

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SILICATFORSCHUNG ISC
WÜRZBURG

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

27. Mai 2020 || Seite 1 | 4

ASTRABAT: Batterieentwicklung soll Elektromobilität in Europa voranbringen

Das kürzlich gestartete europäische Verbundprojekt ASTRABAT zielt auf die Entwicklung sicherer und hochenergetischer Festkörper-Lithium-Ionen-Batteriezellen für Elektrofahrzeuge und weitere Anwendungen in Europa.

Die Kooperationspartner im Projekt ASTRABAT wollen optimale Lösungen für Lithium-Ionen-Batterien entwickeln, die den steigenden Anforderungen des Elektrofahrzeugmarktes in Europa im Hinblick auf eine umweltfreundliche Mobilität gerecht werden. Ziel des gemeinsamen Vorhabens ist eine sichere, hochenergetische, nachhaltige und marktfähige Zelltechnologie, die in großem Maßstab in Europa hergestellt werden kann. Im europäischen Markt soll so den Wettbewerbern aus Asien ein innovatives Konzept entgegengesetzt werden. Das Projekt wird von der Europäischen Union mit einem Gesamtbudget von 7,8 Mio Euro gefördert und ist auf vier Jahre Laufzeit angelegt.

Kern des von der französischen Forschungseinrichtung CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives) koordinierten Vorhabens ASTRABAT ist ein neuartiger Festkörperelektrolyt, der kompatibel mit Hochenergie-Elektrodenmaterialien der nächsten Generation ist und gleichzeitig die Verarbeitung mit etablierten Produktionsprozessen ermöglicht.

Die Hauptziele von ASTRABAT lauten

- Entwicklung von Materialien für Festkörper-Hybrid-Elektrolyte und Komposit-Elektroden für zuverlässige Hochenergie-Lithium-Ionen-Festkörperzellen;
- Nutzung konventioneller Verfahren für die Herstellung der Zellkomponenten;
- Definition und Demonstration einer Zellarchitektur mit erhöhten Sicherheitseigenschaften;
- Schaffung einer geschlossenen Wertschöpfungskette, einschließlich design-for-recycling, End-of-Life-Szenarien und wertstoffhaltendem Recycling.

Das Projekt wird von einem Konsortium von 14 Partnern aus 8 europäischen Ländern durchgeführt, darunter führende Forschungszentren und Universitäten sowie Unternehmen aus der Batterieindustrie und dem Energiesektor. Die Projektpartner können zahlreiche erfolgreiche Projekte auf dem Gebiet der Batterieforschung und -entwicklung nachweisen sowie Kompetenzen in den damit verbundenen Technologien. Dazu gehören modernste Simulationsverfahren und analytische

Redaktion

Marie-Luise Righi | Fraunhofer-Institut für Silicatiforschung ISC | Telefon +49 931 4100-150 |
Neunerplatz 2 | 97082 Würzburg | www.isc.fraunhofer.de | righi@isc.fraunhofer.de |

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SILICATFORSCHUNG ISC WÜRZBURG

Methoden, umfangreiches Synthese-Know-How und der Einsatz zukunftsweisender Fertigungstechnologien.

PRESSEINFORMATION

27. Mai 2020 || Seite 2 | 4

Das Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC in Würzburg mit seinem Forschungs- und Entwicklungszentrum für Elektromobilität FZEB ist als Partner an ASTRABAT beteiligt. Fraunhofer FZEB bearbeitet mehr als ein Dutzend Projekte im Bereich Batterieforschung und -entwicklung auf nationaler und europäischer Ebene. Die Kernkomponente des ASTRABAT Vorhabens ist die Entwicklung eines Festkörperelektrolyts mit organischen und anorganischen Komponenten. Der hybride Ansatz erlaubt es, den Elektrolyten jeweils für die Anwendung an den Grenzflächen zu Anode und Kathode zu optimieren. Gleichzeitig spielen die Materialeigenschaften eine wesentliche Rolle für die Verarbeitbarkeit der daraus hergestellten Komponenten. Das Fraunhofer ISC hat im Projekt die Aufgabe übernommen, Materialien zu entwickeln, die diesen Anforderungen gerecht werden und leistet damit einen essenziellen Beitrag zum Erfolg des Projekts wie auch für die Entwicklung einer europäischen Festkörperbatterie.

Projektförderung

ASTRABAT wird von der Europäischen Union finanziert. Das Projekt ist Teil des europäischen Konzepts zur Förderung der Elektromobilität, um das zentrale europäische Klimaziel zu erreichen: die Senkung der CO₂-Emissionen bis 2050 um bis zu 95 Prozent. Für Europa mit seinen großen Automobilherstellern und den Zulieferindustrien ist es von strategischer Bedeutung, eine eigene wettbewerbsfähige Lithium-Ionen-Batterie zu entwickeln und in seinen Modellen zur Energiewende autark zu werden.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N°875029

Weitere Ansprechpartner

Dr. Guinevere Giffin | Fraunhofer FuE-Zentrum Elektromobilität FZEB | Telefon +49 931 4100-959 | guinevere.giffin@isc.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg | www.isc.fraunhofer.de | www.fzeb.fraunhofer.de

Dr. Uwe Guntow | Fraunhofer FuE-Zentrum Elektromobilität FZEB | Telefon ++49 931 4100-415 | uwe.guntow@isc.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg | www.isc.fraunhofer.de | www.fzeb.fraunhofer.de

Koordination ASTRABAT

Sophie Mailley | CEA - Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives | Telefon +33 4 3878 2531 | coordinator@astrabat.eu

Pressebeauftragter ASTRABAT

Giulio Mazzolo | Fondazione iCons – iCube Programme | Telefon +39 0371 091065 | info@astrabat.eu

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SILICATFORSCHUNG ISC
WÜRZBURG**

Bildmaterial

PRESSEINFORMATION

27. Mai 2020 || Seite 3 | 4



Herstellen von Testzellen mit neuen Batteriematerialien © K. Dobberke, Fraunhofer ISC

Weitere Ansprechpartner

Dr. Guinevere Giffin | Fraunhofer FuE-Zentrum Elektromobilität FZEB | Telefon +49 931 4100-959 | guinevere.giffin@isc.fraunhofer.de |
Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg | www.isc.fraunhofer.de | www.fzeb.fraunhofer.de

Dr. Uwe Guntow | Fraunhofer FuE-Zentrum Elektromobilität FZEB | Telefon ++49 931 4100-415 | uwe.guntow@isc.fraunhofer.de |
Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg | www.isc.fraunhofer.de | www.fzeb.fraunhofer.de

Koordination ASTRABAT

Sophie Mailley | CEA - Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives | Telefon +33 4 3878 2531 | coordinator@astrabat.eu

Pressebeauftragter ASTRABAT

Giulio Mazzolo | Fondazione iCons – iCube Programme | Telefon +39 0371 091065 | info@astrabat.eu

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR SILICATFORSCHUNG ISC
WÜRZBURG**

PRESSEINFORMATION

27. Mai 2020 || Seite 4 | 4

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 74 Institute und Forschungseinrichtungen. Rund 28 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,8 Milliarden Euro. Davon fallen 2,3 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung.

Das **Fraunhofer-Institut für Silicatforschung** unter der Leitung von Prof. Dr. Gerhard Sextl ist eines der wichtigsten Zentren für materialbasierte Forschung und Entwicklung in Deutschland. Unter dem Motto „Materials meet...“ arbeiten rund 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an innovativen Materialien und Technologien für nachhaltige Produkte und leisten essentielle Beiträge zur Lösung der großen weltweiten Zukunfts-Themen und -Herausforderungen. Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Energie, Biomedizin, Klima und Umwelt, Digitalisierung und Adaptive Systeme. Am Stammhaus und im Translationszentrum für Regenerative Therapien TLZ-RT in Würzburg sowie in seinem Zentrum für Hochtemperatur-Leichtbau HTL in Bayreuth vereint das Fraunhofer ISC umfassende Kompetenz in den Materialwissenschaften mit langjähriger Erfahrung in der Materialverarbeitung, der industriellen Anwendung und im Upscaling von Fertigungs- und Prozesstechnologien bis in den Pilotmaßstab sowie in der Analytik und Charakterisierung.

Weitere Ansprechpartner

Dr. Guinevere Giffin | Fraunhofer FuE-Zentrum Elektromobilität FZEB | Telefon +49 931 4100-959 | guinevere.giffin@isc.fraunhofer.de |
Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg | www.isc.fraunhofer.de | www.fzeb.fraunhofer.de

Dr. Uwe Guntow | Fraunhofer FuE-Zentrum Elektromobilität FZEB | Telefon ++49 931 4100-415 | uwe.guntow@isc.fraunhofer.de |
Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg | www.isc.fraunhofer.de | www.fzeb.fraunhofer.de

Koordination ASTRABAT

Sophie Mailley | CEA - Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives | Telefon +33 4 3878 2531 | coordinator@astrabat.eu

Pressebeauftragter ASTRABAT

Giulio Mazzolo | Fondazione iCons – iCube Programme | Telefon +39 0371 091065 | info@astrabat.eu
