

Wir machen Materialien fit für die Zukunft!



© Sven Döring, Fraunhofer-Magazin

Liebe Leserinnen und Leser,

Alle Jahre wieder ... erinnern Festtage und der Jahreswechsel an Wandel, Erneuerung und die Kreisläufe des Lebens. Am Fraunhofer IAP zeigen wir, wie innovative Materialien, Verfahren und Technologien dabei helfen, Kreisläufe zu schließen. Das Ziel ist klar: konkrete Schritte auf dem Weg zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft.

Wie Alttextilien künftig als wertvolle Rohstoffquelle für nachhaltige Kunststoffe dienen können, untersuchte die Machbarkeitsstudie TexPHB. Forschende des Fraunhofer IAP zeigten dabei zusammen mit Partnern, dass sich polyesterhaltige Textilabfälle in ein biologisch abbaubares Polymer überführen lassen, welches langfristig erdölbasierte Kunststoffe ersetzen kann.

Biogas bietet vielfältige Nutzungsmöglichkeiten. Das Aufreinigen von Biogas zu Bio-Methan ist bisher jedoch technisch aufwendig und für kleinere Anlagen kaum wirtschaftlich. Neu entwickelte Flachmembranen ermöglichen es, CO₂ und Methan energieeffizient zu trocknen – auch an kleinen Anlagen, die dezentral im ländlichen Raum betrieben werden.

Im Kreis wiederum dreht sich eine neu entwickelte Kleinwindanlage in Leichtbauweise, welche

speziell für den Betrieb in Regionen mit schwachem Wind konzipiert ist. Das Geheimnis dahinter: durchdachte Materialauswahl sowie die präzise Abstimmung von Aerodynamik und Fertigung.

Mehr Ansätze zur Kreislaufwirtschaft lesen Sie im aktuellen Fraunhofer-Magazin. Wir freuen uns darauf, Sie im nächsten Jahr wieder zu sehen – ganz im Sinne des Kreislaufs – oder auch zum ersten Mal: zum Beispiel bei Messen oder Konferenzen. Erste Termine finden Sie in unserer Veranstaltungsübersicht. Wir wünschen Ihnen frohe, besinnliche Feiertage und einen guten Start in das Jahr 2026.

Ihr Team des Fraunhofer IAP

INHALT

- [Neues aus Forschung und Entwicklung](#)
- [Bio-Methan und CO₂ direkt aus feuchtem Biogas gewinnen](#)
- [Leichtbau für effiziente Kleinwindanlagen](#)
- [Kreislaufschließung in der Textilwirtschaft](#)
- [Forschung und Entwicklung für eine nachhaltige Carbonindustrie](#)
- [Polymerbasierter Leichtbau: neue Impulse für Kooperationen](#)
- [Medientipp](#)
- [Karriere am Fraunhofer IAP](#)
- [Veranstaltungen – Rückblicke](#)
- [Save the Dates 2026](#)

NEUES AUS FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Industrie und Technologie

Bio-Methan und CO₂ direkt aus feuchtem Biogas gewinnen



Biogas ist ein vielseitiger Energieträger. Doch die Aufbereitung zu reinem Bio-Methan ist bislang technisch aufwändig und energieintensiv. Neu entwickelte Flachmembranen des Fraunhofer IAP trennen Methan und CO₂ direkt aus dem feuchten Biogasstrom – ganz ohne vorgeschaltete Trocknung. Damit wird die Aufbereitung auch für kleinere Anlagen möglich und deutlich energieeffizienter.

[MEHR INFO](#)

Energiewende und Mobilität

Leichtbau für effiziente Kleinwindanlagen



Am Fraunhofer IAP wurde zusammen mit Partnern ein Rotor in Leichtbauweise entwickelt, der speziell für geringe Windgeschwindigkeit konzipiert ist. Faserverbundschalen reduzieren das Gewicht, ein spezieller Laminataufbau schützt bei Starkwind. Er setzt sich bereits bei 2,7 m/s in Bewegung und erreicht bis zu 450 U/min. Das sorgt für effiziente Energieerzeugung – selbst bei einer schwachen Brise.

[MEHR INFO](#)

Bioökonomie und Nachhaltigkeit

Kreislaufschließung in der Textilwirtschaft



In Alttextilien stecken wertvolle Rohstoffe, beispielsweise für nachhaltige Kunststoffe. Mit der Machbarkeitsstudie TexPHB zeigen wir gemeinsam mit unseren Partnern, wie textile Kreislaufwirtschaft konkret aussehen kann – vom PET-Abfall zum Biopolymer Polyhydroxybutyrat (PHB): Ein biokompatibler Kunststoff mit hohem Potenzial; etwa für medizinische Produkte, Geotextilien oder landwirtschaftliche Anwendungen.

[MEHR INFO](#)

Internationale Partnerschaft

Forschung und Entwicklung für eine nachhaltige Carbonindustrie



Im November 2025 legten das Fraunhofer IAP, die TU Chemnitz und K-Carbon in Südkorea den Grundstein für gemeinsame Forschung und Entwicklung im Bereich nachhaltiger Carbonfaser- und Verbundwerkstofftechnologien. Eine Schlüsselkomponente ist die Forschungsplattform Carbon Lab Factory Lausitz, die neue Ansätze für ressourceneffiziente, zirkuläre und marktfähige Carbonfaser-Lösungen entwickelt.

[ZUM LINKEDIN BEITRAG](#)

Internationale Partnerschaft

Polymerbasierter Leichtbau: neue Impulse für Kooperationen

Der Forschungsbereich Polymermaterialien und Composite PYCO empfing am Standort Wildau eine Delegation der Caucasus University Tbilisi. Bei Führungen durch die Labore, Gesprächen über Forschung, Infrastruktur und Kooperationen wurden neue Impulse für gemeinsame Projekte und die

internationale Zusammenarbeit gesetzt.



ZUM LINKEDIN BEITRAG

MEDIENTIPP

Circular Economy im Fraunhofer-Magazin

Zurück auf Anfang

Im aktuellen Fraunhofer-Magazin zeigen zwei Projekte des Fraunhofer IAP, wie Innovationen im Bereich der Circular Economy konkret aussehen können. Dr. Antje Lieske zeigt im Projekt RUBIO, dass aus landwirtschaftlichen Nebenprodukten wie Stroh oder anderen pflanzlichen Reststoffen leistungsfähige Biokunststoffe entstehen können. Dr.-Ing. Marcus Vater entwickelt Verfahren, um Kunststoffabfälle in ihre Monomere zurückzuführen und daraus erneut hochwertige Kunststoffe herzustellen.

Biokunststoff aus Reststoffen
Dr. Antje Lieske



»Wir fangen mit Stroh an und enden bei Produkten des alltäglichen Lebens – das ist wie aus Stroh Gold machen.«

ARTIKEL IM EPAPER LESEN

Chemisches Recycling
Dr.-Ing. Marcus Vater



»In einer idealen Zukunft ist Plastik kein Müll, sondern Baustein – und wird im Jahr 2050 in einem nahezu geschlossenen Kreislauf wiederverwertet.«

KARRIERE AM FRAUNHOFER IAP

Aktuelle Stellenangebote



Wir suchen Verstärkung! Das Fraunhofer IAP bietet vielfältige Karrierechancen für Expertinnen und Experten aus unterschiedlichen Ausbildungs- und Studienbereichen in Wissenschaft, Verwaltung und Technik.

[ZU DEN STELLENANGEBOTEN IM JOBPORTAL](#)

VERANSTALTUNGEN 2025

Rückblicke

K 2025

Neue Typen von Biokunststoffen im Fokus



Die K 2025 war Treffpunkt für spannende Gespräche und regen Austausch über innovative Materiallösungen für eine nachhaltige Kunststoffindustrie. Highlights unserer Forschung und Entwicklung: PBS-Materialien aus pflanzlichen Reststoffen, dauerhaft flexibles Folienmaterial aus PLA und biobasierte Carbonfasern für Hochleistungsanwendungen.

[ZUM LINKEDIN BEITRAG](#)

Netzwerktreffen Bundesprogramm STARK

Carbon Lab Factory Lausitz

Mit der Carbon Lab Factory Lausitz sind wir Teil des Strukturwandels in der Region. Gemeinsam mit der BTU Cottbus-Senftenberg bauen wir eine Forschungs- und Pilotanlage zur nachhaltigen Produktion von biobasierten Carbonfasern auf – für eine klimafreundliche Industrie der Zukunft. Auf dem Netzwerktreffen präsentierten wir unsere neue Generation Carbonfasern.



[ZUM LINKEDIN BEITRAG](#)

TechBlick Company Tour

Die Elektronik von morgen gestalten

Wie wir Materialien fit für die Zukunft machen, erfuhren die Teilnehmenden einer exklusiven Führung während der TechBlick Company Tour. Dabei erhielten sie Einblicke in unsere flexiblen, leistungsstarken und energieeffizienten



Lösungen für Displays, Batterien, Sensoren und Perowskit-Photovoltaik.

[ZUM LINKEDIN BEITRAG](#)

PSP Conference 2025 – SUSTAINABILITY

Wo Ideen auf Chancen treffen und Forschung zu Lösungen heranwächst

Nachhaltigkeit gelingt nur, wenn Wissenschaft, Unternehmertum und Politik zusammenarbeiten – so die zentrale Erkenntnis der PSP Conference. Lesen Sie im Rückblick über mutige Ideen, interdisziplinäre Teams und nachhaltige Materialien des Fraunhofer IAP, die eine zirkuläre, kohlenstoffarme Zukunft vorantreiben.



[ZUM BERICHT DES POTSDAM SCIENCE PARK](#)

SAVE THE DATES 2026

Hier treffen Sie das Team des Fraunhofer IAP

Nürnberg, Deutschland | 27. - 31. Januar 2026

Spielwarenmesse

München, Deutschland | 25. - 26. Februar 2026

LOPEC

Paris, Frankreich | 10. - 12. März 2026

JEC World

Seoul, Korea | 11. - 13. März 2026

InterBattery

Hannover, Deutschland | 20. - 24. April 2026

Hannover Messe

München, Deutschland | 4. - 7. Mai 2026

IFAT

Los Angeles, Vereinigte Staaten von Amerika | 5. - 7. Mai 2026

Display Week

Potsdam, Deutschland | 9. Mai 2026

Potsdamer Tag der Wissenschaften

Wir machen Materialien fit für die Zukunft!

Kreative Lösungen sind der Schlüssel, um die Herausforderungen der Gegenwart und der Zukunft zu meistern – ob Klimawandel, Pandemien, Energiewende, Strukturwandel oder neue Mobilitätskonzepte.

Am Fraunhofer IAP stellen wir uns dieser Aufgabe mit innovativen Materialien, Prozessen und Technologien. Wir adressieren die gesamte Wertschöpfungskette – von der Idee bis zum Prototypen nach Maß.

Unsere Themenfelder:

- BIOÖKONOMIE und NACHHALTIGKEIT
- ENERGIEWENDE und MOBILITÄT
- GESUNDHEIT und LEBENSQUALITÄT
- INDUSTRIE und TECHNOLOGIE

[ZUR HOMEPAGE](#)



Der Potsdam Science Park

Das Fraunhofer IAP ist Teil des größten Wissenschaftsstandortes im Land Brandenburg: dem Potsdam Science Park. Nur 30 Minuten vom Zentrum Berlins entfernt, forschen, arbeiten und studieren mehr als 12.500 Menschen in den Bereichen Biotechnologie, Medizintechnik, Optik, Geowissenschaften, Astro- und Gravitationsphysik. Auf mehr als 50 Hektar Fläche bietet der innovations- und gründerfreundliche Park weiterhin Büro- und Laborräume für Start-ups und baureife Grundstücke für kleine und mittelständische Unternehmen an. We live science!

[ZUR HOMEPAGE DES POTSDAM SCIENCE PARK](#)

Kontakt

Andrea Schneidewendt

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Fraunhofer IAP
Potsdam Science Park
Geiselbergstraße 69
14476 Potsdam

Telefon +49 331 568-1150

[→ E-Mail senden](#)

© 2025 Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

[KONTAKT](#)

[IMPRESSUM](#)

[DATENSCHUTZERKLÄRUNG](#)

Fraunhofer ist die größte Forschungsorganisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Und deswegen hat die Arbeit unserer Forscher und Entwickler großen Einfluss auf das zukünftige Leben der Menschen. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege. Wir erfinden Zukunft.

Fraunhofer-Institut für Angewandte
Polymerforschung IAP
Potsdam Science Park
Geiselbergstraße 69
14476 Potsdam

ist eine rechtlich nicht selbstständige Einrichtung
der

Fraunhofer-Gesellschaft
zur Förderung der angewandten Forschung e.V.
Hansastraße 27 c
80686 München
Telefon: +49 89 1205-0
Fax: +49 89 1205-7531
www.fraunhofer.de

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß § 27

a

Umsatzsteuergesetz: DE 129515865

Registergericht
Amtsgericht München
Eingetragener Verein
Register-Nr. VR 4461

Wenn Sie diesen Newsletter-Service nicht mehr
erhalten möchten, dann klicken Sie bitte hier

[→ Informationen abbestellen](#)

[→ Abmeldung vom gesamten Institut](#)

[→ Informationen weiterempfehlen](#)

Abmeldung von allen Fraunhofer E-Mail-
Informationen:

Bitte bedenken Sie, dass Sie nach der
Austragung von KEINER Fraunhofer-Einrichtung
Informationen erhalten werden.

[→ Abmeldung von ALLEN Informationen](#)

Copyright-Angaben:

Bilder: Sven Döring für Fraunhofer-Magazin, Jadwiga Galties, BBF Gruppe, Beneficial Design Institute GmbH, SLK, Dr. Kiril Dimitrov, Fraunhofer IAP, Romina Schönefeld, sevens+maltry / Adam Sevens