

# BATTERY INNOVATION CENTER

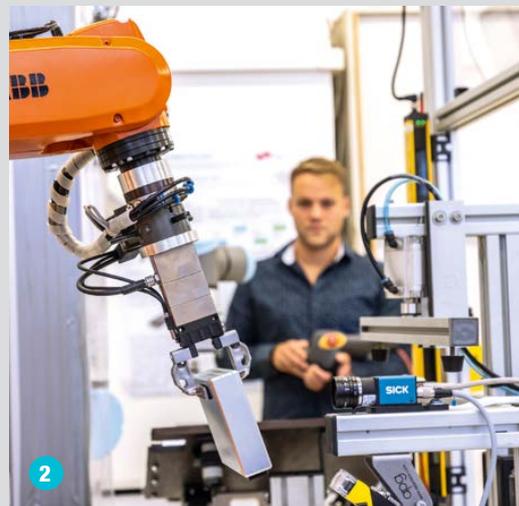


Bilder: Lunghammer – TU Graz

„Batteriezellen sind die Maschinenelemente der Zukunft“, sagt TU Graz-Forscher Franz Haas und meint damit, dass Batterien in Industrieanwendungen und der Mobilität der Zukunft ähnlich weitverbreitet sein werden, wie es heute etwa Schrauben sind. Dementsprechend muss der Bau von großen Mengen an Batteriemodulen aus unterschiedlichen Zelltypen effizient und automatisiert erfolgen. Und genau das erforscht die TU Graz gemeinsam mit

der Firma AVL im Battery Innovation Center. Die große Versuchsfabrik steht auf dem Gelände der AVL, aber auch an der TU Graz gibt es eine kollaborative Produktionslinie im kleineren Format. Hier werden Batterien unterschiedlichen Typs getestet und zu Modulen zusammengesetzt – in Zukunft werden die Forschenden in einem gerade fertiggestellten, in die Roboterzelle integrierten Reinraum auch das Stacking von Brennstoffzellen testen.





- 1 Der erste Schritt in der Produktionslinie ist die Wahl des für den jeweiligen Batterietyp geeigneten Greifers. Das Aufnehmen aller üblichen Batteriezellen (Rund-, Block- oder Pouch-Zellen) erfolgt mittels Vakuum. Der Roboter nimmt die Batteriezelle auf ...
- 2 ... und transportiert sie selbstständig bis zum Prüfstand.
- 3 Am Prüfstand wird die Batteriezelle zuerst optisch und dann elektronisch auf Funktion und mögliche Fehler geprüft.
- 4 Anschließend legt der Roboterarm die Batterie auf einer Rampe ab, die sie zum nächsten Produktionsschritt – dem Stacking – transportiert.
- 5 Abschließend werden die einzelnen Batteriezellen in ein Modulgehäuse integriert und sind nun zum finalen Kontaktieren und Einbauen in Batteriepacks bereit.