



**Berner Fachhochschule**  
Institut für Intelligente Industrielle  
Systeme I3S  
Kommunikation  
2501 Biel  
Telefon 032 344 02 82  
[mediendienst.ti@bfh.ch](mailto:mediendienst.ti@bfh.ch)  
[bfh.ch/ti](http://bfh.ch/ti)

## **MEDIENMITTEILUNG**

Biel, 18. November 2021

### **Batterieherstellung nach Wunsch**

**Die Berner Fachhochschule BFH hat eine schweizweit einzigartige Forschungsanlage für eine effizientere und nachhaltigere Fertigung von Lithium-Ionen-Batterien gebaut. Nebst Optimierungen im Produktionsprozess erlaubt sie die Herstellung von Batteriezellen in 15x30 cm bis hin zur Kreditkartengrösse. Die Anlage wird am 18. November 2021 in Burgdorf eingeweiht.**

Lithium-Ionen-Batterien sind in unserem Alltag allgegenwärtig – sei es in Autos, Smartphones oder auch Hörgeräten. Doch der Abbau der Rohmaterialien sowie die Produktion der Batterien ist oft eine hohe Belastung für die Umwelt. Lithium-Ionen-Batterien müssen daher zukünftig umweltfreundlicher, aber auch leistungsfähiger, langlebiger und günstiger produziert werden. Um Schweizer Maschinen- und Batteriehersteller dabei zu unterstützen, hat das Institut für Intelligente Industrielle Systeme I3S der Berner Fachhochschule BFH eine Forschungsanlage für die Batteriefertigung konzipiert und aufgebaut. Sie kann von der Industrie und Forschung als Plattform für Innovationen und Entwicklungen im Bereich Batterietechnik genutzt werden.

#### **Flexiblere Produktion möglich als in der Industrie**

Die Forschungsanlage dient in erster Linie zum Austesten und Optimieren von Fertigungsmethoden sowie zur Erstellung von Test-Pouchzellen. Die Anlage ist in der Lage eine grosse Bandbreite an verschiedenen leistungsstarken Batteriezellen anzufertigen. «Auf der Anlage können Pouchzellen in der Grösse von Kreditkarten bis hin zu 15x30 cm produziert werden, was schweizweit einzigartig ist», sagt Prof. Dr. Axel Fuerst, Forschungsgruppenleiter am I3S. Weiter können verschiedene Materialien nach Belieben ausgewählt und angepasst sowie einzelne Komponenten nach Wunsch eingesetzt oder ausgetauscht werden. Auch bezüglich der gewünschten Batteriezellen-Form gibt es keine Einschränkungen. «Batterien können auf unserer Forschungsanlage flexibler hergestellt werden als in der Industrie üblich», sagt Dr. Fuerst. «Daher können wir Schweizer Maschinenproduzenten im Kompetenzaufbau für Produktionsanlagen optimal begleiten und unterstützen.»

#### **Studierende profitieren ebenfalls von Pilotanlage**

Am Aufbau der Forschungsanlage beteiligten sich auch Bachelor- und Master-Studierende der Maschinentechnik. Sie hatten unter anderem die Möglichkeit, ihre Thesen zu spannenden Themenbereichen der Fertigungsanlage zu verfassen. «Unsere Studierenden können so ihr Wissen praxisnah umsetzen und sich den aktuellen Herausforderungen im Bereich Produktionsoptimierung am Beispiel der Batterieherstellung stellen», so Dr. Fuerst.

#### **Weitere Informationen:**

[Pilotanlage zur Herstellung von Lithium-Ionen-Batterien](#)  
[Institut für Intelligente Industrielle Systeme I3S](#)  
[Bachelor of Science Maschinentechnik](#)

#### **Kontakte**

Prof. Dr. Axel Fuerst, Projekt- und Forschungsgruppenleiter, Berner Fachhochschule,  
[axel.fuerst@bfh.ch](mailto:axel.fuerst@bfh.ch) , Tel. +41 34 326 43 64

Vera Reid, Kommunikationsspezialistin, Berner Fachhochschule,  
Technik und Informatik, [vera.reid@bfh.ch](mailto:vera.reid@bfh.ch), Tel. +41 32 344 02 82

#### **Bilder**

