



---

## Kurzinformation

### Wasserstoffpaste als Energiespeicher

---

Ein Forscherteam des Fraunhofer-Instituts für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) hat eine Paste entwickelt, die auf dem Feststoff Magnesiumhydrid basiert und Wasserstoff chemisch bei Raumtemperatur und Umgebungsdruck speichert. Die Entwickler bezeichnen diese Paste als „POWERPASTE“. Sie soll in einer auswechselbaren Kartusche als Energieträger für Kleinfahrzeuge wie beispielsweise E-Scooter dienen. Auch größere Anwendungen mit einer Leistung bis zu 10 kW wären denkbar.

Die Technologiereife der Paste bewerten die Entwickler mit TRL 6, Prototyp in Einsatzumgebung<sup>1</sup>. Bis zur Markteinführung wird es nach Aussage der Entwickler, „- abhängig von der Anwendung - gewiss noch 1 bis 3 Jahre dauern. Derzeit arbeiten wir an verschiedenen Verwendungspfaden im stationären bzw. mobilen Bereich.“<sup>2</sup>

Quellen:

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM:

„Wasserstoffantriebe für E-Scooter und Co.“ (2021).,  
<https://www.fraunhofer.de/content/dam/zv/de/presse-medien/2021/februar/ifam-wasserstoffantriebe-fuer-e-scooter-und-co.pdf>

Informationsblatt "POWERPASTE - Energy Storage Solution",  
[https://www.ifam.fraunhofer.de/content/dam/ifam/de/documents/dd/Infobl%C3%A4tter/POWERPASTE\\_energy\\_storage\\_solution\\_fraunhofer\\_ifam\\_dresden.pdf](https://www.ifam.fraunhofer.de/content/dam/ifam/de/documents/dd/Infobl%C3%A4tter/POWERPASTE_energy_storage_solution_fraunhofer_ifam_dresden.pdf)

- 
- 1 Technology Readiness Level: TRL 6 = Prototyp in Einsatzumgebung, TRL 7 = Prototyp im Einsatz (1–5 Jahre) TRL 8 = Qualifiziertes System mit Nachweis der Funktionstüchtigkeit im Einsatzbereich, TRL 9 = Qualifiziertes System mit Nachweis des erfolgreichen Einsatzes, <https://www.nks-eic-accelerator.de/teilnahme-trl.php>
  - 2 Nach Auskunft des IFAM vom 22. Februar 2021

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimchutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

White Paper (2019). „POWERPASTE FOR OFF-GRID POWER SUPPLY“,  
[https://www.ifam.fraunhofer.de/content/dam/ifam/en/documents/dd/Infobl%C3%A4tter/White\\_paper\\_POWERPASTE\\_final.pdf](https://www.ifam.fraunhofer.de/content/dam/ifam/en/documents/dd/Infobl%C3%A4tter/White_paper_POWERPASTE_final.pdf)

Pressemitteilung (2021). „Und wie stets mit Kleinfahrzeugen wie Mofas?“  
<https://www.fraunhofer.de/de/forschung/aktuelles-aus-der-forschung/wasserstoff-so-bleiben-wir-mobil/wasserstoff-fuer-kleinfahrzeuge.html>

Mühlbauer, P., heise.de (2021). „Konrads Spezialkleber gibt's jetzt wirklich“,  
<https://www.heise.de/tp/features/Konrads-Spezialkleber-gibt-s-jetzt-wirklich-5053044.html>

\* \* \*