Bundesrechnungshof

Bericht

an das
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

nach § 88 Abs. 2 BHO

über die Maßnahmen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie zur Förderung der Elektromobilität

Die an das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie versandte Fassung enthält zu schützende Daten.
Die vorliegende Fassung ist um solche Daten bereinigt worden.

Dieser Bericht enthält das vom Bundesrechnungshof abschließend im Sinne des § 96 Abs. 4 Satz 1 BHO festgestellte Prüfungsergebnis. Er ist auf der Internetseite des Bundesrechnungshofes veröffentlicht (www.bundesrechnungshof.de).

Gz.: III 1 - 2018 - 0783 Bonn, den 2. April 2019

Dieser Bericht des Bundesrechnungshofes ist urheberrechtlich geschützt.

Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung	4
1	Einleitung	9
1.1	Ausgangslage	9
1.2	Ziele der Bundesregierung zur Elektromobilität	10
1.3	Vom Bundeswirtschaftsministerium zu bewirtschaftende Mittel	10
1.4	Maßnahmen des Bundeswirtschaftsministeriums	11
2	Schwerpunkte der einzelnen Ressorts	15
2.1	Ressortzuständigkeiten	15
2.2	Ressortabgrenzung nicht eindeutig und widerspruchsfrei	16
2.3	Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums	18
2.4	Abschließende Würdigung	19
3	Zuständigkeiten im Bundeswirtschaftsministerium	20
3.1	Abgrenzung der internen Zuständigkeiten	20
3.2	Abgrenzung innerhalb des Bundeswirtschaftsministeriums nicht eindeutig und widerspruchsfrei	22
3.3	Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums	23
3.4	Abschließende Würdigung	24
4	Zieldefinitionen	25
4.1	Grundlagen für die Definition von Zielen	25
4.2	Zieldefinitionen und Indikatoren der Förderungen des Bundeswirtschaftsministeriums	26
4.3	Ausgestaltung des Umweltbonus im Hinblick auf das Erreichen des Ein-Millionen-Ziels	27
4.4	Zieldefinitionen unzureichend	28
4.5	Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums	29
4.6	Abschließende Würdigung	30

5	Förderzweck	31
5.1	Fördermaßnahmen zur Weiterentwicklung der Elektromobilität	31
5.2	Effektivität des Umweltbonus	33
5.3	Zielgerichteter Einsatz der Fördermittel ist nicht immer erkennbar	34
5.4	Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums	36
5.5	Abschließende Würdigung	38
6	Erfolgskontrolle	40
6.1	Haushaltsrechtliche Grundlagen	40
6.2	Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Elektromobilität	40
6.3	Umweltbonus	43
6.4	Erfolgskontrolle unzureichend	44
6.5	Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums	47
6.6	Abschließende Würdigung	47

0 Zusammenfassung

Der Bundesrechnungshof hat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Bundeswirtschaftsministerium) die Maßnahmen zur Förderung der Elektromobilität geprüft. Anhand seiner Prüfungserkenntnisse und der Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums stellt der Bundesrechnungshof fest:

0.1 Im August 2009 veröffentlichte die Bundesregierung den Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität. Ziel ist es, Deutschland zu einem Leitmarkt der Elektromobilität zu entwickeln. Der Weg zum Leitmarkt Elektromobilität erstreckt sich in drei Phasen auf den Zeitraum der Jahre 2009 bis 2020.

Das Bundeswirtschaftsministerium bewirtschaftet einen Teil der Mittel für die Fördermaßnahmen zur Weiterentwicklung der Elektromobilität im Energie- und Klimafonds (EKF). Dazu gehören seit dem Jahr 2016 auch die im EKF veranschlagten Zuschüsse zum Kauf elektrisch betriebener Fahrzeuge. Damit bewirtschaftete das Bundeswirtschaftsministerium im Jahr 2018 insgesamt 346,5 Mio. Euro für die Förderung der Elektromobilität aus dem EKF. Außerdem fördert das Bundeswirtschaftsministerium Vorhaben mit Bezug zur Elektromobilität aus Titeln des Einzelplans 09, z. B. der Verkehrsforschung, der Energieforschung oder der Industriellen Gemeinschaftsforschung.

Das Bundeswirtschaftsministerium ist damit für einen nennenswerten Beitrag zu den Zielen der Bundesregierung bei der Elektromobilität verantwortlich (Tz. 1).

0.2 Die Zuordnung der Förderschwerpunkte zu den beteiligten Ressorts stammt aus dem Jahr 2010. Diese Aufteilung wurde seitdem nicht überprüft und auch nicht genauer beschrieben. Die Ressortabgrenzung ist nicht eindeutig und widerspruchsfrei.

Nach Einschätzung des Bundeswirtschaftsministeriums sei eine genauere Abgrenzung der Förderschwerpunkte zwischen den einzelnen Ressorts nicht zielführend und auch nicht im Koalitionsvertrag gefordert. Die Zuordnung von Projekten zu den Förderprogrammen sei im Einzel-

fall nach dem Schwerpunktprinzip erfolgt. Das Bundeswirtschaftsministerium bestätigt unsere Feststellung, dass bestimmte Fördergegenstände in mehreren Förderprogrammen gefördert werden. Dies führe „zu einem ganzheitlichen Ergebnis". Doppelförderungen würden mit Hilfe der Projektträger und über die elektronische Frühkoordinierung vermieden. Das Bundeswirtschaftsministerium will zukünftig Hinweisen von anderen Ressorts zu Abgrenzungsproblemen nachgehen und dies auch dokumentieren.

Um den Herausforderungen bei Forschung und Entwicklung wirtschaftlich begegnen zu können, hält der Bundesrechnungshof eine hinreichend genaue und eindeutige Abgrenzung für notwendig. Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Empfehlung, dass die Ressorts ihre Zuständigkeiten für die Forschung und Entwicklung zu Elektromobilität so regeln, dass eine möglichst eindeutige und widerspruchsfreie Abgrenzung erreicht wird (Tz. 2).

0.3 In der Vergangenheit hat das Bundeswirtschaftsministerium eine ausreichende Abgrenzung der Förderprogramme innerhalb des Hauses nicht sicherstellen können. Trotz einer Vereinbarung zur besseren internen Abgrenzung von Fördergegenständen sind in einigen Fällen Überschneidungen erhalten geblieben. Dies hat auch die Koordinierungsgruppe des Bundeswirtschaftsministeriums zur Abstimmung von Fördermaßnahmen nicht ändern können.

Das Bundeswirtschaftsministerium hat zur mangelnden Abgrenzung der Förderthemen sowie zu unseren Hinweisen auf Überschneidungen bei Förderprogrammen nicht im Einzelnen Stellung genommen. Vielmehr hat es allgemein auf die Verfahrensregelungen für die Koordinierungsgruppe verwiesen.

Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Feststellung, dass bislang nicht auf eine eindeutige und widerspruchsfreie Abgrenzung der in den Bekanntmachungen oder Richtlinien bestimmten Fördergegenstände geachtet wurde. Auch die neuen Verfahrensregeln lassen nicht darauf schließen, dass die Koordinierungsgruppe Überschneidungen bei den Fördergegenständen verhindern kann. Der Bundesrechnungshof bleibt

bei seiner Empfehlung, innerhalb des Bundeswirtschaftsministeriums eine Stelle zu benennen, die eine einheitliche Förderpraxis sicherstellt und Doppelförderungen vermeidet (Tz. 3).

0.4 Das Bundeswirtschaftsministerium bestimmte zwar ausgehend von dem Ziel der Bundesregierung seine Förderbereiche. Teilziele sowie deren Indikatoren und Zielwerte legte es jedoch für die Förderung von Forschung und Entwicklung (FuE) nicht rechtzeitig fest. Zum Umweltbonus hat es die abschließend gewählte Ausgestaltung nicht auf die Anreizwirkung und die Wirtschaftlichkeit der Förderung untersucht.

Das Bundeswirtschaftsministerium hat zur fehlenden Definition von Zielen, Indikatoren und Zielwerten für die FuE-Förderprogramme nicht Stellung genommen. Beim Umweltbonus sei eine konkrete Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht notwendig gewesen. Die Ausgestaltung des Umweltbonus sei ausschließlich auf politischer Ebene entschieden worden. Den Entscheidungsträgern seien Alternativen aufgezeigt worden.

Der Bundesrechnungshof sieht seine Feststellung bestätigt, dass eine zweckmäßige Erfolgskontrolle der FuE-Programme ohne überprüfbare Ziele und angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in der Planungsphase nicht möglich ist. Er erwartet, dass das Bundeswirtschaftsministerium

- die Ziele der Förderprogramme nach geeigneten Kriterien (z. B. SMART) und Indikatoren überprüfbar ausgestaltet sowie
- die Wirtschaftlichkeit in der Planungsphase zukünftig angemessen untersucht (Tz. 4).

0.5 Bei den Fördermaßnahmen war nicht in allen Fällen der Zusammenhang der Vorhabenauswahl mit der Zweckbestimmung des Titels oder den Förderschwerpunkten der FuE-Programme erkennbar. Nach Einschätzung des Bundesrechnungshofes hatten nicht alle Vorhaben vorrangig FuE zum Ziel oder lagen in der Zuständigkeit des Bundeswirtschaftsministeriums. Beim Umweltbonus war fraglich, ob die Automobilindustrie einen eigenständigen Beitrag zum Umweltbonus leistet.

Aus Sicht der Käufer fehlte dadurch der zusätzliche Anreiz zum Kauf eines Elektrofahrzeugs.

Das Bundeswirtschaftsministerium hat der Auffassung des Bundesrechnungshofes zur Vorhabenauswahl widersprochen. Es hat dazu Einzelheiten zu den Zielen einiger FuE-Vorhaben aufgezeigt. Zum Umweltbonus habe es im August 2016 die Automobilhersteller u. a. um Informationen zu deren Beiträgen gebeten. Unregelmäßigkeiten habe es nicht festgestellt. Eine Prüfung der in der Vergangenheit gewährten Nachlässe zu den aktuell gewährten Nachlässen sei nicht möglich.

Die Ausführungen des Bundeswirtschaftsministeriums zu den einzelnen Vorhaben überzeugen den Bundesrechnungshof nicht. Sollten die nun genannten Ziele der FuE-Vorhaben deren tatsächliche Schwerpunkte gewesen sein, sind die bei der Prüfung vorgelegten Problem- und Zielbeschreibungen unzutreffend gewesen. Der Bundesrechnungshof sieht durch die Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums bestätigt, dass die für den speziellen Zweck der IKT-Förderung notwendigen Voraussetzungen teilweise nicht vorlagen. Beim Umweltbonus werden die Käufer auch weiterhin keine Möglichkeiten haben, den Beitrag der Hersteller zu erkennen. Damit ist die Wirkungskontrolle als Teil der haushaltsrechtlich notwendigen Erfolgskontrolle nicht möglich.

Der Bundesrechnungshof erwartet, dass das Bundeswirtschaftsministerium die speziell zur Förderung der Elektromobilität veranschlagten Mittel zielgerichtet für den Förderzweck einsetzt (Tz. 5).

0.6 Für seine FuE-Programme hat das Bundeswirtschaftsministerium die haushaltsrechtlich vorgeschriebenen Erfolgskontrollen nicht durchgeführt. Die Ergebnisse der Evaluationen waren für die Weiterentwicklung der Programme nicht in allen Fällen entscheidungsrelevant. Beim Umweltbonus hätte das Bundeswirtschaftsministerium aufgrund der Ergebnisse der begleitenden Erfolgskontrolle das Förderprogramm neu bewerten und über Nachsteuerungsbedarf entscheiden müssen.

Das Bundeswirtschaftsministerium hat darauf hingewiesen, dass die Förderungen durch die Evaluationen eingehend betrachtet worden sei-

en. Deren Zwischen- und Endergebnisse seien in die nachfolgenden Maßnahmen eingeflossen. Zur Kritik des nicht nachgewiesenen Bedarfs und Nutzens der Ausarbeitungen hat es nicht Stellung genommen. Die Förderrichtlinie zum Umweltbonus sei angepasst und der Gültigkeitszeitraum verlängert worden, um das Ziel von einer Million Elektrofahrzeugen zu erreichen. Die notwendigen Haushaltsmittel für das Jahr 2019 seien bewilligt.

Der Bundesrechnungshof sieht in den Ausführungen keinen Widerspruch zu seiner Feststellung, dass angemessene und wirksame Erfolgskontrollen nicht vorlagen. Die Stellungnahme zum Umweltbonus zeigt nicht, welche Schlüsse das Bundeswirtschaftsministerium aus der zögerlichen Inanspruchnahme der Förderung gezogen hat. Dass der Haushaltsgesetzgeber die Haushaltsmittel bereits bewilligt hat, ersetzt eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung nicht.

Der Bundesrechnungshof erwartet, dass das Bundeswirtschaftsministerium

- den Erfolg der einzelnen Förderprogramme entsprechend den Anforderungen des § 7 BHO kontrolliert,
- die aus der Begleit- und Wirkungsforschung und den Evaluationen zur Verfügung stehenden Erkenntnisse eigenständig gründlich und umfassend bewertet sowie
- die Erkenntnisse daraus vor Entscheidungen über weitere Förderprogramme oder deren Verlängerung berücksichtigt (Tz. 6).

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Im August 2009 veröffentlichte die Bundesregierung den Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität. Sein Ziel ist es, Deutschland zu einem Leitmarkt der Elektromobilität zu entwickeln.

Die Bundesregierung richtete am 1. Februar 2010 die Gemeinsame Geschäftsstelle Elektromobilität (GGEMO) ein und legte damit den Grundstein für das Beratungsgremium der Bundesregierung zur Elektromobilität, die Nationale Plattform Elektromobilität (NPE). Federführend beteiligt daran sind das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Bundeswirtschaftsministerium) sowie das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Bundesverkehrsministerium). Weitere beteiligte Bundesressorts sind das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, und nukleare Sicherheit (Bundesumweltministerium) sowie das Bundesministerium für Bildung und Forschung (Bundesforschungsministerium).

In einer „Gemeinsamen Erklärung" vom Mai 2010 beschlossen die Bundesregierung und die Industrie gemeinsame Ziele und Maßnahmen zur Etablierung der Elektromobilität in Deutschland und gründeten die NPE. Dieses Beratungsgremium koordiniert den Aufbau des Leitmarkts in den Bereichen Infrastruktur, Produkte, Standardisierung und Ausbildung. Seine Aufgabe ist es, an den Schnittstellen unterschiedlicher Branchen und wissenschaftlicher Disziplinen erfolgskritische Themen für Forschung und Entwicklung (FuE) zu identifizieren. Zudem wertet es nationale und internationale Aktivitäten auf dem Feld der Elektromobilität aus. Die NPE bringt 150 Vertreter aus Industrie, Wissenschaft, Politik, Gewerkschaften und Verbänden zum strategischen Dialog zusammen. Gemeinsam ergründen sie die wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Potenziale der Elektromobilität und sprechen Handlungsempfehlungen für Politik und Wirtschaft aus.

Im Mai 2011 veröffentlichte die Bundesregierung das Regierungsprogramm Elektromobilität. Damit begann die zweite Phase der Umsetzung des Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität. Die vorgenannten vier Bundesministerien setzen dies gemeinsam um.

1.2 Ziele der Bundesregierung zur Elektromobilität

Im Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität aus dem Jahr 2009 führte die Bundesregierung aus, dass die Elektrifizierung der Antriebe eine ganz wesentliche Stellschraube für eine zukunftsfähige Mobilität sei. Sie biete die Chance, die Abhängigkeit vom Öl zu reduzieren, die Emissionen zu minimieren und die Fahrzeuge besser in ein multimodales Verkehrssystem zu integrieren. „Aufgrund der […] technologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen werde es mehr als eine Dekade dauern, bis Elektrofahrzeuge einen signifikanten Marktanteil erreichen".[1] Den Weg zum Leitmarkt Elektromobilität unterteilte die Bundesregierung in drei Phasen:

- Phase 1 – Marktvorbereitung (Jahre 2009 bis 2011)
- Phase 2 – Markthochlauf (Jahre 2011 bis 2016)
- Phase 3 – Volumenmarkt (Jahre 2017 bis 2020).

Dabei identifizierte sie sechs Handlungsfelder und bestimmte innerhalb der Handlungsfelder für die jeweilige Phase Meilensteine (s. Anlage 1).[2]

Die NPE veröffentlichte im Jahr 2014 einen Fortschrittsbericht als Zusammenfassung der Ergebnisse der Phase 1.[3] Im Jahr 2018 hat sie den Fortschrittbericht für die Phase 2 veröffentlicht.[4]

1.3 Vom Bundeswirtschaftsministerium zu bewirtschaftende Mittel

Die Mittel für die Fördermaßnahmen zur Weiterentwicklung der Elektromobilität sind im Energie- und Klimafonds (EKF), Kapitel 6092 Titel 683 04, veranschlagt. Für die Jahre 2012 bis 2019 sind vier Ressorts folgende Mittel zur Bewirtschaftung zugewiesen:

---

1 Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität, Kurzfassung (Tz. 1).
2 Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität, Ausblick (Tz. 6), Schaubild: Der Weg zum Leitmarkt Elektromobilität.
3 Fortschrittsbericht 2014 – Bilanz der Marktvorbereitung, NPE, Berlin Dezember 2014.
4 Fortschrittsbericht 2018 – Markthochlaufphase, NPE, Berlin Mai 2018.

Jahr	**2012** (Mio. Euro)	**2013** (Mio. Euro)	**2014** (Mio. Euro)	**2015** (Mio. Euro)	**2016** (Mio. Euro)	**2017** (Mio. Euro)	**2018** (Mio. Euro)	**2019** (Mio. Euro)
Soll Gesamt	**300,5**	**426,1**	**278,9**	**223,7**	**210,0**	**220,0**	**290,0**	**382,1**
Davon Bundeswirtschaftsministerium	73,2	129,5	72,2	66,5	66,5	66,5	71,5	97,6
Bundesforschungsministerium	159,9	189,6	110,0	83,3	83,3	83,3	83,3	83,3
Bundesverkehrsministerium	50,5	77,7	53,8	38,3	28,7	38,7	88,7	137,7
Bundesumweltministerium	17,0	29,2	42,8	35,6	31,5	31,5	46,5	63,5

Quelle: Jahre 2012 bis 2019: Haushaltsplan.

Seit dem Jahr 2016 bewirtschaftet das Bundeswirtschaftsministerium zudem die im EKF, Kapitel 6092 Titel 893 01, veranschlagten Zuschüsse zum Kauf elektrisch betriebener Fahrzeuge (Umweltbonus).

Jahr	**2016** (Mio. Euro)	**2017** (Mio. Euro)	**2018** (Mio. Euro)	**2019** (Mio. Euro)
Soll	0[5]	192,0	275,0	150,0

Quelle: Jahre 2016 bis 2019: Haushaltsplan.

Neben den ausdrücklich auf Elektromobilität zielenden Titeln fördert das Bundeswirtschaftsministerium auch Vorhaben mit Bezug zur Elektromobilität aus anderen Titeln, z. B. der Verkehrsforschung, der Energieforschung oder der Industriellen Gemeinschaftsforschung.

Das Bundeswirtschaftsministerium ist damit für einen nennenswerten Beitrag zu den Zielen der Bundesregierung bei der Elektromobilität verantwortlich.

1.4 Maßnahmen des Bundeswirtschaftsministeriums

Für die Fördermaßnahmen des Bundeswirtschaftsministeriums, die aus dem EKF finanziert werden, galten folgende Bekanntmachungen und Richtlinien:

---

[5] Im Wirtschaftsplan 2016 des EKF war der Titel nicht veranschlagt. Die Mittel für das Jahr 2016 von 6,32 Mio. Euro sind als außerplanmäßige Ausgabe bereitgestellt worden.

ATEM

Die Bekanntmachung „ATEM – Antriebstechnologien für die Elektromobilität" vom 13. Oktober 2011 zielt auf die Weiterentwicklung des gesamten Antriebsstrangs mit Optimierung der Fahrdynamik, Energieeffizienz sowie verbesserter Integration und Zusammenspiel von Einzelkomponenten.

Das Bundeswirtschaftsministerium beauftragte einen Projektträger mit der Verwaltung des Förderprogrammes.

Elektro Power

Mit der Bekanntmachung „Elektromobilität: Positionierung der neuen Wertschöpfungskette (ELEKTRO POWER)"[6] vom 23. Mai 2011 förderte das Bundeswirtschaftsministerium FuE-Vorhaben sowie weitere Maßnahmen mit den Schwerpunkten in übergeordneten Fragen der Elektromobilität sowie Sicherheitsfragen. Zu den übergeordneten Fragen gehört beispielsweise die Verknüpfung einzelner Elemente der sich neu entwickelnden Wertschöpfungskette im Produktionsablauf. Dabei sollen Fördermaßnahmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Bereich Fahrzeugbau, Antriebstechnologie, der Batterieentwicklung und -integration, des Energiemanagements und der Erprobung von Konzepten der Elektromobilität in der Praxis in Betracht kommen.

Die Bekanntmachung „Elektromobilität – Positionierung der Wertschöpfungskette (ELEKTRO POWER II)"[7] vom 16. März 2015 hat als zentrales Ziel die Stärkung der elektromobilen Wertschöpfungsketten aus industriepolitischer Sicht. Entsprechend sollen 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.

Das Bundeswirtschaftsministerium beauftragte einen Projektträger mit der Verwaltung des Förderprogrammes.

---

6 Im Folgenden als Elektro Power I bezeichnet.
7 Im Folgenden als Elektro Power II bezeichnet.

IKT[8] für Elektromobilität

Mit der Bekanntmachung des Technologiewettbewerbs „IKT für Elektromobilität II – Smart Car – Smart Grid – Smart Traffic" vom 8. März 2010[9] beabsichtigte das Bundeswirtschaftsministerium „FuE-Vorhaben sowie Piloterprobungen zur beschleunigten Entwicklung und breitenwirksamen Nutzung ganzheitlicher, auf Informations- und Kommunikationstechnologien gestützter Konzepte der Elektromobilität" zu fördern. Der Technologiewettbewerb sollte dabei den Schwerpunkt der Förderung von FuE auf intelligente Fahrzeuge (Smart Car), intelligente Stromnetze (Smart Grid) und intelligente Verkehrstechnologien (Smart Traffic) sowie deren Verknüpfung legen.

Nach der Bekanntmachung vom 24. November 2014 stehen beim Technologiewettbewerb „IKT für Elektromobilität III (Einbindung von gewerblichen Elektrofahrzeugen in Logistik-, Energie- und Mobilitäts-Infrastrukturen)" die „Entwicklung und Erprobung von offenen und IKT-basierten Systemansätzen" im Zentrum, „bei denen gewerbliche Elektromobilität optimal in intelligente Logistik-, Energie- und Hausnetze sowie Betriebsumgebungen" eingebunden werden.

Das Bundeswirtschaftsministerium beauftragte einen Projektträger mit der Verwaltung des Förderprogrammes.

Elektro-Mobil

Mit der Richtlinie zu einer gemeinsamen Förderinitiative zur Förderung von FuE im Bereich der Elektromobilität vom 8. Dezember 2017 (gemeinsam mit dem Bundesumweltministerium) will das Bundeswirtschaftsministerium FuE mit dem Ziel fördern, Wertschöpfungsketten der Elektromobilität zu stärken. 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". Die Richtlinie bestimmt sechs Forschungsschwerpunkte und beschreibt die dazu passenden Fördergegenstände.

---

8 Informations- und Kommunikationstechnik.

9 Als Vorgängerprogramm zu „IKT für Elektromobilität II" hatte das BMWi im Zeitraum von 2009 bis 2011 mit Mittel aus dem zweiten Konjunkturpaket einen FuE-Förderschwerpunkt „IKT für Elektromobilität" ausgeschrieben.

Das Bundeswirtschaftsministerium beauftragte zwei Projektträger mit der Verwaltung des Förderprogrammes.

Energieforschung für Elektromobilität

Grundlage der Energieforschung zur Elektromobilität war das 6. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung von August 2011. Die Beiträge der Energieforschung zur Elektromobilität werden in den Themen Energiespeicher und Netze genannt.[10] Im Bundesanzeiger veröffentlichte das Bundeswirtschaftsministerium eine aktualisierte Bekanntmachung vom 8. Dezember 2014. Die Schwerpunkte sind nun ausdrücklich unter dem Begriff „Energiewirtschaftliche Schlüsselelemente der Elektromobilität" genannt.[11]

Das Bundeswirtschaftsministerium beauftragte einen Projektträger mit der Verwaltung des Förderprogrammes.

Schaufenster Elektromobilität

Das Format der „Schaufenster Elektromobilität" hatte seinen Ursprung in einer Empfehlung des Zwischenberichts der NPE vom November 2010.[12] Die Bundesregierung schloss sich der Empfehlung der NPE an und vereinbarte als Bestandteil des im Mai 2011 verabschiedeten Regierungsprogramms Elektromobilität den Aufbau aussagekräftiger regionaler Schaufenster für Elektromobilität. Die gemeinsame Richtlinie zur Förderung von FuE Schaufenster Elektromobilität (Richtlinie Schaufenster) der vier beteiligten Ressorts (Bundeswirtschaftsministerium, Bundesverkehrsministerium, Bundesumweltministerium und Bundesforschungsministerium) wurde am 13. Oktober 2011 veröffentlicht.

Ziel der Schaufenster sollte es sein, die deutsche Technologiekompetenz in wenigen Großprojekten sichtbar zu machen, indem die beteiligte öffentliche Hand und die Industrie ihre Kompetenzen und Mittel zusammenführen und bündeln. Die Schaufenster sollten durch einen hohen Anteil an Elektrofahrzeugen am Gesamtverkehr eine große Öffentlichkeitswirkung erzielen.[13]

---

10 Siehe 6. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung von August 2011, Nummern 3.1.4 und 3.1.5.

11 Bekanntmachung Forschungsförderung im 6. Energieforschungsprogramm „Forschung für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung", Nummer 3.13; siehe auch 3.14.1.

12 Zwischenbericht der NPE vom November 2010, Nummer 7.4.

13 Regierungsprogramm Elektromobilität, Mai 2011, Nummer 2 Buchstabe a.

Die vier beteiligten Ressorts beauftragten einen Projektträger mit der Verwaltung des Förderprogrammes.

Umweltbonus

Das Bundeswirtschaftsministerium veröffentlichte die Richtlinie zur Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen am 29. Juni 2016 im Bundesanzeiger. Sie trat am 2. Juli 2016 in Kraft und wird am 30. Juni 2019 außer Kraft treten. Der Kauf eines batteriebetriebenen Neufahrzeugs wird mit 4 000 Euro und der eines Plug-in Hybrids mit 3 000 Euro bezuschusst (jeweils hälftig von Bund und Industrie).

2 Schwerpunkte der einzelnen Ressorts

2.1 Ressortzuständigkeiten

Zur Abgrenzung der zu fördernden Themen entwarfen die beteiligten Ressorts im Jahr 2010 eine Übersicht über die Verteilung der Forschungsschwerpunkte. Darin sind folgende Forschungsschwerpunkte genannt, die unter Nennung des jeweils zuständigen Ressorts noch untergliedert werden:

- Batterie (sieben Untergliederungen; Zuordnungen für: Bundesforschungsministerium, Bundeswirtschaftsministerium, Bundesumweltministerium)
- E-Fahrzeug (acht Untergliederungen; Zuordnungen für: Bundesforschungsministerium, Bundeswirtschaftsministerium, Bundesumweltministerium)
- Netzintegration (fünf Untergliederungen; Zuordnungen für: Bundeswirtschaftsministerium, Bundesumweltministerium)
- Fahrzeugflotte (fünf Untergliederungen; Zuordnungen für: Bundeswirtschaftsministerium, Bundesumweltministerium, Bundesverkehrsministerium)
- Marktvorbereitung (fünf Untergliederungen; Zuordnungen für: Bundeswirtschaftsministerium, Bundesumweltministerium, Bundesverkehrsministerium).

In dem Themenfeld Batterieforschung besteht nach der Übersicht in einzelnen Forschungsbereichen wie beispielsweise der Materialforschung oder bei der Entwicklung von Batteriesystemen ein „umfassende[r] Abstimmungsbedarf zwischen Bundeswirtschaftsministerium und Bundesforschungsministerium".

Während der Erhebungen teilte das Bundeswirtschaftsministerium mit, dass aus seiner Sicht mit der Übersicht eine umfassende Aufgabenabgrenzung und -aufteilung zwischen allen mit der Elektromobilitätsforschung befassten Bundesministerien und betroffenen Referaten stattfand. Die Übersicht weise den Ressorts in den Grundzügen ihre Zuständigkeiten zu und sei Grundlage für die Abgrenzung der Aufgaben der einzelnen Förderreferate des Bundeswirtschaftsministeriums.

Die vorgelegten Protokolle des Ressortkreises sowie der Besprechungen auf Abteilungsleiter- und Staatssekretärsebene enthielten keine weiteren Festlegungen zur Abgrenzung der Förderthemen zwischen den Ressorts.

Die Referate des Bundeswirtschaftsministeriums gaben den anderen drei Ressorts die Entwürfe der Bekanntmachungen und der Richtlinie vorab zur Kenntnis. Auf deren Hinweise auf Überschneidungen bei den Fördergegenständen reagierten die Referate in einzelnen Fällen durch Benennen der Überschneidungsbereiche, Anpassungen am Bekanntmachungs- bzw. Richtlinientext oder Verweis auf den Kreis der Projektträger (vgl. Anlage 2).

Die Überschneidungen bei der Ressortzuordnung zeigen sich auch bei den geförderten Vorhaben, insbesondere in den genannten Rubriken Batterie, Netzintegration und Fahrzeugflotten, aber auch bei übergreifenden Themen wie Ladenetze und Batteriewechselmodelle. Beispiele haben wir in der Anlage 3 aufgeführt.

2.2 Ressortabgrenzung nicht eindeutig und widerspruchsfrei

In der oben genannten Übersicht sind die Förderschwerpunkte nur stichwortartig darstellt gewesen. Für den Bundesrechnungshof hätte es nahegelegen, die Förderschwerpunkte in weiteren Ausführungen detaillierter zu beschreiben und so eine genauere Zuordnung von Fördergegenständen auf die einzelnen Ressorts zu ermöglichen. Die vom Bundeswirtschaftsministerium zur Verfügung gestellten Unterlagen haben ein eindeutiges Ergebnis der Abstimmung mit den anderen Ressorts bezüglich der Förderthemen nicht erkennen lassen. Eindeutig und widerspruchsfrei zwischen den Ressorts abgegrenzte Förderschwerpunkte stellen den ersten notwendigen Schritt dar, um Überschneidungen in der Förderung zu vermeiden.

Die Verteilung der Förderschwerpunkte ist inzwischen über sieben Jahre alt gewesen. Das Bundeswirtschaftsministerium hat die beschlossene Verteilung nicht wieder im Ressortkreis thematisiert. Da die Phase 1 auf dem Weg zum Leitmarkt Elektromobilität (Marktvorbereitung) bereits im Jahr 2011 geendet ist (s. Tz. 1.2), hätte dies ein Anlass für eine Aktualisierung der Ressortzuständigkeiten sein müssen. Daneben hätten auch technologische Veränderungen innerhalb der Forschungsschwerpunkte einen Anlass geboten. Es hat auch keine Überprüfung stattgefunden, ob sich die Verteilung bewährt hat oder ob es inzwischen einen Anpassungsbedarf gegeben hat. Inwieweit die beschlossene Verteilung überhaupt geeignet gewesen ist, eine ausreichende Abgrenzung der Förderthemen zu ermöglichen, haben die beteiligten Ressorts ebenfalls nicht überprüft.

In die entsprechenden Bekanntmachungen und Richtlinien des Bundeswirtschaftsministeriums hätten möglichst nur eindeutig und widerspruchsfrei voneinander abgegrenzte Fördergegenstände einfließen sollen. Für den Bundesrechnungshof ist nicht ersichtlich gewesen, dass das Bundeswirtschaftsministerium die erforderliche Abgrenzung seiner Förderschwerpunkte mit denen der anderen Ressorts in ausreichendem Maße vorgenommen und dies entsprechend dokumentiert hat. Dies hat sich beispielsweise daran gezeigt, dass es den Hinweisen der anderen Ressorts zu möglichen Abgrenzungsproblemen nicht konsequent und in der erforderlichen Tiefe nachging. Der Verweis des Bundeswirtschaftsministeriums auf den Kreis der Projektträger und die Frühkoordinierung könne lediglich den letzten Schritt darstellen, um Überschneidungen in der Förderung zu vermeiden. Dass Überschneidungen erst auf dieser Ebene aufgelöst werden sollen, ist ein weiterer Anhaltspunkt, dass die Zuständigkeiten der Ressorts nicht von vornherein eindeutig und widerspruchsfrei bestimmt gewesen sind. Unzureichend abgegrenzte Fördergegenstände können unwirtschaftliche Überschneidungen innerhalb der Förderungen des Bundes zur Folge haben. Bei den Antragstellern hat es zudem zu Unsicherheiten kommen können. Die Klärung der Unsicherheiten hat regelmäßig zu vermeidbarer Mehrarbeit bei dem Projektträger und dem Antragsteller geführt. Dies berge das Risiko unwirtschaftlicher Verfahrensabläufe beim Bund.

Der Bundesrechnungshof hat dem Bundeswirtschaftsministerium empfohlen, die Verteilung der Förderschwerpunkte im Ressortkreis aufzugreifen, die bislang nur stichwortartigen Förderschwerpunkte genauer auszuführen und erfor-

derlichenfalls zu aktualisieren. Die Ausführungen zu den einzelnen Förderschwerpunkten sollten geeignet sein, eine zweifelsfreie Abgrenzung zwischen den Ressorts sicherzustellen. In diesem Zusammenhang hätte das Bundeswirtschaftsministerium im Ressortkreis auf eine Überprüfung der Zuordnung der Förderschwerpunkte hinwirken sollen. Weiterhin hat der Bundesrechnungshof dem Bundeswirtschaftsministerium empfohlen, den Hinweisen der anderen Ressorts zu möglichen Abgrenzungsproblemen konsequent und in der erforderlichen Tiefe nachzugehen. Dieser Prozess hätte auf Seiten des Bundeswirtschaftsministeriums dokumentiert werden sollen. Daraus gewonnen Erkenntnisse hätten bei der Entstehung von neuen Förderprogrammen oder der Fortschreibung laufender Förderprogramme berücksichtigt werden sollen.

2.3 Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums

Das Bundeswirtschaftsministerium hat erläutert, dass es das gemeinsame Ziel aller Förderprogramme sei, die Elektromobilität als Teil der Mobilität der Zukunft zu realisieren. Der Bereich Forschung und Entwicklung stehe dabei vor der Herausforderung vieler Einzelfragen. Eine trennscharfe Abgrenzung der einzelnen Förderschwerpunkte sei nicht zu erreichen gewesen und auch nicht zielführend, da dadurch entscheidende Fördergegenstände geschwächt würden. Vielmehr sei eine „gewisse, sorgfältig gewählte Schnittmenge zwischen den Fördergegenständen" sogar förderlich. Das BMWi hat in den Ausschreibungen zu Förderprogrammen daher bewusst offene Formulierungen verwendet, um Einreichungen von Projekten nicht zu verhindern.

Die Zuordnung von Projekten zu den Förderprogrammen sei im Einzelfall nach dem Schwerpunktprinzip erfolgt. Das Bundeswirtschaftsministerium hat dazu weiter ausgeführt, dass ein Themenbereich gegebenenfalls in mehreren Förderprogrammen angesprochen werde, „was zu einem ganzheitlichen Ergebnis" führe.

Laut Bundeswirtschaftsministerium sei kein Abwälzen der Vermeidung von Doppelförderungen auf die Projektträger erkennbar gewesen. Die Vermeidung von Doppelförderungen würde vielmehr mit Hilfe der Projektträger und über die elektronische Frühkoordinierung erfolgen. Projektvorschläge, die besser zu einem anderen Förderprogramm eines anderen Referats oder Ressorts passen, würden diesem zur Prüfung zugesandt.

Zur Kritik des Bundesrechnungshofes, dass die vor über sieben Jahren festgelegten Ressortzuständigkeiten nicht überprüft und detaillierter ausgearbeitet wurde, hat das Bundeswirtschaftsministerium festgestellt, dass eine genauere Abgrenzung der Förderschwerpunkte zwischen den einzelnen Ressorts nicht zielführend und auch nicht im Koalitionsvertrag gefordert gewesen sei.

Das Bundeswirtschaftsministerium will zukünftig Hinweisen von anderen Ressorts zu Abgrenzungsproblemen konsequent nachgehen und dies auch dokumentieren. Die Übergabe von Projektvorschlägen an andere Referate oder Ressorts will es zukünftig ebenfalls dokumentieren.

2.4 Abschließende Würdigung

Die bisher praktizierte Zuordnung von Fördergegenständen auf mehrere Ressorts, wie beispielsweise im Förderschwerpunkt Batterieforschung, hat sich nach den Erkenntnissen des Bundesrechnungshofes nicht in allen Fällen bewährt. Hierzu erinnert er nochmals daran, dass in der Abgrenzungstabelle insbesondere im Forschungsschwerpunkt Batterieforschung häufig wortgleiche Beschreibungen der Zuständigkeiten des Bundeswirtschaftsministeriums und des Bundesforschungsministeriums genannt sind. Auf diese Erkenntnis hat sich seine Forderung nach einer eindeutigen und widerspruchsfreien Abgrenzung gestützt.

Der Bundesrechnungshof bestreitet nicht, dass die Forschung und Entwicklung zu Elektromobilität eine Vielzahl von Themen auch übergreifend anspricht. Um den Herausforderungen im Bereich Forschung und Entwicklung wirtschaftlich begegnen zu können, ist aber gerade deshalb eine geeignete Abgrenzung notwendig. Ähnlich wie im 7. Energieforschungsprogramm könnte es beispielsweise zweckmäßig sein, die Abgrenzung zwischen den Ressorts mit Hilfe des sogenannten „Technology Readiness Level" auszugestalten.

Die Begründung, dass eine genauere Abgrenzung im Koalitionsvertrag nicht vorgesehen ist, steht dem nicht entgegen. Der Koalitionsvertrag ist Ausdruck der politischen Willensbildung und ersetzt kein Verwaltungshandeln. Die Verwaltung hat vielmehr dafür zu sorgen, dass der politische Wille wirtschaftlich umgesetzt wird.

Das Bundeswirtschaftsministerium bestätigt unsere Feststellung, dass bestimmte Fördergegenstände in mehreren Förderprogrammen gefördert wer-

den. Unsere Feststellungen dazu haben das vom Bundeswirtschaftsministerium dargestellte koordinierte Miteinander der Bundesministerien gerade nicht gezeigt.

Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Empfehlung, dass die Ressorts ihre Zuständigkeiten für die Forschung und Entwicklung zu Elektromobilität so regeln, dass eine möglichst eindeutige und widerspruchsfreie Abgrenzung erreicht wird.

3 Zuständigkeiten im Bundeswirtschaftsministerium

3.1 Abgrenzung der internen Zuständigkeiten

Innerhalb des Bundeswirtschaftsministeriums bewirtschaften drei Förderreferate die Mittel für Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Elektromobilität aus dem EKF-Titel 683 04. Im Februar 2015 trafen diese Referate folgende Vereinbarung zur Aufteilung der vom Bundeswirtschaftsministerium bewirtschafteten EKF-Mittel Elektromobilität:

Bezeichnung	**Anteil der Fördermittel (in %)**
Entwicklung digitaler Technologien	30
Energieforschung – Projektförderung und Internationales	25
Umweltinnovationen, Elektromobilität	45

Quelle: Besprechungsergebnis.

Die Referate bestätigten den Verteilschlüssel im November 2016.

Die von den Fachreferaten in den Bekanntmachungen und der Richtlinie jeweils bestimmten Fördergegenstände zeigen Überschneidungen. Die Fachreferate lösten diese auch nach der Abstimmung innerhalb des Bundeswirtschaftsministeriums nicht in allen Fällen auf.

Beispiel 1:

Im April 2011 legte ein Referat dem Abteilungsleiter die Entscheidungsvorlage zur Veröffentlichung der Bekanntmachung zu Elektro Power I vor. Es empfahl, dass die anderen Förderreferate ausdrücklich nicht um Mitzeichnung gebeten, sondern „lediglich" in Kenntnis gesetzt werden sollten. Der Text der Richtlinie könne bei den übrigen Förderreferaten zu „Irritationen" führen, weil hierdurch

„ganz offensichtlich" in von ihnen beanspruchten Förderbereichen „gewildert" werde.

Die drei Förderreferate vereinbarten im Februar 2015, dass künftig jede neue oder fortgeschriebene Bekanntmachung mit relevanten Themen für die Elektromobilität den jeweils anderen zwei Förderreferaten vorab zur Mitzeichnung vorgelegt wird. Die drei Förderreferate benannten in der Folge mögliche Überschneidungen. Nicht in allen Fällen lösten die Fachreferate dies durch Anpassung der Bekanntmachungen oder der Richtlinie. In einzelnen Fällen verlagerten sie die Auflösung auf die Ebene der Projektträger.

Beispiel 2:

Ein Referat legte den anderen Förderreferaten im Januar 2015 den Entwurf der Bekanntmachung zu Elektro Power II zur Prüfung vor. Eines der Referate nannte drei Fördergegenstände der Bekanntmachung, die sich möglicherweise mit dem Beitrag der Energieforschung zur Elektromobilität der mobilen Speicher überschneiden könnten. Das Referat bat um eine „sinnvolle Abgrenzung" zum Energieforschungsprogramm, um den „Anschein von Doppelförderungen" zu vermeiden. Um Doppelförderungen bei den Themen Ladeinfrastruktur und Batteriefertigung zu vermeiden, regte das Referat an, dass sich die Projektträger frühzeitig abstimmen sollten. Die drei angesprochenen Fördergegenstände blieben in der endgültigen Fassung der Förderbekanntmachung bestehen. In die Bekanntmachung wurde folgender Satz aufgenommen: „Dabei werden ausdrücklich aus industriepolitischer Perspektive auch solche ‚energiewirtschaftlichen Schlüsselelemente der Elektromobilität' adressiert, wie sie im 6. Energieforschungsprogramm von 2011 genannt werden".

Beispiel 3:

Den Entwurf der gemeinsam mit dem Bundesumweltministerium erstellten Förderrichtlinie (Elektro-Mobil/Erneuerbar Mobil) übermittelte das koordinierende Referat im März 2017 an die jeweils anderen Förderreferate mit der Bitte um fachliche Anmerkungen. Von einem der anderen Referate kam die Rückmeldung, dass es an „ein paar Stellen leichte inhaltliche Überschneidungen mit dem Förderschwerpunkt ‚IKT für Elektromobilität III'" gibt. Durch Erläuterungen im Bekanntmachungstext sollte die „notwendige Abgrenzung" zum Förderprogramm IKT für Elektromobilität III sichergestellt werden. Wie das Bundeswirtschaftsministerium mit diesen Überschneidungen im weiteren

Verlauf umgegangen ist, lässt sich aus den vorgelegten Unterlagen nicht erkennen.

In den Erhebungsgesprächen mit den Förderreferaten wurde immer wieder die Bedeutung des Kreises der Projektträger bei der Vermeidung von Doppelförderungen betont. Daneben spielt der Kreis der Projektträger auch eine wichtige Rolle wenn es darum geht, eingegangene Anträge, die nicht zum Förderprogramm passen, einem anderen Förderprogramm zuzuordnen. Den Projektträgern sind folglich mögliche Abgrenzungsprobleme bei den Fördergegenständen bekannt. Aus den dem Bundesrechnungshof zur Verfügung gestellten Unterlagen geht nicht hervor, inwieweit diese Erkenntnisse vom Bundeswirtschaftsministerium bei der Ausgestaltung von neuen Förderprogrammen berücksichtigt wurden.

Mitte des Jahres 2014 richtete das Bundeswirtschaftsministerium eine Koordinierungsgruppe zur Abstimmung von Fördermaßnahmen des Bundeswirtschaftsministeriums ein. Die Koordinierungsgruppe berät in aktuellen Fällen darüber, ob geplante Bekanntmachungen oder Richtlinien den politischen Schwerpunkten und Prioritäten des Bundeswirtschaftsministeriums entsprechen. Anhand ihrer Vorschläge entscheidet die Leitung des Bundeswirtschaftsministeriums, ob und welche Vorhaben eingestellt, gekürzt, verändert, ausgebaut oder neu eingeführt werden sollen. Das Bundeswirtschaftsministerium sieht die Koordinierungsgruppe als wesentliches strategisches Element für einen gezielten und effizienteren Einsatz der Fördermittel an. Ob sich die Koordinierungsgruppe auch mit möglichen Überschneidungen von Förderprogrammen innerhalb des Bundeswirtschaftsministeriums beschäftigt, geht aus den vorgelegten Unterlagen nicht hervor.

3.2 Abgrenzung innerhalb des Bundeswirtschaftsministeriums nicht eindeutig und widerspruchsfrei

In der Vergangenheit hat das Bundeswirtschaftsministerium eine ausreichende Abgrenzung der Förderprogramme innerhalb des Hauses nicht sicherstellen können. Vielmehr sei eine verpflichtende Abstimmung der Förderreferate beginnend mit dem ersten Förderprogramm zur Elektromobilität geboten gewesen.

In der Vereinbarung zur verpflichtenden Mitzeichnung der jeweils anderen Förderreferate hat der Bundesrechnungshof einen ersten Schritt hin zu einer

besseren internen Abgrenzung der in den Bekanntmachungen und Richtlinien bestimmten Fördergegenstände gesehen. Aber auch dabei sind in einigen Fällen Überschneidungen erhalten geblieben. Teilweise haben die Fachreferate Überschneidungen weiterhin in Kauf genommen oder die Bekanntmachungen oder die Richtlinie nur geringfügig angepasst. In einzelnen Fällen ist nicht erkennbar gewesen, zu welchen Änderungen die Anmerkungen der anderen Förderreferate geführt haben. Die auf Ebene der Bekanntmachungen oder der Richtlinie nicht gelungene Abgrenzung auf die Ebene der Projektträger abzuwälzen, hat der Bundesrechnungshof nicht für zweckmäßig gehalten. Es ist vielmehr die Aufgabe des Fördermittelgebers und aufsichtführenden Ministeriums gewesen, klare Abgrenzungen vorzunehmen. Auch die Einbindung der Koordinierungsgruppe des Bundeswirtschaftsministeriums zur Abstimmung von Fördermaßnahmen hat die verbliebenen Überschneidungen der Fördergegenstände nicht abstellen können. Die Sicherstellung einer einheitlichen Förderpraxis und die Vermeidung von Doppelförderungen haben in der Ressortverantwortung des Bundeswirtschaftsministeriums gelegen und sollten nicht an eine nachgelagerte Stelle abgegeben werden.

Der Bundesrechnungshof hat daher empfohlen, innerhalb des Bundeswirtschaftsministeriums eine Organisationseinheit zu benennen, die für die Sicherstellung einer einheitlichen Förderpraxis und für die Vermeidung von Doppelförderungen verantwortlich ist. Dies hätte beispielsweise die Koordinierungsgruppe zur Abstimmung von Fördermaßnahmen des Bundeswirtschaftsministeriums sein können oder das Referat, das in der Zentralabteilung für das Fördercontrolling und Evaluationen zuständig ist. Die entsprechende Organisationseinheit hätte schon in die Entstehung der Förderprogramme eingebunden werden sollen. Dabei hätte sie auf eine eindeutige und widerspruchsfreie Abgrenzung der in den Bekanntmachungen oder Richtlinien bestimmten Fördergegenstände achten sollen.

3.3 Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums

Das Bundeswirtschaftsministerium hat zur mangelnden Abgrenzung der Förderthemen innerhalb des Hauses sowie dem Umgang mit Hinweisen auf Überschneidungen bei Förderprogrammen nicht im Einzelnen Stellung genommen. Nach einer internen Regelung des BMWi vom September 2018 seien die Verfahren für die Koordinierungsgruppe neu festgelegt worden. Die Koordinie-

rungsgruppe berät über strategische Entscheidungen der Förderpolitik und -struktur sowie über neue bzw. zu verlängernde Förderprogramme. Bei politisch bedeutsamen Förderungen seien die für Haushalt und Fördercontrolling verantwortlichen Referate der Zentralabteilung bereits im Planungsstadium einzubeziehen. Laut Bundeswirtschaftsministerium können die festlegten Verfahrensregeln für neue Förderprogramme bzw. für die Verlängerung von Förderprogrammen und Befassung in der Koordinierungsgruppe einen Beitrag zur Vermeidung von Doppelförderungen leisten.

Das Bundeswirtschaftsministerium hat darauf hingewiesen, dass die Unterschiede der konkreten Forschungsaufgaben aus den einzelnen Vorhabenbeschreibungen hervorgehen. Diese hätten dem Bundesrechnungshof vorgelegen.

3.4 Abschließende Würdigung

Die Behauptung des Bundeswirtschaftsministeriums, dem Bundesrechnungshof hätten zu den in Anlage 3 aufgeführten Vorhaben „alle entsprechenden Unterlagen" vorgelegen, trifft nicht zu. Da sich die hier vorliegende Prüfung ausschließlich auf das Bundeswirtschaftsministerium bezog, haben ihm nur die Kurzbeschreibungen in profi und die Beschreibungen der Vorhaben des Bundeswirtschaftsministeriums vorgelegen. Insoweit konnte er sich bei den Vorhaben der anderen Ressorts nur auf die Texte der Zuwendungsdatenbank stützen. Die Darstellung des Bundeswirtschaftsministeriums, die Unterschiede der einzelnen Vorhaben würden sich aus den Beschreibungen ergeben, kann der Bundesrechnungshof auch nach der Stellungnahme nicht überprüfen. Denn über diese allgemeine Feststellung hinaus entkräftet das Bundeswirtschaftsministerium in seiner Stellungnahme die in Anlage 3 angesprochen Überschneidungen nicht, da es keine Beispiele nennt oder Unterlagen beigefügt.

Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Feststellung, dass bislang nicht auf eine eindeutige und widerspruchsfreie Abgrenzung der in den Bekanntmachungen oder Richtlinien bestimmten Fördergegenstände geachtet wurde. Die Schaffung von neuen Verfahrensregeln für die Koordinierungsgruppe lässt erkennen, dass das Bundeswirtschaftsministerium hier einen Änderungsbedarf erkannt hat. Jedoch benennt es auch weiterhin keine Stelle innerhalb des Hauses, die für eine klare Abgrenzung der Fördergegenstände zuständig ist. Auch die neuen Verfahrensregeln lassen nicht darauf schließen, dass das Aufgaben-

spektrum der Koordinierungsgruppe um die Prüfung von Überschneidungen bei den Fördergegenständen erweitert wurde.

Die für Haushalt und Fördercontrolling verantwortlichen Referate der Zentralabteilung wurden auch bisher schon beteiligt. Die Beteiligung dieser Referate hat zumindest bisher zu keiner ausreichenden Abgrenzung der Fördergegenstände geführt.

Der Bundesrechnungshof bleibt bei seiner Empfehlung, innerhalb des Bundeswirtschaftsministeriums eine Stelle zu benennen, die für die Sicherstellung einer einheitlichen Förderpraxis und die Vermeidung von Doppelförderungen zuständig ist. Die Überprüfung auf Überschneidungen bei den Fördergegenständen und die Ergebnisse dieser Prüfung sollten dokumentiert werden.

4 Zieldefinitionen

4.1 Grundlagen für die Definition von Zielen

Wesentliche Voraussetzung für den wirtschaftlichen Einsatz von Fördermitteln ist die Definition der jeweiligen Ziele und der Indikatoren. Die VV Nummer 3.5 zu § 23 Bundeshaushaltsordnung (BHO) fordert namentlich für Förderprogramme, dass die Ziele hinreichend bestimmt sind, um eine spätere Erfolgskontrolle zu ermöglichen. Zum Vorgehen verweisen diese VV auf die VV Nummern 2.1 und 2.2 zu § 7 BHO. Das Bundesministerium der Finanzen (Bundesfinanzministerium) hat in seiner Arbeitsanleitung zu Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen weitere Hinweise für die Definition der Ziele gegeben.[14] In der Literatur sind zudem hilfreiche Kriterien zur Definition von Zielen vorhanden, z. B. die SMART-Kriterien.[15]

Im September 2015 sandten wir dem Bundeswirtschaftsministerium die abschließende Prüfungsmitteilung zur Prüfung der Erfolgskontrolle von Förderprogrammen des Bundeswirtschaftsministeriums zu. Einzelheiten zur Bestimmung von Zielen und Indikatoren haben wir dort in Tz. 2.1.4 dargelegt. Bei Zielen muss in jedem Fall klar sein, was mit einer Förderung erreicht werden

---

14 Bundesfinanzministerium, Arbeitsanleitung Einführung in Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, GMBl 2011 Nummer 4 S. 76 ff, C. III.

15 **S**: Spezifisch, **M**: Messbar, **A**: Angemessen, **R**: Realistisch, **T**: Terminiert; vgl. Mayer in Dieter Engels/Manfred Eibelshäuser, Kommentar zum Haushaltsrecht, Rn 202 zu § 44 BHO.

soll, welche Ausgangswerte bestehen und wie der Zustand mittels des Förderprogramms verändert werden soll.

4.2 Zieldefinitionen und Indikatoren der Förderungen des Bundeswirtschaftsministeriums

Zu den Maßnahmen der Weiterentwicklung der Elektromobilität nennen die vorgelegten Unterlagen zur Veröffentlichung der Bekanntmachungen und der Richtlinie des Bundeswirtschaftsministeriums die Absichten der Förderung, z. B. eine Verbesserung des zu Beginn des jeweiligen Förderprogramms vorliegenden Zustands, oder Maßnahmen. Ausgangs- und Zielwerte oder Maße für die erwarteten Verbesserungen waren nicht genannt (vgl. Anlage 4, Beispiele 1 bis 5 und 7).

Nach Veröffentlichung der Bekanntmachungen ließ das Bundeswirtschaftsministerium zu Elektro Power I Ziele und Indikatoren sowie zu IKT für Elektromobilität ein Indikatorensystem von externen Auftragnehmern erarbeiten (vgl. Anlage 4, Beispiele 1 und 6).

Das Bundeswirtschaftsministerium führte im Jahr 2014 ein datenbankgestütztes Maßnahmencontrollingsystem (MCS) ein. Ziel des MCS sollte u. a. sein, dass zukünftig bei allen Förderprogrammen steuerungsrelevante Informationen für Leitungsentscheidungen erzeugt werden können. Der Bundesrechnungshof erhielt die Auszüge aus MCS zu den hier untersuchten Förderprogrammen (s. Tz. 1.4) mit Stand 18. Mai 2017. Für Elektro Power weist MCS Zielbeschreibungen, Indikatoren und Soll-Werte aus. In den vorgelegten Unterlagen zu Elektro Power I und II waren Sollwerte nicht angegeben. Zu IKT für Elektromobilität II und III, zur Energieforschung, zu ATEM sowie zu dem Bundeswirtschaftsministerium-Teil der Schaufenster sind Zielbeschreibungen und Indikatoren erfasst. Die Zielbeschreibungen entsprechen nur in wenigen Fällen den Kriterien für die Definition von Zielen (s. Tz. 4.1). Zu den Indikatoren sind Soll- und Ist-Werte nicht angegeben.[16]

---

[16] Da MCS erst im Jahr 2014 eingeführt wurde, sind die Daten zu IKT für Elektromobilität II offenbar zu einem späteren Zeitpunkt und dem dann gegebenen Sachstand nachgepflegt worden.

4.3 Ausgestaltung des Umweltbonus im Hinblick auf das Erreichen des Ein-Millionen-Ziels

Anfang Juni 2015 informierte ein Fachreferat den Bundesminister für Wirtschaft und Energie (Bundeswirtschaftsminister) über das Ergebnis einer von einem Interessenverband an ein großes Beratungsunternehmen in Auftrag gegebenen „Studie zur Erreichung des Ein-Millionen Ziels". Die Studie sei zu dem Ergebnis gekommen, dass ohne weitere Maßnahmen bis 2020 erst rund 393 000 E-Fahrzeuge zugelassen sein würden. Einzig mit einer Direktförderung von 5 000 Euro für private und 3 000 Euro für gewerbliche Käufer könne das Ein-Millionen-Ziel zum besten Kosten-Nutzen-Verhältnis mit rund 905 000 Zulassungen nahezu erreicht werden.

Mitte Juli 2015 erarbeitete eine Arbeitsgruppe aus Teilnehmern der vier an der Elektromobilität beteiligten Ressorts ein sogenanntes 10-Punkte-Programm. Zunächst wurden die Vorschläge in einem Ressortkreis einer ersten Sondierung unterzogen. Zum damaligen Zeitpunkt sah das 10-Punkte-Programm u. a. eine E-Fahrzeug-Quote[17], einen Umweltbonus und dessen Finanzierung durch ein Bonus-Malus-System[18] vor.

Während Abstimmungsgespräche im Ressortkreis unter Einbeziehung des Bundeskanzleramtes und der Automobilindustrie wurde das 10-Punkte-Programm in der Folgezeit angepasst. Die „E-Fahrzeug-Quote" wurde gestrichen und beim „Umweltbonus" wurde die Finanzierung durch ein CO_2-basiertes Bonus-Malus-System aufgegeben.

Das Bundeswirtschaftsministerium stellte in einer Informationsvorlage an den Bundeswirtschaftsminister von Ende Januar 2016 fest, dass schon eine Kaufprämie von 5 000 Euro zurzeit kaum ausreiche, um die Mehrkosten zwischen

---

17 Ab dem Jahr 2017 müssten 3 % der in Deutschland zugelassenen Neuwagen eines Herstellers aus E-Fahrzeugen gemäß Definition des EmoG bestehen. Dieser Anteil sollte sich bis zum Jahr 2020 jährlich um weitere 3 % erhöhen. Damit werde das Erreichen des Ziels von 1 Mio. E-Fahrzeugen im Jahr 2020 sichergestellt. Das Verfehlen der Zielvorgabe sollte sanktioniert werden.

18 Ab dem Jahr 2016 sollten private Käufer von E-Fahrzeugen gemäß der Definition des EmoG einen Umweltbonus von 5 000 Euro, gewerbliche Käufer von 3 000 Euro je Fahrzeug erhalten. Diese Beträge sollten pro Jahr um 500 Euro reduziert werden. Der Umweltbonus sollte bis zum 31. Dezember 2020 befristet werden. Die für den Bundeshaushalt kostenneutrale Finanzierung erfolge über ein CO_2-basiertes Bonus-Malus-System. Für jedes Fahrzeug mit einem CO_2-Ausstoß über 95 g/km werde beim Kauf ein einmaliger Malus berechnet.

einem Elektroauto gegenüber einem konventionell angetriebenen Fahrzeug auszugleichen.

In ein Gespräch im April 2016 im Bundeskanzleramt zwischen der Bundesregierung und der Automobilindustrie ging das Bundeswirtschaftsministerium u. a. mit der Position, dass der Umweltbonus seitens des Bundes degressiv ausgestaltet werden sollte. Außerdem wollte das Bundeswirtschaftsministerium eine Spreizung der Förderung für „reine Elektrofahrzeuge" von 5 000 und für „Plug-in-Fahrzeuge" von 3 000 Euro festlegen.

4.4 Zieldefinitionen unzureichend

Der Bundesrechnungshof hat festgestellt, dass das Bundeswirtschaftsministerium ausgehend von der Zielgröße der Bundesregierung von 1 Mio. Elektrofahrzeugen in Deutschland im Jahr 2020 zwar seine Förderbereiche bestimmt hat. Jedoch habe es zu Beginn der Förderungen seine Teilziele, die z. B. an den SMART-Kriterien orientiert sein könnten, deren Indikatoren und Zielwerte oder zumindest eine Beschreibung der Zielzustände nicht hinreichend bestimmt. Vielmehr habe es Ziele und Indikatoren in einzelnen Fällen erst nach Veröffentlichung der Bekanntmachung erarbeiten lassen. Auch die im Jahr 2017 entworfene Richtlinie Erneuerbar Mobil habe die Ausgangs- und Zielzustände noch nicht ausreichend beschrieben. Eine Erfolgskontrolle sei somit von vornherein nicht möglich gewesen.

Nach Einführung von MCS habe das Bundeswirtschaftsministerium die Daten der zu diesem Zeitpunkt laufenden Förderprogramme nicht vollständig nacherfasst. Aus den Evaluationen vorliegende Ergebnisse (Ist-Daten) seien durchgehend nicht eingepflegt gewesen. MCS werde als Steuerungsinstrument nur dann seine Wirkung entfalten, wenn die Daten aktuell gehalten werden. Dies nachzuhalten stehe neben den Fachreferaten auch in der Verantwortung des verantwortlichen Referates der Zentralabteilung.

Um den Absatz von Elektrofahrzeugen weiter zu steigern, habe sich das Bundeswirtschaftsministerium schließlich für einen Zuschuss des Bundes entschieden. Seine zuvor angestellten Überlegungen hinsichtlich seiner degressiven Ausgestaltung, des CO_2-basierten Bonus-Malus-Systems und einer Förderung von 5 000 Euro für reine Elektrofahrzeuge habe das Bundeswirtschaftsministerium dabei aufgegeben. Eine gleichfalls angedachte E-Fahrzeug-Quote habe es ebenfalls nicht weiterverfolgt. Das Bundeswirtschaftsministerium habe die

Auswirkungen des so geänderten Umweltbonus auf die Anreizwirkung und die Wirtschaftlichkeit der Förderung nicht untersucht. Es habe insbesondere nicht nachgewiesen, dass die neue Ausgestaltung besser geeignet ist, die Zulassungszahlen von Elektroautos zu erhöhen.

Der Bundesrechnungshof hat empfohlen,

- die Zieldefinitionen der Förderprogramme umgehend zu überprüfen und nach geeigneten Kriterien (z. B. SMART) zu definieren,
- für die Ziele geeignete Indikatoren zu bestimmen und

die Wirtschaftlichkeit in der Planungsphase hinreichend zu untersuchen.

4.5 Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums

Das Bundeswirtschaftsministerium hat zu den Feststellungen über die Definition von Zielen in den FuE-Förderprogrammen nicht Stellung genommen.

Zu den Feststellungen zum Umweltbonus hat es auf seine Stellungnahme vom 18. Dezember 2017 zu der darauf gerichteten Prüfungsmitteilung vom 17. Oktober 2017 verwiesen. Eine konkrete Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sei nicht notwendig gewesen. Die Ausgestaltung des Umweltbonus sei ausschließlich auf politischer Ebene entschieden worden. Der Abstimmungsprozess mit der NPE, die Bildung der Arbeitsgruppe und die weiteren Vorüberlegungen hätten der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung gedient. Die quantitativen Auswirkungen der Maßnahmen sowie die dadurch ausgelösten Kosten seien errechnet und dargestellt worden. Auch seien den Entscheidungsträgern Alternativen aufgezeigt worden.

Das Bundeswirtschaftsministerium hat auf die Änderungen der Förderrichtlinie zum Umweltbonus im März 2018 und Januar 2019 verwiesen. Mit Bezug zu den Erfolgskontrollen der Fördermaßnahmen (s. Tz. 6.5) hat es ausgeführt, dass die Haushaltsmittel für die Verlängerung und Anpassung des Umweltbonus für das Jahr 2019 bewilligt seien. Den Umfang der damit von ihm erwarteten Erhöhung der Inanspruchnahme der Förderung hat es nicht angegeben.

Mit der Begrenzung des Umweltbonus auf ein Gesamtvolumen von 600 Mio. Euro und auf den Förderzeitraum auf den 30. Juni 2019 sei genügend Sicherheit gegen eine Fremdförderung gegeben. Die Zielerreichung könne eindeutig anhand der Zulassungszahlen gemessen werden. Die Bestimmung von Zwi-

schenzielen sei nicht notwendig gewesen. Die Entwicklung des Verlaufs sei jederzeit erkennbar. Maßnahmen zur Nachsteuerung seien dementsprechend begonnen worden.

4.6 Abschließende Würdigung

Den Feststellungen des Bundesrechnungshofes hinsichtlich der unzureichenden Zieldefinitionen, fehlender Indikatoren und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in der Planungsphase der FuE-Programme hat das Bundeswirtschaftsministerium nicht widersprochen. Der Bundesrechnungshof sieht daher seine Folgerung bestätigt, dass die Voraussetzungen für eine Erfolgskontrolle der Förderprogramme von vornherein nicht gegeben waren. Eine zweckmäßige Erfolgskontrolle ist damit nicht möglich.

Die Ausführungen des Bundeswirtschaftsministeriums zum Umweltbonus überzeugen nicht. Zweck einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ist das Aufzeigen der Handlungsalternativen bei gleichzeitiger monetärer Bewertung. Nur damit lässt sich der Aufwand dem Erfolg gegenüber stellen. Das Bundeswirtschaftsministerium mag für die zu Beginn der Überlegungen diskutierten Alternativen Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen erstellt haben. Für die letztendlich gewählte Lösung hat das Bundeswirtschaftsministerium dem Bundesrechnungshof solche Betrachtungen auch nicht in seiner Stellungnahme vorgelegt. Die Ausführungen zu den aktuellen Änderungen der Förderrichtlinie und der Verlängerung der Förderung belegen erneut die Feststellung des Bundesrechnungshofes, dass das Bundeswirtschaftsministerium seinen Maßnahmen keine Zielwerte gegenüberstellt.

Die weiteren Einlassungen zum Umweltbonus betreffen Sachverhalte, die wir in diesem Bericht nicht angesprochen haben. Der Bundesrechnungshof nimmt die Ausführungen zur Kenntnis.

Der Bundesrechnungshof erwartet, dass das Fachreferat und das für das Fördercontrolling verantwortliche Referat der Zentralabteilung die genannten Empfehlungen zukünftig erfüllen. Aktuell hat es die Wirtschaftlichkeit der Anpassung und Verlängerung des Umweltbonus darzulegen.

5 Förderzweck

5.1 Fördermaßnahmen zur Weiterentwicklung der Elektromobilität

Nach der Bekanntmachung zu IKT für Elektromobilität III (s. Tz. 1.4) ist es das Ziel, wirtschaftlich lohnende Anwendungen der Elektromobilität im Nutzfahrzeugsegment zu identifizieren und diesen zum Durchbruch zu verhelfen. Zu diesem Zweck sollen verschiedene Anwendungsbereiche gewerblicher Mobilität (z. B. innerbetriebliche Logistik, City-Logistik, Landwirtschaft und ÖPNV/Taxibetrieb sowie Flottenverbünde) auf ihr Potenzial für eine Elektrifizierung untersucht und in Feldversuchen getestet werden. Im Vordergrund stehe dabei nicht die Entwicklung der elektrischen Fahrzeuge und ihrer Antriebe selbst, sondern deren Einbindung in IKT-basierte, ganzheitliche Logistik-, Energiemanagement- und Mobilitätskonzepte. In zwei Vorhaben förderte das Bundeswirtschaftsministerium die Herstellung eines Kfz-Modells mit mehrfachen Verwendungsmöglichkeiten (ACM und ACM II).[19] Ein anderes Vorhaben hat die Entwicklung, den Aufbau und die Demonstration einer leitungsgeführten vollelektrischen Landmaschine (Traktor) mit zugehöriger Infrastruktur zum Gegenstand (GridCON).[20] Ein Folgevorhaben baut darauf auf (SESAM).[21]

Gegenstand von zwei Vorhaben ist die Sammlung von Verkehrsdaten und die Entwicklung daraus abgeleiteter Verkehrssteuerungen oder Mobilitätsangebote. (Mobility Broker, SADA).[22] Aus dem Titel „Verkehrstechnologien" fördert das Bundeswirtschaftsministerium seit Juni 2015 mit dem Fachprogramm „Neue Fahrzeug- und Systemtechnologien" den Schwerpunkt „Automatisiertes und vernetztes Fahren".

Das Bundeswirtschaftsministerium förderte aus Elektro Power II ein FuE-Vorhaben zu Schnellladenetzen mit 16,6 Mio. Euro (SLAM).[23] Nach der Vorhabenbeschreibung ist es Ziel, Geschäftsmodelle für den Betrieb von Schnellladestationen in Metropolen und entlang der Bundesautobahnen zu untersuchen. Laut Homepage des Konsortiums ist es das „erklärte Ziel von SLAM […], bis 2017 deutschlandweit 600 DC-Schnellladestationen verfügbar zu machen. Dabei sollen sukzessive die Metropolregionen und Verbindungsachsen abge-

---

19 Einzelheiten zu ACM und ACM II siehe Anlage 5.
20 Einzelheiten zu GridCON siehe Anlage 5.
21 Einzelheiten zu SESAM siehe Anlage 5.
22 Einzelheiten zu Mobility Broker und SADA siehe Anlage 5.
23 Einzelheiten zu SLAM siehe Anlage 5.

deckt werden. Die Infrastruktur wird von vorneherein so geplant, dass sie auch über die Projektlaufzeit hinaus wirtschaftlich und technisch tragfähig betrieben werden kann."[24] Von den deutschlandweit geplanten 600 Schnellladesäulen sollen 200 vom Bundeswirtschaftsministerium bezuschusst werden können.[25] Im Mai 2016 hat die Bundesregierung u. a. beschlossen, dass sie in den Jahren 2017 bis 2020 zusammen 300 Mio. Euro für den Aufbau von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge bereitstellt. Zuständig ist das Bundesverkehrsministerium. Im Mai 2017 war beabsichtigt, dass Vorhaben SLAM zu verlängern und den Umfang aufzustocken.

Das Bundeswirtschaftsministerium förderte aus Elektro Power I das Vorhaben Forschungslabor Anlauffabrik einer technischen Universität. Ziel ist der Aufbau eigenständiger Module, anhand derer die Entwicklung und Erprobung einer wirtschaftlichen Produktion, Montage sowie Funktions- und Sicherheitsprüfung von Elektrofahrzeugen und deren Komponenten an der technischen Universität durchgeführt wird. Mit der genannten Zielsetzung soll die erfolgreiche Überführung der an der technischen Universität aufgebauten und sich weiter entwickelnden Produkt- und Prozesskompetenz in die Praxis sichergestellt werden. Laut Ergebnis der Bewertungsjury handele es sich bei der Anlauffabrik nicht um ein FuE-Vorhaben, sondern um ein Infrastrukturprojekt. Die Einrichtung von Anlauffabriken sei bei Fahrzeug-Herstellern Stand der Technik. Die technische Universität beabsichtige, die Anlage in den wirtschaftlichen Betrieb zu überführen. Sie erhielt in den Jahren zuvor mehrfach umfangreiche FuE-Förderungen zur Elektromobilität.

Mit einem Vorhaben Low-Cost Montagestrukturen förderte das BMWi die FuE einer kostengünstigen Montage von Elektromobilen (LoCoMo).[26] Die Antragsteller führten aus, dass es mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich sein wird, die Technologie mittelbar im Anschluss an das Forschungsvorhaben in eine Serienproduktion zu überführen und in der Praxis anzuwenden. Zuwendungen erhält die technische Universität und ein personell mit ihr verbundenes Unternehmen.

---

24 http://www.slam-projekt.de/projektinhalte.php, Abruf am 20. September 2017. DC-Ladesäulen stellen Gleichstrom zur Verfügung.

25 http://www.slam-projekt.de/datenfakten.php, Abruf am 20. September 2017.

26 Einzelheiten zu LoCoMo siehe Anlage 5.

5.2 Effektivität des Umweltbonus

Der gemeinsam von Bund und Automobilherstellern finanzierte Umweltbonus zielt in erster Linie auf die Verminderung des Preisunterschieds zwischen Elektrofahrzeugen und konventionellen Fahrzeugen ab. Dadurch soll die Nachfrage nach Elektroautos gestärkt werden. Für die Erreichung der Ziele des Umweltbonus sind laut Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) u. a. ein Ausbau der (Schnell-)Ladeinfrastruktur und eine Erhöhung der Reichweite von Elektrofahrzeugen erforderlich. Zum Start des Umweltbonus im Juli 2016 waren bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) 4 171 Ladepunkte (davon 260 Schnellladesäulen) registriert. Im März 2017 lief ein Förderprogramm des Bundesverkehrsministeriums zur Ladeinfrastruktur an. Inzwischen sind 10 873 Ladepunkte (davon 1 347 Schnellladesäulen) bei der BNetzA registriert (Stand 9. August 2018). Für das Jahr 2020 hat die NPE einen Bedarf von 70 000 öffentlichen Ladepunkten und 7 100 Schnellladesäulen ermittelt.[27]

Voraussetzung für die Gewährung des Umweltbonus ist, dass die Fahrzeuge in einer Liste des BAFA aufgeführt sind. Mit der Aufnahme eines Fahrzeugmodells in diese Liste verpflichten sich die Hersteller, ihren Anteil am Umweltbonus den Käufern zu gewähren. Der Anteil der Hersteller muss bei reinen Elektroautos 2 000 Euro und bei Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen 1 500 Euro betragen. Der Bundesrechnungshof hatte durch Internet-Recherchen festgestellt, dass Käufer auch bei Neuwagenkäufen mit Verbrennungsmotoren in Verhandlungen mit den Autohändlern deutliche Abschläge von den Listenpreisen erzielen können.

Eine „echte" Stärkung der Kaufanreize mittels Umweltbonus erwartete der Bundesrechnungshof erst dann, wenn die Hersteller den Käufern neben dem Anteil am Umweltbonus auch die üblicherweise im Verhandlungswege erzielbaren Nachlässe gewähren würden.[28] Er empfahl, darauf hinzuwirken, dass die Automobilindustrie ihren Beitrag zum Umweltbonus nicht durch eine Verrechnung der auch ansonsten gewährten Nachlässe schmälern könne. Ferner solle für den Käufer erkennbar werden, inwieweit der Eigenbeitrag der Automobilindustrie zusätzlich zu den üblichen Nachlässen beim Neuwagenkauf erbracht

---

27 http://nationale-plattform-elektromobilitaet.de/themen/ladeinfrastruktur/; abgerufen am 24. August 2018.

28 Prüfung der Gewährung von Zuschüssen zum Kauf von elektrisch betriebenen Fahrzeugen, Abschließende Prüfungsmitteilung vom 26. Februar 2018, III 1 - 2017 - 0661. Veröffentlicht unter www.bundesrechnungshof.de.

wird. Dadurch könnte die Transparenz für eine Kaufentscheidung erhöht werden.

Dem Bundesrechnungshof sind keine Maßnahmen seitens des Bundeswirtschaftsministeriums bekannt, um die Transparenz bezüglich der Hersteller–rabatte zu erhöhen.

Mit Blick auf das Auslaufen der Förderung Mitte 2019 werden derzeit verschiedene Möglichkeiten diskutiert, die voraussichtlich nicht ausgegebenen Mittel zu verwenden. In der Diskussion sind vor allem die Verlängerung der Laufzeit der Förderung, eine Ausweitung der Fördermöglichkeiten oder eine Verlagerung auf andere Fördergegenstände mit Bezug zur Elektromobilität, z. B. die Verbesserung der Ladeinfrastruktur.

5.3 Zielgerichteter Einsatz der Fördermittel ist nicht immer erkennbar

(1) Bei den Fördermaßnahmen zur Weiterentwicklung der Elektromobilität ist nicht in allen Fällen der Zusammenhang der Vorhabenauswahl mit der Zweckbestimmung des Titels erkennbar gewesen. Andere Vorhaben haben nicht den vom Bundeswirtschaftsministerium in den Förderbekanntmachungen gesetzten Förderschwerpunkten entsprochen. Nach Einschätzung des Bundesrechnungshofes haben nicht alle Vorhaben in erster Linie FuE zum Ziel gehabt oder in der Zuständigkeit des Bundeswirtschaftsministeriums gelegen.

Der Bundesrechnungshof hat ausgeführt, dass die genannten Vorhaben zu IKT für Elektromobilität weniger auf den Schwerpunkt der Geschäftsmodelle als auf technische Fahrzeuglösungen abgezielt haben. Dabei mögen IKT-Lösungen ein Bestandteil sein, jedoch ist dies bei technologischen Innovationen heutzutage der Regelfall. Die in den Vorhaben Mobility Broker und SADA zu entwickelnden Mobilitätslösungen seien für Verkehrsträger aller Antriebsarten geeignet. Der elektrische Antrieb der Fahrzeuge sei hierfür nicht Bedingung. Solche Lösungen seien eher der allgemeinen Verkehrsforschung zuzuordnen, für die es bereits Förderprogramme gibt.

Das Vorhaben SLAM habe nach den Angaben der Antragsteller in erster Linie auf den Aufbau der Infrastruktur gezielt, von der ein Drittel aus den Projektmitteln des Bundeswirtschaftsministeriums gefördert werden soll. Damit habe es auf eine Investitionsförderung gezielt. Seit Mai 2016 stehen für den Aufbau der Ladeinfrastruktur Mittel des Bundesverkehrsministeriums bereit. Eine wei-

tere Förderung der Ladesäuleninfrastruktur aus den FuE-Mitteln des Bundeswirtschaftsministeriums sei daher nicht geboten gewesen.

Auch die Merkmale des Vorhabens Anlauffabrik haben für eine Investitionsförderung mit dem Ziel einer Pilotierung des industriellen Maßstabs gesprochen. Mit dem Vorhaben LoCoMo sei ein weiterer Schritt der technischen Universität zur Vorbereitung der industriellen Umsetzung gefördert worden. Der Bundesrechnungshof habe dazu die Auffassung der Auswahljury geteilt. Die Überführung von zuvor bereits geförderten FuE-Ergebnissen in den industriellen Maßstab sei in erster Linie Aufgabe der Industrie. Anlauffabriken seien dabei offenbar eine von der Industrie genutzte Methode. Mit den zuvor geförderten Forschungsvorhaben hat die technische Universität der Automobilindustrie bereits industrietaugliche Konzepte erstellen können und insoweit einen wesentlichen Teil einer industriellen Entwicklung abgenommen.

Der Bundesrechnungshof hat empfohlen, die Fördermittel des Titels konsequent auf die Förderziele der FuE zur Weiterentwicklung der Elektromobilität zu konzentrieren. Dazu sollten die in den Vorhabenanträgen formulierten Ziele anhand eines engen Maßstabs mit den Förderzielen abgeglichen und lediglich unmittelbar darauf gerichtete Vorhaben bewilligt werden.

(2) Beim Umweltbonus hat der Bundesrechnungshof ausgeführt, dass der sehr schleppend verlaufende Antragseingang auf die weiterhin hohe Preisdifferenz von Elektroautos und konventionellen Fahrzeugen sowie die noch immer unzureichend ausgebaute Ladeinfrastruktur zurückzuführen gewesen ist.[29] Der Umweltbonus selbst habe nur auf die Anschaffungskosten für Elektrofahrzeuge abgezielt. Hier haben die Feststellungen des Bundesrechnungshofes nahegelegt, dass der von den Automobilherstellern zu tragende Anteil am Umweltbonus offensichtlich oft mit den bereits bestehenden Rabatten verrechnet wurde. Insoweit sei es fraglich gewesen, ob die Automobilindustrie in diesen Fällen einen eigenständigen „echten" Beitrag zum Umweltbonus leistet. Damit habe aus Sicht der Käufer der gewünschte zusätzliche Anreiz zum Kauf eines Elektrofahrzeugs durch den Herstelleranteil am Umweltbonus gefehlt. Falls die Hö-

[29] Vgl. Börsen-Zeitung vom 4. Januar 2018, Hamburg, Nummer 2, S. 9. (https://www.boersen-zeitung.de/index.php?li=1&artid=2018002049&artsubm=ueberblick&r=Unternehmen%20&%20Branchen).

he der tatsächlich erhaltenen Förderung für einzelne Kaufinteressenten nicht der entscheidende Anreiz ist, seien Mitnahmeeffekte anzunehmen.

Zum Start des Umweltbonus waren die auch vom BAFA für notwendig gehaltenen Erfolgsvoraussetzungen einer auskömmlichen Reichweite der Elektrofahrzeuge sowie eine ausreichende Ladeinfrastruktur noch nicht vorhanden. Mit den in Tz. 1.4 genannten Förderprogrammen zur Weiterentwicklung der Elektromobilität hätten sie vielmehr erst erforscht und entwickelt werden sollen. Damit stehen die marktreifen technischen Lösungen vielfach noch aus. Vor diesem Hintergrund sei dem Bundesrechnungshof der Start des Umweltbonus im Juni 2016 übereilt erschienen.

Im Hinblick auf die mögliche Verlängerung der Laufzeit des Umweltbonus hätte das Bundeswirtschaftsministerium darauf hinwirken sollen, dass die Automobilindustrie ihren Beitrag nicht weiterhin durch eine Verrechnung der auch ansonsten gewährten Nachlässe schmälert. Ferner hätte für den Käufer erkennbar werden sollen, inwieweit der Eigenbeitrag der Automobilindustrie zusätzlich zu den üblichen Nachlässen beim Neuwagenkauf erbracht wird.

5.4 Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums

Das Bundeswirtschaftsministerium hat der Auffassung des Bundesrechnungshofes widersprochen, dass zwischen der Vorhabenauswahl und der Zweckbestimmung des Titels bzw. der jeweiligen Förderrichtlinie teilweise keine Zusammenhänge zu sehen seien und der FuE-Charakter zweifelhaft sei. Die Beurteilung beruhe „auf einer unvollständigen und nicht konsequent tiefen Analyse“ des Bundesrechnungshofes.

Um seine Einschätzung zu bekräftigen, hat das Bundeswirtschaftsministerium Einzelheiten zu den vom Bundesrechnungshof genannten Vorhaben ausgeführt. Bei den Vorhaben ACM, GridCON und SESAM seien die notwendigen Fahrzeuge nicht verfügbar gewesen, um die Geschäftsmodelle im Schwerpunkt IKT zu erforschen. Bei GridCON und SESAM gebe es zudem keine Doppelförderung, sondern es handele sich um aufeinander aufbauende Vorhaben. Zu den FuE-Vorhaben für Geschäftsmodelle (Mobility Broker und SADA) hat es bestätigt, dass die angestrebten Ergebnisse auch für konventionelle Fahrzeuge anwendbar seien. Dies sei aber kein Ausschlussgrund für eine Förderung unter dem Aspekt der IKT für Elektromobilität. Die Vorhaben würden vielmehr die Besonderheiten der Elektromobilität abbilden bzw. spezielle Lösungen für

Elektrofahrzeuge entwickeln. Bei SLAM handele es sich um ein Forschungsprogramm, mit dem Standorte, Nutzerpräferenzen und Geschäftsmodelle für eine Schnelllade-Infrastruktur untersucht würden. Soweit dabei Ladeinfrastruktur aufgebaut werde, diene dies dazu, die Datenbasis für dieses Vorhaben zu schaffen. Die Fortsetzung von SLAM sei auch nach Auflegen des Investitionsprogramms des BMVI im Jahr 2017 notwendig gewesen, weil es dort zu Verzögerungen gekommen sei. Die Validierung der Forschungsergebnisse sei mit realen Ladedaten nicht zu leisten gewesen. Nach der Veröffentlichung der BMVI-Förderung seien aber aus SLAM keine neuen Ladesäulen bewilligt worden. Bei der Anlauffabrik sei die Wiedergabe des Bundesrechnungshofes zur Juryentscheidung unvollständig. Die Jury habe dem Vorhaben trotz der Einordnung als Infrastrukturförderung zugestimmt. Die Feststellung, Anlauffabriken seien Stand der Technik, gehe am Thema vorbei. Das Bundeswirtschaftsministerium nennt hierfür zwei Gründe: Es hat grundsätzlich zugestimmt, dass das Umsetzen von Forschungsergebnissen in industrielle Prozesse Aufgabe der Industrie sei. Im vorliegenden Fall sei aber die Unterstützung bis in die Nähe der Anwendung geboten gewesen. Die mittelständischen Zulieferer als Adressaten verfügten nicht über genügend Mittel und die Prozesse seien noch weit von der Serienreife entfernt gewesen. Mit der Anlauffabrik seien zudem wichtige Impulse zur Weiterentwicklung der Elektromobilität erzeugt worden.

Zum Umweltbonus hat das Bundeswirtschaftsministerium erneut auf seine Stellungnahme vom 18. Dezember 2017 verwiesen (s. Tz. 4.5). Wie dort bereits ausgeführt, habe es im August 2016 von den Automobilherstellern um Informationen und Stellungnahmen zu den gewählten Verkaufsverfahren sowie zu den gewährten Anteilen am Umweltbonus gebeten. Unregelmäßigkeiten habe es nicht festgestellt. Eine Prüfung der in der Vergangenheit gewährten Nachlässe im Vergleich zu den aktuell gewährten Nachlässen sei nicht möglich. Das BAFA prüfe bei der Bewilligung lediglich die Gewährung des Herstellerrabatts auf dem Kaufvertrag. Das Bundeswirtschaftsministerium hat der Einschätzung des Bundesrechnungshofes widersprochen, dass der Start des Umweltbonus verfrüht gewesen sei. Marktreife Lösungen seien hinsichtlich der Reichweite verfügbar gewesen, jedoch nicht als solche wahrgenommen worden. Der Umweltbonus habe hier angesetzt und sei eher etwas verspätet gestartet. Er füge sich bedarfsgerecht und ressortabgestimmt in das Marktanreizpaket der Bundesregierung ein.

5.5 Abschließende Würdigung

Der Bundesrechnungshof weist den Vorwurf einer unvollständigen und nicht hinreichend tiefen Analyse der Unterlagen zurück. Die im Sachverhalt und der dazugehörenden Anlage 5 bereits dargestellten Angaben zeigen dies deutlich. Allein für Zwecke dieses Berichtes hat der Bundesrechnungshof die Inhalte der Vorhabenbeschreibungen und Bewilligungsunterlagen gekürzt wiedergegeben. Die Ausführungen des Bundeswirtschaftsministeriums zu den einzelnen Vorhaben belegen seinen Vorwurf auch nicht. So ist der Hinweis des Bundeswirtschaftsministeriums überflüssig, die Vorhaben GridCON und SESAM stellten keine Doppelförderung dar sondern bauten aufeinander auf. Der Bundesrechnungshof hat dies bereits im Sachverhalt angegeben und seiner Beurteilung zugrunde gelegt. Zum Vorhaben Mobility Broker verweist der Bundesrechnungshof das Bundeswirtschaftsministerium auf die Bestimmung des Ziels in der Vorhabenbeschreibung, nach der das Vorhaben auf die Vernetzung aller Verkehrsträger zielt. Die E-Mobilität nennt es hierbei nur ergänzend. Die Problem- und Zielbeschreibung von SADA enthält das Wort Elektromobilität oder ähnliche nicht einmal, sondern betont die Verbesserung von Sensortechnik in Fahrzeugen allgemein. Mit dem Bezug auf Ladestationen für Elektromobilität ist lediglich eine mögliche Anwendung erwähnt. Bei SLAM hat der Bundesrechnungshof bereits im Sachverhalt die Zielrichtung laut Vorhabenbeschreibung dargestellt, die das Bundeswirtschaftsministerium in seiner Stellungnahme lediglich erneut wiedergibt. Der Bundesrechnungshof hat aber vor allem auf die dem widersprechende Zielbeschreibung des Forschungskonsortiums hingewiesen, auf die das Bundeswirtschaftsministerium in seiner Stellungnahme jedoch nicht eingeht.

Sollten die vom Bundeswirtschaftsministerium in seiner Stellungnahme dargestellten Forschungsziele die tatsächlichen Schwerpunkte der Vorhaben gewesen sein, sind die Problem- und Zielbeschreibungen der Vorhaben unzutreffend gewesen. Dies hätte bei der Antragsbearbeitung beanstandet werden müssen.

Die Einschätzung zur Anlauffabrik als Investitionsförderung stammt nicht vom Bundesrechnungshof, sondern von der Gutachter-Jury. Auch die Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums erkennt den Investitionscharakter an. Insoweit hat sich die unzutreffende Einordnung als Forschungs- und Entwicklungsvorhaben bestätigt.

Zusammenfassend sieht der Bundesrechnungshof seinen Eindruck durch die Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums eher bestätigt. Die für den speziellen Zweck der IKT-Förderung notwendigen Voraussetzungen sind teilweise nicht gegeben gewesen. Bei den Beispielen zu den Verkehrskonzepten hat der Bundesrechnungshof keinen zwingenden Ausschluss der gewählten Vorhaben angesprochen, sondern darauf hingewiesen, dass es andere Förderungen gibt, die diesen Zweck bereits abdecken. Die Förderung von Infrastruktur bei SLAM hat es gegeben, der Bundesrechnungshof nimmt aber zur Kenntnis, dass dies nicht fortgeführt worden ist. Die bei der Erstellung der verschiedenen FuE-Förderlinien zur Elektromobilität herausgestellte Abgrenzung hat sich in der Praxis nicht gezeigt. Dies wäre für eine zielgenauere Förderung zukünftig geboten.

Beim Umweltbonus schafft das Bundeswirtschaftsministerium offenbar auch weiterhin keine Möglichkeiten, die erkennbar machen, ob ein Hersteller mit seinem Anteil am Umweltbonus den vereinbarten zusätzlichen Beitrag für den Kunden leistet. Der Anreizeffekt des Umweltbonusanteils der Hersteller bleibt damit fraglich. Das Ziel des Bundes, seinen Anteil mit einem zusätzlichen Kundenanreiz der Hersteller zu verknüpfen, ist somit nicht überprüfbar. Der Zusammenhang zwischen dem Umweltbonus und den Entscheidungen der Käufer kann nicht belegt werden. Die Wirkungskontrolle als Teil der haushaltsrechtlich notwendigen Erfolgskontrolle ist so nicht möglich.

Wenn das Bundeswirtschaftsministerium beim Umweltbonus davon ausgeht, dass marktreife Lösungen für die Reichweite von Elektrofahrzeugen bereits im Jahr 2016 existiert haben, stellt es damit den Bedarf der zu diesem Zeitpunkt bewilligten, anderen Fördervorhaben zur Forschung und Entwicklung in Frage. Die Voraussetzung für die Förderung darauf gerichteter Vorhaben fehlt dann seither.

Der Bundesrechnungshof erwartet, dass das Bundeswirtschaftsministerium die speziell zur Förderung der Elektromobilität veranschlagten Mittel zielgerichtet für den Förderzweck einsetzt.

6 Erfolgskontrolle

6.1 Haushaltsrechtliche Grundlagen

Für übergeordnete Ziele – insbesondere bei Förderprogrammen, die Zuwendungen zur Projektförderung vorsehen – ist eine begleitende und abschließende Erfolgskontrolle mit den Bestandteilen Zielerreichungs-, Wirkungs- und Wirtschaftlichkeitskontrolle nach Maßgabe der VV zu § 7 BHO durchzuführen.[30]

Mit der Zielerreichungskontrolle soll durch einen Soll-Ist-Vergleich der geplanten mit den tatsächlich erreichten Zielen festgestellt werden, welcher Zielerreichungsgrad zum Zeitpunkt der Erfolgskontrolle gegeben ist. Mit der Wirkungskontrolle soll ermittelt werden, ob die Maßnahme für die Zielerreichung geeignet und ursächlich war. Mit der Wirtschaftlichkeitskontrolle wird untersucht, ob der Vollzug der Maßnahme im Hinblick auf den Ressourcenverbrauch wirtschaftlich war (Vollzugswirtschaftlichkeit) und ob die Maßnahme im Hinblick auf übergeordnete Zielsetzungen insgesamt wirtschaftlich war.[31]

6.2 Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Elektromobilität

Das Bundeswirtschaftsministerium hat zu einigen der oben genannten Förderprogramme begleitende Begutachtungen (Begleit- und Wirkungsforschung) und Evaluationen in Auftrag gegeben. Der Auftragswert der vom Bundeswirtschaftsministerium ab dem Jahr 2012 beauftragten Begleit- und Wirkungsforschungen sowie der Evaluationen beträgt – einschließlich des Programms Schaufenster – 13,5 Mio. Euro.

Zu den Förderprogrammen Elektro Power beauftragte das Fachreferat IVD4 ein Institut mit der Begleit- und Wirkungsforschung und der Evaluation nach Programmende (Ex-post-Evaluation). Ziel des Auftrages vom November 2013 zu Elektro Power I war eine begleitende Erfolgskontrolle und Ex-post-Evaluation der geförderten Projekte und Maßnahmen zur Normung und Standardisierung. Der Schlussbericht der Evaluation zu Elektro Power I vom 17. März 2017 enthält unter Tz. 8 Angaben zur Zielerreichungs-, Wirkungs- und Wirtschaftlichkeitskontrolle als „Beitrag zu einer Erfolgskontrolle nach § 7 Abs. 2 BHO". Zur Zielerreichung führte das Institut im Schlussbericht aus, sie könne „als weitestgehend gegeben eingeschätzt werden". Die Effekte des Pro-

---

30 VV Nummer 11a.2 zu § 44 BHO.
31 VV Nummer 7.2 zu § 7 BHO.

gramms ließen sich dabei „noch nicht im eigentlichen Sinne messen". Bei der Wirkungskontrolle konnten positive Veränderungen bei den Fördernehmern beobachtet werden. Es sei aber davon auszugehen, dass die Veränderungen nicht ausschließlich auf das Programm zurückzuführen seien. Ein „empirischer Wirkungsnachweis […] war aufgrund der spezifischen Fördersituation nicht möglich". Die Vollzugswirtschaftlichkeit könne als gegeben bewertet werden. Die Beurteilung der Maßnahmenwirtschaftlichkeit sei „aufgrund fehlender Vergleichsmöglichkeiten mit alternativen Förderansätzen gleicher Zielsetzung nur sehr eingeschränkt möglich." Die Ziele des Programms würden bzw. werden „voraussichtlich weitestgehend" erreicht. Bei „allen methodischen Einschränkungen" könne „die Maßnahmenwirtschaftlichkeit als gegeben angenommen werden." Das Bundeswirtschaftsministerium legte keine Unterlagen vor, mit denen es diese Angaben bewertete und die die daraus gewonnenen Erkenntnisse und Folgerungen für die weitere Förderung zeigen.

Zu den Förderprogrammen IKT für Elektromobilität beauftragte das verantwortliche Referat einen technisch-wissenschaftlichen Verband mit der Begleitforschung. Vertragsgegenstand ist die Wissenschaftliche Begleitung, Vernetzung und Ergebnistransfer zum Technologieprogramm IKT für Elektromobilität. Der Auftrag zu IKT für Elektromobilität II gliederte sich insbesondere in drei Aufgaben:

- Die wissenschaftliche Begleitung der Umsetzung der Projekte zur Realisierung von Innovationen im Sinne von marktfähigen Produkten.
- Die Identifizierung neuer Themen für FuE, insbesondere an den Schnittstellen der Systemintegration, und die Förderung des Aufbaus neuer Allianzen.
- Die Identifizierung bestehender Innovationshürden sowie die Entwicklung, Diskussion und gezielte Kommunikation von Handlungsempfehlungen an Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft.

Ausführungen zur Erfolgskontrolle für IKT für Elektromobilität II enthalten der Schlussbericht und die während der Vertragslaufzeit erstellten Ausarbeitungen nicht. Eine Ex-post-Evaluation zu IKT für Elektromobilität II ließ das verantwortliche Referat nach eigenen Angaben nicht durchführen. Unterlagen zur Erfolgskontrolle legte das Bundeswirtschaftsministerium nicht vor. In einem Positionspapier seien jedoch zum Ende des Förderzeitraumes Handlungsemp-

fehlungen aus den 18 geförderten Vorhaben abgeleitet worden. Der Auftrag der
Begleitforschung zu IKT für Elektromobilität III ist noch nicht abgeschlossen.

Zur Energieforschung legte das Bundeswirtschaftsministerium keine Unterlagen zur Erfolgskontrolle vor. Zum Förderschwerpunkt Elektromobilität ließ das Fachreferat für Energieforschung keine Begleit- und Wirkungsforschung durchführen. Die Ausarbeitungen der Begleit- und Wirkungsforschung der beiden anderen Referate des Bundeswirtschaftsministeriums seien dem Fachreferat nach seinen Angaben bekannt.

Zum Förderprogramm ATEM führte der Projektträger eine Zwischenevaluation durch und legte seinen Bericht am 14. März 2014 vor. Ziel der Zwischenevaluation war, die Ergebnisse zur Ausgestaltung des dritten Förderaufrufs von ATEM zu nutzen. Der Bericht enthält statistische Angaben zu den geförderten Vorhaben. In dem dazu verfassten Vermerk vom 12. März 2014 hielt das Fachreferat fest, dass die Fortsetzung der Förderung aufgrund der hohen Resonanz von ATEM als wesentliche Bekanntmachung für FuE-Projekte der elektrischen Antriebstechnologien mindestens im bisherigen Planumfang notwendig und angemessen sei. Inhaltliche Schwerpunkte der zukünftigen Förderungen führte es nicht auf. Am 5. März 2015 stimmten das Fachreferat und die mit dem Fördercontrolling beauftragte Arbeitseinheit in der Zentralabteilung darin überein, keine externe Ex-post-Evaluation in Auftrag zu geben, weil eine Fortschreibung von ATEM nicht vorgesehen sei.

Zu den Schaufenstern beauftragten das Bundeswirtschaftsministerium am 15. April 2014 – für alle vier beteiligten Ressorts – ein Konsortium mit der Begleit- und Wirkungsforschung. Die Ex-post-Evaluation war hierbei ein Unterauftrag. Der Abschlussbericht der Evaluation lag im Mai 2017 vor. Nach Angaben des Fachreferates präsentierte das Konsortium die Ergebnisse in quartalsweise abgehaltenen Treffen.

Zu dem Förderprogrammen Elektro Power I verfasste das Institut im Zuge des Auftrages zwei Zwischenberichte und den Abschlussbericht. Angaben über weitere schriftliche Ausarbeitungen enthält der Bericht nicht.

Im Schlussbericht der Begleitforschung zu IKT für Elektromobilität II führte der beauftragte technisch-wissenschaftliche Verband 34 Ausarbeitungen auf, die im Verlauf des Auftrages von Juni 2012 bis Februar 2016 erstellt wurden.

Es handelt sich zum Beispiel um 20 Ergebnispapiere von Online-Befragungen (Online-Dialog) über Thesen zur Elektromobilität oder Ausarbeitungen zu Einzelthemen wie Lithium-Ionen Batterien oder Eichrecht in der Elektromobilität. Eine Zusammenstellung ist als Anlage 6 beigefügt.

Im Schlussbericht zu den Schaufenstern führte das Konsortium 38 Ausarbeitungen aus, die in der Zeit von Januar 2015 bis April 2017 erstellt wurden. Eine Zusammenstellung ist als Anlage 7 beigefügt.

Die Themen der in den Anlagen 6 und 7 genannten Ausarbeitungen zeigen inhaltliche Überschneidungen. Die Themen sind nur teilweise fachspezifisch für die Förderungen des jeweiligen Referates. Teilweise behandeln sie auch übergreifende Themen, die auch die Zuständigkeiten der anderen beiden Fachreferate des Bundeswirtschaftsministeriums oder der drei beteiligten Ressorts betreffen.

Unterlagen zum Anlass und Auftrag der jeweiligen Ausarbeitung legte das Bundeswirtschaftsministerium nicht vor. Das für Elektro Power zuständige Referat führte auf Nachfrage aus, dass die Ausarbeitungen jeweils veranlasst worden seien. Nach Angaben der für Elektro Power und IKT für Elektromobilität zuständigen Referate seien die Ergebnisse der Ausarbeitungen in die Überlegungen und Entscheidungen für nachfolgende Bekanntmachungen eingeflossen. Schriftliche Unterlagen über den Auftrag, die Auswertung und die Folgerungen aus den vorgenannten Ausarbeitungen legte das Bundeswirtschaftsministerium auch auf Nachfrage nicht vor.

6.3 Umweltbonus

Im Mai 2016 beschloss die Bundesregierung den Umweltbonus, um den Absatz von Elektrofahrzeugen zu fördern. Das Bundeswirtschaftsministerium veröffentlichte hierzu am 1. Juli 2016 im Bundesanzeiger die Richtlinie zur Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen. Die Bundesregierung ging bei ihren Überlegungen zur Förderung der Elektromobilität davon aus, dass durch ein Kaufanreizprogramm der Markthochlauf von Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb beschleunigt werden könnte. Mit dem vom Bund und der Automobilindustrie finanzierten Umweltbonus kann bei einem hälftigen Mix von reinen Elektrofahrzeugen und Plug-in-Hybridfahrzeugen der Kauf von rund 343 000 neuen Elektrofahrzeugen (nach der Definition des EmoG) gefördert werden.

Im Oktober 2017 hatte der Bundesrechnungshof festgestellt, dass die Inanspruchnahme des Förderprogramms deutlich hinter den Erwartungen zurück lag. Er empfahl daher, das Förderprogramm zur Mitte der Laufzeit einer kritischen Bewertung zu unterziehen und gegebenenfalls zu verändern. Dabei sollten die mit dem Einsatz der Bundesmittel verbundenen Erwartungen mit den tatsächlich erreichten Wirkungen verglichen werden, um sachgerecht nachzusteuern. Das Bundeswirtschaftsministerium selbst rechnete auf Basis der Antragszahlen des Jahres 2017 bei unveränderten Förder- sowie Rahmenbedingungen mit insgesamt etwa 200 000 Anträgen (davon 80 000 im Jahr 2018). Das Bundeswirtschaftsministerium geht folglich nicht davon aus, dass das mit dem Förderprogramm verbundene Ziel von rund 300 000 Antrageingängen bis zum Ablauf der Förderrichtlinie erreicht wird.

Bis zum 31. Juli 2018 sind im Jahr 2018 beim BAFA 23 442 Förderanträge eingegangen. Die Unterlagen zu den Haushaltsberatungen für die Haushalte der Jahre 2018 und 2019 geben keine Hinweise auf Veränderungen der Förderung oder auf ein höheres Aufkommen von Förderanträgen.

6.4 Erfolgskontrolle unzureichend

(1) Für seine Programme zur Weiterentwicklung der Elektromobilität hat das Bundeswirtschaftsministerium eine Erfolgskontrolle, wie sie VV zu § 7 BHO fordert, nicht durchgeführt. Zu Elektro Power I habe dem Bundeswirtschaftsministerium mit dem Schlussbericht des Instituts nur ein „Beitrag" zur Erfolgskontrolle des Programms vorgelegen. Das Institut hatte seine Aussagen zu den drei Teilen der Erfolgskontrolle zudem erheblich eingeschränkt. Die Einschränkungen bei der Zielerreichungskontrolle von Elektro Power I seien bereits durch die unzureichenden Zieldefinition angelegt gewesen (s. Tz. 4.4). Die Begleit- und Wirkungsforschungen, z. B. zu IKT für Elektromobilität, oder die Evaluationen haben die Erfolgskontrolle im Sinne des § 7 BHO nicht ersetzt. Sie haben sie allenfalls ergänzen können.

Die Ergebnisse der Evaluation und der Erfolgskontrolle zu Elektro Power I seien für das Fachreferat bei den Überlegungen zur Fortsetzung der Förderung offenbar nicht entscheidungsrelevant gewesen. Denn das Fachreferat habe die Folgebekanntmachung Elektro Power II bereits im Jahr 2015 und damit deutlich vor den Ergebnissen des Instituts veröffentlicht. Im Übrigen habe es die Ergebnisse darüber hinaus auch nicht eigenständig bewertet. Dies habe den

Eindruck erweckt, dass die Evaluation und Erfolgskontrolle eher der Form halber beauftragt worden seien. Die Folgerungen des Bundeswirtschaftsministeriums aus der Zwischenevaluation zum Förderprogramm ATEM haben sich darauf beschränkt, dass das Programm fortgesetzt werden soll. Hinweise auf einen Änderungsbedarf bei zukünftigen Schwerpunkten seien nicht zu erkennen gewesen.

Der Bundesrechnungshof hat angemerkt, dass Ausarbeitungen von Dritten verschiedenen Zwecken des Bundeswirtschaftsministeriums dienen können. Sie können es bei der Erfolgskontrolle im Sinne des § 7 BHO, bei der Begleit- und Wirkungsforschung oder der Evaluation unterstützen. Sie können dem jeweiligen Fachreferat auch Erkenntnisse z. B. zu technischen Fragen liefern, damit es die Fachaufsicht über den Projektträger erfüllen oder die Förderprogramme weiterentwickeln kann. Soweit solcher Bedarf bestanden habe, hätte das Bundeswirtschaftsministerium den jeweiligen Zweck und die dafür benötigten Erkenntnisse vor der Auftragserteilung zu bestimmen und zu dokumentieren gehabt.

Inwieweit das Bundeswirtschaftsministerium die Erkenntnisse aus den Ausarbeitungen bei der Bedarfsermittlung für nachfolgende Themen berücksichtigt hat, ist nicht belegt gewesen. Die erkennbaren Überschneidungen der von den Ausarbeitungen behandelten Themen haben darauf hingedeutet, dass der Bedarf für die einzelnen Ausarbeitungen nicht ausreichend ermittelt und der Auftrag nicht hinreichend bestimmt worden ist. Es ist auch nicht zu erkennen gewesen, ob der Anstoß für das Thema einer Ausarbeitung vom Bundeswirtschaftsministerium als Auftraggeber gekommen ist oder ob die mit der Begleit- und Wirkungsforschung beauftragten Auftragnehmer solche Arbeiten von sich aus erstellt haben. Der Nutzen der Ausarbeitungen für die jeweils nachfolgenden Entscheidungen zur Weiterentwicklung der Elektromobilität ist nicht belegt gewesen.

Der Bundesrechnungshof hat einen schlüssigen Ablauf vermisst, ausgehend von einer Zieldefinition (vgl. Tz. 4.2) über eine daraus abgeleitete Bedarfsbestimmung für zusätzlich benötigte Erkenntnisse während der Laufzeit eines Förderprogramms bis zur Erfolgskontrolle der auslaufenden Förderprogramme.

Er hat erwartet, dass das Bundeswirtschaftsministerium

- den Erfolg der einzelnen Förderprogramme entsprechend den Anforderungen des § 7 BHO kontrolliert,
- die aus der Begleit- und Wirkungsforschung und den Evaluationen zur Verfügung stehenden Erkenntnisse innerhalb des Bundeswirtschaftsministeriums eigenständig gründlich und umfassend bewertet,
- vor einem Auftrag für eine zusätzliche Ausarbeitung deren Zweck und die hierfür benötigten Erkenntnisse mit den anderen Referaten und den weiteren Ressorts bestimmt und dokumentiert sowie
- die Erkenntnisse daraus vor Entscheidungen über weitere Förderprogramme oder deren Verlängerung berücksichtigt.

(2) Das Bundeswirtschaftsministerium hat den Erfolg des Umweltbonus anhand der Anzahl der geförderten Fahrzeuge gemessen. Schon durch die Ergebnisse dieser laufenden Erfolgskontrolle hätte es sich frühzeitig veranlasst sehen müssen, das Förderprogramm kritisch zu bewerten und über einen Nachsteuerungsbedarf zu entscheiden. Spätestens nach zwei Jahren seit Förderbeginn verlangen dies auch die Vorschriften über die begleitende Erfolgskontrolle.

Selbst die Hinweise des Bundesrechnungshofes vom Oktober 2017 habe es bislang nicht zum Anlass für Änderungen am Förderprogramm genommen. Stattdessen sei das Bundeswirtschaftsministerium nur noch von 200 000 geförderten Fahrzeugen bis zum Auslaufen der Förderrichtlinie ausgegangen. Die aktuellen Antragszahlen haben den Schluss nahe gelegt, dass auch die Zahl von 200 000 geförderten Fahrzeugen nicht erreicht werde.

Die kritische Bewertung des Umweltbonus durch das Bundeswirtschaftsministerium hat der Bundesrechnungshof vor der Entscheidung über die Verwendung der nicht ausgegebenen Mittel nunmehr für zwingend gehalten.

Das Bundeswirtschaftsministerium hätte in der Folge umfassend prüfen sollen, wann und welche Maßnahmen in welcher Abfolge wirkungsvolle Fortschritte bei der Umsetzung des Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität versprechen. Daraus hätte es den erforderlichen Bedarf an Haushaltsmitteln bedarfsgerecht herleiten sollen.

6.5 Stellungnahme des Bundeswirtschaftsministeriums

Das Bundeswirtschaftsministerium hat zu Elektro Power und Schaufenster Elektromobilität darauf hingewiesen, dass diese Förderungen mit der Begleit- und Wirkungsforschung sowie der Evaluation eingehend betrachtet worden seien. Deren Zwischen- und Endergebnisse seien in die nachfolgenden Maßnahmen eingeflossen. Ergebnisse von Workshops und Teilnehmerbefragungen seien in die Weiterentwicklung der Förderungen eingeflossen. Die dies zusammenfassenden Abschlussvermerke zeigten, dass die Programme starken, positiven und animierenden Einfluss auf die Elemente der Wertschöpfungskette hatten.

Für IKT für Elektromobilität sei im Jahr 2016 ein indikator-gestütztes Evaluationssystem eingeführt worden. Dieses System werde für die dritte Phase der Förderung eingesetzt. Es sei für die zweite Förderphase zu spät gekommen, weil für das Evaluationssystem zunächst die darauf gerichtete Studie eines Instituts auszuwerten gewesen war.

Auf die Vielzahl der in den Anlagen 6 und 7 zum Bericht des Bundesrechnungshofes aufgeführten Ausarbeitungen ist das Bundeswirtschaftsministerium nicht eingegangen. Es hat zu der Kritik des Bundesrechnungshofes hinsichtlich des nicht nachgewiesenen Bedarfs und Nutzens der Ausarbeitungen nicht Stellung genommen.

Zum Umweltbonus hat das Bundeswirtschaftsministerium auf seine Stellungnahmen zu Tz. 4 verwiesen (s. Tz. 4.5). Dort hat es ausgeführt, dass die Förderrichtlinie angepasst und der Gültigkeitszeitraum verlängert worden sei, um das Ziel von einer Million Elektrofahrzeugen zu erreichen. Weitere Anpassungen befänden sich in der Diskussion. Die für die Verlängerung und Anpassung der Förderung notwendigen Haushaltsmittel seien für das Jahr 2019 bewilligt worden.

6.6 Abschließende Würdigung

Das Bundeswirtschaftsministerium gibt in seiner Stellungnahme den vom Bundesrechnungshof jeweils vorgefundenen und bereits beschriebenen Sachverhalt lediglich erneut wieder. Der Bundesrechnungshof sieht in den Ausführungen keinen Widerspruch zu seiner Feststellung, dass eine Erfolgskontrolle nach

den Vorgaben des § 7 BHO sowie eine schlüssige Kette ausgehend von der Zieldefinition bis zu Erfolgskontrolle nicht gegeben ist.

Da das Bundeswirtschaftsministerium zu der Vielzahl der weiteren Ausarbeitungen keine Ergänzungen vorgebracht hat, sieht der Bundesrechnungshof seine Darstellung und Bewertung bestätigt. Er bleibt dabei, dass der Bedarf für die einzelnen Ausarbeitungen nicht ausreichend ermittelt und der Nutzen der Ausarbeitungen nicht belegt ist.

Die Ausführungen des Bundeswirtschaftsministeriums zum Umweltbonus zeigen nicht, wie es die Ursachen für die zögerliche Inanspruchnahme der Förderung untersucht und welche Schlüsse es daraus gezogen hat. Dass der Haushaltsgesetzgeber die Haushaltsmittel bewilligt hat, ist zunächst Ausdruck der politischen Absicht. Dies ersetzt aber nicht die in den Empfehlungen des Bundesrechnungshofes wiedergegebenen Erfordernisse aus § 7 BHO. Vielmehr kommen Zweifel auf, ob der Haushaltsansatz für eine Verlängerung veranschlagungsreif belegt gewesen ist. Unterlagen zur beabsichtigten Verlängerung der Förderrichtlinie über den 30. Juni 2019 hinaus liegen dem Bundesrechnungshof noch nicht vor.

Der Bundesrechnungshof erwartet, dass das Bundeswirtschaftsministerium die auf § 7 BHO gestützten Empfehlungen für das weitere Vorgehen berücksichtigt.

Ehmann Dr. Steuer

Anlage 1
(zu Tz. 1.2)

	Phase 1 (2009 - 2011) **Marktvorbereitung**	**Phase 2 (2011 – 2016)** **Markthochlauf**	**Phase 3 (2017 – 2020)** **Volumenmarkt (Ziel: Leitmarkt Elektromobilität)**
Forschung und Entwicklung	FuE ist in allen Phasen in den Bereichen Batterien/Doppelschichtkondensatoren, Fahrzeugtechnik und Infrastruktur/Netzintegration von besonderer Bedeutung.		
Batterien und Doppel–schicht–kondensatoren	• Forschung und Entwicklung sowie Produktionsanlauf von Li-Ionen-Batterien der 1. Generation • Forschung und Entwicklung (FuE) an Li-Ionen-Batterien der 2. Generation und an Doppelschichtkondensatoren	• Demonstration und Feldtests Li-Ionen-Batterien und Doppelschichtkondensatoren • Massenproduktion von Li-Ionen-Batterien der 1. Generation • Produktionsanlauf von Li-Ionen-Batterien der 2. Generation und von Doppelschichtkondensatoren • FuE an Li-Ionen-Batterien der 3. + 4. Generation	• Massenproduktion von Li-Ionen-Batterien der 2. Generation und von Doppelschichtkondensatoren • Produktionsanlauf von Li-Ionen-Batterien der 3. Generation • Fortsetzung von FuE an Li-Ionen-Batterien und an alternativen Speichertechnologien
Fahrzeug–technik	• Fertigung von PHEV und BEV auf Basis bestehender Fahrzeugplattformen als Prototypen • Antriebstechnologien (Motoren / Wandler) angepasst an Leistungsklasse, Bauraum, Sicherheit und Zuverlässigkeit • FuE für elektrische, elektronische und mechanische Fahrzeugkomponenten für PHEV und BEV	• Herstellung von PHEV und BEV auf Basis bestehender Plattformen durch alle OEMs in Kleinserie • Serienreife der Plattform des PHEV / BEV der 2. Generation • FuE für kostengünstige Antriebstechnologien und Fahrzeugkomponenten für Plattformen der 2. Generation	• Massenfertigung von PHEV / BEV der 2. Generation • Fertigung von BEV PHEV höherer Leistungsklassen
Infrastruktur	• Forschung und Entwicklung von neuen Komponenten • Test- und Simulati-	• Ladeinfrastruktur in vielen Städten und Regionen • Forschung, Entwick-	• Feldtests kompletter Systeme unter Realbedingungen • Flächendeckende La-

	Phase 1 (2009 - 2011) Marktvorbereitung	Phase 2 (2011 – 2016) Markthochlauf	Phase 3 (2017 – 2020) Volumenmarkt (Ziel: Leitmarkt Elektromobilität)
	onseinrichtungen zur Erprobung der Netzeinbindung • Erste öffentliche Ladestationen • Studien und Demonstrationen zur Kopplung mit erneuerbaren Energien	lung sowie Ersterprobung der Netzeinbindung (Lastmanagement) • Kopplung mit erneuerbaren Energien • Entwicklung fortgeschrittener Lade- und Energieübertragungssysteme	deinfrastruktur • Netzeinbindung und Rückspeisung • Ersterprobung der Schnell-Ladung, kontaktlose Energieübertragung
Rahmenbedingungen	• Sicherheitsstandards • Ordnungspolitischer Rahmen • Normung von Schnittstellen	• Nutzung der Beschaffungsrichtlinien für die öffentliche Hand • Prüfung von Anreizsystemen	
Marktentwicklung	• Einsatz in Flottenversuchen	• Erste private Nutzer • Geschäftsmodelle für Laden, Rückspeisen und Batterien	• 1 Million Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen im Jahr 2020 • Deutschland ist Leitmarkt für Elektromobilität

Quelle: Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität, Ausblick (Tz. 6), Schaubild: Der Weg zum Leitmarkt Elektromobilität.

Anlage 2
(zu Tz. 2.1)

Beispiel für die Abgrenzung der Ressortzuständigkeiten

[Im Hinblick auf Rechte Dritter wird der Inhalt dieser Anlage nicht veröffentlicht.]

Anlage 3
(zu Tz. 2.1)

Beispiele von Fördervorhaben verschiedener Ressorts mit ähnlich lautenden Themen

Das Bundesministerium der Finanzen (BMF) berichtet dem Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages jährlich im Frühjahr über die Tätigkeit des EKF im zuvor abgelaufenen Jahr und die zu erwartende Einnahmen- und Ausgabenentwicklung. Zum Titel Weiterentwicklung der Elektromobilität nennen die vier beteiligten Ressorts ihre Förderschwerpunkte. Nachstehend zeigt der Bundesrechnungshof in Anlehnung an die o. g. Rubriken ausgewählte Schwerpunkte der einzelnen Ressorts und nennt ergänzend beispielhaft einzelne Verbundvorhaben. Die Themen der genannten Verbundvorhaben sind in der Übersicht am Ende der Anlage zusammengestellt.

[Im Hinblick auf Rechte Dritter wird der weitere Inhalt dieser Anlage nicht veröffentlicht.]

Anlage 4
(zu Tz. 4.2)

Bestimmung von Zielen und Indikatoren in den Bekanntmachungen und der Richtlinie

[Im Hinblick auf Rechte Dritter wird der Inhalt dieser Anlage nicht veröffentlicht.]

Anlage 5
(zu Tz. 5.1)

[Im Hinblick auf Rechte Dritter wird der Inhalt dieser Anlage nicht veröffentlicht.]

Anlage 6
(zu Tz. 6.2)

Dokumente der Begleit- und Wirkungsforschung zu IKT für Elektromobilität II

[Im Hinblick auf Rechte Dritter wird der Inhalt dieser Anlage nicht veröffentlicht.]

Anlage 7
(zu Tz. 6.2)

Dokumente der Begleit- und Wirkungsforschung zu den Schaufenstern

Nummer	Veröffentlicht am	Thema
1	Juli 2015	Wer sind die Nutzerinnen und Nutzer von Elektromobilität?
2	August 2015	Microgrids und Elektromobilität in der Praxis: Wie Elektroautos das Stromnetz stabilisieren können
3	August 2015	Rechtlicher Rahmen im Schaufenster-Programm Elektromobilität - Informationen zur Änderung des Eichrechts zum 01.01.2015
4		Rechtlicher Rahmen im Schaufenster-Programm Elektromobilität für den Ressortkreis (unveröffentlicht)
5	April 2015	Good E-Roaming Practice - Praktischer Leitfaden zur Ladeinfrastruktur-Vernetzung in den Schaufenstern Elektromobilität
6	Mai 2015	Fragen rund um das Elektrofahrzeug: Wie kommen die Angaben über den Stromverbrauch und die Reichweite von Elektrofahrzeugen zustande?
7		Zwischenwertung und Fortsetzungsempfehlung zum Schaufensterprogramm (unveröffentlicht)
8	Oktober 2015	Elektromobilität im Autohaus - Praktischer Leitfaden für Autohändler zum Vertrieb von Elektrofahrzeugen
9	Oktober 2015	Online-Befragung - Elektromobilität in gewerblichen Anwendungen
10	November 2015	Online Befragung - Umfrage unter elektromobilitätsinteressierten Personen zu Treibern und Hemmnissen bei der Anschaffung von Elektrofahrzeugen
11	Dezember 2015	Rechtliche Rahmenbedingungen für Ladeinfrastruktur im Neubau und Bestand
12		Steuerrecht als Baustein und Einflussfaktor für die Elektromobilität
13	März 2015	Urbane Mobilitätskonzepte im Wandel - erleben und erfahren
14	Februar 2016	Betreiber- und Finanzierungsmodelle öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur
15		eMob Ladeinfrastrukturdatenbank (Lastenheft)
16	Dezember 2015	Fortschrittsbericht 2015
17	Februar 2016	Internationales Benchmarking zum Status Quo der Elektromobilität in Deutschland 2015
18	Februar 2016	Second-Life-Konzepte für Lithium-Ionen-Batterien aus Elektrofahrzeugen
19	Januar 2016	Energierechtliche Einordnung der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge
20	Februar 2016	Energie, Elektromobilität und Hybridnetze - Geschäftsmodelle und Rechtsrahmen. Ein Tagungsbericht zum Workshop vom 24./25. November 2015
21	März 2016	Zivil- und datenschutzrechtliche Zuordnung von Daten vernetzter Elektrofahrzeuge
22	April/Juni 2016	Handlungsempfehlungen der Begleit- und Wirkungsforschung aus dem Schaufenster-Programm Elektromobi-

Nummer	Veröffentlicht am	Thema
		lität für die Ergebniskonferenz 2016
23	April 2016	Folder „Elektrofahrzeuge im Alltag. Übersicht über interessante Nutzungsszenarien"
24	April 2016	Folder „Interessante Nutzungsszenarien. Der Berufspendler"
25	April 2016	Folder „Interessante Nutzungsszenarien. Pflegedienst"
26	Juni 2016	Dokumentation der Ergebniskonferenz
27	Juli 2016	10 Thesen zur Elektromobilität in Flotten
28	August 2016	Second-Life-Konzepte für Lithium-Ionen-Batterien aus Elektrofahrzeugen
29	September 2016	Wirtschaftlichkeit von Elektrofahrzeugen in gewerblichen Anwendungen. Anleitung und Hintergrundinformationen zum Online-TCO-Rechner
30	April 2017	Abschlussbericht 2017 der Begleit- und Wirkungsforschung Schaufenster Elektromobilität
31	Januar 2017	HAL - Brancheninitiative für einen harmonisierten, anwenderfreundlichen Ladedatensatz in Deutschland und Europa
32	April 2017	Text Mining in der Begleit- und Wirkungsforschung Schaufenster Elektromobilität - Implikationen für zukünftige Begleitforschung
33	Februar 2017	Minimaldatensatz zur Erhebung von Forschungsdaten in der Elektromobilität
34	Januar 2017	Eckpunkte für den rechtlichen Rahmen der Elektromobilität. Überblick und Handlungserwägungen der Begleit- und Wirkungsforschung zum Schaufensterprogramm Elektromobilität
35	Januar 2017	Bedarfsorientierte Ladeinfrastruktur aus Kundensicht. Handlungsempfehlungen für den flächendeckenden Ausbau benutzerfreundlicher Ladeinfrastruktur
36	März 2017	Status Quo Ladeinfrastruktur 2016 - Workshop-Dokumentation
37	März 2017	Sicherheit von Elektrofahrzeugen
38	März 2017	Internationale Marktanreizprogramme zur Förderung der Elektromobilität