

Grundsatzpapier zu den Kriterien für „erneuerbaren Wasserstoff“ im Rahmen der Überarbeitung der RED II (delegierter Rechtsakt Art. 25 RED II)

Kontext

Der Aussenhandelsverband für Mineralöl und Energie (AFM+E) vertritt als Mitgliedsverband im und gemeinsam mit dem Dachverband Mittelständische Energiewirtschaft Deutschland (MEW) die Interessen unabhängiger, mittelständischer Händler von Kraftstoff- und Heizstoffen. Wir und unsere Mitgliedsunternehmen sind entschlossen, unseren Teil zur Energiewende und den Klimaschutzzielen beizutragen, um eine nachhaltige Energieversorgung Deutschlands zu realisieren.

Der Verkehrssektor bildet ein zentrales Element im Hinblick auf die ambitionierten Klimaschutzziele und ist zudem auch ein Kerngeschäftsbereich der mittelständischen Energiewirtschaft, in dem unsere Mitgliedsunternehmen jahrzehntelange Erfahrung in der Bereitstellung von Energie und Kraftstoffen besitzen. Diese Expertise wollen wir nutzen und nachhaltige, flüssige Kraftstoffe sog. synthetische Kraftstoffe (auch E-Fuels genannt) für den Verkehrssektor zur Verfügung stellen. Der Einsatz dieser CO₂-neutralen Kraftstoffe erlaubt kurzfristig, die verkehrsbedingten Treibhausgasemissionen zu senken und zu dem Gesamtreduktionsziel für Deutschland beizutragen. Derartige fortschrittliche Kraftstoffe werden aus erneuerbarem Wasserstoff und Kohlendioxid (CO₂), das aus der Atmosphäre und/oder industriellen Punktquellen gewonnen wird, hergestellt. Grüner Wasserstoff, der seinerseits aus erneuerbarem Strom mittels Wasserelektrolyse hergestellt wird, steht daher im Zentrum unserer Vision, insbesondere mit E-Fuels zur Nachhaltigkeit des Verkehrssektors beizutragen.

Im Rahmen der Überarbeitung der Renewable Energy Directive II (RED II) wird derzeit der delegierte Rechtsakt Art. 25 RED II erarbeitet, in dem die Kriterien für erneuerbaren Wasserstoff definiert werden. Diese Vorschläge wurden im November 2021 publiziert und geben uns Grund zur Sorge, da sie in der vorliegenden Form eine sehr enge Definition von erneuerbarem Wasserstoff und dessen Verwendung für die Wasserelektrolyse vorsehen und damit ein Hochlaufen der Produktion von Wasserstoff und folglich auch von synthetischen Kraftstoffen extrem verzögern bzw. gänzlich verhindern und die Produktionskosten von erneuerbarem Wasserstoff erhöhen würden. Um die ambitionierten Klimaschutzziele für den Verkehrssektor (und anderer Sektoren) zu erreichen, ist es von ausschlaggebender Bedeutung, zeitnah die Produktionskapazitäten von erneuerbarem Wasserstoff schnell und massiv zu erhöhen, um damit schnell einen Markthochlauf von erneuerbaren Kraftstoffen zu ermöglichen. Die neu aufgestellten Kriterien zu erneuerbarem Wasserstoff bilden derart hohe Hürden in dieser frühen Phase der Marktaktivierung, dass geplante Wasserstoffprojekte unwirtschaftlich erscheinen und für dringend notwendige Investitionen kein Anreiz besteht. Im Rahmen der Revision der RED II ist vorgesehen, die Anrechenbarkeit von erneuerbarem Wasserstoff auch auf andere Sektoren auszudehnen, dementsprechend hat der Rechtsakt eine wegweisende Bedeutung für die Entwicklung des europäischen Wasserstoffmarktes und sollte

daher sorgfältig abgewogen werden, um ein Abwürgen der Entwicklungsaktivitäten zu vermeiden.

Forderungen und Positionen des AFM+E

Zusammenfassung

- Das Kriterium der Zusätzlichkeit (Additionalität) (Artikel 3 / (1) (b)) verhindert eine schnelle Entwicklung eines europäischen Wasserstoffmarktes. Daher sollte dieses Kriterium eliminiert werden oder erst eingeführt werden, sobald die Wasserstoffproduktion eine Kapazität von 40 GWh in Europa erreicht hat also stabil ist.
- Wir fordern die Zeitdifferenz zwischen Inbetriebnahme eines Elektrolyseurs und der angeschlossenen Anlage für erneuerbaren Strom auf max. 5 Jahre (statt 1 Jahr) zu erhöhen, damit ebenfalls Bestandsanlagen für die Produktion von erneuerbarem Wasserstoff verwendet werden dürfen und damit zur Erhöhung der Produktionskapazität beitragen.
- Wir schlagen vor, auch ältere Anlagen für erneuerbaren Strom, die aus den Förderprogrammen herausgefallen und dementsprechend unprofitabel sind, zur Produktion von erneuerbarem Wasserstoff zuzulassen, und damit diese Anlagen länger sinnvoll zu nutzen.
- Wir fordern, das Kriterium der zeitlichen Korrelation sollte durch eine Begrenzung der Vollastbetriebsstunden auf 6000 h pro Jahr ersetzt werden. Dieser Grenzwert würde einen wirtschaftlichen Betrieb der Elektrolyseure ermöglichen, würde sicherstellen, dass ausschliesslich erneuerbarer Strom eingesetzt wird und würde zudem wesentlich geringeren bürokratischen Aufwand bedeuten.
- Artikel 4 (1) (a), in dem die Details für die Nutzung von erneuerbarem Strom bei Netzanbindung geregelt sind, sollte erst dann eingeführt werden, wenn die Wasserstoffproduktion in Europa eine Größenordnung von 40 GWh erreicht hat. Die Einführung dieser regiden Kriterien wie geplant zum 1.1.2025 könnte ein Abwürgen der Marktentwicklung bedeuten.

Das Kriterium Additionalität (Zusätzlichkeit) Artikel 3 / (1) (b)

Durch das Element der Zusätzlichkeit im delegierten Rechtsakt soll eine Konkurrenz zwischen dem Strom- und dem Wasserstoffmarkt um erneuerbaren Strom verhindert werden und zudem der Ausbau erneuerbaren Stroms vorangetrieben werden. Diese Überlegung ist wichtig und nachvollziehbar, allerdings wirken die vorgesehenen Regularien einer schnellen Entwicklung von Produktionskapazitäten von erneuerbarem Wasserstoff entgegen. So ist gemäß **Artikel 3 / (1) (b)** vorgesehen, dass die Anlagen zur Produktion von erneuerbarem Strom im selben Jahr oder später als die von ihnen versorgten Elektrolyseure erbaut sein müssen, damit der Wasserstoff das Kriterium „erneuerbar“ erfüllt. Bei einer durchschnittlichen Entwicklungsdauer von 5-10 Jahren für erneuerbare Energie Projekte wie Windparks würde dieses Kriterium bedeuten, dass eine Wind-versorgte Elektrolyseanlage frühestens 2026 die Produktion aufnehmen könnte, also nur sehr begrenzt zu den ehrgeizigen Zielen der Decarbonisierung bis 2030 beitragen könnte. Insbesondere schwer zu decarbonisierende Sektoren wie der Verkehrssektor erfordern den schnellen Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft. Daher ist es inakzeptabel, dass Probleme und Verzögerungen beim

Ausbau erneuerbarer Stromproduktion Investitionen in den Bau von Elektrolyseuren verzögern oder gar gänzlich verhindern.

Es bestehen bereits ausreichend Anreizsysteme für den Ausbau der Erzeugung von erneuerbarem Strom, so dass strikte Regularien beim Kriterium Additionalität nicht nachvollziehbar, nicht erforderlich und nicht zielführend sind. Wenn die Nachfrage nach erneuerbarem Strom steigt, sei es bedingt durch wachsende Elektrolysekapazitäten oder durch stärkere Nachfrage auf dem Strommarkt, so resultiert daraus gleichzeitig ein starker Investitionsanreiz zum Aufbau zusätzlicher Kapazitäten für erneuerbaren Strom. Der Markt würde sich derart über das Verhältnis von Angebot und Nachfrage selbst regulieren, ohne staatliche Eingriffe.

Zu harsche regulative Eingriffe in den momentan im Aufbau befindlichen Wasserstoffmarkt könnten ein Abwürgen dieses aufkeimenden Industriezweiges bedeuten, bevor wir seinen Beitrag zum Klimaschutz erfahren. Daher fordern wir, das Kriterium der Zusätzlichkeit zumindest solange auszusetzen, bis eine signifikante Produktionskapazität für erneuerbaren Wasserstoff von bspw. 40 GWh in Europa und damit eine robuste Wasserstoffindustrie etabliert ist. Denkbar wäre in der frühen Phase des Marktwachstums ein Unterschied von 5 Jahren zwischen der Inbetriebnahme der Anlage für erneuerbaren Strom und dem Elektrolyseur, da auf diese Weise auch Bestandsanlagen in die Wasserstoffproduktion mit eingebunden werden könnten. Gleichermaßen sollte die Nutzung von Überschussstrom für die Wasserstoffherstellung berücksichtigt werden. Wenn die Entschädigungszahlungen in Deutschland in Höhe von jährlich rund € 1 Mrd. für das Abschalten von Windenergieanlagen zur Vermeidung von Netzüberlastungen durch die Produktion von Wasserstoff in diesen Perioden vermieden würde, könnten diese Mittel sinnvoll in den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft fließen. Ferner sollten erneuerbare Energieanlagen, die altersbedingt aus der staatlichen Förderung fallen und daher heute oftmals aus wirtschaftlichen Gründen rückgebaut werden, mit zur Produktion von erneuerbarem Wasserstoff zugelassen werden, um sie länger sinnvoll zu nutzen. Der Öffentlichkeit wird schwer zu vermitteln sein, dass Wasserstoff, der mit Hilfe einer 10 Jahre alten PV-Anlage erzeugt wird weniger erneuerbar ist als solcher aus einer Neuanlage.

Kriterium der zeitlichen Korrelation

Sofern ein Elektrolyseur über ein Stromnetz versorgt wird, ist gemäß **Artikel 4 (1) (b)** vorgesehen, dass der erneuerbare Strom in derselben Stunde produziert wurde, wie er verbraucht wird. Dieses Kriterium der zeitlichen Korrelation soll sicherstellen, dass tatsächlich ausschließlich erneuerbarer Strom für die Elektrolyse eingesetzt wird. Ohne Frage ist letzteres eine Grundvoraussetzung zur Zielerreichung, allerdings werden auf diese Weise die möglichen Betriebsstunden für die kapitalintensiven Elektrolyseanlagen erheblich eingeschränkt, so dass für eine bestimmte Produktionskapazität eine deutlich höhere Anlagenkapazität zu Grunde gelegt werden müsste. Dies reduziert wiederum die Wirtschaftlichkeit der Anlagen drastisch und würde eine Vielzahl von Projekten, die auf netzgebundenen Strom angewiesen sind, unrentabel machen. Insbesondere in der frühen Entstehungsphase eines Wasserstoffmarktes ist es entscheidend, den Unternehmen ausreichend Spielraum einzuräumen und Projekte nicht durch rigide Regularien zu behindern. Mit zunehmender Verbreitung werden die Kosten für Elektrolyseure vermutlich fallen, so dass mittelfristig Anlagen auch mit niedrigerer

Auslastung möglicherweise noch profitabel betrieben werden könnten und ein derartiges Kriterium umsetzbar wäre.

Um eine reibungslose Entwicklung von Wasserstoffprojekten zu gewährleisten, fordern wir, das 1-Stunden Korrelationskriterium durch eine Begrenzung der Volllastbetriebsstunden zu ersetzen, da sich diese im Rahmen der deutschen EEG Regularien bereits bewährt hat. In der frühen Phase der Marktentwicklung schlagen wir eine Begrenzung auf 6000 h pro Jahr für Elektrolyseure vor. Dadurch wäre ein wirtschaftlicher Betrieb möglich, dieser würde Investitionen in diese neue Industrie nach sich ziehen und zudem sicherstellen, dass die Strommenge für die Wasserstoffproduktion nicht die Produktionskapazität für erneuerbaren Strom übersteigt.

Das wichtige Ziel, sicherzustellen, dass ausschließlich erneuerbarer Strom bei der Elektrolyse zum Einsatz kommt, könnte deutlich einfacher über eine Kombination aus Herkunftsnachweisen (HKN), Stromlieferverträgen und eine europaweite Produktionsdatenbank erreicht werden. Auf diese Weise ließen sich Doppelanrechnungen von erneuerbarem Strom vermeiden, aber gleichermaßen würde eine rentable Betriebsstundenzahl und damit niedrige Produktionskosten ermöglicht werden. Zudem wäre ein derartiges System für den grenzüberschreitenden Handel mit erneuerbaren Energien ohnehin erforderlich.

Ferner wird in **Artikel 4 (1) (b)** angedacht, Betreiber von Elektrolyseanlagen, die vom Stromnetz versorgt werden, zu verpflichten, den Nachweis zu führen, dass in dem Handelsgebiet der Anlage mehr erneuerbarer Strom produziert wird als im Durchschnitt der letzten 3 Jahre, oder aber ausschließlich überschüssigen, erneuerbaren Strom einzusetzen. Sind diese Kriterien nicht erfüllt, müssen Strafgeldbußen entrichtet werden oder aber der Wasserstoff gilt als nicht als erneuerbar, womit der Betrieb der Elektrolyseure unrentabel wäre. Derartige Nachweise sind allerdings kaum vorausschauend zu erbringen sondern retrospektiv und auf Grund des fluktuierenden Angebots von erneuerbarem Strom auch kaum so vorherzusagen, dass ein wirtschaftlicher Betrieb der Elektrolyseure möglich wäre. Die ausschließliche Nutzung von Überschussstrom für die Elektrolyse würde derzeit auf Grund der dadurch eingeschränkten Betriebsstunden ebenfalls keinen wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen zulassen.

Der **Artikel 4 (1) (a)** des delegierten Rechtsakts, der die Regeln für die Nutzung von Strom aus dem Netz für die Herstellung von nachwachsenden Wasserstoff beinhaltet, soll planmäßig ab 1.1.2025 in Kraft treten, um auf diese Weise in der initialen Phase der Marktentwicklung durch weniger Restriktionen mehr Projekte zu initiieren. Der Grundgedanke dieser Vorgehensweise ist begrüßenswert, allerdings ist die Vorlaufzeit unzureichend, da derartige Großprojekte von der initialen Planung bis zur Fertigstellung Zeiträume von 5 Jahren und länger benötigen. Darüber hinaus ist die Technologie für Multimegawatt Elektrolyseure derzeit noch nicht verfügbar, erprobt und geschweige denn marktreif. Das Limit der Anlagen, das den Stand der Technik widerspiegelt, liegt zurzeit bei rund 2 MW und Anlagen in der Größenordnung von 10 MW werden möglicher Weise ab 2025 in Serienproduktion hergestellt werden können.

Dementsprechend wären Projekte, die heute angedacht werden, somit bei Produktionsstart direkt mit den rigiden Regularien konfrontiert. In Hinblick darauf, eine schnelle Marktentwicklung zu ermöglichen, wäre es günstiger, die Regularien einzuführen, wenn der Markt

bereits eine gewisse Größe erreicht hat, also bspw. eine Produktionskapazität von 40 GWh in Europa etabliert ist.

17.12.2021

Ian Petri
Vorsitzender des Vorstands

Dr. Hans Wenck
Geschäftsführer