

Umsetzungsplan Elektromobilität in und aus Österreich

Zusammenfassung zum Stand der Umsetzung

Stand: September 2013

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft(BMLFUW)

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)

Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ)



Einleitung

Im Juli 2012 haben Umweltminister Nikolaus Berlakovich, Wirtschafts- und Energieminister Reinhold Mitterlehner und Infrastrukturministerin Doris Bures den **Umsetzungsplan „Elektromobilität in und aus Österreich“** vorgelegt, der am 03.07.2012 im Ministerrat beschlossen worden ist.

Elektromobilität ist eine Technologie, die zukünftig verstärkt den Alltag der Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer beeinflussen wird. Elektromobilität als Querschnittsmaterie der Bereiche Verkehr, Infrastruktur, Technologie, Energie und Umwelt ist für Österreich ein zentrales Wirtschafts- und Standortthema. Vielversprechende innovative Technologien und Pilotanwendungen zeigen bereits heute das Potenzial hybrid-elektrischer und rein elektrisch betriebener Fahrzeuge, veranschaulichen aber auch den unmittelbaren Bedarf, die Kräfte zahlreicher Akteure Österreichs in diesem Themenbereich zu bündeln, um Elektromobilität erfolgreich umzusetzen.

Elektromobilität ist weltweit ein Zukunftsthema und hat Potenzial für den Technologie- und Wirtschaftsstandort sowie für Umwelt- und Klimaschutz in Österreich:

- zur Demonstration österreichischer Innovationen und Technologiekompetenz,
- zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des österreichischen Produktionsstandorts und dem Ausbau von Arbeitsplätzen,
- für eine effiziente Mobilität durch Einbettung in ein intermodales, mit dem öffentlichen Verkehr vernetztes, optimiertes Gesamtverkehrssystem,
- für eine leistbare Mobilität der Zukunft,
- für eine saubere und umweltgerechte Mobilität durch eine marktseitige Bereitstellung von kosteneffizienter erneuerbarer Energie.

Die Bundesregierung, vertreten durch BMVIT, BMWFJ, BMLFUW, hat sich zum Ziel gesetzt, diese großen Potenziale für Elektromobilität in und aus Österreich bestmöglich zu nutzen. Daher wird ein langfristiger Schwerpunkt auf diese Querschnittsmaterie gesetzt.

Im Rahmen einer gemeinsamen Initiative der Bundesregierung wurde ein Koordinationsprozess zur Elektromobilität, als gemeinsames Dach bisheriger Aktivitäten, ins Leben gerufen. Die interministerielle Steuerungsgruppe, der ein Beirat zur Seite steht, leitet diese kontinuierliche Abstimmung und Koordination. Dieser Prozess wird weiterhin fortgeführt, um die Implementierung der Elektromobilität in Österreich zu unterstützen und den Wirtschaftsstandort zu sichern.

In einem breit angelegten Konsultationsprozess wurden in neun Arbeitsgruppen und einem Beirat rund 200 Expertinnen und Experten aus Forschung, Industrie und Wirtschaft, Verwaltung, Unternehmen und Interessensgruppen zur Identifikation von Handlungsfeldern und Formulierung von Maßnahmenvorschlägen einbezogen.

Mit dem auf Basis des Konsultationsprozesses erarbeiteten **Umsetzungsplan "Elektromobilität In und Aus Österreich"** sollen optimale Rahmenbedingungen zur weiteren Forcierung der Elektromobilität in und aus Österreich geschaffen werden. Die in den Maßnahmen angeführten Bundesministerien verstehen sich als federführende Initiatoren der weiteren Zusammenarbeit.

Mit der langfristigen Schwerpunktsetzung auf die Querschnittsmaterie Elektromobilität hat der **Umsetzungsplan „Elektromobilität in und aus Österreich“** einen Impuls gegeben. Immer mehr voll- und teilelektrifizierte Fahrzeuge kommen auf den Markt. Es ist also Zeit zu fragen, was hat sich getan? Dieser Bericht gibt einen Kurzüberblick über die wichtigsten bisher im Rahmen des Umsetzungsplans erfolgten Arbeiten der drei Ministerien.

Klar ist auch ein Jahr nach Veröffentlichung des Umsetzungsplans: Die Forcierung der Elektromobilität erfordert **integrierte Maßnahmenpakete**, für die etliche Abstimmungen nötig sind. Der gezielte Ausbau der Elektromobilität in Österreich zur Schaffung eines nachhaltigeren, umweltfreundlicheren und effizienteren Mobilitätssystems wird die Arbeit von BMLFUW, BMVIT und BMWFJ daher auch in den nächsten Jahren bestimmen.

Elektromobilität IN Österreich

Elektromobilität im Gesamtverkehrssystem

Die Integration von Elektromobilitätsangeboten in das Verkehrssystem für die Erreichung multimodaler Mobilitätsformen, die Forcierung nutzergerechter, sauberer E-Fahrzeuge im Güter- und Personenverkehr sowie die Anpassung von Fahrzeugabstellanlagen und eine Überprüfung notwendiger legislativer und organisatorischer Rahmenbedingungen stehen im Mittelpunkt des Maßnahmenpakets „Elektromobilität im Gesamtverkehrssystem“.

Die wichtigsten Fortschritte und Ergebnisse bisher:

- **Verknüpfung von öffentlichem Verkehr und Elektromobilität sowie neue Mobilitätsdienstleistungen:** Im Rahmen des Förderprogramms „Leuchttürme der Elektromobilität“ des Klima- und Energiefonds werden die beiden aneinander anknüpfenden Projekte „**Smile** – Smart Mobility Info and Ticketing System Leading the Way for Effective E-Mobility Services“ und „**eMorail** – Integrated eMobility Service for Public Transport“ gefördert. Ziel von SMILE ist die Entwicklung und Erprobung eines multimodalen Informations-, Buchungs- und Bezahlsystems sowie eines durchgängigen Leitsystems, das öffentlichen Verkehr und neue Elektromobilitätsangebote intelligent verknüpft. Die SMILE Plattform wird durch offene, einheitliche Schnittstellen so gestaltet, dass andere Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen leicht an diesem System ankoppeln können und somit die **Grundlage für eine österreichweite Mobilitätsplattform** gelegt wird.
- **Bedarfsgerechter Ausbau einer Ladeinfrastruktur:** Die Arbeiten zum Ausbau einer (halb-)öffentlichen Ladeinfrastruktur finden im Kontext der Verhandlungen zum von der Europäischen Kommission am 24.01.2013 vorgelegten **Richtlinienentwurf zum Aufbau von Ladeinfrastruktur für alternative Kraftstoffe** statt. Grundlage für die bis Ende 2013 abzuschließende Bedarfsanalyse sind bisher erstellte Studien und ein Abstimmungsprozess mit österreichischen Interessenvertretern im Rahmen einer Spiegel-Arbeitsgruppe, die von der AustriaTech koordiniert wird.
- **Handbuch für Gemeinden:** Planerische Aspekte der Elektromobilität wie Abstellanlagen, Elektromobilität im Wohnbau und in der Verkehrsplanung werden in dem im August 2013 von der AustriaTech veröffentlichten Handbuch für Gemeinden **„E-Mobility für Kommunen – Elektromobilität als Chance für kommunale Entwicklung“** behandelt.

Die wichtigsten nächsten Schritte:

- Der **Handlungsbedarf für vereinheitlichte Planungsgrundlagen** im Bereich Elektromobilität wird seitens der AustriaTech evaluiert. Die Raumplanungs- und -ordnungsrechtlichen Bestimmungen der Länder werden

dabei ebenso betrachtet, wie das Verkehrsrecht und weitere österreichweite Vorgaben (OIB Richtlinien, RVS Richtlinien). Ziel ist eine Vereinheitlichung der planungs- und baurechtlichen Vorgaben in Österreich in enger Kooperation mit internationalen Institutionen.

- Auf Basis der Arbeiten einer 2012 eingerichteten Arbeitsgruppe zu **intelligenten Anreizsystemen** für die Forcierung der Elektromobilität wird durch die AustriaTech eine Studie erstellt, die verkehrspolitische, steuerliche und wirtschaftspolitische Faktoren beleuchtet und internationale Best-Practice-Beispiele analysiert.

Energiesystem und Ladeinfrastruktur

Der Bedarf an Ladeinfrastruktur geht Hand in Hand mit der Verbreitung der Elektromobilität. Die Infrastruktur muss jedoch bedarfsgerecht ausgerollt werden und sowohl national als auch international interoperable Lösungen ermöglichen. Technische Mindeststandards, einheitliche Vorgaben zur Genehmigung und Errichtung von Ladestellen sowie Systemlösungen für die Abrechnungen sind Bestandteile des Maßnahmenpakets „Energiesystem und Ladeinfrastruktur“.

Die wichtigsten Fortschritte und Ergebnisse bisher:

- **Anforderungen und Mindeststandards für Ladeinfrastruktur:** Gemeinsam mit dem Österreichischen Verband für Elektrotechnik wurde im September 2013 eine Broschüre publiziert, die eine generelle Orientierung zum Thema Elektromobilität und Laden bietet. Ziel ist es, ein allgemeines Bewusstsein zu schaffen, welche Aspekte im Sinne einer sicheren und nutzerfreundlichen Umsetzung von Elektromobilität und im Speziellen bei der Ladeinfrastruktur zu beachten sind.

Die wichtigsten nächsten Schritte:

- Für unterschiedliche Anwendungsbereiche (privat, halböffentlich, öffentlich) wird ein **Anforderungskatalog** zu Themen wie elektrotechnische Sicherheitsvorschriften, Interoperabilität hinsichtlich Laden, Kommunikation, Schnittstellen und sonstigen funktionellen Standards erstellt. Dieser soll Grundlage für die Implementierung eines offenen Wettbewerbsmodells für Infrastruktur sein.
- Bezüglich rechtlicher Rahmenbedingungen und Verfahren für Errichtung und Betrieb von Ladestationen wird im Herbst 2013 ein **Dialog mit Ländervertretern** auf Grundlage des Anforderungskatalogs stattfinden.
- Hinsichtlich Roaming und Clearing wird eine Analyse der Industrie Systemlösungen darstellen. Ein Bericht soll bis Ende Oktober vorliegen.

Marktvorbereitung und Anreizsysteme

Die Sichtbarmachung und Weiterentwicklung des Systems Elektromobilität wird durch intelligente Anreizsysteme, öffentliche Beschaffung und eine sinnvolle Verknüpfung bereits bestehender Umsetzungsprojekte in Österreich unterstützt, die im Mittelpunkt des Maßnahmenbündels „Marktvorbereitung und Anreizsysteme“ stehen.

Die wichtigsten Fortschritte und Ergebnisse bisher:

- **Fuhrparkumstellungen durch klima:aktiv mobil Programm:** Im Rahmen der ersten Phase des klima:aktiv mobil Programms wurden Fuhrparkumstellung von rund 10.400 Fahrzeugen mit alternativem Antrieb unterstützt, davon 9.000 E-Fahrräder, E-Scooter, E-Motorräder, elektrische Leichtfahrzeuge und mehrspurige E-Fahrzeuge. Das Förderregime wurde 2013 um neue E-Fahrzeugkategorien (Plug-in Hybrid, Range-Extender-Fahrzeuge) erweitert, die im Rahmen einer Experten-Arbeitsgruppe erarbeitet wurden. Fördersätze wurden entsprechend der CO₂-Einsparung gestaffelt.
- **Förderung von bundesweiten Systemlösungen:** Die Förderung von Leuchttürmen der Elektromobilität wurde auch 2012 und 2013 fortgesetzt, eine Verknüpfung mit nationalen und internationalen Projekten ist Voraussetzung für die Förderung. Die bestehenden 8 **Modellregionen E-Mobilität** (VLOTTE/Vorarlberg, ElektroDrive/Salzburg, e-mobility/Graz, e-mobility on-demand/Wien, e-mobilisiert/Eisenstadt, e-Pendler/Niederösterreich, e-mobility Post, E-Log/Klagenfurt) werden weiterentwickelt und miteinander vernetzt, sowie die Klima- und Energiemodellregionen des Klima- und Energiefonds elektrifiziert.
- **Innovationsfördernde Öffentliche Beschaffung:** 2012 wurde das „Leitkonzept für eine innovationsfördernde öffentliche Beschaffung in Österreich veröffentlicht. Ziel ist es, gemeinsam mit Länder, Gemeinden und allen betroffenen Akteuren die großen budgetären Volumina, die jährlich von Seiten der öffentlichen Hand investiert werden (ca. 40 Mrd. Euro pro Jahr in Österreich), vermehrt (indirekt) für die Förderung der Herstellung von innovativen Produkten und Dienstleistungen einzusetzen. Das betrifft auch die Elektromobilität

Die wichtigsten nächsten Schritte:

- Die Weiterführung des klima:aktiv mobil Programms 2013-2020 ist beschlossen und enthält weiterhin den Förderschwerpunkt „**Alternative Fahrzeuge und Elektromobilität**“.
- Zur Sichtbarmachung von Elektromobilität im urbanen Kontext wird noch im Herbst 2013 eine Ausschreibung „**Urbane E-Mobilität**“ veröffentlicht, die auf den paraöffentlichen Verkehr – also eTaxis und eCarsharing – abzielt.

- Ab Herbst 2013 ist die **Servicestelle Innovative Öffentliche Beschaffung** bei der Bundesbeschaffungsgesellschaft BBG aktiv und wird von der AustriaTech als sektorale Kompetenzstelle Verkehr unterstützt.

Bewusstseinsbildung und Information

Um der Öffentlichkeit ein breiteres Wissen über Elektromobilität als vernetztes Mobilitätssystem zu vermitteln, befasst sich das Maßnahmenpaket „Bewusstseinsbildung und Information“ mit der Entwicklung einer Kommunikationsstrategie und dem Ausbau der Informationsangebote zur Elektromobilität.

Die wichtigsten Fortschritte und Ergebnisse bisher:

- **Analyse von Mobilitätsbedürfnissen:** Im Rahmen mehrerer Studien (z.B. „Elektromobilität in Österreich“ von UBA und IHS, 2012; „Tourismusbildung 2030“ von TU Wien, 2013) werden Präferenzen von KonsumentInnen analysiert, um gezielt zielgruppenspezifisch zu Elektromobilität als Teil eines multimodalen Verkehrsangebots kommunizieren zu können.
- **Verbraucherinformationen:** Im Juni 2013 erfolgte der Relaunch der Internetplattform **autoverbrauch.at** und eines Leitfadens mit wesentlichen Erweiterungen zu neuen E-Fahrzeugen, Range-Extender-Fahrzeugen und Plug-In-Hybrid Fahrzeugen.

Die wichtigsten nächsten Schritte:

- Die Informationen zu neuen Förderungsmöglichkeiten für betriebliche und kommunale Fuhrparkumstellungen werden im Rahmen des auf 5 spezifische Zielgruppen konzentrierten Förderprogramms **klima:aktiv** mobil prominent kommuniziert.
- Eine **gemeinsame Kommunikationsstrategie** wird erarbeitet.

Umwelteffekte und Monitoring

Um die Umweltauswirkungen der Elektromobilität erfassen zu können, zielt das Maßnahmenbündel „Umwelteffekte und Monitoring“ auf die Schaffung verbesserter Datengrundlagen für ein Monitoring und Analysen zur Elektromobilität sowie die Erarbeitung von Umwelteffekten ab.

Die wichtigsten Fortschritte und Ergebnisse bisher:

- **Monitoring:** Das Einarbeiten von Elektromobilitätsdaten in die Datengrundlagen zur Österreichischen Luftschadstoffinventur sowie zur Emissionsbilanzierung und -prognose erfolgt kontinuierlich durch das Umweltbundesamt. Im Rahmen der EU-Berichtspflicht Österreich werden Energie- und Emissionsszenarien erstellt, bei denen die Elektromobilität berücksichtigt wird.

- **Analysen zu Umwelteffekten:** In einer Reihe von Studien und Forschungsprojekten werden Treibhausgas- und Luftschadstoffbilanzen von alternativ angetriebenen Fahrzeugen berechnet sowie Kosten-Nutzen-Analysen mit Bezug zu Österreich erstellt (z.B. Studie zu den LCA Emissionen Elektromobilität „Ökobilanz alternativer Antriebe – Elektrofahrzeuge im Vergleich“ durch das Umweltbundesamt; Projekte ELMAR und DEFINE).

Die wichtigsten nächsten Schritte:

- 2014 findet die nächste **österreichweite Mobilitätserhebung** statt, deren Ergebnisse in weitere Planungen und Berechnungen zu Umwelteffekten mit einbezogen werden.

Elektromobilität AUS Österreich

Technologie- und Wirtschaftsstandort

Von verschiedenen Fahrzeugkonzepten über die Ladeinfrastruktur als Schnittstelle zum Energienetz und Verkehrssystem bis hin zur informationstechnischen Verknüpfung entstehen durch die Elektromobilität neue Wertschöpfungsketten und –potentiale. Instrumente für Forschung, Entwicklung und Umsetzung von Innovationen aus Österreich sind daher Kern des Maßnahmenpakets „Technologie- und Wirtschaftsstandort“.

Die wichtigsten Fortschritte und Ergebnisse bisher:

- **Stärkung von Forschung, Entwicklung und Technologiekompetenz:** Die Forschungs- und Innovationsförderung für alternative Antriebe, Recycling und weitere Entwicklungen rund um die Elektromobilität ist in einer Reihe von Programmen fest verankert, darunter das Programm **„Mobilität der Zukunft“** mit dem Schwerpunkt Fahrzeugtechnologien; die **Christian-Doppler-Labors** (z.B. das im April 2013 eröffnete CD-Labor für Lithium-Batterien am Institut für Chemische Technologie von Materialien der TU Graz); die Initiative **COMET – Competence Center for Excellent Technologies** (z.B. das Zentrum „K2 Mobility – Sustainable Vehicle Technologies“). Mit der **„Österreichischen Rohstoffallianz“** wurde im Herbst 2012 ein Forum gegründet, welches Maßnahmen zur nachhaltigen Sicherung der Rohstoffversorgung konzipiert, die u.a. im Förderprogramm „Produktion der Zukunft“ erforscht werden.
- **Stärkung von Investitionen:** Um Unternehmergeist zu fördern, wurden die Möglichkeiten zur Unternehmensgründung und Finanzierungsmöglichkeiten für KMU gestärkt. Die Erleichterung der **Gründung einer GmbH** ist am 1. Juli 2013 in Kraft getreten und wird von einer **Novelle zur Gewerbeordnung** flankiert. Mit der im Januar 2013 gestarteten **Jungunternehmer-Offensive** sowie der **Venture Capital** und der **Cleantech Offensive** soll verstärkt junge forschungs- und technologieorientierte Unternehmen in der Gründungs- und ersten Wachstumsphase unterstützt werden. Darüber hinaus wurden wichtige

Industriezweige der Elektromobilität in der neuen Strategie der **ABA Invest** verankert.

Die wichtigsten nächsten Schritte:

- In einer **Koordinationsgruppe** der Ministerien und Förderstellen sollen weitere Schritte zur Optimierung und Vereinfachung von Programmen und Verfahren zur Elektromobilität erarbeitet werden.

Internationalisierung

Um internationale Kooperationen auszubauen und die Integration Österreichs in internationale Roadmaps und Standardisierungsinitiativen sicherzustellen, konzentrierte sich das Maßnahmenpaket „Internationalisierung“ auf Standardisierung, Internationalisierungsoffensiven, wettbewerbspolitische Strategien und internationale F&E sowie Demonstrationskooperationen.

Die wichtigsten Fortschritte und Ergebnisse bisher:

- **Europäische Vernetzung im Bereich Standardisierung:** Österreichische Arbeiten in Richtung eines Fahrzeugklassifizierungssystems wurden im Rahmen europäischer Arbeitsgruppensitzungen (z.B. Working Group on Motor Vehicles) eingebracht.
- Die **High Level Group Cars 2020** begleitet die Umsetzung des Aktionsplans der Europäischen Kommission "Cars 2020: Ein Aktionsplan für eine wettbewerbsfähige und nachhaltige Automobilindustrie in Europa". Österreichische Positionen zu den Handlungsfeldern des Aktionsplans (Innovationen, Binnenmarkt, internationale Harmonisierung und Standardisierung, Umstrukturierung) werden laufend eingebracht.
- **Internationale Zusammenarbeit in Forschung & Entwicklung:** Eine internationale Zusammenarbeit wird im Rahmen bestehender F&E-Förderungen wie „**Leuchttürme der Elektromobilität**“ gefordert. Darüber hinaus fokussiert der **ERA-NET Transport III Flagship Call 2013** auf das Thema zukünftige Fahrzeugtechnologien.

Die wichtigsten nächsten Schritte:

- Bis Ende 2013 wird der HLG CARS 2020 ein Zwischenbericht zu den bisherigen Fortschritten der Arbeitsgruppen vorgelegt.
- Für die koordinierte internationale Zusammenarbeit wurde zu Beginn des Jahres 2013 die AustriaTech mit der Unterstützung im Bereich Elektromobilität betraut. Als nächster Schritt erfolgt die weitere Positionierung als National Contact Point Elektromobilität.

Ausbildung und Qualifizierung

Entwicklungen in der Elektromobilität bieten Chancen für neue Geschäftsfelder der heimischen Automobil- und Zuliefererindustriestellen sowie weiterer Branchen.

Maßnahmen rund um Ausbildung, Qualifizierung und Zertifizierung sowie Verkehrs- und Mobilitätsausbildung stehen daher im Zentrum des letzten Maßnahmenbündels.

Die wichtigsten Fortschritte und Ergebnisse bisher:

- **Neue Lehrlingsausbildung:** Im Mai 2013 wurde im Rahmen des Lehrberufspakets 2013 das Spezialmodul „**Hochvolt-Antriebe**“ im Lehrberuf Kraftfahrzeugtechnik vorgestellt, das mit 1. Januar 2015 als Ausbildungsversuch in Kraft treten soll.
- **Ausbildung:** Im Frühjahr 2013 wurde eine Kampagne zum Beschäftigungspotenzial durch E-Mobilität durchgeführt. Darüber hinaus wurden im Sommer **300 Forschungspraktika** für Studentinnen im Bereich „Mobilität der Zukunft“ vergeben. Mit der Ausschreibung „**Forschungskompetenzen für die Wirtschaft**“ werden darüber hinaus KMUs bei der Höherqualifizierung ihres vorhandenen Forschungs- und Innovationspersonals unterstützt.
- **Qualifizierung:** Seit September 2012 werden die WIFI-Kurse „**Fit for E-Bike**“ sowie „**FahrradtechnikerIn**“ angeboten.
- **Zertifizierung:** Im Rahmen der **Spritsparinitiative** des klima:aktiv mobil Programms wurde die **Zertifizierung von klima:aktiv mobil Fahrschulen** geschaffen, welche sich besonders bei Klimaschutzmaßnahmen engagieren und Aus- und Weiterbildung auf Fahrzeugen mit alternativen Antrieben ermöglichen.

Die wichtigsten nächsten Schritte:

- Im Jahr 2013 erarbeitete ergänzende Fragen für die **Führerscheinprüfung** werden in Prüfungsunterlagen integriert und die Führerscheinausbildung wird um Spezialfragen zur Elektromobilität ergänzt.
- Ein **Mobility Lab** soll geschaffen und zur Bewusstseinsbildung bei Kindern und Jugendlichen genutzt werden.
- Es ist geplant, eine Studie zum Thema „Beschäftigungspotenzial aus dem Gesamtverkehrsplan“ zu beauftragen, die nötige Qualifikationen, Berufsbilder und Berufsgruppen über alle Ausbildungsniveaus bis 2025 auslotet.