



Lenz und Johlen

Rechtsanwälte Partnerschaft mbB

# **Wasserstoff: Erzeugung, Verteilung und Einsatzmöglichkeiten**

## **Ein Überblick über das öffentlich-rechtliche Zulassungsregime**

**Dr. Rainer Voß**

Fachanwalt für Verwaltungsrecht / AnwaltMediator DAA/FU Hagen

**Dr. Felix Pauli**

Fachanwalt für Verwaltungsrecht

- I. Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoff
- II. Anforderung an grünen Wasserstoff
- III. Planungsrecht
- IV. Immissionsschutzrecht (Störfall-Verordnung (12. BImSchV))
- V. UVP und Vorprüfung
- VI. Wasserrecht

# I. Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoff



- Industrielle Nutzung von Wasserstoff
- Energiesektor
  - Elektrolyse zur Speicherung von erneuerbarer Energie in Form von Wasserstoff
  - Brennstoffzelle zur Rückgewinnung von Strom





## ➤ Gebäudesektor

- „Wasserstoffquartier“ mit eigenem Elektrolyseur
- Klimaneutrale Energie- und Wärmeversorgung



## ➤ Mobilitätssektor

- Wasserstofftankstellen
- Derzeit (Stand: Mai 2023) deutschlandweit 91 H<sub>2</sub>-Tankstellen
- 18 weitere in der Entstehung
  
- Derzeit zwei Wasserstoff-PKW in Serienproduktion

### Delegierter Rechtsakt der Kommission vom 10.02.2023 im Rahmen der Erneuerbare-Energien-Richtlinie :

- Legt für Verkehrssektor fest, wann Wasserstoff als erneuerbarer Brenn- und Kraftstoff nicht biogenen Ursprungs gilt
- Grundsatz der „Zusätzlichkeit“ in Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU wird präzisiert
  - Elektrolyseure müssen an **neue** Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen angeschlossen werden
- Grundsatz der geographischen und zeitlichen Korrelation wird präzisiert

### Wasserstoffspeicher und Elektrolyseure im Außenbereich

- § 249a BauGB: Privilegierung von Vorhaben zur Herstellung oder Speicherung von Wasserstoff
  - Vorhaben sind zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist

## ➤ Voraussetzungen:

- räumlich-funktionaler Zusammenhang mit einer Solar-/Windenergieanlage
- Ergänzender Strom nur aus erneuerbarer Energie
- Max. 100 m<sup>2</sup> Grundfläche der baulichen Anlagen
- Max. 3,5 m Höhenunterschied zwischen Geländeoberfläche und baulichen Anlagen
- Keine Verbindung der Solar-/Windenergieanlage mit einem anderen Vorhaben zur Herstellung oder Speicherung von Wasserstoff
- Kapazität des Wasserstoffspeichers: max. 5.000 kg

### Wasserstoffspeicher und Elektrolyseure im Bebauungsplan

#### ➤ In sonstigen Sondergebieten

- die der Nutzung und Erzeugung von Wasserstoff dienen ( § 11 Abs. 2 BauNVO)
- die der Nutzung von Sonnenenergie dienen, wenn zusätzlich Voraussetzungen entsprechend § 249a Absatz 4 BauGB erfüllt sind ( § 14 Abs. 4 Satz 1 BauNVO)

### Wasserstoffspeicher, Elektrolyseure im Bebauungsplan

- In Gewerbe- und Industriegebieten ( § § 8, 9 BauNVO)
  - Allgemein zulässig als „Gewerbebetriebe aller Art“.
  - Unabhängig von § 14 Abs. 4 Satz 2 BauNVO

### Wasserstofftankstellen im Bebauungsplan

- In allen Baugebieten der BauNVO (außer WR)

### Wasserstofftankstellen im Außenbereich

- § 35 Abs. 2 BauGB
  - Zulässig im Einzelfall, wenn öffentliche Belange nicht beeinträchtigt und Erschließung gesichert
  - Keine Privilegierung!

- Elektrolyseur = **genehmigungspflichtige Anlage**, Nr. 4.1.12 Anhang I, 4. BImSchV i.V.m. § 4 I 3 BImSchG (so jedenfalls LAI)
- Verfahrensart „**G**“
- **Förmliches Verfahren** mit Öffentlichkeitsbeteiligung, § 10 BImSchG
  - Bekanntmachung
  - Unterlagen werden für einen Monat zur Einsicht ausgelegt, § 10 III BImSchG
  - Einwendungsmöglichkeit für die Öffentlichkeit
  - ggf. Erörterungstermin

- § 5 I 1 Nr. 1 Alt. 1 BImSchG: Schädliche Umwelteinwirkungen
  - Bei Elektrolyseuren: **Schallemissionen** ( § 3 III, II BImSchG) durch Kompressor denkbar
  - Richtwerte in Nr. 6 TA Lärm – z.B. 70 dB(A) in Industriegebieten, 65/50 dB(A) in Gewerbegebieten, 60/45 dB(A) im Außenbereich
- § 5 I 1 Nr. 1 Alt. 2 BImSchG: Sonstige Gefahren
  - Auch Gefahren im Störfalle erfasst
  - Bei Elektrolyseuren **Explosionsrisiko** als relevante Gefahr
  - Insofern auch unterhalb der Störfallrelevanz Explosionsschutz nötig
  - Arbeitsschutz / Betriebssicherheit



- Industrieemissionen-RL (RL 2010/75/EU)
  - Elektrolyseure als Anlagen zur Herstellung anorganischer Chemikalien erfasst, Anl. I Nr. 4.2. lit a RL 2010/75/EU
  - Bericht über den Ausgangszustand bei voraussichtlicher Boden-/Grundwasserverschmutzung, § 10 I a BImSchG
  - Bei erheblicher Verschmutzung nach Betriebseinstellung Rückführungspflicht in den Ausgangszustand, § 5 IV BImSchG



- Zusätzliche Pflichten aus Störfall-VO
- Voraussetzung:
  - 5 000 bis 50 000 kg Wasserstoff (unterer Betriebsbereich), über 50 000 kg Wasserstoff (oberer Betriebsbereich)
  - bemisst sich nach gelagerter und in gesamter Anlage vorhandener Wasserstoffmenge

### ➤ Pflichten:

- Störfallverhinderungspflicht, § 3 I 12. BImSchV
- Schutz vor Brand, Explosion, Austreten gefährlicher Stoffe, Eingriffen Unbefugter etc., § 4 12. BImSchV
- Begrenzung von Störfallauswirkungen, § 5 12. BImSchV
- Informationspflichten ggü. Behörde und Öffentlichkeit

### ➤ Im oberen Betriebsbereich detailliertere Rechenschaftspflichten ggü. Behörde und Öffentlichkeit

- Elektrolyseure = Anlagen zur chemischen Umwandlung von Stoffen nach § 1 I i.V.m. Nr. 4.2 Anl. 1 UVPG
- **Allgemeine Vorprüfung** nach § 7 I 1 UVPG einschlägig:
  - Merkmale des Vorhabens, z.B. Größe, Ressourcennutzung, Abfallentstehung, Risiken für Mensch und Umwelt
  - Merkmale des Standorts, insb. bestehende Nutzung und Empfindlichkeit der natürlichen Umgebung
  - Auswirkungen des Vorhabens anhand der vorherigen Kriterien
- **Freiwillige UVP** möglich, § 7 III UVPG

- Kommt die Vorprüfung zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben erhebliche Umweltauswirkungen haben kann → UVP-Pflicht
- Wesentliche Verfahrensschritte der UVP:
  - UVP-Bericht des Vorhabensträgers, § 4e der 9. BImSchV
    - Beschreibung des Vorhabens und der Umwelt im Einwirkungsbereich
    - Darlegung zu erwartender Umweltauswirkungen und getroffener Schutzmaßnahmen
    - Darstellung der Entscheidungsgrundlage und –alternativen
  - Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung
    - Insb. Auslage des UVP-Berichts zur Einsicht, § 10 der 9. BImSchV
    - Äußerungsfrist für die Öffentlichkeit, deren Versäumnis aber eine gerichtliche Geltendmachung nicht ausschließt



- Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Behörde, § 20 der 9. BImSchV
- UVP unselbständiger Teil des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens

### Dimensionierung:

- Für Herstellung von 1 kg Wasserstoff durch Elektrolyse sind mindestens 9 l Wasser + ca. 40 – 80 kWh erforderlich
- Mit einem Kilogramm Wasserstoff kann ein Brennstoffzellenauto ca. 100 km zurücklegen.
- Kapazität einer Wasserstofftankstelle: ca. 200 - 1000 kg<sub>H2</sub>
  - Entspricht 40 – 250 PKW pro Tag

- Wassergefährdende Stoffe, § 62 III WHG
  - Ionenaustauscherharze, Kühlflüssigkeiten und Öle in Elektrolyseuren = wassergefährdend i.S.d. § 2 II AwSV
  - Selbsteinstufung der eingesetzten Stoffe als (nicht) wassergefährdend durch den Betreiber, § 4 I i.V.m. Anlage 1 AwSV
- Somit gelten Anforderungen der §§ 62 f. WHG an die Anlagen
  - Schutz vor nachteiligen Veränderungen des Grundwassers, § 62 I 1 WHG
  - Eignungsfeststellung nach § 63 I WHG wird durch Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG ersetzt



- Allgemeinwohlverträgliche Abwasserbeseitigung, 55 I 1 WHG
- Möglichkeit 1: Einleitung in Gewässer (Direkteinleitung)
  - Benutzung i.S.d. § 9 I Nr. 4 WHG
  - Erlaubnispflicht, § § 8 I, 10 WHG

### ➤ Möglichkeit 1: Einleitung in Gewässer (Direkteinleitung)

- Voraussetzungen der Benutzungserlaubnis, § 12 WHG:
  - Keine schädliche Gewässerveränderung
  - Keine entgegenstehenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften
  - I.Ü. Ermessensentscheidung – hierbei ist v.a. der Gesichtspunkt der nachhaltigen Wasserbewirtschaftung ( § 1 WHG) relevant
- Spezialfall Direkteinleitung: § 57 I WHG
- Nicht von Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG umfasst

### ➤ Möglichkeit 2: Wassereinleitung ins öffentliche Kanalnetz (Indirekteinleitung)

- Grds. Genehmigungspflicht, § 58 I 1 WHG
- Voraussetzungen: § 58 II WHG
  - Einhaltung der AbwasserVO
  - Erfüllung der Anforderungen an die Direkteinleitung nicht gefährdet
  - Abwasseranlagen/sonstige für die Einhaltung der Anforderungen erforderliche Einrichtungen errichtet und betrieben
- Genehmigung nimmt teil an der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG

# Danke für Ihre Teilnahme!



Lenz und Johlen  
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB



Lenz und Johlen  
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB

## Dr. Rainer Voß

Fachanwalt für Verwaltungsrecht  
AnwaltMediator DAA/FU Hagen

+ 49 (0)221 / 97 30 02 - 80

r.voss@lenz-johlen.de

www.lenz-johlen.de



Lenz und Johlen  
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB

## Dr. Felix Pauli

Fachanwalt für Verwaltungsrecht

+ 49 (0)221 / 97 30 02 - 54

f.pauli@lenz-johlen.de

www.lenz-johlen.de



## **Blieben Sie mit uns in Kontakt!**

Abonnieren Sie unseren Newsletter, mit dem wir regelmäßig über aktuelle Rechtsthemen, Veranstaltungen und unsere Kanzlei informieren.

Anmelden können Sie sich über den QR-Code oder über [lenz-johlen.de/newsletter-anmeldung](https://lenz-johlen.de/newsletter-anmeldung)

