

Der UMSICHT-Newsletter

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

Sehr geehrte Damen und Herren,

die EU plant ein Herstellungs- und Einsatzverbot von PFAS, die allerdings zum heutigen Stand in vielen zukunftsrelevanten Anwendungen essenziell sind. Der nationale Wasserstoffrat empfiehlt daher eine vertiefende Forschung und Ausnahmeregelungen bis umweltfreundliche Alternativen verfügbar sind. Erfahren Sie, was das Fraunhofer UMSICHT dazu beitragen kann.

Angang 2022 startete das Projekt »CO₂-Syn« mit dem Ziel, CO₂-Emissionen aus der Zementindustrie aufzufangen und als Rohstoff zu nutzen. Erste potenzielle Katalysatoren sind nun identifiziert und werden demnächst unter anwendungsnahen Bedingungen getestet. Um Klimaneutralität geht es auch bei »Roadmap.SW«: Wir entwickeln Transformations-Roadmaps für Stadtwerke und interessierte Unternehmen. Neben der Dekarbonisierung ist dabei die Digitalisierung ein zentraler Punkt.

Weitere Themen sind u. a. eine nachhaltige und umweltfreundliche Textilwirtschaft und der Einfluss landwirtschaftlicher Mulchfolien auf terrestrische Ökosysteme.

Wir freuen uns über Ihr Feedback!

Freundliche Grüße
Die Newsletter-Redaktion des Fraunhofer UMSICHT

Inhaltsverzeichnis

- [Zementindustrie klimaneutral gestalten](#)
- [Reduktion von PFAS in der Umwelt](#)
- [Klimaneutrale Stadtwerke](#)
- [Nachhaltige Textilwirtschaft](#)
- [Einfluss landwirtschaftlicher Mulchfolien](#)
- [Kompakt](#)

Zementindustrie klimaneutral gestalten

Anfang 2022 startete das Projekt »CO₂-Syn« mit dem Ziel, CO₂-Emissionen aus der Zementindustrie aufzufangen und als Rohstoff zu nutzen – zum Beispiel für die Herstellung von Basischemikalien wie Olefinen und höheren Alkoholen. Mittlerweile wurden erste potenzielle Katalysatoren identifiziert, sodass im nächsten Schritt die Tests unter anwendungsnahen Bedingungen starten können. Beim letzten Projekttreffen tauschte sich das »CO₂-Syn«-Team über den aktuellen Stand aus, sprach u. a. über die Systemintegration im Zementwerk sowie neue Geschäftsmodelle zur Vermarktung von CO₂-basierten Produkten, die aus Abgasen entstehen.



MEHR ÜBER CO₂ ALS ROHSTOFF

PerfluorAd[®]-Verfahren

Reduktion von PFAS in der Umwelt

Die EU plant ein Herstellungs- und Einsatzverbot von Per- und Polyfluoralkylsubstanzen (PFAS). Allerdings sind PFAS zum heutigen Stand in vielen zukunftsrelevanten Anwendungen – z. B. Brennstoffzellen und Lithium-Ionen-Batterien – essenziell. Der nationale Wasserstoffrat empfiehlt daher eine vertiefende Forschung und Ausnahmeregelungen bis umweltfreundliche Alternativen verfügbar sind. Wir haben gemeinsam mit der Cornelsen Umwelttechnologie GmbH ein Verfahren entwickelt, mit dem sich PFAS effektiv, kostengünstig und noch am Einsatzort aus Löschwassern entfernen lassen. Das PerfluorAd[®]-Verfahren ist auf weitere Anwendungsfälle übertragbar und lässt sich mit anderen PFAS-Aufbereitungstechnologien kombinieren.



MEHR ÜBER PERFLUORAD[®] ERFAHREN

Digitalisierung und Dekarbonisierung

Stadtwerke und Unternehmen auf dem Weg zur Treibhausgasneutralität

Stadtwerke sind Schlüsselakteure auf dem Weg hin zu einer treibhausgasneutralen Gesellschaft. Dabei ist neben der Dekarbonisierung auch die Digitalisierung ein wichtiges Thema. Gemeinsam mit unseren Projektpartnern unterstützen wir bei der Entwicklung entsprechender Transformations-Roadmaps für Stadtwerke und auch interessierte Unternehmen. Ein erstes Teilziel ist die Bereitstellung eines Reifegradmodells, das den Status bezüglich Dekarbonisierung und Digitalisierung bewertet.



MEHR ZUM PROJEKT ROADMAP.SW

»KlarTEXT«

Kooperationsplattform für eine nachhaltige Textilwirtschaft

Der Konsum von Textilien steigt in der EU kontinuierlich – mit erheblichen Auswirkungen auf das Klima, die Umwelt und den Wasser- sowie Energieverbrauch. Das Projekt »KlarTEXT« ist gestartet, um die Hindernisse für eine nachhaltige und umweltfreundliche Textilwirtschaft zu überwinden. In den nächsten vier Jahren sollen die Forschungsfelder textile Materialien, Funktionen, Zirkularität und Ressourceneffizienz für eine erhöhte Innovationskraft in Unternehmen transferiert werden. Auch die Gesellschaft wird im Rahmen des Projekts mit eingebunden, indem die Themen in verständlicher Sprache kommuniziert werden.



MEHR ÜBER KLARTEXT

»iMulch«

Einfluss landwirtschaftlicher Mulchfolien auf terrestrische Ökosysteme

In der Landwirtschaft werden Mulchfolien eingesetzt, um Temperatur und Feuchtigkeit im Boden regulieren zu können, Unkrautwachstum zu verhindern oder Kulturen vor Schädlingen zu schützen. Die Folien können gleichzeitig jedoch zu einem direkten Kunststoffeintrag in den Boden führen. Das Verbundprojekt »iMulch« hat die Auswirkungen dieser Kunststoffe analysiert und konventionelle, erdölbasierte Polyethylen-Folien mit biobasierten, biologisch abbaubaren Kunststofffolien verglichen.



AUSWIRKUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Kompakt



Termine

[infernum-Tag 2023](#)

2. Juni 2023

Virtuell

[Webinar: From #plasticfree to future proof plastics](#)

5. Juni 2023

Virtuell

[Ammoniak – zentrales Element einer Wasserstoffwirtschaft](#)

20. Juni 2023

Oberhausen

Kurz notiert

Um nachhaltige Produktion, nachhaltigen Konsum und zirkuläres Wirtschaften in der Praxis umzusetzen, sind systemische und technische Lösungen gefragt. Diese Lösungen sollen nach einer Idee der Fraunhofer-Gesellschaft in sogenannten CIRCONOMY® Hubs entstehen. Jetzt haben die ersten beiden Hubs, »Stoffkreisläufe im Bausektor« sowie »Circular Carbon Technologies CCT«, ihre Arbeit aufgenommen.

Im Februar 2021 startete die Initiative »Campus for Hydrogen Technologies Oberhausen – HydrOB« mit der Zielsetzung, Wasserstofftechnologien in Industrie, Handwerk und Haushalten anwendbar zu machen. Aus der Initiative wird jetzt ein Verein, der den ursprünglichen Wasserstoff-Fokus um klimafreundliche Technologien erweitert.

Herausforderungen auf dem Weg in eine Wasserstoffwirtschaft sind Transport und Speicherung. Eine Alternative: Wasserstoff via Haber-Bosch-Verfahren in Ammoniak umwandeln. Wo Möglichkeiten und Grenzen dieser Option liegen, möchten wir am 20. Juni 2023 im Rahmen eines Workshops mit Ihnen diskutieren.

Das Fraunhofer UMSICHT und die FernUniversität in Hagen laden am 2. Juni 2023 zum infernum-Tag ein. Im Zentrum der Veranstaltung stehen Kunststoffe und ihr Potenzial zur Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft. Noch bis heute Abend können Sie sich anmelden.

Corporate Social Responsibility (CSR) bedeutet für Fraunhofer die umfassende Verantwortung unserer Organisation im Hinblick auf ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Belange. Das Fraunhofer UMSICHT ist im aktuellen CSR-Bericht mit gleich mehreren Beispielprojekten vertreten.

Die Nominierten für den UMSICHT-Wissenschaftspreis 2023 stehen fest: zur Shortlist

Weitere Forschungsprojekte

Energieeffizienz der elektrokatalytischen Synthese von Ethanol und Propanol steigern

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
E-Mail: info@zv.fraunhofer.de

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](#)

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß
§ 27 a
Umsatzsteuergesetz: DE 129515865

Registergericht
Amtsgericht München
Eingetragener Verein
Register-Nr. VR 4461

Copyright-Angaben:

Bild 1, 2: Fraunhofer UMSICHT, Bild 3: Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung (ASEW), Bild 4: MKW, Bild 5: shutterstock/Composing Fraunhofer UMSICHT