

Politischer Beirat • Essen, 25. November 2024

Praxistest für die Energiewende im Quartiersmaßstab

Positionspapier des politischen Beirates SmartQuart mit Handlungsempfehlungen für die Gestaltung des Regulierungsrahmens

Das Projekt SmartQuart untersucht unter realen Bedingungen, inwiefern eine klimaneutrale Energieversorgung innerhalb eines Quartiers und im Zusammenspiel mit benachbarten Quartieren bereits heute technisch und wirtschaftlich möglich ist. Das Ziel der elf Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik ist es, bis Ende 2025 neue Produkte und Lösungen für die Planung, die Errichtung und den Betrieb energieoptimierter Quartiere zu entwickeln, anzuwenden und auf ihre Marktfähigkeit zu prüfen.

Seit Projektbeginn im Jahr 2020 unterlag das SmartQuart-Konsortium einer sehr dynamischen energiepolitischen Entwicklung, vor allem bedingt durch die Corona-Pandemie, dem russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine und die daraus resultierende Energiekrise. Hinzu kamen zahlreiche, zum Teil tiefgreifende Veränderungen in der Regulierung und Förderpolitik.

Die SmartQuart-Partner in den Quartieren haben bis dato bereits viele der anvisierten Ziele erreicht und Lösungen umgesetzt. Jedoch beeinflussen insbesondere die in den letzten Jahren stark volatilen Strom- und Gaspreise die Geschäftsmodelle im elektrischen Quartier in Bedburg und im besonderen Maße im Wasserstoffquartier in Kaisersesch. Ferner wird durch die geänderte Förderkulisse für Wasserstofftankstellen die Wirtschaftlichkeit der gesamten Wertschöpfungskette im Quartier Kaisersesch erheblich beeinträchtigt.

Die durch den politischen Regulierungsrahmen bedingten Hemmnisse mit den größten Auswirkungen auf die drei Quartiere Bedburg, Essen und Kaisersesch sowie daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen werden in diesem Positionspapier dargelegt.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Bedburg: Erneuerbare Energien und Daten lokal nutzbar machen

Mit dem ersten Positionspapier wurde die Thematik der unklaren Regelung hinsichtlich der unmittelbaren Nähe von Erneuerbaren Energien (EE) zu Arealnetzen/Kundenanlagen angesprochen. Hier stand die Frage offen, ob eine Windkraftanlage direkt mit der Kundenanlage gemäß §3 Nr. 24a EnWG mit einer Entfernung von rund 3,7 km verbunden werden darf. Mittlerweile erfolgte durch den Bundesgesetzgeber eine Novellierung des EnWG an verschiedenen Stellen, unter anderem wurde eine für alle Beteiligten klare Regelung geschaffen. Nunmehr dürfen EE-Anlagen wie Windkraft und Photovoltaik (PV) direkt an Kundenanlagen gemäß §3 Nr. 24 a und b EnWG angebunden werden, wenn diese, neben anderen Tatbestandsmerkmalen, maximal fünf Kilometer Leitungslänge aufweisen. Hierdurch wurde eine klare Regelung für das Quartier Bedburg-Kaster und zukünftige Projekte geschaffen, welche die Einbindung von regionalem Strom für Projektierer von neuen Projekten in ganz Deutschland kalkulierbar macht.

Herausforderungen, Hemmnisse sowie Handlungsempfehlungen der Ressourcenschutzsiedlung in Bedburg

Vereinfachung der Vermarktung von lokalen Erneuerbaren Energien (in der Regel Dach-Photovoltaik)

Situation im Projekt:

Obgleich nicht verpflichtend haben sich einige der Hauseigentümer im Quartier dafür entschieden, auf ihren Hausdächern PV-Anlagen installieren zu lassen. Primär soll der erzeugte erneuerbare Strom im jeweiligen Haus genutzt werden, ergänzend erfolgt eine Versorgung mittels dem angebotenen Produkt Quartiersstrom oder aus dem vorgelagerten Netz mit den allgemein zugänglichen Stromangeboten.

Herausforderung:

Hauseigentümer mit eigenen PV-Anlagen stehen jedoch vor der Herausforderung die erneuerbare (Überschuss)-Energie aus den eigenen PV-Anlagen direkt an den Quartiersbetreiber zu verkaufen. Dadurch wird es erschwert, den Anteil erneuerbarer Energien im Quartier zu erhöhen und die Energieversorgung unabhängiger vom vorgelagerten Stromnetz zu gestalten. Außerdem lassen sich ökologische Kennzahlen wie der Primärenergiefaktor für die Wärmeversorgung nicht optimieren, was die Rentabilität eines Quartiers erschwert.

Zudem ist unklar, wie sich die steuerliche Auswirkung für private PV-Anlagenbetreiber gestaltet, wenn sie Energie sowohl als Endverbraucher für die Wärmeversorgung als auch als Weiterverteiler für die Stromversorgung im Quartier liefern, sprich an den Quartiersbetreiber veräußern. Es besteht weiterhin Unklarheit darüber, wie ggf. überschüssiger Strom, welcher vom Quartiersbetreiber direkt vermarktet, und ins übergeordnete Verteilnetz eingespeist wird, vergütet wird.

Gefördert durch:



Handlungsempfehlung:

Die Einspeisung von überschüssigem Strom aus PV-Anlagen von privaten Hausdächern in ein Quartiersnetz sollte steuerlich genauso behandelt werden wie die Einspeisung in das öffentliche Stromnetz. Außerdem sollten die Quartiersbetreiber des vorgelagerten Netzbetreibers für eingespeisten Strom den gleichen EEG-Einspeisetarif bekommen, wie die Besitzer der privaten PV-Anlagen diesen erhalten würde.

Gleiche Rechte zur Datenverarbeitung für Kundenanlagenbetreiber**Situation im Projekt:**

Wir als Kundenanlagenbetreiber in Bedburg-Kaster stehen aktuell vor der Herausforderung, dass es nicht gänzlich geklärt ist, welche Daten wir innerhalb der Kundenanlage kennen dürfen. Dies betrifft insbesondere die Stromverbrauchs- und Erzeugungsdaten von fremdversorgten Letztverbrauchern, die ihren Netzanschluss in der Kundenanlage haben.

Herausforderung:

Um einen vollständigen Überblick über die Energiebilanz der Kundenanlage inkl. aller Stromerzeugungs- und Verbrauchsflüsse zu erhalten, um damit die Netzstabilität der Kundenanlage und somit die Versorgungssicherheit innerhalb derselben zu gewährleisten sowie selbst ein belastbares Bilanzkreis-Management sicherstellen zu können, sollte es dem Kundenanlagenbetreiber gestattet sein, sämtliche Stromverbrauchs- und Erzeugungsdaten, auch die von fremdversorgten Letztverbrauchern, qua Gesetz oder ausdrücklicher Berechtigungsbenennung zu erhalten. Derzeit wird dies sehr aufwendig über Einverständniserklärungen aller Stromanschlusskunden geregelt, also auch hinsichtlich solcher, welche sich nicht an lokalen Stromangeboten beteiligen.

Handlungsempfehlung:

Empfohlen wird, das Recht zur Datenverarbeitung wie im öffentlichen Verteilnetz für grundzuständige Verteilnetzbetreiber und für sämtliche Stromverbrauchs- und -erzeugungsanlagen innerhalb einer Kundenanlage (z. B. Haushaltsstromzähler, Wärmepumpenzähler, E-Ladesäulenzähler etc.) zu regeln, d. h. der Kundenanlagen-/ Quartiersbetreiber darf mit dem wettbewerblichen Messstellenbetreiber unter Beachtung der gleichen datenschutzrechtlichen Regeln wie in einem öffentlich Netz die entsprechenden Daten erheben, besitzen und weiterverarbeiten.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Essen: Energiewende im urbanen Raum gelingt nur durch enge Zusammenarbeit aller Akteure

Die Sanierung im Gebäudebestand stellt eine große Herausforderung für die Kommunen dar. In Deutschland wurden rund 60 % des Wohngebäudebestands vor der ersten Wärmeschutzverordnung im Jahr 1978 errichtet¹. In Essen sind es sogar rund 80 % der Wohngebäude². Mit der Einführung der Energieeinsparverordnung (EnEV) im Jahr 2014 wurden strengere energetische Anforderungen für Neubauten festgelegt und seitdem wurden rund 5 % der Wohngebäude danach errichtet. Die Anforderungen an die Gebäudehülle im Neubau wurden seit der ersten Wärmeschutzverordnung Ende der 1970er Jahre mehrfach angehoben. Dennoch entspricht der überwiegende Teil des Gebäudebestands nicht den heutigen Vorgaben.

Herausforderungen, Hemmnisse sowie Handlungsempfehlungen des digitalen urbanen Quartiers in Essen

Informationsplattformen als Lösungsansatz für Hindernisse im Gebäudebestand

Situation im Projekt:

Um den Pfad zu einem klimaneutralen Gebäudebestand und einer klimaneutralen Wärmeversorgung erfolgreich zu beschreiten, sind immense Investitionen und bauliche und technische Veränderungen notwendig, deren Finanzierung und erfolgreiche Umsetzung unter anderem von geeigneten politischen Rahmenbedingungen abhängen.

Im Quartier Essen wird der Einfluss von Modernisierungsmaßnahmen und der Einsatz von Energiemanagement in unterschiedlichen Bestandsgebäuden auf die Energie- und CO₂-Emissionseinsparung untersucht. Mittels Typisierung von Gebäuden, realen Daten und Einbringung der Ergebnisse entwickeln wir zusammen mit der RWTH Aachen und der Stadt Essen im Projekt Best-Practice und Kostenbeispiele. Es werden Prämissen für die effektivsten Modernisierungs- und Energieeinsparmaßnahmen ausgearbeitet, die dem Immobilienbesitzer eine erste Hilfestellung in der Maßnahmenentscheidung bieten soll. Ebenfalls wird das Kosten-Nutzen-Verhältnis bei diesen Maßnahmen betrachtet. Hierbei wurden umfangreiche Erfahrungen gesammelt, insbesondere in den Bereichen Gebäudesanierung und kommunale Wärmeplanung.

Herausforderung:

Die Quote energetischer Sanierung im deutschen Gebäudebestand lag im ersten Halbjahr 2024 bei ca. 0,7 %. Die hohen Inflationsraten in Verbindung mit der Zinspolitik, die mangelnde Planungssicherheit für Eigentümer und Handwerksbetriebe sowie die geringe Umzugsmobilität der Verbraucher

¹ [dena-Gebaedereport_2024.pdf](#)

² [Wohnen und Bauen \(essen.de\)](#)

Gefördert durch:



minderten die Sanierungsbereitschaft,³ die wiederum die Klimaziele der Bundesregierung bis zum Jahr 2045 gefährden würden, wenn diese Rate in den nächsten Jahren nicht deutlich steigt.

Der Umbau der Heizungsanlagen ist oft immens komplex, die Investitionskosten für die Sanierung der Gebäude sehr hoch und die Amortisationszeiten lang. Deshalb setzen Immobilienbesitzer oftmals nur die geförderte Erneuerung ihrer Heizungs- und/oder die geförderte Anschaffung einer Solaranlage um, während die energetische Sanierung der Immobilie nicht erfolgt.⁴

Des Weiteren sind viele Bürger und Immobilienbesitzer unsicher, was die kommunale Wärmeplanung (KWP) für sie bedeutet, und schieben daher die Modernisierung ihrer Heizungen oder Sanierung ihrer Immobilie auf. Bei der KWP sind die Regelungsmöglichkeiten (stadtplanerisches Instrumentarium) bei der energetischen Sanierung noch zu wenig ausdefiniert.⁵

Handlungsempfehlung:

In jeder Kommune sollten Netzwerke und einheitliche Plattformen gefördert und etabliert werden, die Informationen zu den Themen KWP und Sanierung bieten, sowie den Erfahrungsaustausch zwischen den Akteuren der Wärmewende stärken. Das Zögern der Immobilienbesitzer besteht oft durch einen Mangel an Wissen, über die Komplexität rund um das Thema Sanierung. Zudem sollte eine neutrale Erstberatungsstelle in Kommunen eingerichtet werden, die gleichzeitig das Handwerk entlastet. Weiterhin sollte der Fachkräftemangel im Handwerk, sowie die Materialknappheit verstärkt mit pragmatischen Ansätzen, wie dem seriellen und modularen Bauen, als auch der Standardisierung von Produkten und Prozessen entschärft werden.

In SmartQuart Projekt entwickeln wir derzeit ein Tool, welches in die GPS-Ansicht der KWP-Plattform einer Kommune eingebracht werden kann. Somit kann der Gebäudebesitzer nicht nur seine Gebäudedaten einsehen, sie sogar ggf. händisch selbst anpassen. Sanierungsmaßnahmen können ausgewählt werden und die damit verbundenen Maßnahmen angezeigt. Auch geplant ist es dann eine Grobkosteneinschätzung für die jeweiligen Maßnahmen angezeigt zu bekommen.

Die Informationen über Best-Practice-Beispiele könnten den Bürgern über die Online-Plattformen oder die Beratungsstellen der Kommunen zugänglich gemacht werden.

In diesem Zusammenhang ist der NRW Energieatlas⁶ vom LANUV zu nennen, eine Online-Anwendung, die umfangreiche Informationen u.a. das Wärmekataster für Nordrhein-Westfalen zur Verfügung stellt. Eine Erweiterung dieses Tools um den Sanierungsrechner und eine Ausweitung auf weitere Bundesländer wird empfohlen.

³ [Sanierungsquote im Sinkflug – Prognose für 2024: weiter schwach - BuVEG](#)

⁴ https://www.spiegel.de/wirtschaft/energetische-sanierung-kosten-und-zinsen-bremsen-den-markt-in-deutschland-aus-a-f374cdb4-1404-4372-b14b-deb9ba3d6cea?sara_ref=re-xx-cp-sh

⁵ [Kurzgutachten Kommunale Wärmeplanung \(umweltbundesamt.de\)](#)

⁶ [Energieatlas NRW](#)

Gefördert durch:



Eine belastbare, kommunale Wärmeplanung durch sozioökonomische und technische Gebäudedaten

Situation im Projekt:

Im Projekt SmartQuart haben wir uns mit den Annahmen und Ansätzen der kommunalen Wärmeplanung auseinandergesetzt. Nach genauerer Untersuchung weist die KWP größere Lücken auf bei der realistischen Berücksichtigung des Potentials und des Umfangs der Sanierungsmaßnahmen der Immobilien bis zum Jahr 2045.

Herausforderung:

Im digitalen urbanen Quartier in Essen haben wir festgestellt, dass oftmals das volle Sanierungspotential aus technischen, organisatorischen oder genehmigungsrechtlichen Gründen nicht ausgeschöpft werden kann. So lassen z. B. Denkmalschutz oder räumliche Gegebenheiten wie eine niedrige Kellerdecke nicht alle Sanierungsmaßnahmen zu. Wohnungsgemeinschaften müssen sich einig sein und sich mit dem Verwalter abstimmen, oftmals scheidet es hier an finanziellen Möglichkeiten. Des Weiteren gibt es Verzögerungen bei der Umsetzung durch aufwändige Entscheidungsprozesse, lange Genehmigungsverfahren und fehlende standardisierte Produkte und Business-Modelle. Ebenfalls fehlt weiterhin das gemeinsame Verständnis über die Vorteile von Quartierslösungen für unterschiedliche beteiligte Akteure. Auch personelle Kapazitäten fehlen und es ist bereits jetzt spürbar, dass ein akuter Mangel an qualifizierten Fachkräften und Beratungsangeboten herrscht.

Handlungsempfehlung:

Die Annahmen zum Umfang, dem Potential und der Rate der Sanierungsmaßnahmen müssen von den Kommunen anhand der oben genannten digitalen Tools in unterschiedlichen Bestandsgebäuden abhängig vom Stadtteil, Gebäudetyp und sozialen, demografischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten der Bewohner realistisch eingeschätzt und in der Planung berücksichtigt werden. Mit einem Kommunikations- und Schulungskonzept sollten die Akteure zur Beteiligung angeregt werden. Eine realistische Betrachtung der gegebenen Umstände entschleunigt ggf. die Umsetzung der KWP im ersten Blick, wird aber einen stabileren und belastbareren Rahmen für die Umsetzung bieten.

Eine ganzheitliche kommunale Infrastrukturplanung als Voraussetzung zum Gelingen der Energiewende

Situation im Projekt:

Die Voraussetzung zum Gelingen der Energiewende ist eine langfristige, ganzheitliche und sektorenübergreifende Planung unter Berücksichtigung der Belange aller Akteure. Eine Top-Down Betrachtung berücksichtigt zwar optimierte groß skalierte Rahmen, die Bottom-Up Integration und Berücksichtigung der Bedarfe der Endverbraucher bleibt allerdings teilweise auf der Strecke. Unsere Beobachtung im Rahmen des Projektes legt nahe, dass bei der kommunalen Wärmeplanung der Fokus nur auf die Wärmebedarfe liegt und z. B. die klimatischen Entwicklungen und dementsprechend die Veränderung der Bedarfe der Hausbesitzer in unterschiedlichen Jahreszeiten außer Acht gelassen wird.

Gefördert durch:



Herausforderung:

Die KWP ist ein erster richtiger Schritt, um vorhandene und zukünftige Wärme- und auch allgemeine Energiepotentiale in den Kommunen zu ermitteln. Nach Abgleich der Bedarfe der Immobilien im Essener Quartier mit dem Umfang und Rahmen der KWP stellen wir fest, dass die KWP keinen ganzheitlichen und sektorenübergreifenden Ansatz bietet. Die European Environment Agency hat inzwischen die erste European Climate Risk Assessment (EUCRA, zu Dt. Europäische Klimarisikobewertung) veröffentlicht, die helfen soll, politische Prioritäten für die Anpassung an den Klimawandel und für klimasensible Branchen zu bestimmen⁷. Hitze ist darin das größte und dringlichste Klimarisiko für die menschliche Gesundheit. Nach Szenario-Rechnungen werden wir Hitzetemperaturen von rund 50 °C erreichen und somit wird zukünftig auch Kühlung benötigt. Dies findet in der KWP allerdings bisher keine Berücksichtigung. Auch das Umweltbundesamt rät Kommunen, bei ihrer Wärmeplanung an die Kälteplanung zu denken⁸.

Handlungsempfehlungen:

Der rechtliche Rahmen zur kommunalen Wärmeplanung und Sanierungsförderung sollte mittels ganzheitlicher und gesamtsystemischer Ansätze im Lichte neuester Erkenntnisse stetig weiterentwickelt werden. Mit Hilfe der KWP sollten zukünftig resiliente Quartierskonzepte erstellt werden, die die Stadtteile widerstandsfähiger gegenüber verschiedenen Herausforderungen und Krisen machen. Eine Weiterentwicklung von Infrastrukturmaßnahmen (zur Kühlung und Wärme) muss incentiviert werden.

Um einen Anreiz für Investitionen zu schaffen, benötigen die Stakeholder über mehrere Jahre Planungssicherheit. Daher müssen Anreizsysteme für die unterschiedlichen Zielgruppen ausgebaut und Rahmenbedingungen für die Umsetzung geschaffen werden. Die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) und der Verteilungsmechanismus für den Gebäudebereich beim Kohlendioxidkostenaufteilungsgesetz (CO₂KostAufG) sollten ebenfalls Planungssicherheit geben und weiterentwickelt werden.

⁷ [Europa ist nicht auf die sich rasant verschärfenden Klimarisiken vorbereitet — Europäische Umweltagentur](#)

⁸ [Chancen für Kommunen - Wärmeplanung um Kälteplanung ergänzen | Umweltbundesamt](#)

Gefördert durch:



Kaisersesch: Veränderte Rahmenbedingungen erschweren die Transformation des Energiesystems mit Wasserstoff

Das Projekt SmartQuart Kaisersesch zielt darauf ab, durch den Einsatz von grünem Wasserstoff das Energiesystem zu transformieren. Im Rahmen des Projektes wurden dafür drei zentrale Stellhebel identifiziert und nachfolgende Botschaften herausgearbeitet, die für die Implementierung von Wasserstoff in das Energiesystem und die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende notwendig sind.

Herausforderungen, Hemmnisse sowie Handlungsempfehlungen des Wasserstoff-Quartiers in Kaisersesch

Verschärfungen durch die Erneuerbare-Energien-Richtlinie RED II gefährden den benötigten Wasserstoffhochlauf.

Situation im Projekt:

Für die erfolgreiche Weiterentwicklung der H₂-Wertschöpfungskette in Kaisersesch spielt neben den guten lokalen Rahmenbedingungen (z. B. Engagement der Gemeinde, Nähe zur Autobahn) und der regionalen Erzeugung auch die Preisgestaltung des grünen Wasserstoffs eine signifikante Rolle.

Die am 20. Juni 2023 veröffentlichten delegierten Rechtsakte⁹ haben hierauf einen bedeutenden Einfluss. Mit diesen definiert die Europäische Kommission auf Grundlage der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (RED II) die Anforderungen an die Herstellung von grünem Wasserstoff für den Verkehrssektor.

Die dritte RED erweitert die bestehende RFNBO-Definition der RED II und beinhaltet dadurch auch allgemein nachhaltige Brenn- und Kraftstoffe für neue Anwendungsgebiete wie z. B. die Industrie (also auch für nicht-energetische bzw. stoffliche Zwecke, z. B. Stahlerzeugung). Damit gilt der Begriff RFNBO nun auch für RFNBO-Anteile in der Industrie im Jahr 2030 gemäß der 3. Erneuerbaren Energie Richtlinie (RED III).

Herausforderung:

Die Erkenntnisse aus dem Wasserstoffquartier Kaisersesch zeigen bereits heute anspruchsvolle Rahmenbedingungen der RED II für die Erzeugung von grünem Wasserstoff auf. Die Anforderungen an die zeitliche Synchronität zwischen Erzeugung und Verbrauch von EE-Strom schränken die Auswahl der Stromanbieter ein und führen zu Preissteigerungen. Ab 2030 wird die Anforderung drastisch verschärft, was die Wirtschaftlichkeit von grünem Wasserstoff beeinträchtigt, und einen administrativen Mehraufwand verursacht, z. B. bei der Ermittlung des CO₂-Fußabdrucks auf stündlicher Basis.

⁹ Delegierte Verordnung (EU) 2023/... der Kommission vom 10. Februar 2023 zur Ergänzung der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates durch die Festlegung einer Unionsmethode mit detaillierten Vorschriften für die Erzeugung flüssiger oder gasförmiger erneuerbarer Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs für den Verkehr (europa.eu) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1185>

Gefördert durch:



Handlungsempfehlung:

Um den Hochlauf von grünem Wasserstoff nicht zu gefährden, sollte die Steigerung der Anforderungen an die zeitliche Synchronität wie folgt geändert werden: bis 2030 monatlich, ab 2030 wöchentlich und ab 2040 täglich. Damit würden wirtschaftliche, technische und prozessuale Hürden marktverträglich abgebaut und ein positives Investitionsklima gefördert. Zudem könnte eine Öffnungsklausel ein Nachjustieren im Dekadenzyklus ermöglichen.

Treibhausgasquoten sind für die Wirtschaftlichkeit von grünem Wasserstoff signifikant

Situation im Projekt:

Im Quartier Kaisersesch spielt der Mobilitätssektor für die Wirtschaftlichkeit eine zentrale Rolle. Durch die Einbeziehung der Treibhausgasquote (THG-Quote) bietet der Mobilitätssektor signifikante Erlösmöglichkeiten für grünen Wasserstoff. Diese Quote fördert den Einsatz von grünem Wasserstoff im Verkehrssektor und schafft wirtschaftliche Anreize, indem Unternehmen ihre Emissionen reduzieren oder Emissionszertifikate erwerben müssen.

Herausforderung:

Der Markt für grünen Wasserstoff steht dabei vor mehreren Herausforderungen. Ein wesentliches Hindernis ist die fehlende Rechtssicherheit für den Einsatz von Vermittlern zur Strombeschaffung, die das benötigte Pooling der EE-Anlagen gewährleisten können. Obwohl Zertifizierungssysteme den Einsatz von Vermittlern zulassen, basiert dies lediglich auf einem nicht rechtsverbindlichen Q&A-Dokument der EU-Kommission¹⁰. Zudem ist sicherzustellen, dass die Anforderungen, die inländisch erzeugter Wasserstoff erfüllen muss, ebenso bei internationalen Beschaffungen eingehalten werden.¹¹

Handlungsempfehlung:

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, ist es notwendig, Rechtsicherheit herzustellen. Zwischenhändler beim Strombezug sollten legitimiert werden, um flexiblere und kosteneffizientere Beschaffungsstrategien zu ermöglichen. Darüber hinaus sind eine strenge Reglementierung und Überwachung der THG-Quote erforderlich, um sicherzustellen, dass ausschließlich emissionsfreie Antriebe gefördert werden. Dies kann durch die Einführung strengerer Richtlinien und Standards für die Zertifizierung von alternativen Kraftstoffen, insbesondere im internationalen Kontext, erreicht werden.

Deklaration des Stromes aus grünem Wasserstoff

Situation im Projekt:

Im Quartier Kaisersesch werden Brennstoffzellen und Blockheizkraftwerke (BHKW) genutzt, um grüne Wärme aus grünem Wasserstoff zu erzeugen. Dabei entsteht als Nebenprodukt Strom, der verkauft

¹⁰ https://energy.ec.europa.eu/document/download/21fb4725-7b32-4264-9f36-96cd54cff148_en?filename=2024%2003%2014%20Document%20on%20Certification.pdf

¹¹ <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/uba-schaltet-zertifikate-bei-acht-uer-projekten>

Gefördert durch:



wird, um die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Der Wasserstoff muss den hohen Anforderungen der Erneuerbare-Energien-Richtlinie II (RED II) entsprechen.

Herausforderung:

Der erzeugte Strom aus grünem Wasserstoff wird im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) nicht als Grünstrom anerkannt und muss, als Graustrom verkauft werden. Dies mindert die Wirtschaftlichkeit der Anlagen, da sie nicht von den u. a. finanziellen Vorteilen des EEG profitieren. Zudem fehlen den Anlagen die EEG-Privilegien wie bevorzugte Anschlussbedingungen, was die Rentabilität weiter beeinträchtigt. Dies könnte auch die Investitionsbereitschaft in H₂-Kraftwerke im Rahmen der nationalen Kraftwerksstrategie und die Entwicklung einer resilienten Energieinfrastruktur hemmen.

Handlungsempfehlungen:

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, sollte die hohe Güte und Klimaneutralität von grünem Wasserstoff, der den RED II-Anforderungen entspricht, anerkannt werden. Der daraus erzeugte Strom und die Wärme sollten ebenfalls als klimaneutral bewertet werden. Zudem sollte grüner Wasserstoff als regenerative Quelle für Grünstrom in die Novellierung des EEG nach §3 Nr. 21 aufgenommen werden, um die wirtschaftliche Attraktivität und Investitionsbereitschaft in grüne Technologien zu steigern.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages