

Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz – Akteure vernetzen sich

Am 26. März 2015 führte das BilRess-Netzwerk in Frankfurt seine zweite erfolgreiche Konferenz durch. Über 80 Teilnehmende diskutierten Chancen und Herausforderungen zur Verankerung der Thematik im Bildungssystem.

Das BilRess-Netzwerk soll einen wichtigen Beitrag dazu liefern, bestehende Initiativen und engagierte Akteure in der Förderung einer Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz zusammenzubringen, um gemeinsam Vorschläge für die Gestaltung von Rahmenbedingungen zu erarbeiten, die helfen die Schonung von Ressourcen und einen effizienten Umgang mit diesen im Bewusstsein der Gesellschaft zu verankern und eine entsprechende Bildungsstrategie zu entwickeln. In der **Begrüßung der Teilnehmenden** aus Bildung, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft, betonte **Dr. Kora Kristof** vom Umweltbundesamt, die Wichtigkeit einer gut strukturierten BilRess-Roadmap, durch welche das Netzwerk nicht nur (politische) Diskussionen initiiert, sondern auch politische sowie praxisbezogene Handlungsmaßnahmen aufzeigt. Ziel ist dabei, dass ein Weg „zu einem ressourcenleichteren Konsumieren und Produzieren“ gefunden und konkret umgesetzt wird. Dazu kann die Bildung in Schule, Ausbildung, Weiterbildung und Hochschule einen wichtigen Beitrag leisten.

Kristof stellt in diesem Zusammenhang auch die Bedeutung des BilRess-Projekts für die Weiterentwicklung des deutschen Ressourceneffizienzprogramms (ProgRess) heraus. ProgRess zielt darauf ab, die Entnahme und Nutzung natürlicher Ressourcen nachhaltiger zu gestalten sowie die damit verbundenen Umweltbelastungen soweit wie möglich zu reduzieren. Eine Veränderung in den Köpfen durch eine geeignete „Ressourcenbildung“ kann dabei einen wesentlichen Beitrag leisten.

Die **Projektleiterin Dr. Carolin Baedeker** vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH stellte in ihrem **Vortrag** erste Handlungsansätze für eine Roadmap „Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz“ vor, die in Interaktion mit einer Vielzahl von Akteuren entwickelt wurde. Die wichtigsten Forderungen der BilRess-Roadmap wurden zunächst präsentiert. Zuerst sollte das Konzept der „Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz“ definiert, anschaulicher gemacht und in den Bildungsbereichen herausgearbeitet werden. Zugleich sollten die Vernetzung der Akteure gestärkt, und ein öffentliches Bewusstsein für natürliche Ressourcen durch Sensibilisierungskampagnen und Alltagstipps geschaffen werden. Auf der Ebene von Fachinstitutionen sollte ein Diskurs mit wesentlichen Akteuren angestoßen, der stoffliche Ressourcenbegriff in Rahmenplänen, Prüfungsordnungen, Curricula und Modulen verankert und die Lehr- und Lernmaterialien und Unterrichtseinheiten für alle Bildungsbereiche (weiter)entwickelt und verbreitet werden. Anschließend sollten sowohl die Lehrende, als auch die Schlüsselakteure in Unternehmen und Institutionen qualifiziert werden.

Im Rahmen des Tagesordnungspunktes „Roadmap interaktiv“ wurde anschließend in

vier Workshops an den Roadmaps der jeweiligen Bildungsbereiche weitergearbeitet. Zunächst wurde der Stand der bisher gewonnenen Erkenntnisse für den jeweiligen Bildungsbereich vorgestellt und mit den Workshopteilnehmenden intensiv diskutiert. Ziel war es, die Erfahrungen und das themenspezifische Wissen der Workshopteilnehmenden in den Prozess der Roadmapentwicklung zu integrieren und die Roadmaps weiter auszuarbeiten.

Die Diskussion im Rahmen des **Workshops Schule** hat deutlich gemacht, dass Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz im schulischen Kontext primär als Energiebildung (energetische Ressourcen) und sekundär in Bezug auf Umweltmedien (Luft, Boden, Wasser) vermittelt wird. Für die Entwicklung einer Roadmap wird es als wichtig betrachtet Informationsmaterialien zu erstellen, themenspezifische Vorträge anzubieten und Vor-Ort-Besuche in Schulen und Unternehmen, durch Personen, die Wissen zum Thema vermitteln können zu initiieren. Desweiteren gilt es Weiterbildungskonzepte zu entwickeln und Lehrkräften zu diesem Themenfokus zu qualifizieren sowie ein Netzwerk aufzubauen, damit ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch unter Lehrkräften stattfinden kann. Auch der Austausch mit Unternehmensvertretern und ist ein zentraler Anknüpfungspunkt. Als wichtiger Baustein wird die Unterstützung der Lehrkräfte im konkreten Unterricht hervorgehoben. Hier kann die Demonstration von guter Praxis hilfreich sein, wie insbesondere die Zurverfügungstellung von Materialien, die das Thema für den Unterricht aufbereiten. Exponate und Anschauungsmaterialien sowie die Abfrage der Thematik über entsprechende Prüfungsfragen können unterstützend dazu beitragen die Thematik in die Breite zu tragen. Um die Abstimmung zwischen unterschiedlichen Schulformen, Jahrgangsstufen und fachbezogenen Unterrichtseinheiten zu verbessern und Synergien zu schaffen, wird ein „Schnittstellen-Management“ vorgeschlagen, das mithilfe eines Leitfadens umgesetzt werden könnte. Die vorhandenen und neu entwickelte Lernmaterialien sollten über eine Lernplattform zur Verfügung stehen. Gleichzeitig wird es als sinnvoll betrachtet, Projekte zu entwickeln und niederschwellige Angebote, die einen leichten Zugang zum Thema Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz erlauben, vorzubereiten.

Im Workshop zum Bildungsbereich **Ausbildung** wurde betont, dass Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz in der beruflichen Bildung primär unter dem Stichwort effiziente Materialwirtschaft und Vermeidung von Material- und Abfallkosten thematisiert wird. Aufgrund des föderalen Bildungssystems einerseits, und der unterschiedlichen Lernorte andererseits (Berufsschule, Betrieb und überbetriebliche Ausbildungsstätten) werden auch für diesen Bildungsbereich die projektbezogene Information, die Sensibilisierung für die Thematik und die Qualifizierung von Lehrkräften als Kernaspekte für eine Roadmap betrachtet. Die Erarbeitung von Informationsmaterialien, ein Angebot an Vorträgen und Vor-Ort-Besuche, Weiterbildungskonzepte und die Qualifizierung von Lehrkräften und Ausbildern, der Aufbau eines Netzwerkes für einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch, und die Sammlung und Demonstration von Beispielen guter Praxis der Integration des Themas in den Berufsschulunterricht. Nicht zuletzt ist der Vielfalt an unterschiedlichen Berufsausbildungen Rechnung zu tragen, da Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz für Mechatroniker/-innen sich anders darstellt als beispielweise für Bankkaufleute. Um eine Abstimmung zwischen Betrieb, Berufsschule und überbetriebliche Ausbildungsstätte zu ermöglichen, sollte ein Leitfaden „Schnittstellen-

Management“ erarbeitet werden. Die Materialien zum Fachunterricht und zum allgemeinbildenden Unterricht sollten über eine Lernplattform zur Verfügung gestellt werden.

Der Workshop zur beruflichen Weiterbildung war in zwei Teile untergliedert: non-formale berufliche Weiterbildung und formale berufliche Weiterbildung. Mit Fokus auf die **non-formale Weiterbildung** wurde betont, dass hier die Nachfragesteuerung eine wichtige Rolle spielt, was es erforderlich macht zunächst die Unternehmen vom Wert der Weiterbildungen zum Thema Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz zu überzeugen. Als besonders wirksam wird der persönliche Face to Face Kontakt hervorgehoben, um konkrete Vorteile aufzuzeigen, die für Unternehmen durch die Beschäftigung mit dem Thema realisiert werden können, wie zum Beispiel die In-House-Beratungen. Damit Geschäftsführer und Führungskräfte der Unternehmen erreicht und für das Thema sensibilisiert werden, sollten vor allem auch informelle Strukturen wie beispielsweise der Lion's Club oder Rotary Club für niedrigschwellige Informationsangebote genutzt werden. Anerkannte und unabhängige Fachinstitute und Kompetenzzentren sind laut der Teilnehmenden erfolgsversprechende Vermittler, wenn es darum geht erste Sensibilisierungsarbeit zu leisten. Zudem, wenn mit der Weiterbildung im Bereich Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz in den Unternehmen Aufstiegschancen verknüpft werden, könnte dies dazu beitragen, die Nachfrage nach dieser Form der Weiterbildung zu stärken. In den Unternehmen sollten darüber hinaus vor allem die „Change Agents“, die eine strategisch wichtige Position haben, angesprochen werden. Ein bewusstes „Storytelling“, das den Wert des Themas für das spezifische Unternehmen klar und einfach verdeutlicht, ist für eine langfristige Nachfrage nach entsprechenden Weiterbildungen unerlässlich. Ein „matching“ aus Beratung und Bildung sei unverzichtbar, damit das durch Beratung geweckte Interesse der Unternehmen in strategische und langfristig orientierte Bildungsarbeit umgesetzt werden kann. Die „Best Practice“ Vortragsreihen, durch welche möglichst praxisrelevante Weiterbildungsangebote öffentlich gefördert werden, können auch das Interesse für die Thematik wecken. Die Durchführung von Umfragen, zur Bedarfsermittlung bei Unternehmen, könnte eine wichtige Grundlage für die Entwicklung erfolgsversprechender Weiterbildungsangebote sein.

Für den **Bereich der formalen Weiterbildung** ist es als zentral erachtet, die Sozialpartner und Verantwortlichen im Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und den Ministerien für die Thematik durch Informationsveranstaltungen und eine professionell durchgeführte Informationskampagne zu gewinnen und Fortbildungsverordnungen entsprechend zu reformieren. Die öffentliche Diskussion und die Formulierung eines positiven Leitbildes der Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz erhöht zudem den öffentlichen Druck auf die Unternehmen, sich für das Thema einzusetzen. Schlüsselpersonen aus dem Kreis der Sozialpartner könnten als Prozessbeschleuniger wirksam werden. Grundsätzlich sind Ordnungsmittel im Bereich der formalen Weiterbildung der vielversprechendste Ansatz für eine strukturelle Verankerung des Themas Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz. Kammern und Verbände sind hierbei die wichtigsten Ansprechpartner zur Initiierung entsprechender Reformprozesse.

Die Diskussionsergebnisse aus dem **Workshop Hochschule** machen deutlich, dass die Schnittstellen zu den weiteren Bildungsbereichen auch hier vielfältig sind. Eine Sensibilisierung von Studierenden für das Thema Ressourcenschonung und

Ressourceneffizienz in der Hochschule sollte im Idealfall bereits wesentlich früher erfolgen. Entsprechendes Wissen und Kompetenzen sollten bereits in der Schule erworben werden. Diese Schnittstelle Schule / Hochschule sollte vor diesem Hintergrund aktiv ausgestaltet werden. Besonders die Hochschulakteure und -lehrenden müssen für die Thematik sensibilisiert werden. Das Interesse bei den Studierenden wird eher als vorhanden betrachtet. Weitere Diskussionspunkte beschäftigten sich mit der Interdisziplinarität: Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz sollte nicht nur aus der Perspektive eines Faches heraus betrachtet werden, denn das Thema weist z.B. auch ethische und moralische Aspekte auf und bezieht daher Sichtweisen anderer Fächer, insbesondere auch Disziplinen der Sozialwissenschaften, ein. Ebenso wird empfohlen Anreizsysteme zu schaffen, die Hochschullehrende dazu motivieren, die Thematik im Rahmen ihrer Lehrveranstaltungen aufzugreifen, z.B. in Projektarbeiten. Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz könnten sowohl in Form von Basismodulen als auch im Rahmen von Einführungsveranstaltungen ins Studium eingebunden werden.

Auf Basis der Anregungen und Diskussionsergebnisse wird die Roadmap überarbeitet, fokussiert und wesentliche Stränge weiter ausgearbeitet.

Nach der Mittagspause präsentierte **Bianca Bilgram** von der Deutschen UNESCO-Kommission das Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ und betonte „fünf Handlungsfelder, denen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden soll.“ Das erste Feld ist die „politische Unterstützung“ und bezieht sich auf die Integration des „Konzepts „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in Bildungs-, Nachhaltigkeits- und Entwicklungspolitik und politische Entscheidungsprozesse“. Das zweite Handlungsfeld der „ganzheitliche Transformation von Lehr- und Lernumgebungen“ besagt, dass die „Nachhaltigkeitsprinzipien nicht nur Lehr- und Lerninhalte sein sollen, sondern im Ausbildungskontext, also in den Bildungsinstitutionen gelebt werden.“ Die nächste Priorität ist die „Kompetenzentwicklung bei Lehrenden und Multiplikatoren“ und beschreibt „die Stärkung des Wissen und der Fähigkeit von Lehrenden und Multiplikatoren aller Bildungsbereiche, die Bildung für nachhaltige Entwicklung zu vermitteln.“ Die „Stärkung und Mobilisierung der Jugend“ ist auch ein prioritäres Handlungsfeld und impliziert, dass „die Generation, die am meisten unter den Folgen einer nicht-nachhaltigen Entwicklung zu leiden hat, leichter Zugang zu Informationen und mehr Partizipationsmöglichkeiten bekommen soll.“ Das letzte prioritäre Handlungsfeld, das präsentiert wurde, bezieht sich auf die „Förderung nachhaltiger Entwicklung auf lokaler Ebene.“ Dazu betonte Bilgram, dass „aufgrund übersichtlicher Strukturen, auf den lokalen Ebenen Dinge leichter ausprobiert und Lösungen für Probleme gefunden werden können, die dann als Beispiel für überregionale oder nationale Strategien dienen können.“ Bilgram erklärte auch die Umsetzungsstrategien des Weltaktionsprogramms, sowohl auf der nationalen Ebene durch die Einrichtung einer Nationalen Plattform BNE, Fachforen, Partnernetzwerken und jährlichen Agendakongressen durch das BMBF, als auch auf der internationalen Ebene durch die UNESCO mit Launch Commitments, Partner-Netzwerken, Globales Forum und Online-Plattformen (siehe auch <http://www.bne-portal.de/>).

Kerstin Hoth vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) stellt den Bildungsservice des BMUB vor. Der

Bildungsservice bietet online wie offline ein breites Spektrum an Unterrichtsmaterialien sowie vielfältige aktuelle Hinweise für Schulen und Bildungseinrichtungen auf Aktionen, Tagungen und Wettbewerbe. Hoth betonte, dass alle Bildungsmaterialien einschließlich des zweiwöchentlichen Onlineservice für Lehrkräfte, kostenlos zur Verfügung stehen. Alle Angebote sind für die Grundschule und die Sekundarstufen I und II konzipiert.. Der Bildungsservice entwickelt sein Angebot, kontinuierlich weiter, ein aktueller Schwerpunkt sind Aktivitäten zur Partizipation von Kindern und Jugendlichen. Grundlage der Arbeit des Bildungsservice bilden aktuelle Standards für Bildungsmedien sowie die Maßstäbe der Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Während **des BilRESS-Datings** lernten sich die Teilnehmende in einer Art Speed-Dating näher kennen. Sie wurden in zwei Reihen verteilt, so dass sie Blickkontakt zueinander hatten. Innerhalb von zwei Minuten haben sie sich und ihre Aktivitäten im Bezug auf Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz im Zweiergespräch vorgestellt und dann zum/-r nächsten Gesprächspartner/-in gewechselt.

Im Anschluss wurden noch **vier Anwendungsworkshops** durchgeführt, wo einige ausgewählte Beispiele für Bildungsangebote vorgestellt und diskutiert wurden. Die Workshops waren interaktiv gestaltet, und die Teilnehmenden haben sowohl ihre Ideen und Vorschläge frei diskutiert als auch bestimmte Anregungen für die Durchführung und Anwendung von Bildungsangeboten gegeben. Zugleich wurde den Austausch von Lehr- und Lernmaterialien motiviert, der sowohl zur Weiterentwicklung der jeweiligen Bildungsangebote als auch zur Stärkung der Beziehungen zwischen den Netzwerkmitgliedern führt.

Die thematisch orientierten Anwendungsworkshops waren: der Schulworkshop Nawa-Tour „Biokunststoffe – eine echte Alternative?“, der vom Kompetenzzentrum HessenRohstoffe (HeRo) durchgeführt und von Anja Neubauer und Isabelle Herzog referiert wurde; der Bildungsworkshop „Werkstatt R: Ressourcenstorys gesucht“, der von der Verbrauchzentrale NRW durchgeführt, und von Frederike Farsen referiert wurde; der Workshop „Digitale Medien im Alltag, in der Schule und in der Berufsbildung“, der von Multivision e.V. durchgeführt und von Frau Anke Gregersen und Herrn Frank-Martin Lorenz referiert wurde; und der Hochschulworkshop, der von der Hochschule Trier durchgeführt und von Prof. Dr. Susanne Hartard moderiert wurde..

Die jeweiligen Anwendungsworkshops leisten einen wesentlichen Beitrag zur Weiterentwicklung der diskutierten Bildungsangebote.

Abschließend fasste die **Projektleiterin Dr. Carolin Baedeker** vom Wuppertal Institut die Netzwerkveranstaltung in einem **Resümee** zusammen. Sie betonte die Bedeutsamkeit des BilRESS-Netzwerks und bedankte sich bei den Teilnehmenden für die aktive Teilnahme, die engagierten Diskussionen und die innovativen Ideen und Perspektiven. Die Veranstaltung stellt einen wichtigen Meilenstein dar zur Weiterentwicklung einer und „Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz“

Die nächste Netzwerkkonferenz findet am **22.-23. September 2015 in Berlin** statt (siehe auch www.bilress.de)