

## Anmeldung / Tagungsorganisation

Bitte melden Sie sich online an unter [www.anu-hessen.de/tagung](http://www.anu-hessen.de/tagung)  
Sie können das PDF-Formular auch ausdrucken und ausgefüllt an uns schicken. Sie erhalten von uns eine Anmeldebestätigung.  
(Offizielle Veranstaltung der Lehrerbildung; Akkreditierung beantragt - 2 Halbtage).

**ANU Hessen e.V.**  
**c/o Naturschutzhaus Weilbacher Kiesgruben**  
Frankfurter Str. 74, 65439 Flörsheim-Weilbach  
Tel. 06145-93636-10, Fax 06145-93636-9

### Tagungsgebühr

Die Teilnahme an der Tagung sowie Mittagessen und Pausenverpflegung sind kostenlos.

### Tagungsort

**Hochschule Fulda | Halle 8**  
Leipziger Straße 123 | 36037 Fulda

### Anfahrt

Ausführliche Informationen zur Anfahrt mit der Bahn sowie mit dem Pkw finden Sie auf der Homepage der Hochschule Fulda unter [www.hs-fulda.de/anfahrt](http://www.hs-fulda.de/anfahrt)

### Veranstalter

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
Nachhaltigkeitsstrategie Hessen



### Ausrichter

Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU), Landesverband Hessen e.V.

Mit freundlicher Unterstützung durch den Landesverband Hessen im Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI Hessen)



### Verantwortlich:

Silvia Fengler  
[umwelt.hessen.de](http://umwelt.hessen.de)

Gestaltung: [www.design-idee.net](http://www.design-idee.net)  
Fotos: Umweltlernen in Frankfurt e.V., Christian Quanz  
Druck: Print Pool GmbH, Taunusstein



## Zielgruppe Sekundarstufe

### Workshop 9 Wert der Biodiversität

**Jan Kirchhein**, Naturschutzzentrum Bergstraße

Welchen Wert hat Biodiversität? Wie gelingt die Kommunikation des Wertes von Artenvielfalt? Mögliche Antworten liefert das Projekt „Wilde Ecke“, da Menschen hierbei ihre Sinne schärfen, Schönheit erfahren, Arten bestimmen, Vielfalt schätzen und schützen - im eigenen Garten und auf dem Schulhof. Eine effektive Umsetzung der Thematik im Unterricht kann z. B. durch abwechslungsreiche Kombination von Natur-Erlebnisspielen, Natur-Wissenschaft und Natur-Kunst erfolgen.

### Workshop 10 Virtuelles Wasser

**Volker Strauch**, Umweltzentrum Fulda e.V.

Das Konzept des virtuellen Wassers veranschaulicht den Wasserverbrauch bei der Herstellung von Produkten. Mit 4.000 Litern pro Tag und Person liegt der virtuelle Wasserverbrauch in Deutschland etwa 30 Mal höher als der reale. Der virtuelle Wasserbezug über den Import von Produkten verschärft den Wasserstress vor allem in den halbtrockenen, niederschlagsarmen Regionen der Erde. Das Umweltzentrum Fulda e.V. hat zu diesem Thema eine interaktive Wanderausstellung mit einem Workshop-Angebot entwickelt. An Beispielen wie u.a. Kaffee, Erdbeeren und Baumwolle wird der virtuelle Wasserverbrauch sichtbar gemacht. Im Workshop werden Lernstationen, Materialsammlung, Angebote und der Einsatz für die Schulpraxis vorgestellt.

### Workshop 11

**Lernwerkstatt Klimawandel**  
**Dr. Martin Jatho**, AZN Naturerlebnishaus

Die „Lernwerkstatt Klimawandel für die Sekundarstufe I“ beleuchtet „Schicksale des Klimawandels“. Die Schülerinnen und Schüler lernen Grundlagen der Klimaforschung kennen und Temperaturdiagramme interpretieren. Die Wirkung von „Klimagasen“ auf den Strahlungshaushalt der Erde wird erläutert und die Erhöhung der atmosphärischen CO<sub>2</sub>-Konzentration durch die Nutzung fossiler Kohlenstoffquellen dargestellt. An 12 Stationen untersuchen Schülerinnen und Schüler verschiedene Phänomene des Klima- und Wettersystems und erarbeiten Handlungsoptionen zur Reduzierung der individuellen CO<sub>2</sub>-Emissionen.

## Zielgruppe Berufliche Bildung

### Workshop 12 Bildung für nachhaltige Entwicklung und Globales Lernen: Leitperspektive in beruflichen Bildungsgängen

**Ingo Noack**, Ministerium für Kultur, Jugend und Sport Baden-Württemberg und **Vertreter des Weltladens Marburg** / EPN Hessen

Berufliche Bildungsgänge bieten vielfältige Möglichkeiten Bildung für nachhaltige Entwicklung und Globales Lernen umzusetzen. Am Beispiel kaufmännischer und pflegerischer Vollzeitbildungsgänge wird aufgezeigt, wie Unterricht geplant, durchgeführt und evaluiert werden kann. Vorgestellt werden beispielhafte Bildungspläne und Unterrichtsmaterialien als auch Kooperationsmöglichkeiten mit Unternehmen und Partnern vor Ort aus Baden-Württemberg sowie aus dem Entwicklungspolitischen Netzwerk Hessen e.V. und dem Weltladen Marburg.

### Workshop 13

**Energierallye im Technikhaus EnergiePLUS**  
**Kai Burchart, Werner Böddiger, Armin Frankendorf**, Radko-Stöckl-Schule, Melsungen

In der Radko-Stöckl-Schule können Grundschüler und Kindergartenkinder in einem sanierten Hausmeisterhaus unter der Anleitung von Auszubildenden der Fachrichtung Elektroniker für Systeme und Geräte und von Lernenden der Fachoberschulklasse Sozialwesen viel entdecken. In der Energie-Rallye erkunden sie in Kleingruppen das Haus und dokumentieren ihre Erkenntnisse. Für größere Schüler schmeckt der Smoothie mit selbst gemachtem Strom besonders gut, womit Nachhaltigkeit im Wechselspiel von Mensch, Energie und Ernährung erlebbar wird. Praktische Erklärungsideen werden vorgestellt, was Nachhaltigkeit auch für Kinder bis Senioren bedeuten kann. Wir wollen weitere Ideen miteinander austauschen, weiterentwickeln und dokumentieren.

### Workshop 14

**Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung - Beispiele für die didaktische Umsetzung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft**  
**Prof. Dr. Christine Küster**, Hochschule Fulda

Am Beispiel des Berufsfeldes Ernährung und Hauswirtschaft wird dargestellt, wie in Lernsituationen Themen wie regionale Lebensmittel, Lebensmittelauswahl, -nutzung, -lagerung, -ver(sch)wendung u.a. berufsorientiert aufgegriffen und didaktisch im Schulunterricht umgesetzt werden können, z. B. im Themenfeld Gemeinschaftsverpflegung. Projekte, Material und Methoden werden kurz vorgestellt und können gemeinsam getestet werden.



### Workshop 15

**Verankerung von BNE in der Ausbildung von Sozialpädagogen**  
**Klaus Adamaschek**, Umweltzentrum Licherode / Berufliche Schulen Bad Hersfeld

Um Bildung für nachhaltige Entwicklung dauerhaft in der vorschulischen Bildung zu verankern, muss bei der Ausbildung für Sozialpädagogik angesetzt werden. Nur so erfassen angehende ErzieherInnen BNE als ganzheitliches Wertesystem und können dies im späteren beruflichen Wirken professionell und engagiert umsetzen. Ziel verschiedener Modellversuche für das Hessische Sozial- und Kultusministeriums war es, Bildung für nachhaltige Entwicklung als roten Faden im pädagogischen Konzept, aber auch im Alltagshandeln an Fachschulen und Kindertagesstätten zu verankern. Die Ergebnisse werden im Workshop erläutert und diskutiert; konkret vorgestellt wird der BNE-Grundbaustein für Studierende der Sozialpädagogik mit dem Titel „Was hab ich eigentlich mit BNE zu tun?“

## Markt der Möglichkeiten

In der begleitenden Ausstellung präsentieren sich vielfältige Projekte, Organisationen sowie Institutionen. Hier werden Unterstützungsstrukturen und -angebote für hessische Schulen vorgestellt und es bietet sich ein Überblick über die in Hessen zu erwerbenden Zertifikate und Auszeichnungen aus dem Bereich der BNE.

### Aussteller:

Nachhaltigkeitsstrategie Hessen  
ANU Hessen e.V.  
Landesverband Hessen im Verband der Chemischen Industrie e.V.  
Hochschule Fulda  
Handwerkskammer Wiesbaden  
Schuljahr der Nachhaltigkeit  
Regionale BNE-Netzwerke  
MINT-Projekte der Hessenlinie (I am MINT, Die MINT-Stars von Morgen, MINT Girls Camps, MINT.FResH)  
Umweltschulen Hessen  
Unesco-Schulen  
TransFair e.V.  
MINT Zukunft schaffen e.V.  
Club of Rome Schulen  
HERO Nawa-Tour  
HessenForst  
Entwicklungspolitisches Netzwerk Hessen

Hessisches Ministerium für  
Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz



## Nachhaltigkeit lernen in Hessen

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) als  
Antwort auf globale Herausforderungen



Fachtagung am 08. März 2017

von 10:00 - 16:30 Uhr  
an der Hochschule Fulda

## Nachhaltigkeit lernen in Hessen



Was heißt „Nachhaltigkeit lernen“? Wie können wir Kinder und Jugendliche für den richtigen Umgang mit Natur, Mobilität, Klimaschutz, Energie, Konsum, Ernährung und einen gerechten Zugang aller Menschen zu einem guten Leben sensibilisieren? Welche Bildung brauchen wir, um diese Schlüsselthemen nachhaltiger Entwicklung lebendig und handlungsorientiert umzusetzen? BNE vereint naturwissenschaftliches, globales und kompetenzorientiertes Lernen. Sie ist mit großen Herausforderungen verbunden, bietet aber zugleich Chancen für neue Allianzen und Zugänge in andere Bildungsbereiche.

In der hessischen Bildungslandschaft hat BNE einen hohen Stellenwert, der sich nicht zuletzt in der Bildungsinitiative der Landesnachhaltigkeitsstrategie widerspiegelt. In zahlreichen Projekten und Programmen hat sich in den letzten Jahren eine vielfältige Praxis der BNE an hessischen Schulen und an außerschulischen Lernorten entwickelt.

Dieses breite Spektrum möchten wir Ihnen mit einem Mix aus Impulsreferaten ausgewiesener BNE-Experten verschiedener Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie mit praxisbezogenen Workshops präsentieren. Aus der Perspektive unterschiedlicher thematischer Zugänge zur BNE vom Schwerpunktthema MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik) über Umwelt- und Naturerziehung bis hin zum Lernbereich Globale Entwicklung werden Beispiele und Unterstützungsangebote für die Grundschule, die Sekundarstufen I und II sowie für die Berufliche Bildung vorgestellt und diskutiert. Der Bogen der Tagung wird dabei gespannt über die globalen Herausforderungen und grundsätzlichen Entwicklungen in den Bildungsbereichen bis hin zur Etablierung einer gemeinsamen Dachmarke „Nachhaltigkeit lernen in Hessen“.

Herzlich eingeladen sind neben Lehrenden insbesondere Bildungs-Akteure aus Umweltbildung und BNE, MINT-Bildung, politischer Bildung und dem globalen Lernen. Lassen Sie uns die verschiedenen Bildungsbereiche zusammendenken, gemeinsam diskutieren, Kontakte knüpfen und Pläne schmieden. Wir freuen uns auf Sie!

## Programm

**9:00 Uhr: Anmeldung**

**10:00 Uhr: Begrüßung** – Grußworte durch Umweltministerin **Priska Hinz** und die Vizepräsidentin der Hochschule Fulda Frau **Prof. Dr. Katrin Becker-Schwarze**

**10:30 Uhr: „Nachhaltigkeit als Antwort auf globale Herausforderungen“**  
**Prof. Dr. Dirk Messner**, Direktor des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik (DIE), Bonn

**11:30 Uhr: Talkrunde BNE als Antwort auf globale Herausforderungen**  
**Renate Labonté**, Geschäftsstelle Nachhaltigkeitsstrategie Hessen  
**Ulrich Striegel**, Hessisches Kultusministerium  
**Prof. Dr. Dirk Messner**, DIE  
**Heike Blaum**, Landesverband Hessen im Verband der Chemischen Industrie e.V.

**12:15 Uhr: Impulsforen**  
**„Wege zur Bildung für Nachhaltigkeit im Grundschulalter“**  
**Prof. Dr. Astrid Kaiser**, Institut für Pädagogik, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

**„Bildung für nachhaltige Entwicklung und MINT Unterricht: Modelle und Perspektiven“**  
**Prof. Dr. Ingo Eilks**, Institut für Didaktik der Naturwissenschaften, Universität Bremen

**„Nachhaltige Entwicklung: Strukturelle Ansatzpunkte in der Berufsbildung“**  
**Andrea Mohoric**, Forschungsinstitut Betriebliche Bildung, Berlin

**13:00 Uhr: Mittagspause und Markt der Möglichkeiten**

**14:15 Uhr: Workshoprunde I**

**15:15 Uhr: Pause**

**15:30 Uhr: Workshoprunde II**

**16:30 Uhr: Ende der Veranstaltung**

Moderation: **Dr. Tanja Busse**



## Zielgruppe Grundschule

**Workshop 1**  
**Energie schlau nutzen**  
**Heike Wefing-Lude**, Wassererlebnishaus Fuldata

Nur mit Energie kann man etwas tun! Überall im Alltag wird sie von Schülerinnen und Schülern verbraucht: Der Griff zum Lichtschalter, das Spielen an der Konsole, das Aufdrehen der Heizung, das Kochen von Wasser für Tee oder das Fahren mit dem „Mama-Taxi“. Das Thema bietet zahlreiche Handlungsoptionen, die gerade auch in Grundschulen umsetzbar sind. Im Workshop geht es neben erneuerbaren Energien und Experimenten zu physikalischen Zusammenhängen rund um Energienutzung auch darum, wie SchülerInnen unterstützt werden können, die neu gewonnenen Erkenntnisse zu prüfen, zu bewerten und Konsequenzen für das eigene Handeln abzuleiten.

**Workshop 2**  
**Kleidung und Konsum**  
**Bettina Dören**, AZN Natur-Erlebnishaus Heideberg

Der Mensch gestaltet seine natürliche, soziale und technische Umwelt. Jeden Tag gehen wir mit unserer Kleidung auf Tuchfühlung. Aber woher kommt ein Großteil unserer Klamotten? Wer stellt sie her? Welche Arbeitsschritte sind nötig und woraus bestehen sie? Im Workshop werden am Beispiel „Kleidung“ Aspekte von Konsum und seinen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt greifbar gemacht. Die globale Dimension wird am Beispiel der „Weltreise einer Jeans“ für die Schulpraxis erarbeitet.

**Workshop 3**  
**Gemeinsam aktiv! - Die Methode Handprint**  
**Lena Heilmann**, Umweltbildungszentrum Licherode

Was ist die Methode Handprint? Woher kommt sie und was steckt dahinter? Die Methode ergänzt die Vorstellungen zum Prinzip des ökologischen Fußabdruckes und zeigt auf, wie Schülerinnen und Schüler in ihrem Umfeld im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung aktiv werden können. Im Workshop werden Einsatzmöglichkeiten der Methode zur Verbindung von Nachhaltigkeitsthemen im Unterricht mit Beispielen aus dem Schuljahr der Nachhaltigkeit vorgestellt und aufgezeigt, wie die Methode altersgerecht in Grundschulen eingesetzt werden kann, um systemisches Denken und Handeln zu fördern.

**Workshop 4**  
**Naturwissenschaften in Kita und Grundschule - Experimentieren leicht gemacht mit der Chemiekiste!**  
**Carina Hesse**, 3-up

Eine Chemiekiste mit 40 Experimenten zu den Themen Feuer, Wasser und Luft. Es können nicht nur die ersten Versuche ausprobiert werden, sondern das Experimentieren wird eingebettet in einen Exkurs in die Fachdidaktik, den hessischen Bildungs- und Erziehungsplan und die entwicklungspsychologischen Grundlagen des Lernens. Mit praxistauglichen und kindgerechten Experimenten wird gezeigt, wie kompetenzorientiertes Forschen mit der Chemiekiste in Kita und Grundschule möglich ist.



**Workshop 5**  
**Kunos coole Kunststoffkiste**  
**Tanja Rühl**, PlasticsEurope

„Kunos coole Kunststoff Kiste“ ist ein hilfreicher Baustein zur naturwissenschaftlichen Bildung im Grundschulalter. Mit den fünf darin zusammengestellten und beschriebenen Experimenten werden Grundschulkindern an das Thema „Kunststoffe“ herangeführt. Fast alle Experimente aus dieser Kiste können Schüler selbst durchführen. Wie die Experimente ablaufen wird in einem Schülerbuch kindgerecht Schritt für Schritt erläutert. Für die Lehrer gibt es ein eigenes Lehrerheft. Das Seminar gibt die notwendigen Hintergrundinformationen für optimales Lernen mit „Kuno“. Im Anschluss an die Fortbildung erhält jeder Teilnehmer kostenlos ein Exemplar von „Kunos cooler Kunststoff Kiste“ für seine Grundschule.

## Zielgruppe Sekundarstufe

**Workshop 6**  
**Organisation einer Weltladen AG**  
**Christian Quanz**, Eduard-Stieler-Schule, Fulda

Wie kann eine Weltladen AG an der Schule implementiert werden? Wie laufen die Planung, die Durchführung und die Zertifizierung einer Weltladen AG ab, die selbstständig von Schülerinnen und Schülern geleitet wird. Es werden mögliche Schwierigkeiten und Lösungswege aufgezeigt, um eine AG an Schulen längerfristig zu etablieren.

**Workshop 7**  
**Solarrennen Rhein Main**  
**Monika Krocke**, Umweltlernen in Frankfurt e.V.

Eine nachhaltige Entwicklung erfordert technische sowie soziale Innovation. Beides ist ohne Bildung nicht denkbar. Das Solarrennen RheinMain ist ein Beispiel, wie MINT und BNE erfolgreich in Verbindung gebracht werden: Der Bildungswettbewerb bringt Kindern und Jugendlichen die Zukunftstechnik Elektromobilität nahe. Der Workshop zeigt, wie der kreative Umgang mit der Technik, die Arbeit im Team und die Herausforderung der Präsentation Schlüsselkompetenzen von BNE und MINT vermitteln. Der Workshop wird von der Renninitiative an der Ferdinand-Braun-Schule Fulda und der Projektleitung „Sonne bewegt!“ von Umweltlernen in Frankfurt e.V. geleitet.

**Workshop 8**  
**Kunststoff**  
**Petra Carbon**, C-edu

Kunststoff gehört zu unserem Leben. Aber wie wird er hergestellt? Wie bekommt er seine Form? Was passiert mit ihm nach der Benutzung? In diesem Workshop lernen Sie Experimente und Materialien kennen, mit denen Sie SchülerInnen diese Fragen rund um Kunststoff einfach erklären können. Die Materialien bzw. die gesamte Unterrichtseinheit können fächerübergreifend, ganz oder auch nur auszugsweise im eigenen Unterricht eingesetzt werden. Vor allem geht es bei Kunststoff nicht nur um Aspekte aus MINT, sondern auch stark um Nachhaltigkeit. Die Materialien wurden schon in Jahrgang 5, in Jahrgang 9 und als Mitmachstation auf der „Zukunftstour“ getestet. Außerdem bietet der Workshop Ideen für Up-Cycling und weitergehende Projekte rund um das spannende Thema Kunststoff.