



Bundesministerium für Wirtschaft und Energie Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Richtlinie zu einer gemeinsamen Förderinitiative zur Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich der Elektromobilität

Vom 8. Dezember 2017

1 Zielsetzung der Förderung

Bereits im Energiekonzept hat sich Deutschland mit einer Reduktion des Endenergieverbrauchs im Verkehr um rund 40 % in 2050 gegenüber 2005 ehrgeizige Ziele gesetzt. Mit dem Klimaschutzplan 2050 zeigt die Bundesregierung nun den Weg zu einer weitgehenden Treibhausgasneutralität Deutschlands im Jahr 2050 auf, der auch industriepolitisch umgesetzt werden muss. Mit einer stärkeren direkten Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien können im Verkehrsbereich fossile Treibstoffe und damit Treibhausgasemissionen eingespart werden (Sektorkopplung). Die ehrgeizigen Ziele für den Verkehrssektor, bis 2030 bereits eine Minderung des verkehrsbedingten CO₂-Ausstoßes um mindestens 40 % zu erreichen, können daher maßgeblich durch den verstärkten Einsatz elektrischer Fahrzeugantriebe im Straßenverkehr ermöglicht werden.

Der tiefgreifende Wandel im Bereich der Mobilität und der Automobilindustrie muss durch geeignete industriepolitische Rahmenbedingungen und Anreize begleitet werden. Zugleich entstehen neue Handlungsfelder, wie u. a. die verstärkte Nutzung von erneuerbarer Energie, neue Mobilitätskonzepte und Beiträge zur Stabilisierung der Stromnetze durch intelligentes Laden insbesondere von Elektroflotten.

Damit die ambitionierten Klimaziele erreicht werden und der Wandel zur elektrischen Mobilität gelingt, müssen Klimapolitik und Industriepolitik Hand in Hand gehen. Elektromobilität ist ein zentrales Mittel, um die klima- und energiepolitischen Ziele im Verkehrssektor zu erreichen – und damit ein wesentlicher Baustein auf dem Weg zu einer lebenswerten Umwelt und einer wettbewerbsfähigen Wirtschaft. Im Fokus der Förderinitiative stehen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die die energie- und klimapolitischen Potenziale der Elektromobilität erschließen und gleichzeitig zur Stärkung der Wettbewerbsposition deutscher Industriebranchen beitragen.

Aus industriepolitischer Sicht ist das Ziel, die Wertschöpfungsketten der Elektromobilität zu stärken. Entsprechend soll die etablierte Zusammenarbeit von Leitbranchen und Wissenschaft intensiviert und die Vernetzung zwischen den einzelnen Branchen gestärkt werden. Die FuE-Vorhaben sollen dazu beitragen, die Gesamtsystemkosten der Elektromobilität zu verringern, Hürden bei der Industrialisierung der neuen Technologie zu senken, Kaufhemmnisse abzubauen und die Elektromobilität wirtschaftlich in die Energiewende zu integrieren. Forschung und Entwicklung sind dabei so auszurichten, dass internationale Entwicklungen sowohl bei Technologien als auch bei Normen und Standards berücksichtigt werden, um möglichst interoperable Lösungen zu erhalten.

2 Gegenstand der Förderung

2.1 Feldversuche in ausgewählten Fahrzeugsegmenten und Anwendungsbereichen

Feldversuche unter Alltagsbedingungen liefern wichtige Erkenntnisse bezüglich der Wirtschaftlichkeit und des Potenzials der Elektromobilität zur Unterstützung der Energiewende, der Reduktion der CO₂-Emissionen, des Ressourcen- und Energiebedarfs und der lokalen Umweltbelastungen des Straßenverkehrs. Die Erprobung der Elektro- und Plug-In-Hybrid-Antriebe im realen Betrieb gibt Aufschlüsse hinsichtlich Technologiereife und Nutzerakzeptanz und leistet damit einen wichtigen Beitrag für ihre zielgerichtete Weiterentwicklung und für die Einschätzung ihrer künftigen Marktentwicklung. Da Elektroantriebe aufgrund ihrer lokalen Emissionsfreiheit vor allem in Städten einen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität leisten, sind ausdrücklich Vorhaben erwünscht, die städtebauliche und stadtplanerische Aspekte (insbesondere des Straßenraums) berücksichtigen und Verbindungen zu umweltorientierten multimodalen Verkehrskonzepten aufweisen.



Die Förderung fokussiert insbesondere Fahrzeugsegmente mit bisher eingeschränkter Marktverfügbarkeit und Anwendungsbereiche, in denen noch erhebliche Erkenntnisgewinne zu erwarten sind. Hierzu zählen schwerpunktmäßig Fahrzeuge der EG-Fahrzeugklassen N1, N2 und N3 und Anwendungen im Logistikbereich, insbesondere im straßengebundenen Güternah- und -regionalverkehr. Neben batterieelektrischen Antrieben können dabei auch Fahrzeuge mit der Energieversorgung über Oberleitungen zum Einsatz kommen.

Gegenstand der Förderung sind insbesondere folgende Themen:

- a) Die detaillierte Untersuchung von Elektro-, Range-Extender- und Plug-In-Hybrid-Fahrzeugen unter realen Anwendungsbedingungen u. a. hinsichtlich resultierender Emissionen, detaillierter Energieverbräuche, Betriebszustände etc.
- b) Ermittlung der Akzeptanz und Wirtschaftlichkeit von Elektro- bzw. Plug-In-Hybrid-Antrieben in den adressierten Anwendungsfeldern zur Abschätzung künftiger Marktdurchdringungen von Elektro- und Plug-In-Hybridfahrzeugen und Identifikation von Verbesserungspotentialen.
- c) Berücksichtigung der mit möglichen Einführungspfaden in Zusammenhang stehenden regulatorischen und wirtschaftspolitischen Fragestellungen (z. B. Oberleitungssysteme). Förderfähig sind auch Untersuchungen zu Geschäftsmodellen, die für die Etablierung neuer Ladetechnologien notwendig sind. Aufgaben im Bereich der Standardisierung und Normung von Elektrofahrzeugen und Ladeinfrastruktur (inkl. Oberleitungssystemen), Weiterentwicklung von Systemen zur sicheren Netzintegration nach dem Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende (BSI Smart-Meter-Gateways), zur eichrechtskonformen Energiemessung und sicheren Abrechnung.
- d) Untersuchungen zur Einbindung von Elektrofahrzeugen in standortbezogene, logistische Gesamtkonzepte und/oder geschlossene Lieferketten im Sinne einer Optimierung der Umwelt- und Klimawirkungen sowie der Netzintegration.
- e) Untersuchungen zum Zusammenwirken der Elektromobilität mit anderen Verkehrsträgern unter Gesichtspunkten des Klimaschutzes und des lokalen Umweltschutzes und mit Aspekten der Stadtentwicklung. Autonome Funktionen (Fahren, Laden bzw. Netzkopplung), die für dieses Zusammenwirken notwendig sind, können dabei auch mit untersucht werden.
- f) Untersuchungen zum, über die Klimawirkung hinaus reichenden, umweltbezogenen Mehrwert in verschiedenen Anwendungsszenarien sowie Ermittlung der Nutzerpräferenzen zur Abschätzung möglicher Anreizmaßnahmen.
- g) Untersuchung verschiedener Optimierungspfade in Bezug auf CO₂-Emissionen, Ressourceneinsatz und Energieeffizienz (z. B. Einsatz von Leichtbaukomponenten oder Nutzung unterschiedlicher Speicherkonzepte).
- h) Ökobilanzuntersuchungen (LCA) verschiedener Fahrzeugtypen und Nutzungsszenarien unter Berücksichtigung des Gesamtlebenszyklus (einschließlich Herstellungs- und Recyclingphase).

Im Einzelfall können in begrenztem Umfang die Entwicklung und der Aufbau von Elektro-, Range-Extender- und Plug-In-Hybrid-Fahrzeugen gefördert werden, falls entsprechende Fahrzeuge nicht am Markt verfügbar sind. Dabei müssen die für den geplanten Feldversuch notwendigen Funktionen und Leistungsparameter im Vordergrund stehen. Die Erprobung der Fahrzeuge unter anwendungsnahen Bedingungen zur Analyse ihres Umweltentlastungspotenzials ist Voraussetzung.

Bei Feldversuchen mit Bezug zur Stadtentwicklung sollen grundsätzlich die relevanten Gebietskörperschaften miteingebunden werden. Die Förderung wird sich insbesondere auf Bereiche konzentrieren, die gegenwärtig wesentlich zu den CO₂-Emissionen und den lokalen Emissionen im Verkehrssektor beitragen (wie z. B. Güterfern- und Nahverkehr).

2.2 Pilotversuche zu verkehrlichen sowie zu den Umwelt- und Klimawirkungen eines erhöhten Anteils automatisierter und autonomer Elektrofahrzeuge

Neue Mobilitätskonzepte und intelligente Verkehrslösungen für die Stadt sind eine wesentliche Voraussetzung, um die nachhaltige Entwicklung städtischer Gebiete zu fördern und den Herausforderungen der Zukunft zu begegnen. Diese Lösungen erfordern Innovationen an der Schnittstelle von Verkehr, Energie und IKT, die sowohl die Forschung und Entwicklung, als auch die spätere Umsetzung berücksichtigen.

Elektrofahrzeuge sind ein wesentlicher Baustein zur Realisierung solcher nachhaltiger Mobilitätskonzepte. Dabei kommt es darauf an, in urbanen Bereichen ein intelligentes, multimodales Gesamtsystem aus ÖPNV, Sharing-Angeboten, umweltfreundlichem Wirtschaftsverkehr sowie Individualverkehr zu schaffen und gleichzeitig auch in ländlichen Gebieten die gesellschaftlich notwendigen Mobilitätsdienstleistungen zu erhalten. Zu diesen Zielsetzungen können im Kontext der Elektrifizierung auch autonome Fahrzeuge einen wesentlichen Beitrag leisten.

Gegenstand der Förderung sind daher insbesondere folgende Themen:

- a) Beiträge hoch automatisierter und autonomer Elektrofahrzeuge zu modernen Mobilitätskonzepten und zur nachhaltigen Stadtentwicklung
- b) Die Verbindung autonomer Elektrofahrzeuge mit anderen Verkehrsträgern und die Erprobung in einem möglichst anwendungsnahen Umfeld.
- c) Untersuchungen zu den verkehrlichen und zu den Umwelt- und Klimawirkungen eines erhöhten Anteils automatisierter und autonomer Elektrofahrzeuge.
- d) Verknüpfung autonomer Elektrofahrzeuge mit städtischen Infrastrukturen.



2.3 Erschließung des Klima- und Umweltvorteils von Elektrofahrzeugen sowie Verfahren zur Verbesserung von Ladekomfort, Verfügbarkeit und Auslastung von Ladeinfrastruktur

Die zunehmende Elektrifizierung des Verkehrssektors bietet Potenziale für die Verschiebung und Zuschaltung von Lasten, um das fluktuierende Angebot aus erneuerbaren Energien effizient auszugleichen. Im Verkehrsbereich können intelligente Ladestrukturen für Elektromobile eine Flexibilität ermöglichen. Diese Lastmanagementpotenziale können durch eine intelligente Anbindung der mobilen Fahrzeugbatterien gehoben werden. Gleichzeitig bieten elektrisch betriebene Fahrzeuge die Möglichkeit, Erlöse durch energiewirtschaftliche Dienstleistungen zu generieren.

Es besteht nach wie vor die Notwendigkeit der Weiterentwicklung und Erprobung entsprechender Verfahren, Technologien, Handlungs- und Marktmechanismen sowie Geschäftsmodelle, wobei es zukünftige Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien zu berücksichtigen gilt. Förderbare Projekte müssen einen hohen Innovationsgrad aufweisen und erhebliche Erkenntnisgewinne versprechen.

In der Vergangenheit wurden zahlreiche Verfahren und Energiesystemdienstleistungen untersucht, so dass in einem nächsten Schritt die Fokussierung auf die Umsetzung erfolgen muss. Klarer Endanwendungsbezug muss gegeben sein. Gegenstand der Förderung sind daher insbesondere folgende Themen:

- a) Verfahren, die dazu beitragen, dass an der Schnittstelle von Elektrofahrzeug und Energiesystem unter besonderer Berücksichtigung der Nutzung erneuerbarer Energien die Klima- und Umweltvorteile gehoben werden. Dabei ist gegenüber bisherigen FuE-Projekten nachzuweisen, wie eine verbesserte Validität der Daten und ein deutlicher Fortschritt bei der Entwicklung praxistauglicher Geschäftsmodelle erreicht werden kann.
- b) Im Bereich der energiewirtschaftlichen Dienstleistungen durch Elektrofahrzeuge sind Vorhaben förderfähig, die über den Stand der Technik hinausgehend die reale Erprobung und den schwerpunktmäßigen Einsatz der mobilen Speicher der Elektrofahrzeuge und deren sicherer Netzintegration über weiterentwickelte BSI Smart-Merter-Gateways fokussieren. Bidirektionale Ladetechnologien sollen auf ihre wirtschaftliche Bedeutung und in Hinblick auf die Notwendigkeit, den regulatorischen Rahmen anzupassen, untersucht werden.
- c) Untersuchungen zu Verfahren, die zur verbesserten Verfügbarkeit, Auslastung und Wirtschaftlichkeit von Ladeinfrastruktur beitragen. Hierzu gehören u. a. Verfügbarkeitsprognosen und Reservierungsverfahren für Ladeinfrastruktur, die Vermeidung von Fehlbelegungen und automatisierte Ladevorgänge oder auch Verfahren zum Laden an privaten Ladesäulen und Stromanschlüssen Dritter. Wesentlich sind dabei Fragen der Standardisierung und Regulierung von sicheren Abrechnungsverfahren.
- d) Untersuchungen zu Ladetechnologien für kurze Ladezeiten (z. B. für Zwischenhalte im Lieferverkehr, für Car-Sharing-Anwendungen usw.) unter Berücksichtigung von Effizienz- und Nutzungsaspekten.
- e) Projekte, die wesentlich dazu beitragen, dass das Laden einfacher und komfortabler wird und eine höhere Akzeptanz bei Nutzern für elektrisches Fahren und Laden erreicht wird. Hier besteht weiterhin die Notwendigkeit, technisch-wissenschaftliche Hürden abzubauen und den regulatorischen Rahmen zielgerichtet anzupassen, damit Ladekomfort, Verfügbarkeit und Auslastung von Ladeinfrastruktur verbessert werden können.
- f) Entwicklung und Erprobung von Verfahren zum kontaktlosen Laden, auch mit Leistungen über 3,6 kW (gegebenenfalls unter Berücksichtigung von V2G-Applikationen). Dabei muss ein Wirkungsgrad bei der Energieübertragung von mindestens 90 % gewährleistet sein. Die Entwicklungsergebnisse sind in belastbaren Flottenversuchen zu erproben, die auch Fragen der Interoperabilität von Systemen unterschiedlicher Hersteller und die entsprechende Standardisierung und Normung berücksichtigen (inklusive der entsprechenden Testverfahren). In diesem Zusammenhang kann auch das autonome Anfahren von induktiven Ladepunkten untersucht werden.

Die Förderung wird sich auch hier insbesondere auf Bereiche konzentrieren, die gegenwärtig wesentlich zu den CO₂-Emissionen im Verkehrssektor beitragen.

2.4 Unterstützung für die Markteinführung mit ökologischen Standards

Die Bundesregierung hat im Rahmen des Regierungsprogramms Elektromobilität eine Beschaffungsinitiative für Fahrzeuge mit einem CO₂-Ausstoß von weniger als 50 g/km für Fuhrparks in ihrem Zuständigkeitsbereich beschlossen. Gleichzeitig sollen Gespräche mit Ländern und Kommunen sowie privaten Flottenbetreibern geführt werden, in gleicher Weise initiativ tätig zu werden. Im Rahmen des Förderschwerpunkts sollen solche Flottenanwendungen identifiziert werden, bei denen der größte ökologische Mehrwert zu erwarten ist, derzeit aber eine Kostenlücke besteht. Dazu werden in begrenztem Umfang Investitionszuschüsse zur Beschaffung von Fahrzeugen mit Elektroantrieb durch Flottenbetreiber gewährt, sofern die nachfolgenden Voraussetzungen vorliegen. Dabei ist die Förderung der Beschaffung einzelner Fahrzeuge nicht vorgesehen. Zuwendungsfähig sind folgende Kosten:

- Die gegenüber vergleichbaren Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor durch den Elektro- oder Plug-In-Hybridantrieb entstehenden Investitionsmehrkosten.
- Kosten für die Beschaffung und die Installation der notwendigen Ladeinfrastruktur.

Weitere mit der Beschaffung der Fahrzeugflotte in Zusammenhang stehende Kosten werden nicht gefördert. Bezuschusst werden können unterschiedliche Antriebstechnologien, wie z. B. Plug-In-Hybride, E-Fahrzeuge mit Zentralmotor, E-Fahrzeuge mit Radnabenmotoren etc. Zu den Voraussetzungen für die Förderung gehört die Zustimmung der Flottenbetreiber bzgl. einer begleitenden Datenerhebung.



Gefördert werden sollen vor allem Praxisversuche zur Evaluierung von Marktsegmenten für die Identifizierung erster kommerzieller Anwendungsfelder der Elektromobilität (z. B. Fuhrparks für den Lieferverkehr, mobile Pflegedienste, Car-Sharing-Flotten, Einsatz im nachhaltigen Tourismussegment etc.).

Vorhaben zur Markteinführung nach Nummer 2.4 sind mit Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu mindestens einem der Schwerpunkte in den Nummern 2.1 oder 2.3 zu kombinieren.

Die Erprobungsdauer soll mindestens zwölf Monate betragen. Die Zweckbindungsfrist für die beschafften Fahrzeuge beträgt 24 Monate. In der Projektskizze ist auch konkret darzustellen, welche Einsparung an Energie und CO₂ durch den geplanten Einsatz eines Elektrofahrzeugs (auch mit Range-Extender) oder Plug-In-Hybrid-Fahrzeugs gegenüber dem bisher eingesetzten Fahrzeug mit Verbrennungsmotor im Rahmen der Erprobungsphase erwartet wird.

Die Zuwendungssumme von Einzelvorhaben/Teilvorhaben muss grundsätzlich unter der Anmeldeschwelle der AGVO/ Artikel 4 (in der Regel 15 Mio. €) liegen.

2.5 Ressourcenverfügbarkeit und Recycling

Für eine nachhaltige Elektromobilität sind die Ermittlung des Rohstoffpotenzials und die frühzeitige Entwicklung einer Ressourcenstrategie zwingend erforderlich. Denn hier werden zum Teil Rohstoffe (z. B. Kobalt, Seltene Erden, Lithium) benötigt, die nur begrenzt in der Erdkruste verfügbar sind und deren geographische Verteilung langfristig zu Liefer-schwierigkeiten führen könnte. Daher muss der Bezug der entsprechenden Rohstoffe und vor allem deren Wiederge-winnung durch effiziente Recyclingverfahren sichergestellt werden. Dies ist von hoher strategischer Bedeutung für die Entwicklung der Elektromobilität und zwar insbesondere für ressourcenärmere Produktionsstandorte.

Förderbare Projekte müssen einen hohen Innovationsgrad aufweisen und erhebliche Erkenntnisgewinne versprechen.

Gegenstand der Förderung sind insbesondere folgende Themen und Aufgaben:

- a) Verbesserungen von Verfahrensschritten bestehender Recyclingverfahren, sofern dadurch ein erheblicher Fortschritt im Bereich der Wirtschaftlichkeit, der Rückgewinnungsquoten und/oder der Ökobilanz erreicht werden kann.
- b) Verfahren zur Verwertung des Aktivmaterials aus Lithium-Ionen-Zellen.
- c) Aufbau und Forschungsbetrieb von Pilotanlagen und Forschung zu Demontage- und Trennverfahren für Lithium-Ionen-Batterien.
- d) Studien zu Logistikkonzepten (Sammlung, Lagerung, Rückführung, Stoffströme) sowie zu Geschäftsmodellen unter Einbeziehung von Wiederverwertung und Weiterverwendung.
- e) Untersuchungen zur Wiederverwertung weiterer Materialien, z. B. aus Elektromotoren und weiteren Fahrzeugkomponenten, sofern eine Spezifik in Bezug auf die Elektromobilität besteht.

2.6 Stärkung der Wertschöpfungsketten der Elektromobilität im Bereich Produktion

Wegen der immer noch geringen Stückzahlen dominieren bei der Produktion von Elektrofahrzeugen (E-Fahrzeugen) und ihren Komponenten Kleinserien in fragmentierten Wertschöpfungsketten mit entsprechend hohen Aufwänden für Produktentwicklung und Produktionsplanung. Dadurch sind der Kaufpreis höher, der Einsatz von Ressourcen nicht optimal und die Hürden für die Etablierung neuer Technologien unter dem globalen Wettbewerbsdruck höher.

Gefördert werden Projekte, die die Herstellungskosten der E-Fahrzeuge und ihrer Komponenten durch effiziente, flexible, robuste und skalierbare Produktion senken, den Innovationsprozess beschleunigen und helfen, die technologische Komplexität zu beherrschen. Dabei stehen u. a. folgende Themen im Zentrum:

- a) Modulare, flexible Montageanlagen/Fabriken für Karosserie und Antriebsstrang (u. a. Verfahren für die Fertigung von E-Fahrzeugen in bestehenden Produktionssystemen für konventionelle Fahrzeuge).
- b) Planung der Fahrzeugmontage ohne starre Taktung unter Nutzen des Antriebs (z. B. für teilautonomes Fahren in der Fabrik) und der Bordsysteme (Datenhaltung, Traceability, Vernetzung) während des Produktionsprozesses.
- c) Entwurfsverfahren, die eine kostengünstige Produktion (Production by Design) und/oder einen schnellen Produktionsanlauf gestatten.
- d) prozessübergreifende Steigerung der Energie- und Materialeffizienz in der Produktion für Elektromobilität.
- e) Fertigungsverfahren mit Demonstrationscharakter für die Zell-, Modul- und Batteriefertigung.

Da Fertigungs- und Montageverfahren für einzelne Prozessschritte wegen ihrer hohen Bedeutung bereits im Rahmen anderer Förderbekanntmachungen des Bundes gefördert werden, liegt hier der Schwerpunkt nicht auf der Verbesserung einzelner Prozessschritte, sondern auf der produktionsübergreifenden Integration in eine komplette Wertschöpfungskette, idealerweise unter Nutzung einer durchgängigen Digitalisierung des Prozesses im Sinne von „Industrie 4.0“. Projekte, die sich auf einzelne Prozessschritte beschränken, werden nur berücksichtigt, wenn massive Fortschritte bei den oben genannten Zielen erwartet werden können. Die angestrebten Ziele sind zu quantifizieren.

Über die in den Nummern 2.1 bis 2.6 genannten Themenfelder hinaus können auch weitere Studien und Projekte im Bereich der Elektromobilität bei besonderer wissenschaftlicher, technischer oder wirtschaftlicher Bedeutung im Einzelfall gefördert werden, sofern sie von hoher Relevanz für die Umsetzung entsprechender Aufgaben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) oder des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) sind.



3 Zuwendungsempfänger

Antragsberechtigt sind Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen mit Forschungs- und Entwicklungskapazitäten in Deutschland sowie Gebietskörperschaften und Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung, die in der Lage sind, die Durchführung der Forschungsaufgaben personell und materiell abzuwickeln. Die Qualifikation der Antragsteller muss über einschlägige Vorarbeiten nachgewiesen werden. Insbesondere kleinere und mittlere Unternehmen (KMU) werden zur Antragstellung ermutigt. Grundsätzlich ist auch die Förderung von Verbundprojekten mit ausländischen Partnern möglich. Der ausländische Partner hat seine Aufwendungen ohne Bundeszuwendung zu finanzieren.

Forschungseinrichtungen, die gemeinsam von Bund und Ländern grundfinanziert werden, kann nur unter besonderen Voraussetzungen eine Projektförderung für ihren zusätzlichen Aufwand bewilligt werden.

4 Rechtsgrundlagen und Zuwendungsvoraussetzungen

Vorhaben können durch Zuwendung auf Ausgaben- bzw. Kostenbasis gefördert werden. 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 sowie Verzinsung der gewährten Zuwendung gelten die §§ 48 bis 49a des Verwaltungsverfahrensgesetzes, die §§ 23, 44 der Bundeshaushaltsordnung (BHO) und die hierzu erlassenen Allgemeinen Verwaltungsvorschriften soweit nicht in diesen Förderrichtlinien Abweichungen von den Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zugelassen worden sind. Der Bundesrechnungshof ist gemäß den §§ 91, 100 BHO zur Prüfung berechtigt.

Ein Rechtsanspruch auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht. Die Zuwendungsgeber entscheiden auf Grund ihres pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Nicht antragsberechtigt: Antragsteller, über deren Vermögen ein Insolvenzverfahren beantragt oder eröffnet worden ist. Dasselbe gilt für einen Antragsteller, der zur Abgabe der Vermögensauskunft nach § 802c der Zivilprozessordnung (ZPO) oder § 284 der Abgabenordnung (AO) verpflichtet ist oder bei dem diese abgenommen wurde. Ist der Antragsteller eine durch einen gesetzlichen Vertreter vertretene juristische Person, gilt dies, sofern den gesetzlichen Vertreter aufgrund seiner Verpflichtung als gesetzlicher Vertreter der juristischen Person die entsprechenden Verpflichtungen aus § 802c ZPO oder § 284 AO treffen.

Bei den Zuwendungen kann es sich um Subventionen im Sinne von § 264 Absatz 7 des Strafgesetzbuchs handeln. Die Antragsteller werden dazu im Zusammenhang mit dem Antrag über die subventionserheblichen Tatsachen informiert. Der Antragsteller muss zudem die Kenntnis der Strafbarkeit des Subventionsbetruges und der subventionserheblichen Tatsachen bestätigen.

Wesentlich für die Förderentscheidung ist die Sicherstellung der bestmöglichen Verwertung der Forschungsergebnisse. Daher ist bereits bei Antragstellung eine genaue Darlegung der späteren Ergebnisverwertung in Form eines Verwertungsplans vorzusehen. Der Verwertungsplan wird während der Laufzeit jährlich fortgeschrieben und dabei an die Entwicklung von Technik, Regulierung und Märkten angepasst. Zuwendungsempfänger werden verpflichtet, den Verwertungsplan im Rahmen des technisch möglichen und wirtschaftlich Zumutbaren umzusetzen und dies entsprechend den Nebenbestimmungen nachzuweisen.

Partner eines Verbundprojekts haben ihre Zusammenarbeit in einer Kooperationsvereinbarung zu regeln und einen Koordinator zu benennen, der als zentraler Ansprechpartner für den Fördermittelgeber fungiert und sicherstellt, dass die einzelnen Teilprojekte effektiv zusammenarbeiten und die Ergebnisse zusammengeführt werden. Die Projektpartner haben dafür Sorge zu tragen, dass zeitnah zum Projektbeginn eine gültige Kooperationsvereinbarung vorliegt. Einzelheiten können dem Merkblatt zur Zusammenarbeit entnommen werden:

https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare&formularschrank=bmwi#t6.

Bezüge zu anderen Förderbereichen oder früheren Fördermaßnahmen des Bundes, der Länder oder der EU und deren Bedeutung für den geplanten Forschungsansatz sind anzugeben. Bisherige und geplante entsprechende Aktivitäten sind zu dokumentieren. Antragsteller sollen sich – auch im eigenen Interesse – im Vorfeld des Vorhabens mit dem EU-Forschungsrahmenprogramm vertraut machen. Grundsätzlich ist zu prüfen, ob das beabsichtigte Vorhaben spezifische europäische Komponenten aufweist und damit eine ausschließliche EU-Förderung möglich ist. Weiterhin ist zu prüfen, inwieweit im Umfeld des national beabsichtigten Vorhabens ergänzend ein Förderantrag bei der EU gestellt werden kann. Das Ergebnis der Prüfungen soll in der Projektskizze kurz dargestellt werden.

Die Zulässigkeit einer Kumulierung mit anderen öffentlichen Förderprogrammen richtet sich nach Artikel 8 AGVO.

5 Art, Umfang und Höhe der Förderung

Für die Durchführung der Vorhaben können Zuwendungen im Wege der Projektförderung als nicht rückzahlbare Zuschüsse gewährt werden. Die Vorhabenlaufzeit sollte drei Jahre nicht überschreiten.

Die Förderung erfolgt aus dem Energie- und Klimafonds (Kapitel 6092 Titel 683 04) und steht unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit der veranschlagten Haushaltsmittel.

Soweit die Förderung eine Beihilfe nach Artikel 107 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) darstellt, bildet die Verordnung (EU) Nr. 651/2014 der Kommission vom 17. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 AEUV (ABl. L 187 vom 26.6.2014, S. 1, Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung – AGVO) die beihilferechtliche Grundlage für die Bemess-



sung der jeweiligen Förderquote sowie der Obergrenze der Beihilfebeträge je Zuwendungsempfänger und Vorhaben, insbesondere Abschnitt 4 AGVO für die Nummern 2.1, 2.2, 2.3, 2.5 und 2.6 sowie der Abschnitt 7 AGVO für Nummer 2.4. Eine Förderung erfolgt nicht für Unternehmen, die einer Rückforderungsanordnung aufgrund eines früheren Beschlusses der Kommission zur Feststellung der Unzulässigkeit einer Beihilfe und ihrer Unvereinbarkeit mit dem Binnenmarkt nicht nachgekommen sind und nicht an Unternehmen in Schwierigkeiten.

Für die einzelnen Förderschwerpunkte entsprechend Nummer 2 gelten folgende Bedingungen:

Nummern 2.1, 2.2, 2.3, 2.5 und 2.6: Bemessungsgrundlage für Zuwendungen an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sind entsprechend Artikel 25 AGVO die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten, die – je nach Anwendungsnähe des Vorhabens – zwischen 25 % und 50 % durch Anteilfinanzierung gefördert werden können. Für Unternehmen, die der Definition für KMU der AGVO entsprechen, kann im Einzelfall ein Bonus gewährt werden. Für Verbundprojekte, die die Bedingungen von Artikel 25 Nummer 6 Buchstabe b Ziffer i AGVO erfüllen, kann ebenfalls ein Bonus gewährt werden.

Die Beihilfeintensität kann wie folgt erhöht werden:

- a) Für Unternehmen, die der Definition für KMU gemäß Anhang I Artikel 2 Nummer 2 AGVO entsprechen, um 10 Prozentpunkte bei mittleren Unternehmen und um 20 Prozentpunkte bei kleinen Unternehmen,
- b) Für Verbundprojekte, die die Bedingungen von Artikel 25 Nummer 6 Buchstabe b Ziffer i AGVO erfüllen, kann ebenfalls ein Bonus von bis zu maximal 15 Prozentpunkten gewährt werden.

Die Obergrenze der Beihilfebeträge kann durch die Boni-Regelungen auf maximal 80 % der beihilfefähigen Kosten erhöht werden. Unabhängig von möglichen Boni, setzen BMWi und BMUB bei Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft eine angemessene Eigenbeteiligung von grundsätzlich mindestens 50 % der entstehenden zuwendungsfähigen Kosten voraus.

Bemessungsgrundlage für Hochschulen, Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen und vergleichbare Institutionen sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben (bei Helmholtz-Zentren und der Fraunhofer-Gesellschaft die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten), die in begründeten Einzelfällen bis zu 100 % gefördert werden können.

Sofern Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen und vergleichbare Institutionen die Kriterien für Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung im Sinne von Nummer 1.3 Doppelbuchstabe ee und Nummer 2.1.1 des Unionsrahmens für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (2014/C 198/01) sowie zur Bemessung der Zuwendung auf Kostenbasis erfüllen, können als Bemessungsgrundlage die zuwendungsfähigen projektbezogenen Kosten herangezogen werden.

In den Vorkalkulationen/Finanzierungsplänen können grundsätzlich nur vorhabenbezogene Kosten/Ausgaben angesetzt werden, die innerhalb der vorgesehenen Laufzeit des Vorhabens anfallen. Eine Detaillierung der förderfähigen Kosten bzw. Ausgaben kann dem Merkblatt Vorkalkulation für Zuwendungen – Kostenbasis, bzw. Richtlinien für Zuwendungsanträge auf Ausgabenbasis entnommen werden, bzw. den zum Zeitpunkt der Bewilligung gültigen Bestimmungen.

Nummer 2.4: Bemessungsgrundlage für Zuwendungen sind die in Nummer 2.4 genannten förderfähigen Kosten. Entsprechend Abschnitt 7, Artikel 36 AGVO beträgt die Anteilsfinanzierung dieser Kosten bis zu 40 %. Die Zuwendungssumme von Einzelvorhaben/Teilvorhaben muss grundsätzlich unter der Anmeldeschwelle der AGVO/Artikel 4 (in der Regel 15 Mio. €) liegen.

Erhaltene Förderungen werden gemäß Artikel 9 AGVO veröffentlicht und können im Einzelfall gemäß Artikel 12 AGVO von der EU-Kommission geprüft werden.

6 Sonstige Zuwendungsbestimmungen

Bestandteil eines Zuwendungsbescheids auf Kostenbasis werden grundsätzlich die Nebenbestimmungen für Zuwendungen auf Kostenbasis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) an Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (NKBF 98 bzw. die zum Zeitpunkt der Bewilligung gültigen NKBF) und für die Förderung von Vorhaben gemäß Nummer 2.4 die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung auf Kostenbasis (ANBest-P-Kosten). Bei Vorhaben zu Nummer 2.4 (Markteinführung mit ökologischen Standards) sind mit dem Zuwendungszweck zusammenhängende wirtschaftliche Einnahmen abweichend von Nummer 1.2 ANBest-P-Kosten nicht als Deckungsmittel für mit dem Zuwendungszweck zusammenhängende Kosten einzusetzen. Abweichend von Nummer 2.1 ANBest-P-Kosten ermäßigen diese Einnahmen nicht die Zuwendung.

Bestandteil eines Zuwendungsbescheides 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-BMBF 98).

Bei Zuwendungen an Gebietskörperschaften werden die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung an Gebietskörperschaften und Zusammenschlüsse von Gebietskörperschaften (ANBest-GK) Bestandteil der Zuwendungsbescheide.

Mit den Arbeiten am Projekt darf noch nicht begonnen worden sein. Im Rahmen des späteren Bewilligungsverfahrens hat der Antragsteller gegebenenfalls nachzuweisen, dass er in der Lage ist, das Projekt durchzuführen und den nicht durch Bundesmittel gedeckten Eigenanteil an der gesamten Projektfinanzierung aufzubringen (Bonitätsnachweis).



Der Zuwendungsempfänger ist verpflichtet, für die Auszahlung der Zuwendungsmittel am halbelektronischen Hybridverfahren „profi-Online“ teilzunehmen.

Der Zuwendungsgeber ist gemäß § 7 Absatz 2 BHO verpflichtet, die Fördermaßnahme zu evaluieren. Zuwendungsempfänger sind zur Zusammenarbeit verpflichtet und müssen unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Regelungen alle für die Evaluation des Förderprogramms benötigten Daten bereitstellen und an den für die Evaluation vorgesehenen Befragungen, Interviews und sonstigen Datenerhebungen teilnehmen.

Ebenso sind Zuwendungsempfänger gehalten, öffentlichkeitswirksame Aktivitäten der Zuwendungsgeber, wie z. B. Messen, förderprogramm-übergreifenden Veranstaltungen sowie anderen Veranstaltungen, die der Öffentlichkeitsarbeit des Bundes dienen, aktiv zu unterstützen und sich daran zu beteiligen.

7 Antrags-, Auswahl- und Entscheidungsverfahren

Richtlinien, Merkblätter, Hinweise und Nebenbestimmungen können abgerufen werden unter der Internetadresse:

https://foerderportal.bund.de/easy/easy_index.php?auswahl=easy_formulare

Die unter den Rubriken der beiden beteiligten Bundesministerien verfügbaren Formulare und Unterlagen sind inhaltlich identisch.

Für die Betreuung der Fördermaßnahme haben das BMWi und das BMUB jeweils einen Projektträger beauftragt. Für das BMWi ist dies der DLR Projektträger und für das BMUB die VDI/VDE Innovation + Technik GmbH.

Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (VDI/VDE-IT)

Steinplatz 1
10623 Berlin

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

Linder Höhe
51147 Köln

Für Anfragen stehen Ihnen die folgenden Ansprechpartner zur Verfügung:

Forschungsschwerpunkte in den Nummern 2.1, 2.2, 2.4 und 2.5

Projektträger VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Dr. Eyk Bösche

Telefon: 0 30/31 00 78-56 60

E-Mail: elmo@vdivde-it.de

Forschungsschwerpunkte in den Nummern 2.3 und 2.6

Projektträger Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Dr. Bernd Bauche

Telefon: 0 22 03/6 01-45 42

E-Mail: bernd.bauche@dlr.de

Das Antragsverfahren läuft über zwei Stufen ab. In der ersten werden Projektskizzen beurteilt, in der zweiten – nach Aufforderung – ein förmlicher Förderantrag.

Für die erste Förderrunde können Projektskizzen bis zum Stichtag 31. März 2018 eingereicht werden, für weitere Förderrunden jeweils zum 1. März des Jahres (letztmaliger Stichtag: 1. März 2020). Die Vorlagefrist gilt nicht als Abschlussfrist. Verspätet eingehende Skizzen können aber möglicherweise erst in der nächsten Runde berücksichtigt werden.

Interessenten werden gebeten, ihre Projektskizzen auf Basis dieser Förderrichtlinien entsprechend der Förderschwerpunkte über die folgenden Links einzureichen:

Forschungsschwerpunkte in den Nummern 2.1, 2.2, 2.4 und 2.5

<https://www.vdivde-it.de/submission/bekanntmachungen/erneuerbar-mobil>

Forschungsschwerpunkte in den Nummern 2.3 und 2.6

<https://secure.pt-dlr.de/ptoutline/app/emo>

Für die Bewertung der Förderaussichten ist es notwendig, vor der formellen Antragstellung Projektskizzen in deutscher Sprache einzureichen. Durch die Projektbeschreibung, deren Umfang 15 Seiten nicht überschreiten sollte, müssen die inhaltlichen und formalen Voraussetzungen für eine Förderung nachgewiesen werden. Dabei sind folgende Angaben erforderlich:

- Thema und Ziel.
- Bezug zu den förderpolitischen Zielen, Notwendigkeit der Förderung.
- Stand von Wissenschaft und Technik.
- Innovationshöhe.
- Arbeitsschwerpunkte, gegebenenfalls Arbeitsteilung und Aufgaben der Projektpartner.
- Plan zur Erhebung klima-, energie- und umweltrelevanter Nutzungsdaten (z. B. reale Energieverbräuche in Abhängigkeit von der Fahrzeugnutzung, Nutzungsanteile von Batterie und Verbrennungsmotor bei Range-Extender- und Plug-



In-Hybrid-Fahrzeugen) während des Feldtests bzw. der Erprobungsphase. Dabei ist nicht nur darzustellen, welche Daten nach Projektabschluss verfügbar sein werden, sondern auch, welche Daten dem Zuwendungsgeber während des laufenden Betriebs bereitgestellt werden. Die Bereitschaft, relevante Daten im Rahmen eines noch festzulegenden Verfahrens zur Verfügung zu stellen, wird vorausgesetzt.

- Wissenschaftliche und wirtschaftliche Verwertbarkeit, Verwertungsplan.
- Qualifikation und Expertise des Antragstellers.
- Geschätzter Gesamtaufwand und bei Verbundprojekten Kosten und Förderbedarf der einzelnen Projektpartner.

Für Verbundprojekte sind darüber hinaus der Koordinator und Ansprechpartner der einzelnen Projektpartner anzugeben. Es steht den Antragstellern frei, weitere Punkte anzufügen, die ihrer Auffassung nach für eine Beurteilung ihres Vorschlags von Bedeutung sind.

Die eingegangenen Projektskizzen werden nach folgenden Kriterien bewertet:

- Beitrag zu den förderpolitischen Zielen der Bundesregierung im Bereich der Elektromobilität, fachlicher Bezug zu den Förderrichtlinien.
- Arbeitsziel und Realisierungschancen (Innovationsgehalt unter Berücksichtigung des Stands der Technik, Originalität, Ganzheitlichkeit, Alleinstellungsmerkmal etc.).
- Arbeitsplan (Ressourcenplanung, Meilensteinplanung/Abbruchkriterien, Aufwand- und Zeitplanung etc.).
- Verwertungsplan (wissenschaftliche und wirtschaftliche Erfolgsaussichten, Anschlussfähigkeit, Darstellung der wirtschaftlichen Potenziale und gegebenenfalls Umsetzbarkeit am Markt, Übertragbarkeit der Lösung etc.).
- Zuwendungsfähigkeit und Angemessenheit von Kosten bzw. Ausgaben, Eigenbeteiligung der Unternehmen.
- Qualifikation und Expertise der Antragsteller (u. a. Vollständigkeit und Komplementarität des Konsortiums in Hinblick auf die Erreichung der Projektziele).

Auf der Grundlage der Bewertung werden die für eine Förderung vorgesehenen Projekte ausgewählt. Die Interessenten werden durch den Projektträger des BMWi bzw. des BMUB über das Ergebnis der Bewertung schriftlich informiert. Aus der Vorlage einer Projektskizze kann kein Rechtsanspruch auf Förderung abgeleitet werden.

In der zweiten Verfahrensstufe erfolgt für die ausgewählten Projekte die Aufforderung – bei Verbundvorhaben in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator – förmliche Förderanträge vorzulegen. Förmliche Förderanträge sind dem vom BMWi bzw. BMUB beauftragten Projektträger auf den für die jeweilige Finanzierungsart vorgesehenen Antragsformularen unter Nutzung des elektronischen Antragsassistenten (siehe Nummer 7.1) in schriftlicher und elektronischer Form vorzulegen. Bei Verbundprojekten sind die Förderanträge in Abstimmung mit dem vorgesehenen Verbundkoordinator vorzulegen.

Auf Grundlage der Förderanträge entscheidet der Fördergeber abschließend über eine Förderung.

8 Inkrafttreten

Diese Förderrichtlinien treten mit dem Tag der Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft und gelten bis zum 31. Dezember 2020.

Berlin, den 8. Dezember 2017

Bundesministerium
für Wirtschaft und Energie

Im Auftrag
Dr. Wolfgang Scheremet

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Im Auftrag
Gertrud Sahler