



Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Förderaufruf – Wettbewerb elektrifizierter Schwerlast- und Personenverkehr

Vom 29. Juni 2021

Gemäß der Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit zu einer gemeinsamen Förderinitiative zur Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich der Elektromobilität vom 22. Februar 2021 (BAnz AT 26.03.2021 B1) ergeht der nachfolgende Förderaufruf.

Es sollen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben gefördert werden, die die energie- und klimapolitischen Potenziale der Elektromobilität erschließen und gleichzeitig zur Stärkung der Wettbewerbsposition deutscher Industriebranchen beitragen.

Das BMWi fordert zur Abgabe von Interessensbekundungen für die folgenden Bereiche auf:

- Erschließung des Klima- und Umweltvorteils von Elektrofahrzeugen sowie Verfahren zur Verbesserung von Ladekomfort, Verfügbarkeit und Auslastung von Ladeinfrastruktur (Nummer 2.3 der oben genannten Förderrichtlinie)
- Stärkung der Wertschöpfungsketten der Elektromobilität im Bereich Produktion (Nummer 2.6 der oben genannten Förderrichtlinie)

In diesem Förderaufruf wird u. a. zur Abgabe von Projektskizzen aufgefordert, die insbesondere folgende Themenschwerpunkte erforschen:

1. Alternative Antriebsformen und Infrastrukturen wie insbesondere Electric Road Systems für den gewerblichen Personen- sowie den Schwerlastverkehr.

Vor dem Hintergrund der angestrebten Klimaschutzziele im Verkehrsbereich und vor dem Hintergrund eines zunehmenden globalen Wettbewerbs um innovative Antriebe auch im Schwerlast- und Personenverkehr sollen insbesondere innovative Fahrzeug- und Ladekonzepte für den straßengebundenen Personennah- und Fernverkehr sowie für schwere Nutzfahrzeuge, insbesondere mit einer Reichweite von mehr als 400 km, gefördert werden.

Berücksichtigt werden sollen Fragen der möglichen Kombination von Bussen und LKW mit alternativen Antrieben, Ladetechnologien, Interoperabilität und grenzüberschreitender Ladelösungen mit dem Ziel der Entwicklung eines europäisch kompatiblen Systems u. a. durch innovative Ansätze zur Unterstützung von länderübergreifendem Laden und Abrechnen in Hinblick auf eine barrierefreie Nutzung von Ladeinfrastruktur (Fahrzeugtyp-, technologie- und anwendungsfallübergreifend). Dazu gehören z. B.

a) Electric Road Systems

„Electric Road Systems“ (ERS) können ergänzend zu stationären Ladelösungen Hybrid-, Brennstoffzellen- und batterieelektrische Nutzfahrzeuge während der Fahrt mit elektrischer Energie versorgen und dabei auch durch das Nachladen der jeweils verbauten Haupt- oder Zusatzbatterien die Reichweiten verlängern. Dies reduziert das Problem der nur begrenzt zur Verfügung stehenden Flächen für Ladeinfrastruktur entlang von Hauptverkehrsachsen. Ziel der Förderung ist insbesondere die Untersuchung und Quantifizierung der Synergien von ERS der nächsten Generation für BEV-, Hybrid- und Brennstoffzellen-betriebene große Personen- und Nutzfahrzeuge.

b) Stationäre Ladekonzepte und -technologien, insbesondere für Schnell- und Hochleistungsladen

Stationäres Laden im Bereich von MW-Ladeleistungen inklusive der Realisierung von Konzepten zu einem Lademanagement und Netzintegration sowie die Erprobung von Wechselsystemen und gegebenenfalls weiteren Konzepten für das stationäre Laden von Nutzfahrzeugen und Bussen.

Auch sind verschiedene Fragen bezüglich Normung und Standardisierung frühzeitig zu klären und gegebenenfalls zum Gegenstand von Forschungs- und Entwicklungs-Projekten zu machen, um vor allem aufgrund der im Vergleich zum Laden bei Pkw deutlich höheren Ladeströme zu bewältigen und damit eine wichtige Grundlage für die flächendeckende Elektrifizierung des Segments der schweren Nutzfahrzeuge und Busse zu legen.

c) Marktgesteuertes, netzdienliches und bidirektionales Laden an der Schnittstelle zwischen Energie- und Verkehrssektor mit Fokus auf Anwendungen im Schwerlastbereich/Electric Road Systems

d) E-Achsen und elektrische Antriebe, insbesondere für den Schwerlastfernverkehr, inklusive der Systemintegration in die Fahrzeugtechnik und dazugehörige Ladeinfrastrukturen



Hierzu gehören beispielsweise die Erstellung von Prototypen und deren Test unter realen Betriebsbedingungen sowie Optimierungen sowohl im Bereich der Fahrzeugtechnik als auch der Fertigung.

e) Batterie- und Speichertechnik für elektrische Antriebe, insbesondere für schwere Nutzfahrzeuge

Innovative Ansätze zur optimierten Systemintegration von Batteriezellen in dem Bereich der Nutzfahrzeuge und des straßengebundenen Personennah- und Fernverkehrs. Innovationen auf Batteriezell-, Modul-, Pack- und Systemebene für den gewerblichen Güter- und Personenverkehr sowie die Integration in entsprechende Fahrzeugplattformen.

f) Komponenten für die Elektromobilität, insbesondere im Schwerlastbereich

Die Elektrifizierung des Antriebsstranges setzt auch eine leistungsfähige Bordelektronik und Systemintegration, insbesondere im Hochvoltbereich, voraus, deren Bedeutung, insbesondere vor dem Hintergrund der Digitalisierung und Vernetzung des Automobils, weiter zunimmt. Die Forschung und Entwicklung entsprechender innovativer Komponenten (z. B. aus dem Bereich der Leistungselektronik) mit höherer Leistung und geringeren Kosten steht dabei ebenso im Vordergrund wie die Erforschung innovativer Produktionsprozesse und die Erschließung von Umweltvorteilen. In Hinblick auf Busse ist die Energieeffizienz durch Integration der Nebengregate (Heizung, Kühlung etc.) in das System zu steigern.

Interoperabilität, Normung und Standardisierung für den gewerblichen Personen- und Schwerlastverkehr

In allen Projekten sind – soweit existent – Lücken in der Normung und Standardisierung von alternativen Antrieben für Nutzfahrzeuge und deren Ladeinfrastruktur zu identifizieren und darzustellen, wie die Forschungs- und Entwicklungs-Projekte dazu beitragen, erforderliche Normen und Standards zu entwickeln, zu testen und in den Normungsprozessen einzubringen oder diese neu aufzulegen.

2. Innovative Produktionsprozesse für die gewerbliche Elektromobilität

Der Schwerpunkt liegt dabei auf produktionsübergreifenden Innovationen der kompletten Wertschöpfungskette (nicht auf der Verbesserung einzelner Prozessschritte), idealerweise unter Nutzung einer durchgängigen Digitalisierung des Prozesses im Sinne von „Industrie 4.0“.

a) innovative Produktionsprozesse für Elektromobilität im Personen- und Schwerlastverkehr

Innovative Produktionsprozesse für Elektromobilität sollen erforscht und entwickelt werden. Dabei können z. B. Aspekte der Leistungssteigerung, Kostensenkung, Erhöhung der Wertschöpfung oder Erschließung von Umweltvorteilen im Bereich der Komponentenfertigung und Zulieferindustrie für elektromobile Anwendungen betrachtet werden.

b) Produktionskosten und -zeiten von E-Fahrzeugen und Komponenten für schwere Nutzfahrzeuge

Die Herstellungskosten und/oder Produktionszeiten der E-Fahrzeuge und ihrer Komponenten sollen durch effiziente, flexible, robuste und skalierbare Produktion gesenkt werden.

c) Anpassung bestehender Produktionsumgebungen für die Transformation

Die für konventionelle Fahrzeuge bestehenden Produktionsumgebungen sollen durch innovative Ansätze für die Herstellung von BEV bzw. elektromobiler Komponenten umgestaltet werden.

Förderfähigkeit

Entsprechend Nummer 7 der Förderrichtlinie werden antragsberechtigte Unternehmen, Gebietskörperschaften, Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung, Universitäten oder sonstige Forschungseinrichtungen und Konsortien zur Einreichung von Projektskizzen **bis zum 31. September 2021** aufgefordert. Die Vorlagefrist gilt nicht als Ausschlussfrist, verspätet eingereichte Projektskizzen können jedoch gegebenenfalls nicht mehr im Auswahlverfahren berücksichtigt werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Text der Förderrichtlinie (BAz AT 26.03.2021 B1).

Die bis dahin eingereichten Skizzen werden nach den in der Förderrichtlinie genannten Kriterien bewertet. Die besten Vorschläge werden anschließend zeitnah, gegebenenfalls nach einer Präsentation beim DLR Projektträger zwecks Klärung noch offener Fragen kontaktiert und im Anschluss zur Vorlage förmlicher Anträge zur Forschung und Entwicklung in den oben genannten Bereichen aufgefordert. Diese müssen bis Januar 2022 finalisiert und eingereicht sein.

Das BMWi begrüßt insbesondere die Beteiligung von klein- und mittelständischen Unternehmen, Zulieferindustrie, Anbietern innovativer digitaler Lösungen und Herstellern von Fahrzeug- und Energietechnik sowie von Antragstellern an der Schnittstelle zwischen Verkehr und Energiesektor, gern auch als Konsortialpartner in einem Verbundvorhaben.

Allgemeiner Hinweis zu förderfähigen Kosten:

Im Einzelfall können in begrenztem und für die Durchführung des Vorhabens erforderlichem Umfang die Zusatzkosten für die Bereitstellung (gegebenenfalls Abschreibung, Miete, Leasing von Fahrzeugen), sowie die Entwicklung und den Aufbau von entsprechenden Test-Fahrzeugen gefördert werden, falls entsprechende Fahrzeuge für die Durchführung der Forschungs- und Entwicklungs-Projekte ansonsten nicht am Markt verfügbar sind.



Die folgenden Anforderungen und Hinweise sind zu beachten:

Betreuender Projektträger ist der DLR Projektträger

Telefon: +49 22 03/6 01-45 42

E-Mail: pt-em@dlr.de

Der Link zum Herunterladen des Skizzen-Templates und zur Einreichung der Skizze ist abzurufen unter:

https://ptoutline.eu/app/emo_v

Des Weiteren seien folgende Hinweise gegeben:

- Das vorgegebene Skizzen-Template ist grundsätzlich zu nutzen.
- Die Skizze muss nicht unterschrieben werden, eine fristgerechte Einreichung online über den angegebenen Link ist ausreichend.
- Die Anzahl der Projektpartner ist in einem angemessenen Rahmen zu halten und sollte möglichst sechs Partner nicht überschreiten.

Berlin, den 29. Juni 2021

Bundesministerium
für Wirtschaft und Energie

Im Auftrag
Dr. Horstmann
