

Das neue Energieforschungsprogramm des BMWK



Deutschlands Energiesystem soll bis 2045 klimaneutral werden. Gleichzeitig müssen die Widerstandskraft und Sicherheit des Energiesystems erhalten und ausgebaut werden. Angesichts des engen Zeitfensters bekommen Forschungsergebnisse und deren schnellerer Transfer in den Markt eine immer größere Relevanz in der Energiepolitik. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) hat daher seine unterstützende Forschungsförderung mit dem neuen 8. Energieforschungsprogramm zur angewandten Energieforschung entsprechend ausgerichtet.

Die Bundesregierung flankiert seit 1977 mit Energieforschungsprogrammen ihre Energiepolitik: Das erste Programm trat als Reaktion auf die Ölkrise in Kraft – Deutschland sollte durch erfolgreiche Forschungsförderung in Energiefragen unabhängiger werden. In den Jahrzehnten danach bis heute wurden sieben weitere Programme aufgelegt. Diese sind immer ein Spiegelbild der drängenden Energiefragen der jeweiligen Zeit. Ob die Ölkrise in den 1970er Jahren, die Nuklearkatastrophe von Fukushima 2011 oder der sich seit Jahren abzeichnende Klimawandel: In den jeweiligen Programmen wurde auf diese Herausforderungen mit entsprechenden förderpolitischen Maßnahmen reagiert.

IM FOKUS: DER ERFOLGREICHE UMBAU DES ENERGIESYSTEMS

Das aktuelle **8. Energieforschungsprogramm zur angewandten Energieforschung** ist konsequent auf die Ziele der Bundesregierung zur Umsetzung der Energiewende ausgerichtet. Somit ist die Förderung der Energieforschung ein strategisches Werkzeug der Energie- und Klimapolitik. Das Programm orientiert sich dabei an den Etappenzielen bis zur Klimaneutralität 2045, die von der Regierungskoalition definiert wurden: So sollen bis 2030 der Anteil erneuerbarer Energie am Stromverbrauch bei 80 Prozent liegen und die Hälfte der Wärmeversorgung klimaneutral erfolgen. Außerdem sollen 10 Gigawatt Elektrolyseleistung für die Produktion von grünem Wasserstoff installiert und die Ziele der Nationalen Wasserstoffstrategie unterstützt werden. Auch die Versorgungssicherheit spielt bei der Forschungsförderung eine wichtige Rolle.

Fünf Missionen bilden die Leitlinien des neuen Energieforschungsprogramms. Sie benennen die fünf sektorenübergreifenden Schwerpunktbereiche, die für die erfolgreiche Transformation des Energiesystems ausschlaggebend sind: Energiesystem, Wärmewende, Stromwende, Wasserstoff und Transfer.

Die Forschungsmissionen des 8. Energieforschungsprogramms zur angewandten Energieforschung auf einen Blick

- **Mission Energiesystem:** Forschung für ein resilientes und effizientes Energiesystem
- **Mission Wärmewende:** Forschung für eine klimaneutrale Wärme- und Kälteversorgung
- **Mission Stromwende:** Forschung für die Umstellung der Stromversorgung auf erneuerbare Energien
- **Mission Wasserstoff:** Forschung für eine nachhaltige Wasserstoffwirtschaft
- **Mission Transfer:** der schnelle Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis

THEMENÜBERGREIFENDE FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Um erneuerbare Energien effizient und ressourcenschonend auszubauen und in bestehende Systeme zu integrieren, ist ein übergreifender Ansatz erforderlich. Verschiedene Aktionsfelder müssen künftig noch stärker als bisher integriert gedacht werden. So kann zum Beispiel Strom aus erneuerbaren Energien genutzt werden, um mittels Elektrolyse Wasserstoff zu erzeugen. Das grüne Gas kann wiederum dazu dienen, Industrieprozesse zu dekarbonisieren, bei denen sich derzeit CO₂-Emissionen noch nicht oder nur zu unwirtschaftlichen Bedingungen vermeiden lassen. Dazu zählt etwa die Produktion von Stahl, Zement oder bestimmten Chemikalien. Industrielle Produktionsprozesse und Wohnviertel können zudem vernetzt und damit energieeffizienter gedacht und gestaltet werden – beispielsweise indem Abwärme aus Betrieben zum Heizen von Gebäuden verwendet wird.

ENERGIEWENDE ALS DYNAMISCHER PROZESS

Die Energiewende ist ein dynamischer Prozess. Er wird von Klimazielen und geopolitischen Entwicklungen ebenso geprägt wie von der stark anwachsenden Zahl dezentraler Energieproduzenten, die in das System einspeisen. Hinzu kommen die Verbraucherinnen und Verbraucher mit ihren unterschiedlichen Bedürfnissen. Das BMWK hat das neue Energieforschungsprogramm daher ganz bewusst als lernendes Programm gestaltet. So soll sicher-



vationsbedarf und -tempo der Energiewende passt. In der Abteilung „Wärme Wasserstoff und Effizienz“ des BMWK wurde das Programm federführend erarbeitet. Darin enthalten: ein kontinuierliches Monitoring, das die Entwicklungen beobachtet und das gezielte Nachsteuern erleichtert. Dadurch wird frühzeitig deutlich, wo Anpassungen bei den Fördermaßnahmen und Programmzielen notwendig sind, und es kann entsprechend reagiert werden.

KONSULTATIONSPROZESS IM VORFELD

Der missionsorientierte Programmansatz wurde in Zusammenarbeit mit Expertinnen und Experten für Innovationsmanagement entwickelt. Zusätzlich hat im Frühjahr 2023 ein breit angelegter Konsultationsprozess stattgefunden: Fachleute aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft konnten dabei ihre Expertise einbringen. Sie waren eingeladen, an einer Online-Umfrage für das neue Energieforschungsprogramm teilzunehmen. Zudem werden die Mitglieder der Forschungsnetzwerke Energie des BMWK künftig regelmäßig einbezogen, um die Missionsziele des Energieforschungsprogramms mit den erreichten Fortschritten und weiteren Forschungsbedarfen abzugleichen.

BREITER PROGRAMMANSATZ

Das neue Energieforschungsprogramm zielt als lernendes Programm darauf ab, durch agile Förderformate und Monitoring den Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis zu beschleunigen (Transfer-Mission). Der breite technologische Programmansatz berücksichtigt auch nicht-technische Innovationen und fördert Entwicklungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Durch diese Forschungsförderung werden deutsche Unternehmen dabei unterstützt, ihre Position auf dem Gebiet klimafreundlicher Energietechnologien auszubauen. Dadurch entsteht wertvolles Know-how, mit dem die nationale und europäische Wirtschaft modernisiert und somit der Industriestandort gestärkt wird.

BEWÄHRTE UND NEUE FÖRDERFORMATE

Forschungsvorhaben innerhalb des **8. Energieforschungsprogramms für angewandte Energieforschung** sind zeitlich befristet und inhaltlich klar definiert. Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen setzen die geförderten Projekte größtenteils im Verbund um. Durch die begrenzten Projektlaufzeiten können Förderschwerpunkte und -prioritäten zielgerichtet weiterentwickelt und an neue Erkenntnisse beziehungsweise Rahmenbedingungen angepasst werden. Das sichert die Effizienz des Förderprogramms.



Ein besonders agiles Format sind die Mikroprojekte. Sie grenzen sich von den bereits bestehenden Förderformaten mit längeren Laufzeiten durch den Fokus auf kurze Projektlaufzeiten und die damit einhergehende zeitnahe Verwertung der Projektergebnisse ab. Schnellere Antragsprozesse und kleinformatige Projekte sollen Lernschleifen beschleunigen und Forschungsergebnisse schneller verfügbar machen.

Das neue Energieforschungsprogramm löst das 7. Energieforschungsprogramm im Bereich der angewandten Energieforschung mit der Veröffentlichung einer **Förderbekanntmachung** in 2024 ab. Diese wird im Bundesanzeiger veröffentlicht und beinhaltet konkrete Details zu Förderungsmöglichkeiten im neuen Programm. —

KONTAKT & MEHR ZUM THEMA

Referat: Energieforschung – Grundsatzfragen und Strategie
schlaglichter@bmwk.bund.de

Weitere Informationen:
www.energieforschung.de
www.forschungsnetzwerke-energie.de