



# **Aufruf zur Antragseinreichung zur Förderung von einem Deutsch-australischen Wasserstoff-Innovations- und Technologie-Inkubator – HyGATE**

**7. März 2022**

Sofortinitiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zur Umsetzung der Nationalen Wasserstoffstrategie der Bundesregierung gemäß der Förderrichtlinie zum 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung „Innovationen für die Energiewende“ des BMBF vom 6. Februar 2019

## 1. Förderziel und Zwecksetzung

Mit der Förderrichtlinie zum 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung<sup>1</sup> vom 6. Februar 2019 unterstützt das BMBF die Forschung für eine klimaschonende Energieerzeugung insbesondere durch die Nutzung von Wasserstoff, der klimaneutral produziert wurde – Grüner Wasserstoff. Mit der 2020 veröffentlichten Nationalen Wasserstoffstrategie<sup>2</sup> (NWS) hat die Bundesregierung einen Fahrplan für die Umstellung des Energiesystems von fossilen Energieträgern auf Grünen Wasserstoff vorgelegt. Insbesondere Anwendungsfelder, die sich schwer elektrifizieren lassen, sind auf nachhaltige stoffliche Energieträger angewiesen. Grüner Wasserstoff, der über Elektrolyse mit erneuerbarem Strom erzeugt wurde, ist damit der dringend benötigte Baustein für die Kopplung der Energiesektoren. Eine europaweit einheitliche Definition für die Zertifizierung von erneuerbarem Wasserstoff wird aktuell im Rahmen des Delegated Acts "for the production of renewable hydrogen from electricity" von der EU-Kommission erarbeitet.

In der NWS identifiziert die Bundesregierung zwei übergeordnete Handlungsfelder: 1. Deutschland wird auf Energieimporte angewiesen bleiben. Daher ist der Aufbau eines nachhaltigen, globalen Energiesystems auf Grundlage der Erneuerbaren notwendig. Gemäß dem Motto „Shipping the sunshine“ kann Grüner Wasserstoff in Regionen mit viel Wind, Sonne und Wasser produziert und von dort aus exportiert werden, um den Energiebedarf der Welt zu decken. Partnerschaften mit potenziellen Exporteuren von Grünem Wasserstoff sind daher von strategischer Bedeutung. 2. Klimaschutztechnologien „made in Germany“ sollen zu einem neuen Markenzeichen werden: Deutsche Forschung und Unternehmen gehören zur Weltspitze bei Wasserstofftechnologien und der Aufbau von komplexen Industrieanlagen ist eine Kernkompetenz des Anlagenbaus. Die einmalige Chance, mit unserem Know-how zum Ausstatter einer globalen Energiewende zu werden, gilt es zu nutzen.

Australien eignet sich in hervorragender Weise als Zielland, um diese beiden Handlungsfelder umzusetzen: Australien hat durch die verfügbare Landfläche, hohe Sonneneinstrahlung und gute Windverhältnisse großes Potenzial für die Produktion von Grünem Wasserstoff. Die australische Regierung hat 2019 eine Wasserstoff-Strategie<sup>3</sup> veröffentlicht und sich darin zum Ziel gesetzt, ein global führender Wasserstoffexporteur zu werden. Im Juni 2021 unterzeichneten Deutschland und Australien daher eine Absichtserklärung für einen deutsch-australischen Wasserstoff-Akkord<sup>4</sup>, der darauf abzielt, die Zusammenarbeit in den Bereichen Forschung und Industriekooperation zu verstärken und perspektivisch auch den Handel von Wasserstoff und seinen Derivaten zwischen beiden Ländern zu befördern.

Die vorliegende Maßnahme HyGATE (German-Australian Hydrogen Innovation and Technology Incubator) ist eine der drei Hauptinitiativen, die im Rahmen dieser Absichtserklärung entwickelt wurden. Ziel dieses Inkubators für angewandte Forschung ist es, Pilot-, Versuchs-, Demonstrations- und Forschungsprojekte entlang der Wasserstoffwertschöpfungskette zu unterstützen. Diese legen die

<sup>1</sup> <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-2337.html>

<sup>2</sup> [https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/energiewende-und-nachhaltiges-wirtschaften/nationale-wasserstoffstrategie/nationale-wasserstoffstrategie\\_node.html](https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/energiewende-und-nachhaltiges-wirtschaften/nationale-wasserstoffstrategie/nationale-wasserstoffstrategie_node.html)

<sup>3</sup> <https://www.industry.gov.au/data-and-publications/australias-national-hydrogen-strategy>

<sup>4</sup> <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2021/06/20210613-unterzeichnung-einer-absichtserklaerung-zur-gruendung-einer-deutsch-australischen-wasserstoffallianz.html>

Grundlage der benötigten Lösungen für effiziente, sichere und bezahlbare Energieerzeugung, -verteilung und -nutzung. Dabei steht im Vordergrund, deutsche Technologien auf dem australischen Markt zu demonstrieren und die Grundlage für eine Wasserstoff-Lieferkette von Australien nach Deutschland zu legen. So sollen die deutsch-australische Zusammenarbeit in Technologien für Grünen Wasserstoff gestärkt und Innovationsprozesse in Deutschland und Australien angeregt werden. Gleichzeitig werden zentrale Herausforderungen beim Aufbau für eine globale Wasserstoffwirtschaft adressiert.

Die Einbindung von Partnern entlang der gesamten Innovationskette von Forschung zu Wirtschaft bis hin zu Endanwendern soll dazu führen, dass Lösungen mit praktischer Relevanz entwickelt werden. Im Rahmen der Fördermaßnahme sollen deutsche und australische Partner mit komplementären Kompetenzen in einem Konsortium an einem gemeinsamen Vorhaben eng zusammenarbeiten.

HyGATE ist eine Initiative des BMBF sowie des australischen Department of Industry, Science, Energy and Resources (DISER). Die Initiative wird vom Projektträger Jülich (PtJ) und der Australian Renewable Energy Agency (ARENA) umgesetzt. Die entsprechenden Informationen sind hier zugänglich:

Deutsche Internetseite (PtJ):

<https://www.ptj.de/projektfoerderung/anwendungsorientierte-grundlagenforschung-energie/hygate>

Australische Internetseite (ARENA)

<https://arena.gov.au/funding/german-australian-hydrogen-innovation-and-technology-incubator-hygate/>

## 2. Gegenstand der Förderung

HyGATE soll praxisrelevante Pilot-, Versuchs-, Demonstrations- und Forschungsprojekte entlang der Wasserstoffversorgungskette unterstützen. Die Zusammenarbeit zwischen australischen und deutschen Partnern aus Forschung, Industrie und Zivilgesellschaft soll erleichtert werden, um den Innovationsprozess in beiden Ländern zu fördern. Die Programmziele der Initiative werden durch die Bereitstellung von Mitteln für Projekte unterstützt, die eines oder mehrere der folgenden Ergebnisse erzielen sollen:

1. Demonstration von hoch innovativen Technologien entlang der gesamten Wertschöpfungskette für erneuerbaren Wasserstoff, die die technische Realisierbarkeit von erneuerbarem Wasserstoff verbessert.
2. Senkung der Kosten für die Erzeugung, den Transport, die Speicherung und die Nutzung von Wasserstoff, um die wirtschaftliche Rentabilität von erneuerbarem Wasserstoff zu fördern.
3. Entwicklung einer australisch-deutschen Lieferkette für erneuerbaren Wasserstoff.
4. Förderung der länderübergreifenden Zusammenarbeit und des Wissensaustauschs zwischen australischen und deutschen Organisationen, einschließlich der Einrichtung von länderübergreifenden Partnerschaften.

## 5. Preisermittlung und -transparenz in Bezug auf die aktuelle und prognostizierte Wirtschaftlichkeit von Technologien für erneuerbaren Wasserstoff.

Ziel der vorliegenden Maßnahme ist es, zukunftsweisende Ansätze und neuartige Lösungen im Pilotmaßstab unter realen Bedingungen zu entwickeln, zu erproben und zu demonstrieren. Es werden Mittel bereitgestellt für Projekte, die gemeinsame Pilotprojekte, Versuchsreihen, Demonstrationsvorhaben und die damit verbundene angewandte Forschung durchführen, um Technologielieferanten und Unternehmen, die auf dem Gebiet der Erzeugung, des Transports, der Speicherung und der Nutzung von Wasserstoff tätig sind, zusammenzubringen. Dazu gehört auch die anwendungsorientierte Grundlagenforschung, die sich auf die Fragen konzentriert, die für die Industriepartner bei der Skalierung und der Vorbereitung auf die Kommerzialisierung von Bedeutung sind. Die enge Verzahnung von anwendungsorientierter Grundlagenforschung und Produktentwicklung trägt dazu bei, Wissen zu generieren und schnell in die Praxis zu übertragen. Die Ergebnisse der Forschung und Entwicklung (F&E) oder die neuen Technologien sollen in Australien kurz- bis mittelfristig eingeführt werden können. Neben technischen Lösungen sollen auch ökonomische Fragestellungen einbezogen werden, um zu einem systemischen Verständnis der Herausforderungen im Wasserstoffbereich zu gelangen.

Die wissenschaftliche und technische Qualität, der Innovationsgehalt und der Erkenntnisgewinn der Projekte, z. B. die Art und Weise, wie die innovativen neuen Lösungen zu einer Beschleunigung der Erzeugung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energiequellen oder der Nachfrage nach solchen Produkten führen werden, soll klar erkennbar sein.

Der Schwerpunkt der industriegestützten Projekte soll auf der Verbesserung der Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit, Effizienz und anderer Leistungsmerkmale liegen. Die Details in Bezug auf den Zugang zu und die Versorgung mit Strom, Wasser und anderen Materialien für das Projekt sollten ebenfalls berücksichtigt werden. Wo möglich und notwendig, soll beschrieben werden, wie die Lösungen zur Entwicklung neuer Normen und Standards beitragen können. Australische Entwicklungsprojekte mit einem deutschen Technologieanbieter (z. B. Schwerlastfahrzeuge wie im Bergbau, Elektrolyseur, Ammoniaksynthese usw.) sind ebenfalls möglich.

Die Förderung soll hochinnovative, praxisnahe Forschungskooperationen und Projekte zwischen Partnern aus Forschung, Industrie und Zivilgesellschaft ermöglichen. Zudem möchte das Bundesministerium für Bildung und Forschung die Wissenschaftskommunikation<sup>5</sup> stärken, um den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu intensivieren. Konzepte zur Vermittlung von Projektinhalten an die breite Öffentlichkeit sind daher förderfähig und erwünscht.

## 3. Fristen zur Einreichung

Die interessierten Konsortien sollen in der ersten Verfahrensstufe eine gemeinsame wissenschaftliche Projektskizze gemäß den Schwerpunkten der Nummer 2. „Gegenstand der Förderung“ in englischer Sprache ausarbeiten, die sowohl dem Projektträger sowie ARENA **bis zum 3. Mai 2022** elektronisch einzureichen ist. Der Projektskizze ist ein Anschreiben/Vorblatt zur Einreichung beizulegen, auf dem

<sup>5</sup> <https://www.bmbf.de/bmbf/de/ueber-uns/wissenschaftskommunikation-und-buergerbeteiligung/wissenschaftskommunikation/wissenschaftskommunikation.html>

Vertreterinnen/Vertreter aller deutschen Projektpartner mittels rechtsverbindlicher Unterschrift die Kenntnisnahme sowie die Richtigkeit der in der Skizze gemachten Angaben bestätigen. Grundsätzlich werden nur fristgerecht und vollständig eingegangene Skizzen berücksichtigt.

Der Bewilligungszeitraum wird im Zuwendungsbescheid festgelegt. Zuwendungsfähig sind nur Ausgaben und Kosten, die innerhalb des Bewilligungszeitraums verursacht werden.

#### 4. Besondere Zuwendungsvoraussetzungen

Die Antragstellenden müssen durch einschlägige wissenschaftliche und/oder wirtschaftliche Vorarbeiten ausgewiesen sein und eine hohe Bereitschaft zur Zusammenarbeit mitbringen. Die Projektanträge müssen dem in Nummer 2. „Gegenstand der Förderung“ dieser Bekanntmachung ausgewiesenen Gegenstand der Förderung entsprechen und zur Verbesserung der Forschungsk Kooperation zwischen Deutschland und Australien beitragen.

Die Antragsteller müssen ein Konsortium bilden, das aus mindestens zwei deutschen Partnern (einer Forschungseinrichtung oder Hochschule und einem Unternehmen) und einem förderfähigen australischen Partner besteht. Unternehmen können auf deutscher Seite als geförderte oder als Partner ohne Förderung (assoziierte Partner) teilnehmen. Assoziierte Partner tragen ohne Förderung beispielsweise mit finanziellen, infrastrukturellen oder inhaltlichen (Personal-) Leistungen zum Projekt bei. Dafür ist eine Absichtserklärung (Memorandum of Understanding) erforderlich, die den Beitrag zum Projekt beschreibt. Verbraucher- oder andere zivilgesellschaftliche Organisationen können als zusätzliche geförderte oder assoziierte Partner oder als Mitglieder eines Beirats am Projekt teilnehmen.

Es muss auch ein Nachweis über das gemeinsame Engagement im Konsortium erbracht werden (z. B. eine Absichtserklärung zwischen allen Mitgliedern des Konsortiums). Für die deutschen Verbundpartner gilt, dass die Partner, die Forschungseinrichtungen im Sinne von Artikel 2 (Nummer 83) der AGVO sind, sicherstellen müssen, dass im Rahmen des Verbundes keine indirekten (mittelbaren) Beihilfen an Unternehmen fließen. Dazu sind die Bestimmungen von Nummer 2.2, Randnummer 27 der Mitteilung der Kommission zum Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (ABl. 2014/C 198/01 vom 27.6.2014) zu beachten. Vor der Förderentscheidung über ein Verbundprojekt müssen die deutschen Partner eine grundsätzliche Übereinkunft über weitere vom BMBF vorgegebene Kriterien nachweisen (vgl. BMBF-Vordruck Nr. 0110)<sup>6</sup>.

Die eingegangenen Projektskizzen werden nach folgenden Kriterien bewertet:

- A. Beitrag zu den Zielen der Initiative
  - Beteiligung und Zusammenarbeit zwischen den australischen und deutschen Konsortialpartnern.
  - Beitrag zur Verwirklichung einer australisch-deutschen Wertschöpfungskette für Wasserstoff aus erneuerbaren Energien.

<sup>6</sup> [https://foerderportal.bund.de/easy/easy\\_index.php?auswahl=easy\\_formulare](https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare), Bereich BMBF Allgemeine Vordrucke und Vorlagen für Berichte.

- Potenzial des Projekts, die Kostensenkung und die Marktreife der Versorgungs- und Wertschöpfungsketten für die Erzeugung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energien oder seine Weiterverarbeitung zu Derivaten für den Transport, die Speicherung oder die Nutzung zu beschleunigen.
- Technische Qualität, der Innovationsgehalt und der Wissensgewinn des Projekts, z. B. wie die innovativen neuen Lösungen zu einem Anstieg der Wasserstofferzeugung aus erneuerbaren Energien oder der Nachfrage nach solchen Produkten führen können.

#### B. Qualifikation und Kompetenz des Antragstellers

- Beteiligung der geforderten Partner, d. h. mindestens zwei Partner (davon mindestens je ein Partner aus Industrie und Forschung) auf deutscher Seite sowie mindestens ein von australischer Seite förderfähiger Partner.
- Erfahrung und Fachwissen des Antragstellers und der Mitglieder des Konsortiums, einschließlich der erfolgreichen Durchführung von Wasserstoff- oder anderen Projekten ähnlicher Art, ähnlichen Umfangs oder ähnlichen Interesses in Australien oder auf internationaler Ebene durch Mitglieder des Konsortiums.
- Eignung der Mitglieder des Konsortiums, einschließlich Komplementarität der Fähigkeiten und Erfahrungen.
- Qualität und Vollständigkeit der vorgelegten Projektunterlagen und Vereinbarungen sowie das Ausmaß, in dem diese die Fähigkeit und Bereitschaft des Antragstellers und des Konsortiums zur Durchführung des Projekts belegen.

#### C. Konzeption, Methodik, Risiko und Erfüllung der Anforderungen unter Berücksichtigung der in Nummer 1. genannten Förderziele des Förderaufrufs und des in Nummer 2. genannten Gegenstands der Förderung

- Qualität und Vollständigkeit des Projektplans, einschließlich der Qualität der Projektbeschreibung für alle involvierten Standorte und Partner.
- Fachliche Qualität und der Innovationsgehalt des Projekts.
- Vollständigkeit und Angemessenheit des Projektzeitplans, der den Zeitplan für die Projektplanung und -durchführung bis zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme abdeckt. Dabei werden Projekte, die eine realistische und zeitnahe Umsetzung anstreben, voraussichtlich höher bewertet. Der Projektzeitplan sollte daher alle wichtigen Daten enthalten.
- Technisches Entwicklungsniveau des Projekts und der Prozess zur erfolgreichen Durchführung der Planungs- und Entwurfsphase und der endgültigen Investitionsentscheidung.
- Qualität der Informationen und Analysen, die zur Untermauerung des vorgeschlagenen Zeitplans für das Projekt vorgelegt wurden (einschließlich der Nachweise von Dritten, sofern vorhanden).
- Details in Bezug auf den Zugang zu und die Bereitstellung von Strom, Wasser und anderen materiellen Inputs für das Projekt.
- Grad der Präzisierung und Bestätigung des Anwendungsfalls oder der Abnahmevereinbarung für Wasserstoff.

- Qualität des Risikomanagementplans (einschließlich der Gefahren- und Betriebsfähigkeitsanalyse, des Plans für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und des Sicherheitsmanagementplans) und das Ausmaß, in dem die Hauptrisiken in den Projektverträgen und im Finanzmodell ermittelt und begrenzt wurden.
- Identifizierung und Berücksichtigung aller erforderlichen Genehmigungen (einschließlich Umwelt- und Planungsgenehmigungen) sowie Zulassungen und Zustimmungen für das Projekt.

#### D. Finanzielle Tragfähigkeit

- Realisierbarkeit des Finanzierungsplans.
- Risiko von Kostenüberschreitungen.
- Qualität des Finanzierungskonzepts und der Projektvoraussetzungen.
- Fähigkeit des Antragstellers, Kostenüberschreitungen zu bewältigen.
- Möglicher Beitrag des Vorhabens zu einer Kostensenkung im Bereich der Wasserstofftechnologien.

#### E. Gemeinsamer Wissensaustausch

- Übereinstimmung der angestrebten Erkenntnisse mit den Hauptzielen der Initiative HyGATE und deren weitere Verwendung und Kommunikation.
- Wissenschaftliche und technische Qualität, der Innovationsgehalt und Erkenntnisgewinn des Projekts, z. B. die Art und Weise, wie die innovativen neuen Lösungen zu einer Beschleunigung der Erzeugung von Wasserstoff aus erneuerbaren Energiequellen oder der Nachfrage nach solchen Produkten führen werden.
- Maß, mit dem ein Projekt zum Aufbau und zur Stärkung von Verbindungen zwischen der australischen und der deutschen Industrie und Forschungseinrichtungen beiträgt und den Austausch von Kenntnissen und Erfahrungen zur Förderung der Entwicklung der Industrie ermöglicht.
- Umfang, in dem zusätzliches Wissenspotenzial aus dem Projekt gewonnen und weitergegeben werden kann.
- Erschließen neuer Märkte und Lieferketten durch das erworbene Wissen.
- Projekte, die im Rahmen der Umsetzung die Erforschung oder Demonstration des Prozesses zur Emissionszertifizierung von erneuerbarem Wasserstoff beinhalten.
- Bei der Umsetzung von Projekten werden die rechtlichen Hindernisse für die Einführung von grünem Wasserstoff sowohl im Inland als auch im internationalen Verkehr und bei der Nutzung ermittelt und Wege zur Überwindung dieser Hindernisse erarbeitet.

Die Projektskizzen, welche die formalen Zuwendungsvoraussetzungen erfüllen, werden nach den obengenannten Kriterien bewertet. Auf Basis dieser Bewertung werden die für eine Förderung geeigneten Projektideen von BMBF und ARENA ausgewählt. Es können nur Projektskizzen, die von beiden Seiten positiv bewertet werden, zur Antragstellung aufgefordert werden. Das Auswahlresultat wird den Interessenten schriftlich mitgeteilt.

#### 4.1 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

Jeder Forschungsverbund wird für eine Vorhabenlaufzeit von bis zu vier Jahren auf deutscher und auf australischer Seite gefördert. Es gelten die jeweiligen nationalen Regelungen.

BMBF plant Zuwendungen im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbare Zuschüsse zu gewähren. Für die Festlegung der jeweiligen zuwendungsfähigen Kosten bzw. Ausgaben und die Bemessung der jeweiligen Förderquote sind die Vorgaben der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) der EU-Kommission zu berücksichtigen. Grundsätzlich können staatliche Beihilfen auf der Grundlage der Artikel 25, 27, 28, 36, 38, 40 und 41 gewährt werden (siehe Änderung der Bekanntmachung zur Förderung von Zuwendungen im Rahmen des 7. Energieforschungsprogramms der Bundesregierung „Innovationen für die Energiewende“ vom 27.09.2021)<sup>7</sup>.

Die Förderung sieht auf deutscher Seite grundsätzlich folgende zuwendungsfähige Ausgaben/Kosten vor:

- a) Personal zur Durchführung wissenschaftlicher Tätigkeiten bzw. Forschungsarbeiten:  
Vorhabenbezogene Kosten/Ausgaben für Forscher (in der Regel bis TVöD 13), Techniker und sonstiges Personal, soweit diese für das Vorhaben eingesetzt werden, können bezuschusst werden.
- b) Vorhabenbezogene Sachmittel und Geräte:  
Die Gewährung von vorhabenbezogenen Sachmittelzuschüssen (z. B. Verbrauchsmaterial, Geräte, Literatur) ist möglich.
- c) Reisen und Aufenthalte:
  - Reisen nach und Aufenthalte in Australien:  
Für die Förderung von Reisen deutscher Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und Expertinnen und Experten gilt das Bundesreisekostengesetz.
  - Weitere Reisen:  
Reisen zur Kooperation der inländischen Partner.  
Reisen zu Tagungen, Kongressen etc.
- d) Ausrichtung von Workshops:  
Workshops mit bereits bekannten Partnerinnen/Partnern oder zur Erschließung neuer Kooperationspotenziale im Rahmen der Ziele der Bekanntmachung können unterstützt werden
- e) Wissenschaftskommunikation:  
Maßnahmen zum Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

<sup>7</sup> <https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2021/10/2021-10-07-%C3%84nderungsbe-kanntmachung-Energiewende.html>



- f) Projektpauschale:  
Hochschulen (staatlichen und nicht-staatlichen) und Universitätskliniken (unabhängig von der Rechtsform) wird zusätzlich zu den zuwendungsfähigen Ausgaben eine Projektpauschale in Höhe von 20 % zur Deckung von indirekten vorhabenbezogenen Ausgaben gewährt.

Grundsätzlich nicht übernommen oder bezuschusst wird die übliche Grundausstattung der teilnehmenden Einrichtungen.

#### 4.2 Anforderungen an die Skizzen

Zur Erstellung von Projektskizzen und förmlichen Förderanträgen ist das elektronische Antragssystem „easy-Online“ zu nutzen. Sie sind vom vorgesehenen Verbundkoordinator auf deutscher Seite über das elektronische Antragssystem „easy-Online“ unter folgendem Link einzureichen: [https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=GLF\\_ENERGIE&b=HYGATE](https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=GLF_ENERGIE&b=HYGATE)

Eine deutsche Zusammenfassung (2 Seiten) ist unerlässlich. Aus der Vorlage der Projektskizze kann kein Rechtsanspruch auf eine Förderung abgeleitet werden.

Der Projektplan (gemeinsames wissenschaftliches Projektdokument in Englisch) sollte die folgende Struktur aufweisen und die nachstehend aufgeführten Informationen enthalten (aber nicht ausschließlich darauf beschränkt sein). Konsultieren Sie das Dokument „Funding Announcement“ der Australian Renewable Energy Agency (<https://arena.gov.au/funding/german-australian-hydrogen-innovation-and-technology-incubator-hygate/>) für englischsprachige Überschriften:

1. Zusammenfassung des Projekts.  
Zusammenfassung des Projekts mit Beschreibung, Umfang, vorgeschlagenem Standort und Nutzung des Wasserstoffs.
2. Hintergrund und Ziele des Projekts.  
Beitrag zu den Programmzielen, unter Verwendung der folgenden Unterpunkte:
  - 2.1. Zielsetzungen, wissenschaftlich-technische Arbeitsziele, angestrebte Innovationen, Realisierbarkeit.
  - 2.2. Zusammenhang und Relevanz des Projekts im Hinblick auf die Ausschreibung.
  - 2.3. Stand der Technik und einschlägige Patentanmeldungen (von Antragstellern, Dritten).
3. Projektkonsortium und Zusammenarbeit  
Kompetenzen und Qualifikationen, unter Verwendung der folgenden Unterpunkte
  - 3.1. Qualifikationen und Beiträge der einzelnen Partner.
    - Auflistung der wichtigsten Projektpartner des Konsortiums, einschließlich der möglichen Anbieter von Großgeräten, Angaben zur Gesellschaftsform, zu den wichtigsten Tochtergesellschaften und verbundenen Unternehmen sowie Angaben zu den derzeitigen Tätigkeiten in Australien und zu einschlägigen Erfahrungen in Australien und auf internationaler Ebene.

- Beispiele für die erfolgreiche Durchführung von Wasserstoffproduktions- oder wasserstoffbezogenen Projekten durch den Antragsteller und/oder die Mitglieder des Konsortiums in Australien oder auf internationaler Ebene.
- Detaillierte Angaben zur langfristigen Wasserstoff-Investitionsstrategie des Antragstellers

3.2. Synergieeffekte und Rolle der Partner in dem Konsortium, Mehrwert der deutsch-australischen Zusammenarbeit für das Vorhaben.

- Legen Sie eine klare Beschreibung der Aktivitäten vor, die von jedem Mitglied des Konsortiums durchgeführt werden sollen, und geben Sie deren Rolle im Projekt und die relevanten Fähigkeiten/Expertisen an. Legen Sie dar, wie die Mitglieder des Konsortiums bei der Durchführung des Projekts zusammenarbeiten werden.

3.3. Zusammenarbeit mit Dritten.

- Führen Sie die wichtigsten externen Projektpartner auf, einschließlich der vorgeschlagenen Ausrüstungslieferanten, der wichtigsten Berater und aller Unterauftragnehmer. Dies sollte Einzelheiten über die derzeitigen australischen Aktivitäten und die einschlägigen Erfahrungen in Australien und auf internationaler Ebene enthalten.
- Geben Sie einen Überblick über die Rolle der externen Projektpartner bei der Durchführung des Projekts.

#### 4. Fachliches Konzept, Arbeitsplan

Arbeitsplan, Methodik und Risiko-Abwägungen, unter Verwendung der folgenden Unterpunkte

4.1. Fachliches Konzept und Gesamtstruktur des Projekts

- Zusammenfassung des Projektplans, einschließlich der Herkunft der erneuerbaren Energie und notwendiger Prozessflussdiagramme (nur Skizzenphase).
- Zusammenfassung der aktuellen technischen Planung des Projekts, einschließlich der Herkunft der erneuerbaren Energie und der Rohrleitungs- und Instrumentierungsdiagramme (nur Antragsphase).
- Angaben zum aktuellen Stand der Erschließungs-, Planungs- und Umweltgenehmigungen, Zulassungen und/oder Lizenzen, die für das Projekt erforderlich sind, sowie zum voraussichtlichen Ablauf und Zeitplan bis zur Fertigstellung.
- Machen Sie genaue Angaben zu den Anforderungen für den Zugang zu Grundstücken, einschließlich des aktuellen Status der Genehmigung (Skizzenphase).
- Nachweis der Erschließung des vorgeschlagenen Standorts für das Projekt (Antragsphase).
- Detaillierte Angaben zu allen behördlichen Genehmigungen, die für die Durchführung des Projekts erforderlich sind, und zum aktuellen Stand der Zulassung.
- Gegebenenfalls detaillierte Angaben zum Stand des Prozesses der Vereinbarung des Netzan schlusses und, sofern möglich, Nachweise zur Bestätigung des aktuellen Stands.

- Gegebenenfalls detaillierte Angaben zur geplanten Wasserquelle, zum jährlichen Wasserverbrauch, zur Wasserqualität, zum Zugang, zu den Kosten und zu den erforderlichen Genehmigungen (einschließlich Status).
- Geben Sie die wichtigsten Projektkennzahlen an, z. B. die angestrebten Stromversorgungskosten (\$/MWh), den Leistungsfaktor (%), die Wasserstoffproduktionskosten (\$/kg Wasserstoff), CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial (t / Jahr) oder andere relevante Kennzahlen.
- Einzelheiten zu allen Aspekten der Klimarisiken, die für das Projekt identifiziert wurden.
- Einzelheiten zum geplanten Instandhaltungs- und Ersatzteilservice für die gesamte Lebensdauer der Anlage (Antragsphase).

#### 4.2. Beschreibung der Arbeitspakete

#### 4.3. Meilensteine und Zeitplan für Arbeiten (und Gantt-Diagramm)

- Zusammenfassung des technischen Konzepts des Projekts und des geplanten Ablaufs der Entwicklungsarbeiten, Front End Engineerings und Designs für Bau und Betrieb. Fügen Sie Belege für die bisher durchgeführten Machbarkeits- oder Planungsarbeiten oder für die weiteren, im Rahmen des Projekts durchzuführenden Entwicklungsarbeiten bei.
- Zeitplan für das Projekt, einschließlich der wichtigsten Meilensteine, der angestrebten abschließenden Investmententscheidung, des angestrebten Abschlusses der Finanzierung und des angestrebten Termins für den Projektstart.
- Vermerken Sie den Stand der bisher durchgeführten öffentlichen Konsultationen und der gegebenenfalls noch geplanten Aktivitäten.

### 5. Veröffentlichung und Verwertung

Wissensaustausch, unter Verwendung der folgenden Unterpunkte:

#### 5.1. Wissenschaftliche, technische und wirtschaftliche Verwertung der Ergebnisse

Zusammenfassung der geschätzten Verringerung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks (in CO<sub>2</sub>eq) im Vergleich zu alternativen Technologien (z. B. Methandampfreformierung im Vergleich zu erneuerbarem Wasserstoff).

#### 5.2. Mehrwert für die deutsch-australische Forschungskooperation

5.3. Erklärung, dass die Partner sich darüber verständigt haben, wie das geistige Eigentum und das Know-how, das sich aus der Durchführung des gemeinsamen Forschungsprojekts ergibt, von jedem Partner gehandhabt und verwertet werden soll, und dass sie, falls sie ausgewählt werden, eine Kooperationsvereinbarung abschließen werden, die den Vorschriften beider Länder entspricht

### 6. Berechnung und Erläuterung der geschätzten Kosten und Finanzierungsanforderungen für jeden Partner

Finanzielle Rentabilität und die Verpflichtung zur finanziellen Beteiligung, unter Verwendung der folgenden Unterpunkte:

- Einzelheiten zu allen Entwicklungskosten, einschließlich der Kosten für die vorläufige Machbarkeitsstudie, die technische Durchführbarkeit und das Front End Engineering and Design (FEED), die bisher aufgewendet wurden.
- Aufschlüsselung der Entwicklungskosten, einschließlich der FEED-Kosten, die voraussichtlich vor dem Abschluss der Finanzierung („Financial Close“) anfallen werden, gegebenenfalls mit entsprechenden Unterlagen für Kostenschätzungen (Skizzenphase).
- Detaillierte Aufschlüsselung aller für das Projekt erforderlichen Entwicklungskosten einschließlich der FEED-Kosten. Dies sollte den Entwicklungsplan für alle Kosten und Nachweise von Dritten für Kostenschätzungen beinhalten. Die Entwicklungskosten, die voraussichtlich vor dem Abschluss der Finanzierung („Financial Close“) anfallen werden, sollten klar erkennbar sein (Antragsphase).
- Darstellung der vorgeschlagenen Finanzierungsstruktur für das Projekt, einschließlich Belegen für die vorgeschlagenen Finanzierungsmittel, unter Angabe der Höhe des finanziellen Einsatzes in Übereinstimmung mit den oben genannten verbindlichen Vorgaben, einschließlich des Zeitplans für die Bereitstellung der Finanzierung als Voraussetzung.
- Einzelheiten darüber, wie der Antragsteller mit unvorhergesehenen Kosten und Kostenüberschreitungen umgehen wird.
- Analyse, in der ein klarer Weg zu weiteren Kostensenkungen über dieses Projekt hinaus aufgezeigt wird, so dass das Projekt mittelfristig mit einem geringeren Zuschuss wiederholt werden könnte.

#### 7. Notwendigkeit des Antrags auf Gewährung eines Zuschusses durch Australien und Deutschland

Finanzielle Rentabilität und die Verpflichtung zur finanziellen Beteiligung, unter Verwendung der folgenden Unterpunkte:

- Einzelheiten zur Notwendigkeit der anzuschaffenden Gegenstände des Projekts.
- Feststellung, dass das Projekt ohne die beantragten ARENA- und BMBF-Mittel nicht durchgeführt werden kann.

#### 8. Quellenangaben/Anhänge

- Ein Anhang, in dem die Antworten auf die Rückmeldungen im Rahmen der Skizzenphase aufgeführt sind (Antragsphase).

Sie finden das Förderprogramm des BMBF und den entsprechenden Förderschwerpunkt im „easy-Online“-Portal unter folgendem Link:

[https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=GLF\\_ENERGIE&b=HYGATE](https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=GLF_ENERGIE&b=HYGATE)

## 5. Vorlage förmlicher Förderanträge und Entscheidungsverfahren

In der zweiten Verfahrensstufe werden die Verfasser der positiv bewerteten Projektskizzen aufgefordert, einen vollständigen förmlichen Förderantrag vorzulegen. Dem förmlichen Förderantrag ist zwingend eine Vorhabenbeschreibung in deutscher Sprache beizufügen. Siehe hierzu die Förderrichtlinie des BMBF zum 7. Energieforschungsprogramm.

Der ausgefüllte *Antrag auf Zuwendung* muss über das „easy-Online“-Portal (<https://foerderportal.bund.de/easyonline>) eingereicht werden.

Im Nachgang zur elektronischen Übermittlung des Antrags ist die unterschiedene Fassung des Antrags postalisch beim Projektträger Jülich einzureichen.

Nicht alle Anträge werden notwendigerweise positiv beschieden. Ein Anspruch auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht. Die eingegangenen Anträge durchlaufen hierbei ein wettbewerbliches Verfahren, in dem die Qualität der eingereichten Anträge untereinander erneut verglichen wird. Alle eingehenden Anträge werden daher einem weiteren Auswahlverfahren unterzogen. Ziel dieses Verfahrens ist die Identifikation und Priorisierung derjenigen Anträge, die die Realisierung der Ziele dieser Bekanntmachung am besten gewährleisten können.

Die gesamte Förderung kann in einer oder mehreren Finanzierungsrunden erfolgen.

Sofern keine Bewilligung von australischer Seite erfolgt, behalten wir uns einen Projektabbruch vor.

## 6. Verfahren im Partnerland

Auf australischer Seite ist das Verfahren ebenfalls zweistufig. Informationen zu Richtlinien und weitere Hinweise sind auf der genannten Internetseite von ARENA verfügbar.

## 7. Information und Kontaktdaten

Alle Unterlagen finden Sie auf unserer Internetseite:

<https://www.ptj.de/projektfoerderung/anwendungsorientierte-grundlagenforschung-energie/hygate>

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMBF derzeit folgenden Projektträger (PT) beauftragt:

Projektträger Jülich  
Geschäftsbereich Energie Grundlagenforschung (EGF)  
Forschungszentrum Jülich GmbH, 52425 Jülich  
[www.ptj.de](http://www.ptj.de)  
E-Mail: [ptj-egf-hygate@fz-juelich.de](mailto:ptj-egf-hygate@fz-juelich.de)  
Telefonische Auskunft: 02461 61 – 85666

Soweit sich hierzu Änderungen ergeben, wird dies in geeigneter Weise bekannt gegeben.

Kontakt und Informationen auf australischer Seite (ARENA)

E-Mail: [hydrogen@arena.gov.au](mailto:hydrogen@arena.gov.au)

Internetseite: <https://arena.gov.au/funding/german-australian-hydrogen-innovation-and-technology-incubator-hygate/>