



# Der Werkzeugkasten

für einen nachhaltigkeits-  
orientierten Berufsschul-  
unterricht

Prof. Dr. Werner Kuhlmeier  
Rainer Pillmann-Wesche  
Dr. Sören Schütt-Sayed  
Prof. Dr. Thomas Vollmer





## Werkzeug 7:

# Sammlung von Lernmaterialien zur BBNE

### Vorwort zur Materialsammlung

Diese Materialsammlung gibt einen Überblick über Unterrichtsmaterialien für die berufliche Bildung mit Bezug zur BBNE. Die Sammlung enthält sowohl vollständige Unterrichtsentwürfe als auch Tools und Begleitmaterialien, die von den Lehrkräften für ihre Planung eingesetzt werden können.

Die Materialien und Unterrichtsentwürfe können über URL-Links aufgerufen werden. Weitere Hinweise, wie Umfang, Kurzbeschreibung und didaktische Hinweise können in Steckbriefen gesichtet werden. Die Materialsteckbriefe sind in berufliche Fachrichtungen nach KMK geordnet. Außerdem sind passende Ausbildungsberufe und Unterrichtsfächer angegeben. Da einige Materialien für mehrere berufliche Fachrichtungen und Ausbildungsberufe nutzbar sind, lohnt sich die Schlagwortsuche. Zum Teil können Materialien auch fächerübergreifend im Lernfeld sowie im Fach Wirtschaft und Gesellschaft eingesetzt werden.

Die Steckbriefe enthalten eine Kategorie, die den jeweiligen Nachhaltigkeitsbezug beschreibt. Zum Großteil ist dieser in den Materialien deutlich erkennbar und orientiert sich an den Nachhaltigkeitsdimensionen. Es gibt darüber hinaus auch Materialien, bei denen allgemeine Themen wie beispielsweise Beschaffungen thematisiert werden und Schwerpunkte zum Thema Nachhaltigkeit durch die Lehrkräfte leicht gesetzt werden können.

Da die Unterrichtsmaterialien von verschiedenen Portalen und Webseiten stammen, sind die wichtigsten Adressen auf dieser Seite aufgelistet. Zusätzliche Recherche auf diesen Webseiten kann neue und aktualisierte Unterrichtsentwürfe und Materialien für die passende berufliche Fachrichtung aufzeigen.





## Die folgenden Portale waren bei der Recherche besonders ergiebig:

### **Umwelt im Unterricht:**

<https://www.umwelt-im-unterricht.de>

### **Lehrer-Online:**

<https://www.lehrer-online.de>

### **Handwerk macht Schule:**

<https://www.handwerk-macht-schule.de>

### **EPIZ – Globales Lernen in Berlin:**

<https://www.epiz-berlin.de/publikationen-fuer-berufsschulen/>

### **BNE-Portal (Bundesministerium für Bildung und Forschung):**

[https://www.bne-portal.de/SiteGlobals/Forms/bne/lernmaterialien/suche\\_formular.html?cl2Categories\\_Bildungsbereich=berufliche-bildung#searchFacets](https://www.bne-portal.de/SiteGlobals/Forms/bne/lernmaterialien/suche_formular.html?cl2Categories_Bildungsbereich=berufliche-bildung#searchFacets)

### **Bundesinstitut für berufliche Bildung:**

<https://www.bibb.de/de/85132.php>

### **BilRes-Netzwerk:**

<https://www.bilress.de>

### **Die Villa Mutzenbecher (Universität Hamburg):**

[https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/?page\\_id=692](https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/?page_id=692)



## Weiterführende Informationen

Während der Rechercharbeit sind nicht nur Unterrichtsmaterialien gefunden worden. Auch weiterführende Informationen zur Implementierung der Bildung für nachhaltige Entwicklung in der beruflichen Bildung sind uns begegnet. Zwei Beiträge wollen wir an dieser Stelle daher ergänzen.

Die Projektagentur Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (PA-BBNE) arbeitet daran, Berufsbilder für über 100 Berufe mit Fokus auf Umweltschutz und Nachhaltigkeit neu zu definieren und auszugestalten. Zu den Berufen werden jeweils Hintergrundmaterialien, ein Impulspapier und eine Foliensammlung zur Verfügung gestellt. Es werden „Möglichkeiten der integrativen Vermittlung der Nachhaltigkeitsthemen aufgezeigt“ und die Materialien wenden sich in erster Linie an Lehrkräfte an Beruflichen Schulen sowie deren Schüler\*innen und Auszubildende. Für die Orientierung in unterschiedlichen Berufen und den Überblick über Implementierungsansätze kann das Studium dieser Website für Lehrkräfte in der beruflichen Bildung nützlich sein.

### **Die Website ist unter dem folgenden Link zu erreichen:**

<https://pa-bbne.de>



**Auch Greenpeace** hat sich tiefergehend mit der Implementierung von BBNE beschäftigt und hat eine Handreichung entwickelt. Diese macht die Bedeutung von BBNE deutlich und enthält Hinweise für die Schulentwicklung. Auch auf die curriculare Ebene wird eingegangen und es wird eine Didaktik einer Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung vorgeschlagen. Die Handreichung gibt Impulse für Handlungen im Unterricht und verlinkt eine Auswahl an Unterrichtsmaterialien. Ergänzend zu diesem Werkzeugkoffer und dem Werkzeug 7 könnte das Studium der Handreichung für Lehrkräfte der beruflichen Bildung interessant sein.



**Diese ist unter folgendem Link abrufbar:**

[https://www.greenpeace.de/bildungsmaterial/BE01521\\_bildung\\_sfe\\_handreichung\\_bbne\\_wsa\\_0423.pdf](https://www.greenpeace.de/bildungsmaterial/BE01521_bildung_sfe_handreichung_bbne_wsa_0423.pdf)



# Inhaltsverzeichnis

<b>Alle Fachrichtungen und allgemeinbildende Fächer</b> .....	<b>10</b>
Berufe in der nachhaltigen Wirtschaft: „Grüne“ Kompetenzen .....	10
#digital_global - Machtkritische Bildungsmaterialien zur Digitalisierung .....	11
Digitalisierung und Nachhaltigkeit – ein Widerspruch? .....	12
E-Learning als allgemeiner Einstieg zur Nachhaltigkeit .....	13
Forscherwerkstatt Wasser .....	14
Interviews: Nachhaltigkeit im Berufsalltag .....	15
Lernmodul „Nachhaltige Entwicklung“ .....	16
Lernpaket: Unser Trinkwasser und der Klimawandel .....	17
Mapstories – Globale Geschichten interaktiv erzählen .....	18
Nachhaltigkeit, Bionik, Systemisches Denken .....	19
Nachwachsende Rohstoffe .....	20
Plastikatlas .....	21
SDG-Toolbox .....	22
Steuergerechtigkeit @Schule .....	23
Upcycling im Physikunterricht: Energieumwandlung und Bernoulli-Effekt am Kaffeebecher .....	24
Veränderungen durch den Klimawandel – Regionale Folgen identifizieren und Maßnahmen entwickeln .....	25
Werkstatt Ressourcenschutz - RessourcenStorys gesucht! .....	26
<b>Agrarwirtschaft</b> .....	<b>27</b>
Forscherwerkstatt Landwirtschaft .....	27
Forscherwerkstatt Wald .....	28
Forscherwerkstatt Weinanbau .....	29
Hi[story] of Food – Unsere Nahrung und ihre globalen Wurzeln .....	30
Informationsblatt „Forstwirt und Forstwirtin“ .....	31
Informationsblatt „Landwirt und Landwirtin“ .....	32
Lernpaket: Bestäuber in Gefahr .....	33
My Farm .....	34
Pflanzenkohle. Bildungsmaterial für die berufliche Bildung .....	35
<b>Bautechnik</b> .....	<b>36</b>
Bildungsmaterial für Bauberufe .....	36
Dachsanierung eines denkmalgeschützten Gebäudes unter ökologischen Aspekten .....	37
Denkmalgeschützte Gestaltung der Außenflächen der Villa Mutzenbecher mit Natursteinpflaster .....	38
Einbau einer feuerbeständigen Raumtrennwand	



(Brandschutzwand) in der Villa Mutzenbecher .....	39
Filmpädagogisches Begleitmaterial für den Schulunterricht zum Dokumentarfilm Plastic Planet .....	40
Globales Lernen im Gartenbau .....	41
Informationsblatt „Anlagenmechaniker*in“ .....	42
Informationsblatt „Ausbaufacharbeiter*in“ .....	43
Informationsblatt „Gärtner, Gärtnerin, Garten- und Landschaftsbau“ .....	44
Informationsblatt „Gärtner und Gärtnerin, Gemüse- und Obstbau“ .....	45
Informationsblatt „Hochbaufacharbeiter*in“ .....	46
Kommunikation auf der Baustelle .....	47
Modell morgen – Auf den Spuren deiner Zukunft – Bauen .....	48
Modul zum Holz- und Baugewerbe .....	49
Nachhaltiges Bauen in einem denkmalgeschützten Gebäude .....	50
Nachhaltiges Bauen – Welche Naturbaustoffe können wo eingesetzt werden? .....	51
Perspektiven für den Schutz und Erhalt der Villa Mutzenbecher .....	52
Sanierung des Flachdachs in der denkmalgeschützten Villa Mutzenbecher .....	53
Wie nachhaltig sind Sand und Zement? .....	54
Wie sieht nachhaltiges Bauen aus? .....	55
Wild oder gerade? Auswirkungen von Flussbegradigungen .....	56
<b>Labortechnik/Prozesstechnik .....</b>	<b>57</b>
Biokraftstoffe .....	57
Eco-Phones: umweltfreundliche Handys aus nachhaltigen Materialien .....	58
Rund um den Wasserstoff .....	59
Schimmel – von der Wand in die Petrischale .....	60
Wasser – ohne dich läuft nichts! .....	61
<b>Elektrotechnik und Informationstechnik .....</b>	<b>62</b>
Ein smartes Elektronik-Gadget bauen: eine Anleitung .....	62
Elektromobilität: Zukunft schreibt man mit E .....	63
Elektroniker-Azubis: wie stehen sie zu Elektroautos .....	64
Elektroschrott global .....	65
Energiespeicher in Stromversorgungssystemen .....	66
Energie- und gebäudetechnische Anlagen in einem denkmalgeschützten Gebäude gewerkeübergreifend planen und realisieren .....	67
Erneuerbare Energien im Detail .....	68
Erneuerung oder Instandsetzung der Elektrotechnik in einem denkmalgeschützten Gebäude .....	69
Informationsblatt „Assistent*in für erneuerbare Energien“ .....	70
Kupfer in einer globalisierten Welt .....	71
Materialsammlung Erneuerbare Energien .....	72



Meer-Strom .....	73
Ohne Motor läuft nichts: Motortyp Elektromotor .....	74
Radioaktiver Niederschlag: Ablauf und Folgen eines Reaktorunfalls .....	75
Regelung einer Wärmepumpenanlage .....	76
Smart Home: Smart leben, lernen und arbeiten in Gegenwart und Zukunft .....	77
So funktioniert eine Wärmepumpe.....	78
Solarstraßen .....	79
Stromverbrauch von Haushaltsgeräten.....	80
Tod in yPhone City – IT und Arbeitsrechte.....	81
Welche Energieverbraucher gibt es im Haushalt .....	82
<b>Ernährung und Hauswirtschaft .....</b>	<b>83</b>
Einladung zum Leichenschmaus für das Gastgewerbe .....	83
Entwicklung von nachhaltigkeitsorientierten beruflichen Handlungskompetenzen im Beruf Milchtechnolog*in .....	84
Erfolgsrezepte – inklusive Lernmaterialien für eine nachhaltige Gastronomie .....	85
Ernährung der Zukunft – Klimafreundliches Essen für alle.....	86
Fisch und Fleisch .....	87
Informationsblatt „Bäcker und Bäckerin“ .....	88
Informationsblatt „Braucher*in und Mälzer*in“ .....	89
Informationsblatt „Koch und Köchin“.....	90
Informationsblatt „Konditor und Konditorin“ .....	91
Korn – Die Zeitschrift für Azubis .....	92
Lebensmittel aktuell – Ein Rollenspiel zum Thema nachhaltige Lebensmittel.....	93
Modell morgen – Auf den Spuren deiner Zukunft – Ernährung .....	94
Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk .....	95
NIB-Scout: Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk (1. Ausbildungsjahr).....	96
NIB-Scout: Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk (2. Ausbildungsjahr).....	97
NIB-Scout: Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk (3. Ausbildungsjahr) .....	98
Planspiel „Fifty Percent“.....	99
Schulprojekt „Mehr bewegen – besser essen“ .....	100
Soja – eine Bohne für Trog und Teller.....	101
<b>Farbtechnik, Raumgestaltung und Oberflächentechnik .....</b>	<b>102</b>
Instandsetzung von Wand- und Deckenoberflächen in einem denkmalgeschützten Gebäude.....	102
Malen, lackieren, nachhaltig arbeiten .....	103



<b>Gesundheit und Körperpflege</b> .....	<b>104</b>
Forscherwerkstatt Gesundheit .....	104
Gesundheit für alle!.....	105
Informationsblatt „Friseur und Friseurin“ .....	106
Mikroplastik.....	107
<b>Holztechnik</b> .....	<b>108</b>
Borkenkäfer im Klimawandel & Streitgespräch Borkenkäferbekämpfung .....	108
Das astreine Frühstücksbrettchen .....	109
Denkmalgerechte Behandlung der Fenster in einem historischen Gebäude.....	110
Der tropische Regenwald. Ökosystem, Nutzung, Zerstörung.....	111
Epoxidharze .....	112
Fußbodenkonstruktion im Denkmalschutz – Instandsetzung der Fußbodenkonstruktion der Villa Mutzenbecher .....	113
Holz gut, alles gut?.....	114
möbelpass.....	115
Tropenholz und der Regenwald .....	116
Vollholz – voll fair?.....	117
Wärmetechnische Ertüchtigung der Fenster in einem denkmalgeschützten Gebäude ..	118
<b>Metall- und Fahrzeugtechnik</b> .....	<b>119</b>
Aerodynamik von Fahrzeugen – RCL „Windkanal“ .....	119
Bodenschätze: The future we want.....	120
Informationsblatt „Kraftfahrzeugmechatroniker:in“ .....	121
Kupfer, Alu, Stahl global – Unterrichtsmaterial für die Metallberufe .....	122
Informationsblatt „Zweiradmechaniker:in“ .....	123
Recycling Aluminium.....	124
Woraus bestehen Autos?.....	125
<b>Sozialpädagogik</b> .....	<b>126</b>
Kita, Hort und Co. – Globales Lernen für zukünftige Erzieher*innen.....	126
Sozialwesen – Mehr globales Lernen für zukünftige Erzieher*innen.....	127
Über Geld spricht man doch! .....	128
Upcycling mit Plastiktüten und Strohhalmen: Warum fliegt ein Drache?.....	129
<b>Wirtschaft und Verwaltung</b> .....	<b>130</b>
Abschreibungen auf Sachanlagen .....	130
Die ABC-Analyse mit Excel.....	131
Die Auswirkungen des Klimawandels auf das europäische Gesundheitssystem .....	132
Einkauf: Ermittlung der optimalen Bestellmenge .....	133
Ein Nobelpreis für das Klima .....	134
E-Procurement.....	135
Ermittlung von Anschaffungskosten.....	136



Forscherwerkstatt Wintertourismus.....	137
G+ Arbeitsrechte - Arbeitskämpfe .....	138
Gemeinwohl-Ökonomie – Ein Gedankenexperiment für Jugendliche .....	139
Geschäftsmodell- und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften .....	140
Gutes Geld.....	141
Handreichung Nachhaltige Schülerfirmen.....	142
Informationsblatt „Automobilkaufmann und Automobilkauffrau“ .....	143
Informationsblatt „Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft“.....	144
Informationsblatt „Kaufmann und Kauffrau für Büromanagement“ .....	145
Informationsblatt „Kaufmann und Kauffrau für Systemgastronomie“ .....	146
Informationsblatt „Kaufmann und Kauffrau für Veranstaltungswirtschaft“.....	147
InnoBBNE – Nachhaltigkeit im E .....	148
Ist der Klimawandel zukünftig noch versicherbar? .....	149
Kennzahlenanalyse für eine Investitionsentscheidung .....	150
Konsum und Nachhaltigkeit .....	151
Konzeption einer nachhaltigen Geschäftsidee .....	152
Kreislaufwirtschaft – Rezept gegen Klimawandel? .....	153
Lernmodul „Corporate Social Responsibility (CSR)“ .....	154
Lernmodule „CO <sub>2</sub> - und Wasser-Fußabdruck“ .....	155
Lernmodul „Digitalisiert nachhaltiger wirtschaften!?“ .....	156
Lernmodul „Energieeinsparung und Energieeffizienz“ .....	157
Lernmodul „EU-Berichtspflicht“.....	158
Lernmodule kombinierter Verkehr .....	159
Lernmodule „Nachhaltige (Kunden-)anforderungen“.....	160
Lernmodul „Ressourcenreflexion“ .....	161
Lernmodul „Umgang mit Widersprüchen“.....	162
Let’s talk about soil – Ein Stundenbild zur Auseinandersetzung mit Bodenschutz aus unterschiedlichen Perspektiven.....	163
Lokale Agenda 2030: Wassermangel in Deutschland.....	164
Make or buy? Hilfen für die Entscheidungsfindung.....	165
Mega-Events, Mega-Probleme? .....	166
Modell morgen – Auf den Spuren deiner Zukunft – Sozialunternehmertum .....	167
Motivieren statt sanktionieren: Müllvermeidung durch Nudging?.....	168
Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit .....	169
Quantitativer und qualitativer Angebotsvergleich.....	170
Rohstoffe für Smartphones.....	171
Schöne Ferien.....	172
Simulate Economy (Planspiel).....	173
Talkshow „Ich und mein Smartphone – Immer das Neueste um jeden Preis?“.....	174
Website von Klimafolgenonline .....	175
100% Baumwolle im Einzelhandel.....	176



## Alle Fachrichtungen und allgemeinbildende Fächer

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Berufe in der nachhaltigen Wirtschaft: „Grüne“ Kompetenzen</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, nachhaltiges Handeln in verschiedenen Berufen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	Der Text informiert über das Thema Nachhaltigkeit und wie diese Einzug in verschiedene Berufsgruppen erhält. Es wird die Frage beantwortet, warum nachhaltiges Handeln in allen Lebensbereichen von Bedeutung ist und dargestellt, welche Lebensgrundlagen gefährdet sind. Außerdem wird die berufliche Kompetenz nachhaltig zu handeln thematisiert und die Frage beantwortet, was jeder selbst tun kann, um diesen Prozess zu beschleunigen.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Es handelt sich um einen reinen Informationstext, der Hintergrundwissen vermittelt. Daher sind keine weiteren didaktischen Hinweise angegeben. Jedoch soll die Frage erörtert werden, wie nachhaltige berufliche Handlungskompetenzen entwickelt und gefördert werden können.
<b>Verfasser</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMVU)
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/berufe-in-der-nachhaltigen-wirtschaft-gruene-kompetenzen">https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/berufe-in-der-nachhaltigen-wirtschaft-gruene-kompetenzen</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>#digital_global - Machtkritische Bildungsmaterialien zur Digitalisierung</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökonomisch, sozial, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Umgang mit der Digitalisierung, Digitalisierung und Machtverhältnisse
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG, Informatik, Medienbildung
<b>Umfang in Stunden</b>	Variabel, in den einzelnen Übungen angegeben
<b>Kurzbeschreibung</b>	#digital_global sind die machtkritischen Bildungsmaterialien des F3_kollektivs zum globalen Prozess der Digitalisierung. Viele fragen nach den Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung – wir fragen, welche Machtverhältnisse dahinterliegen. Wie hängt die digitale Transformation mit globalen Prozessen in den Bereichen Wirtschaft, Umwelt, Klimawandel und Menschenrechte zusammen? Die Open Educational Resources (OER) nähern sich anhand thematischer Module den Fragen.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	E-Learning-Einheit, Website, PDF, Word-Dokument
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	15 Übungen eignen sich für politische Bildung mit Jugendlichen und (jungen) Erwachsenen, sowohl in Präsenz- als auch in Online-Veranstaltungen. Zusätzlich gibt es für die Grundbildung mit gering literalisierten Erwachsenen sechs Übungen in Einfacher Sprache.  Die Materialien und Methodenanleitungen stehen politischen Bildner*innen, Multiplikator*innen des Globalen Lernens, der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) und Lehrer*innen auf dieser Projektseite frei zur Verfügung. Auf den Unterseiten der Module und auf der Grundbildungs-Unterseite befinden sich die Übungen, die das Bildungsmaterial, das in digitalen Bildungstools aufgearbeitet ist, und eine Methodenbeschreibung beinhalten
<b>Verfasser</b>	F3-kollektiv
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.digital-global.net/#module">https://www.digital-global.net/#module</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Digitalisierung und Nachhaltigkeit – ein Widerspruch?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökonomisch, sozial, gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Umgang mit der Digitalisierung, Einsatz von Digitalisierung für den Klimaschutz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG, Informatik, Medienbildung
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Einheiten à 45-90 Minuten
<b>Kurzbeschreibung</b>	Mit diesem Bildungsmaterial „Digitalisierung und Nachhaltigkeit: ein Widerspruch?“ greifen wir das Megathema der Digitalisierung auf und motivieren euch zur kritischen Reflexion der Chancen, aber auch der möglichen Gefahren der Digitalisierung. Wir wollen mit diesem Bildungsmaterial Diskussionsräume öffnen und Zielkonflikte von Digitalisierung für uns und für den Planeten beleuchten. Das Bildungsmaterial ist debatten- und lösungsorientiert aufbereitet, zeigt konkrete, alternative Handlungsmöglichkeiten auf und regt zum eigenen Handeln an.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material bietet eine Unterrichtsreihe zum Thema „Digitalisierung und Nachhaltigkeit“, die in 6 Einheiten unterteilt ist. Diese sind jeweils für 45-90 Minuten konzipiert und beziehen sich auf die folgenden Themen: Big Data, Datenmenge, Algorithmen, Digital Divide, Digitale Beteiligung, sowie Bigtech & Monopole  Das Material ist für die berufliche Bildung konzipiert worden und es eignet sich zur fächerübergreifenden Kompetenzentwicklung in den Bereichen Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und Medienbildung und ist insbesondere anschlussfähig an die Bildungspläne der Fächer Politik, Informatik, Sozialkunde, Wirtschaft und Ethik.
<b>Verfasser</b>	Bildungsteam Greenpeace
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.greenpeace.de/bildungsmaterial/2023-01-25_Greenpeace%20Gesamt_BS_Final.pdf">https://www.greenpeace.de/bildungsmaterial/2023-01-25_Greenpeace%20Gesamt_BS_Final.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>E-Learning als allgemeiner Einstieg zur Nachhaltigkeit</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökonomisch, sozial, ökologisch
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Dieses E-Learning entstand im Modellversuch ANLIN und bietet Ihnen einen kurzen Einstieg in das Thema Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Verantwortung. Dabei richtet es sich an eine breite Zielgruppe und geht der Frage nach, warum Nachhaltigkeit alle angeht. Es liefert ebenso grundlegende Definitionen und ein paar erste Fakten.“ (BIBB).
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das E-Learning Tool kann in den Unterricht eingebettet werden, indem die Schüler*innen Zeit erhalten, um sich durch das Tool zu klicken. Dafür werden internetfähige Endgeräte benötigt.
<b>Verfasser</b>	Projekt ANLIN
<b>URL-Link</b>	<a href="https://showroom.provadis.de/anlin/#p=3">https://showroom.provadis.de/anlin/#p=3</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Forscherwerkstatt Wasser</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Wasserversorgung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wasserwirtschaft/ Wasserversorgungstechniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	Diese Werkstatt behandelt das Thema der Wasserverfügbarkeit unter dem Aspekt der Trinkwasserversorgung in Deutschland. Aus der Perspektive eines Wasserwerkes setzen sich die SuS mit diesem Thema im Rahmen eines Projektes auseinander und führen einen konkreten Rechercheauftrag aus. Die Niveaus unterscheiden sich in der Konkretisierung der Arbeitsaufträge. Das Level 1 bietet den größten Freiraum für die Schüler, selbständig tätig werden. Im Level 3 erhalten sie die meiste Hilfestellung und werden am umfangreichsten angeleitet.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material ist für Sekundarstufe I und II gekennzeichnet, enthält aber klare berufliche Fachrichtungen und kann daher für den berufsbildenden Unterricht angepasst werden.  Das Material bietet Differenzierungsmöglichkeiten.
<b>Verfasser</b>	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/projektarbeit/forscherwerkstaetten-1/deutsch-3/forscherwerkstatt-wasser">https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/projektarbeit/forscherwerkstaetten-1/deutsch-3/forscherwerkstatt-wasser</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Interviews: Nachhaltigkeit im Berufsalltag</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, nachhaltiges Handeln im Berufsalltag
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>In der Unterrichtseinheit wird der Zusammenhang zwischen beruflichem Handeln und Nachhaltigkeit aufgegriffen.</p> <p>Im Einstieg werden Bilder genutzt, um Bezüge zum nachhaltigen Handeln herzustellen. Außerdem sollen Ideen für nachhaltiges berufliches Handeln in einer Mindmap festgehalten werden. In der Arbeitsphase werden Interviews im Bekanntenkreis der Schüler*innen durchgeführt und im Anschluss präsentiert. Auch hier wird das nachhaltige Handeln im Berufsalltag thematisiert.</p> <p>Im Abschluss werden Möglichkeiten und Tipps zum beruflichen Handeln zusammengestellt und auch den Interviewpartner*innen zur Verfügung gestellt.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF, docx, png
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Die Website bietet einen Überblick über Unterrichtsverlauf, Kompetenzen und Ziele, sowie eine genaue Darstellung der Unterrichtsphasen. Zeitlich ist die Unterrichtseinheit nicht eingegrenzt. Vermutlich handelt es sich um 90 bis 180 Minuten und eine Hausaufgabe zur Durchführung der Interviews. Das Material, bestehend aus PDF-Dateien und Bildern, kann auf der Website heruntergeladen werden.</p> <p>Auch der Informationstext Berufe in der nachhaltigen Wirtschaft: „Grüne“ Kompetenzen kann für diese Unterrichtseinheit genutzt werden.</p>
<b>Verfasser</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMVU)
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/interviews-nachhaltigkeit-im-berufsalltag">https://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/interviews-nachhaltigkeit-im-berufsalltag</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lernmodul „Nachhaltige Entwicklung“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Auszubildenden erarbeiten sich zunächst die inhaltlichen Grundlagen einer nachhaltigen Entwicklung, indem sie sich mit der intra- und intergenerationalen Gerechtigkeit sowie dem Drei-Dimensionen-Konzept auseinandersetzen. Diese Grundlagen werden anhand von eigenen Beispielen aus dem privaten und beruflichen Alltag konkretisiert. In einem zweiten Schritt vergleichen die Auszubildenden ihre individuelle Perspektive mit den unterschiedlichen Perspektiven in ihren Kollegien. Dabei diskutieren sie gemeinsam die Frage, ob einzelne Dimensionen der Nachhaltigkeit bevorzugt werden sollten. Auf dieser Grundlage setzen sich die Auszubildenden mit dem nachhaltigen Handeln des eigenen Betriebs auseinander, indem sie mit Hilfe einer Mitarbeiterbefragung ermitteln, welche Dimension der Nachhaltigkeit im eigenen Betrieb vorrangig beachtet wird. In einem letzten Schritt reflektieren die Auszubildenden die Ergebnisse der Befragung, indem sie mögliche Folgen für sich sowie für ihren Betrieb ableiten und zur zukünftigen Beachtung visualisieren.“ (Pro-DEENLA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Dieses Lernmodul dient als Grundlage für weitere Pro-DEENLA-Lernmodule und wird daher als Querschnittsmodul verstanden. Neben dem Lernmodul im PDF-Format für Schüler*innen ist auch eine Ausführung für Lehrende zugänglich.  Neben der Einzelarbeit, soll auch in Partner- und Gruppenarbeit gearbeitet werden. Außer den ausgedruckten Arbeitsmaterialien wird ein Flipchart mit den passenden Stiften benötigt. Auch wenn der zeitliche Umfang nicht angegeben ist, ist der Ablauf in tabellarischer Form angegeben.
<b>Verfasser</b>	Leuphana Universität Lüneburg, Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik (Pro DEENLA)
<b>URL-Link</b>	<a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/02a_fischer_hantke_roth_senneke_Band19_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/02a_fischer_hantke_roth_senneke_Band19_18.pdf</a> <a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/02b_fischer_hantke_roth_senneke_Band19_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/02b_fischer_hantke_roth_senneke_Band19_18.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lernpaket: Unser Trinkwasser und der Klimawandel</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Wasserversorgung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	13 Unterrichtsstunden (585 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Auf den ersten Blick scheint es genug Wasser für alle zu geben - unsere Erde ist zu zwei Dritteln mit Wasser bedeckt. Aber Wasser ist nicht gleich Wasser. Den größten Teil machen die salzigen Meere aus, gerade mal drei Prozent des weltweiten Vorkommens sind Süßwasser. Und davon ist der Großteil an den Polen als Eis gebunden.</p> <p>Entsprechend steht uns nur ein Bruchteil aller Wasservorkommen als Trinkwasser zur Verfügung. Und das wenige trinkbare Wasser ist ungleich verteilt. Während einige Menschen ihre Toiletten mit Trinkwasser spülen, sind für andere verschmutzte Flüsse, Seen oder Tümpel oftmals die einzige Trinkwasserquelle.</p> <p>Verschärft wird das Problem durch den Klimawandel: Dürrezeiten und Trockenperioden machen zunehmend auch Regionen zu schaffen, in denen es bisher ausreichend Wasser gab. Und wenn es dann doch mal regnet, kann der ausgetrocknete Boden das Wasser nicht mehr aufnehmen.</p> <p>Welche Lösungen gegen Trinkwassermangel gibt es? Was kann jede und jeder von uns selbst unternehmen? Das erfahren Sie in diesem Lernpaket.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Die Materialien sind für Kinder und Jugendliche ab 12 Jahren geeignet und ermöglichen es Lehrkräften, das Thema Trinkwasser spielerisch und interaktiv im Unterricht zu behandeln. Sie können kostenfrei zu nichtkommerziellen Zwecken eingesetzt werden.</p> <p><b>Das Lernpaket umfasst:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Lernheft für Lehrende (für den Präsenzunterricht)</li> <li>• 1 interaktives Arbeitsheft für Teilnehmende (für den Distanzunterricht)</li> <li>• 15 Quizkarten</li> <li>• 4 Filme und 4 Artikel (alle Links zu den Beiträgen befinden sich im Lernheft und Arbeitsheft) (DW)</li> </ul> <p>Da das Material nicht für die berufliche Bildung ausgearbeitet wurde, sind Anpassungen bei Nutzung für die jeweiligen Ausbildungsberufe anzupassen.</p>
<b>Verfasser</b>	Deutsche Welle (DW)
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.dw.com/de/lernpaket-trinkwasser/a-54086767">https://www.dw.com/de/lernpaket-trinkwasser/a-54086767</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Mapstories – Globale Geschichten interaktiv erzählen</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	Mit Mapstories werden Geschichten rund um die Welt erzählt! Das Tool bietet vielfältige Optionen, um globale Zusammenhänge mithilfe von Orten als Stationen auf einem Globus zu veranschaulichen. Durch das Einbinden eigener Medien und Inhalte bekannter Plattformen wie zum Beispiel Youtube, TikTok oder Google Street View können Nutzer:innen ab 13 Jahren interaktive Mapstories gestalten. So werden Fragestellungen des Globalen Lernens und der Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sinne des Storytellings innovativ erarbeitet und dargestellt.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, Online-Tool
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Mapstories ist ein Tool, mit denen Schüler*innen und Lehrkräfte interaktive Lernwege gestalten können. Es handelt sich nicht um eine konzipierte Unterrichtseinheit oder inhaltliches Material. Vielmehr können erarbeitete globale Zusammenhänge in Bezug auf Nachhaltigkeit mit Hilfe dieses Tools visualisiert werden.</p> <p>Mapstories bietet Schulungen für Lehrkräfte, Workshops und Projektstage zum Erlernen des Umgangs an.</p> <p>Auf der Website gibt es eine Galerie, in der bereits erstellte Mapstories zu finden sind. Diese können als Lernweg genutzt werden oder zur Orientierung dienen.</p>
<b>Verfasser</b>	Vamos e.V. Münster
<b>URL-Link</b>	<a href="https://vamos-muenster.de/angebote/mapstories/geschichte/old_mapstories/">https://vamos-muenster.de/angebote/mapstories/geschichte/old_mapstories/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Nachhaltigkeit, Bionik, Systemisches Denken</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen, Gesundheit und Körperpflege, Metalltechnik, Agrarwirtschaft/ Orthopädie- technik-Mechaniker*in, Zweiradmechaniker*in, Imker*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	8 Einheiten á 90 Minuten
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Bionik heißt, von der Natur zu lernen, absolut innovative, teilweise unerwartete Lösungen für technische Probleme zu finden – und das jeweils mit den »natürlichen Eigenschaften«: energieeffizient und materialsparend. Pflanzen und Tiere bieten einen unbegrenzten Ideenpool für innovative Technik. Diese kann zudem durch die natürliche Multifunktionalität der biologischen Vorbilder in mehrfacher Hinsicht an Qualität gewinnen. Sie werden erstaunt sein, welche technisch umsetzbaren Lösungen die Natur bietet.</p> <p>Im Rahmen eines Projektes wurden Unterrichtseinheiten entwickelt, die sich mit Bionik und Nachhaltigkeit auseinandersetzen. Es werden unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt: Von Plastik in Kleidung, über Bienen in Wirtschaft und Technik bis hin zu Prothetik und Ethik.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Diese Unterrichtsmaterialien können Sie fächerübergreifend und ohne aufwändige Vorbereitung in Ihrem Unterricht einsetzen. Zwei Jahre lang haben wir die Materialien unter Berücksichtigung der Änderungsvorschläge von Lehrenden und Lernenden der berufsbildenden Schulen Burgdorf entwickelt, erprobt und evaluiert. So konnten insgesamt acht verschiedene Unterrichtseinheiten für jeweils einen 90-minütigen Unterricht konzipiert werden. Methodisch wechseln die Einheiten zwischen Textarbeit, Präsentation, Kurzfilmen und auch der Förderung psychomotorisch-instrumenteller Fähigkeiten. Die Materialien werden durch PDF-Folien-Präsentationen ergänzt. Die erste Unterrichtseinheit (Bionik und Nachhaltigkeit) wurde zusätzlich in vereinfachter Sprache geschrieben. Die siebte und achte Unterrichtseinheit (BES 1 „Bienen – interessant, schützenswert und nützlich für Wirtschaft und Technik“ und BES 2 „Bionische Prothesen und Roboter in der Arbeitswelt“) wurden speziell für und mit Berufseinstiegsklassen entwickelt.
<b>Verfasser</b>	BIOKON
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.biokon.de/wp-content/uploads/2020/12/201204_Biokon_SystemischDenken_Final_ONLINE.pdf">https://www.biokon.de/wp-content/uploads/2020/12/201204_Biokon_SystemischDenken_Final_ONLINE.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Nachwachsende Rohstoffe</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, nachwachsende Rohstoffe
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Das Unterrichtsmaterial ist in insgesamt vier Module unterteilt. Im Basismodul wird in die Themen nachwachsende Rohstoffe, stoffliche Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen (Bioenergie) eingeführt. Das Aufbaumodul Bauen und Baustoffe enthält einen Überblick über die modernen Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen. Das dritte Modul besteht aus vier Fachmodulen zum Thema Bauen und Baustoffe. Behandelt werden die Themen Dämmen und Dämmstoffe, Trockenbau, Oberflächengestaltung und Konstruktionen.</p> <p>Das vierte Aufbaumodul Biobasierte Werkstoffe, enthält einen Überblick über verschiedene biobasierte Kunststoffe und Verbundwerkstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (Arbeitsblätter)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Der modulare Aufbau ermöglicht eine separate Bearbeitung der Themenfelder innerhalb der einzelnen Module. Es gibt also keine festgelegte Reihenfolge. Die Themenfelder bestehen aus Bausteinen, die beliebig zu Unterrichtseinheiten kombiniert werden können. Daher sind die Materialien auch für verschiedene berufliche Fachrichtungen und Ausbildungsberufe nutzbar. Inhalt der Module sind neben Arbeitsblättern mit Aufgabenstellungen auch Hintergrundinformationen, Texte und Grafiken, die in den Unterricht eingebunden werden können.</p> <p>Die Unterlage sind als Selbstlernmaterialien gedacht. Die Lehrkräfte können vielfältige Methoden und Sozialformen zur Bearbeitung der Aufgaben auswählen</p> <p>Es handelt sich nicht um eine geplante Unterrichtseinheit.</p>
<b>Verfasser</b>	Peter Wiedemann, Zeitbild Verlag
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.zeitbild.de/nachwachsende-rohstoffe-und-biooekonomie">https://www.zeitbild.de/nachwachsende-rohstoffe-und-biooekonomie</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Plastikatlas</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Kunststoffe
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Der Plastikatlas 2019 hebt die weitreichende Präsenz von Plastik in unserem Leben hervor und die damit verbundenen Umwelt- und Gesundheitsrisiken. Plastik wird in verschiedenen Bereichen, von Medizin bis Mode, eingesetzt, aber es belastet auch die Umwelt und unsere Gesundheit. Plastikpartikel und giftige Chemikalien aus der Plastikproduktion sind in der Luft, im Wasser und im Boden zu finden und können Gesundheitsprobleme verursachen, einschließlich Krebs.</p> <p>Obwohl das Bewusstsein für diese Probleme wächst, steigt die Plastikproduktion weiter an, was auch klimaschädliche Emissionen zur Folge hat. Einige Regierungen versuchen, den Plastikverbrauch zu regulieren, aber solange die Produktion nicht eingeschränkt wird, sind diese Bemühungen unzureichend.</p> <p>Die Verantwortung für die Plastikkrise wird oft den Verbrauchern zugeschrieben, aber das Problem liegt tiefer. Der Handel mit Plastikmüll ist ein profitables Geschäft, und viel davon wird in Länder exportiert, die keine angemessene Abfallentsorgung haben, was zur Verschmutzung von Umwelt und Ozeanen führt.</p> <p>Trotz dieser Herausforderungen gibt es weltweit Bewegungen und Initiativen, die nach Lösungen und Alternativen suchen. Die Hoffnung besteht darin, das Problem an der Wurzel anzugehen und eine Welt ohne Plastikverschmutzung zu gestalten. Der Plastikatlas soll dazu beitragen, das Verständnis für die Ursachen und Auswirkungen der Plastikkrise zu vertiefen und zum Handeln zu inspirieren.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Es handelt sich nicht um eine Unterrichtseinheit. Vielmehr kann dieses Material in den Unterricht als Informationsquelle einbezogen werden. Im Plastikatlas finden sich Aussagekräftige Grafiken und Informationstexte zu verschiedenen Nachhaltigkeitsproblemen in Bezug auf die Verwendung von Kunststoffen. Beispielsweise wird über die Bodenbelastung durch Kunststoffe informiert.
<b>Verfasser</b>	Lili Fuhr, Dr. Rolf Buschmann, Judith Freund, Kai Schächtele, Janine Sack, Sabine Hechter, Lena Appenzeller
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/chemie/chemie_plastikatlas_2019.pdf">https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/chemie/chemie_plastikatlas_2019.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>SDG-Toolbox</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, Ziele für Nachhaltige Entwicklung (SDG)
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung leicht gemacht: In der digitalen SDG-Toolbox finden Multiplikatorinnen und Multiplikatoren niederschwellige und abwechslungsreiche Bildungsmaterialien rund um die SDGs und unternehmerische Nachhaltigkeit. Eine Nachhaltigkeits-Rallye und eine SDG-Ausstellung bereichern das digitale Angebot aus E-Learnings, Videos und Audiospots. Die Zielgruppe sind Mitarbeitende von heute und morgen, sodass die Bildungsmaterialien in Unternehmen und in (beruflichen) Bildungseinrichtungen genutzt werden können.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, E-Learning-Tool, Audiodatei, PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Tool ist nicht explizit an die berufliche Bildung gerichtet, sondern richtet sich an Mitarbeitende von heute und morgen – ist also auch in der beruflichen Bildung einsetzbar. Dafür müssen nicht alle Materialien oder Tools genutzt werden, sondern die Lehrkraft kann spezifische Schwerpunkte setzen.  Auf der Website gibt es eine Anleitung für die Navigation in den diversen Bereichen der Tool-Box.
<b>Verfasser</b>	Kate – Umwelt & Entwicklung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.kate-stuttgart.org/sdg-toolbox">https://www.kate-stuttgart.org/sdg-toolbox</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Steuergerechtigkeit @Schule</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökonomisch, sozial
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Jeder Mensch hat das Recht auf gleiche Startchancen und die freie Entwicklung der eigenen Persönlichkeit. Gute Bildung ist dafür ein wesentlicher Baustein. Steuern tragen nicht nur dazu bei, gute Bildung zu finanzieren. Schon ihre Erhebung sorgt idealerweise für mehr Gerechtigkeit – in Deutschland und weltweit. Wir alle – und auch ihre Schülerinnen und Schüler zahlen jeden Tag Steuern – beim Kauf eines Brötchens in der Kantine genauso wie auf das erste größere Gehalt nach der Schule.</p> <p>Wenn Steuern bisher an der Schule überhaupt eine Rolle spielen, dann leider oft in der Form von Tipps für die erste Steuererklärung. Mehrere Wirtschaftsverbände produzieren und verbreiten entsprechende Materialien. Viel zu selten wird über die grundlegende Bedeutung von Steuern für das Funktionieren unserer Gesellschaft genauso wie für nationale und internationale Gerechtigkeit gesprochen.</p> <p>Mit unseren Materialien wollen wir dafür Anregung und Hilfestellung bieten. In drei 12 bis 18-minütigen Videos haben wir die wichtigsten Informationen zu Steuern und globaler Ungleichheit, Steuervermeidung von großen Konzernen und den Schäden durch Steuerhinterziehung und globale Schattenfinanzzentren zusammengestellt. Dazu passend gibt es flexibel verwendbare Aufgaben - für den normalen oder digitalen Unterricht im Klassenverband oder als Projektarbeit.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF, Website, Video
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Laut Verfasser ist das Material für die Sekundarstufe II und wirtschaftsorientierte Fachoberschulen konzipiert worden und kann somit auch auf den WuG-Unterricht in der beruflichen Bildung übertragen werden.</p> <p>Das Material enthält 3 Module, die jeweils mit einer Videosequenz eingeleitet werden können. Hierbei geht es um Globale Ungleichheit, Steuervermeidung und Schattenfinanz.</p> <p>Darüber hinaus werden passende Aufgaben zur Verfügung gestellt. Außerdem gibt es unterschiedliche Vorschläge für ein didaktischen Vorgehen im jeweiligen Lehrerheft – mit Überblick, Anleitungen und Aufgaben zu finden.</p>
<b>Verfasser</b>	Netzwerk für Steuergerechtigkeit
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.netzwerk-steuergerechtigkeit.de/schule">https://www.netzwerk-steuergerechtigkeit.de/schule</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Upcycling im Physikunterricht: Energieumwandlung und Bernoulli-Effekt am Kaffeebecher</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Müllvermeidung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Physik
<b>Umfang in Stunden</b>	3-4 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Müll ohne Ende: In Deutschland werden stündlich ungefähr 32000 Einweg-Kaffeebecher weggeworfen. Zur Herstellung der Becher werden jährlich 42000 Bäume benötigt und eine Wassermenge verbraucht, die dem Konsum von 32000 Deutschen entspricht. Zudem wird Strom eingesetzt, mit dem man 100000 Musterhaushalte ein Jahr lang versorgen könnte. Dabei beträgt die Lebensdauer (Nutzwertzeit) nur 15 Minuten. Bei der Verwendung von Mehrwegbechern könnte jede Person 34 Coffee to go-Becher einsparen. Einmal weggeworfen, wird der Becher möglicherweise vom Wind erfasst, landet dort, wo er nicht hingehört. Er ist damit nicht nur klimaschädlich, sondern trägt auch zur Verschmutzung der Umwelt bei. In der vorliegenden Einheit hingegen wird durch Upcycling zum „Hubschrauber“ aus einem wertlosen Gegenstand Unterrichtsmaterial, an dem physikalische Phänomene dargestellt und Diskussionen zur Lösung der Umweltproblematik ausgelöst werden können.</p> <p>Physikalische Phänomene sind zum einen die Umwandlung von Spannungsenergie, die in den Gummis gespeichert ist, in Bewegungsenergie, die die Rotorblätter antreibt. Zum anderen wird der Bernoulli Effekt sichtbar. Luft, die über einen gebogenen Flügel fließt, erzeugt an der Oberfläche des Flügels einen Sog. Unterhalb des Flügels entsteht ein Überdruck, beides zusammen ergibt den Auftrieb, der nötig ist, um Flugzeuge oder wie in diesen Fall einen Hubschrauber mit seinen Drehflügeln fliegen zu lassen (Baum, o.J.).“</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF/docx (nur als Premium-Mitglied nutzbar), Youtube-Video
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Der Unterrichtsablauf ist auf der Website tabellarisch zusammengefasst und auch die zu vermittelnden Kompetenzen können nachvollzogen werden. Für den Unterricht werden Scheren, Zangen und Heißklebepistolen benötigt. Die Unterrichtseinheit beinhaltet Methoden wie eine arbeitsteilige Gruppenarbeit und ein Gruppenpuzzle. Außerdem sollte ein Smartboard oder Beamer im Klassenraum vorhanden sein, um ein Youtube-Video anzusehen und Ergebnisse zu vergleichen.
<b>Verfasser</b>	Jost Baum
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/upcycling-im-physikunterricht-energieumwandlung-und-bernoulli-effekt-am-kaffeebecher/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/upcycling-im-physikunterricht-energieumwandlung-und-bernoulli-effekt-am-kaffeebecher/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Veränderungen durch den Klimawandel – Regionale Folgen identifizieren und Maßnahmen entwickeln</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Klimakrise
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ Deutsch, Kommunikation, Englisch, WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	4 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Im Rahmen dieser Unterrichtseinheit zu Klimawandel bedingten Veränderungen identifizieren die SuS regionale Folgen und entwickeln Maßnahmen zum Klimaschutz. Die Unterrichtsmaterialien können im Politik- und WiSo-Unterricht eingesetzt werden, eignen sich aber auch für eine fächerübergreifende Zusammenarbeit mit dem Deutsch- oder Englischunterricht.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Arbeitsblatt, Internetressource
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Mithilfe der angebotenen Unterrichtsmaterialien befassen die Lernenden sich interaktiv mit dem Portal <b>KlimafolgenOnline-Bildung.de</b> . Die erarbeiteten Erkenntnisse über die Klimaveränderungen an einem von ihnen gewählten Ort werden von den Schülerinnen und Schülern zusammengefasst.  Darauf aufbauend sollen in einem fiktiven Brief an einen Bundestags- oder Landtagsabgeordneten konkrete Klimaschutzmaßnahmen vorgeschlagen bzw. eingefordert werden. Es kann zur Bewertung des Briefs eine Zusammenarbeit mit dem Deutsch- oder Englischunterricht eingegangen werden.  Das Material enthält einen Ablaufplan und erläutert die Didaktik.
<b>Verfasser</b>	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/berufliche-bildung-1/wirtschafts-und-sozialkunde/veraenderungen-durch-den-klimawandel-regionale-folgen-identifizieren-und-massnahmen-entwickeln/lehreinheit-veraenderungen-durch-den-klimawandel-regionale-folgen-identifizieren-und-massnahmen-entwickeln/view">https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/berufliche-bildung-1/wirtschafts-und-sozialkunde/veraenderungen-durch-den-klimawandel-regionale-folgen-identifizieren-und-massnahmen-entwickeln/lehreinheit-veraenderungen-durch-den-klimawandel-regionale-folgen-identifizieren-und-massnahmen-entwickeln/view</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Werkstatt Ressourcenschutz - RessourcenStories gesucht!</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Klimak
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Alle Fachrichtungen/ Deutsch, Kommunikation, Englisch, WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	4-5 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Das Handbuch zum Projekt „Werkstatt Ressourcenschutz“ ermöglicht es Lehrkräften an Berufsschulen, den Themenkomplex rund um Ressourcenschutz, Ressourceneffizienz und Rohstoffe methodisch neu und kreativ anzugehen. Die Publikation „Werkstatt R“ stützt sich auf den zweijährigen Erfahrungsschatz des Projekts „Werkstatt Ressourcenschutz“ (2012–2014). In der Projektlaufzeit wurden die Methoden „Digital Storytelling“ und „Spontan Stand-Up“ für den Unterricht an Berufsschulen weiterentwickelt und durch die Umweltberatung der Verbraucherzentrale NRW an Berufskollegs erprobt. Die Unterrichtskonzepte und Praxismaterialien liegen als gedrucktes Handbuch und in Form einer PDF-Datei vor.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Es handelt sich um einen konzipierten „Bildungsworkshop“. Die Handlungen werden didaktisch eingeordnet und es wird ein exemplarischer Ablaufplan des Workshops angeboten. Dieser enthält einen idealtypischen Ablauf, sowie alternative Vorschläge für die Planung. Lehrkräfte können den Workshop auf diese Art leicht an ihre Lerngruppe und Zielsetzungen anpassen.
<b>Verfasser</b>	Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.verbraucherzentrale.nrw/sites/default/files/2017-06/Handbuch_Werkstatt_R.pdf">www.verbraucherzentrale.nrw/sites/default/files/2017-06/Handbuch_Werkstatt_R.pdf</a>



# Agrarwirtschaft

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Forscherwerkstatt Landwirtschaft</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Klimakrise
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Agrarwirtschaft/ Landwirt*in
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	Der Klimawandel beeinflusst die in der Zukunft erwarteten Ernteerträge. In dieser Werkstatt geht es um Mais, eine der wichtigsten Kulturpflanzen in der Landwirtschaft. Vermehrt wird neben Futtermais auch Silomais angebaut, der in Biogasanlagen für die Energieherstellung genutzt wird. Die SuS versetzen sich in die Rolle eines Mitarbeiters in einem landwirtschaftlichen Betrieb und untersuchen, ob es aus Unternehmensperspektive sinnvoll ist, in das Silomaisgeschäft einzusteigen. Die Niveaus unterscheiden sich in der Konkretisierung der Arbeitsaufträge. Das Level 1 bietet den größten Freiraum für die Schüler, selbständig tätig werden. Im Level 3 erhalten sie die meiste Hilfestellung und werden am umfangreichsten angeleitet.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material ist für Sekundarstufe I und II gekennzeichnet, enthält aber klare berufliche Fachrichtungen und kann daher für den berufsbildenden Unterricht angepasst werden.  Das Material bietet Differenzierungsmöglichkeiten.
<b>Verfasser</b>	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/projektarbeit/forscherwerkstaetten-1/deutsch-3/forscherwerkstatt-landwirtschaft">https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/projektarbeit/forscherwerkstaetten-1/deutsch-3/forscherwerkstatt-landwirtschaft</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Forscherwerkstatt Wald</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Klimakrise, Forstwirtschaft
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Forstwirtschaft, Holztechnik/ Forstwirt*in, Tischler*in
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Die Forscherwerkstatt Wald beschäftigt sich mit den möglichen Folgen des Klimawandels auf unsere Wälder.</p> <p>In Deutschland haben die Wälder eine hohe ökonomische und gesellschaftliche Relevanz. Sie werden von uns Menschen sowohl zur Erholung als auch für die Forstwirtschaft genutzt. Die Schülerinnen und Schüler untersuchen die veränderten Bedingungen der Wälder in ihrer Region in der Rolle eines Experten für Regionalentwicklung. Die Niveaus unterscheiden sich in der Konkretisierung der Arbeitsaufträge. Das Level 1 bietet den größten Freiraum für die Schüler, selbstständig tätig zu werden. Im Level 3 erhalten sie die meiste Hilfestellung und werden am umfangreichsten angeleitet.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist für Sekundarstufe I und II gekennzeichnet, enthält aber klare berufliche Fachrichtungen (Forstwirtschaft, Holzverarbeitung) und kann daher für den berufsbildenden Unterricht angepasst werden.</p> <p>Das Material bietet Differenzierungsmöglichkeiten.</p>
<b>Verfasser</b>	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/projektarbeit/forscherwerkstaetten-1/deutsch-3/forscherwerkstatt-wald">https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/projektarbeit/forscherwerkstaetten-1/deutsch-3/forscherwerkstatt-wald</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Forscherwerkstatt Weinanbau</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Klimakrise
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Agrarwirtschaft/ Winzer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	Der Klimawandel führt dazu, dass der Weinanbau auch in Deutschland zunehmend attraktiv wird, weil die Qualität des Weins aufgrund der günstigeren klimatischen Verhältnisse steigt. In dieser Werkstatt recherchieren die SuS die Wirtschaftlichkeit des Weinbaus in den kommenden 50 Jahren für eine bestimmte Region. Die Niveaus unterscheiden sich in der Konkretisierung der Arbeitsaufträge. Das Level 1 bietet den größten Freiraum für die Schüler, selbständig tätig werden. Im Level 3 erhalten sie die meiste Hilfestellung und werden am umfangreichsten angeleitet.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material ist für Sekundarstufe I und II gekennzeichnet, enthält aber klare berufliche Fachrichtungen und kann daher für den berufsbildenden Unterricht angepasst werden. Das Material bietet Differenzierungsmöglichkeiten.
<b>Verfasser</b>	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
<b>URL-Link</b>	



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Hi[story] of Food – Unsere Nahrung und ihre globalen Wurzeln</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Agrarwirtschaft, Ernährung und Hauswirtschaft/ Landwirt*in, Gärtner*in, Koch & Köchin, Fachkraft für Lebensmitteltechnik
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Unser modulares Unterrichtsmaterial für die Sekundarstufe und Berufsausbildung ermöglicht eine partizipative und nachhaltige Thematisierung von global gerechter und nachhaltiger Ernährung im Kontext von Dekolonisierung im Schulalltag und an anderen Lernorten wie Jugendclub oder Bibliothek. Auch die Wanderausstellung und unser Webangebot werden darin einbezogen.</p> <p>Häufig werden aktuelle problematische Verhältnisse bei Anbau von Zuckerrohr, Weizen und Co., bei Lebensmittelproduktion und Konsum als geschichtslos thematisiert und unter dem Argument des „ökonomischen Sachzwangs“ als neutral, notwendig oder sogar unvermeidbar abgetan. Unser Angebot thematisiert die Produktions- und Konsumverhältnisse unter einem machtkritischen Blickwinkel und setzt aktuelle problematische Verhältnisse in einen geschichtlichen Zusammenhang.</p> <p>Das Unterrichtsmaterial ermöglicht in verschiedenen Modulen die Erforschung der Globalgeschichte von ausgewählten Pflanzen. Es beleuchtet marginalisierte Perspektiven und Geschichten und thematisiert die Entstehung aktueller problematischer und ungerechter Verhältnisse, wie Landraub oder Plantagenbewirtschaftung. Auch die individuellen Betroffenheiten und Handlungsmöglichkeiten hin zu gerechter Ernährung und Dekolonisierung privat, in der Schule, in der Ausbildung, im (zukünftigen) Beruf und auf weiteren gesellschaftlichen Ebenen können mit den Unterrichtsmodulen thematisiert und diskutiert werden.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF, Website
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Unterrichtsmaterial beinhaltet Hintergrundinformationen und didaktisch aufbereitete Übungsvorschläge. Unsere Wanderausstellung, die wir an interessierte Lernorte verleihen, und dieses Webangebot mit Texten, interaktiven Karten und Videos sind darin integriert. Das Unterrichtsmaterial ermöglicht die Gestaltung multimedialer Lerneinheiten, die den Erwerb verschiedener Kompetenzen des Globalen Lernens zum Ziel haben.</p> <p>Die Kernkompetenzen aus den Kompetenzbereichen Erkennen von Vielfalt, kritisches Bewerten, Motivation für nachhaltiges Handeln des Globalen Lernens sind angelehnt an den Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung der Kultusministerkonferenz (KMK) – Lernbereich Globale Entwicklung und des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) Globales Lernen.</p>
<b>Verfasser</b>	SODI e.V., Redaktion Ettina Zach
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.sodi.de/projekt/history-of-food">https://www.sodi.de/projekt/history-of-food</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Forstwirt und Forstwirtin“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Forstwirtschaft, Forstwirtschaft/ Forstwirt*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskindern wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p>Aufgabe 1: Beispiele für die Rohstoffnutzung          Aufgabe 2: Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen          Aufgabe 3: Nachgefragt – das Interview          Aufgabe 4: Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb          Aufgabe 5: Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRes-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030198">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030198</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Landwirt und Landwirtin“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Agrarwirtschaft/ Landwirt*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRes-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030211">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030211</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lernpaket: Bestäuber in Gefahr</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Klimawandel, intensive Landwirtschaft
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Agrarwirtschaft/ Imker*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	Ca. 13 Unterrichtsstunden (580 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Bestäuber spielen eine essentielle Rolle in den Ökosystemen der Erde. Rund 90 Prozent aller blühenden Pflanzen sind auf die tierischen Helfer angewiesen, um sich fortzupflanzen. Die größte Gruppe unter ihnen sind Insekten und die wiederum bilden die Nahrungsgrundlage für viele größere Tiere, z.B. für Vögel und Fische.</p> <p>Doch die Zahl der Bestäuber nimmt weltweit ab. Intensive Landwirtschaft, Klimawandel und Urbanisierung sind einige der Ursachen, die verantwortlich gemacht werden für den Schwund. Die Vielfalt an Pflanzen und Tieren wird dadurch gefährdet. Und auch auf die Produktion unserer Nahrungsmittel wird sich die Entwicklung auswirken.</p> <p>In diesem Lernpaket geht es um die Welt der Bestäuber. Warum sind sie gefährdet? Und was können wir tun, um sie zu schützen?“ (DW).</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>„Die Materialien sind für Kinder und Jugendliche ab 12 Jahren geeignet und ermöglichen es Lehrkräften, das Thema Bestäuberschutz spielerisch und interaktiv im Unterricht zu behandeln. Sie können kostenfrei zu nicht-kommerziellen Zwecken eingesetzt werden.</p> <p><b>Das Lernpaket umfasst:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Lernheft für Lehrende (für den Präsenzunterricht)</li> <li>1 interaktives Arbeitsheft für Teilnehmende (für den Distanzunterricht)</li> <li>12 Quizkarten</li> <li>4 Filme und</li> <li>4 Artikel (alle Links zu den Beiträgen befinden sich im Lernheft und Arbeitsheft)“ (DW)</li> </ul> <p>Da das Material nicht für die berufliche Bildung ausgearbeitet wurde, sind Anpassungen bei Nutzung für die jeweiligen Ausbildungsberufe erforderlich.</p>
<b>Verfasser</b>	Deutsche Welle (DW)
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.dw.com/de/lernpaket-bestaeber/a-51638534">https://www.dw.com/de/lernpaket-bestaeber/a-51638534</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>My Farm</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Böden, nachhaltige Landwirtschaft
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Agrarwirtschaft/ Landwirt*in
<b>Umfang in Stunden</b>	1–3 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Böden sind die Basis unserer Existenz auf dieser Erde. Durch falsche Bewirtschaftung und die Ausweitung der Städte sind diese Böden heute eine gefährdete Ressource. Diese Methode ermöglicht den Lernenden, unterschiedliche Perspektiven zu nachhaltiger Landwirtschaft und Boden einzunehmen und eigene kreative Ideen einzubringen.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website mit Ablaufplan und weiterführenden Links
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material bietet einen detaillierten Ablaufplan, Arbeitsblätter und weiteführende Links. Laut Verfasser ist das Material für die schulische Bildung für Jugendliche ab 15 Jahren geeignet und kann somit auch in der beruflichen Bildung eingesetzt werden. Lehrkräfte können die Beispiele und Anregungen aus dem Material ggf. mit Beispielen aus ihrem Berufsfeld unterfüttern.
<b>Verfasser</b>	Forum Umweltbildung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.umweltbildung.at/praxismaterial/my-farm">https://www.umweltbildung.at/praxismaterial/my-farm</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Pflanzenkohle. Bildungsmaterial für die berufliche Bildung</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Nutzung nachhaltiger Rohstoff
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Agrarwirtschaft/ Landwirt*in, Gärtner*in
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	Im Lehrmaterial ist das Thema Pflanzenkohle und ihre Anwendung im gärtnerischen und landwirtschaftlichen Bereich didaktisch aufbereitet. In den Blick gelangt dabei die Geschichte und Wiederentdeckung der Terra Preta im Zuge archäologischer und anthropologischer Forschungen sowie die gegenwärtige Herstellung von Pflanzenkohle und Terra-Preta ähnlichen Substraten durch die Kompostierung und die Anwendung der Substrate. Zudem wird der Beitrag der Terra-Preta-Technik zum Klima- und Bodenschutz und zur nachhaltigen Ressourcennutzung vermittelt. Mit den vorliegenden Modulen soll BBNE konkret, sichtbar und erlebbar und die nachhaltigkeitsorientierten Kompetenzen an konkrete berufliche Handlungs- und Tätigkeitsfelder geknüpft werden. Ziel ist sowohl die vertiefte kognitive Auseinandersetzung mit dem Thema Pflanzenkohle, als auch die Aneignung praktischer Kompetenzen zur Pyrolyse und Kompostierung sowie der Transfer des Erlernten in eigene Kompostkonzepte oder Pflanzversuche. Die Auszubildenden sollen zudem Pflanzenkohle vor dem Horizont nachhaltiger Entwicklung kritisch diskutieren und bewerten.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material ist sehr umfangreich und stellt Informationen, Materialien und Abläufe für unterschiedliche Module zur Verfügung. Sowohl wissenschaftlicher Hintergrund als auch Herstellung, Qualitätskontrolle, Kompostieren und unterschiedliche Anwendungsbereiche können thematisiert werden.  Außerdem steht ein Text zur Verfügung, mit dem das Wissen der Schüler*innen am Ende der Einheit überprüft werden kann.  Das Material bietet nicht nur Unterrichtsmaterial, sondern zeigt auch für die Lehrkräfte den wissenschaftlichen Forschungsstand und die didaktische Aufarbeitung des Themas dar.
<b>Verfasser</b>	Bianca Schemel
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.geo.fu-berlin.de/geog/fachrichtungen/physgeog/geoökologie/medien/DBU-Bildungsmaterialien.html">https://www.geo.fu-berlin.de/geog/fachrichtungen/physgeog/geoökologie/medien/DBU-Bildungsmaterialien.html</a>



# Bautechnik

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Bildungsmaterial für Bauberufe</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Baustoffe, Dämmstoffe
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik, Elektrotechnik/ Zimmer*in, Dachdecker*in, Trockenbauer*in, Elektroniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Lernmodule enthalten verschiedene Themen zum ökologischen Bauen, die für verschiedene Berufsgruppen relevant sind. Angefangen mit grundlegenden Zusammenhängen, wie den planetaren Grenzen und der Kreislaufwirtschaft, werden vor allem berufsspezifische Themen aufgegriffen. Dabei handelt es sich vor allem um den Vergleich von nachhaltigen Bau- und Dämmstoffen in Bau und Sanierung. Besonders die natürlichen Alternativen zum Dämmen werden an den Beispielen Stroh und Hanf thematisiert. Darüber hinaus wird die Wärme- und Energiewende für angehende Elektroniker*innen thematisiert, indem die Grundlagen der Photovoltaik behandelt werden.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF, pptx, png
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>„Die Lernmodule setzen sich aus Bausteinen zusammen, die jeweils für sich als kompakte Lerneinheiten mit spezifischer Aufgaben- und Themensetzung funktionieren können. Sie sollten didaktisch eingebettet werden, um dem Anspruch `Bauen als Klimaschutz` gerecht zu werden und um Beliebigkeit entgegenzuwirken. Die Umsetzung der Lernmodule erfolgte im Projekt Ziel 13 -Bauen als Klimaschutz in zwei- und mehrtägigen Fortbildungen für Auszubildende, Berufsschullehrende, Ausbilder*innen, Fachkräfte und Studierende in Bauberufen. Ziel 13 hat hierfür 17 Lernmodule entwickelt und erprobt, die dazu einladen, nachhaltiges Bauen und Sanieren in den Unterricht an Berufsbildenden Schulen und anderen Lernorten zu integrieren. Das vorliegende Modulhandbuch dient dabei als Leitfaden für Lehrende und Ausbilder*innen zur Umsetzung von Beruflicher Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE).“ (Ziel 13)</p> <p>Auf der Website stehen das Modulhandbuch und weitere Unterrichtsmaterialien, Grafiken und Links kostenlos zum Download zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	Projekt Ziel 13
<b>URL-Link</b>	Achtung, unsicher Verbindung: <a href="https://ziel13.nznb.de/material/">https://ziel13.nznb.de/material/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Dachsanierung eines denkmalgeschützten Gebäudes unter ökologischen Aspekten</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Materialwahl
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Dachdecker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	10 Unterrichtsstunden (450 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	In diesem Lernmodul setzen sich die Lernenden exemplarisch mit der Bedeutung einer nachhaltigen und denkmalgerechten Sanierung der Dachdeckung auseinander und entwickeln Lösungen. Die Lernenden identifizieren erste Gewerke übergreifende Schnittstellen, die bei der Sanierung der Villa Mutzenbecher zu berücksichtigen sind.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Der Unterrichtsentwurf ist mitsamt der benötigten Materialien als PDF herunterladbar. Der Stundeneinstieg kann sowohl durch einen Besuch der Villa Mutzenbecher, als auch durch den virtuellen Rundgang durchgeführt werden. Dazu benötigen die Schüler*innen einen PC mit Internetzugang. Piktogramme erleichtern die Übersicht im Material. Außerdem sind Lösungen für Lehrkräfte vorhanden.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Lernmodul%20Dachdeckung.pdf?t=1692806894">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Lernmodul%20Dachdeckung.pdf?t=1692806894</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Denkmalgeschützte Gestaltung der Außenflächen der Villa Mutzenbecher mit Natursteinpflaster</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, Menschenrechte, Arbeitsbedingungen, Natursteinabbau
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Straßenbauer*in, Garten- und Landschaftsbau
<b>Umfang in Stunden</b>	16 Unterrichtsstunden (720 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Lernenden setzen sich mit Fragen der ökologischen und der sozialen Nachhaltigkeit im Hinblick auf die Gestaltung von Pflasterflächen auseinander. Dies spielt vor allem beim Bezug der verwendeten Materialien eine Rolle. Zudem erhält der Denkmalschutz beim ästhetischen Aspekt der Gestaltung der Pflasterflächen besondere Berücksichtigung, da die neuen Pflasterflächen zum Stil der Villa Mutzenbecher, welche in der Gründerzeit gebaut wurde, passen müssen. Die Lernenden erarbeiten sich per Textarbeit theoretische Grundlagen zu sozialen, ökologischen, denkmagerechten sowie gestalterischen Aspekten der Natursteinherstellung, -auswahl und -verlegung. Die Themenbereiche werden an vier Stationen bearbeitet. Mit den Ergebnissen der Stationsarbeiten sind die Lernenden in der Lage, ein Konzept zur Gestaltung der Pflasterflächen der Villa Mutzenbecher als Handlungsprodukt des Moduls herzustellen.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Der Unterrichtsentwurf ist mitsamt der benötigten Materialien als PDF herunterladbar. Im Vorfeld der Unterrichtseinheit ist eine Begehung der Villa Mutzenbecher eingeplant, um einen Eindruck der Ist-Situation zu bekommen. Erst nach der Begehung erstellen die Schüler*innen das Konzept zur Gestaltung der Pflasterflächen und einen Arbeitsablaufplan. Zusätzlich zur Projektaufgabe in Gruppenarbeit ist eine Stationsarbeit vorgesehen.  Die Schüler*innen benötigen einen PC mit Internetzugang und Zeichenmaterial. Piktogramme erleichtern die Übersicht im Material. Außerdem sind Lösungen für Lehrkräfte vorhanden.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Straßenbaumodul_6.-2-23.pdf?t=1678973840">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Straßenbaumodul_6.-2-23.pdf?t=1678973840</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Einbau einer feuerbeständigen Raumtrennwand (Brandschutzwand) in der Villa Mutzenbecher</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Baustoffwahl
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Trockenbaumonteur*in
<b>Umfang in Stunden</b>	14-17 Unterrichtsstunden (630-760 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Einbau einer feuerbeständigen Raumtrennwand (Brandschutzwand)  In diesem Lernmodul setzen sich die Lernenden exemplarisch mit den Brandschutzanforderungen in einem (denkmalgeschützten) Gebäude auseinander. Vor diesem Hintergrund konzipieren sie nachvollziehbar einen Vorschlag bzgl. des Einbaus einer feuerbeständigen Raumtrennwand. Dabei berücksichtigen sie im Speziellen nachhaltige Aspekte, Verordnungen und Anforderungen im Brandschutz sowie Schnittstellen Gewerke übergreifender Tätigkeiten.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Der Unterrichtsentwurf ist mitsamt der benötigten Materialien als PDF herunterladbar. Der Stundeneinstieg kann sowohl durch einen Besuch der Villa Mutzenbecher, als auch durch den virtuellen Rundgang durchgeführt werden.  Die Schüler*innen benötigen einen PC mit Internetzugang, Smartphones, Stellwände/Flipcharts, sowie Zeichenmaterial.  Piktogramme erleichtern die Übersicht im Material. Außerdem sind Lösungen für Lehrkräfte vorhanden.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/RZ-Trockenbau-PDF-19.12.22.pdf?t=1678740230">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/RZ-Trockenbau-PDF-19.12.22.pdf?t=1678740230</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Filmpädagogisches Begleitmaterial für den Schulunterricht zum Dokumentarfilm Plastic Planet</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Umweltverschmutzung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik, Labortechnik/Prozesstechnik
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Der Film PLASTIC PLANET ist eine Spurensuche, die vom Nordpazifik über die verschmutzten Küsten Japans und die Industriehallen Chinas bis in unseren Körper und unser Blut reicht, in dem man Plastik bereits nachweisen kann. Die Dokumentation zeigt wie notwendig besonders auch für junge Menschen eine Auseinandersetzung mit dem globalen Phänomen Plastik ist. Die Begleitmaterialien geben Anregungen, wie ein Kinobesuch von PLASTIC PLANET in den Schulunterricht eingebunden werden kann.“ (Die deutschen Bildungsserver 2023)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material besteht aus fünf Aufgabenblöcken, die parallel zum Film oder im Anschluss bearbeitet werden können. Außerdem enthält das Material Informationen zu Kunststoffen und deren Auswirkungen auf die Umwelt.  In den Aufgabenblöcken werden die Themen des Films aufgegriffen und vertieft. Außerdem soll die Wirkung des Films analysiert und im Anschluss ein eigener Kurzfilm zum Thema gedreht werden. Daher kann die Unterrichtseinheit über mehrere Unterrichtsstunden stattfinden, was jedoch im Material nicht näher beziffert wird.
<b>Verfasser</b>	Stefan Stiletto
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/plastic_planet_schulmaterial.pdf">http://www.materialserver.filmwerk.de/arbeitshilfen/plastic_planet_schulmaterial.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Globales Lernen im Gartenbau</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, Grünflächengestaltung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Gärtner*innen, Garten u. Landschaftsbauer*innen
<b>Umfang in Stunden</b>	ca. 20 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„In der Ausbildung von Gärtner*innen finden sich viele Anknüpfungspunkte zu den Sustainable Development Goals (SDGs), den Zielen für nachhaltige Entwicklung. Dieses Unterrichtsmaterial greift einige davon für die Ausbildung in den Gartenbauberufen auf. Unter anderem enthält es eine überarbeitete Version des Planspiels „Wem gehört der Wald?“ und Informationen zu Nachhaltigkeitssiegeln für Holz. Das Modul „Gärtnern in Städten weltweit“ stellt Beispiele für Urban-Gardening-Projekte in Thailand, Syrien, Kolumbien und den USA vor und inspiriert so zur nachhaltigen und sozial vernetzten Gestaltung von Grünflächen. (EPIZ 2018)“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Unterrichtsreihe besteht aus insgesamt 4 Modulen und einer Einleitung. Die Einleitung in die Reihe wird als Meinungsblume gestaltet. Inhalt der Meinungsblume sind die SDGs, die als Blätter nach und nach gezupft und besprochen werden können. Die Broschüre enthält neben den benötigten Arbeitsblättern auch eine Ablaufplanung in Textform, wobei Kompetenzen, Materialien und Dauer angegeben werden.  Für die Module werden diverse zusätzliche Materialien, wie eine Weltkarte und Pinnadeln, benötigt.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/education-material/exi_bro_gartenbau_w.pdf">https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/education-material/exi_bro_gartenbau_w.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Anlagenmechaniker*in“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik/WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030216">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030216</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Ausbaufacharbeiter*in“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik / Ausbaufacharbeiter*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projektstage oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030217">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030217</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Gärtner, Gärtnerin, Garten- und Landschaftsbau“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Gärtner*in, Garten- und Landschaftsbau/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskindern wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projektstage oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRes-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030192">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030192</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Gärtner und Gärtnerin, Gemüse- und Obstbau“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Gärtner*in im Gemüse- und Obstbau/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030214">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030214</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Hochbaufacharbeiter*in“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Hochbaufacharbeiter*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb Aufgabe 5: Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030196">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030196</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Kommunikation auf der Baustelle</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Sozial, Arbeitsbedingungen, Umgang
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik, Holztechnik, Metalltechnik, Elektrotechnik, Farbtechnik und Raumgestaltung
<b>Umfang in Stunden</b>	13-14 Unterrichtsstunden (600 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„In diesem Lernmodul setzen sich die Lernenden mit verschiedenen Modellen der gewaltfreien Kommunikation auseinander.</p> <p>Das vorliegende Querschnittsmodul eignet sich für alle Lernenden ab 15 Jahren. Die Lernenden benötigen für dieses Grundlagenmodul kein Vorwissen. Auch die fächerübergreifende Kopplung mit dem Wirtschafts- und Sozialkundeunterricht eignet sich für dieses Grundlagenmodul, da gewaltfreie Kommunikation ein gesellschaftspolitisches Thema ist, bei dem die Lernenden sich positionieren und dafür sensibilisiert werden.“ (GESA)</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Der Workshop zur Kommunikation auf der Baustelle ist auf die gewaltfreie Kommunikation am Arbeitsplatz ausgerichtet. Benötigt werden Flipchart, Moderationskarten und Eddings, Pinnwand, Beamer und Laptop. Außerdem wird ein Ball für die Teambuilding-Aktivität benötigt.</p> <p>In der PDF befinden sich neben der tabellarischen Ablaufplanung auch die benötigten Materialien aus dem Methodenkoffer.</p>
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Kommunikation%20auf%20der%20Baustelle.pdf?t=16767243433">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Kommunikation%20auf%20der%20Baustelle.pdf?t=16767243433</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Modell morgen – Auf den Spuren deiner Zukunft – Bauen</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Sozial, ökonomisch, ökologisch, Nutzung nachhaltiger Rohstoffe
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Zimmer*in, Dachdecker*in, Maurer*in, Betonbauer*in, Tischler*in
<b>Umfang in Stunden</b>	7 Einheiten à 10-15 Minuten
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Durch Workshops und Exkursionen vermittelte „Modell morgen“, was soziale, ökologische und wirtschaftliche Nachhaltigkeit für einzelne Berufe und Branchen bedeutet. Die entwickelten Lernkonzepte und ausgewählte Inhalte stehen als kurze spannende Lerneinheiten online zur Verfügung.</p> <p>Das Online-Tool von Modell morgen kann thematisch sortiert und auf unterschiedliche berufliche Fachrichtungen angepasst werden. Zum Themenbereich Bauen stehen unterschiedliche Schwerpunkte zur Verfügung.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	E-Learning-Einheit
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Es handelt sich um 7 Online-Einheiten (Nuggets), die jeweils 10-15 Minuten Zeit beanspruchen. Im Bezug auf das Baugewerbe gibt es die folgenden Themen: FLINTA im Baugewerbe, Bauen als Klimaschutz I, Bauen als Klimaschutz II, Bauen als Klimaschutz III, Bauen mit Holz, Grüne Architektur I und Grüne Architektur II.
<b>Verfasser</b>	Modell morgen
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.modell-morgen.de/">https://www.modell-morgen.de/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Modul zum Holz- und Baugewerbe</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Energieeinsparung, Produktion
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik, Holztechnik/ Tischler*in, Zimmer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	14 Unterrichtsstunden (630 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	Das Modul umfasst drei Lerneinheiten aus dem Holz- und Baugewerbe. In der Lerneinheit Fenstersanierung, soll die Fenstersanierung der Villa Mutzenbecher geplant werden, indem der Denkmalschutz und die Dimensionen der Nachhaltigkeit bedacht werden. In der Lerneinheit Fenstermontage lernen die Schüler*innen, wie Fenster demontiert und montiert werden. Außerdem planen die Schüler*innen in der Lerneinheit Dachflächensanierung die eine Sanierung nach Vorgaben der EnEV (GEG).
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden wird ein Beamer oder Smartboard benötigt. Außerdem sollte die Klasse über Laptops mit Internetzug verfügen. Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen. Das Gebäude kann sowohl in einer Begehung vor Ort, als auch virtuell besichtigt werden.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Modul%20Holz-bau_Mischmodul_4-1.pdf?t=1681146864">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Modul%20Holz-bau_Mischmodul_4-1.pdf?t=1681146864</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Nachhaltiges Bauen in einem denkmalgeschützten Gebäude</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, Dimensionen, SDGs, nachhaltiges Bauen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik, Holztechnik, Metalltechnik, Elektrotechnik, Farbtechnik und Raumgestaltung
<b>Umfang in Stunden</b>	13 – 14 Unterrichtsstunden (600 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Lernenden setzen sich exemplarisch mit Nachhaltigkeit im Bauwesen und energetischer Sanierung auseinander. Um sich der Frage zu nähern, warum nachhaltiges Bauen von Bedeutung ist, entwickeln die Lernenden Kriterien für „Nachhaltiges Bauen“. Damit können die Lernenden unter ökologischen, sozialen und ökonomischen Aspekten bewerten, was nachhaltiges Bauen und nicht-nachhaltiges Bauen bedeuten.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden wird ein Beamer oder Smartboard benötigt. Außerdem sollte die Klasse über Laptops mit Internetzugang verfügen. Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen. Um einen Eindruck des Gebäudes zu bekommen, kann die Villa sowohl real, als auch virtuell begangen werden. Dies kann notwendig sein, um Details und Besonderheiten zu betrachten.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2022/12/Nachhaltiges-Bauen_PDF-final.pdf">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2022/12/Nachhaltiges-Bauen_PDF-final.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Nachhaltiges Bauen – Welche Naturbaustoffe können wo eingesetzt werden?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, natürliche Baustoffe
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Maurer*in, Betonbauer*in, Maler*in, Lackierer*in, Stuckateur*in, Zimmerer*in, Trockenbauer*in, Heizungsbauer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	Infografik über nachhaltiges Bauen und den Einsatz von Naturbaustoffen. Es wird deutlich, welche Gewerke im Prozess einbezogen sind und wie diese Naturbaustoffe integrieren können.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Infografik kann als Ideengeber für Unterrichtsinhalte und gleichzeitig als Zusammenfassung dienen. Wenn die Infografik beispielsweise im Klassenraum sichtbar ist, kann in verschiedenen Einheiten ein Augenmerk auf Nachhaltigkeit gerichtet werden.
<b>Verfasser</b>	Handwerkskammer Koblenz
<b>URL-Link</b>	<a href="https://gruene-arbeitswelt.de/nga2023/wp-content/uploads/2019/08/nachhaltiges_bauen_png.pdf">https://gruene-arbeitswelt.de/nga2023/wp-content/uploads/2019/08/nachhaltiges_bauen_png.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Perspektiven für den Schutz und Erhalt der Villa Mutzenbecher</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, Erhalt der Villa aus Perspektive der Nachhaltigkeitsdimensionen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik, Holztechnik/ Tischler*in, Zimmer*in, Trockenbauer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	13 – 14 Unterrichtsstunden (600 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„In diesem Lernmodul setzen sich die Lernenden exemplarisch mit dem Denkmalschutz und seiner nachhaltigen Bedeutung auseinander. Um sich der Frage zu nähern, warum eine denkmalgerechte Sanierung bzw. der Erhalt der Villa erstrebenswert ist, werden sowohl bauliche Details des Denkmalgutachtens betrachtet als auch unterschiedliche Interessengruppen untersucht. Die Lernenden erhalten erste Einblicke zu einzelnen Gewerken, die für die Sanierung der Villa zuständig sind. Mit dem Fokus auf BBNE wird die Frage nach dem Erhalt der Villa nach den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit Ökologie, Ökonomie und Soziales diskutiert.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden sollte die Klasse mit Laptops und Internetzugang ausgestattet sein. Darüber hinaus werden Stellwände und Papier für Flipcharts benötigt. Bei Begehung der Villa ist die Mitnahme von Kameras zur Dokumentation baulichen Situation erforderlich. Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen. Um einen Eindruck des Gebäudes zu bekommen, kann die Villa sowohl real, als auch virtuell begangen werden. Dies kann notwendig sein, um Details und Besonderheiten zu betrachten.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Lernmodul%20Denkmalschutz.pdf?_t=1676723157">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Lernmodul%20Denkmalschutz.pdf?_t=1676723157</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Sanierung des Flachdachs in der denkmalgeschützten Villa Mutzenbecher</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Dämmmaterialien
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Dachdecker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	10 Unterrichtsstunden (450 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Lernenden entwickeln einen Sanierungsvorschlag für das Flachdach der Villa Mutzenbecher. Dabei berücksichtigen sie besonders nachhaltige und denkmalgerechte Aspekte, sowie Bereiche der Gewerke übergreifenden Tätigkeit. Um die rechtlichen und technischen Vorgaben zu ermitteln, nutzen die Lernenden das digitale Angebot des UBAKUS-Rechners, der bauphysikalische Erscheinungen visualisiert und zugänglich macht.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden sollte die Klasse über PCs mit Internetverbindung und Zeichenmaterial verfügen. Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen. Um einen Eindruck des Gebäudes zu bekommen, kann die Villa sowohl real, als auch virtuell begangen werden. Dies kann notwendig sein, um Details und Besonderheiten zu betrachten.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Lernmodul%20Flachdach.pdf?t=1676723158">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Lernmodul%20Flachdach.pdf?t=1676723158</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Wie nachhaltig sind Sand und Zement?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Umweltzerstörung, Abfall, Produktion
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Beton- und Stahlbetonbauer*in, Mauerer*in, Straßenbauer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	9 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	In der Bautechnik führt in vielen Berufen kein Weg an Zement und Sand vorbei. Die Nachhaltigkeitsprobleme in Bauberufen im Zusammenhang mit Sand und Zement sind vielfältig. Der exzessive Sandabbau gefährdet Küsten und Flussufer, während die energieintensive Zementproduktion erhebliche CO <sub>2</sub> -Emissionen verursacht, was den Klimawandel vorantreibt. Die Entsorgung von Beton- und Gipsabfällen ist schwierig und führt zu Abfallproblemen. Lange Transportwege tragen zu Umweltauswirkungen bei, und der Abbau von Sand und Zementproduktion kann soziale Konflikte und Arbeitsrechtsverletzungen auslösen. Lösungsansätze für diese Problematik umfassen verstärktes Recycling, die Verwendung nachhaltigerer Baustoffe und -methoden sowie die Implementierung umweltfreundlicherer Produktionsverfahren und sozial verantwortlicher Praktiken in der Baubranche.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF, Erklärvideo, Präsentation (PDF)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	In der Broschüre zur Unterrichtseinheit finden sich Informationen zum Lernfeldbezug, sowie didaktische Hinweise und Arbeitsblätter.  Die Unterrichtseinheit besteht aus zwei Modulen. Im ersten Modul setzen sich die Schüler*innen mit dem Konzept der Nachhaltigkeit auseinander. Ein tabellarischer Ablaufplan ist in der Broschüre enthalten. Benötigt wird neben den in der Broschüre enthaltenen Arbeitsblätter auch ein Smartboard oder Beamer, um ein Erklärvideo abspielen zu können. Darüber hinaus ist die Nutzung der Tafel oder eines Flipcharts vorgesehen. Neben dem Unterrichtsgespräch findet eine Gruppendiskussion und Einzel-, sowie Gruppenarbeit statt.  Im zweiten Modul erarbeiten sich die Schüler*innen die Folgen des Sandabbaus mithilfe der Methode Mystery. Benötigt werden, neben den bereits genannten Materialien, Stellwände und A3-Plakate.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, Berufliche Schule für Bautechnik (BS 08)
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Zement_210412_barrierefrei.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Zement_210412_barrierefrei.pdf</a> <a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/Ausstellung-zu-Zement.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/Ausstellung-zu-Zement.pdf</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pKHjH4AOKDU">https://www.youtube.com/watch?v=pKHjH4AOKDU</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Wie sieht nachhaltiges Bauen aus?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, nachhaltiges Bauen, Werkstoffe
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Maurer*in, Zimmer*in, Betonbauer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	Ca. 90 Minuten
<b>Kurzbeschreibung</b>	In dieser Unterrichtseinheit setzen sich die Schüler*innen zunächst mit den zum Bau von Gebäuden benötigten Materialien auseinander. Anschließend analysieren sie die Umweltfolgen durch die Nutzung verschiedener Baustoffe und erstellen einen Kriterienkatalog für nachhaltiges Bauen. Zum Abschluss entwerfen die Lernenden Skizzen nachhaltiger Häuser, indem sie den Kriterienkatalog anwenden.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, Arbeitsblätter (PDF)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Die Unterrichtseinheit beginnt mit einer Plenumsphase als Einstieg. In der Arbeitsphase können die Schüler*innen in Partnerarbeit oder Einzelarbeit vorgehen. Die Skizze des nachhaltigen Gebäudes wird in Einzelarbeit erstellt.</p> <p>In der Unterrichtseinheit informieren sich die Schüler*innen über nachhaltige und nichtnachhaltige Baustoffe und Bauweisen und stärken die Medien- und Urteilskompetenz. Außerdem wird die Argumentations-, Kommunikations und Sozialkompetenz gestärkt. Durch die Entwicklung von Lösungen zum nachhaltigen Bauen wird darüber hinaus die Handlungskompetenz gefördert.</p> <p>Der Hintergrundtext, Unterrichtsablauf und das Arbeitsmaterial sind auf der Website frei verfügbar.</p> <p>Auf der Website findet sich außerdem eine für den Unterricht an Grundschulen angepasste Version.</p>
<b>Verfasser</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMVU) Bildungsservice
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/nachhaltige-baustoffe-welche-moeglichkeiten-gibt-es-beim-hausbau">https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/nachhaltige-baustoffe-welche-moeglichkeiten-gibt-es-beim-hausbau</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Wild oder gerade? Auswirkungen von Flussbegradigungen</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, Eingriffe in die Natur
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Bautechnik/ Wasserbauer*in, Garten- und Landschaftsbauer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	1 Stunde
<b>Kurzbeschreibung</b>	Kurzbeschreibung Die Einheit thematisiert die Auswirkungen von Flussbegradigungen, insbesondere auf die Fließgeschwindigkeiten der Flüsse und die damit verbundene Hochwassergefahr. Die Lernenden diskutieren Vor- und Nachteile von Flussbegradigungen, veranschaulichen sich die steigenden Fließgeschwindigkeiten in Spielen und diskutieren Möglichkeiten zur Reduzierung von Hochwassergefahren.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material ist laut „Wilde Nachbarschaft“ sowohl für die Sekundarstufe I und II, sowie für die Hochschule einsetzbar. Das Material kann an die Altersgruppe angepasst werden und kann somit auch in der beruflichen Bildung eingesetzt werden.  Das Material beinhaltet angestrebte Kompetenzen, einen Lehrplanbezug für Regelschulen, eine didaktische Begründung, einen Ablaufplan, Unterrichtsmaterial sowie Literaturhinweise.
<b>Verfasser</b>	Projekt „Wilde Nachbarschaft“
<b>URL-Link</b>	<a href="https://blogs.urz.uni-halle.de/wildenachbarschaftgeo/files/2018/07/Wild_oder_gerade_-_Auswirkungen_von_Flussbegradigungen.pdf">https://blogs.urz.uni-halle.de/wildenachbarschaftgeo/files/2018/07/Wild_oder_gerade_-_Auswirkungen_von_Flussbegradigungen.pdf</a>



# Labortechnik/Prozesstechnik

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Biokraftstoffe</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Mobilität
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Labortechnik/Prozesstechnik/ Chemiker*in, Chemielaborant*in, Chemietechniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	5 Unterrichtsstunden (5x45 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Im Detail wird hier auf verschiedene alternative Biokraftstoffe eingegangen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die verschiedenen Herstellungsverfahren gelegt. In Bezug auf die chemische Praxis kann ein Pflanzenöl in einem Lehrkraftexperiment in kleinem Maßstab hergestellt und der Prozess dabei veranschaulicht werden. Die CO <sub>2</sub> -Bilanz wird ausführlich thematisiert und es werden die klassischen mit den alternativen Kraftstoffen verglichen. Zuletzt werden die Schülerinnen und Schüler in einer weiterführenden, fächerübergreifenden Aufgabenstellung auf die Schwierigkeiten beim Thema Klimaschutz aufmerksam gemacht und hinsichtlich des eigenen Effekts auf die Umwelt sensibilisiert, indem sie ihren eigenen CO <sub>2</sub> -Fußabdruck ermitteln und bewerten. In vielen Aufgabenstellungen wird die eigene Recherchefähigkeit entwickelt und verbessert, aber auch die Fähigkeit zur reflektierten Recherche im Internet geschult.“ (Schnucklake 2022)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (Arbeitsblätter)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Website enthält eine Auflistung, der in der Unterrichtseinheit zu vermittelnden Kompetenzen. Außerdem wird der Unterrichtsablauf tabellenartig dargestellt. Der Unterricht besteht sowohl aus Unterrichtsgesprächen als auch aus Einzel- und Partnerarbeiten.  Das Unterrichtsmaterial besteht aus Informationstexten und Aufgaben. Zusätzlich sind Musterlösungen in den Dokumenten enthalten.
<b>Verfasser</b>	Maïke Schnucklake, Deutscher Handwerkskammertag e.V.
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/biokraftstoffe/">https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/biokraftstoffe/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Eco-Phones: umweltfreundliche Handys aus nachhaltigen Materialien</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, nachhaltige Werkstoffe
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Labortechnik/Prozesstechnik, Elektrotechnik/ Chemiker*in, Elektroniker*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Für viele Schüler*innen ist das Smartphone nicht mehr aus dem Alltag wegzudenken. Daher befasst sich diese Unterrichtseinheit mit den Auswirkungen der Herstellung und Entsorgung von Smartphones auf die Umwelt. Darüber hinaus werden auch die Auswirkungen auf die Gesundheit der Nutzer*innen beleuchtet.</p> <p>„Kannst du die Handy-Hersteller davon überzeugen, umweltfreundliche Telefone zu produzieren?“, ist die Leitfrage der Unterrichtseinheit. Nachdem die Schüler*innen im ersten Teil der Unterrichtseinheit spielend Fragen zur Thematik entwickeln und damit in die Projektplanung einsteigen, werden Quellen analysiert und Fragen beantwortet. Im letzten Teil wird geplant, inwiefern die Ergebnisse den Herstellern von Smartphones vorgestellt werden können.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	.docx, .pptx
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Neben dem Lehrervortrag in der Einstiegsphase findet das Projekt in Einzel- oder Partnerarbeit statt. Der Unterrichtsverlauf ist auf der Website in tabellarischer Form angegeben. Jedoch kann die Lehrkraft entscheiden, wie lange die Schüler*innen am Thema arbeiten sollen. Die Unterrichtsmaterialien können auf der Website heruntergeladen werden. Neben Word-Dokumenten stehen auch PowerPoint-Folien zur Verfügung.</p> <p>Der genaue Ablauf der Unterrichtseinheit kann unter folgendem Link eingesehen werden.  <a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/chemie/unterrichtseinheit/seite/ue/eco-phones-umweltfreundliche-handys-aus-nachhaltigen-materialien/ablauf-der-unterrichtseinheit-eco-phones">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/chemie/unterrichtseinheit/seite/ue/eco-phones-umweltfreundliche-handys-aus-nachhaltigen-materialien/ablauf-der-unterrichtseinheit-eco-phones</a></p>
<b>Verfasser</b>	Projekt ENGAGE
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/chemie/unterrichtseinheit/ue/eco-phones-umweltfreundliche-handys-aus-nachhaltigen-materialien/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/chemie/unterrichtseinheit/ue/eco-phones-umweltfreundliche-handys-aus-nachhaltigen-materialien/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Rund um den Wasserstoff</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Mobilität
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Labortechnik/Prozesstechnik, Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik/ Chemiker*in, Elektroniker*in, KFZ-Mechatroniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	4–6 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	In dieser Unterrichtseinheit beschäftigen sich die Schüler*innen im Wesentlichen mit der Funktionsweise einer Wasserbrennstoffzelle für PKW. Gerade mit Hinblick auf die Mobilitätswende ist diese Thematik ein vieldiskutiertes Thema. Daher werden auch Nachhaltigkeitsaspekte mithilfe des vorliegenden Materials diskutiert.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF, Website
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Unterrichtseinheit ist für den Chemieunterricht in der Sekundarstufe II ausgearbeitet worden, kann jedoch auch in verschiedenen beruflichen Fachrichtungen eingesetzt werden. Möglicherweise sollten Anpassungen vorgenommen werden.  Auf der Website ist ein detaillierter tabellarischer Ablaufplan veröffentlicht. Neben dem Lehrer-Schüler-Gespräch, werden die Phasen auch in Einzel- oder Partnerarbeit durchlaufen. Darüber hinaus sollen sowohl Lehrervorträge, als auch Schülervorträge gehalten und Informationen in gelenkten Unterrichtsgesprächen erarbeitet werden. Außerdem sind Möglichkeiten zur Binnendifferenzierung angegeben
<b>Verfasser</b>	Maike Schnucklake
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/rund-um-den-wasserstoff">https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/rund-um-den-wasserstoff</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Schimmel – von der Wand in die Petrischale</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Schimmelpilz, Bausubstanz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Labortechnik/Prozesstechnik/ Biologisch-Technische Assistent*in
<b>Umfang in Stunden</b>	11–12 Unterrichtsstunden (510 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Lernenden setzen sich exemplarisch mit Schimmel als Beispielorganismus auseinander. Darüber hinaus setzen sie sich mit der eigenständigen Planung sowie der praktischen Umsetzung der Probenentnahme mit anschließender Kultivierung bis hin zur Analyse der Proben auseinander. Dabei berücksichtigen sie im Speziellen Experimente technisch sicher, planvoll und sachgerecht durchzuführen. Nachhaltige Aspekte (sustainable development) sowie Schnittstellen Gewerke übergreifender Tätigkeiten sollen dabei berücksichtigt werden.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden sollte die Klasse über Laptops mit Internetverbindung, Stellwände oder Flipchart und Zeichenmaterial verfügen. Darüber hinaus dürfen die Schüler*innen in bestimmten Phasen ihr Smartphone benutzen. Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen.  Um einen Eindruck des Gebäudes zu bekommen, kann die Villa sowohl real, als auch virtuell begangen werden. Dies kann notwendig sein, um Details und Besonderheiten zu betrachten.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Lernmodul%20Chemietechnik%20-%20Schimmel.pdf?t=1681146864">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Lernmodul%20Chemietechnik%20-%20Schimmel.pdf?t=1681146864</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Wasser – ohne dich läuft nichts!</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Trinkwasser, SDG
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Labortechnik/Prozesstechnik/ Chemielaborant*in
<b>Umfang in Stunden</b>	25–26 Unterrichtsstunden (1155 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Lernenden beschäftigen sich mit den Eigenschaften und dem Aufbau von Wasser am Beispiel des Lernortes der Villa Mutzenbecher. Den Lernenden wird ein Überblick über die Wasserversorgung in Bauwerken verschafft. Darüber hinaus setzen sie sich mit der eigenständigen Planung sowie der praktischen Umsetzung der Probenentnahme mit anschließender Analyse der Wasserproben auseinander. Nachhaltige Aspekte (sustainable development) sowie Schnittstellen Gewerke übergreifender Tätigkeiten sollen dabei berücksichtigt werden.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden sollte die Klasse über Laptops mit Internetverbindung, eine Tafel und Labormaterial verfügen. Darüber hinaus dürfen die Schüler*innen in bestimmten Phasen ihr Smartphone benutzen. Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen. Um einen Eindruck des Gebäudes zu bekommen, kann die Villa sowohl real, als auch virtuell begangen werden. Dies kann notwendig sein, um Details und Besonderheiten zu betrachten.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Lernmodul%20Chemietechnik%20-%20Wasser.pdf?t=1696834900">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/Lernmodul%20Chemietechnik%20-%20Wasser.pdf?t=1696834900</a>



# Elektrotechnik und Informationstechnik

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Ein smartes Elektronik-Gadget bauen: eine Anleitung</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Energieeffizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik, Informationstechnik/ Elektroniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	4–5 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Mithilfe dieser Unterrichtseinheit bauen und installieren Schülerinnen und Schüler selbst einen per Fernbedienung steuerbaren LED-Stripe. So lernen sie praktisch durch eigenes Tun die Kennzeichen und Merkmale intelligenter Gebäudetechnik und deren Einsatzmöglichkeiten kennen (Toepell, o. J.).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar), Video
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Der Unterrichtsablauf ist auf der Website tabellarisch dargestellt. Außerdem sind zu vermittelnde Kompetenzen angegeben. Der Einstieg findet im Plenum und Kleingruppenarbeit statt. Die Erarbeitungsphase, zur Festigung physikalischer Begriffe, wird als Kleingruppenarbeit geplant. Die anschließende Projektphase, in der das Elektronik-Gadget gebaut werden soll, findet als Einzelarbeitsphase statt. Im Plenum werden die Ergebnisse per Fotografie dokumentiert und anschließend mit angegebenen Hashtags auf Instagram gepostet. Zum Abschluss werden Ideen weiterer Gadgets gesammelt und ein Video zur Inspiration im Plenum geschaut.
<b>Verfasser</b>	Dipl.- Ing. Reimar Toepell
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/technik/unterrichtseinheit/ue/ein-smartes-elektronik-gadget-bauen-eine-anleitung/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/technik/unterrichtseinheit/ue/ein-smartes-elektronik-gadget-bauen-eine-anleitung/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Elektromobilität: Zukunft schreibt man mit E</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Mobilität
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik, Metalltechnik, Physik/ KFZ-Mechatroniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	3–4 Doppelstunden (270 bis 360 Stunden)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Ausgehend von der historischen Entwicklung von Fahrzeugen ohne Verbrennungsmotor lernen die Schülerinnen und Schüler unter anderem verschiedene Antriebs- und Ladetechnologien von Elektrofahrzeugen sowie ihre Vor- und Nachteile kennen. Dabei befassen sie sich auch mit der Energiegewinnung von Elektrofahrzeugen. So erarbeiten sie sich die Funktionsweise von Lithium-Ionen-Akkus für Elektroautos sowie Brennstoffzellen für Wasserstoffautos und setzen sich mit den Vor- und Nachteilen der verschiedenen Konzepte auseinander. Anhand von textlichen und grafischen Informationen zu staatlichen Unterstützungsmaßnahmen sowie dem aktuellen Entwicklungsstand reflektieren sie anschließend das Zukunftspotenzial von Elektrofahrzeugen für die Gesellschaft und den eigenen Alltag.“ (Calsow)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, Arbeitsblätter (PDF)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Für den Einstieg betrachten die Schüler*innen ein Videointerview zum Thema Elektromobilität. Mithilfe von weiteren Informationsquellen erstellen die Schüler*innen anschließend einen Zeitstrahl. Zum Abschluss der ersten Doppelstunden schreiben die Schüler*innen eine Kurzgeschichte. Die zweite (und dritte) Doppelstunde beinhaltet die Erarbeitungsphase. Dabei beschäftigen sich die Schüler*innen mit verschiedenen Antriebstechnologien und Ladetechniken. Außerdem beantworten sie die Frage, ob bestimmte Konzepte für Elektromobilität auch in Deutschland umsetzbar sind. Die letzte Doppelstunde wird als Projektphase und Abschluss benannt. Das Ziel ist, eine Zukunftsversion für Elektromobilität zu erstellen und zu präsentieren. Der Lehrkraft ist in allen drei Phasen freigestellt, in welcher Sozialform die Aufgaben bearbeitet werden sollen. Vorgeschlagen werden Gruppen-, Einzel- oder Partnerarbeit, sowie Plenumsarbeit.
<b>Verfasser</b>	Viola Calsow
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/elektromobilitaet-zukunft-schreibt-man-mit-e/">https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/elektromobilitaet-zukunft-schreibt-man-mit-e/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Elektroniker-Azubis: wie stehen sie zu Elektroautos</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Mobilität
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Elektroniker*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	Bei dem Unterrichtsmaterial handelt es sich um einen Videoclip, der in eine Unterrichtsstunde eingebunden werden kann. Im Video positionieren sich Auszubildende des Elektrohandwerks sich zu Elektroautos.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Youtube-Video
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Der Videoclip kann in die Unterrichtseinheit Elektromobilität: Zukunft schreibt man mit E eingebunden werden
<b>Verfasser</b>	lehrer-online, E-Zubis
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/technik/elektrotechnik/arbeitsmaterial/am/elektroniker-azubis-wie-stehen-sie-zu-elektroautos/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/technik/elektrotechnik/arbeitsmaterial/am/elektroniker-azubis-wie-stehen-sie-zu-elektroautos/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Elektroschrott global</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Müllvermeidung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/Elektroniker*in, Mechatroniker*in, IT-Systemelektroniker*in, Fachinformatiker*in Systemintegration, Fachinformatiker*in Anwendungsentwicklung, Informatik, Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement/IT-System-Management
<b>Umfang in Stunden</b>	8–9 Unterrichtsstunden (6 h 20 Min.)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Das Smartphone ist ein selbstverständlicher Teil des Alltags. Dabei ist oft wenig präsent, was mit den Telefonen geschieht, wenn sie nicht mehr verwendet werden. In dem Unterrichtsmaterial „Elektroschrott global“ geht es zunächst allgemein um die Themen Elektroschrott und Zusammensetzung von Smartphones. In einem Planspiel werden die Themen Entsorgung und Recycling von Elektroschrott im Globalen Süden beleuchtet. Zudem bietet das Unterrichtsmaterial Methoden, um mit den Berufsschüler*innen / Auszubildenden über Verantwortung, positive Ansätze sowie Bezüge zu ihrem Berufs- und Alltagsleben zu diskutieren (EPIZ 2020).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF, Power-Point Präsentation (epiz@epiz-berlin.de)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Unterrichtsmaterial ist in zwei Module aufgeteilt. Im ersten Modul wird Elektroschrott und Nachhaltigkeit definiert und in Verbindung gebracht. Neben einer Zurufabfrage und interaktivem Input, wird auch ein Quiz für das Smartphone als Methode genutzt. Alle Antworten sind in der PDF-Broschüre enthalten und mit weiterführenden Informationen und Tipps versehen</p> <p>Im zweiten Modul wird das Planspiel „Smartphone reloaded“ durchgeführt. Dazu werden die Schüler*innen in Gruppen eingeteilt und erarbeiten sich mithilfe von Informationsblättern eine Position, die sie in der Anhörung vertreten.</p> <p>Die benötigten Materialien sind in der PDF-Broschüre enthalten. Jedoch sollte der Klassenraum auch mit Beamer oder Smartboard, sowie Gruppentischen und Pinnwand ausgestattet sein. Optional können auch Verkleidungen genutzt werden.</p>
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Angebotskatalog_2022.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Angebotskatalog_2022.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Energiespeicher in Stromversorgungssystemen</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Energiegewinnung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Elektroniker*in/ Physik
<b>Umfang in Stunden</b>	2–3 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Gerade beim Thema Erneuerbare Energien spielen Speichertechnologien eine bedeutsame Rolle. Denn häufig ist die Menge der Stromproduktion aus Solar- oder Windkraft nicht genau vorhersehbar und entspricht nicht immer der Nachfrage. Speichertechnologien sind aus diesem Grund wichtig, um überschüssigen Strom (beispielsweise bei starkem Wind) zwischenspeichern und in Zeiten höherer Nachfrage in das Netz einzuspeisen. Ohne sie erscheint ein weiterer Ausbau Erneuerbarer Energien kaum denkbar.“ (Schmidt, o. J.)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Auf der Website sind die zu vermittelnde Kompetenzen angegeben und Unterrichtsmaterial mit Zusatzinformationen hinterlegt. Allerdings findet sich kein konkreter Ablaufplan. Grundsätzlich recherchieren die Lernenden verschiedene Speicherformen im Internet und präsentieren ihre Ergebnisse anschließend im Plenum.
<b>Verfasser</b>	Dr. Antje Schmidt
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/energiespeicher-in-stromversorgungssystemen/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/energiespeicher-in-stromversorgungssystemen/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Energie- und gebäudetechnische Anlagen in einem denkmalgeschützten Gebäude gewerkeübergreifend planen und realisieren</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, nachhaltige Elektroinstallation, Energieverbrauch
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Elektroniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	13 – 14 Unterrichtsstunden (600 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Energie- und gebäudetechnische Anlagen in einem denkmalgeschützten Gebäude gewerkeübergreifend planen und realisieren. In diesem Lernmodul identifizieren die Lernenden gewerkeübergreifende Schnittstellen, die bei der Elektroinstallation zu berücksichtigen sind. Am Beispiel von 5 Schnittstellen erarbeiten sie eine Checkliste für die gewerkeübergreifende Zusammenarbeit. Dabei erkennen sie die Wichtigkeit der Kooperation mit anderen Gewerken und wissen, zu welchen Baumängeln eine mangelnde Abstimmung führen kann. Sie bereiten die technische Planung mit anderen Gewerken vor.“(GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden sollte die Klasse über Endgeräte mit Internetverbindung und Stellwände oder Flipchart verfügen. Darüber hinaus dürfen die Schüler*innen in bestimmten Phasen ihr Smartphone benutzen. Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen. Um einen Eindruck des Gebäudes zu bekommen, kann die Villa sowohl real, als auch virtuell begangen werden. Dies kann notwendig sein, um Details und Besonderheiten zu betrachten.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2021/08/Elektromodul-2-final_23.8.2021.pdf">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2021/08/Elektromodul-2-final_23.8.2021.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Erneuerbare Energien im Detail</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, erneuerbare Energien
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Elektroniker*in/ Physik, WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	8–12 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„In dieser aktualisierten Unterrichtseinheit befassen sich die Lernenden mit dem Thema erneuerbare Energien. Im Mittelpunkt stehen dabei Photovoltaik und Windkraft. Die Auseinandersetzung mit Ideen und Trends des energieeffizienten Bauens unter Berücksichtigung erneuerbarer Energien rundet die Unterrichtseinheit ab. Neu sind die Materialien zu den Arten und der Funktionsweise von Batteriespeichern sowie Wärmepumpen. (Calsow 2022)“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Die aktualisierte Unterrichtseinheit „Erneuerbare Energien im Detail“ ist Teil des Dossiers „An den Schaltstellen der Zukunft“. Sie bietet neben dem detaillierten Unterrichtsablauf und dem methodisch-didaktischen Kommentar auch die Unterrichtsmaterialien zum Download. Diese bestehen aus Informations- und Arbeitsblättern sowie interaktiven Anwendungen. Dabei dient ein interaktives Multiple-Choice-Quiz der Wiederholung und Festigung des in dieser Unterrichtseinheit erlangten Wissens, eine weitere interaktive Übung verdeutlicht zudem, wie eine Wärmepumpe funktioniert. Zusätzlich geben Link- und Literaturempfehlungen Anregungen für eine weiterführende Beschäftigung. Sie können von Lehrerinnen und Lehrern auch als Recherche- und Vorbereitungsmaterial genutzt werden.</p> <p>Jedes der vorliegenden Informations- und Arbeitsblätter umfasst neben Infotexten, Grafiken und Schaubildern auch Aufgaben zur Bearbeitung. Neu ist, dass die angegebenen Links zu Videoclips, Webseiten oder weiterführenden Materialien über QR-Codes erreichbar sind und so direkt per Smartphone abgerufen werden können. (Calsow 2022)</p>
<b>Verfasser</b>	Viola Calsow
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/erneuerbare-energien-im-detail/">https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/erneuerbare-energien-im-detail/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Erneuerung oder Instandsetzung der Elektrotechnik in einem denkmalgeschützten Gebäude</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, nachhaltige Elektroinstallation
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Elektroniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	5–6 Unterrichtsstunden (240 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	In diesem Lernmodul setzen sich die Lernenden mit der der Bedeutung einer nachhaltigen und denkmalgeschützten Sanierung der Elektroinstallationstechnik auseinander. Sie entwickeln ein Bewusstsein für die historische Gwordenheit technischer Gebäudeausrüstung, indem auf historische, gegenwärtige und moderne Elektroinstallation eingegangen wird. Die Lernenden identifizieren erste gewerkeübergreifende Schnittstellen, die bei der Elektroinstallation zu berücksichtigen sind.“(GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden sollte die Klasse über PCs mit Internetverbindung, Stellwände oder Flipchart verfügen. Darüber hinaus dürfen die Schüler*innen in bestimmten Phasen ihr Smartphone benutzen. Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen. Um einen Eindruck des Gebäudes zu bekommen, kann die Villa sowohl real, als auch virtuell begangen werden. Dies kann notwendig sein, um Details und Besonderheiten zu betrachten.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2021/09/Elektroinstallation-1-2021-final.pdf">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2021/09/Elektroinstallation-1-2021-final.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Assistent*in für erneuerbare Energien“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik, Wirtschaft/ Assistent*in für Erneuerbare Energien, Regenerative Energietechnik, Energiemanagement/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030215">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030215</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Kupfer in einer globalisierten Welt</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Sozial, Kupfergewinnung und -nutzung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Elektroniker*in, Mechatroniker*in, IT-Systemelektroniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	7–8 Unterrichtsstunden (325 Min.)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Die Rolle, die Kupfer in unserer Geschichte gespielt hat, ist von großer Bedeutung, aber es hat auch negative Auswirkungen auf verschiedenen Ebenen: soziale Ungleichheit, lebensbedrohliche Krankheiten, desaströse Umweltverschmutzung.</p> <p>Das meiste Kupfer, das Deutschland importiert und recycelt, wird in der Elektrotechnik verwendet. Aus diesem Grund hat EPIZ in Zusammenarbeit mit der Beruflichen Schule Energietechnik Altona – BEA das vorliegende Bildungsmaterial entwickelt. Damit können sich zukünftige Elektrotechniker*innen mit den globalen Verknüpfungen ihres Berufes am Beispiel Kupfer vertraut machen und versuchen, das Thema Nachhaltigkeit so weit wie möglich bei ihrer Arbeit zu berücksichtigen. (EPIZ 2019)“</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (kostenlos), Print-Version (5€)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Unterrichtsmaterial umfasst zwei Module. Im ersten Modul befassen sich die Schüler*innen mit Hintergrundinformationen und Konzepten von Globalisierung und Nachhaltigkeit am Beispiel von Kupfer. Neben den Unterrichtsmaterialien in der Broschüre werden Luftballons, ein Beamer oder Smartboard, sowie eine PowerPoint Präsentation benötigt. Außerdem ist ein Erklärvideo eingeplant, welches unter <a href="mailto:epiz@epiz-berlin.de">epiz@epiz-berlin.de</a> angefragt werden kann. Gleiches gilt für die PowerPoint-Präsentation und weiteres Zusatzmaterial.</p> <p>Im zweiten Modul werden die verschiedenen Rollen von Akteuren im Kupferabbau in einem Planspiel beleuchtet. Das Planspiel beginnt mit einer Einarbeitungsphase, der eine Vorstellungsrunde folgt, in der die Schüler*innen sich einen Überblick über die Situation verschaffen. In der Interaktionsphase nehmen die Schüler*innen zunächst per Post Kontakt zu den anderen Gruppen auf, bevor die Positionen in der Vollversammlung vorgetragen werden. Das Spiel ist beendet, wenn die Regierung eine Entscheidung getroffen hat.</p>
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, Berufliche Schule Energietechnik Altona
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/200415_EPIZ_BRO_Kupfer_final_online.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/200415_EPIZ_BRO_Kupfer_final_online.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Materialsammlung Erneuerbare Energien</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, erneuerbare Energien
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Elektroniker*in/ Physik
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>In den Unterrichtseinheiten wird die Bedeutung erneuerbarer Energien für den Klimaschutz und die Energiewende betont. Schülerinnen und Schüler lernen verschiedene erneuerbare Energiequellen wie Wasserkraft, Windenergie, Sonnenenergie, Biomasse und Erdwärme kennen. Sie erfahren, dass erneuerbare Energien im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen unerschöpflich sind. Das Ziel in Deutschland ist, bis 2050 mindestens 80 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien zu gewinnen, und bereits im Jahr 2020 lag ihr Anteil bei über 50 Prozent. Die Schülerinnen und Schüler lernen die Geschichte und Funktionsweise dieser erneuerbaren Energiequellen kennen, von der Wasserkraft in der Antike bis zur modernen Windenergie und Solarthermie. Sie verstehen die verschiedenen Möglichkeiten zur Nutzung von Sonnenenergie, Biomasse und Erdwärme.</p> <p>Die Unterrichtseinheiten bieten Einblicke in die vielfältigen Anwendungen von Biomasse und erklären, wie Geothermie die Erdwärme für verschiedene Energiezwecke nutzt. Insgesamt betonen die Unterrichtseinheiten die Bedeutung erneuerbarer Energien für eine nachhaltige Energieversorgung und den Klimaschutz.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Es handelt sich um eine Materialsammlung zu verschiedenen Themenbereichen in Bezug auf Erneuerbare Energien. Das Unterrichtsmaterial kann nach Bedarf verwendet werden und folgt keinem strikten Ablauf. Jedoch können Ablaufpläne, Materialien und zu vermittelnde Kompetenzen durch Auswahl eines Unterrichtsmaterials abgerufen werden.
<b>Verfasser</b>	Redaktion Lehrer-Online
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/materialsammlung-erneuerbare-energien/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/materialsammlung-erneuerbare-energien/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Meer-Strom</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Energiegewinnung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Elektroniker*in/ Physik
<b>Umfang in Stunden</b>	2–4 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Alle, die schon einmal mit den Füßen in der Meeresbrandung standen, konnten die Kraft der Wellen spüren. Obwohl ein Großteil der Erdoberfläche von Meer bedeckt ist, wird diese Energiequelle bisher nur in geringem Umfang zur Stromerzeugung genutzt. Viele Ideen befinden sich noch im Forschungs- und Entwicklungsstadium. In diesem interaktiven Lernmodul können sich die Schülerinnen und Schüler anhand verschiedener Beispiele kritisch mit dem Meer als regenerative Energiequelle auseinandersetzen (Schmidt, o. J).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Auf der Website sind die zu vermittelnde Kompetenzen angegeben und Unterrichtsmaterial mit Zusatzinformationen hinterlegt. Allerdings findet sich kein konkreter Ablaufplan. Die Schüler*innen erarbeiten die Inhalte selbstständig nach dem didaktischen Konzept des selbstgesteuerten Lernens. Zur Bearbeitung der Aufgaben sollten die Schüler*innen Zugang zu Rechnern haben, um das Lernmodul (Software) zu installieren und zu bearbeiten.
<b>Verfasser</b>	Dr. Antje Schmidt
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/meer-strom/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/meer-strom/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Ohne Motor läuft nichts: Motortyp Elektromotor</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Mobilität
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik/ KFZ-Mechatroniker*in/ Physik, Chemie
<b>Umfang in Stunden</b>	3 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Die Unterrichtseinheit „Ohne Motor läuft nichts: Motortyp Elektromotor“ besteht aus drei aufeinander aufbauenden Arbeitsblättern, die Schülerinnen und Schülern das Thema Elektromotoren näherbringen. In der ersten Stunde wird der Einstieg über den Magnetismus in ihrer Lebenswelt gestaltet. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in verschiedenen Gruppen und führen eigene Versuche durch, um grundlegende Erkenntnisse zu gewinnen. In der zweiten Stunde wird der Magnetismus vertieft und der Elektromagnetismus eingeführt, wobei die Bedeutung von Elektromotoren im Alltag thematisiert wird. Beide Stunden beinhalten praktische Versuche, um eventuelle Hemmungen im Umgang mit Elektrizität abzubauen.</p> <p>Die dritte Stunde richtet sich an Schülerinnen und Schüler mit vertieftem Interesse oder speziellen Vorkenntnissen und vertieft das Verständnis für Drehfeld-Elektromotoren. Hier wird spezielleres Vokabular verwendet und das Thema wird intensiver behandelt.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Ein tabellarischer Unterrichtsverlauf, sowie die zu vermittelnden Kompetenzen sind auf der Website angegeben. Der Unterrichtsverlauf ist detailliert und mit exakten Zeitangaben dargestellt und in drei Unterrichtsstunden unterteilt. Die Materialien können ohne Anmeldung heruntergeladen werden. Neben dem Lehrer-Schüler-Gespräche wird auch in Kleingruppen gearbeitet und Think-Pair-Share angewendet.
<b>Verfasser</b>	Christine Peter
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/ohne-motor-laeuft-nichts-motortyp-elektromotor/">https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/ohne-motor-laeuft-nichts-motortyp-elektromotor/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Radioaktiver Niederschlag: Ablauf und Folgen eines Reaktorunfalls</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Folgen nuklearer Unfälle
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik, Wirtschaft, Physik/ Elektroniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	2 Unterrichtsstunden (90 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Ausgehend von Grundkenntnissen aus der Medienlandschaft werden die Schülerinnen und Schüler mit einem Video und einer ausgiebigen Diskussion in die Problematik des Themas eingeführt. Die Tschernobyl-Katastrophe und einmal mehr auch der Unfall von Fukushima haben eindringlich gezeigt, dass kerntechnische Anlagen ein permanentes Gefahrenpotential beinhalten. Die auf schwere Unfälle zwangsläufig folgenden radioaktiven Niederschläge sind durch die dabei entstehenden langlebigen Zerfallsprodukte sehr gefährlich und können massive gesundheitliche Schäden zur Folge haben. Diese schädigende Wirkung sogenannter ionisierender Strahlung wird im Unterricht anhand von Folien Schritt für Schritt erarbeitet und eingehend bewertet. Übungsaufgaben erweitern das Verständnis für eine Gefahr, die man weder sieht noch spürt.“ (Vogg)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, Arbeitsblätter (PDF, Word)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	In der Unterrichtseinheit soll der Einfluss radioaktiver Strahlung auf die Umwelt beleuchtet werden. Als Einstieg wird dem Plenum ein Video des Unfalls von Tschernobyl gezeigt. In der Vertiefungsphase erarbeiten die Lernenden in Kleingruppen die gesundheitsschädigende Wirkung von Strahlung. In einer Hausaufgabe informieren sich die Schüler*innen über die Folgen von Strahlung. In der zweiten Doppelstunde wird die Hausaufgabe im Plenum besprochen und das Gelernte in Einzelarbeit vertieft.  Der Zugriff auf Unterrichtsmaterial ist nur für Premiummitglieder möglich.
<b>Verfasser</b>	Wolfgang Vogg
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterrichtseinheit/ue/radioaktiver-niederschlag-ablauf-und-folgen-eines-reaktorunfalls/">https://www.lehrer-online.de/unterrichtseinheit/ue/radioaktiver-niederschlag-ablauf-und-folgen-eines-reaktorunfalls/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Regelung einer Wärmepumpenanlage</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Wärmegewinnung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Heizungsbauer*in, Installateur*in/ Physik
<b>Umfang in Stunden</b>	10 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Schülerinnen und Schüler analysieren methodisch die Funktionsweise einer Wärmepumpenanlage. Diese wird durch eine Animation veranschaulicht. Sie ziehen Kennzahlen von Wärmepumpen heran und vergleichen mithilfe von Tabellenkalkulationsprogrammen den Energieverbrauch zweier Wärmepumpen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Analyse der Regelung der Wärmepumpenanlage. Die Schülerinnen und Schüler bilden die Zweipunktregelung in das Modul BORIS des Programms WinFACT ab und lernen den Einfluss der Schalthysterese auf die Schalzhäufigkeit kennen.“ (Asmuth, o. J.)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Unterrichtsverlauf und zu vermittelnde Kompetenzen sind auf der Website beschrieben. Der Unterrichtseinstieg mit Formulierung des Arbeitsauftrages wird als Lehrervortrag durchgeführt. Danach finden sich die Schüler*innen zu zweit zusammen, um die Funktionsweise der Wärmepumpe in Partnerarbeit zu analysieren.
<b>Verfasser</b>	Markus Asmuth
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/technik/elektrotechnik/unterrichtseinheit/ue/regelung-einer-waermepumpenanlage/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/technik/elektrotechnik/unterrichtseinheit/ue/regelung-einer-waermepumpenanlage/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Smart Home: Smart leben, lernen und arbeiten in Gegenwart und Zukunft</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Energieverbrauch
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik, Informationstechnik/ Elektroniker*in/ WUG
<b>Umfang in Stunden</b>	6–8 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Das Unterrichtsmaterial bietet eine schrittweise Einführung in die Themen Smart Home und Smart Living. Dabei befassen sich die Schülerinnen und Schüler mit den Funktionen eines Smart Homes und sie erarbeiten, wie sich das Leben und Arbeiten in intelligent vernetzten Gebäuden verändert. Hierbei wird der Lebensweltbezug zu Gegenwart und Zukunft berücksichtigt. Sie erkennen und reflektieren neben den Vorteilen eines Smart Homes auch mögliche Vorbehalte gegenüber den intelligenten Technologien. Zudem befassen sich die Lernenden auch grundlegend mit dem Thema Smart Building vor dem Hintergrund des aktuellen Klimaschutzgesetzes.“ (Calsow 2022)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (Arbeitsblätter), Lernvideos (Youtube)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	„Die Unterrichtseinheit „Smart Home“ ist Teil des Dossiers „An den Schaltstellen der Zukunft“. Sie bietet neben dem detaillierten Unterrichtsablauf und dem methodisch-didaktischen Kommentar auch die Unterrichtsmaterialien zum Download. Diese bestehen aus Informations- und Arbeitsblättern mit Lösungsblättern sowie aus einem interaktiven Tafelbild. Zusätzlich geben Link- und Literaturempfehlungen Anregungen für eine weiterführende Beschäftigung. Sie können von Lehrerinnen und Lehrern auch als Recherche- und Vorbereitungsmaterial genutzt werden.“ (Calsow 2022). Auf der Website findet sich zudem eine detaillierte Ablaufplanung. Die Sozialformen variieren von Plenum über Einzelarbeit und Partnerarbeit bis hin zu Kleingruppenarbeit.  Darüber hinaus sind die zu vermittelnde Kompetenzen auf der Website aufgelistet.
<b>Verfasser</b>	Calsow, Viola
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/geistes-und-gesellschaftswissenschaften/unterrichtseinheit/ue/smart-home-smart-leben-lernen-und-arbeiten-in-gegenwart-und-zukunft/">https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/geistes-und-gesellschaftswissenschaften/unterrichtseinheit/ue/smart-home-smart-leben-lernen-und-arbeiten-in-gegenwart-und-zukunft/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>So funktioniert eine Wärmepumpe</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Wärmegewinnung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Heizungsbauer*in, Installateur*in/ Physik
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	Bei dem Unterrichtsmaterial handelt es sich um eine interaktive Anwendung für die Unterrichtseinheit Erneuerbare Energie im Detail. Die Schüler*innen arbeiten mit einer Grafik, in der die Funktion der Wärmepumpe dargestellt wird. Durch Klicken öffnen sich Informationstexte.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Grafik ist nur auf einem digitalen Endgerät nutzbar. Es handelt sich um keine Unterrichtseinheit. Die Grafik kann in individuell entwickelte Unterrichtseinheiten einbezogen werden oder als Teil der Unterrichtseinheit Erneuerbare Energien im Detail genutzt werden.
<b>Verfasser</b>	Calsow, Viola
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/technik/elektrotechnik/arbeitsmaterial/am/so-funktioniert-eine-waermepumpe/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/technik/elektrotechnik/arbeitsmaterial/am/so-funktioniert-eine-waermepumpe/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Solarstraßen</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, erneuerbare Energien
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Elektroniker*in/ Physik
<b>Umfang in Stunden</b>	1–2 Schulstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Über eine Crowdfunding-Website wurden kürzlich mehr als zwei Millionen US Dollar für die Finanzierung von Solarstraßen gespendet. Die Schülerinnen und Schüler sollen bei dieser Unterrichtseinheit einschätzen, ob Solarstraßen finanziell unterstützt werden sollten. Sie sollen Behauptungen mittels Argumentationen und Beweisen beurteilen und ihr Wissen über die Erzeugung von Elektrizität in Solarzellen nutzen, um eine Entscheidung zu treffen ( <b>lehrer-online.de</b> ).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PPP, PDF, docx (Material nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Ein grober Ablaufplan ist auf der Website nachzulesen. Ein detaillierterer Plan kann dort heruntergeladen werden. Darüber hinaus werden zu vermittelnde Kompetenzen grob zusammengefasst. Nach einer Einführung durch einen Film wird ein Unterrichtsgespräch genutzt, um die Finanzierungswürdigkeit von Solarstraßen zu besprechen. Die Kernaufgabe besteht anschließend darin das Video nach vorgegebenen Parametern und Fragestellungen zu analysieren, um eine konkretere Aussage treffen zu können. Unklar ist, in welcher Sozialform diese Unterrichtsphase geplant wird. Abschließend findet eine Diskussion im Plenum statt.  Zur Präsentation des Videos wird ein Smartboard oder Beamer benötigt.
<b>Verfasser</b>	Lehrer-Online, ENGAGE
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/solarstrassen/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/solarstrassen/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Stromverbrauch von Haushaltsgeräten</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Energieverbrauch
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Elektroniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	1–2 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die EU hat kürzlich Grenzwerte beim Stromverbrauch von Staubsaugern angeordnet. Neue Entwürfe sehen eine Erweiterung auf andere Haushaltsgeräte wie zum Beispiel Föhne vor. Bei dieser Aufgabe betrachten die Schülerinnen und Schüler eine weitere (fiktive) Einschränkung für den Stromverbrauch zu Hause. Sie berechnen die tägliche Energieübertragung der Geräte, die sie nutzen. Anschließend entscheiden sie, wie sie ihren Stromverbrauch senken können, um neue strenge Grenzwerte nicht zu überschreiten ( <a href="http://lehrer-online.de">lehrer-online.de</a> ).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PPP, PDF, docx (Material nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Auf der Website sind ein grober Ablaufplan des Unterrichts, sowie zu vermittelnde Kompetenzen dargestellt. Neben einem Lehrervortrag, finden Unterrichtsgespräche, Einzel- und Gruppenarbeiten statt. In einer abschließenden Diskussion reflektieren die Schüler*innen ihre Entscheidungen, wie der Stromverbrauch reduziert werden kann.
<b>Verfasser</b>	Lehrer-Online, ENGAGE
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/stromverbrauch-von-haushaltsgeraeten/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/stromverbrauch-von-haushaltsgeraeten/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Tod in yPhone City – IT und Arbeitsrechte</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, Smartphone-Produktion
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Elektrotechnik/ Elektroniker*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	4–5 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Welche Verantwortung hat ein Konzern, wenn Verstöße bei den Zulieferern auftreten? Welchen Einfluss können Arbeiter*innen ausüben? Welche Rolle spielen Gesetze und Regierungen? In dem Planspiel „Tod in yPhone- City“ werden am Beispiel der Produktion von Smartphones Grundfragen nach Verantwortung, politischen, wirtschaftlichen und juristischen Rahmenbedingungen und Handlungsmöglichkeiten in einer globalisierten Welt diskutiert. In einem weiteren Schritt werden Bezüge zum globalisierten Handel und Konsum in der Elektronikbranche hergestellt. Mit den Berufsschüler*innen und Auszubildenden wird erarbeitet, welche Rolle Nachhaltigkeit in der IT-Branche spielen kann. Das Thema Arbeitsrechte wird vertieft (EPIZ 2018).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (kostenfrei), Print-Version (5€)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	In der PDF-Broschüre werden Kompetenzen und Lernziele beschrieben. Außerdem wird die Thematik in die Lernfelder der Fachinformatik und Systemelektronik eingeordnet. Die Durchführung der Unterrichtseinheit kann entweder regulär in Schulstunden oder als Projekttag geplant werden. In einer Einführung wird zum Thema hingeführt und die Methode Planspiel dargestellt. Danach informieren sich die Schüler*innen im Rahmen eines Planspiels über verschiedene Rollen, Positionen und Akteure und tauschen Argumente in einer Konferenz aus. In der Auswertung findet eine Positionierung statt. Außerdem wird ein Realitätscheck durchgeführt und Handlungsoptionen entwickelt. Benötigt werden, neben den in der Broschüre angefügten Arbeitsblätter, ein Beamer oder Smartboard, Pinnwände, Namensschilder, Requisiten, Gruppentische und eine PowerPoint Präsentation (Anfrage <a href="mailto:epiz@epiz-berlin.de">epiz@epiz-berlin.de</a> ) .  Eine tabellarische Kurzplanung fasst zeitlichen Ablauf, Lernziele, Inhalte und Materialien zusammen.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, OSZ Informations- und Medizintechnik
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Planspiel_yPhone.pdf">http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Planspiel_yPhone.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Welche Energieverbraucher gibt es im Haushalt</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Energieverbrauch
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	EElektrotechnik, Elektroniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	2–6 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Schüler*innen setzen sich auf spielerische Weise mit den Themen Energieverbrauch und Energieeffizienz auseinander. Dabei ermitteln sie Geräte mit besonders hohen Energiebedarfen und finden Wege zum Energiesparen. Als Unterrichtseinstieg wird ein Energieeffizienzspiel gespielt, welches online zur Verfügung steht. Danach werden die verschiedenen Themen durch Arbeitsblätter vertieft.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Arbeitsblätter im .zip Ordner, Website
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Schüler*innen arbeiten in dieser Unterrichtseinheit selbstständig an den Themen. Jedoch ist angegeben, dass die Lehrkraft in die einzelnen Themengebiete einführen sollte. Alle benötigten Materialien können in einem .zip Ordner heruntergeladen werden. Je nach Vertiefungsgrad können die Themen mehr oder weniger intensiv behandelt werden. Die Lehrkraft kann somit über den Einsatz der Materialien frei entscheiden. Zu vermittelnde Kompetenzen sind auf der Website angegeben.
<b>Verfasser</b>	Jan Haberstroh
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/welche-energieverbraucher-gibt-es-im-haushalt">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/welche-energieverbraucher-gibt-es-im-haushalt</a>



# Ernährung und Hauswirtschaft

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Einladung zum Leichenschmaus für das Gastgewerbe</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Nachhaltigkeit, Globalisierung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft/ Koch/Köchin
<b>Umfang in Stunden</b>	16 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Rahmenhandlung des Arbeitsheftes besteht aus einem Mordfall: Einer der Manager einer Restaurantkette wurde ermordet. Die Berufsschüler*innen und Auszubildenden schlüpfen in die Rollen von Mitarbeiter*innen, verfolgen die Berichterstattung zum Mord und lösen dabei Aufgaben rund um die Themen Nachhaltigkeit und Globalisierung. Wie sich herausstellt, wollte der Manager den Betrieb auf nachhaltiges Wirtschaften umstellen. Aber wer hat ihn nun umgebracht? War es die globalisierungskritische Aktivistin, die Marketingfirma, ein Aktionär oder gar die geldgierige Witwe?“ (EPIZ 2013)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (Arbeitsheft)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Neben einem Arbeitsheft für die Schüler*innen findet sich ein Hinweisdokument für Lehrkräfte unter den URL-Links. Der Unterrichtsablauf wird dort detailliert dargestellt. In einer tabellarischen Kurzplanung werden zudem Kompetenzziele und eine Zeitplanung für die verschiedenen Übungen im Arbeitsheft beschrieben. Zu den verschiedenen Übungen sind außerdem Hintergrundinformationen für Lehrkräfte im Hinweisdokument enthalten.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/publications/einladung-zum-leichenschmaus-fuer-das-gastgewerbe/">https://www.epiz-berlin.de/publications/einladung-zum-leichenschmaus-fuer-das-gastgewerbe/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Entwicklung von nachhaltigkeitsorientierten beruflichen Handlungskompetenzen im Beruf Milchtechnolog*in</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, Ernährung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft/ Milchtechnolog*in
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Der Modellversuch NaMiTec hat Lehr-/Lern-Module zu verschiedenen Schwerpunktthemen erarbeitet, die die Entwicklung von nachhaltigkeitsorientierten beruflichen Handlungskompetenzen im Beruf Milchtechnolog/-technologin fördern können.“ (NaMiTec)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (Lernmodule)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material besteht aus insgesamt fünf Lernmodulen und einem pädagogischen Begleitheft. Die Links sind unten gesammelt angegeben.  Im pädagogischen Begleitheft sind Lösungen und Vorschläge für Lehrkräfte angegeben. Am Ende jedes Moduls sind Aufgaben gestellt, die von den Auszubildenden mithilfe des Materials bearbeitet werden können. Zum Abschluss werden die Auszubildenden aufgefordert auf das Modul zurückzublicken und haben die Möglichkeit an einem „Molki-Quiz“ teilzunehmen, welches über QR-Codes erreichbar ist. Außerdem gibt es einen Ausblick auf das nachfolgende Modul.
<b>Verfasser</b>	Dr. Helmut Steinkamp, Ina Lange (LUFA Nord-West), Dr. Daniel Maga, Anja Gerstenmeier (Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT), Prof. Dr. Dietmar Frommberger, Mareike Beer (Universität Osnabrück)
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.bibb.de/de/85132.php">https://www.bibb.de/de/85132.php</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Erfolgsrezepte – inklusive Lernmaterialien für eine nachhaltige Gastronomie</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, faire und regionale Produktion
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft / Koch/Köchin, Hotelfachmann/-frau, Konditor*in, Fachkraft für Systemgastronomie
<b>Umfang in Stunden</b>	12 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Immer mehr Restaurants werben mit Fleisch aus regionaler Herkunft. Ökologisch und fair produzierte Lebensmittel stehen hoch im Kurs. Und längst gibt es ein Bewusstsein dafür, dass Lebensmittelverschwendung und Überfischung Themen sind, die mit unseren Konsum- und Lebensweisen eng verknüpft sind. Für die Lebensmittelverarbeitenden sind damit sowohl Herausforderung als auch Chance verbunden.“ (EPIZ 2018)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF-Broschüre
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Unterrichtsmaterial besteht aus insgesamt vier Lerneinheiten zu den Themen Gemüse, Fisch, Essen im Müll und Fleisch. Nach einer Einführung wird die Nachhaltigkeit, sowie der Anbau bzw. die Zucht thematisiert. Ein besonderes Augenmerk des Unterrichtsmaterials liegt in der Binnendifferenzierung. Das Material steht daher für praktizierte Inklusion in den Bereichen Sprachkenntnisse, Lesen und Schreiben, Abstraktion und Komplexität, sowie Sozial-emotionale Fähigkeiten.  Neben einer Übersicht zu den Kompetenzen wird für jede Unterrichtseinheit ein Ablauf als Kurzbeschreibung mit Angabe der Methodenwahl und Dauer bereitgestellt. Außerdem wird stichpunktartig beschrieben, inwiefern eine Differenzierung stattfindet. Das Unterrichtsmaterial ist mit Symbolen gekennzeichnet, die den Schwierigkeitsgrad kennzeichnen.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_BRO_GastroINKL_Gesamt_DT_W.pdf">http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_BRO_GastroINKL_Gesamt_DT_W.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Ernährung der Zukunft – Klimafreundliches Essen für alle</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, klimafreundliche Ernährung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft / Koch/Köchin, Hotelfachmann/-frau, Konditor*in, Fachkraft für Systemgastronomie
<b>Umfang in Stunden</b>	17 Unterrichtsstunden (765 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Burger, Steak oder Pizza aus der Tiefkühltruhe - bei vielen kommt das regelmäßig auf den Tisch. In vielen Supermärkten ist ungesundes Fast Food oftmals günstiger als vitaminreiches Obst und Gemüse. Was wir essen hat jedoch nicht nur Einfluss auf unsere Gesundheit, sondern auch auf die Umwelt. Ein Viertel aller klimaschädlichen Treibhausgase kommen schon heute aus der Landwirtschaft - aber nicht jedes Lebensmittel ist automatisch ein Klimakiller. Zwar heizt beispielsweise Fleisch den Klimawandel stärker an als Fisch, Eier oder pflanzliche Nahrung. Doch es lohnt sich genauer hinzuschauen: wie klimaschädlich Fleisch ist, kommt etwa darauf an, wie häufig wir es essen und ob es vom Bauern nebenan oder von weit weg kommt. Weil gleichzeitig die Folgen des Klimawandels, wie Dürren oder Starkregen, Ernten vernichten und den Anbau von Lebensmitteln an immer mehr Orten der Welt stark einschränken, müssen Alternativen her - nicht nur zu Fleisch. Alternativen, die allen Menschen auf der Welt zur Verfügung stehen und alle satt machen.“ (DW)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Webseite, PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Materialien sind für Kinder und Jugendliche ab zwölf Jahren geeignet und ermöglichen es Lehrkräften, das Thema "Umweltfreundliche Ernährung" spielerisch und interaktiv im Unterricht zu behandeln. Das Material kann kostenfrei zu nichtkommerziellen Zwecken eingesetzt werden. <b>Das Lernpaket umfasst:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Lernheft für Lehrende (für den Präsenzunterricht)</li> <li>• 1 interaktives Arbeitsheft für Teilnehmende (für den Distanzunterricht)</li> <li>• 6 Filme und 3 Artikel (alle Links zu den Beiträgen befinden sich im Lernheft und Arbeitsheft)</li> </ul> Da das Material nicht für die berufliche Bildung ausgearbeitet wurde, sind Anpassungen bei Nutzung für die jeweiligen Ausbildungsberufe anzupassen.
<b>Verfasser</b>	Deutsche Welle (DW)
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.dw.com/de/ernaehrung-der-zukunft-klimafreundliches-essen-fuer-alle/a-55252219">https://www.dw.com/de/ernaehrung-der-zukunft-klimafreundliches-essen-fuer-alle/a-55252219</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Fisch und Fleisch</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, nachhaltige Fischerei
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft / Koch/Köchin, Bäcker*in, Konditor*in, Einzelhandel, Kaufmann/-frau, Verkäufer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	13 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Immer wieder geht es in Debatten um die Diskrepanz zwischen wirtschaftlichen und politischen Zielen. Einerseits sorgen EU-Fischereiabkommen für leere Netze afrikanischer Fischer – andererseits beklagt man sogenannte Wirtschaftsflüchtlinge aus dem Globalen Süden. Das vorliegende Unterrichtsmaterial greift dieses Thema und andere Fragen auf und bietet Methoden, die für den Einsatz an gastgewerblichen Schulen geeignet sind (EPIZ 2016).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Unterrichtsmaterial ist in zwei Module aufgeteilt. Modul 1 beinhaltet den Themenbereich Geflügel, während Modul 2 den Themenbereich Fisch abdeckt. Neben ökologischer Nachhaltigkeit wird vor allem die soziale Nachhaltigkeit thematisiert. In einer tabellarischen Kurzplanung sind zu erlangende Handlungskompetenzen aufgelistet. Außerdem wird der Ablauf mitsamt den eingeplanten Methoden beschrieben und zeitlich eingeordnet. Die Unterrichtsmethoden bestehen jeweils aus einer Einführungsphase, in der Thema und Methode erarbeitet werden. In der Durchführungsphase wird in Modul 1 ein Planspiel durchgeführt, welches in der Auswertungsphase reflektiert wird. In Modul 2 werden in der Erarbeitungsphase verschiedene Zertifizierungsverfahren für den Fischfang erarbeitet. In einem Rollenspiel wird das Thema „nachhaltiger Fisch“ abschließend in ein Kund*innengespräch übertragen.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/fischfleisch_2016_Webversion.pdf">http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/fischfleisch_2016_Webversion.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Bäcker und Bäckerin“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung, Hauswirtschaft/ Bäcker und Bäckerin, Bäckereifachverkäufer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030199">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030199</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Brauer*in und Mälzer*in“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung, Hauswirtschaft/ Brauer*in, Mälzer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030185">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030185</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Koch und Köchin“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung, Hauswirtschaft/ Koch und Köchin/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030213">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030213</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Konditor und Konditorin“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung, Hauswirtschaft/ Konditor*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030182">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030182</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Korn – Die Zeitschrift für Azubis</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft / Bäcker*in, Konditor*in, Mälzer*in, Fachkraft für Lebensmittel- technik, Verfahrenstechnolog*in in der Mühlen- und Getreidewirtschaft
<b>Umfang in Stunden</b>	12 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Was sind Ressourcen? Wieso ist es wichtig auf sie zu achten? Und wie kann ich im Lebensmittelhandwerk ressourcenschonend arbeiten?  Um diese Fragen dreht sich alles in der didaktischen Zeitschrift „Korn – Der Ressourcen-Check“. Best Practice aus Betrieben, Fotostory, Rätsel – alles dreht sich rund um die Themen Abfallvermeidung, Schonung der Böden und des Wassers, ökologischer Fußabdruck und auch um das Achten der eigenen, persönlichen Ressourcen.“ (EPIZ 2021)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF Download oder Print-Exemplar
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Neben der Zeitschrift wird auch eine didaktische Anleitung zur Verfügung gestellt. Diese beinhaltet eine Einordnung des Materials in die Lernfelder verschiedener Ausbildungsberufe, sowie Beispiele für Lehr-Lern-Einheiten. Diese sind in einer tabellarischen Kurzplanung zusammengefasst. Darüber hinaus sind die Kompetenzen und Unterrichtsdauer kleinerer Unterrichtseinheiten aufgelistet. Als Material wird die Zeitschrift KORN genutzt.  Im unten aufgeführten Padlet wird darüber hinaus das Projekt Korn-Scout vorgestellt und es enthält weitere Materialien, wie Poster und Informationsvideos.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/Korn-Zeitschrift-Ressourcen_2seitig_Online.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/Korn-Zeitschrift-Ressourcen_2seitig_Online.pdf</a> <a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2109-EPIZ-Magazin-Ressourcen-didaktische-Anleitung_final_300dpi.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2109-EPIZ-Magazin-Ressourcen-didaktische-Anleitung_final_300dpi.pdf</a> <a href="https://padlet.com/epiz/das-projekt-korn-scout-363h65ipexjv9v5z">https://padlet.com/epiz/das-projekt-korn-scout-363h65ipexjv9v5z</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lebensmittel aktuell – Ein Rollenspiel zum Thema nachhaltige Lebensmittel</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Lebensmittelproduktion und -handel
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft/ Fachkraft für Lebensmitteltechnik
<b>Umfang in Stunden</b>	1–3 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Diese Methode beschäftigt sich mit nachhaltigen Lebensmitteln für eine nachhaltige Gesellschaft. Die Lernenden schlüpfen in unterschiedliche Rollen aus verschiedenen Bereichen der Lebensmittelproduktion und des Lebensmittelhandels. Durch selbstständige Recherche werden in einer Diskussion unterschiedliche Standpunkte und Informationen zur Thematik ausgetauscht und die Lernenden formulieren Wünsche für die Zukunft.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website mit Arbeitsblatt und weiterführenden Links
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material bietet einen detaillierten Ablaufplan, Arbeitsblätter und weiterführende Links. Laut Verfasser ist das Material für die schulische und außerschulische Bildung für Jugendliche ab 15 Jahren geeignet und kann somit auch in der beruflichen Bildung eingesetzt werden. Lehrkräfte können die Beispiele und Anregungen aus dem Material ggf. mit Beispielen aus ihrem Berufsfeld unterfüttern.
<b>Verfasser</b>	Forum Umweltbildung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.umweltbildung.at/praxismaterial/lebensmittel-aktuell/">https://www.umweltbildung.at/praxismaterial/lebensmittel-aktuell/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Modell morgen – Auf den Spuren deiner Zukunft – Ernährung</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Sozial, ökonomisch, ökologisch, Nutzung nachhaltiger Rohstoffe
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft/ Koch und Köchin, Fachkraft für Systemgastronomie, Restaurantfachkraft
<b>Umfang in Stunden</b>	7 Einheiten à 10–15 Minuten
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Durch Workshops und Exkursionen vermittelte „Modell morgen“, was soziale, ökologische und wirtschaftliche Nachhaltigkeit für einzelne Berufe und Branchen bedeutet. Die entwickelten Lernkonzepte und ausgewählte Inhalte stehen als kurze spannende Lerneinheiten online zur Verfügung.</p> <p>Das Online-Tool von Modell morgen kann thematisch sortiert und auf unterschiedliche berufliche Fachrichtungen angepasst werden. Zum Themenbereich Ernährung stehen unterschiedliche Schwerpunkte zur Verfügung.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	E-Learning-Einheit
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Es handelt sich um 2 Online-Einheiten (Nuggets), die jeweils 10 Minuten Zeit beanspruchen. Im Bezug auf Ernährung gibt es die folgenden Themen:</p> <p>Wildkräuter sammeln, Nachhaltigkeit in der Gastronomie</p>
<b>Verfasser</b>	FModell morgen
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.modell-morgen.de/">https://www.modell-morgen.de/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Verpackungen, Bio-Produktion, regionale Produktion, Energieeffizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft / Bäcker*in, Müller*in, Bäckereifachverkäufer*in, Konditor*in
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	Infografik über Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk. Es werden unterschiedliche Bereiche im Produktionsablauf und Verkauf aufgezeigt, in denen auf Nachhaltigkeit geachtet werden sollte.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Infografik kann als Ideengeber für Unterrichtsinhalte und gleichzeitig als Zusammenfassung dienen. Wenn die Infografik beispielsweise im Klassenraum sichtbar ist, kann in verschiedenen Einheiten ein Augenmerk auf Nachhaltigkeit gerichtet werden.
<b>Verfasser</b>	Handwerkskammer Koblenz
<b>URL-Link</b>	<a href="https://gruene-arbeitswelt.de/nga2023/wp-content/uploads/2019/08/nachhaltigkeit_im_baeckerhandwerk_png.pdf">https://gruene-arbeitswelt.de/nga2023/wp-content/uploads/2019/08/nachhaltigkeit_im_baeckerhandwerk_png.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>NIB-Scout: Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk (1. Ausbildungsjahr)</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Fußabdruck, Regionalität, Saisonalität
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft / Bäcker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	11 Unterrichtsstunden (5 Tage, 495 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Für die Auszubildenden im ersten Lehrjahr haben wir ein integratives Programm entwickelt und dieses auch bereits erfolgreich umgesetzt. Mit den im Plan skizzierten Aktivitäten (vgl. ÜLU_ Wochenplan 1. Ausbildungsjahr) werden die Auszubildenden mit dem Thema Nachhaltigkeit vertraut gemacht, eignen sich Wissen an und entwickeln erste nachhaltigkeitsorientierte Handlungskompetenzen.“ (NIB-Scout)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>„Die von Montag bis Freitag aufgeführten kurzen Sequenzen bauen aufeinander auf und sollten in dieser Reihenfolge belassen werden. Je nach konkretem Ablauf in Ihrer ÜLU- Woche können Sie diese Sequenzen, dort wo es zeitlich gut passt, im Tagesverlauf einfügen.</p> <p>Der von uns im Projekt NiB-Scout entwickelte Plan ist überwiegend handlungsorientiert ausgerichtet, d.h. die Auszubildenden entwickeln durch die Umsetzung von Aufgaben und die gemeinsame Reflektion über die Resultate Kompetenzen zum Themenfeld „Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk“.</p> <p>Zum Einsatz kommen immer wieder auch digitale Medien; insbesondere soll der Einsatz des Lerntools NiB-Scout App die Aktivitäten in der ÜLU-Woche begleiten. Für den Einsatz der digitalen Medien ist die Nutzung des eigenen Smartphones der Auszubildenden ausreichend. Falls die Auszubildenden über ein solches Gerät nicht verfügen, empfehlen wir, für die ÜLU ein Gerät zur Verfügung zu stellen (z.B. ein Tablet). Ein (stabiler) W-Lan Zugang für die Auszubildenden sollte gewährleistet werden.“ (NIB-Scout)</p>
<b>Verfasser</b>	NIB-Scout
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.bibb.de/de/85132.php">https://www.bibb.de/de/85132.php</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>NIB-Scout: Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk (2. Ausbildungsjahr)</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, Gesundheit, Ernährung, Ressourcenverbrauch
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft / Bäcker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	11 Unterrichtsstunden (5 Tage, 495 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Für die Auszubildenden im zweiten Ausbildungsjahr haben wir ein integratives Programm entwickelt und dieses auch bereits erfolgreich umgesetzt. Mit den im Plan skizzierten Aktivitäten (vgl. ÜLU_Wochenplan 2. Ausbildungsjahr) werden die Auszubildenden mit dem Thema Nachhaltigkeit weiter vertraut gemacht, eignen sich Wissen an und entwickeln nachhaltigkeitsorientierte Handlungskompetenzen weiter. Bereits in der ÜLU für das erste Ausbildungsjahr wurden Grundlagen im Themenfeld Nachhaltigkeit geschaffen, die nun vertieft werden können.“ (NIB-Scout)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>„Die von Montag bis Freitag aufgeführten kurzen Sequenzen bauen aufeinander auf und sollten möglichst in dieser Reihenfolge belassen werden. Je nach konkretem Ablauf in Ihrer ÜLU-Woche können Sie diese Sequenzen, dort wo es zeitlich gut passt, im Tagesverlauf einfügen.</p> <p>Der von uns im Projekt NiB-Scout entwickelte Plan ist überwiegend handlungsorientiert ausgerichtet, d.h. die Auszubildenden entwickeln durch die Umsetzung von Aufgaben und die gemeinsame Reflektion über die Resultate Kompetenzen zum Themenfeld „Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk“.</p> <p>Zum Einsatz kommen immer wieder auch digitale Medien; insbesondere soll der Einsatz des Lerntools NiB-Scout App die Aktivitäten in der ÜLU-Woche begleiten. Für den Einsatz der digitalen Medien ist die Nutzung des eigenen Smartphones der Auszubildenden ausreichend. Falls die Auszubildenden über ein solches Gerät nicht verfügen, empfehlen wir, für die ÜLU ein Gerät zur Verfügung zu stellen (z.B. ein Tablet). Ein (stabiler) W-Lan Zugang für die Auszubildenden sollte gewährleistet werden.“ (NIB-Scout)</p>
<b>Verfasser</b>	NIB-Scout
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.bibb.de/de/85132.php">https://www.bibb.de/de/85132.php</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>NIB-Scout: Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk (3. Ausbildungsjahr)</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Wasserverbrauch, Abfallvermeidung, Ernährung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft / Bäcker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	11 Unterrichtsstunden (5 Tage, 495 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Für die Auszubildenden im dritten Ausbildungsjahr haben wir ein integratives Programm entwickelt und dieses auch bereits erfolgreich umgesetzt. Mit den im Plan skizzierten Aktivitäten (vgl. ÜLU_Wochenplan 3. Ausbildungsjahr) wird das Thema Nachhaltigkeit weiter vertieft. Auch Wissensaneignung und die Entwicklung nachhaltigkeitsorientierter Handlungskompetenzen werden mit dem Ansatz für das 3. Ausbildungsjahr unterstützt. Schon in den ÜLU-Wochen des ersten Ausbildungsjahres wurden Grundlagen im Themenfeld Nachhaltigkeit geschaffen, diese wurden und im zweiten Jahr vertieft und können nun noch ausgebaut werden.“ (NIB-Scout)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>„Die von Montag bis Freitag aufgeführten kurzen Sequenzen bauen aufeinander auf und sollten möglichst in dieser Reihenfolge belassen werden. Je nach konkretem Ablauf in Ihrer ÜLU-Woche können Sie die jeweiligen Sequenzen, dort wo es zeitlich bei Ihnen gut passt, im Tagesverlauf einfügen.</p> <p>Bei den Erprobungsdurchläufen haben wir gute Erfahrungen damit gemacht, die nachhaltigkeitsbezogenen Blöcke an den Anfang und ans Ende des Tages zu legen. Kleine Aufgabenstellungen eignen sich auch als Einschub, z.B. während der Backzeiten in den Öfen.</p> <p>Der von uns im Projekt NIB-Scout entwickelte Plan ist überwiegend handlungsorientiert ausgerichtet, d.h. die Auszubildenden entwickeln durch die Umsetzung von Aufgaben und die gemeinsame Reflektion über die Resultate Kompetenzen zum Themenfeld „Nachhaltigkeit im Bäckerhandwerk“.</p> <p>Zum Einsatz kommen immer wieder auch digitale Medien; insbesondere soll der Einsatz des Lerntools NIB-Scout App die Aktivitäten in der ÜLU-Woche kontinuierlich begleiten.</p> <p>Für den Einsatz der digitalen Medien ist die Nutzung des eigenen Smartphones der Auszubildenden ausreichend. Falls die Auszubildenden über ein solches Gerät nicht verfügen, empfehlen wir, für die ÜLU ein Gerät zur Verfügung zu stellen (z.B. ein Tablet). Ein (stabiler) W-Lan Zugang für die Auszubildenden sollte gewährleistet werden.“ (NIB-Scout)</p>
<b>Verfasser</b>	NIB-Scout
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.bibb.de/de/85132.php">https://www.bibb.de/de/85132.php</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Planspiel „Fifty Percent“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, biologischer Anbau
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft / Bäcker*in, Konditor*in, Brauer*in, Mälzer*in, Fachkraft für Lebensmitteltechnik, Verfahrenstechnolog*in in der Mühlen- und Getreidewirtschaft
<b>Umfang in Stunden</b>	5 Unterrichtsstunden (4 Zeitstunden)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Im Planspiel „50 Percent?!“ dreht sich alles um den biologischen Anbau. Spielerisch lernen die Auszubildenden alles über die Besonderheiten von Bio-Getreide und dessen Einkauf, Verarbeitung und Verkauf. Ausgangssituation ist ein ausgedachter Gesetzesvorschlag: „Fünfzig Prozent der Rohstoffe sollen künftig aus biologischem Anbau stammen!“ In verschiedenen Rollen setzen sich die Auszubildenden mit der Idee auseinander und diskutieren dabei die Vor- und Nachteile (EPIZ 2021).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Planspiel kann entweder als Projekttag oder in regulären Schulstunden durchgeführt werden. Die Broschüre enthält neben einer Einordnung in die Lernfelder verschiedener Ausbildungsberufe und den Zielkompetenzen auch eine tabellarische Kurzplanung.  Das Planspiel selbst beginnt mit einem interaktiven Einstieg, in dem Methode und Thema dargestellt werden. In der Durchführungsphase werden Rollen vergeben, Material bearbeitet und eine Konferenz abgehalten. In der Auswertung wird das Ergebnis reflektiert. Außerdem findet eine Positionierung und ein Realitätscheck statt, bevor konkrete Handlungsoptionen entwickelt werden sollen.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Broschuere_online_Einzelseiten.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Broschuere_online_Einzelseiten.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Schulprojekt „Mehr bewegen – besser essen“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, Ernährung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft, Hauswirtschaft/ Koch/Köchin
<b>Umfang in Stunden</b>	6–7 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„In der heutigen oft schnelllebigen Gesellschaft ist es wichtig, schon frühzeitig ein Bewusstsein für gesunde und abwechslungsreiche Ernährung zu schaffen. Fehlen im häuslichen Umfeld die Vorbilder, ist es von großer Bedeutung, Kindern Alternativen aufzuzeigen und sie für eine bewusste Ernährung zu begeistern. Genau hier setzt das Projekt „Mehr bewegen - besser essen“ an. Es regt Grundschulkindern der 3. und 4. Klasse dazu an, sich theoretisch und praktisch mit Ernährung, Essen und dem eigenen Wohlbefinden auseinanderzusetzen. Durch das Erkennen von Zusammenhängen sollen die Schülerinnen und Schüler ein Bewusstsein für gesündere Ernährung entwickeln (lehrer-online.de).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Unterrichtsmaterialien sind eigentlich als Projekttag für Grundschulen konzipiert. Für die Nutzung an beruflichen Schulen sollte das Material angepasst werden. Neben Informationen für Lehrkräfte stehen verschiedene Rezepte zum Download zur Verfügung. Ökologische Nachhaltigkeit wird beispielsweise beim Thema nachhaltige Fischerei thematisiert. Generell bietet das Material viele Ansatzpunkte, um ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit zu diskutieren.
<b>Verfasser</b>	Lehrer-Online, Edeka-Stiftung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/grundschule/sachunterricht/ernaehrung-und-gesundheit/unterrichtseinheit/ue/schulprojekt-mehr-bewegen-besser-essen">https://www.lehrer-online.de/unterricht/grundschule/sachunterricht/ernaehrung-und-gesundheit/unterrichtseinheit/ue/schulprojekt-mehr-bewegen-besser-essen</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Soja – eine Bohne für Trog und Teller</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Umweltzerstörung und -verschmutzung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Ernährung und Hauswirtschaft / Koch/Köchin, Bäcker*in, Fachkraft Gastronomie, Fachkraft für Restaurant- und Veranstaltungsgastronomie, Fachkraft für Systemgastronomie
<b>Umfang in Stunden</b>	4 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Wer glaubt, in Europa werde noch kein genverändertes Saatgut verwendet und deshalb hätten diese Produkte mit uns nichts zu tun, wird überrascht sein. Denn längst füttern viele deutsche Landwirt*innen ihre Tiere mit genveränderten Futtermitteln – vornehmlich Soja. Diese Soja wird zu einem erheblichen Anteil aus Brasilien und Argentinien importiert. Dort kurbelt es nicht nur die Wirtschaft an, sondern verstärkt auch die Abholzung, die Vertreibung indigener Menschen und die Verschmutzung der Umwelt. Mithilfe des Planspiels „Mord in Mato Grosso do Sul“ schlüpfen die Teilnehmenden selbst in die komplexe Situation (EPIZ 2014).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Für das Planspiel ist Material in zwei Kompetenzstufen vorhanden. Die erste Variante Mord in Mato Grosso do Sur, ist für Auszubildende im Lebensmittelbereich konzipiert, während die zweite Variante Mord in Brasilien für Auszubildende mit Schwierigkeiten in den Bereichen Konzentration, Lesen und Abstraktion erarbeitet wurde.  In einer tabellarischen Kurzplanung werden zu erwerbende Kompetenzen beschrieben und Methoden aufgelistet. Außerdem wird benötigtes Unterrichtsmaterial genannt und die Dauer der Unterrichtsphasen angegeben. Die dazugehörige Präsentation kann auf Anfrage an <a href="mailto:info@epiz-berlin.de">info@epiz-berlin.de</a> übermittelt werden. In der Broschüre sind die einzelnen Unterrichtsphasen mit den geplanten Methoden noch genauer beschrieben. Außerdem sind Arbeitsblätter angehängt.
<b>Verfasser</b>	LEPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2014-Soja.pdf">http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2014-Soja.pdf</a>



# Farbtechnik, Raumgestaltung und Oberflächentechnik

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Instandsetzung von Wand- und Deckenoberflächen in einem denkmalgeschützten Gebäude</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Abdeckmaterial
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Farbtechnik, Raumgestaltung und Oberflächentechnik/ Maler*in und Lackierer*in, Fachrichtung Kirchenmalerei und Denkmalpflege
<b>Umfang in Stunden</b>	12 Unterrichtsstunden (540 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Nachhaltige und denkmalgerechte Instandsetzung von Wand- und Deckenoberflächen Die Lernenden setzen sich mit der Bedeutung einer denkmalgerechten Sanierung von Wand- und Deckenoberflächen auseinander. Sie entwickeln ein Bewusstsein für eine denkmalgerechte Sanierung der Wand- und Deckenoberflächen, indem Sie die Instandsetzung der Oberflächen im Kontext der Vorgaben des Denkmalschutzes planen und durchführen. Die Lernenden identifizieren Gewerke übergreifende Schnittstellen, die bei der Instandsetzung der Wandoberflächen zu berücksichtigen sind und achten auf Möglichkeiten der u-weltschonenden Materialverwendung.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden sollte die Klasse mit mobilen Endgeräten mit Internetzugang, Beamer, Flipchart, Natural Color Farbtonkarte und dem Prüfkoffer ausgestattet sein. Darüber hinaus dürfen die Schüler*innen in bestimmten Phasen ihr Smartphone benutzen. Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen. Um einen Eindruck des Gebäudes zu bekommen, kann die Villa sowohl real, als auch virtuell begangen werden. Dies kann notwendig sein, um Details und Besonderheiten zu betrachten.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2022/12/Malermodul_PDF-final.pdf">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2022/12/Malermodul_PDF-final.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Malen, lackieren, nachhaltig arbeiten</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Materialien
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Farbtechnik, Raumgestaltung und Oberflächentechnik/ Maler*innen, Lackierer*innen
<b>Umfang in Stunden</b>	23 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Das modular aufgebaute Unterrichtsmaterial beginnt mit einer Einführung zum Thema Nachhaltigkeit allgemein und mit Bezug auf den Beruf. Im zweiten Modul werden verschiedenen Abdeckmaterialien und deren Nachhaltigkeit diskutiert. Die Nachhaltigkeit verschiedener Tapetentypen wird in Modul drei bewertet.  Im vierten Modul werden Handlungsmöglichkeiten thematisiert, damit Vorsätze auch wirklich umgesetzt werden können.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (kostenfrei, Print (5€))
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Unterrichtsmaterial ist nach Schwierigkeitsgraden gekennzeichnet und ist als inklusiv gekennzeichnet. In einem Überblick werden Kompetenzen, Methoden, Dauer und Material für jede Unterrichtseinheit dargestellt. Nicht alle Materialien, z.B. Verbrauchsmaterialien, sind im Heft enthalten. Jedoch finden sich Arbeitsblätter, die im Unterricht bearbeitet werden können.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, Berufliche Schule für Holz.Farbe.Textil
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_BRO_Maler-und-Lakierer_W.pdf">http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_BRO_Maler-und-Lakierer_W.pdf</a>



## Gesundheit und Körperpflege

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Forscherwerkstatt Gesundheit</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Klimakrise
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Gesundheit und Körperpflege/ Notfallsanitäter*in, Krankenpfleger*in
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	Ein Anstieg von schwülen und heißen Tagen als Folge des Klimawandels hat auch Konsequenzen für die Gesundheit. In dieser Werkstatt geht es um die Frage, wie ein Anstieg von schwülen und heißen Tagen den schulischen Sportunterricht beeinflusst. Aus der Rolle eines Schülersprechers diskutieren die SuS bei einer Fachkonferenz Sport über erforderliche Anpassungsmaßnahmen im Sportunterricht. Die Niveaus unterscheiden sich in der Konkretisierung der Arbeitsaufträge. Das Level 1 bietet den größten Freiraum für die Schüler, selbständig tätig werden. Im Level 3 erhalten sie die meiste Hilfestellung und werden am umfangreichsten angeleitet.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material ist für Sekundarstufe I und II gekennzeichnet, enthält aber klare berufliche Fachrichtungen und kann daher für den berufsbildenden Unterricht angepasst werden.  Das Material bietet Differenzierungsmöglichkeiten.
<b>Verfasser</b>	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/geographie/unterrichtseinheit/seite/ue/forscherwerkstaetten-zur-umweltbildung/forscherwerkstatt-gesundheit/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/geographie/unterrichtseinheit/seite/ue/forscherwerkstaetten-zur-umweltbildung/forscherwerkstatt-gesundheit/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Gesundheit für alle!</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Sozial, Vergleich von Gesundheitssystemen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Gesundheit und Körperpflege / Zahnmedizinische Fachangestellte, Medizinische Fachangestellte
<b>Umfang in Stunden</b>	11 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Im Modul Gesundheitssysteme steht die Frage im Mittelpunkt, wie die drei Länder Deutschland, Mosambik und USA im Hinblick auf die Erreichung der Agenda 2030 aufgestellt sind und was sie noch anpacken müssen. Prüfungsrelevante Fakten über Viruserkrankungen können sich die Schüler*innen mit den in der Broschüre aufgeführten Methoden am Beispiel Hepatitis B aneignen und dabei viel über regionale Unterschiede in der Verbreitung, Prävention und Behandlung lernen. Zum Umgang mit Sterbenden in der Praxis bietet die Broschüre im dritten Modul Übungen zur Reflexion und praktische Hilfestellungen.“ (EPIZ 2018)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Unterrichtsmaterial besteht aus Modul 1 Gesundheitssysteme im Vergleich, Modul 2 Hepatitis B und Modul 3 Umgang mit Sterbenden. Der Ablauf der Unterrichtsmodule ist in einer Kurzbeschreibung mit Zeitplanung, Lernzielen, Methoden und Materialien angegeben. Darüber hinaus beinhaltet die Broschüre Arbeitsblätter für die Schüler*innen. Das Unterrichtsmodul 1 bezieht sich auf das Ziel 3 der Sustainable Development Goals. Daher wird in diesem Material die vor allem die soziale Nachhaltigkeit thematisiert.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, BS15 Wilhelmsburg
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_BRO_Gesundheit_Web.pdf">http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_BRO_Gesundheit_Web.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Friseur und Friseurin“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Gesundheit und Körperpflege/ Friseur*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projektstage oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030212">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030212</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Mikroplastik</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Umweltverschmutzung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Gesundheit und Körperpflege, Kunststofftechnik, Labortechnik/Prozesstechnik / Kosmetiker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Unterrichtseinheit zum Thema Mikroplastik beinhaltet einen Versuch zur Feststellung des Mikroplastik-Anteils in einem Kosmetikprodukt, welches die Schüler*innen mitgebracht haben. In weiteren Versuchen werden verschiedene Kunststoffe identifiziert und analysiert, bevor die Einteilung der Kunststoffe in Duroplaste, Thermoplaste und Elastomere besprochen wird. Außerdem werden die Umweltproblematiken und mögliche Lösungsansätze behandelt. Mit einem weiteren Versuch lernen die Schüler*innen eine Methode zur Wiederverwertung von Polyethylen kennen.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	In der Unterrichtseinheit werden verschiedene Methoden und Sozialformen angewendet. Neben dem Lehrervortrag finden große Teile der Einheit in Partnerarbeit statt. Außerdem werden verschiedene Versuche durchgeführt und die Think-Pair-Share Methode angewendet.  Auf der Website sind die Lernziele aufgelistet und Hintergrundinformationen für Lehrkräfte verlinkt. Dabei ist zu beachten, dass die Unterrichtsplanung eine Doppelbesetzung beinhaltet.  Außerdem sind können alle Unterrichtsmaterialien, wie Texte und Aufgabenblätter auf der Website heruntergeladen werden.
<b>Verfasser</b>	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.dguv-lug.de/sekundarstufe-ii/ernaehrung-und-verbraucherbildung/mikroplastik/">https://www.dguv-lug.de/sekundarstufe-ii/ernaehrung-und-verbraucherbildung/mikroplastik/</a>



# Holztechnik

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Borkenkäfer im Klimawandel &amp; Streitgespräch Borkenkäferbekämpfung</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Klimakrise
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Holztechnik, Agrarwirtschaft/ Tischler*in, Forstwirt*in
<b>Umfang in Stunden</b>	1 Stunde/ 60 min.
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p><b>Material 1</b> – Borkenkäfer im Klimawandel Die Lernenden setzen sich mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Populationsentwicklung von Borkenkäfern auseinander und diskutieren das damit einhergehende Gefahrenpotential für Wälder. Sie reflektieren, wieso Klimaschutz auch in diesem Zusammenhang eine wichtige Bedeutung hat.</p> <p><b>Material 2</b> – Streitgespräch Borkenkäfer Die Lernenden wägen in einem Streitgespräch, in dem es um die Gründung eines Nationalparks ohne Borkenkäferbekämpfung geht, verschiedene Nutzungsansprüche an Wälder ab und beurteilen die Bekämpfung von Borkenkäfern kritisch.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Es handelt sich um zwei Materialien, die am besten gemeinsam eingesetzt werden können, da sie inhaltlich aufeinander aufbauen.</p> <p>Das Material ist laut „Wilde Nachbarschaft“ sowohl für die Sekundarstufe I und II, sowie für die Hochschule einsetzbar. Das Material kann an die Altersgruppe angepasst werden und kann somit auch in der beruflichen Bildung eingesetzt werden.</p> <p>Das Material beinhaltet angestrebte Kompetenzen, einen Lehrplanbezug für Regelschulen, eine didaktische Begründung, einen Ablaufplan, Unterrichtsmaterial sowie Literaturhinweise.</p> <p>Mit Hilfe des Materials können sich Auszubildende mit den Folgen des Klimawandels, dem Auftreten von Borkenkäfern und einem angemessenen Umgang mit ihnen auseinandersetzen.</p>
<b>Verfasser</b>	Projekt „Wilde Nachbarschaft“
<b>URL-Link</b>	<p><a href="https://blogs.urz.uni-halle.de/wildenachbarschaftgeo/files/2018/07/Borkenkäfer_im_Klimawandel.pdf">https://blogs.urz.uni-halle.de/wildenachbarschaftgeo/files/2018/07/Borkenkäfer_im_Klimawandel.pdf</a></p> <p><a href="https://blogs.urz.uni-halle.de/wildenachbarschaftgeo/files/2018/07/Streitgespr%C3%A4ch_Borkenk%C3%A4ferbek%C3%A4mpfung.pdf">https://blogs.urz.uni-halle.de/wildenachbarschaftgeo/files/2018/07/Streitgespr%C3%A4ch_Borkenk%C3%A4ferbek%C3%A4mpfung.pdf</a></p>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Das astreine Frühstücksbrettchen</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, Nachhaltigkeitsiegel, Sozialverträglichkeit
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Holztechnik/ Tischler*in, Holzmechaniker*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	11–12 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Unterrichtseinheit ist Teil des modular aufgebauten Arbeitsmaterials „Vollholz – aber fair?“ Anhand eines Kundenauftrags soll eine Serie von Frühstücksbrettchen für ein Cafe hergestellt werden. Die Schüler*innen planen die Frühstücksbrettchen so, dass nur ökologisch verträgliche Holzarten verwendet werden. Außerdem sollen die Bretter unter sozialverträglichen Bedingungen gefertigt werden.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Lernsituation ist auf fünf Tage aufgeteilt und so konzipiert, dass Lernfeld- und Wirtschaftsunterricht eingebunden sind. Während im Wirtschaftsunterricht vor allem die Dimensionen von Nachhaltigkeit, Holzsiegel (FSC, usw.) und Sozialverträglichkeit thematisiert wird, werden die Frühstücksbretter im Lernfeldunterricht konstruktiv geplant. wwFür einige Unterrichtsstunden wird ein Computer mit Internetzugang und einem vorinstallierten CAD-Programm benötigt.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, Marcel-Breuer-Schule
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2014-Fruehstuecksbrettchen.pdf">http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2014-Fruehstuecksbrettchen.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Denkmalgerechte Behandlung der Fenster in einem historischen Gebäude</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, Energieverbrauch, nachhaltige Materialien
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Holztechnik/ Tischler*in
<b>Umfang in Stunden</b>	10 Unterrichtsstunden (450 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Denkmalgerechte Behandlung der Fenster in einem historischen Gebäude In diesem Lernmodul setzen sich die Lernenden exemplarisch mit der Bedeutung einer nachhaltigen und denkmalgerechten Behandlung der Baukörper abschließenden Bauelemente auseinander und entwickeln Lösungen für deren Sanierung. Die Auszubildenden identifizieren erste Gewerke übergreifende Schnittstellen, die bei der Sanierung der Villa Mutzenbecher zu berücksichtigen sind.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden sollte die Klasse mit mobilen Endgeräten mit Internetzugang und Zeichenmaterial oder CAD-Software ausgestattet sein.  Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen. Um einen Eindruck des Gebäudes zu bekommen, kann die Villa sowohl real, als auch virtuell begangen werden. Dies kann notwendig sein, um Details und Besonderheiten zu betrachten.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2022/12/K-Fensterelemente-I-PDF-09-05-22.pdf">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2022/12/K-Fensterelemente-I-PDF-09-05-22.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Der tropische Regenwald. Ökosystem, Nutzung, Zerstörung</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Umwelt, Natur
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Holztechnik, Agrarwirtschaft/ Tischler*in, Forstwirt*in
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	Das Informationsblatt enthält eine Auflistung von Tropenhölzern und einheimischen Hölzern. Außerdem werden Prinzipien und Kriterien des Forest Stewardship Councils (FSC) aufgelistet und Regenwaldschutztipps gegeben.  Das Blatt „Vier Fragen zum Thema Tropenholz“ enthält Fragen, die aus der Sicht der Holzindustrie und aus der Sicht von Regenwaldschützern beantwortet werden. Es handelt sich in erster Linie um eine Gegenüberstellung von Argumenten.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (Infoblatt, Fragen)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Es handelt sich nicht um eine geplante Unterrichtseinheit. Die Materialien können nach Bedarf eine eigene Planung integriert werden.
<b>Verfasser</b>	FWU Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht
<b>URL-Link</b>	<a href="https://media.sodis.de/open/melt/Infoblatt_Tropenholz.pdf">https://media.sodis.de/open/melt/Infoblatt_Tropenholz.pdf</a> <a href="https://media.sodis.de/open/melt/Vier_Fragen_zum_Tropenholz.pdf">https://media.sodis.de/open/melt/Vier_Fragen_zum_Tropenholz.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Epoxidharze</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Sozial, Berufsunfähigkeit, Gesundheit
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Holztechnik, Bautechnik, Metalltechnik/ Tischler*in, Holzmechaniker*in, Bootsbauer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	In dieser Unterrichtseinheit werden Auszubildende verschiedener Fachrichtungen über die Gefahren im Umgang mit Epoxidharzen informiert. Da für einige Auszubildende die Ausbildung infolge einer Epoxidharzallergie beendet werden muss, oder die berufliche Zukunft ungewiss ist, ist ein respektvoller Umgang mit entsprechenden Produkten von großer Bedeutung. Die Schüler*innen sollen mithilfe des Materials erkennen, dass sie selbst für ihre Gesundheit verantwortlich sind.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material bietet Differenzierungsmöglichkeiten für lernstärkere und -schwächere Schüler*innen. Neben der Textarbeit mit den zur Verfügung stehenden Arbeitsblättern, wird auch die Internetrecherche als Methode der Informationsbeschaffung genutzt. Außerdem steht ein Lehrfilm der DGUV zur Verfügung, mit dem das Thema präventiver Hautschutz weiter vertieft werden kann. Zur Erarbeitung des Basiswissens sollen die Schüler*innen in Kleingruppen arbeiten. Dazu wird die Methode Stafettenpräsentation TTT (touch-turn-talk) genutzt. Dieses Unterrichtsmaterial bezieht sich nicht direkt auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit. Jedoch bietet es sich an einen Nachhaltigkeitsbezug in diese Unterrichtseinheit zu integrieren.
<b>Verfasser</b>	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.dguv-lug.de/berufsbildende-schulen/gesundheitsschutz/epoxidharze">https://www.dguv-lug.de/berufsbildende-schulen/gesundheitsschutz/epoxidharze</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Fußbodenkonstruktion im Denkmalschutz – Instandsetzung der Fußbodenkonstruktion der Villa Mutzenbecher</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, Materialauswahl, Emissionen, Preis
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Holztechnik/ Tischler*in
<b>Umfang in Stunden</b>	16 – 17 Unterrichtsstunden (750 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Lernenden erstellen exemplarisch anhand eines Kundenauftrages zur Villa Mutzenbecher den Schichtaufbau einer Fußbodenkonstruktion und erklären dabei ihre Entscheidungen, indem sie Vor- und Nachteile unterschiedlicher Materialien im Abgleich mit den Anforderungen fachlich qualifizierend berücksichtigen.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden sollte die Klasse mit PCs mit Internetzugang und Anschauungsmaterial (Dämmaterial, Kanthözer, Fußbodenbeläge) ausgestattet sein. Darüber hinaus dürfen die Schüler*innen in bestimmten Phasen ihr Smartphone benutzen. Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen. Um einen Eindruck des Gebäudes zu bekommen, kann die Villa sowohl real, als auch virtuell begangen werden. Dies kann notwendig sein, um Details und Besonderheiten zu betrachten.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/%23Fußbodenmodul_PDF.pdf?t=1696834978">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2023/%23Fußbodenmodul_PDF.pdf?t=1696834978</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Holz gut, alles gut?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Werkstoffe
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Holztechnik/ Tischler*in, Holzmechaniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	620 Minuten (ca. 14 Unterrichtsstunden)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Die Unterrichtseinheit besteht aus insgesamt 5 Modulen und ist für Auszubildende des Tischlerhandwerks konzipiert. Vor dem Hintergrund der Aufnahme der Nachhaltigkeit als Bewertungskriterium bei Gesellenstücken in Hamburg, wurde diese Unterrichtseinheit konzipiert, um verschiedene Werkstoffe einmal genauer zu betrachten.</p> <p>Nachdem in Modul 1 die Nachhaltigkeit etwas allgemeiner behandelt wird, beziehen sich die übrigen vier Module direkt auf die Holztechnik. In Modul 2 werden Holz- und Holzwerkstoffe untersucht, Modul 3 beinhaltet die Klebstoffe und Leime, Modul 4 die Verbindungsmittel und Beschläge und Modul 5 die Oberflächenmittel.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Die PDF enthält eine detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise, sowie Erläuterungen zur Methodik. Darüber hinaus sind Hinweise und Links für weitere Vertiefungen zu den Lernmodulen zu finden. Die Unterrichtseinheit wird mit verschiedenen Methoden und Sozialformen durchgeführt. Neben der Arbeit in Kleingruppen, ist auch Einzelarbeit gefordert. Außerdem wird beispielsweise im ersten Modul eine Variation des Gruppenpuzzles angewendet.</p> <p>Alle dazugehörigen Arbeitsbögen sind in der PDF enthalten, jedoch müssen Musterlösungen individuell erstellt werden.</p> <p>Im Anhang wird die Bewertung von Möbelstücken mit dem möbelpass thematisiert. Damit können Schüler*innen verschiedene Möbelstücke auch hinsichtlich der Nachhaltigkeit bewerten.</p>
<b>Verfasser</b>	EPIZ, Gsechs Berufliche Schule Holz Farbe Textil, Hamburg, Hartwig, Jannika
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/Handreichung-Möbelpass.pdf">http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/Handreichung-Möbelpass.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>möbelpass</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Materialien
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Holztechnik/ Tischler*in
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	Mit dem Möbelpass können Bauteile und Möbelstücke nach Kriterien der Nachhaltigkeit bewertet werden. Dabei werden Holz- und Holzwerkstoffe, Leime und Kleber, Verbindungsmittel und Beschläge, sowie Oberflächenmittel thematisiert. Mit Begleitheft können didaktische Hinweise und Arbeitsblätter zur Arbeit mit dem möbelpass genutzt werden.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Der möbelpass wird als Handbuch zur Analyse und Bewertung von Möbelstücken hinsichtlich der Nachhaltigkeit verstanden. Im Heft finden sich Tabellen und Abbildungen, die verschiedene Materialien vergleichbar machen. Jedoch werden keine spezifischen Eigenschaften von Materialien direkt miteinander verglichen. Der möbelpass wird als Werkzeug verstanden, mit dem die Eigenschaften verglichen werden können, die im Unterricht recherchiert oder diskutiert werden.</p> <p>Das Heft „Holz gut, alles gut?“ kann als Unterrichtsmaterial zur Arbeit mit dem möbelpass genutzt werden und besteht aus fünf Modulen.</p> <p>Im Anhang finden sich zudem Beispiele zur Bewertung von Möbeln mit dem möbelpass.</p> <p>Für Unterrichtseinheiten sind Lernziele und benötigte Materialien beschrieben. Außerdem wird die Dauer der Einheiten angegeben. Zum Teil ist die Nutzung von internetfähigen mobilen Endgeräten Voraussetzung zur Bearbeitung von Aufgaben. Arbeitsblätter finden sich im Heft und können einzeln gedruckt werden.</p>
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, Baufachfrau Berlin e.V.
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2011-Moebelpass.pdf">http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2011-Moebelpass.pdf</a> <a href="http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Holz_gut_2017_07.pdf">http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Holz_gut_2017_07.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Tropenholz und der Regenwald</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Umweltzerstörung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Holztechnik/ Tischler*in, Holzmechaniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	n.a.
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Hier geht es um den direkten Bezug vom Regenwald zu einem Alltagsmaterial, das wir täglich benutzen. Die Schüler erfahren, woher unser Holz stammt und auf was man achten sollte, wenn man die Wälder der Erde schonen möchte.</p> <p>Ziel ist es, konkrete Handlungsmöglichkeiten zum Schutz der Urwälder an die Hand zu geben und ein Bewusstsein für den Kauf von Holz und Holzprodukten zu schaffen.“ (OroVerde 2011)</p> <p><b>Zu den in den Modulen enthaltenen Themen gehören:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tropische vs. Einheimische Hölzer</li> <li>- Illegal und die Folgen – die neuen Gesetze</li> <li>- Waldzerstörung und Nachhaltigkeit</li> <li>- Film ab! Die Tropenholz Mafia</li> <li>- Der Baumarktbesuch</li> <li>- Das Interview (Thema Tropenholz)</li> <li>- Der Waldtag</li> <li>- Das Holzarten-Memory</li> </ul>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (Arbeitsblätter)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Die Unterrichtseinheit besteht aus fünf Hauptmodulen und fünf Vertiefungsmodulen. Als erstes Modul wird der Greenpeace-Spot „Save the forest“ empfohlen. Danach kann frei entschieden werden welche Module in welcher Reihenfolge folgen.</p> <p>Konkrete Unterrichtsziele erarbeiten die Lehrkräfte selbst. Bis auf das Medium Arbeitsblatt, können die Lehrkräfte didaktisch-methodische Entscheidungen frei treffen.</p>
<b>Verfasser</b>	OroVerde – Die Tropenwaldstiftung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://regenwald-unterrichtsmaterial.oroverde.de/unterrichtseinheiten/holz/1-einfuehrung">https://regenwald-unterrichtsmaterial.oroverde.de/unterrichtseinheiten/holz/1-einfuehrung</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Vollholz – voll fair?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, ökonomisch, Forstwirtschaft, Arbeitsrechte, Gemeinwohl
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Holztechnik, Tischler*in, Zimmer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	ca. 60 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Das Arbeitsmaterial besteht aus insgesamt fünf Modulen. Im ersten Modul ermitteln die Schüler*innen ihre Identität im Handwerk, indem sie einen Fragebogen durcharbeiten. In einem Prioritäten-Check grenzen sie außerdem ein, was ihnen in der Ausbildungszeit am wichtigsten ist. Im zweiten Modul wird die Beurteilung von Nachhaltigkeit thematisiert. Dazu werden beispielsweise die Sozial- und Umweltverträglichkeit betrachtet und die Dimensionen von Nachhaltigkeit erarbeitet.</p> <p>Die Lernsituation „Das astreine Frühstücksbrettchen“ wird als mehrtägige Unterrichtseinheit durchgeführt. Im dritten Modul wird die ökologische Nachhaltigkeit erarbeitet. Dazu werden Themen wie, der ökologische Fußabdruck oder eine nachhaltige Waldwirtschaft behandelt. Modul 4 beinhaltet die soziale Nachhaltigkeit, mit Arbeitnehmer*innenrechten und Arbeitsbedingungen. Die ökonomische Nachhaltigkeit wird schließlich im fünften Modul thematisiert. Gemeinwohlökonomie und das Planspiel „Wem gehört der Wald“, sind behandelte Thematiken.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (kostenfrei), Print-Version (5€)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Heft beinhaltet Informationen für Lehrkräfte. Darunter findet sich eine tabellarische Makroplanung in der Methoden, Dauer, Materialien, sowie die Lernfeldanbindung dargestellt sind. Außerdem ist zu jeder Unterrichtseinheit die inhaltliche Zielsetzung, die Methode, die Dauer und das Material beschrieben. Die meisten Materialien finden sich im Dokument. Auch Kurzbeschreibungen zum Unterrichtsablauf sind vorhanden, sodass wenig Vorbereitung nötig ist. In den Unterrichtseinheiten werden unterschiedliche Sozialformen und Methoden angewendet. Darunter beispielsweise das Planspiel, aber auch Vorträge, Diskussionen, sowie Einzel- und Gruppenarbeiten.</p>
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, Marcel-Breuer-Schule
<b>URL-Link</b>	<a href="http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2013-Holz.pdf">http://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2013-Holz.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Wärmetechnische Ertüchtigung der Fenster in einem denkmalgeschützten Gebäude</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, Energieverbrauch
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Holztechnik/ Tischler*in
<b>Umfang in Stunden</b>	10 Unterrichtsstunden (450 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	In diesem Lernmodul setzen sich die Lernenden exemplarisch mit der Bedeutung einer nachhaltigen und denkmalgeschützten Sanierung der Baukörper abschließenden Bauelemente auseinander und entwickeln Lösungen für deren wärmetechnische Ertüchtigung. Die Auszubildenden identifizieren erste Gewerke übergreifende Schnittstellen, die bei der Sanierung der Villa Mutzenbecher zu berücksichtigen sind.“ (GESA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das vorliegende Material beinhaltet einen vollständigen Unterrichtsentwurf mit tabellarischer Kurzplanung. Außerdem sind Arbeitsblätter und Lösungen für Lehrkräfte angehängt. Für die Unterrichtsstunden sollte die Klasse mit mobilen Endgeräten mit Internetzugang und Zeichenmaterial oder CAD-Software ausgestattet sein. Zur besseren Orientierung im Material sind Piktogramme enthalten, die beispielsweise auf den Bezug zur BBNE verweisen. Um einen Eindruck des Gebäudes zu bekommen, kann die Villa sowohl real, als auch virtuell begangen werden. Dies kann notwendig sein, um Details und Besonderheiten zu betrachten.
<b>Verfasser</b>	Projekt GESA
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2022/12/K-Fensterelemente_II-PDF-08-05-22.pdf">https://bbne-mutzenbecher.blogs.uni-hamburg.de/wp-content/uploads/2022/12/K-Fensterelemente_II-PDF-08-05-22.pdf</a>



# Metall- und Fahrzeugtechnik

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Aerodynamik von Fahrzeugen – RCL „Windkanal“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Kraftstoffverbrauch
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Fahrzeugtechnik, Metalltechnik/ KFZ-Mechatroniker*in/ Physik
<b>Umfang in Stunden</b>	4 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Zahlreiche Autohersteller haben in den letzten Jahren Millionenbeträge für die Modernisierung oder Errichtung neuer Windkanäle investiert. Ihr Ziel ist es, neben der Verringerung störender Windgeräusche (Aeroakustik) durch eine Reduzierung des Luftwiderstands (Aerodynamik) den Kraftstoffverbrauch und damit die Kohlenstoffdioxid-Emission von Kraftfahrzeugen zu senken. Mit dem RCL Windkanal ist ein über das Internet fernbedienbares Modellexperiment zur Untersuchung des Luftwiderstands an verschiedenen Modellautos kostenlos verfügbar. Lernende können damit selbst experimentieren und die physikalischen Grundlagen zum Thema Luftwiderstand erlernen. (Gröber, o. J.)“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF, Video (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Beschreibung des Unterrichtsverlaufes findet sich in einem Download-Ordner. Zu vermittelnde Kompetenzen sind auf der Website dargestellt. Die Unterrichtseinheit kann in eine Unterrichtsreihe zum Thema Kraftstoffverbrauch eingebunden werden. Da die Schüler*innen mit einem über das Internet zu bedienendem Modell experimentieren, sollten geeignete digitale Endgeräte zur Verfügung stehen.
<b>Verfasser</b>	Sebastian Gröber
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/aerodynamik-von-fahrzeugen-rcl-windkanal/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/aerodynamik-von-fahrzeugen-rcl-windkanal/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Bodenschätze: The future we want</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, Abbau von Bodenschätzen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Metalltechnik, Gesundheit/ Metallbauer*in/ WuG, Chemie, Physik
<b>Umfang in Stunden</b>	3–4 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Diese Unterrichtseinheit informiert über wichtige Bodenschätze wie Erdöl, Coltan oder Aluminium. Es wird auch auf die Problematiken eingegangen, die mit dem Abbau und der Verwendung dieser Ressourcen einhergehen. Die Schülerinnen und Schüler erhalten Informationen in Form von Texten, Grafiken und Bildern, die ihnen das Thema Bodenschätze näherbringen. (lehrer-online.de)“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Unterrichtseinheit beginnt mit einem Einstieg im Plenum. In der Erarbeitungsphase erarbeiten die Schüler*innen die Inhalte in Einzel- oder Gruppenarbeit. Eine Vertiefung kann über Zusatzmaterial mit weiteren Ideen und Filmtipps erfolgen. Darüber hinaus wird ein Abschluss in Form einer Diskussionsrunde empfohlen. Zu vermittelnde Kompetenzen sind auf der Website angegeben. Außerdem sind keine Vorkenntnisse auf Seiten der Lehrkraft nötig. Im Vorfeld ist zu prüfen, ob das Arbeitsmaterial für die berufliche Bildung geeignet ist, da es für Schüler*innen ab Klasse 7 empfohlen wird.
<b>Verfasser</b>	Lehrer-Online
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/chemie/unterrichtseinheit/ue/bodenschaetze-the-future-we-want/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/chemie/unterrichtseinheit/ue/bodenschaetze-the-future-we-want/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Kraftfahrzeugmechatroniker:in“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Metalltechnik, Fahrzeugtechnik/ Kraftfahrzeugmechatroniker*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030190">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030190</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Kupfer, Alu, Stahl global – Unterrichtsmaterial für die Metallberufe</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, Rohstoffgewinnung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Metalltechnik, Bautechnik/ Anlagenmechaniker*innen Industrie, Fachkraft für Zerspanungstechnik, Feinwerkmechaniker*in, Maschinen- und Anlagenführer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	ca. 16 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Kupfer, Aluminium und Stahl sind allgegenwärtig – das gilt natürlich in besonderer Weise für Auszubildende in den metallverarbeitenden Berufen. Dass die Rohstoffe dafür häufig unter ökologisch und menschenrechtlich bedenklichen Umständen gewonnen werden und auch der Weg vom Berg zum Blech, Kabel oder Werkzeug allerlei Risiken und Nebenwirkungen hat, ist häufig wenig präsent.</p> <p>Mit diesem Unterrichtsmaterial wollen wir angehende Fachkräfte der metallverarbeitenden Berufe für die Herkunft der Werkstoffe und die damit verbundenen Problematiken und Herausforderungen sensibilisieren und ihnen Fachwissen vermitteln. Gleichzeitig wollen wir sie ermutigen und befähigen, nachhaltigere Wege des Umgangs mit den Werkstoffen zu suchen und zu finden.“ (Hartwig und Quintana 2021, S.4)</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (kostenfrei), Print-Version (5€)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Unterrichtsmaterial besteht aus zwei Modulen. Im ersten Modul wird die Gewinnung metallischer Rohstoffe und deren Eigenschaften thematisiert. Dafür kann entweder die Methode Simulationsspiel mit Kleingruppenarbeit oder das Gruppenpuzzle angewendet werden. Benötigt werden die in der Broschüre zu findenden Arbeitsblätter. Darüber hinaus sollte der Klassenraum mit Beamer oder Smartboard ausgestattet sein. Außerdem werden Moderationsmarker, Scheren, Klebstoff, Zeitschriften und farbiges Papier benötigt. Im Simulationsspiel entwickeln die Schüler*innen eine Präsentation eines Werkstoffes und stellen diesen auf einer Messe vor. Als Abschluss findet ein Rollenausstieg mit persönlicher Positionierung statt.</p> <p>Im zweiten Modul erarbeiten die Schüler*innen in Kleingruppen verschiedene Positionen zum Bauxittagebau. Das Simulationsspiel beinhaltet eine Talkshow mit anschließendem Rollenausstieg und Positionierung. Als Abschluss findet ein Faktencheck statt, indem die Schüler*innen verschiedenen Aussagen zustimmen oder nicht zustimmen. Benötigt wird ein Filmclip und eine PowerPoint Präsentation. Dies kann unter <a href="mailto:berufeglobal@epiz-berlin.de">berufeglobal@epiz-berlin.de</a> angefordert werden. Sowohl die ökologische, als auch die soziale Nachhaltigkeit sind zentrale Inhalte der Unterrichtseinheit.</p>
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, Berufliche Schule für Anlagen- und Konstruktionstechnik (BS 13)
<b>URL-Link</b>	<a href="https://berufeglobal.de/bg21/wp-content/uploads/Kupfer_Alu-Stahl_global_Online.pdf">https://berufeglobal.de/bg21/wp-content/uploads/Kupfer_Alu-Stahl_global_Online.pdf</a> <a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/Kupfer_Alu-Stahl_global_barrierefrei.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/Kupfer_Alu-Stahl_global_barrierefrei.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Zweiradmechaniker:in“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Metalltechnik/ Zweiradmechaniker*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030186">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030186</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Recycling Aluminium</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Energiebedarf
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Metalltechnik/ Metallbauer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	2 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Bedeutung des Rohstoffs Aluminium und wie vielfältig dieser eingesetzt werden kann, reflektieren die Jugendlichen gemeinsam in der Klasse. Mittels einer Dokumentation wird auf den energieintensiven Gewinnungs- und Verarbeitungsprozess des Aluminiums eingegangen. Die SuS erarbeiten ein Verständnis über die Endlichkeit der Ressource und lernen mit welchen Massnahmen sie zur Reduktion und Wiederverwertung von Aluminium beitragen können.“ (Gorilla 2023)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Zu Beginn der Unterrichtseinheit findet eine Wissensaktivierung statt, indem Alltagsgegenstände, die Aluminium enthalten, gesammelt werden. Im Anschluss schaut die Klasse gemeinsam eine Arte-Doku.  Das Material besteht aus Verständnis- und Diskussionsfragen, die von den Schüler*innen zur Arte-Doku „Xenius-Aluminium: ein Supermaterial“ beantwortet werden sollen.  Das Material enthält außerdem eine Auflistung der zu erreichenden Lernziele, eine detaillierte Ablaufplanung und Musterlösungen
<b>Verfasser</b>	Gorilla Schulprogramm
<b>URL-Link</b>	<a href="https://gorilla-schulprogramm.ch/bne-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/umweltschutz-3">https://gorilla-schulprogramm.ch/bne-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/umweltschutz-3</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=oV1HvE077sU">https://www.youtube.com/watch?v=oV1HvE077sU</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Woraus bestehen Autos?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcennutzung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Metalltechnik, Fahrzeugtechnik/ KFZ-Mechatroniker*in
<b>Umfang in Stunden</b>	3 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Thematischer Anker der Unterrichtseinheit ist der Autobau als einem der wichtigsten Wirtschaftszweige unseres Landes. Die Unterrichtseinheit verdeutlicht, dass die Branche großen Veränderungen unterliegt. Es gilt, Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit, bewussten Umgang mit Ressourcen und technische Anforderungen unter einen Hut zu bringen, bei gleichzeitiger Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der Branche. Die Unterrichtseinheit greift diese komplexen Zusammenhänge auf, indem einzelne Aufgaben auch die Aspekte Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit, Ökologie und Forschung thematisieren. Die Unterrichtseinheit ist konzipiert nach dem Prinzip des handlungsorientierten Lernens. Sie verknüpft Alltagswissen mit Beobachtungen sowie aus Sachtexten gewonnenen Informationen. Auch dem Experimentieren räumt sie Raum ein. Sie entspricht so den im Lehrplan festgeschriebenen prozessbezogenen Kompetenzbereichen der Erkenntnisgewinnung, Bewertung und Kommunikation.</p> <p>Ein Schwerpunkt der Unterrichtseinheit liegt auf dem Erarbeiten der im Auto verbauten Roh- und Werkstoffe. Die neuesten Entwicklungen in der Materialforschung sowie in der Automobiltechnik können die Schülerinnen und Schüler sowohl durch eigene Recherche als auch durch die Auswertung vorgegebener Sachtexte herausarbeiten.“ (Peter 2022)</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (Arbeitsblätter)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Die Website bietet einen Überblick zum Unterrichtsverlauf. Der Ablauf ist kleinschrittig beschrieben. Außerdem sind stehen Unterrichtsmaterialien zum Download bereit. Außerdem sind Musterlösungen für die Arbeitsmaterialien vorhanden.</p> <p>„Didaktisch-methodisch wird ein Wechsel aus Lehrenden-zentriertem Unterricht und Partnerbeziehungsweise Gruppenarbeit angestrebt. Zu betonen sei jedoch, dass auch die Lehrenden-zentrierten Phasen eine Aktivierung der Schülerinnen und Schüler beinhalten, beispielsweise durch die Methoden Brainstorming oder Assoziieren. Ein Fokus liegt überdies bei der Medienrecherche (online) sowie beim Herausfiltern von Informationen aus vorgegebenen Texten und der Wiedergabe herausgefilterter Erkenntnisse mit eigenen Worten.“ (Peter 2022)</p> <p>Kern der Unterrichtseinheit ist die Beleuchtung der Werkstoffzusammenstellung von KFZ. In der dritten Unterrichtsstunde wird das Thema Recycling im KFZ-Gewerbe behandelt. In den ersten beiden Unterrichtsstunden ist das Thema Nachhaltigkeit hingegen nicht eingeplant.</p>
<b>Verfasser</b>	Christine Peter
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/woraus-bestehen-autos/">https://www.handwerk-macht-schule.de/faecherwelt/mint-mathematik-informatik-naturwissenschaften-technik/unterrichtseinheit/ue/woraus-bestehen-autos/</a>



## Sozialpädagogik

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Kita, Hort und Co. – Globales Lernen für zukünftige Erzieher*innen</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ökonomisch, Sozial
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Sozialpädagogik/ Erzieher*in
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Rahmenlehrpläne und Bildungspläne setzen hohe Maßstäbe an künftige Erzieher*innen. Auch Globales Lernen soll Teil ihrer Berufspraxis sein. Doch was ist Globales Lernen, welche Ziele hat es und welche Stolpersteine gilt es zu umgehen? Dies wird im ersten Modul des Unterrichtsmaterials thematisiert. Das zweite Modul stellt ein Praxisprojekt für die Kita vor, in dem es um die Kartoffel geht, die einst von Peru nach Deutschland reiste. Wie es dazu kam und welche Rolle Kartoffeln heute in Peru spielen, erfahren die Kinder durch Spiele, Lieder, Geschichten und natürlich durch die Zubereitung leckerer Rezepte (EPIZ 2015).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Unterrichtseinheit ist in zwei Module unterteilt. Die zu erlangenden Kompetenzen, Lernziele, Materialien und die Dauer der einzelnen Unterrichtsphasen sind in einer tabellarischen Kurzplanung für das jeweilige Modul zusammengefasst. In der Unterrichtseinheit werden alle Dimensionen von Nachhaltigkeit thematisiert, da diese dem globalen Lernen zugrunde liegen. In der Broschüre finden sich darüber hinaus Arbeitsblätter und weitere didaktische Hinweise, die in den Beschreibungen der Unterrichtsphasen nachgelesen werden können.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, Anna-Freud-Schule, Ruth-Cohn-Schule
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Angebotskatalog_2022.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Angebotskatalog_2022.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Sozialwesen – Mehr globales Lernen für zukünftige Erzieher*innen</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Sozial, globale Ungleichheit
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Sozialpädagogik/ Erzieher*in
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Viele Kinder und Jugendliche erfahren neben Bestätigung und Zugehörigkeit im Alltag auch Diskriminierung und Ausgrenzung. Damit sensibel umzugehen und Kinder zu stärken, ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Dieses Unterrichtsmaterial soll angehende Erzieher*innen darauf vorbereiten.</p> <p>Die Unterrichtseinheit „Alle Kinder sind gleich?!“ bietet Methoden der Diversity-Pädagogik, die auf zukünftige Erzieher*innen zugeschnitten sind. Das Modul „WeltBilderBücher. Kinder- und Jugendbücher für ein Globales Lernen (möglichst weit) jenseits von Stereotypen und Ausgrenzung“ stellt Bücher als ein Medium zur Vermittlung von Wertschätzung und differenzierten Weltbildern in den Mittelpunkt (EPIZ 2015).“</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (kostenlos), Print-Version (5€)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	In der Unterrichtseinheit zum globalen Lernen sollen vor allem globale Zusammenhänge aufgezeigt werden. Dabei wird auch die globale Ungleichheit thematisiert, weshalb diese Unterrichtseinheit Aspekte der sozialen Nachhaltigkeit aufgreift. Dabei geht es um koloniale Geschichte und Bezüge zur Gegenwart, inklusive Reflexion der eigenen Position in der Gesellschaft. Die Unterrichtseinheit besteht aus zwei Modulen, die aufeinander aufbauen. Für einzelne Unterrichtsbausteine werden Methode, Dauer und Materialien angegeben. Außerdem wird der Ablauf prägnant beschrieben. Weitere didaktische Hinweise sind als Tipps in den Ablaufplan eingepflegt. Das benötigte Material findet sich in der Broschüre unter den jeweiligen Unterrichtsplanungen.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPZ_BRO_Sozialwesen_W.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPZ_BRO_Sozialwesen_W.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Über Geld spricht man doch!</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Sozial, ökonomisch, nachhaltiger Konsum, Armutsbekämpfung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Sozialpädagogik/ Erzieher*in
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	Geld gehört zum Alltag einer jeden Familie. Deshalb muss über Geld gesprochen werden, vor allem dann, wenn es fehlt und familiäre Probleme mit sich bringt. Gerade junge Familien stehen oft vor finanziellen Herausforderungen, die sie nicht so leicht bewältigen können. Über Geld spricht man doch! liefert wertvolle Tipps, wie Pädagogen und Erzieher das Thema Geld in der Arbeit umsetzen können. In der Broschüre werden über 40 praktische Bausteine dargestellt, die zeigen, wie das Thema Finanzkompetenz in der Arbeit der Familienzentren und Kindertagesstätten umgesetzt werden kann.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Bei diesem Material handelt es sich um eine Broschüre, die unterschiedliche Informationen und Praxishinweise für Erzieher*innen zusammenstellt. Es handelt sich nicht um einen didaktisierten Unterrichtsentwurf. Das Material kann aber von Lehrkräften in der beruflichen Bildung genutzt werden und Auszubildenden eine Übersicht bieten.
<b>Verfasser</b>	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.nua.nrw.de/uploads/tx_ttproducts/datasheet/uebergeldsprichtmandoch-dynamisch.pdf">https://www.nua.nrw.de/uploads/tx_ttproducts/datasheet/uebergeldsprichtmandoch-dynamisch.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Upcycling mit Plastiktüten und Strohhalmen: Warum fliegt ein Drache?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Müllvermeidung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Sozialpädagogik/ Erzieher*in/ Physik
<b>Umfang in Stunden</b>	8 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Um auf die negativen Auswirkungen von Plastik und Plastikmüll aufmerksam zu machen, entwickeln die Schüler*innen flugfähige Drachen aus Plastikmüll. Dazu sollen die physikalischen Grundlagen für die Flugfähigkeit von Flugzeugen oder Vögeln ermittelt werden. Da Plastikartikel zur Umweltverschmutzung insbesondere der Meere beitragen, trägt diese Unterrichtseinheit dazu bei, die Problematik mit dem Thema Flugfähigkeit zu verbinden und in den Unterricht einzubinden
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF, .docx
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Auf der Website ist ein tabellarischer Ablaufplan abgebildet, in welchem auf die zugehörigen Arbeitsblätter verwiesen wird. Diese können in verschiedenen Dateiformaten heruntergeladen werden. Neben Lehrerimpulsen und Plenumsphasen, arbeiten die Schüler*innen auch in Einzel- oder Partnerarbeit. Der Drachen selbst wird in Kleingruppen nach einem Anleitungsvideo nachgebaut. Daher sollten auch digitale Endgeräte mit Internetzugang zur Verfügung stehen.  Als Abschluss ist eine Reflexionsphase angedacht. Neben dem Austausch von Argumenten, sollen auch Ergebnisse und Arbeitsweise reflektiert werden. Dies soll im Plenum durchgeführt werden. Eine konkrete Methode wird nicht benannt.
<b>Verfasser</b>	Jost Baum
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/upcycling-mit-plastiktueten-und-strohhalmen-warum-fliegt-ein-drache/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/upcycling-mit-plastiktueten-und-strohhalmen-warum-fliegt-ein-drache/</a>



## Wirtschaft und Verwaltung

<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Abschreibungen auf Sachanlagen</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökonomisch
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung/ Kaufmann/-frau, Verkäufer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	1 Unterrichtsstunde
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Thematik Abschreibungen ist für die Schülerinnen und Schüler von praktischer Bedeutung. Einerseits muss ihr Arbeitgeber selbst Abschreibungen auf die vorhandenen Sachanlagen tätigen. Andererseits kommt dem Unterrichtsgegenstand im Rahmen des Firmenkundengeschäftes, insbesondere bei der Unternehmensanalyse, eine erhebliche Praxisrelevanz zu. Somit können die Schülerinnen und Schüler in ihrem Arbeitsalltag auf zweierlei Wegen mit dem Thema konfrontiert werden. (Donnermeyer, o. J.)“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Der Unterrichtsverlauf ist auf der Website in kurzen Stichpunkten dargestellt. Die Unterrichtseinheit beginnt mit einem Lehrervortrag als Einstieg. In der Erarbeitungsphase erarbeiten die Schüler*innen verschiedene Aspekte zu Abschreibungen in Partnerarbeit. Die Sicherung findet als Schülervortrag mit anschließender Diskussion statt. Nach der Präsentation werden die Ergebnisse ausgedruckt. In einem Unterrichtsgespräch wird der Unterricht anschließend reflektiert. Für die Unterrichtseinheit sollte MS Excel auf den Rechnern installiert sein, die für den Unterricht benötigt werden. Zu vermittelnde Kompetenzen sind auf der Website beschrieben. Das Thema Abschreibungen fällt in den Bereich der ökonomischen Nachhaltigkeit. Dieses Unterrichtsmaterial bezieht sich nicht direkt auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit. Jedoch bietet es sich an einen Nachhaltigkeitsbezug in diese Unterrichtseinheit zu integrieren.
<b>Verfasser</b>	Stefan Donnermeyer
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-onli-ne.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/rechnungswesen/unterrichtseinheit/ue/abschreibungen-auf-sachanlagen/">https://www.lehrer-onli-ne.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/rechnungswesen/unterrichtseinheit/ue/abschreibungen-auf-sachanlagen/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Die ABC-Analyse mit Excel</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökonomisch, effektive Materialbeschaffung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau, Verkäufer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Der in der Lernsituation dargestellte Kostendruck soll von den Schülerinnen und Schülern zum Anlass genommen werden, die zu beschaffenden Materialien des Unternehmens mithilfe der ABC-Analyse zu untersuchen. Mit Informationsblättern und Hilfstexten erlernen die Schülerinnen und Schüler selbstständig die Methode der ABC-Analyse und führen sie am PC mit einem Tabellenkalkulationsprogramm durch. Aus dem Ergebnis der Analyse entwickeln sie im Rahmen eines selbstgesteuerten, protokollierten Abteilungsgesprächs Vorschläge für die Einsparung von Kosten im Einkauf.“ (Gelück)</p> <p>Dieses Unterrichtsmaterial bezieht sich nicht direkt auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit. Jedoch bietet es sich an einen Nachhaltigkeitsbezug in diese Unterrichtseinheit zu integrieren.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, Arbeitsblätter (PDF, RTF)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Im Einstieg wird die Fallsituation vorgestellt, indem Schüler*innen diese im Plenum vorlesen. Danach erarbeiten die Schüler*innen die beiliegenden Arbeitsmaterialien in Kleingruppen. Im Anschluss stellt eine Gruppe ihre Ergebnisse im Plenum vor. In der Reflexionsphase diskutieren die Schüler*innen über ihre Ergebnisse und bearbeiten ein dazugehöriges Arbeitsblatt parallel, während die Lehrkraft die Inhalte der Diskussion notiert. Das Verteilen des Diskussionsprotokolls und einer Musterlösung dient zur Ergebnissicherung.</p> <p>Als didaktische Reserve dient ein weiteres Arbeitsblatt, welches bei Bedarf bearbeitet werden kann.</p>
<b>Verfasser</b>	Rüdiger Gelück
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/wirtschaftsinformatik/unterrichtseinheit/ue/die-abc-analyse-mit-excel/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/wirtschaftsinformatik/unterrichtseinheit/ue/die-abc-analyse-mit-excel/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Die Auswirkungen des Klimawandels auf das europäische Gesundheitssystem</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, Klimakrise, Gesundheit
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Versicherungskaufleute, Gesundheitskaufleute
<b>Umfang in Stunden</b>	225 Minuten (5 Unterrichtsstunden)
<b>Kurzbeschreibung</b>	Diese Unterrichtseinheit zur europäischen Gesundheitspolitik fokussiert die Fragen, wie sich die Folgen des Klimawandels auf die Gesundheit auswirken und wie die europäischen Gesundheitssysteme, speziell in Deutschland auf, auf diese Veränderungen und die sich daraus ergebenden Folgen reagieren. Die Jahre 2015 bis 2018 waren jeweils die heißesten seit Beginn der globalen Temperatureaufzeichnungen. Die Prognosen der Klimawissenschaft, dass die immer neuen Temperaturrekord für immer mehr Regionen der Erde immer häufiger extreme Wetterereignisse bedeuten, bestätigen sich auch vor unserer Haustür: Dem Starkregensommer des Jahres 2017 folgte der Hitze- und Dürresommer des Jahres 2018. Wie wirkt sich aber ein verändertes Klima auf den Gesundheitsbereich und auf die europäischen Gesundheitssysteme aus?
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Word
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Unterrichtseinheit „Auswirkungen des Klimawandels auf das europäische Gesundheitssystem“ richtet sich an Schülerinnen und Schüler an beruflichen Schulen, speziell an angehende Versicherungskaufleute und Gesundheitskaufleute. Ausgehend von der europäischen Ebene erarbeiten sie sich mithilfe unterschiedlicher Quellen, unter anderem mit dem Web-Portal Klimafolgen-Online-Bildung.de, einen Überblick über die Folgen der Klimaveränderungen und die Auswirkungen auf die Gesundheit in Deutschland. Dann versetzen sie sich in die Rolle der Akteure des deutschen Gesundheitssystems und erarbeiten Vorschläge für Anpassungsmaßnahmen, mit denen sie den Auswirkungen des Klimawandels auf das deutsche Gesundheitssystem entgegenwirken können. Die erarbeiteten Erkenntnisse dieser Unterrichtseinheit helfen den Schülerinnen und Schülern dabei, die Folgen des Klimawandels im gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Kontext zu betrachten.  Das Material enthält einen Ablaufplan und erläutert die Didaktik.
<b>Verfasser</b>	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/berufliche-bildung-1/gesundheitskaufleute/auswirkungen-des-klimawandels-auf-das-gesundheitswesen">https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/berufliche-bildung-1/gesundheitskaufleute/auswirkungen-des-klimawandels-auf-das-gesundheitswesen</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Einkauf: Ermittlung der optimalen Bestellmenge</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökonomisch, effektive Bestellung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau, Verkäufer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	1 Unterrichtsstunde
<b>Kurzbeschreibung</b>	Ziel der Unterrichtsstunde ist, dass die Schüler*innen eine optimale Bestellmenge ermitteln. Dazu werden sowohl die Bestell- als auch die Lagerkosten beleuchtet. Im Einstieg werden die Schüler*innen mit Loriots „Pappa ante portas“ auf die betriebswirtschaftliche Problematik aufmerksam gemacht.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Nach einem Einstieg mit einer Videosequenz erarbeiten die Schüler*innen den antiproportionalen Zusammenhang zwischen Bestell- und Lagerkosten in einem fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch. Danach bearbeiten die Schüler*innen ein Arbeitsblatt in Einzel- oder Partnerarbeit. Die Ergebnisse werden anschließend im Plenum präsentiert, indem die Lehrkraft dies in der PowerPoint Präsentation notiert. Da die Unterrichtseinheit in eine Unterrichtsreihe zu Microsoft Excel eingebunden ist, erstellen die Schüler*innen eine Wertetabelle mit einer passenden Grafik in MS Excel. Dazu ist selbstverständlich ein Zugang zu Rechnern mit dieser Software unerlässlich. Die Ergebnisse der Übung werden über OHP dem Plenum präsentiert, indem ein Schülerergebnis ausgedruckt wird. Die zu vermittelnden Kompetenzen sind auf der Website angegeben. Bestellmengen sollten ökonomisch nachhaltig ermittelt werden. Auch ökologische Nachhaltigkeit kann von Bedeutung sein.</p> <p>Dieses Unterrichtsmaterial bezieht sich nicht direkt auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit. Jedoch bietet es sich an einen Nachhaltigkeitsbezug in diese Unterrichtseinheit zu integrieren.</p>
<b>Verfasser</b>	Gerrit Klein
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/orga-und-buerowirtschaft/unterrichtseinheit/ue/einkauf-ermittlung-einer-optimalen-bestellmenge/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/orga-und-buerowirtschaft/unterrichtseinheit/ue/einkauf-ermittlung-einer-optimalen-bestellmenge/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Ein Nobelpreis für das Klima</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Klimakrise
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Mathematik, Physik
<b>Umfang in Stunden</b>	8 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Unterrichtseinheit in Zusammenarbeit mit dem Kuratorium für die Tagungen der Nobelpreisträger in Lindau zielt darauf ab, das Verständnis für den Klimawandel zu vertiefen und Schülern in vier Abschnitten eine umfassende Perspektive auf komplexe Klima-Wirkungszusammenhänge zu vermitteln. Dabei werden verschiedene Lehrmethoden und Materialien verwendet, darunter Arbeitsblätter, digitale Plakate und Videos. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten kollaborativ und digital, und das Konzept kann sowohl im Präsenz- als auch im Fernunterricht eingesetzt werden. Ziel ist es, dass die Lernenden Schlussfolgerungen ziehen und Vorschläge zur Bewältigung der Klimakrise entwickeln, gestützt auf ein fundiertes Verständnis des Klimasystems und der menschlichen Einflüsse. Diese Unterrichtseinheit ist Teil eines breiteren Projekts, das dazu beitragen soll, herausragende Forschung und Wissenschaft näher an Schülerinnen und Schüler heranzubringen.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Schüler*innen erarbeiten in Einzel-, Partner und Gruppenarbeit die Inhalte der Unterrichtsreihe. Neben einem Ablaufplan finden sich auch die zu vermittelnden Kompetenzen auf der Website. Auch vertiefende, externe Links sind angegeben. Da in der Unterrichtsreihe mit Videos, Präsentationen oder eigener Recherche gearbeitet werden soll, sollten die Schüler*innen internetfähige digitale Endgeräte zur Verfügung stehen.
<b>Verfasser</b>	Dr. Peter Kührt
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/ein-nobelpreis-fuer-das-klima/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/naturwissenschaften/physik/unterrichtseinheit/ue/ein-nobelpreis-fuer-das-klima/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>E-Procurement</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökonomisch, Effektive Materialbeschaffung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau
<b>Umfang in Stunden</b>	3 Doppelstunden (240 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Unter E-Procurement (elektronische Beschaffung) versteht man den Einsatz verschiedenster Informatiklösungen zur effizienten und kostengünstigen Abwicklung des gesamten Beschaffungsablaufs im Unternehmen. E-Procurement bedeutet für Unternehmen, die auch schon Produkte und Leistungen via Internet vermarkten und anbieten, eine konsequente Weiterentwicklung, die große Einsparungen im Beschaffungsbereich mit sich bringen kann.“ (Benzenberg)</p> <p>Da sich die Unterrichtseinheit auf Effizienzsteigerungen in Unternehmen durch digitale Vermarktungsstrategien bezieht, kann diese Unterrichtseinheit das Verständnis von ökonomischer Nachhaltigkeit stärken.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Unterrichtsmaterialien im .zip Ordner (Premium Mitgliedschaft notwendig) Arbeitsblätter (PDF, RTF)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Die Unterrichtseinheit besteht aus drei aufeinander aufbauenden Lerneinheiten. In der ersten Lerneinheit werden die betriebswirtschaftlichen Vorteile des E-Procurements beleuchtet. In der zweiten Lerneinheiten lernen die Schüler*innen verschiedene Marktplatztypen kennen. In der dritten Lerneinheit werden Kriterien für die Auswahl eines Internetmarktplatzes aufgestellt. Zum Download der Unterrichtsmaterialien ist eine Premium-Mitgliedschaft vonnöten.</p> <p>In der Unterrichtseinheit beschreiben die Schüler*innen die Funktionsweise von Business-to-Business -Handel, erkennen die betriebswirtschaftlichen Chancen des E-Procurements und deren Bedeutung für die eigene Zukunft, nehmen das Entwicklungspotential von Einkauf, Logistik und Lieferketten-Management auf Internet-Marktplätzen wahr und trainieren die Fähigkeit Informationen zu recherchieren, auszuwerten und zu verdichten.</p> <p>Dieses Unterrichtsmaterial bezieht sich nicht direkt auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit. Jedoch bietet es sich an einen Nachhaltigkeitsbezug in diese Unterrichtseinheit zu integrieren.</p>
<b>Verfasser</b>	Dr. Ingo Benzenberg
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/wirtschaftslehre/unterrichtseinheit/ue/e-procurement/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/wirtschaftslehre/unterrichtseinheit/ue/e-procurement/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Ermittlung von Anschaffungskosten</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökonomisch, Kostenermittlung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau, Verkäufer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Gemäß § 255 des Handelsgesetzbuches (HGB) bezeichnet man jene Aufwendungen als Anschaffungskosten, die ein Unternehmen leisten muss, „um einen Vermögensgegenstand zu erwerben und in einen betriebsbereiten Zustand zu versetzen“. Auch die Kaufnebenkosten, wie die Aufwendungen für den Transport, werden hinzugerechnet. Voraussetzung einer Zurechnung der Anschaffungsnebenkosten zu den Anschaffungskosten ist dabei, dass diese Einzelkosten darstellen, das heißt sie müssen dem erworbenen Vermögensgegenstand einzeln zuzuordnen sein. Anschaffungspreisminderungen, wie Sofortrabatte oder Skonti, sind dagegen von den Anschaffungskosten abzusetzen. Die Ermittlung von Anschaffungskosten stellt eine gesetzliche Grundlage zur Erfassung von Vermögensgegenständen eines Unternehmens dar. Die diesbezügliche Arbeit mit Gesetzestexten und Tabellenkalkulationen sind für die angehenden Kaufleute eine Grundlage ihrer beruflichen Tätigkeit.“ (Wortha, o. J.)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>In der Einstiegsphase werden die Schüler*innen mit der Situation konfrontiert. Das Lehrer-Schüler-Gespräch wird dabei darbietend-impulsgebend gestaltet. In einer Partnerarbeit erarbeiten die Schüler*innen mithilfe von Gesetztexten eine Übersicht zu Anschaffungskosten. Diese werden anschließend in einem Schülervortrag präsentiert. Mithilfe von Arbeitblättern werden die Ergebnisse abschließend gesichert. Als Hausaufgabe gibt es die Möglichkeit einen weiteren Beispielfall zu analysieren.</p> <p>Die Unterrichtseinheit ist als Einstiegsstunde zum Themenbereich Beschaffung entwickelt worden. Voraussetzung ist der Zugang zu Rechnern mit MS Excel. Zu vermittelnde Kompetenzen sind auf der Website angegeben.</p> <p>Dieses Unterrichtsmaterial bezieht sich nicht direkt auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit. Jedoch bietet es sich an einen Nachhaltigkeitsbezug in diese Unterrichtseinheit zu integrieren.</p>
<b>Verfasser</b>	Jeanette Wortha
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/rechnungswesen/unterrichtseinheit/ue/ermittlung-von-anschaffungskosten/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/rechnungswesen/unterrichtseinheit/ue/ermittlung-von-anschaffungskosten/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Forscherwerkstatt Wintertourismus</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Wetter, Klimakrise
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Tourismuskaufmann/-frau
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die durch den Klimawandel steigenden Temperaturen führen dazu, dass die Schneesicherheit in vielen Gebieten abnimmt, was die Wirtschaftlichkeit von Wintertourismus beeinträchtigt. In dieser Werkstatt untersuchen die SuS in einem konkreten Fall, wann und wie lange in einem Gebiet Schnee liegt und ob sich die Eröffnung einer Skischule hier aus wirtschaftlicher Sicht lohnt. Die Niveaus unterscheiden sich in der Konkretisierung der Arbeitsaufträge. Das Level 1 bietet den größten Freiraum für die Schüler, selbständig tätig werden. Im Level 3 erhalten sie die meiste Hilfestellung und werden am umfangreichsten angeleitet.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material ist für Sekundarstufe I und II gekennzeichnet, enthält aber klare berufliche Fachrichtungen und kann daher für den berufsbildenden Unterricht angepasst werden. Das Material bietet Differenzierungsmöglichkeiten.
<b>Verfasser</b>	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/projektarbeit/forscherwerkstaetten-1/deutsch-3/forscherwerkstatt-wintertourismus">https://www.pik-potsdam.de/de/institut/abteilungen/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien/projektarbeit/forscherwerkstaetten-1/deutsch-3/forscherwerkstatt-wintertourismus</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>G+ Arbeitsrechte - Arbeitskämpfe</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Sozial, Arbeitsbedingungen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau, Verkäufer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	25 Unterrichtsstunden (45 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„In den Medien werden Arbeiter*innen in Ländern wie China oder Bangladesch oft als hilflose Opfer der globalen Arbeitsteilung dargestellt. Demgegenüber erscheinen dann die Arbeitsbedingungen in Deutschland mit hohen Löhnen, umfangreichen Arbeitsrechten und starken Gewerkschaften paradiesisch. Viele Auszubildende lernen jedoch in ihrer Ausbildung schnell, dass dieses Bild schief ist: Schlechte Arbeitsbedingungen und Missachtung von Arbeitsrechten sind auch in Deutschland Teil des Arbeitsalltags vieler Arbeitnehmer*innen. Zugleich können Arbeitnehmer*innen in Deutschland beispielsweise in Bezug auf gewerkschaftliche Organisation und Formen des Kampfes für bessere Arbeitsbedingungen viel von Beispielen aus dem Globalen Süden lernen.“ (EPIZ 2017)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF- Datei (kostenlos), Print-Version (5€), Bestellung: <a href="http://www.epiz-berlin.de">www.epiz-berlin.de</a>
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Unterrichtsmaterial beinhaltet „didaktische Methoden zu Arbeitsbedingungen, Tarifverhandlungen, Streiks und gewerkschaftlicher Organisation. Die Methoden gehen dabei von der Lebenswelt und den Erfahrungen der Auszubildenden aus und setzen diese immer wieder in einen globalen Kontext. Die Methoden knüpfen an die Zielstellung des Lernfeldes 1 der Ausbildung für die Ausbildungsberufe Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel, sowie Verkäufer*innen an. Sie eignen sich aber auch, um diese Themen in vielen anderen Ausbildungsberufen zu bearbeiten“ (EPIZ 2017). Das Unterrichtsmaterial kann aufeinander aufbauend für die gesamten 25 Unterrichtsstunden oder nur für einzelne Unterrichtsstunden genutzt werden. Darüber hinaus wird der Ablauf für ein mögliches Planspiel, welches entweder an einem Projekttag oder integrativ im Unterricht durchgeführt werden kann. Das Material beinhaltet Aspekte zur sozialen Nachhaltigkeit.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Arbeitsrechte_2017_Web.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/EPIZ_Arbeitsrechte_2017_Web.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Gemeinwohl-Ökonomie – Ein Gedankenexperiment für Jugendliche</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Gemeinwohl
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	1–3 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	In dieser Einheit lassen sich die Jugendlichen auf ein Gedankenexperiment ein. Sie schlüpfen in die Rollen verschiedener Interessens- und Anspruchsgruppen im Umfeld eines Unternehmens (sog. Stakeholdern). Ziel dieses Unternehmens ist nicht den Gewinn zu maximieren, sondern einen Beitrag zum Gemeinwohl zu liefern.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website mit Ablaufplan
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material bietet einen detaillierten Ablaufplan für ein Gedankenexperiment an. Es werden weitere Materialien (z.B. ein Videoimpuls und eine Gemeinwohlmatrix) verlinkt.  Laut Verfasser ist das Material für die schulische und außerschulische Bildung für Jugendliche ab 15 Jahren geeignet und kann somit auch in der beruflichen Bildung eingesetzt werden. Lehrkräfte können die Beispiele und Anregungen aus dem Material ggf. mit Beispielen aus ihrem Berufsfeld unterfüttern.
<b>Verfasser</b>	Forum Umweltbildung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.umweltbildung.at/praxismaterial/gemeinwohl%e2%80%90oekonomie/">https://www.umweltbildung.at/praxismaterial/gemeinwohl%e2%80%90oekonomie/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Geschäftsmodell- und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Gemeinwohl
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung/ Einzelhandelskaufmann/-frau, Außenhandels-kaufmann/-frau, Großhandelskaufmann/-frau/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Die GEKONAWI-Fortbildung verfolgt zwei Strategien:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Entwicklung von nachhaltigen und zukunftsfähigen Geschäftsmodellen, insbesondere für den Einzel-, Groß- und Außenhandel (Geschäftsmodellentwicklung),</li> <li>2. Kompetenzen für nachhaltiges Handeln bei den Mitarbeitenden sowie Auszubildenden fördern (Kompetenzentwicklung).</li> </ol> <p>In vier Modulen werden diese beiden Strategien miteinander verbunden. Dadurch lassen sich eine betriebswirtschaftliche Unternehmensstrategie für nachhaltiges Wirtschaften und die dafür nötigen individuellen Kompetenzen einer beruflichen Ausbildung für nachhaltige Entwicklung praxisnah gestalten.“ (GEKONAWI)</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Selbstlernmaterial kann durch die Lehrkraft individuell in den Unterricht eingebunden werden und beinhaltet daher keine weiteren didaktischen Hinweise. Neben Informationstexten sind Aufgaben zur Bearbeitung im PDF-Dokument angegeben.
<b>Verfasser</b>	Carolin Wicke, Karina Kiepe, Juliane Reichel, Clarissa Becker, Heike Jahncke, Karin Rebmann, Tobias Schlömer
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/10365">https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/10365</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Gutes Geld</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ökonomisch, Nachhaltigkeitskonzept
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Bankkaufleute
<b>Umfang in Stunden</b>	8 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Das Arbeitsheft ist ein Bildungsmaterial für die eigenständige Unterrichtsarbeit von Berufsschüler*innen, die sich im Rahmen ihrer Ausbildung mit dem Thema ethische Geldanlage auseinandersetzen. Ausgangspunkt ist ein fiktiver Auftrag der Lebensbank-Geschäftsführung, ein Konzept zum Thema Nachhaltigkeit zu entwickeln. In verschiedenen Modulen erarbeiten sich die Auszubildenden Hintergrundwissen zu Unternehmensverantwortung, Ethik als Anlageziel, Positiv- und Negativkriterien sowie Spannungsfeldern bei Großinvestitionen. In verschiedenen Übungen erweitern sie ihre Beratungskompetenz in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte (EPIZ 2013).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (kostenlos), Print Broschüre (5€)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Mit dem Arbeitsheft soll die Gesamtaufgabe Nachhaltigkeitskonzept für den Vorstand bearbeitet werden. Das Material beinhaltet neben einer Einführung vier Module. Darüber hinaus werden Bezüge zu den Lernfeldern der Bankkaufleute hergestellt. Das Arbeitsheft kann demnach in den Lernfelder 3, 4 und 12 angewendet werden. Im Hinweisdokument sind detaillierte Abläufe mit Angabe von Zeiten, Materialien und Lernzielen vorhanden. Außerdem werden benötigte Hintergrundinformationen angegeben. Im Modul 4 werden themenbezogene Beratungsgespräche mit wechselnden Rollen durchgeführt. Dazu werden Kleingruppen gebildet.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2013-AH-Gutes-Geld.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2013-AH-Gutes-Geld.pdf</a> <a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2013-AH-Gutes-Geld-Hinweise.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2013-AH-Gutes-Geld-Hinweise.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Handreichung Nachhaltige Schülerfirmen</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, nachhaltige Firmen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung, alle Fachrichtungen/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Handreichung liefert Grundlagen für die Gründung, Umsetzung und Etablierung einer Nachhaltigen Schülerfirma, gibt Anregungen für die erfolgreiche Platzierung am Markt und stellt vor, wie das Wirtschaften von Schülerfirmen ökologischer und sozialer werden kann. In fünf Bänden richtet sie sich an Lehrerinnen und Lehrer sowie außerschulische Fachkräfte. Jeder Band enthält praxisorientierte Arbeitsaufträge für Schülerinnen und Schüler.“ (lehrer-online.de)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, Handreichung wird gegen Gebühr per Post zugestellt
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Handreichung besteht aus insgesamt fünf Bänden. In Band 1 werden die Begriffe BNE und Schülerfirma erläutert und Möglichkeiten zur Einbindung von Schülerfirmen in den Unterricht präsentiert. In Band zwei werden weitere Grundlagen, wie nachhaltiges Wirtschaften, und das Aufstellen eines Businessplanes behandelt. In Band 3 wird dargestellt, wie die Schülerfirma auch nach der Gründung erfolgreich und in verschiedenen Arbeitsbereichen nachhaltig wirtschaften kann. In Band 4 geht es um Marketing. Dabei wird neben Produkt- und Sortimentgestaltung auch die Preisgestaltung und Kommunikation behandelt.
<b>Verfasser</b>	/
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/artikel/fa/handreicherung-nachhaltige-schuelerfirmen/">https://www.lehrer-online.de/artikel/fa/handreicherung-nachhaltige-schuelerfirmen/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Automobilkaufmann und Automobilkauffrau“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Automobilkaufmann/frau/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	/
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030188">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030188</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft/WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskindern wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb Aufgabe 5: Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRes-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030204">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030204</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Kaufmann und Kauffrau für Büromanagement“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Bürokaufmann/-frau/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRess). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRes-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030191">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030191</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Kaufmann und Kauffrau für Systemgastronomie“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau für Systemgastronomie/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRes). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRes-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030193">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030193</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Informationsblatt „Kaufmann und Kauffrau für Veranstaltungswirtschaft“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Eventmanager*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	6 Stunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Rohstoffe sind unabdingbar für unser Leben und die Grundlage unseres Wohlstands. Ein schonender und effizienter Umgang mit natürlichen Ressourcen wird daher eine Schlüsselkompetenz zukunftsfähiger Gesellschaften sein (vgl. ProgRes). Mit diesem Material geben wir Denkanstöße, wie Auszubildende die Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz lernen können.</p> <p>Bisher werden die ökologischen Folgen unseres Konsums noch nicht in die Kosten von Produkten oder Dienstleistungen eingerechnet – wir leben auf Kosten unserer Erde, als wenn es kein Morgen geben würde. Doch auch unsere Kinder und Kindeskiner wollen Rohstoffe nutzen. Deshalb müssen wir uns ändern! Die Unterrichtseinheit eignet sich z. B. für Projekttag oder drei Doppelstunden im Fach Sozialkunde.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Das Material ist genau auf die genannte Berufsgruppe abgestimmt und nennt Beispiele für Nachhaltigkeit in diesem Bereich. Außerdem werden die Auszubildenden dazu aufgefordert, sich in den folgenden Aufgabenbereichen mit ihrem eigenen Betrieb auseinanderzusetzen:</p> <p><b>Aufgabe 1:</b> Beispiele für die Rohstoffnutzung  <b>Aufgabe 2:</b> Rohstoffnutzung im Betrieb, für Produkte und Dienstleistungen  <b>Aufgabe 3:</b> Nachgefragt – das Interview  <b>Aufgabe 4:</b> Poster erstellen – Nachhaltigkeit im Betrieb  <b>Aufgabe 5:</b> Rohstoffe und Nachhaltigkeit</p> <p>Auf der Website stehen neben den Informationsblättern auch Lösungshilfen und ergänzende Informationen zum Rollenspiel zur Verfügung.</p>
<b>Verfasser</b>	BilRes-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030184">https://www.mundo.schule/details/SODIX-0001030184</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>InnoBBNE – Nachhaltigkeit im E</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ressourcenschonung und -effizienz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Einzelhandelskaufmann/-frau, Verkäufer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	Mit dieser App werden Auszubildende im Einzelhandel mobil und spielerisch für das Thema Nachhaltigkeit sensibilisiert, es werden Fachwissen und Anregungen für eigenes berufliches Handeln im Alltag vermittelt und Reflexionen angestoßen. Zur Vermittlung berufsspezifischer nachhaltiger Kompetenzen beinhaltet die App drei Komponenten: 1. Lern-App; 2. Serious Game; 3. Lerntagebuch. Die App steht für Android-Systeme im Google-Playstore zum kostenlosen Download bereit.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Es handelt sich um eine App, die zur Einführung in das Thema Nachhaltigkeit in einen Unterricht eingebunden werden kann. Ein dazugehöriger Unterrichtsentwurf steht nicht zur Verfügung. Jedoch kann die Handreichung für Ausbilder*innen im Einzelhandel helfen, das Thema Nachhaltigkeit im Unterricht zu vermitteln. <a href="https://www.wbv.de/shop/Handreichung-fuer-Ausbilderinnen-und-Ausbilder-im-Einzelhandel-6004744w">https://www.wbv.de/shop/Handreichung-fuer-Ausbilderinnen-und-Ausbilder-im-Einzelhandel-6004744w</a>
<b>Verfasser</b>	BilRess-Netzwerk
<b>URL-Link</b>	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=de.unigoettingen.innobbne&amp;hl=de&amp;pli=1">https://play.google.com/store/apps/details?id=de.unigoettingen.innobbne&amp;hl=de&amp;pli=1</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Ist der Klimawandel zukünftig noch versicherbar?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Klimawandel
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Versicherungskaufleute, Finanzkaufleute
<b>Umfang in Stunden</b>	2 bis 4 Unterrichtsstunden (90 bis 180 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Die Folgen des fortschreitenden Klimawandels zeigen sich bereits auch bei uns in Deutschland. Wie wirkt sich aber ein verändertes Klima auf den Versicherungsbereich aus? Im ersten Teil der Unterrichtseinheit „Ist der Klimawandel zukünftig noch versicherbar?“ erarbeiten sich die Lernenden mithilfe unterschiedlicher Quellen, unter anderem mit dem Web-Portal KlimafolgenOnline-Bildung.de sowie verschiedener Gefahrenkarten, einen Überblick über die Entwicklung von Extremwetterereignissen in Deutschland. Ausgangssituation ist eine fiktive Situation, in der eine Familie aus Lübben in Brandenburg einen Hausbau plant und mögliche Versicherungsrisiken abschätzen möchte. Die Situation lässt sich auf jeden anderen Ort in der Bundesrepublik übertragen.</p> <p>Im zweiten Teil der Unterrichtseinheit wird die Frage „Ist der Klimawandel noch versicherbar?“ im Rahmen einer Talkshow diskutiert. Hierbei nehmen die Lernenden verschiedene Perspektiven ein und beleuchten unter anderem die Auswirkungen des Klimawandels und daraus resultierende mögliche Anpassungsmaßnahmen.“ (Hansen et al.)</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, Arbeitsblätter (PDF)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Im Vordergrund dieser Unterrichtseinheit steht die Untersuchung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Versicherbarkeit von Wohngebäuden für einzelne versicherte Gefahren. Es werden im Prozess zwei Szenarien berücksichtigt: eines, das sich an den starken Klimaschutz orientiert, und ein anderes, das sich an den schwachen Klimaschutz orientiert.</p> <p>Methodisch ist das Material auf situative, problem- und handlungsorientierte Konzepte ausgerichtet. Die Schülerinnen und Schüler sollen selbstständig und in Gruppen die auf den Arbeitsblättern gestellten Aufgaben mithilfe verschiedener Informationsquellen (...) erarbeiten. Diskussionen im Plenum und in den Arbeitsgruppen sind ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der Arbeit. Durch die Entwicklung und Durchführung einer Talkshow, in der nicht nur die Perspektive des Vermittlers beziehungsweise der Vermittlerin, sondern auch die der Versicherungskundinnen und -kunden, der Versicherungsunternehmen und des Staates einbezogen werden, sollen die Fragen nach Verantwortlichkeiten und möglichen Handlungsoptionen diskutiert werden. Die Lernenden sollen am Ende der Unterrichtseinheit in der Lage sein, zukünftige Risiken zu benennen und dazu befähigt werden, Kundinnen und Kunden für mögliche Anpassungsvorkehrungen zu sensibilisieren.</p>
<b>Verfasser</b>	Katrin Hansen, Ute Telleis, Andrea Ruben, Ines Blumenthal
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/wirtschaftslehre/unterrichtseinheit/ue/ist-der-klimawandel-zukuenftig-noch-versicherbar/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/wirtschaftslehre/unterrichtseinheit/ue/ist-der-klimawandel-zukuenftig-noch-versicherbar/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Kennzahlenanalyse für eine Investitionsentscheidung</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökonomisch
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau, Verkäufer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	1 Unterrichtsstunde
<b>Kurzbeschreibung</b>	Ziel der Unterrichtsstunde ist, dass die Schüler*innen zwei Unternehmen vergleichend beurteilen, indem Kennzahlen aus aufbereiteten Bilanzen analysiert werden. Dazu werden die Schüler*innen mit der Situation konfrontiert, dass sie für diese unternehmerische Investitionsentscheidung für die Elektro-Auto AG treffen.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Der Unterrichtsverlauf ist stichwortartig auf der Website nachzulesen. Ein Blick in die Unterrichtsmaterialien hilft, um den Unterrichtsverlauf einfacher nachvollziehen zu können. Die Unterrichtsstunde wird hauptsächlich in Partnerarbeit durchgeführt. Die Ergebnisse sollen im Plenum präsentiert werden. Auch eine didaktische Reserve ist eingeplant. Die zu vermittelnden Kompetenzen können auf der Website nachgelesen werden. Die Investitionsentscheidung soll ökonomisch nachhaltig getroffen werden.  Dieses Unterrichtsmaterial bezieht sich nicht direkt auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit. Jedoch bietet es sich an einen Nachhaltigkeitsbezug in diese Unterrichtseinheit zu integrieren.
<b>Verfasser</b>	Timo Elsner
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/rechnungswesen/unterrichtseinheit/ue/kennzahlenanalyse-fuer-eine-investitionsentscheidung/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/rechnungswesen/unterrichtseinheit/ue/kennzahlenanalyse-fuer-eine-investitionsentscheidung/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Konsum und Nachhaltigkeit</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, CO2-Einsparungen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / WuG, Englisch
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	In dieser Unterrichtseinheit beschäftigen sich die Schüler*innen mit der Verantwortung der Konsumenten für den Klimawandel und ergründen Handlungsoptionen für den Alltag. Dabei soll sich zeigen, wie CO2-Einsparungen bereits durch kleine Veränderungen erzielt werden können.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF, kahoot-Link
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Unterrichtseinheit kann als Einstieg in eine Unterrichtsreihe zum Thema Konsumentenverhalten genutzt werden. Das Material beinhaltet Informationstexte und individuelle Handlungsalternativen in acht Themengebieten. Die methodischen Entscheidungen sind der Lehrkraft freigestellt, weshalb auch keine Zeitangabe gegeben ist. Der Abschluss der Unterrichtseinheit erfolgt durch ein kahoot-Quiz, mit welchem das Gelernte abgefragt werden soll. Das Material ist sowohl in deutscher, als auch in englischer Sprache enthalten.
<b>Verfasser</b>	Lehrer-Online, PIKeeBB – Umweltbildung an beruflichen Schulen
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/allgemeinbildung/wiso-politik/unterrichtseinheit/ue/konsum-und-nachhaltigkeit/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/allgemeinbildung/wiso-politik/unterrichtseinheit/ue/konsum-und-nachhaltigkeit/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Konzeption einer nachhaltigen Geschäftsidee</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, nachhaltige Schülerfirmen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	In dieser Unterrichtseinheit entwickeln die Schüler*innen Kurzbeschreibungen und Konzepte für eine nachhaltige Geschäftsidee für eine Schülerfirma. Dazu sammeln die Schüler*innen Ideen für Produkte und Dienstleistungen im Schulumfeld. Zur Orientierung erhalten sie einen Einblick in bereits bestehende Schülerfirmen.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF, docx
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Unterrichtseinheit besteht aus Einstiegs-, Arbeits- und Abschlussphase. In der Einstiegsphase werden den Schüler*innen verschiedene Geschäftsideen nachhaltiger Schülerfirmen vorgestellt. Dazu sollen die Schüler*innen diese im Kurzporträt lesen und sich in Partnerarbeit austauschen. In der Arbeitsphase arbeiten die Schüler*innen in Kleingruppen an der Planung einer nachhaltigen Schülerfirma. Dazu erhalten sie Arbeitsmaterial mit Checklisten und Leitfragen. In der Abschlussphase stellen die Gruppen ihre Ergebnisse in einem Pitch vor. Dabei versetzen sich die Lernenden in die Rolle von Gründer*innen, die um finanzielle Mittel werben. Die Klasse in der Rolle der Investor*innen entscheidet abschließend in einer demokratischen Abstimmung, welches Unternehmen unterstützt werden soll. Im Anschluss reflektieren die Schüler*innen die Entscheidung und bewerten die Rolle der Nachhaltigkeit in der gewählten Geschäftsidee.
<b>Verfasser</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMVU)
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/konzeption-einer-nachhaltigen-geschaeftsidee">https://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/konzeption-einer-nachhaltigen-geschaeftsidee</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Kreislaufwirtschaft – Rezept gegen Klimawandel?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Müll, Treibhausgase, Klimakrise, Wiederverwendung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Wesentliche Schritte zur Verringerung des Ressourcenverbrauchs, der Reduzierung der Abfallberge und damit zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes im Hinblick auf den Klimawandel sieht das Europäische Parlament in der Einführung der Kreislaufwirtschaft, die die bisherige lineare Wirtschaftsform, die auf stetiges Wachstum ausgerichtet ist, ablösen soll. Wir sollen so wirtschaften, dass keine Abfälle entstehen und Ressourcen wiederverwendet werden. In Europa setzt sich eine Initiative europäischer Förderbanken dafür ein, Beiträge von Unternehmen und Kommunen zur Kreislaufwirtschaft zu unterstützen.</p> <p>In dieser Unterrichtseinheit werden die Prinzipien und möglichen Vorteile der Kreislaufwirtschaft gegenüber der linearen Wirtschaft aufgezeigt. Dadurch, dass sich die Schülerinnen und Schüler eigenverantwortlich Wissen aneignen, kann dieses Unterrichtsmaterial in besonderer Weise auch in Phasen des Offenen Unterrichts oder auch im Homeschooling genutzt werden.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF & Word
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Die Erarbeitung der Kreislaufwirtschaft als Wirtschaftsform der Zukunft geschieht anhand von kurzen Online-Videosequenzen, zu denen Arbeitsblätter zur Verfügung gestellt werden. Die Auswertung der Arbeitsblätter sowie eine anschließende Diskussion erfolgt im Plenum. Die Lernenden erarbeiten eine Definition, der von der EU initiierten nachhaltigen Kreislaufwirtschaft sowie die Vorteile dieses Modells gegenüber der linearen Wirtschaft. Sie verstehen Meinungen, nach denen Europa und die Welt eine Kreislaufwirtschaft benötigen und lernen die Initiative der KfW sowie das Vier-Stufen-Konzept zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft kennen. Abschließend werden Argumente für und gegen eine Kreislaufwirtschaft gesammelt und dokumentiert.
<b>Verfasser</b>	Jost Baum
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/geisteswissenschaften/politik-sowi/unterrichtseinheit/ue/kreislaufwirtschaft-rezept-gegen-den-klimawandel/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/geisteswissenschaften/politik-sowi/unterrichtseinheit/ue/kreislaufwirtschaft-rezept-gegen-den-klimawandel/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lernmodul „Corporate Social Responsibility (CSR)“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung/ Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistungen/ Englisch
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Auszubildenden reflektieren zunächst ihr eigenes Verständnis von gesellschaftlicher Verantwortung und stellen vor diesem Hintergrund das Verständnis von gesellschaftlicher Verantwortung ihres Ausbildungsbetriebs dar. In ihrer Darstellung berücksichtigen die Auszubildenden auch die Marketingmaßnahmen sowie die Außendarstellung des Unternehmens. Daraufhin entwickeln sie zunächst einen Claim und darauf aufbauend einen Werbeslogan, mit dem das Verantwortungsverständnis ihres Ausbildungsbetriebs nach außen kommuniziert werden kann.“ (Pro DEENLA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Dieses Lernmodul soll durch die Schüler*innen in Einzelarbeit absolviert werden. Eine tabellarische Planung der Unterrichtseinheit ist in der Ausgabe für Lehrende vorhanden. Leider sind keine Zeitangaben gegeben, weshalb der zeitliche Umfang unklar ist. Benötigt werden PCs mit Internetzugang, Papier und Stifte, sowie Broschüren von Unternehmen (Flyer, Werbung)  Als Grundlage für die Bearbeitung dieses Lernmoduls ist die bereits erfolgte Bearbeitung des Lernmoduls „Nachhaltige Entwicklung“ von Vorteil. Nach Abschluss dieses Lernmoduls können weitere Module zum Thema „Corporate Social Responsibility (CSR)“ bearbeitet werden.
<b>Verfasser</b>	Leuphana Universität Lüneburg, Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Steinbeis Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit (Pro DEENLA)
<b>URL-Link</b>	<a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/05a_fischer_hantke_roth_pranger_Band20_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/05a_fischer_hantke_roth_pranger_Band20_18.pdf</a> <a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/05b_fischer_hantke_roth_pranger_Band20_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/05b_fischer_hantke_roth_pranger_Band20_18.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lernmodule „CO2- und Wasser-Fußabdruck“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Treibhausgase, Wasser
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung/ Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistungen/ Englisch
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Auszubildenden setzen sich zunächst mithilfe eines Informationstextes mit der DIN EN 16258 auseinander. Anschließend geben sie die darin vorkommenden fachspezifischen Abkürzungen mit eigenen Worten wieder. Darauf aufbauend werden den Lernenden zwei Beispielaufgaben zur Berechnung des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen von Transportdienstleistungen nach DIN EN 16258 dargestellt, die sie zunächst nachvollziehen sollen. Im weiteren Verlauf der Aufgabe stellen die Auszubildenden eigenständig vier Berechnungen zu dem Energieverbrauch und zu den Treibhausgasemissionen verschiedener Transportdienstleistungen an und beurteilen diese auf Basis ihrer Berechnungsergebnisse. Abschließend erörtern die Auszubildenden sowohl die Praktikabilität als auch die Sinnhaftigkeit der Energieverbrauchs- und Treibhausgasemissionsberechnung nach DIN EN 16258 für ihren Betrieb. Dieses Modul dient als Grundlage für die Bearbeitung eines weiteren Moduls zum Thema „Wasser- und CO2-Fußabdruck“. Im Rahmen des folgenden Moduls steht eine spielerische Auseinandersetzung mit den Konzepten des Wasser- sowie des CO2-Fußabdrucks im Fokus.“ (Pro DEENLA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Dieses Lernmodul soll durch die Schüler*innen in Einzelarbeit absolviert werden. Eine tabellarische Planung der Unterrichtseinheit ist in der Ausgabe für Lehrende vorhanden. Leider sind keine Zeitangaben gegeben, weshalb der zeitliche Umfang unklar ist.  Benötigt werden Taschenrechner, PCs mit Internetzugang und Ausgaben der DIN EN 16258.
<b>Verfasser</b>	Leuphana Universität Lüneburg, Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Steinbeis Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit (Pro DEENLA)
<b>URL-Link</b>	<a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/03a_fischer_hantke_roth_senneke_stoschek_pranger_Band19_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/03a_fischer_hantke_roth_senneke_stoschek_pranger_Band19_18.pdf</a> <a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/03b_fischer_hantke_roth_senneke_stoschek_pranger_Band19_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/03b_fischer_hantke_roth_senneke_stoschek_pranger_Band19_18.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lernmodul „Digitalisiert nachhaltiger wirtschaften!?“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Auswirkungen von Digitalisierung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung/ Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistungen/ Englisch
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Auszubildenden setzen sich zunächst – vor dem Hintergrund des nachhaltigen Wirtschaftens – mit den Chancen der zunehmenden Digitalisierung am Arbeitsplatz auseinander. Hierzu führen sie Interviews mit ihren Kolleginnen und Kollegen durch. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden genutzt, um mit Hilfe der Design-Thinking-Methode strukturiert Ideen zur Frage zu entwickeln, wie sich die Chancen der Digitalisierung nutzbar machen lassen, um nachhaltiger zu wirtschaften.“ (Pro DEENLA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Dieses Lernmodul soll durch die Schüler*innen in Gruppenarbeit absolviert werden. Eine tabellarische Planung der Unterrichtseinheit ist in der Ausgabe für Lehrende vorhanden. Leider sind keine Zeitangaben gegeben, weshalb der zeitliche Umfang unklar ist. Benötigt werden Flipcharts, Papier und Stifte, sowie verschiedenfarbige Klebezettel, Klebpunkte und Gestaltungsmaterialien (Klebeband, Scheren, Holzklötze, Luftballons, etc.)
<b>Verfasser</b>	Leuphana Universität Lüneburg, Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Steinbeis Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit (Pro DEENLA)
<b>URL-Link</b>	<a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/06a_fischer_hantke_roth_pranger_bruegmann_pooker_Band20_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/06a_fischer_hantke_roth_pranger_bruegmann_pooker_Band20_18.pdf</a> <a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/06b_fischer_hantke_roth_pranger_bruegmann_pooker_Band20_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/06b_fischer_hantke_roth_pranger_bruegmann_pooker_Band20_18.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lernmodul „Energieeinsparung und Energieeffizienz“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Energieeinsparung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung/ Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistungen/ Englisch
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Auszubildenden sammeln zunächst ihnen bekannte Energiesparmaßnahmen. Im Anschluss wählen sie eine Maßnahme aus, die sie im betrieblichen und außerbetrieblichen Kontext näher betrachten möchten. Dabei entwickeln sie eine Geschichte über die komplexen Systemzusammenhänge dieser Maßnahme und bereiten diese ansprechend auf. Die Auszubildenden präsentieren ihre Geschichte in einer selbstgewählten Form und reflektieren sie mit ihren Kolleginnen und Kollegen. Im weiteren Verlauf erstellen die Auszubildenden einen Energiesparleitfaden und setzen die darin skizzierten Energiesparmaßnahmen in ihrem beruflichen Alltag um, indem sie Energieteams (z. B. Energieteam Licht) gründen, die für die weitere Betreuung der einzelnen Maßnahmen verantwortlich sind.“ (Pro DEENLA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Dieses Lernmodul soll durch die Schüler*innen in Einzel- und Gruppenarbeit absolviert werden. Eine tabellarische Planung der Unterrichtseinheit ist in der Ausgabe für Lehrende vorhanden. Leider sind keine Zeitangaben gegeben, weshalb der zeitliche Umfang unklar ist. Benötigt werden PCs mit Internetzugang und Materialien zur Visualisierung von Arbeitsergebnissen, wie Flipcharts, Stifte, Papier und Beamer oder Smartboard.
<b>Verfasser</b>	Leuphana Universität Lüneburg, Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Steinbeis Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit (Pro DEENLA)
<b>URL-Link</b>	<a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/03a_fischer_hantke_roth_senneke_stoschek_Band20_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/03a_fischer_hantke_roth_senneke_stoschek_Band20_18.pdf</a> <a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/03b_fischer_hantke_roth_senneke_stoschek_Band20_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/03b_fischer_hantke_roth_senneke_stoschek_Band20_18.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lernmodul „EU-Berichtspflicht“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, verantwortungsvolles wirtschaften
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung/ Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistungen/ Englisch
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Auszubildenden erarbeiten anhand eines Zeitungsartikels Grundlagen zur EU-Richtlinie 2014/95/EU. Anschließend vertiefen sie diese mit Hilfe einer eigenständigen Internetrecherche. Auf Basis dieser Informationen setzen sich die Auszubildenden mit der Frage auseinander, welche Herausforderungen sich aus der Richtlinie für kleine, mittelständische und große Unternehmen und somit auch für das eigene Unternehmen ergeben. Schließlich diskutieren die Auszubildenden ihre Erkenntnisse untereinander und konzipieren gemeinsam eine betriebsinterne Fortbildung, in der sie über die Richtlinie informieren und die daraus resultierenden Anforderungen an den eigenen Betrieb darlegen.“ (Pro DEENLA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Dieses Lernmodul soll durch die Schüler*innen in Einzel- Partner und Gruppenarbeit absolviert werden. Eine tabellarische Planung der Unterrichtseinheit ist in der Ausgabe für Lehrende vorhanden. Leider sind keine Zeitangaben gegeben, weshalb der zeitliche Umfang unklar ist. Benötigt werden PCs mit Internetzugang und DIN A 3 Papier, Flipcharts und Marker.
<b>Verfasser</b>	Leuphana Universität Lüneburg, Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Steinbeis Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit (Pro DEENLA)
<b>URL-Link</b>	<a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/06a_fischer_hantke_roth_tietz_pranger_senneke_Band19_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/06a_fischer_hantke_roth_tietz_pranger_senneke_Band19_18.pdf</a> <a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/06b_fischer_hantke_roth_tietz_pranger_senneke_Band19_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/06b_fischer_hantke_roth_tietz_pranger_senneke_Band19_18.pdf</a>



Bildungsmaterial Titel	<b>Lernmodule kombinierter Verkehr</b>
Nachhaltigkeitsbezug	Ökologisch, ökonomisch, Verkehrskonzepte
geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach	Wirtschaft und Verwaltung/ Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistungen/ Englisch
Umfang in Stunden	/
Kurzbeschreibung	„Die Auszubildenden erarbeiten sich in der Basislernaufgabe zunächst einen Überblick über das Konzept des kombinierten Verkehrs. Auf Basis dieser Informationen planen sie einen kombinierten Verkehr für den Herstellungs- bzw. Lieferprozess einer Tafel Schokolade und recherchieren, inwiefern diese Form des intermodalen Verkehrs in ihrem Betrieb Anwendung findet. Im Rahmen der Verknüpfungslernaufgabe beschäftigen sich die Auszubildenden mit den Vor- und Nachteilen der Verkehrsträger Schiene, Wasserstraße, Straße und Luft, indem sie das Brettspiel „Verantwortung hat Vorfahrt“ spielen und anschließend ihre gewonnenen Erkenntnisse und Ideen gemeinsam reflektieren. Im Planspiel „Kombinierter Verkehr. Spedition und Logistik der Zukunft!?“ (Erweiterungslernaufgabe) nehmen die Auszubildenden daraufhin eine verkehrspolitische Perspektive ein. Als Interessenvertreter oder Vertreter politischer Institutionen müssen sie ihre Ziele für eine zukünftige Verkehrsinfrastruktur bestmöglich verhandeln. Im Anschluss wird der Spielverlauf ausgewertet und im Hinblick auf den (betrieblichen) Alltag reflektiert.“ (Pro DEENLA)
Medienart/ Dateiformat	PDF
Didaktische Hinweise/ Bemerkungen	Dieses Lernmodul soll durch die Schüler*innen in Einzel- Partner und Gruppenarbeit absolviert werden. Eine tabellarische Planung der Unterrichtseinheit ist in der Ausgabe für Lehrende vorhanden. Leider sind keine Zeitangaben gegeben, weshalb der zeitliche Umfang unklar ist. Benötigt werden PCs mit Internetzugang und Scheren, Klebstoff und Cent-Stücke. Das Modul baut auf dem Grundlagenmodul „Nachhaltige Entwicklung“ auf.
Verfasser	Leuphana Universität Lüneburg, Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Steinbeis Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit (Pro DEENLA)
URL-Link	<a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/04a_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_tietz_Band19_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/04a_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_tietz_Band19_18.pdf</a> <a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/04b_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_tietz_Band19_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/04b_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_tietz_Band19_18.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lernmodule „Nachhaltige (Kunden-)anforderungen“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, nachhaltige Ausrichtung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung/ Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistungen/ Englisch
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Auszubildenden erarbeiten sich zunächst einen Überblick über die Zusammensetzung des Dienstleistungsportfolios ihres Unternehmens. Außerdem setzen sie sich mit dem Fraunhofer Nachhaltigkeitsindex für Logistikdienstleister auseinander. Auf Basis dieser Informationen und weiterer Recherchen betrachten die Auszubildenden das Dienstleistungsportfolio ihres Unternehmens aus einer nachhaltigkeitsorientierten Perspektive, um herauszufinden, wie nachhaltig die Dienstleistungen Ihres Unternehmens sind. Aus diesen Informationen erstellen die Auszubildenden einen kommentierten Nachhaltigkeitsindex des eigenen Unternehmens und visualisieren diesen zur Präsentation vor der Unternehmensleitung.“ (Pro DEENLA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Dieses Lernmodul soll durch die Schüler*innen in Einzel- Partner und Gruppenarbeit absolviert werden. Eine tabellarische Planung der Unterrichtseinheit ist in der Ausgabe für Lehrende vorhanden. Leider sind keine Zeitangaben gegeben, weshalb der zeitliche Umfang unklar ist. Benötigt werden PCs mit Internetzugang und DIN A 3 Papier, Flipcharts und Marker. Das Modul dient als Grundlagenmodul weiterer Module zum Thema „Nachhaltige (Kunden-) Anforderungen.“
<b>Verfasser</b>	Leuphana Universität Lüneburg, Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Steinbeis Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit (Pro DEENLA)
<b>URL-Link</b>	<a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/05a_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_Band19_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/05a_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_Band19_18.pdf</a> <a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/05b_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_Band19_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band19_18/05b_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_Band19_18.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lernmodul „Ressourcenreflexion“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Ressourcenmanagement
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung/ Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistungen/ Englisch
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Die Auszubildenden erfahren zunächst mit Hilfe der Achtsamkeitsmethode „Focusing“, welche (Selbst-) Erkenntnisse sich durch die achtsame Auseinandersetzung mit den eigenen Gedanken und Gefühlen gewinnen lassen. Die verstärkte Achtsamkeit gegenüber den eigenen Empfindungen dient als Grundlage für die folgende Reflexion der an sie gestellten Anforderungen sowie ihrer individuellen Werte, Ziele, Grenzen und Belastungen. Auf dieser Basis erhalten die Auszubildenden in einem weiteren Schritt die Möglichkeit, mit Hilfe der Design-Thinking-Methode Ideen und mögliche Lösungen zur Verbesserung betrieblicher Prozesse zu entwickeln.“ (Pro DEENLA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Dieses Lernmodul soll durch die Schüler*innen in Einzel- und Gruppenarbeit absolviert werden. Eine tabellarische Planung der Unterrichtseinheit ist in der Ausgabe für Lehrende vorhanden. Leider sind keine Zeitangaben gegeben, weshalb der zeitliche Umfang unklar ist. Benötigt werden Flipcharts, Papier, Stifte, verschiedenfarbige Klebezettel, Klebepunkte und diverse Gestaltungsmaterialien, wie Klebeband, Scheren, Holz-klötze, Knete, Legosteine, etc.)
<b>Verfasser</b>	Leuphana Universität Lüneburg, Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Steinbeis Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit (Pro DEENLA)
<b>URL-Link</b>	<a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/04a_fischer_hantke_roth_bruegmann_pranger_Band20_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/04a_fischer_hantke_roth_bruegmann_pranger_Band20_18.pdf</a> <a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/04b_fischer_hantke_roth_bruegmann_pranger_Band20_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/04b_fischer_hantke_roth_bruegmann_pranger_Band20_18.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lernmodul „Umgang mit Widersprüchen“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, nachhaltiges Handeln vs. betriebliche Routinen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung/ Kaufmann/-frau für Spedition und Logistikdienstleistungen/ Englisch
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Auszubildenden beschreiben und interpretieren in der Basislernaufgabe ein Bild zum Beziehungsgeflecht der Transport- und Logistikbranche, das im Rahmen einer „Systemischen Visualisierung“ von Experten der Branche entworfen wurde. Dabei bekommen sie einen Einblick in die Methode der „Systemischen Visualisierung“. Im Rahmen der Verknüpfungslernaufgabe setzen sich die Auszubildenden mit dem Widerspruch zwischen Effizienz und Nachhaltigkeit auseinander und identifizieren in diesem Zusammenhang Widersprüche in ihrer Berufswelt. Anschließend entscheiden sich die Auszubildenden gemeinschaftlich für einen der Widersprüche, den sie in der darauffolgenden Erweiterungslernaufgabe mit Hilfe der Methode „Systemische Visualisierung“ selbst aufstellen. Vor diesem Hintergrund reflektieren die Auszubildenden gemeinsam ihre Erkenntnisse und ziehen Rückschlüsse auf ihren Arbeitsalltag.“ (Pro DEENLA)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Dieses Lernmodul soll durch die Schüler*innen in Einzel- und Gruppenarbeit absolviert werden. Eine tabellarische Planung der Unterrichtseinheit ist in der Ausgabe für Lehrende vorhanden. Leider sind keine Zeitangaben gegeben, weshalb der zeitliche Umfang unklar ist. Benötigt werden Flipcharts mit Papier und Marker, sowie eine Metaplanwand mit Moderationskarten  Als Querschnittsmodul kann dieses Modul mit diversen anderen Pro-DEENLA Lernmodulen verknüpft werden
<b>Verfasser</b>	Leuphana Universität Lüneburg, Arbeitseinheit Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Steinbeis Innovationszentrum Logistik und Nachhaltigkeit (Pro DEENLA)
<b>URL-Link</b>	<a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/02a_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_Band20_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/02a_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_Band20_18.pdf</a> <a href="http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/02b_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_Band20_18.pdf">http://bwp-schriften.univera.de/Band20_18/02b_fischer_hantke_roth_senneke_pranger_Band20_18.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Let's talk about soil – Ein Stundenbild zur Auseinandersetzung mit Bodenschutz aus unterschiedlichen Perspektiven</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, Böden
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung, Agrarwirtschaft, Bautechnik/ Tourismuskauf-mann/-frau, Landwirt*in
<b>Umfang in Stunden</b>	Ca. 1 Stunde
<b>Kurzbeschreibung</b>	Industrie, Tourismus, Landwirtschaft, Naturschutz – es gibt viele Interessengruppen, die unseren Boden beeinflussen. In diesem Stundenbild werden die Kernthemen des Bodenschutzes besprochen. In einem kurzen Diskussionsforum können die Lernenden selbst die Rolle einer Interessengruppe einnehmen und Argumente für ihre Gruppe erarbeiten. Am Ende steht die Frage, wie sich der Bodenschutz und die unterschiedlichen wirtschaftlichen Interessen nachhaltig in Einklang bringen lassen.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website mit Ablaufplan, Arbeitsblatt und weiterführenden Links
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Material bietet einen detaillierten Ablaufplan, Arbeitsblätter und weiterführende Links. Laut Verfasser ist das Material für die schulische und außerschulische Bildung für Jugendliche ab 15 Jahren geeignet und kann somit auch in der beruflichen Bildung eingesetzt werden. Lehrkräfte können die Beispiele und Anregungen aus dem Material ggf. mit Beispielen aus ihrem Berufsfeld unterfüttern.
<b>Verfasser</b>	Forum Umweltbildung
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.umweltbildung.at/praxismaterial/lets-talk-about-soil/">https://www.umweltbildung.at/praxismaterial/lets-talk-about-soil/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Lokale Agenda 2030: Wassermangel in Deutschland</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Wassermangel
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau, Verkäufer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	flexibel
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Diese Unterrichtseinheit will den Lernenden nicht nur die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen vermitteln, sondern sie auch dazu anleiten, diese praxisnah zu reflektieren und in ihrer konkreten Lebenswirklichkeit anzuwenden. Wissen wird damit zum Verstehen und Handeln. Genau dies ist die Intention der Agenda 2030.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erarbeiten ihre Vorschläge und Ideen selbstständig und arbeits- teilig. Die Unterrichtseinheit könnte komplett im Fernunterricht durchgeführt werden, ist aber im Präsenzunterricht sicherlich eindrücklicher und wirkungsvoller.“ (Kührt, o. J.)</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (Premium-Mitgliedschaft notwendig)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Auf der Website ist der Ablauf in Textform beschrieben. Leider gibt es keine konkreten Angaben zur Dauer der Unterrichtseinheit. Die zu vermittelnden Kompetenzen werden beschrieben. Die Unterrichtseinheit wird durch einen Lehrervortrag gestartet und geht danach im Wesentlichen in eine Gruppenarbeit über. Das Vorgehen wird als Mini-Projekt beschrieben. Die Unterrichts- einheit kann entweder regulär oder im Online-Unterricht durchgeführt werden.
<b>Verfasser</b>	Dr. Peter Kührt
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/geisteswissenschaften/politik-sowi/unterrichtseinheit/ue/lokale-agenda-2030-wassermangel-in-deutschland/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/geisteswissenschaften/politik-sowi/unterrichtseinheit/ue/lokale-agenda-2030-wassermangel-in-deutschland/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Make or buy? Hilfen für die Entscheidungsfindung</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökonomisch, Effektivität in der Entscheidungsfindung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau, Verkäufer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	1 Unterrichtsstunde
<b>Kurzbeschreibung</b>	Ziel der Stunde ist, dass die Schüler*innen eine ökonomische Entscheidung treffen, ob ein Möbel in der eigenen Firma gefertigt, oder über eine Fremdfirma bezogen werden soll. Dazu werden die Schüler*innen in der Einführung mit der Situation konfrontiert.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (nur als Mitglied nutzbar)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Die Methode der Unterrichtseinheit wird als Problemlöseverfahren bezeichnet. Die Unterrichtsstunde beginnt mit einer fallbezogenen Einführung durch die Lehrkraft. Danach wird in einem fragend-entwickelndem Unterrichtsgespräch ein Problemlöseversuch unternommen. Die Schüler*innen erarbeiten anschließend eine Lösung mithilfe von Gesamtkostenaufstellungen und Diagrammen. In der Präsentation werden die Verläufe der Graphen analysiert. Zur Festigung werden Szenarien besprochen, die Auswirkungen auf die Graphen haben. In einem gelenkten Unterrichtsgespräch werden abschließend die Gründe für Eigenfertigung und Fremdbezug erläutert. Voraussetzung für die Unterrichtseinheit sind zugängliche Rechner, auf denen MS Excel installiert ist. Zu vermittelnde Kompetenzen sind nicht angegeben.</p> <p>Dieses Unterrichtsmaterial bezieht sich nicht direkt auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit. Jedoch bietet es sich an einen Nachhaltigkeitsbezug in diese Unterrichtseinheit zu integrieren.</p>
<b>Verfasser</b>	Roman Jahnel
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/rechnungswesen/unterrichtseinheit/ue/make-or-buy-hilfen-fuer-die-entscheidungsfindung/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/rechnungswesen/unterrichtseinheit/ue/make-or-buy-hilfen-fuer-die-entscheidungsfindung/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Mega-Events, Mega-Probleme?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, Umweltfolgen, Klimakrise
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Veranstaltungskaufmann/frau
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Im Mittelpunkt der Unterrichtsvorschläge stehen die Auswirkungen von (Groß-) Veranstaltungen auf die Umwelt, das Klima und die Menschen vor Ort sowie mögliche Maßnahmen, um diese Folgen zu reduzieren.</p> <p>Die Inhalte lassen sich begleitend zu einer sportlichen Veranstaltung wie einer (Fußball-)Weltmeisterschaft oder Europameisterschaft oder den Olympischen Spielen einsetzen. Aber auch Musikfestivals, Stadtfeste oder andere Events bieten sich als Anlass an.</p> <p>Im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung verbessern die Schüler*innen unter anderem ihre Kompetenzen, gemeinsam mit anderen planen sowie Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen zu können.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Die Materialien wurden für Grundschule und Sekundarstufe entwickelt, bieten aber Differenzierungsmöglichkeiten und können für berufliche Bildung angepasst werden.</p> <p>Die Website Umwelt im Unterricht bietet hier unterschiedliche Unterrichtsvorschläge und ausgearbeitete Materialien an, um eine Einheit zum Thema Nachhaltigkeit bei Großveranstaltungen zu planen. Auf Grund der vielfältigen Einsatzbereiche gibt es keinen konkreten Ablauf der Einheit. Lehrkräfte können selbst entscheiden, welche Bausteine und Vorschläge genutzt werden.</p>
<b>Verfasser</b>	Umwelt im Unterricht
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/mega-events-mega-probleme">https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/mega-events-mega-probleme</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Modell morgen – Auf den Spuren deiner Zukunft – Sozialunternehmertum</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Sozial, ökonomisch, ökologisch, Nutzung nachhaltiger Rohstoffe
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft & Verwaltung/ Kaufmann und Kauffrau
<b>Umfang in Stunden</b>	7 Einheiten á 10–15 Minuten
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Durch Workshops und Exkursionen vermittelte „Modell morgen“, was soziale, ökologische und wirtschaftliche Nachhaltigkeit für einzelne Berufe und Branchen bedeutet. Die entwickelten Lernkonzepte und ausgewählten Inhalte stehen als kurze spannende Lerneinheiten online zur Verfügung.</p> <p>Das Online-Tool von Modell morgen kann thematisch sortiert und auf unterschiedliche berufliche Fachrichtungen angepasst werden. Zum Themenbereich Sozialunternehmertum stehen unterschiedliche Schwerpunkte zur Verfügung.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	E-Learning-Einheit
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Es handelt sich um 4 Online-Einheiten (Nuggets), die jeweils 10-15 Minuten Zeit beanspruchen. Im Bezug auf Ernährung gibt es die folgenden Themen:</p> <p>Sozialunternehmen gründen I, Sozialunternehmen gründen II, Soziales Unternehmer*innentum, Gründerinnen und Unternehmerinnen</p>
<b>Verfasser</b>	Modell morgen
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.modell-morgen.de/">https://www.modell-morgen.de/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Motivieren statt sanktionieren: Müllvermeidung durch Nudging?</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Umweltverschmutzung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	5 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>„Wie kann man Menschen dazu bewegen, etwas Gutes zu tun? Trotz zahlreichen Aufklärungen und Mahnungen kaufen die meisten Verbraucherinnen und Verbraucher nach wie vor Billigfleisch im Supermarkt und eben nicht Bio-Fleisch beim „Metzger ihres Vertrauens“. Trotz zahlreicher Aufklärungskampagnen bringen die meisten Konsumentinnen und Konsumenten noch immer keine Tasche mit, sondern lassen sich an der Supermarkt-Kasse eine Plastiktüte aushändigen. Wer verwendet schon Mehrwegbecher für Kaffee oder achtet beim Shoppen darauf, ob ein Kleidungsstück nachhaltig produziert wurde? Die meisten Menschen sind für den Umweltschutz, die wenigsten handeln aber danach.</p> <p>Wie bringt man also Menschen dazu, sich umweltverträglich zu verhalten? Durch Gebote und Verbote, durch höhere Strafen, durch Subventionen von Bio-Produkten? Eine verhaltensökonomische Methode namens „Nudging“ (englisch für „Stups“ oder „Schubs“) will die Menschen durch kleine Impulse dazu bringen, sich an ihre eigenen Aussagen zu erinnern, sie vor Fehlverhalten warnen, ihnen positive Verhaltensweisen zu erleichtern und sie auf negative Folgen ihrer Handlungen oder Entscheidungen hinweisen. Die Impulse können im einfachsten Fall ein farbiger Strich auf dem Boden, eine andere Farbgebung für bestimmte Parkplätze, ein greller Ton, ein Warnhinweis oder eine gezielte Information sein.</p> <p>Die Unterrichtseinheit „Motivieren statt sanktionieren: Müllvermeidung durch Nudging?“ thematisiert und hinterfragt diesen Ansatz der Verhaltensökonomie in mehreren Lernrunden für den Bereich der Umweltpolitik mit Schwerpunkt Verpackungsmüll.“ (Kührt)</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (Arbeitsblätter)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Aufgabe der Schülerinnen und Schüler ist es, die Verwendungsmöglichkeit von Nudging-Methoden für die Bereiche Umweltschutz im weiteren und Verpackungsvermeidung im engeren Sinne zu durchdenken und Vorschläge für den Alltag zu entwickeln. Die fünf Lernrunden reichen von Bildinterpretationen über Internet-Recherchen, Tabellen- und Textinterpretationen bis hin zu Präsentationen, Abstimmungen und einer Meinungsbildung mittels der Dissonanzmethode.“</p> <p>Auf der Website stehen Materialien zu allen Lernrunden zum Download bereit. Außerdem sind Links zur Vertiefung angegeben. Neben dem Unterrichtsablauf, sind auch die zu vermittelnden Kompetenzen aufgelistet.</p>
<b>Verfasser</b>	Dr. Peter Kührt
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/wirtschaftslehre/unterrichtseinheit/ue/motivieren-statt-sanktionieren-muellvermeidung-durch-nudging/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/wirtschaftslehre/unterrichtseinheit/ue/motivieren-statt-sanktionieren-muellvermeidung-durch-nudging/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	Bestehend aus 14 Lernmodulen (insgesamt 40x45 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	„Das Lehrmaterial zu Nachhaltigkeit und Generationengerechtigkeit widmet sich diesen beiden Konzepten systematisch und konstruktiv-kritisch. Über die einzelnen handlungsorientierten Module erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler im Unterricht die Grundlagen sowie klare Bewertungsmaßstäbe für Generationengerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Zudem erkennen sie die Probleme und Lücken der Konzepte. Weiter werden die Schülerinnen und Schüler befähigt, vorgeblich generationengerechte oder nachhaltige Ideen und Maßnahmen einzuschätzen und sich ein Urteil zu bilden. Und schließlich werden sie in die Lage versetzt, selbst nachhaltiger zu handeln und eigene Ideen für nachhaltige Entwicklung zu entwerfen.“ (Baumann u. Becker 2023)
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (Arbeitsblätter), Lernvideos (Youtube/Download)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Das Unterrichtsmaterial ist nicht speziell für berufliche Schulen konzipiert. Es wird für Schülerinnen und Schüler ab 15 Jahren empfohlen und kann für bis zu 32 Schülerinnen und Schüler verwendet werden. Für die einzelnen Module werden je 90 bis 180 Minuten benötigt. Außerdem können die Module unabhängig voneinander im Unterricht verwendet werden, da sie nicht aufeinander aufbauen.  Die Materialien enthalten jeweils gesonderte didaktische Hinweise, Erläuterungen zum Stundenablauf, zu erreichende Stundenziele und -kompetenzen, sowie einen tabellarischen Unterrichtsverlauf. Für die Binnendifferenzierung werden verschiedene Materialien vorgeschlagen.
<b>Verfasser</b>	Baumann, Andreas; Becker, Andreas
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.wandelvernetzdenken.de/nachhaltigkeit-und-generationengerechtigkeit/">https://www.wandelvernetzdenken.de/nachhaltigkeit-und-generationengerechtigkeit/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Quantitativer und qualitativer Angebotsvergleich</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, nachhaltige Entscheidungsfindung
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau, Verkäufer*in/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	2 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Ziel der Unterrichtsstunde ist es, dass die Schüler*innen verschiedene Angebote analysieren und das Günstigste aussuchen. Dafür werden sie mit der Ausgangssystem konfrontiert, dass die BÜMÖ GmbH 20 neue Computer anschaffen möchte. Aus drei Angeboten wird sowohl nach quantitativen, als auch nach qualitativen Parametern das Beste ermittelt.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website, PDF (Premium-Mitgliedschaft notwendig)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Auf der Website ist der Unterrichtsablauf detailliert dargestellt. Die Unterrichtseinheit findet im Plenum, aber auch in Einzel- und Partnerarbeit statt. Die Unterrichtsstunde ist so konzipiert, dass eine weitere Unterrichtsstunde anschließen kann, in der die Entscheidungsfindung genauer analysiert werden kann. Die zu vermittelten Kompetenzen sind auf der Website angegeben. In der Unterrichtseinheit kommt es darauf an, ökonomisch nachhaltig zu handeln.  Dieses Unterrichtsmaterial bezieht sich nicht direkt auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit. Jedoch bietet es sich an einen Nachhaltigkeitsbezug in diese Unterrichtseinheit zu integrieren.
<b>Verfasser</b>	Gabriele Vollmann
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/orga-und-buerowirtschaft/unterrichtseinheit/ue/quantitativer-und-qualitativer-angebotsvergleich/">https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/wirtschaft/orga-und-buerowirtschaft/unterrichtseinheit/ue/quantitativer-und-qualitativer-angebotsvergleich/</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Rohstoffe für Smartphones</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Rohstoffabbau
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	Eine Unterrichtsstunde (45 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	In der Unterrichtseinheit ordnen die Schüler*innen verschiedene Rohstoffe einem Verwendungszweck zu und verorten die Abbaugebiete auf einer Weltkarte.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	In Kleingruppen ordnen die Schüler*innen Rohstoffe ihrem Verwendungszweck und den Herkunftsländern zu. Dazu erhalten die Schüler*innen Rohstoff- und Verwendungskarten. Außerdem werden auf den Gruppentischen Weltkarten ausgelegt. Die Lehrkraft erhält eine Tabelle, die als Löser fungiert und löst am Ende der Unterrichtsstunde auf, sodass die Schüler*innen die richtigen Ergebnisse notieren, bzw. verbessern können.  Die Unterrichtsstunde kann als Vorbereitung für die Talkshow „Ich und mein Smartphone – immer das neueste um jeden Preis?“ genutzt werden.
<b>Verfasser</b>	Janine Velske
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bne-sachsen.de/app/uploads/2020/04/Rohstoffe-Smartphones_2020.pdf">https://bne-sachsen.de/app/uploads/2020/04/Rohstoffe-Smartphones_2020.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Schöne Ferien</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, ökonomisch, sozial, Arbeitsbedingungen, Menschenrechte, Klima- und Umweltschutz
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Tourismuskauflleute/ WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	/
<b>Kurzbeschreibung</b>	Das Arbeitsheft thematisiert den nachhaltigen Tourismus anhand der Dimensionen von Nachhaltigkeit. Die Schüler*innen konzipieren eine Aktionswoche zum Thema Nachhaltige Fernreise. Dazu bearbeiten die Schüler*innen das Arbeitsheft und präsentieren ihre Ergebnisse im Anschluss ihren Mitschüler*innen
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Im Material sind keine Zeitangaben zur Durchführung angegeben. Auch ein Begleitmaterial für Lehrkräfte ist nicht vorhanden, sodass keine genauen Angaben vorliegen. Neben dem Heft benötigen die Schüler*innen Reisekataloge und digitale Endgeräte mit Internetzugang, um zusätzliche Informationen zu recherchieren.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2011-AH-Schoene-Ferien.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2011-AH-Schoene-Ferien.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Simulate Economy (Planspiel)</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Ökonomisch, Sozial, Nachhaltigkeit in der globalen Wirtschaft
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau, Verkäufer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	5 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	„In diesem Planspiel werden Grundfragen nach Verantwortung, Freiwilligkeit, politischen Rahmenbedingungen und Handlungsmöglichkeiten in einer globalisierten Wirtschaft diskutiert. Dabei werden immer auch Bezüge zu den potenziellen Berufsfeldern der Teilnehmenden hergestellt (EPIZ 2015).“
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF, Prezi-Präsentation
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Bei Simulate Economy handelt es sich um ein Planspiel. Benötigte Materialien sind im PDF-Dokument enthalten. Darüber hinaus wird die dazugehörige Präsentation benötigt, die zum Download bereitgestellt wird <a href="https://prezi.com/licf3bwsntyf/computer-global-ein-problemaufriss-entlang-der-produktionskette/">https://prezi.com/licf3bwsntyf/computer-global-ein-problemaufriss-entlang-der-produktionskette/</a> .  Weitere Materialien, wie Requisiten (Krawatten, Hüte, Jacketts, usw.), eine Stoppuhr, Stifte, Rollen-Lose und ein Podium sollten im Vorfeld organisiert werden. Darüber hinaus sollte der Klassenraum mit Gruppentischen, Beamer oder Smartboard sowie drei Pinnwänden ausgestattet sein. Der Ablauf ist in einem tabellarischen Planungsraster aufgeführt. Dort sind Zeiten, Lernziele, Inhalte und Materialien angegeben. Außerdem findet sich im Dokument eine detaillierte Beschreibung des Ablaufes mit weiteren didaktischen Hinweisen zu den verschiedenen Phasen.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, Trinet-Global, Südwind-Agentur
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/csr-planspiel-final.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/csr-planspiel-final.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Talkshow „Ich und mein Smartphone – Immer das Neueste um jeden Preis?“</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, sozial, Werkstoffe, Arbeitsbedingungen
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / WuG
<b>Umfang in Stunden</b>	2 Unterrichtsstunden (90 Minuten)
<b>Kurzbeschreibung</b>	Für viele Menschen ist das Smartphone nicht mehr aus dem Alltag wegzudenken. Wie nachhaltig ist die Herstellung eines Smartphones? Diese Frage soll im Rahmen einer Talkshow geklärt werden. Insbesondere das Thema Arbeitsbedingungen und damit die soziale Nachhaltigkeit wird in der Talkshow behandelt.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Unter dem Link ist eine Anleitung für die Talkshow mit dem benötigten Material zu finden. Jedoch sollte im Vorfeld bereits ein Einstieg zum Thema gefunden werden. Die Autorin empfiehlt daher in der vorherigen Stunde das Bewusstsein zu schärfen, dass benötigte Rohstoffe aus verschiedenen Ländern exportiert werden müssen. Dazu kann das Unterrichtsbeispiel „Rohstoffe für Smartphones“ verwendet werden. Im PDF finden sich darüber hinaus weitere thematische Hintergrundinformationen für Lehrkräfte. Zu den Materialien für die Schüler*innen gehören insbesondere die Rollenkarten, die Rollen im Fließtext beschreiben.
<b>Verfasser</b>	Janine Velske
<b>URL-Link</b>	<a href="https://bne-sachsen.de/app/uploads/2020/04/Talkshow.pdf">https://bne-sachsen.de/app/uploads/2020/04/Talkshow.pdf</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>Website von Klimafolgenonline</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Klimakrise
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung, Agrarwirtschaft/ Tourismuskaufmann/-frau, Landwirt*in, Forstwirt*in
<b>Umfang in Stunden</b>	variabel
<b>Kurzbeschreibung</b>	<p>Klimafolgenonline bietet ein Tool, welches Daten zum Klimawandel sammelt und visualisiert. Es können unterschiedliche Regionen und Sektoren ausgewählt werden. Für Deutschland stehen beispielsweise die Sektoren Klima, Landwirtschaft, Wald, Wasser, Energie, Gesundheit und Tourismus zur Verfügung. Das Tool zeigt nach der Auswahl des Sektors eine Karte an, auf der die Region zu sehen ist. Es können nun unterschiedliche Parameter (z.B. die Anzahl heißer Tage oder der Ertrag von Winterweizen) sowie Zeiträume ausgewählt werden. Nun werden die Daten visualisiert: Zum einen als Einfärbung auf der Karte, zum anderen als Zeitreihengrafik oder Tabelle.</p> <p>Darüber hinaus werden auf der Website unterschiedlichste Grundlagen zur Verfügung gestellt: Beispielsweise zur Berechnung von Klimamodellen, ein Glossar mit wichtigen Begriffen im Kontext des Klimawandels, sowie ein Erklärvideo für die Nutzung der Website.</p> <p>Für einige Bereiche werden außerdem Arbeitsblätter zur Verfügung gestellt, z.B. für die Erstellen von Erklärvideos zum Thema Klimawandel. Um auf die Materialien zugreifen zu können, muss man den Reiter „Bildungsversion“ auswählen.</p>
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	Website
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	<p>Es handelt sich um ein Tool, welches im Unterricht sinnvoll eingesetzt werden kann, nicht aber um ein vollständigen Unterrichtsentwurf. Der Einsatz des Tools muss von der Lehrkraft selbst geplant werden.</p> <p>Besonders hilfreich scheint die Aufteilung der Daten in Sektoren, da so den Auszubildenden Klimadaten und Folgen des Klimawandels nahegebracht werden können, die zu ihrem beruflichen Feld passen und eine zukünftige Relevanz für sie haben können.</p>
<b>Verfasser</b>	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
<b>URL-Link</b>	<a href="http://kfo.pik-potsdam.de/index_de.html?language_id=de">http://kfo.pik-potsdam.de/index_de.html?language_id=de</a>



<b>Bildungsmaterial Titel</b>	<b>100% Baumwolle im Einzelhandel</b>
<b>Nachhaltigkeitsbezug</b>	Ökologisch, Landwirtschaft, Wasserverbrauch
<b>geeignet für: berufl. Fachrichtung/ Branche/ Unterrichtsfach</b>	Wirtschaft und Verwaltung / Kaufmann/-frau, Verkäufer*in
<b>Umfang in Stunden</b>	16 Unterrichtsstunden
<b>Kurzbeschreibung</b>	Mit dem Arbeitsheft setzen sich die Auszubildenden mit dem Thema Baumwolle als Rohstoff für die Produktion von Textilien auseinander. Zunächst wird die Bedeutung von Nachhaltigkeit erarbeitet. Anschließend wird die Wasserknappheit und damit der Wasserverbrauch von Baumwolle im Anbau diskutiert. Außerdem wird die Nutzung von Pestiziden im Anbau thematisiert. Auch die soziale Nachhaltigkeit wird im Arbeitsheft betrachtet, indem Arbeitsbedingungen und Kinderarbeit im Zusammenhang mit dem Baumwollanbau thematisiert werden. Auch alternative Handlungsmöglichkeiten werden besprochen. Und in einem Beratungsgespräch aufgearbeitet. Das Arbeitsheft endet in einer Auswertung, in der die Thematik reflektiert wird.
<b>Medienart/ Dateiformat</b>	PDF (kostenfrei), Print-Version (5€)
<b>Didaktische Hinweise/ Bemerkungen</b>	Da es sich um ein Arbeitsheft handelt, kann dies individuell durch die Lehrkräfte eingesetzt werden. Es kann in unterschiedlichen Sozialformen, z.B. in Eigenarbeit oder Kleingruppen bearbeitet werden. Neben dem Arbeitsheft, ist auch Begleitmaterial für Lehrkräfte vorhanden.
<b>Verfasser</b>	EPIZ Berlin, OSZ Handel 1
<b>URL-Link</b>	<a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2013-AH-100prozent-Baumwolle.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/2013-AH-100prozent-Baumwolle.pdf</a> <a href="https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/didakt_Anleitung_Arbeitsheft_Textil.pdf">https://www.epiz-berlin.de/wp-content/uploads/didakt_Anleitung_Arbeitsheft_Textil.pdf</a>



# Impressum

**Zitiervorschlag:**

Kuhlmeier, Werner; Pillmann-Wesche, Rainer; Schütt-Sayed, Sören; Vollmer, Thomas (2024): Der Werkzeugkasten für einen nachhaltigkeitsorientierten Berufsschulunterricht. Hamburg 2024. URL: <https://cloud.klimaschutzstiftung-hamburg.de/index.php/s/p2BXKENEqoCdL3F>

**Herausgeber:**

Kuhlmeier, Werner; Pillmann-Wesche, Rainer; Schütt-Sayed, Sören; Vollmer, Thomas (2024): Der Werkzeugkasten für einen nachhaltigkeitsorientierten Berufsschulunterricht

**Publikation im Rahmen des Projekts:**

BBNE-FoBi – Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung in der Fortbildung von Berufsschullehrkräften verankert <https://cloud.klimaschutzstiftung-hamburg.de/index.php/s/p2BXKENEqoCdL3F>

Ein Projekt zur Umsetzung des „Hamburger Masterplans BNE 2030“

**Gefördert aus Mitteln des****Visuelle Gestaltung:** Dorothee Schielein**Lizenzierung:**

Die Inhalt des BBNE-Werkzeugkastens stehen unter einer Creative Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung - Wiedergabe unter gleichen Bedingungen – 4.0 International, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

**BBNE-Werkzeugkasten im Überblick:**

- Werkzeug 1: „In fünf Schritten zur BBNE – Hinweise zur Umsetzung in der Berufsschule“
- Werkzeug 2: Didaktische Handlungsregeln zur BBNE
- Werkzeug 3: Einstiegsunterricht in die Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung
- Werkzeug 4: Analysefragen zur Unterrichtsplanung
- Werkzeug 5: Checkliste für Schüler\*innen: Wie handele ich nachhaltig im Beruf?
- Werkzeug 6: Wege zu einem nachhaltigen Berufshandeln (Plakat)
- Werkzeug 7: Sammlung von Lernmaterialien zur BBNE

Alle BBNE-Werkzeuge finden Sie hier:



Hamburg 2024