstrom-Anteils zum EEG-Anteil wird weniger deutlich



© Hamburg Institut

Workshop 1 – Aufbau eines Regionalnachweisregisters

10



- Werden regionale Angebote nachgefragt werden?
- Wie lassen sie sich angesichts der vorgesehenen Stromkennzeichnung vertreiben, vor allem, wenn nur innerhalb des EEG-Anteils regional ausgewiesen werden kann? Und funktioniert auch eine teilweise regionale Herkunft, z.B. 20% des EEG-Anteils?
- Wie werden bundesweite Anbieter mit der Option umgehen?
- Wie wird sich eine Preisfindung entwickeln?
- Welche Preise für welche Erzeugungsart werden sich ausbilden?
- Welche Akteurs- und vor allem Händlerstruktur wird sich ausbilden?



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

Christian Maaß

**Hamburg Institut**  
Paul-Neumann-Platz 5  
22765 Hamburg  
Tel.: +49 (40) 391 06989-0  
info@hamburg-institut.com  
www.hamburg-institut.com

## Workshop 3: Strombezug von Unternehmen und öffentlicher Hand

### Abstract

Zahlreiche Unternehmen und Kommunen beziehen Ökostrom und mindern dadurch ihre Treibhausgasemissionen. Öffentliche Akteure - Verbraucher, Investoren oder Verwaltung - interessieren sich zunehmend für Emissionsdaten, die in Unternehmensberichten oder Klimaschutzplänen veröffentlicht werden. Doch wie aussagekräftig und vergleichbar sind diese Daten? Welche Methoden der Bilanzierung gibt es und wie unterscheiden sie sich bzw. deren Ergebnisse? Werden durch den Bezug von Ökostrom durch Unternehmen und öffentliche Hand tatsächlich absolute Mengen von Treibhausgasemissionen reduziert? Wird zumindest langfristig eine Klimaschutz-Wirkung erzielt oder dienen die Berechnungen nur dem besseren eigenen Fußabdruck? Zwei Impulsvorträge geben einen Überblick über die derzeitige Bilanzierung von Ökostrom und regen zur Diskussion Ihrer Erfahrungen aus der Praxis an.



**Elke Mohrbach, Moderation**

#### **HKNR**

Elke Mohrbach ist seit 2008 im Umweltbundesamt die zuständige wissenschaftliche Expertin für Qualitätskriterien für Ökostrom. Darüber hinaus war sie bis 2011 mit der Emissionsbilanzierung erneuerbarer Energien im Strombereich betraut. Seit 2011 arbeitet sie im Team des HKNR.

## Workshop 3: Strombezug von Unternehmen und öffentlicher Hand



**Juliane Mundt, Impuls**

**Hamburg Institut Consulting**

Juliane Mundt hat Sustainability Management studiert und ist diplomierte Regionalwissenschaftlerin Latein-Amerika. Sie ist seit 2016 beim Hamburg Institut als Beraterin tätig und betreut vorrangig die Themenschwerpunkte Zertifizierung, Ökostrom, Klimaschutz und Nachhaltigkeitsberichterstattung. Durch ihre Tätigkeiten bei einem bundesweiten Ökostromanbieter, in der Entwicklungszusammenarbeit und bei einem Zertifizierungsdienstleister verfügt sie über Erfahrungen

und Kenntnisse aus der deutschen Energiewirtschaft, der internationalen Energie- und Klimapolitik sowie aus der Projektprüfung.



**Steven Vanholme, Impuls**

**EKOenergie**

Steven Vanholme ist Projektmanager bei EKOenergie. EKOenergie ist ein internationales Ökolabel für erneuerbare Energien mit Sitz in Helsinki, Finnland.

## Kurzbericht Workshop 3 „Strombezug von Unternehmen und öffentlicher Hand“

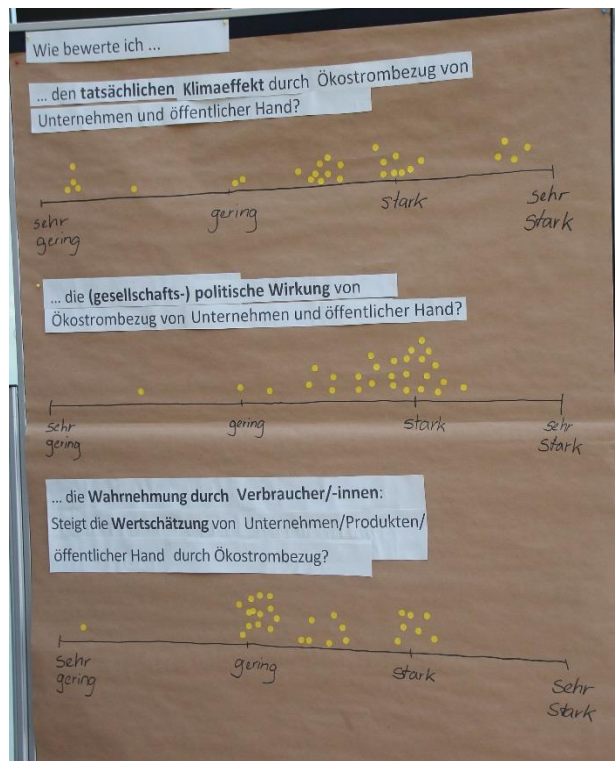
Zusammensetzung der Workshopteilnehmer (mit Doppelmeldungen):

Unternehmen (10), HKN Handel (14), Anlagenbetreibende (7), Beratung und Forschung (4), Nichtregierungsorganisationen (4), Öffentliche Hand (3), Prüfgesellschaft (2)

CO2-Neutralität gilt als treibende Kraft für den Bezug von Ökostrom durch Unternehmen. Emissionsdaten und deren Darstellung im Nachhaltigkeitsbericht (Corporate Sustainability Report – CSR) wirken dabei als Motor.

Die öffentliche Hand richtet sich nach dem Leitfaden des UBA für die Ausschreibung von Ökostrom. Die dortigen Qualitätsanforderungen für Ökostrom sind jedoch nur zu sehr hohen Preisen umsetzbar. Die Beschaffung nimmt die öffentliche Hand zunehmend zentral vor und wird so zu einem Lieferanten, der Bilanzkreisausgleich und Stromkennzeichnung ebenso wie die Kontoführung im HKNR verantwortet.

Die Teilnehmenden des Workshops erwarteten, dass eine steigende Nachfrage von Ökostrom auch das Angebot nachziehen wird und dass HKN in Zukunft zur Förderung von Neuanlagen beitragen können. Langfristige Verträge für Strom und/oder Herkunftsnachweise stufen sie trotz ihrer Risiken als vielversprechend ein.



## 5. Fachtagung des HKNR WS 3 „Strombezug von Unternehmen und öffentlicher Hand“

### Effekt von Ökostrombezug durch Unternehmen und öffentliche Hand

Dessau

16.04.2018

© Hamburg Institut

## Übersicht



1. Ökostrommarktanalyse 2019 des UBA – Teilergebnisse aus Arbeitspaket 4
2. Wirkung unterschiedlicher Bilanzierungsmethoden auf die Emissionsbilanz
3. Potenzial von PPAs am deutschen Strommarkt
4. Thesen zum Effekt von Ökostrombezug durch Unternehmen und öffentliche Hand auf die Emissionsbilanz



## Ziele des Arbeitspaketes 4

„Ausweisung der Umweltwirkung durch Strombezug von Unternehmen und öffentlicher Hand“

- Wie wirken sich unterschiedliche Bilanzierungsmethoden auf die Berichterstattung aus?
- Rolle und Relevanz von Stromkennzeichnung und HKN in der Berichterstattung
- Vergleich der Ausweisung der Umweltwirkung aus Scope 2 bei deutschen und multinationalen Unternehmen
- Beurteilung der gesetzlichen Regelungen hinsichtlich einer notwendigen Harmonisierung

## Bilanzierung der Emissionen aus dem Strombezug – Teilergebnisse für Unternehmen und öffentliche Hand



Kein vorgegebener, einheitlicher Standard – dennoch langsame Harmonisierung

	Unternehmen	Öffentliche Hand
<b>Standard / Bilanzierungsmethode im Berichtsrahmen</b>	GHG Protocol, Scope 2 (GRI, DNK, etc.)	BISKO (seit 2016) (ECOSPEED Region, Klimaschutzplaner, BICO2BW, Covenant of Mayors etc.)
<b>Emissionsfaktor</b>	Orts- vs. marktbasierter Ansatz  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ökostromprodukt = 0 tCO<sub>2</sub></li> <li>➤ Inventarisierung, Ist-Bilanz</li> <li>➤ zielt nicht auf Marktwirkung</li> </ul>	Quellenbilanz (Strommix des Bundes) vs. Verbrauchsbilanz (Endenergiebasierte Territorialbilanz)  Nachrichtlich: marktbasierter Ansatz  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Innovative Akteure nutzen einen wirkungsorientierten Ansatz</li> </ul>
<b>Bilanzierungsrahmen</b>	direkter Strombezug Wahlweise Vorkette in Scope 3	Energiebezogene Vorkette Wahlweise LCA
	CO <sub>2</sub> vs. alle Treibhausgase	CO <sub>2</sub> Äquivalente
<b>Aktualität der Berichte</b>	2015/2016	2008 - 2014



Die Auswahl der Parameter zur Bestimmung des Emissionsfaktors sowie ihre Kombination hat entscheidende Auswirkungen auf das Ergebnis der Emissionsbilanzierung:



- **Definition der Zielsetzung:**  
Inventarisierung vs. wirkungsbezogene Bilanzierung
  
- **Wahl der Datenquelle:**
  - Strommix: Bundesmix, regionaler Mix oder Stromprodukt
  - Emissionen der Stromproduktion oder Einbeziehung von Vorketten
  - CO<sub>2</sub> oder auch andere THG

\* IFEU: Bilanzierungs-Systematik Kommunal Kurzfassung, 2017

## Potenzial von Power Purchase Agreements (PPAs) zur Reduzierung der Emissionen aus dem Strombezug, Teil 1



### Grundgedanke:

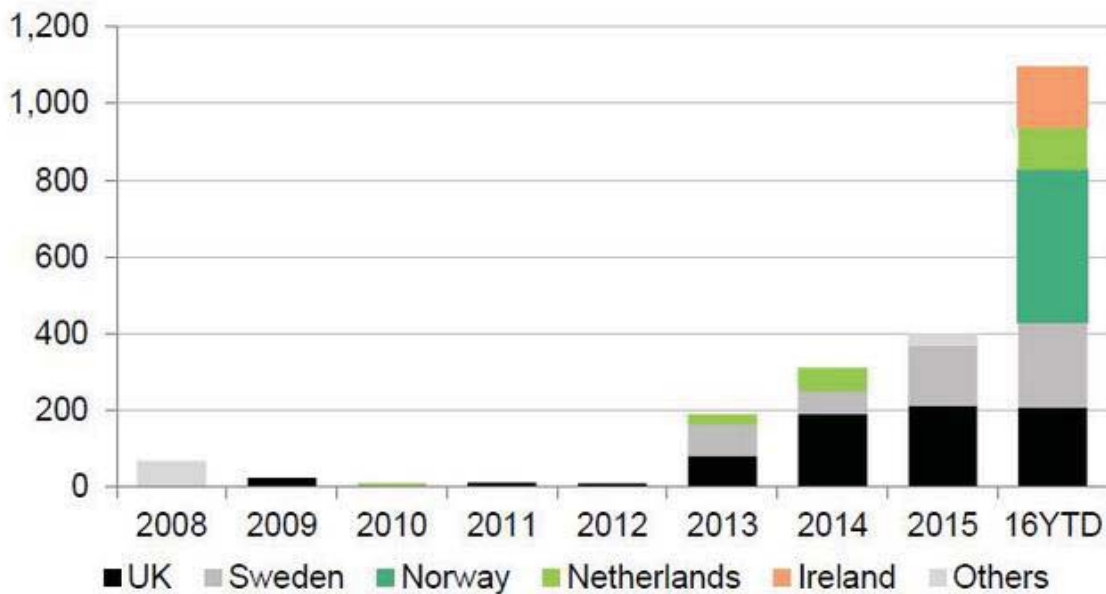
- PPA sichern die Finanzierung eines erneuerbaren Kraftwerkes durch einen fixen Abnahmepreis über eine lange Laufzeit.
- PPA sollen neue Anlagen ohne Inanspruchnahme von öffentlicher Förderung finanzierungsfähig machen und können somit eine rein marktbasierende Option für zusätzlichen Neubau von Anlagen darstellen.

### Hindernisse für PPAs in Deutschland:

- Gesetzlich garantierte Einspeisevergütung liegt höher als der derzeitige Großhandelspreis
- Zeithorizont für Beschaffung beträgt bisher max. ca. 3-4 Jahre.
- Marktteilnehmer müssen sich auf PPA noch einstellen
  - Banken, Refinanzierer (KfW), Erzeuger, Großkunden, Stromanbieter.
  - Lange Laufzeit, Risikomanagement bei Ausfall des Abnehmers, etc.



MWh



Quelle: Bloomberg New Energy Finance 2017

© Hamburg Institut

Fünfte Fachtagung des Herkunftsnachweisregister, 16. – 17.04.2018

7

## Potenzial von PPAs: Teil 2



- Bei Angleichen von
  - garantierter gesetzlicher Vergütung
  - Großhandelspreisen, und
  - Gestehungskostenkönnen PPAs als „Initiator“ von erneuerbaren Anlagen interessant werden.
- Auswirkung in der Emissionsbilanzierung positiv, weil kein Benefit-Sharing des Umweltnutzens des klimafreundlichen Stroms mit „öffentlicher Umlage“ (z.B. EEG-Umlage)
- Aber auch Anlagen, die aus der Förderung ausscheiden (Ü21-Anlagen) können ihren nicht risikolosen Weiterbetrieb über PPA absichern.
- PPAs können neue Möglichkeiten für regionale Stromprodukte eröffnen.
- Häufig unterschätzt: Imagewirkung von PPA für Stromanbieter, Industrie- und Gewerbetunden, etc..

© Hamburg Institut

Fünfte Fachtagung des Herkunftsnachweisregister, 16. – 17.04.2018

8



Durch seine Signalwirkung hat Ökostrombezug einen deutlichen Effekt auf den Umgang mit Treibhausgasemissionen.

Die daraus initiierten Reduktionsmaßnahmen wie z.B.

- Einsparmaßnahmen,
- Effizienzsteigerungen,
- Investitionen in Neuanlagen

tragen maßgeblich zur Minderung von Treibhausgasen bei.

Der Bezug von Ökostrom hat aus naturwissenschaftlicher Sicht keinen nennenswerten emissionsmindernden Effekt.

Eine entsprechende positive Darstellung in Nachhaltigkeitsberichten ist Verbrauchertäuschung.

# Strombezug von Unternehmen und öffentlicher Hand

HKNR Fachtagung - 16 April 2018

Steven Vanholme



## Entwicklung des Ökostrommarktes

- Die Nachfrage nach Ökostrom begann mit kleinen, privaten Initiativen



- Besonders seit 2015 → schnelle Entwicklung
- Internationale Unternehmen - Der Markt wird erwachsen

## 2015: GHG Protocol Scope 2 Guidance

- Greenhouse Gas Protocol = Maßstab für “Carbon Accounting” (vor allem im angelsächsischen Sprachraum)
- World Resources Institute und WBCSD
- Scope 2 Guidance → Richtlinie für Elektrizität
- Obligatorisch: Marktbasierte Ansätze - durch Herkunftsnachweise bewiesen
- Gibt Unternehmen den Anstoß mehr zu tun (z.B. Strom mit Ökolabel)
- Weitere Informationen: Siehe EKOenergies Scope 2 Zusammenfassung

3

## CDP

- Hilft über 5000 Firmen bei der Messung der CO<sub>2</sub> Bilanz
- Jährliche Befragungen und Bewertung
- Der Ansatz zur weltweiten Durchsetzung von erneuerbaren Energien
- Motiviert Unternehmen sich mehr zu engagieren  
z.B. empfiehlt CDP die Nutzung von EKOenergie-zertifiziertem Ökostrom

*“Buying renewable energy is becoming a new social norm. Not doing so, is starting to feel a bit awkward”*

(Pedro Faria, CDP, REC Market Meeting, März 2018)

4

# RE100

- Auch in 2015: Unternehmen verpflichten sich zu 100% erneuerbaren Energien
- Folgt den Regularien des Greenhouse Gas Protocols
- Ähnliche Initiativen: Renewable Energy Buyers Alliance (REBA), Corporate Renewable Energy Buyers Principles, CEM Corporate Sourcing of Renewable Campaign,...



SAP nutzt  
EKOenergie!

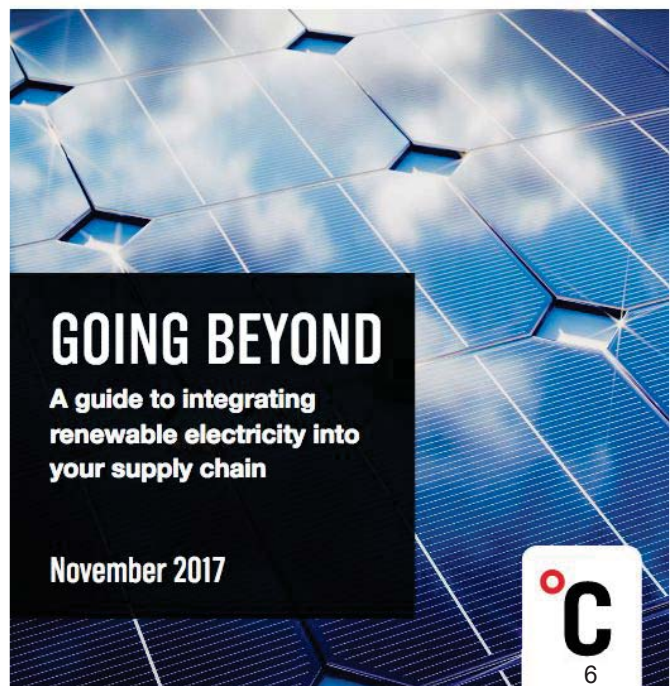


5

## Vorbildfunktion

- Stetig neue Unternehmen, Organisationen und Strategien folgen dem Beispiel der RE100
- Nutzer von Ökostrom überzeugen Partner der gesamten Produktionskette erneuerbare Energien zu nutzen

RE 100 | °C | CDP  
RESILIENTE WIRTSCHAFTEN



6

# ISO 14064 und ISO 14067

- CO<sub>2</sub> Fußabdruck von Firmen und Produkten
- Formulierung gehen in eine ähnliche Richtung wie das Greenhouse Gas Protocol
- “...is produced within the country, or within the market boundaries where consumption occurs if the grid is interconnected.”



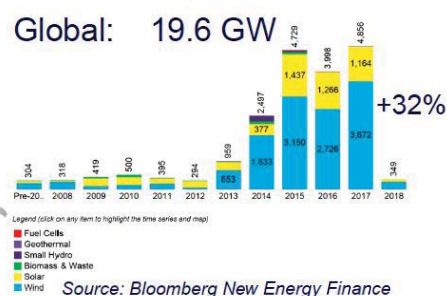
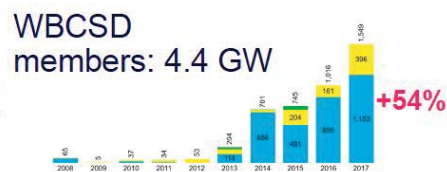
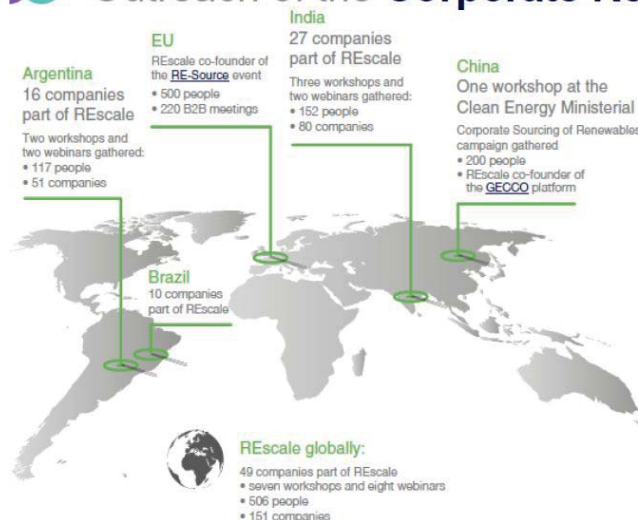
International  
Organization for  
Standardization

7

## PPAs

- Stromabnahmeverträge + Investitionen von erneuerbare Energien-Anlagen
- RE-Source Platform

### Outreach of the Corporate Renewable PPA Forum



8

# Öffentliche Einrichtungen im Wandel

- Covenant of Mayors, CDP für Städte, ICLEI, etc.
- Ganze Städte wie Bielefeld, Deutschland, und die Städte Lappeenranta und Imatra, Finnland, gestalten die Versorgung ihrer öffentlichen Einrichtungen mit EKOenergie



# Ökostrom für alle



## EKOenergie

- Internationales Ökolabel für erneuerbare Energien
- Fördert erneuerbare Energie in über 40 Ländern



## Kontaktieren Sie uns



Steven Vanholme  
Program Manager  
+358 50 568 7385  
steven.vanholme@sll.fi



Laura Marie Kothe  
deutsche Ansprechpartnerin  
EKOenergie  
laura.kothe@sll.fi



## Workshop 4: Interessen der Verbraucher/-innen – Ergebnisse der Fokusgruppen

### Abstract

Die Stromkennzeichnung hat das Ziel, Stromkunden transparent über das Beschaffungsverhalten der Energieversorger zu informieren. So können Verbraucher\*innen eine mündige Entscheidung im Sinne ihrer Präferenzen treffen. Doch wie genau nutzen Verbraucher\*innen die Stromkennzeichnung? Und was könnten Beweggründe dafür sein, dass die Stromkennzeichnung verwendet wird oder eben auch nicht? Um diesen und weiteren Fragen auf den Grund zu gehen, haben wir drei Fokusgruppen mit Verbraucher\*innen durchgeführt und möchten die Erkenntnisse im Workshop zur Diskussion stellen.



### **Dr. Annika Schudak, Moderation**

#### **Imug Beratungsgesellschaft**

Frau Schudak ist gelernte Fachinformatikerin und hat 2008 ihr Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Universität Hannover abgeschlossen. Von 2009 an forschte sie als Promotionsstipendiatin des imug Instituts zum Thema „Verbraucherpolitik und Web 2.0“ und schloss ihre Dissertation im Mai 2014 erfolgreich ab. Seit 2012 arbeitet sie als CSR-Beraterin der imug Beratungsgesellschaft und unterstützt die Forschungsarbeiten im imug Institut. Arbeitsschwerpunkte von Annika Schudak liegen in den Bereichen CSR- und Stakeholderkommunikation, Nachhaltigkeitsberichterstattung, nachhaltiger Konsum, Label und Verbraucherinformation.

## Workshop 4: Interessen der Verbraucher/-innen – Ergebnisse der Fokusgruppen



**Dr. Thomas Engelke, Impuls**

**Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.**

Dr. Thomas Engelke leitet seit 2016 das Team Energie und Bauen im Verbraucherzentrale Bundesverband e. V. Wichtige aktuelle Arbeitsschwerpunkte betreffen Energiemix, Energieeffizienz, Prosumenten sowie die Auswirkungen der Energiewende auf Verbraucherinnen und Verbraucher.



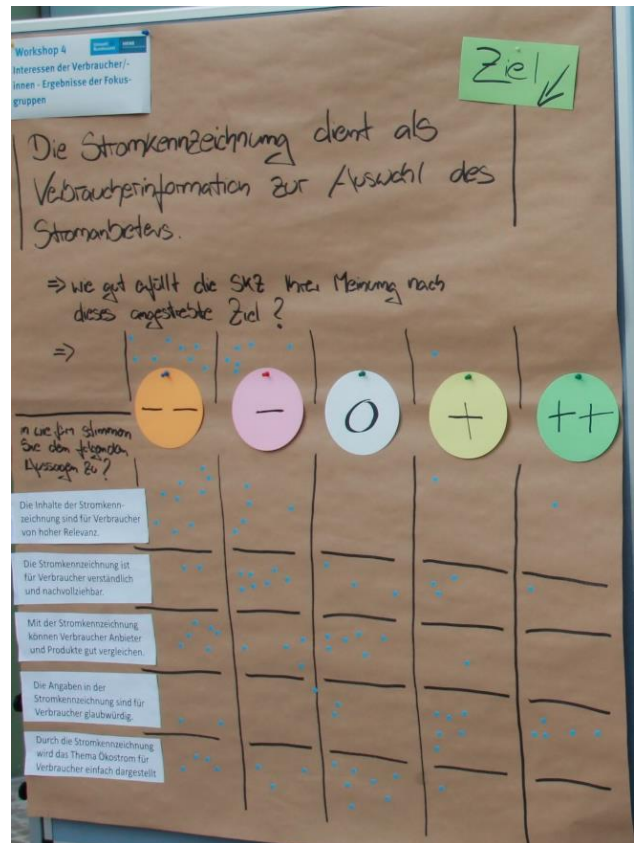
**Thorsten Wallbott, Impuls**

**Imug Beratungsgesellschaft**

Thorsten Wallbott ist seit 2016 als Marktforscher und Berater in der imug Beratungsgesellschaft tätig. Im Fokus seiner Arbeit stehen Stakeholderanalysen in der Energiewirtschaft, insbesondere zu den Themen Kundenzufriedenheit und Unternehmensentwicklung.

## Kurzbericht Workshop 4: „Interessen der Verbraucher/-innen – Ergebnisse der Fokusgruppen“

Welche Rolle spielt die Stromkennzeichnung bei der Auswahl von Stromprodukten? Diese Frage wurde u.a. vom imug im Rahmen des Projektes „Marktanalyse Ökostrom und Herkunftsnachweise“ in drei Fokusgruppen behandelt. Die Ergebnisse zeigen: Stromverbrauchenden ist die Stromkennzeichnung zu komplex und unverständlich. In Workshop 4 wurden mögliche Ansatzpunkte zur Verbesserung der Stromkennzeichnung diskutiert. Daneben wurde in Frage gestellt, ob die Stromkennzeichnung überhaupt als Instrument der Verbraucherinformation geeignet ist. Die Teilnehmenden hoben hervor, dass die Darstellung der Stromkennzeichnung vereinheitlicht und Begrifflichkeiten besser erläutert werden sollten. Auch könnten verschiedene Informationstiefen die Komplexität reduzieren und besser auf Informationsbedürfnisse von Stromverbrauchenden eingehen. Es zeigte sich: Der Spagat zwischen EU-Richtlinie, EEG-Umlage und Verbraucherinformation ist schwierig, eine Verbraucherschutzgerechte Anpassung ist dringend notwendig.





verbraucherzentrale

Bundesverband

## WS 4: INTERESSEN DER VERBRAUCHER

5.Fachtagung des Herkunftsnachweisregisters 16. April 2018

© 2018 VerbraucherzentraleBundesverband e.V.

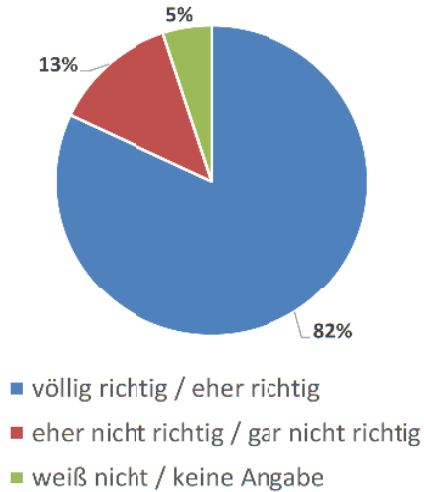
16.04.2018

## INTERESSEN DER VERBRAUCHER

- 1) Der Blick in die Black Box: Was ist der Anlass für den Wechsel zu Ökostrom?
- 2) Die Rolle der Stromkennzeichnung: Wie bewerten Verbraucher/-innen die Kennzeichnung?
- 3) Das eigene Verständnis: Wie sehen Verbraucher/-innen ihren Beitrag zur Energiewende?

# BEVÖLKERUNG STEHT ZUR ENERGIEWENDE

82 PROZENT DER VERBRAUCHER UND VERBRAUCHERINNEN UNTERSTÜTZTEN DIE ZIELE DER ENERGIEWENDE

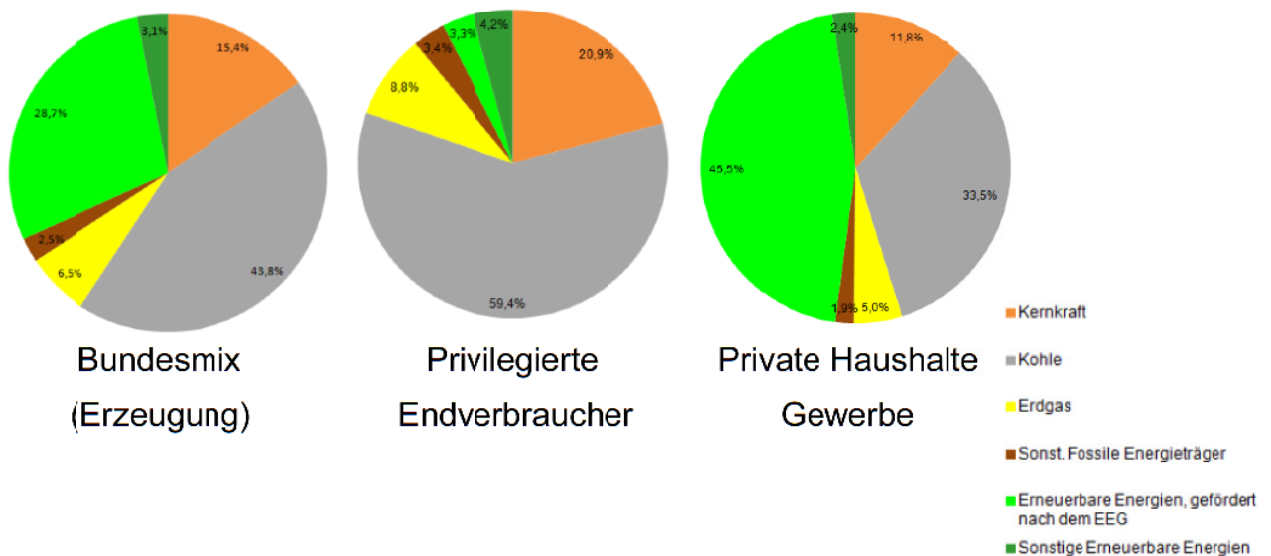


Umfrage YouGov 2017 im Auftrag des vzbv

Frage: „Finden Sie das Ziel der Energiewende, also den Ausstieg aus der Atomenergie und die langfristige Energieversorgung mit erneuerbaren Energien (bei weitgehendem Verzicht auf fossile Brennstoffe wie Öl und Gas) ...?“

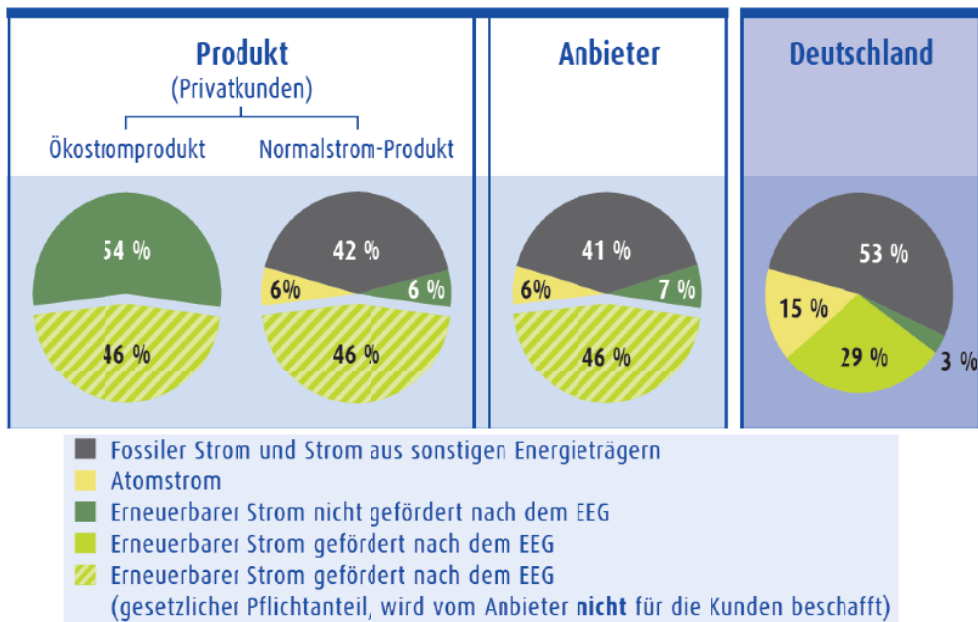
## STROMMIX 2015

STROMMIX FÜR VERBRAUCHERGRUPPEN (QUELLE: ÖKOINSTITUT/BDEW, 2017)



# STROMKENNZEICHNUNG

## KENNZEICHNUNG FÜR PRIVATE VERBRAUCHER 2016 (QUELLE: LICHTBLICK)



## INTERESSEN DER VERBRAUCHER

- 1) Die Kennzeichnung muss die Grünstromanteile (EEG-Anteil und nicht EEG-Anteil) transparent wiedergeben
- 2) Die Kennzeichnung muss verständlicher werden

# Interessen der Verbraucher/-innen Ergebnisse der Fokusgruppen

## Workshop 4

### 5. Fachtagung des Herkunftsnachweisregisters (HKNR)



Dr. Annika Schudak

imug

Postkamp 14a  
30159 Hannover

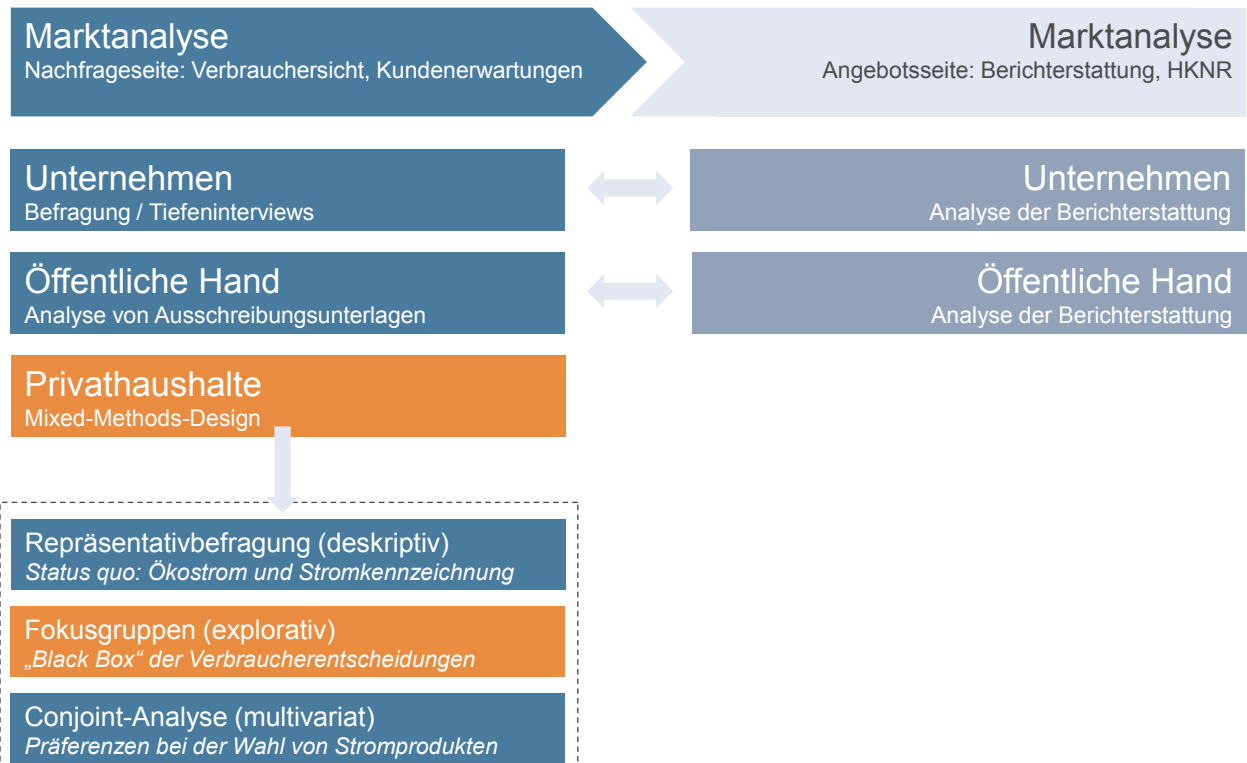
fon: +49 511 12196-0  
fax: +49 511 12196-95

contact@imug.de  
www.imug.de

**imug**

5. Fachtagung des HRNK - Workshop 4: Interessen der Verbraucher/-innen

## Marktanalyse Ökostrom Fokusgruppen



## Fokusgruppen „Ökostrom und Stromkennzeichnung“ Hintergrund

Die Durchführung der Fokusgruppen dient dazu, die Sicht der Verbraucher\*innen auf Ökostrom und die Rolle der Stromkennzeichnung besser zu verstehen. Im Sinne eines qualitativ-explorativen Forschungsansatzes bieten sie sich an dieser Stelle an, die Beweggründe von Verbrauchern insbesondere bei der Nutzung bzw. Nicht-Nutzung der Stromkennzeichnung aufzudecken.

Insgesamt wurden drei Fokusgruppen á zwei Stunden durchgeführt.

Fokusgruppe	Datum	Ort	Teilnehmer*innen
I	08.03.18	Hannover	10
II	15.03.18	Berlin	10
III	22.03.18	München	11

Bei der Zusammensetzung der Gruppen wurde auf eine heterogene Zusammensetzung nach den folgenden Merkmalen geachtet: Ökostrombezug, Wechselhäufigkeit des Stromanbieters, Alter, Geschlecht, Bildungsabschluss.

## Verbraucherinformation als Instrument der Verbraucherpolitik

### GRUNDSÄTZE DER VERBRAUCHERPOLITIK

#### I. Grundsätze der Verbraucherpolitik

Die Verbraucherpolitik der Bundesregierung gewährleistet Sicherheit und Selbstbestimmung, damit Verbraucherinnen und Verbraucher in unserer komplexen Wirtschaftswelt ihr Konsumverhalten eigenverantwortlich gestalten können. Entscheidend für selbstbestimmten Konsum ist es, dass Verbraucher die Angebote an Waren und Dienstleistungen verstehen und objektiv vergleichen können. Die Voraussetzung dafür ist ein Rechtsrahmen, der die Marktposition der Verbraucher stärkt, Irreführung und Täuschung verbietet sowie ihre Gesundheit und Sicherheit gewährleistet.

Daher verfolgt die Bundesregierung einen umfassenden Ansatz der Verbraucherpolitik, die als Querschnitts-

Verbraucherpolitische Bericht der Bundesregierung 2012, S. 7

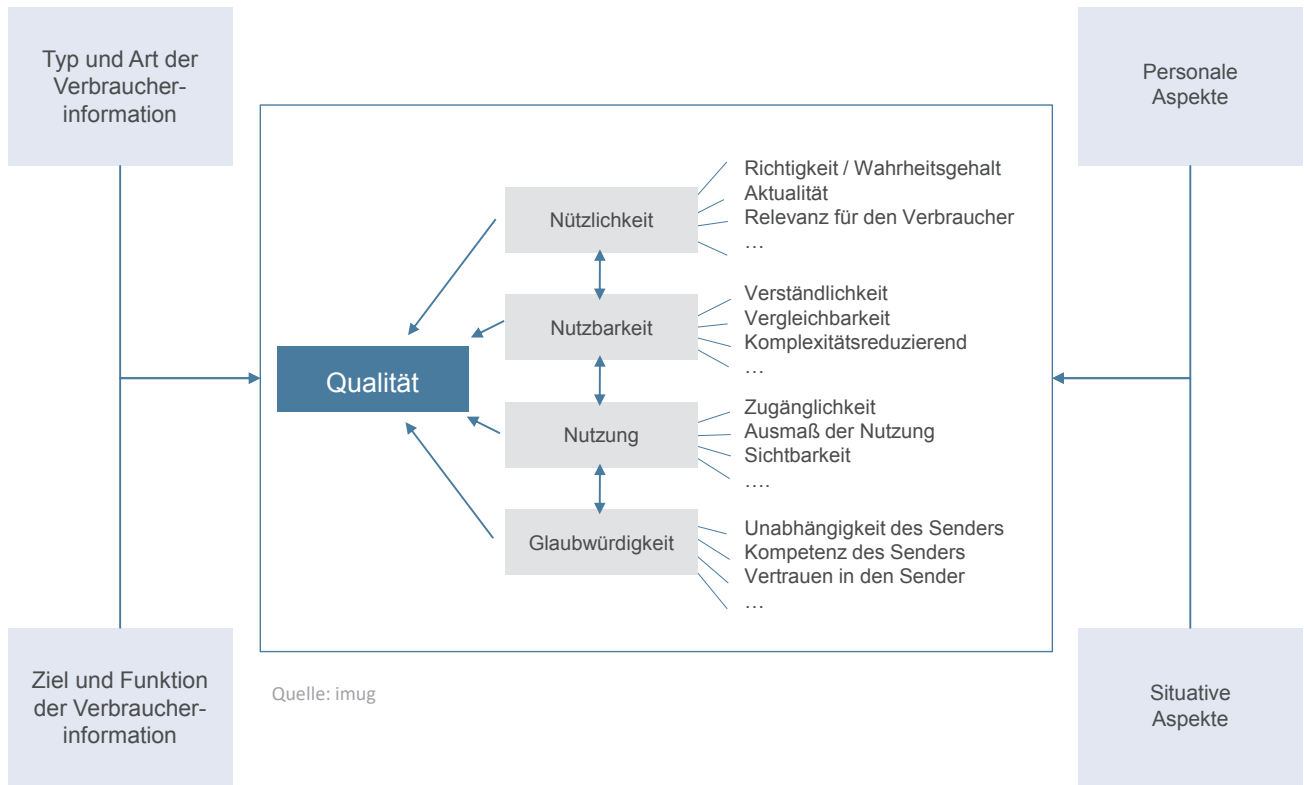
#### Funktionen von Verbraucherinformation (nach Hansen 2008, 1877)

- ▶ Markttransparenz erhöhen
- ▶ Konsumententscheidung erleichtern
- ▶ Verbraucherkompetenz verbessern
- ▶ Bedarfsreflektierte Entscheidung ermöglichen

#### Charakteristika von Verbraucherinformation (nach Schrader et al. 2003)

- ▶ Anbieterunabhängigkeit des Senders *oder*
- ▶ gesetzlich vorgeschrieben *oder*
- ▶ weitestgehend standardisiert und für den Verbraucher leicht vergleichbar

## Anforderungen an eine „gute“ Verbraucherinformation



## Ökostrom: Einstellungen, Verständnis, Produktansprüche

## Einstellungen der Verbraucher\*innen zu „Ökostrom“ Kernfragen

- ▶ Welche Einstellung haben deutsche Verbraucher\*innen zu Ökostrom?
- ▶ Wie schätzen Verbraucher\*innen ihren eigenen Beitrag zum Gelingen der Energiewende ein?
- ▶ Was sind wichtige Aspekte für Verbraucher\*innen beim Bezug von Ökostrom?
- ▶ Welche Informationen nutzen Verbraucher\*innen, um sich über Ökostromangebote zu informieren?

## Einstellungen der Verbraucher\*innen zu „Ökostrom“ O-Töne

”

Wenn es um die Energiewende und Nachhaltigkeit geht – da kann man als Einzelner ja schon einen Beitrag leisten, wenn man Ökostrom bezieht.

”

Das Produkt Strom ist eben nicht greifbar – man weiß ja nicht, was da aus der Steckdose kommt und vor allem wo es herkommt.

”

Den Anbietern kann man ja auch nicht immer vertrauen.

Eben weil man [die Angaben] ja auch nicht überprüfen kann.

”

Es sollte auch von staatlicher Seite mehr Regulierung geben. Und das kann ja in ganz verschiedene Richtungen gehen.

## Einstellungen der Verbraucher\*innen zu „Ökostrom“ Kernergebnisse

- ▶ Ökostrom ist ein aktuell **wichtiges Thema** für die Verbraucher\*innen. Eine gezielte Nachfrage nach Ökostrom könnte aus Sicht der Verbraucher\*innen das **Angebot beeinflussen**. Die **Verantwortung** sollte aber **nicht nur** auf der **Nachfrageseite** liegen. Gleichzeitig wird der eigene Beitrag zur Energiewende z.T. im **globalen Kontext** in Frage gestellt.
- ▶ Wichtige Aspekte bei Ökostrom sind vor allem **Ausschlusskriterien**: kein Atomstrom, kein Kohlestrom.
- ▶ Das **Vertrauen** in Ökostromanbieter ist **begrenzt**, der Markt ist zu **unübersichtlich**, das Produkt **nicht greifbar** genug. Ein staatliches, einheitliches Label könnte aus Sicht der Verbraucher\*innen helfen.
- ▶ **Stromsparen** ist für Verbraucher\*innen ein „greifbarer“ ökologischer Beitrag, der gleichzeitig individuellen Nutzen stiftet: man spart Geld.
- ▶ Die **EEG-Umlage ist nur z.T. bekannt**, wird aber nicht richtig verstanden. **Herkunftsnachweise** und der Handel mit **Stromzertifikaten** haben die Verbraucher\*innen **nicht vor Augen**.

## Stromkennzeichnung: Bekanntheit, Verständnis, Nutzung

## Einstellungen der Verbraucher\*innen zur Stromkennzeichnung

### Kernfragen

- ▶ Wie ist die Kenntnis der Verbraucher\*innen über die Stromkennzeichnung? (allg. Bekanntheit, Auffindbarkeit/Abrufbarkeit, Inhalte, Nutzung)
- ▶ Wie schätzen Verbraucher\*innen die Verständlichkeit der Stromkennzeichnung ein?
- ▶ Können Verbraucher\*innen die Stromkennzeichnung zum Vergleich und zur Auswahl von Produkten verwenden?
- ▶ Anhand welcher Inhalte der Stromkennzeichnung treffen Verbraucher\*innen eine Entscheidung für ein Stromprodukt bzw. einen -anbieter?

## Einstellungen der Verbraucher\*innen zur Stromkennzeichnung

### O-Töne

”

So viele unterschiedliche Formen mit ganz eigenen Diagrammen und Layouts, ist dem Verbraucher gegenüber aber nicht fair.

”

Das ist nun aber überhaupt nicht intuitiv.

”

Die Umweltauswirkungen machen es etwas konkreter. Aber man weiß jetzt nicht, ob das viel oder wenig ist.

”

Woher soll ich denn wissen, was „gefördert“ und „nicht-gefördert“ wird. So etwas muss doch erklärt werden.

## Einstellungen der Verbraucher\*innen zur Stromkennzeichnung

### Kernergebnisse

- ▶ **Stromkennzeichnung** ist – auch als Teil der Rechnung – **nicht präsent**. Die gezielte Suche danach ist **kompliziert** und **aufwändig**. In den Anhang schauen die Verbraucher\*innen selten, Preis und Verbrauch sind wesentlich.
- ▶ Die Vielzahl an Darstellungsformen ist **irreführend** und auf den ersten Blick **nicht verständlich**. Textmenge, Darstellungsvarianten, Farbgebung und komplizierte Begrifflichkeiten **verwirren**.
- ▶ Verschiedene Angaben zu Produkten, Anbietern und der Vergleich zum Deutschlandmix werden **nicht verstanden**. Von der Sache her **aber** als **wichtig** befunden.
- ▶ **Umweltangaben** sind für Verbraucher\*innen **interessant**, absolute Werte aber nicht hilfreich.
- ▶ Stromkennzeichnung ist in der aktuellen Form für die Verbraucher\*innen **keine Grundlage für eine gezielte und gut informierte Entscheidung**.

## Herkunftsnachweise gemäß Entwurf der neuen europäischen Richtlinie für Erneuerbare Energien - Auswirkung auf Ökostromhandel und Energiewende in Deutschland

### Abstract

Noch sind Herkunftsnachweise (HKN) für Strom aus deutschen EEG-Anlagen ein teurer Ausnahmefall. Brüssel überlegt, dies mit der Einführung von HKN für geförderten Strom zu ändern. Ab 2021 könnten bis zu 200 TWh Ökostrom zusätzlich auf dem Markt gelangen. Klingt nach einer großen Chance, birgt jedoch erhebliche Risiken und Nebenwirkungen für Branche und Energiewende.



**Marcel Keiffenheim**

**Greenpeace Energy eG, Leiter Politik und Kommunikation**

Marcel Keiffenheim arbeitete 20 Jahre lang als Journalist, unter anderem als Redakteur der Frankfurter Rundschau und des Greenpeace Magazins, bevor er Ende 2007 als Pressesprecher zum Ökoenergie-Anbieter Greenpeace Energy wechselte. Inzwischen ist der studierte Politologe und Völkerrechtler Leiter Politik und Kommunikation bei Greenpeace Energy.



Mein Strom. Mein Gas.  
Meine Entscheidung.

Herkunftsnachweise gemäß Entwurf der EU-Erneuerbaren-Richtlinie:

## Auswirkung auf Ökostromhandel und Energiewende in Deutschland

Fünfte Fachtagung des Herkunftsnachweisregisters, Dessau, 17. April 2018  
Marcel Keiffenheim, Greenpeace Energy eG

### Das ist Greenpeace Energy eG

Versorgungssicherheit in Zeiten der Energiewende



- Gegründet im Jahr 1999 von der Umweltorganisation Greenpeace e.V.
- Ökoenergie-Anbieter
  - Saubere Energie für Kunden **und**
  - konsequenter Einsatz für Energiewende
- Genossenschaft, nicht profitmaximierend
  - 24.000 Mitglieder
- Über 130.000 Kunden
  - Ökostrom (ca. 400 GWh/a Stromabsatz)
  - *proWindgas* (ca. 150 GWh/a Gasabsatz)
- Projektierung und Betrieb von EE-Anlagen
  - 100 %-Tochter Planet energy GmbH
  - Windparks, Photovoltaik-Anlagen
  - Elektrolyseure

## Positionen der EU-Institutionen im Trilog

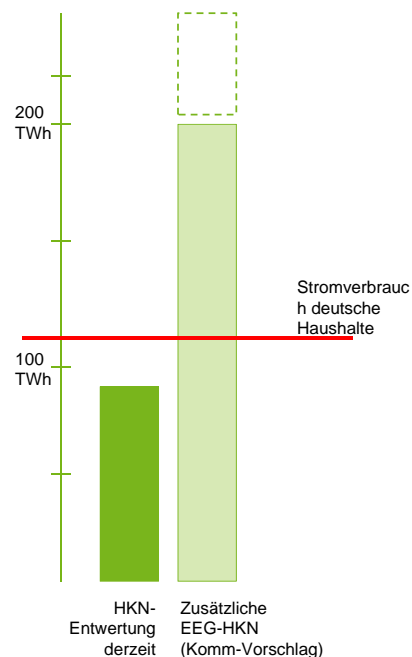
HKN für EEG-Strom: Folgen für Ökostrom und Energiewende

Welcher Textentwurf?	Welche EEG-Anlagen erhalten HKN?	Wer erhält die HKN?	Wie werden HKN weitergegeben?	Menge zusätzlicher deutscher HKN
<b>Kommission</b>	Alle EE-Anlagen, egal wie alt und ob gefördert oder nicht	Ungefördert: Anlagenbetreiber Gefördert: HKN-Register	Ungefördert: Wie bisher Gefördert: HKNR versteigert an Interessenten; Erlös geht ans EEG-Konto	Zusätzlich ca. 200 TWh plus jährlicher Zubau (ca. 11 TWh/a)
<b>Rat</b>	Wie Kommission; nationale Regelung möglich, dass keine HKN an geförderte Anlagen	Wie Kommission	Wie Kommission	Vermutlich keine zusätzlichen deutschen HKN
<b>Parlament</b>	Alle ungeforderten Anlagen. Außerdem alle neuen Anlagen nach Stichtag, sofern Bedingungen in nächster Spalte erfüllt	Ungefördert: Anlagenbetreiber  Gefördert: a) Anlagen, die in Ausschreibung waren b) Anlagen in Quotensystemen (für Dt. irrelevant) c) Abnehmer, die Strom langfristig per PPA oder wettbewerblich kaufen	Ungefördert: Wie bisher  Gefördert: a) Anlagenbetreiber b) Lieferanten oder Endabnehmer	Zusätzlich circa 11 TWh/a maximal

## Auswirkung auf den Ökostrommarkt

HKN für EEG-Strom: Folgen für Ökostrom und Energiewende

- Strommarkt wird mit HKN geflutet (insbes. als Folge des Kommissions-Vorschlages).
  - Große HKN-Menge führt zu Preisverfall.
  - Haushalte wie Unternehmen können sehr billig mit Strom versorgt werden, der laut HKN aus hochattraktiven Wind- und Solaranlagen stammt.
- Ökostrom verliert an Relevanz.
  - HKN für deutschen EEG-Strom: scheinbar hohe Qualität, keinerlei Öko-Nutzen
  - Erwartung von Verbrauchern an Ökostrom wird enttäuscht.
  - Verbraucher-Misstrauen in Ökostrom wächst.

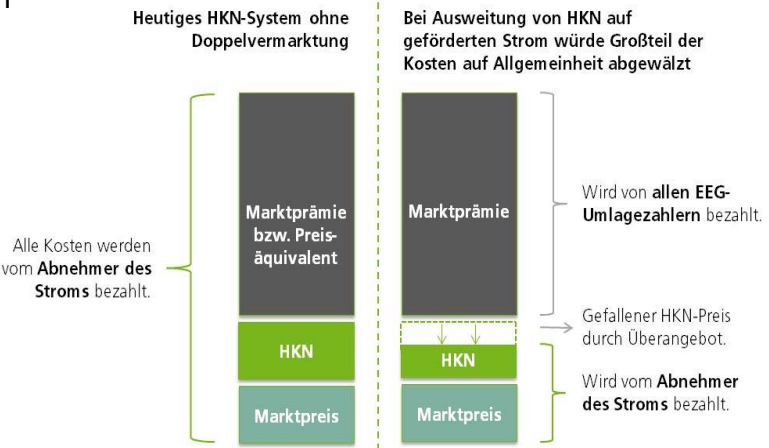


## Wer gilt als grün? Wer zahlt?

HKN für EEG-Strom: Folgen für Ökostrom und Energiewende

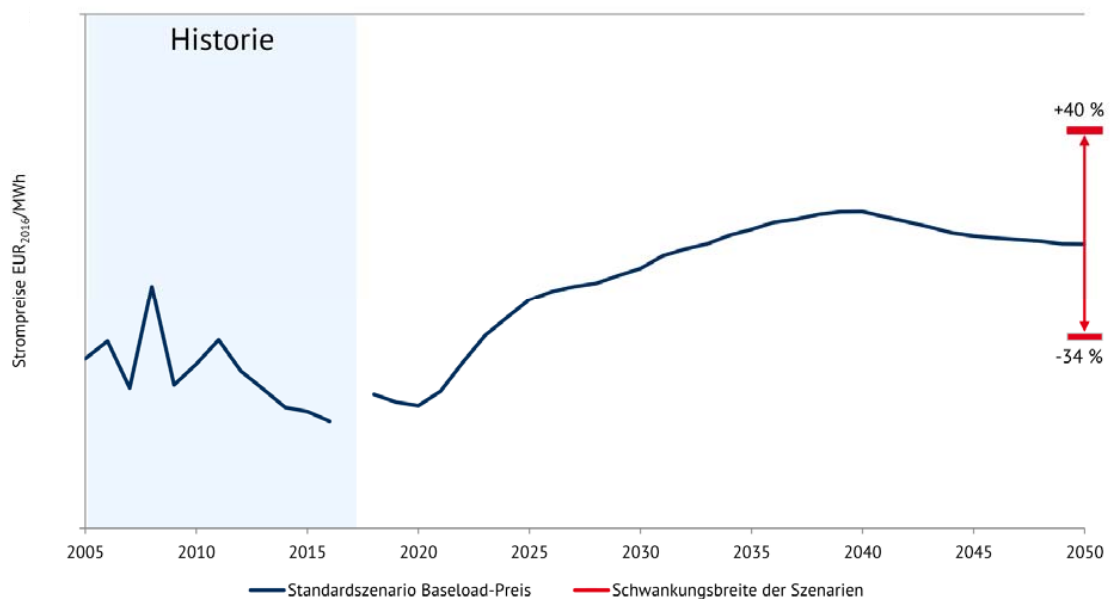
### ■ Grundproblem bei HKN für geförderten Strom:

- Einzelne Kundengruppen dürfen sich mit teurem Ökostrom schmücken.
- Die Mehrkosten der Produktion dieses Ökostroms zahlen nicht sie, sondern die EEG-Umlagezahler.



## Strompreis-Prognose von Energy Brainpool

HKN für EEG-Strom: Folgen für Ökostrom und Energiewende



## Auswirkung auf die Energiewende: Neuanlagen

HKN für EEG-Strom: Folgen für Ökostrom und Energiewende

- Marktakteure erwarten steigende Strompreise ab den 2020-er Jahren.
- Erste Windparks und Freiflächen-PV-Anlagen werden ohne Förderung gebaut.
  - Freilich erhebliches Marktpreisrisiko
- PPA kann Marktrisiko zwischen Betreiber und Abnehmer des Stroms austarieren.
  - Abnehmer und neuer Windpark schließen langfristigen Stromabnahmevertrag.
  - Strompreis fixiert auf zB. 4 ct/kWh.
  - Zunächst zahlt Abnehmer drauf, danach profitiert er bei steigenden Strompreisen.
- Öko-Nutzen: Zubau über den EEG-Deckel hinaus – echte Additionalität!
- PPA mit gefördertem Strom
  - Marktrisiko tragen die EEG-Umlagezahler; Abnehmer kriegt trotzdem den Windstrom.
- Gefahr durch EEG-HKN:
  - Ungeförderte EE-Anlagen gibt es erst später – und seltener.
  - Höhere EEG-Kosten, geringerer EE-Zubau.

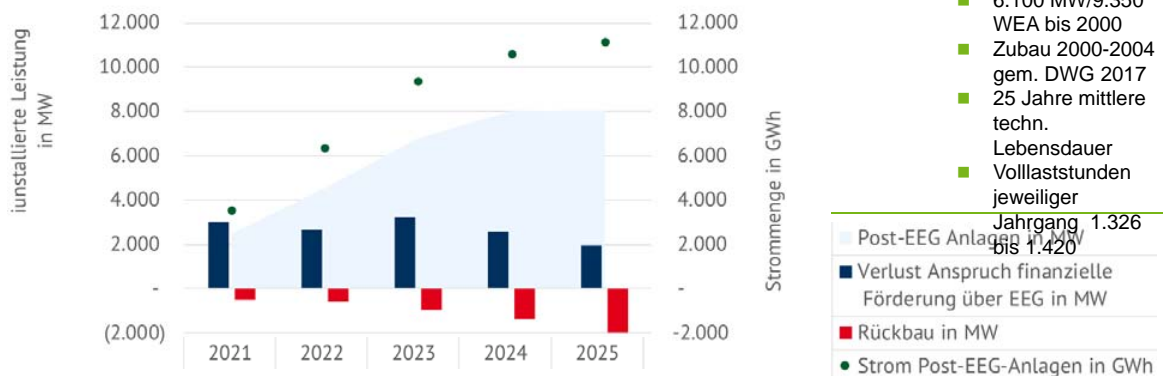
© Greenpeace Energy eG

Seite 6

## Ab 2021 fallen viele Windparks aus dem EEG

HKN für EEG-Strom: Folgen für Ökostrom und Energiewende

- Mengengerüst Windanlagen nach EEG-Förderende ab 2021



**2021 fallen ca. 3.000 MW WEA-Leistung aus der EEG-Förderung.**

**2021 suchen ca. 2.500 MW / 3.500 GWh ihr Auskommen am Markt.**

## Auswirkung auf die Energiewende: Altanlagen



HKN für EEG-Strom: Folgen für Ökostrom und Energiewende

- PPA nutzt alten Windparks und Abnehmer des Stroms
  - Die meisten ausgeförderten Windparks werden nach 2021 ihre Stromgestehungskosten nicht am Markt verdienen können.
  - Etliche Windparks werden nach heutigen Prognosen ab Mitte der 2020-er wieder rentabel sein
  - Abnehmer zahlt Windpark zB. 4 ct/kWh – zunächst über, später unter Marktniveau
  - PPA tariert Preis und Verfügbarkeitsrisiko aus.
- Öko-Nutzen: Mehr Windstrom/weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoß dank Erhalt alter Windparks
  - EEG schreibt Brutto-Zubau vor: keine Kompensation abgeschalteter EE-Anlagen
  - In einigen Jahren mehr Abschaltungen als Zubau zu erwarten
- Gefahr durch EEG-HKN:
  - EEG-HKN für Wind wären günstiger und risikolos
  - Alte Windparks müssten vom Netz gehen.

## Was tun?



HKN für EEG-Strom: Folgen für Ökostrom und Energiewende

- Ideal
  - RED II erlaubt HKN nur für ungeförderten Strom.
- Herausforderung
  - Die meisten EU-Staaten haben bereits HKN für geförderten Strom
  - Die Situation Deutschlands, in der EEG-HKN sehr schädlich wären, lässt sich nicht unbedingt auf andere Länder übertragen.
- Mögliche Kompromisslinie
  - Wahlrecht der Mitgliedsstaaten, ob sie HKN für geförderten Strom einführen.
  - Wenn HKN für geförderten Strom, dann gemäß Parlaments-Vorschlag.
  - Insbesondere keine Versteigerung von HKN für geförderten Strom.
- Deutsche EE-Anlagen können in jeder Lebensphase HKN produzieren:
  - Neubauten: PPA statt Förderung
  - Laufende EEG-Anlagen: Sonstige Direktvermarktung
  - Altanlagen nach Förderung: PPA zur Bestandssicherung



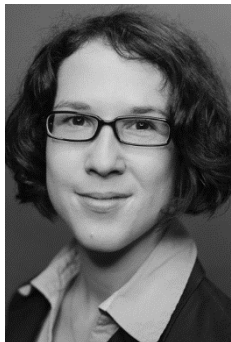
**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit.**

Kontakt: [marcel.keiffenheim@greenpeace-energy.de](mailto:marcel.keiffenheim@greenpeace-energy.de)



Mein Strom. Mein Gas.  
Meine Entscheidung.

## Podiumsgespräch: Energieunion der EU - Verbraucherwahl versus Vergütungssysteme?



**Beatrix Massig**

### **Bundesministerium für Wirtschaft und Energie**

Beatrix Massig ist Juristin und arbeitet seit 2016 als Referentin im Referat IIIB3 – „EU-Angelegenheiten Strom, nationale und europäische Strommarktintegration“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Das Referat unter Leitung von André Poschmann koordiniert die Position der Bundesregierung zu den stromrelevanten Teilen des EU-Legislativpakets „Clean Energy for all Europeans.“ Beatrix Massig bearbeitet hierbei unter anderem die Themenbereiche

Herkunftsnachweise für erneuerbare Energien, Stromkennzeichnung und Grünstromvermarktung.



**Dirk van Evercooren**

### **Association of Issuing Bodies**

Since 1 February 2002: Director Markets at VREG, the electricity and gas markets regulator in the Flanders region of Belgium. Areas of expertise include: energy regulation, functioning of retail markets for electricity and gas, renewable energy, markets for green certificates and guarantees of origin, smart metering.

He is active within CEER, the Council of European Energy Regulators as Member of the Customer and Retail Markets Working Group and Co-chair of the Customer Empowerment Work Stream.

In May 2014, he was elected as President of the Association of Issuing Bodies (AIB is an international non-for-profit organization. The purpose is to develop, use and promote a standardised system: the European Energy Certificate System - "EECS". In order to further facilitate the international exchange of energy certificates, the AIB operates an inter-registry data communications Hub).

„Although GOs are an instrument for transparency and consumer information and should continue to be that, they can be a source of additional financing for producers of electricity from renewable sources, if the legislative framework permits this. Through the functioning of the market and the law of supply and demand, as GOs are an expression of a preference in consumer expectations, they have the potential to steer investments by incorporating a demand driven price signal into the investor’s decision. If permitted, GOs can therefore gradually replace state support, if consumer demand keeps on rising beyond what the market is capable of delivering. Especially given that more and more renewable production technologies are getting closer to ‘grid parity’, being competitive with fossil and nuclear sources.“

## Podiumsgespräch: Energieunion der EU - Verbraucherwahl versus Vergütungssysteme?



**Nils May**

**Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung**

Ist wissenschaftlicher Mitarbeiter (in der Abteilung Klimapolitik) am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung und beschäftigt sich insbesondere mit der Finanzierung und Integration erneuerbarer Energien.

„Sollten staatliche Vergütungsmechanismen für erneuerbare Energien großflächig durch Erlöse aus dem Verkauf von Strom und Herkunftsnachweisen ersetzt werden, so wären die Umsätze von Projektentwicklern erheblichen Risiken ausgesetzt. Dadurch würden die Finanzierungskosten der Projektentwickler und somit die Gesamtkosten der EE-Anlagen steigen, wodurch der Strom für Verbraucherinnen und Verbraucher teurer würde.“



**Stefan Sanne**

**Kinect Energy Group**

Der Wirtschaftsmathematiker ist seit 5 Jahren Front Office Manager und Senior Portfolio Manager für Herkunftsnachweise. Zuvor war er vier Jahre als Key Account Manager und Projektleiter bei Brady Energy mit Fokus auf die Implementierung von Energiehandelssystemen.

“GO are an information carrier to allow consumer choice and action, not a support scheme. The purpose of the instrument is to provide a credible, trustworthy framework for the documentation of the source of electricity; nothing more, nothing less. The desire of consumers to pay for projects that introduce new renewable production capacity can and will be handled through the market and does not require a fundamental change to the existing regulatory framework.”

## Moderation Podiumsdiskussionen

### Dr. Christine Wörten



**arepo consult**

#### **Moderation Podium am Montag**

Dr. Christine Wörten ist die Gründerin von Arepo Consult. Arepo Consult beschäftigt sich mit der Evaluierung und Entwicklung von Programmen, Politiken und Projekten in den Bereichen Energiewende, Energieeffizienz und Klimapolitik, und zwar in Industrie- und Entwicklungsländern.

Vor der Gründung von Arepo Consult war Christine Wörten die Bereichsleiterin Erneuerbare Energien bei der Deutschen Energieagentur (dena) GmbH und davor die Programm Manager Climate Change/ Renewable Energy bei der Globalen Umweltfazilität (GEF) in Washington D.C.



**Margarete von Oppen**

**Rechtsanwältin**

#### **Moderation Podium am Dienstag**

Margarete von Oppen ist Rechtsanwältin und Fachanwältin für Verwaltungsrecht. Sie berät in den Sektoren Strom, Wärme und Energieeffizienz. Ihre Beratungsschwerpunkte liegen auf der Projektentwicklung von Energieerzeugungsanlagen, der Energievermarktung sowie der Konzeption dezentraler Versorgungslösungen. Sie ist Partnerin der Rechtsanwaltssozietät

Arnecke Sibeth, Berlin. Zuvor betrieb Sie 16 Jahre lang als Gründungspartnerin die auf das Recht der Erneuerbaren Energien spezialisierte Sozietät Geiser & von Oppen. Zu Beginn ihrer beruflichen Laufbahn war sie für einen Immobilienentwickler und eine Anwaltssozietät mit Fokus im Bau-, Fachplanungs- und Umweltrecht tätig.

## Wo kommt der Regionalstrom her? Das Regionenkonzept

### Abstract

Derzeit baut das Umweltbundesamt das Regionalnachweisregister (RNR) auf. Die wichtigste Grundlage und der größte Unterschied zum Herkunftsnachweisregister ist das Regionenkonzept. Dieses fließt sowohl in die Registersoftware als auch in die graphische Darstellung über den sogenannten Kartenclient ein.

In ihrem Vortrag gewähren Terence Cedric Dräger und Elisabeth Schöley den Tagungsteilnehmenden Einblicke in die Arbeit des Umweltbundesamtes. Sie stellen das Regionenkonzept vor und zeigen die Möglichkeiten des Kartenclients. Dabei erläutern Sie die Begriffe Verwendungsgebiet und Verwendungsregion, erörtern Sonderfälle und informieren über die Veröffentlichungsmodalitäten der Zuordnungslisten.



**Terence Cedric Dräger**

**Umweltbundesamt, HKNR**

Terence Cedric Dräger absolvierte eine Ausbildung zum Verwaltungsfachangestellten im Umweltbundesamt. 2012 schloss er diese erfolgreich ab und arbeitete zunächst im FG I 2.3 Erneuerbare Energien. Seit 2013 ist er auch im Herkunftsnachweisregister für Strom aus erneuerbaren Energien tätig. Er betreut das HKNR hauptsächlich von der technischen Seite und kennt sich mit den vielen verschiedenen Prozessen im Register sehr gut aus. Neben dem HKNR baut er auch das neue Regionalnachweisregister mit auf. Hier ist er mit den technischen Prozessen befasst, sowie bei dem Regionenkonzept insbesondere mit dem „Kartenclient“.



**Elisabeth Schöley**

**Umweltbundesamt, HKNR**

Elisabeth Schöley studierte Naturschutz und Landschaftsplanung an der Hochschule Anhalt (FH) in Bernburg. 2006 schloss sie das Studium erfolgreich als Diplom-Ingenieurin (FH) ab. Seit 2008 arbeitet sie im Umweltbundesamt. Zunächst war sie im Fachbereich III „Nachhaltige Produktion und Produkte, Kreislaufwirtschaft“ tätig. Seit 2011 baute sie das Herkunftsnachweisregister für Strom aus erneuerbaren Energien (HKNR) im Fachbereich I „Umweltplanung und Nachhaltigkeitsstrategien“ auf. Sie ist mit den Prozessabläufen im HKNR bestens vertraut. Derzeit baut Elisabeth Schöley das Regionalnachweisregister und den „Kartenclient“ auf.

Für Mensch & Umwelt

Umwelt  
Bundesamt

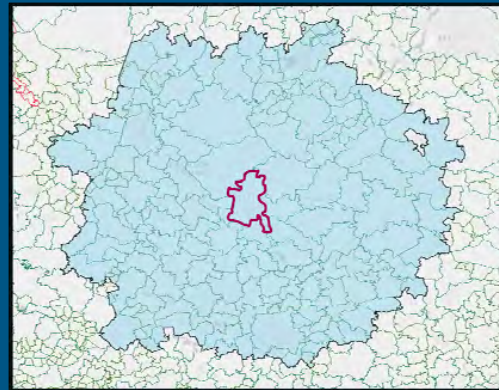
Das Regionenkonzept

# Wo kommt der Regionalstrom her?

Terence Cedric Dräger  
Elisabeth Schöley

5. HKNR-Fachtagung

Dessau-Roßlau, den 17. April 2018



## *Wo kommt der Regionalstrom her? – Das Regionenkonzept*

1. **Warum machen wir das?**
2. **Wer braucht das?**
3. **Wie geht das? – Vom Verwendungsgebiet zur Verwendungsregion**
  - 3.1 Ausgangspunkt der Region: Gemeinden und PLZ-Gebiete
  - 3.2 Der 50 km-Radius
  - 3.3 Integration geschnittener PLZ-Gebiete
  - 3.4 Exklaven von Gemeinden und PLZ-Gebieten
  - 3.5 Küstengebiete
  - 3.6 Sonderfälle mit Auslandsbezug
  - 3.7 Änderungen der Gemeinde-/PLZ-Gebiete
4. **Wie macht es das UBA? – Technische Umsetzung des Regionenkonzepts**
  - 4.1 Tabellen für Registersoftware und Kartenclient
  - 4.2 Jährliche Aktualisierung der Zuordnungstabellen
5. **Life-Vorführung Kartenclient**

## 1. Warum machen wir das?

### Vorschrift des § 79a Abs. 6 EEG 2017

<sup>1</sup>Das Umweltbundesamt entwertet auf Antrag einen Regionalnachweis, wenn er für Strom aus einer Anlage ausgestellt worden ist, die sich in der Region des belieferten Letztverbrauchers befindet.

<sup>2</sup>Die Region des belieferten Letztverbrauchers umfasst alle Postleitzahlengebiete, die sich ganz oder teilweise im Umkreis von 50 Kilometern um das Postleitzahlengebiet befinden, in dem der Letztverbraucher den Strom verbraucht.

<sup>3</sup>Das Umweltbundesamt bestimmt und veröffentlicht für jedes Postleitzahlengebiet, in dem Strom verbraucht wird, welche weiteren Postleitzahlengebiete zu der Region gehören.

<sup>4</sup>Dabei soll das Umweltbundesamt abweichend von Satz 2 auch auf die gesamte Gemeinde, in der der Letztverbraucher den Strom verbraucht, abstellen, wenn die Gemeinde mehrere Postleitzahlengebiete umfasst.

## 2. Wer braucht das?

- ☺ Elektrizitätsversorger, die ihren Endkunden Regionalstrom verkaufen wollen
- ☺ Händler, die am Regionalstrommarkt partizipieren möchten
- ☺ Anlagenbetreiber, die ihren Strom auf diese Weise vermarkten wollen
- ☺ Direktvermarkter oder Dienstleister, die den Anlagenbetreibern die Arbeit abnehmen wollen

→ tw. große Nachfrage der EVU nach einer regionalen Vermarktungsmöglichkeit

- ☹ Betreiber von Müllverbrennungsanlagen dürfen leider nicht mitmachen
- ☹ Umweltgutachter werden nicht benötigt

### 3. Wie geht das? – Vom Verwendungsgebiet zur Verwendungsregion

#### 3.1 Ausgangspunkt der Region: Gemeinden und Postleitzahlgebiete

- ▶ verstanden im Sinne des Art. 28 Abs. 2 GG (keine Verbände, Kreise, Samtgemeinde, ...)
- ▶ Situation bei Stadtstaaten:
  - Berlin und Hamburg = jeweils eine Gemeinde
  - Bremen = zwei Gemeinden (Bremen und Bremerhaven)
- ▶ Insgesamt zirka 11.216 Gemeinden
- ▶ rund 215 Stück gemeindefreie Grundstücke (TÜP, Staatsforsten) als PLZ-Gebiet betrachtet

### 3. Wie geht das? – Vom Verwendungsgebiet zur Verwendungsregion

#### 3.1 Ausgangspunkt der Region: Gemeinden und Postleitzahlgebiete

##### Postleitzahlen

- ▶ Ziffern-(Buchstaben-)Kombination mit quasi-offizielltem Charakter, da sich auch konkurrierende Postunternehmen der PLZ bedienen
- ▶ Nutzung nur der Flächen-PLZ, nicht PLZ für Postfächer oder Großempfänger (ca. 21.000)
- ▶ Ganz Deutschland ist mit PLZ erfasst, keine „PLZ-freien Grundstücke“ (Ausnahmen: wenige Inseln)
- ▶ **Problem:** Gebiete mit deutscher PLZ im Ausland (Kleinwalstertal/Österreich) – dorthin keine Regionalstromlieferung
  - die „dt. PLZ im Ausland“ ist aber nötig für die Anlagenregistrierung/Inhalt RN, wenn Österreich eine Kooperationsvereinbarung mit Deutschland geschlossen hat!
- ▶ insgesamt 8.201 PLZ-Gebiete (Stand 2015)
- ▶ Gemeinden und Postleitzahlgebiete als Verwendungsgebiete

### 3. Wie geht das? – Vom Verwendungsgebiet zur Verwendungsregion

#### 3.1 Ausgangspunkt der Region: Gemeinden und Postleitzahlgebiete

§ 2 Nr. 12 HkRNDV-E:  
*[Im Sinne dieser Verordnung ist]*  
**Verwendungsgebiet** das Postleitzahlengebiet oder das Gemeindegebiet, wenn dieses mehrere Postleitzahlengebiete umfasst, am Ort der Belieferung des Letztverbrauchers

#### Verhältnis Gemeindegebiete – PLZ-Gebiete

- ▶ PLZ-Gebiete sind nicht deckungsgleich mit den Verwaltungsebenen:
  - 1 Gemeinde = 1 PLZ-Gebiet  
→ Verwendungsgebiet ist das **PLZ-Gebiet**
  - 1 (große) Gemeinde = mehrere PLZ-Gebiete  
→ Verwendungsgebiet ist die **Gemeinde**
  - 1 PLZ-Gebiet = mehrere (kleine) Gemeinden  
→ Verwendungsgebiet ist das **PLZ-Gebiet**
  - 1 PLZ Gebiet = mehrere kleine Gemeinden und eine Großstadt, die ihrerseits mehrere PLZ-Gebiete besitzt  
→ Verwendungsgebiet ist für die kleinen Gemeinden das **PLZ-Gebiet** und für die Großstadt das **Gemeindegebiet**

### 3. Wie geht das? – Vom Verwendungsgebiet zur Verwendungsregion

#### 3.1 Ausgangspunkt der Region: Gemeinden und Postleitzahlgebiete

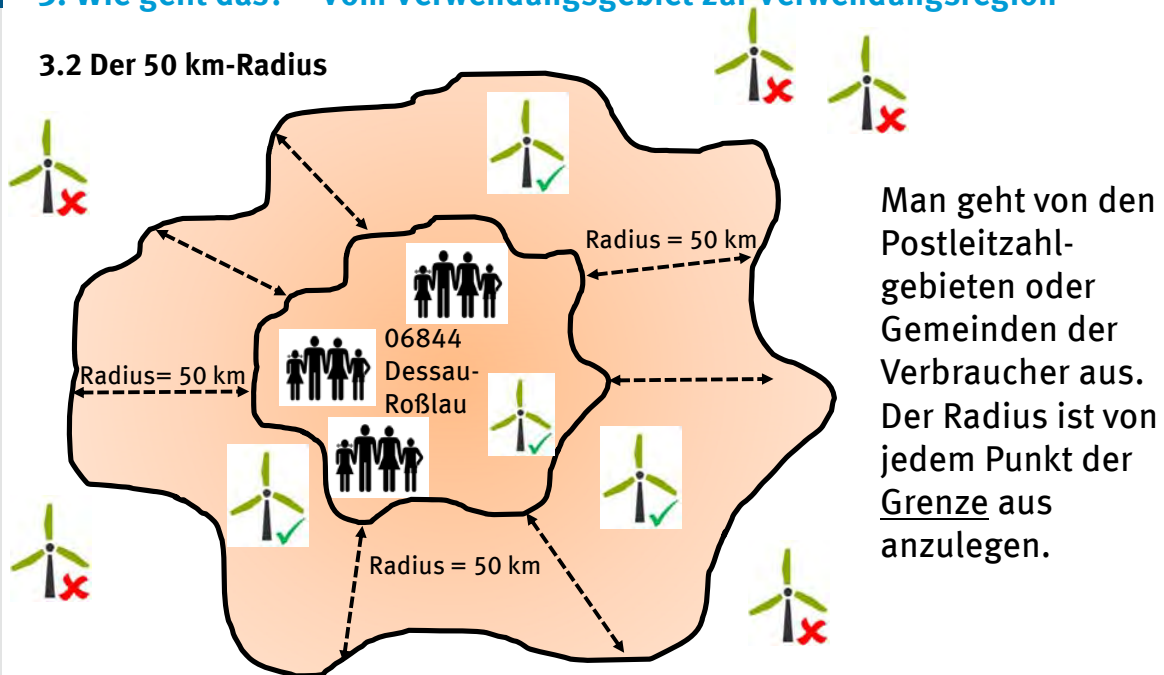
#### Bestimmung des Ausgangspunkts der Region:

- ▶ In der Summe geht das System der Regionalnachweise...
  - in 485 Fällen vom Gemeindegebiet aus
  - in 6.093 Fällen vom PLZ-Gebiet aus.
  - Daraus ergeben sich für Regionalstromprodukte **maximal 6.578 Regionen.**

§ 2 Nr. 13 HkRNDV-E:  
*[Im Sinne dieser Verordnung ist]*  
**Verwendungsregion** das Verwendungsgebiet sowie alle Postleitzahlengebiete, die sich ganz oder teilweise im Umkreis von 50 Kilometern um das Verwendungsgebiet befinden

### 3. Wie geht das? – Vom Verwendungsgebiet zur Verwendungsregion

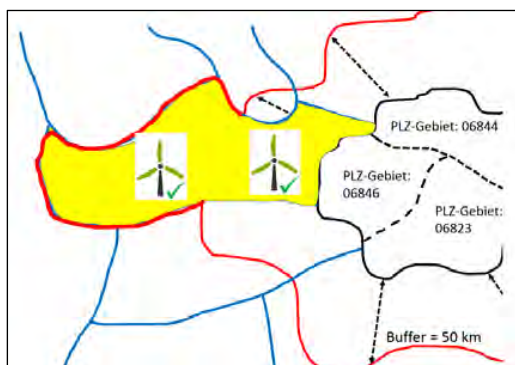
#### 3.2 Der 50 km-Radius



### 3. Wie geht das? – Vom Verwendungsgebiet zur Verwendungsregion

#### 3.3 Integration geschnittener PLZ-Gebiete

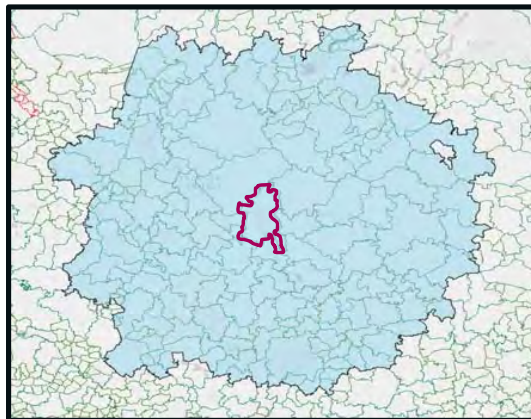
- PLZ Gebiete können durch das Ziehen des Radius geteilt werden
- § 79a Abs. 6 S. 2 EEG: geschnittene PLZ Gebiete werden vollständig einbezogen
- Region des 50 km-Radius wird nun um die geschnittenen PLZ-Gebiete erweitert



### 3. Wie geht das? – Vom Verwendungsgebiet zur Verwendungsregion

#### 3.3 Integration geschnittener PLZ-Gebiete

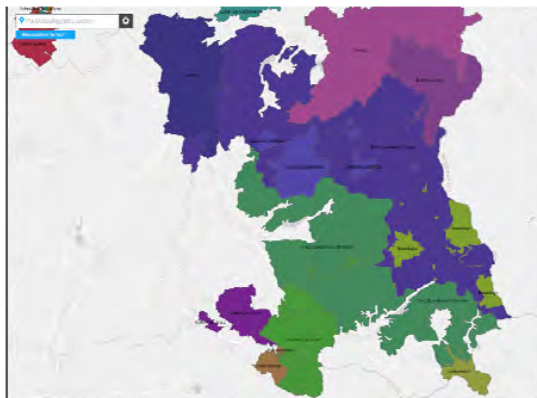
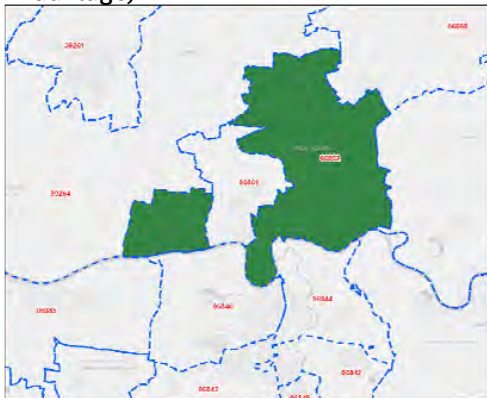
- 79 a Abs.6 Satz 2: Die Region des belieferten Letztverbrauchers umfasst alle Postleitzahlengebiete, die sich ganz oder teilweise im Umkreis von 50 Kilometern um das Postleitzahlengebiet befinden, in dem der Letztverbraucher den Strom verbraucht.



### 3. Wie geht das? – Vom Verwendungsgebiet zur Verwendungsregion

#### 3.4 Exklaven von Gemeinden und PLZ-Gebieten

- Gemeinden und PLZ Gebiete können geteilt sein
- Problemstellung: Was ist der Ausgangspunkt des Radius?
- **Entscheidung:** Alle Exklaven werden mit einbezogen (Beispiele Dessau-Roßlau und Braunlage)



### 3. Wie geht das? – Vom Verwendungsgebiet zur Verwendungsregion

#### 3.5 Küstengebiete

- Ein Teil der Gemeinden hat ihr Gemeindegebiet um Küstengebiete erweitert.
- Diese reichen bis zu 2 km auf das Wasser hinaus.
- **Entscheidung:** Wassergrundstücke von Gemeinden kommen mit zum Buffer hinzu

### 3. Wie geht das? – Vom Verwendungsgebiet zur Verwendungsregion

#### 3.6 Sonderfälle mit Auslandsbezug

- Anlage im Ausland → RN-Ausstellung ausnahmsweise möglich
  - wenn ein Kooperationsvertrag besteht
  - oder wenn es eine gemeinsame Ausschreibung gab (derzeit nur Dänemark relevant)
- Verbraucher im Ausland → keine Lieferung von Regionalstrom ins Ausland möglich (rein nationales Instrument)
- Elektrizitätsversorger im Ausland → Lieferung von Regionalstrom ist grds. möglich



## 4. Wie macht es das UBA? – Technische Umsetzung des Regionenkonzepts

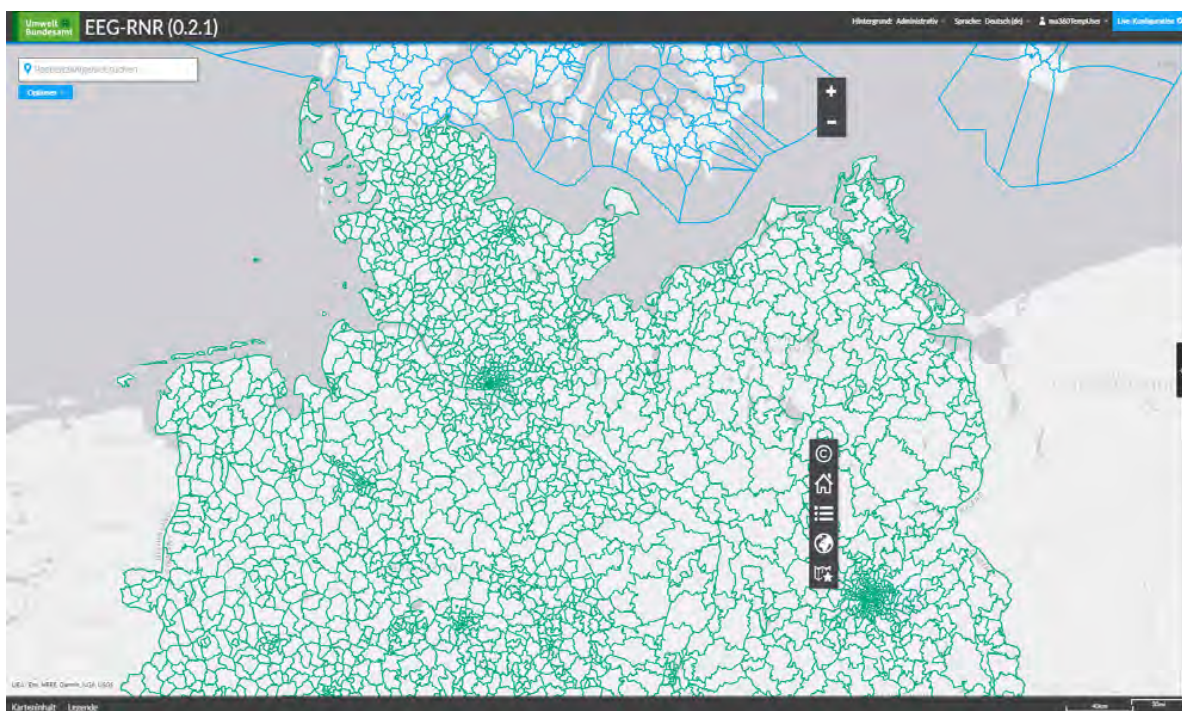
### 4.2 Jährliche Aktualisierung der Zuordnungstabellen

- Gemeindegebiete und PLZ-Gebiete ändern sich in unregelmäßigen Abständen. Änderungen der Größe der Gemeindegebiete/PLZ-Gebiete wirken sich auf die Größe der Region aus.
- **Beschluss:** Änderungen der Gemeindegebiete/PLZ-Gebiete **einmal im Jahr**
- Historisierung von 3 Jahren in Anlagenstammdaten

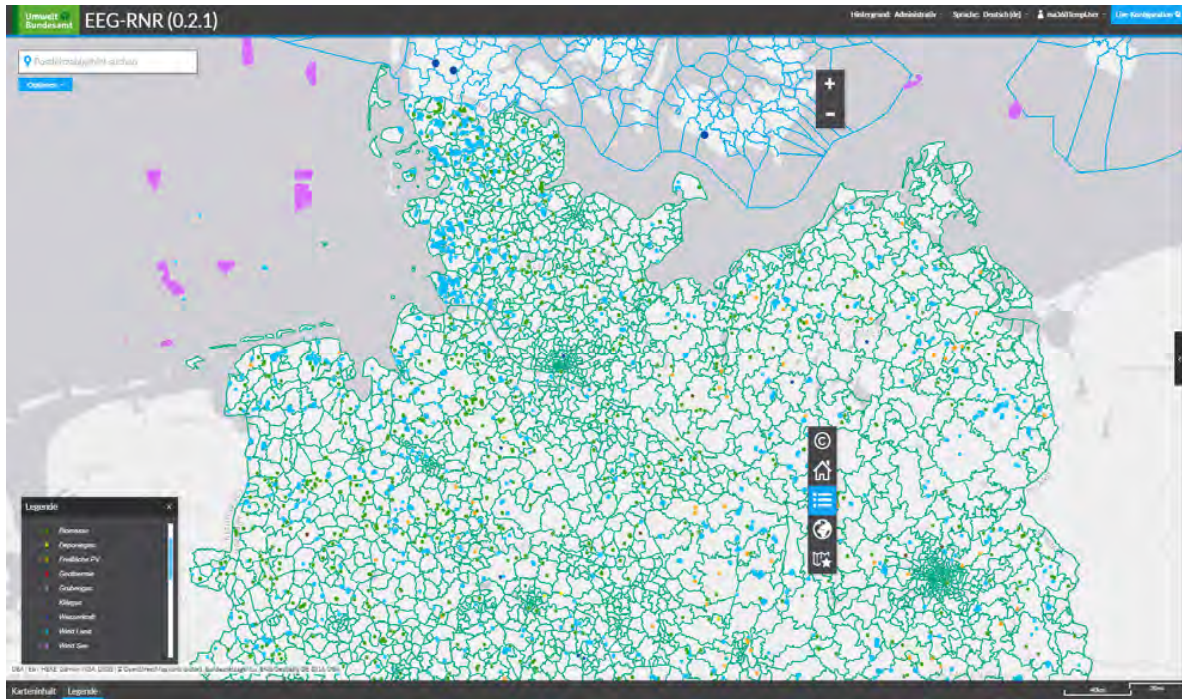
Technischer/zeitlicher Ablauf	Gemeindegebietsreform zum 01.01.2019	Gemeindegebietsreform zum 01.07.2019
Inkrafttreten Gemeindegebietsreform	01.01.2019	01.07.2019
neue Daten von BKG an UBA gesendet	31.03.2019	31.03.2020
Änderung im RNR und im Kartenclient	anschließend	anschließend
Veröffentlichung aktualisierte Zuordnung	01.10.2019	01.10.2020
Inkrafttreten	01.01.2020	01.01.2021

Das Regionelnachweisregister im Kartenclient

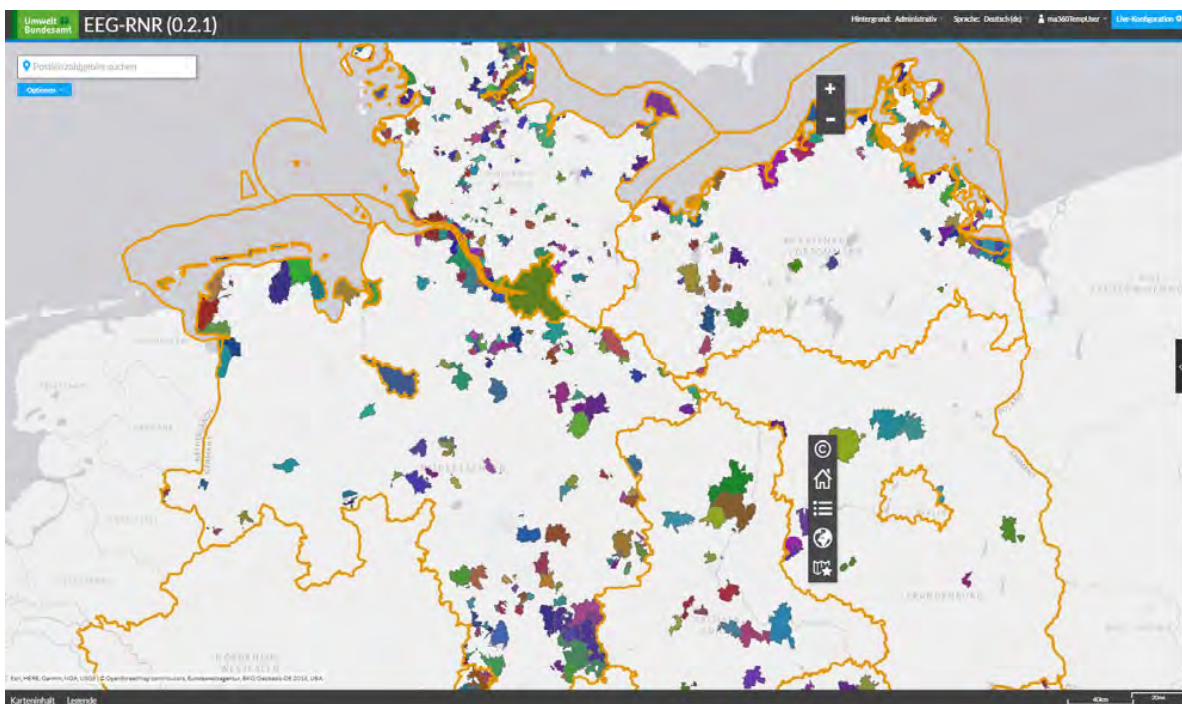
### Postleitzahlengebiete im Kartenclient



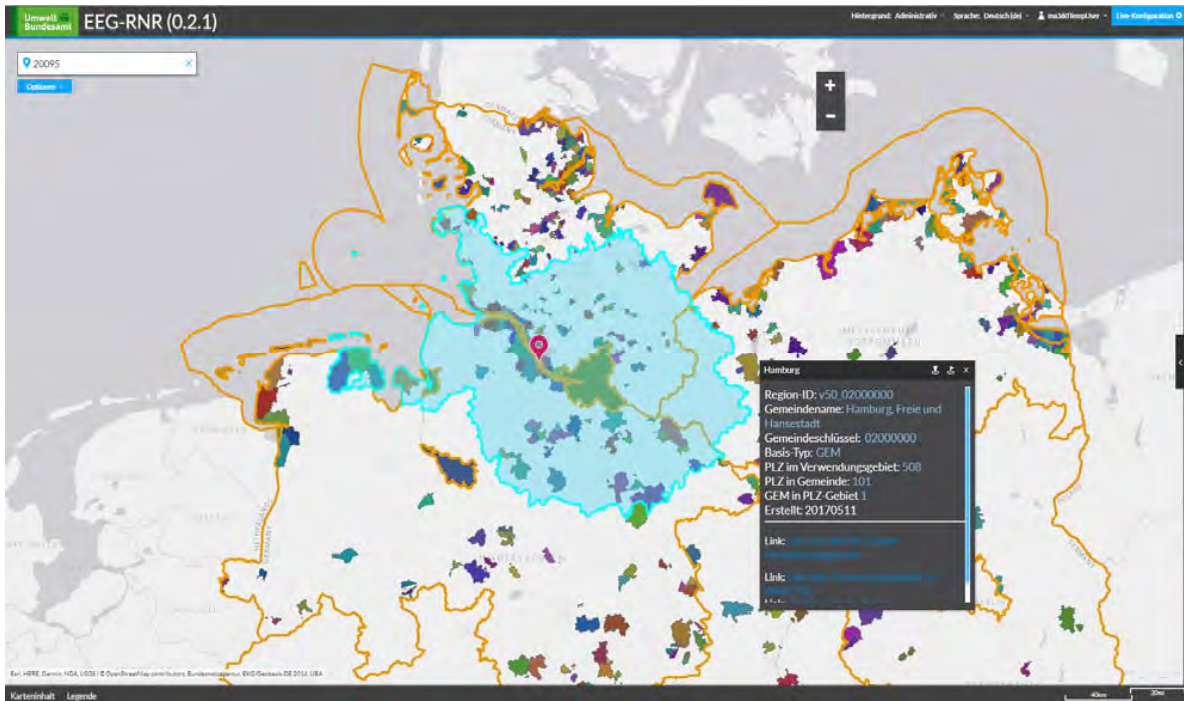
## Anlagen im Kartenclient



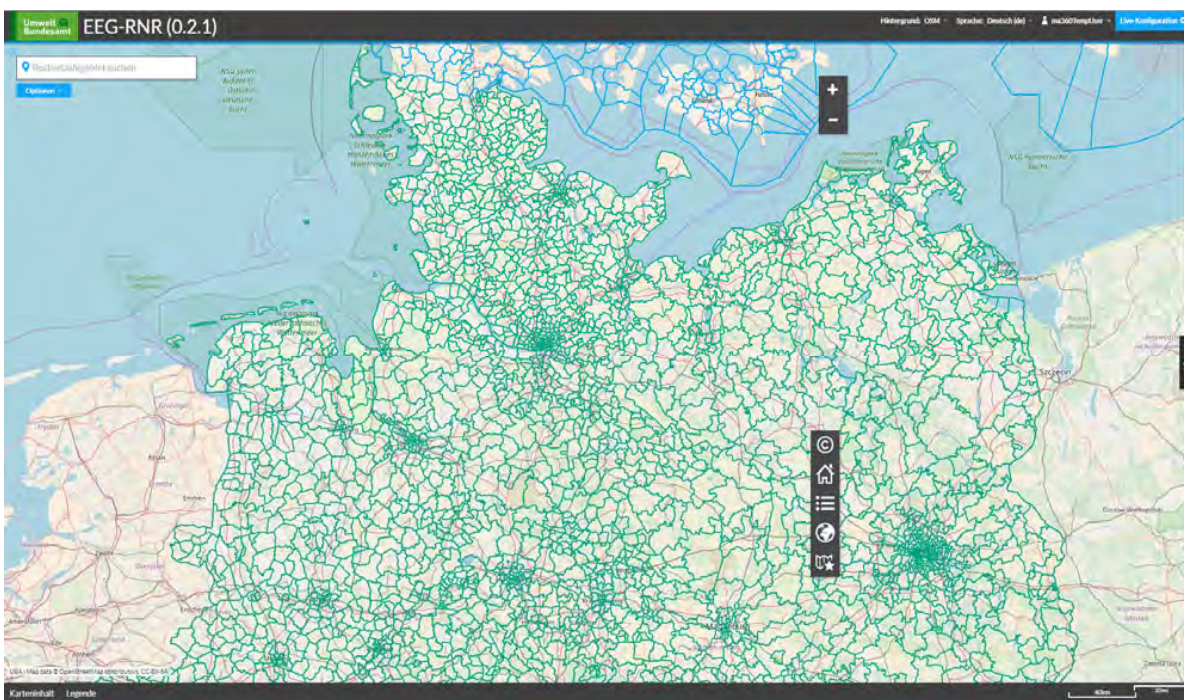
## Verschiedene Verwaltungsebenen im Kartenclient



## Die Region Hamburg mit Exklaven



## Open Street Map mit Postleitzahlenansicht





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit! Fragen?

Elisabeth Schöley  
Terence Cedric Dräger  
[hknr@uba.de](mailto:hknr@uba.de)

## Wie ist der Regionalstrom geregelt? Die rechtliche Umsetzung in der HkRNDV und der HkRNGebV

### Abstract

Wie auch bereits beim Herkunftsnachweisregister macht das Umweltbundesamt von der Möglichkeit Gebrauch, das konkrete Verwaltungsverfahren des Regionalnachweisregisters in einer Verordnung zu regeln. Die überarbeitete „Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung“ (HkRNDV) wird in Kürze im Bundesgesetzblatt verkündet und danach verbindlich sein.

Welche Vorschriften für das kommende Regionalnachweisregister wichtig sind, wie die Kopplung der Regionalnachweise an den Stromliefervertrag, die (rechtliche) Beschreibung der Regionen und der Prozess der Entwertung geregelt sind, beschreibt der Vortrag. Er geht dabei auch auf das Problem der Lieferung von Regionalstrom an „fahrende Verbraucher“ ein, das in ähnlicher Weise Verbraucher treffen kann, die – beispielsweise als Filialen oder Zweigstellen eines Unternehmens – auf mehrere Standorte verteilt sind. Daneben benennt der Vortrag die wesentlichen Änderungen, die das Herkunftsnachweisregister betreffen. Grundlage des Vortrags ist der aktuelle Entwurf der HkRNDV, wie er sich aktuell in der letzten ministeriellen Abstimmungsrunde befindet.



**Michael Marty**

**Umweltbundesamt, HKNR**

Jahrgang 1976, leitet seit 2011 das Fachgebiet I 2.7 Herkunftsnachweisregister für Strom aus erneuerbaren Energien im Umweltbundesamt. Er studierte Rechtswissenschaften an der Ruhr-Universität Bochum.



**Friederike Domke**

**Umweltbundesamt, HKNR**

Friederike Domke ist seit 2013 als Juristin im Team des Herkunftsnachweisregisters für Strom aus erneuerbaren Energiequellen am Umweltbundesamt tätig. Sie begleitet dort die regionale Grünstromkennzeichnung und den Aufbau des Regionalnachweisregisters aus rechtlicher Sicht. Für die HkRNDV entwarf sie die Durchführungsregeln zum Regionalnachweisregister sowie die geänderten Regelungen betreffend das Herkunftsnachweisregister. Zudem kümmert

sie sich um die Weiterentwicklung der europäischen Rechtsgrundlagen für Herkunftsnachweise und die Stromkennzeichnung und vertritt das Herkunftsnachweisregister auf europäischer Ebene (AIB und CA-RES). Zuvor war Frau Domke vier Jahre im Fachgebiet „Rechtswissenschaftliche Umweltfragen“ des Umweltbundesamtes in der Umweltrechtsforschung mit den Schwerpunkten europäisches und internationales Umweltrecht und Ressourcenschutzrecht tätig.

# Wie ist der Regionalstrom geregelt? Die rechtliche Umsetzung in der HkRNDV und der HkRNGebV

5. HKNR-Fachtagung

Dessau-Roßlau, den 17. April 2018

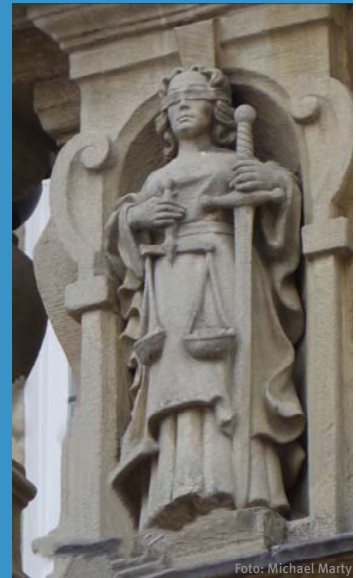


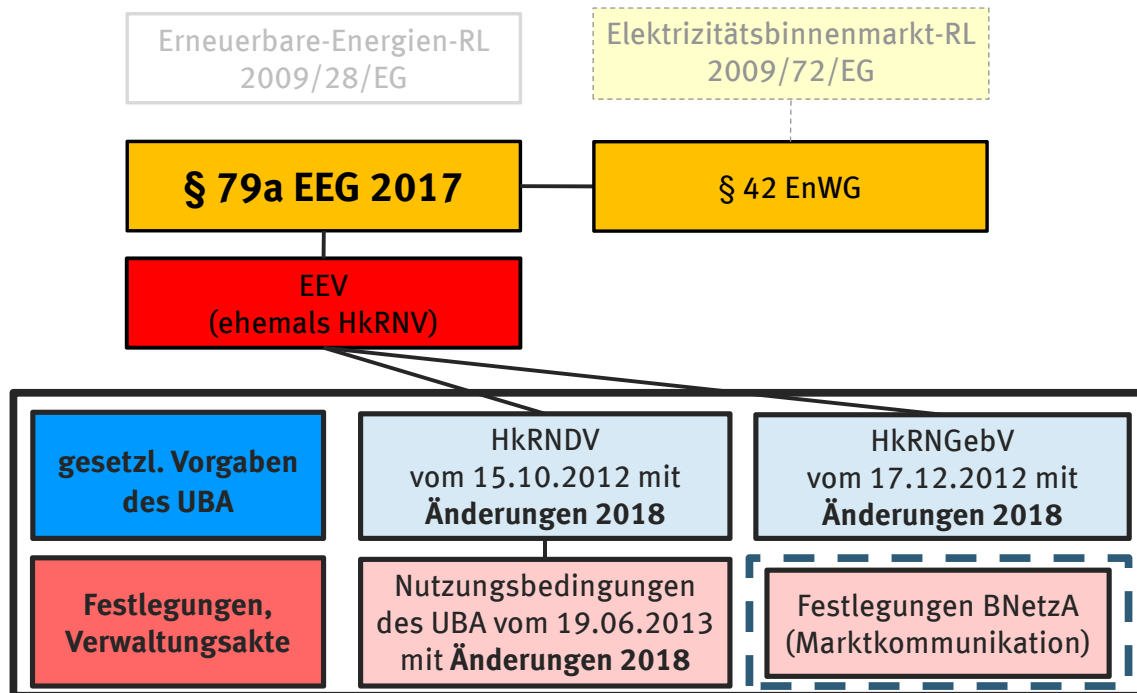
Foto: Michael Marty

Regelung des Regionalstroms – Die rechtliche Umsetzung

## Gliederung

1. **Systematik** des Rechts der Regionalnachweise
2. Möglichkeiten für **Dienstleister** im RNR
3. **Nettoprinzip** bei Ausstellung
4. **Reduktion** der Marktprämie (§ 53b EEG 2017)
5. **Vertragliche Kopplung** bei Übertragung der RN
6. Entwertung für „**fahrende Verbraucher**“ & Co.
7. **Zeitplan**
8. **Zusammenfassung & Ausblick**

## 1. Systematik des Rechts der Regionalnachweise – Was steht wo?



## 1. Systematik des Rechts der Regionalnachweise

- ▶ **EE-RL 2009/28/EG ist nicht Grundlage** der regionalen Grünstromkennzeichnung. Das RNR ist ein **ausschließlich nationales Instrument**.
    - Folge: relative Freiheit in Regulierung (kein EU-Sekundärrecht)!
    - Nutzung der Freiheit bspw durch 24monatige Lebensdauer der RN.
  - ▶ **Nutzung bestehender Gesetze/Verordnungen:**
    - EEG 2017: § 79a
    - EEV, HkRNDV/HkRNGebV
  - ▶ **Regelungstechnik:** (häufig) Benennung der RNR-Vorschriften **im Anschluss** an HKNR-Vorschrift, die für Zwecke des RNR modifiziert wird.
    1. HKNR-Norm (z.B. § 28 HkRNDV-E: Übertragung HKN)
    2. RNR-Norm (z.B. § 29 HkRNDV-E: Übertragung und Rückbuchung RN)
- ⇒ **Ähnliche Regelungsinhalte, RNR-Regelung folgt HKNR-Regelung, aber andere Nachweisart, unvermischbar mit HKN**

## 2. Möglichkeiten für Dienstleister – Was ist anders im RNR?

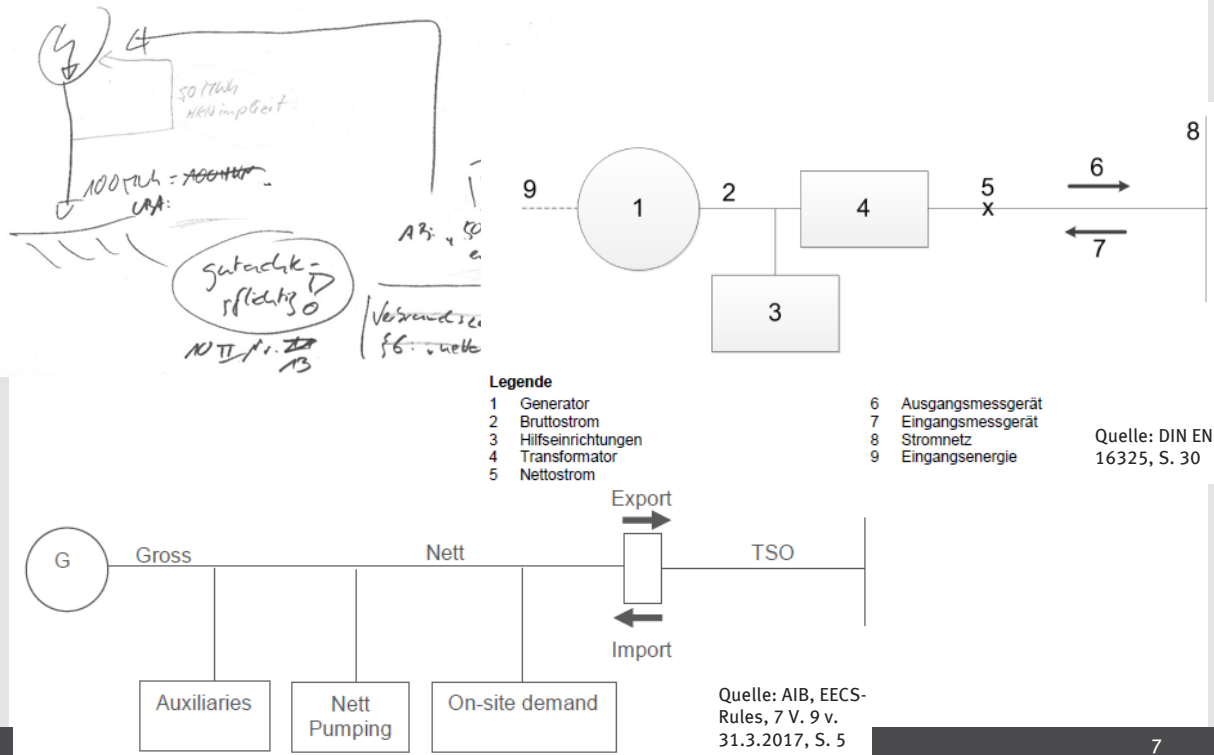


- ▶ **Flaschenhals** zu Beginn des HKNR war die Registrierung
  - der Anlagenbetreiber und
  - der Anlagendurch die Vermarkter/Dienstleister (DL)
  
- ▶ Besonderheiten im RNR: ca. **40.000 Anlagen** in der Marktprämie, die potenziell im RNR registriert werden könnten

## 2. Möglichkeiten für Dienstleister – Was ist anders im RNR?

- ▶ **Reaktion UBA: Komfortfunktionen** für DL („viel sehen und viel gleichzeitig tun können“)
- ▶ UBA sieht **Erleichterungen** gegenüber dem HKNR vor:
  - AB kann dem DL die Bevollmächtigung erklären (§ 8 Abs. 1 S. 2 HkRNDV-E)
  - DL kann für den AB im RNR ein Konto eröffnen (§ 7 Abs. 2 S. 2 lit. b HkRNDV-E), also keine Höchstpersönlichkeit bei Kontoeröffnung als AB
  - Registrierung von Anlagen durch DL auch im Wege CSV-Upload („Massenupload“, techn. Umsetzung)
- ▶ **Keine Erleichterung:** Mandat des DL reicht nicht dazu, ...
  - sich selber zu bevollmächtigen – DL kann aber Bevollmächtigung initiieren
  - das Konto des AB zu schließen
  - das Passwort des AB zu ändern

### 3. Nettoprinzip – Wie ist es „richtig“?



### 3. Nettoprinzip – Wie ist es „richtig“?

- ▶ Vorschrift zur **HKN- und RN-relevanten Strommenge** inzwischen aus der HkNV/EEV in das EEG überführt:

(5) Regionalnachweise werden jeweils für eine erzeugte und an Letztverbraucher gelieferte Strommenge von einer Kilowattstunde ausgestellt. Für jede erzeugte und an Letztverbraucher gelieferte Kilowattstunde Strom

- ▶ **Nettoprinzip** bedeutet jedenfalls:

**Anlageneigenverbrauch**, der **vor der Netzeinspeisung** abgezweigt und zähltechnisch nicht als Netzeinspeisung erfasst wird, erhält keine RN (HKN)

- ▶ **Problem:** Strombezug aus dem Netz für Anlage/Stromerzeugung (z.B. Trocknung Biomasse, Befuerung Windenergieanlage)

- wird erfasst über eigenen Zähler oder Zweirichtungszähler und entsprechende OBIS-Kennzahl

⇒ **Welche Konsequenz? Ist dieser aus dem Netz bezogene Strom von der produzierten Strommenge abzuziehen?**

### 3. Nettoprinzip – Wie ist es „richtig“?

#### Pro „starkes“ Nettoprinzip

- ▶ Einsatz von Strom aus dem Netz zur Stromproduktion produziert **keinen neuen Strom**, sondern allenfalls eine „erneuerbare“ oder „regionale“ Eigenschaft
- ▶ **Regeln** der AIB/DIN (siehe Grafiken)
- ▶ Produktions-/Bezugsdaten liegen beim **identischen Akteur** (Anschlussnetzbetreiber), der UBA verrechnete Daten senden kann

▶ **Ihre Meinung?**

#### Contra „starkes“ Nettoprinzip

- ▶ **Auszahlung Marktprämie** erfolgt für Einspeisemenge, Bezug irrelevant
- ▶ Definition der **Bilanzgrenzen** schwierig: Muss man unterscheiden zwischen Strom, der direkt in neuen Strom umgewandelt wird, von solchem, der für untergeordnete Hilfseinrichtungen genutzt wird? Wozu gehört Biomasse-trocknung?
- ▶ Daten könnten künftig bei **unterschiedlichen Messstellenbetreibern** liegen

### 4. Reduktion der Marktprämie – Wie viel weniger?



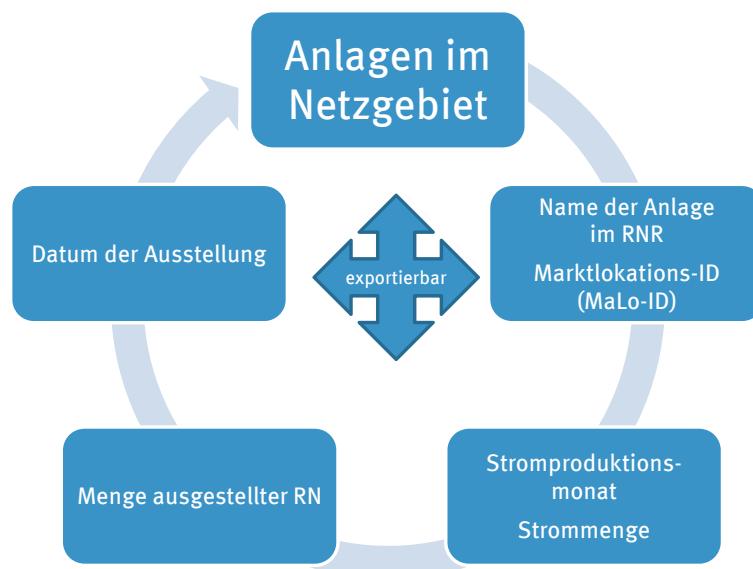
Foto:  
Michael  
Marty

## 4. Reduktion der Marktprämie – Wie viel weniger?

- ▶ **§ 53b EEG 2017:** bei Anlagen, deren anzulegender Wert gesetzlich bestimmt ist, reduziert sich die Marktprämie für Strom, für den ein RN ausgestellt worden ist, um **0,1 Cent/kWh**
  - ▶ **Problem 1: Woher weiß der Netzbetreiber (NB), dass er Marktprämie reduzieren muss – und in welcher Höhe?**
    - NB liefert Stammdaten und Strommengen an UBA, aus denen RN generiert werden
    - AB muss dem NB melden, ob und in welchem Umfang ihm RN ausgestellt wurden (§ 71 Nr. 2 EEG 2017)
- ⇒ NB hat aber auch das UBA als Erkenntnisquelle!**

## 4. Reduktion der Marktprämie – Wie viel weniger?

- ▶ NB „kann vom UBA Auskunft verlangen, ob und in welchem Umfang einem AB RN ausgestellt worden sind“ (§ 79a Abs. 9 Nr. 2 EEG 2017) ⇒ Report



## 4. Reduktion der Marktprämie – Wie viel weniger?

- ▶ **Problem 2: Kann der AB selber bestimmen, für welche (Viertelstunden-) Strommenge im Monat er die Ausstellung der RN beantragt?**
  - Beispiel:
    - Anlage produziert im Januar 2019 zehn MWh Strom
    - Vom 15.-16. Januar gab es negative Preise und daher anzulegender Wert = null (§ 51 EEG 2017), Anlage produzierte dennoch 100 kWh Strom
    - AB stellt 100 RN für Januar-Strom aus und behauptet, diese beruhen auf Strom der Periode negativer Preise; da für diese Zeit keine Marktprämie gezahlt wird, könne auch keine Reduktion erfolgen (keine negative MP)
  - Ansicht UBA: Falsche Argumentation!
  - Instrumente im EEG sind grds. auf **Monate** angelegt, **nicht Viertelstunden**
    - Marktprämie: Wechsel Vermarktungsart monatl. möglich (§ 21b Abs. 1 EEG 2017); monatl. Abschlagszahlung (§ 26 EEG 2017)
    - RN: Verfall 24 Monaten nach Ende Stromerzeugungszeitraum (§ 35 HkRNDV-E); Erzeugungszeitraum ist Monat, nicht Viertelstunde (§ 20 HkRNDV-E)
  - Rosinenpicken u.E. unzulässig
  - im Beispiel: Zahlung MP abzgl. 0,1 Cent/kWh bei 100 ausgestellten RN

## 5. Kopplung – Wie funktioniert der RN-Handel?



Fotos: Michael Marty

## 5. Kopplung – Wie funktioniert der RN-Handel?

### ► HKNR

- HKN ist **entkoppelt** vom Strom handelbar
- **Kopplung** bleibt **optional** möglich und unverändert ggü. bisheriger Fassung (§ 16 Abs. 3 HkRNDV-E mit Klarstellung für Betreiber von Schienenbahnen, § 16 Abs. 4 HkRNDV-E)

### ► RNR

- „RN dürfen nur entlang der **vertraglichen Lieferkette** des Stroms, für den sie ausgestellt worden sind, übertragen werden.“ (§ 79a Abs. 5 S. 3 EEG 2017)  
**=> Verpflichtende Kopplung!**
- Grund: Sicherstellung, dass „der Bezug des Letztverbrauchers zu der Anlage erhalten bleiben kann, die den Strom erzeugt hat“ (BT-Drs. 18/8860, S. 245).

## 5. Kopplung – Wie funktioniert der RN-Handel?

### ► Kopplung an **Stromliefervertrag** – Was ist „Stromliefervertrag“?

- Lieferzeitraum, Liefermenge, Preis müssen deutlich werden (auch aus anderen Dokumenten, z.B. Abrechnung [Begründung zu § 29 Abs. 1 HkRNDV-E])

### ► Übertragung entlang der **vertraglichen Lieferkette** ...

- fordert Vertrag, aber **nicht dessen Erfüllung** (Einstellen in Bilanzkreise)!
- schließt nicht aus, dass es einen gegenläufigen Vertrag gibt, dem der RN dann nicht mehr folgt (Nutzung SWAP-Geschäfte/gegenläufige Verträge)

### ► RN-Menge muss in Jahr **kleiner oder gleich** der vertraglich geschuldeten Stromliefermenge sein

- Summierung paralleler Verträge zweier Vertragspartner ist möglich

## 5. Kopplung – Wie funktioniert der RN-Handel?

- ▶ **Pflicht** zur Kopplung bedarf der Nachprüfung...
  - die sich das UBA laufend stichprobenhaft vorbehält (§ 44 Abs. 1 S. 1 HkRNDV-E),
  - keine Pflicht zur Übermittlung von Verträgen/Vertragsreferenzen bei jedem Übertragungsvorgang, sondern nur auf Anforderung durch UBA
  - Übertragender muss bei jedem Übertragungsvorgang das Vorhandensein eines Vertrages mit Empfänger bestätigen
- ▶ **Was passiert bei Nichteinhaltung?**
  - Übertragender begeht Ordnungswidrigkeit bei Übertragung ohne Stromliefervertrag (§ 48 Abs. 1 Nr. 1 HkRNDV-E)
  - Empfänger muss RN zurückübertragen (neuer Prozess, § 29 Abs. 3 HkRNDV-E)

## 5. Kopplung – Wie funktioniert der RN-Handel?

- ▶ Unterschiede der beiden Kopplungen im HKNR und im RNR

HKNR	RNR
optionale Kopplung	<b>verpflichtende</b> Kopplung: ohne Kopplung ist Handel mit RN unzulässig
bilanzielle Kopplung	<b>vertragliche</b> Kopplung
Kopplung lediglich in einem Bilanzkreis möglich = <b>max. ein Handelsschritt</b>	<b>unendlich viele Handelsschritte</b> möglich, begrenzt nur durch Lebensdauer des RN
Bestätigung durch <b>Umweltgutachter</b>	„ <b>technische Lösung</b> “ verbunden mit Stichprobenprüfungen (§ 44 Abs. 1 S. 1 HkRNDV-E)
bei Fehlverhalten (z.B. weitere Übertragung): <b>Verlust</b> des Kopplungsvermerks	bei Fehlverhalten: <b>Ordnungswidrigkeit</b> (§ 48 Abs. 1 Nr. 1 HkRNDV-E)

## 6. Entwertung für „fahrende Verbraucher“ & Co. – Was passiert beim Auseinanderfallen von Unternehmenssitz und Verbrauchsort?



## 6. Entwertung für „fahrende Verbraucher“ & Co.

- ▶ Frage bei Fachtagung 2016: „Kann Regionalstrom bspw. auch in das Bahnnetz geliefert werden – selbst wenn der Zug durch ganz Deutschland fährt?“
- ▶ **Veränderung in Sichtweise UBA:**
  - Juli 2017: Verwendungsgebiet abhängig vom „Wohnsitz oder Sitz des belieferten Letztverbrauchers“ = Unternehmenssitz des Bahnstromlieferanten
  - April 2018: Verwendungsgebiet abhängig vom „Ort der Belieferung des Letztverbrauchers“ (§ 2 Nr. 13 HkRNDV-E) = Ort des Verbrauchs
- ▶ **Konsequenz:**
  - Nicht mehr der Sitz der Konzernzentrale ist bei Schienenverkehrsunternehmen entscheidend für Regionalität,
  - sondern der **Ort, an dem der Zug aktuell fährt** und Strom in Bewegung umwandelt

## 6. Entwertung für „fahrende Verbraucher“ & Co.

- ▶ Dies gilt nicht nur für Schienenverkehrsunternehmen, sondern hat auch **weitere Konsequenzen:**
  - Besitzt ein Unternehmen seine Zentrale in München, seine stromintensiven Serverräume jedoch in Kiel, kann der verbrauchte Unternehmensstrom nicht mehr mit RN (nur) aus der Verwendungsregion München regionalisiert werden, sondern
    - mit RN aus der Münchener Region hinsichtlich des Stromverbrauchs in München und
    - mit RN aus der Kieler Region hinsichtlich des Stromverbrauchs in Kiel
  - Besitzt ein Unternehmen viele Filialen in ganz Deutschland, wird es sehr kleinteilig...

## 7. Zeitplan – Wann geht's los?

- ▶ **August 2014:** Problem des § 17 Abs. 3 S. 3 HkRNDV (keine Pflicht zur Angabe Stromprodukt/Stromkunde bei Entwertung, Infopapier: [www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/dokumente/nichtanwendbarkeit\\_des\\_ss\\_17\\_absatz\\_3\\_satz\\_3\\_hkndv.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/dokumente/nichtanwendbarkeit_des_ss_17_absatz_3_satz_3_hkndv.pdf))
- ▶ September 2014: interner Start Überarbeitung HkRNDV bei I 2.7
- ▶ 01.01.2017: EEG 2017 tritt in Kraft, RNR-Vorschriften
- ▶ 15.05.2017: Zweiter Start Novelle
- ▶ Rückmeldungen der Verbände: überschaubar...
- ▶ Rückmeldungen der Ministerien:
  - Juni 2017: > 200 Kommentare
  - August 2017: > 150 Kommentare
  - Ende März 2018: > 100 Kommentare
- ▶ Schaffung Gebührentatbestände RNR analog HKNR
- ▶ Änderung Nutzungsbedingungen (mit neuen biogenen Brennstoffen)

## 8. Zusammenfassung & Ausblick

- ▶ HkRNDV/HkRNGebV kommen!
- ▶ Umfang HkRNDV hat zugenommen: von 35 auf aktuell 53 Paragraphen
- ▶ Sie werden die HKNR-Vorschriften wiederentdecken – die RNR-Vorschriften folgen den HKNR-Vorschriften meist auf dem Fuß.
- ▶ Machen Sie sich mit Regelungen demnächst dringend vertraut!
- ▶ Fragen Sie uns, machen Sie Verbesserungsvorschläge, berichten Sie uns von Ihren Erfahrungen (z.B. hinsichtlich Reduktion Marktprämie), helfen Sie im Nutzerbeirat, die technische Umsetzung zu verbessern!

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**Michael Marty**  
Leiter Fachgebiet I 2.7 – Herkunftsnachweisregister  
Umweltbundesamt  
[hknr@uba.de](mailto:hknr@uba.de)

[www.uba.de/hknr](http://www.uba.de/hknr)

[www.uba.de/regionalnachweisregister](http://www.uba.de/regionalnachweisregister)

[www.hknr.de](http://www.hknr.de)

Mehr als 180 Teilnehmerinnen und Teilnehmer tauschten sich auf Einladung des Umweltbundesamtes an zwei Tagen in Dessau-Roßlau aus. Beeindruckend ist der breite Arbeitskontext, den diese Menschen repräsentieren: Von Direktvermarktern über Grünstromlieferanten, Netzbetreiber, Anlagenbetreiber, Umweltgutachter, Verbraucherschützer und Labelanbieter, Strombeschaffer der öffentlichen Hand bis hin zu Rechtsanwälten, Consultants und Wissenschaftler. Sie alle eint die Arbeit mit Grünstrom und Herkunftsnachweisen, künftig auch Regionalnachweisen - und der Wille, sich auszutauschen. Dafür bietet das UBA gerne eine Plattform.

Die unterschiedlichen Veranstaltungsformate der HKNR-Fachtagung mit Vorträgen, Podiumsdiskussionen und Workshops bieten breiten Raum für Austausch und umfangreiche Informationen, für die diversen Arbeitskontexte. Dies geht von rein praktischen Tipps im Umgang mit der HKNR-Software über technische Neuerungen wie die Blockchain bis hin zu politischen Debatten über das möglicherweise kommende europäische Recht.

Was hat Ihnen gefallen, was möchten Sie, dass sich beim nächsten Mal ändert? Falls Sie uns ein Feedback zur Veranstaltung geben möchten, können Sie dies gerne unter **hknr@uba.de** tun.

Weitere Informationen sowie dieses Dokument finden Sie auf der Veranstaltungsseite:

**<https://www.umweltbundesamt.de/service/termine/fuenfte-fachtagung-des-herkunftsnachweisregisters>**

Mit freundlicher Unterstützung des Projektkonsortiums des laufenden Vorhabens „Marktanalyse Ökostrom und HKN, Weiterentwicklung des Herkunftsnachweissystems und der Stromkennzeichnung“ (FKZ 37EV 16 130 0):





