



INNOVATIONS
FORUM
PRODUCTION_eMOBILITY



INNOVATIONSFOREN
UNTERNEHMEN REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neue Länder

Schlussbericht

Innovationsforum „Neue Marktchancen durch Innovationen in der Produktion von Automobilen mit alternativen Antrieben (PROeMO)“

Förderkennzeichen: 01HI1011

Laufzeit: 01.02.2011 – 30.09.2011

Berlin, 22. März 2012

Inhalt

0	Einleitung	3
1	Motivation und Aufgabenstellung	4
2	Stand der Technik	5
3	Partner	6
4	Arbeitsplanung und Vorgehen	7
	4.1 Kickoff-Veranstaltung	
	4.2 Workshop der Arbeitsgruppe Elektromotoren/Elektronik	
	4.3. Workshop der Arbeitsgruppe Karosserie	
	4.4 Workshop der Arbeitsgruppe Batterie	
	4.5 Workshop der Arbeitsgruppe Montage/Logistik	
	4.6 Workshop der Arbeitsgruppe Produktionsmanagement	
	4.7 Innovationsforum-Konferenz	
	4.8 Öffentlichkeitsarbeit	
	4.9 Nachbereitung	
5	Ergebnisverwertung	13
	5.1 Allgemeines	
	5.2 Wirtschaftliche Ergebnisse	
	5.3 Wissenschaftliche und/oder technische Ergebnisse	
	5.4 Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit	
6	Impressum	16

Anhang

0. Einleitung

Das nachfolgend beschriebene Vorhaben wurde im Rahmen des Förderprogrammes „Innovationsforen“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung bearbeitet und vom Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (PT-DLR) betreut.

Das Programm "Innovationsforen" ist Bestandteil der BMBF-Innovationsinitiative „Unternehmen Region" für die Neuen Länder und hat die Aufgabe, regionale Netzwerke in ihrer Startphase zu unterstützen. Die Förderung hilft den Initiativen ihr Netzwerk zu bilden, ihr thematisches Profil zu schärfen und Kontakte und Kooperationen auf- und auszubauen.

Das Innovationsforum ist eine Initiative der INPRO Innovationsgesellschaft für fortgeschrittene Produktionssysteme in der Fahrzeugindustrie mbH in Zusammenarbeit mit dem Kompetenznetzwerk automotiveBerlinBrandenburg (aBB) und der Berliner Agentur für Elektromobilität (eMO).



1. Motivation und Aufgabenstellung

Gesamtziel des Vorhabens war es, frühzeitig in neu zu formierenden Netzwerken aus Wissenschaft und Wirtschaft Innovationen in der Produktionstechnik für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben zu generieren bzw. vorzubereiten sowie Know-how für künftige neue Produktionsumfänge aufzubauen. Dies verschafft den beteiligten Partnern Technologievorsprünge in einem sich rasant entwickelnden Marktumfeld.

Durch den Wandel der Antriebstechnologien wird die gesamte Produktionskette beeinflusst (siehe Abbildung 1). Im Partnernetzwerk wurden konkrete Entwicklungsbedarfe erfasst und entsprechende Entwicklungsprojekte vorbereitet.

Die Bearbeitung erfolgte in den Bereichen „Karosserie“, „E-Motoren/Elektronik“, Batterie“, „Montage/Logistik“ sowie „Produktionsmanagement“. Somit konnten die spezifischen Fachkompetenzen in den vorbereitenden Workshops gebündelt werden.

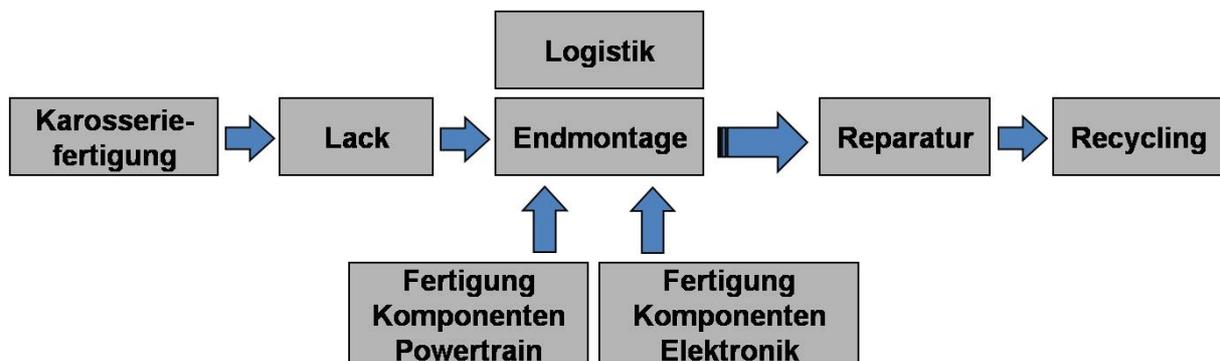


Abb. 1: Vom Wandel betroffene Bereiche der Automobilfertigung

2. Stand der Technik

Der Wandel der Antriebstechnologien in der Automobilindustrie hat sich in den letzten Jahren erheblich beschleunigt. Begrenzte fossile Ressourcen, steigende Kraftstoffpreise, strenge Emissionsgesetze und vor allem der Klimawandel mit der überall anerkannten Notwendigkeit, den CO₂-Ausstoß zu vermindern sind Treiber dieser Veränderungen. All dies wird in den nächsten Jahren dazu führen, dass die Hybridisierung und Elektrifizierung verbrennungsmotorischer Antriebe voranschreitet und „elektrisches Fahren“ immer mehr im Blickpunkt steht. Entsprechende Entwicklungsaktivitäten werden von den Herstellern, Lieferanten und wissenschaftlichen Einrichtungen mit Unterstützung der Bundesregierung vorangetrieben. Dabei konzentrieren sich die Arbeiten derzeit vorwiegend auf die Produktentwicklung (z. B. die Batterietechnologie) und infrastrukturelle Fragestellungen (z. B. Lade-Infrastruktur für Elektrofahrzeuge).

In der Region Berlin-Brandenburg wurden mehrere Initiativen und Projekte im Themenbereich „Alternative Antriebe/Elektromobilität“ gestartet. Besonders hervorzuheben sind dabei die Aktivitäten der Modellregion Elektromobilität Berlin-Potsdam und der Plattform für Elektromobilität. Dort werden Pilotversuche der Automobilhersteller mit Energieversorgungsunternehmen durchgeführt sowie Mobilitätskonzepte und Nutzungsmodelle entwickelt. Weiterhin wurde die Initiative INFABB (Innovative Fahrzeugantriebe Berlin-Brandenburg) gegründet, deren inhaltlicher Schwerpunkt auf der Weiterentwicklung der Antriebs- und Batterietechnik liegt.

Im Mittelpunkt des ZIM-NEMO-Projektes „Innovative Bodengruppe für neue Antriebstechnologien“ steht die Entwicklung innovativer Fahrzeugbodengruppen mit unterschiedlichen Antriebs-, Energieerzeugungs- und Speicherkonzepten für Fahrzeuge mit Elektroantrieben. Die Aktivitäten sind in der Initiative „ebase – Das Leichtbau-Netzwerk“ zusammengefasst. Unter der Koordination von i-vector Innovationsmanagement GmbH bilden Automotive-Unternehmen und Engineering- und Forschungskapazitäten der Hauptstadtregion ein Netzwerk zur Technologieentwicklung.

Fragen der Produktion von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben stehen bisher bei den genannten Initiativen nicht im Vordergrund. Es wird aber für die Automobilhersteller eine große Herausforderung in der Zukunft sein, Elektromobile in kleinen bis mittleren Stückzahlen wirtschaftlich fertigen zu können. Gerade in diesem Bereich werden sich künftig neue Marktchancen für Zulieferunternehmen zur Entwicklung neuer innovativer Produkte, Technologien und Dienstleistungen ergeben. Zur Erschließung dieser Potenziale ist es erforderlich, in Netzwerken aus wissenschaftlichen Einrichtungen und Industrieunternehmen zu agieren, um alle vorhandenen Synergie- und Kooperationsmöglichkeiten effektiv zu nutzen.

3. Partner

Das Innovationsforum ist eine Initiative der INPRO Innovationsgesellschaft für fortgeschrittene Produktionssysteme in der Fahrzeugindustrie mbH in Zusammenarbeit mit dem Kompetenznetzwerk automotiveBerlinBrandenburg (aBB).

Die INPRO verfügt über eine in vielen Jahren aufgebaute Kompetenz in der Entwicklung und Erprobung neuartiger Produktionstechnologien. INPRO hat enge Kontakte sowohl zu verschiedenen Forschungseinrichtungen als auch zu den Automobilherstellern Daimler und Volkswagen. INPRO organisiert die Formierung der Bündnisse und bringt sich ebenso inhaltlich bei der Präzisierung der Entwicklungsziele ein.

Das Kompetenznetzwerk automotiveBerlinBrandenburg (aBB) bringt ein umfangreiches Netzwerk mit Kontakten zu über 50 vorwiegend kleinen und mittelständischen Automobilzulieferern mit ein.

Starke Unterstützung bekamen die beiden Partner in der Projektvorbereitung und –durchführung von der Daimler AG, besonders vom Werk Berlin-Marienfelde und der Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH.

Im Verlauf des Projektes konnte mit der Berliner Agentur für Elektromobilität (eMO) ein weiterer starker Partner gewonnen werden. Die eMO stellte die Anbindung des Projektes an die strategisch-politischen Ziele der Länder Berlin und Brandenburg im Themenfeld der Elektromobilität sicher. Zudem konnte die eMO weitere Kontakte zu am Netzwerk interessierten regionalen Unternehmen vermitteln.

Das Gesamtnetzwerk besteht aus Instituten und Forschungseinrichtungen sowie vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen aus Automobilbau, Elektrotechnik/Elektronik sowie Kommunikations- und Softwaretechnologien aus der Region Berlin-Brandenburg.

4. Arbeitsplanung und Vorgehen

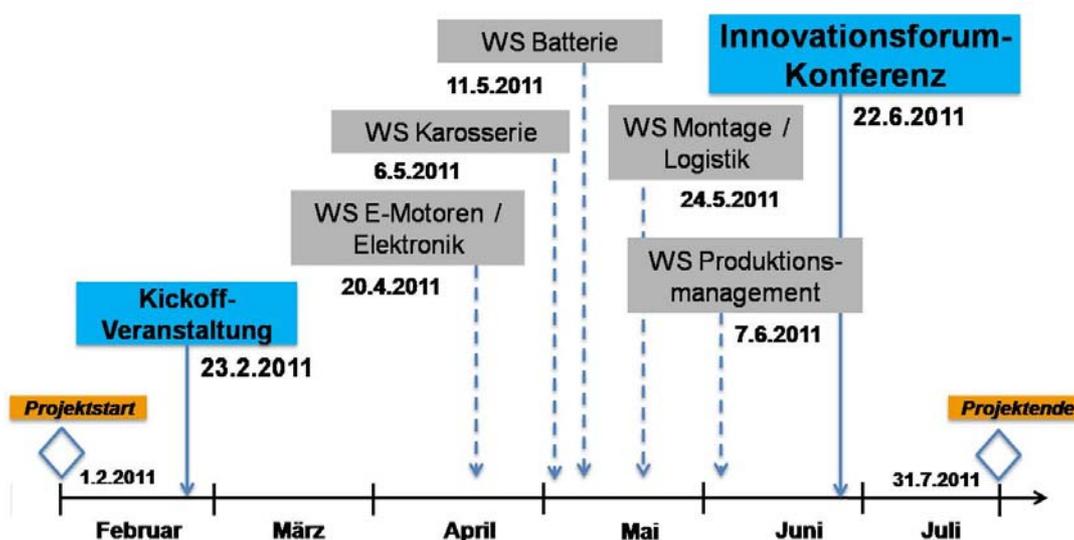


Abb. 2: Überblick Projektplanung und Termine

4.1 Kickoff-Veranstaltung

Die Arbeiten starteten mit den Vorbereitungen auf ein Treffen aller bisherigen Netzwerkpartner aus Wissenschaft und Wirtschaft. Gemeinsam mit dem aBB hat INPRO Gespräche mit den potenziellen Partnern geführt, um deren Produktportfolio und mögliche Entwicklungsziele für das Projekt kennenzulernen.

Die Auftaktveranstaltung des Innovationsforums fand am 23.02.2011 im Motorenwerk der Daimler AG in Berlin-Marienfelde statt. Mehr als 50 Unternehmer, Wissenschaftler und Fachleute aus Politik und Verbänden trafen zusammen, um sich über die geplanten Aktivitäten der nächsten sechs Monate informieren zu lassen. Bei einem abschließenden Werksrundgang bekamen die Teilnehmer Einblick in die Produktionsabläufe im Werk.

Im Kickoff-Treffen wurde außerdem eine Arbeitsgruppen-Struktur verabschiedet, die eine Aufteilung der weiteren Aktivitäten in die Schwerpunkte „Elektromotoren/Elektronik“, „Karosserie“, „Batterie“, „Montage/Logistik“ sowie „Produktionsmanagement“ vorsieht. Die Arbeiten wurden nun in diesen Arbeitsgruppen fortgeführt und inhaltlich vertieft. Es war geplant, jeweils einen Workshop pro Themenbereich vorzubereiten und durchzuführen, was durch ausgewählte Fachexperten übernommen wurde. Diese brachten den neuesten Stand der Technik ein und fungierten gleichzeitig auch als Multiplikatoren der Fachinhalte zu weiteren potenziellen Partnern des Netzwerkes.

4.2 Workshop der Arbeitsgruppe Elektromotoren/Elektronik

Das erste Treffen einer Arbeitsgruppe fand am 20.04.2011 am Fraunhofer IPK in Berlin statt. Im Mittelpunkt standen neue Herausforderungen in der Fertigung von Elektromotoren und der dazugehörigen Steuerungselektronik. Die knapp 30 Teilnehmer des Workshops identifizierten u.a. die Optimierung von Produktionstechnologien (z. B. Wickeln, Kontaktieren) und die Weiterentwicklung der Prüftechnologien als wichtige Handlungsbedarfe.

Eine Möglichkeit zur Bündelung von Interessen könnte die Bildung einer regionalen Plattform für Produkt- und Produktionsentwicklung sowie Qualifizierung im Bereich E-Motoren/Elektronik darstellen.

4.3 Workshop der Arbeitsgruppe Karosserie

Der Workshop der Arbeitsgruppe „Karosserie“ fand am 06.05.2011 am Leichtbauzentrum „PantaRhei“ der BTU Cottbus statt. In den Vorträgen und Diskussionen ging es darum, welche Auswirkungen der Einsatz alternativer Antriebe auf die Karosseriekonstruktion und –fertigung haben wird. So ist es zu erwarten, dass aufbauend auf neuen Karosseriekonzepten (z. B. Spaceframes oder Boards) neue Werkstoffe wie Sandwiches und Kunststoff-Metall-Hybride zum Einsatz kommen, um den stärkeren Forderungen nach Leichtbau sowie der optimalen Integration neuer Fahrzeugkomponenten (z. B. der Batterie) und neuer Funktionen gerecht zu werden. Besonders wurde der Beitrag zum verbesserten Thermomanagement in E-Fahrzeugen diskutiert, den ein Einsatz von isolierenden Materialien oder Latentwärmespeichern in der Karosserie haben kann.

4.4 Workshop der Arbeitsgruppe Batterie

Die Arbeitsgruppe „Batterie“ traf sich am 11.05.2011 am Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) der TU Berlin. Das Batteriesystem ist ein wesentlicher Bestandteil des Fahrzeugantriebes. Es beeinflusst sowohl die Leistungsparameter des Fahrzeuges (v. a. der Reichweite) als auch in entscheidender Weise dessen Kosten. Im Mittelpunkt der Diskussion standen die Entwicklung von Lithium-Ionen-Batterien und Fertigungstechnologien zu deren wirtschaftlichen Herstellung in größeren Stückzahlen.

4.5 Workshop der Arbeitsgruppe Montage/Logistik

Gastgeber des Workshops „Montage/Logistik“ war am 24.05.2011 die Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH. Im Bereich der Fahrzeugmontage und Behälterlogistik wird es ebenfalls weitreichende Veränderungen durch alternative Antriebe geben, insbesondere spezielle Aufgaben wie die Beherrschung von Sicherheitsfragen im Produktionsprozess (Umgang mit Hochvolt-Spannungen, elektrische Störungen) und beim Batterietransport. Hier befinden sich die entsprechenden Vorschriften teilweise noch in der Entwicklung. Eine weitere Herausforderung wird sein, wie die zwar allmählich ansteigenden, aber im Vergleich immer noch relativ kleinen Stückzahlen von E-Fahrzeugen wirtschaftlich und flexibel montiert werden können.

4.6 Workshop der Arbeitsgruppe Produktionsmanagement

Der letzte Workshop des Innovationsforums fand am 07.06.2011 bei der QSB Qualitätssicherung Berlin statt. Generell ist zu erwarten, dass die Automobilhersteller künftig in veränderten Wertschöpfungsstrukturen arbeiten werden. So ist damit zu rechnen, dass Zulieferer mehr Umfänge des Fahrzeuges entwickeln und umsetzen werden. Die Entwicklungs- und Innovationsprozesse für die neuen Umfänge erfordern eine noch engere Abstimmung zwischen OEMs und den Lieferanten als bisher. Im Mittelpunkt der Diskussionen in der Arbeitsgruppe stand die Suche nach neuen Lösungen zur Unterstützung dieser Zusammenarbeit und darüber hinaus zur Zusammenführung von Technologiepotenzialen kleiner und mittelständischer Unternehmen mit den Lösungsbedarfen der Automobilhersteller.

4.7 Innovationsforum-Konferenz

Den Höhepunkt des Projektes bildete die Innovationsforum-Konferenz. Diese fand am 22.06.2011 im Umspannwerk Kreuzberg in Berlin statt und wurde von 80 Teilnehmern besucht. Auf der Konferenz ging es darum, Bilanz zu ziehen und deutlich zu machen, ob die auf der Kickoff-Veranstaltung formulierten Ziele erreicht werden konnten.



Abb. 3: Innovationsforum-Konferenz in Berlin

Am Vormittag kamen die Initiatoren und Hauptpartner des Innovationsforums zu Wort (INPRO, aBB, eMO), zudem gaben die Staatssekretärin Frau Hartwig-Tiedt, Li-TecBattery-Geschäftsführer Erhard Schletterer und Timm Kellermann von der Fa. Consulting4Drive wichtige und interessante Impulsvorträge.

Am Nachmittag wurden dann im Detail die Ergebnisse der Workshops in den einzelnen Handlungsfeldern durch die jeweiligen Arbeitsgruppenleiter vorgestellt und mit den Konferenzteilnehmern diskutiert.

4.8 Öffentlichkeitsarbeit

Um die Inhalte und Veranstaltungen des Innovationsforums regional und überregional bekannt zu machen sowie fortlaufend neue Partner zu gewinnen, wurden die folgenden Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt:

- Entwicklung einer Corporate Identity für den Netzwerkverbund (Logo, Folien-Master, Internet-Auftritt)
- Konzeption, Freischaltung und Pflege einer Internet-Präsenz:
www.inpro.de/proemo/
- Anfertigung von Einladungskarten für die Kickoff-Veranstaltung und die Innovationsforum-Konferenz
- Anfertigung eines Flyers zur Vorankündigung der Forum-Konferenz
- Anfertigung eines Projektflyers in Zusammenarbeit mit PRpetuum
- Vortragspräsentation zum 5. ACOD-Kongress am 29.02.2012 in Leipzig:
www.acod.de/Events/Downloads_praesentationen_und_bilder.html?artikel_id=323
- Artikel zum Projekt wurden veröffentlicht in: ACOD-aktuell 01/2011; ACOD E-News 01/2011; aBB.aktuell1/2011 und 2/2011; aBB.e-news 02-12-2010; Nachbericht Kickoff-Veranstaltung durch PRpetuum „Elektro meets Auto“: *www.unternehmenregion.de/de/5619.php*
- Veröffentlichung einer Pressemitteilung in Vorbereitung auf die Innovationsforum-Konferenz unter Nutzung des aBB-Presserverteilers
- Anfertigung und Veröffentlichung einer Dokumentations-CD-Box zur Innovationsforum-Konferenz (1CD: Vorträge und Bilder, 1 DVD: Film und Interviews zur Veranstaltung)
- Teilnahme an ausgewählten Konferenzen: 4. ACOD-Kongress, Leipzig (28.02.11); Forschungspolitischer Dialog Elektromobilität, Berlin (13.04.11); Challenge Bibendum, Berlin (19.05.11)
- Projektbegleitend und nach Abschluss des Innovationsforums wurden die INPRO-Gesellschafter in mehreren Präsentationen und im INPRO-Newsletter auf das Innovationsforum hingewiesen.

4.9 Nachbereitung

Eine wichtige Aktivität im Rahmen des Gesamtprojektes war die gründliche und systematische Auswertung der Ergebnisse der Innovationsforum-Konferenz. Darüber hinaus war zu definieren, wie die weiteren Schritte zum Umgang mit den identifizierten Potenzialen aussehen, welche konkreten Aktivitäten in welchem Partnerverbund gestartet werden können. Nicht zuletzt konnten auch neue Partner integriert werden, die durch die Konferenz aufmerksam gemacht wurden. Weiterhin ging es darum zu prüfen, ob die Anschlussaktivitäten durch geeignete Förderinstrumente wie z. B. „Regionale Wachstumskerne“, ZIM-NEMO oder ZIM-KOOP weiter unterstützt werden können.

Weiterhin entstand im Ergebnis der Nachbereitung eine umfangreiche Dokumentation der Innovationsforum-Abschlussveranstaltung in Form einer CD-Box. Diese enthält eine CD mit den Vorträgen und Bildern der Konferenz sowie eine DVD mit einem Film und mehreren Interviews.

5. Ergebnisverwertung

5.1 Allgemeines

Das Innovationsforum ist ein wichtiger und richtiger Beitrag gewesen, um den Herausforderungen des technologischen Wandels zu begegnen und innovative Kooperationsformen zwischen den in der Hauptstadtregion ansässigen kleinen und mittelständischen Unternehmen der Zulieferindustrie mit großen Fahrzeugproduzenten zu entwickeln. Insbesondere bei der Vernetzung von Wissenschaft, Industrie und Verbänden wurden hervorragende Ergebnisse erzielt.

Nun kommt es darauf an, aus den identifizierten Handlungsbedarfen weitere Projektaktivitäten abzuleiten. Die Entwicklung konkreter Lösungsideen muss in bestehenden und neuen Verbänden erfolgen, die über das Forum hinaus weiter reifen sowie insbesondere in Einzelprojekten, um dieses Innovationsfeld für die Region weiter zu erschließen.

5.2 Wirtschaftliche Ergebnisse

- An den Workshops haben 150 Personen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verbänden teilgenommen, 50 Industrieunternehmen waren beteiligt, davon überwiegend KMU.
- Durch die ausführliche Vorstellung der anwesenden Teilnehmer und ihrer Unternehmen in den Workshops der Handlungsfelder wurden hervorragende Voraussetzungen für bilaterale Kontakte hergestellt. So ist bekannt, dass diese Kontakte für einige KMUs der Region zu konkreten Aufträgen geführt haben. Für die Daimler AG in Berlin-Marienfelde konnten neue potenzielle Zulieferer für den Aufbau der Fertigung von elektrischen Antrieben identifiziert werden. Die INPRO hat z. B. mit der Daimler AG ein Projekt zur Entwicklung von Inline-Prüftechnologien gestartet.
- Für INPRO sind die PROeMO-Aktivitäten ein sehr guter Einstieg in ein neues Entwicklungsfeld. Aufbauend auf den ermittelten Handlungsbedarfen und den neu aufgebauten Kontakte konnten die eigenen künftigen Vorhaben besser ausgerichtet werden.
- Es erfolgte eine Vernetzung zu weiteren Initiativen zum Thema und in der Region wie dem Forschungsnetzwerk Elektromobilität der TU Berlin, dem Leichtbau-Netzwerk „ebase“, dem Automobilcluster Ostdeutschland (ACOD) und dem TRUSTnet.
- Das Innovationsforum unterstützte das EQ-Projekt, einer regionalen Produktionsplattform für ein Berliner E-Fahrzeug (Esch, aBB, weitere regionale KMU)
- Durch die PROeMO-Initiative konnten verschiedene KMUs auf das aBB aufmerksam gemacht werden, es gab auch Neuaufnahmen in das Branchennetzwerk.

5.3 Wissenschaftliche und/oder technische Ergebnisse

- In den Workshops der Themenfelder wurden gezielt Handlungs- und Entwicklungspotenziale identifiziert, daraus entstanden insgesamt 15 Projektideen.
- Für die Projektidee „EngineLab“ (Regionale Plattform zur Entwicklung und Produktion von E-Motoren) konnten weitere Interessenten ermittelt werden. Die Beantragung in einem regionalen Förderprogramm des Landes Berlin wurde geplant.
- Für die Ideen zum Thema „Einsatz der Latentwärmespeicher-Technologie in E-Fahrzeugen“ konnte ein Projekt-Konsortium gebildet werden; die Ausarbeitung der Projektskizze läuft. Es werden derzeit verschiedene Möglichkeiten der Beantragung von Fördermitteln geprüft (u. a. BMBF-Programm „Regionaler Wachstumskern“ oder „ZIM-NEMO“ des BMWi).
- Seitens der INPRO sind eine ganze Reihe von Kontakten zu wissenschaftlichen Einrichtungen (Beuth-Hochschule, Fraunhofer IPK, TU Berlin, BTU Cottbus) aufgebaut worden, aus denen in den meisten Fällen eine konkrete Zusammenarbeit hervorging bzw. geplant ist.
- INPRO wurde neues Clubmitglied in der Agentur für Elektromobilität (eMO). Die PROeMO-Projektideen werden durch die eMO und die Technologiestiftung Berlin (TSB) unterstützt, z. B. bei der Auswahl weiterer Partner und geeigneter Förderprogramme. Die Ideen sind auch eingeflossen in die aktuelle Bewerbung Berlins beim Bund als „Schaufenster Elektromobilität“.
- INPRO führt eine Studie zu E-Fahrzeuge der 2. Generation gemeinsam mit Consulting4Drive durch. Die Initiative dazu ging vom Innovationsforum PROeMO aus.
- Erkenntnisse aus dem Innovationsforum fließen in das BMBF-Projekt „Management von Produktionsinnovationen“ der INPRO ein.

5.4 Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit

- Das Innovationsforum ist mit einem breiten Themenfokus gestartet. Die meisten der aufgezeigten Handlungsfelder und entwickelten Projektideen müssen in einem nächsten Schritt weiter detailliert und in verbindlichen Projektkonsortien vorangetrieben werden.
- Die Projektideen und Handlungsbedarfe wurden auf verschiedene Weise einem breiteren Publikum zugänglich gemacht. Neben den Präsentationen zur Forumkonferenz im Juni 2011, die als CD-Dokumentation erhältlich sind, wurden die Ergebnisse auf dem 5. ACOD-Kongress am 29.02.2012 in Leipzig vorgestellt.
- Daneben erfolgten zahlreiche Veröffentlichungen während des gesamten Projektverlaufes in den Newslettern von aBB, ACOD und INPRO.

6. Impressum

Dr. Uwe Kaschka

INPRO Innovationsgesellschaft für fortgeschrittene Produktionssysteme in der Fahrzeugindustrie mbH

Hallerstraße 1, 10587 Berlin

Telefon: 030-39997-118

Fax: 030-39997-117

E-Mail: uwe.kaschka@inpro.de

Anhang

- Projektflyer
- Einladungskarte Kickoff-Veranstaltung
- Vorankündigung Innovationsforum-Konferenz
- Einladungskarte Innovationsforum-Konferenz

-Projektflyer

Vorwort



Mit „Unternehmen Region“, der Innovationsinitiative für die Neuen Länder, stellen wir als Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Weichen für leistungsstarke und für Wirtschaft und Wissenschaft attraktive Innovationsstandorte. Im Mittelpunkt stehen dabei regionale Bündnisse, die konsequent und marktorientiert die Stärken ihrer Region ausbauen.

Gerade die Startphase ist für die Zukunft dieser Innovationsbündnisse ganz entscheidend. Aus diesem Grund unterstützen wir im Rahmen von „Unternehmen Region“ Innovationsforen, die regionale Kompetenzen zusammenführen.

Das Innovationsforum „Produktion von Automobilen mit alternativen Antrieben“ bietet die Chance, das thematische Profil im gegenseitigen Austausch weiter zu schärfen, die strategische Zusammenarbeit zwischen regionalen und überregionalen Kompetenzträgern auszubauen und damit nachhaltige Impulse für einen erfolgreichen Innovationsprozess in der Region Berlin-Brandenburg zu setzen.

Ich begrüße dabei ausdrücklich das Engagement der Länder und Kommunen, die damit einen wichtigen Beitrag leisten, die angestoßenen Prozesse langfristig zu verankern.

Ich wünsche den Initiatoren und den Teilnehmern des Innovationsforums „Produktion von Automobilen mit alternativen Antrieben“ viel Erfolg mit Ihrem Unternehmen Region!

Annette Schavan

Prof. Dr. Annette Schavan, MdB
Bundesministerin für Bildung und Forschung

Die Region

Zum Ende des 19. Jahrhunderts war Berlin einmal führend in der Automobilentwicklung. Werner Siemens präsentierte 1882 in Halensee bei Berlin einen elektrischen antriebenen Oberleitungswagen, genannt „Elektromote“. Erst danach setzten sich Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren flächendeckend durch.

Berlin ist auch heute wieder eine bedeutende Plattform für Elektromobilität in Deutschland. Unternehmen aus der Industrie und dem Dienstleistungssektor sowie Wissenschaft und Verwaltungen entwickeln und erproben hier Lösungen für Mobilität und Energieversorgung der Zukunft.

Kontakt:

INPRO Innovationsgesellschaft für fortgeschrittene Produktionssysteme in der Fahrzeugindustrie mbH
Dr. Uwe Kaschka (Projektleiter)
Hallerstraße 1, 10587 Berlin
Tel.: 030-39997118
Fax: 030-39997117
E-Mail: uwe.kaschka@inpro.de
Internet: www.inpro.de/proemo



Eine Fördermaßnahme des BMBF in Zusammenarbeit mit den Ländern Berlin und Brandenburg.

Dieser Flyer ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, er wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

Impressum

Herausgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Revisor: „Regionale Innovationsinitiativen, Neuen Länder“, 10555 Berlin
Gestaltung: P3Petuum GmbH, Mülheim
Druck: Offsetdruck Bauermann GmbH
Bonn, Berlin 2011
Bildnachweis: eMO, Wittenstein AG



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

INNOVATIONSFOREN
UNTERNEHMEN
DES NEUEN LÄNDERS
REGION

IDEEN
INNOVATION
WACHSTUM
Die HighTech-Strategie für Deutschland

Innovationsforum Produktion von Automobilen mit alternativen Antrieben



HIGHTECH-STRATEGIE

Ideen zünden!

Innovationsforum Produktion von Automobilen mit alternativen Antrieben

Der Wandel der Antriebstechnologien in der Automobilindustrie hat sich in den letzten Jahren erheblich beschleunigt.

Begrenzte fossile Ressourcen, steigende Kraftstoffpreise, strenge Emissionsgesetze und vor allem der Klimawandel mit der überall anerkannten Notwendigkeit, den CO₂-Ausstoß zu vermindern sind Treiber dieser Veränderungen. All dies wird in den nächsten Jahren dazu führen, dass die Hybridisierung und Elektrifizierung verbrennungsmotorischer Antriebe voranschreitet und „elektrisches Fahren“ immer mehr im Blickpunkt steht. Entsprechende Entwicklungsaktivitäten werden von den Herstellern, Lieferanten und wissenschaftlichen Einrichtungen mit Unterstützung der Bundesregierung vorangerieben.

Die Produktionstechnik spielt dabei eine herausragende Rolle. Künftig ist es eine besondere Herausforderung, elektrisch angetriebene Fahrzeuge in mittleren und großen Stückzahlen wirtschaftlich herzustellen. Das Innovationsforum „Neue Marktchancen durch Innovationen in der Produktion von Automobilen mit alternativen Antrieben“ will deshalb Entwicklungsbedarfe in der Produktionstechnik entlang der gesamten Wertschöpfungskette identifizieren und Bündnisse mit Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft in der Region Berlin-Brandenburg zu deren Bearbeitung formieren.

Aufbauend auf den Voraussetzungen einer besonderen Unterstützung durch die Politik und einer sehr leistungsstarken Wissenschaftslandschaft ist es durchaus realistisch, dass künftig am Standort Berlin-Brandenburg wieder mehr Wirtschaftskraft durch die Automobilindustrie entfaltet werden kann. Das Innovationsforum soll hierfür einen wichtigen Beitrag leisten.

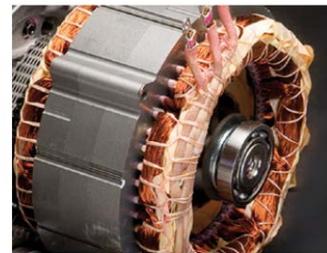
Ziele

Gesamtziel des Vorhabens ist es, frühzeitig in neu zu formierenden Netzwerken aus Wissenschaft und Wirtschaft Innovationen in der Produktionstechnik für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben zu generieren und damit Know-how für künftige neue Produktionsumfänge aufzubauen. Dies schafft Technologievorsprünge, sichert die Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Partner und verschafft ihnen letztlich Anteile an den Märkten von Morgen.

Durch den Wandel der Antriebstechnologien wird die gesamte Produktionskette beeinflusst. Im Partnernetzwerk sollen konkrete Entwicklungsbedarfe erfasst und Projekte initiiert werden. Dazu erfolgt eine Aufteilung in die Bereiche „E-Motoren/Elektronik“, „Karosserie“, „Batterie“, „Montage/Logistik“ und „Produktionsmanagement“. In denen die speziellen Kompetenzen gebündelt werden können. Ebenso wichtig ist ein Informationsaustausch zwischen den Bereichen, um gegenseitige Abhängigkeiten und Einflüsse zu erkennen und mögliche Synergieeffekte nutzbar zu machen.

Die Ziele sind:

- + Erfassung von Entwicklungsbedarfen und Forschungspotenzialen in der Produktion von Automobilen mit alternativen Antrieben
- + Sondierung, Vorbereitung und Start von konkreten Entwicklungsaktivitäten und anwendungsorientierten Pilotprojekten
- + Zusammenführung sich ergänzender Interessen von Wirtschaft und Wissenschaft, Automobil-Herstellern und -Zulieferern in der Region
- + Profilierung der Region Berlin-Brandenburg zu einem Zentrum für Produktionstechnik im Feld der Elektromobilität



Elektromotor mit verteilter Wicklung

Wissen

Das Innovationsforum ist eine Initiative der INPRO Innovationsgesellschaft für fortgeschrittene Produktionssysteme in der Fahrzeugindustrie mbH in Zusammenarbeit mit dem Kompetenznetzwerk automotive Berlin/Brandenburg (aBB).

Die INPRO verfügt über eine in vielen Jahren aufgebauete Kompetenz in der Entwicklung und Erprobung neuartiger Produktionstechnologien. Das Kompetenznetzwerk automotive Berlin/Brandenburg (aBB) bringt ein umfangreiches Netzwerk mit Kontakten zu über 50 vorwiegend kleinen und mittelständischen Automobilzulieferern mit ein.

Starke Unterstützung bekommen die beiden Partner von der Daimler AG und der Berliner Agentur für Elektromobilität (eMO). Das Gesamtzentrum besteht aus Instituten und Forschungseinrichtungen sowie vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen des Automobilbaus, der Elektrotechnik/Elektronik sowie der Kommunikations- und Softwaretechnologie aus der Region Berlin-Brandenburg.

-Einladungskarte Kickoff-Veranstaltung

ANMELDUNG

Ich nehme teil.
 Ich nehme nicht teil.

INNOVATIONS FORUM
BERLIN, 23.2.2011

Titel, Name, Vorname _____

Begleitung _____

Firma, Organisation _____

Datum, Unterschrift _____

KONTAKT

Dr. Uwe Kuschka
INPRO Innovationsgesellschaft für fortschrittliche Produktionssysteme in der Fahrzeugindustrie mbH
Halternstraße 1
14587 Berlin
Tel.: 030_399 97_118
Fax: 030_399 97_117
Mail: web.kuschka@inpro.de

Harald Heidecker
Kooperationsnetzwerk
automotive Berlin-Brandenburg GbR
Stalle der Jugend 24
14074 Ludwigsfelde
Tel.: 03378_20 20 02
Fax: 03378_20 20 03
Mail: info@ac-berlin.de

EINLADUNG
ZUM KICKOFF DES INNOVATIONSFORUMS

„NEUE MARKTCHANCEN DURCH INNOVATIONEN IN DER PRODUKTION VON AUTOMOBILEN MIT ALTERNATIVEN ANTRIEBEN“

INPRO **automotive Berlin-Brandenburg** **INPRO** **automotive Berlin-Brandenburg**

UNTERSTÜTZT VON 

KICKOFF
INNOVATIONSFORUM
„PRODUKTION ALTERNATIVER ANTRIEBE“

Vereinsabstimmung
Werk Berlin-Markede
Dahlestraße 143
12274 Berlin
Raum 25, Messemann

Anmeldung an der Pforte am Tag 2 mit der Teilnehmerkarte.

AGENDA

09.00 **Eröffnung und Moderation**
Dr. Gerd Eiler
Gesamthochschule SFBP/Innovationsgesellschaft für fortschrittliche Produktionssysteme in der Fahrzeugindustrie mbH (INPRO)

09.10 **Begrüßung**
An- und nach Berlin-Markede, (Dahlestr. 143)

09.20 **Einblick**
Albrecht Körtelberg-Tiedt
Stadteinkehr in die Betriebsentwicklung für Wirtschaft, Technologie und Talent Berlin

09.40 **Innovationsforum im Rahmen der SFBP Innovationsinitiative „Unternehmen Region“**
Stefan Peter-Dügel
Stellvertreter im Bundespräsidenten für Bildung und Erziehung Berlin

10.15 **Innovationsforum „Neue Marktchancen durch Innovationen in der Produktion von Automobilen mit alternativen Antrieben“**
Dr. Uwe Kuschka
Präsident/INPRO Innovationsgesellschaft für fortschrittliche Produktionssysteme in der Fahrzeugindustrie mbH, Berlin

11.00 **Koffeepause**

11.20 **Technologische Herausforderungen bei der Fertigung von elektrischen Antrieben**
Dr. Ulf Rabe
Stalle der Entwicklung und Verkauf
Werk Berlin-Markede, Dahlestr. 143

12.20 **Werkzeugbau**
Prüfung/Entwicklung, Fertigung 6-Zylinder Motoren, (Prüfung/Entwicklung)

16.00 **Ende der Veranstaltung**

INPRO
automotive
Berlin-Brandenburg

Kooperationsnetzwerk
automotive Berlin-Brandenburg GbR
2. Hof Frau Heide
Straße der Jugend 24
14074 Ludwigsfelde

-Vorankündigung Innovationsforum-Konferenz

VORANKÜNDIGUNG

ABSCHLUSSKONFERENZ DES INNOVATIONSFORUMS

Neue Marktchancen durch Innovationen
in der Produktion von Automobilen mit
alternativen Antrieben

22. Juni 2011 im Umspannwerk Kreuzberg,
Ohlauer Straße 43, 10999 Berlin




AGENDA

KEYNOTES
(vormittags, ab 9 Uhr)

Dr. Gerd Eßer / Geschäftsführer INPRO, Berlin

Hans-Peter Hiepe / Referatsleiter im Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin

Harald Bleimelster / Netzwerkmanager automotive Berlin Brandenburg (aBB), Ludwigsfelde

Almuth Hartwig-Tiedt / Staatssekretärin in der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, Berlin

Gernot Lobenberg / Leiter der Berliner Agentur für Elektromobilität (eMO)

Erhard Schletterer / Geschäftsführer LI-Tec Battery GmbH, Kamenz

Weitere Infos unter: www.inpro.de/proemo/

FORUM-ERGEBNISSE
(nachmittags, ab 13 Uhr)

Dr. Uwe Kaschka / Projektleiter Innovationsforum, INPRO, Berlin

Carl-Ernst Forchert / Geschäftsführer i-vector Innovationsmanagement GmbH

Dr. Ulf Räse / Leiter Entwicklung und Einkauf, Daimler AG, Berlin

Gordon Bach / TU Berlin, Fachbereich Montagetechnik und Fabrikbetrieb

Dr. Robert Harms / Leiter Innovationsmanagement und Technology Watch, INPRO, Berlin

ABENDPROGRAMM

Get Together mit musikalischer Begleitung durch „Brassappeal“

Anmeldung unter: proemo-anmeldung@inpro.de und Fax: 030_399 97_117

-Einladungskarte Innovationsforum-Konferenz

EINLADUNG

ZUR ABSCHLUSSKONFERENZ DES INNOVATIONSFORUMS

Neue Marktchancen durch Innovationen
in der Produktion von Automobilen mit
alternativen Antrieben





AGENDA

- | | |
|--|---|
| <p>08.30 Registrierung und Anmeldung</p> <p>09.00 Begrüßung
Dr. Gerd Eßer Geschäftsführer INPRO, Berlin</p> <p>09.20 Grußwort
Hans-Peter Hiepe Referatsleiter im BMBF, Berlin</p> <p>09.40 Grußwort
Harald Bleimeister Netzwerkmanager automotive BerlinBrandenburg (aBB), Ludwigsfelde</p> <p>10.00 Tradition und Emotion:
Elektromobile Innovationen in Berlin
Almuth Hartwig-Tiedt Staatssekretärin in der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Frauen, Berlin</p> | <p>10.30 Berlin elektrisiert! Wie wir Berlin zur Leitmetropole der Elektromobilität machen wollen
Gernot Lobenberg Leiter der Berliner Agentur für Elektromobilität (eMO)</p> <p>11.00 Kaffeepause</p> <p>11.30 Herausforderungen in der Produktion von Li-Ionen-Batterien
Erhard Schletterer Geschäftsführer Li-Tec Battery GmbH, Kamenz</p> <p>12.00 Die Elektrofahrzeuge der Zukunft: Radikale Innovationen in Produktion, Vertrieb und Betreuung
Timm Kellermann Principal Consulting4Drive, Berlin</p> <p>12.30 Gemeinsames Mittagessen</p> |
|--|---|

Zeit: 22. Juni 2011, von 9.00 bis open end
Ort: Umspanwerk Kreuzberg, Ohlauer Straße 43, 10999 Berlin

AGENDA

- | | |
|---|---|
| <p>13.30 Ergebnisse Innovationsforum PROeMO
 Dr. Uwe Kaschka Projektleiter Innovationsforum PROeMO, INPRO, Berlin</p> <p>14.00 Handlungsfeld Karosserie
 Carl-Ernst Forchert Geschäftsführer i-vector Innovationsmanagement GmbH, Berlin</p> <p>14.30 Handlungsfeld Elektromotoren / Elektronik
 Dr. Ulf Räse Leiter Entwicklung und Einkauf, Daimler AG, Berlin</p> <p>15.00 Kaffeepause</p> <p>15.30 Handlungsfeld Batterie
 Gordon Bach TU Berlin, Fachbereich Montagetechnik und Fabrikbetrieb</p> | <p>16.00 Handlungsfeld Montage / Logistik
 Dr. Uwe Kaschka Projektleiter Innovationsforum PROeMO, INPRO, Berlin</p> <p>16.30 Handlungsfeld Produktionsmanagement
 Dr. Robert Harms Leiter Innovationsmanagement und Technology Watch, INPRO, Berlin</p> <p>17.00 Ausblick und weiteres Vorgehen
 Dr. Gerd Eßer Geschäftsführer, INPRO, Berlin</p> <p>17.30 Sektempfang in der Barlounge</p> <p>18.00 Get Together mit musikalischer Begleitung durch "Brassappeal" im Umspannwerk</p> |
|---|---|

Anmeldung unter: proemo-anmeldung@inpro.de oder www.inpro.de/proemo
 oder mit Fax: 030 399 97 117

SO ERREICHEN SIE UNS



Dr. Uwe Kaschka
 INPRO Innovationsgesellschaft für fortgeschrittene Produktionssysteme in der Fahrzeugindustrie mbH
 Hallerstraße 1 • 10587 Berlin
 Tel.: 030_39997_118
 Fax: 030_39997_117
 Mail: uwe.kaschka@inpro.de



Harald Bleimeister
 Kooperationsnetzwerk automotive BerlinBrandenburg GbR
 Straße der Jugend 24 • 14974 Ludwigsfelde
 Tel.: 03378_20_20_92
 Fax: 03378_20_20_93
 Mail: info@ac-bb.de



Bitte reisen Sie rechtzeitig an, da nur eine begrenzte Anzahl an öffentlichen Parkplätzen zur Verfügung steht.