

Lithium-Versorgung: Heimische, unkonventionelle Quellen nutzen

Die EU-Batterieverordnung, die am 17. August in Kraft tritt, stellt Anforderungen zur nachhaltigen Gewinnung der wichtigsten Batterierohstoffe wie z. B. Lithium und soll dafür sorgen, dass mehr Lithium aus Altbatterien im Kreislauf bleibt. Doch das wird kurz- und mittelfristig nicht ausreichen, um den Bedarf in Deutschland und Europa zu decken. Deshalb müssen auch heimische Lithium-Quellen berücksichtigt werden. Am Oberrhein und im Erzgebirge laufen erste Projekte, bei denen auch neue, unkonventionelle Gewinnungsmethoden zum Einsatz kommen.

Lithium ist ein Schlüsselement zur Herstellung von Batterien – und die sind wiederum unverzichtbar für die Elektromobilität und als Energiespeicher für erneuerbare Energien. Prognosen zufolge wird die Nachfrage nach diesem chemischen Element in den nächsten 20 Jahren etwa vier- bis sechsmal so hoch sein wie heute. Deutschland strebt danach, unabhängiger vom Import kritischer Rohstoffe zu werden. Dass dies auch beim Lithium möglich ist, zeigt eine Studie des Thinktank Industrielle Ressourcenstrategien, in der die Vorkommen in Europa beschrieben sind. In Thermalwässern Baden-Württembergs etwa, genauer im Oberrheingraben, und im Festgestein in Sachsen befinden sich zwei große Lithiumvorkommen. Hier laufen bereits vielversprechende Projekte, die das Potenzial haben, einen bedeutenden Beitrag zur Rohstoffstrategie für die anstehende industrielle Transformation zu leisten.

Primärrohstoffe sind unabdingbar

Im Zusammenhang mit der Rohstoff- und Energiewende soll das Recycling eine wichtige Rolle spielen. Doch die recycelten Mengen allein werden die Nachfragen nicht decken können. „Die Stärkung der Kreislaufwirtschaft, wie sie durch die EU-Batterieverordnung stattfindet, ist ein wichtiger Ansatzpunkt, um die Rohstoffversorgung resilienter zu gestalten. Im Fall von Lithium reicht dies nicht aus. Die zurückgewonnenen Rohstoffe aus gebrauchten Batterien werden mit erheblicher zeitlicher Verzögerung – teilweise erst Jahrzehnte später – in ausreichenden Mengen fürs Recycling zur Verfügung stehen“, erklärt Dr. Christian Kühne, Geschäftsführer des Thinktank. „Der Bedarf wird deshalb zunächst überwiegend durch Primärrohstoffe gedeckt werden müssen.“ Diese Tatsache war einer der Beweggründe für die Studie rund um das Thema ‚Lithium in Europa‘. Darin sind neben den konventionellen auch unkonventionelle Vorkommen, aber auch Handlungsfelder benannt, die in Angriff zu nehmen sind, um eine stabilere Lithiumversorgung für Deutschland und Europa zu erreichen.

Neue, vielversprechenden Fördermethoden für heimisches Lithium

Zwischenzeitlich gibt es in Europa bereits Projekte zur Gewinnung von Lithium, die unterschiedliche Wege gehen. Im französischen Beauvoir wird in den nächsten Jahren mit dem Abbau aus einer konventionellen Mine begonnen: 34.000 Tonnen Lithiumhydroxid pro Jahr sollen aus den dort gewonnenen Gesteinen produziert werden; das entspricht der Menge, die für 700.000

Elektrofahrzeuge mit Lithium-Ionen-Batterien nötig ist. In Deutschland wird hingegen an neuen, vielversprechenden Fördermethoden und Aufbereitungstechnologien geforscht und gearbeitet: An Geothermie-Kraftwerken in Bruchsal sowie in Insheim und Landau gibt es Lithium-Extraktionsanlagen, die das Element aus dem hochgepumpten Thermalwasser des Oberrheingrabens gewinnen. Das Geothermalwasser im Oberrheingraben weist in tiefliegenden Reservoirs Lithium-Konzentrationen von 160 bis 200 mg/L auf. So soll sich allein aus der Geothermie-Anlage in Bruchsal Lithium für etwa 20.000 Autobatterien pro Jahr gewinnen lassen. Rund um Insheim und Landau sind neue Bohrungen geplant, die in einer ersten Entwicklungsphase Thermalwasser für die Gewinnung von 24.000 Tonnen Lithiumhydroxid pro Jahr fördern. Mit diesen Lithium-Projekten in Deutschland wird die Versorgung zwar noch nicht resilient, aber die ersten Schritte sind gemacht. Wichtig wird nun sein, dass die Rahmenbedingungen für die heimische Gewinnung von Rohstoffen angepasst werden.

Die Studie des Thinktank Industrielle Ressourcenstrategien steht hier zum Download zur Verfügung: https://www.thinktank-irs.de/wp-content/uploads/2023/01/RZ_THINKTANK_Broschuere_Lithium_Europa_DE_Web.pdf

Weitere Informationen unter <https://www.thinktank-irs.de/>.

((Vorspann & Fließtext: 4.236 Zeichen, inklusive Leerzeichen))

Über den THINKTANK Industrielle Ressourcenstrategien:

Der THINKTANK Industrielle Ressourcenstrategien (THINKTANKirs) wurde im Januar 2018 als gemeinsame Initiative von Politik und Industrie mit Unterstützung der Wissenschaft gegründet, ist am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) angesiedelt und nahm in der zweiten Jahreshälfte 2018 seine Arbeit auf. Er berät auf wissenschaftlicher Basis in den zentralen technologisch-strategischen Fragestellungen zu Ressourceneffizienz, Ressourcennutzung und Ressourcenpolitik. Als unabhängiger Vordenker und Impulsgeber für eine klimaneutrale, ressourcenarme Industriegesellschaft steht er für eine offene, objektive, neutrale Analyse und Bewertung und unterstützt so faktenbasierte Entscheidungen. Getragen wird er gemeinsam von Industriepartnern und Politik, namentlich der Landesregierung Baden-Württemberg unter Federführung des Umweltministeriums und Beteiligung des Staats-, Wirtschafts- und Wissenschaftsministeriums. Seine Grundfinanzierung erfolgt seitens des Landes und durch die Industriepartner durch einen jährlichen Beitrag. Darüber hinaus sind öffentliche Drittmittelprojekte sowie bilaterale Projekte mit den Industriepartnern möglich.

Weitere Informationen unter <https://www.thinktank-irs.de/>.

Bildmaterial:

(Achtung, nur Bildschirmauflösung. Druckauflösung anfordern unter THINKTANKirs@pr-hoch-drei.de.)

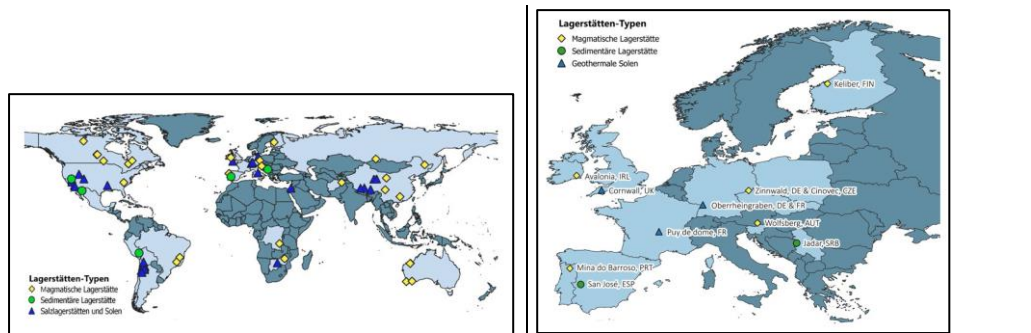


Bild 1: Lithium-Vorkommen weltweit

Bild 2: Lithium-Projekte in Europa

Bildnachweis: THINKTANK Industrielle Ressourcenstrategien

Bei Fragen stehen wir gern zur Verfügung. Falls Sie diese Informationen für Ihre Berichterstattung verwenden, freuen wir uns über einen Hinweis und/oder ein Belegexemplar. Wenn Sie einen exklusiven Fachartikel zu diesem Thema oder einem bestimmten Themenaspekt wünschen, sprechen Sie uns bitte an.

Kontakt für die Redaktionen:

PR hoch drei GmbH
Ramona Riesterer

Turnhallenweg 4
79183 Waldkirch
Tel.: +49 7681 49225-11
THINKTANKirs@pr-hoch-drei.de
<https://www.pr-hoch-drei.de/>

Kontakt für die Leser:

THINKTANK Industrielle Ressourcenstrategien
Dr. Christian Kühne
angesiedelt Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
c/o UBW Service GmbH
Türkenstrasse 2
70191 Stuttgart

christian.kuehne@thinktank-irs.de
<https://www.thinktank-irs.de/>