

<https://www.elektroauto-news.net/2020/neuartiger-akku-soll-e-autos-mehr-als-1000-km-weit-bringen>



Elektroauto-News
.net

Alle Meldungen

Hersteller ▾

Automobilindustrie

Neuartiger Akku soll E-Autos mehr als 1000 km weit bringen



Michael , Sa, 14. Nov 2020

Eine neuartige [Akkutechnologie mit der Bezeichnung „Spatial Atom Layer Deposition“ \(SALD\)](#) soll Elektroautos künftig weit mehr als 1000 km und möglicherweise sogar mehr als 2000 km Reichweite verschaffen. Das Verfahren ist von den deutschen Fraunhofer-Instituten, der größten Organisation für angewandte Forschung in Europa, und der staatlichen niederländischen Forschungseinrichtung The Netherlands Organisation (TNO) gemeinsam entwickelt worden. Die Vermarktung zur industriellen Massenfertigung obliegt der eigens dazu gegründeten Firma SALD BV in Eindhoven. Die Firma will eigenen Angaben zufolge in letzter Zeit „unzählige Anfragen“ von Investoren erhalten haben, die sich an dem Unternehmen beteiligen wollten.

„Spatial Atom Layer Deposition“ bezeichnet ein patentiertes Verfahren, im industriellen Maßstab Beschichtungen aufzutragen, die so dünn sind wie ein einziges Atom. SALD-Akkus sollen auf ähnlich großem Bauraum nicht nur **dreimal mehr Reichweite** für Elektroautos als heutige Batteriezellen ermöglichen, sondern auch **fünfmal schneller geladen** werden können, teilt die SALD BV mit. **Damit könnte ein E-Auto binnen zehn Minuten zu etwa 80 Prozent und in 20 Minuten vollständig geladen werden.** Das Unternehmen will eigenen Angaben zufolge bereits Gespräche mit mehreren Automobilherstellern führen, konkrete Namen werden allerdings noch nicht genannt. Die neue Akkugeneration soll frühestens um 2022/23 in E-Autos eingesetzt werden können, erklärt CEO Frank Verhage.

Leichtere, sicherere und leistungsstärkere Batterien

SALD-Akkus stellen eine Weiterentwicklung der [heutigen Lithium-Ionen-Technologie](#) dar. Durch die Nanobeschichtung entsteht eine so genannte „Artificial Solid-Elektrolyte Interpha-

se“ (A-SEI), die gegenüber bisherigen SEI über eine deutlich bessere Leistungsfähigkeit verfügen soll. In Folge dessen sollen die Langlebigkeit, die Sicherheit und die Kapazität deutlich zunehmen. **„Dadurch kann ein E-Auto entweder mit kleineren Batterien weit über 1000 Kilometer oder mit größeren Akkupacks in Zukunft sogar über 2000 Kilometer ohne Nachladen fahren“**, sagt SALD-CEO Frank Verhage.

„Es geht nicht darum, einen theoretischen Reichweitenrekord aufzustellen. Sondern wir reden selbst im ungünstigsten Fall davon, dass der Akku in einem E-Auto bei sportlich-dynamischer Fahrweise und Klimaanlage oder Heizung nach 1000 Kilometern noch mindestens 20 bis 30 Prozent Restladung besitzt.“ – Frank Verhage, CEO SALD

Die SALD-Technologie funktioniert den Angaben zufolge sowohl mit den heute noch üblichen Flüssigelektrolyten als auch mit künftigen Feststoffbatterien (Solid State), die sich derzeit in der Entwicklung befinden. Als ultimatives Ziel nennt der SALD-Chef „3D Solid State SALD Batteries“, die „*deutlich leichter, sicherer und leistungsstärker*“ sein sollen.

Die SALD-Technologie steht nach seinen Ausführungen im Einklang mit der von Tesla-Chef Elon Musk [auf dem Batterie Day im September 2020 vorgestellten Batterie-Entwicklungsrichtung](#): „*Es ist dieselbe Erkenntnis, dass die Batteriezellen grundlegend weiterentwickelt werden müssen, indem der Ionenfluss zwischen Kathode und Anode deutlich verbessert wird, um bahnbrechende Fortschritte zu erzielen*“, erklärt SALD-CEO Verhage. So harmonisiert die Technologie beispielsweise mit den neuen [Lithium-Eisenphosphat-Batterien, die Tesla für sein jüngstes günstiges Model 3 in China](#) angekündigt hat. Den Angaben zufolge soll die atomdünne dreidimensionale Oberflächenbeschichtung mit allen Kathodenmaterialien funktionieren, die sich derzeit bei Batterieherstellern in der Überlegungs-, Erprobungs- oder Produktionsphase befinden, darunter Lithium Nickel Cobalt Manganese Oxide LiNiCoMnO₂ (NCM), LiCoO₂ (LCO), LiMnNiO₂ (LMNO) und LiMn₂O₄ (LMO).

„*Wir sind im engen Austausch mit beinahe allen namhaften Batterieherstellern, um das industrielle Potenzial unserer Technologie zur Anwendung zu bringen*“, versichert Frank Verhage weiter. SALD verfügt nach seiner Darstellung über alle notwendigen Patente und hat bereits Fertigungsmaschinen für Kleinserien in Betrieb. Der groß-industrielle Einsatz stünde allerdings erst noch bevor.

Smartphones könnten eine Woche lang halten

SALD-Batterien könnten nicht nur in Elektroautos, sondern beispielsweise auch in Smartphones und Smartwatches zum Einsatz kommen. „*Stellen Sie sich ein Smartphone vor, das eine Woche lang hält, und eine Smartwatch, die nur einmal im Monat geladen werden muss*“, gibt Verhage einen Einblick in die Zukunft.

SALD hat mit „Spatial Atom Layer Deposition“ ein weltweit einzigartiges, patentiertes Verfahren entwickelt, im industriellen Maßstab Beschichtungen aufzutragen, die so dünn sind wie ein einziges Atom. Diese Atombeschichtungen sollen ganze Industrien revolutionieren, darunter die Herstellung von Batteriezellen für Autos und Smartphones, die Textilwirtschaft, die Polymerelektronik (organische Computerchips), die Solarenergiebranche und die Verpackungsindustrie für Consumer Goods und Convenience Food.

Quelle: SALD – Pressemitteilung vom 10.11.2020 // Automobilwoche – [Niederländische Firma SALD verspricht Revolution: E-Autos mit mehr als 2000 Kilometern Reichweite](#)