



Community
Nachhaltige
Digitalisierung

Community Convention 2024 Everything CO₂units

Programmheft



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Inhaltsverzeichnis

Programmübersicht	3
Paneldiskussion: Second-Hand & Reparieren: Wie kommen wir von der Nische in den Mainstream?	4
Parallele Sessions – Slot 1	5
GreenTech Innovationswettbewerb: Förderprojekte für eine nachhaltige Zukunft.....	5
Zirkuläre Daten-Governance im Spannungsfeld von Standardisierung und Propertisierung.....	6
Reverse Logistics und Standards in der Digitalen Circular Economy: Wie Start-Ups den Wandel vorantreiben.	7
Rolle der Online-Marktplätze für nachhaltigeren Konsum.....	8
Parallele Sessions – Slot 2	9
Green AI in der Kreislaufwirtschaft	9
Cyclops - Circularity Optimisation for Plastics.....	10
Herausforderungen für effiziente Mehrweg-Verpackungssysteme.....	11
Smartphones und Kreislaufwirtschaft.....	12

Zeit	Programmübersicht			
14:00 - 14:30 Uhr	Empfang			
14:30 - 14:45 Uhr	Eröffnung und Grußwort der Staatssekretärin Dr. Christiane Rohleder			
14:45 - 15:15 Uhr	Vortrag: Macht der Digitalkonzerne Prof. Dr. Martin Andree, Universität Köln			
15:15 - 16:00 Uhr	Paneldiskussion: Second Hand & Reparieren: Wie kommen wir von der Nische in den Mainstream? Dr. Christiane Rohleder, BMUV Dr. Nikolaus Lindner, eBay Isabel Gomez, Cradle to Cradle NGO			
16:00 - 16:30 Uhr	Pause			
16:30 - 17:00 Uhr	GreenTech Innovationswettbewerb: Förderprojekte für eine nachhaltige Zukunft Vorstellung der Projekte des BMWK - Förderprogramms	Zirkuläre Daten-Governance im Spannungsfeld von Standardisierung und Propertisierung Vortrag der Humboldt-Universität zu Berlin	Reverse Logistics und Standards in der Digitalen Circular Economy Vortrag des DIN Deutsches Institut für Normung und ContainerGrid GmbH	Rolle der Online-Marktplätze für nachhaltigeren Konsum Workshop der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv)
Ort	Saal	BIZ	BIB	Nordhof
17:20 - 17:50 Uhr	Green-AI in der Kreislaufwirtschaft Vortrag der ZUG gGmbH / BMUV - Green-AI Hub Mittelstand	Cyclops - Circularity Optimisation for Plastics Vortrag und Demonstration des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und GreenDelta GmbH	Herausforderungen für effiziente Mehrweg-Verpackungssysteme Vortrag und Demonstration der Hochschule Bielefeld	Smartphones und Kreislaufwirtschaft Workshop mit dem Wuppertal Institut
18:05 - 18:15 Uhr	Wrap Up			
ab 18:15 Uhr	Get Together mit Fingerfood			

Paneldiskussion: Second-Hand & Reparieren: Wie kommen wir von der Nische in den Mainstream?

Zeit: 15:15 - 16:10 Uhr

Ort: Hauptbühne

Teilnehmende

- **Dr. Christiane Rohleder** – Staatssekretärin im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
- **Isabel Gomez** – Mitglied der Geschäftsleitung, Kommunikation und Politik & Gesellschaft bei Cradle to Cradle NGO
- **Dr. Nikolaus Lindner** – Senior Director, Government Relations Continental Europe, eBay

Inhalt

Die Paneldiskussion beleuchtet, wie der Second-Hand- und Reparaturmarkt aus der Nische herausgeführt werden kann, um ein breites Publikum zu erreichen. Diskutiert werden die Herausforderungen und Chancen, die mit der Verbreitung nachhaltiger Konsumalternativen verbunden sind. Die Teilnehmenden bringen Perspektiven aus Verwaltung, Wirtschaft und NGO ein und debattieren über regulatorische Ansätze, Markttrends und Konsument*innenverhalten.

Ziel ist es, konkrete Schritte zu identifizieren, wie Second-Hand und Reparieren im Mainstream verankert werden können – ein entscheidender Beitrag für eine nachhaltigere Zukunft.

Parallele Sessions – Slot 1

GreenTech Innovationswettbewerb: Förderprojekte für eine nachhaltige Zukunft - Vortrag

Inhalt

Im Rahmen des BMWK-Förderprogramms „GreenTech Innovationswettbewerb“ präsentieren **Axel Voss**, Referatsleiter Entwicklung Digitaler Technologien BMWK, **Daniel Gehrt** und **Elena Aminova** von Prognos AG drei wegweisende Projekte, die digitale Innovationen für eine nachhaltige Transformation vorantreiben. Erfahrt, wie diese Projekte die Zukunft von Umwelttechnologien gestalten und welche Fortschritte sie bereits erzielt haben.

Programmpunkte und Referent*innen

- **BeverGreen:** Vorstellung des Projekts, das einen grünen digitalen Zwilling für die nachhaltige Transformation der Getränke- und Brauwirtschaft entwickelt. Präsentiert von **David Wagstyl**.
- **NaiS:** Einblick in nachhaltige, intelligente Sanierungsmaßnahmen durch digitale Analysewerkzeuge. Referenten **Philipp Zielke** und **Hanna Bonekaemper** stellen die innovativen Ansätze vor.
- **CLiCE-DiPP:** Entwicklung eines digitalen CO₂-Produktpasses zur Berücksichtigung der Kreislaufwirtschaft über die gesamte Wertschöpfungskette. **Marcel Fischer** und **Andreas Wächter** präsentieren die Fortschritte des Projekts.

Kernthemen

#GreenTech #Innovation #BMWK #CO₂Produktpass

Zirkuläre Daten-Governance im Spannungsfeld von Standardisierung und Propertisierung - Vortrag

Inhalt

Daten und digitale Infrastrukturen sind unverzichtbar für die Circular Economy, da sie die Verfolgung von Materialien über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts ermöglichen. Allerdings steht die Nutzung geschlossener Plattformen in einem Spannungsverhältnis zwischen den Anreizen für Unternehmen und den potenziellen Nachteilen durch Informationsverluste. Dieser Slot auf der Community Convention betrachtet folgende Teilbereiche:

- **Daten und digitale Infrastrukturen** sind die Lebensadern der Circular Economy. Sie ermöglichen die lückenlose Verfolgung von Materialien über den gesamten Lebenszyklus eines Produktes.
- Eine zentrale Rolle spielen dabei digitale Plattformen, die die Daten allen Beteiligten zugänglich machen, sowie **Datenstandards** wie der Europäische Digitale Produktpass, der eine möglichst weitgehende Wiederverwendung von Material- und Produktinformationen ermöglichen soll.
- Problematisch ist in diesem Zusammenhang der Aufbau geschlossener Plattformen für **proprietäre zirkuläre Ökosysteme**, da diese den Datenfluss an Dritte unterbinden.
- So zeichnet sich ein **Trade-off** ab zwischen den Investitionsanreizen, die proprietäre zirkuläre Ökosysteme aus Unternehmersicht bieten, und den Informations- und Effizienzverlusten von proprietären Produktdatenilos.
- Bei der Umsetzung digitaler Produktpässe ist daher abzuwägen, wo die exklusive Nutzung von Produktdaten tatsächlich **zirkuläre Innovation** fördert und wo sie Informationen verknappt und damit den Übergang zur Circular Economy erschwert.

Referent

Dominik Piétron ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Sozialwissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin und forscht zum Themenfeld „politischen Ökonomie des digitalen Kapitalismus“.

Im Zentrum seiner Arbeit stehen die Wechselwirkungen von digitaler Technologie und Gesellschaft, insbesondere die sogenannte „Plattformisierung“ von Märkten und den damit verbundenen Transformationsprozessen von Arbeitsbeziehungen, Wettbewerb und Innovationssystemen. Im aktuellen Forschungsschwerpunkt ‚Daten-Governance in der Circular Economy‘ untersucht er Konflikte um Daten und Plattformen beim Aufbau zirkulärer Ökosysteme.

Kernthemen

#DataGovernance #CircularEconomy #Propertisierung #Standardisierung

Reverse Logistics und Standards in der Digitalen Circular Economy: Wie Start-Ups den Wandel vorantreiben – Vortrag und Diskussion

Inhalt

Normen sind für die Circular Economy von zentraler Bedeutung, da sie die Grundlage für die Digitalisierung und die Integration nachhaltiger Geschäftsmodelle schaffen. Start-Ups spielen eine Schlüsselrolle in dieser Transformation, indem sie neue Standards entwickeln und damit soziale und nachhaltige Innovationen vorantreiben. So beschleunigen sie den Übergang zu einer ressourcenschonenden und zirkulären Wirtschaft. Der Vortrag von DIN und dem Start-Up ContainerGrid betrachtet diese Teilaspekte und beantwortet die Frage wie Start-Ups den Wandel vorantreiben können.

- **Reverse Logistics als Gestaltungselement der Circular Economy:** Praxisbeispiel ContainerGrid – Wie können durch Aggregation und Orchestrierung von Ressourcenströmen Effizienz in der Beschaffung von Recyclingmaterial erzielt werden.
- **Normen als Schlüssel zur Qualitätssicherung und Schnittstellenmanagement:** Herausforderungen in der Qualitätssicherung aus der Perspektive verschiedener Stakeholder und die Rolle von Normen in der zirkulären Reverse Logistics.
- **Geführte Diskussion zur Zukunft der Reverse Logistics:** Austausch mit den Teilnehmenden über die notwendigen Qualitätsstrukturen, Schnittstellenprobleme und Verantwortlichkeiten.

Referent*innen

Anna Trawnitschek, Project Manager Circular Economy, DIN Deutsches Institut für Normung e.V. ist seit fast vier Jahren als Projektmanagerin im Bereich Circular Economy beim Deutschen Institut für Normung (DIN) tätig. Sie arbeitet an den strategischen und technischen Ausarbeitungen relevanter Themen der Kreislaufwirtschaft, einschließlich verschiedener Industriezweige, Energiewende und Rohstoffe. Zudem ist sie an der deutschen Normungsroadmap zur Circular Economy beteiligt und gestaltet die Kommunikationsinstrumente ihres Fachbereichs.

Aron Handreke, ist Gründer und CEO der ContainerGrid GmbH, der ersten impact-getriebenen Recyclingplattform für kosteneffiziente und effektive Rückführungen von Ressourcen am Ende ihres Lebenszyklus. ContainerGrid agiert als neutrale Abwicklungsplattform, die darauf abzielt, Ressourcenströme zu bündeln und orchestrieren und die Kreislaufwirtschaft im großen Maßstab zu ermöglichen.

Kernthemen

#CircularEconomy #ReverseLogistics #StartUps #Normen

Rolle der Online-Marktplätze für nachhaltigeren Konsum - Workshop

Inhalt

Über Online-Marktplätze kommen jeden Tag mehrere hunderttausend Päckchen aus Drittstaaten in die EU direkt zu europäischen Verbraucher*innen. Darunter sind immer wieder Waren, die nicht den in der EU geltenden gesetzlichen Anforderungen entsprechen – zum Schaden für Verbraucher*innen und Umwelt. Um sie besser zu schützen, haben die Gesetzgeber mit dem Digital Services Act (DSA) und der neuen Produktsicherheitsverordnung (GPSR), gültig ab 13. Dezember 2024, den Betreibern von Online-Marktplätzen erstmals Sorgfaltspflichten auferlegt. Große Hoffnung für einen sichereren und nachhaltigeren Konsum wird auch auf den digitalen Produktpass (DPP) gesetzt. Verbraucher*innen sollen zukünftig darüber bessere Informationen über Produkteigenschaften wie Haltbarkeit, Reparierbarkeit und Recyclbarkeit erhalten. In einem interaktiven Workshop Format werden folgenden Punkte in Kleingruppen bearbeitet:

- **Regulierung von Online-Marktplätzen:** Welche Regeln sind notwendig, um den Verkauf schädlicher Produkte zu unterbinden?
- **Herausforderungen in der Marktüberwachung:** Welche Instrumente sind für eine effektive Überwachung notwendig?
- **Gestaltung des Digitalen Produktpasses (DPP):** Wie sollte der DPP gestaltet sein, um sicheren und informierten Konsum zu ermöglichen?

Referent*innen

Felix Methmann ist Volljurist und war seit 2009 als Rechtsanwalt und Fachanwalt für Gewerblichen Rechtsschutz tätig. 2016 wechselte er zum Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. (vzbv) und ist dort seit 2022 Leiter des Teams Recht und Handel.

Keo Sasha Rigorth, Ingenieurin für technischen Umweltschutz (M.Sc) und Referentin für Ressourcenschutz im Team Mobilität und Reisen des vzbv. Sie setzt sich dafür ein, dass Verbraucherrechte in Debatten zu Kreislaufwirtschaft, Ökodesign und dem Recht auf Reparatur gestärkt werden.

Stefanie Grunert, Diplom-Ökonomin und Referentin für Online-Handel und Produktsicherheit im Team Recht und Handel des vzbv. Ihre Arbeit konzentriert sich darauf, die Sorgfaltspflichten von Online-Marktplatzbetreibern zu gewährleisten und den nachhaltigen E-Commerce zu fördern.

Kernthemen

#OnlineMarktplätze #Verbraucherschutz #DigitalServicesAct #DigitalerProduktpass

Parallele Sessions – Slot 2

Green AI in der Kreislaufwirtschaft – Vortrag und Diskussion

Inhalt

Wie können Künstliche Intelligenz (KI) und Kreislaufwirtschaft Hand in Hand gehen, um eine ressourcenschonende Zukunft zu gestalten? In diesem Beitrag auf der Community Convention 2024 geben wir praxisnahe Einblicke durch verschiedene Akteure in dieses spannende Zusammenspiel, vorgestellt vom **Green-AI Hub Mittelstand** – einer Initiative des BMUV.

Programmpunkte und Referent*innen

- **Einführung in Green AI und Kreislaufwirtschaft: Antje Klemichen** vom VDI ZRE erklärt, wie KI-Technologien mittelständische Unternehmen bei der Ressourcenschonung unterstützen und welche Potenziale Industrie 4.0 bietet.
- **Standardisierung von KI-Anwendungen: Marco Behnert**, ebenfalls vom VDI ZRE, beleuchtet die Rolle der Standardisierung bei der Integration von KI in mittelständische Unternehmen und zeigt auf, wie der Green-AI Hub Mittelstand diese Entwicklung fördert.
- **Praxisbeispiel: Zirkuläres Bauen mit KI: Julius Schäufele** von Concular GmbH präsentiert, wie digitale Materialpässe die Erfassung und Wiederverwendung von Baumaterialien ermöglichen, um Abfall zu reduzieren und CO₂-Emissionen im Bauwesen zu senken.
- **Zukunft der Kreislaufwirtschaft im Bauwesen: Patrick Teuffel** von Circular Structural Design diskutiert die Integration von Kreislaufwirtschaft in die gebaute Umwelt und zeigt, wie Innovation und Nachhaltigkeit durch ressourceneffiziente Baupraktiken vorangetrieben werden können.
- **Nachhaltige Digitalisierung und KI-Initiativen: Johannes Fischer** von der ZUG gGmbH gibt Einblicke in die übergeordneten Initiativen wie "KI-Leuchttürme" und den "Green-AI Hub Mittelstand", die den Weg für eine nachhaltige Digitalisierung ebnen.

Kernthemen

#GreenAI #Ressourceneffizienz #KI #Innovation

Cyclops - Circularity Optimisation for Plastics – Vortrag und Live-Demo

Inhalt

Mit der Fördermaßnahme „Digital GreenTech – Umwelttechnik trifft Digitalisierung“ unterstützt das BMBF seit 2020 die Verknüpfung digitaler Technologien mit Umwelttechnologien. Die entwickelten Produkte, Verfahren und Dienstleistungen befördern u.a. die Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft oder auch die Zukunftsfähigkeit der Wasserversorgung. Somit tragen sie zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Verringerung von Umweltbelastungen bei. Das CYCLOPS-Tool ist eine kostenlose, quelloffene Plattform für die Akteure der Recyclingkunststoffindustrie - Abfallerzeuger, -recycler und -verarbeiter -, die darauf abzielt, die wirtschaftlich sinnvollsten und umweltfreundlichsten Entscheidungen für das Recycling von Kunststoffabfällen und die Verwendung von Recyclingkunststoffen zu ermöglichen.

- **Kurzer Überblick zur BMBF-Fördermaßnahme** „Digital GreenTech“
- **Vorstellung des Projekts Cyclops** - Circular Optimisation for Plastics
- **Vorstellung der Plattform des CYCLOPS-Tools** für die ökonomische und ökologische Entscheidungsfindung in der Wiederverwertung von Kunststoffen
- **Erläuterung der Tool-Funktionen** und Entscheidungshilfen für Abfallbesitzer, Recycler und Verarbeiter & **Live-Demonstration** des frei verfügbaren und open-source Tools von Cyclops

Referent*innen

Dr. Saskia Ziemann ist promovierte Umweltingenieurin und betreut beim Projektträger Karlsruhe (PTKA) Forschungsprojekte im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) wie z.B. Cyclops. Seit 2021 ist sie mitverantwortlich für die laufende Fördermaßnahme „Digital GreenTech“. Zuvor war sie als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) zum Thema Nachhaltigkeitsanalysen von kritischen Rohstoffen tätig.

Dr. Conrad Spindler ist promovierter Physiker und bei GreenDelta GmbH als Nachhaltigkeitswissenschaftlicher und Berater für Ökobilanzierungen tätig. Zuvor war er als Forscher im Bereich der Materialwissenschaften für Photovoltaik und Solarzellen tätig. Im Rahmen des Cyclops-Projekts hat er an der Entwicklung des CYCLOPS Online-Tools mitgearbeitet und ist aktuell für weitere europäische und deutsche Forschungsprojekte verantwortlich.

Kernthemen

#Kreislaufwirtschaft #Recycling #DigitalGreenTech

Herausforderungen für effiziente Mehrweg-Verpackungssysteme – Vortrag und Live-Demo

Inhalt

In diesem Vortrag beleuchtet Prof. Dr.-Ing. Jörg Nottmeyer, Studiengangsleiter Digitaler Logistik von der Hochschule Bielefeld, die Schlüsselanforderungen und Entwicklungen für Mehrweg-Verpackungssysteme. Inhalte sind dabei Fehler der Vergangenheit, heutige Bedürfnisse und Chancen für Verbraucher und Unternehmen. Der Fokus liegt auf dem Einsatz digitaler Technologien wie IT-Plattformen und IoT-Lösungen, die zur Optimierung dieser Systeme beitragen.

- **Überblick über die Plattform:** Präsentation einer digitalen Plattform für Mehrwegverpackungen und deren Hauptfunktionen (IoT, Big Data, maschinelles Lernen).
- **Praktische Demonstration:** Live-Demo einer Plattformfunktion, z.B. Echtzeitüberwachung mit IoT-Sensoren. Vorstellung eines Anwendungsfalls.
- **Fragen und Diskussion:** Offene Fragerunde und Austausch über Verbesserungsvorschläge und zukünftige Entwicklungen.

Referent

Prof. Dr.-Ing. Jörg Nottmeyer

Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik
Lehrgebiet Produktionslogistik

Kernthemen

#Mehrweg #Kreislaufwirtschaft #DigitalePlattformen #IoT #Logistik

Smartphones und Kreislaufwirtschaft - Workshop

Inhalt

Mit einem interaktiven Workshop zum Thema "Smartphones und Kreislaufwirtschaft" laden Dr. Julia Reinhard und Prof. Dr.- Ing Ramesohl ein, zu diskutieren, wie der Lebensweg von Smartphones nachhaltig gestaltet werden kann.

Nach einer kurzen Einführung in das Thema und Erläuterung, wo im System rund um das Smartphone die Chancen und Möglichkeiten für eine längere Lebensdauer und weniger Ressourceneinsatz liegen - und was dafür von Wirtschaft, Politik und uns Verbraucher*innen getan werden muss, beginnt die gemeinsame Arbeit im World Café Format.

Referent*innen

Dr. Julia Reinhard arbeitet als Researcherin im Forschungsbereich "Digitale Transformation" in der Abteilung Kreislaufwirtschaft am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind der Nutzen der Digitalisierung für eine sozial-ökologische Transformation und umfassen Strategien und Maßnahmen einer Kreislaufwirtschaft mit einem besonderen Fokus auf die verhaltenswissenschaftliche Perspektive. Bevor sie zum Wuppertal Institut kam, promovierte Julia an der Universität zu Köln zu digitalem Konsumverhalten.

Prof. Dr.-Ing. Stephan Ramesohl ist seit 2019 Co-Leiter des Forschungsbereichs "Digitale Transformation" in der Abteilung Kreislaufwirtschaft am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Herausforderungen, Chancen und Politikansätze für eine nachhaltige Gestaltung der Digitalisierung sowie die digitalen Lösungen für die industrielle Transformation hin zu einer klimaschonenden und ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft

Kernthemen

#Kreislaufwirtschaft #Smartphones #Verhaltensänderung