



BilRessNetzwerk

Bildung für **Ress**ourcenschonung
und **Ress**ourceneffizienz

Ressourcenbildung in Deutschland gestalten – Institutionen, Initiativen und Projekte

Erfolgreiche Beispiele
aus dem BilRess-Netzwerk



Inhaltsübersicht

BilRess und BilRess-Netzwerk	S. 1
Grußworte der BilRess-Netzwerk-Mitglieder	S. 2
BilRess ... und wie alles begann	S. 4
ProgRess	S. 6
Die BilRess-Roadmap	S. 8
BilRess-Ausblick: Wie geht es weiter?	S. 10
BilRess-Veröffentlichungen	S. 11
Die BilRess-Netzwerkkonferenzen	S. 12
Inhaltsübersicht der BilRess-Mitgliederportraits	S. 28
Die BilRess-Mitgliederportraits	S. 30
BilRess-Wiki	S. 76
Impressum	S. 77

BilRes und BilRes-Netzwerk

BilRes wurde 2012 auf Anregung von Unterabteilungsleiter a. D. Reinhard Kaiser vom Bundesumweltministerium (BMU) aus der Taufe gehoben. Die erste Phase führten das Wuppertal Institut, das Faktor 10 – Institut und das IZT gemeinsam von 2012 bis 2016 als Vorhaben im Umweltforschungsplan durch. In dieser Phase wurde der Status-Quo der Ressourcenbildung in den vier Bildungsbereichen Schule, Ausbildung, Hochschule und Weiterbildung untersucht. Die Ergebnisse waren die viel beachtete BilRes-Roadmap, das BilRes-Wiki sowie die Gründung des BilRes-Netzwerks am 22.09.2014 durch die Schirmherrin Bundesumweltministerin a. D. Dr. Barbara Hendricks.

Die zweite Phase des BilRes-Netzwerkes wird im Rahmen des Auftrags „Kompetenzzentrum Ressourceneffizienz 2015 – 2019“ betrieben, der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist. Im Mittelpunkt der Tätigkeiten steht die Umsetzung der BilRes-Roadmap durch

- die Durchführung von regelmäßigen Netzwerkkonferenzen,
- die Bereitstellung von Informationen im Internet,
- eine Ausweitung des Netzwerks durch die Gewinnung von weiteren Mitgliedern,
- eine Verbreitung der Ergebnisse mit Vorträgen und Präsentationen auf Veranstaltungen,

- die Unterstützung von Bildungsträgern in der Bildung für Ressourceneffizienz sowie
- das Erproben von neuen Wegen in der Ressourcenbildung.

Die Zwischenbilanz zum Ende der zweiten Phase zeigt: Bei allen Themen war das BilRes-Netzwerk sehr erfolgreich und konnte somit zur Umsetzung des Deutschen Ressourceneffizienzprogramms ProgRes beitragen.

Besonders erfreulich ist die Entwicklung der Mitgliederzahlen: Gestartet mit 50 Gründungsmitgliedern wuchs die Anzahl zum Ende der ersten Phase im Mai 2016 auf 160 an und lag im Februar 2019 bei 485 Netzwerkmitgliedern. Hinzu kommt die breite Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit des BilRes-Teams: Bis Ende 2018 waren wir in knapp vier Jahren auf 85 Veranstaltungen präsent.

Das BilRes-Netzwerk lebt von der Vielfalt der beteiligten Mitglieder, die Ressourcenbildung mit ihren Institutionen, Initiativen und Projekten gestalten. In der vorliegenden Broschüre finden Sie erfolgreiche Beispiele aus dem BilRes-Netzwerk. Wir bedanken uns für die engagierte Mitarbeit und Unterstützung aus dem BilRes-Netzwerk und wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Dr. Michael Scharp, Prof. Holger Rohn und das BilRes-Team



Grußworte von BilRes-Netzwerk-Mitgliedern



„Das BilRes-Netzwerk ist für uns unverzichtbar, um die drängenden Fragen eines nachhaltigen Umgangs mit Ressourcen in die berufliche Aus- und Weiterbildung zu integrieren.“

Barbara Hemkes, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), Leiterin des Arbeitsbereichs 4.2 "Innovative Weiterbildung, Durchlässigkeit, Modellversuche"



„Das BilRes-Netzwerk ist für die Berufsbildenden Schulen 1 Uelzen und die Gestaltung unseres nachhaltigen Lernortes Beruflicher Bildung sehr bedeutsam!“

Oberstudiendirektor Stefan Nowatschin, Schulleiter BBS 1 Uelzen



„Es ist immer wieder anregend und hilfreich, sich im BilRes-Netzwerk mit Gleichgesinnten auszutauschen.“

Jürgen Röhild, Projektleiter Material-effizienz & Schulungen Umwelttechnik BW GmbH



„Das BilRes-Netzwerk ist für mich eine bedeutsame Schnittstelle, um die Thematik der Ressourcenschonung über alle Bildungsbereiche hinweg zu stärken.“

Henning H. Sittel, Nationaler Wissenstransfer, Effizienz-Agentur NRW



„Das BilRes-Netzwerk betrachtet auch Wissen als eine schützenswerte Ressource. Wird diese Ressource richtig eingesetzt und geteilt, dann kann sie sich sogar vermehren.“

Dipl.-Ing. Bernd Muschard, Technische Universität Berlin, Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF), Fachgebiet Nachhaltige Unternehmensentwicklung



„Das BilRes-Netzwerk hat mir anregende und bestärkende Impulse für die eigenen Projekte zur Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung gegeben. Vor allem möchte ich den intensiven Austausch mit den Protagonisten und Mitgliedern des BilRes-Netzwerkes nicht missen.“

Prof. Dr. Andreas Fischer, Wirtschaftspädagoge an der Leuphana Universität Lüneburg

Grußworte von BilRess-Netzwerk-Mitgliedern



„Das BilRess-Netzwerk schafft es, Aktivitäten zu bündeln, Akteure zusammenzubringen und Synergien für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz zu schaffen – damit leistet es zugleich einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des UNESCO-Weltaktionsprogramms Bildung für nachhaltige Entwicklung wofür es auch als Netzwerk ausgezeichnet wurde.“

Bianca Bilgram, Leiterin der Geschäftsstelle Bildung für nachhaltige Entwicklung, Deutsche UNESCO-Kommission



„Das BilRess-Netzwerk ist für mich eine wichtige Schnittstelle, Akteure unterschiedlicher Bildungsbereiche in den Dialog mit Akteuren aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft zu bringen und Ressourcenbildung zu etablieren.“

Dr. Carolin Baedeker, stellvertretende Leiterin Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH



„Ressourcenbildung ist ein wichtiger Bestandteil der Verbraucherbildung, denn unser täglicher Konsum basiert darauf, dass wir Ressourcen verwenden und mit diesen verantwortungsvoll umgehen. Das BilRess-Netzwerk bietet die Möglichkeit, sich mit anderen Akteuren auszutauschen und zusammenzuarbeiten und stärkt so unser aller Arbeit.“

Nicole Tuletz, Referentin Verbraucherbildung, Verbraucherzentrale Bundesverband



BilRes . . .

Das BilRes-Netzwerk ging aus dem 2012 initiierten BilRes-Projekt des Wuppertal Instituts, Faktor 10 – Instituts und dem Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH hervor. Wir blicken auf eine erfolgreiche Zeit zurück. Das BilRes-Netzwerk ist ein Leuchtturm der Bildungsprojekte am IZT im Forschungsbereich Transformation und Nachhaltigkeit mit Strahlkraft in wissenschaftliche Institutionen, Unternehmen, Nichtregierungsorganisationen, berufliche Schulen und zahlreiche außerschulische Bildungsinstitutionen. Wir freuen uns über inzwischen 485 Netzwerkmitglieder, die durch ihre aktive Teilnahme, z. B. in Form von Lernstationen, fachlichen Diskussionsbeiträgen und Erfahrungsberichten, wichtige Impulse für die Netzwerkarbeit gegeben haben. Ihnen ist es dadurch gelungen, das Thema Ressourcenschonung über alle Bildungsbereiche stärker zu verankern. Wir haben 10 BilRes-Netzwerkkonferenzen in Friedberg (Hessen), Frankfurt am Main und Berlin durchgeführt und waren darüber hinaus auf über 85 Veranstaltungen (bis Ende 2018) über die ganze Bundesrepublik verteilt präsent, auf denen BilRes vorgestellt und eine Vielzahl von neuen Kontakten gewonnen wurden. Durch das Netzwerk ist es gelungen, das Thema Ressourcenschonung und -effizienz stärker in der inhaltlichen Arbeit von Bildungsinstitutionen zu verankern und das Bewusstsein für ein ganzheitliches Verständnis von Ressourcenschonung zu schärfen. Ressourcenkompetenz ist inzwischen kein Fremdwort mehr. Durch das Zusammenbringen ganz unterschiedlicher Akteure konnten Lernprozesse angestoßen werden, Rahmenbedingungen für mehr Ressourcenbildung verbessert und Anreizsysteme für eine Verankerung von Ressourcenthemen geschaffen werden. Neben dem Austausch auf den Netzwerkkonferenzen freuen wir uns über das große Interesse von Lehrkräften und außerschulischen Bildungsakteuren an dem im Rahmen des Projekts LehrRes entwickelten Unterrichtsmaterial. So wurde es Lehrenden erleichtert, Themen der Ressourcenbildung ganz praktisch im Unterricht oder außerschulischen Bildungskontexten umzusetzen.

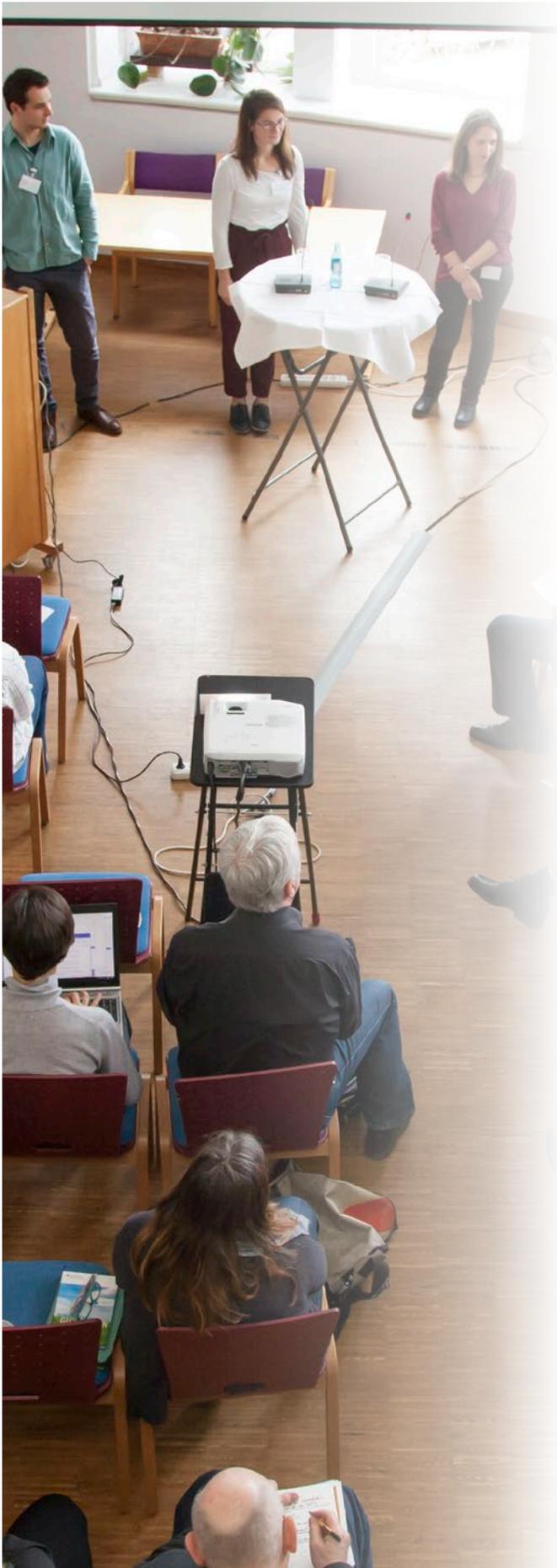
Wir möchten das BilRes-Netzwerk weiterführen mit den Zielen einer nachhaltigen Verankerung von Bildungsinhalten zur Ressourcenschonung und -effizienz in unterschiedlichen Bildungsinstitutionen und dem Dialog mit relevanten Bildungsakteuren aus Schule, Universitäten, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und außerschulischen Bildungseinrichtungen. Nachhaltigkeit in der Ressourcenbildung heißt zahlreiche neue Akteure für das Netzwerk zu gewinnen und gemeinsame Lernprozesse anzustoßen. Wir freuen uns darüber, eine Auswahl an Netzwerkmitgliedern und ihre Bildungsarbeit in dieser Broschüre vorstellen zu können.



Das IZT möchte sich damit für die aktive Mitarbeit bedanken und ihnen eine Übersicht über die Vielfalt der Akteure aus Wissenschaft, Schulen, Unternehmen und Initiativen geben. Wir danken unserem Auftraggeber, der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH und dem Bundesumweltministerium, dass wir diesen Beitrag zur Ressourcenbildung leisten konnten. Unser Dank gilt selbstverständlich auch allen anderen Netzwerkmitgliedern, wie Einzelpersonen, deren Arbeit hier nicht vorgestellt wird. Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit mit Ihnen, ihre Beiträge und ihr Engagement für das Netzwerk und wünschen allen weitere Erkenntnisgewinne und Motivation für mehr Ressourcenbildung über alle Bildungsbereiche hinweg.

Dr. Roland Nolte
Geschäftsführer

... und wie alles begann



Wie alles anfing ...

Als ich im Februar 2010 die neugegründete Unterabteilung "Ressourceneffizienz, Bodenschutz" übernahm, fand ich im Bildungsbereich ein lebhaftes Engagement vor: Professoren von mehreren Lehrstühlen, wissenschaftliche Institute, einzelne Personen und kleine Gruppen aus dem Schulbereich meldeten sich, und die DBU hatte bereits bildungsbezogene Tagungen zum Thema organisiert. Es war offensichtlich, dass hier gewaltige Potentiale lagen, und genauso offensichtlich, dass wir in unserer prekären Aufbausituation im Ministerium viel zu wenig Kapazitäten bereitstellen konnten, um diese Potentiale auch zu erschließen.

Aus dieser Situation entstand das Konzept des Netzwerks BilRes – einen Rahmen schaffen, wo die Akteurinnen und Akteure sich miteinander vernetzen, regelmäßig kommunizieren, gegenseitig anregen können, in regem Informationsaustausch mit uns im Ministerium. Und das Konzept bewährte sich! In diesem Sinne tagt die BilRes-Vernetzungskonferenz nun bereits zum zehnten Mal und BilRes hat mit der Geschäftsstelle beim VDI-ZRE eine verlässlich organisatorische Basis. Es war eine fruchtbare Arbeit, mir hat das Zusammenspiel mit BilRes immer viel Spaß gemacht, und gerade nach meinem Ausscheiden im Oktober 2018 freue ich mich, Ihnen weitere spannende Debatten und viel Erfolg zu wünschen!

*Ihr Reinhard Kaiser,
Unterabteilungsleiter a. D.*

ProgRess, BilRess und BilRess-Netzwerk

Natürliche Ressourcen, insbesondere Rohstoffe, sind wesentliche Produktionsfaktoren und damit Grundlagen unseres Wohlstands. Ein schonender und gleichzeitig effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (BMU 2019).

Ressourceneffizienz in Deutschland

Die Art und Weise, wie in den Industrieländern, den BRICS-Staaten und fast allen anderen Ländern weltweit produziert und konsumiert wird, ist nicht zukunftsfähig. Ein schonender und effizienter Umgang mit den begrenzten natürlichen Ressourcen ist eine der zentralen Herausforderungen, die es auf dem Weg zu einer nachhaltigen gesellschaftlichen Entwicklung zu meistern gilt. Vor diesem Hintergrund wurde das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm „ProgRess“ (BMU 2012) im Bundeskabinett beschlossen und im Laufe der Jahre weiterentwickelt (BMU 2016). Ziel ist die Sicherung einer nachhaltigen Rohstoffversorgung, eine Steigerung der Ressourceneffizienz in der Produktion, eine ressourcenschonendere Gestaltung von Produkten und Konsum sowie der Ausbau einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft (ebd.).

BilRess - Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz (2012 bis 2016)

2012 startete mit ProgRess I der Prozess der Identifizierung von Handlungsfeldern, in denen konkrete Maßnahmen für mehr Ressourcenschonung und -effizienz vorgeschlagen wurden. Parallel zu ProgRess wurde in 2012 das BilRess-Projekt ins Leben gerufen. Es sollte ProgRess unterstützen und ergänzen mit dem Schwerpunkt der Ressourcenbildung. BilRess sollte von Anfang an die Ressourcenbildung in den vier Bildungsbereichen Schule, Hochschule, Aus- und Weiterbildung untersuchen und Vorschläge machen, wie die Ressourcenbildung dort über geeignete Aktivitäten zielgruppengerecht verankert werden kann. BilRess wurde vom Umweltbundesamt (UBA) im Rahmen des Umweltforschungsplans (FKZ 371293103) und dem Bundesumweltministerium von 2012 bis 2016 gefördert.

Das BilRess-Netzwerk wurde nach einer Phase der Status-Quo Analyse am 22. September 2014 zusammen mit 50 Gründungsmitgliedern unter der Schirmherrschaft von Umweltministerin a. D. Dr. Barbara Hendricks gegründet.

Vor diesem Hintergrund verfolgte BilRess die Umsetzung von zwei prioritären Zielen:

1. Die Erstellung einer „Roadmap Ressourcenbildung“ in Zusammenarbeit mit wichtigen Bildungsakteuren wie Lehrer/-innen an Schulen und Berufsschulen, Kammern und Innungen, der Kultusministerkonferenz, (Weiter-)Bildungseinrichtungen sowie Professoren/-innen oder Dozenten an Hochschulen. Diese gründet in einer Bestandsaufnahme und Analyse bestehender Bildungsangebote (u. a. Erfassung von Inhalten, Strukturen, Kompetenzen und Akteuren). Die Roadmap ist untergliedert in vier Bereiche: Information, Lehr-Lern-Unterstützung, Projektentwicklung und Anreize sowie formale Verankerung. In diesen Bereichen wurden für eine zukünftige Integration von Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz in allen wichtigen Bildungskontexten konkrete Aktivitäten vorgeschlagen.
2. Das zweite Ziel war der Aufbau eines Netzwerkes ab 2014. Insgesamt wurden im BilRess-Projekt vier Netzwerkkonferenzen bis 2016 durchgeführt, um die Arbeit an der Roadmap zu begleiten und die Ressourcenbildner/-innen zu vernetzen.



ProgRess, BilRess und BilRess-Netzwerk

Ressourcenbildung umsetzen: Das BilRess-Netzwerk (2016 bis 2019)

Ab 2016 erfolgte eine Fortsetzung des BilRess-Projektes unter dem Namen BilRess-Netzwerk (BilRess-NW). Es wird im Rahmen des BMU-Auftrags Kompetenzzentrum Ressourceneffizienz 2015–2019 betrieben, der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist. Im BilRess-Netzwerk wurden die in BilRess gesteckten Ziele weiterverfolgt. Im Mittelpunkt stand die Durchführung von zwei Netzwerkkonferenzen pro Jahr, welche alternierend in Frankfurt am Main und Berlin stattfanden. Hinzu kam das Werben für die Ressourcenbildung durch die Teilnahme an Veranstaltungen, Messen oder das Angebot von Ausstellungen. Auf über 85 Veranstaltungen war das BilRess-Netzwerk bundesweit präsent mit einem BilRess-Stand, mit Vorträgen oder Workshops. Hier haben sich eine Vielzahl an Kontakten und Gesprächen mit der Zielgruppe ergeben. Insbesondere auch bei Lehrer/-innen oder im Schulunterricht war das BilRess-Team ein gesuchter Gesprächspartner.

Das BilRess-Netzwerk lebt vom Treffen, Kennenlernen, Austauschen und voneinander Lernen der Netzwerkmitglieder und allen Bildungsinteressierten. Das Netzwerk führt Vertreter/-innen aller Bildungsbereiche mit Akteuren aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zusammen. Auf den sechs Netzwerkkonferenzen der zweiten Phase waren insgesamt mehr als 550 Teilnehmende präsent und nutzten das vielfältige Angebot von rund 70 Lernstationen.

Die sehr positive Entwicklung der Mitgliederzahlen im BilRess-Netzwerk zeigt die Notwendigkeit und den Bedarf, zugleich aber auch seinen Mehrwert auf.

Quellen (S. 8–9)

1. BMU (2012): *Deutsches Ressourceneffizienzprogramm I*.
Online: <https://www.bmu.de/publikation/deutsches-ressourceneffizienzprogramm-progress/>. Zugriff Februar 2019.

2. BMU (2019): *Ressourceneffizienz*.
Online: <https://www.bmu.de/themen/wirtschaft-produkte-ressourcen-tourismus/ressourceneffizienz/>. Zugriff Februar 2019.

3. BMU (2016): *Deutsches Ressourceneffizienzprogramm II*.
Online: <https://www.bmu.de/publikation/deutsches-ressourceneffizienzprogramm-ii-programm-zur-nachhaltigen-nutzung-und-zum-schutz-der-natue/>. Zugriff Februar 2019.

Geänderte, ressourcensparende Verhaltensweisen und die Anwendung von ressourceneffizienten Technologien benötigen Information, Motivation und Qualifikation. Von zentraler Bedeutung sind somit Bildungsmaßnahmen auf allen Ebenen: Von der allgemeinen Bewusstseinsbildung zur Ressourcenschonung und -effizienz (allgemeinbildende Schulen, allgemeine Erwachsenenbildung) bis hin zur berufsbezogenen Bildung (Hochschulen, Aus- und [betriebliche] Weiterbildung) (BMU 2012: 44).



Die BilRes-Roadmap

Ein Ziel im BilRes-Projekt (2012-2016) war die Erstellung einer BilRes-Roadmap. Diese leistet einen wichtigen Beitrag zur konkreten Umsetzung der Gestaltungsansätze von ProRes z. B. im Handlungsansatz 7.7.8 "Das Thema Ressourcen im Bildungssystem verankern" (BMU 2012). Dafür wurden Rahmenlehrpläne, Curricula und Studienordnungen in den vier Bildungsbereichen untersucht, Interviews mit Bildungsakteuren wie (Berufs-)Schullehrer/-innen, Handwerkskammern und Innungen, Hochschulbeschäftigten und Anbietern von Weiterbildungen geführt. Je zwei Fokusgruppen pro Bildungsbereich wurden genutzt, um die Ideen für die Förderung der Ressourcenbildung zu diskutieren. Auf den Netzwerkkonferenzen wurden in einem mehrstufigen Prozess die Zwischenergebnisse diskutiert. In diesem BilRes-Roadmapping-Prozess konnten zunächst vier bildungsbereichsübergreifende Handlungsbereiche identifiziert werden:

1. Informieren, sensibilisieren und aktivieren,
2. Lehrende und Lernende unterstützen,
3. Anreize für Projekte und Forschung schaffen,
4. Formale Verankerung im Bildungssystem vorantreiben.

Die Bestandsaufnahme der verschiedenen Bildungsangebote und die Analyse der Bildungsbereiche im Projekt BilRes zeigte eine Vielzahl von Verbesserungsmöglichkeiten und Anknüpfungspunkte zur Implementierung von Ressourcenschonung und -effizienz (R&R) in den unterschiedlichen Bildungsbereichen. Dabei wurde immer wieder deutlich, dass die einzelnen Bildungsbereiche nicht isoliert betrachtet werden können. Zum Beispiel sollten vor allem in der Schule Grundlagen zu Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz gelehrt werden, damit eine Vertiefung und Spezifizierung in anderen Bildungsbereichen vereinfacht wird und eine Grundsensibilität für die Thematik entsteht. Die nachfolgende Abbildung zeigt **einen Ausschnitt aus der Roadmap**.

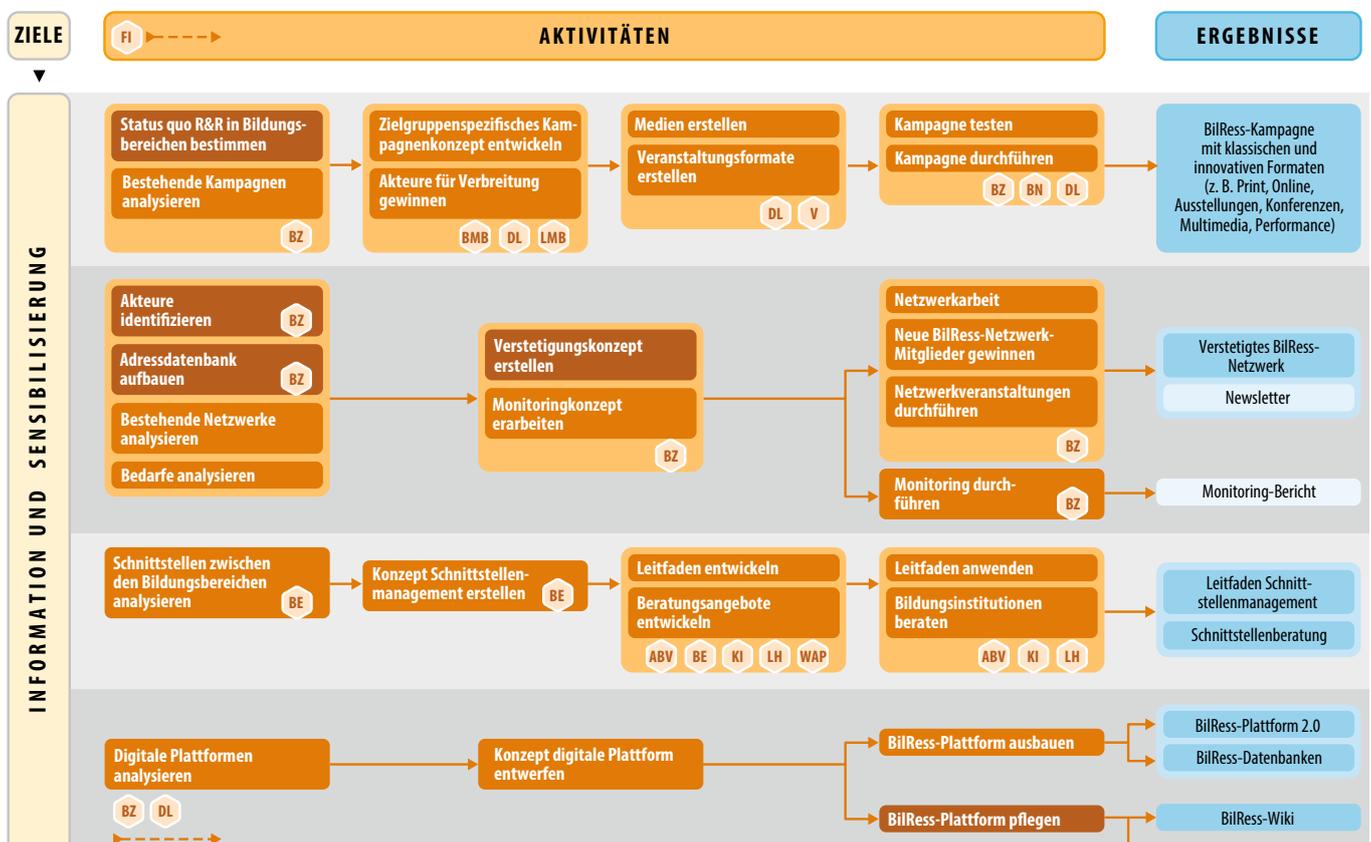
BilRes (2016). BilRes-Roadmap. Online: <https://www.bilress.de/downloads-47.html>. Zugriff März 2019

BilRes

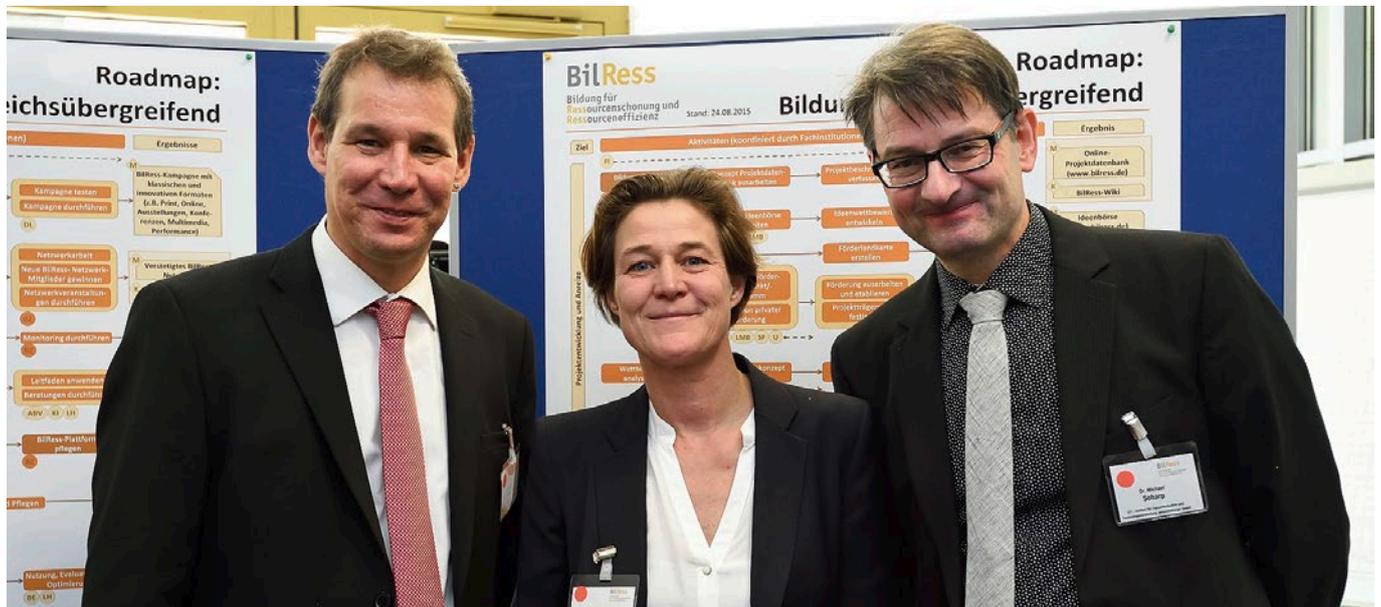
Bildung für
Ressourcenschonung und
Ressourceneffizienz

BilRes-Roadmap

Bildungsbereichsübergreifend



Quelle: Baedecker, C.; Rohn, H.; Scharp, M.; Schmitt, M.; Fesenfeld, L.; Bowry, J.; Bielke, J. (2015): Die BilRes-Roadmap. Wuppertal.



Der Auftrag „BilRes-Netzwerk“ schloss sich an das BilRes-Projekt an, um mit der Umsetzung der Roadmap zu beginnen. Wesentliche Aufgaben sind die Durchführung von Netzwerkkonferenzen, Teilnahme an Veranstaltungen, Öffentlichkeitsarbeit, Konsolidierung und Weiterentwicklung des BilRes-Netzwerkes. Durch die erfolgreiche Umsetzung der Aufgaben sowie durch weitere Projekte wie „LehrRes - Unterstützung von Bildungsträgern in der Ressourceneffizienz“ oder „ResScout - Ausbildungsmodul für Azubis zum Ressourcen-Scout“ konnten wichtige Beiträge zur weiteren Umsetzung der BilRes-Roadmap in den vier Handlungsansätzen erzielt werden:

- **Handlungsansatz 1: Informieren und sensibilisieren**

Die Netzwerkarbeit wurde kontinuierlich ausgebaut, die BilRes-Netzwerkkonferenzen haben sich als Orte des Lernens und des Austauschs fest etabliert. Die bislang insgesamt 10 Netzwerkkonferenzen haben mit 70 bis 120 Teilnehmenden aus allen Bildungsbereichen einen bundesweit positiven Zuspruch erfahren. Durch regelmäßige Öffentlichkeitsarbeit, zwölf Newsletter, die BilRes-Website sowie die Präsenz auf über 85 Veranstaltungen bis Ende 2018 konnte erfolgreich informiert und sensibilisiert werden.

- **Handlungsansatz 2: Lehrende und Lernende unterstützen**

Das aktualisierte und erweiterte BilRes-Wiki beschreibt insgesamt fast 400 Lehr-Lern-Materialien und unterstützt so insbesondere Lehrende. Auf dem neu eingeführten interaktiven Format von Lernstationen auf den BilRes-Netzwerkkonferenzen können sich Lehrende zu Lehr-Lern-Materialien informieren, Erfahrungen austauschen und diese ausprobieren. In dem Teilprojekt LehrRes wurden fünf ausführliche und interaktive Lerneinheiten erstellt, die Lehrende durch einen kostenlosen Download für sich nutzen können.

Beispiele für Lerneinheiten sind die Themen „Coffee-to-go“, „Der ökologische Rucksack deines Smartphones“ oder „Das nachwachsende Büro“.

- **Handlungsansatz 3: Anreize für Projekte und Forschung schaffen**

Praxisprojekte aus dem Bereich Ressourcenschonung und -effizienz finden immer wieder bei den Netzwerkanstaltungen eine Plattform, sie präsentieren sich als Aussteller oder in Lernstationen. Beispielsweise wurden auf dem ersten BilRes-Spielnachmittag im September 2018 an der Technischen Hochschule Mittelhessen mehr als 10 unterschiedliche Ressourcenspiele vorgestellt. Hierdurch ergibt sich ein intensiver Austausch von interessierten Akteure und das Entstehen neuer Projektideen und von Kooperationen wird begünstigt.

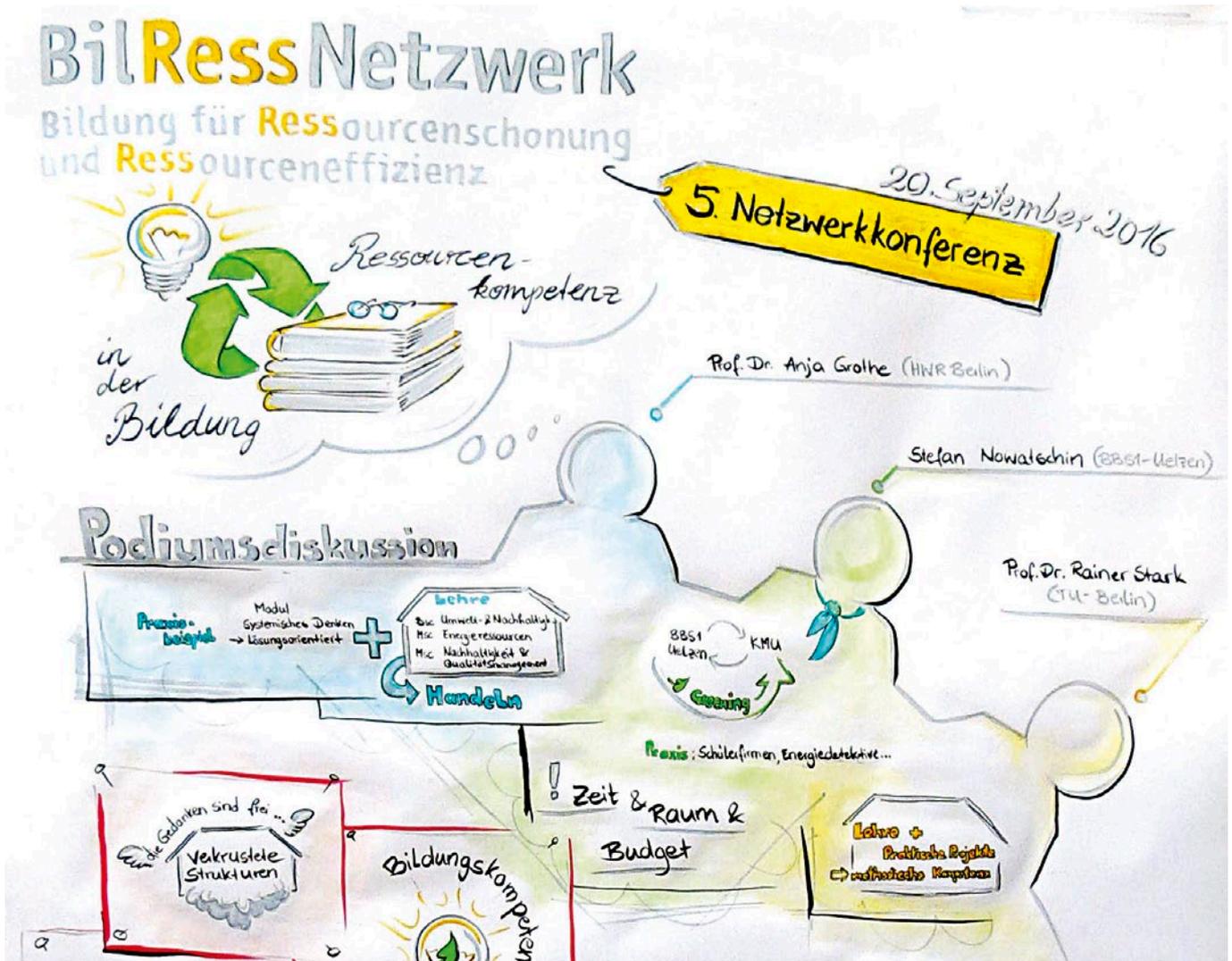
- **Handlungsansatz 4: Formale Verankerung im Bildungssystem vorantreiben**

Die Verankerung von R&R in Lehrplänen und Curricula wird bei den Netzwerkkonferenzen regelmäßig diskutiert und Anknüpfungspunkte für die Integration in diese werden benannt. Auf Bildungsveranstaltungen wird dafür geworben, dass Lehrkräfte sich für diese Verankerung einsetzen, weil sie das Thema als wichtig ansehen.

Quellen

1. BMU (2012): Deutsches Ressourceneffizienzprogramm I. Online: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/progress_broschuere_de_bf.pdf Zugriff Februar 2019.

BilRess-Ausblick: Wie geht es weiter?



Durch die Gründung des BilRess-Netzwerks im Jahr 2014 und seine darauf folgenden vielfältigen Aktivitäten hat das Thema Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz deutlich an Bedeutung gewonnen. Die Fortführung und Weiterentwicklung des BilRess-Netzwerks durch die Integration in das vom Bundesumweltministerium beauftragte „Kompetenzzentrum Ressourceneffizienz 2015–2019“ unter Federführung der VDI Zentrums Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) war ein weiterer wichtiger Meilenstein. Sie unterstützt eine auf Kontinuität angelegte Ressourcenbildung und erschließt zugleich Synergien mit dem Netzwerk Ressourceneffizienz (NeRes) sowie weiteren Bildungsaktivitäten im Rahmen des Kompetenzzentrums Ressourceneffizienz. Diese soll in den nächsten Jahren weitergeführt und ausgebaut werden.

Auch die in der Fortschreibung des deutschen Ressourceneffizienzprogramms ProgRes II verankerte Bedeutung von Ressourcenbildung und die explizite Nennung stellte die Wichtigkeit des BilRess-Netzwerks und seiner Aktivitäten heraus. Die erarbeiteten Ergebnisse sollen auch in die weitere Umsetzung

des Ressourceneffizienzprogramms (ProgRes III) einfließen. Bereits in ProgRes II wurde die Verankerung des Themas Ressourcen im Bildungssystem eindeutig als Programmpunkt gesetzt und über die Aktivitäten des BilRess-Netzwerks umgesetzt. Weitere konkrete Schritte zur Umsetzung von Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz sollen und müssen in der Umsetzung von ProgRes III folgen.

Das BilRess-Projekt hat in der BilRess-Roadmap bereits wesentliche Handlungsempfehlungen herausgearbeitet und beschrieben; diese gilt es nun weiterhin zu realisieren. Beispiele für die Umsetzung von Ressourcenbildung in den vier Bildungsbereichen können neben den bisherigen Netzwerkaktivitäten etwa die Erstellung von vielseitig einsetzbaren Exponaten und weiteren Lehr-Lern-Materialien zu Ressourcenschonung und -effizienz, dezentrale BilRess-Veranstaltungen an verschiedenen Orten der Bundesrepublik, eine verbesserte Sichtbarkeit der BilRess-Akteure in digitalen Medien oder die Ausschreibung von Wettbewerben im Bereich der Ressourcenbildung sein.

BilRes-Veröffentlichungen

BilRes hat zahlreiche Artikel zu R&R in wissenschaftlichen Sammelbänden und Einzelpublikationen veröffentlicht, sowie Lehr-Lern-Materialien für berufliche und allgemeinbildende Schulen entwickelt.

- Bowry, Jaya; Scharp, Michael; Rohn, Holger; Kunterding, Stefan (Mai 2019): *LehrRes-Broschüre*, Berlin/Friedberg.
- Scharp, Michael; Rohn, Holger; Kunterding, Stefan; Bowry, Jaya (2019): *Ressourcenbildung in Deutschland gestalten – Institutionen, Initiativen und Projekte. Erfolgreiche Beispiele aus dem BilRes-Netzwerk*, Berlin/Friedberg.
- Rohn, Holger; Baedeker, Carolin; Bowry, Jaya; Scharp, Michael (2019, in Vorb.): *Ressourcenkompetenz entwickeln – Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz in der Hochschule verankern*, in: Leal, Walter: *Handbuch der Nachhaltigkeitsziele: Mensch, Planet, Wohlstand, Frieden und Partnerschaft*. Berlin, Heidelberg, Springer.
- Baedeker, Carolin, Holger Rohn, Michael Scharp und Jaya Bowry (2018): *Developing Resource Competence. Anchoring Resource Conservation and Efficiency in the German Education System*, in: Lehmann, Harry: *Factor X. Challenges, Implementation Strategies and Examples for a Sustainable Use of Natural Resources*, Springer International Publishing, S. 142–162.
- Wilke, Antje; Scharp, Michael (2017): *Unterrichtsreihe "Das Phänomen Obsoleszenz"*. *LehrRes – Unterstützung von Bildungsträgern im Bereich der Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz*, Berlin.
- Wilhelm-Rechmann, Angelika; Scharp, Michael (2017): *Unterrichtsreihe „Der ökologische Rucksack eines Handys“*. *LehrRes – Unterstützung von Bildungsträgern im Bereich der Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz*, Berlin.
- Scharp, Michael; Baedeker, Carolin; Rohn, Holger (2017): *BilRes. Warum ein Netzwerk für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz?*, in: Fischer, Andreas; Hahn, Gabriele: *Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung auf dem Weg in den (Unterrichts-)Alltag: Wie können Vernetzungsaktivitäten die Implementierung unterstützen?* *Leuphana Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Band 9*, Bartmannsweiler, Schneider Verlag, S. 152–167.
- Kunterding, Stefan; Scharp, Michael (2017): *Unterrichtsreihe "Coffee-to-go-Becher"*. *LehrRes – Unterstützung von Bildungsträgern im Bereich der Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz*, Berlin.
- Scharp, Michael; Hackfort, Sarah (2017): *Unterrichtsreihe "Das nachwachsende Büro"*. *LehrRes - Unterstützung von Bildungsträgern im Bereich der Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz*, Berlin.
- Baedeker, Carolin; Rohn, Holger; Scharp, Michael; und Martina Schmitt (2016): *Die BilRes-Roadmap. Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz im deutschen Bildungssystem verankern – wesentliche Handlungsempfehlungen*, Wuppertal.
- Baedeker, Carolin; Rohn, Holger; Scharp, Michael; Schmitt, Martina; Fesenfeld, Lukas; Bowry, Jaya und Bielke, Jonas (2016): *Die BilRes-Roadmap. Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz im deutschen Bildungssystem verankern*, Wuppertal.
- Baedeker, Carolin; Rohn, Holger; Scharp, Michael; Leismann, Kristin; Bliesner, Anna; Hasselkuß, Marco; Scabell, Christoph; Bienge, Katrin (2015): *Education for resource preservation and efficiency. Identifying and developing opportunities for all areas of education in Germany*, in: Ludwig, Christian, Matasci, Cecilia und Edelmann, Xaver: *Natural Resources. Sustainable Targets, Technologies, Lifestyles and Governance*. *World Resource Forum*, Villingen, S. 237–243.
- Baedeker, Carolin; Bowry, Jaya; Rohn, Holger; Scharp, Michael (2014): *Bildung für Ressourcenschonung und –effizienz*, in: *UmweltWirtschaftsForum* Jg. 22, Ausgabe 02-03, Seiten 169–175.



Rückblick BilRes-Netzwerkkonferenzen

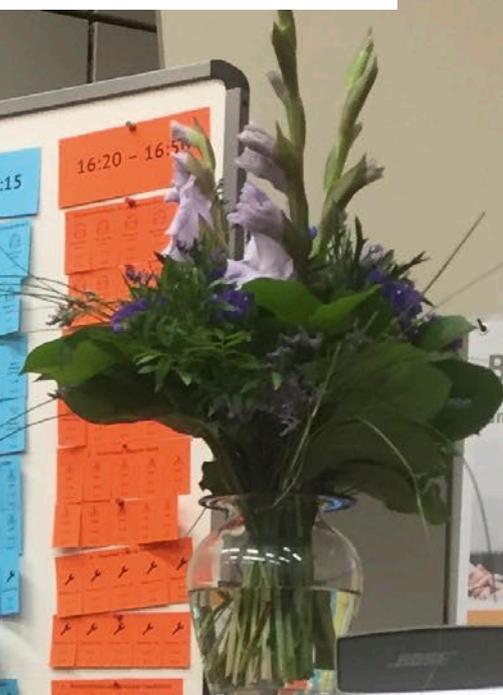
1. BilRes-Netzwerkkonferenz am 22.9.2014 – Akteure vernetzen sich (Berlin)
2. BilRes-Netzwerkkonferenz am 26.3.2015 – Die BilRes-Roadmap – Einladung zum Dialog (Frankfurt am Main)
3. BilRes-Netzwerkkonferenz am 22.–23.09.2015 - Tag 1: R&R – ein (Bildungs-)Thema für alle! (Berlin)
3. BilRes-Netzwerkkonferenz am 22.–23.09.2015 – Tag 2: Die Roadmap Ressourcenbildung umsetzen (Berlin)
4. BilRes-Netzwerkkonferenz am 08.03.2016 – Die BilRes-Roadmap in die Praxis umsetzen (Frankfurt am Main)
5. BilRes-Netzwerkkonferenz am 20.09.2016 – Ressourcenkompetenz erfahren in Theorie und Praxis (Berlin)
6. BilRes-Netzwerkkonferenz am 21.03.2017 – Digitalisierung und Ressourcenbildung (Frankfurt am Main)
7. BilRes-Netzwerkkonferenz am 14.09.2017 – Bildung:Ressourcen:Garten:Landschaft (Berlin)
1. Regionale BilRes-Konferenz am 16.11.2017 Zukunftsbildung und Ressourcenschonung (Gelsenkirchen)
8. BilRes-Netzwerkkonferenz am 6.03.2018 – Der Bedarf und die Perspektiven der Lernenden (Berlin)
1. BilRes-Ressourcenspiele-Nachmittag am 17.09.2018 an der THM Friedberg (Friedberg)
9. BilRes-Netzwerkkonferenz am 18.09.2018 – Lernen und Lehren in Lernlaboren und Lernfabriken (Friedberg)
10. BilRes-Netzwerkkonferenz am 19.03.2019 – Ressourcenbildung erfolgreich gestalten – Initiativen, Projekte, Aktionen (Berlin)

BilRess Netzwerk

Bildung für
Ressourcenschonung und
Ressourceneffizienz



A large whiteboard is divided into four vertical columns, each representing a time slot: 14:30 - 15:00 (green), 15:05 - 15:35 (yellow), 15:45 - 16:15 (blue), and 16:20 - 16:50 (orange). Each column is filled with numerous small, colorful sticky notes. To the left of the main board, there are several larger white cards with icons and text, including: "Energieeffizienz im öffentlichen Gebäudesektor", "Nachhaltige Managementpraktiken", "Smart Cities (Smart Grid)", "Energieeffizienz", "Sustainable Investment in Public and Private Land", "Efficient design of Products", "Lernmodell für die 120 Klassen, Junior-Tour", and "Mitarbeiter-Sport- und Gesundheitsförderung (SG-Health)".



A poster for BilRessNetzwerk is displayed on a stand. The poster features the text "BilRessNetzwerk" and "Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz". Below the text is a photograph of two people smiling. At the bottom of the poster, there is a QR code and the website address "www.bilress.de". Logos for "faktor 10" and "izl" are visible at the bottom of the poster.



BilRess Netzwerk

Bildung für
Ressourcenschonung und
Ressourceneffizienz



1. BilRess-Netzwerkkonferenz am 22.9.2014 Akteure vernetzen sich

Veranstalter

Wuppertal Institut für Klima,
Umwelt, Energie GmbH
Dr. Carolin Baedeker

IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung
Dr. Michael Scharp

Faktor 10 – Institut für
nachhaltiges Wirtschaften gGmbH
Prof. Holger Rohn

Moderation, Fotos

Carla Schönfelder - Team ewen,
eigene/Wuppertal Institut

Themen

- Vernetzung der Akteure der Ressourcenbildung
- Die Zukunft der Ressourcenbildung
- Anforderungen an eine „Roadmap Ressourcenbildung“

Konferenzbeiträge

- Reinhard Kaiser (BMU)
- Dr. Carolin Baedeker (WI)
- Dr. Harald Bajorat (BMU)

Podiumsdiskussion

Ressourcenbildung - Randthema
ohne Ressourcen?

- Dr. Kora Kristof (UBA)
- Achim Beule (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport BW)
- Barbara Hemkes (Bundesinstitut für Berufsbildung, BIBB, Nationalkomitee UN Dekade BNE)
- Prof. Dr. Mario Schmidt (HS Pforzheim)
- Prof. Dr. Christa Liedtke (WI)



Am 22. September 2014 hatte das Netzwerk „Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz (BilRess)“ in Berlin seinen öffentlichen Auftakt. Fast 120 Teilnehmende diskutierten in der Heinrich-Böll-Stiftung Chancen und Herausforderungen für Schule, Berufsschule, Hochschule und Weiterbildung.

Die Veranstaltung begann mit der Vorstellung von BilRess durch Reinhard Kaiser. Um die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz zu erreichen, haben das Bundesumweltministerium (seit März 2018 "BMU") und das Umweltbundesamt (UBA) das Forschungsprojekt BilRess in Auftrag gegeben. BilRess soll einen deutlichen Beitrag leisten zur Umsetzung des Deutschen Ressourceneffizienzprogramms (ProgRess).

Als nächstes erfolgt die Diskussion des Status Quo der Ressourcenbildung. Dr. Carolin Baedeker, vom Wuppertal Institut (WI), stellte erste Projektergebnisse und Handlungsansätze vor. Dann hatten die Teilnehmenden im BilRess-Slam selbst das Wort. Sie konnten 1-minütige Statements auf der Bühne präsentieren, wie die Ressourcenbildung in den verschiedenen Bildungsbereichen verbessert werden kann. Anschließend wurden an vier Themeninseln - Schule, Berufsausbildung, Hochschule und Weiterbildung - über Stärken, Schwächen, Chancen und Herausforderungen diskutiert. Diese Ergebnisse bildeten die Grundlagen für die BilRess-Roadmap.

Nach dem Mittagessen wurde in der Podiumsdiskussion die Ressourcenschonung und effizienz als zentrale Herausforderung aufgegriffen. Sie ist nicht nur aus ökologischen, sondern auch aus sozialen und aus ökonomischen Gründen sehr wichtig und einflussreich. Dem BilRess-Netzwerk kommt damit eine hohe Bedeutung zu, da es den Erfahrungsaustausch zwischen den Akteuren ermöglicht und Synergien erschließt indem die Erfahrung der Beteiligten in der Ressourcenbildung genutzt wird.

BilRess-Aktivitäten

- **BilRess-Slam:** Kurze Präsentation der Ansprüche der Teilnehmenden an die Entwicklung der Ressourcenbildung.
- **Themeninseln:** Diskussion von Stärken, Schwächen, Chancen und Herausforderungen der Ressourcenbildung in vier Bildungsbereichen.



2. BilRes-Netzwerkkonferenz am 26.3.2015 Die BilRes-Roadmap – Einladung zum Dialog



Veranstalter

Wuppertal Institut für Klima,
Umwelt, Energie GmbH
Dr. Carolin Baedeker

IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung
Dr. Michael Scharp

Faktor 10 – Institut für
nachhaltiges Wirtschaften gGmbH
Prof. Holger Rohn

Moderation, Fotos

Carla Schöfelder - Team ewen,
eigene/Wuppertal Institut

Themen

- Diskussion des Entwurfs einer Roadmap für Ressourcenbildung
- Thematische Ausdifferenzierung auf dem Weg zu einer „Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz“
- Fortsetzung und Intensivierung des inhaltlichen Austauschs im Netzwerk
- Ausweitung des BilRes-Netzwerkes

Konferenzbeiträge

- Dr. Kora Kristof (UBA): Ressourcenbildung - Ein Thema für alle
- Dr. Carolin Baedeker (WI): BilRes-Roadmap: Status Quo
- Bianca Bilgram (DUK): Vorstellung des Weltaktionsprogramms
- Kerstin Hoth (BMU): Der Bildungsservice des BMU

Auf der zweiten BilRes-Netzwerkkonferenz am 26. März 2015 mit 80 Teilnehmenden im Öko-Haus in Frankfurt am Main standen die Diskussion eines ersten Roadmap-Konzepts einerseits und der inhaltliche Austausch der Akteure andererseits im Vordergrund.

Dr. Kora Kristof vom Umweltbundesamt betonte die Bedeutung des BilRes-Projekts für die Weiterentwicklung des deutschen Ressourceneffizienzprogramms (ProgRes). Dr. Carolin Baedeker stellte die ersten Handlungsansätze für eine Roadmap „Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz“ vor. Auch Kerstin Hoth, die den Bildungsservice präsentierte, zeigte viele Beispiele auf, die in BilRes integriert werden können. Wichtig waren zwei Dinge: Kostenfreiheit und eine Qualifizierung der Lehrenden zur Nutzung der Materialien.

Nach der Mittagspause präsentierte Bianca Bilgram von der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) das Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ und betonte Handlungsfelder, denen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muss. Hierbei gab es viele Schnittmengen mit BilRes, welches die von der UNESCO geforderten Themen auch praktisch in Angriff nimmt durch Weiterbildungen, Vorträge und der Zusammenstellung von Lehrmaterialien. In vier Anwendungsworkshops bekamen die Teilnehmenden anschließend die Gelegenheit, sich mit Beispielen für Bildungsangebote auseinanderzusetzen. Hier wurden Ideen ausgetauscht und diskutiert sowie Lernmaterialien und -Lernkonzepte vorgestellt.

Workshops

- Nawa-Tour Biokunststoffe – Eine echte Alternative? (Kompetenzzentrum HessenRohstoffe)
- Werkstatt R – Ressourcenstorys gesucht (Verbraucherzentrale NRW; VZ NRW)
- Digitale Medien im Alltag und in der Schule (Multivision e.V.)
- Ressourcenbildung in der Hochschule (Hochschule Trier)

BilRes-Dating: Die Teilnehmenden bildeten zwei lange Schlangen und stellten sich und ihre Aktivitäten vor. Nach einer Minute rückten die Teilnehmer eins nach rechts zur nächsten Vorstellung.

BilRess Netzwerk

Bildung für
Ressourcenschonung und
Ressourceneffizienz



3. BilRess-Netzwerkkonferenz am 22.–23.09.2015 Tag 1: R&R – ein (Bildungs-)Thema für alle!

Veranstalter

Wuppertal Institut für Klima,
Umwelt, Energie GmbH

Dr. Carolin Baedeker

IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung

Dr. Michael Scharp

Faktor 10 – Institut für
nachhaltiges Wirtschaften gGmbH

Prof. Holger Rohn

Moderation, Fotos

Carla Schönfelder - Team ewen,
eigene/Wuppertal Institut

Themen

- Präsentation, Diskussion sowie Weiterentwicklung der Roadmap
- Die Rolle der Entscheidungsträger/-innen aus Politik, Bildung, Verwaltung, Forschung und Wirtschaft
- Pflege und Ausbau des Netzwerks

Konferenzbeiträge

- Dr. Barbara Hendricks (BMU)
- Dr. Carolin Baedeker (WI)
- Barbara Hemkes (BIBB)
- Reinhard Kaiser (BMU)
- Dr. Kora Kristof (UBA)
- Dr. Michael Scharp (IZT)
- Angelika Thomas (IG Metall)

izt Institut für
Zukunftsstudien und
Technologiebewertung

**Wuppertal
Institut**

f10 faktor 10
Institut für nachhaltiges Wirtschaften

Auf der dritten BilRess-Netzwerkkonferenz am 22. und 23. September 2015 in Berlin stand die Präsentation und Diskussion der Roadmap „Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz“ im Mittelpunkt.

Am ersten Konferenztag setzten sich die rund 160 Teilnehmenden mit der Frage auseinander, wie Ressourcenschonung und -effizienz in allen Bildungsbereichen verankert und umgesetzt werden kann. Im Rahmen zweier Podiumsdiskussionen wurde erörtert, wie dies durch Entscheidungsträger/-innen aus Politik, Bildung, Verwaltung, Forschung und Wirtschaft erreicht werden kann. Der Austausch wurde durch die Perspektive von Jugendlichen bereichert, die ihre Ergebnisse des bundesweiten Jugendkongresses 2015 „Zukunft selber machen – Junge Ideen für Nachhaltigkeit“, vorstellten.

Im anschließenden World Café tauschten sich die Teilnehmenden über gewonnene Ideen und Ergebnisse aus. Es wurden Beispiele aus der Praxis vorgestellt, wie Ressourceninnovationen durch Kompetenzgewinnung in Forschungs- und Beratungsprojekten entwickelt werden können.

BilRess-Aktivitäten

- **Diskussionsrunde** – Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz thematisch im Bildungssystem verankern: Achim Beule (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport-BW; MKJS-BW), Egbert Biermann (Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie), Prof. Dr. Gerhard de Haan (Institut Futur und FU Berlin), Dr. Karl Eugen Huthmacher (Bundesministerium für Bildung und Forschung; BMBF) und Michael Schneider (REMONDIS-Gruppe)
- **Aktionsgespräch** – Zukunft selber machen – Junge Ideen für Nachhaltigkeit: Ingrid Müller (BMUB) und Jugendliche von „Zukunft selber machen“
- **Gestaltungsaktion** – Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz visualisieren: Prof. Sebastian Feucht, HTW Berlin

Vorträge

- Dr. Barbara Hendricks (BMU): Eröffnung der Konferenz
- Dr. Carolin Baedeker (WI): Roadmap Ressourcenbildung – Strategien für die Bildungsbereiche



3. BilResS-Netzwerkkonferenz am 22.–23.09.2015 Tag 2: Die Roadmap Ressourcenbildung umsetzen



Veranstalter

**Wuppertal Institut für Klima,
Umwelt, Energie GmbH**
Dr. Carolin Baedeker

**IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung**
Dr. Michael Scharp

**Faktor 10 – Institut für
nachhaltiges Wirtschaften gGmbH**
Prof. Holger Rohn

Moderation, Fotos

Carla Schönfelder - Team ewen,
Ingo Heine

Themen

- Präsentation, Diskussion sowie Ausbau der Roadmap
- Die Rolle der Entscheidungsträger/-innen aus Politik, Verwaltung, Forschung und Wirtschaft
- Pflege und Ausbau des Netzwerks

Konferenzbeiträge

- Maria Krautzberger (Präsidentin des UBA): Mit Bildung und Forschung zum Schutz der natürlichen Ressourcen
- Prof. Dr. Dirk Messner (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung globale Umweltveränderungen; WBGU): Welt im Wandel - Von der Notwendigkeit Wissen in kompetentes Handeln umzusetzen
- Dr. Kora Kristof (UBA): Ausblick auf die Fortschreibung des Deutschen Ressourceneffizienzprogramms

Der zweite Veranstaltungstag diente vor allem der Pflege und dem Ausbau des Netzwerks sowie der weiteren Ausgestaltung der BilResS-Roadmap auf Basis der Arbeiten am Vortag. Hier leistete die Podiumsdiskussion von anerkannten Expert/-innen zum Thema „Wie kommt man mit einer Roadmap erfolgreich zum Ziel?“ einen großen Beitrag. Anschließend konnten sich die Teilnehmenden im interaktiven Dialog über ihre Erfahrungen in der Ressourcenbildung austauschen.

Ein wesentliches Ergebnis der Konferenz war, dass es für eine flächendeckende Ressourcenbildung einige Schlüsselfaktoren gibt:

- eine strategische Integration über alle Bildungsbereiche,
- eine leichte Verfügbarkeit der Lehrangebote und Lernmaterialien,
- eine Schaffung von Strukturen z.B. durch „Kümmerer“,
- das Lernen aus eigenem Handeln durch ein Erfahrungslernen in allen Bildungsbereichen sowie
- die Verknüpfung von Ressourcenforschung mit Ressourcenbildung.

BilResS-Aktivitäten

- **Ausstellung** – Ressourceneffizienz in der Bildungslandschaft
- **Podiumsdiskussion** – Mit der Roadmap zum Ziel: Verena Exner (DBU), Barbara Hemkes (BIBB), Dr. Kora Kristof (UBA), Dr. Michael Scharp (IZT), Angelika Thomas (IGM)
- **Interaktiver Dialog** – Erfahrungsaustausch der Netzwerkmitglieder
- **World Café** – Bildungsaspekte bei Forschungs- und Beratungsprojekten zur Ressourceneffizienz: Verena Exner (Deutsche Bundesstiftung Umwelt; DBU), Andre Greif (Projekträger Jülich), Dr. Matthias Koller (UBA), Andrea Mohoric (Bundesinstitut für Berufsbildung; BIBB), Dr. Christof Oberender (VDI Zentrum Ressourceneffizienz; VDI ZRE) und Henning Sittel (Effizienz Agentur NRW; EFA-NRW)



4. BilRess-Netzwerkkonferenz am 08.03.2016 Die BilRess-Roadmap in die Praxis umsetzen

Veranstalter

Wuppertal Institut für Klima,
Umwelt, Energie GmbH
Dr. Carolin Baedeker

IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung
Dr. Michael Scharp

Faktor 10 – Institut für
nachhaltiges Wirtschaften gGmbH
Prof. Holger Rohn

Moderation, Fotos

Carla Schönfelder - Team ewen,
Torsten Amelung

Themen

- Vorstellung der „Roadmap Ressourcenbildung“
- Weiterentwicklung des BilRess-Netzwerks
- Zusammenbringen und Austausch im Netzwerk

Konferenzbeiträge

- Dr. Carolin Baedeker (WI): Die BilRess-Roadmap – Was sind die wesentlichen Stellschrauben für Ressourcenbildung?
- Dr. Kora Kristof (UBA): Ressourcenbildung als Teil der deutschen Ressourcenpolitik
- Matthias Trénel (ZebraLog): GesprächStoff: Ressourcenschonend leben
- Walter Hirche (Vorstand Deutsche UNESCO-Kommission): Nationale Plattform BNE



Die vierte BilRess-Netzwerkkonferenz fand am 8. März 2016 im Gesellschaftshaus Palmengarten in Frankfurt/Main mit 95 Teilnehmenden statt. Im Mittelpunkt standen die Präsentation und die Umsetzung der BilRess-Roadmap. Dr. Carolin Baedeker leitete die Konferenz mit einem Überblick über die wichtigsten Stellschrauben ein. Eine davon sind Lehr-Lern-Materialien, wie sie im BilRess-Wiki aufgeführt sind: Hier finden sich über 300 Steckbriefe zu Bildungsmaterialien und -aktivitäten.

Dr. Kora Kristof stellte anschließend die aktuelle Entwicklung der Ressourcenpolitik im Rahmen von Progress II vor. Danach zeigte Matthias Trenel, wie im Rahmen eines Bürgerdialogs das Thema „Ressourcenschonend leben“ ausgefüllt werden kann. Junge Erwachsene bildeten einen Kontrapunkt - ihre Sicht auf den Ressourcenkonsum unterscheidet sich sehr von älteren Menschen. Es folgte Walter Hirche, der die „Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung vorstellte“.

Anschließend wurden im Rahmen von Workshops die Umsetzungsmöglichkeiten für die Ressourcenbildung diskutiert. Zuletzt formulierten die Teilnehmenden Wünsche und Vorschläge zur Umsetzung der BilRess-Roadmap und der Netzwerkarbeit.

BilRess-Aktivitäten

- **Moderiertes Gespräch** – Erfolgsfaktoren zur Umsetzung der BilRess-Roadmap: Achim Beule (MK JS-BW), Malte Schmidthals (Unabhängiges Institut für Umweltfragen; UfU) und Petra Niesbach (VZ NRW)
- **Diskussionsrunde** – Umsetzungsmöglichkeiten für Ressourcenbildung – Erfahrungen von Lehrenden: Petra Carbon (Heinrich-Böll-Schule), Patrick Brehm (Berufskolleg Elberfeld), Dr. Christof Oberender (VDI ZRE), Prof. Dr. Mario Schmidt (HS Pforzheim)
- **BilRess-Netzwerk interaktiv** – Kleingruppendiskussion über die Fortsetzung von BilRess sowie Bedarfe und Wünsche in der Ressourcenbildung
- **Aktiv-Dialog** – BilRess-Roadmap aus Sicht junger Erwachsener: Fabian Dobmeier, Esther Felgentreff, Bettina Lorenz, Katharina Messerer (alle: Initiative Zukunft selber machen)



BilRess Netzwerk

Bildung für
Ressourcenschonung und
Ressourceneffizienz

5. BilRess-Netzwerkkonferenz am 20.09.2016 Ressourcenkompetenz erfahren in Theorie und Praxis

izt Institut für
Zukunftsstudien und
Technologiebewertung

f10 faktor 10
Institut für nachhaltiges Wirtschaften

Die fünfte BilRess-Netzwerkkonferenz fand am 20. September 2016 in der Technischen Universität Berlin statt, mit rund 120 Teilnehmer/-innen. Das Thema der Netzwerkkonferenz war die erfahrbare Ressourcenkompetenz in Theorie und Praxis.

Zuerst erfolgte eine Vorstellung des "neuen BilRess-Netzwerkes", da mit der zweiten Förderperiode das BilRess-Netzwerk bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt wurde. BilRess solle aber weiterhin der Vernetzung, der Weiterbildung und der Unterstützung der Lehrenden dienen, wie Dr. Martin Vogt vom VDI-ZRE erläuterte. Der Vizepräsident des Umweltbundesamtes, Dr. Thomas Holzmann, betonte die Bedeutung des Themas Ressourcenbildung auch für die Politik und das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm ProgRes II. Das es mit der Ressourcenbildung vorangehe, habe seiner Meinung nach auch stark mit dem BilRess-Netzwerk zu tun.

Das Besondere an der 5. Netzwerkkonferenz war der Ort - das Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb. Prof. Dr.-Ing. Stark erläuterte in seinem Vortrag, wie sich Ressourcenschonung und -effizienz in der Praxis der wissenschaftlichen Industrieforschung niederschlugen.

Die große Maschinenhalle und die auf einer Plattform errichteten Seminarräume waren anschließend ein Erlebnisparcours für die Teilnehmer/-innen. Überall zwischen den großen Maschinenstationen waren die Lernstationen verstreut. Erstmals konnten die Netzwerkteilnehmer/-innen auch die Maschinen bedienen, wie z. B. bei der Reinigung mit Trockeneis. In einem abgeschirmten Container, geschützt mit Overall, Helm, Handschuhen und Brille erfolgte die Bedienung des Trockeneisstrahlers. Die Aufgabe war herausfordernd: Zerstörungs- und kontaktfrei einen Spiegel von Lippenstift zu reinigen.

Lernstationen

- Ressourcenrechner (Wuppertal Institut; WI)
- Nachhaltiger Montagearbeitsplatz (TU Berlin - IWF)
- Smart Tripelec – Das nachhaltige E-Bike (TU Berlin - IWF)
- Reparatur-Café (Initiative Murks – nein Danke)
- Visualisierung Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung – Bilder zur Ressourcenbildung (Prof. Sebastian Feucht - HTW)
- Sustainability Assessment at Product and Process Level (TU Berlin)
- Effizient reinigen mit Trockeneis (TU Berlin)
- Lernspiel Golden Trash für die 9. und 10. Klasse (TU Berlin)
- Makerspace für nachhaltige Wertschöpfung (TU Berlin)

Veranstalter

**IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung**

Dr. Michael Scharp

**Faktor 10 – Institut für
nachhaltiges Wirtschaften gGmbH**

Prof. Holger Rohn

Moderation, Fotos

Carla Schönfelder - Team ewen,
Andreas Simon

Themen

- Ressourcenkompetenz erfahren an Hand praktischer Beispiele
- Das neue BilRess-Netzwerk
- Visualisierung von R&R
- Zusammenbringen und Austausch im Netzwerk

Konferenzbeiträge

- Dr. Martin Vogt (VDI ZRE): Das BilRess-Netzwerk im Rahmen des Kompetenzzentrums für Ressourceneffizienz
- Dr. Thomas Holzmann (UBA): Ressourcenschonung braucht Bewusstsein
- Prof. Dr.-Ing. Rainer Stark (TU Berlin): Nachhaltige Produktion zwischen Urbanität und globaler Wertschöpfung

Diskussionsrunde

**Ressourcenkompetenz in vier
Bildungsbereichen**

- Stefan Nowatschin, OStD (BBS 1 - Uelzen)
- Beate Forgger, Schulleiterin (Albert-Schweitzer-Schule, Lehrte)
- Prof. Dr. Anja Grothe (Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin; HWR- Berlin)



6. BilRess-Netzwerkkonferenz am 21.03.2017 Digitalisierung und Ressourcenbildung

Veranstalter

IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung

Dr. Michael Scharp

Faktor 10 – Institut für
nachhaltiges Wirtschaften gGmbH

Prof. Holger Rohn

Moderation, Fotos

Carla Schönfelder - Team ewen,
Torsten Amelung

Themen

- Digitalisierung und Ressourcenbildung
- Rebound-Effekte einer Digitalisierung
- Zusammenbringen und Austausch von verschiedenen Akteuren

Konferenzbeiträge

- Dr. Michael Scharp (IZT): Digitalisierung und Ressourcenbildung
- Gregory Grund (Digitale Helden): Rolle der Digitalisierung in der Bildung
- Ernst Tiemeyer (FOENAKO): Digitale Medienentwicklung und integrierte Mediennutzung
- Lisa Schleker (Universität Bremen): Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit



Die sechste BilRess-Netzwerkkonferenz fand am 21. März 2017 im Ökohaus in Frankfurt/Main mit rund 80 Teilnehmenden statt. Thema war die Digitalisierung und ihre Bedeutung für die Bildung für die Ressourcenschonung und -effizienz. Digitalisierung, Industrie 4.0, Cloud-Working, smarte Orte und Produkte werden aktuell intensiv diskutiert und haben weitreichende Wirkungen auf unser Leben und Arbeiten, aber auch auf die Bildung. Dabei rücken zunehmend die Einflüsse der Digitalisierung auf die Potenziale für mehr Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung in den Fokus. Mögliche negative Rebound-Effekte wurden bislang kaum diskutiert.

Der Tag begann mit einem Einführungsvortrag von Dr. Michael Scharp über die Grundlagen der Digitalisierung und dessen Einfluss auf die Ressourcennutzung. Gregory Grund stellte als Gründer der "Digitalen Helden" sein Tutorenprogramm für Jugendliche vor. Ernst Tiemeyer stellte das Modellprojekt Foenako vor, das Nachhaltiges Denken und Handeln in dem Einzelhandel mit digitalen Medien implementiert. Lisa Schleker von der Universität Bremen führte die Zuhörer/-innen in die „Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit“ ein.

Am Nachmittag hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit an diversen praktischen Lernstationen die Digitalisierung direkt zu diskutieren.

Lernstationen

- Der ökologische Rucksack des Handys
- Energie und Materialflüsse richtig bewerten (ifu Hamburg und Jan-Hinrich Späth)
- Nachhaltiges Recycling alter Elektronik (Pascal-Gymnasium Münster)
- Dokumentenkamera - digital unterrichten OHNE Berührungängste
- LandYOUs – Online-Spiel zur nachhaltigen Landnutzung (Martin-Luther-Universität)
- Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit (Universität Bremen)



BilRess Netzwerk

Bildung für
Ressourcenschonung und
Ressourceneffizienz

7. BilRess-Netzwerkkonferenz am 14.09.2017 Bildung:Ressourcen:Garten:Landschaft

izt Institut für
Zukunftsstudien und
Technologiebewertung

f10 faktor 10
Institut für nachhaltiges Wirtschaften

Die siebte BilRess-Netzwerkkonferenz widmete sich dem Thema Gärten und Landschaften. Rund 70 Teilnehmende konnten sich an einem sehr außergewöhnlichen Ambiente für BilRess erfreuen: Die Internationale Gartenausstellung (IGA) in Marzahn-Hellersdorf. Hier war die ganze IGA Lernstation.

Private und öffentliche Gärten und Landschaften sind charakteristisch für unsere Art des Wohnens und Lebens. Diese sind keine Naturflächen mehr, sie sind von uns gestaltete Umwelt, die einhergeht mit einem großen Einsatz an Steinen, Erden, Kies, Beton, Düngemitteln, Hölzern und Infrastrukturen.

Reinhard Kaiser vom Bundesumweltministerium führte in das Thema ein und betonte, dass die grüne Umwelt für das Lebensgefühl der Menschen essentiell ist. Die hohe Ressourcenintensität eines Projekts wie der IGA wurde von Matthias Kolle aufgezeigt. Prof. Balder stellte am Beispiel der Baumpflanzung vor, wie unsachgemäße Vorbereitungen zu schlechten Ergebnissen und unnützen Ressourcenverbräuchen führen. Im Anschluss thematisierte Prof. Stefan Bringezu den verborgenen Fußabdruck von Gärten: Wie viele Ressourcen werden für einen Kantstein, einen Rasenmäher oder einen Garten „verbraucht“? Das, was wir als gestaltete grüne Garten-Natur ansehen, ist leider auch mit einem hohen Ressourcenaufwand verbunden.

BilRess-Tischgespräche

- Die Teilnehmer/-innen sollten an Hand von kleinen Garten(bau)objekten sich kennenlernen und die Ressourcenbedeutung einzelner Bereiche diskutieren.

Lernstationen

- Der Wandel von Benzin zu Akku-Motorgeräten (Husqvarna Deutschland GmbH)
- AquaTerraPonic (Top Farmers GmbH)
- Phosphorrecycling (Berliner Wasserbetriebe)
- Bambuswelten (Ziegert Roswag|Seiler Architekten Ingenieure)
- Faire und ökologische Naturwerkssteine (BESCO Berliner Steincontor GmbH)
- Biodiversität und Saatgut (i-Punkt Grund & Lilatomate)
- Trends in Haus- und Privatgärten (Fachverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Berlin und Brandenburg)

Veranstalter

**IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung**
Dr. Michael Scharp

**Faktor 10 – Institut für
nachhaltiges Wirtschaften gGmbH**
Prof. Holger Rohn

Moderation, Fotos

Julia Fielitz – zebraLog,
Andreas Simon

Themen

- Ressourcenbedeutung und -intensität von Gärten und Landschaften
- Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz in der täglichen Gartenpraxis

Konferenzbeiträge

- Reinhard Kaiser (BMU)
- Matthias Kolle (Leiter Planung, Bau und Betrieb der IGA)
- Prof. Dr. habil. Hartmut Balder (Beuth Hochschule für Technik Berlin)
- Prof. Dr. Stefan Bringezu (Universität Kassel)
- Dr. Michael Scharp und Prof. Holger Rohn (BilRess)

BilRess Netzwerk

Bildung für
Ressourcenschonung und
Ressourceneffizienz



1. Regionale BilRess-Konferenz am 16.11.2017 Zukunftsbildung und Ressourcenschonung

Veranstalter

IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung

Dr. Michael Scharp
Prof. Holger Rohn

aGEnda 21-Büro Gelsenkirchen

Werner Rybarski

Verbraucherzentrale NRW

Petra Niesbach

Moderation, Fotos

Prof. Holger Rohn – IZT,
eigene

Themen

- Die Rolle von Schulen in der Ressourcenschonung
- Vorstellung von Projekten
- Marktplatz zum Netzwerken

Konferenzbeiträge

- Dr. Michael Scharp (IZT)
- Prof. Holger Rohn (IZT)
- Annette Berg
(Stadt Gelsenkirchen)
- Petra Niesbach
(Verbraucherzentrale NRW)
- Viktor Haase (Umweltministerium
NRW; MULNV-NRW)
- Werner Rybarski (aGEnda21)
- Prof. Dr. Christa Liedtke (WI)

izt Institut für
Zukunftsstudien und
Technologiebewertung

agenda 21
Zukunft in Gelsenkirchen gestalten.

verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen

Am 16.11.2017 fand im Wissenschaftspark in Gelsenkirchen die erste Regionale BilRess-Netzwerkkonferenz NRW in Kooperation von BilRess-Netzwerk, der Verbraucherzentrale NRW und der agenda21-Gelsenkirchen statt. Der Titel war "Zukunftsbildung und Ressourcenschonung – was können Schulen beitragen?". Sie diente dem Austausch der Ressourcenbildner/-innen in NRW.

Dass diese Veranstaltung in Gelsenkirchen stattfand, war dabei kein Zufall: 2015 erklärte der Rat der Stadt den Beitritt zur Agenda 2030 und die Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele auf lokaler Ebene. So hat sich Gelsenkirchen bisher nicht nur im Bereich Bildung für Nachhaltige Entwicklung einen Namen gemacht, sondern geht als Zukunftsstadt 2030+ den Weg einer „lernenden Stadt“, bei der die Bürgerinnen und Bürger durch Bildung und Partizipation in die Lage versetzt werden, die eigene Zukunft in die Hand zu nehmen und mitzugestalten.

Workshops

- Werkstatt Ressourcenschutz/Elektroschrott (Verbraucherzentrale NRW)
- Färbegärten in Schulen anlegen (Sevengardens)
- LehrRess (BilRess-Netzwerk)
- Ressourcencouts NRW (Energieagentur.NRW)
- REdUSE (Multivision e. V.)
- Schülergenossenschaften (Schülergenossenschaften NRW)
- Schüler/-innen werden aktiv
(Umwelt AG der Friedrich-v. Bodelschwingh Schulen)
- Einfach ganz ANDERS (BUNDjugend NRW)
- Energiebildung – Nutzerverhalten von Schülern zu Hause
(Verbraucherzentrale NRW)
- KEEKS – Klima- und energieeffiziente Küche in Schulen (IZT)



8. BilRess-Netzwerkkonferenz am 06.03.2018 Der Bedarf und die Perspektiven der Lernenden

Am 06. März 2018 fand im Öko-Haus in Frankfurt am Main die achte BilRess-Netzwerkkonferenz mit fast 90 Teilnehmenden statt. Dieses Mal wurde die Ressourcenbildung aus der Perspektive der Lernenden betrachtet. In Bildungsveranstaltungen und -diskussionen wird zumeist von Expert/-innen und Lehrenden über die Lernenden und ihre Bedarfe gesprochen. Hier kamen sie aber als Hauptakteure zu Wort:

- Schüler/-innen der Integrierten Gesamtschule Ernst Bloch und Monica Juchheim: Durchblick – Ressourcen!
- Auszubildende zusammen mit Peter Lückerrath (EnergieAgentur NRW): Mit den Energie-Scouts gegen betriebliche Routinen im Bereich Energie- und Ressourceneffizienz.
- Julia Schindler und Studierende der Hochschule Pforzheim: Effizienz und Nachhaltigkeit studieren.
- Aiko Müller-Buchzik (Ressourcenberater): Weiterbildung Ressourceneffizienz aus (einer jungen) Beratersicht.

Die Konferenzbeiträge der Lernenden ermöglichten einen guten Einblick in ihre Perspektive. Es zeigte sich aber auch, dass das Mentorenprinzip von großer Bedeutung ist – fast alle bekannten Projekte haben einen Initiator und Kümmerer.

Lernstationen

- Berufliche Weiterbildung (Effizienz-Agentur NRW)
- Der Umgang mit Kunststoff (CEDU – Concepts for Education)
- Modulare Bausteine zur Integration von sozialer und ökologischer Verantwortung (Blue Engineering Initiative)
- Wer braucht schon Holz? (Holz- und Technikmuseum Wettenberg-Wismar, HessenForst)
- Ringvorlesung und Begleitseminar (Hochschule Darmstadt)
- Projektunterricht im MakerSpace! (TU Berlin)
- Messen energierelevanter Größen (EnergieAgentur-NRW)
- Upcycling (AfK Akademie für Kommunikation & LizzyNet)

Veranstalter

**IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung**
Dr. Michael Scharp
Prof. Holger Rohn

Moderation, Fotos

Christoph Ewen – Team ewen,
Torsten Amelung

Themen

- Bedarfe und Perspektiven der Lernenden
- Fachlichen Inputs und Diskussionen
- Vorstellung von Ansätzen, Konzepten, Curricula und Lehr-Lern-Materialien

Konferenzbeiträge

- Dr. Michael Scharp (IZT)
- Prof. Holger Rohn (IZT)
- Monika Juchheim (IGS Ernst-Bloch)
- Peter Lückerrath (EnergieAgentur NRW)
- Julia Schindler (Hochschule Pforzheim)
- Aiko Müller-Buchzik (VDI ZRE, Ressourcennutzen-optimierung: ReNOB)

BilRess Netzwerk

Bildung für
Ressourcenschonung und
Ressourceneffizienz



1. BilRess-Ressourcenspiele-Nachmittag am 17.09.2018 an der THM Friedberg

Veranstalter

IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung

Dr. Michael Scharp
Prof. Holger Rohn

Fotos

eigene

Themen

- Erprobung von Ressourcenspielen
- Kennenlernen und Vernetzen
- Spaß haben

Spieleleiter

Nadja Anderle
Kerstin Anstatt
Barbara Baumann
Joa Bauer
Sandra Burger
Katja Gehrung
Ernst Grund
Anke Trischler
Lena Völlinger
Michael Scharp



Auf einigen BilRess-Netzwerkkonferenzen wurden unterschiedliche Ressourcenspiele präsentiert. Es fehlte jedoch immer die Zeit, diese in Gänze zu spielen und zu diskutieren. Daher wurde am 17.09.2018 der erste BilRess-Ressourcenspiele-Nachmittag an der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) in Friedberg initiiert. Vier Stunden hatten die 34 Teilnehmenden die Möglichkeit sich intensiv in das Spielgeschehen zu vertiefen und die Spiele ausgiebig zu testen. Darüber hinaus bot das neue Format viel Platz zum Austausch sowie Planen und Netzwerken zwischen den Teilnehmenden. Folgende Ressourcenspiele standen zur Auswahl:

1. RE:GEBÄUDE – Energierelevanz von Verwaltungsgebäuden (RKW Projekt GmbH)
2. RE:DESIGN – Entwicklung eines ökologischen Produkts (Umwelttechnik BW GmbH in Kooperation mit der Hochschule Pforzheim)
3. RE:MATERIAL – Das Planspiel für Energie- und Stoffstrommanagement (Institut für Industrial Ecology (INEC) und Hochschule Pforzheim)
4. RE: PRODUKTION – Relevanz energiebetriebener Querschnittstechnologien (RKW Projekt GmbH)
5. Resilience Earth – Sind wirtschaftlicher Wohlstand und Klimaschutz vereinbar (AMU MINT_Bildung, Universität Augsburg)
6. Factory Planner – Die Planung einer (nachhaltigen) Kabelfabrik (TU Berlin)
7. Footprint – The Sustainability Challenge (BUND Marburg)
8. GOODS-LOOP – Golden Trash (TU Berlin)
9. Terraforming Mars (Schwerkraft Verlag, BilRess)



BilRess Netzwerk

Bildung für
Ressourcenschonung und
Ressourceneffizienz

9. BilRess-Netzwerkkonferenz am 18.09.2018 Lernen und Lehren in Lernlaboren und Lernfabriken



Am 18. September 2018 fand in Friedberg in Kooperation mit der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) die neunte BilRess-Netzwerkkonferenz mit fast 90 Teilnehmern statt. Lernlabore und Lernfabriken und die damit verbundenen praktischen Wege für die Ressourcenbildung standen dieses Mal im Mittelpunkt. Es wurden Konzepte aus allen Bildungsbereichen vorgestellt und diskutiert. Zudem hatten die Teilnehmenden die Gelegenheit, in der Lernfabrik der THM selbst aktiv zu werden und das Konzept Lernlabor kennenzulernen.

Nach einer Einführung von Dr. Michael Scharp, und Prof. Holger Rohn und der Vizepräsidentin der Hochschule Prof. Dr. Specht wurde in drei Vorträgen das Themenspektrum aufgespannt. Dr. Gräf zeigte auf, wie praktisches Lernen Neugierde fördern kann und stellte das praxisorientierte Lernen als Basis von Jugend forscht vor. Andrea Bianchi-Weinand stellte die Ergebnisse ihrer Studie zu Lernfabriken an Hochschulen vor. Das überraschende Ergebnis: Es gibt inzwischen sehr viele Lernfabriken. Bernd Muschard zeigte am Beispiel des 3D-Drucks, wie die praktische Ausbildung an der Hochschule in einer Lernfabrik möglich ist. Anschließend konnten die Teilnehmer den Ressourcenzirkel, die Lernstationen und Lernlabore besuchen.

Lernstationen Software

- Stoffstromanalysen mit Umberto® (Institut für Umweltinformatik; ifu und THM, Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen)
- ecocockpit: In wenigen Minuten zur ersten CO₂-Bilanz (Effizienz-Agentur NRW)

Lernstationen - Lernlabore

- THM Lernfabrik – Interaktiver Rundgang (THM, Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen)
- 3D-Druck im Handwerk (TU Berlin)
- Lernfabrik Ökodesign (Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration; Fraunhofer-IZM)

Ressourcenzirkel

- DigiHand - Tragen digitale Innovationen zur Ressourcenschonung bei? (IZT, WI, TU Berlin)
- Maker Space als Nachhaltigkeitsinstrument? (flux - impulse)
- Die Ressourcen der Welt für Alle! (Integration Nachhaltiger Entwicklung in die Berufsbildung; INEBB)
- ecoMaker – Bildung für nachhaltige Produktion in Maker Spaces in Schulen (TU Berlin)
- School_Lab A3 (Universität Augsburg)
- ECompany – It's your business! (Wuppertal Institut)
- Auf dem Holzweg? Nachhaltige Nutzung von Holz (Holz- und Technikmuseum HessenForst)

Veranstalter

IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung

Dr. Michael Scharp
Prof. Holger Rohn

Moderation, Fotos

Annkatriin Jünger – Team ewen,
Pixel Rocker

Themen

- Lernen und Lehren in Lernlaboren und Lernfabriken
- Ressourcenzirkel: Konzepte aus allen Bildungsbereichen
- Netzwerkbildung - Neue Akteure kennen lernen

Konferenzbeiträge

- Dr. Michael Scharp (IZT)
- Prof. Holger Rohn (IZT)
- Prof. Dr. Katja Specht (THM)
- Dr. Christiane Gräf (Jugend forscht – Hessen)
- Andrea Bianchi-Weinand (Ruhr-Universität Bochum)
- Bernd Muschard (TU Berlin)



10. BilRess-Netzwerkkonferenz am 19.03.2019 – Ressourcenbildung erfolgreich gestalten – Initiativen, Projekte, Aktionen

Veranstalter

IZT – Institut für Zukunftsstudien
und Technologiebewertung

Dr. Michael Scharp
Prof. Holger Rohn

Moderation, Fotos

Carla Schönfelder - Team ewen,
Kerstin Jana Kater

Themen

- Rückblick & Ausblick
- Voraussetzungen für erfolgreiche Ressourcenbildung in Bildungsinstitutionen
- Interaktive Lernstationen und Workshops
- Begleitende Ausstellung

Konferenzbeiträge

- Dr. Martin Vogt (VDI-ZRE)
- Dr. Michael Scharp (IZT)
- Prof. Holger Rohn (IZT)
- Prof. Dr. Stephan Rammler (IZT) Diskussionsrunde
- Dr. Martin Vogt (VDI ZRE)
- Barbara Hemkes (BIBB)
- Malte Schmidthals (Berlin 21 e.V.)
- Prof. Dr. Christa Liedtke (WI)



Am 19. März 2019 fand im VKU-Forum in Berlin die zehnte BilRess-Netzwerkkonferenz mit mehr als 100 Teilnehmern/-innen statt.

Bei der Jubiläumskonferenz standen die Netzwerkmitglieder mit ihrer Vielzahl an Initiativen, Projekten und Aktionen im Mittelpunkt. Die Teilnehmer/-innen hatten die Gelegenheit in interaktiven Lernstationen, (Workshops und einem Ressourcenzirkel), neue didaktische Konzepte und Lehr-Lern-Materialien kennen zu lernen. Zudem präsentierten sich zahlreiche Aussteller. Nach einem Grußwort von Dr. Martin Vogt (VDI-ZRE), in dem er lobende Worte für die Zusammenarbeit mit dem IZT fand, begrüßten Dr. Michael Scharp (IZT) und Prof. Holger Rohn (IZT) die Teilnehmer/-innen. Prof. Stephan Rammler (Wissenschaftlicher Direktor des IZT) stellte in seinem Vortrag "Zukunft der Bildung im Kontext globaler Megatrends" die Bedeutung von Bildung für das Gelingen der Transformation zu einer ressourceneffizienten Wirtschaft heraus. Dr. Michael Scharp und Prof. Holger Rohn blickten im Anschluss auf eine erfolgreiche Arbeit zurück und stellten die neue BilRess-Broschüre vor. In der sich anschließenden Diskussionsrunde wurde erörtert, wie die Ressourcenwende durch Ressourcenbildung erreicht werden könne.

Workshops

- Das Nachhaltigkeits-Audit – Ein didaktisches Instrument für den Lernort Betrieb (Uni Siegen, TU Darmstadt)
- Neuer Konsum braucht neue Märkte (MURKS? NEIN DANKE!)
- Arbeitsmittel des VDI ZRE für die Befähigung von KMU zur ressourceneffizienten Produktion (VDI ZRE)
- Wissensmanagement in mittelständischen Unternehmen in Zeiten der Digitalen Transformation (EFA-NRW)

Interaktiver Ressourcenzirkel

- BNE im School_Lab A3 (Uni Augsburg)
- 3-D Druck im Handwerk (IZT und TU Berlin; Projekt Digi-Hand)
- Die plastikfreien Schulhefte: Das soisi-Schulheft (designdirect)
- Konsum neu denken (MURKS? NEIN DANKE!)
- Life Cycle Management mit Umberto® (IFU Hamburg)
- Nachhaltigkeitsbewertung der Speisen am Büffet (WI/ Faktor 10)
- Pflanzenkohle. Klima- und Ressourcenschutz in der Beruflichen Bildung (FU Berlin)
- Recyclingblock (UNESCO Hochschulgruppe Berlin, Studierendeninitiative RZE der Beuth Hochschule für Technik Berlin)
- Ressourceneffiziente Weiterbildung mit Augmented Reality (TU Berlin - IWF - Fachgebiet Handhabungs- und Montagetechnik)
- Nachhaltiges Design: Tipping Point – Ein satirisches Konsumspiel (Abschlussarbeit Julia König, ecosign Köln)



Die BilRess-Mitgliederportraits

Berlin 21 e. V. Netzwerk Berliner Nachhaltigkeitsinitiativen	S. 51
Berufsbildende Schulen I Uelzen	S. 58
Berufskolleg Elberfeld	S. 69
Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) Modellversuche „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung“ (BBNE)	S. 33
CEDU – Concepts for Education	S. 52
Das BilRess-Netzwerk Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz	S. 45
Deutsche UNESCO-Kommission Geschäftsstelle für nachhaltige Entwicklung	S. 41
Effizienz-Agentur NRW Ressourcen schonen, Wirtschaft stärken	S. 34
European Resources Forum (ERF) Nationales Ressourcen-Forum (NRF)	S. 39
Evangelische Akademie Loccum Außerschulische Jugendbildung zu BNE-Themen	S. 60
Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration Ökodesign Lernfabrik	S. 72
Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC – Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe Ressourcenstrategie (IWKS)	S. 63
Freie Universität Berlin „SUSTAIN IT! Initiative für Nachhaltigkeit und Klimaschutz	S. 55
Freie Universität Berlin SchülerUni Nachhaltigkeit + Klimaschutz	S. 53
Hochschule Hamm-Lippstadt Energietechnik und Ressourcenoptimierung	S. 42
Hochschule Pforzheim: Institut für Industrial Ecology (INEC) RE:PLAN Planspiele zur Ressourceneffizienz	S. 49
Hochschule Pforzheim: Institut für Industrial Ecology (INEC) Studiengänge Ressourceneffizienz	S. 75
Hochschule Trier: Umwelt-Campus-Birkenfeld	S. 56
IZT Institut für Zukunftsstudien und Technolgiebewertung gGmbH	S. 64
Klimahaus© Bremerhaven 8° Ost	S. 46
KlimaWerkStatt Ginnheim	S. 67

Die BilRes-Mitgliederportraits

KUNST-STOFFE Zentralstelle für wiederverwendbare Materialien Berlin e. V.	S. 59
LehrRes – Unterstützung von Bildungsträgern im Bereich der Ressourceneffizienz	S. 73
Leuphana Universität Lüneburg Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik	S. 35
LIFE Bildung Umwelt Chancengleichheit e. V.	S. 54
:metabolon Lebenslanges Lernen	S. 32
Murks? Nein Danke! e. V Komsumakademie Damit die Dinge länger nutzbar bleiben	S. 47
ÖKOTEC Energiemanagement GmbH Netzwerk für Energie- und Ressourceneffizienz Hanse	S. 36
PowerShift e. V.	S. 48
Ressourcen Forum Austria	S. 65
Solare Zukunft e. V.	S. 61
STENUM und Ressourcenforum Austria Materialeffizienzlabor	S. 68
Stiftung für Engagement und Bildung e. V. Smartphones und Nachhaltigkeit	S. 38
Sustainable Design Center e. V. (SDC)	S. 37
Technische Hochschule Mittelhessen: FB Wirtschaftsingenieurwesen Life Cycle Management	S. 71
Technische Universität Berlin – IWF MakerSpace for Sustainable Manufacturing	S. 66
UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen e. V.	S. 40
Umwelttechnik BW Landesagentur für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz Baden-Württemberg	S. 43
Universität Kassel Center for Environmental Systems Research (CESR)	S. 57
VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH	S. 50
VDI-Zukunftspiloten Der Jugendclub des VDI	S. 70
Verbraucherzentrale Bundesverband e. V.	S. 31
Verbraucherzentrale Nordrhein Westfalen	S. 44
World Resources Forum Association	S. 62
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH Online Tool www.ressourcen-rechner.de	S. 74

BilRessNetzwerk

Bildung für **Ressourcenschonung**
und **Ressourceneffizienz**

Ressourcenbildung in Deutschland gestalten – Institutionen, Initiativen und Projekte

**Erfolgreiche Beispiele
aus dem BilRess-Netzwerk**

verbraucherzentrale

Bundesverband



Bild:VZ Bundesverband

Verbraucherzentrale Bundesverband e.V.

Wer wir sind

Der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv) ist die Dachorganisation von 16 Verbraucherzentralen der Länder und 26 weiteren verbraucherpolitischen Verbänden. Er bündelt die Kräfte für einen starken Verbraucherschutz und setzt sich für Verbraucherbildung an Schulen ein. In der Verbraucherbildung ist „Nachhaltiger Konsum und Globalisierung“ ein themenübergreifendes Handlungsfeld, so dass Ressourcenschonung und -effizienz in vielen Aktivitäten mitgedacht und berücksichtigt wird.

Das Schulportal für Verbraucherbildung

Das Portal www.verbraucherbildung.de bietet Lehrkräften aktuelle Meldungen und Hintergrundinformationen zu relevanten Verbraucherthemen. Ein zentrales Element des Schulportals ist der Materialkompass. Hier finden Lehrkräfte frei erhältliche und vorab von unabhängigen Experten/-innen geprüfte Unterrichtsmaterialien verschiedener Anbieter/-innen. Durch eine Suche und Filterfunktion gelangt man zu den gewünschten Materialien.

Netzwerk und Auszeichnung „Verbraucherschule“

Der vzbv prämiiert besonders engagierte Schulen, die im Klassenzimmer oder außerhalb des Unterrichts Maßnahmen in den vier Handlungsfeldern Finanzen, Medien, Ernährung und Nachhaltiger Konsum von Verbraucherbildung umgesetzt haben. Ab 2019 wird im Netzwerk und bei der Auszeichnung ein besonderer Fokus auf Umwelt- und Ressourcenschutz gelegt. Das Netzwerk bietet bundesweit Austausch und Unterstützungsmöglichkeiten für interessierte Lehrkräfte.



MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2019

BILDUNGSBEREICH

- Schule (allgemeinbildend und beruflich)

PROJEKTREFERENZEN

- Portal Verbraucherbildung: www.verbraucherbildung.de
- Materialkompass zur Suche von für Bildungsmaterialien
- Verbraucherschule: Netzwerk und Auszeichnung für Schulen

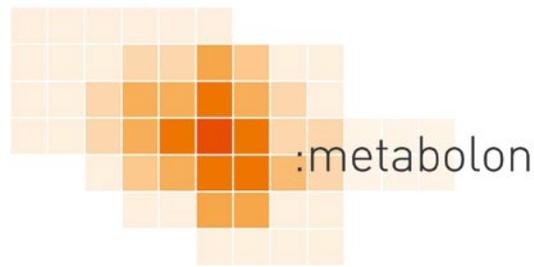
KONTAKT

Verbraucherzentrale
Bundesverband e.V.
Rudi-Dutschke-Str. 17
10969 Berlin

Leiterin Team Verbraucherbildung
Dr. Vera Fricke
Verbraucherbildung@vzbv.de

Projektbüro Verbraucherschule
Nicole Tuletz
verbraucherschule@vzbv.de

www.verbraucherbildung.de
www.materialkompass.de
www.verbraucherschule.de



:metablon Lebenslanges Lernen

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2017

BILDUNGSBEREICH

- Kita und Vorschule
- Schule
- Hochschule
- Aus- und Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

Umweltbildung

- Abfallvermeidung & Recycling
- Erneuerbare Energien
- Ressourcen
- Nachhaltigkeit
- Klimaschutz
- Umwelttechnologien

Berufs- und Studienorientierung

KONTAKT

Lernort :metablon
Am Berkebach
51789 Lindlar

:metablon
Leitung Kommunikation,
Wissenstransfer/Nachhaltigkeit:
Annette Göddertz
info@metablon.de
www.metablon.de

Wer wir sind

Das gesamte Gelände des Entsorgungszentrums Leppe in Lindlar ist im Rahmen des Projekts :metablon zu einer authentischen Lehr- und Lernlandschaft entwickelt worden, die allen Altersgruppen ihren lernspezifischen Erfahrungsraum zur Sensibilisierung für die Themen Umwelt, Ressourcen und Energieformen der Zukunft bietet. Unter der Ägide "Lebenslanges Lernen" werden von der Kindertagesstätte, (gefördert durch "Haus der kleinen Forscher"-Netzwerk und Hans Hermann Voss-Stiftung in Wipperfürth), über die Primarstufe und die Sekundarstufe I+II, (Außerschulische Lernorte und Schülerlabor), die Studierenden sowie die Interessenten von Aus- und Weiterbildung angesprochen. Sowohl durch aktives und spielerisches Lernen als auch durch informative Kommunikationssysteme können die Besucher/-innen ihr Wissen erweitern.

Das Netzwerk

- ermöglicht einen zielgruppengenauen Einstieg in die Thematiken aus dem Bereich Umwelt, Energie und Nachhaltigkeit
- beginnt mit der Umweltbildung und der Sensibilisierung für MINT-Disziplinen bereits im frühen Kindesalter
- ist in seinen Modulen mit den Lehrplänen aller Schulformen abgestimmt
- bietet die Möglichkeit, erlerntes „live“ nachzuvollziehen
- arbeitet in enger Zusammenarbeit mit dem Lehr- und Forschungszentrum :metablon der Technischen Hochschule Köln
- ermöglicht Einblicke in ein Technikum mit Laboren und wissenschaftliche Arbeitsweisen
- ist Mitveranstalter von Berufsorientierungsprogrammen
- bietet Kontaktmöglichkeiten zu regionalen Unternehmen

Bild: BAV



Bild: OBK



- ▶ Forschen
- ▶ Beraten
- ▶ Zukunft gestalten



Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) Modellversuche „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung“ (BBNE)

Wer wir sind

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) identifiziert Zukunftsaufgaben der Berufsbildung, fördert Innovationen in der nationalen wie internationalen Berufsbildung und entwickelt neue, praxisorientierte Lösungsvorschläge für die berufliche Aus- und Weiterbildung.

Modellversuche zur BBNE

Im Förderschwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) 2015–2019“ fördert das BIBB derzeit 18 Modellversuche mit neun Millionen Euro aus Mitteln des BMBF. Das Programm ist im Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ angesiedelt. Die enge Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis ist Kern dieser Modellversuche. Thematisch stehen die berufsspezifische nachhaltigkeitsorientierte Kompetenzentwicklung für Auszubildende und Ausbildungspersonal in kaufmännischen Berufen (Förderlinie I) und in Lebensmittelhandwerk/-industrie (Förderlinie III), sowie die Gestaltung nachhaltiger Lernorte (Förderlinie II) im Fokus.

Dem nachhaltigen Umgang mit Ressourcen kommt dabei eine wichtige Rolle zu, z.B. in Lehr-Lern-Arrangements zur Produktion von Lebensmitteln oder den Weiterbildungsmodulen zu Wertschöpfungs- und Lieferketten im Handel.

Als Praxispartner sind an den Modellversuchen bereits über 200 Betriebe, überbetriebliche Bildungsstätten oder Berufsschulen sowie über 60 Kammern, Verbände oder Gewerkschaften beteiligt. Dadurch ist sichergestellt, dass Innovationen zur BBNE nicht nur wissenschaftlich fundiert entwickelt, sondern bereits in der Praxis erprobt und für den Transfer aufbereitet werden.



MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Ausbildung
- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

Das BIBB fördert seit vielen Jahren Modellversuche zur BBNE. Informationen zu Projekten, Ergebnisse und Produkte aus dem aktuellen Programm „BBNE 2015–2019“ wie z.B. Lehr-Lern-Materialien, Innovationstools oder Gestaltungshilfen für Betriebe sind auf www.bbne.de zu finden.

KONTAKT

Bundesinstitut für Berufsbildung
(BIBB)
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn

Leitung des Arbeitsbereichs
„Innovative Weiterbildung,
Durchlässigkeit, Modellversuche“
Barbara Hemkes

Programmleitung BBNE
Christian Melzig
Dr. Verónica Fernández Caruncho

Kontakt und Organisation
Julia Bazoune
bazoune@bibb.de
Twitter: @BIBB_nachhaltig

www.bbne.de
www.foraus.de/bbne



EFFIZIENZ
AGENTUR
NRW

EFA+

Effizienz-Agentur NRW Ressourcen schonen, Wirtschaft stärken

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Beratung
- Weiterbildung
- Berufliche Qualifizierung

PROJEKTREFERENZEN

- Schulungen und Workshops u. a. zu den Themen CO₂-Bilanzierung (ecocockpit) und Produktgestaltung (ecodesign)
- Unternehmer/-innen - und Berater/-innen - Netzwerke in NRW
- Kooperationspartner des Qualifizierungsprojekts „Energie- und Ressourcen-Scouts“ der IHKs in NRW
- Kooperationen mit Hochschulen (bspw. Vorlesungen und „Lernfabriken“)
- Mitglied im Beirat des bundesweiten Projekts „Ressourcenschulen“

KONTAKT

Effizienz-Agentur NRW
Dr.-Hammacher-Str. 49
47119 Duisburg
Henning H. Sittel
Ressourceneffizienz-Beratung
+49 203 37 879-51
+49 203 37 879-44
hsi@efanrw.de

www.ressourceneffizienz.de

Wer wir sind

Die Effizienz-Agentur NRW (EFA) unterstützt mit ihrer Arbeit die Steigerung der Ressourceneffizienz in der nordrhein-westfälischen Wirtschaft. Als unabhängiges Kompetenzzentrum ist die Agentur seit über 20 Jahren im Auftrag des NRW-Umweltministeriums tätig. Die EFA bietet Industrie- und Handwerksbetrieben ein umfassendes Beratungsangebot zu den Unternehmensbereichen Produktion, Produktgestaltung und Kostenrechnung sowie zu Themenfeldern wie CO₂-Bilanzierung und Digitalisierung an. Sie begleitet die Umsetzung und Finanzierung von Ressourceneffizienzmaßnahmen und informiert über das Thema in Veranstaltungen, Schulungen und Netzwerken.

Unser Leistungsspektrum

- Die **Ressourceneffizienz-Beratung** bietet Unternehmen konkrete Unterstützung bei der Identifizierung und Umsetzung von Material- und Energieeffizienzpotenzialen an.
- Die **Finanzierungsberatung** unterstützt Betriebe bei der Suche nach geeigneten Förderprogrammen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie Investitionen und begleitet die Umsetzung.
- Im Rahmen von **Veranstaltungen, Schulungen, Workshops, Vorlesungen und Netzwerken** informiert und qualifiziert die EFA rund um das Thema Ressourceneffizienz.

Unsere Zielgruppen

- kleine und mittlere Unternehmen aus Industrie und Handwerk, Beratungsdienstleister/-innen und Multiplikatoren (z. B. Wirtschaftsförderungen, Kammern, Verbände, Banken), Hochschulen und Studierende



Bild: EFA



Bild: Leuphana Universität Lüneburg

Leuphana Universität Lüneburg Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Wer wir sind

Die Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Leuphana Universität Lüneburg unter der Leitung von Prof. Dr. Andreas Fischer beschäftigt sich mit Fragen der Handlungsorientierung im Rahmen des berufsschulischen und betrieblichen Lernens, der Lernortkooperation zwischen Berufsschulen und Betrieben, der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung und der Entwicklung eines sozioökonomisch ausgerichteten wirtschaftspädagogischen bzw. -didaktischen Konzepts.

Schwerpunkte

Forschungsschwerpunkte der Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik sind:

- Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, z.B. Projekte NaReLe und Pro-DEENLA
- Konzeptionen einer sozioökonomischen (Berufs-)Bildung
- Didaktik wirtschaftsberuflicher und sozioökonomischer Bildung
- Bedingungen und Strukturen berufsschulischen und betrieblichen Lernens
- „Nachhaltige Wege zur Kompetenzförderung zukünftiger Berufsschullehrer/-innen“

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Hochschule
- Berufliche Bildung

PROJEKTREFERENZEN

- Nachhaltige Resonanzräume in der Lebensmittelindustrie (NaReLe)
- Proaktive Qualifizierung des Berufsbildungspersonals durch dynamisch ausgerichtete Entwicklung, Erprobung und Verbreitung nachhaltiger Lernaufgaben in der dualen Ausbildung (Pro-DEENLA)
- Kompetenzförderung zukünftiger Berufsschullehrer/-innen in ästhetisch ausgerichteten Forschungswerkstätten für eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung (KomFona)

KONTAKT

Leuphana Universität Lüneburg,
Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Prof. Dr. Andreas Fischer
Universitätsallee 1, C4.124
21335 Lüneburg
Fon +49 4131 677-2063
afischer@uni.leuphana.de

[www.leuphana.de/
institute/bwp.html](http://www.leuphana.de/institute/bwp.html)



Bilder: Rat für Nachhaltige Entwicklung, André Wagenzik



ÖKOTEC Energiemanagement GmbH

Netzwerk für Energie- und Ressourceneffizienz Hanse

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

- Netzwerktreffen
- Fachvorträge
- Best Practices
- Moderierter Erfahrungsaustausch mit Dokumentation
- Reviewgespräche
- Betriebsrundgänge

KONTAKT

ÖKOTEC Energiemanagement GmbH
EUREF-Campus, Haus 13
Torgauer Str. 12–15
10829 Berlin
Steffen Held
s.held@oekotec.de
Mareike Hoffmann
m.hoffmann@oekotec.de

www.oekotec.de

Wer wir sind

Netzwerk für Energie- und Ressourceneffizienz – Ein erfolgreiches Beispiel für ganzheitliches Denken und gemeinsames Lernen

Im März 2018 haben sich 16 Unternehmen aus Norddeutschland im Netzwerk für Energie- und Ressourceneffizienz zusammengeschlossen, um sich gegenseitig auszutauschen und Effizienzmaßnahmen umzusetzen. Fachlich geleitet und organisiert wird das Netzwerk von den Experten/-innen der ÖKOTEC Energiemanagement GmbH. Als innovatives Beratungsunternehmen entwickelt ÖKOTEC seit 1999 intelligente Lösungen für Ressourceneffizienz und -management in Industrie- und Gewerbeunternehmen und unterstützt die Aus- und Weiterbildung von Fachpersonal und Führungskräften. Kompetenz und Qualifikation von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern/-innen sind Grundvoraussetzungen für betriebliches Energiemanagement, wirtschaftlichen Erfolg und die persönliche Weiterentwicklung. Neben klassischen Fortbildungen betreut ÖKOTEC seit 2004 Netzwerke für Energieeffizienz. In dem Netzwerk für Energie- und Ressourceneffizienz werden erstmals Themen wie betriebliches Abwassermanagement, Energieerzeugung aus Abwasser und Recycling behandelt. Hierfür arbeitet ÖKOTEC eng mit seinem Partner VEOLIA zusammen, der als Weltmarktführer den Netzwerkteilnehmerinnen und -teilnehmern innovative Lösungen aufzeigt.

Das Netzwerk

Das Netzwerk bietet den Teilnehmern/-innen u. a.

- eine Plattform für Dialog und gegenseitige Unterstützung
- einen Beratertag mit einem/r Experten/-in, mit dem/der der Status quo und Potenziale im Betrieb diskutiert und ausgearbeitet werden
- einen Prozess, der das Erreichen der betrieblichen Ziele unterstützt
- Weiterbildung und neue Impulse durch Fachbeiträge
- Reflexion der eigenen Strategien zur Etablierung und Weiterentwicklung der Energie- und Ressourceneffizienz



Bilder: ÖKOTEC Energiemanagement GmbH

Sustainable Design Center e. V. (SDC)

Wer wir sind

Das SUSTAINABLE DESIGN CENTER e. V. (SDC) ist ein unabhängiges Kompetenzzentrum für alle Belange nachhaltiger und ökointelligenter Gestaltung. Wir bringen Designer/-innen und Dienstleister/-innen, Vor- und Querdenker/-innen, Händler/-innen, Produzent/-innen, und Ingenieure/-innen aus dem Bereich Sustainable Design zusammen und vermitteln Informationen aus erster Hand ins Fach- und Laien-Publikum.

Was wollen wir erreichen?

Unsere Aktivitäten und Leistungen zielen darauf ab im Sinne der Bildung für Nachhaltigkeit Wissen und Gestaltungskompetenz zu vermitteln. Wir zeigen die lokalen und globalen Herausforderungen und ihre Zusammenhänge wie Klimawandel, Ressourcenverschwendung und globale Gerechtigkeit auf und stellen den Zusammenhang der wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Ursachen dieser Probleme zum Design her. Die dem Design inhärente Gestaltungskompetenz wird um die Aspekte vorausschauendes Denken, interdisziplinäres Wissen und Arbeiten, autonomes Handeln und Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen erweitert, um Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung zu erkennen und Wissen über die nachhaltige Entwicklung im Gestaltungsprozess anzuwenden

Wer kann mitmachen?

Als gemeinnütziger Verein bietet der SUSTAINABLE DESIGN CENTER e.V. allen Interessierten jetzt die Möglichkeit, sich direkt an den neusten Errungenschaften nachhaltiger Gestaltung zu beteiligen, durch:

- Vorträge zu nachhaltigen Design Themen
- Verschiedene Workshops, Open Source oder mit Workshopleiter/-in
- Erstellung von Ausstellungen
- Erarbeitung von Lehrmaterialien
- Beratung



BILD: SDC

BILDUNGSBEREICH

- (Schule)
- Hochschule
- Ausbildung
- Weiterbildung

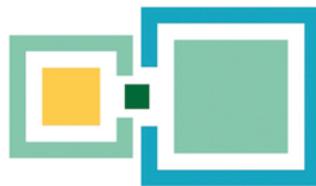
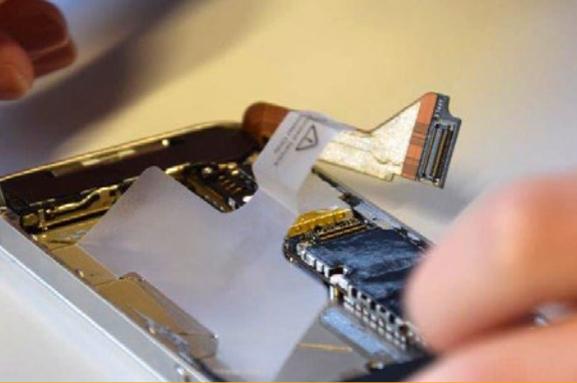
PROJEKTREFERENZEN

- Workshopmaterial/ Moderationskarten zu:
- Im Kontext der Fußball WM: Fußballnäworkshop – gegen Kinderarbeit
- 3D Druck im Reparaturkontext
- Biokunststoffe zum Selbermachen
- DigiHand - Digitatisierung des Handwerks erleben (Ausstellung)

KONTAKT

SDC e. V.
Sustainable Design Center e.V. Kott-
busser Damm 25
10967 Berlin
Prof. Sebastian Feucht
info@sustainable-design-center.de

www.sustainable-design-center.de



Stiftung
für Engagement
und Bildung e. V.

Stiftung für Engagement und Bildung e. V. Smartphones und Nachhaltigkeit

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2017

BILDUNGSBEREICH

- Schule
(Schulprojektstage Sekundarstufe I)

PROJEKTREFERENZEN

- Kostenlose Projektstage an Schulen
- ab 2020 Fortbildungen für Lehrende

KONTAKT

Daniel Smith
Projektreferent

Stiftung für Engagement und
Bildung e. V.
Träger der freien Jugendhilfe

Lindenstraße 18
14467 Potsdam
Tel: +49 331 97 92 78-30
Fax: +49 331 97 92 78-19

daniel.smith@german-african-
partnership.org

www.german-african-partnership.org

Wer wir sind

Die Stiftung für Engagement und Bildung e. V. setzt sich seit ihrer Gründung 2009 für zivilgesellschaftliches Engagement, Toleranz und Bildung zur Nachhaltigen Entwicklung ein. In diversen Bildungsprojekten fördert sie die Auseinandersetzung der Zielgruppen mit unterschiedlichen Konsumartikeln, deren Produktion und diskutiert einen fairen und ressourcenschonenden Umgang mit diesen.

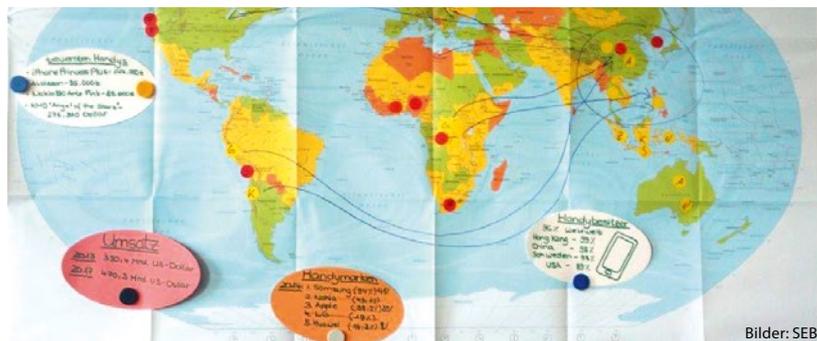
Das Projekt

Unser Bezug zur Bildung Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz:

- Leben mit Smartphones – Smartphones, Nachhaltigkeit und das SDG 12
- Zielgruppe/n: Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I, bundesweit
- Umsetzung: Schulprojektstage

Das Smartphone hat sich zu unserem ubiquitären Begleiter entwickelt. Nur 12 Jahre nach dem Verkaufsstart des iPhone 1 ist eine Welt, in der wir nicht konstant auf die kleinen Displays schauen, unvorstellbar geworden. Weit über eine Milliarde Smartphones werden jedes Jahr verkauft, jede Generation weniger reparierbar als die vorherige. Kaum ein anderes Konsumprodukt eignet sich besser, um in 1–3 kostenlosen Projekttagen den jungen Teilnehmenden den Kreislauf eines Smartphones und die vielschichtigen Verflechtungen einer globalen Lieferkette von der Rohstoffgewinnung über Produktionsbedingungen bis hin zu Konsum, Nutzung und Recycling anschaulich und zielgruppengerecht näher zu bringen. Mehr als 30 verschiedene Metalle sind in einem Smartphone verbaut, viele kommen aus Konfliktregionen. Die Herstellung beruht auf einem weiten Netz von Subunternehmen, das sich der Kontrolle der Hersteller entzieht und viele Möglichkeiten für Ausbeutung, Kinderarbeit und Menschenrechtsverletzungen bietet. Die Entsorgung ist unüberschaubar. Unter Einsatz verschiedener interaktiver Methoden sowie Plan- und Positionsspielen erarbeiten sich Schülerinnen und Schüler der 7. bis 10. Klasse Informationen zu Rohstoffen und Problemen innerhalb der Wertschöpfungskette, schlüpfen in die Rollen von Minenarbeitern und Fabrikbesitzern und erforschen Smartphones in ihren Einzelteilen.

Die Arbeit der Stiftung für Engagement und Bildung e. V. wird größtenteils durch öffentliche Mittel finanziert.



Bilder: SEB



European Resources Forum (ERF) Nationales Ressourcen-Forum (NRF)

Wer wir sind

Seit 2012 veranstaltet das Umweltbundesamt im Zweijahresrhythmus die Konferenzen European Resources Forum und Nationales Ressourcen-Forum. Beide Konferenzen haben sich zu bedeutenden Plattformen und Netzwerken für die wissenschaftliche und politische Debatte der Themen Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz in Deutschland, Europa und international entwickelt.

Das ERF und NRF behandeln eine Vielzahl bildungsrelevanter Themen im Kontext einer schonenden Nutzung natürlicher Ressourcen. Ressourcenschonung als ein bildungsrelevantes Kompetenzfeld ist ein wichtiges und wiederkehrendes Thema im Programm beider Konferenzen. Bei den Teilnehmenden wird ein besonderer Fokus auf Studentinnen und Studenten gelegt, deren Teilnahme als „Student Reporter“ unterstützt wird.

Beide Konferenzen richten sich an Expertinnen und Experten aus den Bereichen Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Das NRF wird in Kooperation mit dem VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH veranstaltet.

Die beiden Foren, an denen im Zweijahresrhythmus etwa 750 Personen aus bis zu 50 Ländern teilnehmen, stehen im engen inhaltlichen Kontext mit dem deutschen Ressourceneffizienzprogramm und entsprechenden Prozessen in Europa und international (u. a. EU Roadmap für ein ressourceneffizientes Europa, EU-Kreislaufwirtschaftspaket oder G7/G20-Aktivitäten).

Vom 3. bis 5. November 2020 findet das nächste und somit fünfte Nationale und Europäische Ressourcen-Forum in Berlin statt.



Bild: UBA/Uwe Steinert

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied
(Umweltbundesamt)

BILDUNGSBEREICH

- übergreifend

PROJEKTREFERENZEN

- Konferenzen seit 2012
(siehe Websites)

KONTAKT

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Christopher Manstein
Fachgebiet I 1.1 Grundsatzfragen,
Nachhaltigkeitsstrategien und
-szenarien, Ressourcenschonung
erf@uba.de
nrf@uba.de

www.uba.de
www.resourcesforum.eu
www.ressourcenforum.de



UfU
Unabhängiges Institut
für Umweltfragen



FIFTY/FIFTY
ENERGIESPAREN
AN SCHULEN

UfU Unabhängiges Institut für Umweltfragen e. V.

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Weiterbildung
- außerschulischer Bildungsbereich

PROJEKTREFERENZEN

- fifty/fifty – Schulpaket Energiesparen an Schulen, 1. Auflage, Berlin 2009 (72 Seiten)
- LED-Beleuchtung – Funktionsweise, Wirkung, Wahrnehmung, 1. Auflage 2015 Download des Unterrichtsmaterials für 7. bis 10. Klassen (118 Seiten)

KONTAKT

UfU Berlin
Greifswalder Str. 4
10405 Berlin
Dr. Dino Laufer
dino.laufer@ufu.de

www.ufu.de

Wer wir sind

Das Unabhängige Institut für Umweltfragen e. V. (UfU) ist ein wissenschaftliches Institut und eine Bürgerorganisation. Es initiiert und setzt Projekte um, die von besonderer öffentlicher und gesellschaftlicher Relevanz sind.

Dabei ist die Arbeit des Instituts in vier Fachgebieten organisiert: Naturschutz & Umweltkommunikation, Umweltrecht & Partizipation, Energieeffizienz & Energiewende und Klimaschutz & Transformative Bildung. Der Bildungsbereich widmet sich in seiner Arbeit vor allem Projekten, die bei ihrer Zielgruppe eine kritische (Selbst-) Reflexion ermöglichen und Lernprozesse anregen sollen, die das Denken und insbesondere das Handeln verändern und erweitern können.

Unser Bezug zur Bildung Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz:

Im Fachgebiet Energieeffizienz & Energiewende werden unter dem Titel „Fifty/Fifty - Energiesparen an Schulen“ unter expliziter Beteiligung von Schülerinnen und Schülern konkrete Energieeinsparaktivitäten an Schulen sowohl in vielen Städten und Landkreisen Deutschlands als auch Europas durchgeführt. Hierfür steht eine Fülle von Lehr- und Lernmaterialien zur Verfügung, die unter der Website <http://www.fifty-fifty.eu/> abrufbar sind.

Weiterhin stehen auf der Website des UfU unter der Rubrik „Service“ und „Downloads für Lehrkräfte“ vielfältiges Bildungsmaterial für den Bereich der Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz, u. a. zum Bereich „LED Beleuchtung“, „Green IT“ und „Passivhausschulen“ zur Verfügung.



Bild: UfU/Alfred-Brehm-Schule



Deutsche UNESCO-Kommission

Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur



Deutsche UNESCO-Kommission Geschäftsstelle für nachhaltige Entwicklung

Wer wir sind

Die UNESCO bündelt das Engagement der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft, Kultur und Kommunikation. Als nationale Verbindungsstelle unterstützt die Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) die Umsetzung des UNESCO-Programms in Deutschland.

2015 fiel der Startschuss für das UNESCO-Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung. Das fünfjährige Programm zielt darauf ab, langfristig eine systemische Veränderung des Bildungssystems zu bewirken und Bildung für nachhaltige Entwicklung vom Projekt in die Struktur zu bringen. In Deutschland ist das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) federführend für die nationale Umsetzung.

Der Erhalt der Biodiversität, Nachhaltigkeit in Konsum und Produktion, soziale Gerechtigkeit und die damit verknüpfte Bildung für Ressourcenschonung, Ressourceneffizienz sind wichtige Themen des Weltaktionsprogramms.

Die DUK setzt im Rahmen einer Förderung des BMBF einzelne Programmteile des Weltaktionsprogramms in Deutschland um:

- Das BNE-Portal bietet Informationen zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms in Deutschland;
- Das BMBF und die DUK zeichnen gemeinsam Kommunen, Lernorte und Netzwerke aus, die BNE in vorbildlicher Weise umsetzen;
- Der bei der DUK angesiedelte internationale Berater der Nationalen Plattform BNE stellt die Anbindung an die internationalen BNE-Prozesse sicher.

Darüber hinaus setzt sich die DUK für die Stärkung von BNE in anderen UNESCO-Netzwerken wie den Biosphärenreservaten, Geoparks und Projektschulen ein.



Abbildung: DUK

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- übergreifend

PROJEKTREFERENZEN

- BNE-Portal mit Informationen rund um das UNESCO-Weltaktionsprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung und die Umsetzung in Deutschland
- Infothek mit Lehrmaterialiensammlung
- Übersichtskarte von BNE-Akteuren in Deutschland
- Auszeichnungen
- Vernetzungstreffen

KONTAKT

Deutsche UNESCO-Kommission e.V.
Geschäftsstelle Bildung für nachhaltige Entwicklung
Langwartenweg 72
53129 Bonn
bne@unesco.de

www.unesco.de
www.bne-portal.de



Hochschule Hamm-Lippstadt

Energietechnik und Ressourcenoptimierung

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Hochschule

PROJEKTREFERENZEN

- Netzwerkkonferenzen
- Eigenes Studienportfolio

KONTAKT

Prof. Dr.-Ing. Torsten Czesla
Studiengangsleiter „Energietechnik
und Ressourcenoptimierung“
Tel: +49 (0)2381 8789-404
torsten.czesla@hshl.de

Hochschule Hamm-Lippstadt
Marker Allee 76-78
59063 Hamm

www.hshl.de

Wer wir sind

Zukunftsorientiertes Studium an der Hochschule Hamm-Lippstadt (HSHL):

Die HSHL wurde 2009 gegründet und fokussiert ihr innovatives Studienangebot auf die Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Informatik und Wirtschaft. Aktuell sind rund 6200 Studierende in 14 Bachelor- sowie zehn Masterstudiengängen eingeschrieben.

Mit Gründung der Hochschule ist der Bachelorstudiengang „Energietechnik und Ressourcenoptimierung“ gestartet. Das zukunfts- und praxisorientierte Studienprogramm befähigt zur Gestaltung nachhaltiger und ressourcenschonender Prozesse auf allen Ebenen der Energieversorgung. Absolventen/-innen sind im Stande maßgeblich am Umbau der Energiesysteme mitzuwirken, die Vision einer klimaneutralen Versorgungslandschaft Realität werden lassen und helfen so, eine der größten Herausforderungen unserer Zeit zu bewältigen.

Konkret eröffnen sich Ihnen vielfältige Berufsfelder, in denen sie bspw. in der Lage sind:

- Energieversorgungsprozesse effizient und Ressourcen schonend zu gestalten
- Anlagen für Energieerzeugung, -transport und -speicherung sowohl ökonomisch zu bewerten als auch technisch zu dimensionieren, zu bauen, zu betreiben, sowie deren Genehmigung zu organisieren,
- die Energiebeschaffung und -nutzung für Industrie und Gewerbe sowie für Kommunen und Gebäude zu optimieren,
- innovative Verfahren zur Energieumwandlung bzw. -speicherung zu erforschen und zu entwickeln,
- Versorgungsfirmen, energieintensive Betriebe und öffentliche Einrichtungen in Energiefragen zu beraten und zu unterstützen,
- neue energienahe Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln und zu vermarkten,
- am internationalen Energiehandel zur Optimierung und Sicherstellung des bedarfsgerechten Angebots von Energie zu partizipieren.



Bilder: HSHL/Barbara Wendling



UMWELT TECHNIK

BW

Landesagentur für
Umwelttechnik und
Ressourceneffizienz



Umwelttechnik BW – Landesagentur für Umwelttechnik und Ressourceneffizienz Baden-Württemberg

Wer wir sind

Die Landesagentur Umwelttechnik BW fördert sowohl Material- und Energieeffizienz in Unternehmen als auch klassische Umwelttechnik. Wir geben Anstoß für mehr Ressourceneffizienz, initiieren Projekte, bringen Partner/-innen zusammen, schieben Finanzierungen an, begleiten die praktischen Umsetzungen, fördern und vernetzen Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik.

Die Landesagentur Umwelttechnik BW

- bietet Schulungen zu Ressourceneffizienz und Ökodesign,
- gibt Kurse zu den Software-Tools bw!sankey für Energie- und Stoffstromvisualisierung und bw!MFCA für Materialflusskostenrechnung,
- ist Partner für die Ressourceneffizienzplanspiele RE:PLAN,
- unterstützt Studentinnen und Studenten bei Praktika, Bachelor- und Masterarbeiten sowie direkt durch Schulungen an Hochschulen,
- unterstützt Projekte zur Ressourceneffizienz in der Ausbildung,
- verfügt über interaktive Exponate zu Materialeffizienz und Energieeffizienz,
- stellt Tools, Videos und Leuchtturmbeispiele zur Ressourceneffizienz online bereit,
- pflegt den Expertenatlas consultare-bw.de mit Beratungsdienstleistern/-innen und den Kompetenzatlas compare-bw.de mit Beratungsdienstleistern/-innen und den effizienter Produkte und Prozesse,
- koordiniert die regionalen Kompetenzstellen des Netzwerks Energieeffizienz für Unternehmen,
- informiert in verschiedenen Formaten von After Work Events über Foren bis zum Landeskongress zu Themen der Ressourceneffizienz und Umwelttechnik.

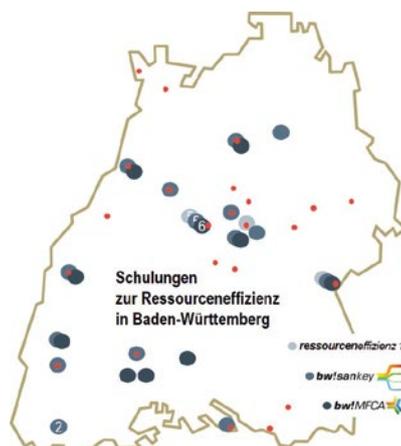


Abbildung: Umwelttechnik BW

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2015

BILDUNGSBEREICH

- Weiterbildung
- (Ausbildung)
- (Hochschule)

PROJEKTREFERENZEN

- Schulungen und Planspiele
- Fallbeispiele Ressourceneffizienz
- Initialchecks für Firmen
- Sensibilisierungsmaterialien
- Atlanten zur Ressourceneffizienz
- Informationsveranstaltungen
- Ressourceneffizienz- und Kreislaufwirtschaftskongress

KONTAKT

Umwelttechnik BW GmbH
Friedrichstraße 45
70174 Stuttgart

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Hannes Spieth
Kontakt: Jürgen Römhild
juergen.roemhild@
umwelttechnik-bw.de

www.pure-bw.de



Verbraucherzentrale Nordrhein Westfalen

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Kita
- Schule
- Ausbildung
- Multiplikatorinnen- und Multiplikatoren-schulung

PROJEKTREFERENZEN

- Vergabe der Auszeichnung „RessourcenSchule“, 2016 – 2018
- Vernetzungsstelle Schulverpflegung
- Werkstatt R – Ressourcenstorys gesucht; Handbuch für Lehrkräfte (Download)
- Schokologie – Immer fair bleiben, auch beim Naschen; Materialien zum Download
- Checked4U – Online-Jugendmagazin mit Umweltrubrik

KONTAKT

Verbraucherzentrale NRW
 Mintropstr. 27
 40215 Düsseldorf
 bildung@verbraucherzentrale.nrw

www.verbraucherzentrale.nrw/bildung-nrw/

Wer wir sind

Als unabhängige Bildungspartnerin bietet die Verbraucherzentrale NRW Unterrichtsbesuche durch Fachkräfte und Materialien zur Verbraucherbildung sowie Schulungen und Fortbildungen für Erzieher/-innen und Lehrkräfte an.

Die interaktiven und in der Regel kostenlosen Bildungsangebote zeichnen sich durch vielfältige Methoden aus, die ein "Aha-Erlebnis" bei Kindern und Jugendlichen schaffen – eine gute Voraussetzung, um Gestaltungskompetenz im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu fördern.

Zu den thematischen Schwerpunkten Umwelt, Energie und Ernährung gibt es Angebote für unterschiedliche Zielgruppen.

Dazu einige Beispiele:

- „Elektroschrott ist Gold wert“, Projekt der UN-Weltdekade 2013/2014 BNE, Werkstatt-N Projekt 2013 (RNE)
- „Werkstatt R – Ressourcenstorys gesucht“, Projekt der UN – Weltdekade 2013/14 BNE, Werkstatt-N Projekt 2015
- Infoschau „Elektroschrott ist Gold wert“ insbesondere als Ergänzung zu den zuvor genannten Angeboten
- „Werkstatt L: Lebensmittelverschwendung stoppen“
- Einführung der Abfalltrennung an der Schule
- „WARM-up! Wissensspiele rund um Wärme“, Fortschrittsmotor Klimaschutz 2016 – Ausgezeichnete Vorreiter (KlimaExpo NRW)
- „Voll dabei: Energiesparen durch Energieeffizienz“
- „Energiespardetektive geben Stromspartipps“



Bilder: VZ NRW

BilRess Netzwerk

Bildung für
Ressourcenschonung und
Ressourceneffizienz



Das BilRess-Netzwerk Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz

Wer wir sind

Das BilRess-Netzwerk wurde am 22. September 2014 unter der Schirmherrschaft der damaligen Bundesumweltministerin Dr. Barbara Hendricks und mit Unterstützung von 50 Gründungsmitgliedern ins Leben gerufen. Anfang 2019 umfasste das BilRess-Netzwerk 460 Mitglieder.

Das BilRess-Netzwerk fördert das gesellschaftliche Bewusstsein für natürliche Ressourcen durch Vorträge, Präsentationen auf Veranstaltungen, Weiterbildungen und Teilnahme an wissenschaftlichen Diskursen. Es trägt dadurch dazu bei, eine entsprechende Kultur in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik zu etablieren. Ressourcenkompetenz soll im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) über alle Bildungsbereiche verankert werden. Die Mitglieder des Netzwerks eint das Ziel der Umsetzung und Verankerung von Ressourcenbildung in ihren Bildungsbereichen. Akteure des BilRess-Netzwerks kommen aus allen Bereichen der formalen und non-formalen Bildung und den damit verbundenen Stakeholdern:

- Schulische Bildung
- Hochschulbildung
- Berufliche Ausbildung
- Weiterbildung
- Außerschulische Lernorte
- Wissenschaft
- Verbände
- (Bildungs-)Verwaltungen

Das BilRess-Netzwerk will die Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz nachhaltig verankern, in dem es

- den Erfahrungsaustausch zwischen den Akteuren der Bildungsbereiche fördert,
- Vertreter/-innen der Bildungsbereiche mit den Akteuren aus Politik, Unternehmen, Kammern, Gewerkschaften, Wissenschaften und Einrichtungen des Bundes und der Länder zusammenführt,
- auf den Netzwerkkonferenzen Raum bietet voneinander Ressourcenkompetenz zu erlernen und für die eigenen Projekte zu werben,
- Fort- und Weiterbildungen für Lehrende und Schüler/-innen anbietet,
- mit den LehrRess-Materialien Unterricht in der SEK I und II allgemeinbildender Schulen und Berufsschulen, durchführt.

Das BilRess-Netzwerk wird im Rahmen des Auftrags „Kompetenzzentrum Ressourceneffizienz 2015 – 2019“ betrieben, der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist.

 Zentrum
Ressourceneffizienz

Im Auftrag des:



MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Hochschule
- Ausbildung
- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

- Netzwerkkonferenzen
- Regionale Netzwerkkonferenzen
- Vorträge, Workshops, Messen
- BilRess-Roadmap
- BilRess-Wiki
- Lehr-Lern-Materialien (LehrRess)
- Schulungen und Qualifizierungsangebote

KONTAKT

Izt Berlin
Schopenhauerstr. 26, 14129 Berlin
Dr. Michael Scharp
m.scharp@izt.de

BilRess-Projektbüro Friedberg
Alte Bahnhofstr. 13, 61169 Friedberg
Prof. Holger Rohn
h.rohn@izt.de

www.bilress.de



Klimahaus®
Bremerhaven 8° Ost

Klimahaus© Bremerhaven 8° Ost

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Hochschule
- Ausbildung
- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

Bildungsprogramme:

- Z.B. Virtuelles Wasser, Verlorene Vielfalt Zukunftswerkstatt, World Future Lab
- FRoSTA Kochschule
- Jährliches Bildungsforum für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren
- Netzwerk 16 Bildungszentren Klimaschutz

KONTAKT

Klimahaus® Bremerhaven 8° Ost
 Am Längengrad 8
 27568 Bremerhaven
 Tel.: +49 (0)471 902030-0
 Fax: +49 (0)471 902030-99
 info@klimahaus-bremerhaven.de

www.klimahaus-bremerhaven.de

Wer wir sind

Das Klimahaus Bremerhaven 8° Ost ist die erste Wissens- und Erlebniswelt, die sich dem komplexen Thema Klima widmet. Wissenschaftlich fundierte Grundlagen aufbereitet in interaktiven Exponaten und beeindruckenden Rauminszenierungen: Im Klimahaus erhalten Sie authentische Einblicke in das Leben in den verschiedenen Klimazonen der Erde, das Voranschreiten des Klimawandels und die Szenarien für die Zukunft.

Umsetzung der Bildungsarbeit

In den Bildungsangeboten werden die Teilnehmenden motiviert, Verantwortung für ihre Umwelt sowie ihr Handeln zu übernehmen und vorausschauend zu denken und zu handeln, um künftige Generationen vor den größten Gefahren des Klimawandels zu bewahren. Sie bekommen Tipps und Ideen für einen nachhaltigen Lebensstil und werden animiert, selbst aktiv zu werden. Dabei wird insbesondere auch auf Strategien zur Ressourcenschonung und -effizienz eingegangen.

Akzeptanz und Wirkung:

Das Klimahaus wurde im Jahr 2012 als Maßnahme in der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung-BNE“ anerkannt und erhielt in den Jahren 2016 und 2018 die Auszeichnung als Lernort der höchsten Kategorie des UNESCO-Weltaktionsprogramms für BNE. Zudem wurde das World Future Lab im Wettbewerb Land der Ideen 2018 ausgezeichnet.



Bild: Klimahaus© Bremerhaven 8° Ost



Murks? Nein Danke! e. V. Komsumakademie Damit die Dinge länger nutzbar bleiben

Wer wir sind

Der Umgang mit den Dingen dieser Welt gerät an die Grenzen der Erschöpfung. Die von MURKS? NEIN DANKE! angestoßene Debatte um die Ursachen und Schädigungen von geplanter Obsoleszenz fördert die öffentliche Wahrnehmung der Bedeutung von Haltbarkeit, Kreislaufführung und aktivierendem Verbraucherschutz. Wir wollen einen sorglosen und emanzipierten Konsum ermöglichen.

Konsumberatung und Konsumverhalten

In dem durch das Umweltbundesamt geförderten Vorhaben „Konsumentensensibilisierung für nachhaltige Produkte“ (KonSens) wurden vier Seminarmodule entwickelt. Diese Module sind a) Obsoleszenz verstehen, (Hintergründe, Ursachen, Ressourcenschutz, Umweltwirkung von Produktion und Produkten, Handlungsmöglichkeiten für Verbraucher), b) Murks erkennen und vermeiden, (Indikatoren am Produkt, Einkaufshilfen, Verbraucherrechte, Alternativen), c) Reparatur – Bedeutung und Umsetzung, (Aktivierung, Umsetzung, Selbsthilfe, Unterstützungsangebote) und d) Gebrauch (ver)kaufen, (Bedeutung für Nachhaltigkeit, Einkaufstipps, Gebrauchtmärkte, Upcycling, Verbraucherrechte).

Die Zielgruppen dieser Module sind kaufende Bürger/-innen, denen an einer Verbesserung ihres Konsumverhaltens gelegen ist.

Genutzt werden können die Module in vielen Einsatzfeldern (z.B. Schulen, FÖJ, VHS, NGO) durch ehrenamtliche oder hauptamtliche Konsumtrainer/-innen, die bei Interesse an der Konsumakademie (www.konsumakademie.de) von MURKS? NEIN DANKE! im Rahmen eines Train-the-Trainer-Angebots geschult werden können.



Bilder: Murks? Nein Danke!

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Hochschule
- Ausbildung
- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

- Webseiten
- Vorträge
- Workshops
- Bildungsangebote
- Lernmaterialien
- Ausstellungen
- Teilnahme an Konferenzen
- Teilnahme an Messen
- Medienpräsenz
- Teilnahme an Forschungsprojekten

KONTAKT

MURKS? NEIN DANKE! e. V.
Falkenberger Str. 172 b
13088 Berlin
Dipl.-Bw. (FH) Stefan Schridde
vorstand@murks-nein-danke.de

MND-Projektbüro Berlin
Markgrafendamm 16, 12045 Berlin

www.murks-nein-danke.eu
www.konsumakademie.de



Power Shift

PowerShift e. V.

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Hochschule
- Weiterbildung
- Multiplikatorinnen u. Multiplikatoren der Zivilgesellschaft und Politik

PROJEKTTREFERENZEN

Für Einsteiger:

- Rohstoffpolitisches Glossar

Veranstaltungen:

- Crashkurs Rohstoffpolitik
- Alternative Rohstoffwoche
- Vorträge, Seminare und Webinare

Positionspapiere:

- Für eine demokratische und global gerechte Rohstoffpolitik
- Nein zum Raubbau an der Tiefsee!
- Verantwortung entlang der Lieferkette im Rohstoffsektor!

KONTAKT

PowerShift e. V.
Greifswalder Str. 4
10405 Berlin
Deutschland/Germany

Ansprechperson:
Michael Reckordt
Tel.: 030 428 05 479
Michael.reckordt@power-shift.de
Twitter: @MichaelReckordt

www.ak-rohstoffe.de

Wer wir sind

PowerShift e. V. setzt sich für eine ökologisch-solidarische Rohstoff-, Energie- und Weltwirtschaft ein. Unsere Arbeitsschwerpunkte sind Rohstoffpolitik, Handels- und Investitionspolitik sowie Energiepolitik. Mit Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit, anwendungsorientierter Forschung und politischen Aktivitäten (von Netzwerk- über Kampagnen- bis Lobbyarbeit) wollen wir zu einer ökologisch und sozial gerechten Transformation beitragen, welche die überkommenen Ausbeutungs- und Wachstumsmuster überwindet.

Projekte/Aktivitäten

Das Koordinationsbüro des AK Rohstoffe ist bei PowerShift angesiedelt. Der AK Rohstoffe ist ein zivilgesellschaftlicher Zusammenschluss aus Umwelt-, Menschenrechts- und Entwicklungsorganisationen, der zur deutschen Rohstoffpolitik arbeitet.

PowerShift ist aktives Mitglied im Projektbeirat des Umweltbundesamtes: „Umweltfragen der Rohstoffpolitik“.

PowerShift führt z.B. Fachgespräche mit Akteuren aus Politik, Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft und erstellt Studien und kurze Fact Sheets.

Aktuelle Publikationen

- 2018: Rohstoffpolitisches Glossar
- 2018: Weniger Autos, mehr globale Gerechtigkeit
- 2017: Ressourcenfluch 4.0 – Die sozialen und ökologischen Auswirkungen von Industrie 4.0 auf den Rohstoffsektor
- 2017: Ohne Verantwortung und Transparenz – Menschenrechtliche Risiken entlang der Nickellieferkette

Zielgruppen

Politik, Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Hochschulen



Bilder: PowerShift

Hochschule Pforzheim: Institut für Industrial Ecology (INEC) RE:PLAN Planspiele zur Ressourceneffizienz

Die Planspielreihe RE:PLAN ist ein Weiterbildungsangebot für Unternehmen, das vom Institut für Industrial Ecology (INEC) der Hochschule Pforzheim zusammen mit der Umwelttechnik BW GmbH und der RKW Projekt GmbH entwickelt wurde. Das Ziel ist es, Energie- und Ressourceneffizienzthemen mit Hilfe von Planspielen zu vermitteln.

Das Weiterbildungsangebot RE:PLAN umfasst insgesamt sechs Planspiele zu den Themenbereichen:

- Energie- und Stoffstrommanagement
- Materialflusskostenrechnung
- Lean Production
- Energieeffizienz von Verwaltungsgebäuden
- Relevanz von energiebetriebenen Querschnittstechnologien
- Produktentwicklung mit Ecodesign

In den Planspielen wird der Energie- und Materialeinsatz spielerisch aufgearbeitet und einfache Methoden zur Analyse und Verbesserung von Unternehmensprozessen an die Hand gegeben. Die interdisziplinäre Gestaltung der sechs Planspiele fördert den Austausch von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus unterschiedlichen Abteilungen, wie auch eine Zusammenarbeit der Spieler/-innen auf Augenhöhe.

Dies ermöglicht den Mitspielenden ressourceneffizientes Denken und Handeln spielerisch, interaktiv und praxisnah zu verstehen und anzuwenden. Neben den damit verbundenen ökonomischen Vorteilen für Unternehmen wird bei allen Planspielen darüber hinaus das vorhandene Einsparpotenzial von Treibhausgasemissionen thematisiert und offengelegt.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

- Planspiel RE:MATERIAL
- Planspiel RE:MFKR
- Planspiel RE:LEAN
- Planspiel RE:GEBÄUDE
- Planspiel RE:ENERGIE
- Planspiel RE:DESIGN

KONTAKT

Hochschule Pforzheim
Institut für Industrial Ecology
(INEC)
Tiefenbronner Str. 65
75175 Pforzheim

Prof. Dr. Mario Schmidt
info@replan-spiele.de

www.replan-spiele.de



Bilder: Hochschule Pforzheim: INEC

VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

- Kompetenzzentrum
Ressourceneffizienz 2015–2019
- Ressourcenscout: Ausbildungs-
modul für Azubis

KONTAKT

VDI Zentrum Ressourceneffizienz
GmbH (VDI ZRE)

Geschäftsführer:
Dr. Martin Vogt
zre-info@vdi.de
Bertolt-Brecht-Platz 3
10117 Berlin

www.ressource-deutschland.de

Wer wir sind

Die VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) hat die Aufgabe, Informationen zu Umwelttechnologien und material- und energieeffizienten Prozessen allgemeinverständlich aufzubereiten. Ziel ist es, vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei der Steigerung der Ressourceneffizienz zu unterstützen.

Die Instrumente des VDI ZRE zur Bewertung und Darstellung von Ressourceneffizienzpotenzialen werden im Auftrag des Bundesumweltministeriums und aus Mitteln der Nationalen Klimaschutzinitiative finanziert.

Unser Weiterbildungsangebot

Das VDI ZRE bietet bundesweit Seminare im Bereich Qualifizierung Ressourceneffizienz (Material- und Energieeffizienz) an. Die Kurse richten sich sowohl an Mitarbeiter/-innen aus verarbeitenden Unternehmen als auch Berater/-innen und vermitteln praxisnahes Know-how zur Umsetzung von Maßnahmen.

Unsere Dozenten/-innen verfügen über langjährige Erfahrung in der Unternehmenspraxis und Durchführung von Ressourceneffizienzprojekten.

Das Qualifizierungsangebot umfasst unter anderem folgende Kurse:

- Qualifizierung Ressourceneffizienz für Berater/-innen (5 Tage)
- Erste Schritte zur Ressourceneffizienz – Kleine Maßnahmen, große Wirkung (1 Tag)
- Ressourceneffizienz durch Digitalisierung (1 Tag)
- Materialflusskostenrechnung nach DIN EN ISO 14051 – Anwendung für die Unternehmerpraxis (1 Tag)
- Ergänzt wird das Angebot durch Kooperationen mit unterschiedlichen Lernfabriken.

Weitere Informationen zu Kursinhalten und Terminen sind unter www.qualifizierung-re.de zu finden.



Bild: MIND AND I/Fotolia.com



Bild: Gorodenkoff/Fotolia.com

Berlin 21

Berlin 21 e. V. Netzwerk Berliner Nachhaltigkeitsinitiativen

Wer wir sind

Zentrale Aufgabe des Vereins ist die Förderung des Bewusstseins und Handelns für eine lebenswerte Stadtregion Berlin im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung.

Unsere Bildungsarbeit richtet sich an Jugendliche (schulische und außerschulische Bildung) und Erwachsene (allgemeine Öffentlichkeit, Lehrkräfte und Erzieher/-innen). Schwerpunkte sind Energie und Klimaschutz, Ernährung, Ressourcenschutz, Verkehr und Mobilität sowie fairer Konsum, die wir auch im Projekt KLiK-Klimaschutz lernen im Kiez thematisieren.

Wir verfolgen mit unserer BNE-Bildungsarbeit die Ausrichtung auf den Whole-Institution-Approach, insbesondere an Berliner Schulen, Kitas, Universitäten und Einrichtungen der Erzieherinnen- und Erzieherausbildung.

Unser BNE-Team für außerschulische Bildungsangebote bietet interdisziplinäre Formate an und orientiert diese an BNE-Methoden zur Förderung von Gestaltungskompetenzen.

Für die nachhaltige Weiterentwicklung Berlins in den o.g. Themenfeldern kooperieren wir z.B. mit Akteuren des BEK, der Verkehrswende und der Ernährungsstrategie.

Im Rahmen des Projekts „RENN-Regionale Netzstellen Nachhaltigkeitsstrategie“ im Auftrag des Rates für Nachhaltige Entwicklung setzen wir uns für die Umsetzung der Agenda 2030 mit ihren 17 Zielen zur Nachhaltigen Entwicklung ein, wir initiieren Diskussionsprozesse mit Akteuren aus der Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Verwaltungen, Politik und Wirtschaft.

www.renn-netzwerk.de/mitte



Bilder: Berlin 21



👤 MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

🎓 BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Hochschule
- Ausbildung
- Weiterbildung
- Außerschulische Bildung

🔗 PROJEKTREFERENZEN

- Bildung für Nachhaltige Entwicklung
- KLiK Klimaschutz lernen im Kiez
- Klimaschutznachbarschaft der NKI
- Regionale Konferenzen und Weiterbildungen zur Klimaschutzbildung
- SDG-Umsetzung

📞 KONTAKT

Berlin 21 e. V.
Greifswalder Str. 4
10405 Berlin
Geschäftsstelle
info@berlin21.net

www.berlin21.net



CEDU – Concepts for Education

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2016

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

- 1. Platz beim Wettbewerb „#weilwirweiterdenken“ der Nachhaltigkeitsstrategie Hessen
- Umweltpreis 2018 von „Bündnis 90 / die Grünen“
- Nachhaltig vernetzt – Hanau und Region
- Netzwerk Umweltschulen

KONTAKT

CEDU
Petra Carbon
Rotdornweg 3
63110 Rodgau
info@c-edu.de

www.c-edu.de

Als Inhaberin von CEDU und Lehrerin arbeite ich mit Schülerinnen und Schülern im Bereich BNE (Bildung für nachhaltige Entwicklung). Gerade Kinder interessieren sich sehr für eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen und diskutieren verschiedene Lösungswege. Dabei sind ihre Ansätze oft pragmatisch und einfach umsetzbar. So haben sich beispielsweise Schülerinnen und Schüler aus Klasse 5 bis 8 als Klimabeauftragte mit dem Rodgauer Bürgermeister zusammengesetzt und die „Rodgauer Umwelt-Tasche“ entworfen. Im Gegensatz zu Erwachsenen sind Kinder leichter und schneller für Ressourcenschonung zu begeistern. Das Engagement der Kinder sorgt auch in der Öffentlichkeit für eine andere Wahrnehmung und Verhaltensänderung. Einzelne Projekte wie PAUL (Portable Aqua Unit for Lifesaving) und „Plastik – der richtige Umgang macht den Unterschied“ fanden auch überregional und international Beachtung.

Angebote von CEDU

- mehrere Unterrichtseinheiten zu den Themen: Handy, Kunststoffe, Bionik, Wasser, Meere & Ozeane, Klimawandel u.a.
- Weitergabe von Unterrichtseinheiten im Rahmen von praxisnahen Fortbildungen für Lehrerinnen und Lehrer
- Angebote für Schülerinnen und Schüler in Form von Workshops, Projekttagen und Projektwochen
- Mitarbeit in unterschiedlichen Initiativen und Netzwerken
- Entwicklung von Ausstellungen, z.B. Energiemesse Rodgau, Bionikausstellungen (3)



Bilder: Carbon





Freie Universität Berlin SchülerUni Nachhaltigkeit + Klimaschutz

Wer wir sind

Die SchülerUni Nachhaltigkeit + Klimaschutz wurde 2005 vom Forschungszentrum für Umweltpolitik (FFU) als themenfokussiertes Bildungsformat für Berliner Schulen entwickelt. Seit 2009 öffnet das FFU zweimal im Jahr den Campus der Freien Universität und macht die abstrakte Themenwelt einer nachhaltigen Entwicklung für Kinder der 5. und 6. Klassen und deren Lehrkräfte mit Workshops und Fortbildungen greif- und erlebbar. Ziel der SchülerUni ist es, Veränderungsprozesse hin zu einer neuen Lehr- und Lernkultur im Sinne der 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedeten Agenda 2030 anzustoßen. Pro Jahr werden rund 3.200 Kinder und 300 Lehrkräfte aus 100 Berliner Schulen erreicht.

Die SchülerUni basiert auf zwei Modulen

- 1.) Handlungsorientierte Mitmachprogramme mit 160 Mitmachworkshops pro Jahr für 5. und 6. Klassen rund um die Themen wie, u.a. Klimaschutz, Ressourcenschonung und -schutz, Mobilität, Energie, Ernährung, Landwirtschaft, Wohnen, Konsum
- 2.) Begleitende BNE-Fortbildungen für Lehrkräfte und Multiplikatorinnen und Multiplikatoren

Um eine dauerhaft hohe Qualität (SDG 4) der Workshopinhalte und Vermittlungsmethoden nach BNE zu gewährleisten und organisatorischen Abläufe zu optimieren werden alle Workshops evaluiert und BNE-Schulungen für die Workshoptrainer/-innen angeboten.

Mit der SchülerUni hat das FFU ein co-kreatives Partner- und Bildungsnetzwerk etabliert, das ein fächerübergreifendes Programm mit einer hohen Perspektivenvielfalt gewährleistet. Das Netzwerk besteht aus 100 Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft, Kunst, Kultur, Medien und Schulen.



Bilder: SchülerUni/Braun-Wanke

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2016

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Hochschule
- Ausbildung
- Weiterbildung
- Außerschulischer Lernort

PROJEKTREFERENZEN

- Filmportrait
- Methodenfilme
- Website
- Lernmaterialien
- Bildungsnetzwerk

KONTAKT

Freie Universität Berlin
Forschungszentrum für
Umweltpolitik (FFU)
Inhnestr. 22, D-14195 Berlin
Tel: +49 (0)30 838 - 51 599

Projektleitung und Initiatorin des
Projekts: Karola Braun-Wanke
k.braun-wanke@fu-berlin.de

[www.fu-berlin.de/
schueleruni](http://www.fu-berlin.de/schueleruni)



LIFE Bildung Umwelt Chancengleichheit e.V.

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2016

BILDUNGSBEREICH

- Weiterbildung
- Ausbildung
- Außerschulische Angebote

PROJEKTRREFERENZEN

- mach Grün! Berufe entdecken und gestalten (u.a. mach Grün! Parcours)
- Spandau macht Mehrweg
- FAKT - Forschungstransfer in Aus- und Weiterbildung zu Klimaanpassung in Technikbranchen
- Mehr Wege als Einweg im Klimaschutz
- Mehr Wege für Visionen – interaktive Ausstellung zum weltweiten Plastikkonsum
- StrOHMerin

KONTAKT

LIFE Bildung Umwelt
Chancengleichheit e.V.
Rheinstraße 45
12161 Berlin

www.life-online.de

Wer wir sind

Wir setzen seit 1988 vielfältige Projekte und Kampagnen im Bereich Umweltbildung- und Ressourcenschutz um. Dafür entwickeln wir praxisnahe Bildungs- und Kommunikationsformate und didaktische Materialien für die (außer-)schulische Bildung und Aus- und Weiterbildung. Ebenso beraten wir Unternehmen aus Handel und Gastronomie zur Einführung von Mehrweglösungen und bei der Kundenkommunikation. Wir verfügen über ein großes Fachwissen und langjährige Bildungserfahrungen in Themengebieten wie Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Abfallvermeidung.

Unsere Stärken

- Workshops und Praxisseminare zu Energie- und Wassersparen, Abfallvermeidung und Upcycling
- Entwicklung von Verbraucherinnen- und Verbraucherkampagnen, (Anreiz-) Systemen und Aktionsformate für mehr Ressourcenschutz in multikulturellen Unternehmen im Handel und in der Gastronomie
- Initiierung lokaler Aktions- und Beteiligungsformate für Ressourcenschutz und Sauberkeit
- Entwicklung und Verbreitung innovativer und kompakter Bildungsmodule für Auszubildende im Bereich des gebäudenahen Handwerks
- Außerschulische Berufsorientierungsangebote (Camps, Aktionen) zu Ressourcenschutz im Beruf (u.a. Förderung von Schlüsselkompetenzen)
- Wir fühlen uns den Grundsätzen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung verpflichtet und tauschen uns regelmäßig in Netzwerken (u.a. Netzwerkmoderation) und auf Fachtagungen aus



Bild: LIFE e.V./ Matteo Ciprandi

Freie Universität Berlin "SUSTAIN IT! Initiative für Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Wer wir sind

SUSTAIN IT! ist eine offene Dialog- und Aktionsplattform für alle, die die Freie Universität Berlin (FUB) mit eigenen Projektideen zukunftsfähig gestalten möchten. Die Initiative wurde 2010 von Studierenden und Mitarbeiter/-innen des Forschungszentrums für Umweltpolitik (FFU) und der Stabsstelle für Nachhaltigkeit & Energie gegründet. Die gemeinsam durchgeführten Aktivitäten und Lehrveranstaltungen folgen einem dialog- und handlungsorientierten BNE-Ansatz und befördern die Zusammenarbeit sowie die Vernetzung von Wissenschaft, Lehre, Campusmanagement und Region. Übergeordnetes Ziel ist es, den auf Nachhaltigkeit zielenden Transformationsprozess innerhalb und außerhalb der Universität aktiv mitzugestalten.

Im Mittelpunkt der Aktivitäten und Lehrveranstaltungen stehen der inter- und transdisziplinäre Diskurs rund um die Themen Klima-, Ressourcenschutz, nachhaltige Landwirtschaft, Mobilität, Konsum und Lebensstil. SUSTAIN IT! unterstützt und fördert Studierende und Mitarbeiter/-innen in ihrer Rolle als „Changemaker“ und ermöglicht die Realisierung von Projektideen. Die Projekte werden themenbezogen und in enger Kooperation und mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, Fachexpertinnen und Fachexperten, Nachhaltigkeitsakteuren aus Akademie und Region, sowie mit Kunst- und Kulturschaffenden konzipiert und organisiert. Das Koordinationsbüro ist am FFU angesiedelt.

Zielgruppen

Studierende und Mitarbeiter/-innen der Freien Universität, interessierte Bürger/-innen

Etablierte Formate und Projekte seit 2010

Hochschultage Nachhaltigkeit + Klimaschutz-Aktionstage, Kunstlabore, fächerübergreifende Seminare im Bereich Allgemeine Berufsvorbereitung (ABV), Ringvorlesungen, Gemeinschaftsgarten: UniGardening@SUSTAIN IT!, Färbergarten@SUSTAIN IT!, FUDsharing, Sharingprojekte und Kleidertausch.



Bilder: FU/SUSTAIN IT!



MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2016

BILDUNGSBEREICH

- Hochschule
- Ausbildung

PROJEKTREFERENZEN

- Seminar
- Campusaktionen
- Kunstlabore
- Gemeinschaftsgarten
- Sharingprojekte

KONTAKT

Freie Universität Berlin
Forschungszentrum für
Umweltpolitik (FFU)
Inhnestr. 22, D-14195 Berlin
Tel: +49 (0)30 838 - 51 599

Koordinatorin:
Karola Braun-Wanke
k.braun-wanke@fu-berlin.de

www.fu-berlin.de/sites/sustain



Umwelt-Campus
Birkenfeld

H O C H
S C H U L E
T R I E R

Hochschule Trier: Umwelt-Campus-Birkenfeld

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Hochschule
- Schule (Kooperation)
- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

- Green Office
- Büro am Umwelt-Campus der Regionalen Netzstelle Nachhaltigkeitsstrategien West (RENN.west)
- „Our Common Future“ Schülerprojekt gefördert durch die Robert-Bosch-Stiftung
- Grüne Technologien erleben

KONTAKT

Umwelt-Campus Birkenfeld
Hochschule Trier
Campusallee 9912
55768 Hoppstädten-Weiersbach

Prof. Dr.-Ing. Susanne Hartard
Industrial Ecology
s.hartard@umwelt-campus.de

Prof. Dr. Klaus Helling
Nachhaltigkeitsbeauftragter
Umwelt-Campus Birkenfeld
k.helling@umwelt-campus.de

www.umwelt-campus.de/

Wer wir sind

In der wichtigen Kategorie „Energie und Klima“ gehört der Umwelt-Campus Birkenfeld (UCB) weltweit zu den führenden Hochschulstandorten bekannt durch das Birkenfelder Zero-Emission-Konzept. „Die stetige Weiterentwicklung unseres Hochschulstandortes mit Blick auf den Umwelt- und Nachhaltigkeitsgedanken ist ein zentrales Anliegen.... Die eindrucksvolle Positionierung im GreenMetric-Ranking dokumentiert die fruchtbare Arbeit aller beteiligten Hochschulakteure...“ (Norbert Kuhn, Präsident) *PR-Mitteilung vom 14.01.2019*

Der Umwelt-Campus ist „Grünster Campus Deutschlands“ und weltweit auf Platz 6 der GreenMetric-Rangliste nachhaltiger Hochschulstandorte.

Am UCB wird die Bildung zur Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz als zentrales Anliegen in die Studienangebote technischer, betriebswirtschaftlicher und juristischer Studiengänge und der Umweltinformatik integriert.

Im November 2018 zeichnete das BMBF und die Deutsche UNESCO-Kommission den UCB als herausragende Bildungsinitiative für nachhaltige Entwicklung aus. Der UCB wurde im Rahmen der dritten Auszeichnungsrunde als BNE-Lernort mit der Auszeichnung auf Stufe 3, der höchsten zu erreichenden Stufe, gewürdigt.

Am UCB verankert ist die Regionale Netzstelle Nachhaltigkeitsstrategien West (RENN.west). Der Nachhaltigkeitsrat fördert die Vernetzung der Kommunikation über Nachhaltigkeitskonzepte und gestaltet mit Diskursergebnissen Nachhaltigkeitsprozesse in Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland.

Als eines von zahlreichen Schulprojekten wurde Mitte 2018 ein durch die Robert-Bosch-Stiftung „Our Common Future“ gefördertes Projekt gestartet, das zusammen mit dem Cusanus Gymnasium St. Wendel zu den Themen Klimaschutz und Biodiversität durchgeführt wird und durch Prof. Susanne Hartard initiiert wurde.



Bilder: UCB



Universität Kassel Center for Environmental Systems Research (CESR)

Wer wir sind

Die Forschungsgruppe Sustainable Resource Futures (SURF) mit dem Schwerpunkt Nachhaltiges Ressourcenmanagement wird von Prof. Dr. Stefan Bringezu geleitet. Sie erarbeitet Konzepte und Strategien für einen nachhaltigeren Umgang mit natürlichen Ressourcen. Dies umfasst fossile und mineralische Rohstoffe wie Kohle und Metalle, nachwachsende Rohstoffe und natürliche Ressourcen wie Fläche, Böden und Ökosystemdienstleistungen.

Bei der Analyse erfolgt eine integrierte Betrachtung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte. Die Betrachtungsebene reicht von der lokalen über die regionale bis zur nationalen und globalen Skala. Untersucht werden die Stoffströme von der Ressourcenextraktion, über die Herstellung und den Gebrauch von Produkten, das Recycling bis zur Entsorgung. Die systematische Analyse dieses „sozio-industriellen Stoffwechsels“ und des damit verbundenen globalen Ressourcenverbrauchs und seiner Treiber bildet die Grundlage für die Ableitung von Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Ressourcennutzung.

Wir bieten

Wir bieten umweltinteressierten Studierenden und Graduierten die Möglichkeit sich in Themen zum nachhaltigen Umgang mit Ressourcen zu vertiefen. Unser Lehrangebot umfasst Vorlesungen, Seminare und Übungen mit interaktiven und innovativen Formaten. So wenden wir beispielsweise Unterrichtsmethoden aus dem Bereich Service Learning an. Wir vermitteln Orientierungs- und Methodenwissen zur Technikbewertung mit einem Fokus auf lebenszyklusweite Nachhaltigkeitsanalysen.



Bild: CESR



Bild: Sascha Mannel/Studio Blafield

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2017

BILDUNGSBEREICH

- Hochschule

PROJEKTREFERENZEN

Lehrveranstaltungen

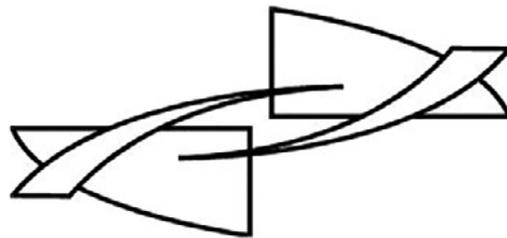
- Nachhaltiges Ressourcenmanagement
- Ressourcengovernance und Umweltmanagement
- Globale Rohstoffproduktion: Ressourcenverbräuche und Umweltwirkungen
- Methoden der Technikbewertung

KONTAKT

Universität Kassel
Center for Environmental Systems
Research (CESR)

Prof. Dr. Stefan Bringezu
Wilhelmshöher Allee 47
34117 Kassel
Telefon +49 561 804-6115
Telefax +49 561 804-6116
bringezu@cesr.de

www.cesr.de



Berufsbildende Schulen I Uelzen

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2016

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Ausbildung

PROJEKTREFERENZEN

- Ausgezeichneter Lernort:
Umweltschule in Europa, Regionales Kompetenzzentrum für die nachhaltige berufliche Bildung
- Nominiert für den internationalen Nachhaltigkeitspreis
www.bbs1-uelzen.de/BBS-I-Uelzen-fur-internationalen-Nachhaltigkeitspreis-nominiert.pdf
- Schulinternes Nachhaltigkeitsprogramm
www.bbs1-uelzen.de/Nachhaltigkeit/nachhaltigkeit.html

KONTAKT

Berufsbildende Schulen I - Uelzen
Stefan Nowatschin, OStD
Schulleiter
Scharnhorststraße 10
29525 Uelzen
Telefon: 0581 955-6
Telefax: 0581 955-700
now@bbs1uelzen.de

www.bbs1-uelzen.de

Wer wir sind

Die Berufsbildenden Schulen (BBS) I Uelzen wurden im Jahre 1832 gegründet und sind ein barrierefreies Regionales Kompetenzzentrum (ReKo) für die Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE). Leitbild, Organisationsstruktur und Schulprogramm wurden im Jahr 2015 systematisch am Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK) ausgerichtet und befördern nachhaltiges Denken und Handeln bei den über 2000 Schülerinnen und Schülern in gewerblich-technischen und kaufmännischen Berufsfeldern, auch bei allen Mitgliedern und Partnern/-innen der Schulgemeinschaft, die ebenfalls in die Mitgestaltung der BBNE an den BBS I Uelzen involviert sind. Das umfasst auch das BilRes-Netzwerk.

Für herausragendes Engagement für die Bildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland haben am 28.11.2018 die Berufsbildenden Schulen 1 Uelzen nach 2016 erneut eine Auszeichnung im Rahmen des UNESCO Weltaktionsprogramms erhalten.

Begründung der Jury:

www.bne-portal.de/de/akteure/profil/bbs-1-uelzen-wir-leben-nachhaltigkeit



Bilder: Nowatschin



KUNST-STOFFE Zentralstelle für wiederverwendbare Materialien Berlin e.V.

Unser Anliegen

Wir wollen Bildung für Nachhaltige Entwicklung und Berufliche Bildung für Nachhaltige Entwicklung konkret, sichtbar und erlebbar werden lassen, sowie Ressourcenschonung erfahrbar und verständlich. Wir wollen auch zur Umsetzung ins eigene Handeln anregen und unsere Zielgruppen dabei unterstützen. Dies soll Ansporn für sie sein und ihre Bereitschaft erhöhen, obsoletes verändern zu wollen.

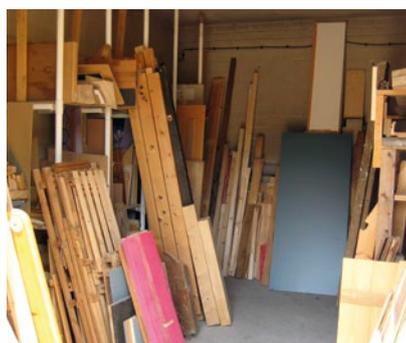
Mittels unserer Angebote wollen wir die Adressierten befähigen, sich mit aktuellen und künftigen Herausforderungen in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen individuell und sozial verantwortlich auseinanderzusetzen. Dazu bedarf es guter Beispiele, Erzählungen konkreter erfolgreicher Aktivitäten und das erlebbar machen von Menschen, die der (beruflichen) Bildung für nachhaltige Entwicklung ein Gesicht geben. Wir nutzen dabei die Vielfalt heterogener Netzwerke und generieren authentische Erfahrungen.

Wir wollen die Entscheidungsträger/-innen anregen, Handlungsspielräume für die Gestaltung nachhaltiger Strukturen in öffentlichen Einrichtungen wahrzunehmen und gegen Widerstände umzusetzen.

Unser Ziel ist ein in Kenntnis setzen, Einüben und Befähigen, sowie die Akteure in der veränderten (zukunftsfähigeren) Lebensstilführung zu bestätigen und diese zur selbstverständlichen Gewohnheit zu etablieren.

Zielgruppen

Akteure aus Berufs- und Hochschulen, Politik und Verwaltung, sowie der Abfallwirtschaft, Umweltschutzverbände, Initiativen, Künstler/-innen und Kulturschaffende ebenso wie jede/r Einzelne der Gesellschaft.



Bilder: KUNST-STOFFE

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Hochschule
- Ausbildung
- Weiterbildung
- Außerschulische Bildung

PROJEKTREFERENZEN

- Materialerkundungspfad
- Haptische Bibliothek
- Workshops
- Projektstage
- Seminare
- Fortbildungsmodulare

KONTAKT

Büro:
Laskerstraße 6 – 8
10245 Berlin
info@kunst-stoffe-berlin.de

www.kunst-stoffe-berlin.de



Evangelische Akademie Loccum Außerschulische Jugendbildung zu BNE-Themen

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2015

BILDUNGSBEREICH

- Außerschulische Bildung

PROJEKTREFERENZEN

- Eigene Tagungskonzepte

KONTAKT

Dr. Susanne Benzler
Ev. Akademie Loccum/
Berufsschularbeit
Münchehäger Str. 6
31547 Rehburg-Loccum
Tel: 05766-81-115
Susanne.Benzler@evlka.de

www.loccum.de

Wer wir sind

Die Berufsschularbeit der Ev. Akademie Loccum entwickelt Tagungen zu aktuellen Themen, die auch in der Ausbildung eine Rolle spielen. Die „Mobilität der Zukunft“ ist eine zentrale Frage in Niedersachsen als Güter-Transitland mit globaler Anbindung, (Häfen) und großen Arbeitgebern in der Automobilindustrie.

Wir diskutieren über aktuelle Entwicklungen im Mobilitätssektor, z.B. die City-Logistik. Dabei kommt auch die politische Dimension ins Blickfeld: Welche politische Unterstützung benötigt der Verkehrssektor und nach welchen Kriterien soll er weiterentwickelt werden? Wie können neben den Kosten auch der Ressourcen- und Klimaschutz berücksichtigt werden?

Die Methoden sind vielfältig: Sie reichen von Planspielen, Vorträgen und Workshops bis zu Gesprächen mit Vertreter/-innen von Wirtschaftsverbänden und der Entwicklung von Fotopräsentationen durch die Teilnehmenden.

Außerschulische Jugendbildung zu BNE-Themen

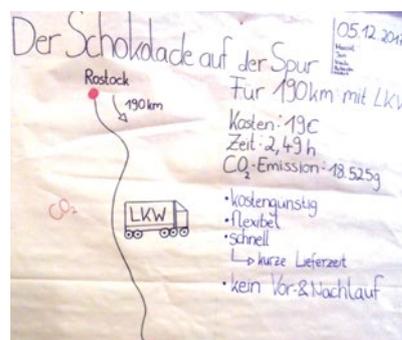
Unsere Projekte:

3tägige Tagungen für Auszubildende:

- Nachhaltig mobil in Niedersachsen (2015)
- Nachhaltig wirtschaften. Im Fokus: Mobilität (2016)
- Nachhaltig wirtschaften. Im Fokus: Spedition und Logistik (2017)

Zielgruppen: Schüler/-innen berufsbildender Schulen, Ausbildung Automobilkauffrau/-kaufmann, Logistiker/-innen, Spediteure/-innen, sowie Schülerinnen und Schüler beruflicher Gymnasien, (Technik und Wirtschaft).

Wirtschaftliches Handeln ist ohne Mobilität und ihre Infrastruktur nicht denkbar. Der Verkehrssektor belastet Klima und Umwelt und verbraucht jede Menge Ressourcen. Die Themen Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit werden daher für wirtschaftliche Akteure immer bedeutsamer.



Bilder: Susanne Benzler



Solare Zukunft e.V.

Wer wir sind

Der gemeinnützige Verein verfolgt das Ziel, die Nutzung und Verbreitung von erneuerbaren Energien (EE) zu fördern, sowie unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden. Dadurch werden nicht nur wertvolle Ressourcen fossiler Energien eingespart, sondern auch der Ausstoß von CO₂ wird vermieden. Unser internationales Netzwerk fördert die Nutzung von Solarkochern und andere Formen solarer Lebensmittelzubereitung, wodurch ressourcenschonendes Kochen möglich ist, weil z.B. Feuerholz eingespart wird (www.solarfood.org).

Unsere Angebote

- Pädagogische Angebote für Kinder und Jugendliche zu verschiedenen Energie-Themen; sehr praxisorientiert
- Kreativangebote mit Solarzellen für Schulen und Ferienprogramme
- Fahrradkino: Auf 10 Fahrrädern wird der Strom für ein energieautarkes Kinoerlebnis von den Zuschauer/-innen selbst erzeugt
- Energiefahrräder für Kinder und Erwachsene zum Betreiben verschiedener Verbraucher, wie Radio, Lampen, Eisenbahn, Smoothiemaker u.a.
- Verleih von Experimentiermaterialien

Die Angebote eignen sich für: öffentliche Events / Aktionstage von Kommunen, Firmen, Schulen / Unterrichtseinheiten / Projektwochen / Ferienprogramme

Unsere Zielgruppen sind

- Kinder und Jugendliche vom Kindergarten bis zur weiterführenden Schule
- Pädagogische Fachkräfte (Erzieher/-innen, Lehrkräfte)
- Zivilbevölkerung



MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2018

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Hochschule

PROJEKTREFERENZEN

- KLAKE Klimaaktionskino, www.fahrradkino.org
- Bildungsmaterialien für die Lehrerinnen und Lehrerbildung EE, Download unter: www.ufu.de/service/lehrerfortbildung/
- Weitere Angebote: www.solarezukunft.org/angebote/

KONTAKT

Solare Zukunft e.V.
Wiesentalstr. 50
79115 Freiburg
Dipl.-Päd. Rolf Behringer
info@solarezukunft.org
www.facebook.com/solarezukunft

www.solarezukunft.org



World Resources Forum Association

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2017

BILDUNGSBEREICH

- Hochschule
- Weiterbildung

PROJEKTFERENZEN

Materialien auf Website:

- Meeting Reports
- Projektberichte
- MOOCs

Jährlicher Anlass:

World Resources Forum

- Plenarvorträge
- Wissenschaftliche Beiträge
- Workshops, Ausstellung
- Meeting Report

Ressourcenforum Schweiz:

- Plenarvorträge
- Workshops
- Ausstellung von Partnern
- Meeting Report

KONTAKT

World Resources Forum Association

Empa Gebäude

Lerchenfeldstrasse 5

CH 9014 St. Gallen

Schweiz

info@wrforum.org

www.wrforum.org

Wer wir sind

Das World Resources Forum (WRF) ist eine wissenschaftlich basierte Plattform, welche Wissen zu wirtschaftlichen, politischen, sozialen und ökologischen Auswirkungen der globalen Ressourcennutzung teilt. WRF fördert Innovationen im Bereich Ressourcenproduktivität und vermittelt zwischen Forscher/-innen, Politiker/-innen, der Wirtschaft, KMUs, NGOs und der Öffentlichkeit.

Was wir tun

Stakeholder Dialog

- Führen von Multi-Stakeholder-Prozessen, welche die internationale Zusammenarbeit stärken und zu konkreten Maßnahmen führen
- Förderung der Idee eines Weltrohstoffforums (Horizon 2020)
- Sustainable Recycling Industries: Abfall in Wertstoffe verwandeln

Wissenszentrum

- Durch den Austausch von Forschungsergebnissen mit Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern Wissen näher zu den Menschen bringen

Kernaktivität Forum

- Global und multidisziplinär
- 500 bis 1000 Teilnehmer
- Wissensaustausch und Diskussionen

Ressourcenforum Schweiz

Die Schweizer Plattform für einen nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen. Das Forum vernetzt Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern aus Politik und Wirtschaft, sowie Akteure der Forschungslandschaft Schweiz. Die Konferenz wurde nach 2016 zum zweiten Mal in Zusammenarbeit mit nationalen Partnern wie a+, BAFU, ecos, Empa, engageability, esm, NEROS, NFP 73, öbu, Reffnet.ch, SQS und SATW organisiert.

www.wrforum.org/rf-ch-2018



Bilder: WRF

Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC – Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe Ressourcenstrategie (IWKS)

Wer wir sind

Vor dem Hintergrund knapper und teurer werdender Rohstoffe wurde die Fraunhofer-Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS ins Leben gerufen. An den Standorten Alzenau und Hanau entwickeln die Wissenschaftler/-innen in enger Zusammenarbeit mit Unternehmenspartnern innovative Trenn-, Sortier- und Aufbereitungsverfahren, um eine nachhaltige Produktivitätssteigerung und Recycling-Quoten im Sinne der Kreislaufwirtschaft zu erhöhen.

Die Projektgruppe

- entwickelt Verfahren zum werkstofflichen Recycling von Batterie-, Elektronik- und Magnetmaterialien
- konzipiert Produkte mit alternativen Funktionsmaterialien und erhöht deren Ressourceneffizienz
- fördert die Etablierung geschlossener Stoffkreisläufe in der Mobilität, Industrie und in biologischen Systemen
- agiert als Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und Industrie
- engagiert sich aktiv in regionalen, nationalen und internationalen Netzwerken zur Förderung der interdisziplinären Forschung im Bereich Ressourceneffizienz und -schonung
- fördert die strukturelle Stärkung der Forschungslandschaft als Zentrum eines Kompetenznetzwerkes für Ressourcenstrategie, Wertstoffkreisläufe und Substitution



Bild: Fraunhofer Projektgruppe IWKS

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2019

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Hochschule
- Ausbildung

PROJEKTREFERENZEN

- SANTO Schüler-Akademie für Naturwissenschaften und Technik
- Enge Forschungsoperationen u.a. mit der Hochschule Aschaffenburg und TU Darmstadt

KONTAKT

Fraunhofer-Projektgruppe IWKS
Brentanostraße 2a
63755 Alzenau

Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau

Dr. Claudia Güth
Claudia.gueth@isc.fraunhofer.de

www.iwks.fraunhofer.de/de/kontakt.html



IZT Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Hochschule
- Ausbildung
- Weiterbildung

PROJEKTRREFERENZEN

- BilRes-Netzwerk – Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz
- ResScout – Entwicklung eines Curriculums für die Ressourcen-Scouts
- SLHw – Smart Learning im Handwerk
- KEEKS – Klima- und energieeffiziente Küche in Schulen
- powerado – Erlebniswelt Erneuerbare Energie

KONTAKT

IZT Berlin
Schopenhauerstr. 26
14129 Berlin

Wissenschaftlicher Direktor:
Prof. Dr. Stephan Rammler
Geschäftsführer: Dr. Roland Nolte
Forschungsleitung Nachhaltigkeit
und Transformation: Dr. Michael
Scharp
m.scharp@izt.de

www.izt.de

Wer wir sind

Das IZT wurde 1981 als gemeinnützige Forschungseinrichtung von Rolf Kreibich gegründet. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen die Erforschung und Entwicklung von ökologisch, sozial und generativ verträglichen Lösungsstrategien in der Wirtschaft in drei Clustern: Zukunftsforschung und Partizipation, Nachhaltigkeit und Transformation sowie Technologie und Innovation. Ein Schwerpunkt im zweiten Forschungsbereich ist die Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE). Schwerpunkte des Forschungsleiters Dr. Scharp und seines Teams sind u.a. der Transfer von Forschungsergebnissen aus dem Bereich stofflicher und energetischer Ressourcen in die (Bildungs)Praxis unter besonderer Berücksichtigung der digitalen Medien.

Hierzu wurden zahlreiche anwendungsbezogene Materialien entwickelt, wie ein Kurs für Gebäudeenergieberater (Projekte SLHw und SLOW), diverse Kurse für (Berufs)Schulen und Unternehmen (e-fit) oder die Primarstufe und Sek I. (powerado). Themen sind v.a. Bildungsmaterialien über Ressourcen, Energie, Nahrungsmittel und Wasser, die auf eigenen Lernplattformen präsentiert werden.

Einen besonderen Schwerpunkt legt Dr. Scharp auf die Entwicklung von digitalen Medien für die schulische und berufliche Bildung sowie die Weiterbildung. Beispielhafte Projekte sind (vgl. <https://elearning.izt.de>):

- 13 E-Learning-Studierplätze zur beruflichen Qualifizierung im Berufsfeld erneuerbare Energien.
- LehrRes: 5 Unterrichtseinheiten zu 5 unterschiedlichen Themen aus der Ressourcenbildung
- elearning.izt.de: Ca. 50 Lernkurse zu Energie und Erneuerbare Energien
- Lernbegleiter-Web-App mit diversen Energiethemen und einem Kurs in dem die Methodik der Betriebswirtschaftslehre mittels 25 Lerneinheiten erklärt (Gemeinschaftsprojekt mit Fraunhofer Fokus und der Beuth-Hochschule).
- KEEKS-WebApp und eBook: Digitale Kochbücher mit klimateffizienten Gerichten online und offline.
- DigiHand und WAVE: Zwei Projekte mit Lernstationen für Bildungseinrichtungen zur Digitalisierung des Handwerks und zur künstlichen Intelligenz (BMBF, Wissenschaftsjahre 2018/19).



Bilder: IZT gGmbH



Ressourcen Forum Austria

Wer wir sind

Das Ressourcen Forum Austria ist Österreichs Think-Tank für Ressourcenfragen und Nachhaltigkeit. Es wurde 2013 durch Vertreter/-innen aus Landwirtschaft und Industrie gegründet und steht als Plattform allen Personen und Institutionen offen, die die Ressourcenwende vorantreiben wollen. Ziel ist es, die stärkere Vernetzung von Wissenschaft, Praxis und Politik zu fördern. Gelingen soll dies, indem Innovationen im Bereich der Nutzung von Ressourcen sichtbar gemacht werden sowie das Bewusstsein für effiziente Ressourcennutzung und einen nachhaltigen Lebensstil gestärkt wird.

Agenda

- Verstärkung der Interaktion zwischen Wissenschaft und Praxis durch Sichtbarmachung von Innovation im Bereich der Nutzung von Ressourcen
- Bewusstseinsstärkung für einen schonenden und effizienten Umgang mit Ressourcen, für Materialeffizienz und einen nachhaltigen Lebensstil
- Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft in den unterschiedlichen Aus- und Weiterbildungsstufen implementieren

Was tun wir?

- Das Ressourcen Forum Austria ist Träger von Fachtagungen und Symposien mit internationalen Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik (u. a. das zweijährige Nationale Ressourcenforum)
- Internationale Netzwerkbildung in Kooperation mit europäischer und nationaler Verwaltung und Politik
- Vergabe und Durchführung von Forschungsaufträgen
- Publikation und Verbreitung von relevanten Daten und Forschungsergebnissen

Das **Ressourcen Forum Austria** leistet einen entscheidenden Beitrag zur Konkretisierung und Umsetzung von Lösungen zu den drängenden Fragen der Ressourcen- und Materialeffizienz im Sinne der Leitinitiative der Europäischen Kommission.



MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2019

BILDUNGSBEREICH

- Ausbildung
- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

- Strategie Ressourceneffiziente Gemeinde – Maßnahmenkatalog, Bilderbuch der Möglichkeiten
- Materialeffizienzlabor
- Tagung Nationales Ressourcenforum

KONTAKT

Ressourcen Forum Austria
Schwarzstrasse 19
A-5020 Salzburg
Tel: +43-662-870571-205
M info@ressourcenforum.at
Rechtsform Verein
ZVR 315222445

www.ressourcenforum.at

Technische Universität Berlin – IWF MakerSpace for Sustainable Manufacturing

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Hochschule

PROJEKTREFERENZEN

- TU-interne Weiterbildungen
- universitärer Unterricht

KONTAKT

Dipl.-Ing. Bernd Muschard

Technische Universität Berlin
Institut für Werkzeugmaschinen
und Fabrikbetrieb (IWF)
Fachgebiet Nachhaltige
Unternehmensentwicklung
Prof. Dr.-Ing. Holger Kohl

TU Berlin, PTZ 2, Raum 327
Pascalstr. 8–9, 10587 Berlin
Tel: +49 (0) 30 31 42 68 65
Mobil: +49 (0) 177 754 09 36
bernd.muschard@tu-berlin.de

www.mf.tu-berlin.de
<http://cubefactory.org>

Wer wir sind

Der „MakerSpace for Sustainable Manufacturing“ ist eine offene Prototypenwerkstatt zur Bildung für Ressourcenschonung, die Mitarbeitern/-innen und Studierenden der TU Berlin einen offenen Zugang zu Produktionstechnologien und Produktionswissen für die Einzelstückfertigung bietet. Der MakerSpace ermöglicht die unkomplizierte Anfertigung von individualisierten Bauteilen für die Forschung und Entwicklung oder die Herstellung nicht mehr verfügbarer Ersatzteile zur Verlängerung des Produktlebenszyklus.

Im MakerSpace wird ein besonderer Fokus auf die Wissensvermittlung von nachhaltigen Produktionstechnologien gelegt. Die Werkstatt stellt die notwendige produktions- und informationstechnische Infrastruktur bereit, sponsert Projekte und fördert möglichst nachhaltige Problemlösungen. Als produktionstechnische Werkzeuge dienen sogenannte Desktop Machine Tools, d.h. miniaturisierte Werkzeugmaschinen, wie beispielsweise 3D-Drucker, CNC-Fräsen oder Bandsägen. Sie sind preisgünstig, verfügen über eine ausreichende Präzision und sind häufig Open-Source basierte Entwicklungen, die durch eine wachsende weltweite Gemeinschaft ständig weiterentwickelt werden.

Um möglichst viele Menschen mit unterschiedlichem Qualifikationsniveau für nachhaltige Wertschöpfung befähigen zu können, werden die Lerninhalte im MakerSpace oft zielgruppenspezifisch aufbereitet. Zur Erhöhung der Lehr- und Lernproduktivität werden spielerische Elemente der Gamification eingesetzt, einem auf Empathie basierten Ansatz, der das Verständnis und die Motivation der Nutzer/-in in spielfremden Anwendungen und Prozessen steigert und ihn/sie zur nachhaltigkeitsorientierten Problemlösung motiviert.



Bilder: TU Berlin



KlimaWerkStatt Ginnheim

Wer wir sind

Das Projekt KlimaWerkStatt startet 2018 als Reallabor unter dem Förderprogramm „Klimaschutz der kurzen Wege“. Ziel ist es, in 2 Jahren im Frankfurter Stadtteil Ginnheim alltagstaugliche Maßnahmen zum Klimaschutz zu vermitteln. Zu den 2 zentralen Themen ERDE & ERNÄHRUNG und ENERGIE & MATERIE gibt es ein inspirierendes, ästhetisches & gleich umsetzbares Angebot von Workshops zum Stadtgärtnern in sozialen Einrichtungen bis zu Solarcafes im öffentlichen Raum. Wichtig ist uns neben der direkten Einbindung in den Alltag, mehrere Aspekte des Klimaschutzes zu vermitteln. Eine einfache Darstellung der naturwissenschaftlichen Zusammenhänge fördert ein umfassendes Umweltverständnis. So wird ein einseitiger REBOUND-Effekt vermieden. Die Klimawerkstatt wurde 2016 initiiert von Sybille Fuchs, der Gründerin von CARPE FUTURUM.

Die KlimaWerkStatt

- schafft Lernorte im Quartier mit Umsetzungen zum alltäglichen ressourcenschonendem Leben
- initiiert den Erfahrungsaustausch zwischen Engagierten, Bürgern/-innen, sowie Experten/-innen, um einen nachhaltigen Lebensstil zu verfestigen
- bringt das Thema Klimaschutz in soziale Einrichtungen
- berät kommunale Partner in der Kommunikation und Unterstützung von authentischen & ästhetischen zukunftsweisenden urbanen Lebensstilen

CARPE FUTURUM

- entwickelt FuturePlayWorkshops zur Orientierung aller Zukunftsfaktoren und Megatrends um spielerisch Projektvisionen zu gestalten
- berät kommunale Einrichtungen zur partizipativen Gestaltung und Umsetzung von zielgruppenspezifischen Klimaschutz- & Klimaanpassungsmaßnahmen



Bilder: KlimaWerkStatt

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2017

BILDUNGSBEREICH

- Vorschule
- Schule
- Ausbildung
- Außerschulische Bildung

PROJEKTREFERENZEN

- FuturePlayWorkshops mit der LegoSerious Methode
- SolarCafe
- Patate Internationale & Brutal Lokal: Ressourcenschonende Ernährung
- Markt der Abfallvermeidungsmöglichkeiten

Kampagnen:

- Werde Stadtgärtner/-in
 - Sei Alltagsheld/-in *
 - Werde Ressourcenschoner/-in*
- *in Planung

KONTAKT

Klimawerkstatt
c/o Sybille Fuchs
Ginnheimer Hohl 12
60431 Frankfurt

Dipl Ing Sybille Fuchs
Umweltchemieingenieurin &
Konsumentenforscherin
sybillefuchs@carpefuturum.de

www.klimawerkstatt-frankfurt.de
www.carpefuturum.de



STENUM und Ressourcenforum Austria Materialeffizienzlabor

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2019

BILDUNGSBEREICH

- Ausbildung
- Weiterbildung

PROJEKTFERENZEN

- IUSES: Energieeffizienz für Schulen
- TETRIS: Innovation mit TRIZ für Schulen
- ÖKOPROFIT: Training und Beratung in regionalen Gruppen für niederschwellige Umweltmanagementsysteme

KONTAKT

Ressourcenforum Austria
Schwarzstrasse 19A-
A-5020 Salzburg

Präsident Mag. Rudolf Zrost
Schriftführer DI Dr. Nikolaus
Lienbacher, MBA

Kassierin Mag. Irene Schulte
Tel: +43-662-870571-205

Projektleiter:

Andreas Van-Hametner, MSc
info@ressourcenforum.at

www.ressourcenforum.at

STENUM GmbH
Anton Kleinoscheg Straße 21
A-8010 Graz

Geschäftsführer:
Dr. Johannes Fresner
office@stenum.at

www.stenum.at

Wer wir sind

Das Materialeffizienzlabor ist ein Projekt des Ressourcen Forum Austria und der Stenum GmbH zur Förderung der Materialeffizienz in österreichischen Unternehmen, beauftragt durch das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus. Die Pilotphase des Materialeffizienzlabors läuft von 2018 bis 2019 und hat zum Ziel, für ausgewählte Unternehmen relevante Materialeffizienzpotentiale zu identifizieren und umzusetzen. Dabei soll die Vernetzung zwischen Unternehmen angeregt und der Erfahrungsaustausch gefördert werden.

Wir arbeiten an

- der Analyse des Ressourcenverbrauchs der Unternehmen und deren Ineffizienzen
- der Identifikation von Potentialen im Unternehmen beim Materialeinsatz, bei Chemikalien, Hilfsstoffen als auch bei Nebenprodukten und Abfällen
- Maßnahmen durch Abfallvermeidung, Optimierung des Wasser- und Energieeinsatzes, Optimierung des Einsatzes von Hilfsstoffen
- Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz bei Produkten durch Werkstoffwahl, Konstruktion und Design, Wartung, Reparierbarkeit, produktergänzende Dienstleistungen

Im Schnitt liegen die Materialkosten in produzierenden Betrieben über 40%. Die Deutsche Materialeffizienzagentur demea schätzt ein Einsparpotential von bis zu 20% bei den Materialkosten. Materialeffizienz ist daher ein Schlüssel um Kosten und Kostenrisiken zu senken sowie gleichzeitig Abfälle und Emissionen zu reduzieren. Dies ist auch ein Ziel der 2015 beschlossenen Kreislaufwirtschaftsstrategie der EU.

Im Rahmen des Materialeffizienzlabors verstehen wir unter Materialeffizienz die Reduzierung des Verbrauchs und der Kosten von Materialien, Chemikalien und Wasser im Produktionsprozess und im Produktlebenszyklus.

Materialeffizienzlabor:

www.ressourcenforum.at/materialeffizienzlabor



Bild: STENUM und Ressourcenforum Austria
Materialeffizienzlabor



Berufskolleg Elberfeld

Wer wir sind

Das Berufskolleg Elberfeld ist ein kaufmännisches Berufsbildungszentrum mit Vollzeit- und Teilzeit-Schulformen zur Erlangung allgemeiner und berufsspezifischer Bildungsabschlüsse.

Themen der Nachhaltigen Entwicklung und der Ressourcenbildung werden seit langen Jahren immer wieder in Projekten mit außerschulischen Projektpartnern, in schulischen Netzwerken, aber auch im alltäglichen Regelunterricht erprobt.

Lehrerinnen und Lehrer unserer Schule

- entwickeln in Kooperation mit außerschulischen Partnern innovative Lehr- und Lernmaterialien zur Nachhaltigkeit und Ressourcenbildung (Eukona, FanWi)
- stehen als Partner/-in zur Erprobung von Lehrmaterialien für außerschulische Projektpartner bereit (Wuppertal Institut)
- tauschen und diskutieren Übungsmaterial mit anderen Schulen (BBS Futur 2.0, Fairtrade Schools Netzwerk)
- arbeiten in der Lehrbuchforschung zur Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung (Düsseldorfer Agenda 21, Cusanus Hochschule)
- führen innerschulische Projekte zum Fairen Handel durch
- führen außerschulische Workshops zur Nachhaltigkeit durch und geben Erfahrungen weiter (BilRes, BiWiNa, EpiZ Berlin, Konzeptwerk Neue Ökonomie)

👤 MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2017

🎓 BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Ausbildung
- Weiterbildung

🔗 PROJEKTREFERENZEN

- Europäische Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften in der Ernährungsbranche (Eukona)
- Fachberater/-in für nachhaltiges Wirtschaften (FanWi)
- BBS futur 2.0 - Netzwerk Berufsbildender Schulen für Nachhaltige Entwicklung
- Netzwerk Bildung für Ressourcenschonung und -effizienz (BilRes)
- Schulbuchstudie „Didaktische Aspekte der Nachhaltigen Entwicklung in aktuellen VWL-Lehrbüchern in der schulischen Bildung“ der Düsseldorfer Agenda 21
- Fairtrade-Schools

🗨️ KONTAKT

Berufskolleg Elberfeld
Bundesallee 222
42103 Wuppertal
Patrick Brehm
patrick.brehm@berufskolleg-elberfeld.de

www.berufskolleg-elberfeld.de



Abbildung: BK Elberfeld



Bild: P.Chen/VDI

VDI-Zukunftspiloten Der Jugendclub des VDI

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2017

BILDUNGSBEREICH

- Schule

PROJEKTREFERENZEN

- Bundesweites Netzwerk
- 30 lokale Clubs
- Summercamps

KONTAKT

VDI-ZUKUNFTSPILOTEN
VDI-Platz 1
40468 Düsseldorf
zukunfts piloten@vdi.de

Fritz Neußer (Koordinator)
Tel: 0211 6214 2015
neusser@vdi.de

www.zukunftspiloten.vdi.de

Was wir tun

Technik bietet Lösungen für viele Probleme unserer Gesellschaft. Man muss sie nur finden. Der führende Technikstandort Deutschland braucht gut ausgebildeten Nachwuchs. Deshalb wurden 2013 die VDI-ZUKUNFTSPILOTEN als Ergänzung zu dem schon seit 2009 bestehenden VDI-Club (für 4–12jährige) gegründet. Der Verein deutscher Ingenieure setzt alles daran, junge Menschen zu fördern und für Technik, Naturwissenschaften und den Ingenieurberuf zu begeistern“ (Zitat Dr.-Ing. Volker Kefer, neu gewählter Präsident des VDI).

Der VDI begleitet mit den Zukunftspiloten den technikbegeisterten Nachwuchs von 13 bis 18 Jahren. Die Jugendlichen stellen sich in Clubtreffen den Herausforderungen der Zukunft. Ihre persönliche Lebenswelt ist dabei stets die Ausgangslage. Sie erarbeiten im Team unter der Leitfrage „Kann man das nicht besser machen?“ Ansätze, wie Technik eingesetzt werden kann, um die Welt ein Stückchen „besser“ zu machen. Neben zahlreichen lokalen Aktivitäten, gibt es auch bundesweite Angebote, wie die VDI-ZUKUNFTSPILOTEN-Summercamps mit jährlich über 100 Teilnehmern.

Lokale Aktivitäten: In 30 Clubs bundesweit, (Stand Januar 2019), sprechen wir Jugendliche vor Ort an und laden sie zur kritischen Auseinandersetzung mit ihrer Umwelt und der Technik ein. Nicht die Clubleiter definieren die Themen – das gibt es in der Schule häufig genug –, sondern die Teilnehmer/-innen selbst. Dabei entstehen Projekte wie die Konzeption eines Niedrigenergiehauses, der Entwurf eines verbesserten Radwegenetzes für die Kommune oder auch ein Projekt "Wie koche ich den idealen Kakao" mit einer chemischen Versuchsreihe und Analyse.

Summercamps: Seit 2014 veranstalten die VDI-ZUKUNFTSPILOTEN Summercamps. Es begann mit dem Nationalen in Leipzig in der VDI-GaraGe, seit 2016 ergänzt vom Internationalen Summercamp in Bremen, gemeinsam durchgeführt mit der Jacobs University. Eine Woche wird in MINT-bezogenen Workshops geforscht und entwickelt und der Freizeitspaß kommt auch nicht zu kurz. Besonderheit beim Internationalen Summercamp: Neben 50 Mitgliedern unserer Clubs nehmen weitere 50 Jugendliche aus der ganzen Welt teil, die sich bei der Jacobs University bewerben. 2018 konnten wir Gäste aus 4 Erdteilen und 22 Nationen begrüßen.



Bild: VDI-GaraGe/Porsche Werkstatt



THM

TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTELHESSEN

CAMPUS FRIEDBERG

WI

Wirtschafts-
ingenieurwesen



Bild: Torsten Amlung

Technische Hochschule Mittelhessen: FB Wirtschaftsingenieurwesen Life Cycle Management

Die Technische Hochschule Mittelhessen (THM) ist mit insgesamt über 18.500 Studierenden (WS 2018/19) eine der größten Fachhochschulen in der Bundesrepublik Deutschland. Der Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen mit den Studiengängen Industrie und Immobilien ist mit aktuell knapp 1800 Studierenden einer der Leistungsträger der THM. Hier können Studierende seit dem WS 2016/17 den Studienschwerpunkt Life Cycle Management wählen.

Hierin erwerben sie neben fundiertem Wissen aus den klassischen wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern vielfältige Kompetenzen aus den Bereichen eines ganzheitlichen Life Cycle Managements. Inhalte und Methoden des effizienten und schonenden Umgangs mit natürlichen Ressourcen werden in unterschiedlichen Modulen in Theorie und Praxis vermittelt, wie z. B.:

- Life Cycle Management 1, 2
- Industrial Ecology
- Umweltkostenrechnung / Life Cycle Costing

Ein Teil der Module findet in der Lernfabrik des Fachbereichs statt. Die Lernfabrik vermittelt Studierenden ein vereinfachtes, aber realitätsnahes Bild eines Industriebetriebs. Dies umfasst alle wesentlichen Aufgaben und Abläufe entlang der Wertschöpfungskette. Die Studierenden lernen unternehmerische Tätigkeiten und Fähigkeiten kennen, verstehen und gestalten Betriebsprozesse und erwerben Methoden-, Fach- und Sozialkompetenzen. Durch die Simulationslandschaft können die Studierenden den Weg eines Produktes durch die Fabrik miterleben.

Ergänzend werden für alle Hochschulmitglieder in der Ringvorlesung „Verantwortung Zukunft“ wichtige Zukunftsthemen behandelt.

Aufbauend auf dem Bachelor of Science wird ab WS 2019/20 ein Master mit dem Schwerpunkt Life Cycle Management angeboten.



Bild: Thorsten Amlung

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Hochschule

PROJEKTREFERENZEN

- www.thm.de/wi/studium/siewollen-studieren/wi-industrie
- www.thm.de/wi/fachbereich/lernfabrik
- go.thm.de/ringvorlesung

KONTAKT

THM – Technische Hochschule Mittelhessen | Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen
Wilhelm-Leuschner-Straße 13 | 61169 Friedberg

Prof. Holger Rohn
Fachgebiet Life Cycle Management & Qualitätsmanagement
holger.rohn@wi.thm.de
www.thm.de/wi

Prof. Dr. Katja Specht
Vizepräsidentin für Studium und Lehre
vp.specht@thm.de

www.thm.de

Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration Ökodesign Lernfabrik

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied seit: 2019

BILDUNGSBEREICH

- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

- Lernfabrik Ökodesign
(www.ecodesignlearningfactory.com)
- Schulung „Umweltgerechte Produktentwicklung“ im Auftrag von der Umwelttechnik BW
- Arbeitskreis „Rechtskonformes Umweltmanagement in der Elektronikindustrie“
- Arbeitskreis Systemzuverlässigkeit von Aufbau- und Verbindungstechnologien
- Weitere Schulungen:
www.izm.fraunhofer.de/de/leistungsangebot/schulungen.html

KONTAKT

Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration

Dr. Max Marwede
Abt. Environmental and Reliability Engineering
Gustav-Meyer-Allee 25, 13355 Berlin, Germany
Tel: +49 (0)30 46403-7989
Fax: +49 (0)30 46403-211
max.marwede@izm.fraunhofer.de

www.izm.fraunhofer.de

Wer wir sind

Das Fraunhofer IZM gehört zu den weltweit führenden Einrichtungen für angewandte Forschung und Entwicklung von robuster und zuverlässiger Elektronik und deren Systemintegration. Die Abteilung "Environmental and Reliability Engineering" unterstützt technische Entwicklungen auf dem Weg zur Marktreife durch Umwelt- und Zuverlässigkeitsuntersuchungen. Unter anderem werden Ökobilanzen erstellt, von denen Ökodesignanforderungen abgeleitet werden. Zusätzlich bietet die Abteilung Schulungen zur Zuverlässigkeit und zum Ökodesign an, z. B. die Ökodesign Lernfabrik.

Die Ökodesign Lernfabrik

Ökodesign Lernfabrik ist ein Schulungsprogramm zur Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen. Kern ist ein interaktiver, kreativer und interdisziplinärer Workshop. Unser praktischer Ansatz zielt darauf ab, die Möglichkeiten der Kreislaufwirtschaft, durch den Fokus auf "Design Thinking" und "Life Cycle Thinking" zu fördern. Mithilfe nutzerzentrierter Ökodesignwerkzeuge und -methoden kann man Umweltauswirkungen minimieren und gleichzeitig den Nutzen für alle Beteiligten maximieren. Die Ökodesign-Lernfabrik wendet sich an professionelle Ingenieure/-innen, Designer/-innen, Produkt- und Geschäftsentwickler/-innen, die die Chancen, die sich aus der Kreislaufwirtschaft ergeben, für sich nutzen wollen. Die Lernfabrik wurde bisher 13 Mal in unterschiedlichen Ländern durchgeführt und es wurden mit dem innovativen Lehransatz fast 300 Personen erreicht.



Bilder: Fraunhofer IZM

LehrRess

Unterstützung von Bildungsträgern im Bereich der **Ressourceneffizienz**

LehrRess – Unterstützung von Bildungsträgern im Bereich der Ressourceneffizienz

Wer wir sind

Im Projekt LehrRess wurde Unterrichtsmaterial für die Ressourcenbildung erarbeitet. In erster Linie werden dabei Lehrende beruflicher Schulen unterstützt, Themen der Ressourcenschonung und -effizienz aufzugreifen.

Während der Entwicklung der Materialien zeigte sich jedoch, dass diese auch in anderen Bildungskontexten verwendet werden können. Die Themen wurden so ausgewählt, dass Anknüpfungspunkte an berufliche Handlungsfelder (Lernfelder) bestehen und die vorgeschlagenen Inhalte sowohl fachbezogen als auch interdisziplinär unterrichtet werden können.

Darüber hinaus kann das von LehrRess entwickelte Material nach dem Baukastenprinzip auch von Lehrenden allgemeinbildender Schulen, Ausbilder/-innen, Dozent/-innen der Weiterbildung und Akteuren außerschulischer Bildungsinstitutionen verwendet werden. Es gibt Materialien zu den Themen Coffee-to-go, der ökologische Rucksack eines Handys, Obsoleszenz, das "Nachwachsende Büro" und die Nachhaltige Rohstoffversorgung. Sie umfassen folgendes Angebot:

1. Ein Word-Dokument mit:

- Sachanalyse
- Didaktischer Rahmung der Unterrichtsreihe
- Unterrichtsvorschlägen (inkl. Arbeitsblättern und Materialienanhang)

2. Eine PowerPoint-Präsentation mit drei Foliensätzen:

- Sachanalyse: Weiterbildung für Lehrende
- Didaktische Rahmung der Unterrichtsreihe: Weiterbildung für Lehrende
- Unterrichtsvorschläge: Folien für den Unterricht

Ergänzend führt das IZT Fortbildungen für Lehrende beruflicher und allgemeinbildender Schulen, Ausbilder/-innen und Akteure außerschulischer Bildung und Weiterbildung mit dem von LehrRess entwickelten Unterrichtsmaterial durch.



Bilder: IZT/LehrRess



BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Ausbildung
- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

- „Umweltsünde“ Coffee-to-go?
- Der ökologische Rucksack Deines Handys
- Das Phänomen 'Obsoleszenz'
- „Das Nachwachsende Büro“
- Nachhaltige Rohstoffversorgung

KONTAKT

IZT Berlin
Schopenhauerstr. 26
14129 Berlin
Dr. Michael Scharp
m.scharp@izt.de

BilRess-Projektbüro Friedberg
Alte Bahnhofstr. 13
61169 Friedberg
Prof. Holger Rohn
h.rohn@izt.de

www.bilress.de



Wuppertal Institut

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH
Online Tool www.ressourcen-rechner.de

MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Schule
- Hochschule
- Ausbildung
- Weiterbildung

PROJEKTREFERENZEN

- **EEVA** – Entwicklung, Erprobung und Verbreitung neuer Qualifizierungsangebote für 'Change Agents' zu transformativem Lernen am Beispiel Reallabore.
- **BilRes** – Identifizierung und Entwicklung von Angeboten für alle Bildungsbereiche zum Thema Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz.
- **Die Rohstoff-Expedition. Entdecke, was in (d)einem Handy steckt.** Lehr-/Lernmaterial (Springer Buch).
- **Durchblick.** Pop-Up Dialogcenter zur (digitalen) Arbeit von Morgen.

KONTAKT

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt,
Energie gGmbH
Döppersberg 19, 42103 Wuppertal
Dr. Carolin Baedeker
Carolin.baedeker@wupperinst.org
Projektkoordinatorin des BilRes-
Projektes im Rahmen dessen das
BilRes-Netzwerk initiiert wurde

<https://wupperinst.org/>

Wer wir sind

Das Wuppertal Institut erforscht und entwickelt Leitbilder, Strategien und Instrumente für Übergänge zu einer nachhaltigen Entwicklung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Im Zentrum stehen Ressourcen-, Klima- und Energieherausforderungen in ihren Wechselwirkungen mit Wirtschaft und Gesellschaft. Das Induzieren von Innovationen zur Entkopplung von Naturverbrauch und Wohlstandsentwicklung bilden einen Schwerpunkt der Forschung.

Im Fokus stehen inter- und transdisziplinär angelegte Transformationsprozesse zu einer nachhaltigen Entwicklung. Transformativer Bildung und transformativem Lernen wird dabei eine zentrale Rolle eingeräumt.

Aktivitäten im Bildungsbereich

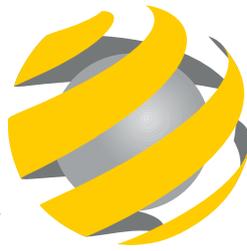
Die Arbeiten im Bereich Bildung und Lernen erstrecken sich über die:

- Analyse von Lehrplänen bezüglich nachhaltigkeitsrelevanter Inhalte;
- Entwicklung modularer Bausteine zur Implementierung in Studiengänge, um Change Agents für Nachhaltigkeit auszubilden;
- Erarbeitung von (modularen) Lehr-/Lernmaterialien in Zusammenarbeit mit Lehrkräften und Lernenden, über alle Bildungsbereiche hinweg (Schule bis Weiterbildung in Unternehmen) sowie zu unterschiedlichen Themen mit Ressourcen-/Nachhaltigkeitsbezug zum transformativen Lernen;
- Pilotierung von Weiterbildungsveranstaltungen und Umsetzung von Train-the-Trainer/-innen Workshops;
- Initiierung von Netzwerken (z.B. BilRes) und Durchführung von Multiplikatoren/-innen-Veranstaltungen, Summer Schools u.a.
- Entwicklung, Umsetzung, wissenschaftliche Begleitung von Ausstellungen mit digitalen Bildungsansätzen;
- Entwicklung eines Online-Tool zur Berechnung des Ressourcen-Rucksacks www.ressourcen-rechner.de.



Bilder: WI/Phil Dera





Hochschule Pforzheim: Institut für Industrial Ecology (INEC) Studiengänge Ressourceneffizienz

Wer wir sind

Das Institut für Industrial Ecology (INEC) ist eine Forschungseinrichtung der Hochschule Pforzheim und arbeitet auf dem Gebiet der ökologischen Optimierung von Produktlebenswegen und betrieblichen Produktionsabläufen. Sein interdisziplinäres Team untersucht Fragestellungen aus unterschiedlichen Perspektiven mit dem Ziel einer effizienten Verwendung knapper Ressourcen. Das Institut ist an zahlreichen drittmittelfinanzierten Forschungsprojekten beteiligt. Das INEC initiierte zudem die Studiengänge B.Sc. Ressourceneffizienz-Management und M.Sc. Life Cycle & Sustainability und ein Promotionskolleg.

B.Sc.

Der Bachelor-Studiengang ist eine Art »nachhaltige Technische BWL«. Er kombiniert die klassische BWL-Ausbildung mit ökologischen und technischen Aspekten aus dem Produktionsbereich. Im Rahmen von Seminararbeiten, im Praxissemester und ihrer Thesis haben die Studierenden Gelegenheit, ihr erlerntes Wissen praxisnah in produzierenden Unternehmen anzuwenden und weiter zu vertiefen.

M.Sc.

Im Master-Studiengang MLiCS werden Wissen- und Methodenkompetenz im Bereich Ökobilanzierung, Nachhaltigkeit, Energie- und Stoffstromanalyse vertieft. Produkte und Produktionssysteme werden in konkreten Anwendungsbeispielen analysiert und bewertet. Die Studierenden lernen, mit den dafür notwendigen und in der Praxis verbreiteten Standards, Methoden, Datenbanken, Softwaretools und wissenschaftlichen Konzepten umzugehen.



Bilder: Hochschule Pforzheim, INEC



MITGLIEDSCHAFT

Gründungsmitglied

BILDUNGSBEREICH

- Hochschule

KONTAKT

INEC – Institut für Industrial Ecology
Hochschule Pforzheim
Tiefenbronner Str. 65
75175 Pforzheim

Prof. Dr. Mario Schmidt
Mario.schmidt@hs-pforzheim.de

INEC:
[www.hs-pforzheim.de/
forschung/institute/inec/](http://www.hs-pforzheim.de/forschung/institute/inec/)

REM:
[www.hs-pforzheim.de/
rem](http://www.hs-pforzheim.de/rem)

MLiCS:
[www.hs-pforzheim.de/
mlics](http://www.hs-pforzheim.de/mlics)

Das BilRes Wiki

Das BilRes-Wiki gibt einen Überblick zu Lehr-Lern-Materialien über Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung in den Bildungsbereichen

- Schule
- Berufsausbildung
- Hochschule und
- Berufliche Weiterbildung

Im BilRes-Projekt erfolgte eine Analyse des IST-Zustandes. Erfasst wurden Unterrichtseinheiten, Projekte, Medien und Materialien sowie Internetangebote. In 2018 erfolgten ein Update der Materialien sowie die Aufnahme von 10 Ressourcenspielen. In 2019 wurden 25 beispielhafte Videos eingepflegt. Insgesamt stellen wir Ihnen im Bereich Schule ca. 100 beispielhafte Ideen vor, im Bereich Berufsbildung ca. 45 unterschiedliche Lehr-Lern-Materialien oder Projekte, im Bereich Hochschule mehr als 100 unterschiedliche Studiengänge und bei der beruflichen Weiterbildung mehr als 90 unterschiedliche Angebote.

BilRes-Netzwerk BilRes-Wiki BilRes-Projekt LehrRes Downloads Datenschutz Kontakt

Bildungsbereiche
Bildungsmaterialien
Ressourcenspiele
Schule
Bildungsangebote (Unterrichtseinheiten)
Projekte
Medien und Materialien
Internetangebote
Berufsausbildung
Hochschule
Berufliche Weiterbildung
Downloads

[BilRes](#) > [BilRes-Wiki](#) > [Bildungsmaterialien](#) > [Schule](#) > Internetangebote

Bildungslandkarte 1-2-3 – Schule (GS, SEK I & II) / Internetangebote

- ↪ [Fair-Future – Webseite zum ökologischen Fußabdruck](#)
- ↪ [Deutscher Bildungsserver](#)
- ↪ [FACHPORTAL paedagogik.de](#)
- ↪ [Green IT – Online](#)
- ↪ [Lehrer-online.de](#)
- ↪ [Lernen im Netz](#)
- ↪ [Materialkompass](#)
- ↪ [Medienportal](#)
- ↪ [Netzwerk Ressourceneffizienz](#)

BilRes-Netzwerk BilRes-Wiki BilRes-Projekt LehrRes Downloads Datenschutz Kontakt

Bildungsbereiche
Bildungsmaterialien
Ressourcenspiele
Terraforming Mars
RE:Produktion
RE:Gebäude
RE:DESIGN
RE:MATERIAL
GOODS-LOOP
Resilience Earth
Factory Planner
Schule

[BilRes](#) > [BilRes-Wiki](#) > [Bildungsmaterialien](#) > [Ressourcenspiele](#) > GOODS-LOOP

GOODS-LOOP

Anbieter: TU Berlin
Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler, Jahrgangsstufe 9-12

Inhalt: Bei "Golden Trash" schlüpfst ihr in die Rolle der Produzenten, die ihre Produkte durch die einzelnen Prozessschritte der Herstellung begleiten – und sogar noch darüber hinaus. Während eure Produkte hergestellt und genutzt werden, erfahrt ihr, was Produzenten erleben: Rohstoffquellen fallen weg, eure Arbeiterinnen und Arbeiter streiken oder die Konkurrenz hat eure Firmengeheimnisse ausspioniert. Eure Aufgabe ist es, eine Produktion aufzubauen, die nicht nur viel Gewinn abwirft, sondern auch sozial und umweltverträglich wirtschaftet. Wem das am besten gelingt, gewinnt!

Das kartenbasierte Brettspiel wurde in verschiedenen Prototypen-Stadien mit insgesamt mehr als 130 Schülerinnen und Schülern erprobt. Nun befindet es sich in der letzten Prototypenphase, bevor es Ende des Jahres für den Verleih an Schulen produziert wird. Wir freuen uns über vielseitiges Input zu den letzten offenen Fragen.

[Weiterführende Informationen](#)

Impressum

Autorinnen und Autoren:

Dr. Michael Scharp
Prof. Holger Rohn
Stefan Kunterding
Jaya Bowry

Herausgegeben von:

izt Institut für
Zukunftsstudien und
Technologiebewertung

IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gGmbH

Schopenhauerstraße 26, 14129 Berlin

Bildrechte:

Alle Bilder der BilRes-Mitglieder sind die eigenen Bilder der Mitglieder. Alle anderen Bilder sind eigene Bilder des BilRes-Netzwerkes.

Grafik, Satz, Gestaltung:

Hollmann Völker, Friedberg

Druck:

Klimaneutral gedruckt auf 100 % Recyclingpapier
(Blauer Engel + FSC Recycled)

1. Auflage, Mai 2019

Das BilRes-Netzwerk wird im Rahmen des Auftrags „Kompetenzzentrum Ressourceneffizienz 2015 – 2019“, des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit betrieben, der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist.

 **Zentrum
Ressourceneffizienz**

Im Auftrag des:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit



NATIONALE
KLIMASCHUTZ
INITIATIVE



izt Institut für
Zukunftsstudien und
Technologiebewertung

**IZT – Institut für Zukunftsstudien und
Technologiebewertung gGmbH**
Schopenhauerstraße 26, 14129 Berlin

Dr. Michael Scharp
m.scharp@izt.de | Tel. +49 (0) 30 / 80 30 88-14

BilRes-Projektbüro Friedberg
Prof. Holger Rohn
h.rohn@izt.de | Tel. +49 (0) 6031 / 6 96 8003

Das BilRes-Netzwerk wird im Rahmen des Auftrags „Kompetenzzentrum Ressourceneffizienz 2015 – 2019“, des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit betrieben, der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist.

VDI
Zentrum
Ressourceneffizienz

Im Auftrag des:

