
14. BilRess-Netzwerkkonferenz zum Thema “Ressourcenleichte Informations- und Kommunikationstechnik - Welche Ressourcenbildung wird gebraucht?” 16. März 2021, online

Übersicht über die Workshops

1	Erfahrungen mit virtuellen Formaten in der beruflichen Weiterbildung <i>VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH und Handwerkskammer Bildungszentrum Münster</i>
2	Mit Bildung für nachhaltige Entwicklung die technologische Zukunft gestalten <i>Deutsche UNESCO-Kommission e.V.</i>
3	Möglichkeiten und Grenzen eines digitalen und interaktiven Lernformats für die Ressourcenbildung <i>Das LamKI-Projekt</i>
4	Scavenger Hunt Deutschland - Nachhaltigkeit wird erlebbar dank Gamification <i>Scavenger Hunt GbR</i>
5	Grüne Software - Wie nachhaltig ist Software eigentlich? Messmethoden und Zertifikate für Grüne Software <i>Institut für Softwaresysteme, Umwelt-Campus Birkenfeld der Hochschule Trier</i>
6	SmartPlaCE@schools <i>Wuppertal Institut</i>
7	Mit ecodesign die Weichen für eine Circular Economy stellen <i>Effizienz-Agentur NRW</i>
8	Neuer Konsum erzeugt neue Märkte <i>Murks? Nein danke! e.V.</i>

Das BilRess-Netzwerk wird im Rahmen des „Kompetenzzentrum für Ressourceneffizienz“ betrieben, der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist.

Im Auftrag des:

Beschreibung der Workshops

1. Erfahrungen mit virtuellen Formaten in der beruflichen Weiterbildung

In vielen Bildungsbereichen, wie z.B. der Hochschulbildung, werden virtuelle Formate bereits seit längerer Zeit erfolgreich eingesetzt. Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie führten dazu, dass auch in der beruflichen Aus- und Weiterbildung kurzfristig Online-Kurse entwickelt und erstmals bzw. verstärkt durchgeführt wurden.

Das Handwerkskammer Bildungszentrum Münster (HBZ) hat eine Umfrage unter rund 160 haupt- und freiberuflichen Dozent:innen zu Potenzialen und Herausforderungen virtueller Formate durchgeführt und wird die Ergebnisse im Rahmen des Workshops vorstellen. Das VDI Zentrum Ressourceneffizienz, als ein Multiplikator für die Themen Energie- und Materialeffizienz im Verarbeitenden Gewerbe und Anbieter von Qualifizierungskursen, wird von eigenen Erfahrungen bei der Umstellung berichten.

Im Dialog mit den Teilnehmer:innen sollen Lessons Learned ausgetauscht und reflektiert werden, um sich für den weiteren Umgang mit den gemeinsamen Herausforderungen zu inspirieren.

Referierende: Maximilian Müller (VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH) und Dr. Susanne Diekmann (Handwerkskammer Bildungszentrum Münster)

2. Mit Bildung für nachhaltige Entwicklung die technologische Zukunft gestalten

Technologische Entwicklungen und die voranschreitende Digitalisierung prägen unseren Alltag in besonderem Maße. Sie vereinfachen Prozesse, versprechen Innovation und Fortschritt. Gleichzeitig müssen Menschen lernen, mit diesem Wandel umzugehen, ihn kritisch zu begleiten und seine Implikationen für Umwelt und Gesellschaft zu verstehen: Bildung für nachhaltige Entwicklung ([BNE](#)) hilft uns dabei, die technologische Zukunft aktiv zu gestalten.

Welchen Beitrag BNE konkret leisten kann, ist Thema dieses Workshops. Dabei werden Einblicke in das UNESCO-Programm „[BNE 2030](#)“ und die Praxis eines [ausgezeichneten BNE-Akteurs](#) mit Schwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnologie ermöglicht.

Referierende: Nadine Thuncke und Sarah Henk (Deutsche UNESCO-Kommission e.V.)

3. Möglichkeiten und Grenzen eines digitalen und interaktiven Lernformats für die Ressourcenbildung

Dieser Workshop befasst sich mit den didaktischen Möglichkeiten und Grenzen eines digitalen und interaktiven Projektes für die Nachhaltigkeitsbildung. Dazu wird zuerst das an den Berufsbildenden Schulen Uelzen umgesetzte und vom Rat für Nachhaltige Entwicklung geförderte Vorhaben LamKI („Land mit KI - Land mit Zukunft?“) vorgestellt. In diesem setzten sich Schüler:innen damit auseinander, inwiefern Künstliche Intelligenz und andere digitale Technologien die Lebensverhältnisse ihrer ländlichen Kommunen verbessern

Das BilRes-Netzwerk wird im Rahmen des „Kompetenzzentrum für Ressourceneffizienz“ betrieben, der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist.

Im Auftrag des:

können. Der Fokus lag dabei auf nachhaltigen digitalen Lösungsansätzen in Bereichen wie Mobilität, Bildung und Gesundheit. Anschließend wird die Übertragbarkeit des verwendeten didaktischen Konzepts sowie digitaler Tools auf eine Lerneinheit zum Thema Sparen von stofflichen Ressourcen skizziert. Im Mittelpunkt dieser Einheit stehen Entwicklungen und Möglichkeiten im Kontext des Rechts auf Reparatur. Abschließend sollen die sich ergebenden Chancen und Herausforderungen mit den Teilnehmenden diskutiert werden.

Referierende: Matthias Ruhland und Steffen Bauer (LamKI-Projekt)

4. Scavenger Hunt Deutschland - Nachhaltigkeit wird erlebbar dank Gamification

In unserem Workshop möchten wir Ihnen vorstellen, wie moderne, digitale und gamifizierte Nachhaltigkeitsbildung aussieht. Mit Hilfe des Eventkonzepts „Scavenger Hunt“ -dem cooleren und App-basierten Bruder der Schnitzeljagd - realisieren wir Events in den verschiedensten Kontexten und mit den unterschiedlichsten Zielgruppen. Dabei werden wir besonders unsere SDG Entdecker App beleuchten, mit der wir Kinder und Jugendliche an die Nachhaltigkeitsziele der UN heranführen möchten. Aber auch unsere Stadtveranstaltungen und Corporate-Events, die sich beide an eine erwachsene Zielgruppe richten, werden wir Ihnen vorstellen.

Mit Hilfe der SDG Entdecker App möchten wir Kinder und Jugendliche mit den globalen Problemen vertraut machen, die uns allen bevorstehen (Klimawandel, Ungleichheit, etc.). Da viele der uns bevorstehenden Herausforderungen nur durch kreative und neuartige Lösungsansätze bewältigt werden können, sollen unsere TeilnehmerInnen ebenfalls aktiv werden, sich ausprobieren und kreative Lösungen finden, um den angestrebten Lernerfolg zu vergrößern. Gespielt wird das Ganze in kleinen Teams, die sich Aufgaben stellen und mit deren Lösung Punkte sammeln. Mit Hilfe unserer kreativen und lustigen Aufgaben möchten wir umweltbewusstes und nachhaltiges Handeln und Denken bei Kindern und Jugendlichen fördern.

Bei unseren Events für Erwachsene gehen wir oft sogar noch einen Schritt weiter. In unserem Vortrag erfahren Sie, wieso Teilnehmer:innen unserer Scavenger Hunts Bienenblumen pflanzen, tausende Zigarettenstummel und säckeweise Müll aufsammeln oder sich mit dem sinkenden Meereisspiegel befassen.

Referierende: Malte Bittner und Carsten Schott (Scavenger Hunt GbR)

5. Grüne Software - Wie nachhaltig ist Software eigentlich? Messmethoden und Zertifikate für Grüne Software

Die Digitalisierung und die dazu notwendigen Bestandteile wie Endgeräte, Netze, Rechenzentren/Cloud und eben auch Softwareprodukte können sowohl als Mitverursacher und damit Teil des Problems Umweltschutz und Klimawandel wie auch als Teil der Lösung angesehen werden. Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) verursacht über die gesamte Bandbreite über 2 % der weltweiten Treibhausgasemissionen und liegt damit in der Größenordnung des internationalen Luftverkehrs oder auch der CO₂-Emissionen von Deutschland. Umgekehrt werden der Digitalisierung erhebliche Chancen zugeordnet, wenn es um die Einsparungen und Optimierungen geht. Idealerweise ist ein Softwareprodukt

Das BilRes-Netzwerk wird im Rahmen des „Kompetenzzentrum für Ressourceneffizienz“ betrieben, der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist.

Im Auftrag des:

ressourceneffizient und leistet gleichzeitig durch seine Funktionalität positive Beiträge für Umwelt und Nachhaltigkeit.

In dem Workshop werden der ökologische IKT-Fußabdruck von Software dargestellt und diskutiert sowie anhand von Zertifizierungen wie dem „Blauen Engel für Software“ Kriterien für eine nachhaltigere IKT vorgestellt. In einem virtuellen Praxisteil werden Einblicke ins Software-Messlabor gegeben und Beispiele vorgeführt und diskutiert.

Referierende: Prof. Dr. Stefan Naumann und M. Sc. Achim Guldner (Institut für Softwaresysteme, Umwelt-Campus Birkenfeld der Hochschule Trier)

6. SmartPlaCE@schools

Wissenschaftler:innen entwickeln innerhalb des Projekts „SmartPlaCE@schools“ kreative Lehrmaterialien für weiterführende Schulen zu den Themen Kreislaufwirtschaft sowie lineare und zirkuläre Geschäftsmodelle. Innerhalb des Projekts wird eine europaweite digitale Plattform realisiert, auf der die Materialien und das Lernspiel ecoCEO zum kostenlosen Download angeboten werden. EcoCEO wurde als Instrument entwickelt, um Schüler:innen fachspezifisches Wissen rund um Rohstoffe, Güterproduktion und Unternehmertum auf spielerische Art zu vermitteln. Die Lehrmaterialien bieten sowohl einen Einstieg als auch vertiefende Informationen zu Konzepten und Geschäftsmodellen der Kreislaufwirtschaft und sind an die Lehrpläne der Sekundarschulen angelehnt. Die Materialien entstehen in Zusammenarbeit mit Lehrkräften in den Partnerländern Belgien, Deutschland, Estland und Italien und werden von Schüler:innen weiterführender Schulen getestet.

Durch die Verknüpfung von Güterproduktion, Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit im Rohstoffsektor gibt die Onlineplattform unter www.ecoceo.eu Hilfestellung für Schüler:innen, sich in diese komplexe Thematik hineinzusetzen und motiviert, Problemstellungen zu diskutieren und selbst Verantwortung zu übernehmen.

SmartPlaCE@schools ist das Nachfolgeprojekt von FosterERM@Schools, in welchem das Kreislaufwirtschaft-Lernspiel ecoCEO entwickelt wurde. Das Projekt wird zusammen mit Partnern des Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), des Flemish Institute for Technological Research NV (VITO) und der Technischen Universität Tallinn (TTÜ) realisiert.

Referierende: Anne Karrenbrock und Sarah Reddig (Wuppertal Institut)

7. Mit ecodesign die Weichen für eine Circular Economy stellen

Ressourceneffiziente Produkte sind auf dem Vormarsch und längst zu einem Wettbewerbsfaktor für Unternehmen geworden - gerade auch, weil die Nachfrage nach Produkten wächst, die es Kunden ermöglichen, ihren Konsum umweltschonender zu gestalten. Mit ihrem ecodesign-Angebot unterstützt die Duisburger Effizienz-Agentur NRW Unternehmen bei der strategischen Ausrichtung ihrer Produktentwicklung.

ecodesign beschreibt dabei einen umfassenden Gestaltungsansatz mit dem Ziel, die Umweltbelastungen von Produkten und Dienstleistungen über den gesamten Lebenszyklus hinweg zu minimieren, denn rund 80 Prozent des Ressourcenverbrauchs eines Produktes werden bereits in der Produktentwicklung festgelegt.

Das BilRes-Netzwerk wird im Rahmen des „Kompetenzzentrum für Ressourceneffizienz“ betrieben, der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist.

Im Auftrag des:

Ressourceneffizienz und ecodesign spielen auch eine Schlüsselrolle bei der Realisierung einer Circular Economy, da sie die Voraussetzung für beherrschbare Kreislaufmengen darstellt: Ressourceneffiziente Produkte und Prozesse vermeiden Verschwendung (Ausschuss, Abfall, kurze Nutzungsdauer) und dadurch negative Umwelteffekte der Primärproduktion sowie unnötige Recyclingaufwände. Die Prinzipien des ecodesigns tragen zudem bei der Güterproduktion zu geschlossenen Stoffkreisläufen bereits innerhalb der Wertschöpfungsketten bei.

Lernen Sie das ecodesign-Angebot der Effizienz-Agentur NRW kennen. Informieren Sie sich über die erfolgreiche Umsetzung von ecodesign-Projekten und nehmen Sie Anregungen mit, wie Sie Ihre eigenen Produkte nachhaltiger gestalten können, um so einen Teil zu einer Circular Economy beizutragen!

Referierende: Lisa Venhues und Henning H. Sittel (Effizienz-Agentur NRW)

8. Neuer Konsum erzeugt neue Märkte

Das Klischee vom "mündigen Verbraucher" ist ein Konstrukt der Überflusgesellschaft. Heute erleben wir aktive Konsument:innen, die für ihre Anforderungen auf die Straße gehen und sorglosen Konsum fordern. Immer mehr kaufende Bürger:innen entkoppeln sich in autarken Märkten und definieren die Wertmaßstäbe ihrer Tauschaktionen neu. Konsum geht heute mit Geld, ohne Geld, autark und reduktiv. Durch Digitalisierung emanzipieren sich die Nutzer. Doch wie können und müssen sich Kommunen und Unternehmen sich auf diese Entwicklungen einstellen? Welche Unterstützungsformen und strukturellen Förderungen sind erforderlich? Was ist digitale Daseinsvorsorge? Wie können monetäre und nicht-monetäre Märkte integrativ neu gedacht werden? Zu diesen Themen und Fragen gibt der Workshop Impulse und eine kreative Atmosphäre zur eigenen Neuausrichtung im Dialog.

Referent: Stefan Schridde (Murks? Nein danke! e.V.)

Das BilRes-Netzwerk wird im Rahmen des „Kompetenzzentrum für Ressourceneffizienz“ betrieben, der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist.

Im Auftrag des: