

Pressemitteilung

SECHS TEAMS ERHALTEN JEWEILS BIS ZU EINE MILLION EURO FÜR DIE ENTWICKLUNG „LANGFRISTIGER ENERGIESPEICHER“

Leipzig, 6. Dezember 2022

Die Bundesagentur für Sprunginnovationen gibt heute die Teilnehmer der ersten Phase der SPRIND Challenge „[Long-Duration Energy Storage](#)“ bekannt. Aus den insgesamt 42 Bewerbungen, wählte die Expertenjury aus Wissenschaft und Wirtschaft sechs Teams aus, die im kommenden Jahr jeweils bis zu eine Million Euro erhalten, um ihre Technologien weiter zu entwickeln.

Energiespeicher sind ein Schlüsselement für das Gelingen des Umstiegs auf erneuerbare Energien. Denn ein hoher Anteil erneuerbarer Energien kann bei der Stromerzeugung in Deutschland nur erreicht werden, wenn mit Hilfe von Energiespeichern die Zeiten mit geringer Stromerzeugung aus Wind- oder Solarenergie überbrückt werden können.

Damit ein Durchbruch bei der Entwicklung von Technologien gelingt, die Energie langfristig, effizient und kostengünstig speichern können, hat die Bundesagentur für Sprunginnovationen Ende Juli zu diesem Innovationswettbewerb aufgerufen. Bei einer SPRIND Challenge treten Teams parallel mit unterschiedlichen Lösungsstrategien an, um in einem Wettbewerb über mehrere Jahre hinweg die vielversprechendsten technologischen Ansätze zu identifizieren.

Folgende sechs Teams nehmen an dieser SPRIND Challenge teil:

- **IsoCHEST**, das Team um Wolf-Dieter Steinmann vom DLR in Stuttgart, kombiniert die Prinzipien der Wärmepumpe, der latenten Wärmespeicherung und ein neues isothermes Kompressionsverfahren, um so Energie mit höherer Effizienz und niedrigeren Kosten im Vergleich zu aktuellen Verfahren zu speichern.
- **Membranes-less Redox-Flow-Batteries** entwickelt, wie der Name schon sagt, Redox-Flow-Batterien, die ohne Membran auskommen. Das Team um Prof. Robert Dryfe an der University Manchester nutzt hierfür ein Zweiphasen-System. In der ersten Phase entsteht bei einer Wasserelektrolyse ein Gas, welches dann in der zweiten Phase gespeichert wird und sich nicht wieder mit dem wässrigen Elektrolyten mischt. Somit entfällt die Membran. Gleichzeitig kommt das System mit nur einem Tank und einer Pumpe aus.
- **Ore Energy** ist ein Spin-off-Unternehmen der TU Delft, das sich mit der langfristigen Energiespeicherung befasst und dabei ein Ziel vor Augen hat: Intermittierende erneuerbare Energie jederzeit verfügbar zu machen. Die Wissenschaftler von Ore Energy haben eine langfristige, effiziente und kostengünstige Energiespeicherlösung entwickelt, die auf den reichlich vorhandenen Elementen Eisen, Wasser und Luft basiert.
- **Reverion** ist eine Ausgründung aus der TU München, die Energiespeicherung mittels einer neuen Gas-Batterie vorantreiben. Diese zeichnet sich durch die

Nutzung von Hochtemperatur-Feststoffbrennstoffzellen sowie einer optimierten Systemarchitektur mit Nutzung von Abwärme aus, was einen hohen Wirkungsgrad ermöglicht.

- **Unbound Potential** wird vom Team rund um David Taylor aus Zürich vorangetrieben. Sie entwickeln Redox-Flow-Batterien, verzichten dabei auf eine Membran und vervielfachen durch 3D-Optimierung der Grenzfläche beider Elektrolyten zugleich den Ionenaustausch. Dadurch sinken die Kosten und gleichzeitig steigt die Effizienz. Der Ansatz der Teams ist nicht beschränkt auf eine Zellchemie, sondern kann als Plattformtechnologie für verschiedenste Elektrolyte eingesetzt werden.
- **VoltStorage** ist ein Start-up aus München und entwickelt und produziert Energiespeicher auf Basis der Redox-Flow-Technologie. Das Team forscht aktuell an einer Technologie, welche auf ein eisen- und wasserbasiertes Speichermedium und damit auf zwei der am häufigsten vorkommenden Rohstoffe der Welt setzt. Die für die Herstellung der Batterie benötigten Materialien sind nicht nur weltweit verfügbar, sondern darüber hinaus auch kostengünstig und umweltfreundlich.

Mario Brandenburg, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung und Aufsichtsrat der Bundesagentur für Sprunginnovationen SPRIND: „Energiespeicher sind essenziell für die Energiewende. Hierfür brauchen wir jedoch neue und bessere Technologien. Mit der SPRIND Challenge haben wir einen äußerst wirkungsvollen Innovationswettbewerb geschaffen. Hierdurch können wir vielversprechenden Technologien zum Durchbruch verhelfen, für die es noch kein privates Wagniskapital gibt. Sechs solcher Projekte wurden nun für die erste Förderphase ausgewählt. Zunächst erhalten die sechs Teams je eine Million Euro für ein Jahr, die Weiterfinanzierung in der zweiten Phase der SPRIND Challenge ist an deren Zwischenergebnisse geknüpft. So ermöglichen wir in kurzer Zeit große Fortschritte.“

In einem Jahr werden die Ergebnisse der ersten Stufe dieser SPRIND Challenge von der Jury bewertet. Dann erhalten bis zu fünf Teams eine weitere Finanzierung bis Juni 2025. Hierfür sind bis zu drei Millionen Euro pro Team vorgesehen.

Für die Mittelvergabe bei den SPRIND Challenges hat die Bundesagentur für Sprunginnovationen ein in Deutschland neues Verfahren der Innovationsförderung etabliert, die vorkommerzielle Auftragsvergabe. Im Vergleich zu bisherigen Verfahren der staatlichen Innovationsfinanzierung ist die vorkommerzielle Auftragsvergabe wesentlich schneller und die formalen Vorgaben weit weniger umfangreich, so dass auch kleinere Teams und Start-ups sich hieran mit Erfolg und ohne spezielles Fördermittelbeantragungs-Know-how beteiligen können.

Um sicherzustellen, dass die Teams ihre Innovation langfristig und eigenständig vorantreiben können, verbleibt das gesamte geistige Eigentum, das während der Challenge generiert wird, bei den Teams.

Weitere Informationen zu dieser SPRIND Challenge und zu den teilnehmenden Teams finden Sie unter <https://www.sprind.org/de/challenges/energystorage>

Über SPRIND Challenges

SPRIND Challenges sind Innovationswettbewerbe, die zum Ziel haben, Lösungen für die großen gesellschaftlichen und technologischen Herausforderungen unserer Zeit hervorzubringen. Sie entwerfen die Vision einer besseren Zukunft und versammeln die Wissenschaftler:innen, Innovator:innen und Entrepreneur:innen, die diese Vision Wirklichkeit werden lassen können. Deshalb werden die Challenge Teams schnell und unbürokratisch finanziert und starten umgehend in einen mehrstufigen Wettbewerb. Zum Ende jeder Stufe wird die Arbeit der Teams evaluiert und nur die Besten verbleiben in der Challenge und erhalten weitere finanzielle Unterstützung, um ihre Idee weiterzuentwickeln.

Über SPRIND

Die Bundesagentur für Sprunginnovationen SPRIND wurde am 16.12.2019 mit Geschäftssitz in Leipzig gegründet. Alleinige Gesellschafterin ist die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK). SPRIND schließt eine Lücke in der deutschen Innovationslandschaft: Sie findet neue, bahnbrechende Technologien für die großen Herausforderungen unserer Zeit und stellt gleichzeitig sicher, dass die Wertschöpfung der daraus entstehenden Unternehmen und Industrien in Deutschland und Europa bleibt. SPRIND wird aus Mitteln des Bundeshaushalts finanziert. Geführt wird SPRIND von Rafael Laguna de la Vera und Berit Dannenberg.

KONTAKT

Christian Egle
Referent der Geschäftsleitung
christian.egle@sprind.org

Bundesagentur für Sprunginnovationen SPRIND
Lagerhofstr. 4
04103 Leipzig