

# Beschleunigungsansätze im Zulassungsrecht für Elektrolyseure

46. Umweltrechtliche Fachtagung der Gesellschaft für Umweltrecht e. V.  
Prof. Dr. Thorsten Müller  
10.11.2023



## Zukunftswerkstatt für das Recht der Energiewende

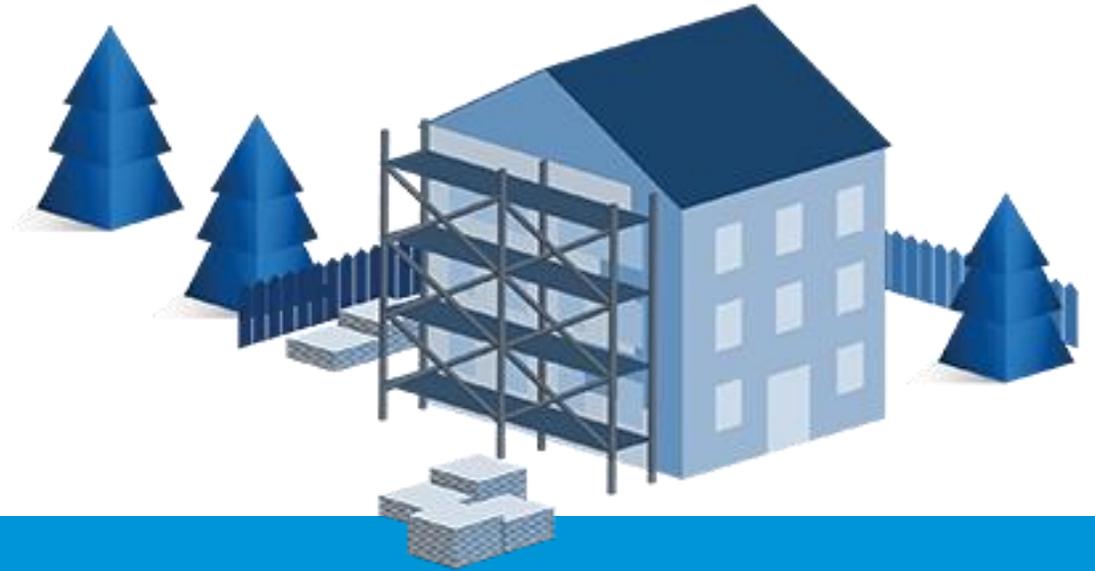
- ▶ Gemeinnütziges, spezialisiertes Forschungsinstitut
- ▶ Leitfrage: Wie muss sich der Rechtsrahmen verändern, damit die energie- und klimapolitischen Ziele erreicht werden?
- ▶ Interdisziplinäre Forschungspartner, enger Austausch mit der Praxis
- ▶ Beratung in Gesetzgebungsprozessen

# Agenda

- I. Wasserstoffherzeugung als Baustein der Transformation
- II. Die Zulassung von Elektrolyseuren de lege lata – kein auf die neuen Gegebenheiten ausgerichteter konsistenter Rechtsrahmen
- III. Steuerung eines beschleunigten Zubaus von Elektrolyseuren im Energierecht
- IV. Neue Impulse aus dem Unionsrecht?
- V. Einordnung der Reformansätze zum Ausbau der Wasserstoffherzeugung im Kontext allgemeiner Beschleunigungsbemühungen



# I. Wasserstoffherzeugung als Baustein der Transformation



## II. Die Zulassung von Elektrolyseuren de lege lata

## II.1. Wahlmöglichkeiten zwischen Genehmigungsverfahren und Planfeststellung

- ▶ Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG
- ▶ Trotz entgegenstehenden Wortlauts des § 4 Abs. 1 BImSchG i. V. m. Nr. 4.1.12 Anhang 1 der 4. BImSchV
  - 4.1 Anlagen zur Herstellung von Stoffen (...) in industriellem Umfang (...), zur Herstellung von
    - 4.1.12 Gasen wie Ammoniak, Chlor und Chlorwasserstoff, Fluor und Fluorwasserstoff, Kohlenstoffoxiden, Schwefelverbindungen, Stickstoffoxiden, Wasserstoff, Schwefeldioxid, Phosgen,
- ▶ Anwendungsbereich der Industrieemission-RL nach Art. 10 i.V.m. Nr. 4.2.a Anhang I:
  - 4. Chemische Industrie
    - 4.2. Herstellung von anorganischen Chemikalien wie
      - a) Gase wie Ammoniak, (...) Wasserstoff, Schwefeldioxid, Phosgen;

## II.1. Wahlmöglichkeiten zwischen Genehmigungsverfahren und Planfeststellung

- ▶ Nicht genehmigungsbedürftige Anlage, wenn kein industrieller Umfang
  - Kein konkreter gesetzlicher Schwellenwert
    - Unbestimmtes und damit ausfüllungsbedürftiges Tatbestandsmerkmal
    - wenig praxistauglich, Rechtsunsicherheiten
    - In der Tendenz weite Auslegung des Merkmals industriellen Umfangs
  - AISV der LAI: keine Genehmigungsbedürftigkeit bis max. 100 kW bei Eigenverbrauch
- ▶ Vereinfachtes Verfahren nach § 19 BImSchG mittlerweile wohl weitgehend irrelevant
  - § 1 Abs. 6 der 4. BImSchV (Forschung, Entwicklung oder Erprobung) und
  - § 2 Abs. 3 der 4. BImSchV (Versuchsanlage)

## II.1. Wahlmöglichkeiten zwischen Genehmigungsverfahren und Planfeststellung

### § 43 Abs. 2 S. 1 Nr. 7 EnWG

(2) Auf Antrag des Trägers des Vorhabens können durch Planfeststellung durch die nach Landesrecht zuständige Behörde zugelassen werden:

„die Errichtung und der Betrieb sowie die Änderung von Energiekopplungsanlagen,“

### § 43 Abs. 2 S. 1 Nr. 8 EnWG

„die Errichtung und der Betrieb sowie die Änderung von Großspeicheranlagen mit einer Nennleistung ab 50 Megawatt, soweit sie nicht § 126 des Bundesberggesetzes unterfallen und“

## II.1. Wahlmöglichkeiten zwischen Genehmigungsverfahren und Planfeststellung

### § 43 Abs. 2 S. 1 Nr. 7 EnWG

(2) Auf Antrag des Trägers des Vorhabens können durch Planfeststellung durch die nach Landesrecht zuständige Behörde zugelassen werden:

„die Errichtung und der Betrieb sowie die Änderung von Energiekopplungsanlagen,“

„Energiekopplungsanlagen umfassen sog. „Power-to-X“-Anlagen, also Anlagen zur Umwandlung von Strom in einen anderen Energieträger wie Wärme, Kälte, Produkt, Kraft- oder Rohstoff, insbesondere Elektrolyseanlagen“ (BT-Drs. 19/9027, S. 13)

### § 43 Abs. 2 S. 1 Nr. 8 EnWG

§ 3 Nr. 15d – „Energiespeicheranlage‘ Anlage in einem Elektrizitätsnetz, mit der die endgültige Nutzung elektrischer Energie auf einen späteren Zeitpunkt als den ihrer Erzeugung verschoben wird oder mit der die Umwandlung elektrischer Energie in eine speicherbare Energieform, die Speicherung solcher Energie und ihre anschließende Rückumwandlung in elektrische Energie oder Nutzung als ein anderer Energieträger erfolgt,“

## II.2. Erleichterungen im Bauplanungsrecht durch eine partielle Öffnung des Außenbereichs

- ▶ Mitgezogene, räumlich-funktionale Außenbereichsöffnung im § 249a BauGB
  - Fiktion Elektrolyseure = privilegierte Windanlagen i.S.v. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB (Abs. 1)
  - Fiktion Elektrolyseure = PV-Freiflächenanlagen i.S.v. § 35 Abs. 1 Nr. 8 lit. b oder Nr. 9 BauGB (Abs. 2)
  - Außenbereichsprivilegierung im unmittelbaren räumlichen Anschluss an „Bestands“-B-Plan für PV-Freiflächenanlagen (Abs. 3)
- ▶ Ansonsten: Erfordernis eines B-Plans, § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB nicht einschlägig
  - Öffnung von Sondergebieten Wind und PV für Elektrolyseure, § 14 Abs. 4 BauNVO

## II.3. Keine Besonderheiten im materiellen Prüfprogramm

- ▶ Keine weiteren spezifischen materiellen Anforderungen
- ▶ Prüfprogramm aus üblichen Anforderungen, etwa dem Bauordnungsrecht oder dem Immissionsschutzrecht
- ▶ Störfallrecht stellt regelmäßig nicht auf Elektrolyse selbst, sondern auf mögliche anschließende Folgeschritte der Wasserstoffherzeugung ab

## II.3. Keine Besonderheiten im materiellen Prüfprogramm

- ▶ Wasser zweiter „Rohstoff“ der Elektrolyse, Anfall von Abwasser Regelfall
- ▶ Wasserrechtliche Gestattungen zur Entnahme oder Einleitung immer erforderlich, wenn kein Anschluss an die öffentliche Wasserver- oder -entsorgung
- ▶ Keine Sondertatbestände für Elektrolyseure
- ▶ Konflikte um knapper werdende Wasserressourcen auch bei Elektrolyseuren möglich, lokale Probleme nicht ausgeschlossen

## II.3. Keine Besonderheiten im materiellen Prüfprogramm

- ▶ Neue Pflichten aus § 16 Abs. 1 und 2 des neuen Energieeffizienzgesetzes
  - Unternehmen mit Jahresenergieverbrauch > 2,5 GWh
    - Vermeidung und Reduzierung von Abwärme (Abs. 1 S. 1)
    - Wiederverwendung anfallender Abwärme (Abs. 2 S. 1)
  - Kein Ausschluss nach Absatz 3 mangels „speziellere(r) Anforderungen“ im BImSchG oder einer BImSchV „zur Vermeidung und Nutzung von Abwärme“
    - Nur allgemeine Pflichten aus § 5 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 4 BImSchG
    - Anders etwa Anforderungen aus 13. BImSchV oder 17. BImSchV

## II.3. Keine Besonderheiten im materiellen Prüfprogramm

### § 11c EnWG Überraszendes öffentliches Interesse für Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.“

### § 2 EEG 2023 Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen (...) liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. (...)“

## II.3. Keine Besonderheiten im materiellen Prüfprogramm

### § 11c EnWG Übertreffendes öffentliches Interesse für Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der

§ 3 Nr. 15d EnWG „Energiespeicheranlage‘ Anlage in einem Elektrizitätsnetz, mit der die endgültige Nutzung elektrischer Energie auf einen späteren Zeitpunkt als den ihrer Erzeugung verschoben wird oder mit der die Umwandlung elektrischer Energie in eine speicherbare Energieform, die Speicherung solcher Energie und ihre anschließende **Rückumwandlung in elektrische Energie oder Nutzung als ein anderer Energieträger** erfolgt,“

### § 2 EEG 2023 Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien

„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen (...) liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils

§ 3 Nr. 1 EEG 2023: „Anlage‘ jede Einrichtung zur Erzeugung (...); **als Anlage gelten auch Einrichtungen, die zwischengespeicherte Energie**, die ausschließlich aus erneuerbaren Energien oder Grubengas stammt, **aufnehmen und in elektrische Energie umwandeln**,“



# III. Steuerung eines beschleunigten Zubaus von Elektrolyseuren im Energierecht

### III. Steuerung eines beschleunigten Zubaus von Elektrolyseuren im Energierecht

#### § 39o EEG Ausschreibungen für innovative Konzepte mit H<sub>2</sub>-basierter Stromspeicherung

„(1) Die Bundesnetzagentur führt nach Maßgabe von Absatz 2 Ausschreibungen für innovative Konzepte mit wasserstoffbasierter Stromspeicherung durch, um Anlagenkombinationen aus Windenergieanlagen an Land oder Solaranlagen mit einem chemischen Stromspeicher mit Wasserstoff als Speichergas zu fördern. (...)“

#### § 96 WindSeeG Verordnungsermächtigung

„9. zur Ausschreibung von systemdienlich mit Elektrolyseuren erzeugtem Grünem Wasserstoff gemäß § 3 Nummer 27a des Erneuerbare-Energien-Gesetzes im Umfang von 500

§ 3 Nr. 27a – „Grüner Wasserstoff“  
M Wasserstoff, der nach Maßgabe der Verordnung  
Ja nach § 93 elektrochemisch durch den  
Verbrauch von Strom aus erneuerbaren  
Energien hergestellt wird, wobei der  
Wasserstoff zur Speicherung oder zum  
Transport auch in anderen Energieträgern  
chemisch oder physikalisch gespeichert werden  
kann,“

### III. Steuerung eines beschleunigten Zubaus von Elektrolyseuren im Energierecht

- ▶ Konkretisierung von Anforderungen für die Anrechnung von grünem Wasserstoff auf die Erneuerbaren-Quote
  - Der Kraftstoffanbieter nach Art. 25 Abs. 1 EE-RL a. F./n.F. („bis 2030 (...) mindestens 14 %“ bzw. „bis 2030 zu einem Mindestanteil (...) von 29 % (...), wovon der Anteil erneuerbarer Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs 2030 mindestens einem Prozentpunkt entspricht.“)
  - Der Industrie nach Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 EE-RL n.F. („spätestens 2030 mindestens 42 % und bis 2035 60 % des für Endenergieverbrauchszwecke und nichtenergetische Zwecke genutzten Wasserstoffs“)
- ▶ Auf Basis von Art. 27 Abs. 3 UAbs. 7 EE-RL a.F. durch Delegierte Verordnung (EU) 2023/1184



# IV. Neue Impulse aus dem Unionsrecht?

## IV. Neue Impulse aus dem Unionsrecht?

- ▶ Straffung und Beschleunigung des Zulassungsverfahrens für Elektrolyseure
  - Modell des „one-stop-shop“, Art. 16 Abs. 1 und 3 EE-RL n. F. und Art. 7 Abs. 6 Gas-Wasserstoff-RL-KOM-E
  - Normierung maximaler Verfahrensfristen
    - Art. 7 Abs. 3 Gas-Wasserstoff-RL-KOM-E höchstens zwei Jahre mit einer einjährigen Verlängerungsoption
    - Art. 16b Abs. 2 UAbs. 2 S. 1, 3 EE-RL n. F. für Elektrolyseure am Standort einer Erneuerbare-Energien-Anlage höchstens zwölf Monate mit der Möglichkeit zur Verlängerung um bis zu drei Monate
    - Keine Konsequenzen bei Fristablauf
    - Keine Beschleunigungswirkung wegen Sieben-Monats-Frist in § 10 Abs. 6a BImSchG

## IV. Neue Impulse aus dem Unionsrecht?

- ▶ Veränderungen im materiellen Zulassungsrecht durch Einführung von
  - **Beschleunigungsgebieten** nach Art. 15c Abs. 1 EE-RL n. F. für Energiespeicher am selben Standort einer EE-Anlagen
  - **Infrastrukturgebieten** nach Art. 15e Abs. 1 EE-RL n. F. für Speicherprojekte, die für die Integration von erneuerbarer Energie in das Stromnetz erforderlich sind
- ▶ Abschichtung von Prüfungsschritten auf jeweils eine Verfahrensstufe, Art. 15c Abs. 1 UAbs. 3, Abs. 2 i. V. m. Art. 16a Abs. 3-5, Art. 15e Abs. 1 und 2 EE-RL n.F.
  - Konzentration umweltbezogener Prüfungen im Kern bei Gebietsausweisung
  - Entfall von Umweltverträglichkeitsprüfung und verschiedenen Umweltprüfungen auf Projektebene
  - Reduziertes Screening im Genehmigungsverfahren
- ▶ Dauer des Verwaltungsverfahrens in Beschleunigungsgebieten: sechs Monate, Art. 16a Abs. 2 S. 1, 3 EE-RL n. F.

## IV. Neue Impulse aus dem Unionsrecht?

- ▶ Mögliche weitere materielle Erleichterungen aus der Änderung der Industrieemissions-RL
  - Im informellen Trilog Streichung von Elektrolyseuren aus dem Anwendungsbereich der Richtlinie gefordert
    - Insgesamt oder
    - Bis zu einer Leistung von 50 MW
  - Tatbestandsmerkmal des „industriellen Umfangs“ würde durch eindeutiges Abgrenzungskriterium ersetzt
  - Entfall für ein großes Anwendungssegment der Elektrolyse möglich
    - Des förmlichen Genehmigungsverfahrens nach § 10 BImSchG und
    - Der Anwendbarkeit weiterer Pflichten der Anlagenbetreiber



# V. Einordnung der Reformansätze zum Ausbau der Wasserstoffherzeugung im Kontext allg. Beschleunigungsbemühungen

## V. Einordnung der Reformansätze zum Ausbau der Wasserstoff-erzeugung im Kontext allgemeiner Beschleunigungsbemühungen

- ▶ Unterschiedliche Effekte von Änderungen der Verfahrensregelungen und des materiellen Prüfprogramms
- ▶ Definition eines eindeutigen Prüfprogramms durch Beseitigung von Unklarheiten wichtiger Beschleunigungsfaktor
- ▶ Angesichts Befund zum heutigen Zulassungsrecht scheint ein gezielt entwickeltes Genehmigungsrecht für Elektrolyseure geboten
- ▶ Gewichtungsvorgaben wie in § 2 EEG 2023 und § 11c EnWG als sekundärer Beschleunigungsansatz für verbleibende Entscheidungsspielräume hilfreich

## V. Einordnung der Reformansätze zum Ausbau der Wasserstoff- erzeugung im Kontext allgemeiner Beschleunigungsbemühungen

- ▶ Zwar vergleichsweise erheblich geringerer Flächenbedarf für Elektrolyseure
- ▶ Trotzdem zentrale Rolle für Verfügbarkeit geeigneter Flächen
- ▶ Weitergehende Öffnung des Außenbereichs bedenkenswert
  - Relevanz geringer als etwa bei Windenergie
  - Räumliche Lenkungseffekte wegen funktional-räumlicher Abhängigkeiten
  - Planersetzende Wirkung der Außenbereichsprivilegierung mit Beschleunigungspotenzial und Schonung begrenzter kommunaler Planungs- und Entscheidungskapazitäten zugunsten komplexerer Raumnutzungskonflikte

## V. Einordnung der Reformansätze zum Ausbau der Wasserstoff- erzeugung im Kontext allgemeiner Beschleunigungsbemühungen

- ▶ Entscheidung zwischen Beschleunigungsansätzen anhand deren spezifischen Wirkungen
  - Beschleunigungsgebiete dann, wenn und soweit Genehmigungsrecht und insbesondere unionsrechtlich vorgeprägtes Umweltrecht zentraler Faktor
  - Außenbereichsprivilegierung, wenn planerische Flächenausweisung zentraler Faktor
- ▶ Bei sich gegenseitig ausschließenden Ansätzen Entscheidung zwischen Ansätzen anhand einer genauen Analyse der Beschleunigungswirkungen und alternativer Regelungsansätze

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

## Unterstützen Sie unsere Forschung



### Forschung fördern und gemeinsam mehr bewirken

Um weiterhin als Zukunftswerkstatt für den Rechtsrahmen der Energiewende wichtige Impulse setzen zu können, brauchen wir Ihre Unterstützung! Ihre Spende fördert unsere Forschung und hilft, die Energiewende voranzubringen.

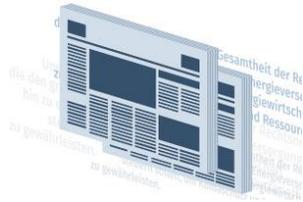
### Kontakt

Hannah Lallathin  
Referentin Fundraising  
lallathin@stiftung-umweltenergierecht.de

### Spendenkonto

Sparkasse Mainfranken  
IBAN: DE16 7905 0000 0046 7431 83  
BIC: BYLADEM1SWU

# Bleiben Sie auf dem Laufenden



## Newsletter

Info | Stiftung Umweltenergie recht informiert periodisch über die aktuellen Entwicklungen



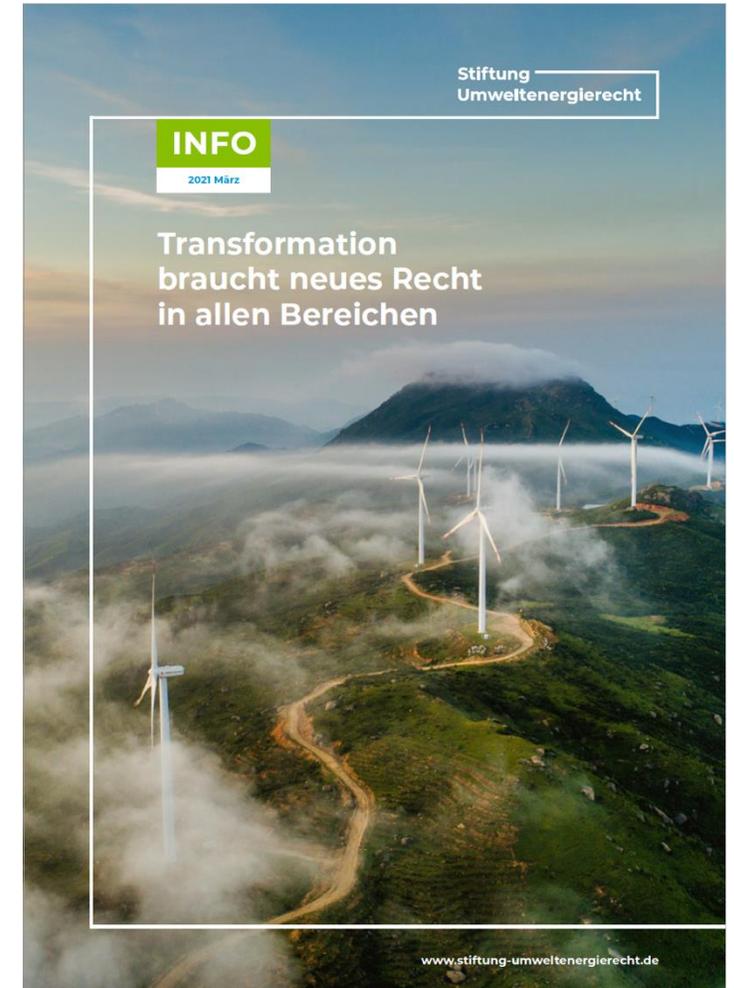
## Webseite

[www.umweltenergie recht.de](http://www.umweltenergie recht.de) als Informationsportal



## Social Media

aktuelle Informationen auf Twitter und LinkedIn



Prof. Dr. Thorsten Müller  
Vorsitzender des Stiftungsvorstandes  
und Wissenschaftlicher Leiter

mueller@stiftung-umweltenergierecht.de

Tel: +49-931-79 40 77-0

Fax: +49-931-79 40 77-29

Twitter: @tmueller\_Wue

Friedrich-Ebert-Ring 9 | 97072 Würzburg

**www.stiftung-umweltenergierecht.de**

Unterstützen Sie unsere Arbeit durch Zustiftungen und Spenden für laufende Forschungsaufgaben.

**Spenden:** BIC BYLADEM1SWU (Sparkasse Mainfranken Würzburg)  
IBAN DE16790500000046743183

**Zustiftungen:** BIC BYLADEM1SWU (Sparkasse Mainfranken Würzburg)  
IBAN DE83790500000046745469



# Anhang: Thesen zum Vortrag

[https://www.gesellschaft-fuer-umweltrecht.de/wp-content/uploads/2023/11/GfU\\_2023-Tagungsmappe\\_ohne-Teilnehmer.pdf](https://www.gesellschaft-fuer-umweltrecht.de/wp-content/uploads/2023/11/GfU_2023-Tagungsmappe_ohne-Teilnehmer.pdf)

# I. Wasserstoffherzeugung als Baustein der Transformation

- (1) Auch wenn voraussichtlich erhebliche Wasserstoffmengen importiert werden müssen, kommt auch der Erzeugung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien im Inland eine wachsende Bedeutung zu. Dabei spielt neben der Deckung der Wasserstoffnachfrage auch die Bereitstellung von Flexibilität im Elektrizitätssektor und Speicherkapazitäten durch die Erzeugung von grünem Wasserstoff eine Rolle.
- (2) Angesichts der politischen Pläne zum Ausbau der Elektrolyseleistung wird die Genehmigung der Errichtung und des Betriebs dieser Anlagen von einer Ausnahmeerscheinung im heutigen Behördenalltag zu einem weitaus häufigeren Anwendungsfall bei den Genehmigungsbehörden werden. Das einschlägige Verfahrens- und Fachrecht muss diesem Bedeutungsgewinn und den unterschiedlichen Anwendungsgebieten durch differenziertere Lösungen gerecht werden, um den politisch gewollten Ausbau zeitgerecht bewältigen und die Transformationsziele erreichen zu können.

## II. Die Zulassung von Elektrolyseuren de lege lata – kein auf die neuen Gegebenheiten ausgerichteter konsistenter Rechtsrahmen

- (3) Das Zulassungsrecht für Elektrolyseure besteht im Wesentlichen aus allgemeinen Anforderungen und einzelnen speziellen Vorgaben, die für die Wasserstofferzeugung aus fossilen Energieträgern geschaffen wurden. Die dadurch gesetzten Rahmenbedingungen sind für grünen Wasserstoff wenig passgenau und verursachen durch Unklarheiten ein erhebliches Maß an Rechtsunsicherheit. Punktuell sind in den letzten Monaten bereits erste, spezifisch auf die Erzeugung von grünem Wasserstoff ausgerichtete Regelungen implementiert worden, etwa im Bauplanungsrecht oder übergreifend hinsichtlich eines überragenden öffentlichen Interesses.

## II.1. Wahlmöglichkeiten zwischen Genehmigungsverfahren und Planfeststellung

- (4) Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bildet das förmliche Verfahren des § 10 BImSchG nach herrschender Ansicht und gängiger Praxis den Regelfall für die Zulassung. Dies wird trotz des eigentlich entgegenstehenden Wortlauts aus § 4 Abs. 1 BImSchG i. V. m. Nr. 4.1.12 Anhang 1 der 4. BImSchV geschlussfolgert. Aufgrund des nach Nr. 4.2 a) des Anhangs I eröffneten Anwendungsbereichs der Industrieemissionen-Richtlinie gelten zudem zusätzliche Anforderungen. Elektrolyseure sind dann als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen zu qualifizieren, wenn kein industrieller Umfang der Wasserstoffherzeugung vorliegt. Der Gesetzgeber hat hierfür keinen konkreten Schwellenwert festgelegt, sondern es bei einem unbestimmten und damit ausfüllungsbedürftigen Tatbestandsmerkmal belassen. Dies ist wenig praxistauglich und führt zu Rechtsunsicherheiten, die in der Tendenz zu einer weiten Auslegung des Merkmals des industriellen Umfangs zu führen scheinen.

## II.1. Wahlmöglichkeiten zwischen Genehmigungsverfahren und Planfeststellung

- (5) Alternativ hat der Gesetzgeber 2019 die Möglichkeit eines fakultativen Planfeststellungsverfahrens geschaffen. Nach § 43 Abs. 2 S. 1 Nr. 7 und 8 EnWG sind für Elektrolyseure zwei grundsätzlich einschlägige Tatbestände eröffnet, da sie abhängig von der konkreten Anlagenkonfiguration sowohl eine Energiekopplungsanlage als auch Teil einer Großspeicheranlage sein können. Die spätestens mit der Einführung der umfassenden Definition der Energiespeicheranlage in § 3 Nr. 15d EnWG zweifelhafte Unterscheidung führt dazu, dass bei wasserstoffbasierten Speicherkonzepten mit einer Leistung von unter 50 Megawatt bei vollständiger Rückverstromung und damit fehlender Sektorenkopplung keine Möglichkeit zur Planfeststellung eröffnet ist.

## II.2. Erleichterungen im Bauplanungsrecht durch eine partielle Öffnung des Außenbereichs

- (6) Seit dem 1.1.2023 überwindet § 249a BauGB das grundsätzliche Bauverbot im Außenbereich durch eine mitgezogene Außenprivilegierung für eng begrenzte Anwendungsfälle der Elektrolyse im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit Windenergie- und Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Für alle anderen Anwendungsbereiche der Elektrolyse bedarf es in der Regel eines Bebauungsplans für die Anlagenzulassung. Die weiteren Katalogtatbestände des § 35 Abs. 1 BauGB sind nicht einschlägig, mangels Ortsgebundenheit ist etwa der Anwendungsbereich des § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB nicht eröffnet. Die kommunalen Planungskapazitäten dürften insoweit maßgeblich die Geschwindigkeit des Ausbaus beeinflussen.

## II.3. Keine Besonderheiten im materiellen Prüfprogramm

- (7) Weitere spezifische materielle Anforderungen an die Errichtung oder den Betrieb von Elektrolyseuren existieren nicht. Das Prüfprogramm der Zulassung wird aus den üblichen Anforderungen, etwa dem Bauordnungsrecht oder dem Immissionsschutzrecht bestimmt. Die Vorgaben des Störfallrechts stellen regelmäßig nicht auf den Produktionsschritt der Elektrolyse selbst, sondern auf mögliche vom Produkt Wasserstoff ausgehende Gefahren ab, die in anschließenden optionalen Verfahrensschritten entstehen können. Sie sind daher für die Zulassung von Elektrolyseuren nur bei entsprechenden Anlagenkonstellationen etwa mit Lagerung oder Abfüllung einschlägig. Die etwa für die Lagerung relevanten Mengenschwellen nach Nr. 2.44 Anhang I der 12. BImSchV werden heute häufig nicht erreicht.

## II.3. Keine Besonderheiten im materiellen Prüfprogramm

- (8) Wasserrechtliche Gestattungen zur Entnahme oder Einleitung sind immer dann erforderlich, wenn der Elektrolyseur nicht an die öffentliche Wasserver- und -entsorgung angeschlossen werden kann. Deren Erteilung richtet sich nach den üblichen Anforderungen, Sondertatbestände für Elektrolyseure oder allgemein für Energiewendetechnologien existieren nicht. Konflikte um knapper werdende Wasserressourcen können sich auch bei Elektrolyseuren ergeben. Insgesamt ist der Wasserbedarf für die Wasserstoffherstellung vergleichsweise gering, dennoch sind lokale Probleme nicht ausgeschlossen. Ob die Lösung derartiger Herausforderungen im heutigen Wasserrecht bereits ausreichend abgebildet ist oder es einer möglicherweise ohnehin erforderlichen Reform bedarf, ist keine spezifische Frage der Zulassung von Elektrolyseuren, könnte sich aber auch auf deren Standortwahl auswirken.

## II.3. Keine Besonderheiten im materiellen Prüfprogramm

- (9) Aus dem neuen Energieeffizienzgesetz ergeben sich aus § 16 Abs. 1 und 2 für den Betrieb von Elektrolyseuren – soweit möglich und zumutbar – neue Anforderungen an die Vermeidung und Reduzierung sowie Verwendung von Abwärme. Die Ausnahmeregelung nach § 16 Abs. 3 EnEfG ist mangels speziellerer Anforderungen im Bundes-Immissionsschutzgesetz selbst oder in einer auf Basis einer Ermächtigung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erlassenen Verordnung für Elektrolyseure nicht einschlägig.

## II.3. Keine Besonderheiten im materiellen Prüfprogramm

- (10) Elektrolyseure sind Energiespeicheranlagen gemäß § 3 Nr. 15d EnWG, ihre Errichtung und ihr Betrieb liegen daher nach § 11c EnWG im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Wenn bei der Elektrolyse ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien verwendet und der Wasserstoff rückverstromt wird, wird diese Klarstellung ebenfalls durch § 2 EEG 2023 festgeschrieben. Zusätzlich enthält § 2 Satz 2 EEG 2023 einen expliziten Abwägungsvorrang als Regelvermutung. Dass sich aus dem unterschiedlichen Wortlaut des § 11c EnWG und des § 2 EEG 2023 allerdings dann unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben sollen, wenn der Wasserstoff zur Sektorenkopplung genutzt wird, erscheint weder sachgerecht noch überzeugend.

### III. Steuerung eines beschleunigten Zubaus von Elektrolyseuren im Energierecht

- (11) Die angestrebte Steigerung der Elektrolyseleistung erfordert erhebliche private Investitionen, die nur erfolgen werden, wenn eine Wirtschaftlichkeit zu erwarten ist. Die maßgeblich durch das Energierecht bestimmten Anwendungsfelder und Kostenstrukturen der Elektrolyse haben darauf erheblichen Einfluss. Es finden sich gezielte Anreize für die Errichtung von Elektrolyseuren, die zu einem beschleunigten Ausbau der Wasserstofferzeugung beitragen sollen. Gleichzeitig können sich aus Anforderungen der Netz- und Systemintegration aber auch gegenläufige Wirkungen ergeben. Aus bestehenden und geplanten Regelungen zur verstärkten Nutzung von Wasserstoff ergeben sich dagegen allenfalls mittelbare Impulse für die Errichtung von Elektrolyseuren.

### III. Steuerung eines beschleunigten Zubaus von Elektrolyseuren im Energierecht

- (12) Mit § 39o EEG 2023 und § 96 Nr. 9 WindSeeG hat der Gesetzgeber im Jahr 2022 zwei spezielle Ausschreibungstatbestände dem Grunde nach geschaffen. Mit diesen soll die Errichtung von Elektrolyseuren mit einer Gesamtleistung von 7,4 Gigawatt gefördert werden, § 28f Abs. 2 EEG 2023 und § 96 Nr. 6 WindSeeG. Allerdings sind die dafür erforderlichen Rechtsverordnungen noch nicht beschlossen worden, jedenfalls die für 2023 vorgesehenen Ausschreibungen werden daher nicht mehr erfolgen mit unklaren Rechtsfolgen für die Erreichung der Ausbauziele. Für das Erreichen einer Beschleunigungswirkung kommt ebenso wie bei der IPCEI-Förderung von Elektrolyseuren dem Beihilferecht eine inhaltlich wie zeitlich wichtige Rolle zu.

### III. Steuerung eines beschleunigten Zubaus von Elektrolyseuren im Energierecht

- (13) Mit der Delegierten Verordnung (EU) 2023/1184 hat die EU-Kommission detaillierte Anforderungen für die Anrechnung von grünem Wasserstoff auf die Erneuerbaren-Quote der Kraftstoffanbieter nach Art. 25 Abs. 1 EE-RL a. F. festgesetzt. Mit der novellierten EE-RL finden sich entsprechende Quotenverpflichtungen auch für den Bereich der Industrie, Art. 22a Abs. 1 UAbs. 5 EE-RL n. F. Aufgrund der bereits erfolgten und weiterer zu erwartenden Übertragungen dieser Anforderungen auch auf andere Anwendungsfelder grünen Wasserstoffs dürfte hier der Ausgangspunkt für eine allgemeingültige Standardisierung zu beobachten sein. Diese schafft einerseits Klarheit und kann damit den Ausbau von Elektrolyseuren unterstützen, andererseits durch ein gewisses Anspruchsniveau aber auch hemmen.

### III. Steuerung eines beschleunigten Zubaus von Elektrolyseuren im Energierecht

- (14) Insbesondere für die Steuerung eines netzdienlichen Betriebs der Elektrolyseure, aber auch allgemein für die Wirtschaftlichkeit der Investitionen in diese Anlagen, kommt der Ausgestaltung der Stromnetzentgelte eine große Bedeutung zu. Infolge der zukünftig alleinigen Zuständigkeit der Bundesnetzagentur für die Festlegung der Netzentgelte wird es zukünftig schwieriger, einen konsistenten Steuerungsrahmen für einen netzdienlichen Betrieb der Elektrolyseure zu gestalten.

## IV. Neue Impulse aus dem Unionsrecht?

- (15) Zur Erreichung der Ziele des EU-Green Deals sowie als Reaktion auf den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine und die damit einhergehende Energiekrise hat die EU-Kommission mit dem Fit-for-55-Paket, dem REPowerEU-Plan und weiteren Legislativvorschlägen ein umfangreiches Maßnahmenbündel vorgelegt. Dieses beinhaltet auch verschiedene Regelungsvorschläge, die auf einen schnelleren Ausbau der Elektrolysekapazitäten abzielen. Regelungen dazu finden sich in der mittlerweile verabschiedeten Erneuerbare-Energien-Richtlinie sowie in den beiden noch im informellen Trilog befindlichen Industrieemissions- und Gas-Wasserstoff-Richtlinien. Mit demselben Ziel hat es zudem selbstbindende beihilferechtliche Festlegungen gegeben.

## IV. Neue Impulse aus dem Unionsrecht?

- (16) Ein Augenmerk liegt auf der Straffung und Beschleunigung des Zulassungsverfahrens auch für Elektrolyseure. Mittel der Wahl ist dabei nach dem Modell des „one-stop-shop“ die Schaffung einer zentralen Anlaufstelle zur Erleichterung und Koordination des Genehmigungsverfahrens, Art. 16 Abs. 1 und 3 EE-RL n. F. und Art. 7 Abs. 6 Gas-Wasserstoff-RL-KOM-E. Aufgrund der ohnehin bestehenden Verfahrenskonzentration im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist für Deutschland keine Beschleunigungswirkung zu erwarten.

## IV. Neue Impulse aus dem Unionsrecht?

- (17) Auch die Normierung maximaler Verfahrensfristen dient diesem Anliegen. Mit Art. 7 Abs. 3 Gas-Wasserstoff-RL-KOM-E soll diese für alle Elektrolyseure auf höchstens zwei Jahre mit einer einjährigen Verlängerungsoption festgelegt werden. Mit Art. 16b Abs. 2 UAbs. 2 S. 1, 3 EE-RL n. F. wurde das Verfahren für Elektrolyseure am Standort einer Erneuerbare-Energien-Anlage bereits im Grundfall auf höchstens zwölf Monate mit der Möglichkeit zur Verlängerung um bis zu drei Monate begrenzt. Konsequenzen bei Fristablauf sind jedoch nicht vorgesehen. Angesichts der bereits bestehenden Sieben-Monats-Frist in § 10 Abs. 6a BImSchG ist nicht einmal eine Rechtsänderung erforderlich. Eine Beschleunigungswirkung ist insoweit nicht ersichtlich.

## IV. Neue Impulse aus dem Unionsrecht?

- (18) Weitergehende und das materielle Zulassungsrecht betreffende Impulse können von der Einführung von Beschleunigungs- und Infrastrukturgebieten nach Art. 15c Abs. 1, 15e Abs. 1 EE-RL n. F. ausgehen. Für bestimmte in diesen Gebieten zu errichtende Elektrolyseure werden damit Erleichterungen im Prüfprogramm eröffnet. Auf Projektebene entfallen Umweltverträglichkeitsprüfung und verschiedene Umweltprüfungen. Umweltbezogene Prüfungen erfolgen ausschließlich bei der Gebietsausweisung selbst und nur bei konkreten Anhaltspunkten im Rahmen eines reduzierten Screenings im Genehmigungsverfahren, Art. 15c Abs. 1 UAbs. 3, Abs. 2 i. V. m. Art. 16a Abs. 3-5, Art. 15e Abs. 1 und 2 EE-RL n. F. Zudem wird die zulässige Dauer des Verwaltungsverfahrens bei Elektrolyseuren in Beschleunigungsgebieten auf sechs Monate verkürzt, Art. 16a Abs. 2 S. 1, 3 EE-RL n. F.

## IV. Neue Impulse aus dem Unionsrecht?

- (19) Materielle Erleichterungen könnten sich zudem aus der Änderung der Industrieemissions-RL ergeben. Im informellen Trilog wird die Streichung von Elektrolyseuren insgesamt oder bis zu einer Leistung von 50 MW aus dem Anwendungsbereich der Richtlinie gefordert. Damit könnten das förmliche Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG und die allein aufgrund der Anwendbarkeit der Industrieemissions-RL resultierenden weiteren Pflichten der Anlagenbetreiber für ein großes Anwendungssegment der Elektrolyse entfallen. An die Stelle des heute maßgeblichen, aber unbestimmten Merkmals des „industriellen Umfangs“ würde ein eindeutiges Abgrenzungskriterium treten.

## V. Einordnung der Reformansätze zum Ausbau der Wasserstoff- erzeugung im Kontext allgemeiner Beschleunigungsbemühungen

(20) Ansätze zur Beschleunigung der Energiewende finden sich derzeit in verschiedenen Bereichen des Unions-, Bundes- und Landesrechts. Ein übergreifendes Patentrezept zur Beschleunigung existiert dabei nicht. Dafür sind die für den jeweiligen Regelungsgegenstand wirkungsvollen Maßnahmen anhand einer sachbereichsspezifischen Analyse von Hemmnissen und Lösungsansätzen zielgenau zu entwickeln.

## V. Einordnung der Reformansätze zum Ausbau der Wasserstoff-erzeugung im Kontext allgemeiner Beschleunigungsbemühungen

- (21) Änderungen des materiellen Prüfprogramms, besonders durch klare Priorisierungsentscheidungen, können tendenziell stärker beschleunigend wirken als Anpassungen der Verfahrensregelungen. Gleichzeitig ist die Definition eines eindeutigen Prüfprogramms durch Beseitigung von Unklarheiten ein wichtiger Faktor für zügige Genehmigungsverfahren. Dafür scheint ein gezielt entwickeltes Genehmigungsrecht für Elektrolyseure geboten zu sein. Das von der Bundesregierung angekündigte Wasserstoffbeschleunigungsgesetz eröffnet ein entsprechendes Gelegenheitsfenster. Gewichtungsvorgaben wie in § 2 EEG 2023 und § 11c EnWG können für die verbleibenden Entscheidungsspielräume der Verwaltung ein hilfreicher sekundärer Beschleunigungsansatz sein.

## V. Einordnung der Reformansätze zum Ausbau der Wasserstoff-erzeugung im Kontext allgemeiner Beschleunigungsbemühungen

(22) Auch wenn im Vergleich zu den erneuerbaren Energien der Flächenbedarf für Elektrolyseure insgesamt erheblich geringer ist, kommt der Verfügbarkeit geeigneter Flächen auch für deren Errichtung eine wichtige Rolle zu. Die bisherigen Schritte zur Öffnung des Außenbereichs erscheinen auch vor dem Hintergrund der sich aus den bestehenden tatsächlichen Abhängigkeiten zu Erneuerbare-Anlagen, Stromnetzen oder zukünftigen Wasserstoffnetzen ergebenden räumlichen Lenkungseffekten sehr zurückhaltend zu sein. Durch eine umfassendere Nutzung der planersetzenden Wirkung der Außenbereichsprivilegierung könnten Beschleunigungspotenziale gehoben und gleichzeitig begrenzte kommunale Planungs- und Entscheidungskapazitäten stärker auf komplexere Raumnutzungskonflikte der Energiewende ausgerichtet werden.

## V. Einordnung der Reformansätze zum Ausbau der Wasserstoff-erzeugung im Kontext allgemeiner Beschleunigungsbemühungen

(23) Der europäische Ansatz der Beschleunigungsgebiete wirkt besonders effektiv, wenn und soweit das Genehmigungsrecht und dabei insbesondere das unionsrechtlich vorgeprägte Umweltrecht maßgeblich für einen als zu langsam bewerteten Ausbau verantwortlich ist. Der Ansatz kollidiert – wenn auch nicht prinzipiell – mit der flächenbezogenen Beschleunigung mittels umfassender Öffnung des Außenbereichs, weil mit letzterer gerade auf die für Beschleunigungsgebiete konstitutive planerische Flächenausweisung verzichtet würde. Auch für eine Entscheidung zwischen diesen beiden Ansätzen ist eine genaue Analyse der Beschleunigungswirkungen und alternativer Regelungsansätze erforderlich.