

Sachbearbeitung	Z - Zentralstelle		
Datum	04.11.2021		
Geschäftszeichen	Z-paw		
Beschlussorgan	Hauptausschuss	Sitzung am 09.12.2021	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 448/21

---

Betreff: Hy-FIVE  
- Aktueller Sachstand im Projekt Modellregion Grüner Wasserstoff -  
- Information zur Gründung des Vereins Hy-FIVE e.V. -

Anlagen:

**Antrag:**

1. Den Bericht zur Kenntnis zu nehmen.
2. Den Beitritt zum Verein Hy-Five - Modellregion Grüner Wasserstoff e.V. als Gründungsmitglied zur Kenntnis zu nehmen.

Czisch  
Oberbürgermeister

---

Zur Mitzeichnung an:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:
BM <sub>1</sub> , OB _____	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

## Sachdarstellung:

Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

---

Finanzielle Auswirkungen:	<b>ja</b>
Auswirkungen auf den Stellenplan:	<b>nein</b>

---

### 1. Wettbewerbsverfahren "Modellregion Gründer Wasserstoff" des Landes Baden-Württemberg

Das Land Baden-Württemberg hat im Frühjahr 2021 die Ausschreibungsunterlagen für eine Modellregion Grüner Wasserstoff veröffentlicht. Die Federführung für dieses Programm liegt beim Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft. Ziel ist der Aufbau einer Modellregion, in der grüner Wasserstoff produziert, gespeichert und transportiert und Industrie und Verbraucher der Modellregion versorgt werden. Daneben soll „grüner“ Wasserstoff zur Energieerzeugung mit Brennstoffzellen und als Rohstoff in wesentlichen Energieverbrauchssektoren – von der Mobilität über die industrielle Nutzung bis hin zur Wärme- und Stromerzeugung für Gebäude – als treibhausgasfreier Energieträger genutzt werden.

Die Stadt Ulm hat sich hierzu mit verschiedenen Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung zusammengetan und ein aussagekräftiges Konzept eingereicht. Dieses wurde im Sommer als förderwürdig ausgewählt. Aktuell stellt das Konsortium die notwendigen Vollarträge, sodass bis Ende des Jahres ein Förderbescheid durch das Land übergeben werden kann.

Das Konsortium umfasst insgesamt 19 Verbundpartner:

- Alb-Donau-Kreis
- FairEnergie GmbH Reutlingen
- FEM - Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie
- Effisma.group GmbH & Co. KG
- Hochschule Reutlingen
- Hochschule Forst Rottenburg
- IVECO Magirus AG
- Landkreis Reutlingen
- Stadt Schwäbisch Gmünd
- Stadt Ulm
- Stadtwerke Tübingen
- Stadtwerke Rottenburg
- Stadtwerke Mössingen
- Green Innovation Park GmbH & Co. KG
- SWU Energie GmbH
- Technische Hochschule Ulm
- Universität Ulm
- Weiterbildungszentrum für innovative Energietechnologie (WBZU)
- ZSW Zentrum für Sonnenenergie u. Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg

## 2. Grundkonzeption Hy-FIVE

Im Mittelpunkt der Überlegungen zum Gesamtkonzept steht die vollständige Dekarbonisierung unseres Wirtschafts- und Alltagslebens in unserer Region. Dies ist untrennbar mit allen Aktivitäten in Baden-Württemberg und in den anderen Teilen Deutschlands und Europas verbunden. Diese Wechselbeziehungen sind grundsätzlich in Überlegungen einzubeziehen und stellen gleichzeitig eine große Chance für die zukünftige Entwicklung unseres Wirtschaftsstandorts dar.

Eine große Rolle wird dabei der grüne Wasserstoff spielen. Unter grünem Wasserstoff wird solcher Wasserstoff bilanziert, der unter Einsatz erneuerbarer Energien gewonnen werden konnte. Wasserstoff bildet damit eine optimale Möglichkeit, um aus Sonnen- und Windkraft erzeugte Überkapazitäten an Strom in Form von Wasserstoff zu speichern und bei Bedarf gezielt einzusetzen. Weiter spielt Wasserstoff bei der Produktion von CO<sub>2</sub>-intensiven Produkten ein elementares Instrument zur Dekarbonisierung (z.B. bei der Produktion von Zement und bei der Veredelung von Stahl).

Die eingereichte Grundkonzeption unter dem Titel Hy-FIVE umspannt das Gebiet der Städte Ulm und Schwäbisch Gmünd sowie des Landkreises Reutlingen und des Alb-Donau-Kreises. Zudem bestehen enge Abstimmungen zu den Landkreisen Tübingen, Heidenheim und dem Ostalbkreis, die an einer engen Kooperation interessiert sind. Das Grundkonzept umfasst vier Leuchtturmprojekte, die an den Standorten in Ulm, in Schwäbisch Gmünd und im Landkreis Reutlingen bis 02/2027 realisiert werden sollen. Sie sind als Blaupause für Aktivitäten in anderen Regionen Baden-Württembergs zu sehen. Neben dem Aufbau von Elektrolyseuren als Produktionsanlagen für grünen Wasserstoff, kommt eine besondere Bedeutung der Verteilung dieses Wasserstoffs an die jeweiligen Einsatzorte zu. Dies wird noch dringender, denn für die Deckung des gesamten Bedarfs an grünem Wasserstoff werden Importe von diesem Energieträger - aus dem Norden Deutschlands oder auch aus anderen Teilen der Welt - notwendig werden.

Die vier Leuchttürme im Einzelnen:

### **H<sub>2</sub>-Factory –Grüner Wasserstoff für existierende Verbraucher**

Standort: Ulm

Aufbau von zwei Elektrolyseuren am ZSW in Ulm und im Donautal; Integration der Produktion in bestehende Tank-/Verladeinfrastruktur

### **H<sub>2</sub>-ToGo –Wasserstoff für Lkw-Brennstoffzellenantriebe in der Logistik**

Standort: Ulm

Einsatz von Wasserstoff in der Mobilität (LKW, ÖPNV), Flottentest IVECO und Entwicklung LKW-Wasserstofftankstelle

### **H<sub>2</sub>-Aspen–Wasserstoff-Technologiepark in Schwäbisch Gmünd**

Standort: Schwäbisch Gmünd

Aufbau eines Industrieparks mit ausschließlicher Nutzung von regenerativer Primärenergie

### **H<sub>2</sub>-Grid –Vernetzung von dezentraler Wasserstofferzeugung und Verbrauch**

Aufbau von 11 dezentralen Elektrolyseuren und Entwicklung eines lokalen und netzübergreifenden Betriebs unter Nutzung von Sektorenkopplung

Als Klammer zur Koordination des Projekts wird eine **Geschäftsstelle** in Ulm aufgebaut. Auch diese wird vom Land gefördert. Sie wird von einem gemeinnützigen Verein getragen, dessen Mitglieder sich aus den geförderten Verbundpartnern, aber auch aus vielen weiteren interessierten Akteuren aus der Region zusammensetzen wird (vgl. Punkt 4).

### 3. Projektvolumen und Förderbedingungen

Das Gesamtprojekt umfasst ein Projektvolumen von rund 60 Mio. €. Dieser Betrag verteilt sich auf alle vier Leuchttürme und die Geschäftsstelle. Dazu kommen weitere Investitionen von Akteuren in der Region, die im Windschatten der Aktivitäten rund um die Modellregion entstehen werden. Für diese Projekte gibt es entweder attraktive weitergehende Förderungen oder eine Förderung war für diese Akteure aus anderen Gründen nicht interessant, z.B. wegen der geltenden beihilferechtlichen Rahmenbedingungen.

Grundsätzlich sind aktuell bis zu 30 Mio. € an Gesamtförderung möglich. Diese Fördermittel werden zum einen aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) der EU gestellt (40%). Das Land Baden-Württemberg wird diese Mittel um einen weiteren Förderanteil aufstocken. Dieser Förderanteil ist abhängig von der beihilferechtlichen Einordnung des entsprechenden Vorhabens (Kommune, Forschungskategorie, Forschungseinrichtung, Unternehmen, etc.). Eine Aufstockung auf bis zu 100% Förderung der förderfähigen Kosten ist hier denkbar.

Die einzelnen Verbundpartner müssen einzelne Förderanträge stellen. So hat die Stadt Ulm stellvertretend für einen zu gründenden Verein zum Betrieb der Geschäftsstelle einen Antrag beim Land Baden-Württemberg auf Förderung im Umfang von rund 3 Mio. € für den Zeitraum 2022 - 2027 mit einer Förderquote von 100% der förderfähigen Kosten gestellt. Dieser Antrag befindet sich aktuell in der Prüfung.

### 4. Gründung des Vereins "Hy-FIVE - Modellregion Grüner Wasserstoff e.V."

Am 12.11.2021 wurde im Rathaus in Ulm der gemeinnützige Verein "Hy-FIVE - Modellregion Grüner Wasserstoff e.V." gegründet. Auch die Stadt Ulm hat als Gründungsmitglied des Vereins mitgewirkt. Der Verein ist Betreiber der Geschäftsstelle und damit auch Antragsteller für die Fördermittel beim Land Baden-Württemberg. Bis zum Aufbau des notwendigen Personals hat die Stadt Ulm diese Aufgaben stellvertretend übernommen.

Zu den Aufgaben des Vereins zählt beispielhaft: Öffentlichkeitsarbeit für das Projekt, Förderung der Kooperation zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Bürgerschaft im Themenfeld grüner Wasserstoff, Förderung des Dialogs zwischen Politik und Wirtschaft (insbesondere mit Blick auf den weiterzuentwickelnden Rechtsrahmen), Förderung von Ausbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen sowie Durchführung von Kongressen und Veranstaltungen, u.v.m.

Der Verein setzt sich aus den Verbundpartnern und soll zudem weiteren interessierten Akteuren aus den Regionen offenstehen. Die Finanzierung des Vereins wird durch eine Beitrags- und Finanzierungsordnung sichergestellt, die aktuell ausgehandelt wird. Eine Behandlung ist im Rahmen der ersten Mitgliederversammlung vorgesehen, die für Anfang kommenden Jahres geplant ist. Voraussetzung dafür ist der Erlass des Förderbescheids, da erst dann die tatsächlichen Bedingungen für die Arbeit des Vereins bekannt sein werden. Ab dann ist auch eine ausgedehnte Öffentlichkeitsarbeit für das Projekt möglich.

Die in Aussicht gestellte Förderung wird einen Großteil der finanziellen Aufwendungen für den Betrieb der Geschäftsstelle abdecken. Die aktuellen Planungen zeigen, dass neben den förderfähigen Beträgen, auch noch weitere Beträge zu finanzieren sind (z.B. ein zusätzlicher Anteil an den Personalkosten, Koordinationsaufwände aufgrund der Größe des Projektgebiets,

aktuell nicht kalkulierbare Anforderungen). Diese Kosten sollen dann auf die Vereinsmitglieder verteilt werden.

Der größte Teil der Aufwendungen entfällt auf die Vorfinanzierung der durch das Land geförderten Beträge. Daher ist für den Verein ein Aufnahmebeitrag vorgesehen. Im Falle der Auflösung des Vereins wird dieser einem gemeinnützigen Zweck zugeführt.

Die Verwaltung wird den Gemeinderat über den weiteren Projektverlauf in regelmäßigen Abständen informieren.