

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

16. Juli 2025 || Seite 1 | 3

Neue Studie zu Gründungen im Bereich erneuerbarer Energien zeigt: Start-ups sind Treiber der Energiewende

Start-ups im Bereich erneuerbarer Energien gelten als zentraler Motor der Energiewende. Im Jahr 2024 flossen 1,2 Milliarden Euro Risikokapital in deutsche Energie-Start-ups und damit mehr als in jedes andere Technologiefeld. Ein Forschungsteam der Fraunhofer FFB und der Universität Münster hat untersucht, welche Faktoren den Erfolg unternehmerischer Initiativen in diesem Bereich bestimmen, auf welche Hürden sie stoßen und wie sich Investitionen gezielt in messbare Klimawirkung übersetzen lassen.

Münster. Innovationen im Energiesektor sind entscheidend für den Übergang zu nachhaltiger, sicherer und erschwinglicher Energie, die für die Bewältigung des Klimawandels unerlässlich ist. Für die Studie, die in der renommierten Fachzeitschrift *Renewable and Sustainable Energy Reviews* veröffentlicht wurde, analysierten die Forschenden über 2.600 wissenschaftliche Publikationen und verdichteten 142 davon zu einer systematischen Übersicht über unternehmerisches Handeln im Energiesektor.

Drei Gründungstypen im Fokus

Die Studie identifiziert drei wesentliche Formen von Unternehmertum: technologieorientierte, gemeinschaftsbasierte und ländlich geprägte Gründungen. Dabei spielen Technologie-Start-ups eine Schlüsselrolle für die Entwicklung und Umsetzung von innovativen Energielösungen wie Batterierecycling oder KI-gestützter Netzsteuerung. Gemeinschaftsinitiativen wiederum fördern die lokale Energiewende, während ländliche geprägte Start-ups den Zugang zu bezahlbarer Energie insbesondere in strukturschwachen Regionen verbessern.

»Start-ups erschließen neue Innovationsfelder und treiben das Wirtschaftswachstum voran, indem sie traditionelle Paradigmen hinterfragen und moderne Technologien gezielt einsetzen«, sagt Dr. Florian Degen, Mitautor der Studie und Bereichsleiter für Strategie- und Unternehmensentwicklung an der Fraunhofer FFB. *»Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung erneuerbarer Energien und spielen eine Schlüsselrolle auf dem Weg in eine nachhaltigere Energiezukunft.«*

Markteintrittsbarrieren hemmen Innovationskraft

Gerade im dynamischen Umfeld der Energiewende könnten Start-ups wichtige Impulse liefern. Zum Beispiel durch intelligentere Solarsysteme, neue Batterietechnologien oder die Organisation lokaler Energiegenossenschaften. Doch der Marktzugang ist oft durch

Kontakt

Dr. Barbara Henrika Sicking | Fraunhofer-Einrichtung Forschungsfertigung Batteriezele FFB | Tel.: +49 152 54711182
| E-Mail: Barbara.henrika.sicking@ffb.fraunhofer.de | www.ffb.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-EINRICHTUNG FORSCHUNGSFERTIGUNG BATTERIEZELLE FFB

komplexe Strukturen und hohe Eintrittsbarrieren erschwert. *»Im Vergleich zu anderen Branchen ist die Einführung und Skalierung neuer Technologien im Energiesektor mit erheblichen technischen und betrieblichen Herausforderungen verbunden«,* erklärt Linda Brüss, Co-Autorin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Entrepreneurship der Universität Münster. *»Besonders die Integration in bestehende Infrastrukturen oder deren Ersatz stellt junge Unternehmen vor große Aufgaben.«*

Hinzu kommt eine komplexe und sich häufig ändernde Regulierungslandschaft. *»Die Energiewirtschaft ist stark reguliert, und der rechtliche Rahmen unterscheidet sich teils erheblich je nach Region oder Land«,* sagt Professor David Bendig, Mitautor und Direktor des Instituts für Entrepreneurship an der Universität Münster.

Politische Unterstützung und strategische Netzwerke als Erfolgsfaktoren

Ein zentrales Ergebnis der Studie: Start-ups im Bereich der erneuerbaren Energien können entscheidend zur Energiewende beitragen, wenn die politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen stimmen. Unternehmerische Innovationskraft allein reicht jedoch nicht aus: Gefragt sind eine gezielte politische Unterstützung, stabile rechtliche Rahmenbedingungen und der Zugang zu geeigneten Ressourcen. Um Chancen und Risiken frühzeitig zu erkennen, sollten Start-ups den Autoren zufolge regulatorische Entwicklungen aktiv verfolgen und sich in politische Prozesse einbringen. Auch strategische Partnerschaften, etwa mit etablierten Unternehmen, Forschungseinrichtungen oder anderen Start-ups, sowie die Anpassung von Geschäftsmodellen an lokale Gegebenheiten seien wichtige Hebel.

»Unsere Analyse zeigt, dass Start-ups nicht nur wirtschaftlich, sondern auch sozial eine transformative Rolle spielen können«, betont Florian Degen. *»Damit dieses Potenzial realisiert wird, braucht es missionsorientierte Förderprogramme, verlässliche Zukunftssignale und eine Beschleunigung zentraler Entscheidungsprozesse.«*

Bildunterschrift: Start-ups im Bereich erneuerbarer Energien treiben die Energiewende maßgeblich voran: Allein 2024 flossen 1,2 Milliarden Euro Risikokapital in deutsche Energie-Start-ups und damit mehr als in jedes andere Technologiefeld. Ein Forschungsteam der Fraunhofer FFB und der Universität Münster hat analysiert, welche Erfolgsfaktoren und Herausforderungen diese Gründungen prägen und wie Investitionen in konkrete Klimawirkung übersetzt werden können. Copyright: **Adobe Stock/ Berkah**

PRESSEINFORMATION

16. Juli 2025 || Seite 2 | 3

Die **Fraunhofer-Einrichtung Forschungsfertigung Batteriezelle FFB** ist eine Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft am Standort Münster. Ihr Konzept sieht eine Kombination aus Labor- und Produktionsforschung für unterschiedliche Batteriezellformate – Rundzelle, prismatische Zelle und Pouchzelle – vor. Die Mitarbeitenden der Fraunhofer FFB erforschen je nach Bedarf einzelne Prozessschritte oder die gesamte Produktionskette. Gemeinsam mit den Projektpartnern/-innen des Batterieforschungszentrums MEET der Universität Münster, des Lehrstuhls PEM der RWTH Aachen und des Forschungszentrums Jülich schafft die Fraunhofer-Gesellschaft in Münster eine Infrastruktur, mit der kleine, mittlere und Großunternehmen, aber auch Forschungseinrichtungen, die seriennahe Produktion neuer Batterien erproben, umsetzen und optimieren können. Im Rahmen des Projektes »FoFeBat« fördern das **Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt** und das **Land Nordrhein-Westfalen** den Aufbau der Fraunhofer FFB mit insgesamt rund **820 Millionen Euro**. Dabei fördert der Bund die Fraunhofer FFB mit bis zu 500 Millionen Euro für Forschungsanlagen und -projekte, das Land Nordrhein-Westfalen investiert rund 320 Millionen Euro für Grundstücke und Neubauten.

FRAUNHOFER-EINRICHTUNG FORSCHUNGSFERTIGUNG BATTERIEZELLE FFB**Wissenschaftliche Ansprechpartner:**

Dr.-Ing. Florian Degen MBA
Fraunhofer-Einrichtung Forschungsfertigung Batteriezelle FFB
Bergiusstraße 8
48165 Münster
E-Mail: florian.degen@ffb.fraunhofer.de

Linda Brüss
Universität Münster
Institut für Entrepreneurship
Leonardo-Campus 9
48149 Münster
E-Mail: lbruess@uni-muenster.de

Prof. Dr. David Bendig
Universität Münster
Institut für Entrepreneurship
Leonardo-Campus 9
48149 Münster
E-Mail: dbendig@uni-muenster.de

Originalveröffentlichung:

Bendig, D., Brüss, L., & Degen, F. (2025). Entrepreneurship in the renewable energy sector: A systematic literature review of types, characteristics, and sustainability impacts. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 212, 115337. [Paper-Download](#)

PRESSEINFORMATION

16. Juli 2025 || Seite 3 | 3

Die **Fraunhofer-Einrichtung Forschungsfertigung Batteriezelle FFB** ist eine Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft am Standort Münster. Ihr Konzept sieht eine Kombination aus Labor- und Produktionsforschung für unterschiedliche Batteriezellformate – Rundzelle, prismatische Zelle und Pouchzelle – vor. Die Mitarbeitenden der Fraunhofer FFB erforschen je nach Bedarf einzelne Prozessschritte oder die gesamte Produktionskette. Gemeinsam mit den Projektpartnern/-innen des Batterieforschungszentrums MEET der Universität Münster, des Lehrstuhls PEM der RWTH Aachen und des Forschungszentrums Jülich schafft die Fraunhofer-Gesellschaft in Münster eine Infrastruktur, mit der kleine, mittlere und Großunternehmen, aber auch Forschungseinrichtungen, die seriennahe Produktion neuer Batterien erproben, umsetzen und optimieren können. Im Rahmen des Projektes »FoFeBat« fördern das **Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt** und das **Land Nordrhein-Westfalen** den Aufbau der Fraunhofer FFB mit insgesamt rund **820 Millionen Euro**. Dabei fördert der Bund die Fraunhofer FFB mit bis zu 500 Millionen Euro für Forschungsanlagen und -projekte, das Land Nordrhein-Westfalen investiert rund 320 Millionen Euro für Grundstücke und Neubauten.