

[Innovation](#)

E-Mobilität: Herausforderung Batterie-Recycling

10/07/2023

1 min

[KOMMENTIEREN](#) [TEXT ALS PDF](#)

Du bist schon Besitzer eines E-Fahrzeugs oder hast womöglich darüber nachgedacht, dir eines anzuschaffen? Keine Frage, Elektrofahrzeuge liegen im Trend. Wichtig ist dabei aber nicht nur der Einsatz von Energie aus erneuerbaren Quellen. Um wirklich nachhaltig zu sein, gilt es den gesamten Kreislauf in Sachen Batterien unter die Lupe zu nehmen.

Hannes Wusem-Langeder

Redaktionsleitung

[KONTAKTIEREN](#)

[linkedin](#) [xing](#)



Wir bieten [Automatisierungslösungen für jeden „Lebenszyklus“ der Akkus](#) - vom modularen Automatisierungskonzept für die Zellproduktion, die Montage von Batteriemodulen und Packs sowie für die Plattformintegration, bis zur Demontage und Recycling bzw. der Trennung der Materialien.

1500 Lade- und Entladezyklen

Nach rund 1500 Lade- und Entladezyklen, also etwa nach 160.000 Kilometern in 8 bis 10 Jahren, sind die Batterien von elektrischen Pkws kaum mehr rentabel. Der Grund: Im Vergleich zum Neusystem verkürzt die verringerte Ladekapazität der Batterien die Reichweite erheblich. Eine Restkapazität von etwa 80 % gewährt den Akkus allerdings ein „zweites Leben“. Der Demontage-Prozess ist dabei allerdings ein entscheidender Faktor in puncto Wirtschaftlichkeit.

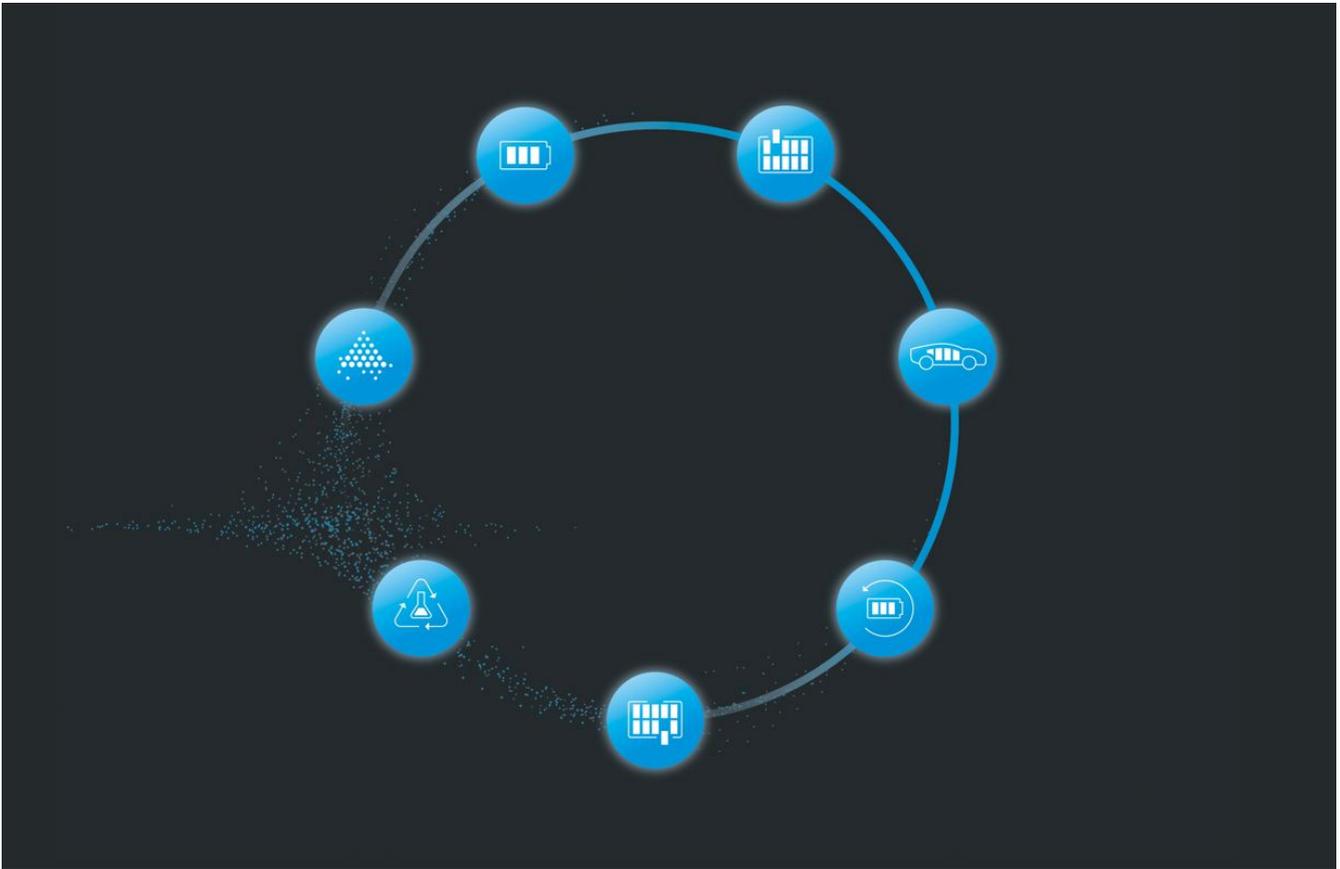
Demontagesysteme für Module und Packs

Wir haben vor Kurzem ein modulares Demontagesystem für Batteriemodule und -packs vorgestellt (siehe Bild). Dabei kommen sowohl Handling- sowie Greifsysteme als auch bewährte Komponenten aus unserem [pneumatischen und elektrischen Automatisierungsportfolio](#) zum Einsatz.



Vom Fahrzeug auf die Batteriefarm

Mit zunehmender Automatisierung der Demontage wird der Recycling-Prozess dynamischer, wodurch auch Material zur Wiederverwertung schneller zur Verfügung steht. Diese Entwicklung treiben wir mit Blick auf eine [nachhaltige Kreislaufwirtschaft](#) voran. Denn Schätzungen zufolge werden im Jahr 2025 etwa 600.000 Tonnen Altbatterien von elektrischen Pkws zum Recycling anstehen. Darin stecken wertvolle Rohstoffe. Bevor verbrauchte Fahrzeugbatterien jedoch zum Recycling kommen, nutzt man sie nach Ausbau aus dem Fahrzeug zum Beispiel in „Batteriefarmen“ oder stationären Speichersystemen. Erst wenn sie dort ausgedient haben, ist an eine fachgerechte Wiederverwertung zu denken.



Automatisiertes Recycling

Zunächst gilt es, die Packs in Module, Batteriezellen und andere Bauteile mechanisch zu zerlegen – bislang eine oft manuelle, schwere und aufwändige Tätigkeit. Es geht auch anders – bei uns findest du modulare Automatisierungskonzepte, die diesen Prozess beschleunigen und vereinfachen. Ist alles zerlegt, müssen Materialien wie Metall, Kunststoffe usw. getrennt werden. Unser Fokus liegt dabei jedoch nicht nur auf der Automatisierungslösung im engeren Sinne. Für hydrometallurgische Recyclingverfahren gibt es bei uns auch die passenden Produkte aus der Prozessautomation. Hier kommen zum Beispiel unterschiedliche Prozessventile für gasförmige, feste oder flüssige Stoffe zum Einsatz. Wie aus solchen Technologien handfeste Lösungen werden, das lernt man bei [Festo Didactic](#).

Auf das „Gewusst wie“ kommt es an

Festo Didactic – unser Geschäftsfeld für Aus- und Weiterbildung unterstützt Unternehmen bei der Aus- und Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden. So kommen sie zum Know-how, das in der hochautomatisierten Produktion von morgen gebraucht wird. Das Angebot umfasst unter anderem praktische „Hands-on“-Trainings in den Werken, die Einrichtung unternehmensinterner Lernfabriken bis

hin zu digitalen Lerninhalten, die auf der [Festo Learning Experience \(Festo LX\)](#) zeit- und ortsunabhängig abrufbar sind – ein großer Schritt in Richtung Zukunft der E-Mobilität.

[Hier erfährst du mehr über das Thema „Battery“ und „E-Mobilität“](#)

TEILEN UND EMPFEHLEN

Hinterlasse einen Kommentar

Ihr Name

E-Mail Der Inhalt dieses Feldes wird nicht öffentlich zugänglich angezeigt.

Comment

[Hilfe zum Textformat](#)

Eingeschränktes HTML

- Erlaubte HTML-Tags: `<a href hreflang>` `` `` `<cite>` `<blockquote cite>` `<code>` `<ul type>` `<ol start type>` `` `<dl>` `<dt>` `<dd>` `<h2 id>` `<h3 id>` `<h4 id>` `<h5 id>` `<h6 id>`
- Zeilenumbrüche und Absätze werden automatisch erzeugt.
- Website- und E-Mail-Adressen werden automatisch in Links umgewandelt.

KOMMENTAR ABSENDEN