

Press release**Technische Universität Braunschweig****Dr. Elisabeth Hoffmann**

06/24/2015

<http://idw-online.de/en/news633600>Research projects, Transfer of Science or Research
Chemistry, Electrical engineering, Energy, Mechanical engineering, Traffic / transport
transregional, national**Ein Labor für die Batterie der Zukunft: Battery LabFactory Braunschweig (BLB) wurde heute eröffnet**

Der deutschlandweite Aufbau der Elektromobilität, aber auch die Energiewende setzen neue Generationen von leistungsstarken, kostengünstigen und umweltschonenden Batteriezellen und detaillierte Kenntnis der zugehörigen Fertigungsverfahren voraus. Zukünftige Batteriezellen und deren Herstellung zu erforschen, ist das Ziel der Battery Labfactory Braunschweig (BLB) der TU Braunschweig. Heute, am 24. Juni 2015, wurde zu diesem Zweck die BLB als bundesweit wohl flexibelste Forschungseinrichtung für die Batterieproduktion feierlich eingeweiht und in Betrieb genommen.

Die Forscherinnen und Forscher haben sich insbesondere die Entwicklung neuer Herstellungsprozesse für heutige Lithium-Ionen-Batteriezellen sowie von Fertigungsverfahren für neue Batteriegenerationen wie Solid-State-Batterien oder auch Lithium-Schwefel-Batterien zum Ziel gesetzt.

Vier Millionen Euro sind über ein EFRE-Projekt des Landes Niedersachsen mit Mitteln der Europäischen Union und Eigenmitteln der TU Braunschweig in das Zentrum investiert worden. Weitere fünf Millionen Euro hat die TU Braunschweig selbst aufgebracht und über Projektmittel des Bundes zur Herrichtung des Gebäudes und zur Finanzierung von Anlagen eingeworben.

Die organisatorisch in das Niedersächsische Forschungszentrum Fahrzeugtechnik (NFF) integrierte BLB bildet die vollständige, flexibel gestaltbare Prozesskette mit hochmodernen Fertigungsanlagen für Lithium-Ionen-Batteriezellen ab. Die BLB untersucht dabei nicht nur die Batteriezellproduktion, sondern den gesamten Lebenszyklus einer Batterie:

- von der Materialherstellung und –konditionierung
- über die Elektroden-, Zell-, Modul- und Systementwicklung und –fertigung
- bis zur Integration und Nutzung im Fahrzeug,
- dem Recycling der Batteriesysteme und
- der Rückführung der Wertstoffe in den Kreislauf.

Die BLB ist schon vor dem Bezug der neuen Labore sehr erfolgreich. „Forscher der BLB haben in den letzten Jahren in zahlreichen öffentlich geförderten Forschungsprojekten an zentraler Position mitgewirkt. Insgesamt werden schon bis Ende 2015 Fördermittel von über 10 Millionen Euro in Projekte der BLB geflossen sein,“ erläutert Prof. Arno Kwade, Sprecher der BLB.

„In der BLB haben wir seit 2008 die Kompetenzen in der Batterietechnik von sieben Instituten aus der Verfahrens- und Produktionstechnik, der Elektrotechnik, der Konstruktionstechnik bis hin zur Chemie in einer Forschungseinrichtung gebündelt“, so Prof. Jürgen Hesselbach, Präsident der Technischen Universität Braunschweig. „Gemeinsam mit der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) forschen unsere Institute an den Lösungen für die Speicherproduktion

von morgen. Die Zusammenführung dieser Kompetenzen aus Chemie, Verfahrenstechnik, Produktionstechnik, Konstruktionstechnik, Elektrotechnik und Metrologie ist in ihrer Breite einmalig in Deutschland.“

„Im Umfeld der TU Braunschweig werden Forschungspotenziale effektiv gebündelt. Mit der Battery LabFactory setzt die Wissenschaftsregion ein weiteres klares Zeichen in Sachen zukunftsorientierter Forschung“, sagte Wissenschaftsministerin Gabriele Heinen-Kljajić. „Zu den Themen Elektromobilität und Batterien gibt es dringenden Forschungsbedarf. Die Arbeit der Battery LabFactory zielt darauf ab, unser Bedürfnis nach Mobilität nachhaltig zu decken, damit unsere Beweglichkeit nicht zu Lasten der Umwelt geht.“

Die Zellfertigung nimmt eine Schlüsselfunktion in der Wertschöpfungskette der E-Mobilität ein – so macht die Batterie etwa 80 Prozent der Kosten des Antriebsstrangs aus. Ziel der Bundesregierung ist es dementsprechend, eine Massenfertigung von neuen Batteriezellen in Deutschland zu etablieren. Außer in der Elektromobilität werden Batterien auch im Bereich der stationären Energiespeicherung eine wichtige Rolle spielen.

Die BLB ist unter anderem eine der tragenden Säulen in den bereits bestehenden Forschungsverbünden GEENI und FABENO. GEENI, das Graduiertenkolleg Energiespeicher und Elektromobilität Niedersachsen, widmet sich übergreifend der Frage, wie Mobilität ohne fossile Brennstoffe gewährleistet werden kann. „FABENO“ ist der Kurzname der Forschungsallianz Batterie & Elektrochemie Norddeutschland e.V.. Der Verbund will wesentlich zum Ziel des Nationalen Entwicklungsplans Elektromobilität der Bundesregierung beitragen. Deutschland soll zum Leitanbieter und Leitmarkt für Elektromobilität werden und die Führungsrolle in der Wissenschaft sowie der Automobil- und Zulieferindustrie einnehmen, um im internationalen Wettbewerb zu bestehen.

Daten und Fakten zur BLB:

Baubeginn (Spatenstich): Frühjahr 2014

Investitionen: insgesamt rund neun Millionen Euro
davon EFRE-Projekt über das Land Niedersachsen: vier Millionen Euro sowie Eigenmittel und weitere Drittmittel

Bauherr und Investor: TU Braunschweig
Betreiber der Forschungseinrichtung: 7 Institute der TU Braunschweig und die Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Hauptnutzfläche: rund 900 Quadratmeter
Trockenraum: rund 160 Quadratmeter

Arbeitsplätze für 52 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Kontakt:

Jens Geißmann
Technische Universität Braunschweig, Battery LabFactory Braunschweig
Geschäftsführer Organisation & Kommunikation
Langer Kamp 8, 38106 Braunschweig
Tel.: +49 (0) 531 391 946 58

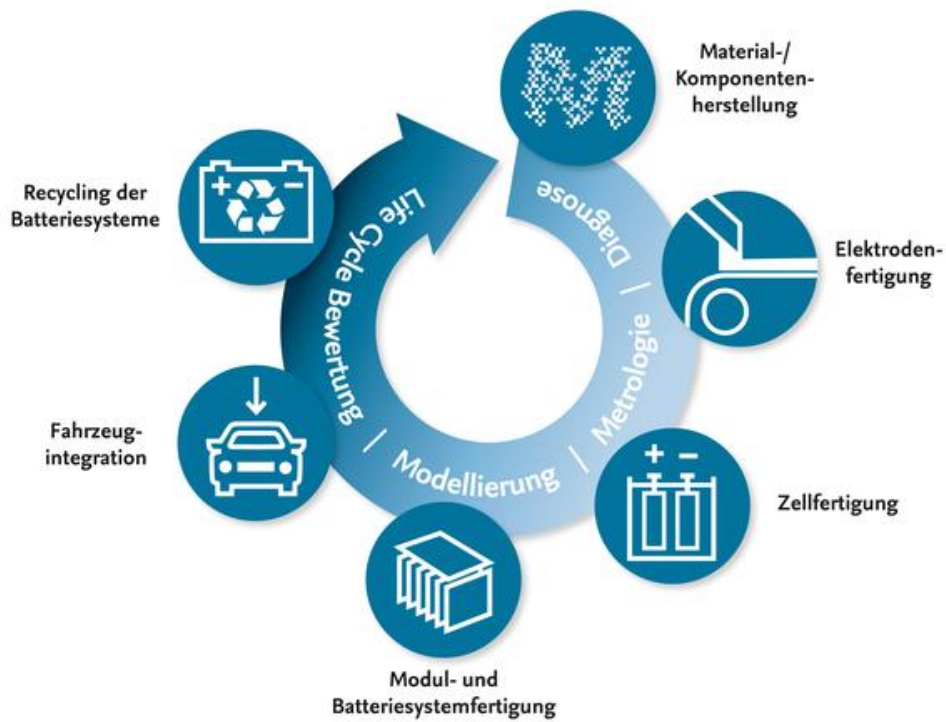
Email: j.geissmann@tu-braunschweig.de

URL for press release: <https://www.tu-braunschweig.de/forschung/zentren/nff/batterylabfactory>



Elektroroller als Einsatzfeld: TU-Präsident Prof. Jürgen Hesselbach, BLB-Sprecher Prof. Arno Kwade und die Niedersächsische Ministerin für Wissenschaft und Kultur, Dr. Gabriele Heinen-Kljajić (von links).
TU Braunschweig, frei zur Veröffentlichung bei Nennung der Quelle

Wertschöpfungskreislauf



Die Wertschöpfungskette zeigt auch den Lebenszyklus einer Batterie.
Hurtig Design / BLB TU Braunschweig, frei zur Veröffentlichung bei Nennung der Quelle