

PRESSEMELDUNG

Deutsches Verpackungsinstitut e. V. (dvi)

Berlin, 28. Oktober 2022



Kunststoffrecycling durch Künstliche Intelligenz

Neues KI-Anwendungshub zur Optimierung der Nachhaltigkeit von Kunststoffverpackungen gestartet.

Um die Kreisläufe für Kunststoffverpackungen zu schließen, beteiligen sich 51 Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft an einem neuen KI-Anwendungshub. Die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Maßnahme will in zwei Innovationslaboren die Nachhaltigkeit von Kunststoffverpackungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette verbessern. Das Deutsche Verpackungsinstitut e. V. (dvi) beteiligt sich als Projektpartner am Innovationslabor K3I-Cycling, das über eine neue, offene und standardisierbare KI-Schnittstelle zum ersten Mal die Vernetzung aller Stakeholder entlang der Wertschöpfungskette möglich macht.

Verpackungen machen weltweit den mit Abstand größten Anteil an Kunststoffabfällen aus. Jedoch gelangt aufgrund oftmals zu großer technischer und wirtschaftlicher Herausforderungen nur ein geringer Teil des Kunststoffs als Sekundärrohstoff wieder in den Kreislauf. An diesem Punkt will das „KI-Anwendungshub Kunststoffverpackungen – nachhaltige Kreislaufwirtschaft durch Künstliche Intelligenz“ ansetzen.

Der Hub nutzt Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) dazu, die Nachhaltigkeit von Kunststoffverpackungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Design bis zum erneuten Eintreten in den Kreislauf zu verbessern - und ebnet damit den Weg zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft von Kunststoffverpackungen.

Recycling von Kunststoffverpackungen mit KI optimieren

Um den Kreislauf für Kunststoffverpackungen so weit wie möglich zu schließen, haben sich 51 Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft in dem neuen KI-Anwendungshub zusammengetan. Ein wichtiges Ziel der gemeinsamen Arbeit ist der laborübergreifende Austausch von Daten, um Erkenntnisse über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg betrachten zu können.

Zum zentralen Anliegen des Projekts gehört auch, Themen des Hubs rund um Künstliche Intelligenz und Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe der breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dazu sind vielfältige Veranstaltungen und Kommunikationsmaßnahmen geplant, zu denen auch ein Podcast und ein Open-Hub-Day gehören.

Zwei Innovationslabore

Zentraler Baustein des Hubs sind die beiden Innovationslabore KIOpti-Pack für Design und Produktion von Kunststoffverpackungen sowie K3I-Cycling für deren werkstoffliches Recycling. Gestartet am 1. September 2022, laufen beide Labore bis zum 31. August 2025.

K3I-Cycling

Das Deutsche Verpackungsinstitut ist Projektpartner des Innovationslabors K3I-Cycling. Ziel von K3I-Cycling ist die signifikante quantitative und qualitative Verbesserung des werkstofflichen Recyclings von Post-Consumer Kunststoffverpackungsabfällen.

PRESSEMELDUNG

Deutsches Verpackungsinstitut e. V. (dvi)



Berlin, 28. Oktober 2022

Zu diesem Zweck entwickelt K3I-Cycling mittels eines Artificial Neural Twin eine neue, offene und standardisierbare KI-Schnittstelle zur sektorübergreifenden Sammlung relevanter Informationen im Sinne eines Leichtverpackungs-Produktpasses. Die neue KI-Schnittstelle macht es möglich, zum ersten Mal alle Stakeholder entlang der Wertschöpfungskette digital zu vernetzen.

Bei einem Artificial Neural Twin handelt es sich um eine vollständig differenzierbare Abbildung des Gesamtsystems, das die Optimierung der Einzelkomponenten in Relation zum gesamten System erlaubt. Dazu werden sensorische Informationen aller Art entlang des Materialflusses als Daten erfasst.

Koordiniert wird das Innovationslabor K3I-Cycling vom Fraunhofer-Institut für integrierte Schaltungen (IIS).

KIOptiPack

Ziel von KIOptiPack ist es, praxisreife KI-gestützte Werkzeuge für das erfolgreiche Produktdesign sowie die qualitätsgerechte Produktion von Kunststoffverpackungen mit hohem Rezyklatanteil in einem KI-Anwendungs- und Datenraum bereitzustellen, zu validieren und in die Anwendung zu transferieren. Verknüpft damit ist die Bildung einer zentralen Netzwerkplattform für das Wertschöpfungsengineering.

Das Projekt und die darin entwickelten Werkzeuge beziehen die gesamte Wertschöpfungskette vom Sekundärrohstoff, über die Material- und Verpackungsentwicklung, die Prozessauslegung, die Verpackungsproduktion bis hin zur Abfallsammlung und Aufbereitung ein.

Koordinator des KIOptiPack-Innovationslabors ist das Institut für Kunststoffverarbeitung an der RWTH Aachen.

Die Partner der Innovationslabore

Am Innovationslabor K3I-Cycling beteiligen sich: Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Lobbe RSW GmbH, Cirplus GmbH, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Technische Universität Darmstadt, Hochschule Harz, Hochschule für angewandte Wissenschaften, Universität des Saarlandes, Lehrstuhl für Rechtsinformatik, Knowtion GmbH, RKF Recycelte Kunststoffe & Fasern KG, WeSort.AI GmbH, Gesellschaft für Informatik e.V., Eigenbetrieb für kommunale Aufgaben und Dienstleistungen, Awesome Technologies Innovationslabor GmbH, Deutsches Verpackungsinstitut e. V., Entsorgungstechnik BAVARIA GmbH, Technische Universität München, Siemens Aktiengesellschaft, HK.SYSTEMS GmbH (assoziiert), GREIWING logistics for you GmbH (assoziiert), Sentinum GmbH (assoziiert).

Partner des Innovationslabors KIOptiPack sind: Institut für Kunststoffverarbeitung an der RWTH Aachen, Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V., Artificial Intelligence Center Hamburg (ARIC) e.V., Rheinisch-Westfälische Technische

PRESSEMELDUNG

Deutsches Verpackungsinstitut e. V. (dvi)



Berlin, 28. Oktober 2022

Hochschule Aachen, Hochschule Schmalkalden (HSM), Hochschule Albstadt Sigmaringen (HSAS), Technische Universität Dresden, Universität des Saarlandes, Aixtrusion GmbH, Amcor Flexibles Deutschland GmbH (assoziiert) Apheris AI GmbH, Arburg GmbH & Co. KG (assoziiert), ASAM Betriebs-GmbH (assoziiert), Brückner Maschinenbau GmbH & Co. KG (assoziiert), Carbon Minds GmbH, Cirplus GmbH (assoziiert), ColorLite GmbH (assoziiert), Deutsche Institut für Normung e. V., Dida Datenschmiede GmbH, Digimind GmbH, Duales System Deutschland GmbH & Co. KG (assoziiert), EDEKA Zentrale Stiftung & Co. KG (assoziiert), Ehrenmüller GmbH, Evonik Industries AG, Fernholz GmbH & Co. KG (assoziiert), Foboha Germany GmbH, GEA Group AG (assoziiert), GreenDelta GmbH, HiPP OHG, Hamburger Informatik Technologie-Center (HITeC) e.V., Institut cyclos-HTP GmbH, Infosim GmbH & Co. KG, KOCH Pac-Systeme GmbH (assoziiert), Körber Pharma GmbH (ehem. Mediseal), LyondellBasell GmbH, Menshen GmbH & Co. KG (assoziiert), Pacoon GmbH, Palaimon GmbH, Peerox GmbH, Pöppelmann GmbH & Co. KG (assoziiert), QuoData GmbH, REMONDIS Recycling GmbH & Co KG, Reifenhäuser GmbH, RKW SE, Simcon kunststofftechnische Software GmbH, Sumitomi (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH (assoziiert), Südpack Verpackungen GmbH & Co. KG, Unilever Deutschland (assoziiert), watttron GmbH, Windmüller & Hölscher KG (assoziiert)

Weitere Informationen zur Fördermaßnahme finden sich auf der Webseite des BMBF unter www.fona.de/de/massnahmen/foerdermassnahmen/ki-hub-kunststoffverpackungen.php.

* * *

Bildmaterial

Die mitgesendeten Bilder sind frei zur Verwendung im Zusammenhang mit dieser Presseinformation. Quelle: Siehe Dateinamen

Über das Deutsche Verpackungsinstitut

Das Deutsche Verpackungsinstitut e. V. (dvi) wurde 1990 gegründet. Es verbindet branchenübergreifend Menschen der gesamten Wertschöpfungskette der Verpackung vom Maschinenbau über alle Segmente der Verpackungs- und Konsumgüterindustrie sowie dem Handel und Markenunternehmen bis hin zur Kreislaufwirtschafts- und Recyclingindustrie mit dem Ziel, innovative und nachhaltige Ansätze zu initiieren. Das dvi setzt sich branchen- und materialübergreifend für Themen der Verpackungswirtschaft ein und lehnt ideologisch geführte Diskussionen ab. Es macht Verpackung zum Thema in der Öffentlichkeit, bringt Objektivität in die oft mit Vorurteilen und falschen Gemeinplätzen durchgezogene Diskussion und informiert mit Tatsachen über die Leistungen der Verpackung und ihrer Akteure. Zu den Initiativen des dvi zählen der Deutsche Verpackungspreis, der Deutsche Verpackungskongress, der Tag der Verpackung, die Dresdner Verpackungstagung, die Verpackungsakademie, das Forum Packaging Strategies, die dvi-Studierendenkonferenz und das Nachwuchsprojekt PackVision.

www.verpackung.org

Pressekontakt:

PRESSEMELDUNG

Deutsches Verpackungsinstitut e. V. (dvi)

Berlin, 28. Oktober 2022

Christian Nink

Tel.: +49 30 609866750

E-Mail: presse@verpackung.org

Deutsches Verpackungsinstitut e. V.

Kunzendorfstr. 19

14165 Berlin

