



15. September 2016

Faktenblatt für Pilot- und Demonstrationsprojekte: Elektrische Maschinen und Fahrzeuge

Ausgearbeitet durch die Programmleitungen Pilot- und Demonstration sowie Forschung und Markt des BFE im Bereich der Mobilität

1. Hintergrund

Der Verkehr macht in der Schweiz mit rund 36.5 Prozent den grössten Anteil am Energie-Endverbrauch¹ aus. Fahrzeuge und mobile (Bau-)Maschinen werden immer noch mehrheitlich mit fossilen Treibstoffen angetrieben und sind so für mehr als einen Drittel der gesamten CO₂-Emissionen der Schweiz verantwortlich. Im stetig wachsenden Verkehrssektor besteht ein beträchtliches Energieeinsparungspotential. Im Rahmen der Energiestrategie 2050 sind deshalb verschiedene Massnahmen zur Effizienzsteigerung im Mobilitätsbereich vorgesehen, u.a. eine verstärkte Elektrifizierung des Schweizer Verkehrs². Die Verbreitung von kommerziellen Elektrofahrzeugen wird von zahlreichen Innovationsprojekten begleitet, welche u.a. auch durch das Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprogramm (P+D+L-Programm) des BFE unterstützt werden.

Das vorliegende Faktenblatt zeigt die aktuellen Innovationsschwerpunkte im Bereich der elektrischen Fahrzeuge und Maschinen. Weiter erklärt es die Voraussetzungen für die Unterstützung von P+D+L-Projekten und die thematische Orientierung künftiger P+D+L-Gesuche in diesem Bereich.

2. Förderung von Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprojekten durch das BFE

Der Bund kann Pilot- und Demonstrationsprojekte unterstützen, welche die Kriterien gemäss Energiegesetz vom 26. Juni 1998³ und Energieverordnung vom 7. Dezember 1998⁴ sowie der darauf basierenden Vollzugsweisung zur Einreichung und Evaluation von Gesuchen⁵ erfüllen. Gemäss dieser Vollzugsweisung müssen unterstützungswürdige Projekte u.a. einen ausreichenden Innovationsgehalt sowie ein hohes Anwendungspotential aufweisen. Die Unterstützung des BFE erfolgt dabei nach dem Subsidiaritätsprinzip und dem Bottom-up-Ansatz. Die Einreichung von Gesuchen ist zu jedem Zeitpunkt möglich. Projekte, welche die Anforderungen für eine Unterstützung nicht erfüllen (insbesondere tiefes Anwendungspotential, tiefe Erfolgswahrscheinlichkeit, und/oder tiefer Innovationsgrad), werden vom BFE abgewiesen. Es besteht kein Rechtsanspruch auf Finanzhilfen.

3. Standortbestimmung Innovationsprojekte im Bereich der Elektromobilität

In letzter Zeit gab es eine Häufung von P+D+L-Gesuchen zu folgenden Themen:

¹ Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2015, Bundesamt für Energie, 2016.

² Botschaft zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 vom 4. September 2013

³ Art. 12, 14, 23 EnG; SR 730.0.

⁴ Art. 14, 18-20 EnV; SR 730.01.

⁵ Vollzugsweisung zur Einreichung und Evaluation von Gesuchen um Finanzhilfen des Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprogramms des BFE, Bundesamt für Energie, 2015.



- Entwicklung und Optimierung von Batterie- und Batteriemanagementsystemen für den Einsatz in elektrischen Fahrzeugen bzw. Maschinen.
- Entwicklung von neuen Komponenten für effizientere elektrische Antriebssysteme.
- Erprobung von Batterie- und/oder elektrischen Antriebssystemen in einem bestimmten Einsatzbereich (Öffentlicher Verkehr, Nutzfahrzeuge, Baumaschinen, Schienenfahrzeuge etc.).
- Untersuchung von sozio-ökonomischen und sozio-ökologischen Fragestellungen zum Thema elektrische Mobilität (u.a. Reduktion von Lärmemissionen, Wirtschaftlichkeit von elektrischen (Nutz-)Fahrzeugen, Akzeptanz bei Nutzern und Öffentlichkeit).

4. Thematische Ausrichtung von künftigen P+D+L-Projekten im Bereich der Elektromobilität

Um die Kriterien für eine Unterstützung durch das P+D+L-Programm zu erfüllen, sollten sich Projekte nicht auf die blosse erstmalige Elektrifizierung einer bestimmten Art von Fahrzeugen/Maschinen oder die Integration von bereits erprobten, am Markt erhältlichen technischen Komponenten beschränken. Sie sollten vielmehr über den alltäglichen Entwicklungsprozess hinausgehen, hin zu einer risikoreichen Entwicklung unerprobter Technologien und sich dabei unter anderem durch folgende Qualitäten ausweisen:

- Die relevanten technischen Komponenten (Batteriesystem, Antriebsstrang, etc.) der zu entwickelnden Fahrzeuge/Maschinen weisen einen hohen Innovationsgehalt auf und beruhen auf substantiellen Neu- bzw. Weiterentwicklungen⁶.
- Die zu entwickelnden Fahrzeuge/Maschinen besitzen ein hohes energetisches Potential in der Schweiz, sowohl individuell als auch in der Multiplikation am Markt. Durch die Entwicklung von technischen Komponenten bzw. durch die Berücksichtigung von Schweizer Zulieferern kann zudem eine hohe inländische Wertschöpfung generiert und wertvolles Know-how aufgebaut werden⁷.
- Die involvierten Projektpartner haben eine breite Erfahrung in allen Handlungsfeldern entlang der Wertschöpfungskette, insbesondere im Bereich der Batteriesysteme, des Fahrzeug- bzw. Maschinenbaus sowie dem Handel und Vertrieb der Fahrzeuge/Maschinen. Wenn immer möglich soll auf bereits bestehendes Know-how anderer Akteure in diesem Bereich (insb. private Unternehmen, Hochschulen, etc.) zurückgegriffen werden, um fehlende Kompetenzen zu kompensieren und die Erfolgchancen des Projekts zu erhöhen⁸.

5. Weitere Informationen

Ihre Fragen zur Einreichung von P+D+L-Gesuchen richten Sie bitte an:

pilot-demo@bfe.admin.ch

⁶ Siehe Kriterien I4, I6 und Q1, Vollzugsweisung Ziffern 5.2.2 und 5.2.3.

⁷ Siehe Kriterium Q2, Vollzugsweisung Ziffer 5.2.3.

⁸ Siehe Kriterium Q3, Vollzugsweisung Ziffer 5.2.3.