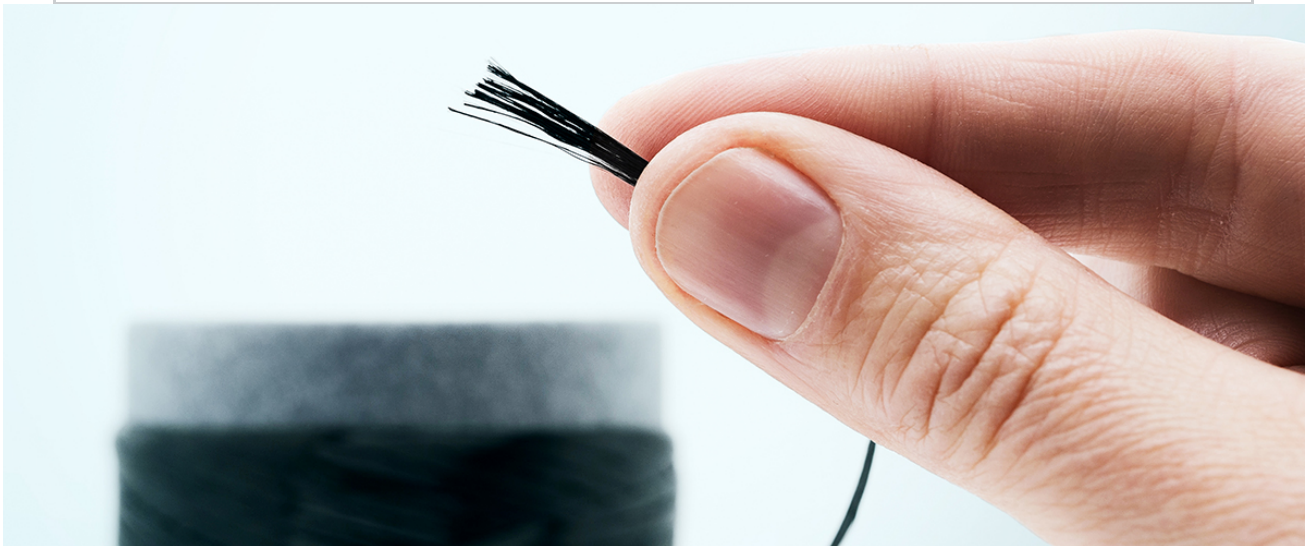


Wir machen Materialien fit für die Zukunft!



Hauchdünn und leistungsstark: Die biobasierten Carbonfasern des Fraunhofer IAP. Ihre mechanische, elektrische und thermische Performance erreicht dabei die herkömmlicher erdölbasierter Carbonfasern. © Fraunhofer IAP / Kristin Stein

Liebe Leserinnen und Leser,

Kreislaufwirtschaft, Nachhaltigkeit und Innovation treiben uns an. Unser Ziel ist es, den Übergang zu nachhaltigem Wirtschaften zu ermöglichen. Ein Beispiel sind biobasierte Carbonfasern, die leistungsstark, vielseitig einsetzbar und umweltfreundlich sind. Entwickelt am Fraunhofer IAP in Zusammenarbeit mit der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg, verbinden sie Nachhaltigkeit mit Hochleistung. Unsere Fasern eröffnen neue Perspektiven für Hightech-Anwendungen wie Wasserstofftanks, Batterien oder die Abschirmung sensibler Elektronik. Durch innovative Spinnverfahren und katalytische Prozesse entstehen Fasern mit maßgeschneiderten Eigenschaften, die eine echte Alternative zu erdölbasierten Materialien sind.

Effizientes Heizen und Kühlen ohne klimaschädliche Kältemittel sind zentrale Herausforderungen in vielen Bereichen. Insbesondere in der Automobilindustrie und bei Elektronikkomponenten benötigen wir kompakte, effiziente Lösungen zur Temperaturregelung. Hierfür entwickeln wir elektrokalendarische Polymerfolien, die beim Anlegen und Abschalten einer elektrischen Spannung gezielt ihre Temperatur verändern. Dadurch sind sie ideal für den Einsatz in Wärmepumpen und zukünftigen Kühlsystemen.

Zudem berichten wir über Fortschritte bei isocyanatfreien Polyurethanen. Fraunhofer-Forschende haben eine Synthese entwickelt, die auf toxische Isocyanate verzichtet. Dabei verwenden sie Kohlenstoffdioxid und Polyurethan-Rezyklate als Rohstoffe. Dies ist ein wegweisender Beitrag zur Kohlenstoff-Kreislaufwirtschaft.

Unsere Innovationen zeigen, wie Forschung und Entwicklung eng mit ökologischer Verantwortung verknüpft sind. Wir laden Sie ein, gemeinsam mit uns die Zukunft nachhaltiger Materialien und Technologien zu gestalten. Zahlreiche weitere Forschungsprojekte finden Sie in unserem [Jahresbericht](#). Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen!

Ihr Team des Fraunhofer IAP

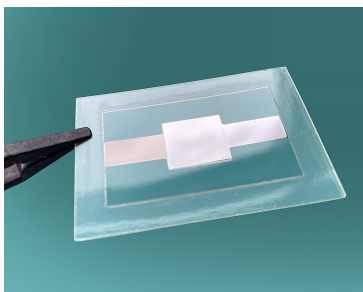
INHALT

- [Neues aus Forschung und Entwicklung](#)
- [Elektroaktive Polymere zum Heizen und Kühlen](#)
- [Materialien für das automobiler Interieur der Zukunft](#)
- [Nachhaltige Carbonfasern der nächsten Generation](#)
- [Mit Ansätzen aus der Bioökonomie die Wirtschaft transformieren](#)
- [Knorpelzellen aus dem 3D-Drucker](#)
- [Jahresbericht 2024](#)
- [Innovative Ansätze für die Kreislaufwirtschaft](#)
- [Profitieren Sie von der Forschungsförderung](#)
- [Lab Services des Potsdam Science Park](#)
- [Karriere am Fraunhofer IAP](#)
- [Termine](#)

NEUES AUS FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Energiewende und Mobilität

Elektroaktive Polymere zum Heizen und Kühlen



Wir haben elektrokalorische Polymerfolien mit einer sehr geringen Dicke von nur vier Mikrometern entwickelt und zu mehrlagigen Komponenten verarbeitet. In Zukunft sollen sie in unterschiedlichen Systemen zum Heizen und Kühlen eingesetzt werden. Zum Beispiel in Wärmepumpen zur Temperierung von Fahrzeuginnenräumen, Batteriemodulen, elektronischen Komponenten, Schaltschränken oder Lasersystemen.

[MEHR INFO](#)

Energiewende und Mobilität

Materialien für das automobiler Interieur der Zukunft

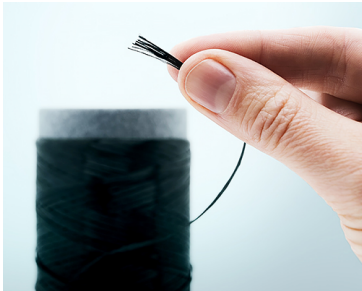


Innovative Lösungen für das Autointerieur der Zukunft standen in zwei virtuellen Innovation Insights des Interior-Hub Automotive im Mittelpunkt. Forschende des Fraunhofer IAP stellten kreislauffähige Materialien und funktionale Materialtechnologien vor. Wer die Insights verpasst hat, findet die Mitschnitte auf der Online-Plattform der InSuM Academy.

[ZUR ACADEMY ANMELDEN, INSIGHTS ANSEHEN](#)

Bioökonomie und Nachhaltigkeit

Nachhaltige Carbonfasern der nächsten Generation



Carbonfasern sind unverzichtbar in Leichtbau, Mobilität, Energie und Elektronik. Doch ihre Herstellung ist teuer, energieintensiv und basiert meist auf Erdöl. Deshalb entwickeln wir gemeinsam mit der BTU Cottbus-Senftenberg eine neue Generation von Carbonfasern aus Cellulose. Ihre mechanischen, elektrischen und thermischen Eigenschaften entsprechen dem Niveau erdölbasierter High-End-Fasern. Zudem bieten Sie eine attraktive Kosten- und Umweltbilanz.

[MEHR INFO](#)

Bioökonomie und Nachhaltigkeit

CO₂ wird Rohstoff: Der Weg zu nachhaltigen Polyurethanen



Fraunhofer-Forschende haben einen nachhaltigen Ansatz zur Herstellung und Verarbeitung isocyanatfreier Polyurethane entwickelt. Kohlendioxid und Amine aus dem chemischen Recycling von Polyurethanen werden dabei als Rohstoffe genutzt, um umweltfreundlichere Alternativen herzustellen. Dr. Christoph Herfurth gibt Einblicke in die Herausforderungen und Chancen dieses innovativen Ansatzes.

[INTERVIEW LESEN](#)

Bioökonomie und Nachhaltigkeit

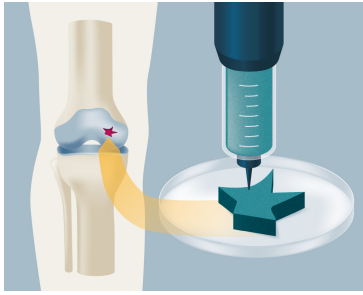
Mit Ansätzen aus der Bioökonomie die Wirtschaft transformieren



Im Forschungsfeld Biökonomie treibt die Fraunhofer-Gesellschaft den Wandel zur biobasierten Kreislaufwirtschaft voran. Seit 2016 sind mehr als 200 Forschungs- und Industrieprojekte realisiert worden. Das Fraunhofer-Magazin stellt aktuelle Lösungsansätze vor, unter anderem das Projekt NaMoKau mit Beteiligung des Fraunhofer IAP. Darin entwickeln Forschende einen synthetischen Kautschuk mit einstellbaren viskoelastischen Eigenschaften.

[ZUM FRAUNHOFER-MAGAZIN](#)

Knorpelzellen aus dem 3D-Drucker



Professor Ruben R. Rosencrantz, Leiter Life Science und Bioprozesse am Fraunhofer IAP, forscht mit seinem Team an Biopolymeren, die mit Zellen und Geweben interagieren. Sie sind die Grundlage, um individuelle Knorpelzellimplantate im 3D-Druckverfahren zu verwirklichen. Die maßgeschneiderten Implantate sollen helfen, Knorpeldefekte besser zu therapieren. Das Fraunhofer-Magazin berichtet.

[ZUM FRAUNHOFER-MAGAZIN](#)

JAHRESBERICHT 2024

Forschung mit Verantwortung



Am Fraunhofer IAP gestalten wir aktiv den industriellen Wandel – für eine nachhaltige, gesunde und zukunftsfähige Gesellschaft. Wie wir das tun? Das zeigt unser aktueller Jahresbericht 2024! Ein besonderer Schwerpunkt lag 2024 auf dem Thema Nachhaltigkeit. Entlang des gesamten Wertschöpfungskreislaufs von Polymeren entwickeln wir Lösungen, die Ressourcen schonen, Umweltbelastungen reduzieren und neue technologische Perspektiven eröffnen. Neugierig geworden?

[JAHRESBERICHT LESEN](#)

IN EIGENER SACHE

Innovative Ansätze für die Kreislaufwirtschaft

Kunststoffe sind aus unserem Alltag nicht wegzudenken – von Verpackungen bis Fahrzeugteilen. Doch ihre vielseitigen Anwendungen bringen auch Herausforderungen bei der Entsorgung und dem Recycling mit sich. Wie wir den Übergang zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft gestalten, zeigt das »Handbook of Circular Plastics Economy«. Unser Fachwissen und unsere innovativen Ansätze

teilen wir dort in Beiträgen zu folgenden Themen:

- Kunststoffe: Chemische Grundlagen und Potenzial für erneuerbaren Kohlenstoff
- Erneuerbarer Kohlenstoff für Kunststoffe: Quo Vadis?
- Chemie ausgewählter Duroplast-Klassen und biobasierte Zugangswege
- Recycling-Strategien für duroplastische Polymere
- Innovative Kautschuke für nachhaltigere Reifen

Sie sind auf der Suche nach einem wissenschaftlichen Partner? Sprechen Sie uns an.



Prof. Dr. Johannes Ganster

Forschungsbereichsleiter | Biopolymere

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

Telefon +49 331 568-1706

[E-Mail schreiben](#)

Profitieren Sie von der Forschungsförderung

Die Forschungs- und Entwicklungszulage unterstützt Unternehmen mit einem steuerlichen Anreiz bei Investitionen in Forschung und Entwicklung. Egal ob KMU, Start-up oder Großunternehmen und unabhängig von Forschungsthemen, Förderausschreiben oder Projektlaufzeiten: Alle in Deutschland steuerpflichtigen Unternehmen, die Forschung und Entwicklung betreiben, erhalten steuerliche Begünstigung auf Personal-, Material- oder Sachkosten im Rahmen von Forschungsausgaben. Unternehmen können so ihre Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im eigenen Haus oder mit Dritten stärken und damit ihre Produktinnovationszyklen erhöhen. Lassen Sie uns ins Gespräch kommen und Ihren Innovationsbedarf klären.



Lisa Kalb

Transfermanagement

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

Telefon +49 331 568 - 1446

[E-Mail schreiben](#)

Lab Services des Potsdam Science Park

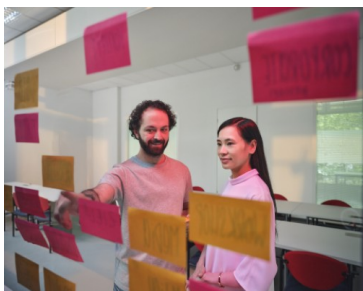
Sie sind auf der Suche nach einem Partner für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, nach Laborgeräten für Testmessungen oder brauchen nur für eine kurze Periode ein bestimmtes Gerät? Nutzen Sie die Lab Services des Potsdam Science Park. Das Fraunhofer IAP ist Partner dieses Netzwerks.



[MEHR INFO](#)

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.

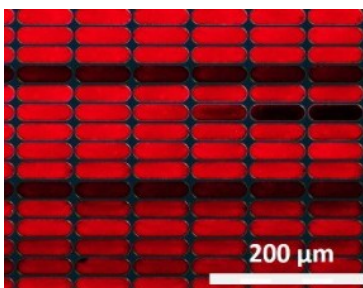
[ZU DEN STELLENANGEBOTEN IM JOBPORTAL](#)

TERMINE

Hier treffen Sie das Team des Fraunhofer IAP

Busan, Korea | 19. - 22. August 2025

IMID 2025



Auf der IMID 2025 präsentieren wir unsere neuesten Entwicklungen und Erkenntnisse in gedruckter Elektronik und Quantentechnologie: Hochleistungs-QD-LEDs und Farbkonvertierung von Quantum Dots auf Basis von Indiumphosphid sowie gedruckte QD-LED-Demonstratoren.

[MEHR INFO](#)

Düsseldorf, Deutschland | 8. - 15. Oktober 2025

K 2025

Besuchen Sie uns auf der K 2025! Wir stellen neue Typen des Kunststoffs Polybutylensuccinat (PBS) vor, die auf Basis pflanzlicher Reststoffe hergestellt werden. Sie eignen sich für unterschiedliche Verarbeitungsverfahren: vom Spritzgießen



über Tiefziehen und Extrudieren bis hin zum Spinnen. Treffen Sie unser Team in Halle 7 / Stand SC05 und entdecken Sie unsere Exponate für Verpackungen, Gebrauchsgüter und Textilien.

[MEHR INFO](#)

Berlin, Deutschland | 22. - 23. Oktober 2025

TechBlick



Zukunftsweisende Elektronik – additiv, nachhaltig, flexibel, hybrid, tragbar, strukturell und in 3D. Auf der TechBlick 2025 stellen wir unsere Entwicklungen vor: farbstabile Quantenmaterialien, Drucktinten für Displays, innovative Displaykomponenten, OLED-Displays und Perovskit-Solaranwendungen.

[MEHR INFO](#)

Potsdam, Deutschland | 13. November 2025

Nachhaltige Zukunft in der Kunststoffbranche



Wie gelingt der Wandel zu einer zirkulären Kunststoffwirtschaft? Darüber diskutieren Mitarbeitende etablierter Unternehmen und innovativer Start-ups am 13. November 2025. Das Leistungszentrum Funktionsintegration der Institute Fraunhofer IAP und IZI-BB unterstützt die Veranstaltung. Nutzen Sie die Chance zum Austausch und werden Sie Teil der Transformation!

[MEHR INFO](#)

Potsdam, Deutschland | 18. November 2025

Industrie trifft Fraunhofer CCPE



Sie wollten schon immer mal mit uns ins Gespräch kommen und sich mit uns austauschen oder vernetzen? Dann haben Sie jetzt die Möglichkeit. Schauen Sie einmal hinter die Kulissen des Fraunhofer IAP. Erhalten Sie zu unseren unterschiedlichen Schwerpunkten Informationen, diskutieren Sie mit und bekommen Sie darüber hinaus einen Einblick in unsere Forschungslabore und -technika.

[MEHR INFO](#)

SAVE THE DATE

PSP Conference 2025 – SUSTAINABILITY



Am 13. und 14. Oktober 2025 bringt die PSP Conference Gründende, Forschende und Entscheidungstragende mit dem Schwerpunkt Nachhaltigkeit im Fraunhofer-Konferenzzentrum zusammen. Neben Impulsen für eine nachhaltige Zukunft durch Spitzenforschung und Innovation gibt es die Möglichkeit, hinter die Kulissen des Fraunhofer IAP zu schauen und unser Institut näher kennen zu lernen.

[MEHR INFO](#)

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

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](#)

Amtsgericht München
Eingetragener Verein
Register-Nr. VR 4461

Copyright-Angaben:

Bilder: Fraunhofer IAP, Shutterstock, Kristin Stein, Manuela Zydor, Till Budde, Jadwiga Galties, openmoji.org,
Fraunhofer, Fraunhofer CCPE, Standortmanagement Golm GmbH, Piotr Banczerowski