

## **Überregionale Projekte: Studie zur Bewertung der Sicherheit von Lithium-Ionen-Batterien**

---

Die Sicherheit von Batterien in Elektro- und Hybridfahrzeugen ist eine notwendige Voraussetzung für den Erfolg dieser Technologie.

Die Sicherheit von Batterien in Elektrofahrzeugen (PKW) ist eine notwendige Voraussetzung für den Erfolg der Elektromobilität. Hierbei ist der gesamte Lebenszyklus der Batterie zu betrachten, von der Herstellung über die Nutzung bis zum Recycling. Auch Themen wie Lagerung, Transport, Service und Unfälle müssen mit einbezogen werden. In vielen Bereichen gibt es bereits solide sicherheitsrelevante Aktivitäten, in anderen Gebieten jedoch teilweise Nachholbedarf, wie zum Beispiel beim Transport, Lagern und Verwerten von Batterien oder beim Bergen von verunfallten Elektrofahrzeugen.

Ziel des Projektes war es in einem ersten Schritt, die potentiellen Risiken von Batterien in Elektrofahrzeugen zu identifizieren und zu bewerten. Dabei wurde geprüft ob bereits vorhandene Vorschriften ausreichen, um die Sicherheit der Batterie in allen Lebenszyklen zu gewährleisten. Unter Einbeziehung von ausgewiesenen Experten wurden die folgenden Bereiche im Lebenszyklus der Batterie betrachtet: Material und Zelle, Batterie und Batterie im Fahrzeug, Lagerung und Transport, Nutzung, Verwertung. Übergeordnet dazu wurde als weiteres wichtiges Thema die Schadensbekämpfung analysiert. Rahmengebend waren die internationale Zusammenarbeit und der Austausch mit internationalen Experten. Aus der Sichtung der vorhandener Dokumente und Vorschriften entstand eine umfangreiche Datenbank, die am Ende des Projektes öffentlich zugänglich gemacht wird. In einem zweiten Schritt wurden für die Bereiche, für die vorhandene Maßnahmen als nicht ausreichend eingeschätzt wurden, Handlungsempfehlungen erarbeitet. Diese Handlungsempfehlungen sollen dazu beitragen, die Sicherheit der Batterien in Elektrofahrzeugen weiter zu erhöhen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Elektrofahrzeuge sicher sind. Diese Studie zeigt Handlungsempfehlungen auf, um ein bestehendes Restrisiko überwiegend in den Rahmenbedingungen weiter zu reduzieren. Die Entwicklung der Li-Ionenbatterien schreitet ständig fort. Daher steht die Sicherheit auch zukünftig permanent im Fokus der neuen Entwicklungen und ist auch nach dem Abschluss dieser Studie weiterhin zu gewährleisten.

Die Ergebnisse der Studie soll eine umfassende Informationsgrundlage für alle Akteure im Bereich der Elektromobilität schaffen. Das Kompetenznetzwerk Lithium-Ionen-Batterien (KLiB) engagierte sich gemeinsam mit Vertretern von Ministerien, Industrieunternehmen, relevante Organisationen (VDA, ZVEI) über den Projektbeirat bei der Steuerung des Projekts.

Partner	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Projektbudget	Fördersumme
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)	01.01.2014	31.07.2015	327.790 €	295.011 €
<b>Gesamt</b>			<b>327.790 €</b>	<b>295.011 €</b>

Förderkennzeichen: 03EM0004