



[Einblick](#)

Wie entstehen eigentlich Batterien?

07/04/2025

1 min

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

Du hast bestimmt schon einmal das Innenleben der ein oder anderen Batterie gesehen – auf den ersten Blick wirkt das eher unspektakulär. Bei genauerem Hinsehen und aus einer technischen Sicht sieht das jedoch ganz anders aus.

Hannes Wusem-Langeder

Redaktionsleitung

[KONTAKTIEREN](#)

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



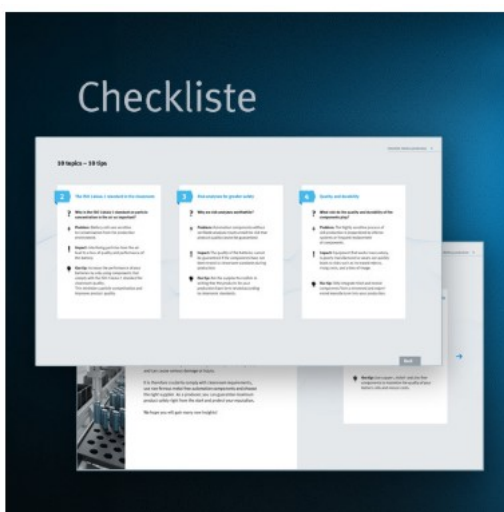
Hast du zum Beispiel gewusst, dass die Fertigung von Batteriezellen aus unglaublich vielen Prozessschritten besteht und eine äußerst sensible, hochautomatisierte Angelegenheit mit verschiedenen, anlagenbereichsabhängigen Anforderungen ist.

Deshalb ist hier oft der Einsatz von kupfer- und zinkfreien Komponenten notwendig bzw. sind Reinraumprodukte empfehlenswert.

Was sind die wichtigsten Aspekte beim Start in der Batteriezellenproduktion?

Entdecke in unserer Checkliste 10 Tipps zur Auswahl der richtigen Automatisierungskomponenten für eine effiziente Produktion von sicheren Batterien.

[Hier kannst du kostenlos die Checkliste herunterladen!](#)



Reinraum und mehr

Mit unserem F1A-Produktportfolio erreicht man bereits unterschiedliche Reinraumklassen. Darüber hinaus findest du bei uns Speziallösungen – pneumatisch, elektrisch oder in Kombination mehrerer Technologien. Ein klassisches Beispiel ist die Verarbeitung von extrem abrasiven und korrosiven Materialien – in ihrer Nähe ist eine besondere Widerstandsfähigkeit gefragt – ein Fall für unsere hochwertigen Absperrklappen. Ihre Ansteuerung kann über das [modulare Steuerungssystem CPX-E](#) in Verbindung mit unserer [Ventilinsel VTUG](#) erfolgen.



Einbaufertige Komplettlösungen

Beim Mischen entsteht eine homogene Umhüllungspaste (Slurry), die beim anschließenden Umhüllungsprozess auf die Elektrodenfolien aufgetragen wird. Dafür bieten wir einbaufertige Komplettlösungen aus einem Kugelhahn, Schwenkantrieb, Pilotventil und Sensorbox – alles fertig montiert und vorab geprüft. Sollte ein Proportionalregler erforderlich sein, kann alternativ der [Stellungsregler CMSX](#) verwendet werden.

Schritt für Schritt

Trocknung, kalandrieren und schneiden, das sind nur einige der Prozessschritte, auf die es bei der Batteriezellenfertigung ankommt. Dabei ist nicht immer alles gleich – unterschiedliche Batterietypen verlangen nämlich meist nach sehr speziellen Abläufen. So werden etwa runde und prismatische Batteriezellen in einem Wickelverfahren gefertigt. Dabei entsteht eine „Jelly Roll“, die aus einem Anodenstreifen, einem Separator und einem Kathodenstreifen besteht. Um die Bewegung der Streifen genau zu steuern, muss eine große Anzahl von Tänzerrollen und Bahnkanten präzise und gleichmäßig bewegt werden. Dabei im Einsatz: unser [fluidischer Muskel DMSP](#), der [Proportionaldruckregler VPPE](#) und der Präzisionsdruckregler LRP-F1A.

Das klingt spannend? Du bist neugierig geworden und möchtest mehr über die genauen Abläufe, die besonderen Herausforderungen und Lösungen erfahren?

[Dann findest du hier die passenden Antworten!](#)

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