

Aktionstag 2009

# „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung“

Eine Veranstaltung im Rahmen der Landesaktionswoche „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in Sachsen-Anhalt



Im Auftrag des:  
Bundesministerium für  
wirtschaftliche Zusammenarbeit  
und Entwicklung

In Zusammenarbeit mit



inVent

Internationale Weiterbildung  
und Entwicklung gGmbH





# Vorwort

## Aktionstag 2009: „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung“

Der Begriff der Nachhaltigkeit gilt seit einigen Jahren als Leitbild für eine zukunftsfähige Entwicklung („sustainable development“) der Menschheit. Die Gestaltung von Wirtschaftsprozessen soll sich unter Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Dimensionen an den Grenzen der Tragfähigkeit des Naturhaushaltes orientieren.

Nachhaltigkeit besteht im Wesentlichen aus einer Integration von Umwelt, Wirtschaft und gesellschaftlichen Dimensionen der Entwicklung. Im Sinne dieser Integration beteiligt sich InWEnt im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) seit mehreren Jahren gemeinsam mit dem Land Sachsen-Anhalt, der Stiftung Umwelt, Natur- und Klimaschutz des Landes Sachsen-Anhalt und der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg im Rahmen des auf die berufliche Bildung bezogenen Aktionstages an der Landesaktionswoche „Bildung für nachhaltige Entwicklung“.

Der Aktionstag 2009 „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung“ führte auch in diesem Jahr wieder Vertreter des sachsen-anhaltinischen Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit, des Kultusministeriums des Landes Sachsen-Anhalt mit Vertretern aus dem Bereich der Wissenschaft (Otto-von-Guericke-Universität, Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und private wissenschaftliche Institute) und Repräsentanten aus Betrieben und Berufsschulen sowie der deutschen UNESCO Kommission zusammen, um die komplexen Fragen der Integration ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte zu erörtern und Schritt für Schritt einer Lösung zuzuführen.

Die UNESCO ordnet der beruflichen Bildung eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung und Implementierung von Nachhaltigkeitsansätzen zu. Neue Fächer und Themen sind in die Berufsbildung zu integrieren, die betrieblichen Ausbildungsordnungen und die schulischen Lehrpläne müssen weiterentwickelt werden und es muss beachtet werden, dass sich berufliche und allgemeine Bildung immer weniger auf herkömmliche Weise trennen lassen. In der Wissensgesellschaft nähern sich beide große Bildungsbereiche an und verbinden sich miteinander. Berufliche Bildung muss daher weit über eine reine Arbeitsplatzqualifizierung hinausgehen, sie muss die Beschäftigungsfähigkeit der Individuen in einem grundsätzlichen Sinn sichern helfen und sie nicht dauerhaft auf eine eng begrenzte Tätigkeit festlegen. Arbeitgeber

erwarten heute Bewerber, die fähig und bereit sind, sich ständig weiter zu qualifizieren und lebenslang zu lernen und Arbeitnehmer sind mehr denn je an Arbeitsplätzen interessiert, an denen sie an anspruchsvollen und herausfordernden Lösungen mitarbeiten können. Dass das deutsche Bildungssystem in diesem Sinne umgestaltet werden muss, ist in den letzten Jahren zu einer allgemein anerkannten Erkenntnis geworden.

Nachhaltigkeit kann nur global gedacht werden. Klima-, Arten- und Ressourcenschutz, der Schutz des Tropenwaldes, der Kampf gegen die Desertifikation geht uns alle an – auch in Europa. Nachhaltigkeit schließt Anstrengungen gegen steigende Temperaturen und Meeresspiegel ebenso ein, wie den Kampf gegen Hunger, Arbeitslosigkeit und Unterdrückung in vielen Ländern der Erde. Die vor uns liegenden Aufgaben sind überaus komplex und sie können nur durch die Anstrengungen vieler Menschen und Gruppen in verschiedenen Handlungsfeldern gelöst werden.

InWEnt dankt daher allen Partnern, die sich am Aktionstag 2009 in Sachsen-Anhalt „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung“ in der einen oder anderen Weise beteiligt haben, sehr herzlich. InWEnt dankt auch allen Teilnehmern und Teilnehmerinnen und bittet schon heute, wegen der Wichtigkeit des Themas, um Unterstützung für den im Jahr 2010 geplanten Aktionstag.

Dr. Harry Stolte  
Abteilungsleiter  
InWEnt, Abt. 4.02  
Magdeburg

Klaus Schaack  
Projektleiter  
InWEnt, Abt. 4.02  
Magdeburg



# Inhaltsverzeichnis

Thomas Pleye, Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des LSA, Anforderungen der Wirtschaft an die berufliche Bildung .....	Seite 7
Jens Antefuhr, Referatsleiter im Kultusministerium des LSA, Grußworte des Kultusministeriums zum Berufsbildungsaktionstag .....	Seite 9
Stefan Marien, Direktor des Oberstufenzentrums Bürowirtschaft und Dienstleistungen, Berlin, Bildung für nachhaltige Entwicklung in den berufsbildenden Schulen .....	Seite 11
Dr. Klaus-Dieter Mertineit, Institut für nachhaltige Berufsbildung und Management-Services GmbH i.G., Hannover Qualifizierungsbedarfe im Bereich Erneuerbare Energien .....	Seite 15
Workshop 1: Betriebliche Qualifizierungsstrategien im Bereich regenerativer Energien (Leitung: Dr. Harry Stolte) – Statement von Dr. Haiko Pieplow, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit .....	Seite 19
– Statement von Dr. Hartmut E. Heller .....	Seite 21
Workshop 2: Animation von Lernenden an berufsbildenden Schulen zu nachhaltigem Wirtschaften durch die Gründung einer Schülerfirma (Leitung: Dr. Frank Wengemuth) – Zusammenfassung/Ergebnisse .....	Seite 27
Workshop 3: Systematischer Aufbau von Wissen und Können – neue Lernmethoden zur Sicherung von Lernerfolg und Kompetenzgewinn (Leitung: Holger Mühlbach) – Zusammenfassung/Ergebnisse .....	Seite 29
Workshop 4: Bildung für nachhaltige Entwicklung in Rahmenrichtlinien und Lehrplänen Sachsen-Anhalts (Leitung: Jens Vollmann) – Zusammenfassung/Ergebnisse .....	Seite 31
Workshop 5: Einbettung des Lernens in authentische Problemlösungen mittels Verzahnung von Schule, Gesellschaft und Wirtschaft – Nachhaltige Bildung: Lust auf Inhalte durch mehr Lernergebnisse (Leitung: Elisabeth von Drachenfels) – Zusammenfassung/Ergebnisse .....	Seite 33
Workshop 6: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung als Gegenstand der Lehrerbildung in der ersten und zweiten Phase (Leitung: Prof. Dr. Klaus Jenewein) – Zusammenfassung/Ergebnisse .....	Seite 35
Katja Römer, Halbzeit der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ – Ergebnisse und Perspektiven .....	Seite 39
Teilnehmerliste .....	Seite 43



Thomas Pleye, Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des LSA

## Anforderungen der Wirtschaft an die berufliche Bildung

Zunächst einmal möchte ich mich für die Einladung zum diesjährigen Aktionstag „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung“ bedanken und überbringe Ihnen die besten Grüße der Landesregierung.

Was bedeutet eigentlich „Nachhaltigkeit“? Was steckt hinter diesem Begriff, der heutzutage immer häufiger verwendet und eingefordert wird? Unter „nachhaltiger Entwicklung“ verstehe ich, hier und heute zu wirtschaften, ohne die Lebensgrundlagen anderer Menschen und künftiger Generationen zu beeinträchtigen. Dies gilt selbstverständlich auch im Bereich der Bildung und insbesondere für die Berufsbildung.

Ziel muss es sein, das Leitbild einer ökologisch, ökonomisch und sozial zukunftsfähigen Entwicklung auch in der Bildung zu verankern. Dies Ziel hat sich auch Sachsen-Anhalts Landesregierung auf die Fahnen geschrieben. Wir sind uns bewusst, dass wir auch eine Verantwortung für die Menschheit von morgen tragen. Ein Ausdruck dessen ist auch unser Bemühen um Nachhaltigkeit der Bildung.

Aus Sicht der Wirtschaft ist die Sicherung des heutigen und zukünftigen Fachkräftebedarfs der Unternehmen das zentrale Ziel beruflicher Bildung. Dazu trägt das Duale System der Berufsausbildung und auch der beruflichen Weiterbildung wesentlich bei. Die zentrale Stärke unseres Berufsbildungssystems ist dabei die ausgeprägte Praxisorientierung und der direkte Bezug zu realen Arbeitsprozessen.

Die Wirtschaft erwartet von der Ausbildung, dass die jungen Menschen „berufliche Handlungsfähigkeit“ erlangen. So sollen Ausbildungsabsolventen sowohl über die erforderlichen theoretischen Kenntnisse als auch über die praktischen Erfahrungen verfügen, um nach der Ausbildung sofort vollwertig in ihrem Beruf eingesetzt werden zu können.

Aus diesen grundlegenden Erwartungen der Wirtschaft an das Ergebnis der Berufsausbildung lassen sich konkrete Anforderungen der Wirtschaft an das System der beruflichen Bildung ableiten.

1. Das Berufsbildungssystem muss flexibel sein. Veränderte Anforderungen der Wirtschaft sollen Ausdruck in neuen oder modernisierten Ausbildungsordnungen finden.

Der Bereich der regenerativen Energien, der im Workshop genauer besprochen wird, ist dafür ein gutes Beispiel. Zwar wurde bisher kein eigenständiger Beruf für diesen Bereich entwickelt. Jedoch fanden entsprechende Ausbildungsinhalte Eingang in bestehende Berufsbilder. So findet sich etwa der

Umgang mit solarthermischen und photovoltaischen Anlagen u. a. in den Ausbildungsordnungen der Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik sowie der Dachdecker. Diese Integration entspricht dabei auch dem strategischen Ansatz, die Zahl der Berufe tendenziell zu reduzieren bzw. Einzelberufe in Berufsgruppen zusammenzufassen.

2. Die Ausbildungsreife und Berufsorientierung derjenigen Jugendlichen, die die allgemeinbildende Schule verlassen, muss verbessert werden.

PISA und andere internationale Vergleichsstudien haben öffentlich bewusst gemacht, was von der Wirtschaft seit Jahren mit „mangelnder Ausbildungsreife“ beklagt wird. Dabei beziehen sich die Defizite der Bewerber nicht nur auf schlechte Schulleistungen sowie Fach- und Methodenkompetenz, sondern auch auf fehlende soziale und personale Kompetenzen wie Teamarbeit, Zuverlässigkeit, Lern- und Leistungsbereitschaft, Pünktlichkeit, Kommunikationsfähigkeit und Selbstreflexion. Deshalb hat die Wirtschaft seit Jahren grundlegende Reformmaßnahmen in allen Schulformen und Stufen eingefordert. Dazu gehören insbesondere die Einführung definierter bundesweiter Leistungsstandards mit entsprechenden Leistungskriterien und landeseinheitliche Abschlussprüfungen in allen Bildungsgängen. Weitere notwendige Reformen aus Sicht der Wirtschaft sind die Intensivierung der Berufsorientierung in Verbindung mit der Wirtschaft und verstärkte Förderung von Schlüsselqualifikationen in den allgemeinbildenden Schulen.

3. Die Kooperation der Lernorte muss weiter verbessert werden.

Eine erfolgreiche berufliche Ausbildung setzt voraus, dass die Berufsschulen engen Kontakt zu den Ausbildungsbetrieben halten und umgekehrt. So erhalten die Berufsschulen einen Einblick in die betrieblichen Leistungsanforderungen und die Betriebe in die schulischen Leistungen der Auszubildenden.

4. Für schwächere Jugendliche muss es Ausbildungsberufe mit weniger komplexen Anforderungen geben.

Ausbildung muss auch Jugendlichen mit Leistungs- und Sozialisationsdefiziten Chancen bieten. Als ein hilfreiches Instrument dafür werden praxisorientierte Ausbildungsbausteine angesehen. Darüber hält es die Wirtschaft für dringend erforderlich, Ausbildungsberufe mit weniger komplexen Anforderungen und entsprechenden Ausbildungszeiten zu schaffen.

5. Die Berufsausbildung muss auch für Leistungsstarke attraktiv sein. Wichtig sind Zusatzqualifikationen und Duale Studienangebote.

Ziel muss es sein, auch hochqualifizierte junge Menschen für die berufliche Bildung zu gewinnen. Dabei sind duale Studiengänge für diejenigen eine gute Alternative, die betriebliche Praxis und Theorie miteinander verbinden möchten. Denn durch die Verzahnung von Hochschule und Betrieb können die Studierenden zielgerichtet und anwendungsorientiert auf die spätere Berufstätigkeit vorbereitet werden.

6. Letztlich müssen Aufwand und Ertrag der Berufsausbildung in einem vernünftigen Verhältnis stehen.

Auszubildende tragen zeitweise im Betrieb zur Wertschöpfung bei. Zudem erspart eigene Ausbildung externe Rekrutierungskosten und verringert das Fehlbesetzungsrisiko. Ausbildung verursacht aber auch erhebliche Kosten – nicht zuletzt durch die Ausbildungsvergütungen, die in der Vergangenheit oft stärker gestiegen sind als Löhne und Gehälter. Stellt man Aufwand und Erträge gegenüber, muss man aber eindeutig festhalten: Ausbildung lohnt sich für Betriebe.

Sachsen-Anhalts Landesregierung unterstützt die heimischen Unternehmen bei der Ausbildung ihres Fachkräftenachwuchses. So wurden in den vergangenen Jahren im Rahmen des Ausbildungspaktes auch einige der oben dargestellten Forderungen der Wirtschaft erfolgreich umgesetzt. Der Beitrag der Landesregierung konzentriert sich dabei insbesondere auf folgende Bereiche:

1. Verbesserung der Ausbildungsreife von Schulabgängerinnen und Schulabgängern sowie Reduzierung von Schulversagen und Schulabbruch (z.B. durch Netzwerkstellen gegen Schulabbruch, Schulsozialarbeit für alle Schulformen sowie bildungsbezogene Zusatzangebote).
2. Verbesserung der Berufsorientierung von Schülerinnen und Schülern, insbesondere im Rahmen des landesweit flächendeckenden Berufsorientierungsprojekts BRAFO.
3. Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen bei der betrieblichen Ausbildung durch Förderung der Verbundausbildung, des externen Ausbildungsmanagements und der Vermittlung von Zusatzqualifikationen.
4. Unterstützung von Ausbildungscoaches bei den gewerblichen Kammern, die Unternehmen und Auszubildenden im Konfliktfall Hilfestellung leisten und Ausbildungsabbrüche verhindern sollen.
5. Sicherung der Ausbildungsqualität durch Unterstützung der für Auszubildende im Handwerk zwingend vorgeschriebenen überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung.
6. Bereitstellung von in diesem Jahr bis zu 1.100 zusätzlichen außerbetrieblichen Ausbildungsplätzen im Rahmen des Ausbildungsplatzprogramms Ost und des Landesergänzungsprogramms, vorrangig für Altbewerber.

Das mit dem Ausbildungspakt erreichte Ergebnis ist aus unserer Sicht sehr zufriedenstellend. Die bisher bekannten Zahlen zeigen, dass die derzeitige Wirtschaftskrise bisher nicht dramatisch auf den Ausbildungsmarkt in Sachsen-Anhalt durchgeschlagen hat. Es ist davon auszugehen, dass es vor dem Hintergrund stark sinkender Bewerberzahlen und eines deutlich geringeren Rückgangs beim Ausbildungsplatzangebot auch in diesem Jahr wieder gelingt, allen Ausbildungsplatzsuchenden eine Ausbildungschance in Sachsen-Anhalt zu eröffnen.

Eine Prognose für das kommende Jahr ist derzeit jedoch kaum möglich. Die ersten vorsichtigen Anzeichen für die Überwindung der Krise geben aber Anlass zur Hoffnung, dass auch im nächsten Jahr keine dramatische Verschlechterung des Ausbildungsmarktes zu erwarten ist. Ein großer Teil der Unternehmen hat offensichtlich erkannt, dass die bisherigen Ausbildungsanstrengungen und die hohe Ausbildungsbereitschaft im eigenen Interesse beibehalten werden müssen, um den eigenen Fachkräftebedarf mittel- und langfristig abzusichern. Gerade vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung tut der Großteil der Unternehmen jetzt alles, um den verbliebenen jungen Menschen über eine Ausbildung eine berufliche Perspektive im Land zu bieten. Sachsen-Anhalt ist auf dem richtigen Weg. Die heutige Veranstaltung bietet eine hervorragende Gelegenheit, sich insbesondere umfassend zum Thema „Nachhaltigkeit in der Berufsausbildung“ zu informieren.

Ich wünsche der Veranstaltung deshalb einen erfolgreichen Verlauf und Ihnen interessante Erkenntnisse und gute Gespräche, die nachhaltig wirken.



Jens Antefuhr, Referatsleiter im Kultusministerium des LSA

## Grußworte des Kultusministeriums zum Berufsbildungsaktionstag

Im nationalen Aktionsplan für Deutschland für die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ wird festgestellt, dass die nachhaltige Entwicklung einen gesellschaftlichen Wandlungsprozess darstellt, der alle Menschen betrifft und von jedem vor Ort gelebt werden muss. Es ist Aufgabe der Bildungsinstitutionen, die Menschen in die Lage zu versetzen, die weitere gesellschaftliche Entwicklung zukunftsfähig gestalten zu können.

Auch die Schule als Bildungsinstitution muss sich diese Aufgabe zu eigen machen und ist darüber hinaus in der Lage, alle Menschen im Laufe ihrer Bildungskarriere zu erreichen.

Schule kann und muss Grundfertigkeiten und Faktenwissen über Zusammenhänge von Mensch, Natur und Technik vermitteln und zugleich die jungen Menschen mit Handlungskompetenzen ausstatten, die sie zur Teilhabe an der Gestaltung der Zukunft befähigen.

Nachhaltigkeit ist für die Bildung ein „Impulsbegriff“, der dazu veranlassen soll, neu darüber nachzudenken, wie das Lernen von Dauer und Wert erlernt werden kann. Zugleich muss die Erkenntnis, dass wir vom Ertrag und nicht von der Substanz unserer natürlichen Ressourcen leben dürfen, unser Handeln im täglichen Leben prägen.

Nachhaltigkeit wird zu damit zu einem bestimmenden Qualitätsmerkmal für Lehr- und Lernprozesse und guter Unterricht führt zu nachhaltigem Lernen und orientiert sich daran.

Die Übertragung auf den Unterricht an den Schulen verbindet sich mit der zeitgleich verlaufenden Diskussion um neue Lehr- und Lernmethoden, die die Unterrichtsprinzipien Selbsttätigkeit, Differenziertheit, Veranschaulichung und Ganzheitlichkeit betonen.

Vom Lernen wird verlangt, dass es nachhaltig ist – und von den Lehrkräften wird erwartet, den Unterricht so zu führen, dass das Gelernte den Schülerinnen und Schülern als Wissen und Können dauerhaft zur Verfügung steht und auf zukünftige Situationen anwendbar ist.

Die Schulen in Sachsen-Anhalt müssen sich im Nachhaltigkeitsprozess den aktuellen Herausforderungen und Aufgaben stellen und ihre strategische Überlegungen und Maßnahmen zur Erlangung einer nachhaltigen Entwicklung immer wieder neu daran ausrichten.

Um den Kompetenzerwerb stärker zu berücksichtigen, bedarf es einer Neujustierung des methodischen Vorgehens im Unterricht, die sich auf „Aneignung von Wissen durch Beteiligung“ begründet. Die Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln muss dazu überwunden werden. Das in der Schule zu erwerbende Wissen ist nicht als statischer, abgelegter und ggf. erinnerbarer Wis-

sensbesitz zu verstehen, sondern als konkret einsetzbare Wissensbasis für spezifische gegenwärtige oder zukünftige Handlungssituationen.

Die Schülerinnen und Schüler müssen Kompetenzen erwerben und nicht nur Faktenwissen ansammeln.

Nachhaltiges Lernen ist situiertes Lernen!

- Einbettung des Lernens in authentische Problemlösungen
- Berücksichtigung multipler Perspektiven
- Wissensaustausch
- Anregung zur Selbstreflexion

Nachhaltiges Lernen ist systematischer Aufbau von Wissen und Können!

Dazu bedarf es der Beachtung wichtiger Qualitätsmerkmale von Unterricht, u. a.

- klare Strukturierung des Unterrichts
- lernförderndes Klima
- Kommunikation
- individuelle Förderung
- intelligentes Üben
- transparente Leistungserwartungen

Ausblick:

Schwerpunkte der weiteren Arbeit an den Schulen werden sein:

- Lehrerfortbildung zum Leitbild der Bildung für nachhaltige Entwicklung,
- Einsatz ausgebildeter Multiplikatoren zur Unterstützung der Lehrkräfte
- Erarbeitung von Schulprogrammen
- Einbeziehung von und Zusammenarbeit mit außerschulischen Partnern,
- Beteiligung an der Fortschreibung des Maßnahmenkatalogs aus dem Aktionsplan „Nachhaltigkeit Lernen in Sachsen-Anhalt“.

Zu bekräftigen bleibt, die Zielstellung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung an Schulen ist der Kompetenzerwerb für eine nachhaltige Entwicklung, d. h. Probleme nichtnachhaltiger Entwicklung zu erkennen und bewerten zu können, und das Wissen über nachhaltige Entwicklung anzuwenden.

Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit und wünsche dem weiteren Verlauf der Veranstaltung viel Erfolg.



# Bildung für nachhaltige Entwicklung in den berufsbildenden Schulen

OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Berlin

## Bildung für nachhaltige Entwicklung in den berufsbildenden Schulen

Stefan Marien  
Schulleiter  
Ehemaliger Netzwerkkoordinator von BLK 21




Aktionstag Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung, Magdeburg 22. September 2009

OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Berlin

## Neulich im Lehrerzimmer .....

Wir haben doch eh schon so viel zu tun!



Was hat Nachhaltigkeit mit einer Berufsausbildung zu tun?

Dies gibt doch das Curriculum gar nicht her!

Ich bin doch gar nicht kompetent

Dies macht doch schon einer an unserer Schule!

Aktionstag Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung, Magdeburg 22. September 2009

OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Berlin

## Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)...

- ... dient dem Erwerb von Gestaltungskompetenz
- ... ist nicht als Fach zu verstehen, sondern als Handlungsfeld, in das Wissen aus den Fächern einfließen muss
- ... kann somit die Fächer auch nicht ersetzen, sondern wird in vielfältiger Form an das dort erworbene Wissen anschließen, dieses bereichern, erweitern und neu kontextualisieren



Feedback: info@transfer-21.de

OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Berlin

## Gestaltungskompetenz ist die Fähigkeit

- ... aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit zu ziehen
- ... darauf basierende Entscheidungen zu treffen, zu verstehen und umzusetzen



Feedback: info@transfer-21.de

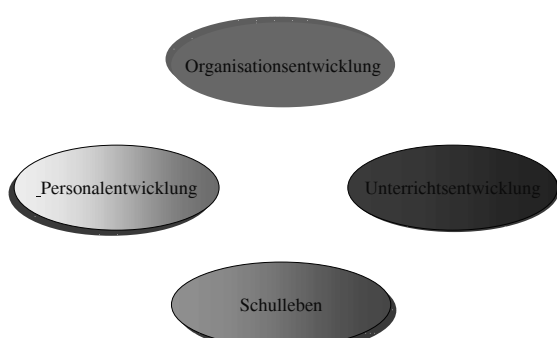
OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Berlin

## Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz

1. Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen
2. Vorausschauend denken und handeln
3. Interdisziplinäre Erkenntnisse gewinnen und handeln
4. Gemeinsam mit anderen planen und handeln können
5. An Entscheidungsprozessen partizipieren können
6. Andere motivieren können selbst aktiv zu werden
7. Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
8. Selbstständig planen und handeln können
9. Empathie und Solidarität für benachteiligte Arme und Schwache und Unterdrückte zeigen können
10. Sich motivieren können aktiv zu werden

OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Berlin

## Aspekte einer „nachhaltigen“ Schulentwicklung



Aktionstag Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung, Magdeburg 22. September 2009

Unterrichtsentwicklung

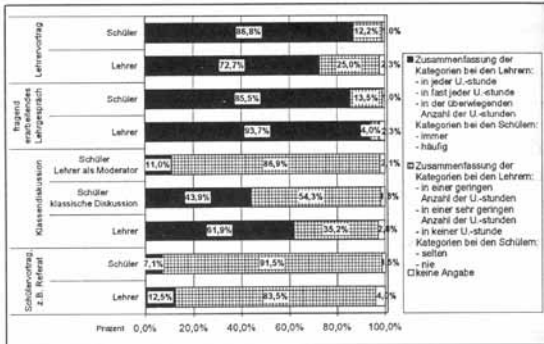
- Kompetenzdiskussion ist zielführend bei der Diskussion um Bildung für eine nachhaltige Entwicklung
- Aufnahme in den Regelunterricht
  - Projekt FANWII/Nordrhein-Westfalen (Qualifizierung für Nachhaltiges Wirtschaften)
- Anknüpfungspunkte finden
  - Ökonomie/Ökologie
  - Angebotsvergleich
  - Lieferanten-Audit
  - Produktlebenszyklus
  - Nachhaltigkeitsberichterstattung (PR)/Greenwashing
  - Zielsysteme (Stake/Shareholder)
  - Transportwege
- Methodenvielfalt (Vom Wissen zum Handeln)
  - Selbstorganisiertes Lernen (SOL)
  - Zukunftswerkstätten, Global Days

Verankerung in den Rahmenlehrplänen der 10 größten Ausbildungsberufe

Ausbildungsberufe	Neuab:	%	LF?	RLP	BV	LF	Inhalt
Kaufmann im Einzelhandel	28.773	5,1	LF	2004	+	1, 5, 6, 7	Nachhaltigkeit
Bürokaufmann	24.389	4,3	LG	1991			
Kraftfahrzeugmechatroniker	21.655	3,8	LF	2003	-	7, 12P, 12F	-
Industriekaufmann	18.583	3,3	LF	2002	+	2, 5, 6	
Koch	16.434	2,9	LG	1997			
Friseur	15.985	2,8	LG	1996			
Verkäufer	15.405	2,7	LF	2004	+	1, 5, 6, 7	Nachhaltigkeit
Arzthelfer	15.262	2,7	LG	1986			
Kaufmann im Groß- und Außenhandel	14.345	2,5	LG	1997			
Zahnmedizinische Fachangestellte	13.492	2,4	LF	2001	+	3, 9	
Zusammen	184.323	32,7					

Ausbildungszahlen: Berufsbildungsbericht 2005  
 %: In Prozent der Neuabschlüsse insgesamt  
 LF: Lernfeld  
 LG: Lernfeld  
 LF?: Rahmenlehrplan lernfeldstrukturiert  
 LG = Lerngebiet  
 RLP: Rahmenlehrplan KMK  
 BV: Nachhaltigkeit erwähnt in BV des RLP  
 Inhalt: Als Inhalt im RLP aufgeführt?

Methodische Neuorientierung im kaufmännischen Unterricht?



Quelle: Pätzold u.a. (2003): Lehr-Lernmethoden in der beruflichen Bildung (N Lehrkräfte = 399, N Schüler/innen: 3435)

Organisationsentwicklung

- Schulentwicklung als Prozess der ganzen Organisation („Managementsystem“)
- **Nachhaltigkeitsprogramm, z. B. SINA bzw. Transfer 21:** <http://www.transfer-21.de> unter: Orientierungshilfe Qualitätentwicklung
- **Leitbild** (mehrheitlich verabschiedet)  
Nachhaltigkeit als Bestandteil des Schulprogramms
- Informationsfluss, klare Verantwortlichkeiten, **Partizipation**
- Evaluation sollte alle Schulmitglieder umfassen
  - Mitarbeiter- und Schülerbefragung, Evaluation von Projekten, externe Inspektionen (360 Grad Feedback)
- Diskussion darf nicht bei den Problemen enden, sondern Maßnahmen, Prioritäten müssen aufgestellt werden
- Kommunikation als wesentlicher Erfolgsfaktor, verschiedene Kommunikationsgefäße aufbauen

Beispiel eines Leitbildes

Nachhaltigkeit

„Wir fördern eine nachhaltige Entwicklung, in der die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt werden, ohne zu riskieren, dass zukünftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht mehr befriedigen können. Dazu gehört, dass die SchülerInnen und LehrerInnen der Schule ihr eigenes Verhalten reflektieren. Außerdem prüfen wir die Unterrichtsinhalte und -methoden auf ihre Zukunftsfähigkeit im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung, die ökologische und soziale Aspekte mit einbezieht.“

Personalentwicklung

- Regelmäßige Treffen in Jahrgangsteams, in denen über inhaltliche und didaktische Neuerungen gesprochen wird und Curriculumsarbeit betrieben wird
- Sensibilisierung des gesamten Kollegiums für den Schulentwicklungsprozess
- Inhaltliche Fortbildungen (Öko-Audit-Prozess, Referenten aus der Praxis)
- Methodenfortbildungen (SOL, Methoden- und Kommunikationstraining, Global Day)
- Expertenschulungen für die Leitungspersonal („Wie leite ich Veränderungsprozesse an?“)

OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Berlin

**Schulleben**

Die Nachhaltigkeit sichtbar machen

- Solaranlage mit Display
- Mülltrennung/vermeidung
- Schulhofbegrünung
- Nachhaltigkeitswand mit Verbrauchsdaten



Motivation der Schüler ausnutzen

- kein Interesse an Metadiskussionen, aber großes Interesse an konkreten Projekten

Öffnung der Schule nach außen

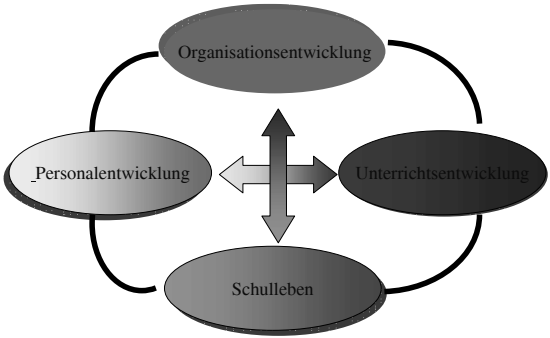
- Partnerschulen
- Umweltschule in Europa, UNESCO-Dekadeprojekt
- BLK-Schule, Transfer-21 (Veröffentlichung von Materialien, Vorträge)

Wettbewerbe können ein Anfang sein




OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Berlin

**Aspekte einer nachhaltigen Schulentwicklung**



Aktionstag Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung, Magdeburg 22. September 2009

OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Berlin

**Und warum geschieht dann nicht mehr?**

- Ordnungsunterlagen sind Papier
  - Lehrmittel und Nachhaltigkeit?
  - Prüfungspraxis und Nachhaltigkeit?
- Aus- und Fortbildung
  - In Aus- und Fortbildung von Lehrkräften und Ausbildern spielt „Nachhaltigkeit“ keine Rolle
- Überzeugungen
  - Was denken Lehrkräfte und Auszubildende über „Nachhaltigkeit“?
  - Vermutung aufgrund von Kyburz-Graber et al. (2000): Lehrkräfte schrecken vor dem hohen Anspruch zurück (oder simplifizieren es)
- Kommunikationsprobleme
  - „Die Idee der nachhaltigen Entwicklung ist äußerst abstrakt und gleichzeitig komplex“ (Fischer, 2001, S. 229)
  - Transfer über „best-practice“ funktioniert nur selten.
- Methodische Neuorientierung
  - Hohe Bedeutung in Modellversuchen & Programmatiken
  - Aber: Geringe Änderung in der Praxis

OSZ Bürowirtschaft und Dienstleistungen Berlin

**Was wäre zu tun?**

- Bezüge zum Lehrplan sind zentral
- Mehr Diskussion um Fachinhalte
- Klare verstetigte Strukturen in der Ausbildung
- Kooperationspartner suchen
- Nachhaltigkeit sichtbar machen
- Ohne Schulleitung läuft es leider nicht
- Ohne Fortbildungen läuft es nicht
- Kleine Schritte sind manchmal besser als große Schritte
- Aber gleichzeitig: Die Visionen nicht vergessen!

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

*Bilder vom Global Day 2009*



**Stefan Marien**

Telefon: (030) 42185411  
E-Mail: S.Marien@oszbwd.de





## Qualifizierungsbedarfe im Bereich Erneuerbare Energien

### Branche ist auf Wachstumskurs

Die Branche Erneuerbare Energien (EE) ist seit Jahren auf Wachstumskurs; der Umsatz betrug 2006 ca. 22,9 Mrd. Euro. Deutsche Unternehmen sind in nahezu allen Branchenfeldern hervorragend auf dem Markt positioniert. Der Weltmarktanteil beträgt 20%. Prognosen sehen vor, dass sich das weltweite Marktvolumen für EE bis 2020 versechsfachen wird. Auch wenn sich in Anbetracht der dynamischen Ausbaustrategien anderer Länder, z.B. China, der Anteil deutscher Unternehmen am Weltmarkt zwangsläufig verringern wird, wird erwartet, dass sich die deutsche Produktion von Anlagen zur Nutzung von EE 2020 gegenüber 2005 mindestens verdreifachen wird.

Insgesamt, so wird geschätzt, sind ca. 20.000 Unternehmen in der Branche tätig. Das Spektrum reicht von kleinen Gutachter- und Planungsbüros über Handwerks- und Landwirtschaftsbetrieben sowie Projektierungs- und Anlagenbetreibergesellschaften bis hin zu weltweit tätigen Solarkonzernen und großen Windanlagenherstellern. Geprägt wird dieser Wirtschaftszweig wesentlich von jungen, sich dynamisch entwickelnden KMU.

Die Branche EE weist eine hohe Beschäftigungsdynamik auf. Nach 15% in der Vergangenheit werden für die Zukunft jährliche Zuwachsraten von bis zu 20% erwartet. Für 2020 werden ca. 400.000 bis 500.000 Arbeitsplätze erwartet. Die Unternehmensberatung Roland Berger prognostiziert für 2030 ca. 710.000 Arbeitsplätze.

Abb. 1: Beschäftigungsdynamik in der Branche EE

Jahr	Anzahl Arbeitsplätze
1998	78.000
2004	160.500
2006	235.000
2020	400.000 - 500.000
2030	710.000

Quelle: Bühler/Klemisch/Ostenrath 2007, S. 4

### Beschäftigungsdynamik: große Unterschiede innerhalb der Branche

Innerhalb der Branche gibt es allerdings z.T. erhebliche Unterschiede. Während für die Segmente Solarenergie, Biomasse und Geothermie mit 37%, 49% bzw. 74% sehr hohe Beschäftigungszuwächse prognostiziert werden, ist die Vorhersage für die Segmente

Windenergie und Wasserkraft sehr viel zurückhaltender. Auch muss das Segment Biomasse differenziert betrachtet werden: Insbesondere die an der Herstellung biogener Kraft- und Treibstoffe beteiligten Unternehmen haben Umsatzrückgänge und damit auch Beschäftigungsrückgänge angesichts steigender steuerlichen Lasten und veränderter politischer Rahmenbedingungen (Stopp der Biosprit-Verordnung) zu verzeichnen.

Insgesamt wird erwartet, dass die Beschäftigung (ohne Handwerk) vor allem in den Bereichen Vertrieb/Handel/Logistik, Service/Wartung/Instandsetzung sowie Planung/Projektierung/Finanzierung wachsen wird.

Abb. 2: Beschäftigungsdynamik einzelner Segmente der Branche EE (ohne Handwerk)

Branche	EE insgesamt	Windenergie	Solarenergie	Biomasse	Geothermie	Wasserkraft
Anzahl Unternehmen	20.000	3.500	10.000	5.000	500	1.000
Anzahl Beschäftigte 2006	235.000	82.100	40.000	95.400	4.200	9.400
Erwarteter Beschäftigungszuwachs bis 2010	27 – 38%	6,8%	49%	37%	74%	k.A.
Ausbildungsquote	< 5%	6,6%	4,2%	4,3%	5,9%	> 6,5%

Quelle: eigene Zusammenstellung auf Basis von Bühler/Klemisch/Ostenrath 2007

### Segment Windenergie

In den etwa 3.500 mit der Errichtung und dem Betrieb von Windkraftanlagen befassten Unternehmen waren 2006 ca. 82.100 Beschäftigte tätig. Deutlich mehr als 50% des Umsatzes entfallen auf das Auslandsgeschäft. Je 20% der Arbeitsplätze fallen auf die acht großen und mittelgroßen Anlagenhersteller sowie die entweder bei diesen angeschlossenen oder unabhängigen Serviceunternehmen im Bereich Montage, Installation und Wartung. Die Mehrheit der Beschäftigten der Branche ist bei Zulieferfirmen zu finden, insbesondere im Maschinen- und Anlagenbau (Generatoren, Turbinen und Komponenten).

## Segment Solarenergie

In diesem Segment sind rd. 10.000 Unternehmen mit – je nach Schätzung – 40 bis 54.000 Beschäftigten (inkl. Handwerk und Handel) tätig. Deutschland ist weltweit der zweitgrößte Produzent von Solarzellen und der weitaus größte Markt für installierte Photovoltaik-Leistung, wobei bis 2010 Wachstumsraten von über 20% jährlich angenommen werden. Ähnlich große Wachstumsraten werden für die Solarthermie im Wärmemarkt erwartet.

### Segment Biomasse

Bei den geschätzt ca. 5.000 Unternehmen dieses Segments mit ihren ca. 95.000 Arbeitsplätzen handelt es sich mehrheitlich um kleine Betriebe mit bis zu zehn bzw. bis zu fünfzig Mitarbeitern. Die mitarbeiterstärksten Unternehmen finden sich überwiegend im Biogasbereich.

### Segment Geothermie

Dieses Segment umfasst die Wärmepumpenhersteller, die Bohrbetriebe nebst Bohrerätehersteller, Planungsbüros und Bauunternehmungen, Energieversorgungsunternehmen und das Handwerk, das die Installation und Wartung übernimmt. Die Mehrheit der Segmentunternehmen sind Klein- und Kleinstunternehmen mit bis zu zehn Mitarbeitern. Die Gesamtzahl der in der Geothermie Beschäftigten wird mit 4.200 bzw. 10.000 angegeben.

### Segment Wasserkraft

Die im Anlagenbau tätigen Firmen sind überwiegend im Auslandsgeschäft aktiv; die Exportquote liegt bei 80%. Die Zahl der Beschäftigten im Segment liegt seit Jahren gleichbleibend bei 9.400 in ca. 1.000 Unternehmen.

## EE im Handwerk: SHK- und Elektrobetriebe vorn

Das Handwerk hat mit allen Sparten der EE zu tun. Die für die EE zentralen Gewerke sind Sanitär-Heizung-Klima und Elektrotechnik. Es kann davon ausgegangen werden, dass etwa 8.000 Handwerksbetriebe ihr zentrales Geschäftsfeld im Solarbereich (PV und Solarthermie) – häufig einschließlich Holz- und Erdwärmenutzung – haben. In diesem Bereich spezialisierte Betriebe decken überwiegend den gesamten handwerklichen Wertschöpfungsprozess von der Planung/Beratung über die Installation/Montage bis zu Service/Wartung ab; zum großen Teil sind sie auch in Handel und Vertrieb tätig.

## Stromerzeugung durch EE: Abhängig von Subventionen

Die weitere Entwicklung der Branche hängt im nationalen Markt an den politisch-wirtschaftlichen (EEG, Förderprogramme) sowie an der Ausgestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen: In der Windkraft sind dies beispielsweise Regelungen der Abstände zwischen Windenergieanlagen und bebauten Grundstücken (Bauplanungsrecht).

Ohne die in Deutschland sehr günstigen Rahmenbedingungen ist ein weiteres Wachstum der Branche und damit auch der Zahl der Arbeitsplätze nur schwer möglich, da die Teilbran-

chen nur in unterschiedlichem Maße gegenüber den konventionellen Energien konkurrenzfähig sind. Während die Windenergie von den Stromgestehungskosten nicht mehr weit von der Wettbewerbsfähigkeit entfernt ist, benötigen Sonnen- und Bioenergie höhere Einspeisevergütungen bzw. Fördermittel, um mittelfristig konkurrenzfähig zu werden.

## Beschäftigungsstruktur: Dominanz der Facharbeiter/innen

Unter den Beschäftigten dominiert die Gruppe der Facharbeiter/innen (41%), gefolgt von Kaufleuten und Akademikern (in erster Linie Ingenieure). Der Anteil un- bzw. angelernter Arbeitskräfte ohne formale Berufsbildung ist in der Branche mit 5% relativ hoch; im Bereich der Geothermie liegt er mit 18% sogar noch deutlich höher. Zurückzuführen ist dies auf den Mangel an Fachkräften in einem schnell wachsenden Markt mit rasch expandierenden Unternehmen.

## Fachkräftemangel: drohende Wachstumsbremse

Bereits jetzt beklagen viele Firmen, das Ausbildungs- und Arbeitsplätze aufgrund ausbleibender Bewerber/innen nicht besetzt werden können. Dies gilt insbesondere für die Segmente Geothermie und Biomasse. In Zukunft wird sich dieses Problem – wie auch in anderen Wirtschaftsbereichen – nicht zuletzt auch aufgrund des demografischen Wandels weiter verschärfen; und für die gesamte auf starkes Wachstum ausgerichtete Branche der EE stellt das unzureichende Fachkräfteangebot eine mögliche Wachstumsbremse dar.

## Unterdurchschnittliche Ausbildungsquote

Die Ausbildungsquote der Unternehmen liegt – ohne Handwerk – bei knapp 5% und damit unter dem Durchschnitt von 6,5%. Ausnahme ist das Segment Windenergie, das sich durch eine für die Branche überdurchschnittlichen betrieblichen Ausbildungsquote von 6,6% und einem mit sehr hohen Anteil ausbildender Betriebe auszeichnet. Demgegenüber ist die Ausbildungsquote im Segment Biomasse, der durch Klein- und Kleinstunternehmen gekennzeichnet ist, mit 3,7% die niedrigste der Branche.

Insgesamt wird in mehr als 40 verschiedenen Berufen ausgebildet, was möglicherweise als Hinweis darauf angesehen kann, dass bei den Unternehmen Unkenntnis darüber besteht, welche Kernberufe besonders für die Branche geeignet sind und eine geeignete Basis für branchenspezifische Spezialisierungen bieten. Das verweist auf einen großen Unterstützungsbedarf im Hinblick auf die betrieblichen Ausbildung, und zwar sowohl im Hinblick auf die Auswahl geeigneter Berufe als auch auf die Durchführung der Ausbildung.

## Relevante Ausbildungsberufe

Ausgebildet werden in der Branche EE vornehmlich (Industrie-)Mechaniker/innen, Elektroinstallateure/innen und Elektroniker/

innen, Mechatroniker/innen sowie Büro- und Industriekaufleute. Im Segment Geothermie ist zudem der Beruf des/der Brunnenbauer/in relevant, bei Windenergieanlagenbauten der/die Verfahrensmechaniker/in für Kunststoff- und Kautschuktechnik für die Fertigung von Rotorblättern. Im Segment Solarenergie ist der hohe Anteil der Ausbildungsplätze im Bereich der Groß- und Einzelhandelskaufleute auffällig, was ggf. Rückschlüsse auf die auch in Zukunft hohe internationale Ausrichtung der Solar-Unternehmen erlaubt. Zentral für das SHK-Handwerk ist der seit 2003 neu geordnete Beruf Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik. Im elektrotechnischen Handwerk bildet der 2003 neu geordnete Elektroniker/in mit der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik die Grundlage auch für eine solartechnische Tätigkeit. Ferner ist der Ausbildungsberuf Dachdecker/in relevant. Abgesehen davon bieten einige Berufsbildende Schulen vollschulische Ausbildungsgänge im Bereich EE an. Beispiele hierfür sind der/die staatlich geprüfte/r Technische/r Assistent/in für die Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe und der/die Assistent/in für regenerative Energien und Energiemanagement.

### **Fort- und Weiterbildung: vielfältig und unübersichtlich**

Als systematische Zusatzqualifizierung gibt es eine für den Laien schwer zu überschauende und zu bewertende Fülle von Angeboten. Für das Handwerk unterbreiten insbesondere die Handwerkskammern und ihre Umweltzentren ein entsprechendes Weiterbildungsangebot.

Beispielhaft sind die Weiterbildung zum/zur „Solartechnikler/in“ sowie die inzwischen in 20 Handwerkskammern anerkannte Weiterbildung zur „Fachkraft für Solartechnik“. Einige Handwerkskammern bieten auch einen weitergehenden Lehrgang zum/zur „Fachkraft für umweltschonende Energietechniken“ an, der zusätzlich zur Solartechnik u.a. auch die Biomasse- und Erdwärmenutzung umfasst.

Im Segment Windenergie wird von verschiedenen Weiterbildungsträgern insbesondere in Nord- und Ostdeutschland eine Weiterbildung zum/zur Servicetechniker/in für Windkraftanlagen angeboten. Ein strukturiertes Weiterbildungsangebot für das Segment Geothermie existiert nicht.

### **Literatur**

Bühler, T.; Klemisch, H.; Ostenrath, K.: Ausbildung und Arbeit für erneuerbare Energien. Statusbericht 2007. Bonn: Wissenschaftsladen Bonn e.V., 2007

Bundesministerium für Forschung und Bildung (Hrsg.): Duale Berufsausbildung im Bereich Erneuerbare Energien“. Bonn 2007  
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): Umweltwirtschaftsbericht 2009. Berlin 2009





# Workshop 1: Betriebliche Qualifizierungsstrategien im Bereich regenerativer Energien

(Leitung Dr. Harry Stolte)

– Statement von **Dr. Haiko Pieplow**,  
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit,  
Referat „Umwelt und Wirtschaft, Innovation und Beschäftigung, Umwelt-Audit“

## Erneuerbare Energien – Berufe mit Zukunft

Die erneuerbaren Energien haben sich in den letzten Jahren von einer Nische zu einem bedeutenden Faktor beim Wirtschaftswachstum und bei der Schaffung von neuen Arbeitsplätzen entwickelt. Der Ausbau der erneuerbaren Energien nimmt immer mehr an Bedeutung zu.

Ziel der Bundesregierung ist, die Treibhausgase bis 2020 um 40 % gegenüber 1990 zu senken. Dafür soll bis 2020 der Stromverbrauch zu 30 % und die Wärmeversorgung zu 14 % durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Bis 2050 wird angestrebt, den Anteil an erneuerbaren Energien bei der Stromversorgung auf 50 % zu steigern.

Der Markt der erneuerbaren Energien ist weltweit von 2006 auf 2007 Euro um 40 % auf 155 Mrd. Euro gestiegen und wird für 2020 auf ein Volumen von 615 Mrd. Euro geschätzt.

In der Branche der erneuerbaren Energien waren 2008 rund 280.000 Beschäftigte in rund 20.000 meist mittelständischen Unternehmen tätig. Bis 2020 wird mit einer Zunahme der Beschäftigten auf 400.000 bis 500.000 gerechnet. Bereits heute werden Facharbeiter und Ingenieure verstärkt gesucht.

Die Bandbreite und die Attraktivität von Berufen bei den erneuerbaren Energien sind erheblich gewachsen. Es sind immer mehr relativ sichere Arbeitsplätze auch in besonders strukturschwachen Regionen entstanden. Viele der Berufe sind nicht nur attraktiv, sondern auch anspruchsvoll. Etwa 10 % der Stellen bei den erneuerbaren Energien erfordern eine Ingenieurausbildung. Die Anforderungen an die Berufe in diesem Bereich sind insbesondere durch eine hohe technische Innovationsrate gekennzeichnet.

2006 hat der Bundesumweltminister die Ausbildungsinitiative „Umwelt schafft Perspektiven“ gestartet, an der sich mehr als 40 Unternehmen beteiligt haben. Die Unternehmen haben mehr als 6300 zusätzliche Ausbildungsplätze, insbesondere im Bereich erneuerbare Energien bereitgestellt. Zunächst standen die zusätzlichen Ausbildungsplätze im Mittelpunkt der Initiative. Es hat sich dann der Schwerpunkt auf die Sicherung des Fachkräf-

tenachwuchses für die Zukunft verlagert. In den Diskussionen mit den Unternehmen hat sich gezeigt, dass die hohe Wachstumsdynamik der Branche für die Erstausbildung und die Fortbildung zu einer neuen Herausforderung werden. Um auf Erfolgskurs bei den erneuerbaren Energien zu bleiben, sind immer mehr gut ausgebildete und motivierte Arbeitskräfte erforderlich.



– Statement von Dr. Hartmut E. Heller

## „Betriebliche Qualifizierungsstrategien im Bereich regenerativer Energien“

Wenn vor dem Hintergrund, es gebe ja schließlich auch den ‚Speisehersteller‘ oder die ‚Fachkraft für Umzugsservice‘, die Kreation eines dualen Ausbildungsberufs im Bereich der mit dem Bau bzw. der Montage von Anlagen zur ‚Gewinnung von regenerativen Energien‘ Beschäftigten gefordert wird, ist das ein weiteres Beispiel für Fehlentwicklungen in der beruflichen Bildung.

Zum wiederholten Mal zeigt sich, dass die mit der Neuordnung einiger dualer Ausbildungsberufe in der jüngeren Vergangenheit verbundenen Fehlentwicklungen noch immer nicht von allen erkannt worden sind – oder aber einfach nicht zur Kenntnis genommen werden!

Und wenn das nicht durch üblicherweise um Außendarstellung ihres Bereichs bemühte Verbandsfunktionäre, sondern – wie anlässlich der Ausführungen im Rahmen dieses Workshops – aus dem Blickwinkel des BIBB erfolgt, erscheint das umso schwerwiegender.

Neben den beiden genannten hat eine Vielzahl von fachlich dem Grunde nach nicht für eine eigenständige betriebliche Berufsausbildung geeigneten Vorhaben zu Berufen geführt, für die nicht nur der Berufsschulbesuch der auszubildenden Jugendlichen außergewöhnlich belastet ist sondern fachlich differenzierter Unterricht erschwert, ja häufig nahezu unmöglich wird. Perspektivisch ist auch die Beschäftigungsfähigkeit der Ausgebildeten im Zuge der fortschreitenden technisch-wirtschaftlichen Entwicklung in Frage gestellt.

Die Vertreter der Länder, d.h. der Schulseite im ‚Bund-Länder-Koordinierungsausschuss „Rahmenlehrpläne / Ausbildungsordnungen“‘ weisen auf diesen Trend bereits seit Jahren hin; die KMK, d.h. die Kultusminister haben öffentlich und deutlich in einer Erklärung die zu verzeichnende „Überspezialisierung“ bei der Neuordnung von Ausbildungsberufen angesprochen und Probleme und Gefahren dieser Entwicklung benannt. Und, wie die Argumentation im Zusammenhang von Kernberufen und Spezialisierungen jüngst am Beispiel der Elektroberufe zeigt, auch auf der Ebene des Bundes ist die Problematik zwischenzeitlich erkannt worden. – Gleichwohl werden solche Forderungen erhoben!

Schaut man sich die dargestellten und erörterten Arbeitsfelder näher an, so handelt es sich doch nicht um Tätigkeitsprofile, für die die Entwicklung neuer Handlungskompetenzen erforderlich wäre. Hier geht es allein um die Montagen angelieferter, hochkomplexer, industriell gefertigter Elemente, etwa zur Nutzung der Sonnenenergie oder der Erdwärme. Diese Elemente sind allein in zu erneu-

ernde / geplante Kreisläufe in vorhandenen oder zu errichtenden Gebäuden zu integrieren; Eingriffe in diese Bauteile selbst seitens der Anlagenmechaniker oder Elektroniker sind in der Regel gar nicht möglich. Ggf. neue Anschluss- oder Schalttechniken werden im Rahmen von Kurzlehrgängen durch deren Hersteller vermittelt, so wie das in diesem Kontext seit Jahrzehnten, etwa im Zuge der fortschreitenden Entwicklung von Öl- oder Gasbrennern der Fall ist. Gleiches gilt bspw. im Bereich der Dachaufbaus; so wie etwa der Einbau von heute üblichen, modernen Dachflächenfenstern und der Aufbau von Satellitenantennen Teil der Tätigkeit von Dachdeckern oder Zimmerleuten geworden ist, wird auch die vorausschauende Ausführung des Dachstuhls und der Dachhaut Teil der üblicherweise auszuführenden Arbeiten werden.

Trotzdem besteht natürlich Qualifizierungsbedarf aber eben nicht im Bereich der dual, d.h. betrieblich Auszubildenden; er besteht in besonderer Weise für den Bereich der Planung und Entwicklung. Das gilt sowohl für die Entwicklung und Optimierung, z.B. von Photovoltaik- oder Wärmepumpenanlagen als auch für die Berücksichtigung regenerativer Energien in der Gebäudeneu- und -ausstattungsplanung. Für letzteres ist im Besonderen die anwendungsorientierte Bachelor-Ausbildung der Fachhochschulen gefordert; für die Entwicklung neuer Techniken sind es die Universitäten, die sich im Rahmen ihrer forschungsorientierten Studienangebote, etwa der Physik, der Elektrotechnik und des Maschinenbaus auch um diese Felder bemühen müssen.















# Workshop 2: Animation von Lernenden an berufsbildenden Schulen zu nachhaltigem Wirtschaften durch die Gründung einer Schülerfirma

(Leitung: Dr. Frank Wengemuth)

## Zusammenfassung/Ergebnisse

Lediglich eine Teilnehmerin des Workshops zwei hat schon Erfahrungen in/mit einer Schülerfirma sammeln können. Die restlichen Teilnehmer denken mehr oder weniger stark daran, selbst eine Schülerfirma zu gründen. Darum war der Erwartungshorizont entsprechend breit gefächert.

Ausgehend von einer Unterscheidung von Übungsfirmen und Schülerfirmen fokussierte sich die Diskussion sehr schnell auf die Frage, wie die Idee der Nachhaltigkeit im Schülerfirmenalltag umgesetzt wird. Hier konnte aufbauend auf die Säulen der Nachhaltigkeit festgestellt werden, dass Schülerfirmen nicht umsonst zu den „innovativen Strukturen“ in der Schule zählen, da sowohl ökonomisches als auch soziales Handeln prozessimmanenter Bestandteil des Schülerfirmenalltages sind. Diese beiden Aspekte der Nachhaltigkeit lassen sich jedoch noch durch die Beachtung von Nachhaltigkeitsindikatoren bei der Schülerbeteiligung, bei der Kundenwahl und Preispolitik, bei der Vergabe der Posten innerhalb der Firma, der Arbeitszufriedenheit, bei der Auswahl der Zulieferer, der zugelieferten Produkte, bei der Geschäftsidee usw. vertiefen. Wenn letztendlich noch ökologische Gesichtspunkte beachtet werden, können in der Schülerfirmenarbeit alle drei Aspekte der Nachhaltigkeit miteinander vereint werden.

Ein wesentlicher Diskussionspunkt war die Möglichkeit des Wirksamwerdens von Schülerfirmen in einjährigen berufsvorbereitenden Maßnahmen. Die Teilnehmer sind sich einig darüber, dass an dieser Stelle die Gründung und Verstetigung einer Schülerfirma besonders schwierig ist, weil sich die Schüler nicht gegenseitig einarbeiten können. Es wird jedoch erkannt, dass die Mitarbeit Lernender in berufsvorbereitenden Klassen in einer Schülerfirma durchaus positiv auf die Lernmotivation wirken kann. Sicher ist es hier schwer möglich die Lernenden dazu zu bewegen, nach Schulschluss in der Schule zu verbleiben um an Aufträgen der Schülerfirma zu arbeiten. Es muss nach Wegen gesucht werden, wie die Schülerfirmenarbeit im Unterricht integriert werden kann. Hier konnte eine Kollegin aus Niedersachsen berichten, wo Schülerfirmenarbeit bei einjährigen Bildungsgängen verpflichtend eingeführt wurde. Es ist zu überprüfen, inwiefern die dort gesammelten Erfahrungen zu verallgemeinern sind.

Eine Zwischenfrage befasste sich mit der Verstetigung der Arbeit der Schülerfirmen, mit der Gewinnung neuer Mitarbeiter und deren

Motivation zur Teilnahme an diesem Projekt. Es wurde an dieser Stelle herausgestellt, dass eine stetige Arbeit von Schülerfirmen an Berufsschulen schwerer ist, als in allgemeinbildenden Schulen, weil die Schüler eine wesentlich kürzere Zeit (ein oder zwei Jahre) an der Berufsschule bleiben, so dass die Neueinarbeitung von Schülern ein ständiger Bestandteil der Arbeit ist. Es wäre optimal, wenn es gelänge, dass sich die Schüler gegenseitig einarbeiten. Ein Modell mit festen Tutorien hat sich an dieser Stelle schon bewährt, wenn die einarbeitenden Schüler die notwendigen Voraussetzungen mitbringen. Das Alles das ist jedoch an einjährigen Berufsfachschulen nicht möglich. Hier ist es jedes Jahr wieder aufs Neue die Aufgabe des Beratungslehrers, die Schüler nicht nur fachlich, sondern auch ökonomisch einzuarbeiten. In diesem Zusammenhang herrschte auch Konsens darüber, dass Schülerfirmen an Berufsschulen nur in Vollzeitklassen bekannt sind. Niemand kannte eine Schülerfirma, die sich aus Lernenden dualer Berufe zusammensetzte. Ob das eine verpasste Chance ist oder die Einbeziehung von Lehrlingen dualer Berufe nicht sinnvoll erscheint, wurde nicht weiter vertieft.

Eine weitere Fragestellung befasste sich mit Gesellschaftsformen von Schülerfirmen. Im Wesentlichen wurden die S-AG, die S-GmbH und der S-eG gegenübergestellt und verglichen.

Der wichtige Aspekt der Rechtsfragen konnte nur noch grob ange-rissen werden.

Den Teilnehmern wurde mitgeteilt, dass sie die Möglichkeit haben, an einer Weiterbildung zu Schülerfirmen teilzunehmen. Adressen Interessierter wurden aufgenommen. Sobald eine Weiterbildung zu diesem Thema stattfindet, werden die interessierten Teilnehmer informiert.

Fazit: Viele Teilnehmer des Workshops konnten bisher noch keine Erfahrungen mit Schülerfirmen sammeln. Ihnen konnte in diesem Workshop nicht mehr als ein sehr kleiner Abriss zu Schülerfirmen gegeben werden, wobei ein besonderer Akzent auf der Nachhaltigkeit in Schülerfirmen und der Umsetzung in einjährigen Berufsfachschulen lag.

Offene Frage: Es wäre sehr interessant zu prüfen ob es möglich ist, in einjährigen oder berufsvorbereitenden Bildungsgängen die Schülerfirmenarbeit curricular zu verankern.



# Workshop 3: Systematischer Aufbau von Wissen und Können - neue Lernmethoden zur Sicherung von Lernerfolg und Kompetenzgewinn

(Leitung: Holger Mühlbach)

## Zusammenfassung/Ergebnisse

Der Workshop hatte zum Ziel, den Teilnehmenden eine Möglichkeit der Projektentwicklung und -umsetzung aufzuzeigen. Im Vordergrund stand dabei die Blickwinkel- und Kompetenzerweiterung hinsichtlich der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE).

Begonnen wurde mit der Projektentwicklung, welche am Beispiel des doch hinlänglich bereits bekannten Themas „Wasser“ erfolgte.

Der 1. Schritt war die fachspezifische Orientierung auf das Thema, d.h., gemeinsam mit den Teilnehmenden wurden Teilthemen zum Thema „Wasser“ aus fachspezifischer Sicht zusammengetragen. Erwartungsgemäß wurden dabei vorrangig Themen genannt, die zur „traditionellen“ Orientierung im Bereich „Wasser“ zählten. Beispielsweise seien hier genannt:

- Wasserverschmutzung und Regenwasser oder
- Wasser als Lebensmittel.

Im 2. Schritt galt es nun, diese gesammelten Themen auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie, Soziales, erweitert um Kultur, Politik und „Wasserreste“) umzugruppieren. Diese Differenzierung war notwendig, um den Teilnehmenden einen „tieferen“ Blick auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit zu ermöglichen und ihnen eventuelle Lücken in der vorhandenen Themenvielfalt aufzuzeigen. Die Projektentwicklung verlief damit die in der Schule bekannten Wege und wechselte zur Bildung für nachhaltige Entwicklung über.

Im nächsten Schritt ergänzen die Teilnehmenden die „Lücken“ in den einzelnen Dimensionen durch neue, fächerübergreifende Aspekte. Dabei ergibt sich für das umzusetzende Projekt eine enorme Themenfülle, wie sie in der hergebrachten Projektplanung bisher nur schwerlich zu finden war.

Der letzte Schritt besteht darin, diese Themen mit BNE-relevanten Methoden, also Methoden, die handlungsorientiert, auf den Kompetenzgewinn der Lernenden ausgerichtet sind, zu untersetzen.

Mit dieser Projektentwicklung in vier Phasen kann der/die Projektverantwortliche in kurzer Zeit eine enorme Themenfülle zusammentragen und gleichzeitig methodisch untersetzen.

Für viele Kolleginnen und Kollegen im Workshop stellt sich nun die Frage, wie man diese Fülle an Teilthemen umsetzen kann. Dazu greifen wir auf das multimediale Lernen in fraktaler Organisation (MLF) zurück, einer Unterrichtsmethode, die aus dem Bereich des Selbstorganisierten Lernens (SOL) stammt. MLF funktioniert nach dem folgenden Schema:

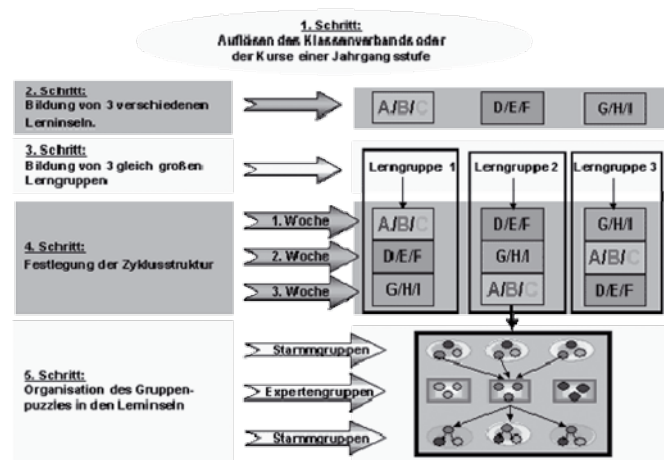


Abb.1: Struktur von MLF

In unserem konkreten Fall wurden die Themen in vier Lerninseln gebündelt. Die Lerninseln bilden die Grundlage für die Lerngruppen im MLF (vgl. Abb. 2).



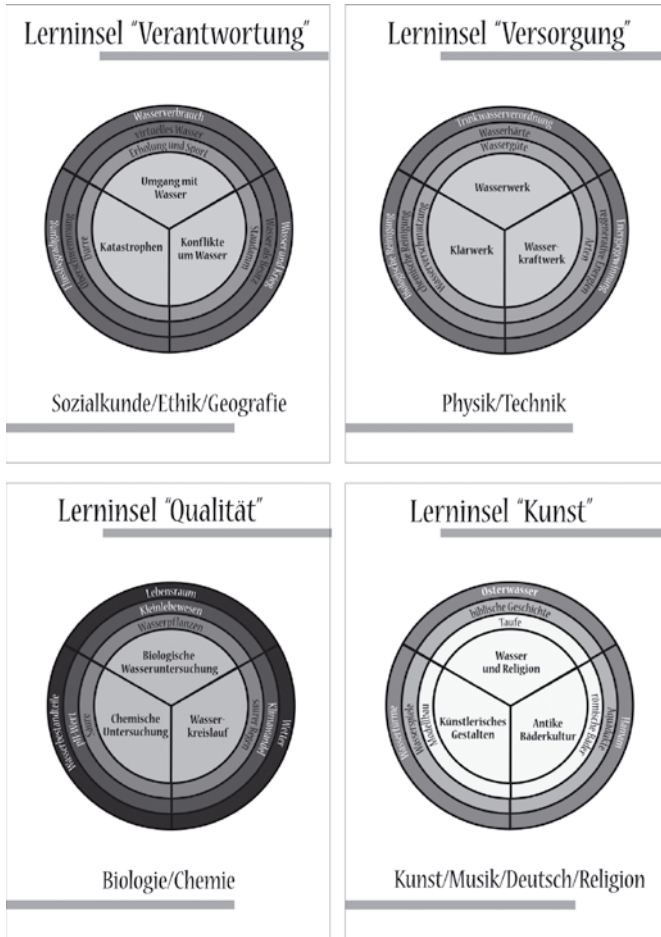


Abb. 2: Lerninseln

Jede der Lerninseln enthält drei Stammgruppenthemen, die wiederum mit Aufgaben untersetzt sind. So kann der Lehrende zur Wissensaneignung die Arbeit mit dem Gruppenpuzzle beginnen (vgl. Abb.2: 5. Schritt).

**Abbildungsverzeichnis:**

Abb. 1 nach [http://sinus-transfer.uni-bayreuth.de/module/modul\\_8brkooperatives\\_lernen/methoden/fraktales\\_lernen.html](http://sinus-transfer.uni-bayreuth.de/module/modul_8brkooperatives_lernen/methoden/fraktales_lernen.html) (Stand 10/2009)

Abb. 2: Multiplikatorenteam des Landes Sachsen-Anhalt, Gestaltung: Schülerfirma created bytes Lutherstadt Eisleben

# Workshop 4: Bildung für nachhaltige Entwicklung in Rahmenrichtlinien und Lehrplänen Sachsen-Anhalts

(Leitung: Jens Vollmann)

## Zusammenfassung/Ergebnisse

Input zur Entwicklung der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in Sachsen-Anhalt

- historische Entwicklung der BNE
- was ist BNE ?
- Modernisierungsszenarien am Beispiel der drei Säulen der Nachhaltigkeit
- Inhalte und Kompetenzen als Schwerpunkt von BNE
- Methoden und Unterrichtspraxis
- Stand der BNE in Sachsen – Anhalt
- Beispiele und Methoden für eine Umsetzung in der Unterrichtspraxis

### Diskussion / Auswertung

- wenig Handreichungen für Berufsschulen in Sachsen-Anhalt vorhanden
- Hinweis/Aufruf, an einer Ausgestaltung für Berufsschulen mitzuwirken
- Möglichkeit für alle, am Runden Tisch in Sachsen – Anhalt mitzuwirken
- Möglichkeiten für eine Umsetzung im Unterricht an allen Schulformen gegeben
- in der Unterrichtspraxis wird zum Teil schon viel BNE angewandt, ohne sich dessen bewusst zu sein



# Workshop 5: Einbettung des Lernens in authentische Problemlösungen mittels Verzahnung von Schule, Gesellschaft und Wirtschaft – Nachhaltige Bildung: Lust auf Inhalte durch mehr Lernergebnisse!

(Leitung: Elisabeth von Drachenfels)

## Zusammenfassung/Ergebnisse

Nach Ablaufferläuterung und Vorstellung von Workshopleitung und Teilnehmerkreis in soziometrischer Aufstellung (was interessiert uns voneinander, Zuordnung zu Umfeld Schule und Bildung oder Wirtschaft, Umfeld Magdeburg, Sachsen-Anhalt oder von anderswo, Anzahl Jahre im Beruf) erfolgte ein einführendes Statement zum Thema, wobei der Workshoptitel mit dem BNE-Dreieck in Bezug gebracht und verortet wurde.

Im Zusammenhang mit authentischen Lösungen wurde eine Verzahnung auch mit außerschulischen Partnern für wesentlich erachtet. Dass Motivation zum Aktivwerden spielerisches Lernen nach sich zieht, wurde beispielhaft erläutert. Beim Lernen und Erleben mit allen Sinnen kann es gelingen, über die vorhandene Neugier die Lernenden mitzunehmen. Die Schlagworte Handlungsorientierung schafft Lebensweltbezug, wertschätzende Ansprache sowie Merkmale setzen wurden mit Praxisbeispielen untermauert.

Es folgte die Vorstellung eines bundesweiten Modellprojekts (WA.L.K.), bei dem es sich um ein auf drei Jahre angelegtes Qualifizierungsprojekt für benachteiligte Jugendliche an außerschulischen Lernorten in Hannover handelt. Umweltbildung wird hier als Instrument zur Stärkung Jugendlicher genutzt und bietet Chancen, frühe Schritte auf einen berufsorientierten Lebensweg hin zu tun. Verlässliche und belastbare regionale Kooperationsstrukturen ergeben sich durch Netzwerk ein von Partnern aus Bildung, Wirtschaft und Gesellschaft. Konkret geht es um das Wecken von verborgenen Fähigkeiten, Erlernen berufsrelevanter Schlüsselkompetenzen in Praxistagen an drei außerschulischen Lernorten mit Vertiefung in anschließendem Praktikum. Benachteiligte Schüler sind in dem Fall von WA.L.K. Förderschüler Lernen und Hauptschüler (7. Jahrgang, 4 Klassen pro Jahr). Besonderheit: Begleitung der Schüler durch selbst gewählte Ausbildungspaten des Freiwilligenzentrums Hannover, die Kontakt zur Wirtschaft herstellen und zu Praktikums- und Ausbildungsplätzen verhelfen. Die Projektevaluation erfolgt durch die Leibniz Universität Hannover (Institut für Sonderpädagogik). Die Ergebnisse können direkt in die Lehrerbildung einfließen.

### Ziel:

WA.L.K. bringt Jugendliche auf einen zukunftsweisenden Weg und zeigt neue und nachhaltige Perspektiven auf. Gleichzeitig wirbt WA.L.K. im Rahmen einer nachhaltigen Bildung für eine umweltorientierte Berufswahl.

Kooperationspartner sind die Landeshauptstadt Hannover (Freizeitheim Lister Turm, Waldstation Eilenriede), der Stadtteilbauernhof Sahlkamp, das Freiwilligenzentrum Hannover e.V. und die Leibniz Universität Hannover. Förderer sind die Deutsche Bundesstiftung Umwelt in Osnabrück und Bosch.

Um Raum für einen Austausch zu bieten, wurden die Diskussionsthemen


- Nachhaltige Bildung: weniger Inhalte, mehr erleben!
- Lehrer und Studierende des Lehramtes mit nachhaltiger Praxis konfrontieren!
- Schulen zur BNE-Entwicklung Begleitung ermöglichen

bepunktet und im Ergebnis wurde die erste These ausführlich diskutiert.

Im Folgenden stichwortartig die wesentlichen Diskussionsbeiträge mit eventueller Eignung als Themen für eine Folgeveranstaltung:

Erleben – Mittel zum Zweck

- Unterrichtsvaluation ergibt: steigender Wunsch nach mehr Gruppenarbeit/Methodenvielfalt
- Schüler aktiv einbinden (Verantwortung übertragen) durch Aktionstage
- Mischung Frontalunterricht/Praxis kann gelingen
- Auch Benachteiligte können sich über Praktika erfolgreich in Betriebe integrieren
- Förderung der Sozialkompetenz von wesentlicher Bedeutung (wichtiger als Mathematikkenntnisse!?)
- Bildung ist erfolgreich, wenn lebensnah

- 
- Unterrichtsteile als Aufgabe an Schüler verteilen (Unterrichtsmoderation, -protokoll)
  - In Schule früh auf Berufsinhalte gehen durch qualifizierte Praktika
  - Methodentraining an Ihren lebensnahen Beispielen aus der Schule (Bedarf an Fortbildungen, Hilfestellungen?)
  - Wie bewerten Sie Ihr Studium im Hinblick auf Ihre jetzigen Erfahrungen?
  - Nachhaltige Bildungsreisen, Klassenfahrten zu BNE-Themen

**Ergebnis:**

die Diskussionsthese wurde gemeinsam verändert in:

Nachhaltige Bildung: Lust auf Inhalte durch mehr Lernerlebnisse!

# Workshop 6: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung als Gegenstand der Lehrerbildung in der ersten und zweiten Phase

(Leitung: Prof. Dr. Klaus Jenewein)

## Zusammenfassung/Ergebnisse

### Vorbemerkung

Hintergrund der Workshoparbeit bildet ein Strategiepapier, das im Rahmen des Bundesprogramms „Transfer-21“ entwickelt und den Hochschulen zur weiteren Ausgestaltung vorgelegt worden ist (Arbeitsgruppe „Lehrerbildung“ des Programms Transfer-21, 2007). Hier wurde herausgearbeitet, dass gerade im Bologna-Prozess mit seiner ausgeprägten Modularisierung der Ausbildungsprogramme eine besondere Chance darin besteht, die Grundgedanken der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in die akademische Ausbildung einzubringen. Im Wortlaut heißt es im Strategiepapier: „Künftige Lehrkräfte müssen (...) bereits in ihrer Erstausbildung diejenigen Kompetenzen erwerben, die sie in die Lage versetzen, Fragen einer nachhaltigen Entwicklung inhaltlich und methodisch angemessen sowie didaktisch professionell zu bearbeiten. Es geht um den Erwerb von Gestaltungscompetenz, also der Fähigkeit, Wissen über nachhaltige Entwicklungen anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können; das heißt, aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit ziehen und darauf basierende Entscheidungen treffen, verstehen und individuell, gemeinschaftlich und politisch umsetzen zu können, mit denen sich nachhaltige Entwicklungsprozesse verwirklichen lassen.“ (ebd., 9)

Nun ist die Ausbildung der Multiplikatoren eines der zentralen Handlungsfelder, um neue Konzepte, Modelle und Theorien zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der beruflichen Bildung umzusetzen. Hier hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, im Kreis der Hochschulen Sachsen-Anhalts für die Lehre und Forschung für die berufliche Aus- und Weiterbildung zuständig, eine ganze Reihe von Initiativen erarbeitet und in Zusammenarbeit mit der zweiten Phase der Lehrerbildung ausgebaut. Der aktuelle Entwicklungsstand wurde aus verschiedenen Perspektiven im Workshop beleuchtet.

### 1. Curriculare Ausgestaltung von modularen Ausbildungsangeboten in den berufsbildenden Studiengängen der Otto-von-Guericke-Universität

Die berufsbildenden Studiengänge der Otto-von-Guericke-Uni-

versität wurden bereits frühzeitig modularisiert und nach dem Bologna-Prozess umgestaltet. Das Magdeburger Modell sieht vor, didaktische Neuerungen im Rahmen der Modulstruktur auszuweisen und hiermit Potentiale zu nutzen, aktuelle bildungspolitische, berufswissenschaftliche und berufspraktische Schwerpunktthemen aufzugreifen und curricular verankern zu können. Dieser Vorgehensweise wurde für den Schwerpunkt „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung“ aufgegriffen.

Für die Studierenden der Berufsbildungs-Studiengänge Lehramt an berufsbildenden Schulen, Betriebliche Berufsbildung und Berufsbildungsmanagement und International Vocational Education wurde ein neues Studienmodul entwickelt, das sich thematisch mit der Nachhaltigkeitsdebatte auseinandersetzt. Dieses ist ebenfalls für Studierende im Studiengang Bildungswissenschaften geöffnet worden, damit auch den Absolventen dieses nicht auf Lehrerbildung fokussierenden Bachelorstudiengangs eine inhaltliche Vorbereitung auf wissenschaftliche Hausarbeiten möglich ist, die den thematischen Rahmen der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung betreffen.

Die curricularen Schwerpunkte des Moduls beziehen sich auf drei Handlungsebenen:

#### • Didaktik der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung

Die berufliche Aus- und Weiterbildung bedient sich in den verschiedenen Lernorten einem aus der Lehrerbildung stammenden klassischen didaktischen Instrumentarium. Die neuen Anforderungen im beruflichen Bildungssystem orientieren sich an Bildungszielen, die einerseits die inhaltlichen Dimensionen des von den Vereinten Nationen verabschiedeten Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung miteinander verschränken. Dieses ist in der von 179 Nationen verabschiedeten Agenda 21 niedergelegt und geht von der Annahme aus, dass „ökonomische, ökologische und soziale Ziele als ethisch-moralische Wertorientierung in ihren wechselseitigen Abhängigkeiten in Beziehung“ gesetzt werden sollen (Vollmer 2008, 54). Andererseits haben Konzepte zur Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung jedoch auch Auswirkungen auf die in den Lernorten der beruflichen Bildung verfolgten didaktischen Modelle, die Hahne in seinem Beitrag „Konturen einer Didaktik für nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung“



aufgezeigt hat (Hahne 2008, 60 ff.; vgl. auch Hahne 2009).

Diese Überlegungen hat die Otto-von-Guericke-Universität in einer konzeptionellen Einführung aufgegriffen. In einer von Hahne übernommenen Seminarveranstaltung werden im Modulkonzept die einschlägigen Theorien und Modelle der beruflichen Didaktik darauf hin analysiert, in welcher Weise sie geeignet sind, den inhaltlichen und formalen Zielen einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung Rechnung zu tragen. Das Ergebnis ist ein an der Idee einer formalen Bildungstheorie und an den Modellen der subjektiven Didaktik orientierter Theorierahmen, den Hahne auf den drei Ebenen Zieltheorie, Prozesstheorie und Handlungstheorie systematisch entwickelt. Eckpunkte bilden ein Kompetenzmodell mit einer besonderen Betonung von System- und Gestaltungskompetenz (ebd., 62) und eine am Prinzip des auftragsbezogenen Lernens orientierte Lehr-/Lernprozessstruktur. Ausgehend von diesem Theorierahmen werden für verschiedene Lernorte der beruflichen Bildung Erfahrungs- und Erkenntnisfelder entwickelt, die z. B. das Feld der regenerativen Energien in einem gewerkeübergreifenden Zusammenhang stellen. Darüber hinaus werden neue betriebliche Geschäftsfelder und ihre Konsequenzen für die berufliche Bildung bearbeitet, zumal diese in der Region mit der rapide steigenden wirtschaftlichen Bedeutung von Solar- und Windenergie in besonderer Weise zu beachten sind.

Ausgehend von diesem Theorierahmen wurden Entwicklungen in der beruflichen Bildungspraxis im Rahmen von wissenschaftlichen Examensarbeiten bearbeitet. Beispiel sind hier Baumgärtner 2009 (Windenergie), Meier 2009 und Steinkopf 2009 (Entwicklungen im Bauwesen). Hier kann aufgezeigt werden, wie Lehr-/Lernarrangements für die berufliche Bildungspraxis nach Nachhaltigkeitsprinzipien entwickelt und ausgestaltet werden können.

- Nachhaltige Entwicklung in akademischen Ausbildungsprogrammen

In einem zweiten thematischen Schwerpunkt wird die Frage der nachhaltigen Entwicklung in der akademischen Ausbildung von Berufsbildungsfachkräften aufgegriffen. Dies betrifft einerseits die curricularen Entwicklungen in den eigenen Studiengängen der Otto-von-Guericke-Universität und hier insbesondere das hier vorliegende Modul. Andererseits werden jedoch recht vielfältige nationale und internationale Bezüge zu den akademischen Berufsbildungsprogrammen in kooperierenden Hochschulen einbezogen und das Konzept der nachhaltigen Entwicklung im internationalen Kontext bearbeitet. Hier liefert das zweite Seminarangebot einen international-vergleichenden Zugriff und eine inhaltliche Brücke zur Konstituierung des Magdeburger UNESCO-UNEVOC-Centers „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung“, auf das später noch eingegangen wird. Studien zur Entwicklung des Nachhal-

tigkeitsthemas in den beruflichen Bildungssystemen in unterschiedlichen Weltregionen wurden veröffentlicht in Bünning/Gleißner/Schnarr 2009, darüber hinausgehend wurde eine theoretisch-konzeptionelle Studie von Bünning/Lettmann (2009) vorgelegt.

Die in diesem Schwerpunkt bearbeiteten wissenschaftlichen Examensarbeiten betreffen ebenfalls den Kontext der Entwicklung internationaler Bildungssysteme und liegen sowohl in einer theoretischen Arbeit (Lettmann 2009) als auch in international vergleichenden Studien vor (Kanzler 2009).

- Nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildungspraxis – Exkursionsprogramm zu betrieblichen und überbetrieblichen Bildungseinrichtungen

Besonders in den handwerklichen Bildungseinrichtungen wurden Geschäftsfelder mit Bezug zur nachhaltigen Entwicklung sehr früh entwickelt. Es bestehen heute in verschiedenen Regionen hervorragend aufgestellte Bildungseinrichtungen mit thematischem Schwerpunkt beispielsweise zum nachhaltigen Bauen. Die Studierenden lernen hier in unterschiedlicher jährlicher Zusammenstellung zwei dieser Einrichtungen kennen. Vor dem Hintergrund der Hinwendung zu einer arbeitsprozessorientierten Bildungsarbeit in den berufsbildenden Schulen, mit der im lernfeldorientierten Unterricht thematische Bezüge zu betrieblichen Handlungsfeldern hergestellt werden sollen, ist dieses Angebot für die angehenden Lehrkräfte von einer orientierenden Bedeutung für ihre Bildungsarbeit im späteren Praxisfeld.

## 2. Bildung für nachhaltige Entwicklung als Gegenstand der zweiten Ausbildungsphase (Referendarausbildung)

In Sachsen-Anhalt ist die zweite Phase der Ausbildung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen im Staatlichen Seminar Magdeburg konzentriert, das mit berufsbildenden Schulen des ganzen Landes flächendeckend zusammenarbeitet. Im Rahmen der Workshoparbeit wurde hier aufgezeigt, wie Überlegungen zum Konzept nachhaltiger Bildungsarbeit in verschiedenen Ausbildungsfächern – und zwar sowohl in den beruflichen Fachrichtungen als auch in den Unterrichtsfächern – bereits heute aufgegriffen werden. In der anschließenden Workshopdiskussion wurde dann herausgearbeitet, dass

- der Nachhaltigkeitsbegriff im Sinne des lerntheoretischen Verwendungskontextes – also in Bezug auf den dauerhaften Erwerb und die Festigung von Kompetenzen und Fertigkeiten – eine große Bedeutung und Berücksichtigung findet; Schüssler (2001, 2) spricht hier am Beispiel der Erwachsenenbildung von der lerntheoretischen Perspektive und ihrer Auswirkung auf die Nachhaltigkeit des Lernverhaltens und der Lernergebnisse, während
- die Nachhaltigkeit nach dem Leitbild „Sustainable Development“ (Schüssler spricht hier von der bildungstheoretischen

Perspektive des Nachhaltigkeitsbegriffs – ebd.) bislang noch nicht in umfassender Weise in die zweite Phase der Lehrerausbildung eingeflossen ist.

Es wurde im Workshop vereinbart, dass im kommenden Jahr gemeinsame Aktivitäten zwischen Universität und Studienseminar aufgegriffen werden sollen, um zu einem die Ausbildungsphasen übergreifenden Konzept zu kommen, mit dem die unterschiedlichen Facetten der Nachhaltigkeitsdiskussion in der Lehrerausbildung verankert werden sollen.

### 3. Institutionalisation von internationalen Kooperationsstrukturen

Die Vertreter des Instituts für Berufs- und Betriebspädagogik berichteten darüber hinaus über den Entwicklungsstand der 2008 angekündigten Eröffnung des UNESCO-Centers „Technical and Vocational Education for Sustainable Development“ (Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung) am Standort Magdeburg. Inzwischen liegt die Genehmigung vom „UNESCO International Centre for Technical and Vocational Education and Training (UNEVOC)“ vor, nach der das Magdeburger Zentrum seine Tätigkeit aufnehmen kann. Die Konstituierung erfolgt in einem Netzwerk aus dem Institut für Berufs- und Betriebspädagogik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, dem Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und –automatisierung (IFF) Magdeburg und der Internationalen Weiterbildung und Entwicklung gGmbH (InWEnt). Begleitet wird diese Entwicklung durch die Aufnahme des Forschungsbereichs Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung in die inhaltliche Ausgestaltung eines Graduiertenkollegs „Berufsbildung und Personalentwicklung“, das an der Otto-von-Guericke-Universität beantragt ist. Hierdurch bietet sich am Standort Magdeburg eine hervorragende Grundlage für die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Bereich der Lehrerbildung auch unter der Berücksichtigung neuer Forschungsfelder und internationaler Entwicklungen.

### 4. Perspektiven

Das Thema „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung“ ist nicht nur vor dem Hintergrund der wachsenden wirtschaftlichen Bedeutung regenerativer Energien und des sich daraus für Sachsen-Anhalt ergebenden Fachkräftebedarfs von großer Bedeutung. Auch als Gegenstand des beruflichen Unterrichts in unterschiedlichen Ausbildungsberufen und Berufsfeldern besitzen Aspekte der nachhaltigen Entwicklung eine zunehmende Bedeutung, zumal diese besonders die Bildungsarbeit der berufsbildenden Schulen und den von ihnen zu vertretenden Bildungsauftrag repräsentieren. Darüber hinaus ist jedoch auch zu verzeichnen, dass sich mit den umfangreichen Aktivitäten in der Magdeburger Drittmittelforschung und den internationalen Studienprogrammen und Kooperationsprojekten neue Tätigkeitsfelder im Bereich

der Berufsbildungsforschung in der Region entwickeln.

Für das kommende Jahr ist die Zusammenarbeit zwischen der ersten und zweiten Phase der Lehrerausbildung vereinbart, um zu einem abgestimmten Konzept beruflicher Kompetenzentwicklung für die ausgebildeten Lehrkräfte zu kommen. Hier kann auf die bereits eingeführten universitären Ausbildungsmodule aufgebaut werden, und mit den bereits vorliegenden Qualifikationsarbeiten besteht ein guter Fundus für eine inhaltliche Differenzierung in Bezug auf unterschiedliche Ausbildungsfelder und Unterrichtsfächer.

Grundsätzlich führen die angesprochenen Entwicklungen jedoch auch zu einem anderen Begleitelement: Die Internationalisierung des Studienstandorts Magdeburg wird in den berufsbildenden Masterprogrammen in einem großen Umfang vorangetrieben. Diese Entwicklung wird in den Aktivitäten des Magdeburger UNESCO-Centers aufgegriffen werden und kann auch zu einer Herausbildung internationaler Kooperationen seitens der berufsbildenden Schulen Sachsen-Anhalts genutzt werden. Die damit verbundene Förderung der interkulturellen Kompetenz, die in allen Bereichen der beruflichen Bildung heute von besonderer Bedeutung ist, bildet einen der wichtigsten Handlungsbereiche in der sozialen Dimensionen nachhaltiger Entwicklung.

### 5. Literatur

Arbeitsgruppe „Lehrerbildung“ des Programms Transfer-21 (2007): Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrerbildung – Kompetenzerwerb für zukunftsorientiertes Lehren und Lernen. Berlin.

Baumgärtner, Ulrich Thomas (2009): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Bereich erneuerbarer Energien – Entwicklung einer Lernsituation für die elektrotechnische Planung einer Windenergieanlage. Masterarbeit Universität Magdeburg.

Bünning, Frank; Gleißner, Kai; Schnarr, Alexander (2009): Ansätze für die Etablierung einer nachhaltigen Berufsbildung in China. In: Bünning, Frank (Hrsg.): Entwicklungsbezogene Bildung in Sachsen-Anhalt. Schönebeck: IRS Werbung, 28-30.

Bünning, Frank; Lettmann, Julia (2009): Implikation didaktischer Modelle zur Umsetzung einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In: Bünning, Frank (Hrsg.): Entwicklungsbezogene Bildung in Sachsen-Anhalt. Schönebeck: IRS Werbung, 32-22.

Hahne, Klaus (2008): Konturen einer Didaktik für die nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung. In: Lernen und Lehren – Elektrotechnik-Informatik und Metalltechnik, 23 (2008) 90, 60-67.

Hahne, Klaus (2009): Berufliche Kompetenzentwicklung für Nachhaltigkeit. In: Herbert Klemisch; Ingo Rauhut; Klaus Hahne: Berufsbildung für nachhaltiges Wirtschaften im Handwerk. München: Hampp, 159-172.

Jenewein, Klaus et al. (Hrsg.) (2008): Berufsbildung für nach-

haltige Entwicklung. Themenheft der Zeitschrift Lernen und Lehren – Elektrotechnik-Informatik und Metalltechnik, 23 (2008) 90.

Kanzler, Sheila (2009): Analyse des Konzepts nachhaltiger Entwicklung und der Konsequenzen für die Gestaltung der beruflichen Erstausbildung in Deutschland und Vietnam – illustriert am Beispiel Fachkraft für Wasserversorgungstechnik. Masterarbeit Universität Magdeburg.

Lettmann, Julia (2009): Analyse des Konstrukts „Education for sustainable Development“ und Implikation für didaktische Gestaltungsansätze in der Berufsbildung. Diplomarbeit Universität Magdeburg.

Meier, Karsten (2009): Nachwachsende Rohstoffe zur stofflichen Nutzung im Bauwesen – Prinzipien nachhaltigen Bauens im Hochbau am Beispiel der Ausbildungsberufe Zimmerer/-in und Maurer/-in. Wissenschaftliche Hausarbeit im Rahmen des Staatsexamens für das Lehramt an berufsbildenden Schulen, Universität Magdeburg.

Menden, Matthias (2009): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung – Fallstudie eines PPP-Projekts in der Entwicklungszusammenarbeit. Masterarbeit Universität Magdeburg.

Samberg, Gesine (2009): Thematisierung der „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ in der Lehrerfortbildung am Beispiel des Landes Sachsen-Anhalt. Bachelorarbeit Universität Magdeburg.

Schüßler, Ingeborg (2001): Nachhaltiges Lernen. In: Grundlagen der Weiterbildung – Praxishilfen 45, Loseblattsammlung, 12/2001, 1-39.

Steinkopf, Nadine (2009): Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung des Berufsfeldes Bautechnik – Entwicklung einer Unterrichtseinheit. Diplomarbeit Universität Magdeburg.

Vollmer, Thomas (2008): „Heute nicht auf Kosten von morgen und hier nicht zu Lasten von anderswo arbeiten und leben“. Zukunftsorientierte Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: Lernen und Lehren – Elektrotechnik-Informatik und Metalltechnik, 23 (2008) 90, 54-60.

#### **Autorenangaben:**

Prof. Dr. Klaus Jenewein, Fachdidaktik technischer Fachrichtungen, Institut für Berufs- und Betriebspädagogik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, jenewein@ovgu.de

Katja Römer Deutsche UNESCO-Kommission

# Halbzeit der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ Ergebnisse und Perspektiven




UNESCO World Conference  
on Education for Sustainable  
Development  
31 March - 2 April 2009  
Bonn, Germany

## Halbzeit der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ Ergebnisse und Perspektiven

Katja Römer, Deutsche UNESCO-Kommission

In cooperation with




UNESCO World Conference  
on Education for Sustainable  
Development  
31 March - 2 April 2009  
Bonn, Germany

### Gliederung

1. Weltkonferenz Bildung für nachhaltige Entwicklung
2. Ergebnisse der Umsetzung der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung
3. Perspektiven der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung
4. Herausforderungen

In cooperation with



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)



UNESCO World Conference  
on Education for Sustainable  
Development  
31 March - 2 April 2009  
Bonn, Germany

## UNESCO-Weltkonferenz Bildung für nachhaltige Entwicklung

In cooperation with



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)



UNESCO World Conference  
on Education for Sustainable  
Development  
31 March - 2 April 2009  
Bonn, Germany

### Weltkonferenz Bildung für nachhaltige Entwicklung

- 31. März bis 2. April 2009, Bonn
- Organisiert von der UNESCO und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, in Kooperation mit der Deutschen UNESCO-Kommission
- über 900 Teilnehmer aus 150 Ländern, darunter 48 Minister- und Vizeminister



In cooperation with



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)

### Ziele der Konferenz

- Herausstellen des entscheidenden Beitrags der BNE für Bildung und Bildungsqualität insgesamt
- Förderung des internationalen Austauschs zur BNE, insbesondere zwischen Ländern des Südens und des Nordens
- Bestandsaufnahme der bisherigen Umsetzung der UN-Dekade
- Entwicklung von Strategien für die zweite Hälfte der Dekade



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)

### Erste Ergebnisse

- Wichtiges Signal in- und außerhalb der UNESCO, BNE höher auf der internationalen Agenda zu verankern
- BNE als globale Gemeinschaftsaufgabe herausgestellt
- Plädoyer für ein breites Konzept von BNE, das auf zentralen Werten fußt
- Synthese von politischen Forderungen in der „Bonner Erklärung“



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)

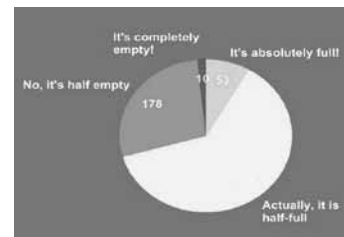
## Umsetzung der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung – Ergebnisse –



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)

### Umsetzung der UN-Dekade international – Ergebnisse

Das ‚Dekade-Glas‘



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)

### Umsetzung der UN-Dekade international – Ergebnisse

- BNE-Aktivitäten in allen Weltregionen vorhanden, jedoch große regionale Unterschiede bei der Umsetzung
- Strukturen in vielen Ländern aufgebaut, doch Nutzung dieser beginnt z.T. erst jetzt
- Zahlreiche engagierte Akteure und innovative Projekte
- Dokumente zu BNE auf politischer Ebene größtenteils vorhanden
- BNE-Forschung wird durchgeführt hauptsächlich mit Blick auf den formalen Bildungsbereich und die politische Ebene
- BNE bisher meist nur Randthema



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)


### Umsetzung der UN-Dekade in Deutschland – Ergebnisse


- Durch einstimmigen Beschluss des Deutschen Bundestags zur UN-Dekade im Jahr 2004 und weiteren Beschluss im Jahr 2009 steht Umsetzung der Dekade in Deutschland auf breiter Basis
- Verankerung von BNE hat national Fortschritte gemacht
- In allen Bereichen des formalen Bildungssystems existieren Richtlinien, Empfehlungen oder Orientierungen zur Umsetzung von BNE



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)





**UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development**  
 31 March - 2 April 2009  
 Bonn, Germany






---

### Umsetzung der UN-Dekade in Deutschland – Ergebnisse

- Strukturen zur Umsetzung etabliert durch Deutsche UNESCO-Kommission, gefördert vom BMBF
  - Nationalkomitee
  - Runder Tisch
  - Arbeitsgruppen
  - Nationaler Aktionsplan
- Erhöhte Sichtbarkeit durch
  - über 900 Dekadeprojekte und über 1000 „Sei ein Futurist“ Projekte, die in Kooperation mit der Drogeriemarktkette dm ausgezeichnet wurden
  - BNE-Portal [www.bne-portal.de](http://www.bne-portal.de)
  - Aktionstage Bildung für nachhaltige Entwicklung


In cooperation with 
[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)


**UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development**  
 31 March - 2 April 2009  
 Bonn, Germany





---

## Umsetzung der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung – Perspektiven –

In cooperation with 
[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)


**UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development**  
 31 March - 2 April 2009  
 Bonn, Germany






---

### UN-Dekade BNE international – Perspektiven

- Im „Call for Action“ der Bonner Erklärung :
  - **Aufforderung an die UNESCO-Mitgliedstaaten, die Zivilgesellschaft und andere einschlägige Akteure**
    - BNE als zentrales Element von Bildungsqualität herauszustellen
    - finanzielle Mittel für BNE bereitzustellen
    - die öffentliche Sichtbarkeit von BNE zu erhöhen
    - mit einer sektorübergreifenden Strategie Nachhaltigkeitsanliegen in Bildung und Ausbildung zu verankern
  - **Aufforderung an die UNESCO**
    - ihre koordinierende Rolle für BNE auszubauen
    - die Integration von BNE in andere internationale Fora sicherzustellen (darunter G8 und G20)
    - BNE als wichtiges Element der Bekämpfung des Klimawandels herauszustellen

In cooperation with 
[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)


**UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development**  
 31 March - 2 April 2009  
 Bonn, Germany






---


### UN-Dekade BNE in Deutschland – Perspektiven

#### Priorität 1

- **Herausstellen des grundlegenden Beitrags der BNE zu Bildungsqualität, Nachweis der Leistungsfähigkeit von BNE**
  - Langfristiges Ziel: aktuelle bildungspolitische Fragestellungen werden nicht mehr ohne einen Bezug zur BNE verhandelt
  - **Maßnahmen, u.a.:**
    - Bezugnahme auf aktuelle bildungspolitische Fragen in der Öffentlichkeitsarbeit zur BNE
    - Kooperationen mit der OECD und weiteren relevanten Organisationen
    - Anregung und Durchführung von Forschungsmaßnahmen zur Leistungsfähigkeit von BNE

In cooperation with 
[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)



**UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development**  
 31 March - 2 April 2009  
 Bonn, Germany






---

### Priorität 2

- **Verankerung von BNE in allen Bereichen der formellen Bildung**
  - Langfristiges Ziel: Verankerung von BNE in bildungspolitischen Grundsatzpapieren, Lehrplänen und Bildungsstandards
  - **Maßnahmen, u.a.:**
    - systematische Ansprache politischer Entscheidungsträger (darunter Kultusministerien der Länder)
    - Entwicklung von Grundsatzpapieren unter anderem in den Bereichen frühkindliche Bildung und Hochschulbildung

In cooperation with 
[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)



**UNESCO World Conference on Education for Sustainable Development**  
 31 March - 2 April 2009  
 Bonn, Germany




---

### Priorität 3

- **Steigerung der öffentlichen Sichtbarkeit von BNE**
  - Langfristiges Ziel: Bewusstsein für BNE in der breiten Öffentlichkeit, Medien nehmen ihre Rolle in der BNE verstärkt wahr
  - **Maßnahmen, u.a.:**
    - Kooperationen mit Medienunternehmen
    - Fortbildungen für Journalisten
    - Aufbau eines Journalistennetzwerkes zur BNE
    - Kampagnen zur öffentlichen Darstellung von BNE

In cooperation with 
[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)





UNESCO World Conference  
on Education for Sustainable  
Development  
31 March - 2 April 2009  
Bonn, Germany



#### Priorität 4

##### ■ Stärkung der BNE international

- Langfristiges Ziel: UNESCO füllt ihre koordinierende Rolle bei der Dekade wirkungsvoll aus; Kontinuierlicher Austausch zwischen deutschen und internationalen BNE-Akteuren gesichert
- **Maßnahmen, u.a.:**
  - Integration von BNE als Querschnittsthema in die Programmdokumente der UNESCO
  - Integration der Weltkonferenzergebnisse in internationale Folgekonferenzen und weitere internationale Aktivitäten
  - Internationale Workshops zu unterschiedlichen Aspekten der BNE-Umsetzung
  - weitere Aktivitäten im Hinblick auf die Einbindung junger Menschen in politische Entscheidungsprozesse zur Dekade weltweit



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)



UNESCO World Conference  
on Education for Sustainable  
Development  
31 March - 2 April 2009  
Bonn, Germany



#### Priorität 5

##### ■ Intensivierung der Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft

- Langfristiges Ziel: BNE stärker in Bildungsaktivitäten privatwirtschaftlicher Akteure integriert; Förderung von BNE-Aktivitäten durch private Akteure erweitert
- **Maßnahmen, u.a.:**
  - Studien zum finanziellen Effekt der BNE
  - Workshops mit Verantwortlichen für Corporate Social Responsibility in den Unternehmen
  - Kooperationen mit Unternehmen nach dem Modell der Partnerschaft mit dm – drogerie markt
  - Zusammenarbeit mit auf Bildung und Nachhaltigkeit spezialisierten Unternehmensstiftungen



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)



UNESCO World Conference  
on Education for Sustainable  
Development  
31 March - 2 April 2009  
Bonn, Germany



#### Priorität 6

##### ■ Intensivierung der Zusammenarbeit mit den Kommunen

- Langfristiges Ziel: Konzepte wie „Bildungslandschaften“ oder „lernende Regionen“, die sich mit der Verknüpfung von Bildungs- und Kommunalpolitik über bestehende Fach- und Verantwortlichkeitsgrenzen sowie Bildungsbereiche hinweg befassen, sind einbezogen und werden gefördert
- Schlüsselmethoden einer ganzheitlichen, nachfrageorientierten Planung, wie z.B. eine integrierte Fachplanung sowie Monitoring und Evaluation, partizipative, bürgerorientierte Verfahren und ganztägige schulische Angebote, werden gezielt vorangetrieben
- **Maßnahmen, u.a.:**
  - stärkere Systematisierung der Zusammenarbeit mit den kommunalen Spitzenverbänden
  - Workshops mit ausgezeichneten Dekade-Kommunen und weiteren Interessierten
  - Zusammenarbeit mit dem Netzwerk Regional Centres of Expertise



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)



UNESCO World Conference  
on Education for Sustainable  
Development  
31 March - 2 April 2009  
Bonn, Germany



#### Priorität 7

##### ■ Herausstellen der Wichtigkeit von informellem Lernen, rituellem Handeln und Habitualisierungsmustern für BNE

- Langfristiges Ziel: Bewusstsein für die Rolle des informellen Lernens, rituellen Handelns und Habitualisierungsmuster gestärkt
- **Maßnahmen, u.a.:**
  - Expertengespräche
  - Anregung und Durchführung von Forschungsaktivitäten



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)



UNESCO World Conference  
on Education for Sustainable  
Development  
31 March - 2 April 2009  
Bonn, Germany



#### Zentrale Herausforderungen

- Wie kann es gelingen, nachhaltige Entwicklung im Zentrum aller Bildung zu verankern?
- Wie können wir die Anliegen der BNE besser, klarer und prägnanter kommunizieren?
- Wie gelingt es uns, neue, noch nicht involvierte, aber strategisch wichtige Partner zu gewinnen?
- Wird sich die Finanzkrise positiv oder negativ auf die BNE-Agenda auswirken?



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)



UNESCO World Conference  
on Education for Sustainable  
Development  
31 March - 2 April 2009  
Bonn, Germany



#### Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

- **Kontakt:**  
Deutsche UNESCO-Kommission  
Sekretariat UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“  
Katja Römer  
Langwartweg 72, 53129 Bonn  
Tel.: 0228-688444-12  
Fax: 0228-688444-79  
E-Mail: [roemer@esd.unesco.de](mailto:roemer@esd.unesco.de)  
Web: [www.bne-portal.de](http://www.bne-portal.de); [www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)



[www.esd-world-conference-2009.org](http://www.esd-world-conference-2009.org)

# Teilnehmerliste

Antefuhr		Jens	Kultusministerium LSA
Bäuerle		Andreas	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Baumgärtner		Ullrich	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Beckers		Susann	iGZ Magdeburg GmbH
Berger		Annette	Evangelische Akademie
Bernik		Sybille	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Bindemann		Doreen	IBB Salzwedel
Bloemen		André	Universität Oldenburg
Bock		Sascha	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Boese		Olaf	BbS II Stendal
Bohlmann			Kultusministerium Referat 32
Brandt		Heike	BbS IV „List“
Bünning	Dr.	Frank	Otto-von-Guericke-Universität
Christoph		Frau	Eine-Welt-Netzwerk S-A
Dahlke		Jörg	Helionet eG i.G.
Datow		Ralf	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Drescher		Gunnar	BBS 1 Max-Eyth Halle
Driesner		Melanie	iGZ Magdeburg GmbH
Duve			Teutloff Bildungszentrum
Ehlers		Claudia	Dr. von Morgenstern Schulen
Elstermann		Annett	
Engel		Matthias	Bildungsakademie Leuna
Enoch		Sabrina	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Fiedler		Angelika	
Fiek		Manfred	Kultusministerium Referat 32
Frind-Schandera		Margot	ewsg GmbH Berufsfachschule
Funke		Sandra	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Gerber		Axel	Landesverwaltungsamt
Gottschalk		Andre	proJob GmbH
Grasse		Christian	pem GmbH Merseburg

Grude		Karina	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Hahne		Klaus	BIBB
Heckert		Lisa	Bildungsakademie Leuna
Heide		Andreas	BbS II Dessau-Roßlau
Heller	Dr.	Hartmut Ernst	
Hennicke		Dirk	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Hirsch	Dr.	Thomas	Medizinisches Bildungszentrum
Holze		Markus	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Jenewein	Prof. Dr.	Klaus	Otto-von-Guericke-Universität
Kahmann-Boer		Marion	BbS, „Geschwister Scholl“ HBS
Keßler		Sabine	Kultusministerium LSA
Kindermann		Manfred	IHK Magdeburg
Klotzbach		Holger	Rothenseer Generatoren Fertigung
Kofahl		Christian	BbS Altmarkkreis SAW
Köhler		Petra	Berufsschulzentrum Wittenberg
Köllner		Sabine	Fit - Bildungs - GmbH
Kramersmeyer		Jens	BTZ Bernburg
Kühne	Dr.		Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Kullmann		Kirstin	Stadtsparkasse MD
Lander		Andreas	Magdeburg
Lange		Manfred	Schiess GmbH
Langner-Knauel		Janine	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Laudan		Peter	BbS IV „Dr. Otto Schön“ Magdeburg
Leinung		Edith	InWEnt gGmbH
Leonhardt		Steffi	Dr. P. Rahn & Partner, Schulen in freier Trägerschaft
Logsch		Dirk	VHS Bildungswerk in Sachsen-Anhalt GmbH
Luda		Carolina	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Machemehl		Patricia	Oskarkammer Schule
Marien		Stefan	Oberstufenzentrum Bürowirtschaft und Dienstleistung
Märker		Anja	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Mertineit	Dr.	Klaus-Dieter	Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V.
Milius		Gabriela	Deutsche Angestellten Akademie
Möhring		Gert	BbS IV Magdeburg

Mühlbach		Holger	LISA Halle
Müller		Doreen	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Nguyen		Tien Duc	Caritasverband für das Bistum Magdeburg e.V.
Oleikiewitz		Peter	Stiftung Umwelt, Natur- und Klimaschutz LSA
Overkamp		Susan	pem GmbH Magdeburg
Pfeifer		Susanne	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Pieplow		Herr	BMU
Pierschel		Madlen	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Plate		Sven	IESK Otto-von-Guericke Uni Magdeburg
Pleye	Staatssekretär	Thomas	Ministerium für Wirtschaft und Arbeit LSA
Porath		Jane	Universität Oldenburg
Riekenberg			Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Römer		Katja	Sekretariat für die UN-Dekade BNE
Sabsch		Reinhold	Landesanstalt für Landwirtschaft Forsten und Gartenbau Forstliches Bildungszentrum
Sachse		Tino	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Schaack		Klaus	InWEnt gGmbH
Schich		Herr	Landesverwaltungsamt
Schmidt		Hauke	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Schmidt		Stefanie	TÜV Rheinland Bildungswerk GmbH
Schmidt		Michael	Helionet eG i.G.
Schreiber		Sikor	BbS1 Stendal
Schulle		Burkhard	Bfw Sachsen-Anhalt
Schulz		Stephan	BetreuungsfoA Harz, Wippra
Schwieger		Peggy	VHS Bildungswerk in Sachsen-Anhalt GmbH
Selmer		Marten	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Shanshan		Zhu	Metop GmbH
Singer		Fr.	Landesverwaltungsamt
Söder		Andreas	Berufsbildende Schulen Köthen
Stieger		Sandra Y.	Otto-von-Guericke-Universität
Stolte	Dr.	Harry	InWEnt gGmbH
Strauß		Solveig	Hermes Warehousing Solution
Thomas		Lutz	Europäisches Bildungswerk f. Beruf u Gesellschaft

Töpperwien		Sarina	PMC Thale GmbH
Treskatsch		Sven	Marcel-Breuer-Schule
Trognitz	Dr.	Sigrun	Allgemeiner Arbeitgeberverband der Wirtschaft für S-A e.V.
Vollmann		Jens	Ökoschule Hundisburg
von Drachenfels		Elisabeth	Multiplikatorin für BNE/Projektberaterin
Wartenberg		Anja	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt
Wassmann		Stefan	OvG – Uni MD AF
Weber		Jana	Dr. P. Rahn & Partner, Schulen in freier Trägerschaft
Wengemuth	Dr.	Frank	BbS Mansfeld-Südharz
Wittstock		Christian	Marcel-Breuer-Schule
Wolf		Sandra	BbS III Halle Dreyhaupt Schule
Yang		Sun	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, IBBP
Zeugner		Bodo	Kultusministerium
Zymelka		Michele	Staatliches Seminar Sachsen-Anhalt



## Impressum

### Herausgeberin:

InWEnt –  
Internationale Weiterbildung  
und Entwicklung gGmbH  
Friedrich-Ebert-Allee 40  
53113 Bonn  
Fon +49 228 4460-0  
Fax +49 228 4460-1766  
[www.inwent.org](http://www.inwent.org)

Abteilung 7.16 Regionales Zentrum Sachsen-Anhalt  
Dr. Harry Stolte  
Schellingstraße 3-4  
39104 Magdeburg  
Fon +49 391 5371-300  
Fax +49 391 5371-259  
[harry.stolte@inwent.org](mailto:harry.stolte@inwent.org)  
[www.inwent.org](http://www.inwent.org)

### Redaktion:

Klaus Schaack  
Abteilung 4.02 Moderne Medien und Curriculumentwicklung der beruflichen Bildung  
Schellingstraße 3-4  
39104 Magdeburg  
Fon +49 391 5371-310  
Fax +49 391 5371-329  
[klaus.schaack@inwent.org](mailto:klaus.schaack@inwent.org)  
[www.inwent.org](http://www.inwent.org)

Dezember 2009

### Text/Gestaltung/Druck:

Ruge Kommunikationsmarketing  
[aruge@srs-sys.de](mailto:aruge@srs-sys.de)

### Bildnachweis:

Andreas Lander,  
<http://www.AndreasLander.de>



# InWEnt – Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH

## InWEnt – Kompetent für die Zukunft

InWEnt – Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH ist ein weltweit tätiges Unternehmen für Personalentwicklung, Weiterbildung und Dialog.

InWEnt arbeitet mit Menschen in Schlüsselpositionen zusammen und unterstützt sie darin, Veränderungsprozesse in ihren Ländern zu gestalten. Unsere Capacity Building-Programme richten sich an Fach- und Führungskräfte aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. InWEnt qualifiziert Menschen und trägt dazu bei, dass sie ihr Wissen weitergeben und langfristig Strukturen verändern.

## Unsere Auftraggeber

Als Organisation der internationalen Zusammenarbeit leistet InWEnt im Auftrag der Bundesregierung, der Länder und der deutschen Wirtschaft einen wichtigen Beitrag für eine gerechte und nachhaltige Entwicklung. 60 Prozent aller Programme führen wir im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) durch. Darüber hinaus sind wir auch für andere Bundesministerien tätig. Zudem kooperieren wir mit deutschen Unternehmen in Public Private Partnership Projekten.

Internationale Auftraggeber sind die Europäische Union, die Weltbank, der Internationale Währungsfonds, die Welthandelsorganisation und die Vereinten Nationen.

## Unser Angebot

Die Programme für Menschen aus Entwicklungs-, Transformations- und Industrieländern sind speziell auf den Bedarf unserer Partner zugeschnitten. InWEnt bietet berufsspezifische und praxisorientierte Weiterbildung und Trainings, Dialogveranstaltungen und Online-Kurse auf der eigenen Internet-Plattform Global Campus 21®. Über ein aktives Alumni-Netzwerk bleiben die Teilnehmer/innen auch nach ihrer Fortbildung untereinander und mit InWEnt im Gespräch.

InWEnt berät auch die deutsche Wirtschaft bei ihrem Engagement in Entwicklungs- und Transformationsländern. Dabei setzen wir zunehmend auf den Erfolg von Public Private Partnership Projekten, in denen sich wirtschaftliche, soziale und ökologische Ziele miteinander verbinden lassen.

InWEnt bereitet zudem Fachkräfte der Internationalen Zusammenarbeit auf ihren Aufenthalt im Ausland vor. Jungen Menschen aus Deutschland bietet InWEnt mit Austausch- und der Vermittlung von Stipendienprogrammen die Chance, weltweit Berufserfahrung zu sammeln.

## Unsere Standorte

Der Hauptsitz der InWEnt gGmbH ist in Bonn. Mit 14 Regionalen Zentren ist InWEnt in den Ländern der Bundesrepublik präsent und somit in jeder Region ansprechbar. Unsere Büros in Neu-Delhi, Hanoi, Kairo, Kiew, Lima, Managua, Manila, Moskau, Peking, Pretoria, São Paulo und Daressalam führen wir überwiegend in Partnerschaft mit anderen deutschen Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit.

InWEnt –  
Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH  
Friedrich-Ebert-Allee 40  
53113 Bonn  
Fon +49 228 4460-0  
Fax +49 228 4460-1766  
www.inwent.org

