

# Der UMSICHT-Newsletter

Das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit zehn Jahre ist Markus Hiebel Nachhaltigkeitsbeauftragter des Fraunhofer UMSICHT – er war der erste in dieser Funktion der gesamten Fraunhofer-Gesellschaft. In der aktuellen Ausgabe des UMSICHT-Newsletters ziehen wir gemeinsam mit ihm ein Zwischenresümee. Des Weiteren zeigen Forschende, wie sie Biopolymere in Schmierstoffe umwandeln. Das Besondere daran: Die Biopolymere sind ein Stoffwechselprodukt von Bakterien, deren Nahrung aus kohlenstoffhaltigen Verbindungen z. B. in Babywindeln oder Essensresten besteht.

Wir blicken auf das Thema Kunstrasenplätze, zu denen es neue Erkenntnisse über die Verbreitung von Mikroplastik gibt. Sie können als Basis für künftige Strategien zur Emissionsminderung dienen. Dann möchten wir Ihnen das 4. »Electrochemical Cell Concepts Colloquium – E3C« empfehlen. Am 4. und 5. Mai kommen internationale Forschende aus ganz unterschiedlichen Disziplinen virtuell zusammen, um sich über das Design elektrochemischer Reaktoren auszutauschen. Und die Bewerbungsphase des UMSICHT-Wissenschaftspreis 2023 läuft. Allerdings nur noch bis zum 28. Februar. Deshalb: Bewerben Sie sich jetzt für die beiden Kategorien Wissenschaft und Journalismus.

Wir freuen uns über Ihr Feedback!

Freundliche Grüße

Die Newsletter-Redaktion des Fraunhofer UMSICHT

## Inhaltsverzeichnis

- [Zehn Jahre Nachhaltigkeitsbeauftragter](#)
- [Produktion von Biopolymeren mithilfe von Bakterien](#)
- [Nachhaltigere Kunstrasenplätze](#)
- [E3C: Design elektrochemischer Reaktoren](#)
- [UMSICHT-Wissenschaftspreis 2023: jetzt bewerben!](#)
- [Kompakt](#)

## Transformation in Richtung nachhaltiger Gesellschaft

Er war der erste Nachhaltigkeitsbeauftragte innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft: Seit September 2012 initiiert und begleitet Markus Hiebel am Fraunhofer UMSICHT konkrete Optimierungsmaßnahmen in Bezug auf Nachhaltigkeit am Institut. Zeit für ein kleines Zwischenresümee. Im Interview spricht er über bisher erreichte Meilensteine und die zukünftige Ausrichtung seiner Arbeit.



ZUM INTERVIEW

Müll zu Plastik wandeln

## Produktion von Biopolymeren mithilfe von Bakterien

Das Bakterium *Cupriavidus necator* ernährt sich von kohlenstoffhaltigen Verbindungen, die zu großen Mengen in Babywindeln, Essensresten, Altpapier oder Klärschlamm enthalten sind. Als Stoffwechselprodukt entstehen dabei biologisch abbaubare Polyhydroxyalkanoate (PHAs). Im Projekt »PHAtiCuS« werden diese Biopolymere zu Schmierstoffen umgewandelt. Wie genau das funktioniert und was die Potenziale sind – Dr. Inna Bretz vom Fraunhofer UMSICHT und Rolf Luther, FUCHS Schmierstoffe, im Interview.



ZUM INTERVIEW

Kunstrasenplätze

## Weniger Mikroplastik im Umfeld von Sportanlagen ist das Ziel

Aufgrund ihrer ganzjährigen, witterungsunabhängigen Bespielbarkeit werden Kunstrasenplätze im Ballsport immer beliebter. Viele Plätze bedeutet gleichzeitig aber viel Einstreugranulat, das als Mikroplastik über unterschiedliche Wege in die Umwelt gelangen kann. Neue Erkenntnisse über Mengen, Verbreitungspfade und lokale Begebenheiten liefern die Basis für künftige Strategien zur Emissionsminderung.



MEHR ÜBER NACHHALTIGERE KUNSTRASENPLÄTZE

E3C

## Design elektrochemischer Reaktoren

Zum vierten Mal lädt das Fraunhofer UMSICHT zum »Electrochemical Cell Concepts Colloquium – E3C«: Am 4. und 5. Mai 2023 kommen internationale Forschende aus ganz unterschiedlichen Disziplinen zusammen, um sich virtuell über das Design elektrochemischer Reaktoren



auszutauschen. Im Fokus der Veranstaltung stehen sowohl funktionelle Komponenten wie neuartige Materialien, Modifikationen und Charakterisierungen als auch Zelldesign und Fluidströmung. Weitere Schwerpunkte sind das Design und die Herstellung von Stacks sowie Systemkonzepte. Wir freuen uns auf zahlreiche Anmeldungen.

#### WEITERE INFORMATIONEN UND ANMELDUNG

UMSICHT-Wissenschaftspreis: jetzt bewerben!

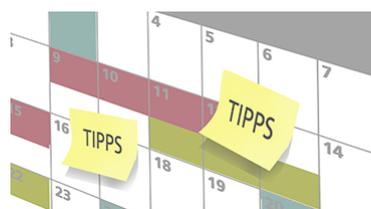
### Nachhaltige Zukunft und Diskurs mitgestalten

Von regenerativen Energien, nachwachsenden Rohstoffen über innovative Werkstoffe, Wassertechnik bis zu Wissens- und Ressourcenmanagement – gemeinsam tragen sie zu einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Welt bei. Grundvoraussetzung dafür ist ein gesellschaftlicher Diskurs, in dem neue Entwicklungen Aufmerksamkeit bekommen und verbreitet werden. Mit dem UMSICHT-Wissenschaftspreis prämiiert der Förderverein des Fraunhofer UMSICHT zum 14. Mal Menschen, die mit ihrer Arbeit diesen Diskurs ermöglichen. Wir freuen uns noch bis zum 28. Februar auf Bewerbungen für die beiden Kategorien Wissenschaft und Journalismus.



#### ZUR BEWERBUNG

### Kompakt



#### Termine

##### *Ausstellung »Power2Change: Mission Energiewende«*

18. Januar bis 18. Juni 2023

Bremerhaven

##### *SW.aktiv: Werden Lösungspotenziale für die kommunale Energiewende durch existierende Infrastrukturen beeinflusst?*

7. März 2023

Virtuell

##### *4. Electrochemical Cell Concepts Colloquium – E3C*

4. bis 5. Mai 2023

Virtuell

#### Kurz notiert

Welche Wege führen in ein klimaneutrales Deutschland? Vom 18. Januar bis 18. Juni 2023 ist die Wanderausstellung *»Power2Change: Mission Energiewende«* an ihrer zweiten Station im Klimahaus<sup>®</sup> Bremerhaven zu sehen.

Als Akteur, der für die Umsetzung der sektorenübergreifenden Energiewende auf kommunaler Ebene zuständig ist, kommt

den Stadtwerken eine zentrale Rolle zu. Werden Lösungspotenziale für die kommunale Energiewende durch existierende Infrastrukturen beeinflusst? Erfahren Sie mehr: am 7. März im Rahmen der Veranstaltung **SW.aktiv**.

Edelstahlrecycling gilt als eine zukunftsfähige Möglichkeit, nachhaltig CO<sub>2</sub> in der weltweit wachsenden Stahlproduktion einzusparen. Das zeigen auch die neuesten Ergebnisse einer **Studie** des Fraunhofer UMSICHT im Auftrag der Oryx Stainless Group.

**Weitere aktuelle Forschungsprojekte und Angebote**  
**Aerogel-Dämmstoff für die Bauindustrie und den Leichtbau**  
**Innovatives Kühlspray als Kosmetikprodukt für die medizinische Hautpflege**

VERANSTALTUNGEN UND MESSEN AUF EINEN BLICK

## Kontakt

### Sebastian Hagedorn

Newsletter-Redaktion

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT  
Osterfelder Str. 3  
46047 Oberhausen

Telefon +49 208 8598-1303

Fax +49 208 8598-1289

→ [E-Mail senden](#)

© 2023 Das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Folgen Sie uns



[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.

Das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits-  
und Energietechnik UMSICHT

Osterfelder Str. 3  
46047 Oberhausen

Telefon 0208 8598-0

ist eine rechtlich nicht selbstständige Einrichtung  
der

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der  
angewandten Forschung e.V.

Hansastraße 27 c  
80686 München

Internet: [www.fraunhofer.de](http://www.fraunhofer.de)

E-Mail: [info@zv.fraunhofer.de](mailto:info@zv.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](#)

→ [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:**

Bild 1, 3, 4, 5 Fraunhofer UMSICHT, Bild 2: Matthias Schmiedel