

Mit Förderung des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung

21. August 2013

PI 8240 RB IR/af

## **DatenStrom – Aus zwei mach' eins**

*IntLilon*-Konsortium arbeitet an mehr  
Batterieleistung für Elektrofahrzeuge

- ▶ Datenübertragung auf dem Strompfad
- ▶ Batteriepotenzial in Elektro- und Hybridfahrzeugen optimal nutzen
- ▶ 2 Unternehmen und 2 Hochschulen kooperieren



Stuttgart – Mehr Batterieleistung für Elektrofahrzeuge – das ist das Ziel des neuen Verbunds aus zwei Unternehmen und zwei Hochschulen. Durch intelligentes Batteriemangement wollen sie Leistung, Sicherheit und Lebensdauer von Elektro- und Hybridfahrzeugen entscheidend erhöhen. Die technische Basis für einen optimalen Austausch von Messdaten und Steuersignalen liefert ein innovatives Verfahren zur Datenübertragung auf dem vorhandenen Strompfad der Batterie. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt die Arbeit des Projekts namens IntLilon (Intelligente Datenbuskonzepte für Lithium-Ionen-Batterien in Elektro- und Hybridfahrzeugen) bis Mai 2016 finanziell mit 2,5 Millionen Euro.

Elektro- und Hybridfahrzeuge sind zentraler Bestandteil einer nachhaltigen Mobilität. Der Engpass auf dem Weg zu alltagstauglichen Elektrofahrzeugen sind leistungsfähige, sichere und haltbare Batterien. Ein intelligentes Batteriemangement soll deshalb zukünftig sicherstellen, dass die in der Batte-

rie gespeicherte Energie effizienter genutzt und die Reichweite von elektrisch betriebenen Fahrzeugen maßgeblich erhöht wird.

### **Einzelne Batteriezellen individuell regeln**

Im Projekt IntLilon geht es um das Entwickeln von intelligenten Daten-Übertragungstechniken speziell für Lithium-Ionen-Batterien. Dazu werden neuartige Kommunikationssysteme für die effiziente Regelung und Überwachung jeder einzelnen der bis zu 100 Zellen eines Batteriepacks erforscht. Ein innovatives Übertragungsverfahren, bei dem der vorhandene Strompfad in der Batterie gleichzeitig als Datenübertragungsweg genutzt wird, liefert hierfür die technische Basis. Diese „Powerline Kommunikation“ soll es in Zukunft ermöglichen, relevante Informationen an ein zentrales Steuergerät zu übermitteln. Das spart eine kostenintensive, zusätzliche Datenverkabelung der Batterie, wie sie bei allen bisherigen Batteriesystemen eingesetzt wird. „Jede einzelne Batteriezelle soll kontinuierlich überwacht und individuell geregelt werden“, so Dr. Jens Strobel, Projektkoordinator, Robert Bosch GmbH. Zudem lässt sich das Energiepotenzial der Batterie optimal nutzen: Wenn eine Zelle der Lithium-Ionen-Batterie nicht mehr effizient arbeitet, muss nur diese eine Zelle und nicht das gesamte Batteriemodul ausgetauscht werden. Das spart Ressourcen, senkt Kosten und ebnet den Weg in eine sichere und nachhaltige mobile Zukunft.

### **Die Beteiligten**

Um den Strompfad von Batterien für das Übertragen von Daten zu nutzen, haben sich kompetente Partner zusammengefunden: Im Verbundprojekt IntLilon arbeiten die Robert Bosch GmbH als Projektkoordinator mit der Pro Design Electronic GmbH, der Hochschule Hannover und dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) zusammen. Das Projekt hat ein Gesamtvolumen von 4,3 Millionen Euro. Die Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung ist Teil der Maßnahme „Energieeffiziente und sichere Elektromobilität“ (STROM 2) im Programm „IKT 2020 - Forschung für Innovation“ der Bundesregierung. Sie hat das Ziel, Deutschland als Leitanbieter für Technologien der Elektromobilität zu etablieren und gleichzeitig einen Beitrag zu zukunftsfähiger Mobilität zu leisten.

**Pressebild:** 1-RB-19384

## **Die Beteiligten**

Bundesministerium für Bildung und Forschung:

<http://bit.ly/17E9nt2>

Robert Bosch GmbH:

<http://bit.ly/11akLX7>

Pro Design Electronic GmbH:

<http://bit.ly/1ck5T2D>

Hochschule Hannover:

<http://bit.ly/16o5ZlJ>

Karlsruher Institut für Technologie (KIT):

<http://bit.ly/17Xfh7s>

## **Journalistenkontakt:**

Dr. Ingo Rapold

Telefon: +49 711 811-48905

*Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2012 mit rund 306 000 Mitarbeitern einen Umsatz von 52,5 Milliarden Euro. Seit Anfang 2013 gilt eine neue Struktur mit den vier Unternehmensbereichen Kraftfahrzeugtechnik, Industrietechnik, Gebrauchsgüter sowie Energie- und Gebäudetechnik. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 360 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 50 Ländern; inklusive Vertriebspartner ist Bosch in rund 150 Ländern vertreten. Dieser weltweite Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebsverbund ist die Voraussetzung für weiteres Wachstum. Im Jahr 2012 gab Bosch rund 4,8 Milliarden Euro für Forschung und Entwicklung aus und meldete rund 4 800 Patente weltweit an. Ziel der Bosch-Gruppe ist es, mit ihren Produkten und Dienstleistungen die Lebensqualität der Menschen durch innovative, nutzbringende sowie begeisterte Lösungen zu verbessern und Technik fürs Leben weltweit anzubieten.*

*Das Unternehmen wurde 1886 als „Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik“ von Robert Bosch (1861–1942) in Stuttgart gegründet. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Robert Bosch GmbH sichert die unternehmerische Selbstständigkeit der Bosch-Gruppe. Sie ermöglicht dem Unternehmen, langfristig zu planen und in bedeutende Vorleistungen für die Zukunft zu investieren. Die Kapitalanteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung GmbH. Die Stimmrechte hält mehrheitlich die Robert Bosch Industrietreuhand KG; sie übt die unternehmerische Gesellschafterfunktion aus. Die übrigen Anteile liegen bei der Familie Bosch und der Robert Bosch GmbH.*

Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de),  
<http://twitter.com/BoschPresse>