



Bundesnetzagentur

Informationsveranstaltung zum Thema Stromnetzentgelte für Elektrolyseure

28.04.2026

Allgemeine Hinweise

- Die Präsentation sowie der Webex-Chatverlauf werden nach der Veranstaltung bereitgestellt.
- Bei der Veröffentlichung des Chatverlaufs werden die Namen zu den eingebrachten Wortbeiträgen ebenfalls veröffentlicht.
- Name und Institution kann in der WebEx-Teilnehmerliste ergänzt werden. Hierzu mit „Rechtsklick“ auf den eigenen Namen klicken.
- „Hand heben“ und Aufrufen von WebEx-Teilnehmenden kann leider nicht berücksichtigt werden.
- Ihre Chatbeiträge werden im weiteren Prozess berücksichtigt werden.

Einführung



Ausgangslage und Zweck des Termins

- **Status Quo:** Vollbefreiung gemäß § 118 Abs. 6 EnWG bis 04.08.2029
- Nationale Wasserstoffstrategie: klimafreundliche Wasserstofftechnologien vorantreiben
- EU-Wasserstoffstrategien: Entwicklung von sauberem Wasserstoff beschleunigen
- **Grundmodell** im Orientierungspunktepapier
 - Finanzierungsfunktion aus Kapazitätspreis und Arbeitspreisen
 - Kapazität frei wählbar, uU Vorgabe Mindestkapazität
 - AP1 im Rahmen der gewählten Kapazität, AP2 bei Überschreitung der Kapazität
 - Anreizfunktion aus einem dynamischen Arbeitspreis (vorzeichengerecht und symmetrisch)

Ausgangslage und Zweck des Termins

- **Stellungnahmen zum Orientierungspunktepapier**
 - Verschlechterung einer ohnehin angespannten Wettbewerbssituation
 - Vertrauensschutz müsse gewahrt werden
 - Elektrolyseure seien eher Verbraucher als Speicher
 - Standort sei entscheidend für die Netzdienlichkeit
 - Elektrolyseure für grünen Wasserstoff seien in ihrer Fahrweise bereits durch europäische Regelungen (RFNBO-Kriterien) eingeschränkt
- **Ziel des Termins ist Darstellung von wichtigen Detailfragen, um eine geeignete und angemessene Lösung für die Elektrolyseure zu finden**

Identifizierung des Problemraums

The image features a solid blue background. In the lower right quadrant, there are two thin, white, intersecting lines that create a triangular shape pointing towards the top right corner. The text 'Identifizierung des Problemraums' is centered horizontally and positioned in the upper left area of the slide.

Finanzierungskomponente - Kostenelemente

- Vortrag: Die Wirtschaftlichkeit der Anlagen sei durch die Erhebung der Netzentgelte zusätzlich erschwert
- BNetzA hat die in den Stellungnahmen aufgeführten Studien zu den Kostenkomponenten eines Elektrolyseurs ausgewertet:

CAPEX:

Genehmigungen

Planungskosten

NAKkosten/BKZ

Grundstück

Anlagekosten

OPEX:

Strombezugskosten

Wartung/Instandhaltung

Versicherung

Verbrauchsmaterialien

Finanzierungs-/
Rückbaukosten

Personal

Finanzierungskomponente – Preisschild?

Annahmen aus einem Gutachten des EWI * (keine BNetzA-Zahlen):

- Elektrolysekosten ca. **2 €/kg H₂** (grüner Wasserstoff)
 - Strombezugskosten um die **5 €/kg H₂** (RFNBO-Kriterien erfüllt), sehr volatil, ggf. langfristige Lieferverträge?
 - **Einnahmen** durch den Stromverkauf für Überschussstrom um die **1 €/kg H₂**
- **LCOH** (levelized cost of hydrogen) **Base Case: ca. 6 €/kg H₂**

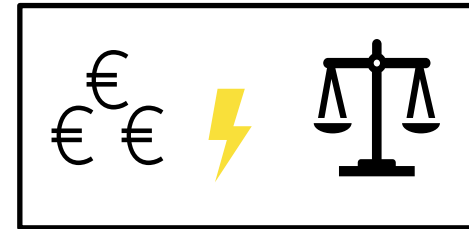
Vortrag zu Auswirkungen der Netzentgelte auf die LCOH:

- Aufschlag von ca. **2 €/kg H₂**
- [unter Annahme des heutigem Entgeltniveau und des heutigen Netzentgeltsystems **(LP/AP)!]**

*Quelle: Energiewirtschaftliches Institut an der Universität Köln (EWI), Der Elektrolyse-Hochlauf im Spannungsfeld von Wirtschaftlichkeit und Systemdienlichkeit, März 2026

Finanzierungskomponente – Bewertung der Problemlage

- Elektrolyseure sind als Stromverbraucher einzustufen
- Auswirkungen von Netzentgelten auf die Wasserstoffgestehungskosten und Wirtschaftlichkeit der Wasserstoffherstellung sind in Grenzen nachvollziehbar
- Wirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit von Netznutzern kein Kriterium europäischen Vorgaben für die Netzentgeltsystematik Strom (VO (EU) 2019/943)
- Europarecht fordert u.a. Kostenreflexivität und Diskriminierungsfreiheit
- Verordnung sieht Rechtfertigungsmöglichkeiten vor: zB. Art. 18 Abs. 2 f) VO (EU) 2019/943 „Tarifmethoden tragen zur Verwirklichung der in den integrierten nationalen Energie- und Klimaplänen festgelegten Ziele bei [...]“
- Auch in diesem Fall wird Vollbefreiung nicht zu rechtfertigen sein
- Abwägungsentscheidung durch die BNetzA erforderlich
- Unterscheidung nach der Farbe des Wasserstoffs denkbares Abwägungskriterium



Anreizkomponente – Vorgaben für Grünen Wasserstoff

Direktbezug (Art. 3
DelVO)
+ ZUSÄTZLICHKEIT

Zusätzlichkeit

Alter der EE-Anlage max.
36 Monate bei
Inbetriebnahme des
Elektrolyseurs



Zeitliche Korrelation

EE-Strom und Verbrauch
durch Elektrolyseur in
demselben Monat
(31.12.2029) bzw.
derselben Stunde
(01.01.2030)
oder Strombörsenpreis
<=20 EUR/MWh



Geografische Korrelation

EE-Anlage und
Elektrolyseur befinden
sich in derselben
Stromgebotszone oder in
verbundener
Gebotszone/Offshore-
gebotszone



**Anrechenbarkeit von
grünem Wasserstoff
nach DelVO 2023/1184**

**Netzbezug (Art. 4 DelVO)
mittels PPA**

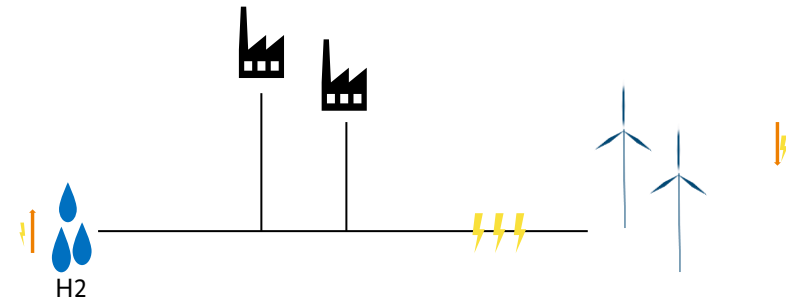
EE-Anteil > 90 %

Netz mit Emissionen unter 18 gr.
CO₂ Äq/MJ

Redispatch-Situation (37.
BImSchV)

Anreizkomponente - Bewertung der Problemlage

- **Elektrolyseure** aufgrund der Vorgaben der DelVO in ihrer **Fahrweise eingeschränkt**
 - Reaktion auf dynamische Preissignale deshalb nicht primär relevant
 - Neben der Reaktion des Elektrolyseurs auf dynamische Entgelte hat auch ein dynamisches Entgelt für die kontrahierte EE-Anlage einen Einfluss auf die Fahrweise des Elektrolyseurs
 - Dynamisches Netzentgelt oft korrelierend mit den Vorgaben für RFNBO, da Elektrolyseur immer dann produziert, wenn die kontrahierte EE-Anlage Strom erzeugt
 - Einführung von dynamischen Netzentgelten auf der Zeitachse versetzt
- **Zunächst keine Betroffenheit von Elektrolyseuren**



Fragen an die Experten:



Wie werden die Strombezugsverträge der Elektrolyseanlagen vereinbart? Wie sind diese aufgebaut? Welche Überdeckung ist üblich hinsichtlich Leistung/Energie?

Wann werden diese vereinbart (in welcher Phase des Projekts)?

Dr. Philipp Hauser, VNG AG

Wie wird der Wasserstoff vermarktet?

Zu welchem Zeitpunkt?

Wie viel davon ist fest vermarktet und

Wie viel wird für den kurzfristigen Markt produziert?

David Kier, RWE AG

**Wie werden Elektrolyseanlagen in der Regel gefahren,
wieviel Benutzungsstunden im Jahr ?**

(Konsens um die 5.000 h/a?)

oder ist anders geplante Fahrweise verbreiteter?

Findet eine Mischproduktion statt

(= Wechsel zwischen den Farben)?

Kerstin Kiene/ Phillip Riedel, Uniper SE

Welche Entgeltkomponenten weisen die höchste Kompatibilität mit den Anforderungen für Elektrolyseure auf?

Wie wird jeweils der Einfluss von KP/AP/BKZ auf den Business Case eingeschätzt?

Eva Stede/Dr. Geert Tjarks, EWE

Wie schätzen Sie Umsetzungs- und Realisierungszeiten für Projekte ein?

welche Potenziale sehen Sie für den Elektrolyseur-Hochlauf?


Raphaël Börger, Deutscher Wasserstoff-Verband e.V. (DWW)

Wann liegt ein netzdienliches Verhalten eines Elektrolyseurs vor ?

Wie kann potenziellen Engpassverschärfungen vorgebeugt werden?

Marius Klemm, 50Hertz Transmission GmbH

Ausblick – Wie könnte ein Entgelt
ausgestaltet sein?

The background is a solid dark blue. On the right side, there are two thin white lines that intersect. One line starts from the bottom right and extends towards the top left. The other line starts from the top right and extends towards the bottom left. They cross each other in the lower right quadrant of the slide.

Denkbare Anknüpfungspunkte

- Unionsrecht bietet nur bedingt Anknüpfungspunkte zur Rechtfertigung einer Sonderbehandlung von Elektrolyseuren
- Elektrolyseure sind aus Netzsicht (Groß-)Verbraucher und keine Stromspeicher
→ Übertragung eines modifizierten Modells für Speicheranlagen auf Elektrolyseure nicht gerechtfertigt
- Denkbar dagegen Bezugnahme auf Beitrag zur Verwirklichung der nationalen Klimapläne oder auf Beitrag zur Versorgungssicherheit
- Aus Sicht der Bundesnetzagentur daher zwei Wege diskutabel:
 - Berücksichtigung im geplanten Sondernetzentgelt für stromintensive Industrie
 - Separates Sondernetzentgeltes für Elektrolyseure mit Bezugnahme auf die Verwirklichung der nationalen Energie- und Klimapläne

Berücksichtigung im Industrienetzentgelt

- Nachfolgeregelung für § 19 Abs. 2 StromNEV
 - Orientierungspunktepapier wurden am 23.4.2026 veröffentlicht
 - Teilnahme an Sondernetzentgelt erfordert Lastreaktion der Verbraucher auf Netz- und Marktsignale
- Flexibilitätspotentiale von Elektrolyseuren wahrscheinlich ausreichend
- Fraglich dagegen, ob Elektrolyseure in den zu definierenden Adressatenkreis passen
 - Jahresverbrauch von 10 GWh würden viele Anlagen erreichen
 - Jahresbenutzungsstunden allerdings deutlich geringer als für bislang adressierte Verbrauchsgruppe

Sondernetzentgelt für Elektrolyseure

- Sonderbehandlung mit Verweis auf Beitrag zur Verwirklichung der nationalen Energie- und Klimapläne (vgl. Art. 18 Abs. 2 lit. f EltVO)
 - Relevanz für Wasserstoffstrategie und Dekarbonisierung weiterer Sektoren
- Differenzierungskriterien denkbar:
 - Differenzierung nach Wasserstoff-“Farbe“
 - Differenzierung anhand Faktoren für die Netzdienlichkeit

Vertrauensschutz

- § 118 Abs. 6 S. 1,7 EnWG: Vollbefreiung bis 4.08.2029
- BNetzA **prüft** derzeit, inwiefern Bestandsschutz für bereits in Betrieb genommene oder Anlagen mit hinreichender Investitionsreife besteht
- Weitere Informationen dazu veröffentlicht die Bundesnetzagentur im Rahmen ihres **Webinars Ende Mai**

Kontakt

gbk@bnetza.de



Bundesnetzagentur