



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

**Ausschreibung:  
Klimaschutz und Wertschöpfung  
durch Wasserstoff  
(KWH<sub>2</sub>)**

**Förderaufruf 2022**

Stand: 11.04.2022

1. Stichtag  
**Förderbaustein 1: Forschungs- und Entwicklungsvorhaben**  
**31.05.2022**

2. Stichtag  
**Förderbaustein 2: Investitionsvorhaben**  
**15.06.2022**

Förderzeitraum 01.01.2023 – 30.06.2025

# INHALTSÜBERSICHT

<b>Ausgangslage und Ziel der Ausschreibung .....</b>	<b>1</b>
<b>Gegenstand der Förderung .....</b>	<b>3</b>
Themenfeld 1: Erzeugung, Speicherung, Transport und Anwendung von Wasserstoff (Entwicklung und/oder Aufbau einer Infrastruktur) .....	3
Themenfeld 2: Grüner Wasserstoff in der Industrie .....	4
<b>Zuwendungsvoraussetzungen .....</b>	<b>6</b>
<b>Förderbaustein 1: Forschungs- und Entwicklungsvorhaben .....</b>	<b>8</b>
Rahmenbedingungen .....	8
Angaben zu Art, Umfang und Höhe der Zuwendung .....	8
Antragsverfahren (F&E) .....	9
<b>Förderbaustein 2: Investitionsvorhaben .....</b>	<b>14</b>
Rahmenbedingungen .....	14
Angaben zu Art, Umfang und Höhe der Zuwendung .....	14
Antragsverfahren (Investitionen) .....	16
<b>Rechtsgrundlagen und weitere Zuwendungsbestimmungen .....</b>	<b>20</b>
<b>Kontakt .....</b>	<b>20</b>

## Ausgangslage und Ziel der Ausschreibung

Die Begrenzung des Klimawandels durch Reduzierung der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen ist eine der zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Hierfür ist ein tiefgreifender Umbau unserer Energiesysteme und eine weitreichende Umstellung auf innovative und emissionsarme Technologien in allen Sektoren notwendig, von der Stromerzeugung bis hin zu den großen Energieverbrauchssektoren Industrie, Verkehr und Gebäudewärme.

Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien werden beim weiteren Umbau der Energiesysteme und beim Erreichen der Klimaschutzziele eine Schlüsselrolle einnehmen. Die Umsetzung der Wasserstoff-Roadmap Baden-Württemberg<sup>1</sup> soll dazu wesentlich beitragen. Vor allem baden-württembergische Unternehmen sollen als Hersteller, Ausrüster, Zulieferer und Anbieter durch anwendungserprobte sowie forschungsseitig entwickelte Technologien, Anlagen, Konzepte und Prozesse erheblich in ihren Bemühungen beim Klimaschutz gestärkt werden.

Durch die Transformation konventioneller hin zu neuen nachhaltigen Technologien und dem damit verbundenen Strukturwandel (national wie international) entstehen große Chancen für das Land, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und internationale Wettbewerbsfähigkeit langfristig zu erhalten und zu verbessern. Ein erster Beitrag konnte mit dem Förderaufruf „Zukunftsprogramm Wasserstoff“ (ZPH2) im Jahr 2021 geleistet werden, indem in der beginnenden Phase der Entwicklung hin zum Markthochlauf Unternehmen dabei unterstützt werden, eine schnelle Industrialisierung der mobilen und stationären Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien und -anwendungen voranzutreiben. Gleichzeitig gilt es, Infrastrukturen für das Zusammenspiel zwischen Wasserstoffherzeugung, -speicherung und -transport und Anwendungen in der Wertschöpfungskette aufzubauen.

Dieser Förderaufruf greift Maßnahmen der Wasserstoff-Roadmap Baden-Württemberg auf, die am 15. Dezember 2020 vom Kabinett verabschiedet wurde. Es gilt, weitere Themenfelder der ermittelten Maßnahmen konsequent umzusetzen und insbesondere relevante Stakeholder bei der Etablierung einer zukunftsfähigen Wasserstoffwirtschaft zu unterstützen.

Dabei werden tragfähige Konzepte über die gesamte Wertschöpfungskette von der Erzeugung über die Speicherung und den Transport von Wasserstoff bis hin zur anwendungsbezogenen Nutzung berücksichtigt. Dies beinhaltet zum einen die Förderung der (Weiter-) Entwicklung von noch nicht marktreifen Innovationen, zum anderen auch die Unterstützung von Innovationen beim Markteintritt.

---

<sup>1</sup> <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/wirtschaft/wasserstoffwirtschaft/roadmap/>

Mit diesem Förderaufruf sollen zudem Pilotprojekte zur Anwendung und Nutzung von grünem Wasserstoff<sup>2</sup> (jedoch keine reine Substitution von nicht grün erzeugtem Wasserstoff) in industriellen Anwendungen (z. B. in Produktionsprozessen) gefördert werden, mit dem Ziel, einen verlässlichen Handlungsrahmen für Politik und Industrie bereitzustellen.

Baden-württembergische Unternehmen und Forschungseinrichtungen sollen damit in ihrer Innovationskraft gezielt gestärkt und gefördert sowie darin unterstützt werden, ihre führende technologische Position im internationalen Wettbewerb zu behaupten.

Im Kern handelt es sich um “industrielle Forschung“ und „experimentelle Entwicklung“<sup>3</sup>, um den Auf- und Ausbau einer Wasserstoffwirtschaft in Baden-Württemberg zu forcieren (Förderbaustein 1: Forschungs- und Entwicklungsvorhaben nach Art. 25 AGVO<sup>4</sup>).

Darüber hinaus sollen marktbezogene Investitionsmaßnahmen unterstützt werden (Förderbaustein 2: Investitionsvorhaben nach Art. 36 und 41 AGVO).

---

<sup>2</sup> *Grüner Wasserstoff wird aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen.*

<sup>3</sup> *Nach Art. 2 Nr. 85 bzw. 86 AGVO.*

<sup>4</sup> *Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung, vgl. Kapitel Rechtsgrundlagen.*

# Gegenstand der Förderung

Durch die Erarbeitung der Wasserstoff-Roadmap Baden-Württemberg wurde deutlich, dass der Schwerpunkt der baden-württembergischen Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Industrie derzeit auf der Erstellung von Ausrüstungslösungen und Herstellung von Teil-Systemen und Komponenten liegt. Ziel dieser Ausschreibung ist es, den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft sowie die Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft zu unterstützen.

- Hierfür sollen im Rahmen dieser Ausschreibung konkrete Pilot- und Demonstrationsvorhaben unterstützt werden, die in einem Gesamtkontext die Wertschöpfungskette Wasserstofferzeugung, -speicherung und -transport sowie die Nutzung von Wasserstoff in sogenannten Insellösungen miteinander verknüpfen.
- Die Entwicklung und Weiterentwicklung von Produktionstechnologien für die System-, Komponenten- und Bauteilherstellung oder die Weiterentwicklung von Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien werden dabei unterstützt.
- Zudem sollen Pilotprojekte gefördert werden, die bevorzugt grünen Wasserstoff in industriellen Anwendungen in den Fokus nehmen.

Die Projekte müssen einen wirtschaftsfördernden, den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft unterstützenden Bezug haben.

## **Themenfeld 1: Erzeugung, Speicherung, Transport und Anwendung von Wasserstoff (Entwicklung und/oder Aufbau einer Infrastruktur)**

Die erneuerbaren Energien (EE) Wind, Sonne, Wasser und Biomasse aus Baden-Württemberg werden auch perspektivisch den Energiebedarf des Landes nicht decken können. Baden-Württemberg wird auch zukünftig auf den Import von Primärenergie angewiesen sein. Trotzdem soll auch Wasserstoff vor Ort produziert werden. Um die benötigten Wasserstoffmengen erzeugen, speichern und transportieren zu können, sollen diesbezügliche Projekte in verschiedenen Anwendungssituationen und Größenordnungen gefördert werden. Es sollen auch der Aufbau von Wasserstofferzeugungs-, Speicher-, Transport- und Betankungsanlagen sowie deren Entwicklung und Weiterentwicklung gefördert werden (z. B. in H<sub>2</sub>-Hubs, Wasserstoffinseln, ...). Besonderes Interesse besteht an innovativen und kreativen Lösungsansätzen sowie an einem direkten örtlichen Zusammenhang mit aufeinander abgestimmten Konzepten und Geschäftsmodellen.

Bei einer Erzeugung mittels Elektrolyse ist die direkte Kopplung mit EE-Erzeugungsanlagen ausdrücklich erwünscht. EE-Erzeugungsanlagen sind nicht Gegenstand der Förderung.

Beispielhaft können Projekte in folgenden Anwendungsfällen gefördert werden:

- H<sub>2</sub>-Erzeugung in Quartieren zur Speicherung inkl. Weiterverwendung
- H<sub>2</sub>-Erzeugung bei KMU und industriellen Kleinbetrieben<sup>5</sup> aus eigenen EE-Anlagen
- H<sub>2</sub>-Erzeugung an bestehenden oder neu zu errichtenden Wasserstoff-Tankstellen
- Speicherung von Wasserstoff unter anderem für dezentrale Anlagen zur Wasserstoffherzeugung sowie die Weiterentwicklung und Anwendung der Speicherung von kryogenem Wasserstoff oder zum Einsatz in Fahrzeugen, z. B. auch Flüssigwasserstoff (LH<sub>2</sub>)
- Weiterentwicklung und Anwendung der LH<sub>2</sub>-Technologie, z. B. durch die Entwicklung und Errichtung von Verflüssigern im kleinen Maßstab, neuen Speicher-/Tanktechnologien, LH<sub>2</sub>-Leitungen etc.
- Entwicklungen zu Pipeline-, Schiff-, Zug- und LKW-Transport von Wasserstoff als Grundlage einer Verteillogistik im nationalen Bereich

Die oben genannten Beispiele sind nicht abschließend und schließen weitere Anwendungsfälle als Projektvorschläge im genannten Themenfeld nicht aus.

## **Themenfeld 2: Grüner Wasserstoff in der Industrie**

Die Industrie liegt auf Platz zwei der Sektoren mit den größten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland. Drei Viertel der Emissionen entstehen dabei bei der Energiegewinnung, das verbleibende Viertel durch Rohstoffverwendung in Produktionsprozessen, vor allem in der Herstellung von Metall und mineralischen Produkten sowie in der chemischen Industrie.

Wasserstoff aus erneuerbaren Quellen kann einen signifikanten Beitrag zur Emissionsreduktion in der Industrie leisten. Die Umstellung der Produktionsprozesse für den Einsatz von grünem Wasserstoff stellt dabei eine besondere Herausforderung dar. Daher sollen federführend von der Industrie in Baden-Württemberg Ansätze hin zu einer grünen Produktion entwickelt werden.

Es sollen Projekte gefördert werden, die industrielle Prozesse zu einer klimaneutralen Produktion transformieren. Dabei liegt der Fokus auf der stofflichen Nutzung, wobei eine reine Umstellung bisheriger Prozesse von nicht klimaneutralem auf grünen Wasserstoff ausgeschlossen ist. Das Ziel besteht in der Entwicklung und Demonstration neuer Prozesswege in der Industrie unter Nutzung von vorwiegend grünem Wasserstoff.

Es muss dabei perspektivisch aufgezeigt werden, wie der Prozess nach der Förderphase über ein tragfähiges Geschäftsmodell weitergeführt werden kann.

---

<sup>5</sup> Es kommt die KMU-Definition gemäß Empfehlung der EU-Kommission vom 6. Mai 2003 zur Anwendung.

Weiterhin können auch Prozesse optimiert werden, die bereits heute Wasserstoff nutzen, z. B. Wasserstoff als Inertgas bei der Halbleiterherstellung. Eine Reduktion des Bedarfs oder eine Weiternutzung der Verluste bzw. des Abgases stehen dabei im Vordergrund.

# Zuwendungsvoraussetzungen

Die Projekte sollen einen deutlichen Anwendungsbezug mit einer realistischen mittelfristigen Perspektive für eine wirtschaftliche Verwertung der Projektergebnisse sowie ein deutliches Verwertungsinteresse in der Industrie aufzeigen. In der Konsortialstruktur stehen produzierende Firmen wie Maschinen- und Anlagenbauer, Hersteller, Ausrüster, Zulieferer und Anwender als geförderte Partner im Fokus. Engineering-Dienstleister und Softwarefirmen sowie Forschungseinrichtungen können in entsprechendem Umfang gefördert oder in einen Unterauftrag genommen werden.

Im Wesentlichen sollen marktrelevante und beihilfeberechtigte<sup>6</sup> Unternehmen mit Sitz oder einer Niederlassung in Baden-Württemberg gefördert werden. Ebenfalls zuwendungsberechtigt sind, vorzugsweise in Projektverbänden mit Unternehmen: Hochschulen, Universitäten sowie außeruniversitäre Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen, Engineering-Dienstleister und Softwarefirmen sowie kommunale Betriebe wie z. B. Verkehrsunternehmen, sofern diese marktrelevant und beihilfeberechtigt sind. Unabhängig davon können in den Projekten notwendige Unteraufträge (bei geringem Umfang und ohne erhebliches Eigeninteresse am Projekt) verankert werden, beziehungsweise können Verbände und Vereine sowie Kommunen in den Projekten als assoziierte Partner ohne Förderung mitwirken.

Der vorliegende Aufruf richtet sich an Einzelvorhaben, Kleinkooperationen (bestehend aus 2 bis 3 Partnern) oder Verbundvorhaben, vorrangig unter der Federführung eines industriellen Partners und mit dem Schwerpunkt auf Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft (industrieführte Konsortien). Verbundvorhaben bestehen in der Regel aus 4 bis 6 Partnern.

## Nicht gefördert werden:

- Privatpersonen,
- Unternehmen bzw. Sektoren in den Fällen des Art. 1 Abs. 2 bis 5 AGVO, insbesondere Unternehmen in Schwierigkeiten gemäß Art. 2 Nr. 18 AGVO und
- Unternehmen, die einer Rückforderungsanordnung aufgrund einer früheren Kommissionsentscheidung zur Feststellung der Rechtswidrigkeit und Unvereinbarkeit einer Beihilfe mit dem gemeinsamen Markt nicht Folge geleistet haben.

Die Einreicher müssen die notwendige Qualifikation für die erfolgreiche Bearbeitung der im Projekt beschriebenen Aufgaben und eine ausreichende Kapazität zur Durchführung des Vorhabens besitzen. Bei Verbundprojekten sowie Kleinkooperationen ist auf den Verbundcharakter

---

<sup>6</sup> Gemäß Art. 3 AGVO.



im Titel des Forschungsprojekts (gegebenenfalls durch Kurztitel) hinzuweisen, zusätzlich ist ein Koordinator des Verbundprojekts vorzugsweise aus dem Unternehmen zu benennen. Dieser sollte nach Möglichkeit den Prozess der Erstellung und Abgabe der Dokumente für das gesamte Konsortium koordinieren (siehe Formblatt Koordinierungsaufgaben). Die Aufteilung der Arbeiten sowie die Kostenstruktur des Verbundprojekts müssen aus dem Rahmenplan des Projekts klar hervorgehen. Spätestens bis zum Projektstart muss ein Kooperationsvertrag nachgewiesen werden.

Es wird die Bereitschaft erwartet, die Ergebnisse öffentlich in Publikationen oder Veranstaltungen (zum Beispiel Wasserstoff-Veranstaltungen des Umweltministeriums und der Plattform H2BW sowie im Programm BWPLUS) vorzustellen. Davon nicht betroffen sind Patente und damit verknüpfte unternehmensspezifische Strategien beziehungsweise Geschäftsgeheimnisse.

**Die Partner sollen sich auf einen Förderbaustein konzentrieren und diesen bei der Einreichung gut sichtbar ausweisen:**

- **Förderbaustein 1: Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (1. Stichtag)**
- **Förderbaustein 2: Investitionsvorhaben (2. Stichtag)**

# Förderbaustein 1: Forschungs- und Entwicklungsvorhaben

## Rahmenbedingungen

Die maximale Laufzeit der Projekte beträgt 30 Monate und endet spätestens zum 30.06.2025.

Zuwendungen können auf dem Wege der direkten Projektförderung als Anteilsfinanzierung in Form eines nicht rückzahlbaren Zuschusses gewährt werden. Die Höhe der Zuwendung pro Vorhaben richtet sich im Rahmen der verfügbaren Mittel nach den Erfordernissen des beantragten Vorhabens, beträgt jedoch mindestens 200.000 Euro und höchstens 5 Mio. Euro.

## Angaben zu Art, Umfang und Höhe der Zuwendung

Beihilfen im Förderbaustein 1 werden nach Art. 25 AGVO gewährt.

Die förderfähigen Ausgaben des Vorhabens sollen den Kategorien „industrielle Forschung“ und „experimentelle Entwicklung“ zugeordnet werden können.

Für industrielle Forschung beträgt die Beihilfeintensität grundsätzlich 50 % der beihilfefähigen Ausgaben und kann bei mittleren Unternehmen um 10 Prozentpunkte und bei kleinen Unternehmen um 20 Prozentpunkte erhöht werden.

Für experimentelle Entwicklung beträgt die Beihilfeintensität grundsätzlich 25 % der beihilfefähigen Ausgaben und kann bei mittleren Unternehmen um 10 Prozentpunkte und bei kleinen Unternehmen um 20 Prozentpunkte erhöht werden.

Förderfähig sind bei Unternehmen:

- projektbezogene Personalausgaben bis zur Höhe von monatlich maximal 10.000 Euro einschließlich Lohnnebenkosten ohne Gewinn- und Erfolgsbeteiligungen.
- projektbezogene Sachausgaben und
- Reiseausgaben sowie
- projektbezogene Gemeinkosten, die mittels Testats eines Wirtschaftsprüfers oder ähnliches belegt werden können.

- projektbezogene notwendige Investitionen durch Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft können während der Projektlaufzeit anteilig durch Abschreibungen gefördert werden. Bei der Abschreibung der ausschließlich für das Vorhaben beschafften oder hergestellten Gegenstände und Anlagen sind nur die kalkulatorischen Abschreibungen von den vollen Anschaffungspreisen oder Herstellkosten zulässig.

Förderfähig bei Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind

- 100 % der zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben (s.o.), sofern das Projekt im nicht-wirtschaftlichen Bereich durchgeführt wird.
- Bei Hochschulen und Universitäten kann darüber hinaus eine Projektpauschale von maximal 20 % auf die förderfähigen Projektausgaben gewährt werden.
- Bei Helmholtz-Zentren und der Fraunhofer-Gesellschaft sowie ähnlichen Forschungseinrichtungen, die anteilig durch Bund und/oder Land grundfinanziert werden, kann eine Gemeinkostenpauschale von maximal 75 % der Personalausgaben gewährt werden.
- Bei nicht grundfinanzierten Forschungseinrichtungen können Gemeinkosten, die mittels Testats eines Wirtschaftsprüfers oder ähnliches belegt werden, gefördert werden.

Ausgaben für die zwingend barrierefreie Gestaltung des Abschlussberichts gemäß EU-Richtlinie 2016/2102 und EU-Durchführungsbeschluss 2018/2048 sowie nach DIN EN 301 549 inkl. PAC-Prüfzertifikat sind als Sachausgaben ebenfalls förderfähig.

## **Antragsverfahren (F&E)**

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt. Zur Antragstellung ist das elektronische Antrags-system „pt-outline“ zu nutzen. Der Link zur Ausschreibung und die Dokumentenvorlagen sind auf der [Homepage des Projektträgers Karlsruhe](#) zu finden.

### **1. Verfahrensstufe (F&E):**

#### **Vorlage und Auswahl von aussagekräftigen Projektbeschreibungen**

Die für diese Ausschreibung notwendigen Dokumente erkennen Sie an der Bezeichnung „KWH2FE“. Bitte achten Sie beim Download auf die Kennzeichnung.

Die begutachtungsfähigen Unterlagen sind als elektronisches Dokument (ungeschützte PDF-Datei) von der antragstellenden Person (Koordinator\*in bei Kleinkooperationen und Verbundvorhaben) **bis spätestens 31.05.2022** über [pt-outline](#) einzureichen.

Später eingehende Projektbeschreibungen können möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden.

Die im Rahmen dieser Ausschreibung eingereichten Unterlagen sind in deutscher Sprache zu verfassen. Dies gilt auch für die Kommunikation und die Darstellung der Ergebnisse im Bewilligungsfall. Einzuzureichende Unterlagen für Einzelvorhaben:

- Einzelvorhabenbeschreibung (maximal 20 DIN-A4-Seiten, Arial Schriftgröße 11, gemäß Vorlage)
- Ggf. formlose Teilnahmebestätigungen assoziierter Partner als Sonderanhang
- Eventuell vertrauliche Unternehmens-Interna können auf einer DIN-A4-Seite als gesondertes Dokument beigelegt werden

Einzuzureichende Unterlagen für Kleinkooperationen und Verbundvorhaben:

- Gesamtprojektbeschreibung (Rahmenplan mit maximal 30 DIN-A4-Seiten, Arial Schriftgröße 11, gemäß Vorlage)
- Unterschriebene Erklärung zur Mitarbeit im Projekt von allen Partnern.
- Ggf. formlose Teilnahmebestätigungen assoziierter Partner als Sonderanhang
- Eventuell vertrauliche Unternehmens-Interna können auf einer DIN-A4-Seite als gesondertes Dokument beigelegt werden

In der vorzulegenden Projektbeschreibung soll das angedachte Vorhaben gut strukturiert und ausgearbeitet beschrieben sowie mit einem Arbeits-, Zeit- und Ressourcenplan untermauert werden. Das Projektziel ist klar zu benennen und die zu erwartenden Ergebnisse sind detailliert und verständlich darzustellen. Überschaubare Arbeitspakete der einzelnen Projektpartner, eine einfache Konsortialstruktur und die gemeinsame Fokussierung auf die konkrete Zielsetzung soll durch das Konsortium sichergestellt werden. Der Innovationscharakter des Projektes und der Beitrag zur Einsparung von klimarelevanten Emissionen ist deutlich herauszuarbeiten.

Mit dem Übersenden der Unterlagen willigen die einreichenden Institutionen und die einreichenden Unternehmen sowie die betroffenen Kontaktpersonen sowohl ein, dass eine Kurzfassung des Projektes und die Kontaktdaten im Bewilligungsfall im Internet veröffentlicht werden können als auch die Daten im Rahmen der Datenschutzgrundverordnung für die Durchführung der Fördermaßnahme durch das Umweltministerium und den Projektträger Karlsruhe gespeichert und verarbeitet werden dürfen.

## **1. Verfahrensstufe (F&E): Auswahlverfahren**

Die Auswahl der Projekte erfolgt im Anschluss an den Stichtag durch eine fachliche Beurteilung der eingegangenen Unterlagen durch Gutachter.

Sollte die Begutachtung keine hinreichende Priorität ergeben, erhalten die Antragsteller ein Ablehnungsschreiben ohne fachliche Begründung.

Bei der Bewertung und Auswahl spielen insbesondere folgende Kriterien eine Rolle:

### Idee und Projektziel:

- Fachlicher Bezug zu den genannten Themenschwerpunkten der Ausschreibung und Darstellung der Positionierung innerhalb der Wertschöpfungskette
- Relevanz der Ziele und Qualität des Projektvorschlags
- Relevanz für Baden-Württemberg und Anknüpfung an die Wasserstoff-Roadmap Baden-Württemberg

### Innovationspotenzial und Arbeitsziele:

- Innovationspotenzial der Projektidee und des Lösungsansatzes (Pilotcharakter, Neuartigkeit für BW)
- Darlegung des Standes der Technik
- Wirtschaftliches Potenzial der Projektidee

### Qualität des Konsortiums und des Konzeptes:

- Qualifikation des Konsortiums beziehungsweise des Antragstellers
- Angemessenheit der geplanten finanziellen Aufwendungen
- Auf die Arbeitspakete abgestimmte spezifische Kompetenzen, Ausgewogenheit der F&E-Aktivitäten, Beschreibung des Arbeitsplans sowie Ausgabenübersicht inkl. Unteraufträge

### Verwertungspotenzial und Zuwendungsnotwendigkeit:

- Verwertung und Breitenwirksamkeit des Projektvorschlags
- Katalytische Funktion des Projekts
- Beitrag zum Klimaschutz (z. B. Ressourceneinsparung, Energieeinsparung, Beitrag zur Energiewende)

## 2. Verfahrensstufe (F&E): Vorlage vollständiger Förderanträge

In der zweiten Verfahrensstufe sind nach Aufforderung die ab Mitte August durch den Projektträger Karlsruhe bereitgestellten Antragsformulare innerhalb von 4-6 Wochen einzureichen.

Ein vollständiger Projektantrag (Vollantrag) für Einzelvorhaben besteht aus:

- Einzelvorhabenbeschreibung aus Verfahrensstufe 1 (ggf. überarbeitet)
- Projektkurzfassung zur Veröffentlichung über den Publikationsdienst des Landes BW
- Antragsformulare (AZA 1-6)
- Handelsregisterauszug (Rechtsform)
- ggf. Angaben zur Gemeinnützigkeit
- KMU-Selbstauskunft gem. EU-Definition

Der Vollantrag für Kleinkooperationen und Verbundvorhaben besteht aus:

- Gesamtprojektbeschreibung aus Verfahrensstufe 1 (ggf. überarbeitet)
- Kooperationsvereinbarung
- Projektkurzfassung zur Veröffentlichung über den Publikationsdienst des Landes BW

sowie je Antragsteller:

- Einzelvorhabensbeschreibung (maximal 20 DIN-A4-Seiten, Arial Schriftgröße 11, gemäß Vorlage)
- Antragsformulare (AZA 1-6)
- Handelsregisterauszug (Rechtsform)
- ggf. Angaben zur Gemeinnützigkeit
- KMU-Selbstauskunft gem. EU-Definition

Bezüglich der Angaben im Rahmenplan, Einzelvorhabensbeschreibung und in den Antragsformularen (AZA 1-6) ist auf Konsistenz zu achten. Die Einreichung der Unterlagen für die 2. Verfahrensstufe erfolgt elektronische per Mail an den Projektträger Karlsruhe und als Original mit rechtsverbindlichen Unterschriften.

## **2. Verfahrensstufe (F&E): Auswahlverfahren**

Die finale Auswahl der Projekte erfolgt nach Sichtung der vollständigen Förderanträge.

Eine Förderempfehlung kann nur ausgesprochen werden für Projekte, die

- in der ersten Verfahrensstufe ausreichend priorisiert wurden,
- die Auflagen aus der Begutachtung umgesetzt haben,
- formal förderfähig sind.

Sollten die genannten Kriterien nicht erfüllt oder nachgewiesen werden können, erhalten die Antragsteller ein Ablehnungsschreiben ohne Begründung.

# Förderbaustein 2: Investitionsvorhaben

## Rahmenbedingungen

Die maximale Laufzeit der Projekte beträgt 30 Monate und endet spätestens zum 30.06.2025.

Zuwendungen können auf dem Wege der direkten Projektförderung als Anteilsfinanzierung in Form eines nicht rückzahlbaren Zuschusses gewährt werden. Die Höhe der Zuwendung pro Vorhaben richtet sich im Rahmen der verfügbaren Mittel nach den Erfordernissen des beantragten Vorhabens, beträgt jedoch mindestens 200.000 Euro und höchstens 5 Mio. Euro.

## Angaben zu Art, Umfang und Höhe der Zuwendung

Investitionszuschüsse im Förderbaustein 2 werden nach Art. 36 oder Art. 41 AGVO gewährt. Die förderfähigen Investitionsmehrkosten des Vorhabens sollen den Kategorien „Investitionsbeihilfen, die Unternehmen in die Lage versetzen, über die Unionsnormen für den Umweltschutz hinauszugehen oder bei Fehlen solcher Normen den Umweltschutz zu verbessern“ (Art. 36) oder „Investitionsbeihilfen zur Förderung erneuerbarer Energien“ (Art. 41) zugeordnet werden können.

**Voraussetzung für eine Förderung nach Art. 36 AGVO** ist, dass der Betrieb der geförderten innovativen Technologie gegenüber dem Betrieb der konventionellen Technologie einen nachweisbaren Umweltnutzen darstellt, z. B.

- Fahrzeuge oder Sonderfahrzeuge mit Brennstoffzellenantrieb oder
- brennstoffzellenbasierte autarke Stromversorgung für kritische oder netzferne Infrastrukturen oder
- Vorhaben zur Herstellung von Wasserstoffderivaten auf Basis von grünem Wasserstoff (Weiterverarbeitung) bzw.
- die Umwandlung von grünem Wasserstoff in chemische Rohstoffe und synthetische Kraftstoffe oder auch
- die Umstellung von Prozessen in der Stahl- oder Chemieindustrie mit dem Ziel, die Anwendung von grünem Wasserstoff zu erreichen.

Beihilfefähig nach Art. 36 AGVO sind die Investitionsmehrkosten, die erforderlich sind, um über das in den Unionsnormen vorgeschriebene Umweltschutzniveau hinauszugehen oder bei Fehlen solcher Normen den Umweltschutz zu verbessern. Investitionszuschüsse werden in Höhe von 40 % der beihilfefähigen Kosten gewährt, die wie folgt ermittelt werden:



- Wenn bei den Gesamtinvestitionskosten die Kosten einer Investition in den Umweltschutz als getrennte Investition ermittelt werden können, dann sind diese umweltschutzbezogenen Kosten die beihilfefähigen Kosten;

oder

- in allen anderen Fällen werden die Kosten einer Investition in den Umweltschutz anhand eines Vergleichs mit einer ähnlichen weniger umweltfreundlichen Investition, die ohne Beihilfe durchaus hätte durchgeführt werden können, ermittelt. Die Differenz zwischen den Kosten dieser beiden Investitionen sind die umweltschutzbezogenen Kosten und somit beihilfefähigen Kosten.

Nicht direkt mit der Verbesserung des Umweltschutzes zusammenhängende Kosten sind nicht beihilfefähig.

Investitionsvorhaben zur Erzeugung von grünem Wasserstoff sind **nach Art. 41 AGVO** förderfähig. Dies umfasst u.a. Elektrolyseanlagen, wobei der erzeugte Wasserstoff anwendungsbezogen verwertet werden sollte und der Elektrolyseur mit erneuerbarem Strom betrieben werden muss. Die isolierte Erzeugung von grünem Strom zur Herstellung von Wasserstoff ist nicht förderfähig.

Beihilfefähig nach Art. 41 AGVO sind die Investitionsmehrkosten, die für die Förderung der Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen erforderlich sind. Investitionszuschüsse werden in Höhe von 45 % der beihilfefähigen Kosten gewährt, wenn diese wie folgt ermittelt werden:

- Wenn bei den Gesamtinvestitionskosten die Kosten einer Investition in die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen als getrennte Investition ermittelt werden können (die z. B. ohne weiteres als zusätzliche Komponente einer bereits existierenden Anlage erkennbar ist), sind diese auf die erneuerbaren Energien bezogenen Kosten die beihilfefähigen Kosten;

oder

- wenn die Kosten einer Investition in die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen anhand eines Vergleichs mit einer ähnlichen, weniger umweltfreundlichen Investition ermittelt werden können, die ohne Beihilfe durchaus hätte durchgeführt werden können, entspricht die Differenz zwischen den Kosten dieser beiden Investitionen den Kosten für die Förderung erneuerbarer Energien und somit den beihilfefähigen Kosten.

Investitionszuschüsse werden in Höhe von 30 % der beihilfefähigen Kosten gewährt, wenn diese wie folgt ermittelt werden:

- Bei bestimmten kleinen Anlagen, bei denen keine weniger umweltfreundliche Investition ermittelt werden kann, weil es keine kleinen Anlagen gibt, entsprechen die beihilfefähigen Kosten den Gesamtinvestitionskosten für die Verbesserung des Umweltschutzes.

Eine Förderung nach Art. 41 Nr. 10 AGVO ist ausgeschlossen.

Voraussetzung für eine Förderung nach Artt. 36 und 41 AGVO ist eine Bestätigung des Antragstellers, dass er in der Lage ist, den Eigenanteil der Kosten der geförderten Investition zu tragen.

Die Arbeiten am Projekt dürfen nicht vor Beginn des Förderzeitraums im Zuwendungsvertrag begonnen werden. Darunter fällt auch der Abschluss eines der Ausführung zuzurechnenden Lieferungs- oder Leistungsvertrags. Planungs- und Beratungsleistungen dürfen vor Antragstellung erfolgen, können aber nicht als förderfähige Kosten im Rahmen der Zuwendung berücksichtigt werden.

### **Antragsverfahren (Investitionen)**

Das Antragsverfahren ist zweistufig angelegt. Zur Antragstellung ist das elektronische Antragsystem „pt-outline“ zu nutzen. Der Link zur Ausschreibung und die Dokumentenvorlagen sind auf der [Homepage des Projektträgers Karlsruhe](#) zu finden.

#### **1. Verfahrensstufe (Investitionen):**

##### **Vorlage und Auswahl von aussagekräftigen Projektbeschreibungen**

Die für diese Ausschreibung notwendigen Dokumente erkennen Sie an der Bezeichnung „KWH2INV“. Bitte achten Sie beim Download auf die Kennzeichnung.

Die begutachtungsfähigen Unterlagen sind als elektronisches Dokument (ungeschützte PDF-Datei) von der antragstellenden Person **bis spätestens 15.06.2022** über [pt-outline](#) einzureichen.

Später eingehende Projektbeschreibungen können möglicherweise nicht mehr berücksichtigt werden.

Die im Rahmen dieser Ausschreibung eingereichten Unterlagen sind in deutscher Sprache zu verfassen. Dies gilt auch für die Kommunikation und die Darstellung der Ergebnisse im Bewilligungsfall.

Einzureichende Unterlagen:

- Investitionsvorhabenbeschreibung (maximal 20 DIN-A4-Seiten, Arial Schriftgröße 11, gemäß Vorlage)
- Fachkonzept mit Erläuterungen (z. B. Genehmigungen, Zeitplan- und Umsetzungsplan, Prozessintegration, erwartete Verbesserungen)
- Ermittlung der beihilfefähigen Kosten (Investitionsmehrkosten) mit Angeboten bzw. Vergleichsangeboten
- Eventuell vertrauliche Unternehmens-Internas können auf einer DIN-A4-Seite als gesondertes Dokument beigelegt werden.

In der vorzulegenden Vorhabenbeschreibung soll die angedachte Investition gut strukturiert und ausgearbeitet beschrieben sowie mit einem Arbeits-, Zeit- und Ressourcenplan untermauert werden. Das Projektziel ist klar zu benennen und die zu erwartenden Ergebnisse sind detailliert und verständlich darzustellen. Sowohl der Innovationscharakter des Projektes als auch der Beitrag zur Einsparung von klimarelevanten Emissionen sind deutlich herauszuarbeiten.

Mit dem Übersenden der Unterlagen willigen die einreichenden Unternehmen sowie die betroffenen Kontaktpersonen ein, dass eine Kurzfassung des Projektes und die Kontaktdaten im Bewilligungsfall im Internet veröffentlicht werden können und die Daten im Rahmen der Datenschutzgrundverordnung für die Durchführung der Fördermaßnahme durch das Umweltministerium und den Projektträger Karlsruhe gespeichert und verarbeitet werden dürfen.

### **1. Verfahrensstufe (Investitionen): Auswahlverfahren**

Die Auswahl der Projekte erfolgt im Anschluss an den Stichtag durch eine fachliche Beurteilung der eingegangenen Unterlagen durch Gutachter.

Sollte die Begutachtung keine hinreichende Priorität ergeben, erhalten die Antragsteller ein Ablehnungsschreiben ohne fachliche Begründung.

Bei der Bewertung und Auswahl spielen insbesondere folgende Kriterien eine Rolle:

#### Investitionsansatz und Pilotcharakter:

- Vorentwicklungsstand (z. B. Voruntersuchungen, Verfügbarkeit von Land, Genehmigungen etc.)
- Wissenschaftliche und technische Innovationshöhe
- Integration in die lokale Wertschöpfungskette

### Wirtschaftlichkeit:

- Plausibilität der Finanzierung des Eigenanteils des Antragsstellers mit Kosten- und Fördereffizienz (z. B. Abschätzung der Kosten pro Einheit Wasserstoff oder Derivate bzw. Anwendungstechnologie im Verhältnis zur Fördersumme)
- Wirtschaftlichkeitsgrad (z. B. Auslastung durch Dauer und Frequenz der Nutzung)
- Replikationspotenzial (Hebelwirkung für andere Branchen; kostensenkende Skalierungseffekte)

### Nachhaltige Entwicklung und Bedeutung für Baden-Württemberg:

- Verbesserung des Prozesses (z. B. Energieeffizienz oder Höhe der durch das Projekt erreichbaren Einsparung von Treibhausgasen)
- Je nach Anwendungsfall: Volllaststundenzahl oder Menge an Wasserstoff, die produziert, transportiert oder gespeichert werden kann
- Beitrag zur Entwicklung eines grünen Wasserstoffmarktes in BW

### Beitrag zur Energiewende und Umweltbezug:

- Verbesserung der Effizienz (z. B. Vermeidung von Pfadabhängigkeiten und effizientere Dekarbonisierungstechnologien)
- Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz
- Mehrwert im Verhältnis zu vorhandenen Umweltschutzstandards (z. B. in den Bereichen Wasserbezug, Abfall-, Chemikalien- und Schadstoffmanagement)

## **2. Verfahrensstufe (Investitionen): Vorlage vollständiger Förderanträge**

In der zweiten Verfahrensstufe sind nach Aufforderung die ab Mitte August durch den Projektträger Karlsruhe bereitgestellten Antragsformulare innerhalb von 4-6 Wochen einzureichen.

Ein vollständiger Projektantrag (Vollantrag) für Investitionsvorhaben besteht aus:

- Investitionsvorhabenbeschreibung inkl. Fachkonzept und Vergleichsangeboten aus Verfahrensstufe 1 (ggf. überarbeitet)
- Projektkurzfassung zur Veröffentlichung über den Publikationsdienst des Landes BW
- Antragsformulare (AZA 1-6)
- Handelsregisterauszug (Rechtsform)
- ggf. Angaben zur Gemeinnützigkeit
- KMU-Selbstauskunft gem. EU-Definition

Bezüglich der Angaben in der Investitionsvorhabenbeschreibung und in den Antragsformularen (AZA 1-6) ist auf Konsistenz zu achten. Die Einreichung der Unterlagen für die 2. Verfahrensstufe erfolgt elektronische per Mail an den Projektträger Karlsruhe und als Original mit rechtsverbindlichen Unterschriften.

## **2. Verfahrensstufe (Investitionen): Auswahlverfahren**

Die finale Auswahl der Projekte erfolgt nach Sichtung der vollständigen Förderanträge.

Eine Förderempfehlung kann nur ausgesprochen werden für Projekte, die

- in der ersten Verfahrensstufe ausreichend priorisiert wurden,
- die Auflagen aus der Begutachtung umgesetzt haben,
- formal förderfähig sind.

Sollten die genannten Kriterien nicht erfüllt oder nachgewiesen werden können, erhalten die Antragsteller ein Ablehnungsschreiben ohne Begründung.

# Rechtsgrundlagen und weitere Zuwendungsbestimmungen

Die Vorhaben können nach Maßgabe dieser Förderbekanntmachung, der §§ 23 und 44 der Landeshaushaltsordnung (LHO) und den hierzu ergangenen Verwaltungsvorschriften (VV-LHO) sowie der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) [Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Europäischen Kommission vom 17. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union, ABl. L 187 vom 26.6.2014, S. 1, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2021/1237 der Kommission vom 23.7.2021, ABl. L 220 vom 29.7.2021, S. 39], insbesondere der Artikel 25, 36 und 41 AGVO, durch Zuwendungen gefördert werden.

Ein Rechtsanspruch auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht. Der Zuwendungsgeber entscheidet auf Grund seines pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Die Zuwendung darf mit anderen staatlichen Beihilfen nicht kumuliert werden, es sei denn, die andere Beihilfe bezieht sich auf unterschiedliche bestimmbare beihilfefähige Kosten, oder es wird die höchste nach AGVO für diese Beihilfen geltende Beihilfeintensität bzw. der höchste nach AGVO für diese Beihilfen geltende Beihilfebetrug nicht überschritten.

Bestandteil eines Zuwendungsvertrages sind grundsätzlich die Verwendungsrichtlinien des KIT, soweit in dieser Ausschreibung nicht ausdrücklich abweichende Regelungen getroffen sind. Interessierten Unternehmen wird empfohlen, sich im ersten Schritt mit dem Projektträger Karlsruhe in Verbindung zu setzen.

## Kontakt

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg den Projektträger Karlsruhe (PTKA) beauftragt.

**Anschrift:**

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Projektträger Karlsruhe  
Baden-Württemberg Programme (PTKA-BWP)  
Hermann-von-Helmholtz-Platz 1  
76344 Eggenstein-Leopoldshafen

**Ansprechpartnerin:**

Frau Dr.-Ing. Jennifer Hrabowski  
Telefon: 0721 608 24998  
E-Mail: [jennifer.hrabowski@kit.edu](mailto:jennifer.hrabowski@kit.edu)