

KLEINE ANFRAGE

der Abgeordneten Petra Federau, Fraktion der AfD

**Förderung von Wasserstoffprojekten in Mecklenburg-Vorpommern
und**

ANTWORT

der Landesregierung

1. Seit wann werden in Mecklenburg-Vorpommern durch die Landesregierung und Vorgängerregierungen Projekte zur Wasserstofftechnologie (Forschungsprojekte, Pilotprojekte, Prototypen für Anlagen, Versuchsanlagen et cetera) gefördert?

Die gezielte Unterstützung der Erforschung, der Weiterentwicklung und der Übertragung in die Wirtschaft der Wasserstofftechnologie erfolgte durch das Wirtschaftsministerium mit der Erarbeitung und Umsetzung der „Regionalen Innovationsstrategie für das Land Mecklenburg-Vorpommern 2014 bis 2020“. Hier wurde der Technologieschwerpunkt „erneuerbare Energien“ verankert. Ein Unterpunkt war die Wasserstofftechnologie. Mit der Weiterentwicklung der Innovationsstrategie zur „Regionalen Innovationsstrategie für intelligente Spezialisierung Mecklenburg-Vorpommern 2021 bis 2027“ in der aktuellen Förderperiode wurde eine Konkretisierung vorgenommen. Im Aktionsfeld 1 „Erneuerbare Energien – Wasserstofftechnologien“ wurde die Bedeutung der Wasserstofftechnologie nochmals hervorgehoben und auch weiterhin als Schwerpunkt festgelegt.

Das Wissenschaftsministerium förderte das unter Frage 2 aufgeführte Projekt „Einsatz und Funktion neuer Photosensibilisatoren für die photokatalytische Wasserstofferzeugung (PS4H)“ im Jahr 2014/2015.

2. Wie viele Projekte wurden seit Beginn der Förderung insgesamt in Mecklenburg-Vorpommern gefördert?

In welcher Höhe wurden Fördermittel von der Europäischen Union, vom Bund und vom Land bereitgestellt [bitte einzeln alle geförderten Wasserstoffprojekte (Forschungsprojekte, Pilotprojekte, Prototypen für Anlagen, Versuchsanlagen et cetera) mit Angabe der Fördersummen, Herkunft der Fördergelder und aufgeschlüsselt nach Jahren seit 2012 auflisten]?

In den Jahren 2012, 2013 und 2016 wurden in Mecklenburg-Vorpommern keine Projekte gefördert.

Jahr 2014

Projekt	Fördersumme in Euro	Herkunft Fördermittel in Euro		
		Land	Bund	Europäische Union
Energiespeichersystem	1 256.800			1 256 800
Methanisierung im mikrostrukturierten Reaktor	167 750			167 750
Methanisierung im mikrostrukturierten Reaktor	247 500			247 500
Einsatz und Funktion neuer Photosenibilisatoren für die photokatalytische Wasserstoff-erzeugung (PS4H)	244 626			244 626

Jahr 2015

Projekt	Fördersumme in Euro	Herkunft Fördermittel in Euro		
		Land	Bund	Europäische Union
Hochdruck-Elektrolyseur Systementwicklung	419 290			419 290
Hochdruck-Elektrolyseur Stack	433 932			433 932

Jahr 2017

Projekt	Fördersumme in Euro	Herkunft Fördermittel in Euro		
		Land	Bund	Europäische Union
Gasmotoren zur Separation von CO ₂ und Vermeidung von Nox: sogenannter ZeroEmission-Technology-Motor	499 670			499 670

Jahr 2018

Projekt	Fördersumme in Euro	Herkunft Fördermittel in Euro		
		Land	Bund	Europäische Union
Produkt- und Technologieentwicklung marktorientierter Gesamtlösungen	657 360			657 360
Patentanmeldung Strömungsrichtungsumkehr	18 490			18 490
Patentanmeldung Endplatte	19 440			19 440

Jahr 2019

Projekt	Fördersumme in Euro	Herkunft Fördermittel in Euro		
		Land	Bund	Europäische Union
Patentanmeldung Kühlung	19 440			19 440
Entwicklung einer biologischen Direkt-Methanisierung zur Nutzung in Biogasanlagen und Entwicklung einer digitalen Lösung zur Optimierung von Betriebs-, Arbeits-, Wartungs- und Instandsetzungsabläufen	547 960			547 960
Entwicklung eines kostengünstigen Differenzdruck-PEM-Elektrolysestacks und -systems für den Einsatz in Direktmethanisierungsprozessen	517 372			517 372
Durchführbarkeitsstudie Betriebsdruck, Leistungsparameter, Bipolarplattenkanalstruktur und Verbindungstechnologien	100 000			100 000
Studie zur wirtschaftlich tragfähigen und technologischen Durchführbarkeit – Entwicklung Wasserstoffspeicher	80 490			80 490
Patentanmeldung Bypass	18 490			18 490
Patentanmeldung Microporus Layer	28 190			28 190
Patentanmeldung Verbindungselement	28 190			28 190

Jahr 2020

Projekt	Fördersumme in Euro	Herkunft Fördermittel in Euro		
		Land	Bund	Europäische Union
Katalytische Synthese und Nutzung von regenerativem Methanol, insbesondere für die Energie- und Verkehrswende	596 250			596 250
Entwicklung eines neuartigen ganzheitlichen Energiespeichersystems auf Basis von Wasserstoff und Ameisensäure	372 340			372 340
Entwicklung von Katalysatoren für ein neuartiges ganzheitliches Energiespeichersystem auf Basis von Wasserstoff und Ameisensäure	415 828			415 828
Patentanmeldung – Wasserstoffspeicherung im Methylformiat	50 000			50 000
Patentanmeldung Stackverspannung	24 770			24 770
Patentanmeldung Wasserversorgung	24 770			24 770
Wasserstoffspeicherung mittels Ameisensäure-Alkohol- und Formiat-Alkohol-Gemischen	50 000			50 000
Patentanmeldung Dichtung II	24 770			24 770

Jahr 2021

Projekt	Fördersumme in Euro	Herkunft Fördermittel in Euro		
		Land	Bund	Europäische Union
Prototypische Entwicklung eines innovativen 75 kW PEM-Elektrolyse-Stacks und einer Elektrolyse-Anlage	755 720			755 720
Patentanmeldung Betriebsstundenzähler	24 770			24 770
Patentanmeldung Eigensicherheit	24 770			24 770
Innovationscluster HyCore MV	232 414	116 207	116 207	
Dezentrales regeneratives Energieversorgungssystem Lübesse	15 000 000	7 500 000	7 500 000	

Jahr 2022

Projekt	Fördersumme in Euro	Herkunft Fördermittel in Euro		
		Land	Bund	Europäische Union
Installation eines Kooperationsnetzwerkes für das Land MV	200 000	100 000	100 000	
PtX-Transfertechnikum	5 543 685	5 543 685		

3. Wann werden nach Einschätzung der Landesregierung, die unter Antwort zu Frage 2 genannten Projekte soweit entwickelt sein, dass sie voraussichtlich den technischen Stand der „Serienreife“ erreicht haben werden (bitte zu jedem geförderten Projekt das Zieljahr angeben)?

Projekt	Zieljahr/ Umsetzungsstand
Energiespeichersystem	erreicht
Methanisierung im mikrostrukturierten Reaktor	erreicht
Methanisierung im mikrostrukturierten Reaktor	erreicht
Hochdruck-Elektrolyseur Systementwicklung	insolvent
Hochdruck-Elektrolyseur Stack	Verbundpartner insolvent
Gasmotoren zur Separation von CO ₂ und Vermeidung von Nox: sogenannter ZeroEmission-Technology-Motor	erreicht

Projekt	Zieljahr/ Umsetzungsstand
Produkt- und Technologieentwicklung marktorientierter Gesamtlösungen	erreicht
Patentanmeldung Strömungsrichtungsumkehr	erreicht
Einsatz und Funktion neuer Photosensibilisatoren für die photokatalytische Wasserstofferzeugung (PS4H)	erreicht
Patentanmeldung Endplatte	2023
Patentanmeldung Kühlung	2023
Entwicklung einer biologischen Direkt-Methanisierung zur Nutzung in Biogasanlagen und Entwicklung einer digitalen Lösung zur Optimierung von Betriebs-, Arbeits-, Wartungs- und Instandsetzungsabläufen	2023
Entwicklung eines kostengünstigen Differenzdruck-PEM-Elektrolysestacks und -systems für den Einsatz in Direktmethanisierungsprozessen	2023
Durchführbarkeitsstudie Betriebsdruck, Leistungsparameter, Bipolarplattenkanalstruktur und Verbindungstechnologien	2023
Studie zur wirtschaftlich tragfähigen und technologischen Durchführbarkeit – Entwicklung Wasserstoffspeicher	2023
Patentanmeldung Bypass	2023
Patentanmeldung Microporus Layer	2023
Patentanmeldung Verbindungselement	2023
Katalytische Synthese und Nutzung von regenerativem Methanol, insbesondere für die Energie- und Verkehrswende	2023
Entwicklung eines neuartigen ganzheitlichen Energiespeichersystems auf Basis von Wasserstoff und Ameisensäure	2023
Entwicklung von Katalysatoren für ein neuartiges ganzheitliches Energiespeichersystem auf Basis von Wasserstoff und Ameisensäure	2023
Patentanmeldung – Wasserstoffspeicherung im Methylformiat	2023
Patentanmeldung Stackverspannung	2023
Patentanmeldung Wasserversorgung	2023
Wasserstoffspeicherung mittels Ameisensäure-Alkohol- und Formiat-Alkohol-Gemischen	2023
Patentanmeldung Dichtung II	2023
Prototypische Entwicklung eines innovativen 75 kW PEM-Elektrolyse-Stacks und einer Elektrolyse-Anlage	2023
Patentanmeldung Betriebsstundenzähler	2023
Patentanmeldung Eigensicherheit	2023
Innovationscluster HyCore MV	noch laufend bis 06.06.2023
Dezentrales regeneratives Energieversorgungssystem Lübeck	noch laufend bis 31.05.2024
Installation eines Kooperationsnetzwerkes für das Land M-V	noch laufend bis 31.10.2024
PtX-Transfertechnik	noch laufend bis 31.12.2025