

Rahmenbedingungen für Elektrolyseure verbessern

Am 5. April 2022 hat die EU-Kommission einen Entwurf für eine Revision der Industrieemissions-Richtlinie (IE-RL) veröffentlicht, der Umweltschutzvorschriften für große Industrie- und Landwirtschaftsbetriebe in der EU verschärfen soll. Die Vorgaben der IE-RL betreffen auch die Genehmigung von Elektrolyseuren, weshalb die laufende Revision von großer Bedeutung für die Energiewende ist. Angesichts bestehender regulatorischer Hemmnisse sollte sie zum Anlass genommen werden, den Rechtsrahmen für Elektrolyseure grundlegend zu verbessern. Im Folgenden machen wir Vorschläge, wie dies geschehen kann.

Hintergrund

Insbesondere zur Gewährleistung von Flexibilitäten in der Stromversorgung und zur Dekarbonisierung von Sektoren, in denen eine Direktelektrifizierung nur schwer möglich ist, spielt Wasserstoff im künftigen Energiesystem eine bedeutende Rolle. Neben dem Import soll der künftig erhebliche Bedarf an Wasserstoff auch durch die nationale Erzeugung gedeckt werden. Der Koalitionsvertrag strebt daher an, eine Elektrolysekapazität von rund 10 Gigawatt (GW) im Jahr 2030 zu erreichen.¹ Eine Marktumfrage des Deutschen Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verbands hat ergeben, dass bis 2030 sogar eine Lieferkapazität von 27,8 GW pro Jahr möglich ist.² Die Produktion der Anlagen stellt damit kein Hemmnis für die Zielerreichung dar.

Am 05. April 2022 hat die EU-Kommission einen Entwurf³ für eine Revision der IE-RL veröffentlicht. Diese Richtlinie⁴ ist von Bedeutung hinsichtlich der Frage, welche Genehmigungserfordernisse und Pflichten Betreiber:innen von Wasserstoffherstellungsanlagen erfüllen müssen. Sie wird auf nationaler Ebene insbesondere durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz und die auf Grundlage dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen, bspw. die Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV), umgesetzt.⁵ Die Richtlinie dient insgesamt der integrierten Vermeidung oder Verminderung der Umweltverschmutzung durch bestimmte Tätigkeiten (Art. 1 IE-RL). Hierzu werden für bestimmte, in Anhang I IE-RL aufgelistete Anlagen

Anforderungen festgesetzt. Zu diesen Anforderungen zählt eine Genehmigungspflicht (Art. 4 IE-RL), wobei die IE-RL eine Öffentlichkeitsbeteiligung bei den Genehmigungsverfahren vorsieht (Art. 24 in Verbindung mit Anhang IV IE-RL). Des Weiteren werden Grundpflichten der Betreiber:innen geregelt, wie bspw. Verwendung der besten verfügbaren Techniken (BVT) (Art. 11 IE-RL). Unter bestimmten Voraussetzungen hat der oder die Betreiber:in zudem einen Bericht über den Zustand des Bodens und des Grundwassers auf dem Gelände der Anlage zu erstellen (Ausgangszustandsbericht, Art. 22 Abs. 2 IE-RL).

Die IE-RL unterscheidet derzeit nicht zwischen verschiedenen Verfahren der Wasserstoffherzeugung. Eine solche Differenzierung wäre jedoch auf der Ebene des Genehmigungsrechts geboten, da die unterschiedlichen Verfahrensarten auch verschiedene Emissionspotenziale aufweisen. Die Erzeugung von Wasserstoff unter Einsatz von Erdgas muss schrittweise dekarbonisiert werden und dementsprechend auch auf der genehmigungsrechtlichen Ebene strengeren Anforderungen unterliegen. Herstellungsverfahren, die mit einer geringen Emissionsbelastung einhergehen und Grünstrom einsetzen, sollten hingegen mit Blick auf die Genehmigungsvoraussetzungen und die Pflichten der Betreiber:innen privilegiert werden. Hierzu zählt v. a. die Elektrolyse, die gegenwärtig den strengen Anforderungen der IE-RL unterliegt.

-
- 1 SPD / Bündnis 90/Die Grünen / FDP, Mehr Fortschritt wagen – Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit, Koalitionsvertrag 2021–2025, S. 60.
 - 2 DWV, DWV-Marktumfrage: 30 GW Elektrolyse-Lieferkapazität bis 2030 möglich, abrufbar unter: <https://www.dwv-info.de/dwv-marktumfrage-30-gw-elektrolyse-lieferkapazitaet-bis-2030-moeglich/> (zuletzt abgerufen am 12.04.2022).
 - 3 Europäische Kommission, Proposal for a Revision of the Industrial Emissions Directive, abrufbar unter: https://ec.europa.eu/environment/publications/proposal-revision-industrial-emissions-directive_en (zuletzt abgerufen am 12.04.2022).
 - 4 Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (IE-RL).
 - 5 Jarass, NVwZ 2013, 169 (169-170).

Kritische Erstreckung der IE-RL auf Elektrolyseure

Elektrolyseure werden der Herstellung anorganischer Chemikalien nach Nr. 4.2 lit. a Anhang I IE-RL zugeordnet, sofern ein industrieller Umfang gegeben ist, sodass sie der IE-RL unterfallen.⁶ Diese Einordnung wird auch in der nationalen behördlichen Praxis grundsätzlich übernommen, wonach Elektrolyseure grundsätzlich den chemischen Anlagen nach Nr. 4.1.12 Anhang 1 4. BImSchV zugeordnet werden, sofern eine Wasserstoffherstellung in industriellem Umfang erfolgt.⁷ Diese Vorschrift entspricht der Regelung zur Herstellung anorganischer Chemikalien in Nr. 4.2 lit. a Anhang I IE-RL. Entsprechend dieser Einstufung ist für Elektrolyseure ein förmliches Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen, was regelmäßig zu einer erheblich längeren Verfahrensdauer führt. Zudem treffen die Betreiber:innen der Anlagen die zuvor genannten zusätzlichen Pflichten, wie beispielsweise die Vorlage eines Ausgangsstandsberichts gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG mit den immissionsschutzrechtlichen Antragsunterlagen oder die Einhaltung der europäischen Vorgaben zum bestmöglichen Stand der Technik zur Emissionsminderung.⁸

Angesichts dieser rechtlichen Anforderungen ist die Einstufung von Elektrolyseuren als Industrieemissionsanlagen problematisch. Insbesondere vor dem Hintergrund von Skaleneffekten ist

es nicht sachgerecht, Elektrolyseure aller Größenordnungen einheitlichen Regeln zu unterwerfen – die Verwirklichung von kleineren Projekten, etwa lokalen Erzeugungseinheiten für dezentrale Wasserstofftankstellen, wird dadurch gehemmt.⁹

Aus immissionsschutztechnischer Sicht ist zudem die Gleichstellung der verschiedenen Wasserstoffherzeugungsverfahren nicht sachgerecht, da die Einordnung der Wasserstoffherzeugung in die IE-RL v. a. herkömmlichen industriellen Erzeugungsverfahren, wie der Dampfreformierung, entspricht.¹⁰ Die Elektrolyse ist im Hinblick auf Emissionen und Umweltgefahren nicht mit diesen Verfahren vergleichbar, weswegen die Anwendung der IE-RL nicht sachgerecht ist.¹¹

Vor diesem Hintergrund sollten Elektrolyseure vom Anwendungsbereich der IE-RL ausgenommen werden. Hierzu sollte in Nr. 4.2 lit. a Anhang I IE-RL ausdrücklich geregelt werden, dass Anlagen zur Herstellung von Wasserstoff durch Elektrolyse nicht erfasst sind. Der Entwurf der EU-Kommission vom 05. April 2022 für eine Revision der IE-RL sieht leider keine Änderungen hinsichtlich der Einstufung von Elektrolyseuren vor. Das laufende Revisionsverfahren sollte jedoch zum Anlass genommen werden, die Ausnahme von Elektrolyseuren in die IE-RL einzuführen

Abgestufte Genehmigungspflichten für Elektrolyseure

Durch eine Ausnahme von Elektrolyseuren aus dem Anwendungsbereich der IE-RL würden sich weitere Möglichkeiten für eine Anpassung des Rechtsrahmens für Elektrolyseure auf nationaler Ebene ergeben.

So könnte seitens des nationalen Ordnungsgebers eine abgestufte immissionsschutzrechtliche Genehmigungspflicht von Elektrolyseuren in der 4. BImSchV festgelegt werden, wie sie auch der Landesverband Erneuerbare Energien Schleswig-Holstein (LEE.SH) vorschlägt.¹² Im Rahmen dieser Abstufung würden kleinere Elektrolyseure (bspw. Anlagen mit einer Erzeugungleistung unter 1-2 MW) keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigungspflicht unterliegen. Für mittlere Elektrolyseure (bspw. ab 1-2 MW bis weniger als 10 MW Erzeugungleistung) würde eine Genehmigungspflicht im vereinfachten Verfahren bestehen. Nur für größere Elektrolyseure (bspw. ab 10 MW Er-

zeugungleistung) wäre ein förmliches immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren durchzuführen.

Die konkrete Höhe der zu regelnden pauschalen Leistungsgrenzen der einzelnen Stufen muss sich an dem aktuellen Stand der Technik orientieren.

Perspektivisch ist es denkbar, insbesondere aufgrund von einem weiter sinkenden Emissionspotenzial und der Weiterentwicklung der Anlagentechnik höhere Schwellenwerte – etwa 50 MW Erzeugungleistung – für das förmliche Genehmigungsverfahren festzusetzen.

Hierzu sollte in der 4. BImSchV, bspw. als neue Nr. 1.16 im Anhang 1, ein separater Genehmigungstatbestand für Elektrolyseure mit einer entsprechenden Abstufung geschaffen werden.¹³

6 Floristean et al., EU regulations and directives which impact the deployment of FCH technologies, S. 6, abrufbar unter: https://www.hylaw.eu/sites/default/files/2019-02/D4.4%20-%20EU%20regulations%20and%20directives%20which%20impact%20the%20deployment%20of%20FCH%20technologies_0.pdf (zuletzt abgerufen am 12.04.2022); EIGA, Environmental Impacts of Hydrogen Plants, S. 1, abrufbar unter: <https://www.eiga.eu/uploads/documents/DOC122.pdf> (zuletzt abgerufen am 12.04.2022).

7 Schäfer/Wilms, ZNER 2021, 131 (132) m. w. N.; Langstädtler, ZUR 2021, 203 (205).

8 Schäfer/Wilms, ZNER 2021, 131 (133).

9 So auch Floristean et al., HyLAW - EU Policy Paper, S. 8, abrufbar unter: <https://www.hylaw.eu/sites/default/files/2019-06/EU%20Policy%20Paper%20%28June%202019%29.pdf> (zuletzt abgerufen am 12.04.2022).

Anpassung der Regelungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

In der behördlichen Praxis werden Elektrolyseure bislang der Nr. 4.2 Anlage 1 UVPG¹⁴ zugeordnet, sodass seine allgemeine Vorprüfung durchzuführen ist, um festzustellen, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.¹⁵ In Anknüpfung an die vorgeschlagene abgestufte Regelung der Genehmigungspflicht sollten Elektrolyseure auch im UVPG gesondert geregelt wer-

den. Für kleinere Elektrolyseure sollte weder eine unbedingte UVP-Pflicht noch eine Vorprüfungspflicht bestehen. Für mittlere Elektrolyseure könnte eine Pflicht zur Durchführung einer allgemeinen Vorprüfung, für größere Elektrolyseure eine unbedingte UVP-Pflicht festgelegt werden.¹⁶

Impressum:

IKEM – Institut für Klimaschutz,
Energie und Mobilität e.V.
Magazinstraße 15-16, 10179 Berlin

14. April 2022

Kontakt:

Judith Schäfer
judith.schaefer@ikem.de

Thomas Paintner
thomas.paintner@ikem.de

-
- 10 Floristean et al., HyLAW - EU Policy Paper, S. 7-8, abrufbar unter: <https://www.hylaw.eu/sites/default/files/2019-06/EU%20Policy%20Paper%20%28June%202019%29.pdf> (zuletzt abgerufen am 12.04.2022).
- 11 Schäfer/Wilms, ZNER 2021, 131 (133); Langstädtler, ZUR 2021, 203 (206); Bringewat, ZNER 2022, 21 (23).
- 12 LEE.SH, Kurzstellungnahme zur genehmigungsrechtlichen Situation systemdienlicher Elektrolyseure, S. 4-5, abrufbar unter: https://www.lee-sh.de/datei/de/lee%20sh%20genehmigung%20elektrolyseure%20nov%202019_11.pdf zuletzt abgerufen am 12.04.2022).
- 13 Der LEE.SH schlägt eine Integration in Nr. 1 („Wärmeerzeugung, Bergbau und Energie“) oder Nr. 10 („Sonstige Anlagen“) Anhang 1 4. BImSchV vor, siehe LEE.SH, Kurzstellungnahme zur genehmigungsrechtlichen Situation systemdienlicher Elektrolyseure, S. 5, abrufbar unter: https://www.lee-sh.de/datei/de/lee%20sh%20genehmigung%20elektrolyseure%20nov%202019_11.pdf (zuletzt abgerufen am 12.04.2022).
- 14 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung.
- 15 LEE.SH, Kurzstellungnahme zur genehmigungsrechtlichen Situation systemdienlicher Elektrolyseure, S. 5, abrufbar unter: https://www.lee-sh.de/datei/de/lee%20sh%20genehmigung%20elektrolyseure%20nov%202019_11.pdf (zuletzt abgerufen am 12.04.2022).
- 16 So auch der Vorschlag des LEE.SH, Kurzstellungnahme zur genehmigungsrechtlichen Situation systemdienlicher Elektrolyseure, S. 5, abrufbar unter: https://www.lee-sh.de/datei/de/lee%20sh%20genehmigung%20elektrolyseure%20nov%202019_11.pdf (zuletzt abgerufen am 12.04.2022).