

ANU

Arbeitsgemeinschaft
NATUR- UND UMWELTBILDUNG
Bundesverband e.V.

Foto: DUH, N. Schrader



Stromnetze der Zukunft – Energieinfrastruktur als Bildungsthema

Fachtagung, 28. und 29. Februar 2012
Mediencampus / Villa Ida, Leipzig

In Kooperation mit



STAATSMINISTERIUM
FÜR KULTUS UND SPORT



medienstiftung

(der sparkasse leipzig)



BNEE

Tagungsreihe
Bildung für nachhaltige Entwicklung
und Erneuerbare Energien



Grußwort

Mit der Verabschiedung des Energiekonzeptes im Herbst 2010 und den Entscheidungen von Bundestag und Bundesrat im Sommer 2011 haben wir den Aufbruch in ein neues Energiezeitalter beschlossen. Mit einem umfassenden Maßnahmenpaket ebnen wir den Weg zu einer Energieversorgung der Zukunft. Zentrale Bausteine sind der Ausbau der erneuerbaren Energien, der schrittweise Ausstieg aus der Atomenergie bis 2022, eine deutliche Erhöhung der Energieeffizienz, der Ausbau und die Modernisierung der Stromnetze sowie die energetische Gebäudesanierung.

Gesetze allein reichen natürlich nicht aus, um dieses gewaltige Vorhaben in die Tat umzusetzen. Alle gesellschaftlichen Akteure sind aufgefordert, daran mitzuarbeiten. Umso mehr freue ich mich, dass mit dieser Tagungsreihe das Thema „Energiewende“ in all seinen Facetten in die Bildungslandschaft hineingetragen wird. Das Thema ist nicht erst in der beruflichen Praxis sondern bereits in der Bildungsarbeit von der vorschulischen über die schulische bis zur beruflichen Bildung von herausragender Bedeutung. Hierzu leisten Sie einen wichtigen Beitrag.

In diesem Sinne mein Dank an die Veranstalter und viele bereichernde Momente!

Ihr
Dr. Norbert Röttgen
Bundesumweltminister

Stromnetze und Energieinfrastruktur – ein Thema der Bildung für nachhaltige Entwicklung

Der Ausbau der Stromnetze gilt als Nadelöhr der Energiewende. Zur viel gestellten Frage, wie viele Kilometer und welche neuen Leitungen gebraucht werden, gehört die Betrachtung des gesamten Stromversorgungssystems: Welche Kombination aus Kraftwerken, Energiespeichern und Netzen ist zukunftsfähig? Welche Szenarien gibt es, mit welchen Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft? Was müssen Entscheider angesichts der Langfristigkeit und hohen Kosten von Investitionen in Energieinfrastrukturen wissen, um sie richtig zu lenken? Welche Gestaltungsmöglichkeiten haben der einzelne Bürger bzw. lokale Gruppen bei der Entscheidung über Energieinfrastrukturen? Wie wird sich das Alltagsleben durch intelligente Stromnetze (Smart Grids) verändern, z.B. durch eine stromangebotsorientierte Steuerung unserer Haushaltsgeräte? Und wie funktioniert unsere Stromversorgung überhaupt genau – heute und morgen?

Auf der Tagung erläutern Fachleute die Funktionsweise des Stromversorgungssystems, stellen Szenarien zur Energieinfrastruktur von morgen vor und benennen die Akteure, die an den Diskussionen und Entscheidungen beteiligt sind. Gemeinsam mit den MultiplikatorInnen werden Akzeptanzfragen und die Herausforderungen für die Bildung diskutiert. Anhand von Beispielen wird vorgestellt, wie die Fragen der Energieinfrastruktur an Hochschulen verankert werden, welche Bildungsangebote es für den schulischen Bereich gibt und wie Bildung das Engagement von Bürgern für die erneuerbare Energieversorgung unterstützen kann.

Zielgruppen der Tagung sind MultiplikatorInnen aus dem Hochschulbereich und dem schulischen, außerschulischen und Lehrerbildungsbereich sowie kommunale PolitikerInnen, PlanerInnen und VertreterInnen von Bürgerinitiativen sowie interessierte EnergieexpertInnen.

Dienstag, 28. Februar 2012

- 14.00 Uhr** **Treffpunkt und Ankommen der TeilnehmerInnen im Mediacampus / Villa Ida**
- 14.15 Uhr** **Exkursion**
Die Energie ist da: Strom für 15.000 Haushalte
 Energiepark Brandis-Waldpolenz
 Silvia Hamm, juwi Niederlassung Brandis
- 17.15 Uhr** **Rückkehr zum Mediacampus und Abendessen**
- 19.30 Uhr** **Kulturprogramm**
Helios – ein dramatisches Bildgedicht mit und über die Sonne
 Ein Nullemissionstheater mit Backstage-Einblicken in die Solartechnik des Theaterstücks
 Theater R.A.B., Freiburg
- 21.00 Uhr** **Ende des ersten Tages**

Mittwoch, 29. Februar 2012

- 9.00 Uhr** **Begrüßung**
 Annette Dieckmann, Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Bundesverband e.V.
 Ralf Seifert, Sächsisches Staatsministerium für Kultus und Sport, Referat Kulturelle Bildung, Schulart-übergreifende Angelegenheiten, Heimatpflege
 Cathrin Neufeldt, Medienstiftung der Sparkasse Leipzig
- Tagesmoderation: Almuth Tharan, Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V.**



- 9.15 Uhr** **Bildung für nachhaltige Entwicklung und der Anschluss an die Ingenieurwissenschaften**
 Dr. Lutz Möller, Deutsche UNESCO-Kommission e.V., Fachbereich Wissenschaft
- 9.45 Uhr** **Bildung für die Energiewende in Sachsen**
 Ralf Seifert, Sächsisches Staatsministerium für Kultus und Sport, Referat Kulturelle Bildung, Schulart-übergreifende Angelegenheiten, Heimatpflege
- 10.00 Uhr** **Bürger, Netze und Erneuerbare**
 Von den Herausforderungen das Klima zu retten und Infrastruktur zu ertragen
 Dr. Peter Ahmels, Deutsche Umwelthilfe e.V., Leiter des Forums Netzintegration
- 10.45 Uhr** **Kaffeepause**
- 11.00 Uhr** **Die europäische Dimension des Netzausbaus und die Gestaltung des Super-Smart-Grids**
 Antonella Battaglini, Executive Director Renewables Grid Initiative
- 11.30 Uhr** **Markt der Möglichkeiten – Akteure, Projekte, Vernetzung**
 Institutionen und Projekte aus den Themenfeldern Energieinfrastruktur, Hochschule und Bildung für nachhaltige Entwicklung stellen sich vor
 Eröffnung:
 Heidi Kunis, ANU-Landesverband Sachsen e.V. und Annette Dieckmann, ANU-Bundesverband e.V.
- 12.30 Uhr** **Mittagessen und Vernetzungszeit**



13.30 Uhr Parallele Foren

Forum 1: Unsere Energieinfrastruktur – wie funktioniert sie heute und was müssen wir für morgen wissen?

Grundkurs Stromsystem – wie geht das eigentlich mit Stromerzeugung und dem Stromtransport?
 Anne Palenberg, Deutsche Umwelthilfe e.V.

Forschungsradar Erneuerbare Energien – Orientierung in der Vielfalt energiepolitischer Studien
 Claudia Kunz, Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

Smart Home Systems und Virtuelle Kraftwerke – wie verändert sich unser Alltag mit angebotsorientierter Energieversorgung?
 N.N., Regenerative Modellregion Harz / E-Energy-Programm des Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Forum 2: Energieinfrastruktur der Zukunft – denken, planen, spielen Web-basierte Lernangebote zum Ausprobieren

Energie-Online – die Zukunft der Stromversorgung
 Uwe Rotter, Bildungsreferent für Naturwissenschaften und Medien

Energetika – in einem fiktiven Land bist Du der Energiestrategie und entwickelst die Stromversorgung der nächsten 40 Jahre
 Frank Ulmer, Kommunikationsexperte Energiewende und Nachhaltigkeit

Forum 3: Netzausbau und Beteiligung der Bürger – für ein zukunftsfähiges Miteinander

Bürgerkonferenzen – eine fundierter Weg für mehr echte Partizipation und Akzeptanz?
 Dr. René Zimmer, Unabhängiges Institut für Umweltfragen e.V.

Planung, Regulierung und Steuerung des Stromnetzausbaus
 N.N., Bundesnetzagentur

Mega-Masten, Erdkabel und Bürgerinitiativen
 Guido Franke, Bürgerinitiative Südkreis

Forum 4: Energiewende und Nachhaltigkeit in den Hochschulen – Herausforderung für die interdisziplinäre Lehre

Kooperationsstudiengang der Hochschulen Biberach und Ulm „Energiesysteme - Regenerative Energien und Energieeffizienz“
Hochschule Biberach – angefragt

Stiftungsprofessur „Smart Monitoring und Online Diagnostik in elektrischen Energienetzen“
Prof. Dr. Andreas Pretschner, Prof. Dr. Gerd Valtin,
Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur, Fakultät Elektro- und Informationstechnik, Leipzig

Projekt Internationale Sommeruniversität „Audiovisuelle Kommunikation – Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Klimafolgen“
Santiago de Chile, Sao Paulo, Berlin
Lernkulturen für ESD – Bildungslandschaften und web 2.0
(<http://internationalesommeruni.wordpress.com/>)

Dr. Joachim Borner, Kolleg für Management und Gestaltung nachhaltiger Entwicklung gGmbH

Blue Engineering – soziale und ökologische Dimensionen von Technik und des Ingenieurberufs

Jens Rottkewitz, Blue Engineering Netzwerk – Ingenieurinnen und Ingenieure mit sozialer und ökologischer Verantwortung

Forum 5: Mit der Komplexität umgehen lernen – Energiewende als Bildungsthema von Schule bis Hochschule

Changing the Game – Europas Energieversorgung neu gestalten: Ein Planspiel zur Energiewende

Nils Möllmann, Projekte & Beratung zur Nachhaltigkeit

Welt – Mensch – Mathematik:

Handlungsorientierter Mathematikunterricht

Antonius Warmeling, www.mued.de –

Mathematik-Unterrichts-Einheiten-Datei MUED e.V.

schools@university – Schüleruniversität Nachhaltigkeit und Klimaschutz

Karola Braun-Wanke, Forschungszentrum für Umweltpolitik der Freien Universität Berlin – angefragt

Zukünftige Energieversorgung – Projekttag für Schüler der Sächsischen Energieagentur

Nicole Sommer, SAENA, Sächsische Energieagentur GmbH – angefragt

15.00 Uhr Kaffeepause in den Foren

16.00 Uhr Abschlussrunde: Energiewende & Bildung – Thesen und Meilensteine 2020

17.00 Uhr Ende der Veranstaltung

Veranstalter

Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Bundesverband e.V.
Angelika Schichtel
Robert-Mayer-Straße 48-50
60486 Frankfurt am Main

T: +49 (0)69 – 310 192 43
E: bnee@anu.de
www.umweltbildung.de

Online-Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt online auf www.umweltbildung.de. Ihre Anmeldung wird mit der Teilnahmebestätigung des Veranstalters wirksam. **Anmeldeschluss ist Freitag der 20. Februar 2012.**

Tagungsort

Mediencampus Villa Ida
Poetenweg 28
04155 Leipzig
www.mediocampus-villa-ida.de

Kosten

Die Teilnahme an der Tagung ist kostenfrei. Die Kosten für An- und Abreise sowie Übernachtung tragen die TeilnehmerInnen.

Anfahrt

Den Mediencampus (Poetenweg 28) erreichen Sie mit der Straßenbahn 4, wenn Sie vom „Hauptbahnhof“ bis zur Haltestelle „Stallbaumstraße“ fahren. Von der Haltestelle sind es ca. 3 Gehminuten (300 m) bis zum Poetenweg 28. Mit der Straßenbahn 12 fahren Sie bis zur Haltestelle „Fritz-Seger-Strasse“. Von dort sind es ca. 5 Minuten über die Menckestrasse und den Schlöbchenweg bis zum Poetenweg 28. Sie erkennen den Mediencampus Villa Ida an der markanten Glas-Beton-Stahl-Fassade.



Die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2005 – 2014

Die globale Vision der Weltdekade Bildung für nachhaltige Entwicklung ist es, allen Menschen Bildungschancen zu eröffnen, die es ermöglichen, sich Wissen und Werte anzueignen sowie Verhaltensweisen und Lebensstile zu erlernen, die für eine lebenswerte Zukunft und eine positive gesellschaftliche Veränderung erforderlich sind. In Deutschland wird die Dekade von der Deutschen UNESCO-Kommission koordiniert. Ein Schwerpunkt liegt auf der Auszeichnung von Bildungsangeboten als offizielle Dekade-Projekte und Dekade-Kommunen, den jährlichen Aktionstagen und der Arbeit des Runden Tisches und seiner Arbeitsgruppen zur Verankerung der Bildung für nachhaltige Entwicklung vom Elementar- bis zum Hochschulbereich (www.bne-portal.de).

Die Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Bundesverband e.V. (ANU)

Die ANU ist der Dach- und Fachverband der außerschulischen Umweltbildung in Deutschland und vertritt 1.000 Umweltzentren, UmweltpädagogInnen und weitere Akteure aus der Umweltbildung. Über die Mitgliedschaft im Nationalkomitee der Deutschen UNESCO-Kommission für die Weltdekade der Vereinten Nationen „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ fördert die ANU die Zusammenarbeit mit anderen gesellschaftlichen Gruppen. ANU-Bundesverband und zwölf Landesverbände bieten Beratung und Fortbildung für MultiplikatorInnen im Bereich BNE, veranstalten Tagungen und erreichen mit ihren Medien regelmäßig mehrere tausend Akteure: Das Internetportal www.umweltbildung.de bietet zahlreiche Umweltbildungsprojekte und Materialien sowie eine Datenbank der Umweltzentren. Neben den Printnachrichten „ökopädNEWS“ informiert der „ANU-Infodienst“ per E-Mail über Tagungen, Stellen- und Fortbildungsangebote aus dem Umweltbildungsbereich.

Die vier Tagungen umfassende Reihe „BNE – Bildung für nachhaltige Entwicklung und Erneuerbare Energien“ der ANU wird in Kooperation mit jeweils zuständigen Fachinstitutionen veranstaltet:

