

Stadt Oberhausen	Drucksachen-Nr. M/17/0669-01	Termin 27.05.2021	Wirtschafts- und Digitalisierungsausschuss		
<u>Bericht / Mitteilung</u>			öffentlich		
Termin	Gremium	Vorlage zur*	Ergebnis	Beschluss- kontrolle*	
27.05.2021	Wirtschafts- und Digitalisierungsausschuss	K			

Berichtsgegenstand

HydrOB - Initiative "Campus for Hydrogen Technologies Oberhausen"

Sachdarstellung

Das Thema „Wasserstoff“ hat vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit, aber auch der Sicherung des Industriestandorts Nordrhein-Westfalen und Schaffung von Arbeitsplätzen viel Potential. Wasserstoff ist einer der zentralen Bausteine für eine erfolgreiche Energiewende. CO₂-frei erzeugt ist der Energieträger und Speichermedium für regenerativen Strom, ein zentraler Rohstoff für defossilisierte Industrieprozesse sowie ein wichtiger emissionsfreier Treibstoff im Mobilitätsbereich. Die Erzeugung und Nutzung von grünem Wasserstoff ist zur signifikanten Verringerung der Treibhausgasemissionen auf dem Weg zur Klimaneutralität bis 2050 alternativlos. Dafür sind angepasste Regularien, neue bzw. angepasste Technologien sowie neue Geschäftsmodelle erforderlich. Auch wenn die generelle Machbarkeit von Wasserstofftechnologien in vielen Bereichen nachgewiesen wurde, steht die breite und großflächige Anwendung in realen Umgebungen sowie in neuen kleineren, dezentralen Anwendungen oft noch aus. Das ist eine gewaltige Herausforderung, denn es handelt sich um eine große Transformation. Sie ist gleichzeitig eine große Chance zur Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen an einem Industriestandort wie Oberhausen, der Technologieentwicklung und passende Dienstleistungen zu bieten hat.

Die Initiative »Campus for Hydrogen Technologies Oberhausen – HydrOB« verzahnt die Entwicklung von Wasserstofftechnologien mit lokalen Demonstrationsvorhaben, Digitalisierung und Weiterbildung in und für Oberhausen. Sie soll regional, national und international richtungsweisende Entwicklungen ermöglichen, Unternehmen bei der Einführung von Wasserstofftechnologien unterstützen und auf diese Weise die Realisierung einer Wasserstoffwirtschaft beschleunigen.

Dezernat 0 Dezernent			
Güldenzopf Datum 12.05.2021			
* Vorlage zur: Kenntnisnahme (K)	* Ergebnis : Kenntnisnahme (K)	Beteiligung: Personalrat [] Gleichstellungsstelle []	

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. M/17/0669-01	Termin 27.05.2021	Wirtschafts- und Digitalisierungsausschuss
-----------------------------	--	------------------------------	---

Dazu sollen u. a. Demonstrationsvorhaben entwickelt und umgesetzt werden, die über eine digitale Schnittstelle miteinander vernetzt werden. Ein neues Technologiekompetenzzentrum unterstützt die Zusammenarbeit von Unternehmen und Forschungseinrichtungen und bietet Schulungen und Informationsveranstaltungen an. Im Rahmen dieses Vorhabens ist eine Akteurs- und Potenzialanalyse, die Ausarbeitung der von Demonstrationsvorhaben (Living Labs), eine systematische Identifikation weiterer Vorhaben sowie ein Ausbau und Verstetigung des Akteursnetzwerks vorgesehen.

Der Ansatz von HydrOB unterscheidet sich insofern von bisher bekannten Initiativen, dass zum einen der Einsatz von Wasserstoff sektorübergreifend untersucht und ein regionales cross-sektorales Ökosystem gebildet werden soll. Vor allem aber geht es um die Identifikation von FuE-Lücken, die bei der Umsetzung von Demonstrationsprojekten im regionalen Kontext im Themenfeld grüner Wasserstoff existieren, sowie die Entwicklung von angepassten Technologien in einem Kompetenzzentrum. Der Fokus liegt dabei vor allem auf die Befähigung von KMUs Komponenten der Wasserstofftechnologien zu entwickeln und anzubieten oder solche einzusetzen und damit die erforderliche große Transformation der Energiewende durch die Wasserstoffwirtschaft auch in der Breite erfolgreich zu gestalten. Weiterbildung und Digitalisierung sind dabei Schlüsselkomponenten des HydrOB-Konzepts. Die »Living Labs« sollen im Competence Center über eine digitale Plattform miteinander vernetzt werden, so dass die Anwendungen gemeinsam demonstriert und weiterentwickelt werden. Betriebserfahrungen für die neuen Technologien können so in ihren Einsatzbereichen gesammelt und ausgewertet werden. Dies ist für Optimierung und Weiterentwicklung wichtig, aber auch von hoher Bedeutung für erforderliche Aktivitäten wie Installation, Instandsetzung und Wartung, die zukünftig von Mittelstand und Handwerk geleistet werden müssen. So wird durch das Zusammenwirken von unterschiedlichen Marktteilnehmern, Wissenschaft und kommunalen Einrichtungen ein tragfähiges zukunftsweisendes Innovationssystem etabliert. Eine weitere wesentliche Aufgabe stellt die Vermittlung von Wissen zu Wasserstoff(-technologien) dar. Hier existieren große Bedarfe für die berufliche Aus- und Weiterbildung sowohl im technischen Bereich bei Facharbeiter*innen als auch im akademischen Bereich z.B. bei Naturwissenschaftler*innen und Ingenieur*innen. Darüber hinaus erfordert die große Transformation das Mitwirken der gesellschaftlichen Kräfte auch auf lokaler und regionaler Ebene. Daher ist die zielgruppengerechte Kommunikation in die Gesellschaft ein wichtiger Baustein des Campus.

Netzwerk

Für den Austausch, aber auch das Vorantreiben von Projekten rund um das Thema Wasserstoff, hat sich in Oberhausen ein Netzwerk gegründet. Mit dabei sind:

- global agierenden Unternehmen wie MAN Energy Solutions und OQ Chemicals GmbH,
- überwiegend regional tätige Unternehmen und Betriebe wie der Energieversorgung Oberhausen AG, der Emschergenossenschaft/Lippeverband, der Gemeinschafts-Müll-Verbrennungsanlage Niederrhein GmbH, der STOAG Stadtwerke Oberhausen GmbH, der WBO Wirtschaftsbetriebe Oberhausen GmbH,
- der Wissenschaftspartner Fraunhofer UMSICHT,
- die Stadt Oberhausen gemeinsam mit der OWT Oberhausener Wirtschafts- und Tourismusförderung GmbH.

Damit ist es gelungen, zentrale Akteure zusammenzubringen, die Wasserstofftechnologien erforschen und entwickeln, Wasserstoff einsetzen oder dessen Nutzung vorbereiten. Dabei wird die gesamte Wasserstoff-Wertschöpfungskette von einer regenerativen Erzeugung des Wasserstoffs über Mobilitätsanwendungen, dem großtechnischen stofflichen Einsatz in der Chemischen Industrie bis hin zu Transport- und Speichertechnologien abgedeckt.

Stadt Oberhausen	Drucksache Nr. M/17/0669-01	Termin 27.05.2021	Wirtschafts- und Digitalisierungsausschuss
-----------------------------	--	------------------------------	---

Das Netzwerk adressiert mit seinen Projekten die Nationale und Europäische Wasserstoffstrategie sowie die Wasserstoff-Roadmap NRW.

„HydrOB – Campus for Hydrogen Technologies Oberhausen“

Ziel der Initiative ist es, durch eine enge Verzahnung der Entwicklung von Wasserstofftechnologien mit lokalen Demonstrationsvorhaben, Digitalisierung und Weiterbildung ein Technologiekompetenzzentrum (Campus) in Oberhausen zu errichten, das regional, national und international richtungsweisende Entwicklungen ermöglicht, die Einführung von Wasserstofftechnologien in Unternehmen unterstützt und so den Markthochlauf der Wasserstoffwirtschaft beschleunigt. Der Campus soll die Ansiedelung von Start-ups unterstützen und regionalen kleinen und mittelständischen Unternehmen die Erlangung von sowohl praktischen, als auch theoretischen Kompetenzen im Umgang mit Wasserstoff ermöglichen.

Der Schlüssel dazu sind geeigneten Infrastrukturen sowie Weiterbildungsangebote, die dann für Technologieentwicklung, Planung und Anwendung eingesetzt werden. Zur Zielerreichung soll ein Campus for Hydrogen Technologies Oberhausen – HydrOB mit einem Competence Center, miteinander vernetzten „Living Labs“, einer HydrOB-Cloud sowie Möglichkeiten der Aus- und Weiterbildung umgesetzt werden.

Förderung

Grundsätzlich haben alle Beteiligten der HydrOB-Initiative einen finanziellen Grundstock für die Weiterentwicklung der Initiative sowie Vorbereitung von Förderanträgen bereitgestellt.

Auf Basis einer qualifizierten Konzeptskizze werden aktuell unterschiedliche Förderanträge für das Projekt insgesamt, aber auch einzelne Bausteine erarbeitet. Für die Förderung der Feinplanung und der Vorbereitung des Campus for Hydrogen Technologies Oberhausen – HydrOB ist die Initiative mit dem Land NRW (MWIDE) im konstruktiven Austausch. Auf Bundesebene wird im Rahmen der HyLand II-Förderung ein Antrag für die Unterstützung von Living Labs durch die Stadt Oberhausen gestellt.

Regionale Vernetzung

Im Sinne der Landes- und Bundesstrategie haben wir bereits mit der Vernetzung mit anderen Initiativen und Netzwerken begonnen. Mit einem Fokus auf die praktische, breite Anwendung und die gesamte Wertschöpfungskette von Wasserstofftechnologie bietet HydrOB eine wichtige Ergänzung zu den bestehenden Initiativen, die quasi Forschung und Handwerk verbindet.

Nächste Schritte

Auf Grundlage der zu beantragenden Förderung soll das Konzept ab Herbst 2021 bis Ende 2022 in eine konkrete Umsetzungsplanung übersetzt werden. Das ist die Basis für die Umsetzung, aber auch weitere Förderung. Gleichzeitig wird sich enger mit anderen Netzwerken und Initiativen verzahnt.