

Der UMSICHT-Newsletter

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

Sehr geehrte Damen und Herren,

Kommunen sind in der Pflicht, Strategien für die Umstellung ihrer Energieversorgung auf erneuerbare Energien zu entwickeln. Wie kann eine erfolgreiche Wärmeplanung in der Praxis aussehen? Fraunhofer UMSICHT und weitere Partnerinnen und Partner arbeiten an vielversprechenden Lösungen. Ebenfalls beschäftigen wir uns aktuell mit der Flexibilisierung von Kälteversorgungssystemen. Dadurch ließen sich künftig CO₂-Emissionen um bis zu 39 Prozent und Strombezugskosten um bis zu 54 Prozent reduzieren. Im Gespräch mit Dr.-Ing. Esther Stahl und Dr.-Ing. Sebastian Stießel geht es um die Herausforderung und Chancen von Green Hydrogen. Sie ordnen die Rolle von grünem Wasserstoff für die klimaneutrale Gestaltung unserer Wirtschaft ein.

Eine neue EU-Verordnung sieht vor, kleine Einzelverpackungen aus Einwegkunststoff von Kaffeemilch zu verbieten. Eine Alternative sind Mehrweglösungen. Wir haben uns die Vor- und Nachteile angeschaut. Die Industriezukunft Nordrhein-Westfalens soll klimaneutral sein und gleichzeitig wettbewerbsfähig bleiben. Dafür bedarf es grundlegender Veränderungen. Input liefert der Thinktank »IN4climate.NRW«. Das Besondere daran: Hier sitzen erstmals Vertreterinnen und Vertreter aus Industrie, Wissenschaft und Politik zusammen an einem Tisch.

Wir freuen uns über Ihr Feedback!

Freundliche Grüße

Die Newsletter-Redaktion des Fraunhofer UMSICHT

Inhaltsverzeichnis

- [Gestaltung der Wärmewende](#)
- [Green Hydrogen](#)
- [Flexibilisierung von Kälteversorgungssystemen](#)
- [Ökobilanz von Kaffeemilchverpackungen](#)
- [Thinktank »IN4climate.NRW«](#)
- [Kurz notiert](#)
- [Termine](#)

Wärmewende

Hilfestellung für Kommunen

Zum 1. Januar 2024 ist das »Gesetz für die Wärmeplanung und zur Dekarbonisierung der Wärmenetze« in Kraft getreten. Deutschlands Kommunen sind in der Pflicht, in Form einer kommunalen Wärmeplanung Strategien für die Umstellung ihrer Energieversorgung auf erneuerbare Energien und unvermeidbare Abwärme zu entwickeln. Wie kann eine erfolgreiche Umsetzung in die Praxis aussehen? Fraunhofer UMSICHT und weitere Partner arbeiten im Verbundvorhaben »KommWPlanPlus« an Lösungen. Des Weiteren entwickeln wir eine Online-Plattform für Wärmetransformations-Tools und -Maßnahmen. Sie soll den Akteuren des Wärmemarktes als Entscheidungshilfe und Arbeitsgrundlage dienen.



MEHR ZUM THEMA WÄRMEWENDE

Green Hydrogen

Wasserstoff-Technologien erproben und in die Anwendung bringen

Green Hydrogen ist einer der Forschungsschwerpunkte von Fraunhofer UMSICHT. Dr.-Ing. Esther Stahl und Dr.-Ing. Sebastian Stiebel ordnen die Rolle von grünem Wasserstoff für die klimaneutrale Gestaltung unserer Wirtschaft ein. Dabei zeigen sie sowohl Herausforderungen als auch Chancen auf. Sie erklären, wie unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Entwicklung einer Wasserstoffwirtschaft unterstützen können – angefangen bei Herstellung, Nutzung und Speicherung von grünem Wasserstoff bis zur Bewertung von Systemen und Standorten, bei denen Wasserstoff zum Einsatz kommen soll.



AUFBAU EINER WASSERSTOFFWIRTSCHAFT

Energiewende

Flexibilisierung von Kälteversorgungssystemen

Durch eine Flexibilisierung von Kälteversorgungssystemen lassen sich CO₂-Emissionen um bis zu 39 Prozent und Strombezugskosten um bis zu 54 Prozent reduzieren. Zu diesem Ergebnis kam Fraunhofer UMSICHT im Projekt »FlexKaelte«. Gleichzeitig fanden die Forschenden heraus: Auf dem Weg zur Flexibilisierung gibt es noch eine Reihe von Hemmnissen und Hürden. Diese reichen von der Sorge vor Kühl-Qualitätsverlusten über Fragen zum Wirtschaftlichkeitspotenzial bis zur Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure. Wie diese Hindernisse überwunden werden können, steht im Fokus des Nachfolgeprojekts



»FlexBlue«, für das wir uns mit weiteren Partnern zusammengeschlossen haben.

UNSERE NÄCHSTEN SCHRITTE

Kaffeemilch

Mehrweg- oder Portionsverpackungen?

Eine neue EU-Verordnung sieht vor, kleine Einzelverpackungen aus Einwegkunststoff von Kaffeemilch zu verbieten. Eine Alternative im Gastgewerbe wie z. B. in Bäckereien, Cafés oder im Reiseverkehr sind Mehrweglösungen. Fraunhofer UMSICHT hat für das Unternehmen frischli Milchwerke untersucht, welche Vor- und Nachteile Mehrweglösungen wie Keramikännchen oder Thermoskannen im Vergleich zu den Einzelverpackungen haben.



MEHR ZUR ÖKOBILANZIERUNG

IN4climate.NRW

Industrie, Wissenschaft und Politik an einem Tisch

Damit der Industriestandort Nordrhein-Westfalen klimaneutral wird und gleichzeitig wettbewerbsfähig bleibt, bedarf es grundlegender Veränderungen. Neben neuen Produktionsprozessen und Produktionsverfahren sind vor allem eine optimierte Infrastruktur und angepasste Rahmenbedingungen gefragt. Input hierfür liefert der Thinktank »IN4climate.NRW«. Hier sitzen erstmals Vertreterinnen und Vertreter aus Industrie, Wissenschaft und Politik zusammen, um Impulse für die Transformation der Grundstoffindustrie zu geben. Von Beginn an mit dabei: unser Interviewpartner Dr.-Ing. Christoph Glasner vom Fraunhofer UMSICHT.



ZUM INTERVIEW

Innovationsnetzwerk Hybride Thermoprozesse: Netzwerkpartner gesucht

Für den Aufbau eines neuen ZIM-Innovationsnetzwerks (ZIM = Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand) zur intelligenten Kopplung von Flexibilitätsmaßnahmen für die Energieversorgung in der Thermoprozessindustrie sucht ZENIT noch Partner aus der Wirtschaft. Gemeinsam soll ein Baukasten mit innovativen Modulen zur Dekarbonisierung und Flexibilisierung der Energieversorgung von Thermoprozessanlagen entwickelt werden. Der Projektantrag ist für den Sommer geplant, Start des Netzwerks »Hybride Thermoprozesse« soll dann Ende des Jahres sein. Zu den Forschungspartnern gehören das Gas- und Wärme-Institut Essen e. V., Fraunhofer UMSICHT und das Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik (IOB) der RWTH Aachen University.

Kurz notiert

Mädchen für MINT-Berufe begeistern



Im Rahmen des Girls´Day haben uns 18 Schülerinnen besucht und sich über die verschiedenen Forschungsfelder und beruflichen Einstiegsmöglichkeiten informiert.

GIRLS´DAY BEI FRAUNHOFER
UMSICHT

Verleihung UMSICHT-Wissenschaftspreis 2024



Am 27. Juni wird in Oberhausen der UMSICHT-Wissenschaftspreis 2024 verliehen. Erfahren Sie mehr über die Gewinnerbeiträge in den Kategorien Wissenschaft und Journalismus. Tauschen Sie sich mit Akteur*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik aus und nehmen Sie an einer Institutsführung teil.

→ [Seien Sie dabei!](#)

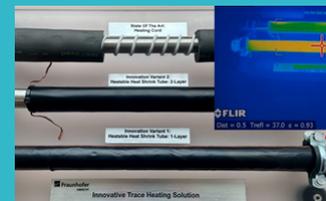
Gebäudesanierung nachhaltig, modular und zirkulär



Rund 40 Prozent des Energieverbrauchs in Deutschland entfallen auf Gebäude – davon 96 Prozent auf den Altbau. Gerade bei der Sanierung von Gebäuden im Bausektor sind viele Prozesse nicht miteinander vernetzt. Ziel des Projekts »Bau-DNS« ist es, die Produktivität bei der Gebäudesanierung zu steigern und Kosten zu senken

→ [Mehr zu Bau-DNS](#)

Neuartige elektrische Heizkomponenten



Seit dem 1. Januar 2024 muss jede neu eingebaute Heizung 65 Prozent erneuerbare Energie nutzen. Insbesondere dort, wo Wärmepumpen nicht in Frage kommen, sind Elektrodirektheizungen prädestiniert. Wir forschen an

polymerbasierten
elektrischen
Heizkomponenten.

DIE VORTEILE DER
NEUEN TECHNOLOGIE

Termine

ACHEMA – Inspiring sustainable connections

10. bis 14. Juni 2024

Frankfurt a. M.

Fraunhofer CCPE compact: Auswirkungen von recycelten Kunststoffen – Ein Stakeholder-Ansatz zur Konsensfindung in der Ökobilanz

20. Juni 2024

Online

Ausstellung »Power2Change – Mission Energiewende«

21. Juni 2024 bis 1. September 2024

Heilbronn

Verleihung UMSICHT-Wissenschaftspreis 2024

27. Juni 2024

Oberhausen

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](#)

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

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: Shutterstock/Composing Fraunhofer UMSICHT, Bild 2, 3, 5: Fraunhofer UMSICHT, Bild 4: frischli Milchwerke