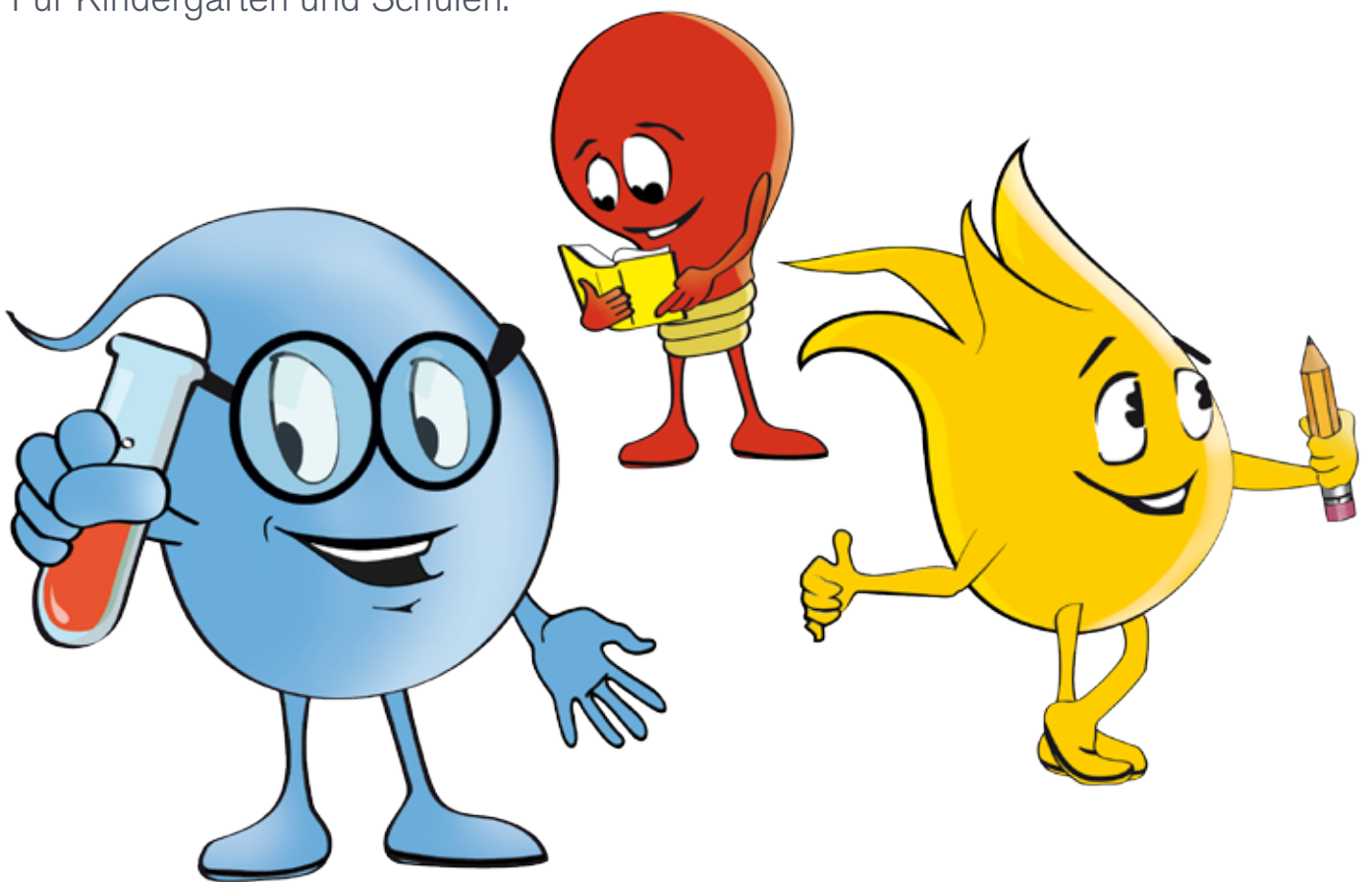




Nachhaltigkeit lernen in der Region

Die Bildungsinitiative der Bad Honnef AG.
Für Kindergärten und Schulen.



UNESCO Global Action Programme on
Education for Sustainable Development

Mehrfach ausgezeichnetes UNESCO-Projekt
Ein Beitrag zur Umsetzung des UNESCO-Weltaktionsprogramms
Bildung für nachhaltige Entwicklung

BHAG
 Energie mit Heimvorteil

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Nachhaltigkeit berührt nahezu alle Lebensbereiche und geht über die reine Umweltthematik längst hinaus. Entsprechend dient das Konzept Bildung für nachhaltige Entwicklung nicht nur dazu, Klimaschutz und Biodiversität zu thematisieren. Es verwendet viel mehr partizipative Methoden, um Werte zu vermitteln, die Menschen befähigen, die Auswirkungen des eigenen Handelns zu verstehen und verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen.

BNE-Themen sind unter anderem Klimaschutz, Ressourcenschonung, Internationale Gerechtigkeit, Globalisierung, verantwortungsvoller Konsum, kulturelle Vielfalt und soziale Gerechtigkeit.

Warum setzt die BHAG auf das Thema Nachhaltigkeit?

Die UN erklärte die Jahre 2005-2014 zur Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ mit dem Ziel, das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung in allen Bereichen der Bildung zu verankern. Das war ein erster Impuls – denn als kommunales Energieversorgungsunternehmen sehen wir uns mitverantwortlich für die Menschen und den Schutz der Ressourcen in unserer Region. Daher haben wir uns seit 2009 selbst in die Pflicht genommen und ein umfassendes Programm zur Förderung von Bildung für nachhaltige Entwicklung geschaffen. Die Generalversammlung der UNESCO befürwortete bereits im Herbst 2013 das auf den Erkenntnissen der UN-Dekade aufbauende Weltaktionsprogramm der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Seither sind alle BNE-Akteure aufgefordert, sich an der Verstärkung von Bildungsmaßnahmen, insbesondere auch auf kommunaler Ebene und in Bildungsnetzwerken zu engagieren.

> Mehr zu unserer Netzwerkarbeit finden Sie auf Seite 7

Was vermitteln die Bildungsangebote der BHAG?

Unsere Bildungsangebote vermitteln ein Bewusstsein für globale Herausforderungen wie Ressourcenschutz, Klimawandel und Energiewende – und zeigen, wie das Kleine auf das Große wirkt und wie Veränderungen möglich sind. Kinder und Jugendliche lernen, Wissen über nachhaltige Entwicklung anzuwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung zu erkennen. Alle Lernmodule zu den Themen Energie, Strom und Wasser orientieren sich an den Anforderungen der landesspezifischen Rahmen- und Lehrpläne für Kindergärten und Grundschulen und sind von der UNESCO zur Vermittlung der Gestaltungskompetenzen der BNE empfohlen. Unsere Bildungsinitiative ist als CSR-Projekt¹ einzigartig in der Region und wurde für seine Innovationskraft und Modellhaftigkeit mehrfach von der Deutschen UNESCO-Kommission im Rahmen der Bildungsmesse Didacta ausgezeichnet.

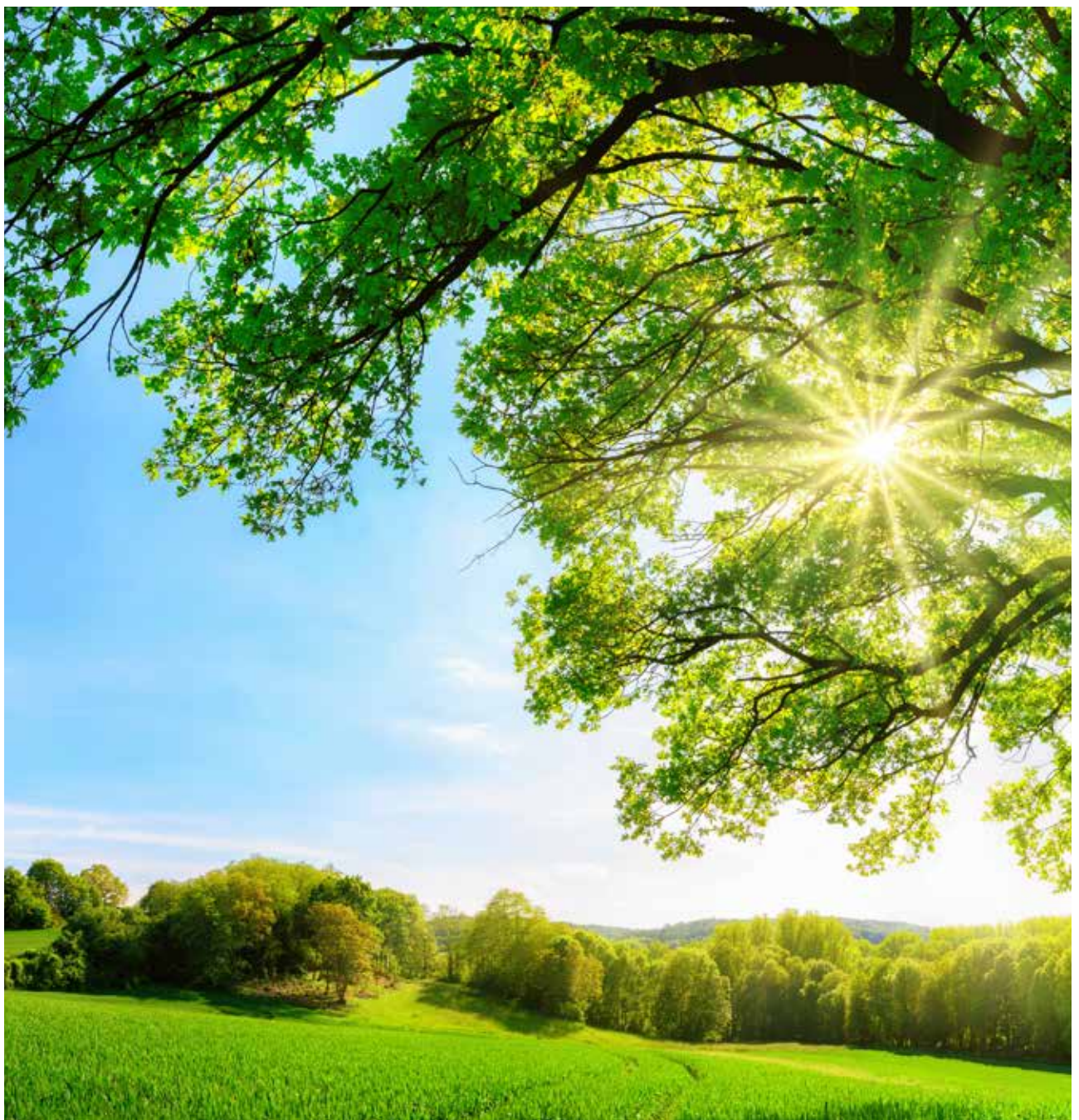
¹ CSR = Corporate Social Responsibility

Freiwilliger Beitrag der Wirtschaft zu einer nachhaltigen Entwicklung, der über die gesetzlichen Forderungen hinausgeht.

Wie können die Bildungsangebote der BHAG genutzt werden?

Kindergärten und Schulen unserer Region können für unsere Lernmodule die notwendigen Bildungsmaterialien und Anleitungen kostenfrei ausleihen. Oder Sie lassen in Ihrer Einrichtung das gewünschte Bildungsangebot unter fachmännischer Anleitung durch die BHAG durchführen. Alle Module können individuell zusammengestellt werden. Möglich sind einzelne Forschertage, aber auch mehrtägige Workshopreihen.

*Sprechen Sie uns einfach an.
Wir entwickeln mit Ihnen ganz
spezifische Lösungen.*



Lernen für die Zukunft – Unser Bildungsangebot im Überblick

Nachhaltigkeit lernen im Kindergarten

Kinder wollen die Welt erforschen und sie begreifen, die Regeln des Miteinanders verstehen und so ihren Platz in einer Gruppe finden und mitbestimmen. Mit unserem Bildungsangebot lernen Kinder Grundwerte, ihre Neugier auf die Welt wird gefördert und sie erleben, dass ihr Handeln Auswirkungen auf andere Menschen und ihre Umgebung hat.

Lernmodule

Bildungsreihe Energie		
„Energieumwandlung“	▪ Experimente mit der Zitronenbatterie.	Ⓐ 1, 3, 7, 8, 9 Ⓑ 4
„Kühlen – damals und heute“	▪ Experimente mit unterschiedlich Kälte speichernden Materialien.	Ⓐ 1, 3, 7, 8, 9 Ⓑ 4, 5
Funktion von Wasserkraftwerken	▪ Führung durch das Wasserkraftwerk der BHAG.	Ⓐ 1, 3, 7, 9 Ⓑ 4, 5
Funktion von Windkraftanlagen	▪ Kleine Experimente mit LED-Windrad und kindgerechte Informationen zur Förderung von Windenergie.	Ⓐ 1, 3, 7 Ⓑ 4, 5
Energiespartag	▪ Ideen und Anleitungen, um die Kindertageseinrichtung in eine spannende Erlebniswerkstatt zu verwandeln.	Ⓐ 1, 6, 7, 8, 9 Ⓑ 2, 4, 5
„Energie aus Gas“	▪ Experimente mit Luftballons, Fingerheizung und Kochkiste.	Ⓐ 1, 3, 7, 8, 9 Ⓑ 4, 5
Exkursion in den Wald	▪ Lernen von der Natur. Was brauchen Pflanzen zum Leben? Und warum schadet ihnen „Saurer Regen“?	Ⓐ 1, 3, 4, 7, 8, 9 Ⓑ 2, 4, 5
„Alles steckt voller Energie“	▪ Experimente zur Energiegewinnung und -umwandlung.	Ⓐ 3, 5, 7, 12 Ⓑ 3, 5
Bildungsreihe Strom		
Tag ohne Strom	▪ Ideen und Anleitungen, z. B. Kochen ohne Strom.	Ⓐ 1, 3, 4, 7, 9 Ⓑ 2, 4
„Kasper lernt Strom sparen“	▪ Ideenskript zur Umsetzung eines Kasperlespiels.	Ⓐ 3, 7, 9, 11 Ⓑ 1, 2
Photovoltaik – Strom von der Sonne	▪ Ideen und Anleitungen für ein Sonnenfest.	Ⓐ 1, 3, 5, 6, 7 Ⓑ 3, 4, 5
Bildungsreihe Wasser		
Wasserspiele im Frühjahr	▪ Experimente und Spiele rund um das Filtern, Gefrieren von Wasser und Schmelzen von Eis. ▪ Eisschollenspiel – Kinder schlüpfen in die Rolle eines Eisbären.	Ⓐ 1, 3, 9, 11 Ⓑ 5
Droppys Reise	▪ Mitmachaktionen an den einzelnen Stationen der Trinkwassergewinnung. ▪ Der Wassertropfen Droppy erzählt von seiner Reise durch die Pumpen-, Filter- und Entsäuerungsanlagen des Wasserwerks der Bad Honnef AG.	Ⓐ 1, 3, 7, 8 Ⓑ 1, 6
Mehrtägige Wasserrallye	▪ Bei der Abschlussveranstaltung werden die Kinder als Wasserbotschafter durch einen Vertreter der Bad Honnef AG ausgezeichnet.	Ⓐ 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 Ⓑ 4, 5
Malwettbewerb zum Internationalen Tag des Wassers	▪ Jährliche Durchführung. Die Termine und das jeweilige Motto werden den Kindergärten rechtzeitig mitgeteilt.	Ⓐ 1, 6, 8, 9, 12 Ⓑ 2

Lernen für die Zukunft – Unser Bildungsangebot im Überblick

Nachhaltigkeit lernen in der Grundschule

Unabhängig davon, ob das BNE-Konzept in den Schulen bereits berücksichtigt wird, existieren in den Rahmenlehrplänen vielfältige Nachhaltigkeitsthemen, z. B. in den Bereichen Klimawandel, Wirtschaft und Konsum. Unser Bildungsangebot für Grundschulen orientiert sich an diesen Lernbereichen, berücksichtigt aber auch die Qualitätskriterien der Ganztagsbeschulung. Wir empfehlen unser Angebot für Schülerinnen und Schüler ab der dritten Jahrgangsstufe.

Lernmodule

Bildungsreihe Energie		
Messkoffer „Energie-Check Junior“	<ul style="list-style-type: none"> Der Messkoffer enthält Messgeräte wie Thermometer, Luxmeter, Feuchtigkeitsmesser, Energieverbrauchsmessgerät und Durchflussmesser. Richtwerttabellen ermöglichen den Vergleich des Ist-Zustandes mit dem Soll-Zustand. 	(A) 1, 2, 3, 7, 9 (C) 1
Thema „Energiegewinnung“	<ul style="list-style-type: none"> Experimente und Lernspiele zum Thema Energiegewinnung aus fossilen Energieträgern und erneuerbaren Energien. 	(A) 1, 3, 4, 7, 9, 10 (C) 2, 3
BHAG-Energierallye	<ul style="list-style-type: none"> Die Rallye führt innerhalb von drei Stunden an 12 Referenzorte in Bad Honnef, an denen die Kinder forschen und Fragen rund um das Thema „Energie“ beleuchten. 	(A) 1, 3, 7, 9 (C) 3
Bildungsreihe Strom		
Unterrichtseinheit zum Thema „Strom“ ab der Klasse 3	<ul style="list-style-type: none"> Ideen und Aktionen zum Thema „Strom“ mit Arbeitsheften, Plakaten und Quizspielen. 	(A) 1, 3, 7, 9, 10 (C) 3
Forschertag oder Experimentierwerkstatt	<ul style="list-style-type: none"> Betreute Forschertage oder Anleitungen für Lernstationen rund um das Thema „Strom“. 	(A) 1, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12 (C) 3
Kindertheater „Carla und der Strom“	<ul style="list-style-type: none"> Skript zur eigenen Umsetzung eines Kindertheaters zum Thema „Stromsparen“. 	(A) 1, 3, 7, 9, 12 (C) 3, 4
Thema „Photovoltaik“	<ul style="list-style-type: none"> Experimentieranleitung zur Förderung des technischen Verständnisses mithilfe des Experimentierkoffers „Solartrainer Junior“ und unserer Modellanlage „Solarbrunnen“. 	(A) 1, 2, 3, 7, 9 (C) 1
Bildungsreihe Wasser		
Thema „Wassergüte“	<ul style="list-style-type: none"> Bestimmung der Wassergüte von regionalen Bächen oder Seen mit Miniwasserlaboren. 	(A) 1, 3, 7, 9, 10 (C) 2
Exkursion zum Wasserwerk der BHAG	<ul style="list-style-type: none"> Für den anschließenden Unterricht stellen wir Plakate zur Trinkwasserthematik zur Verfügung. 	(A) 1, 2, 3, 7, 9 (C) 1
Thema „Wasserkreislauf und Klimawandel“	<ul style="list-style-type: none"> Experimente und Modelle geben Einblick in die globalen Zusammenhänge des Klimawandels. 	(A) 1, 3, 7, 9, 12 (C) 4
Projekttag und Malwettbewerb zum Internationalen Tag des Wassers	<ul style="list-style-type: none"> Jährliche Durchführung. Die Termine und das jeweilige Motto werden den Schulen rechtzeitig mitgeteilt. 	(A) 1, 3, 5, 8, 7, 9, 11, 12 (C) 3
Bildungsreihen Energie, Strom, Wasser		
Aktionen für Forschertage oder Ferienbetreuungen	<ul style="list-style-type: none"> Auf Wunsch stellen wir ein individuelles Programm zu den Themen „Energie, Strom und Wasser“ zusammen, welches Lernmodule zum Basteln, Spielen, Lernen und Entdecken sinnvoll miteinander vereint. 	(A) 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10 (C) 3

Lernen für die Zukunft – Unser Bildungsangebot im Überblick

Nachhaltigkeit lernen an weiterführenden Schulen

Lehrerinnen und Lehrer sind wertvolle BNE-Multiplikatoren. Unser Bildungsangebot enthält daher Materialien für Ihre unterrichtliche Gestaltung in den Fächern Biologie, Physik, Chemie, aber auch Geografie, Geschichte, Politik und Wirtschaft. Die Materialien sind sowohl in der Oberstufe der Sekundarstufe I als auch im Unterricht der Sekundarstufe II einsetzbar. Die Unterlagen wurden so ausgewählt, dass sie die Verbindung zwischen den Lebensgewohnheiten der Menschen und den globalen Auswirkungen aufzeigen.

Lernmodule

Bildungsreihe Energie		
Sekundarstufe I: „Energiesparen macht Schule“	<ul style="list-style-type: none"> Anleitungen zu Energiesparaktionen für Arbeitsgemeinschaften und jahrgangsübergreifende Projekte. Die Ergebnisse werden in die Schulkonferenz getragen. 	Ⓐ 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12
Sekundarstufe I: „Nach uns die Zukunft“	<ul style="list-style-type: none"> Anleitungen für Experimente zu den Themen Energie und Energiekrise zur Umsetzung in den Klassenstufen 7 und 9. 	Ⓐ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9
Sekundarstufe II: „Peak Oil“	<ul style="list-style-type: none"> Diskussionsgrundlagen zu den Themen steigender Weltenergiebedarf und Weltölverbrauch für den natur- und sozialwissenschaftlichen Unterricht. 	Ⓐ 1, 2, 3, 4, 8, 9, 12
Bildungsreihe Strom		
Sekundarstufe I: Messkoffer „Energie-Check Junior“	<ul style="list-style-type: none"> Die Energiesituation der eigenen Schule mit Messgeräten wie z. B. Luxmeter, Durchfluss- oder Feuchtigkeitsmesser überprüfen und aus den Ergebnissen gemeinsam Vorschläge zum Energiesparen entwickeln. 	Ⓐ 1, 2, 3, 7, 9
Sekundarstufe I: Messkoffer „Solartrainer Junior“	<ul style="list-style-type: none"> Experimentiermaterialien zur Durchführung von Versuchen zum Thema Photovoltaik. 	Ⓐ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10
Bildungsreihe Wasser		
Sekundarstufe I: Wasserworkshop	<ul style="list-style-type: none"> Lernmodul zum nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser. 	Ⓐ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12
Sekundarstufe II: Wasserworkshop	<ul style="list-style-type: none"> Anleitungen für Experimente zu den Themen Gewässergütebestimmung und Gewässerschutzaktivitäten. 	Ⓐ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Besuch des Wasserwerks der Bad Honnef AG	<ul style="list-style-type: none"> Die Lerninhalte werden jahrgangsstufengerecht vermittelt. 	

A Die 12 BNE-Gestaltungskompetenzen im Überblick

Sach- und Methodenkompetenz

- 1 Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen.
Beispiel Unterrichtsprojekt:
Die Schülerinnen und Schüler kennen Konzepte zur Nachhaltigkeit in Politik und Gesellschaft und können das Handeln von Entscheidungsträgerinnen und -trägern bewerten.
- 2 Vorausschauend Entwicklungen analysieren und beurteilen können.
Beispiel Unterrichtsprojekt:
Die Schülerinnen und Schüler setzen Methoden der Zukunftsforschung ein, um Probleme zu analysieren, zu bewerten und entsprechendes Handeln abzuleiten.
- 3 Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen.
Beispiel Unterrichtsprojekt:
Die Schülerinnen und Schüler analysieren Zusammenhänge von Ökologie, Ökonomie und Politik mit Konflikten, Armut und Gewalt und beurteilen Konzepte und Visionen von sozialer Gerechtigkeit.
- 4 Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können.

Sozialkompetenz

- 5 Gemeinsam mit anderen planen und handeln können.
Beispiel Unterrichtsprojekt:
In der Gruppe analysieren die Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Standpunkte und können Meinungsverschiedenheiten demokratisch austragen.
- 6 An kollektiven Entscheidungsprozessen partizipieren können.
Beispiel Unterrichtsprojekt:
In Form von Planspielen oder Mediationen ermitteln die Schülerinnen und Schüler Verfahren, wie sich Gruppen über Ziele und Prozesse verständigen und Konflikte bewältigen können.
- 7 Sich und andere motivieren können, aktiv zu werden
- 8 Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können.

Selbstkompetenz

- 9 Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können.
Beispiel Unterrichtsprojekt:
Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Lebensweisen, die sich an einem nachhaltigen Konsum orientieren.
- 10 Selbstständig planen und handeln können.
Beispiel Unterrichtsprojekt:
Die Schülerinnen und Schüler entwerfen eigene Lebenspläne und beschreiben persönliche Projekte unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit.
- 11 Empathie und Solidarität für Benachteiligte zeigen können.
- 12 Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlagen nutzen können.

B Bildungsbereiche Rahmenplan Kindergärten

- 1 Sprache und Kommunikation
- 2 Soziale, kulturelle, interkulturelle Bildung
- 3 Körper, Gesundheit und Ernährung
- 4 Naturwissenschaftlich-technische Bildung
- 5 Ökologische Bildung
- 6 Musisch-ästhetische Bildung, Bewegung

C Lernbereiche Lernplan Grundschulen

- 1 Technik und Arbeitswelt
- 2 Natur und Leben
- 3 Raum, Umwelt und Mobilität
- 4 Mensch und Gemeinschaft
- 5 Zeit und Kultur

Wir vermitteln Kompetenzen

Unser Bildungsangebot wurde entwickelt, um die pädagogische Arbeit von Erziehern und Lehrern zu unterstützen. Unsere Ziele sind es, Kinder und Jugendliche für nachhaltige Entwicklung zu sensibilisieren und sie fit zu machen, nachhaltige Entwicklung aktiv voranzutreiben. Das bedeutet: die Fähigkeit zu besitzen, eigenverantwortlich die Zukunft mitzugestalten und so zu einer gerechten und umweltverträglichen Entwicklung der Welt beizutragen. Dies setzt Wissen sowie bestimmte Fähigkeiten und Fertigkeiten voraus.

Verleih Bildungsmaterialien

Alle Bildungsmaterialien können kostenfrei in unserem externen Büro ausgeliehen werden:

Maria-Elisabeth Loevenich
Codewalk ICT Consulting
Drieschweg 13a
53604 Bad Honnef
Telefon: 0 22 24 / 182 96 00
E-Mail: m.loevenich@bhag.de

Gerne informiert Sie Maria-Elisabeth Loevenich auch bei allen Fragen zu unserem Bildungsangebot.

Kooperieren und Netzwerken

Das Weltaktionsprogramm der Bildung für nachhaltige Entwicklung stellt die besondere Bedeutung von Bildungsnetzwerken in kommunalen und regionalen Bildungslandschaften heraus. Die Bad Honnef AG hat deshalb bereits am 11. April 2016 gemeinsam mit der Stadt Bad Honnef, dem Abwasserwerk der Stadt Bad Honnef und der Internationalen Hochschule Bad Honnef das Netzwerk „Bad Honnef lernt Nachhaltigkeit“ gegründet. Als starke Partner arbeiten die Initiatoren in der Region gemeinsam am Kompetenzaufbau bei Lehrenden und Lernenden.

Das Netzwerk wurde im November 2017 im bcc Berlin für seine Innovationskraft und vorbildliche Zusammenarbeit zur Umsetzung der Ziele des WAP BNE vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und der Deutschen UNESCO-Kommission als Netzwerk des WAP BNE ausgezeichnet. Im gleichen Jahr erfolgte der Beitritt des Netzwerkes zur NRW-Kampagne „Schule der Zukunft – Bildung für Nachhaltigkeit NRW“ des Ministeriums für Schule & Weiterbildung und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur & Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.

Bildungsmaterialien im Überblick

▪ Plakate zum Thema Wasser

„Unser Wasser“, „Trinkwasser gewinnen und aufbereiten“ und „Trinkwasserqualität und Versorgung“

▪ Plakate zum Thema Strom

„Strom erzeugen und Strom sparen“, „Strom sicher und richtig nutzen“ und „Risiken vermeiden – Gefahren begegnen“.

▪ Kindgerechtes Strophenlied

(Vertonung des Gedichtes „Das Wasser“, von James Krüss)

Die das Wasser nachahmende, bewegte Melodie lässt sich leicht mit Gitarre und Orff-Instrumenten begleiten. Noten, Liedtext und Bewegungsanleitungen stellen wir kostenfrei zur Verfügung.

▪ Solarspielzeug

(Holzspielzeuge, Solarhäuschen, Schmetterlinge und Grillen)

▪ Solarbrunnen

▪ Wasserkiste

Übungsmodell eines Wasserkraftwerks (inkl. Filter, Schlauch, Trichter und Wasserrad)

▪ LED-Windrad

▪ Quartett- und Ratespiel „sparwatt“

▪ Experimentierkoffer „Solartrainer Junior“

▪ Experimentierkoffer „Energie-Check Junior“



Netzwerk
mit Auszeichnung
2017/2018

Weltaktionsprogramm
Bildung für nachhaltige Entwicklung





Nachhaltigkeit
lernen



Bad Honnef AG
Lohfelder Straße 6
53604 Bad Honnef

Telefon: 0 22 24 / 17 -0
Telefax: 0 22 24 / 17 -112
E-Mail: info@bhag.de

www.bhag.de