



## Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

### Bekanntmachung zur Förderung von Forschungs- und Technologievorhaben im Rahmen des nationalen zivilen Luftfahrtforschungsprogramms V Zweiter Programmaufruf

Vom 17. September 2014

#### 1 Zuwendungszweck und Rechtsgrundlage

##### 1.1 Zuwendungszweck

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) unterstützt mit dem fünften zivilen Luftfahrtforschungsprogramm („LuFo“) Forschungs- und Technologieentwicklungsvorhaben mit einer Anwendung in der zivilen, kommerziellen Luftfahrt am Standort Deutschland.

Damit sollen die nachfolgenden vier Ziele verfolgt werden, die sich an der Luftfahrtstrategie der Bundesregierung und dem dort formulierten Leitsatz orientieren:<sup>1</sup>

*„Der deutsche Luftfahrtsektor leistet mit seinen Produkten einen entscheidenden Beitrag zu einem umweltverträglichen, leistungsfähigen Luftfahrtsystem, das eine wichtige Säule der gesamten Volkswirtschaft darstellt. Die Luftfahrtindustrie trägt als Technologieführer auch für andere Branchen dauerhaft und wesentlich zur Wertschöpfung in Deutschland bei.“*

##### 1.1.1 Ziele

###### Ziel 1: Umweltfreundliche Luftfahrt

Die Zukunftsfähigkeit in der Luftfahrt hängt maßgeblich von der Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung ab. Deswegen sind innovative Technologien zur Reduzierung von Lärm und Schadstoffemissionen nötig. Dabei müssen die Umweltauswirkungen nach dem Prinzip der Ökobilanz über den gesamten Produktlebenszyklus bewertet werden. Lärm, Emissionen und Ressourcenverbrauch – auch während der Fertigungs-, Instandhaltungs- und Entsorgungsprozesse – werden deshalb in die Betrachtung einbezogen. Als Leitlinien für ein umweltfreundliches Luftfahrtsystem werden die im europäischen Strategiedokument „Flightpath 2050“ formulierten Umweltschutzziele zugrunde gelegt, darunter eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 75 %, eine Reduzierung der NO<sub>x</sub>-Emissionen um 90 % und eine Reduzierung des wahrgenommenen Lärms um 65 % bis 2050.<sup>2</sup>

###### Ziel 2: Sichere und passagierfreundliche Luftfahrt

Die Sicherheit und Gesundheit von Passagieren, Besatzungen und Dritten ist in der Luftfahrt ein entscheidender Faktor, bei dem keine Kompromisse gemacht werden können. Das bereits hohe Sicherheitsniveau der Luftfahrt ist abzusichern und weiter zu verbessern. Die Weiterentwicklung effizienter Zulassungsverfahren leistet hierzu einen entscheidenden Beitrag. Gleichzeitig haben die Passagiere besonders hohe Anforderungen an Zuverlässigkeit und Komfort der Luftfahrt von morgen. Das Luftfahrtsystem ist stärker an den Bedürfnissen der Passagiere auszurichten.

###### Ziel 3: Leistungsfähige und effiziente Luftfahrt

Die Leistungsfähigkeit und Effizienz der Luftfahrt ist ein bedeutender Standortfaktor für die global stark integrierte Wirtschaft in Deutschland und in Europa. Deswegen ist es ein Ziel des Luftfahrtforschungsprogramms, die Transportleistung des Luftfahrtsystems effizienter zu gestalten. Entwicklungs-, Fertigungs- und Instandsetzungsverfahren sind zu optimieren, insbesondere vor den Herausforderungen der Digitalisierung. Hier soll die deutsche Luftfahrtindustrie, inklusive der sie unterstützenden Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen, einen wesentlichen Beitrag zur Realisierung der entsprechenden Ziele des „Flightpath 2050“ leisten.

<sup>1</sup> Die Luftfahrtstrategie der Bundesregierung ist unter [www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=546058.html](http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=546058.html) zugänglich.

<sup>2</sup> Flightpath 2050 und die zugehörige strategische Forschungs- und Innovationsagenda ist unter [www.acare4europe.org](http://www.acare4europe.org) zugänglich.



## Ziel 4: Gesamtsystemfähigkeit

Für den langfristigen Erhalt der deutschen Luftfahrtindustrie ist Gesamtsystemfähigkeit ein zentraler Faktor. Grundsätzlich ist es wichtig, dass eigenständige Forschungs- und Entwicklungskompetenzen für das fachübergreifende Verständnis und die Gestaltungsfähigkeit von Luftfahrzeugen und ihren Komponenten auf Gesamtsystemebene vorhanden sind.

Projektbezogen können verschiedene Ausprägungen der Gesamtsystemfähigkeit unterschieden werden. Diese schließen die Gestaltung, Fertigung, und Instandsetzung sowie das Verständnis vollständiger Luftfahrzeuge, Antriebe und Subsysteme ein. Weiterhin ist die Fähigkeit, wesentliche Vorgaben, Schnittstellen und Design-Parameter zu bestimmen und das Verständnis der (technischen und kostenmäßigen) Wechselwirkungen zwischen einzelnen Systemen und dem ganzen Luftfahrzeug zu erhalten, von essentieller Bedeutung.

Diese vier Ziele führen zu einer nachhaltigen Stärkung und Erweiterung der bereits in der deutschen Luftfahrtindustrie vorhandenen Kernkompetenzen. Damit kann es gelingen, die Wertschöpfungsanteile der deutschen Luftfahrtindustrie an laufenden und künftigen Programmen zu vergrößern.

### 1.1.2 Schwerpunkte in LuFo V-2

Um ihre globale Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern, müssen sich die Zulieferer den sich wandelnden Anforderungen ihrer Kunden stellen. Mit zunehmender Präsenz weiterer internationaler Wettbewerber, insbesondere im Segment der Regional- und Kurzstreckenflugzeuge, eröffnen sich für die deutsche Zulieferindustrie neue Möglichkeiten. Das Luftfahrtforschungsprogramm wird deshalb eigenständige Anstrengungen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in Forschung und Entwicklung fördern, um damit deren Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.

Unter diesem Leitsatz und Zielsystem wird das BMWi im zweiten Aufruf des fünften Luftfahrtforschungsprogramms (LuFo V-2) insbesondere folgende Schwerpunkte setzen:

- Verbreiterung der industriellen Basis der gesamten Luftfahrtbranche zur Sicherung und Erweiterung der Wertschöpfung am Standort Deutschland.
- Verstärkte Nutzung des Innovationspotenzials KMU sowohl durch deren Einbindung in Zulieferketten der Luftfahrtindustrie und der industrienahen Dienstleistungen als auch durch die Etablierung als Anbieter von innovativen Teilen und Ausrüstungen gemäß der geltenden Spezifikationen der Europäischen Technischen Standardzulassung (CS-ETSO).
- Erhalt und Ausbau der Fähigkeit der deutschen Ausrüster- und Zulieferindustrie, um Luftfahrzeugsysteme und deren Komponenten in ihrem komplexen Zusammenwirken auf Gesamtluftfahrzeugebene bewerten und auslegen zu können (Gesamtsystembewertungsfähigkeit).
- Verstärkte Erschließung des weltweiten Wachstumspotenzials der Luftfahrtbranche durch engere Zusammenarbeit in Forschungs- und Technologieverbänden mit europäischen und vor allem internationalen Partnern (Internationalisierung).
- Weiterentwicklung und Validierung von innovativen Simulations- und Entwurfsverfahren für Luftfahrzeuge und die Erweiterung dieser Fähigkeiten auf die vollständige Kette intelligent vernetzter Entwicklungs-, Fertigungs- und Instandsetzungsverfahren (virtuelles Produkt, Industrie 4.0), virtuell gestützte Schulungs- und Ausbildungssysteme.
- Abdecken der gesamten Innovationskette von der grundlagenorientierten Forschung über den Schwerpunkt der industriellen, anwendungsorientierten Forschung bis hin zur technologischen Risikominimierung in anwendungsnahen Demonstrationsvorhaben.
- Ausbildung von qualifizierten Nachwuchskräften im MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) zur Sicherung des Wachstumspotenzials der gesamten Luftfahrtbranche.
- Steigerung der Akzeptanz des Luftfahrtsystems in der Bevölkerung durch umweltfreundliche, lärmreduzierende, innovative Technologien.
- Weiterentwicklung von sicheren IT-Systemen in der Luftfahrt.

Diese technologiepolitischen Schwerpunkte sollen in folgenden vier Programmlinien umgesetzt werden, die die gesamte Forschungs- und Technologieentwicklung abdecken:

1. Ökoeffizientes Fliegen
2. KMU
3. Technologie
4. Demonstration

### 1.2 Rechtsgrundlage

Rechtsgrundlage des Förderprogramms ist das jeweils gültige Haushaltsgesetz des Bundes in Verbindung mit der Bundeshaushaltsordnung (BHO) inklusive der Allgemeinen Verwaltungsvorschriften der Bundeshaushaltsordnung (VV-BHO) und dieser Bekanntmachung.

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

---



## 2 Gegenstand der Förderung

Gegenstand der Förderung sind Forschungs- und Technologieentwicklungsvorhaben. Die Vorhaben können von einem Antragsteller („Integralvorhaben“) oder im Verbund von mindestens zwei Verbundpartnern („Verbundvorhaben“) durchgeführt werden. Ein Verbund besteht dabei aus mindestens zwei Einzelvorhaben. Einer der Verbundpartner ist der Verbundführer.

### 2.1 Programmlinie „Ökoeffizientes Fliegen“

Im Rahmen der grundlagenorientierten Programmlinie „Ökoeffizientes Fliegen“ fördert das BMWi Initiativen und Vorhaben der Wissenschaft zur akademischen Erforschung von Technologien mit einem Anwendungshorizont von 2030 bis 2050. Gefördert wird das gesamte technologische Themenspektrum aller Disziplinen des Luftfahrtsystems. Voraussetzung für eine Förderung ist, dass nicht grundsätzlich bekannte Technologien evolutionär weiterentwickelt, sondern neue Technologien und Impulse gefunden und deren Anwendungspotenzial in der Luftfahrt beschrieben werden. Übergreifendes Forschungsziel ist dabei eine wesentliche Verringerung des Ressourcenverbrauchs bei Herstellung, Betrieb und Entsorgung aller Elemente des Luftfahrtsystems. Langfristig soll ein emissionsneutrales Luftfahrtsystem angestrebt werden. Besondere Beachtung finden dabei Vorhaben mit großem und nachvollziehbarem Potenzial zur weiteren Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks und des Fluglärms.

Vorhaben können bis zu dem Punkt gefördert werden, an dem ein technologisches Konzept und dessen Anwendung sicher beschrieben sind.

### 2.2 Programmlinie „KMU“

Im Rahmen der anwendungsorientierten Programmlinie „LuFo KMU“ fördert das BMWi innovative KMU (Definition siehe unter Nummer 3) der Luftfahrtbranche. Förderfähig sind alle luftfahrtrelevanten Technologien, wie beispielsweise unter Nummer 2.3 aufgeführt sowie die zugehörigen Fertigungsverfahren. Eingereichte Ideen stehen jedoch nicht mit solchen der Programmlinie „Technologie“ im Wettbewerb. Damit soll interessierten KMU Gelegenheit gegeben werden, in für sie attraktiven Produktnischen aktiv zu werden.

KMU haben in dieser Programmlinie die Möglichkeit, „Integralvorhaben“ oder „Verbundvorhaben“ durchzuführen. In Verbundvorhaben dieser Programmlinie können neben KMU auch Wissenschaftseinrichtungen eigene Vorhaben als Skizzenbeiträge einreichen, um die Innovationen der beteiligten KMU wissenschaftlich abzusichern oder ggf. die notwendige Gesamtsystemkompetenz für den Verbund bereitzustellen.

Vorhaben in der Programmlinie „LuFo KMU“ können bis zu einem Punkt gefördert werden, an dem die Technologie durch einen Versuchsaufbau in einer idealisierten Einsatzumgebung nachgewiesen wurde. Der Verbundführer muss selbst ein KMU sein.

### 2.3 Programmlinie „Technologie“

Gegenstand sind Vorhaben der industriellen und anwendungsorientierten Forschung und Technologieentwicklung.

Die im Folgenden beschriebenen Themenfelder schließen innovative, umwelt- und ressourcenschonende sowie kosteneffiziente Fertigungs-, Wartungs- und Instandsetzungsprozesse mit ein. Es gilt, die hohe Kompetenz der Luftfahrtindustrie am Standort Deutschland im Bereich innovativer Fertigungsverfahren, -abläufe und -maschinen in den internationalen Markt für die Herstellung, die Wartung und die Instandsetzung einzubringen. Daraus sollen auch flexible und kundenorientierte Wertschöpfungsprozesse entwickelt werden. Durch den Ausbau dieser Kompetenz können alle Lebenszyklusphasen von der Entwicklung über die Fertigung bis zur Wartung und Instandsetzung einschließlich Modifikation und Nachrüstung national abgedeckt werden.

Vorhaben in der Programmlinie „Technologie“ können bis zu einem Punkt gefördert werden, an dem die Technologie durch einen Versuchsaufbau in einer idealisierten Einsatzumgebung nachgewiesen wurde. Verbundführer können auch Zulieferer und/oder KMU sein.

#### 2.3.1 Passagierfreundliche und ökoeffiziente Kabine

Zur Erreichung der oben genannten Ziele sind im Kabinenbereich intensive Anstrengungen u. a. in folgenden Teilbereichen erforderlich:

- Passagierfreundliche Kabinengestaltung (z. B. „gesunde“ Kabine, Klimatisierung, lärmreduzierende Maßnahmen, Beleuchtung, bedruckte Oberflächen, Fensterverdunklung).
- Effiziente Kabinenauslegung auch unter Berücksichtigung des gesellschaftlichen Wandels (z. B. flexibles Kabinenlayout, Sitze, Galleys, Lavatories, Gewichtsreduzierung, Standardisierung und Modularisierung, Digital Mock-Up, Virtual Reality).
- Innovative Informations- und Kommunikationssysteme (z. B. CIDS-Nachfolge, Connectivity, Entertainment, drahtlose und sichere Datenübertragung, Lichtleiter, Vorverkabelung).
- Energieversorgung und -management der Kabine (z. B. innovative und sichere Netzwerklösungen).
- Frachtsysteme (z. B. alternative Materialien, automatisiertes Be- und Entladen).
- Sicherheitssysteme (z. B. gegen Feuer, Rauch).
- Neue Materialien mit verbesserten Eigenschaften und effizientere, automatisierte Fertigungsverfahren (z. B. „schwarze“ Kabine, innovative Entwurfs-, Fertigungs- und Reparaturverfahren, Tools, Methoden, leichte und recycelbare Materialien).



- Struktur- und kabinenübergreifende Synergieeffekte (integrierter Ansatz: Struktur, Systeme, Bauweisen, Materialien und Fertigungsmethoden, modulare und integrale Kabinenmonumente, leichte Montage und Demontage).

### 2.3.2 Leistungsfähige, sichere und sparsame Systeme

Moderne und effiziente Systeme als auch neue Systemarchitekturen sind notwendig, um die hohen Anforderungen an Sicherheit, steigende Funktionalität und Kostenreduzierung zu erreichen. Im Folgenden sind exemplarische Ansätze formuliert:

- Reduzierung von Entwicklungs- und Testaufwänden (z. B. Standardisierung von Schnittstellen, reelle und virtuelle Testmethoden, vernetzte (dezentrale) Strukturen, direkte Berücksichtigung von Zulassungskriterien).
- Umweltfreundliche Energiewandlung und intelligente -verteilung (z. B. Batteriesysteme, Superkondensatoren, Hochvolttechnologie, elektrisches und thermisches Management, bodengebundene Unterstützungssysteme).
- Moderne Kommunikationswege und -architekturen sowie intelligente Softwarelösungen (z. B. drahtlose und optische Verbindungen, Sensornetzwerke, Health-Monitoring, Autokonfiguration von Komponenten/Modulen).
- Leistungs-, Gewichts- und Bauraumreduzierte Komponenten (z. B. Voraussetzung für aerodynamische Optimierungen schaffen, Hydrauliksystem, moderne Leistungselektronik, neue Kühlmethoden).
- Einsatz moderner Fertigungsverfahren und -materialien sowie Entwurfsmethoden (z. B. 3D-Druck, CFK, Bionik, generische Bauteile).
- Optimierte Wartungs-, Reparatur- und Instandhaltungsprozesse (z. B. bedarfsgerechte Wartungsintervalle, intelligente Ersatzteillogistik, Wissensmanagement, Wirtschaftlichkeit durch Automatisierung).
- Weitere wegbereitende Technologieentwicklungen im Sinne eines „More Electric Aircraft“ (z. B. Brennstoffzelle, alternative Enteisierung, elektrische Klimaanlage, integrierte modulare Avionik).

### 2.3.3 Leise und effiziente Antriebe

Im Bereich der Antriebe steht die Entwicklung lärmarmen und effizienter Technologien im Vordergrund. Insbesondere im Flughafenumfeld soll die Lärmbelastung reduziert werden. Die Erarbeitung folgender Schwerpunkte steht im Vordergrund der Forschung:

- Konzepte und Komponenten für umweltfreundliche Antriebe (z. B. Rekuperation, Systeme für hohe Nebenstromverhältnisse wie Getriebe, Fansysteme, schnelllaufende Niederdruckturbinen, hybride und elektrische Antriebssysteme, More Electric Engine).
- Neue Werkstoffe und Bauweisen (z. B. Faserverbundbauweisen, Keramik, intermetallische Verbindungen, Legierungen für Einkristalle, Schutzschichten, Einlaufbeläge).
- Werkzeuge zur Auslegung und Verfahren zur Herstellung sowie Wartungs- und Reparaturmaßnahmen für einen gesamtheitlichen Ansatz (z. B. virtuelles Triebwerk, interdisziplinäre Auslegung, automatische Optimierung, additive Fertigungs- und Reparaturverfahren, near netshape Guß, Instandsetzung am Flügel).
- Entwicklung von Lärmreduktionstechnologien auch zur Nachrüstung in existierende Triebwerksmuster (z. B. Liner, Mischer, Cut-Off/Cut-On Design, lärmarme Verbrennung, Auslegungs-, Simulations- und Validierungsverfahren).

Aspekte von alternativen Kraftstoffen für die Luftfahrt sind nur insofern förderfähig, als dass sie direkt Fragestellungen der Luftfahrtspezifischen Hardware betreffen.

### 2.3.4 Innovative Strukturen für Luftfahrzeuge

Für die Effizienzsteigerung im Bereich der Strukturen und Bauweisen sind die klassischen Forschungsdisziplinen zur Gewichts- und Kostenreduktion im Bereich der primären Rumpf-, Flügel- und Leitwerksstrukturen sowie bei Sekundärstrukturen zu untersuchen. Dies sind z. B.:

- Ökoeffiziente Bauweisen (z. B. integrale Bauweisen, strukturintegrierte Systeme, strukturintegrierte Kabinenelementen/-Monumente, adaptive/intelligente Strukturen, MRO- und/oder fasergerechte Bauweisen, geklebte Primärstrukturen).
- Optimierte Materialien (z. B. Aluminiumlegierungen, Faserverbundwerkstoffe- und Halbzeuge, Fiber Metal Laminates).
- Effiziente Fertigungs- und Montageprozesse (z. B. hochkadenzfähige, automatisierte, ergonomische Prozesse, geklebte Primärstrukturen, Reibrührschweißen, Laserstrahlschweißen, generative Fertigungsverfahren wie ALM, Fiber Placement und Preformingprozesse, prozessintegrierte Qualitätssicherungssysteme, optimierte NDT-Prozesse).
- Innovative Instandsetzungsprozesse (z. B. optimierte NDT-Prozesse, automatisierte Reparaturprozesse).
- Optimierte Design- und Auslegungsprozesse (z. B. Virtual Reality Designprozesse, fertigungsgerechte/Near-Net-Shape Auslegung, Virtual Testing Methoden, Auslegungsmethoden aus (Groß-)versuchsdaten, Damage Tolerance und Robust Design Auslegungsmethoden, Effects of Defects, Multidisziplinäre Design- und Optimierungsprozesse).
- Ganzheitliche, digitale Fertigungsstrategien unter Berücksichtigung luftfahrtrechtlicher Anforderungen (z. B. digitaler Log, Bauteilverfolgung, digitale Fabrikplanung, Industrie 4.0).
- Innovative Prüfstände (z. B. multifunktionale Versuchsanlagen für Flugzeugbauteil- und -Strukturversuche, Unterstützung der Virtual Testing Methoden).



## 2.3.5 Flugphysik

Beiträge zur Realisierung effizienter, umweltverträglicher und konkurrenzfähiger Luftfahrzeuge können im Bereich der Flugphysik insbesondere durch (weitere) Aktivitäten im Rahmen der folgenden Themenfelder geleistet werden:

- Passive und aktive Maßnahmen zur Widerstandsreduktion (z. B. Laminarhaltung, Strukturauslegung, Strömungskontrolle).
- Numerische und experimentelle Verfahren für eine effiziente Entwicklung verbesserter Luftfahrzeuge (z. B. multidisziplinäre und zulassungsfähige Entwicklungsumgebung, virtuelles Produkt, Windkanal- und Flugversuche).
- Integration von Triebwerken mit hohem Nebenstromverhältnis in den Gesamtflugzeugentwurf (z. B. mit Adaption der Hochauftriebssysteme, Interaktion Strahl/Flügel bzw. Strahl/Rumpf).
- Nutzung von Hochauftriebshilfen zur Unterstützung der primären Flugsteuerung.
- Zuverlässige Lastbestimmung bzw. aktive Lastminderung zur Reduktion von Stabilitätsmargen und Ermöglichung einer besseren Ausnutzung des Leichtbaupotentials moderner Werkstoffe und Bauweisen.
- Verbesserte Simulation und Messung von strömungsverursachtem Fluglärm sowie Weiterentwicklung von Maßnahmen zur Lärminderung.

## 2.3.6 Umweltfreundliche und allwettertaugliche Mehrzweckhubschrauber

Technologien für die weitere Steigerung von Sicherheit, Umweltverträglichkeit und Effizienz werden benötigt. Hierbei sind Systeme, welche die witterungsunabhängige Einsetzbarkeit von Hubschraubern verbessern, von Bedeutung. Die Verringerung von Lärm und Treibstoffverbrauch sowie die Steigerung von Effizienz- und Zuverlässigkeit und Verbesserung der Wartbarkeit, sind ebenfalls Forschungsgegenstand:

- Fortschrittliche Rotorsteuerung (z. B. höherharmonische Hauptrotorsteuerung).
- Nutzungsabhängige Wartungskonzepte und Zustandsüberwachung des Gesamtluftfahrzeugs.
- Erhöhung der Ausfallsicherheit von Subsystemen (z. B. robustere Getriebe, Effects of Defects Analyse).
- Gewichts- und kostenoptimierte Primärstrukturen (z. B. hybride Materialien, integrale bzw. ganzheitliche Leichtbauweisen).
- Fortschrittliche Fertigungsverfahren für zeit- und kostenintensive Komponenten und Subsysteme.

## 2.3.7 Sichere, effiziente und umweltverträgliche Luftfahrtprozesse und Flugführung

Die bestehende Infrastruktur und heutige Prozesse in der zivilen Luftfahrt müssen insbesondere vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen im Rahmen von SESAR so aufeinander abgestimmt und integriert werden, dass die Zuverlässigkeit und Sicherheit bei zunehmendem Verkehrsaufkommen weiter verbessert werden. Förderwürdige Themenschwerpunkte sind unter anderem:

- Sicherheit und Leistungsfähigkeit der Flugsicherung (z. B. verbesserte globale Verkehrsüberwachungssysteme, innovative Luftraumstrukturen, Verkehrscoordination und Verkehrsflussregelung, Lotsenassistenzsysteme, Integration hochautomatisierter Verkehrsteilnehmer).
- Flugführung und Navigation (z. B. meteorologische Werkzeuge, alternative Ortungs- und Navigationssysteme (APNT), innovative Pilotenassistenzsysteme, moderne Displaysysteme, Electronic Flight Bag, Kollisionsvermeidung, Single Pilot Cockpit und Hochautomatisierung, bodengebundene Flugführung, innovative Regelkonzepte, Modularisierung und Flexibilisierung der Hardware).
- Vernetzte Kommunikations- und Informationssysteme (z. B. Bord-Boden und Bord-Bord Kommunikation, SWIM, standardisierte und sichere Datenverarbeitung).
- Multikriterielle Verfahrens- und Prozessoptimierung an Flughäfen, in der Flugsicherung und bei Fluggesellschaften sowie entsprechende Entscheidungsunterstützungssysteme (z. B. Bodenabfertigung, Wartung und Instandhaltung, Netzplanung, Flottenplanung, Abflugprozesse, Vorfeldkontrolle, effiziente und leise An- und Abflugverfahren, kollaborative Entscheidungsfindung).
- Komplexe Flug-, Ausbildungs- und Verkehrssimulation (z. B. innovative Ansätze für Forschung sowie Schulung und Ausbildung, zur Sicherheitsanalyse und Evaluation fortschrittlicher Verfahren, vernetzte Simulation, Modellierung als komplexes adaptives System).

## 2.4 Programmlinie „Demonstration“

Für weitere signifikante Effizienzsteigerungen künftiger Luftfahrzeuge wird es verstärkt darauf ankommen, aus einem integrierten Ansatz heraus, zu neuen, qualitativ hochwertigen Gesamtlösungen zu gelangen. Bauweise, Material und Fertigung verschiedener Systeme müssen in enger Abstimmung aus einer übergeordneten Sicht gestaltet werden. Nur so lässt sich zum einen eine optimale Gesamtlösung realisieren, zum anderen die nötige Reife und Robustheit eines Systems oder einer Technologie für den Einsatz in einem konkreten Entwicklungsprogramm erreichen.

Mit dieser Programmlinie soll gezielt die Lücke zwischen industrieller Forschung und Technologieentwicklung und der Produktentwicklung geschlossen werden. Gefördert werden können Vorhaben, die bereits in relevanter, simulierter bzw. idealisierter Umgebung nachgewiesene Einzeltechnologien zu einem System oder einem relevanten Subsystem integrieren. Dieses sollte in einer operationellen Umgebung unter realen Bedingungen erfolgen.

---





Vorhaben können bis zu einem Punkt gefördert werden, an dem ein integriertes Technologiekonzept in Einsatzumgebung unter realen operationellen Bedingungen demonstriert wurde. Die Vorhaben können dabei themenübergreifend im Sinne der unter Nummer 2.3 genannten Themenfelder sein.

### 3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind grundsätzlich jede Einrichtung aus dem EWR und andere ausländische Einrichtungen mit Sitz oder Niederlassung und einer sichergestellten Wertschöpfung bzw. Ergebnisverwertung in Deutschland.

#### 3.1 Programmlinie „Ökoeffizientes Fliegen“

In der Programmlinie „Ökoeffizientes Fliegen“ sind nur Wissenschaftseinrichtungen (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) antragsberechtigt.

#### 3.2 Programmlinie „KMU“

In der Programmlinie „KMU“ sind ausschließlich KMU sowie Wissenschaftseinrichtungen antragsberechtigt. Der Verbundführer muss selbst ein KMU sein. Eine Verwertungsperspektive beim potenziellen Zuwendungsempfänger ist zwingend erforderlich.

Maßgeblich ist die KMU-Definition der Europäischen Kommission gemäß ihrer Empfehlung 2003/361.<sup>3</sup> Einzelheiten können den Informationen unter folgender Internetadresse der Europäischen Kommission entnommen werden:

<http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/>.

#### 3.3 Programmlinie „Technologie“

In der Programmlinie „Technologie“ sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und Wissenschaftseinrichtungen antragsberechtigt. Eine Verwertungsperspektive beim potenziellen Zuwendungsempfänger ist zwingend erforderlich.

#### 3.4 Programmlinie „Demonstration“

In der Programmlinie „Demonstration“ sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft antragsberechtigt. Eine Verwertungsperspektive beim potenziellen Zuwendungsempfänger ist zwingend erforderlich.

Die Beteiligung KMU ist in den beiden Programmlinien 2.3 und 2.4 ausdrücklich erwünscht. Damit soll die Einbindung innovativer KMU in bestehende Lieferketten unterstützt werden.

Wissenschaftseinrichtungen (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen), die jeweils vom Bund oder den Ländern oder von diesen gemeinsam grundfinanziert werden, können nur unter bestimmten Voraussetzungen eine Förderung für ihren zusätzlichen Aufwand bewilligt werden.

Unternehmen in Schwierigkeiten im Sinne der Leitlinien der Europäischen Union für staatliche Beihilfen zur Rettung und Umstrukturierung nichtfinanzieller Unternehmen in Schwierigkeiten<sup>4</sup> sind von der Förderung ausgeschlossen. Nicht antragsberechtigt sind daher insbesondere Unternehmen, über deren Vermögen ein Insolvenzverfahren beantragt oder eröffnet worden ist. Dasselbe gilt für Antragsteller und, sofern der Antragsteller eine juristische Person ist, für Inhaber juristischer Personen, die eine eidesstattliche Versicherung nach den jeweils geltenden Regelungen der Zivilprozessordnung (ZPO)<sup>5</sup> oder nach § 284 der Abgabenordnung abgegeben haben oder zu deren Abgabe verpflichtet sind.

Mehrfache Beteiligungen derselben Rechtsperson in einem Verbund sind zu einem Vorhaben zusammenzufassen.

### 4 Zuwendungsvoraussetzungen

Förderfähig sind Forschungs- und Technologieentwicklungsvorhaben mit einer Anwendung in der zivilen Luftfahrt, die die Voraussetzungen in Nummer 2 und 3 sowie die folgenden formellen und materiellen Voraussetzungen erfüllen.

#### 4.1 Allgemeine Vorhabensvoraussetzungen

Vorhaben dürfen vor Bewilligung nicht begonnen sein.

Die Vorhaben müssen grundsätzlich innerhalb des Zeitraums 1. Januar 2016 bis 31. März 2020 durchgeführt werden.

#### 4.2 Beitrag zu den Förderzielen innerhalb der Programmlinien und Verwertungsperspektive

##### 4.2.1 Beitrag zu den Zielen der Programmlinien und allgemeinen Zielen

Förderfähig sind nur Forschungs- und Technologieentwicklungsvorhaben, die die unter Nummer 2 aufgeführten Forschungs- und Entwicklungsziele der Programmlinien und deren Bestimmungen unter Nummer 3 erfüllen und zusätzlich zu mindestens einem der unter Nummer 1.1.1 aufgeführten Ziele beitragen. Dabei muss klar erkennbar werden, zu welchem Ziel, Programmlinie und etwaigem Unterpunkt ein Vorhaben beitragen soll. Ein Vorhaben kann nicht unter mehreren Programmlinien (Nummer 2) beantragt werden, kann jedoch mehrere Ziele (Nummer 1.1.1) verfolgen. Werden mehrere Ziele verfolgt, muss der Schwerpunkt benannt werden.

##### 4.2.2 Verwertung

Weitere Voraussetzung für eine Förderung ist eine belastbare Verwertungsperspektive, besonders im Hinblick auf die unter Nummer 2 genannten Forschungs- und Entwicklungsziele der Programmlinien.

<sup>3</sup> Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (K(2003) 1422), ABl. EU 2003, L 124/36.

<sup>4</sup> ABl. C 249 vom 31.07.2014, S. 1.

<sup>5</sup> Bis 31. Dezember 2012: § 807 ZPO, nach 1. Januar 2013: § 802 lit. c ZPO.



Eine Verwertungsperspektive ist die begründete Prognose über die Sicherstellung der Forschungs- und Entwicklungsergebnisse, dargestellt durch einen Verwertungsplan. Primär ist die Verwertung in der zivilen kommerziellen Luftfahrt. Eine weitergehende Verwertung in anderen Sektoren wird sekundär berücksichtigt. Die Verwertung der Forschungsergebnisse erfolgt nach einem Verwertungsplan; dieser muss insbesondere eine präzise Definition des angestrebten Ergebnisses sowie Angaben darüber, welche konkrete Verwertung erfolgen soll, enthalten.

In den Programmlinien KMU, Technologie und Demonstration ist eine belastbare industrielle Verwertungsperspektive ausschlaggebend. In diesen Programmlinien ist eine unzureichende industrielle Verwertungsperspektive Ausschlusskriterium. Zu einer belastbaren Verwertungsperspektive gehören auch die technologischen, betriebswirtschaftlichen und personellen Kapazitäten, um die Ergebnisse aus dem eingereichten Vorhaben in einem am Markt erfolgreichen Produkt oder Verfahren umzusetzen. Überdies muss die Bereitschaft vorhanden sein, mit strategischen Partnern auch im Ausland zu kooperieren, um sich einen besseren Marktzugang zu verschaffen.

Eine geplante Verwertung mit internationalen Partnern aus Nicht-EWR-Ländern kann in die Verwertungsplanung einbezogen werden. Eine Abwanderung von Entwicklungs- oder Fertigungskapazitäten ins Nicht-EWR-Ausland ist ausgeschlossen.

Wissenschaftseinrichtungen können eine Verwertung auch durch Veröffentlichungen erreichen. Die Veröffentlichung hat in wissenschaftlich anerkannten Medien (Science Citation Index) zu erfolgen, die zu einer Steigerung des internationalen Hochschulrankings führen. Darüber hinaus sollte das Forschungsvorhaben der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses nutzen.

Für die Antragssteller insbesondere KMU gilt, dass eine Verwertungsperspektive dadurch dargestellt werden kann, dass eine EASA Zulassung von Teilen und Ausrüstung gemäß der geltenden Spezifikationen der Europäischen Technischen Standardzulassung (CS-ETSO) angestrebt wird.

#### 4.3 Abgrenzung zu anderen geförderten Vorhaben

Aus den Skizzen oder Anträgen muss hervorgehen, inwieweit das beantragte Vorhaben durch andere Vorhaben auf EU-Ebene (z. B. „Clean Sky 1&2“, SESAR, HORIZON 2020), Länderebene oder Bundesprogramme ergänzt wird und wie diese voneinander abgegrenzt sind.

#### 4.4 Kooperationsvereinbarung für Verbundvorhaben

Im Falle eines Verbundvorhabens müssen die Partner ihre Zusammenarbeit in einer Kooperationsvereinbarung regeln. Vor der Förderentscheidung muss eine grundsätzliche Übereinkunft gemäß vom BMWi vorgegebenen Kriterien nachgewiesen werden, indem der Abschluss dieser Übereinkunft dem Projektträger angezeigt wird.

Weitere Einzelheiten zu den Kriterien des BMWi können dem BMWi-Merkblatt – Vordruck 0110 – entnommen werden. Dieses ist abrufbar unter

[http://foerderportal.bund.de/easy/easy\\_index.php?auswahl=easy\\_formulare&formularschrank=bmwi#t6](http://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare&formularschrank=bmwi#t6).

#### 4.5 Zuverlässigkeit und Bonität

Die Förderbewerber müssen in der Skizzenphase und förmlichen Antragsphase (siehe Nummer 8) ihre Zuverlässigkeit nachweisen. Für eine ordnungsgemäße Abwicklung der Projekte gelten grundsätzlich folgende Voraussetzungen:

- Sie müssen über das notwendige technologische und betriebswirtschaftliche Potenzial verfügen, um anspruchsvolle und risikoreiche Projekte durchführen und die daraus resultierenden Ergebnisse umsetzen zu können.
- Sie müssen über ein geordnetes Rechnungswesen verfügen.

Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft müssen zudem die folgenden, weiteren Voraussetzungen erfüllen:

- Unternehmen sollen ihre Gründung abgeschlossen haben und müssen in der Lage sein, den für das Projekt erforderlichen finanziellen Eigenanteil aufzubringen.
- Die nach Abzug des Personals für das Forschungs- und Entwicklungs-Projekt verbleibende Personalkapazität, einschließlich der Geschäftsführung, muss den weiteren Geschäftsgang im Unternehmen sicherstellen können.
- Der Umsatz eines Unternehmens steht in einem angemessenen Verhältnis zur beantragten Zuwendung.

Nicht förderfähig sind Antragsteller, die bei vorausgegangenen Zuwendungen aus dem Luftfahrtforschungsprogramm oder Darlehensprogrammen zur Luftfahrtforschungsförderung, wie dem Ausrüsterprogramm, das Vorhaben nicht ordnungsgemäß abgewickelt, keine ordnungsgemäßen Verwendungsnachweise erbracht haben oder ihrer Verwertungspflicht nicht nachgekommen sind. Antragsteller, die Zuwendungen aus anderen öffentlichen Förderprogrammen in der Vergangenheit nicht ordnungsgemäß abgewickelt haben, können von der Förderung ausgeschlossen werden.

## 5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendung

Die Zuwendungen werden als nicht rückzahlbare Zuschüsse gewährt. Für die Definition der förderfähigen Kosten ist der Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation, 2014/C 198/01, vom 27. Juni 2014 („FuEul-Unionsrahmen“) maßgeblich.

### 5.1 Programmlinie „Ökoeffizientes Fliegen“

Die Bemessungsgrundlage bei Vorhaben in der Programmlinie „Ökoeffizientes Fliegen“ für Wissenschaftseinrichtungen (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) sind die förderfähigen projektbezogenen Ausgaben (bei Helmholtz-Zentren und der Fraunhofer-Gesellschaft die förderfähigen projektbezogenen Kosten).



Diese können bis zu 100 % gefördert werden. Das industrielle Umsetzungspotenzial der behandelten Themen muss auf geeignete Weise (z. B. durch ein Unterstützungsschreiben eines Unternehmens der gewerblichen Wirtschaft) mit der Skizzeneinreichung nachgewiesen werden.

### 5.2 Programmlinie „KMU“

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sind die förderfähigen projektbezogenen Kosten. Antragsberechtigt sind neben Wissenschaftseinrichtungen nur kleinere und mittlere Unternehmen gemäß der KMU-Definition in Nummer 3.2.

Für antragsberechtigte Unternehmen kann eine Förderquote von bis zu 65 % bewilligt werden.

Für Wissenschaftseinrichtungen (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) gilt eine Förderquote von bis zu 100 %. Bemessungsgrundlage für Wissenschaftseinrichtungen sind grundsätzlich die förderfähigen projektbezogenen Ausgaben (bei Helmholtz-Zentren und der Fraunhofer-Gesellschaft die förderfähigen projektbezogenen Kosten).

Die Zuwendungssumme ist für antragsberechtigte Unternehmen je Vorhaben auf maximal 350 000 € beschränkt. Für Wissenschaftseinrichtungen darf die Zuwendungssumme je Skizze 500 000 € nicht überschreiten. Der technologische Schwerpunkt der Förderung hat erkennbar beim KMU zu liegen.

### 5.3 Programmlinie „Technologie“

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sind die förderfähigen projektbezogenen Kosten, die entsprechend der Förderquote anteilig finanziert werden können.

Es wird vorausgesetzt, dass die geplanten Aktivitäten der beantragten Vorhaben der industriellen Forschung gemäß der Definition im FuEul-Unionsrahmen zuzuordnen sind. Für Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft kann eine Förderquote von bis zu 50 % bewilligt werden. KMU erhalten einen Bonus von 15 Prozentpunkten auf die Förderquote für Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft.

Für Wissenschaftseinrichtungen (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) gilt eine Förderquote von bis zu 100 %. Bemessungsgrundlage für Wissenschaftseinrichtungen sind grundsätzlich die förderfähigen projektbezogenen Ausgaben (bei Helmholtz-Zentren und der Fraunhofer-Gesellschaft die förderfähigen projektbezogenen Kosten). Im Verbund mit Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sind Skizzenbeiträge von Universitäten ausdrücklich erwünscht, damit einen praxisnahe Ausbildung zur Sicherung des (ingenieur-)wissenschaftlichen Nachwuchses gewährleistet ist.

Der technologische Schwerpunkt der Förderung hat erkennbar bei den Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft zu liegen.

### 5.4 Programmlinie „Demonstration“

Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sind die förderfähigen projektbezogenen Kosten.

Es wird vorausgesetzt, dass die Themen der beantragten Vorhaben der experimentellen Entwicklung gemäß der Definition im FuEul-Unionsrahmen zuzuordnen sind.

Für Industrieunternehmen, die kein KMU sind, kann eine Förderquote von bis zu 25 %, für KMU kann eine Förderquote von bis zu 40 % bewilligt werden.

## 6 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

Die Zuwendung erfolgt durch Zuwendungsbescheid. Die Bewilligungsbehörde ist das BMWi als Zuwendungsgeber. Die Förderung wird nach Maßgabe der BHO inklusive der VV-BHO und dieser Bekanntmachung gewährt. Auf das Prüfungsrecht des Bundesrechnungshofs wird hingewiesen.

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Kostenbasis werden die Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (NKBF98).

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Ausgabenbasis werden die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung (ANBest-P) und die Besonderen Nebenbestimmungen für Zuwendungen des BMBF zur Projektförderung auf Ausgabenbasis (BNBest-BMBF98).

Ein Rechtsanspruch auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht. Der Zuwendungsgeber entscheidet auf Grund seines pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel. Die §§ 48 bis 49a des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) finden Anwendung.

Darüber hinaus sind die beihilferechtlichen Vorschriften der Europäischen Union zu beachten. Eine Notifizierung der Fördermittel gemäß EU-beihilferechtlichen Vorgaben ist erfolgt unter dem bis 30. Juni 2014 geltenden Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation vom 30. Dezember 2006. Die notwendigen Maßnahmen zur Einhaltung des aktuellen FuEul-Unionsrahmens wurden getroffen. Die Förderkonditionen der Vorhaben richten sich nach den Vorgaben des aktuellen FuEul-Unionsrahmens.

---





## 7 Aufruf zur Antragstellung

Das BMWi fordert interessierte Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen (Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen) auf, Anträge zur Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zu den dargestellten Zielen und Themenfeldern des nachfolgend beschriebenen zweistufigen Verfahrens einzureichen.

### 7.1 Einschaltung eines Projektträgers und Anforderung von Unterlagen

Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme hat das BMWi seinen Projektträger

Projektträger Luftfahrtforschung

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Stichwort: LuFo V-2

Königswintererstraße 522 – 524

53227 Bonn

Telefon: 02 28/44 76 62

als Verwaltungshelfer beauftragt.

### 7.2 Elektronische Anforderung von Unterlagen

Zur Erstellung von Projektskizzen wird die Nutzung des elektronischen Skizzensystems PT-OUTLINE vorausgesetzt. Weitere Informationen sowie den Link zum Skizzensystem erhalten Sie auf der Internetseite des Projektträgers:

[www.luftfahrtforschungsprogramm.de](http://www.luftfahrtforschungsprogramm.de)

## 8 Zweistufiges Förderverfahren

Das Förderverfahren ist zweistufig angelegt. Das Verfahren beginnt mit der Skizzeneinreichung in der Skizzenphase und endet in der Regel mit einer Bewilligung oder Ablehnung der förmlichen Anträge durch das BMWi nach der zweiten Phase. Förderanträge können verfahrensbeendend jederzeit in der Skizzenphase oder förmlichen Antragsphase zurückgezogen werden.

### 8.1 Vorlage und Auswahl von Projektskizzen

In der ersten Verfahrensstufe sind dem Projektträger bis spätestens **15. Januar 2015** Projektskizzen elektronisch (d. h. in PT-OUTLINE) und schriftlich auf dem Postweg vorzulegen. Bei Verbundvorhaben sind die Projektskizzen aller Partner durch den Verbundführer elektronisch einzureichen (d. h. in PT-OUTLINE). Zusätzlich ist ein vom jeweiligen Partner rechtsverbindlich unterschriebenes Druckstück der Projektskizze beim beauftragten Projektträger einzureichen. Für die Druckstücke ist der Tag des Poststempels der Versendung maßgeblich. Diese Frist ist eine Ausschlussfrist.

Mit der Unterzeichnung der Skizze werden die spätere Verwertungsplanung und der Beitrag zu den gewählten Zielen gemäß der Voraussetzungen in Nummer 4.2 bestätigt. Die Unterzeichnung hat durch eine Person zu erfolgen, die berechtigt ist, diese Bestätigungen zu leisten. Zudem muss diese Person bevollmächtigt sein, für den Antragsteller zu erklären, dass die erforderlichen personellen und finanziellen Ressourcen für das beantragte Projekt bereitgestellt werden können.

Aus der Vorlage einer Projektskizze kann kein Rechtsanspruch auf eine Förderung abgeleitet werden.

Unter Wahrung von Geschäftsgeheimnissen werden die eingegangenen Projektskizzen nach Ablauf der Vorlagefrist durch ein Gremium bestehend aus externen Gutachtern diskutiert und die fachliche Förderfähigkeit durch mindestens drei Gutachter als Gremium bewertet („Bewertung“). Für die Bewertung im Rahmen der Programmlinie „LuFo Technologie“ werden Vergleichsgruppen gebildet, die sich an den unter Nummer 2.3 genannten Themenfeldern orientieren. Innerhalb dieser Vergleichsgruppen stehen die Projektskizzen untereinander im Wettbewerb. Eine detaillierte Beschreibung des Verfahrens ist unter der Internetadresse [www.luftfahrtforschungsprogramm.de](http://www.luftfahrtforschungsprogramm.de) abrufbar.

Erfüllt eine Skizze offensichtlich nicht die formalen Voraussetzungen der Förderung, insbesondere gemäß Nummer 4, kann das BMWi von einer Vorlage zur Begutachtung durch das Gutachtergremium absehen und das Verfahren für dieses Vorhaben beenden.

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der folgenden Kriterien:

- Ein Beitrag zu den unter Nummer 2 aufgeführten Forschungs- und Entwicklungszielen der Programmlinien und eine belastbare Verwertungsperspektive am Standort Deutschland gemäß Definition in Nummer 4.2 mit Verknüpfung zu den Förderzielen. Der Beitrag eines Vorhabens zu dem Hauptziel wird besonders stark gewichtet.

In den Programmlinien KMU, Technologie und Demonstration besitzt dieses Bewertungskriterium das höchste Gewicht. In diesen Programmlinien wird ein Vorhaben mit einer als unzureichend bewertete Verwertungsperspektive nicht zur Förderung empfohlen. Zum Nachweis einer belastbaren Verwertungsperspektive gehören auch die technologischen, betriebswirtschaftlichen und personellen Kapazitäten, um die Ergebnisse aus dem eingereichten Vorhaben in einem am Markt erfolgreichen Produkt oder Verfahren umzusetzen. Überdies muss die Bereitschaft vorhanden sein, mit strategischen Partnern auch im Ausland zu kooperieren, um sich einen besseren Marktzugang zu verschaffen.

- Die technologische Exzellenz der Vorhaben (u. a. Innovationsgehalt, Lösungsweg und Erfolgsaussicht, Qualifikation des Antragstellers).

In der Programmlinie „Ökoeffizientes Fliegen“ wird dieses Bewertungskriterium am höchsten gewichtet.

---



- Die Qualität des eingebundenen Forschungsnetzwerkes und der Grad der Durchführung der Arbeiten am Standort Deutschland.
- Ein angemessener Kostenansatz im Verhältnis zu den Zielen und dafür nötigen Arbeitsschritten des eingereichten Vorhabens.

Die Bewertung der Gutachter ist eine wesentliche Entscheidungsgrundlage des BMWi bei einer späteren Förderentscheidung. Die Bewertung ist keine verfahrensbeendende behördliche Entscheidung und bindet das BMWi nicht. Das Ergebnis der Bewertung wird dem Verbundführer bei Verbundvorhaben bzw. dem Einzelbewerber bei Integralvorhaben bis spätestens Ende April schriftlich mitgeteilt. Darin enthalten sind Empfehlungen für die Ausgestaltung des jeweiligen Verbundes (z.B. Förderhöchstsummen und Grundförderquoten je Partner).

## 8.2 Vorlage förmlicher Förderanträge und Entscheidungsverfahren

Die zweite Verfahrensstufe beginnt mit der Empfehlung (bei Verbundvorhaben jeweils in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundführer) durch das BMWi über die Vorlage eines förmlichen Förderantrags.

### 8.2.1 Vorlage von Unterlagen mit förmlichem Antrag

Förmliche Förderanträge sind spätestens bis zum 30. Juni 2015 (Posteingang) beim beauftragten Projektträger vorzulegen. Die Vorlagefristen sind Ausschlussfristen.

Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft haben auf Grundlage von geeigneten Unterlagen (beispielsweise Geschäftsberichte der letzten beiden abgeschlossenen Geschäftsjahre) nachzuweisen, dass der Eigenanteil an den Vorhabenkosten über die gesamte Laufzeit aufgebracht werden kann. Zur Beurteilung der Bonität können darüber hinaus weitere ergänzende Unterlagen (z.B. Unternehmensplanung, Nachweise über Aufträge, etc.) angefordert werden.

Die Wahrung von Geschäftsgeheimnissen aller Beteiligten wird im Verlauf des gesamten Verfahrens gewährleistet.

### 8.2.2 Entscheidungsverfahren

Das BMWi entscheidet über die fristgerecht eingereichten Förderanträge nach abschließender Prüfung unter Ausübung des pflichtgemäßen Ermessens und unter Berücksichtigung der verfügbaren Haushaltsmittel. Für die Entscheidung dient eine vorherige positive Förderempfehlung in der ersten Verfahrensstufe sowie die Umsetzung etwaiger Empfehlungen des Gutachtergremiums als wesentliche Grundlage, ohne jedoch das BMWi zu binden.

Für die Bewilligung, Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung und die gegebenenfalls erforderliche Aufhebung des Zuwendungsbescheids und die Rückforderung der gewährten Zuwendung gelten die Verwaltungsvorschriften zu § 44 VV-BHO sowie die §§ 48 bis 49a VwVfG.

## 8.3 InfoDay und weitergehende Informationen

Für Neuantragsteller, insbesondere für KMU, wird es einen Informations- und Beratungsworkshop (InfoDay am 27. November 2014) zur Antragstellung geben. Zusätzliche Informationen werden mit der Empfehlung zur Vorlage eines Förderantrags gegeben.

Weitergehende Informationen erteilt der Projektträger (Nummer 7.1).

Berlin, den 17. September 2014

Bundesministerium  
für Wirtschaft und Energie

Im Auftrag  
Dr. Greinke

---