

Postfossilität als Mobilitätsziel von morgen

Wie wollen wir zukünftig mobil sein? Diese Frage beschäftigt Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft vor dem Hintergrund der Debatten um Klimaschutz, Luftreinhaltung und die Endlichkeit von Rohstoffen. Die Mobilität von morgen ist emissionsarm und klimaschonend - sie ist unabhängig von fossilen Energieträgern.

Der Übergang in die Mobilität von morgen muss heute begonnen werden: Der Handlungsbedarf ist aktuell und die Zielsetzungen ambitioniert. Für die Mobilitätsbranche, für Forschung und Verbraucher wird die Energiewende im Verkehr eine langfristige Herausforderung. Aber auch kurzfristig und für den Bestand braucht es Lösungen, um dem Ziel der postfossilen Mobilität schnell näher zu kommen.

Viele Technologien werden zeitnah einen Beitrag leisten können, wenn es Wissenschaft und Wirtschaft gelingt, technologische Hürden zu überspringen, die Machbarkeit bereits entwickelter Lösungen zu demonstrieren und die Gesellschaft mitzunehmen. Dabei ergänzen sich u.a. Elektromobilität, Wasserstofftechnologien und alternative Kraftstoffe sinnvoll und komplementär in unterschiedlichen Anwendungsszenarien.

POSTFOSSIL MOBIL NRW begegnet diesen Herausforderungen mit zwei Plattformen:

- Modellregion Postfossil Mobil OWL: Erprobung und Demonstratoren
- Virtuelles Institut Innovative Antriebe NRW (VIIA): Forschung und Entwicklung in digitaler Vernetzung mit KMU

Partnernetzwerk

Alte Hansestadt Lemgo • ASG • Audi AG • Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft • Bayerische Puppenstadt Neustadt • Bioanalytik Hochschule Coburg • Bundesverband Landwirtschaftlicher Fachbildung e.V. (Vf) • Chemieanlagenbau Chemnitz GmbH • Continental Automotive GmbH • CVT Chemical Engineering • Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) • Deutz AG • EnergieAgentur.NRW • ERC Additiv GmbH • FEV GmbH • Fraunhofer UMSICHT • Fuels Joint Research Group • Future Energy – Institut für Energieforschung • FW Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V. • GreenSurvey – Institut für Marktforschung • Haltermann Carless • Hochschule Coburg • Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe • Honda R&D Europa (Deutschland) GmbH • HUK-Coburg - Allgemeine Versicherung AG • IG Metall • Innovation Campus Lemgo • Innsbrucker Verkehrsbetriebe und Stubaitalbahn • Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der DGUV, Institut der Ruhr-Universität Bochum (IPA) • Karl-Franzens-Universität Graz • Kommunale Verkehrsgesellschaft Lippe (KVG) GmbH • Kreis Lippe • Landkreis Coburg • LASCO Umformtechnik GmbH • Leibniz Universität Hannover • Lubtrading GmbH (Neste) • Mittelstandsverband abfallbasierter Kraftstoffe e.V. (MVaK) • Neste (Suisse) S.A. • Oberfrankenstiftung • Oel-Wärme-Institut Herzogenrath • OstWestfalenLippe GmbH • Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig • Regierung von Oberfranken • Rheinische Fachhochschule Köln • Ruhr-Universität Bochum • SGS Germany GmbH • Shell Global Solutions (Germany) GmbH • Stadtwerke Lemgo • Steinbeis GmbH für Technologietransfer Lemgo • SÜC Energie und H2O GmbH • Susteen Technologies GmbH • Tec4Fuels GmbH • Technische Hochschule Ingolstadt • Technische Universität Braunschweig • Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe • Technologietransferzentrum Automotive der Hochschule Coburg (TAC) • TECOSOL GmbH • Tool-Fuel Services GmbH • TPT Technology GmbH • TU Bergakademie Freiberg • Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. • UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e.V. • Universität Bayreuth • Universität Hannover • Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e.V. • VERBIO Vereinigte BioEnergie AG • Verkehrsbetriebe Extertal GmbH • Volkswagen AG • Walther • Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Stadt Coburg mbH • WM Engineering & Consulting GmbH • YourCar GmbH

Ansprechpartner

Prof. Dr. Thomas Schulte, Institutsleitung
+49 5261 702 5828 | thomas.schulte@th-owl.de

Benjamin Dally, Geschäftsstelle
+49 5261 702 6051 | benjamin.dally@th-owl.de

Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Future Energy – Institut für Energieforschung

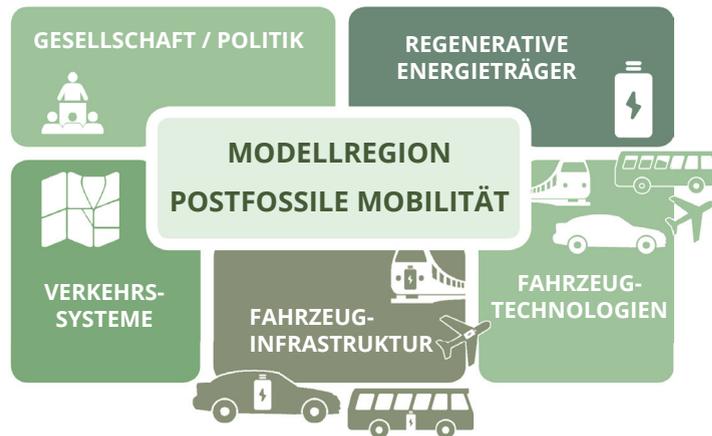


Die Modellregion Postfossile Mobilität OWL

Die Modellregion Postfossile Mobilität Ostwestfalen-Lippe versteht sich als Reallabor für Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. Sie ist eine Plattform für neue Technologien zur Entwicklung, Erprobung und Umsetzung von postfossilen Mobilitätslösungen.

Zentrale Forschungs- und Transferinfrastruktur ist dabei die Tankstelle der Zukunft. Hier stellen verschiedene Lösungsansätze unter dem gemeinsamen Dach der Modellregion ihre Praxistauglichkeit unter Beweis und helfen dabei Technologieakzeptanz und Umweltschutz zu fördern.

Fragen zur Energieerzeugung, -bereitstellung und -nutzung werden dabei miteinander gekoppelt. Dabei wird ein technologieoffener Ansatz verfolgt. So werden erstmals in Europa anwendungsorientierte Kompetenzen der Mobilitäts-, Kraftstoff-, Antriebs- und Infrastrukturforschung in Postfossil Mobil gebündelt.



In der Modellregion wird die regenerative Mobilität von morgen vorausgedacht. Dazu werden Projekte aus den Bereichen „Regenerative Energieträger“, „Fahrzeugtechnologien“, „Fahrzeuginfrastruktur“, „Verkehrssysteme“ und „Gesellschaft/Politik“ realisiert.

Virtuelles Institut Innovative Antriebe NRW

Im VIIA arbeiten nordrhein-westfälische Forschungseinrichtungen gemeinsam an kurz- und mittelfristig wirksamen Beiträgen für eine postfossile Mobilität. Zeitgemäße Formen digitaler Zusammenarbeit ermöglichen die virtuelle Zusammenarbeit, schnelle Innovationszyklen und die intensive Einbindung von KMU und Industriepartnern in den Entwicklungsprozess. VIIA steht dabei für Systemoffenheit und die disziplinenübergreifende Synthese technologischer Ansätze, wie beispielsweise bei E-Fuels.

Initiierungspartner sind die Technische Hochschule OWL (TH OWL), die Rheinische FH Köln und Fraunhofer UMSICHT. Beteiligt sind darüber hinaus bereits heute die Westfälische Hochschule, das Institut für Prävention und Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und das Zentrum für Brennstoffzellen-Technik gGmbH.

Geplante Projekte für die postfossile Mobilitätswende (Auswahl)

Kernprojekte, u.a.:

- Regenerative Kraftstoffe
- Umnutzung von Biogasanlagen
- Technologieentwicklung und Qualifizierung im Bereich Kraft-/Brennstoffe 4.0, Sensorik
- Qualifizierung von Schnellladestrategien
- Qualifizierung von 48V-Systemen
- Zukünftige Hydrogen Refueling Stations
- Brennstoffzellen als Range Extender
- Qualifizierung von H2-On-Board-Speichersystemen

Querschnittsprojekte:

- Akzeptanz, Nutzerverhalten und Wissenschaftsdialog
- Modal- und Sektorkoppelung
- Technische Infrastruktur
- Technikfolgeabschätzung

Aufbau einer Forschungs- und Transferinfrastruktur: „Tankstelle der Zukunft“

Einrichtung einer gemeinsamen Geschäftsstelle

Partnerstruktur

Die Initiative POSTFOSSIL MOBIL NRW wird getragen durch die Technische Hochschule OWL (Lead-Partner), das VIIA-Forschungsnetzwerk und unterstützt durch namhafte Partner aus Gesellschaft, Forschung und Verbänden (siehe Übersicht umseitig).

Umsetzungszeitraum und Finanzierungsbedarf

POSTFOSSIL MOBIL NRW wird dazu beitragen, dass im Mobilitätssektor kurzfristig alltagstaugliche Lösungen für eine stärker postfossile Mobilität in die Anwendung kommen. Mittelfristig wird es damit einen wichtigen Beitrag für die Weiterentwicklung der Mobilitätsregion NRW leisten. Die Modellregion OWL mitsamt der Tankstelle der Zukunft wird zu einem Leuchtturmprojekt für zukunftsfähige Mobilitätslösungen mit überregionaler Strahlkraft.

Die Projektpartner beziffern den Förderbedarf für die Umsetzung der beiden Plattformen Modellregion und VIIA auf 22,055 Mill. Euro. Diese Summe setzt sich wie folgt zusammen:

