

**Ideenwettbewerb:**  
**Wissenschaftliche Transferforschung**  
**für Reallabore der Energiewende**  
**zu Sektorkopplung und Wasserstofftechnologien**

Innerhalb der Forschungsförderung des Bundesministeriums für  
Wirtschaft und Energie (BMWi)  
im 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung

**Vorbemerkung**

Mit dem 7. Energieforschungsprogramm hat die Bundesregierung ihre Förderung im Bereich der anwendungsnahen Energieforschung um das Format der „Reallabore der Energiewende“ ergänzt mit dem Ziel, den Technologie- und Innovationstransfer zu beschleunigen: In Reallaboren erproben Projektpartner in einem ganzheitlichen Ansatz neue Technologien und Geschäftsmodelle unter realen Bedingungen im industriellen Maßstab. Die notwendigen Veränderungen betreffen sowohl den technologischen und organisatorischen Prozess als auch einen gesellschaftlichen Wandel. Dieser Wandel und die Komplexität der Energiewende stellen das gesamte Energieversorgungssystem und die Gesellschaft vor große Herausforderungen. Das Gelingen der Energiewende erfordert daher eine gute Vernetzung und einen intensiven Dialog zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft, Politik und Verwaltung sowie einen breiten Transfer der Forschungsergebnisse und Innovationen in die Praxis.

Das BMWi beabsichtigt, ein übergreifendes Transferprojekt für Reallabore der Energiewende zu Sektorkopplung und Wasserstofftechnologien zu implementieren, die aus dem Ideenwettbewerb „Reallabore der Energiewende“ aus dem Jahr 2019 hervorgegangen sind. Es sind insgesamt vier Projekt-Module vorgesehen (s. Graphik). Im Kern des Transferprojekts steht die **wissenschaftliche Transferforschung und Begleitung** der geförderten Reallabore der Energiewende im Themenfeld „Sektorkopplung und Wasserstofftechnologien“ im Sinne des Monitorings und der Synthese von Ergebnissen sowie der Analyse und Aufbereitung von Erkenntnissen für die Sicherstellung des Wissenstransfers und für die Fachkommunikation auch über das zentrale Webportal zur Energieforschungsförderung des BMWi. Diese wissenschaftlichen Aufgaben lassen sich in den Modulen I und II von insgesamt vier Modulen zusammenfassen und sind Gegenstand dieses Ideenwettbewerbs.

TRANSFER-Projekt Reallabore der Energiewende (Wasserstoff/Sektorkopplung)			
Transferforschung		Begleitaufgaben	
<b>Modul I:</b>	<b>Modul II:</b>	<b>Modul III:</b>	<b>Modul IV:</b>
Monitoring	Ergebnissynthese	Vernetzung	Praxistransfer
Evaluation (Zuarbeit)	Lernerfahrungen	Dialogformate (zielgruppen- orientiert)	Branchen- kommunikation (zielgruppen- orientiert)
LCA	Wissenstransfer und Fachkommunikation		
Analysen	Handlungsoptionen		

In diesem Ideenwettbewerb wird explizit der wissenschaftliche Part des übergreifenden Transferprojektes, d.h. die **Module I und II** adressiert, deren Aufgabenspektrum im Folgenden ausgeführt wird. Einreichungen müssen sowohl Modul I als auch Modul II umfassen.

Es ist zu beachten, dass die Einreichung von Vorschlägen für die Module III und IV des Transferprojektes, für weitere Reallabore der Energiewende sowie von Projektideen zur originären Politikberatung nicht Gegenstand dieser Ausschreibung und deshalb von diesem Verfahren ausgeschlossen sind.

### Was wird gefördert?

Mit dem zu fördernden Projekt soll der wissenschaftliche Transfer der Forschungsergebnisse aus den Reallaboren zu Sektorkopplung und zu Wasserstofftechnologien mit dem Ziel der Ergebnissynthese und deren Anwendung in der Praxis sichergestellt werden. Neben Monitoring und Aufbereitung der Ergebnisse wird eine kritische wissenschaftliche Analyse und Identifikation von Bedarfen zur Weiterentwicklung geeigneter Instrumente zur Zielerreichung der Förderinitiative erwartet.

Des Weiteren sollen die geförderten Reallabore vergleichend analysiert, Wachstumsfelder identifiziert und Prognosen und Zukunftsbilder entwickelt werden. Weiterhin sollen Informationen für den Wissenstransfer und für die Fachöffentlichkeit aufbereitet und zur Verbreitung z.B. über das zentrale Webportal der Energieforschungsförderung des BMWi (<https://www.energieforschung.de/spotlights/reallabore>), über Fachveranstaltungen und andere Formate bereitgestellt werden. In diesem Kontext wird die effiziente Zusammenarbeit mit dem vom BMWi beauftragten Projektträger Jülich (PtJ), den Akteuren in den Modulen III und IV, den Projektkonsortien der untersuchten Reallabore sowie im Rahmen des geplanten Forschungsnetzwerks Wasserstoff und mit anderen Organen der geplanten Wasserstoffstrategie der Bundesregierung erwartet. Zielgruppen und Adressaten der Ergebnisse und Aktivitäten der wissenschaftlichen Transferforschung sind Akteure aus der Forschungslandschaft, der Praxis (Anlagenhersteller, Anlagenbetreiber, Energiedienstleister, Energieberater, Fachverbände etc.), der Politik und Verwaltung (Energie-, Umwelt- und Forschungspolitik, Behörden, Kommunen) sowie der Gesellschaft (Verbraucher, Bürger, NGOs).

Aus dem Zielrahmen resultierende Handlungsfelder mit möglichen (Teil-)aufgaben für die wissenschaftliche Transferforschung sind:

1. Wissenschaftliches Monitoring der Reallabore der Energiewende aus dem Themenfeld „Sektorkopplung und Wasserstofftechnologien“ und Zuarbeiten an die externe Evaluation (Datenerhebung und -auswertung).
2. Wissenschaftliche Ergebnissynthese auf Ebene der Wasserstofftechnologien, die relevante Ergebnisse aus dem nationalen und internationalen Raum einbezieht.
3. Themenübergreifende Synthese und Erarbeitung von verallgemeinerungsfähigem Wissen sowie Handlungsoptionen.
4. Akzeptanzforschung im Bereich Erzeugung, Nutzung und Speicherung von Wasserstoff.
5. Analysen zur Einordnung der Ergebnisse im Kontext des regulatorischen Rahmens.
6. Übergeordnete Auswertung der Ergebnisse hinsichtlich aktueller Diskurse in Deutschland und international, unter Einbeziehung aktueller Studien, die außerhalb des Forschungsbereichs generiert werden.
7. Fachliche Unterstützung der Normung und Standardisierung sowie der Einordnung der Ergebnisse im Kontext des regulatorischen Rahmens.
8. Energiewirtschaftliche Aspekte der Wasserstofftechnologie (u.a. Überblick und Analyse verschiedener Geschäftsmodelle).
9. Wissenstransfer und wissensbasierte Forschungskommunikation sowie inhaltliche Zuarbeiten zum zielgruppenspezifischen Praxistransfer in enger Absprache mit den Akteuren in den Modulen III und IV des übergreifenden Transferprojektes.
10. Aufbereitung von Informationen für die Veröffentlichung auf dem zentralen Webportal [www.energieforschung.de](http://www.energieforschung.de) sowie weiteren Kommunikationsformate in Abstimmung mit dem BMWi.
11. Frühzeitige Hinweise und Empfehlungen an BMWi und PtJ bei Fehlentwicklungen, Handlungsbedarfen und Highlights zwecks Steuerungsmaßnahmen auf Programmebene.
12. Einrichtung eines Projektmanagements zur effizienten Zusammenarbeit innerhalb des Transferprojekts und mit Gremien des BMWi.

### **Wer wird gefördert?**

Ziel des vorliegenden Ideenwettbewerbs ist die Generierung eines multidisziplinären Forschungsprojekts zur wissenschaftlichen Transferforschung für die Sektorkopplung und Wasserstofftechnologien innerhalb der Förderinitiative „Reallabore der Energiewende“. Gefördert werden können ein Einzelprojekt oder ein Konsortium (im Folgenden: Antragsteller).

Voraussetzung für eine Förderung ist, dass die Antragsteller nachweislich in der Lage sind, technologische Fragen im Fachgebiet Wasserstofftechnologien sowie weitere technologiebegleitende Aufgaben in den oben genannten Handlungsfeldern umfassend und tiefgreifend zu bearbeiten. Es wird erwartet, dass die Antragsteller in der Energieforschung gut etabliert und mit relevanten Akteuren der Wirtschaft in besonderer Weise vernetzt sind. Außerdem sollen die Antragsteller mit den einschlägigen Diskursen in Forschung, Praxis und Politik vertraut sein und die übergeordneten Forschungstrends und Querschnittsthemen sehr gut kennen. Von den Antragsstellern sollen folgende Kompetenzbereiche abgedeckt werden:

- Ausgeprägte und breit angelegte fachlich-wissenschaftliche Kompetenzen in der Energieforschung, dies umfasst insbesondere die Themen Wasserstofftechnologien, Anlagenkonzepte, Energiesysteme und

Energiewirtschaft, Energieszenarien, Systemintegration, Sektorkopplung im Bereich Verkehr, rechtliche und regulatorische Aspekte.

- Hohe Integration in nationale und internationale Netzwerke und Fachgremien.
- Erfahrung mit der Weiterentwicklung von wissenschaftlichen Methoden in den genannten Gebieten, mit Datenbankformaten und Content Management Systemen sowie Open Science.
- Expertise in Bezug auf forschende Analyse, Erfahrung mit der wissenschaftlichen Begleitung von Fördermaßnahmen und Befragungen innerhalb von Förderprogrammen.
- Erfahrung in der Wissensvermittlung und Beratung, einschließlich Politikunterstützung und der Zusammenarbeit mit Evaluationsteams.
- Kommunikations- und Organisationskompetenzen, u. a. in Bezug auf Moderation, Vorbereitung und Durchführung von aktivierenden und partizipativen Austauschformaten.
- Kommunikationskompetenz und Kenntnisse in der zielgruppengerechten Öffentlichkeitsarbeit und der Ansprache unterschiedlicher Akteursgruppen.
- Expertise in der praktischen Zusammenarbeit mit der Industrie und der Energiewirtschaft.
- Effizientes Projektmanagement.

Bei Bildung eines Konsortiums aus mehreren Partnern mit Kernkompetenzen aus verschiedenen Fachrichtungen ist sicherzustellen, dass eine integrale Bearbeitung der Handlungsfelder und Teilaufgaben erfolgt. Die zur Bearbeitung des Forschungspensums benötigten fachfremden Forschungsleistungen oder organisatorischen Dienstleistungen können bei Bedarf mittels Unteraufträge an Dritte erfüllt werden. Einhergehend mit den Grundsätzen des öffentlichen Vergaberechts sind im Falle geplanter Unteraufträge kleine und mittlere Unternehmen an der Vergabe zu beteiligen.

Die wissenschaftliche Transferforschung soll zudem neutral agieren sowie für objektive Erkenntnisse sorgen. Aus diesem Grund werden Antragsteller, die zu den Gewinnern des Ideenwettbewerbs Reallabore der Energiewende gehören und dort einen wesentlichen Anteil innerhalb eines Reallabors repräsentieren, nicht berücksichtigt. Referenzen aus vergleichbaren Tätigkeiten auf Bundesebene sind als Anlagen zur Projektskizze beizubringen.

Es werden nur Einreichungen berücksichtigt, die Modul I und Modul II adressieren. Das BMWi beabsichtigt die integrale und effiziente Zusammenarbeit innerhalb des übergreifenden Transferprojektes zu unterstützen und sicherzustellen. Dazu wird die Zusammenarbeit des Forschungskonsortiums (Antragsteller Module I und II) mit den Akteuren in den Modulen III und IV verpflichtend geregelt. Die Antragsteller werden angehalten, ein enges Schnittstellenmanagement in der Fachkoordination und dem Projektmanagement einzurichten und zu betreiben. Die Abstimmung aller Akteure im übergreifenden Transferprojekt (Module I bis IV) mit dem Zuwendungsgeber BMWi und seinem Vertreter PtJ wird über einen Steuerungskreis unter Leitung des BMWi sichergestellt. Die Akteure der wissenschaftlichen Transferforschung sind im Falle der Bildung eines Konsortiums angehalten, sich direkt über anstehende Arbeiten auszutauschen und die inhaltliche Ausgestaltung zwischen den einzelnen Handlungsfeldern, Arbeitsgruppen und Forschungsnetzwerken abzustimmen und zu koordinieren.

Die wissenschaftliche Transferforschung soll zunächst über 5 Jahre erfolgen und ein Förderbudget von 5 – 7 Mio. € nicht überschreiten.

Antragsteller müssen sich bewusst sein, dass die Herausforderungen nicht nur in den oben genannten Handlungsfeldern, sondern auch in der Besonderheit des Formats der Reallabore

liegen, das neben der Forschungs- und Entwicklungsphase teilweise auch eine mehrjährige Regelbetriebsphase umfasst.

### **Wie wird gefördert**

Die Rechtsgrundlagen, Zuwendungsvoraussetzungen, Einzelheiten des Verfahrens, sonstige Randbedingungen sowie die Einreichungsadresse sind der Förderbekanntmachung „Angewandte nichtnukleare Forschungsförderung im 7. Energieforschungsprogramm - Innovationen für die Energiewende“ vom 01. Oktober 2018 zu entnehmen. Die dort beschriebenen beihilferechtlichen Grundlagen gelten auch für die Förderung der wissenschaftlichen Transferforschung.

Zuwendungen können im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbare Zuschüsse gewährt werden. Weitere Details finden Sie in Kap. 6 „Art, Umfang und Höhe der Förderung, beihilferechtliche Grundlage“ der Förderbekanntmachung.

Dieser Ideenwettbewerb ist Teil der Initiative „Reallabore der Energiewende“ des BMWi und ist inhaltlich dem Forschungsbereich 3.13 „Sektorkopplung und Wasserstofftechnologien“ zugeordnet.

Das Antragsverfahren ist zweistufig und umfasst die Einreichung einer Projektskizze und bei erfolgreicher Auswahl die Einreichung eines Vollantrages bzw. von Vollanträgen. Der Zuwendungsgeber behält sich vor, das Auswahlverfahren durch eine Präsentation und Erläuterung der eingereichten Projektvorschläge vor einer von ihm eingesetzten Jury zu ergänzen.

In der ersten Stufe sind Projektvorschläge in Form einer Projektskizze in deutscher Sprache auf maximal 30 Seiten zu beschreiben und durch den Projektkoordinator über das easy-online-System (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>) bis zum 30.06.2020 (14:00 Uhr) einzureichen. Die Nichteinhaltung der Frist stellt ein Ausschlusskriterium dar.

In easy-online ist als Ministerium das BMWi auszuwählen. Anschließend sind die Nutzungsbedingungen zu akzeptieren und folgende Rubriken auszuwählen:

- Fördermaßnahme: „Anwendungsorientierte nichtnukleare FuE im 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung“
- Förderbereich: „Sektorkopplung und Wasserstofftechnologien“

Die rechtsverbindlich unterschriebene Papierform der Skizze soll zudem unverzüglich beim Projektträger Jülich auf dem Postweg eingesendet werden.

Zur Teilnahme bedarf es einer konkreten Beschreibung des Vorhabens. Näheres kann der Förderbekanntmachung (Punkt 9.2.1) entnommen werden.

Zusätzlich ist erforderlich, dass folgende Punkte in der Beschreibung enthalten sind:

- Inhaltliches und methodisches Vorgehen in den einzelnen Handlungsfeldern und Teilaufgaben einschließlich der umfassenden wissenschaftlichen und kreativen Auseinandersetzung mit den jeweiligen Themen.
- Darstellung, wie der Zugang zu den Beteiligten der Reallabore zu Sektorkopplung und Wasserstofftechnologien sowie die Zusammenarbeit mit BMWi, PtJ und den weiteren Akteuren des Transferprojektes und der bestehenden oder zukünftigen Netzwerke, wie dem geplanten Forschungsnetzwerk Wasserstoff, erfolgen sollen.
- Organisatorisches Personalkonzept mit klaren Verantwortlichkeiten in den einzelnen Handlungsfeldern.
- Geplante Umsetzung inkl. eines plausiblen Arbeits- und Terminplans inkl. Meilenstein- und Ressourcenplanung.

- Darstellung der Konsortialstruktur einschließlich eventueller assoziierter Partner und Unterauftragnehmer.
- Nachvollziehbarer Kostenrahmen.

Die eingereichten Projektvorschläge stehen untereinander im Wettbewerb und werden nach den unter Nr. 9.2.1 der Förderbekanntmachung genannten Kriterien bewertet.

BMWi und PtJ werden die eingegangenen Projektskizzen mit Anlagen (Stufe 1) prüfen, fachlich bewerten und eine Auswahl treffen. Der Zuwendungsgeber behält sich vor, die bestbewerteten Projektvorschläge zu einer Präsentation des methodischen und inhaltlichen Vorgehens und des Projektteams einzuladen. Die Präsentation kann auch als Video- oder Telefonkonferenz stattfinden. Die Entscheidungsfindung basiert in diesem Fall auf den o. g. Bewertungskriterien, der überzeugenden Darstellung in der Präsentation sowie den Skizzenunterlagen.

In der zweiten Stufe wird das bestbewertete Forschungskonsortium zur Einreichung vollständiger Antragsunterlagen entsprechend Punkt 9.2.2 der Förderbekanntmachung aufgefordert.

Der Laufzeitbeginn der wissenschaftlichen Transferforschung ist spätestens der 1. April 2021. Die Laufzeit beträgt 5 Jahre.

Mit der Betreuung des Ideenwettbewerbs hat das BMWi den Projektträger Jülich (PtJ) beauftragt. Die Skizzeneinreicher werden durch PtJ über das Ergebnis der Bewertung des jeweiligen Projektvorschlages schriftlich informiert.

**Ansprechpartner beim Projektträger Jülich:**

Dr. Dirk Schönbohm

Tel.: 02461-61/ 8759

E-Mail: d.schoenbohm@fz-juelich.de

Quelle:

[https://www.energieforschung.de/antragsteller/foerderangebote/ideenwettbewerb\\_reallabore-sektorkopplung-wasserstofftechnologien](https://www.energieforschung.de/antragsteller/foerderangebote/ideenwettbewerb_reallabore-sektorkopplung-wasserstofftechnologien)