

---

## Öko-Institut sieht Recycling als wichtigste Lithium-Quelle

Scheitert die Batteriezellen-Produktion an Rohstoffmangel? Mit dieser Frage befasste sich das Öko-Institut im „Fab4eLi-Projekt von 17 Forschungsinstituten und Industrieunternehmen mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Gesucht werden Lösungen entlang der Wertschöpfungskette Lithiumionen-Technologie, die in eine Groß-Serienfertigung von Batteriezellen einfließen sollen.

Die „Terra E-Holding GmbH“ koordiniert das Projekt mit dem Ziel, in Deutschland eine Fertigung von Batteriezellen mit einer Leistung von acht Gigawattstunden. Weltweit rechnet die Studie mit einem Zuwachs an elektrischen Fahrzeugen bis 2050 auf 80 Prozent, maximal sogar 100 Prozent der neu zugelassenen Fahrzeuge. Dafür wären 220 Gigafabriken für 6600 Gigawattstunden nötig, die Lithium, Kobalt und Nickel verarbeiten.

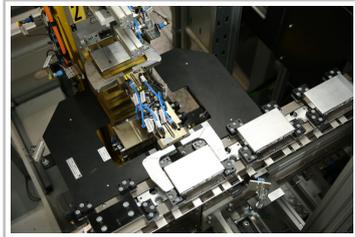
Bei diesem Szenario sieht das Öko-Institut kaum Einschränkungen für eine Zellenproduktion in Deutschland. Falls die Lithiumionen-Zellen die Speichertechnologie der Wahl für Elektrofahrzeuge bleiben, werde der Bedarf bis zum Jahr 2050 weiter wachsen, prognostiziert Dr. Matthias Buchert, Experte für Nachhaltige Rohstoffe am Öko-Institut, wenig überraschend. Angesichts der aktuell bekannten globalen Reserven für Lithium (16 Millionen Tonnen), Kobalt (7,1 Millionen Tonnen) und Nickel (74 Millionen Tonnen) erwartet der Experte generell keine Verknappung dieser Rohstoffe. „Bei der dynamischen Entwicklung der Elektromobilität, kann es für einzelne Rohstoffe aber zu zeitlich begrenzten Engpässen kommen“, so Buchert.

Welche Anteile der Wertschöpfung der Elektromobilität zukünftig in Europa – und vor allem – in Deutschland realisiert werden, sieht das Öko-Institut als ist eine politische Frage, die sowohl die EU-Kommission als auch die Bundesregierung beantworten müsse. Bisher werden in Europa und auch von deutschen Unternehmen zwar Batterien, aber nur wenige Batteriezellen produziert. Die müssen überwiegend bei asiatischen Herstellern zugekauft werden. Europäische wie auch deutsche Unternehmen sind daher von externen Zulieferern und deren Rohstoffversorgung abhängig. Gleichzeitig bestimmt die Batteriezelle maßgeblich über die Leistungsfähigkeit des Batteriesystems und ist das entscheidende Differenzierungsmerkmal in batteriebetriebenen Fahrzeugen.

Um Deutschland als Leitmarkt für Elektromobilität zu etablieren, sieht das Öko-Institut es als unumgänglich an, dass auch die Wertschöpfung überwiegend in Deutschland angesiedelt wird. Eine Zellfertigung in Deutschland hängt jedoch von einer sicheren Rohstoffversorgung ab. Dabei darf der Recyclingaspekt nicht vernachlässigt werden, meint Burchert. „Beim ambitioniertem Ausbau der Recyclinginfrastruktur für Lithiumionen-Batterien können im Jahr 2030 rund zehn Prozent und im Jahr 2050 sogar 40 Prozent des weltweiten Bedarfs dieser Rohstoffe für die Elektromobilität durch Batterierecycling gewonnen werden“, so Buchert. (ampnet/Sm)

---

## Bilder zum Artikel



Batterieproduktion von BMW Brilliance Automotive in Shenyang.

Foto: Auto-Medienportal.Net/BMW



Flachzelle eine Lithiumionen-Batterie.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Fraunhofer



48-Volt-Lithiumionen-Batterie von Bosch für Hybride.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Bosch



Neue Toyota-Antriebsgeneration: Lithiumionen-Batterie.

Foto: Toyota



Ladestecker.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Wuttke