



Stellungnahme zu

**Referentenentwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie
Verordnung zur Umsetzung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2021 und zur Änderung weiterer
energierechtlicher Vorschriften** Bearbeitungsstand: 12.05.2021 14:56 Uhr
hier:

**Regelungen zu Anforderungen an Grünen Wasserstoff im Anwendungsbereich der gesetzlichen
Befreiung von der EEG-Umlage nach § 69b EEG 2021**

Zu dem Referentenentwurf nimmt keilenANALYTICS wie folgt Stellung:

keilenANALYTICS begrüßt die Initiative der Bundesregierung, den in Deutschland künftig benötigten Wasserstoff im Hinblick auf die Anforderungen des Klimaschutzes von fossil auf aus erneuerbarem Strom erzeugten Wasserstoff umzustellen und hierzu die dafür notwendige Technologieentwicklung aus Steuergeldern zu fördern.

Die Feststellung in der Nationalen Wasserstoffstrategie NWS 2019, dass vorrangig die „Bereiche, in denen der Einsatz von Wasserstoff nahe an der Wirtschaftlichkeit ist und in denen keine größeren Pfadabhängigkeiten geschaffen werden oder in denen keine alternativen Dekarbonisierungsoptionen bestehen, prioritär zu betrachten sind“, muss bei den staatlichen Förderungen zwingend beachtet werden. Konkret heißt das, bis 2030 müssen sich die Förderprojekte vor allem auf Projekte in der Grundstoffindustrie, das sind Ammoniak- und Methanolherstellung, Raffinerien und Chemie/Plastikrecycling, konzentrieren. Bei der Stahlherstellung könnte sich die Förderung der Direktreduktion mit Wasserstoff als teurer Irrweg herausstellen, sofern strombasierte Alternativverfahren wie z.B. die Molten Oxide Electrolysis sich als das deutlich kostengünstigere Verfahren entwickeln sollte (www.bostonmetal.com). Insoweit sollte bei der Eisenherstellung sorgfältig geprüft werden, ob die Direktreduktion mit Wasserstoff langfristig ein wettbewerbsfähiger Weg ist oder ob es nicht effizientere, kostengünstigere Verfahren zur Herstellung von grünem Stahl geben kann.

Aus Sicht von keilenANALYTICS sind an die Begünstigung der Wasserstoffherzeugung folgende **Anforderungen** zu stellen:

- Nur der Wasserstoff darf auf Kosten der Stromverbraucher begünstigt werden, der im Energiesystem einen positiven Klimaschutzbeitrag leistet**
Das bedeutet, dass nur der Wasserstoff von der EEG-Umlage befreit werden darf, der physikalisch ausschließlich aus erneuerbarem Strom erzeugt ist und nicht direkt im Stromsystem verbraucht werden kann (= Überschussstrom aus erneuerbarer Energie).
- und/oder der in einem Stromsystem mit >40% Jahresanteil fluktuierender erneuerbarer Energie bei der Erbringung von Netz-Systemdienstleistungen, v.a. negativer Regelernergie erzeugt wurde**
In einem Stromsystem mit immer höheren Anteilen fluktuierender Energien gibt es zunehmend den Bedarf, Lasten zuzuschalten, um überschüssigen Strom wegen fehlender Nachfrage bzw. Netzengpässen zu absorbieren und so das Netz im Gleichgewicht zu halten. Die Erbringung negativer Regelernergie ist insoweit eine Dienstleistung, die es ermöglicht, höhere Anteile erneuerbarer Energie in das Energiesystem zu integrieren. Die Wasserstoffherstellung auf Basis der Elektrolyse ist hierzu eine prädestinierte Technologie. Die politische Verpflichtung, aus Gründen des Klimaschutzes die Must-run-Kapazität konventioneller Erzeugung möglich schnell auf Null zurückzuführen und die Potenziale des Demand Side Management auszuschöpfen, bleibt hiervon unberührt.



3. und/oder der dazu beiträgt, den Preis des Börsenstroms auf ein seitens des Gesetz- bzw. Verordnungsgebers gewünschtes Mindestsollniveau zu bringen (= kaufmännische Regelernergie zur Stabilisierung des Strompreises)

Der zunehmende Anteil fluktuierender erneuerbarer Energie führt, wenn der Wind weht und die Sonne scheint, zu immer stärker sinkenden Preisen an der Strombörse. Dies bedeutet, dass sich die Investitionen in fluktuierende erneuerbare Energien nicht mehr refinanzieren lassen (= missing money-Problem), auch wenn Fotovoltaik und Windkraft bezüglich der Vollkosten die kostengünstigste Form der Stromerzeugung darstellen. Durch das Hochfahren der Elektrolyseure zur Wasserstoffherzeugung kann ein relevanter Beitrag geleistet werden, die Strombörsenpreise zu stabilisieren. Nur mit u.a. diesem Instrument lässt sich die Refinanzierung des weiteren Zubaus von Fotovoltaik und Windkraft außerhalb des EEG absichern.

Zu: Vorschlag für eine gesetzliche Regelung zur Definition von Wasserstoff, dessen Erzeugung von der EEG-Umlage befreit wird

Abschnitt 3b

Herstellung von Wasserstoff, der von der Zahlung der EEG-Umlage befreit ist

§ 12h Anwendungsbereich dieses Abschnitts

(1) Dieser Abschnitt regelt die Anforderungen an Wasserstoff im Anwendungsbereich der gesetzlichen Befreiung von der Zahlung der EEG-Umlage nach § 69b des Erneuerbare-Energien-Gesetzes für Strom, der ab dem 1. Januar 2022 in einer Einrichtung zur Herstellung von Wasserstoff verbraucht wird.

(2) Die Bundesregierung wird bis zum 31. Dezember 2023 weitere Anforderungen an Wasserstoff im Anwendungsbereich der gesetzlichen Befreiung von der Zahlung der EEG-Umlage nach § 69b des Erneuerbare-Energien-Gesetzes regeln, die den systemdienlichen Betrieb von Einrichtungen zur Herstellung von Wasserstoff in einem von fluktuierenden erneuerbaren Energien bestimmten Stromsystem weiter optimieren, insbesondere Anforderungen an den Standort dieser Einrichtungen.

§ 12i

Anforderungen an Wasserstoff, der von der EEG-Umlage befreit ist

(1) Wasserstoff im Sinn der gesetzlichen Befreiung von der Zahlung der EEG-Umlage nach § 69b des Erneuerbare-Energien-Gesetzes ist nur Wasserstoff, der von der Einrichtung zur Herstellung von Wasserstoff elektrochemisch durch den ausschließlichen Verbrauch von Strom hergestellt worden ist,

1. der nachweislich aus Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien im Sinn des § 3 Nummer 21 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes stammt

a) und im Direktverbrauch ohne Nutzung des öffentlichen Netzes erzeugt wurde,

b) und/oder Strom, den ein Elektrizitätsversorgungsunternehmen über ein Netz an den Betreiber der Einrichtung geliefert hat und für diesen Strom Herkunftsnachweise für erneuerbare Energien nach § 30 der Herkunftsnachweis- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung entwertet wurden, und diese Herkunftsnachweise die Angabe zur Kopplung nach § 16 Absatz 3 der Herkunftsnachweis- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung enthalten.

2. und/oder der im Rahmen der Erbringung von Netz-Systemdienstleistungen, insbesondere der Erbringung negativer Regelernergie, erzeugt wurde,

3. und/oder der Strom nachweislich zu Zeiten bezogen wurde, in denen der Strompreis an der EEX-Strombörse < 3 Ct./kWh war.

- hat gelöscht: Grünen
- hat gelöscht: -
- hat gelöscht: Grünem
- hat gelöscht: Grünen
- hat gelöscht: Grünem
- hat gelöscht: r-
- hat gelöscht: sicherstellen
- hat gelöscht: Grünen
- hat gelöscht: Grüner
- hat gelöscht: innerhalb der ersten 6 000 Vollbenutzungsstunden der Einrichtung zur Herstellung von
- hat gelöscht: Grünem
- hat gelöscht: -
- hat formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt., Schriftfarbe: Text 1
- hat formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt., Schriftfarbe: Text 1
- hat gelöscht: <#>f
<#>der nachweislich zu mindestens einem Anteil von 85 Prozent aus Anlagen stammt, die ihren Standort in der Preiszone für Deutschland haben, und der nachweislich zu höchstens einem Anteil von 15 Prozent aus Anlagen stammt, die ihren Standort in einer Preiszone haben, die mit der Preiszone für Deutschland elektrisch verbunden ist, und f
- hat gelöscht: für den keine Zahlung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz, dieser Verordnung oder dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz in der jeweils für die Anlage maßgeblichen Fassung und keine sonstige Förderung im Sinn des § 9 Nummer 6 Buchstabe b in Anspruch genommen wird. f (2)
- hat gelöscht: der in einer Einrichtung zur Herstellung von Grünem Wasserstoff verbraucht wird, stammt nachweislich aus Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien im Sinn des § 3 Nummer 21 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, wenn im Fall des Verbrauchs von Strom, f
- hat gelöscht: ,
- hat gelöscht: f a)
- hat formatiert: Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt., Schriftfarbe: Text 1
- hat gelöscht: -
- hat gelöscht: ,
- hat gelöscht: f (... [1])
- hat gelöscht: -
- hat gelöscht: optionalen
- hat gelöscht: ,
- hat gelöscht: oder
- Formatiert (... [2])
- hat formatiert (... [3])
- hat gelöscht: <#>der nicht durch ein Netz durchgele (... [4])



Die im Referentenentwurf getroffenen Folgeregelungen sind, sofern man ihnen nähertreten würde, an die vorgeschlagenen Änderungen des § 12h und § 12i anzupassen.

Begründung des Änderungsvorschlags:

Der Referentenentwurf spricht alle notwendigen Anforderungen an eine EEG-Umlagebefreiung für die Wasserstoffherzeugung umfassend und sehr qualifiziert an. Die vorgesehenen Regelungen sind jedoch sehr komplex, damit in der büromäßigen Abwicklung sehr aufwendig. Zudem haben die Verfahren zum erneuerbaren Strombezug aus dem Ausland durch die im Vergleich zur Erzeugung im Inland reduzierten Anforderungen an den Nachweis der Erzeugung der erneuerbaren Energien im Lastgang ein Glaubwürdigkeitsproblem. Auch fragt sich die Wirtschaft sowie die Bürgerinnen und Bürger, warum ein „virtueller“ EE-Strombezug aus dem Ausland für die Wasserstoffherzeugung umlagebefreit werden soll, während sie als EE-Anlagenbetreiber >30 kW in Deutschland für den Eigenverbrauch von EE-Strom, der einen vollen Klimaschutzbeitrag liefert, bzw. wenn sie aus eigenerzeugung EE-Strom Wasserstoff erzeugen wollen, eine anteilige EEG-Umlage zahlen müssen. Insoweit müssen für die Anerkennung als grüner Strom für Stromimporte dieselben stringenten Regelungen gelten wie für grünen Strom aus dem Inland.

1. Erneuerbarer Strom für die Wasserstoffherzeugung ist nur dann von der EEG-Umlage zu befreien, wenn hiermit ein maximaler Klimaschutzbeitrag geleistet wird

Jede erneuerbar erzeugte Kilowattstunde, die im Stromsystem direkt verbraucht werden kann und dabei die Erzeugung einer fossilen Kilowattstunde vermeidet, leistet einen höheren Klimaschutzbeitrag als wenn sie für die Wasserstoffherzeugung eingesetzt wird. Insoweit dürfen über Befreiungen von Wasserstoff von der EEG-Umlage keine Anreize gesetzt werden, dass erneuerbarer Strom, der im Lastgang direkt verbraucht werden kann, dem Strommarkt entzogen und für die deutlich ineffizientere Wasserstoffherzeugung eingesetzt wird.

Die EEG-Umlagebefreiung der Wasserstoffherzeugung lässt sich ausschließlich daraus begründen, dass erneuerbarer Strom, der wegen Netzengpässen bzw. Stromüberschuß sonst nicht genutzt werden könnte und damit abgeregelt werden müsste, durch die Wasserstoffherzeugung volkswirtschaftlich wertschöpfend nutzbar wird.

2. Wasserstoffherzeugung ist von der EEG-Umlage zu befreien für die Stunden, in denen die Elektrolyseure für das Stromnetz Systemdienstleistungen erbringen

Zudem nimmt im deutschen Stromsystem mit weiter zunehmenden fluktuierenden Energien wie Sonnen- und Windstrom der Bedarf an Netzsystemdienstleistungen kontinuierlich zu. Hier können Elektrolyseure mit ihrer schnellen Lastfolgefähigkeit wesentliche Beiträge leisten, vor allem bei der Lieferung negativer Regelernergie. Insoweit muss Wasserstoffherzeugung in den Stunden, in denen sie Systemdienstleistungen liefert, von der EEG-Umlage befreit sein, auch wenn es sich per definitionem um Graustrom handelt (Doppelvermarktungsverbot von EE-Strom). Denn nur mit der Bereitstellung der jeweils erforderlichen Netzsystemdienstleistungen kann das Energiesystem immer höhere Anteile fluktuierender erneuerbarer Energie aufnehmen.

3. Wasserstoffherzeugung ist von der EEG-Umlage zu befreien für die Stunden, in denen sie das mit dem Ausbau fluktuierender erneuerbarer Energie zunehmende „Missing Money-Problem“ verringern

Mit weiter zunehmendem Ausbau von Windkraft und Fotovoltaik sinken die Strompreise an der Börse. In immer mehr Stunden des Jahres kommt es auf Grund des Merit-Order-Effekts sogar zu negativen

hat gelöscht: (3) Im Sinn dieses Paragraphen ist ‚Anzahl der Vollbenutzungsstunden‘ der Quotient aus dem gesamten kalenderjährlichen Stromverbrauch und dem maximalen Stromverbrauch der Einrichtung zur Herstellung von Grünem Wasserstoff im Auslegungszustand während einer Betriebsstunde unter normalen Einsatzbedingungen. ¶
- 10 - Bearbeitungsstand: 12.05.2021 14:56 Uhr ¶
§ 12j Mitteilungspflichten ¶
Betreiber von Einrichtungen zur Herstellung von Grünem Wasserstoff und Elektrizitätsversorgungsunternehmen, die Strom an Letztverbraucher zur Herstellung von Grünem Wasserstoff liefern, müssen dem regelverantwortlichen Übertragungsnetzbetreiber bis zum 31. Mai eines Jahres alle Angaben zur Verfügung stellen, die für die Endabrechnung der EEG-Umlage für das jeweils vorangegangene Kalenderjahr erforderlich sind. Dies umfasst unbeschadet der Mitteilungspflichten nach § 74 Absatz 2 Satz 5 und § 74a Absatz 2 Satz 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und des Nachweises der Zeitgleichheit in den Fällen des § 12i Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 insbesondere die Vorlage eines Prüfungsvermerks eines Wirtschaftsprüfers, einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, eines genossenschaftlichen Prüfungsverbandes, eines vereidigten Buchprüfers oder einer Buchprüfungsgesellschaft zu ¶
<#>dem maximalen Stromverbrauch der Einrichtung zur Herstellung von Grünem Wasserstoff im Auslegungszustand während einer Betriebsstunde unter normalen Einsatzbedingungen der maximalen Leistungsaufnahme der Einrichtung zur Herstellung von Grünem Wasserstoff, ¶
<#>der in dem betreffenden Kalenderjahr von der Einrichtung zur Herstellung von Grünem Wasserstoff verbrauchten Strommenge, ¶
<#>der Angabe, dass für das betreffende Kalenderjahr die EEG-Umlage für Strom, der von dem Betreiber selbst verbraucht wurde, nicht nach § 64a des Erneuerbare-Energien-Gesetzes begrenzt ist, ¶
<#>dem Nachweis der Einhaltung der Voraussetzungen des § 12i im Fall des Verbrauchs von Strom in den Fällen des ¶
<#>a) § 12i Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 durch Vorlage von Entwertungsnachweisen für den Betreiber der Einrichtung zur Herstellung von Grünem Wasserstoff nach § 30 Absatz 3 Satz 2 und 3 der Herkunfts- und Regionalnachweis-Durchführungsverordnung aus dem Herkunftsnachweisregister sowie der Angabe der Nummern, unter denen die Anlagen, für deren erzeugten Strom die Herkunftsnachweise ausgestellt wurden, im Marktstammdatenregister registriert sind, ¶
<#>b) § 12i Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 durch die Angabe der Nummern, unter denen die Anlagen im Marktstammdatenregister registriert sind. ¶
Sobald die nach Satz 2 Nummer 4 Buchstabe a vorzulegenden Entwertungsnachweise im Wege einer automatisierten Bescheinigung des Herkunftsnachweisregisters nachgewiesen werden können, tritt diese automatisierte Bescheinigung an die Stelle des Entwertungsnachweises nach Satz 2 Nummer 4 Buchstabe a. ¶
§ 12k¹
Verringerung der EEG-Umlage bei Verstoß gegen Mitteilungspflichten ¶
§ 69b ist für ein Kalenderjahr nicht anzuwenden, wenn die Mitteilungspflichten nach § 12j nicht oder nicht fristgerecht erfüllt wurden. ¶
- 11 - Bearbeitungsstand: 12.05.2021 14:56 Uhr ¶
§ 12l¹
Bericht des Umweltbundesamtes ¶

... [5]

hat gelöscht: ¶



Strompreisen. Zu niedrige Strompreise verunmöglichen die Refinanzierung der Investitionen in erneuerbare Erzeugung (Missing-Money-Problem), soweit diese außerhalb des EEG erfolgt.

Die Stunden mit wegen hoher EE-Einspeisung zu niedrigen Börsenstrompreisen können verringert werden, wenn man die **Wasserelektrolyse** seitens des Gesetzgebers zu einer „**Regelenergie zur Preisstabilisierung**“ macht. Das hieße: Immer dann, wenn der Börsenpreis in einer 5-Minuten-Scheibe einen bestimmten, seitens des Gesetzgebers zu definierenden Preis unterschreiten würde, sollte der Elektrolyseur Strom zum Börsenpreis ziehen können, und zwar ohne EEG-Umlage und einer Stromsteuer auf dem europarechtlich zulässigen Minimalniveau. Würde man zum Beispiel Börsenstrompreise <3 Ct./kWh seitens des Gesetzgebers als zu niedrig definieren, daher für die Zeiträume <3 Ct./kWh den Elektrolyseuren einen Strombezug zum Börsenpreis ohne EEG-Umlage ermöglichen, dann ergäbe sich für die Elektrolyse eine relevante Volllaststundenzahl, die in Verbindung mit den niedrigen Strombezugspreisen für die Wasserstoffherzeugung und einer Anschubförderung für die Anlagen zur Wasserstoffherstellung einen wirtschaftlichen Business Case ermöglichen würde. Zudem würde sich das „Missing Money-Problem“ reduzieren und damit eine Absicherung der Refinanzierung erneuerbarer Energien-Anlagen ergeben, die außerhalb des EEG gebaut werden. Die EEG-Umlage allgemein würde sich zudem für alle Stromverbraucher reduzieren.

4. Räumliches Kriterium und weitergehende Anforderungen an die Systemdienlichkeit

Die Feststellung im Referentenentwurf, dass die Standorte von Elektrolyseuren für deren Systemdienlichkeit bzw. die effiziente Integration der Elektrolyseure in das Gesamtsystem zentral sind, kann man nur unterstreichen.

Ob die räumliche Nähe der Elektrolyseure zu den Stromerzeugungsstandorten mit hohem Erneuerbaren-Potenzial sowie zu vorhandenen geologischen Speichern wirklich die aus Gesamtsystemsicht optimale und kostengünstigste Lösung sein wird, ist sorgfältig zu prüfen. Es spricht viel dafür, dass eine Onsite-Elektrolyse, das ist die Wasserstoffherzeugung am Ort des Wasserstoffverbrauchs, in vielen Fällen durchaus wettbewerbsfähig sein kann, in Norddeutschland mit dem sowieso stattfindenden Netzausbau, in Süddeutschland, wenn auch dort Erneuerbare umfassend ausgebaut werden und zusätzlich die HGÜ-Leitungen zur Verfügung stehen.

Die im Referentenentwurf geplante Regelung, Standortanforderungen an die Herstellung von Wasserstoff und ggf. zusätzlich weitere Systemdienlichkeitsanforderungen im Rahmen einer Überarbeitung der Verordnung mit Wirkung zum 1. Januar 2024 festzulegen, ist daher folgerichtig. Sinnvollerweise sollte hierzu als Entscheidungsgrundlage seitens der Bundesregierung ein qualifiziertes Gutachten beauftragt werden.

Seite 2: [1] hat gelöscht **Karl Keilen** **16.05.21 15:25:00**

a)

Seite 2: [2] Formatiert **Karl Keilen** **16.05.21 15:39:00**

Listenabsatz, Mit Gliederung + Ebene: 1 + Nummerierungsformatvorlage: 1, 2, 3, ... +
Beginnen bei: 1 + Ausrichtung: Links + Ausgerichtet an: 0,63 cm + Tabstopp nach: 1,27 cm
+ Einzug bei: 1,27 cm

Seite 2: [3] hat formatiert **Karl Keilen** **16.05.21 15:39:00**

Schriftart: (Standard) Arial, 11 Pt., Schriftfarbe: Text 1

Seite 2: [4] hat gelöscht **Karl Keilen** **16.05.21 15:50:00**

Seite 3: [5] hat gelöscht **Karl Keilen** **16.05.21 15:51:00**