

Beschlussvorlage

Geschäftszeichen:
OBM/13/PMA

Verantwortliche/r:
Welsch, Martin

Vorlagennummer:
13/050/2020

Antrag Nr. 379/2020 der CSU-Fraktion: Wasserstoff und Brennstoffzelle – Chance für eine dezentrale Energiewende

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
Haupt-, Finanz- und Personalaus- schuss	10.02.2021	Ö	Beschluss	

Beteiligte Dienststellen

ESTW, GEWOBAU, EB 77, Referate I, II, III

I. Antrag

Der Bericht der Verwaltung wird zur Kenntnis genommen.

Die Verwaltung wird beauftragt die Entwicklung der Förderkulisse im Bereich der Zukunftstechnologie Wasserstoff und Brennstoffzelle zu beobachten, die Umsetzungsmöglichkeit von Projekten fortlaufend zu prüfen und im Falle passender Rahmenbedingungen Fördermittel zu beantragen und Maßnahmen einzuleiten.

Die Betreuungsreferate werden beauftragt Anfang 2022 zum Sachstand zu berichten.

Der Fraktionsantrag Nr. 379/2020 der CSU-Fraktion ist damit bearbeitet.

II. Begründung

1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

Die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie wird ein Teil der Mobilität und Energieversorgung der Zukunft sein, nicht zuletzt, um unsere selbst gesteckten Klimaziele zu erreichen. Denn eine nachhaltige und emissionsarme Mobilität und Energieversorgung erfordert langfristig die Abkehr von fossilen Brennstoffen.

Auch aus diesem Grund verfolgt die Metropolregion Nürnberg das Ziel ein starkes Kompetenzcluster für Wasserstofftechnologien auszubilden und die Stadt Erlangen hat die Chance als Universitäts- und Technologiestandort ein wichtiger Teil dessen zu sein.

Die vielen Vorteile und Synergie-Nutzungen von wasserstoffbetriebenen Brennstoffzellen machen sie für viele Anwendungen brauchbar, wie zum Beispiel zur Stromspeicherung oder Wärmeerzeugung.

Die Stadt Erlangen und ihre Tochterunternehmen wollen als Anwenderinnen die Chancen der Technologie nutzen und im Falle passender Rahmenbedingungen Maßnahmen einleiten.

2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen

(Was soll getan werden, um die Ergebnisse bzw. Wirkungen zu erzielen?)

Die Stadt Erlangen hat sich bereits im Jahr 2017 mit Unterzeichnung eines Letter of Intent dazu bekannt die Errichtung einer Wasserstofftankstelle zu unterstützen und im Falle der Errichtung mindestens ein Wasserstofffahrzeug zu beschaffen. Im Hinblick auf die Genehmigung der Errichtung der Wasserstofftankstelle auf dem Siemens Campus ist der Antragsteller aktuell im engen Austausch mit Amt 63. Eine Inbetriebnahme Mitte 2021 wird angestrebt.

Neben diesem konkreten Vorhaben berichten die betroffenen städtischen Institutionen wie folgt zur derzeitigen Situation und zum weiteren Vorgehen in Bezug auf die Nutzung von Wasserstofftechnologie:

ESTW:

Die ESTW arbeiten auf diesem Feld mit weiteren Partnern wie z. B. Hydrogenious Erlangen zusammen, sind Gründungsmitglied des H₂B-Wasserstoffzentrum Bayern und offen für weitere Zusammenarbeiten und Partnerschaften.

Inhaltlich abzuwarten bzw. zu lösen sind die Verfügbarkeit von grünem Wasserstoff und anwendungsbereiter, wirtschaftlich darstellbarer Brennstoffzellentechnik. Im Bereich stationärer Lösungen (z. B. Stromspeicherung und Wärmeversorgung) sind Brennstoffzellen und Brennstoff noch nicht zuverlässig verfügbar. Für Anwendungen im Bereich der Mobilität sind Brennstoffzellenlösungen bereits verfügbar (z. B. im PKW- und ÖPNV-Segment), aber derzeit noch sehr teuer und nur mit erheblicher Förderung darstellbar.

Voraussetzung für die Umsetzung von Projekten ist daher die Einwerbung von Zuschussmitteln. Die Fördervoraussetzungen sind derzeit bundesweit sehr inhomogen. Für Bayern und die weitere Bundesförderung werden die Förderprogramme und –aufrufe erst formuliert. Hohe Mittelbudgets sind angekündigt, die konkreten Förderprogramme aber noch nicht verfügbar.

Die ESTW verfolgen das Ziel des Kompetenzaufbaus und der Fokussierung in den Bereichen Stationäre Anwendungen, Wasserstoff-Mobilität (Antriebstechnologie) und Brennstoff/-beimischung in Erdgasnetzen und bei der Stromerzeugung. Ein Engagement in diesen Bereichen und der Einstieg in konkrete Projekte ist abhängig von den wirtschaftlichen Gegebenheiten, Fördermöglichkeiten und darstellbaren Rahmenbedingungen vorgesehen und steht als wichtiger Baustein neben den vielen weiteren Aktivitäten im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit.

GEWOBAU:

Die GEWOBAU möchte im Rahmen des 2. und 3. BA der Baumaßnahme in Erlangen-Spardorf die von Framatome zum Patent angemeldete Hybride-Wasserstoffanlage für die Speicherung von Energie und zur Versorgung von Elektromobilität einsetzen. Die Hybride-Wasserstoffanlage soll als Demonstrationsprojekt für den Einsatz von Wasserstofftechnologien und E-Mobilität in der Wohnungswirtschaft dienen.

Die Zielsetzung ist zunächst eine Förderung für die Planung und die Realisierung zu erhalten. Dazu soll in Zusammenarbeit zwischen GEWOBAU, der FAU und Framatome im Rahmen eines BMWI-geförderten Projekts ein antragsfähiges Konzept entwickelt werden. Die GEWOBAU hat im November 2020 eine Konzeptstudie zur Bestimmung des wirtschaftlichsten Anlagenkonzepts unter den Gesichtspunkten des am Standort möglichen technischen Konzepts, der erzielbaren öffentlichen Förderung und der Rückflüsse während der Nutzung der Anlage in Auftrag gegeben. Die Konzeptstudie ist die Grundlage für die mögliche Erstellung eines gemeinsamen Förderantrags zur Realisierung des Projekts. Die Konzeptstudie soll spätestens Ende Februar 2021 vorliegen.

Der grundsätzliche Ablauf besteht darin, dass erzeugter Strom der PV-Anlage nicht volatil in das öffentliche Netz eingespeist wird, sondern über den Elektrolyseur zur Erzeugung von Wasserstoff genutzt werden kann. Um Energieverluste zu vermeiden, wird der Strom im Fall eines elektrischen Tankvorgangs auch direkt den Ladesäulen zugeführt. Weiterhin dient das Stromnetz als zusätzliche Quelle, um eine höhere Gesamtleistung und eine alternative Energiequelle zur Verfügung zu stellen. Zusätzlich könnte die Anlage zukünftig um einen Wasserstoff-Dispenser ergänzt werden oder aus weiteren Wasserstoffquellen versorgt werden. Die aktuell geplante Dimensionierung würde es erlauben bis zu 2 Elektro-Fahrzeuge gleichzeitig mit 42 kW schnellladefähig zu laden. Dabei kann die Anlage selbst die Energie für ca. 10 Ladevorgänge speichern.

EB 77:

Der EB77 beobachtet regelmäßig die unterschiedlichen Förderprogramme im Bereich E-Mobilität und auch Brennstoffzellenfahrzeuge und versucht geeignete Maßnahmen zu identifizieren und dann auch anzugehen. Leider sind gerade Kommunen oder kommunale Betriebe häufig von Fördermaßnahmen ausgeschlossen.

Für die Förderrichtlinie „Förderung von Abfallsammelfahrzeugen und Kehrfahrzeugen mit Brennstoffzellenantrieb“ des PTJ war eine Beteiligung möglich und so wurde in Absprache mit der Werkleitung die Förderung für je ein Abfallsammelfahrzeug und eine Großkehrmaschine mit Brennstoffzellenantrieb beantragt

(https://www.ptj.de/projektfoerderung/nip/abfallentsorgungsfahrzeuge_2020).

Eine Rückmeldung zum Antrag steht noch aus, die mögliche Förderung beträgt bis zu 90% der Mehrkosten im Vergleich zu einem herkömmlichen Dieselfahrzeug.

Brennstoffzellenfahrzeuge könnten nach Inbetriebnahme der Wasserstoff-Tankstelle in der Bunsenstraße (angekündigt für 2021) eine emissionsarme Alternative zu herkömmlichen Fahrzeugen gerade im Hochleistungsbereich darstellen.

3. Prozesse und Strukturen

(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

Bei allen Zukunftschancen der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie weisen die Fachbereiche auch auf bestehende Schwierigkeiten im Hinblick auf Technik, Verfügbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Fördersituation hin.

Aus diesem Grund werden die dargestellten Einzelprojekte verfolgt, bei denen von passenden Rahmenbedingungen auszugehen ist. Daneben bauen die Bereiche im Rahmen ihrer Möglichkeiten strategisch Kompetenz auf, identifizieren Projekte und Anwendungsfälle und beobachten insbesondere die zukünftige Fördersituation im Hinblick auf weitere Maßnahmen.

4. Klimaschutz:

Entscheidungsrelevante Auswirkungen auf den Klimaschutz:

- ja, positiv*
- ja, negativ*
- nein

Wenn ja, negativ:

Bestehen alternative Handlungsoptionen?

- ja*
- nein*

**Erläuterungen dazu sind in der Begründung aufzuführen.*

Falls es sich um negative Auswirkungen auf den Klimaschutz handelt und eine alternative Handlungsoption nicht vorhanden ist bzw. dem Stadtrat nicht zur Entscheidung vorgeschlagen werden soll, ist eine Begründung zu formulieren.

5. Ressourcen

(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Investitionskosten:	€	bei IPNr.:
Sachkosten:	€	bei Sachkonto:
Personalkosten (brutto):	€	bei Sachkonto:
Folgekosten	€	bei Sachkonto:
Korrespondierende Einnahmen	€	bei Sachkonto:
Weitere Ressourcen		

Haushaltsmittel

- werden nicht benötigt
- sind vorhanden auf IvP-Nr.
bzw. im Budget auf Kst/KTr/Sk
- sind nicht vorhanden

Anlagen: Antrag Nr. 379/2020 der CSU-Fraktion

III. Abstimmung
siehe Anlage

IV. Beschlusskontrolle

V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

VI. Zum Vorgang