



KOINNOmagazin

Magazin für Innovationsbeschaffung

01/2023



Grüner Wasserstoff – Energiewende – Verkehrswende

Verkehrswende

(Grüner) Wasserstoff:
Antriebsenergie der Zukunft?

Playbook

Der Ausschreibungs-Guide für
Startups und kleine und mittlere
Unternehmen

Energiewende

Grüner Wasserstoff:
Internationale Kooperationen
und globale Partner

Editorial

Liebe KOINNO Community,

ein halbes Jahr ist vergangen, seitdem Sie das letzte Mal von uns lesen durften. Oder mussten? Dies hängt in erster Linie davon ab, wie viel Lust auf Veränderung und Neues Sie in sich tragen. Oder aber auch, wie viel Mandat und Raum Ihnen in Ihrem Haus gegeben wird, Dinge anzupacken, zu hinterfragen und dann auch gegen Widerstände zu verändern. Daran zeigt sich, dass es nicht nur den eigenen Willen braucht, damit sich Dinge verändern, sondern vor allem auch einige Rahmenbedingungen stimmen müssen.



Wir bei KOINNO versuchen in unseren Leistungen stets an alle Seiten und Perspektiven zu denken. So auch bei dem neuesten Zuwachs in der KOINNO-Landschaft – unserem KOINNOvationsplatz. Ein schönes Wortspiel, oder?

Im Dezember 2022 ist der KOINNOvationsplatz live gegangen, hat also das Licht der (Vergabe-)Welt erblickt. Damit bieten wir Ihnen etwas wirklich Neues an. Einen Marktplatz für mehr Sichtbarkeit von innovativen Lösungen und Produkten. Doch vor allem eine Möglichkeit für den öffentlichen Sektor außerhalb eines Ausschreibungs- und Vergabeprozesses dem Anbietermarkt mitzuteilen, wo der Schuh drückt, wo sich keine passenden Produkte und Lösungen finden lassen, oder wo unklar ist, inwiefern Produkte verändert oder weiterentwickelt werden können. Doch warum das Ganze? Damit Startups und innovative Unternehmen frühzeitig vor einer Ausschreibung die Probleme und Herausforderungen der öffentlichen Häuser kennen lernen, damit Innovationen geschaffen werden können. Denn echte Innovationen sind selten leicht auffindbare bekannte Standardprodukte, sondern eben unbekannte Neuentwicklungen. Und die müssen von den Anbietern entwickelt und angeboten werden und vom öffentlichen Sektor gefunden und dann beschafft werden. Also genau das, wozu KOINNO da ist: die Beschaffung von Innovationen zu ermöglichen.

Wir laden Sie ein, erkunden Sie mit uns gemeinsam den Markt, erfahren Sie, was andere Auftraggeber beschäftigt, verfolgen Sie mit, wie ein herausfordernder Bedarf zu innovativen Lösungsmöglichkeiten führt und wie das gemeinsame Handeln von öffentlicher Hand und innovativen Unternehmen funktioniert. Jetzt bleibt uns nur zu hoffen, dass unser KOINNOvationsplatz mit Ihnen schnell wächst. Seien Sie neugierig und offen. Nicht gleich skeptisch. Schauen Sie sich die ersten Challenges an, die erfolgreich durchgeführt wurden. Lassen Sie sich von neuen Innovationen inspirieren. Vielleicht ist für Ihr Haus bereits was Passendes dabei.

Ich freue mich auf Ihr Feedback zu unserem neuen KOINNOvationsplatz und der zweiten Ausgabe unseres KOINNOmagazins.

Mit innovativen Grüßen
Ihr Matthias Berg

Inhalt

Energiewende - Verkehrswende

- 4 Wasserstoff im öffentlichen Verkehr**
(Grüner) Wasserstoff: Antriebsenergie der Zukunft?
- 9 Die EMCEL GmbH**
- 10 Clean Vehicle Directive**
Innovationsimpuls durch öffentliche Beschaffung:
Das Gesetz zur Beschaffung von sauberen Straßenfahrzeugen
- 14 Woher kommt der Wasserstoff?**
Grüner Wasserstoff: Internationale Kooperationen
und globale Partner

KOINNO

- 22 Ausschreibungs-Guide für Unternehmen und Startups**
Das Playbook: Beschaffung für Startups und innovative KMU
- 26 PUBLIC Deutschland**
- 27 KOINNOvationsplatz**

Best Practice + Startups

- 29 Wie kommen die sauberen Fahrzeuge auf die Straße?**
Ein Interview
- 34 Die ENGINEIUS GmbH**
- 35 Preiswürdige Leistungen**
Award „Innovation schafft Vorsprung“
- 37 Einwurf**
- 38 Digitalisierungsbüro Bielefeld**

Aktuelles

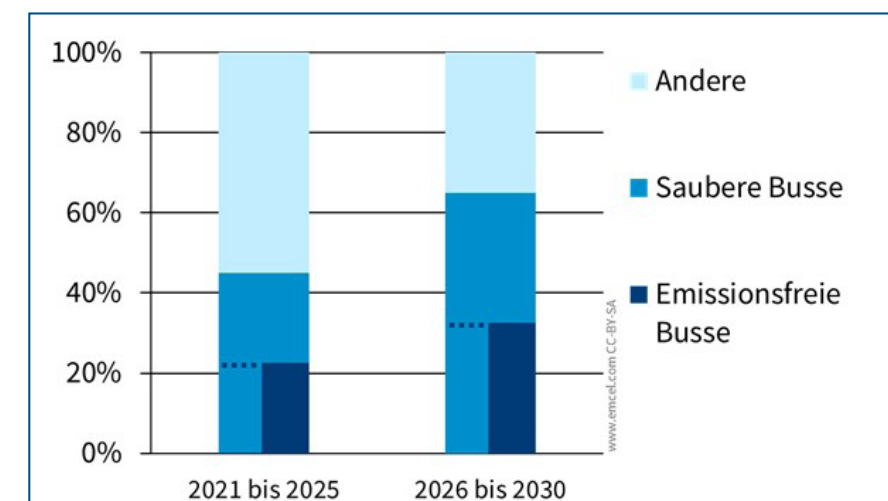
- 39 Aktuelles**
- 44 Über die Redaktion**
- 45 Impressum**



(Grüner) Wasserstoff: Antriebsenergie der Zukunft?

Am 15. Juni 2021 ist das Saubere-Fahrzeug-Beschaffungsgesetz (SaubFahrzeugBeschG) in Kraft getreten, siehe dazu S. 10. Das Gesetz setzt die Clean Vehicle Directive (EU-Richtlinie) in deutsches Recht um und verpflichtet bestimmte Dienstleistungsbereiche zur Beschaffung einer festgelegten Quote sauberer und emissionsfreier Fahrzeuge. Das soll dazu beitragen, Treibhausgase im Verkehr zu minimieren und damit dem Klimawandel entgegenzuwirken. Zielgruppen sind öffentliche Auftraggeber, insbesondere Kommunen und Sektorauftraggeber wie vor allem Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)¹. Ist grüner Wasserstoff die Lösung für den Verkehrssektor?

Für die beiden Bezugszeiträume (2021 bis 2025, 2026 bis 2030) werden unterschiedliche Zielquoten für die Beschaffung von umweltfreundlichen Pkw, Bussen sowie leichten und schweren Nutzfahrzeugen festgelegt. Diese Vorgabe gilt für Fahrzeuge der Klasse M (Personenverkehr) und der Klasse N (Güterverkehr).



Clean Vehicle Directive - Quoten in den Referenzzeiträumen (M3 - Klasse I)

So müssen zur Einhaltung der verbindlichen Mindestziele für öffentliche Auftraggeber bis 2025 45% der neu zu beschaffenden Busse sauber und davon mindestens die Hälfte emissionsfrei sein. 55% können weiterhin als konventionelle Busse beschafft werden. Von 2026 bis 2030 steigt der Anteil an sauberen Bussen auf 65%, der Anteil der emissionsfreien Busse auf mindestens 32,5%. Der Anteil der neu beschafften konventionellen Busse darf dann maximal 35% betragen.

Um diese Vorgaben einzuhalten, bietet sich die Umstellung auf reine Batterieantriebe und Wasserstoff, vorzugsweise aus regenerativen Energiequellen, an. Insbesondere der Anteil emissionsfreier Fahrzeuge kann nach heutigem Kenntnisstand nur mit den genannten Technologien den Grenzwert von 1g/kWh CO₂-Emissionen einhalten.²

Ob der Einsatz von Batterie- oder Brennstoffzellen-Bussen im ÖPNV sinnvoller ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab.

¹ Vgl. <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/clean-vehicles-directive-faq.html>

² Vgl. <https://www.vdv.de/umsetzung-cvd.aspx>

Batterie oder Brennstoffzelle?



Sowohl Batterie- als auch Brennstoffzellenfahrzeuge bieten gegenüber konventionellen, mit fossilen Brennstoffen betriebenen Fahrzeugen den Vorteil, dass bei ihrem Einsatz keine lokalen Emissionen entstehen und sie äußerst geräuscharm unterwegs sind. Welche die jeweils besser geeignete Technologie – Batterie oder Brennstoffzelle – für den Einsatz im ÖPNV ist, hängt von Faktoren wie der erforderlichen Reichweite, den Tank- und Ladezeiten, der Topologie des Einsatzgebietes sowie der Wirtschaftlichkeit ab. Wasserstoffbetriebene Brennstoffzellenfahrzeuge können vor allem für lange Fahrtstrecken interessant sein, zum Beispiel für lange Umläufe im ÖPNV. Hier haben batteriebetriebene Busse eventuell keine ausreichende Reichweite oder können nicht schnell genug wieder aufgeladen werden.

Ein Beispiel für die erfolgreiche Integration von Brennstoffzellen-(BZ)-Fahrzeugen in Busflotten sind die Busse der Firma Winzenhöler. Diese ist seit vielen Jahren mit BZ-Bussen im Rhein-Main-Gebiet im täglichen Einsatz. (Quelle: Roadshow Region Hessen)

Was ist (grüner) Wasserstoff?

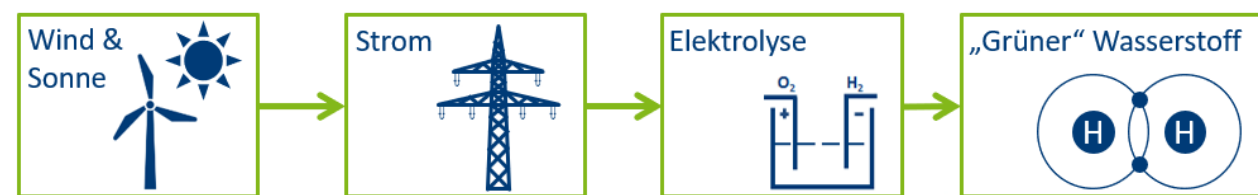
Grüner Wasserstoff wird derzeit vor allem durch Elektrolyse aus Wasser gewonnen. Dabei wird das Wasser (H₂O) mit Hilfe von Strom in seine Bestandteile Wasserstoff (H₂) und Sauerstoff (O₂) aufgespalten. Erfolgt die Elektrolyse mit Strom aus erneuerbaren Energie- oder biogenen Quellen, spricht man umgangssprachlich von grünem Wasserstoff. Grüner Wasserstoff kann auch aus biogenen Quellen durch Verfahrenstechniken wie Dampfreformierung von Biogas oder Dunkler Fermentation erzeugt werden. Im Rahmen des delegierten Rechtsaktes der EU wird zukünftig für den Verkehrssektor der Begriff des erneuerbaren Wasserstoffs eingeführt.³

Delegierte Rechtsakte sind von der Europäischen Kommission erlassene Rechtsakte ohne Gesetzescharakter, die der Änderung oder Ergänzung von nicht wesentlichen Vorschriften von Rechtsakten dienen. (Anm. der Redaktion)

Derzeit wird noch oft grauer Wasserstoff eingesetzt, der per Dampfreformierung aus fossilen Energieträgern (in der Regel Erdgas) hergestellt wird. Auch Wasserstoff, der durch Elektrolyse mit Strom aus dem allgemeinen Stromnetz hergestellt wird, ist dem grauen Wasserstoff zuzurechnen.

Blauer Wasserstoff ist grauer Wasserstoff, bei dessen Herstellung das entstehende Kohlendioxid (CO₂) abgetrennt und unterirdisch gespeichert wird (Carbon Capture and Storage, CCS).

Wasserstoff, der durch Elektrolyse mit Strom aus Kernenergie hergestellt wird, wird als pinker oder roter Wasserstoff bezeichnet.



Erzeugungskette von erneuerbarem Wasserstoff

www.emcel.com CC-BY-SA

Alle Arten von Wasserstoff haben gegenüber fossilen Brennstoffen den Vorteil, dass bei ihrer Verwendung im Verkehrssektor unmittelbar keine schädlichen Abgase entstehen (lokale Emissionsfreiheit). Ein nachhaltiger positiver Einfluss auf das Klima ergibt sich jedoch nur, wenn der Wasserstoff als erneuerbarer Wasserstoff aus regenerativen Quellen stammt und somit bereits bei der Erzeugung keine Emissionen entstehen (globale Emissionsfreiheit).

Im Februar 2023 hat die Europäische Kommission in einer Verordnung die künftigen Kriterien für die Herstellung von erneuerbarem Wasserstoff im Verkehrssektor festgelegt. (Weitere Informationen finden Sie dazu ab S. 40.) Dieser wird durch Elektrolyse mit Strom aus erneuerbaren, nicht biogenen Quellen produziert. Die Verordnung legt detailliert fest, ab wann Strom, der zur Herstellung von erneuerbarem Wasserstoff verwendet wird, als vollständig erneuerbar gilt. Ziel der Verordnung ist es, den Ausbau erneuerbarer Stromerzeuger weiter voranzutreiben, damit der steigende Strombedarf durch die Elektrolyse nicht zu steigenden Importen fossiler Brennstoffe für die Stromerzeugung führt. Die Richtlinien sind entscheidend für die Förderung der Investitionskosten von Wasserstofffahrzeugen und -infrastruktur. Zudem kann dieser erneuerbare Wasserstoff im Rahmen des Treibhausgas-(THG)-Quotenhandels zusätzliche Einnahmen generieren. Der Handel mit den THG-Quoten soll den Anteil erneuerbarer Energien im Verkehrssektor erhöhen. Inverkehrbringer fossiler Kraftstoffe werden verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Dies kann zum einen durch den Vertrieb emissionsarmer Kraftstoffe geschehen, zum anderen kann der Inverkehrbringer als Quotenverpflichteter zertifizierte THG-Quoten von Dritten erwerben. Letztere können zum Beispiel Betreiber von Wasserstofftankstellen sein, die so zusätzliche Einnahmen erzielen können.

Die von der EU festgelegten Kriterien ermöglichen einen schnellen Markthochlauf von erneuerbarem Wasserstoff, bieten Sicherheit für Investoren und schaffen EU-weit vergleichbare Wettbewerbsbedingungen.

³ Vgl. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=PL_COM:C\(2023\)1087](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=PL_COM:C(2023)1087)

Einstiegschürde für den ÖPNV

Die politische Schwerpunktsetzung auf E-Mobilität hat in der Vergangenheit zu einer geringeren Nachfrage nach Wasserstofftechnologien für den Verkehrssektor geführt, was sich heute bei der Tankstelleninfrastruktur bzw. der Fahrzeugtechnologie bemerkbar macht. Dieses Verhältnis in Bezug auf die Förderung emissionsarmer Brennstoffe wird sich in den nächsten Jahren vermutlich angleichen, um einen größeren Markt für den Wasserstoff zu schaffen. Der Einstieg in die Wasserstoffmobilität kann aber bereits heute durch verschiedene Betreibermodelle von Wasserstofftankstellen erleichtert werden, indem die Kosten zum Beispiel durch die Nutzung von öffentlichen Wasserstofftankstellen reduziert werden.



Ausblick

Der dena-Leitstudie⁴ zufolge wird sich in Deutschland in den kommenden Jahren eine schnell wachsende Wasserstoffwirtschaft entwickeln, in der zunehmend erneuerbarer Wasserstoff zum Einsatz kommt.

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) ist ein Kompetenzzentrum für angewandte Energiewende und Klimaschutz. Sie unterstützt öffentliche und private Auftraggeber auf dem Weg der Energiewende mit Studien und Strategieberatungen oder Projektentwicklungen, sowie dem Aufbau von Netzwerken. So organisiert sie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) die Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke. Die „dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität“ ist der Ergebnisbericht des von zehn wissenschaftlichen Instituten, zahlreichen Unternehmen und einem 45-köpfigen Beirat durchgeführten Projekts, wie das Ziel der Klimaneutralität 2045 erreicht werden kann. Sie versteht sich als Leitfaden, in dem anhand von Analysen in verschiedenen Handlungsfeldern Perspektiven zur Erreichung der Klimaziele aufgezeigt werden. (Anm. der Redaktion)

Auch wenn in Deutschland die Produktionskapazitäten ausgebaut werden, wird in Zukunft ein Teil des erneuerbaren Wasserstoffs importiert werden müssen, um den steigenden Bedarf decken zu können.

Aus diesem Grund werden alle Arten von Wasserstoff noch für einige Jahre ihre Daseinsberechtigung haben. Denn im Vergleich zu herkömmlichen Dieselfahrzeugen können erhebliche Mengen an globalen und lokalen Emissionen eingespart werden.

⁴ Vgl. https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2021/Abschlussbericht_dena-Leitstudie_Aufbruch_Klimaneutralitaet.pdf

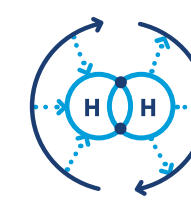


EMCEL

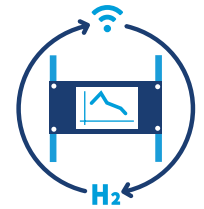
Ingenieurbüro für Brennstoffzelle
Wasserstofftechnologie und Elektromobilität



E-Mobilität und Elektrifizierung
von Nutzfahrzeug-Flotten



Sektorenkopplung und
Wasserstoff-Infrastruktur



Wasserstoff-Qualitätsmessung
und Analytik

Seit rund 15 Jahren entwickelt das Team von EMCEL mit Begeisterung Projekte und Konzepte für die Energiewende und Sektorenkopplung. Unser Fokus sind Wasserstoff, Elektromobilität und natürlich deren Anbindung an erneuerbare Energiequellen. Wir kennen den Markt, die Hersteller und die Technik und geben dieses Wissen gern weiter, technologieoffen und herstellernunabhängig.

Wir begleiten unsere Kunden von der ersten Konzeptskizze bis zur Umsetzung. Wir erstellen Potenzialanalysen, Machbarkeitsstudien, Feinkonzepte und Umsetzungskonzepte. Bei Bedarf helfen wir auch bei der Akquise von Fördermitteln. Wenn es einmal knifflig wird, finden wir dank unserer Erfahrung mit Planung, Bau und Betrieb schnell eine Lösung.

Unser Team besteht aus erfahrenen Ingenieurinnen und Ingenieuren aus den Fachbereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik, Betriebswirtschaft sowie Erneuerbare Energien und verfügt über umfassendes technisches und betriebliches Know-how und langjährige Praxiserfahrung.

EMCEL hat seinen Firmensitz in Köln, ist aber bundesweit und auch international aktiv.



Kontakt

EMCEL GmbH
Am Wassermann 28a
50829 Köln

Tel: 02 21/29 26 95 0
E-Mail: email@emcel.com

Weitere Informationen unter:
www.emcel.com

Innovationsimpuls durch öffentliche Beschaffung: Das Gesetz zur Beschaffung von saubereren Straßenfahrzeugen

Der öffentliche Beschaffungsmarkt verfügt über eine bedeutende Marktposition, die zu bestimmten gesellschaftlichen Veränderungen anstoßen kann. Das Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge (SaubFahrzeugBeschG) macht sich diese Position zur Umsetzung der Verkehrswende zunutze und verpflichtet Auftraggeber zur Einhaltung bestimmter Beschaffungsquoten für saubere Straßenfahrzeuge.

Von Rechtsanwalt Frederic Delcuvé, Fachanwalt für Vergaberecht (Müller-Wrede & Partner Rechtsanwälte, Berlin)

Frederic Delcuvé



Die Europäische Union verfolgt mit dem sogenannten European Green Deal ambitionierte Ziele. Sie will bis 2050 klimaneutral werden und sieht hierfür ein umfangreiches Maßnahmenpaket vor. Besonders im Fokus: der Straßenverkehr. Auf den Verkehr von Straßenfahrzeugen entfallen rund 25% der gesamten Treibhausgasemissionen in der Europäischen Union. Die CO₂-Emissionen von Straßenfahrzeugen sollen bis 2030 um etwa die Hälfte reduziert werden. Spätestens 2035 sollen die CO₂-Emissionen von Neuwagen bei null liegen. Zur Erreichung dieser ehrgeizigen Zielsetzungen hat die Europäische Union das Maßnahmenpaket „Verwirklichung emissionsarmer Mobilität“ veröffentlicht. Dieses Paket enthält unter anderem die EU-Richtlinie 2019/1161 zur Förderung von saubereren und energieeffizienten Straßenfahrzeugen.

Zur Umsetzung dieser Richtlinie hat der deutsche Gesetzgeber das SaubFahrzeugBeschG erlassen, das seit dem 15.06.2021 in Kraft ist. Es verpflichtet Auftraggeber zur Einhaltung bestimmter Beschaffungsquoten für saubere Straßenfahrzeuge. Hierdurch sollen ein Nachfrageimpuls für saubere Straßenfahrzeuge gesetzt und die Verkehrsemissionen reduziert sowie die öffentliche Hand ihrer Vorbildwirkung gerecht werden.



Was sind saubere Straßenfahrzeuge?

Für die Qualifizierung eines Straßenfahrzeugs als sauber differenziert das Gesetz zwischen leichten (Fahrzeugklassen M1, M2 und N1) und schweren Nutzfahrzeugen (Fahrzeugklassen N2, N3 und M3).

Leichte Nutzfahrzeuge sind Personenkraftwagen (M1), Busse (M2) und Kleintransporter (N1). Sie sind sauber, wenn deren Auspuffemissionen den Wert von 50 CO₂ g/km nicht übersteigen und deren Luftschadstoffemissionen im praktischen Fahrbetrieb unterhalb von 80% der anwendbaren Emissionsgrenzwerte liegen. Dies kann insbesondere durch Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge erreicht werden, eher nicht hingegen durch reine Verbrennungsantriebe. Ab dem 01.01.2026 sind saubere leichte Nutzfahrzeuge nur noch solche, die keinerlei Auspuffemissionen aufweisen, also Fahrzeuge etwa mit Elektro- oder Wasserstoffantrieb oder auch – sofern hierfür jemals Marktreife bestehen sollte – Solarenergie- oder Druckluftantrieb.

Schwere Nutzfahrzeuge sind Lastkraftwagen (N2 und N3) und schwere Busse (M3). Sie gelten als sauber, wenn sie mit alternativen Kraftstoffen betrieben werden. Als alternative Kraftstoffe gelten solche Kraftstoffe oder Energiequellen, die zumindest teilweise als Ersatz für Erdöl als Energieträger für den Verkehrssektor dienen und die zur Reduzierung der CO₂-Emissionen beitragen. Dies können insbesondere Elektrizität, Wasserstoff, Biokraftstoffe, Erd- und Flüssiggas sowie synthetische Kraftstoffe (E-Fuels oder Designer-Fuels) sein. Erfasst werden auch Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge.

Das Gesetz sieht eine ganze Reihe von **Ausnahmen** vor, die im Wesentlichen solche Fahrzeuge betreffen, die nicht zur Güter- oder Personenbeförderung geeignet sind. Dies sind beispielsweise landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Fahrzeuge sowie Fahrzeuge für den Einsatz durch die Feuerwehr, die Polizei und das Rettungswesen.

Welche Beschaffungen sind erfasst?

Das Gesetz betrifft in erster Linie den **Kauf und die Anmietung von Straßenfahrzeugen**. Anders als es der Name des Gesetzes suggeriert, gilt es auch für die Beschaffung ausgewählter **Verkehrsleistungen**. Dies sind öffentliche Personenverkehrsdienste, Personensonderbeförderung, Bedarfspersonenbeförderung, Abholung von Siedlungsabfällen, Post- und Paketbeförderung sowie Post- und Paketzustellung. Erfasst sind allerdings nur Aufträge, die nach der Vergabeverordnung (VgV), Sektorenverordnung (SektVO) oder Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 zu vergeben sind. Damit sind insbesondere Beschaffungen nach der Unterschwellenvergabeordnung (UVgO), also Liefer- und Dienstleistungsaufträge mit einem geschätzten Auftragswert unterhalb der EU-Schwellenwerte (in der Regel unter 215.000 € netto), nicht vom Gesetz betroffen.

Welche Beschaffungsquoten gelten?

Je nach Fahrzeugklasse sind bestimmte Mindestziele für die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge vorgesehen. Die Mindestziele bestimmen sich als Mindestprozentsatz sauberer leichter und schwere Nutzfahrzeuge an der Gesamtzahl der beschafften leichten oder schweren Nutzfahrzeuge innerhalb des jeweiligen Referenzzeitraums.

Es gelten folgende Mindestziele:

| Fahrzeugklasse | 1. Referenzzeitraum 02.08.2021 bis 31.12.2025 | 2. Referenzzeitraum 01.01.2026 bis 31.12.2030 |
|----------------|--|--|
| M1, M2 und N1 | 38,5% | 38,5% |
| N2 und N3 | 10% | 15% |
| M3 | 45%, davon 50% emissionsfrei | 65%, davon 50% emissionsfrei |

Diese Ziele sind von Auftraggebern für alle Beschaffungen von Straßenfahrzeugen und Verkehrsleistungen innerhalb des jeweiligen Referenzzeitraums zu erreichen. Bei Verkehrsleistungen kommt es auf die Anzahl der Straßenfahrzeuge an, die für die Erbringung der Dienstleistung im Rahmen des betreffenden Auftrags eingesetzt werden soll.

Auftraggeber müssen die Mindestziele nicht bei jeder einzelnen Beschaffung erfüllen. Werden die Mindestziele bei einer Beschaffung jedoch nicht erreicht, muss dies bei einer anderen Beschaffung durch entsprechend höhere Quoten ausgeglichen werden, um die Mindestziele im Referenzzeitraum insgesamt zu erreichen. Für den Fall, dass der Auftraggeber die Mindestziele innerhalb eines Referenzzeitraums nicht erreicht, ist allerdings – anders als beispielsweise in Österreich – keine Sanktion für den Auftraggeber vorgesehen.

Weitere Informationen sowie unter anderem eine **FAQ-Liste** zum Gesetz über die Beschaffung sauberer Straßenfahrzeuge finden Sie unter: <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/clean-vehicles-directive.html>. Hier finden Sie auch einen Leitfaden für Vergabestellen: „**CVD-Leitfaden**“ https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/cvd-leitfaden-fuer-vergabestellen-saubfahrzeugbeschg.pdf?__blob=publicationFile. Der Leitfaden enthält u.a. ein Musterformular für Anbieter zur Datenabfrage nach § 8 SaubFahrzeugBeschG (siehe Seite 20 im Leitfaden). (Anm. der Redaktion)

Impulse für Wirtschaft und Wissenschaft

Das Gesetz beeinflusst die Geschäftspolitik von Unternehmen, die sich an öffentlichen Auftragsvergaben beteiligen wollen. Sie müssen sich darauf einstellen, dass Auftraggeber ihre Beschaffungsquoten durch die Festlegung entsprechender umweltbezogener Anforderungen im Vergabeverfahren umsetzen. Damit die Unternehmen diesen Anforderungen entsprechen, müssen sie ihre Fahrzeugflotte auf innovative Antriebstechnologien einrichten. Für den Einsatz der entsprechenden Fahrzeuge muss zudem in die Tank- bzw. Ladeinfrastruktur investiert werden.

Es ist zu erwarten, dass dies Wissenschaft und Wirtschaft dazu ermutigen wird, Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen im Verkehrssegment zu verstärken und bewährte technologische Lösungen zu verbessern sowie neue Lösungen zu entwickeln. Dies gilt insbesondere für die Tank- und Ladeinfrastruktur (zum Beispiel Verkürzung der Tank- und Ladezeiten) und für schwere Nutzfahrzeuge wie Busse und Müllfahrzeuge, bei denen alternative Antriebstechnologien noch relativ jung sind.



Ansprechpartner und Kontakt

Rechtsanwalt Frederic Delcuve
Müller-Wrede & Partner Rechtsanwälte PartGmbH
Euref-Campus 24, 10829 Berlin

Telefon: 030/39 92 25 00
E-Mail: delcuve@mueller-wrede.de

www.mueller-wrede.de

Grüner Wasserstoff: Internationale Kooperationen und globale Partner



Deutschland ist für die Erzeugung und Nutzung von grünem Wasserstoff auf internationale Kooperationen und Importe angewiesen. Die Bundesregierung hat internationale Projekte in Forschung und Entwicklung (F&E-Projekte) und Investments im Rahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie initiiert. Zudem sind Mitglieder der Regierung in zahlreiche internationale Partnerländer gereist, um Lieferabkommen oder Absichtserklärungen zu unterzeichnen. Ein Überblick über die wichtigsten Handelspartner auf allen Kontinenten zeigt, dass einseitige Abhängigkeiten der Energieversorgung zukünftig vermieden werden sollen.

Grüner Wasserstoff gilt als Lichtblick. Als heiß begehrte, umweltfreundliche Lösung, den stetig wachsenden Energiebedarf der Welt zu decken und dennoch den Klimawandel zu mildern. Für den Klimaschutz und eine sichere Energieversorgung muss sich auch Deutschland unabhängig von fossilen Brennstoffen machen. Die Bundesregierung fördert die Zukunftstechnologie deshalb im Rahmen der Nationalen Wasserstoffstrategie und treibt den Ausbau erneuerbarer Energien im Inland voran. Sie geht davon aus, dass ein großer Teil der benötigten Menge importiert werden wird.

Um eine relevante Menge von grünem Wasserstoff kosteneffizient zu produzieren und den stetig wachsenden Energiebedarf der Welt zu decken, braucht es große Flächen an un bebautem Land, Sonne, Wind, Wasser und Wasserkraft. Es braucht eine globale Fokussierung auf erneuerbare Energien, die für die verbrauchsintensive Elektrolyse zur Herstellung von grünem Wasserstoff Voraussetzung ist. Deshalb liegt ein großer Schwerpunkt Deutschlands auf internationalen Kooperationen in Forschungs- und Entwicklungsinitiativen und Abkommen zur wirtschaftlichen Zusammenarbeit in diesem Bereich.



Zwei Milliarden Euro für internationale Partnerschaften im Kontext von Wasserstoff

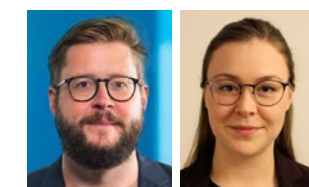
Die Europäische Union (EU) plant, bis 2050 auf grünen Wasserstoff umzusteigen. Um sich von der Energieversorgung aus Russland unabhängig zu machen, wurde die RepowerEU-Strategie im März 2022 um weitere 10 Millionen Tonnen grüne Wasserstoffimporte pro Jahr aufgestockt. Dies kommt zu dem bestehenden EU-Ziel hinzu, bis zum Jahr 2030 20 Millionen Tonnen grünen Wasserstoff zu verbrauchen. Grundlage für die Wasserstoff-Politik in Deutschland ist die Nationale Wasserstoffstrategie, die im Juni 2020 beschlossen wurde.

REPowerEU ist die Strategie, mit der die Europäische Kommission Europa schon weit vor 2030 von fossilen Brennstoffen aus Russland unabhängig machen will. Sie dient folgenden Zielen:

- Senkung des Energieverbrauchs
- Erzeugung sauberer Energie
- Diversifizierung der europäischen Energieversorgung

Quelle: Europäische Kommission

Von Von Tim Gabel
und Friederike Mang



Im Einzelnen sind sieben Milliarden Euro für die Förderung von Wasserstofftechnologien hierzulande und zwei Milliarden Euro für internationale Partnerschaften im Kontext von Wasserstoff vorgesehen. Daraus ergibt sich auch die jüngste internationale Initiative zum Aufbau der globalen Wasserstoffwirtschaft. Sie kommt gemeinsam vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Investiert werden 550 Millionen Euro für den Aufbau neuer Wasserstofffonds der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Angekündigt wurde das von Bundesentwicklungsministerin Svenja Schulze und dem Parlamentarischen Staatssekretär Stefan Wenzel (BMWK) auf der 27. UN-Klimakonferenz im November 2022 im ägyptischen Scharm El-Scheich.

Für eine zielgenaue Förderung sollen zwei spezielle Wasserstoff-Fonds neu geschaffen werden: Der sogenannte PtX-Entwicklungsfonds wird Wasserstoff-Investitionen in Entwicklungs- und Schwellenländern fördern, der PtX-Wachstumsfonds wiederum soll den globalen Markthochlauf und Infrastruktur für grünen Wasserstoff insgesamt beschleunigen. Die Strategie der Bundesrepublik ist, einseitige Abhängigkeiten bei der Energieversorgung zu vermeiden und die heimische Industrie auf dem Zukunftsmarkt gut zu positionieren. Daraus folgt ein Engagement über alle Kontinente hinweg.

Power-to-X-Technologien (PtX) sind eine Gruppe von Technologien zur CO₂-neutralen Herstellung synthetischer Kraftstoffe aus elektrischer Energie. Die wichtigste PtX-Technologie ist die Elektrolyse, bei der Wasser mithilfe von Strom in Sauerstoff und Wasserstoff zerlegt wird, das dann als Brennstoff oder in chemischen Prozessen genutzt werden kann.

Afrika ist ein wichtiger Handelspartner für Deutschland und die EU

Mit dem Projekt H2Atlas Africa will die Bundesregierung grüne Wasserstoff-Projekte mit Ländern in Sub-Sahara Afrika erschließen. In Westafrika sei ein Drittel der Landfläche für Photovoltaikanlagen und Dreiviertel für Onshore-Windkraftanlagen geeignet, so die Angaben der Projektverantwortlichen. Die Region habe das Potential, theoretisch bis zu 165 000 Terawattstunden im Jahr zu produzieren.

Das wäre mehr als genug: Deutschlands Wasserstoffstrategie geht bis 2030 von einem Bedarf von etwa 90 bis 110 Terawattstunden aus.

Deutschland hat als Teil seiner Nationalen Wasserstoffstrategie Partnerschaften mit Namibia, der Demokratischen Republik Kongo, Südafrika, Angola und Marokko geschlossen. Ägypten, Kenia, Mauretanien, Marokko, Namibia und Südafrika haben im Mai 2022 zudem ein von den Vereinten Nationen unterstütztes Bündnis gegründet. Eins der ersten funktionstüchtigen Projekte in Afrika könnte binnen zwei Jahren im südwestlichen Angola startklar sein. In der Nähe der Hauptstadt Luanda ist ein von Deutschland mitfinanziertes 2-Gigawatt-Wasserkraftwerk gebaut. Nachbarland Namibia hat ein auf 9,4-Milliarden-Euro geschätztes Projekt, ebenfalls mit deutscher Beteiligung.



Gemeinsame Forschungsförderung und -initiativen mit Australien und Neuseeland

Um 2040 Deutschlands Bedarf an grünem Wasserstoff decken zu können, müsste Deutschland laut Max-Planck-Institut mehr als dreimal so viel Kapazität zur Erzeugung erneuerbarer Energien installieren wie Australien. Deswegen erarbeitet das Bundesforschungsministerium derzeit zusammen mit Australien die Fördermaßnahme HyGATE. Ziel ist ein gemeinsames Instrument zur Förderung von Forschungsprojekten zur Entwicklung und Testung von innovativen grünen Wasserstofftechnologien entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Schon jetzt kooperieren Deutschland und Australien bei der gemeinsamen Machbarkeitsstudie HySupply. Im Dezember 2020 haben Wissenschaftler der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (Acatech), der Bundesverband der deutschen Industrie (BDI) und australische Partner das Projekt ins Leben gerufen. Das Ziel ist es, eine deutsch-australische Lieferkette für erneuerbaren Wasserstoff bis 2030 zu realisieren.

Auch Neuseeland bietet neben seiner exzellenten Forschungsinfrastruktur mit viel Strom aus erneuerbaren Quellen gute Grundvoraussetzungen für die Produktion von grünem Wasserstoff. Deutschland und Neuseeland fördern daher drei gemeinsame Forschungsprojekte. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) stellt für die im August 2022 gestarteten Projekte insgesamt 1,2 Millionen Euro über die nächsten drei Jahre bereit. Ziel der Förderung ist es, den internationalen Austausch und die Kooperation zu grünen Wasserstofftechnologien zu stärken und dadurch den Grundstein für eine dauerhafte Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationspartnerschaft zu legen.



Ansprechpartner und Kontakt

VDI Technologiezentrum GmbH
Bülowstraße 78, 10783 Berlin
Friederike Mang, Fachberaterin,
Innovation
Telefon: 02 11/62 14 86 13
E-Mail: friederike.mang@vdi.de
www.vditz.de

Weitere Projekte unter:
www.koinno-bmwk.de

Arabische Halbinsel: Vom Öl- und Gaslieferanten zum „global player“ bei grünem Wasserstoff

Im Jahr 2022 besuchte Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck die Arabische Halbinsel auf der Suche nach Alternativen zum russischen Gas. An fossilen Brennstoffen wie Rohöl oder Erdgas fehlt es insbesondere in den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE) nicht. Sie sind der Grund für den Reichtum am Persischen Golf. Doch die Emirate streben auch danach, ein „global player“ in Sachen grüner Wasserstoff zu werden. Sonne und Fläche stehen breit zur Verfügung. **Kooperationen** zwischen den VAE und deutschen Unternehmen wie zum Beispiel Siemens Energy bei Wasserstoffprojekten gibt es bereits. Noch in diesem Jahr sollen erste Wasserstofflieferungen nach Deutschland ermöglicht werden. Bis die VAE bereit sind, Mengen in kommerziellem Maßstab herzustellen, braucht es jedoch Zeit. Ein Großteil des Wasserstoffs wird noch aus Erdgas produziert.

Auch in Katar sollen erneuerbare Energien ausgebaut werden, wenn auch in geringerem Maße im Vergleich zu anderen Golfstaaten. In der neuen Klimaschutzstrategie des Staates ist das Ziel verankert, den Anteil der Solarenergie von 0 auf 20 Prozent bis zum Jahr 2030 zu steigern. Der Wille ist also da, was wohl auch dazu geführt hat, dass der Emir von Katar Scheich Tamim Al Thani und Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck eine Absichtserklärung unterzeichneten, um die bilaterale Zusammenarbeit im Bereich Energie zu stärken. Darin festgehalten: der Aufbau von Handelsbeziehungen im Bereich Flüssigerdgas. Dies soll aber auch die Zusammenarbeit im Bereich grüner Wasserstoff beflügeln.



Nordamerika – Deutschlands neue Großlieferanten für Flüssiggas und grünen Wasserstoff

Kanada steht aktuell im Fokus als Lieferant von Wasserstoff für die deutsche Energie- und Industrielandschaft. Eine langfristige Zusammenarbeit für die Erzeugung und den Transport von Wasserstoff wurde erst kürzlich vereinbart. Ab 2025 soll laut dem von Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck und dem kanadischen Energieminister Jonathan Wilkinson unterzeichneten **Abkommen Wasserstoff** nach Deutschland exportiert werden. Konkret bedeutet das: Die kanadische Entwicklungsgesellschaft Everwind Fuels plant, ab 2025 je 500.000 Tonnen grünes Ammoniak auf dem Seeweg an die Energiekonzerne Uniper und Eon in Deutschland zu liefern.

Die USA sind als Großlieferant im Bereich von Flüssiggas-Lieferungen ein wichtiger Handelspartner für den akuten Energiebedarf Deutschlands. Laut der amerikanischen Behörde Energy Information Administration (EIA) haben sich die Vereinigten Staaten 2022 zum weltweit größten Exporteur für Flüssiggas gemausert. Demnach stiegen die amerikanischen LNG-Ausfuhren im ersten Halbjahr um zwölf Prozent auf durchschnittlich 11,2 Milliarden Kubikfuß pro Tag im Vergleich zum zweiten Halbjahr 2021. Etwa 71 Prozent der Exporte gingen an die EU und Großbritannien. Derzeit wird noch überwiegend Erdgas geliefert, das mittels Fracking gewonnen wird. Auch hier gibt es aber Bestrebungen, vermehrt grünen Wasserstoff zu produzieren.



Südamerika: Hamburg legt Drähte für Wasserstofflogistik nach Chile, Argentinien und Uruguay

Deutschland hat bereits 2021 mit Chile eine Absichtserklärung zur Gründung einer gemeinsamen Task-Force Wasserstoff unterzeichnet. Laut einer Studie des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) bietet das Land sehr gute Voraussetzungen für eine Partnerschaft. Demnach befindet sich Chile unter den Top 20-Ländern für den Import von grünem Wasserstoff nach Deutschland, langfristig sogar unter den Top 10-Ländern, heißt es dort.

Kooperationen gibt es hier auch auf der regionalen Ebene. So hat die Stadt Hamburg laut ihrem Bürgermeister Peter Tschentscher das Ziel, ein führender Standort für den Import und den Handel mit Wasserstoff in Europa zu werden. Chile, Uruguay und Argentinien haben beste Bedingungen für die Produktion von grünem Wasserstoff und verfolgen ambitionierte Strategien für den Wasserstoff-Export. Tschentscher schloss auf einer Lateinamerikareise im Jahr 2022 ein Abkommen über eine engere Kooperation mit dem Energieministerium von Chile, dem Hafen von Montevideo und der Stadt Buenos Aires. Konkret geht es dabei um den Aufbau von Logistikketten für den Transport von Wasserstoff nach Deutschland.

Asien: Vereinbarungen mit Indien und Kasachstan auf den Weg gebracht

Deutschland hat mit **Indien** im Mai 2022 eine **Vereinbarung für eine Wasserstoff-Kooperation** unterzeichnet. Das Land bietet ebenfalls gute Bedingungen für die Erzeugung von erneuerbarem Strom und könnte ein weltweit wichtiger Elektrolysestandort werden. Die Vereinbarung wurde vom deutschen Klimaschutzminister Robert Habeck und dem indischen Energieminister R.K. Singh im Rahmen der Deutsch-Indischen Regierungskonsultationen unterzeichnet. Der Vertrag unterstreicht den Willen beider Länder, in den Bereichen Erzeugung, Weiterverarbeitung, Anwendung und Transport von grünem Wasserstoff eng zu kooperieren, heißt es in einer Mitteilung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.



Außenministerin Annalena Baerbock hat bei ihrer Reise nach Kasachstan im Oktober 2022 die **Zusammenarbeit mit Kasachstan** im Bereich von grünem Wasserstoff vorangetrieben mit dem Ziel, die zentralasiatische Region enger an Europa zu binden. Gemeinsam mit der EU wird Deutschland Infrastrukturprojekte in den Bereichen Digitales, Energie und Transport auf den Weg bringen. Eine zentrale Rolle spiele dabei die EU-Initiative „Global Gateway“.

Europa: Südeuropäische Länder wollen zu Großproduzenten werden – und Deutschland?

Perspektivisch zählen aber auch Portugal und Spanien zu den Ländern mit den größten Potentialen, um grünen Wasserstoff bereits kurz- bis mittelfristig nach Deutschland liefern zu können, wie aus der BIBB-Studie hervorgeht. Frankreich, Irland, Finnland und die Baltischen Staaten zählen längerfristig aufgrund ihrer natürlichen Ressourcen ebenfalls zu den **potenziellen Wasserstoffexporteuren**. Spanien, Portugal und Frankreich wollen das Projekt einer Untersee-Pipeline von Barcelona nach Marseille für grünen Wasserstoff bis 2030 fertigstellen. Dieses Ziel formulierten die Regierungschefs Spaniens und Portugals, Pedro Sánchez und António Costa, sowie Frankreichs Staatspräsident Emmanuel Macron.

Doch kann Deutschland nicht auch selbst grünen Wasserstoff herstellen? Im Prinzip schon. Alles was es dafür braucht, ist grüner Strom. Und der kann nicht nur in Wüsten produziert werden. Im Kreis Nordfriesland, Schleswig-Holstein, wird grüner Strom mithilfe von Windkraftanlagen und Solaranlagen an der deutschen Küste produziert und vor Ort in grünen Wasserstoff umgewandelt. Das **Projekt „eFarm“** ist klein, dient jedoch als eine Art Blaupause für die nationale Wasserstoff-Strategie. Zudem weist die Strategie wegen der hohen Volllaststunden die Windenergie auf See als attraktive Technologie zur Erzeugung erneuerbaren Stroms aus. Beabsichtigt ist, in den nächsten Jahren weitere Flächen für derartige Offshore-Anlagen auszuweisen.

Deutsche Unternehmen auch im internationalen Vergleich innovationsstark

Laut einer Studie des Europäischen Patentamts (EPA) und der Internationalen Energieagentur (IEA) ist Deutschland international eines der führenden Länder in puncto Wasserstoffinnovationen. In keinem anderen EU-Land wurden so viele Patente zugelassen wie in Deutschland. **Mehr als jede zehnte Wasserstofftechnologie weltweit wurde demnach in Deutschland entwickelt.** Die hiesigen Aktivitäten lassen sich insbesondere in den etablierten Sektoren der Automobil- und Chemieindustrie verorten. Die meisten deutschen Patentanmeldungen vereinen dabei großen Konzerne wie Linde, Siemens, Bosch und BASF auf sich. Zu ihren Kompetenzbereichen zählt die Elektrolyse sowie die Entwicklung langlebiger Brennstoffzellen, die die chemische Energie des Wasserstoffs in Bewegungsenergie umwandeln.

Wasserstoffinnovationen spielen insbesondere im **Mobilitätssektor** eine wichtige Rolle. Bis 2030 geht das Kraftfahrt-Bundesamt beispielsweise von einem Marktpotenzial von bis zu 1,4 Millionen Brennstoffzellen-Pkw aus. Zu ihren größten Vorteilen gehört ihre hohe Reichweite, schnelle Betankung sowie das geringe Gewicht. Punkte, von denen zukünftig vor allem der öffentliche Personennahverkehr, der Straßenschwerlastverkehr (Lkw), Nutzfahrzeuge, der Flugverkehr und die Schifffahrt profitieren wollen. Auch in der Industrie sind die Anwendungsfelder vielfältig. Dort wird Wasserstoff etwa zur Metallverarbeitung, zur Härtung von Fetten, bei der Herstellung von Düngemitteln (bzw. von Ammoniak) und der Entschwefelung von Kraftstoffen eingesetzt. Für energieintensive Bereiche, wie die Glasindustrie, die nicht oder nicht vollständig elektrifizierbar ist, kann zudem Wasserstoff zur Erzeugung von Prozesswärme auf hohem Temperaturniveau beitragen. Zukünftig sollen weitere Industrieprozesse, wie die Stahlproduktion, auf grünen Wasserstoff umgestellt werden.

Transportwege von grünem Wasserstoff

Australien liegt am anderen Ende der Welt und auch die anderen Kooperationspartner sind nicht gerade um die Ecke gelegen. Lohnt sich ein Transport bei so weiten Strecken überhaupt? Neben Pipelines für den inner-europäischen Transport wird vermutlich das Tankschiff das am häufigsten eingesetzte Transportmittel sein. Flüssigwasserstoff und Wasserstoffderivate lassen sich so vergleichsweise kostengünstig transportieren. Mit Eröffnung der LNG-Terminals, beispielsweise in Wilhelmshaven oder Brunsbüttel, sind erste Voraussetzungen für eine Versorgung Deutschlands mit grünem Wasserstoff per Schiff geschaffen worden.



Das Playbook: Beschaffung für Startups und innovative KMU

In den letzten Jahren haben sich innovative Beschaffungsvorhaben darauf konzentriert, die Kompetenzen öffentlicher Einkäufer auszubauen. Doch damit Beschafferinnen und Beschaffer und innovative Unternehmen in Zukunft besser zueinander finden, muss auch die Anbieterseite unterstützt werden. Zu diesem Zweck haben KOINNO und PUBLIC 2022 das "Playbook: Beschaffung für Startups und innovative KMU" erstellt und im Februar 2023 umfassend aktualisiert.

Es bedarf Engagement von zwei Seiten, damit innovative Beschaffung gelingen und das Potenzial moderner digitaler Lösungen im öffentlichen Sektor vollkommen genutzt werden kann. Öffentliche Einkäufer müssen sich engagieren, um in ihren Einkaufsprozessen mehr Platz für innovative Anbieter wie Startups und kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zu schaffen. Auf der anderen Seite müssen diese Startups und KMU aber auch dazu in der Lage sein, sich auf Augenhöhe an den für sie relevanten Beschaffungsprozessen zu beteiligen.

Jakob Kollotzek,
Research Associate bei PUBLIC



© Hendrik Gergen

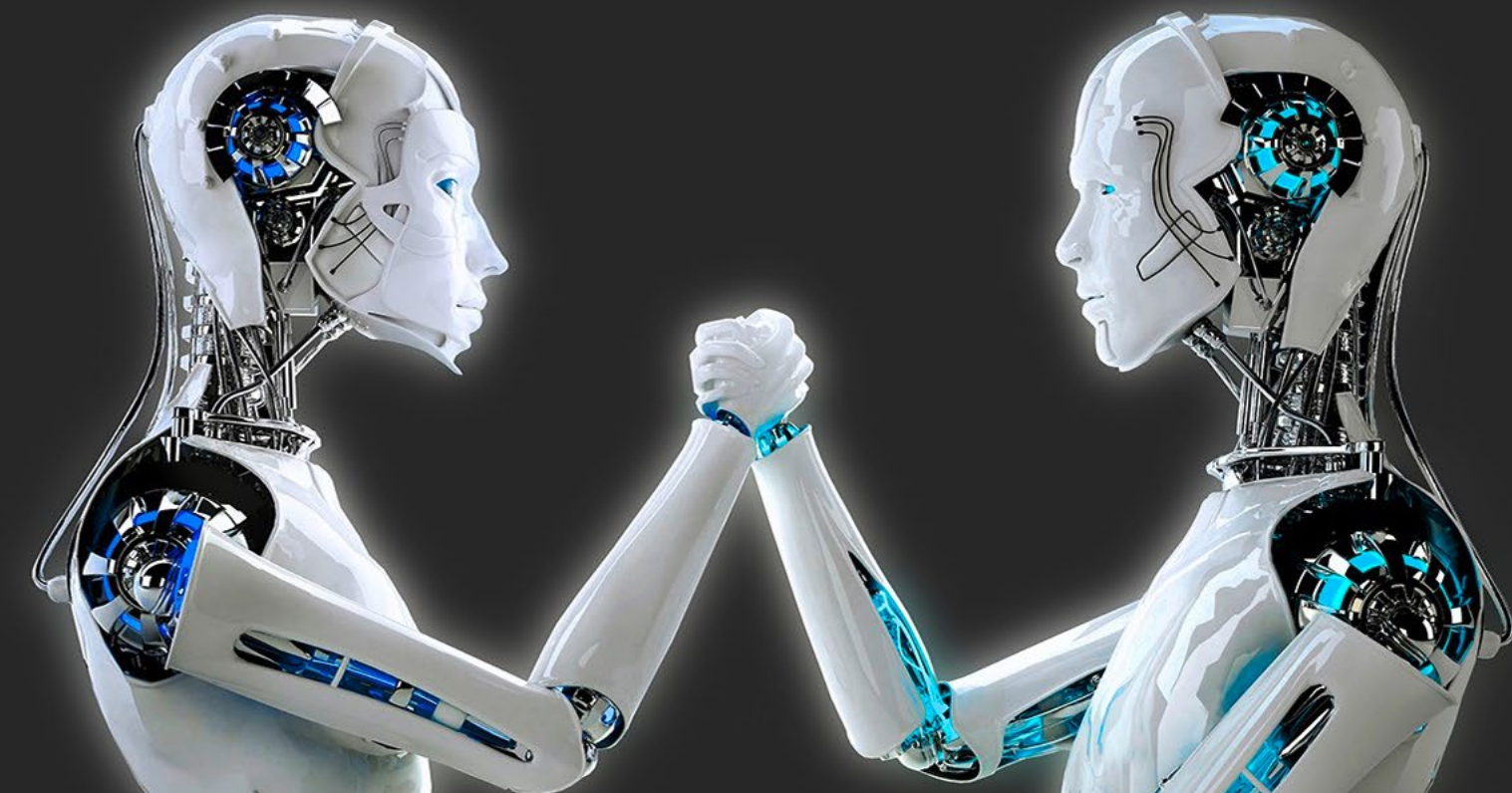
Innovativen Anbietern fehlt der Überblick über die Regeln und Abläufe öffentlicher Beschaffung

Aktuell ist das noch zu selten der Fall. In der Arbeit mit Startups stellt PUBLIC immer wieder fest, dass viele Startups daran scheitern, ihre innovativen Lösungen an Kunden im öffentlichen Sektor zu vertreiben, obwohl sie dort eigentlich wichtige Mehrwerte liefern könnten. Nach einigen gescheiterten Versuchen geben Startups oft frustriert auf, denn sie müssen mit ihren begrenzten Ressourcen gut haushalten. Andere trauen sich an den öffentlichen Sektor gar nicht erst heran.

Die Vorbehalte sind groß: Viele glauben, dass langwierige öffentliche Ausschreibungen der einzige Weg in den öffentlichen Sektor sind oder sehen sich von Eignungs- und Wertungskriterien ausgeschlossen. Einige gehen im Zweifel sogar davon aus, dass Beschaffungsprozesse von Beginn an auf bekannte, althergebrachte Anbieter gemünzt worden sind.

In Einzelfällen mögen Vergabestellen das Vergaberecht so konservativ anwenden, dass manche dieser Vorbehalte sogar berechtigt erscheinen. Insgesamt lassen sich die Frustrationen von Startups jedoch vor allem darauf zurückführen, dass sie kein gutes Verständnis dafür haben, wie Beschaffungsprozesse tatsächlich ablaufen. Wer sind die relevanten Akteure? Warum handeln sie so, wie sie es tun? Welche Vergabeverfahren gibt es überhaupt und wie wird bestimmt, wann sie angewendet werden? Und: Was kann ein Startup tun, um in diesem Dickicht aus juristischen Regularien und verteilten Zuständigkeiten zum Zug zu kommen?

Nur wenn Startups und innovative KMU die Fragen auf diese Antworten kennen, können Fehleinschätzungen abgebaut und die Unternehmen dazu befähigt werden, im Markt öffentlicher Beschaffung als den etablierten Akteuren gleichwertige Anbieter aufzutreten, die Beschaffungs- und Vergabestellen gezielt über ihre neuartigen Lösungen informieren. In der Konsequenz wächst das Angebot und der Wettbewerb nimmt zu, sodass der öffentliche Sektor bessere und innovativere Lösungen zu kompetitiveren Preisen einkaufen kann.



Die Inhalte des Playbooks

Um Startups und innovativen KMU dabei zu helfen, Antworten auf die oben genannten Fragen zu finden und sich effektiv am Markt der öffentlichen Beschaffung zu beteiligen, haben KOINNO und PUBLIC das Playbook 2022 geschaffen und im Februar 2023 umfassend aktualisiert. Als kostenlose Online-Ressource enthält es wertvolle Informationen, Tipps und Ressourcen rund um das Thema der öffentlichen Beschaffung..

Das Playbook ist in vier Teile unterteilt. Ein **erster Teil** betrachtet die Chancen und Herausforderungen, die für Startups und innovative KMU im öffentlichen Sektor bestehen. Ein **zweiter Teil** erläutert im Detail, was öffentliche Beschaffung und Vergabe sind, wodurch sie sich von privatwirtschaftlicher Beschaffung unterscheiden und wie sie ablaufen - welche Vergabeverfahren es etwa gibt, wann sie zum Tragen kommen und wie relevant sie für Startups und innovative KMU sind. Ein **dritter Teil** schildert Schritt für Schritt, wie Startups und KMU vorgehen können, um proaktiv ihr Geschäft im öffentlichen Sektor zu entwickeln und wie sie sich mit maximalen Erfolgchancen an Ausschreibungen beteiligen können. Im **vierten Teil** bietet das Playbook den Anbietern eine Liste nützlicher Ressourcen, darunter zum Beispiel "Cheat Sheets", welche die Vergabeportale, Schwellenwerte und digitalisierungsrelevanten Akteure der verschiedenen Bundesländer besprechen.

Proaktive Anbieter sind für die innovative Beschaffung unerlässlich

Das Playbook betont immer wieder, dass für Startups und junge KMU deutlich mehr Freiräume bestehen, auf potenzielle Kunden des öffentlichen Sektors zuzugehen – deren Bedarfe zu verstehen und eigene Lösungen zu platzieren – als meist angenommen wird.

Denn die gesetzlich vorgesehene **Markterkundung ist keine Einbahnstraße**. Vielmehr müssen innovative Anbieter potenzielle Kunden über ihre neuartigen Lösungen informieren, um Beschaffungs- und Vergabestellen dabei zu helfen, einen Überblick über den sich stetig wandelnden Markt zu gewinnen und Lösungen nicht unwissend vom Wettbewerb auszuschließen. Viele der Hürden, die sich Startups und innovativen KMU im öffentlichen Sektor stellen, können durch diesen frühen Austausch überwunden werden.



Für Startups und KMU ist es essenziell, sich vorher genau zu überlegen, welches Ziel sie mit dem proaktiven Vorgehen verfolgen: Einen Direktauftrag über 5.000 Euro zu gewinnen, um erste Erfahrungen und Referenzen in einer Region zu sammeln, erfordert ein anderes Vorgehen, als von einem Bundesministerium einen Auftrag über 500.000 Euro in einem Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb (siehe Infokasten, S. 26) zu erlangen. Anbieter sollten ihre Preise, ihre Angebots- und Informationsmaterialien und sogar Aspekte ihrer Lösungen klar am definierten Ziel ausrichten. Ebenso sollten sie vor der Kontaktaufnahme die spezifischen Akteursstrukturen in der von ihnen adressierten Region und Regierungsebene nachvollziehen und sorgfältig die

Ansprechpersonen und Kommunikationswege für ihren Erstkontakt wählen. Der entsprechende **Schritt-für-Schritt-Guide** und die dazugehörige **Checkliste** aus dem Playbook können Startups und innovativen KMU dabei helfen.

Das Playbook weist auch darauf hin, dass Beschaffungs- und Vergabestellen, die sich für den Kauf einer bestimmten innovativen oder gar einzigartigen Lösung interessieren, viele Möglichkeiten zur Verfügung stehen, diese gezielt und effizient zu beschaffen. Sowohl die VgV als auch die UVgO (siehe Infokasten) heben hervor, dass der innovative Charakter von Lösungen legitimer Grund für die Anwendung von Verhandlungsverfahren oder Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb ist. Diese Verfahren erlauben es Beschaffern, gewünschte Lösungen mit relativ geringem Aufwand und in relativ kurzer Zeit einzukaufen.

Startups und KMU müssen proaktiv auf Beschaffer zugehen, um sie über die innovativen Aspekte ihrer Lösungen zu informieren - gleichzeitig können Beschaffer den gesetzlichen Rahmen noch effizienter nutzen. In diesem Zweiklang wird es möglich, neueste Innovationen effizient und ohne neue Vergabewerkzeuge oder gar Reformen des Vergaberechts umzusetzen.



Die UVgO

Die Unterschwellenvergabeordnung (UVgO) ist die maßgebliche Verfahrensordnung für die Vergabe von Liefer- und Dienstleistungen mit einem geschätzten Auftragswert unterhalb des EU-Schwellenwertes durch die öffentliche Hand. Die UVgO enthält nähere Regelungen für das auf nationaler Ebene durchzuführende Vergabeverfahren. Sie ist das Pendant zur Vergabeverordnung (VgV), die die Vergabe öffentlicher Aufträge über Liefer- und Dienstleistungen oberhalb des EU-Schwellenwertes regelt. Der Aufbau der UVgO folgt dem der VgV.

Das Verhandlungsverfahren

Das Verhandlungsverfahren ist eines der Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge, deren geschätzter Auftragswert oberhalb des EU-Schwellenwertes liegt. Im Verhandlungsverfahren wenden sich öffentliche Auftraggeber an (ein oder mehrere) ausgewählte Unternehmen, um mit diesen über die Angebote zu verhandeln. Zur Auswahl der geeigneten Bewerber, mit denen verhandelt werden soll, ist den Verhandlungen zunächst ein öffentlicher Teilnahmewettbewerb vorzuschalten. Ihm folgt die eigentliche Verhandlungsphase. Auf den öffentlichen Teilnahmewettbewerb darf nur unter besonderen Voraussetzungen verzichtet werden.

Ansprechpartner

PUBLIC Deutschland c/o AI Campus Berlin,
Jakob Kollotzek
E-Mail: Jakob.kollotzek@public.io
Max-Urich-Straße, 13355 Berlin

Weitere Informationen unter:
<https://de.public.io/>

PUBLIC Deutschland

„PUBLIC ist eine führende europäische Ecosystem Firm für Government Technology („GovTech“). Wir unterstützen Behörden und Organisationen mit Public Sector-Bezug bei der digitalen Transformation: von Strategieprozessen und Bedarfsanalysen über Innovationsprogramme und Produktentwicklung bis hin zu Change-Projekten. Mit GovStart haben wir Europas führendes Community- und Engagementprogramm für Startups im öffentlichen Sektor gegründet. Mit dem internationalen GovTech Summit und dem deutschen GovTech Gipfel vernetzen und prägen wir deutschland- und europaweit das GovTech-Ökosystem.

Was ist neu bei KOINNO?

Das Kompetenzzentrum innovative Beschaffung steht Ihnen nicht nur mit Rat, sondern auch mit Tat zur Seite, um Sie bei der innovativen Beschaffung zu unterstützen.

Dazu bieten wir Ihnen neben individuellen Beratungsangeboten und vielfältigen Veranstaltungen eine ganze Reihe von Hilfsmitteln und Tools an, die die tägliche Arbeit erleichtern können und sollen. An dieser Stelle möchten wir Ihnen von den neuen Dingen berichten, die Sie auf der Seite von KOINNO nutzen können.

Das frisch überarbeitete **Playbook**, den Ausschreibungsguide für Startups und kleine und mittlere Unternehmen, haben wir Ihnen auf den vorangehenden Seiten schon vorgestellt.

Im neuen Gewand präsentiert sich auch das **E-Learning „Innovative öffentliche Beschaffung verstehen und anwenden“**. Wir haben neue Themen aufgegriffen, bestehende Inhalte überarbeitet und lassen Fachleute im Vergabewesen in Videos und Exkursen erklären, was unter innovativer öffentlicher Beschaffung zu verstehen ist. Dieses Training richtet sich an alle Personen, die sich mit Beschaffung befassen, egal ob aus Verwaltung, Politik oder beratenden Berufen. **Unter diesem Link gelangen Sie zum E-Learning:**
www.koinno-bmwk.de/oeffentliche-auftraggeber/e-learning/

Seit Kurzem gibt bei uns den **KOINNO-Fristenassistenten**, dieses Tool hilft Ihnen, die Fristen für Vergabeverfahren übersichtlich und sicher zu bestimmen. In drei Schritten ermitteln Sie ganz einfach alle Fristen, die für Ihr aktuelles Vergabeverfahren einzuhalten sind. Dabei haben Sie bei jedem Schritt die Möglichkeit, auf Ihre individuellen Gegebenheiten einzugehen. Das Tool berücksichtigt Ihre Vorgaben und Besonderheiten, neben der Verfahrensart und der Vergabeordnung auch zum Beispiel unterschiedliche Feiertage und Ferienzeiten je nach Bundesland. Sie erhalten so in kurzer Zeit eine kalendarische Übersicht über die einzelnen Phasen und Fristen des Verfahrens und können damit in die Planung und Kommunikation gehen. Komfortabel als PDF-Datei. **Lernen Sie den Fristenassistenten kennen:**
<https://www.koinno-bmwk.de/oeffentliche-auftraggeber/fristenassistent/>

KOINNOvationsplatz KOINNO startet neue Innovationsplattform

KOINNO startet elektronische Innovationsplattform

Das Kompetenzzentrum innovative Beschaffung (KOINNO) hat mit dem KOINNOvationsplatz eine elektronische Innovationsplattform aufgebaut und erfolgreich in Betrieb genommen. Beim KOINNOvationsplatz (www.koinnovationsplatz.de) handelt es sich um eine intermediäre Plattform, die die Bereiche „Challenges“ und „Marktplatz der Innovationen“ umfasst. Diese sollen öffentlichen Auftraggebern und Bietern (zum Beispiel Startups, kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)) den Austausch und damit die Identifikation von Innovationen erleichtern.

Die Plattform im Allgemeinen und die Challenges im Speziellen dienen der Markterkundung. Die öffentliche Verwaltung hat hier die Möglichkeit, ihre beschaffungsrelevanten Herausforderungen zu thematisieren – also eine „Challenge“ auszurufen – und damit Unternehmen aufzufordern, Ideen zur Lösung einzureichen. „Dieser Prozess ist keine Ausschreibung, an deren Ende eine Beauftragung steht. Es handelt sich vielmehr um eine Möglichkeit für Nachfrager und Anbieter in Kontakt zu treten, die gegenseitigen Bedarfe und Lösungen kennenzulernen und so eine bessere Vorstellung für den Markt zu erhalten“, sagt KOINNO-Leiter Matthias Berg.

Neben den Challenges bietet die Plattform Anbietern mit dem „Marktplatz der Innovationen“ die Möglichkeit, ihre innovative Lösung zu präsentieren und auf Beschaffungsgauglichkeit für die öffentliche Verwaltung prüfen zu lassen. Öffentliche Auftraggeber können über die Präsentationen Kontakt zu den Unternehmen für einen weiteren Austausch aufnehmen oder diese zu einer Angebotsabgabe auffordern.

Entwicklung von Innovationen aktiv unterstützen

Ziel des KOINNOvationsplatzes ist es, Nachfragern eine einfache, fundierte und vergaberechtskonforme Markterkundung zu ermöglichen. Der Vorteil für die Anbieter besteht darin, dass sie über den Austausch eine Vorstellung für den Bedarf und die damit verknüpften Anforderungen ihrer potenziellen Kunden erhalten. Über den Marktplatz erhalten sie außerdem eine kostenfreie Möglichkeit, ihre Lösungen der Zielgruppe zu präsentieren. „Der Austausch steht dabei im Vordergrund. Beide Seiten sollen voneinander lernen und sich weiterentwickeln können unabhängig davon, ob es im Anschluss zu einer Ausschreibung kommt oder nicht“, betont Matthias Berg.

Hier gelangen Sie direkt zum KOINNOvationsplatz:
www.koinnovationsplatz.de

Weitere Infos:

Matthias Berg
Leiter Kompetenzzentrum
innovative Beschaffung (KOINNO)

Tel.: 0 61 96/58 28-1 28
E-Mail: matthias.berg@bme.de

Weitere Projekte unter:
www.koinno-bmwk.de

Wie kommen die sauberen Nutzfahrzeuge auf die Straße? - Ein Interview



Wie kommen die sauberen Nutzfahrzeuge auf die Straße? - Ein Interview

ENGINIUS ist eine Tochtergesellschaft der FAUN Gruppe. Sie stellt Nutz- und Spezialfahrzeuge (insbesondere Abfallsammelfahrzeuge) mit alternativen Antrieben her und hat sich den klimaneutralen Lastverkehr zum Ziel gesetzt. Der Prototyp des BLUEPOWER (Abfallsammelfahrzeuge), siehe Seite 34, wurde 2018 vorgestellt. Mittlerweile sind 45 Müllfahrzeuge im Einsatz, wie beispielsweise in Berlin, Duisburg, Bochum und Freiburg.

Mit Geschäftsführer Burkard Oppmann konnte KOINNO über Innovationen für den öffentlichen Sektor im Bereich Wasserstoff sowie die Rolle von Beschaffung in diesem Kontext sprechen.



Herr Oppmann, wie bewerten Sie die aktuellen politischen Rahmenbedingungen für Unternehmen im Kontext Wasserstoff?

Oppmann: Aktuell beschäftigt uns als Nutzfahrzeughersteller sehr das Thema Förderung. Wir beobachten den dritten Förderaufruf des Bundesverkehrsministeriums für klimafreundliche Nutzfahrzeuge. Dieser ist aus unserer Sicht in seiner aktuellen Form jedoch für unsere Branche nicht kundenspezifisch anwendbar. Viele unserer Kunden haben Förderanträge eingereicht und sehr viele davon werden aufgrund zu geringer Kilometerleistung abgelehnt. Dabei spielen diese gerade bei Abfallsammelfahrzeugen eine untergeordnete Rolle. Ein Abfallsammelfahrzeug stößt pro Tag auf 100 Fahrkilometer gerechnet zum Beispiel das Vierfache an CO₂ eines herkömmlichen LKW in der Spedition aus, da es wesentlich mehr als fahrende Arbeitsmaschine eingesetzt wird. So kommen trotz wenig gefahrener Kilometer hohe CO₂-Werte zu Stande, die durch Wasserstoff reduziert werden könnten. Wir sehen, dass Anträge von Kommunen auch abgelehnt werden, obwohl diese über eine Tankstelleninfrastruktur verfügen, der ÖPNV eingebunden ist, etc., die Fahrzeuge also regelmäßig betankt werden können.

Die vorhandenen Strukturen könnten hier erheblich besser genutzt werden. Das ist wirklich schade.

Kommunale Entsorgungsunternehmen nutzen zur Herstellung von Wasserstoff Strom aus der Müllverbrennung und Biogas. Welche Skalierungsmöglichkeiten sehen Sie hier?

Oppmann: Die Wasserstoffherzeugung aus der Müllverbrennung fällt unter den sogenannten orangenen Wasserstoff. Auch wenn es sich nicht um grünen Wasserstoff handelt, ist es in diesem Fall jedoch sehr positiv zu bewerten, da wir einen geschlossenen Kreislauf vorliegen haben: Das Müllfahrzeug wird mit dem eingesammelten Müll, bzw. dem daraus gewonnenen Wasserstoff wieder betankt. In Deutschland haben wir etwa 68 Müllverbrennungsanlagen – jede davon könnte durch Elektrolyse Wasserstoff produzieren, die Voraussetzungen sind gegeben.

Oranger Wasserstoff wird aus Biomasse oder unter Verwendung von Strom aus Anlagen der Abfallwirtschaft etwa Müllverbrennungsanlagen oder Biogasanlagen erzeugt.

Mancherorts wird bereits im größeren Stil auch der der ÖPNV so betrieben. Eine Skalierung ist in jedem Fall gut möglich.

Was brauchen Unternehmen von der öffentlichen Hand, um die Wasserstofftechnologie flächendeckend zu etablieren?

Oppmann: Um wasserstoffbetriebene Fahrzeuge flächendeckend zu nutzen, bedarf es aus unserer Sicht nun weiterer Wasserstofftankstellen. Wir sehen aber auch, dass sich die Mineralölkonzerne bei diesem Thema bewegen und eigene Projekte umsetzen.

Ein ebenfalls wichtiger Baustein ist weitere Förderung. Die Wasserstofftechnik soll ein Exportschlager werden und das Potenzial hat sie auch, benötigt aber einen Anschub.

Um auch preislich mithalten zu können, müssten wir in Deutschland eigene Brennstoffzellen herstellen und so den globalen Wettbewerb anregen. Derzeit liegen wir für ein Müllfahrzeug im Verkauf, je nach Ausführung, bei 700.000 bis 800.000 €, das ist noch nicht wirtschaftlich. Ziel ist daher, in vier bis fünf Jahren bei dieselähnlichen Preisen anzukommen.

Welche Bedeutung spielen regionale Wasserstoff-Initiativen bzw. Hubs?

Oppmann: Hubs haben eine große Bedeutung aufgrund ihrer Regionalität. Regional lässt sich steuern, dass das Thema Wasserstoff in Gemeinden, Kreisen oder Städten inhaltlich vorangetrieben wird. Aus der Ferne ist das gar nicht umsetzbar. Soweit es uns möglich ist, beteiligen wir uns als Unternehmen. Bestehende Netzwerke sollten weiter ausgebaut werden. Ein schönes Beispiel ist die Wasserstoffwirtschaft in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen, da sich beide Bundesländer intensiv mit der Umsetzung der Energiewende einmal zur Umsetzung des alternativen Antriebs sowie gleichzeitig mit der Herstellung von grünem Wasserstoff auseinandersetzen und zusammenarbeiten. Dieses Beispiel müsste man eigentlich auf den Rest der Republik übertragen.

Ein Wasserstoff-Hub ist ein regionales Netzwerk von Partnern verschiedener Bereiche (wie Wirtschaft, Wissenschaft, Politik etc.), das in enger räumlicher Nähe gemeinsam an spezifischen Anwendungsfeldern im Kontext Wasserstoff arbeitet. Regionale Akteure, Aktivitäten und wasserstoffspezifisches Wissen werden in einem Hub gebündelt und vernetzt.

Öffentliche Beschaffung kann in Deutschland den Markthochlauf der Wasserstoffwirtschaft, bzw. von brennstoffzellenbetriebenen Straßen-, Schienen- und Wasserfahrzeugen unterstützen.

Wie funktioniert hier das Zusammenspiel zwischen Anbietern und Auftraggebern?

Oppmann: 95% der Auftraggeber sind kommunale Träger, insbesondere Kommunen, die ihre Abfallentsorgung selbst durchführen. Darunter gibt es einige Pioniere, mit denen die Entwicklung gemeinsam vorangetrieben und Praxiserfahrung gesammelt werden kann. Es ist für uns wichtig zu wissen, welche Leistung das

Das Interview für KOINNO führte Laura Nientiet, VDI Technologiezentrum GmbH



Fahrzeug erbringt, wo das Fahr- oder Ladepersonal gegebenenfalls möglicherweise Probleme hat etc. und sowas bekommt man nur im laufenden Betrieb mit. Für den technischen Austausch haben wir zusätzliches Personal in den Regionen.

Was müsste aus Ihrer Sicht geschehen, damit die öffentliche Beschaffung ihr volles Potenzial entfalten kann?

Dafür bedarf es in erster Linie einer gezielten Förderung, anstatt des Gießkannenprinzips. Die Infrastruktur – Tankstellen etc. – müssen entstehen, um die Fahrzeuge reibungslos nutzen zu können. Grundsätzlich sollte bei der Förderung im Bereich Wasserstoff mehr Praxiserfahrung einbezogen werden und Experten mit der Betreuung beauftragt werden.

Wie sind Sie bisher an Aufträge gekommen?

In erster Linie waren dies reine Ausschreibungen – die wiederum auf Förderprojekten beruhen. Den ersten Förderaufruf haben wir mit initiiert und auf den Weg gebracht. Der Fördermitteltopf deckt bei den Kommunen 90% der Mehrkosten im Vergleich zu einem herkömmlichen Müllfahrzeug. So sind wir für uns mit großen Stückzahlen auf den Markt gekommen. Aus der ersten Ausschreibung haben sich 160 Fahrzeuge ergeben. Man muss dazu sagen, dass wir in unserer langen, zwölfjährigen Pionierzeit das Thema gut umsetzen konnten.

Welche Erfolgsfaktoren bzw. Hindernisse konnten Sie bei der Beteiligung an öffentlichen Ausschreibungen identifizieren?

Die Mitgestaltung des Förderaufrufs war definitiv ein Erfolgsfaktor für FAUN und ENGINIUS. Außerdem sind wir zur Zeit der einzige Hersteller von Abfallsammelfahrzeugen, die mit einer Brennstoffzelle betrieben werden, woraus sich ein Alleinstellungsmerkmal ergibt. In den Förderaufrufen sind aber auch reine batterieelektrische Fahrzeuge, also so genannte BEV, das ist die Abkürzung für Battery Electric Vehicle, enthalten und da gibt es etliche Anbieter. Aber auch das Thema Ladeinfrastruktur ist genauso gefragt wie Wasserstofftankstellen. Hindernisse gab es keine in diesem Fall. Es sind normale Ausschreibungen und wir haben im Team zwei Personen, die sich mit dem Thema befassen.

Anhand Ihres Unternehmens wird deutlich, dass mit der Wasserstofftechnologie neue Geschäftsfelder für Unternehmen entstehen, wie das sogenannte Retrofitting. Welche weiteren Chancen sehen Sie in den kommenden Jahren für die deutsche Wirtschaft?

Unter Retrofitting versteht man die Modernisierung und Nachrüstung von bestehenden Anlagen und Betriebsmitteln

Großes Potenzial für Retrofitting bietet sicherlich das gesamte Transportgewerbe, insbesondere der Verteilerverkehr. Im Verteilerverkehr in Städten und auch dem Umland bedarf es Fahrzeugen kleinerer Struktur, um auch in kleinen Kommunen das Thema Wasserstoff umzusetzen. Dort arbeiten wir an einem neuen Konzept für kleinere LKW. In Deutschland werden circa 18.000 Stück pro Jahr von diesen Verteilerverkehrsfahrzeugen zugelassen.

Darüber hinaus sehe ich große Chancen bei den Fernverkehrs-LKW, diese mit Brennstoffzellenantrieb auszurüsten. Neue Geschäftsbereiche tun sich auch im Bereich Mietfahrzeuge auf, um das Tanken, bzw. Laden der Fahrzeuge zu erleichtern. Auch Mineralölkonzerne und Tankstellenbetreiber werden hier tätig und vermieten die vollgetankten Fahrzeuge von ihrem Standort aus. Ob sich diese Konzepte durchsetzen werden, lässt sich heute noch schwer sagen.

Welche Teile der Wertschöpfungskette müssten Ihrer Meinung nach am Industriestandort Deutschland, bzw. Europa noch gestärkt/vermehrt ausgebaut werden?

Die Produktion des Wasserstoffs selbst und dessen Preisentwicklung müssen forciert werden. Außerdem gibt es aktuell noch keine einheitliche Betankungslösung für Wasserstoff. Es gibt viele, die mit 700 bar und andere mit 350 bar betanken, das ist jedoch nicht für jedes Fahrzeug entsprechend nutzbar. Hier muss sich eine einheitliche Struktur entwickeln. Dabei spielt auch Standardisierung eine entscheidende Rolle. Das gilt sowohl für Tankstellen als auch die Fahrzeugtechnik selbst. Ich würde einen europäischen Weg unter möglicher deutscher Führung bevorzugen.

Wir müssen in ganz Europa in die notwendige Wasserstoffinfrastruktur investieren – Wasserstofffahrzeuge werden nicht gekauft, wenn sie nicht europaweit betankt werden können.

Welche Wachstumsmöglichkeiten sehen Sie für Enginius in den kommenden Jahren?

Das Thema BLUEPOWER oder wasserstoffbetriebene Fahrzeuge müssen wir erstmal in Deutschland etablieren und stabilisieren. Wenn die Technik reibungslos funktioniert, gehen wir damit auf die Exportmärkte zu. Wir sind in fast allen europäischen Staaten mit Händlern, eigenen Herstellerwerken oder Niederlassungen vertreten und können uns gut auf die jeweiligen Bedingungen der Länder einstellen.



Ansprechpartner und Kontakt

ENGINIUS GmbH
Walter-Geerdes-Str. 22
28307 Bremen

Ansprechpartner:
Burkard Oppmann
Telefon: 04 21/84 91 50
E-Mail: hello@ENGINIUS.de

Weitere Projekte unter:
www.enginius.de

Die ENGINIUS GmbH

ENGINIUS ist eine 2022 gegründete Tochtergesellschaft der FAUN Gruppe, die alternativ angetriebene Fahrzeuge herstellt und sich den klimaneutralen Lastverkehr zum Ziel gesetzt hat. Die FAUN Gruppe beschäftigt weltweit mehr als 2.000 Mitarbeitende. Der Aufbauhersteller ist in Europa einer der führenden Anbieter von Abfallsammelfahrzeugen und Kehrmaschinen und unterhält 13 Werke in sieben Ländern. In der ENGINIUS-Betriebstätte in Bremen arbeiten derzeit 140 Mitarbeitende bei der Alternativen Antriebssparte.

ENGINIUS engagiert sich an regionalen und europäischen Wasserstoffprojekten und ist Europas erster Fahrzeughersteller mit einer EU-Typgenehmigung für elektrisch angetriebene LKW mit Wasserstoff-Brennstoffzellen-System (FCEV).

Das **Wasserstofffahrzeug BLUEPOWER ist ein emissionsfreier LKW** mit unterschiedlichen Radständen für den Einsatz in der Entsorgung, welches sich aber auch für den innerstädtischen Waren- und Lieferverkehr eignet. Seit der Entwicklung 2021 sind bereits 100 Müllfahrzeuge im Einsatz. Neben Städten wie Berlin, Duisburg, Bochum und Brüssel fährt der erste BLUEPOWER-Müllwagen nun auch in Großbritannien. Das zulässige Gesamtgewicht beträgt 27 Tonnen. Die Reichweite der BLUEPOWER beträgt je nach Revier

rund 250 km (WLTP) und das H₂-Tankvolumen 16,4 Kilogramm. Die BLUEPOWER-Produktreihe nutzt als Trägerfahrzeug den Eonic von Daimler Trucks. Ein DirectVision-Fahrerhaus mit Panoramaverglasung sorgt für eine sehr gute Rundumsicht und Erhöhung der Sicherheit im Straßenverkehr.

Das Unternehmen FAUN wurde 1845 gegründet und entwickelt und produziert seit mehreren Jahrzehnten Aufbauten für Abfallsammelfahrzeuge sowie Kehr- und Spezialfahrzeuge. Mit Blick auf den Klima- und Umweltschutz stellt sich das Unternehmen bereits seit 17 Jahren der Herstellung alternativer Antriebssysteme für Kommunalfahrzeuge.

FAUN ist Teil der KIRCHHOFF Ecotec, der Umweltsparte der weltweit agierenden KIRCHHOFF Gruppe. Der Unternehmens-

verbund KIRCHHOFF erwirtschaftete 2022 mit 13.000 Mitarbeitenden einen Umsatz von 2,5 Mrd. Euro in den vier Geschäftsbereichen Automotive, Werkzeuge, Fahrzeugumbauten und Kommunaltechnik. Zum Konzern gehören 56 Werke in 22 Ländern auf fünf Kontinenten.



BME prämiert Spitzenleistungen öffentlicher Auftraggeber



Ausschreibung „Innovation schafft Vorsprung“ BME prämiert Spitzenleistungen öffentlicher Auftraggeber

Beispielhafte Leistungen öffentlicher Auftraggeber im Bereich Beschaffung zeichnet der Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME) mit dem Award „Innovation schafft Vorsprung“ aus. Prämiert werden herausragende Projekte bei der Beschaffung von Innovationen (Produkte und Dienstleistungen) und der Gestaltung innovativer Beschaffungsprozesse. Der Award, um den sich Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltungen sowie öffentliche Unternehmen und Institutionen bewerben können, steht unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). Um die besonderen Herausforderungen zu würdigen, die mit dem Engagement zur Innovationssteigerung durch öffentliche Institutionen verbunden sind, erhalten die Sieger im Wettbewerb jeweils einen Gutschein für Beratungsleistungen in Höhe von 10.000 €.

Verfahren

Eine unabhängige Jury trifft die Vorauswahl der besten Konzepte. Die Bewerber mit den innovativsten Lösungen werden zur Präsentation ihrer Projekte eingeladen. Aus diesem Kreis ermittelt die Jury den Sieger. Die offizielle Preisverleihung findet im Rahmen des „Tages der öffentlichen Auftraggeber“ in Berlin statt.

Teilnahme

Bewerben können sich Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltungen sowie öffentliche Unternehmen und Institutionen. Jeder Teilnehmer kann entweder ein Konzept zu innovativen Beschaffungsprozessen oder zur Beschaffung innovativer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen einreichen. Voraussetzung ist, dass das eingereichte Konzept in der Praxis verwirklicht wurde und dauerhaft zur Optimierung und Effizienzsteigerung beigetragen hat. Es zeichnet sich aus durch seine Übertragbarkeit auf andere vergleichbare Institutionen bzw. Organisationen der öffentlichen Hand.

Der praktische Einsatz der innovativen Produkte, Verfahren und Dienstleistungen sollte die Produktivität und Effizienz – etwa unter finanziellen, prozessualen und/oder umwelttechnischen Aspekten – nachweislich deutlich verbessert haben.

Formalien

Die Arbeit muss in deutscher Sprache verfasst sein und sollte 20 Seiten nicht überschreiten. Das Manuskript darf nicht veröffentlicht sein.

Einsendeschluss: 15. Oktober 2023

Das Konzept ist als druckfähiges PDF einzusenden an:
E-Mail: bianka.blankenberg@bme.de

Eine Übersicht der Sieger aus den vergangenen Jahren finden Sie unter www.bme.de (Services/ Awards) und auf www.koinno-bmwk.de

Weitere Infos:

Bianka Blankenberg
Referentin Verbandskommunikation

Bundesverband Materialwirtschaft,
Einkauf und Logistik e.V. (BME)
Frankfurter Straße 27
65760 Eschborn
Tel.: 0 61 96/58 28-1 08

E-Mail: bianka.blankenberg@bme.de
www.bme.de

Digitalisierung heißt Mensch

Diese Überschrift macht überhaupt keinen Sinn. Sie ist noch nicht mal grammatikalisch korrekt. Sehr wahrscheinlich löst die Überschrift beim Lesen sogar starke Abwehrreflexe aus und dennoch transportiert sie eine wichtige Botschaft.

Beim Thema Digitalisierung und Smart City geht es, aus Sicht des Digitalisierungsbüros der Stadt Bielefeld, nicht um Technik. Zumindest nicht in erster Linie. Es geht darum, durch die Technik echte Mehrwerte für Menschen zu schaffen und sie dadurch in den Mittelpunkt zu stellen. Damit das überhaupt möglich ist, müssen wir mit den Menschen reden, sie für Veränderung begeistern und gemeinsam an Lösungen arbeiten.

Diese Erkenntnis ist keine Neuigkeit. Die Idee der Ko-Kreation und Partizipation steckt schon in der Neuen Leipzig-Charta¹ und die wurde bereits 2020 veröffentlicht. Die „Neue Leipzig Charta“ ist eine Leitlinie für integrierte Stadtentwicklung, die den gemeinwohlorientierten Aspekt von öffentlichem Handeln in den Vordergrund stellt. Die Charta wurde in einem groß angelegten europäischen Dialogprozess – unter Federführung des Bundesministeriums für Inneres, Bau und Heimat – erarbeitet. Im Kern geht es in der Charta darum, mit kooperativem Handeln und dem Überwinden von Silos zu besseren Ergebnissen für die Menschen zu gelangen.

Die Zeiten von Schema F und zentraler Steuerung sind vorbei. Wir sind im Zeitalter der Netzwerke angekommen. Das gilt natürlich auch für den Bereich der Beschaffung. Einfach eine Anforderung zu formulieren und die dann über den Zaun zu den Kolleginnen und Kollegen werfen – die werden schon Bescheid wissen – funktioniert nicht mehr. Die Anforderungen sind zu komplex geworden.

Wir müssen mehr experimentieren und herausfinden, was wirklich funktioniert. Wir brauchen weniger riesige Ausschreibungen, die lange dauern und am Ende zu Ergebnissen führen, die nicht passen. Wir brauchen viele kleinere Experimente um erkennen zu können, wie es besser laufen kann. Das geht nicht mehr allein.

Um entsprechende Experimentierräume zu schaffen, arbeitet das Digitalisierungsbüro der Stadt Bielefeld gerade an einer Kooperation mit der Sennestadt GmbH². Die Sennestadt GmbH ist eine gemeinnützige kommunale Stadtentwicklungsgesellschaft für das Klimaquartier Sennestadt. Das Ziel soll eine größere Flexibilität bei der Beschaffung sein, indem die unterschiedlichen Beschaffungsmöglichkeiten von Kommune und GmbH kombiniert werden.

Eine zeitgemäße Beschaffung kann nur gelingen, wenn alle Fachbereiche ihre jeweiligen Expertisen in den Ring werfen und sich für einen Moment von ihren bestehenden Gedankenkorsetts lösen. Wenn sie offen für Erfahrungen aus anderen Bereichen sind. Neue Wege finden wir nur gemeinsam. Durch Offenheit und den Willen zur Zusammenarbeit.

Damit das in unserer sehr hierarchischen Verwaltungswelt überhaupt zum Erfolg führen kann gibt es eine ganz klare Bedingung, an der es keinen Weg vorbei gibt: Kooperation, Offenheit und Arbeiten in Netzwerken muss von den Führungskräften vorgelebt werden. Denken Sie mal drüber nach.



¹ Vgl. <https://www.bmwsb.bund.de/Webs/BMWSB/DE/themen/stadt-wohnen/stadtentwicklung/neue-leipzig-charta/neue-leipzig-charta-artikel.html>

² Vgl. <https://www.sennestadt-gmbh.de>



JENS EDLER

Amtsleiter

Das Digitalisierungsbüro Bielefeld

„Das Digitalisierungsbüro hat als Amt der Stadt Bielefeld den Auftrag, die digitale Transformation gemeinsam mit der Stadtgesellschaft zu gestalten. Wir wollen Bielefeld zu einem Ort machen, wo die Menschen den größtmöglichen Nutzen aus dem digitalen Wandel ziehen können. Dabei stehen die Menschen in Bielefeld nicht nur im Mittelpunkt digitaler Anwendungen und Innovationen, sondern gestalten die Reise der digitalen Transformation aktiv mit. Das Digitalisierungsbüro fungiert darum als Schnittstelle zwischen Verwaltung und Stadtgesellschaft, um gemeinsame Aktivitäten im Kontext der digitalen Transformation möglich zu machen und Akteure sektorübergreifend für den gemeinsamen Prozess zu befähigen und zu begeistern.“



LUDMILLA MIDDEKE

Strategie- und Innovationsentwicklung /
stellv. Amtsleitung



BÜRGE UPRAK

Projektmanagerin
Open Data



CHRISTIANE LUPP

Projektmanagerin
und Verwaltung



SARAH BOLLMANN

Projektmanagerin Kommunale
Innovationsentwicklung



TATJANA DZERINA

Projektmanagerin
Smart City



TOAN NGO

Projektmanager Kommunikation
und Events

Ansprechpartner und Kontakt

Digitalisierungsbüro Bielefeld
Jens Edler
c/o Pioneers Club

Ritterstr. 8
33602 Bielefeld

Telefon: 05 21/51 51 87
E-Mail: digitalisierungsbüro@bielefeld.de

Mehr zu unseren Gestaltungsansätzen zur Smart City finden Sie hier:

<https://anwendungen.bielefeld.de/bi/getfile.asp?id=766859&type=do>



Aktuelles

Kommission legt Vorschriften für erneuerbaren Wasserstoff fest

Mit der Annahme von zwei sogenannten „delegierten Rechtsakten“ im Rahmen der Erneuerbare-Energien-Richtlinie hat die Kommission am 13.02.2023 detaillierte Vorschriften vorgeschlagen, mit denen definiert werden soll, was in der EU als erneuerbarer Wasserstoff gilt.

Diese Rechtsakte sind Teil eines breit angelegten EU-Rechtsrahmens für Wasserstoff, der Energieinfrastrukturinvestitionen und Vorschriften zu staatlichen Beihilfen sowie legislative Vorgaben für erneuerbaren Wasserstoff in Industrie und Verkehr umfasst. Sie werden dafür sorgen, dass alle erneuerbaren Brenn- und Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs (renewable fuels of non-biological origin, RFNBOs) mit Strom hergestellt werden, der aus erneuerbaren Quellen stammt. Die beiden Rechtsakte stehen miteinander im Zusammenhang und sind beide erforderlich, damit die Brenn- bzw. Kraftstoffe auf das Ziel der Mitgliedstaaten im Bereich der erneuerbaren Energien angerechnet werden können. Angesichts des Ziels der EU, im Einklang mit dem REPowerEU-Plan innerhalb der EU 10 Mio. Tonnen erneuerbaren Wasserstoffs zu erzeugen, und 10 Mio. Tonnen erneuerbaren Wasserstoffs in die EU zu importieren, soll damit **Rechtssicherheit für Investoren** geschaffen werden.

Mehr erneuerbare Energien, weniger Emissionen

Im **ersten delegierten Rechtsakt** wird festgelegt, unter welchen Bedingungen Wasserstoff, wasserstoffbasierte Kraftstoffe oder andere Energieträger als RFNBOs angesehen werden können. Mit dem Rechtsakt wird der in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU dargelegte Grundsatz der „Zusätzlichkeit“ für Wasserstoff präzisiert. Elektrolyseure zur Erzeugung von Wasserstoff müssen demnach an neue Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen angeschlossen werden. Mit diesem Grundsatz soll sichergestellt werden, dass die Erzeugung von erneuerbarem Wasserstoff Anreize dafür schafft, die Menge der im Netz verfügbaren erneuerbaren Energie im Vergleich zur derzeitigen Menge zu erhöhen. Auf diese Weise werde die Wasserstoffherzeugung zur Dekarbonisierung beitragen und die Elektrifizierungsbemühungen ergänzen, wobei gleichzeitig vermieden werde, dass die Stromerzeugung unter Druck gerate, schreibt die Kommission in ihrer Pressemitteilung.

Zwar werde der Strombedarf für die Wasserstoffherzeugung zunächst zu vernachlässigen sein, mit dem massiven Einsatz großmaßstäblicher Elektrolyseure bis 2030 aber zunehmen. Schätzungen der Kommission zufolge werden etwa 500 TWh Strom aus erneuerbaren Quellen benötigt, um das mit dem REPowerEU-Plan für 2030 gesetzte Ziel einer Erzeugung von 10 Mio. Tonnen RFNBOs zu erreichen. Das 10-Mt-Ziel für 2030 entspricht 14 % des gesamten Stromverbrauchs in der EU. Dieses Ziel spiegelt sich im Vorschlag der Kommission wider, die Zielvorgaben für erneuerbare Energien für 2030 auf 45 % anzuheben.

Gemäß dem delegierten Rechtsakt können die Erzeuger auf verschiedene Arten nachweisen, dass der für die Wasserstoffherzeugung genutzte erneuerbare Strom den Vorschriften über die Zusätzlichkeit entspricht. Des Weiteren werden mit dem Rechtsakt Kriterien eingeführt, die gewährleisten sollen, dass erneuerbarer Wasserstoff nur zu Zeiten und an Orten erzeugt wird, zu bzw. an denen ausreichend erneuerbare Energie zur Verfügung steht (sogenannte zeitliche und geografische Korrelation).

Stufenweise Einführung

Um den bestehenden Investitionsverpflichtungen Rechnung zu tragen und dem Sektor die Anpassung an den neuen Rahmen zu ermöglichen, werden die Vorschriften stufenweise eingeführt und sind so den Vorschriften über die Zusätzlichkeit entspricht. Des Weiteren werden mit dem Rechtsakt Kriterien eingeführt, die

gewährleisten sollen, dass erneuerbarer Wasserstoff nur zu Zeiten und an Orten erzeugt wird, zu bzw. an denen ausreichend erneuerbare Energie zur Verfügung steht (sogenannte zeitliche und geografische Korrelation). gestaltet, dass sie im Laufe der Zeit strenger werden.

Die Vorschriften sehen insbesondere bei Wasserstoffprojekten, die vor dem 01.01.2028 in Betrieb genommen werden, einen Übergangszeitraum für die Anforderungen an die „Zusätzlichkeit“ vor. Dieser **Übergangszeitraum** entspricht dem Zeitraum, in dem die Zahl der Elektrolyseure auf dem Markt erhöht werden soll. Darüber hinaus werden die Erzeuger ihre Wasserstoffherzeugung bis zum 01.01.2030 auf Monatsbasis mit ihren vertraglichen Mengen erneuerbarer Energien abgleichen können. Die Mitgliedstaaten werden jedoch die Möglichkeit haben, ab dem 01.07.2027 strengere Vorschriften über die zeitliche Korrelation einzuführen. Im Hinblick auf die Anrechnung auf die EU-Ziele für erneuerbare Energien gelten die Anforderungen an die Erzeugung von erneuerbarem Wasserstoff sowohl für **inländische Erzeuger** als auch für **Erzeuger aus Drittländern**, die erneuerbaren Wasserstoff in die EU exportieren wollen. Ein auf freiwilligen Systemen beruhendes Zertifizierungssystem werde dafür sorgen, schreibt die EU-Kommission, dass Erzeuger in der EU oder in Drittländern einfach und leicht nachweisen können, dass sie die Vorschriften des EU-Rahmens einhalten und im Binnenmarkt mit erneuerbarem Wasserstoff handeln können.

Der zweite delegierte Rechtsakt enthält eine Methode zur Berechnung der Lebenszyklustreibhausgasemissionen von RFNBOs. Die Methode berücksichtigt die Treibhausgasemissionen während des gesamten Lebenszyklus der Brenn- bzw. Kraftstoffe, einschließlich vorgelagerter Emissionen, Emissionen im Zusammenhang mit der Entnahme von Strom aus dem Netz sowie Emissionen im Zusammenhang mit der Verarbeitung und mit der Beförderung dieser Brenn- bzw. Kraftstoffe zum Endverbraucher.

In der Methode wird auch verdeutlicht, wie die Treibhausgasemissionen von erneuerbarem Wasserstoff und seiner Derivate zu berechnen sind, wenn sie in einer Anlage erzeugt werden, in der auch Brenn- oder Kraftstoffe auf fossiler Grundlage hergestellt werden.

Hintergrund

Im Jahr 2020 hat die Kommission eine **Wasserstoffstrategie** angenommen, die eine Vision für die Schaffung eines europäischen Wasserstoffökosystems – angefangen bei Forschung und Innovation bis hin zu Erzeugung und Infrastruktur – sowie für die Entwicklung internationaler Normen und Märkte enthält. Mit dem Paket „Fit für 55“ hat die Kommission mehrere Anreize für die Nutzung von Wasserstoff eingeführt, darunter verbindliche Ziele für die Industrie und den Verkehrssektor. Wasserstoff ist auch eine tragende Säule des REPowerEU-Plans, der auf die Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen aus Russland abzielt. Die Kommission hat das Konzept eines „Wasserstoff-Accelerators“ entworfen, das den Einsatz von erneuerbarem Wasserstoff voranbringen soll. Der REPowerEU-Plan zielt insbesondere darauf ab, bis 2030 innerhalb der EU 10 Mio. Tonnen erneuerbaren Wasserstoffs zu erzeugen und weitere 10 Mio. Tonnen zu importieren.

Die Kommission unterstützt den aufstrebenden EU-Wasserstoffsektor jedoch nicht nur mit einem Rechtsrahmen, sondern auch durch **wichtige Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse** (Important Projects of Common European Interest, IPCEIs). Das erste IPCEI mit der Bezeichnung „IPCEI Hy2Tech“, das 41 Projekte umfasst und im Juli 2022 genehmigt wurde, zielt darauf ab, innovative Technologien für die Wasserstoffwertschöpfungskette zu entwickeln, um Industrieverfahren und den Mobilitätssektor zu dekarbonisieren, wobei der Schwerpunkt auf den Endnutzern liegt.

Weiterer Zeitplan

Die am 13.02.2023 angenommenen Rechtsakte sind dem Europäischen Parlament und dem Rat übermittelt worden, die zwei Monate Zeit haben, um sie zu prüfen und die Vorschläge entweder anzunehmen oder abzulehnen. Auf Antrag kann der Prüfungszeitraum um zwei weitere Monate verlängert werden. Das Parlament und der Rat haben keine Möglichkeit, die Vorschläge zu ändern.

Weitere Informationen finden Sie hier: <https://www.koinno-bmwk.de/koinno/aktuelles/detail/neue-europaeische-innovationsagenda-oeffentliche-beschaffung-als-instrument-der-innovationsfoerderung/>

Quelle: EU-Kommission

Im September 2022 genehmigte die Kommission das zweite Vorhaben „IPCEI Hy2Use“, das das IPCEI Hy2Tech ergänzt und den Bau einer wasserstoffbezogenen Infrastruktur und die Entwicklung innovativer und nachhaltigerer Technologien für die Integration von Wasserstoff in die Industrie unterstützt

Kommissions-Vorschlag: Neue CO₂-Standards für Lkw, emissionsfreie Stadtbusse ab 2030

Die Europäische Kommission hat neue CO₂-Emissionsziele für schwere Nutzfahrzeuge vorgeschlagen, die ab 2030 gelten sollen. Sie sollen die CO₂-Emissionen aus dem Verkehrssektor verringern. Bis 2040 sollen neue Lkw 90 Prozent weniger Emissionen (verglichen mit dem Jahr 2019) ausstoßen. Bereits 2030 sollen alle neuen Stadtbusse emissionsfrei sein.

Auf Lastkraftwagen, Stadtbusse und Reisebusse entfallen rund 6 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen in der EU und über 25 Prozent der Treibhausgasemissionen aus dem Straßenverkehr allein. Frans Timmermans, Exekutiv-Vizepräsident der Europäischen Kommission für den europäischen Grünen Deal, sagte: „Damit wir unsere **Klima- und Null-Schadstoff-Ziele** erreichen, müssen alle Teile des Verkehrssektors aktiv mitwirken. Im Jahr 2050 müssen fast alle Fahrzeuge auf unseren Straßen emissionsfrei sein. So steht es in unserem Klimagesetz. Auch unsere Städte fordern das, und unsere Hersteller machen sich dafür bereit. Mit dem heutigen Vorschlag sorgen wir dafür, dass neue Lkw weniger umweltschädlich werden und dass mehr emissionsfreie Busse durch unsere Städte fahren. Die Bekämpfung der Klimakrise, die Verbesserung der Lebensqualität unserer Bürgerinnen und Bürger und die Stärkung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit Europas gehen Hand in Hand.“

Die neuen Ziele

Die Kommission schlägt eine schrittweise Einführung strengerer CO₂-Emissionsnormen (bezogen auf den Stand von 2019) mit zertifizierten CO₂-Emissionen für nahezu alle neuen schweren Nutzfahrzeuge vor, und zwar

- 45 Prozent weniger Emissionen ab 2030;
- 65 Prozent weniger Emissionen ab 2035;
- 90 Prozent weniger Emissionen ab 2040.

Um die schnellere Einführung emissionsfreier Busse in Städten zu fördern, schlägt die Kommission außerdem vor, alle neuen Stadtbusse ab 2030 emissionsfrei zu machen.

„Positive Auswirkung auf die Energiewende“

Im Einklang mit dem europäischen Grünen Deal und den Zielen von REPowerEU werde sich dieser Vorschlag auch positiv auf die Energiewende auswirken, weil die Nachfrage nach importierten fossilen Brennstoffen gesenkt und im Verkehrssektor der EU mehr Energie eingespart und effizienter genutzt werde, heißt es in der Pressemitteilung der EU-Kommission. Sie ist davon überzeugt, dass von dem Vorschlag die europäischen Verkehrsunternehmen und -nutzende profitieren werden, indem die Kraftstoffkosten und die Gesamtbetriebskosten gesenkt werden. Außerdem werde der Vorschlag dafür sorgen, dass **mehr energieeffizientere Fahrzeuge** eingesetzt werden. Er werde auch die Luftqualität insbesondere in Städten und die Gesundheit der Europäerinnen und Europäer verbessern. Darüber hinaus sei dies ein Schlüsselsektor zur Unterstützung der europäischen Cleantech-Industrie und zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Die EU ist Marktführer bei der Herstellung von Lkw und Bussen. Ein gemeinsamer Rechtsrahmen trägt nach Einschätzung der Kommission dazu bei, diese Position für die Zukunft zu sichern. Insbesondere gäben die überarbeiteten Normen ein klares und

langfristiges Signal für Investitionen der EU-Industrie in innovative emissionsfreie Technologien und fördern den Aufbau einer Lade- und Betankungsinfrastruktur.

Hintergrund

Die Emissionen im Bereich der schweren Nutzfahrzeuge sind seit 2014 jedes Jahr gestiegen, mit Ausnahme des Jahres 2020 aufgrund der Corona-Pandemie. Besonders stark steigen die **Emissionen im Güterverkehrssektor**. Das ist vor allem auf die wachsende Nachfrage im Straßengüterverkehr zurückzuführen. Dieser Trend dürfte sich in Zukunft weiter fortsetzen. 2019 waren die Emissionen aus dem Güterverkehr um 44 Prozent höher als die Emissionen aus dem Luftverkehr und um 37 Prozent höher als die Emissionen aus dem Seeverkehr.

Die überwiegende Mehrheit der schweren Nutzfahrzeuge in der EU-Flotte (99 Prozent) haben derzeit Verbrennungsmotoren und fahren hauptsächlich mit importierten fossilen Kraftstoffen, zum Beispiel Diesel. Dies erhöht die Energieabhängigkeit der EU und die derzeitige Volatilität des Energiemarkts.

Die aktuellen Emissionsnormen für schwere Nutzfahrzeuge stammen aus dem Jahr 2019 und stehen mit den Klimazielen der EU nicht mehr im Einklang. Die derzeitigen Rechtsvorschriften sind für Investoren nicht ausreichend langfristig ausgelegt und spiegeln nicht die neue Realität im Energiesektor und die rasanten Entwicklungen bei den Herstellern schwerer Nutzfahrzeuge weltweit wider. Die vorgeschlagenen neuen CO₂-Normen stehen im Einklang mit den ehrgeizigeren Klimazielen der EU, dem Paket „Fit für 55“ und dem Übereinkommen von Paris.

Zur Unterstützung dieses Vorschlags muss in emissionsfreie Fahrzeuge und in die Lade- und Betankungsinfrastruktur investiert werden. Die Kommission hat bereits die Verordnung über die Infrastruktur für alternative Kraftstoffe vorgeschlagen, um die erforderliche Ladeinfrastruktur aufzubauen und so den ökologischen Wandel im Bereich der schweren Nutzfahrzeuge voranzutreiben. Insbesondere hat die Kommission vorgeschlagen, in regelmäßigen Abständen auf großen Autobahnen Lade- und Betankungspunkte zu installieren und zwar alle 60 km für das Aufladen elektrischer Fahrzeuge und alle 150 km für die Betankung mit Wasserstoff. Die Kommission arbeitet intensiv mit den beiden Gesetzgebern zusammen, um die Verhandlungen über diese Vorschläge abzuschließen.

Weitere Informationen finden Sie hier: https://germany.representation.ec.europa.eu/news/kommissions-vorschlag-neue-co2-standards-fur-lkw-emissionsfreie-stadtbusse-ab-2030-2023-02-14_de

Quelle: EU-Kommission



Die Redaktion

Rechtsanwalt Oliver Hattig ist Partner der Sozietät Hattig und Dr. Leupolt Rechtsanwälte in Köln.

Zuvor war er im Kölner und Brüsseler Büro einer auf das öffentliche Wirtschaftsrecht spezialisierten Kanzlei tätig sowie Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Deutsches und Europäisches Öffentliches Recht (Prof. Jarass) an der Universität Münster. Sein Tätigkeitsschwerpunkt liegt im Vergaberecht. Als Experte für das europäische Vergaberecht war Oliver Hattig in verschiedenen Projekten der Europäischen Kommission tätig. Er hält regelmäßig Vorträge zu vergaberechtlichen Themen, führt Schulungen zum Vergaberecht durch und ist Autor zahlreicher Veröffentlichungen auf diesem Gebiet (u.a. in Kommentaren zum Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen – GWB; zur Vergabeverordnung – VgV bzw. der Unterschwellenvergabeordnung – UVgO sowie der Sektorenverordnung – SektVO). Oliver Hattig ist verantwortlicher Redakteur der Zeitschrift „VergabeNavigator“ und des monatlich erscheinenden Newsletters „Vergaberecht“.



Bei KOINNO berät er ebenfalls zu vergaberechtlichen Themen



Lea Rasche ist Zeitschriftenredakteurin und Produktmanagerin bei Reguvis Fachmedien

Als Redakteurin der drei Zeitschriften VergabeNavigator, VergabeNews und VergabeFokus, sowie mit der Entwicklung verschiedener Fachbücher hat sie einen ständigen Bezug zu den aktuellen Neuerungen in Vergaberecht und Vergabepaxis. Lea Rasche ist seit mehr als 25 Jahren im Bereich Buchhandel und Verlagswesen tätig, unter anderem als Referentin zum Reguvis VergabePortal.

Gemeinsam mit Ihren Kolleg:innen betreut sie die Informationsstelle von KOINNO und ist dort eine erste Ansprechpartnerin für die Anliegen der öffentlichen Auftraggeber sowie Unternehmen..

Ansprechpartner und Kontakt

Reguvis Fachmedien GmbH
Amsterdamer Str. 197, 50735 Köln
Tel: 02 21/97 66 84 23
Kontakt: lea.rasche@reguvis.de
www.reguvis.de

Hattig und Dr. Leupolt Rechtsanwälte
Ebertplatz 14 –16, 50668 Köln
Kontakt: hattig@hattig-leupolt.de
http://www.hattig-leupolt.de

Weitere Projekte unter:
www.koinno-bmwk.de

www.koinno-bmwk.de

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwk.de

Text und Redaktion

Lea Rasche, Reguvis Fachmedien GmbH, Köln
Rechtsanwalt Oliver Hattig, Hattig und Dr. Leupolt Rechtsanwälte, Köln

Gestaltung und Satz

frischeminze Grafik & Webdesign

Stand

Mai 2023

Bildnachweis

Titel: © istockphoto.com, Khanchit Khirisutchalual; Seite 2: © BME; Seite 3: © Adobe Stock, ThomBal; Seite 4: © istockphoto.com: Petmal; Seite 6: © Firma Winzenhöler; Seite 7: Quelle: www.emcel.com CC-BY-SA Seite 8: © istockphoto.com, onurdongel; Seite 9: © EMCEL; Seite 10: © istockphoto.com, Frederick Doerschem; Seite 11: © istockphoto.com, Frederick Doerschem; Seite 13: © istockphoto.com, Oleksandr Filon; Seite 14: © istockphoto.com, art-Jazz; Seite 15: © istockphoto.com, Petmal; Seite 16: © istockphoto.com, dima_zel; Seite 17: © istockphoto.com, Sorbyphoto; Seite 18: © istockphoto.com, howtogoto; Seite 19: © istockphoto.com, Oleksii Liskonih; Seite 20: © istockphoto.com, Oleksii Liskonih; Seite 21: © istockphoto.com, imagemanufaktur; Seite 22: © Adobe Stock, jim; Seite 24 + 25: © Public Deutschland; Seite 27: © Adobe Stock, alphaspirit; Seite 28: © istockphoto.com, John Wildgoose; Seite 29-33: © Enginius; Seite 35: © istockphoto.com, phototechno ; Seite 37 + 38: © Stadt Bielefeld Digitalisierungsbüro Seite 39: © istockphoto.com, Andrey Danilovich; Seite 43: © Adobe Stock, Fotoforce; Seite 44: Oliver Hattig; © privat; Seite 38: Lea Rasche: © Reguvis

Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz.

www.koinno-bmwk.de