

3.

NACHHALTIGKEIT LEHREN UND LERNEN: CURRICULUM UND UNTERRICHT GESTALTEN!

Ergänzende Erweiterung zu Kapitel 3
der Handreichung „Berufliche Bildung
für nachhaltige Entwicklung“

Beispiel am Lernfeld 11
des Ausbildungsberufs
„Maurerin / Maurer“ bzw.
„Hochbaufacharbeiterin /
Hochbaufacharbeiter“



Wie kann BBNE in der Unterrichtsgestaltung umgesetzt werden?

Unterricht bildet nicht nur das Herzstück des Alltags in Schulen, sondern ist überdies ein entscheidender Bestandteil in Schulentwicklungsprozessen. Das gilt auch für die Ausrichtung der Schule in Richtung nachhaltige Entwicklung.

Zwar greift der Bildungsauftrag bereits Nachhaltigkeit mit auf, in vielen Berufsausbildungen ist sie jedoch noch nicht systematisch als Querschnittsaufgabe in den Lernfeldern verankert¹. Dies ist Herausforderung und Chance zugleich: Schulen und Lehrkräfte sind gefordert, den Bildungsauftrag „nachhaltige Entwicklung“ in den konkreten berufsspezifischen Lernfeldern praktisch umzusetzen. Dafür jedoch bietet sich ihnen ein großer Gestaltungsspielraum, den sie nutzen können!



Nachhaltigkeit als Bildungsauftrag der Berufsschule

Stärkung berufsbezogener und berufsübergreifender Handlungskompetenz, um zur nachhaltigen Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft zu befähigen. (KMK, 2021, S. 14)



PDF

BNE als Aufgabe der ganzen Schule mit dem Ziel der Transformation der Lern- und Lehrumgebung durch Unterrichts- und Schulentwicklung entlang einer BNE. (KMK, 2024, S. 8)



PDF

Nachhaltigkeit als zentraler Kern der Standardberufsbildpositionen und seit 2021 in Kraft getretenen Rahmenlehrpläne und Ausbildungsordnungen verankert.



PDF

1 Hantke, 2020; Holst, 2022b

Worum geht es bei einer BBNE?

Auf den Punkt gebracht geht es darum, die Lernenden dazu zu befähigen,

- ökologische und soziale Nachhaltigkeit mit dem beruflichen und gesellschaftlich-demokratischen Handeln zu verbinden, und
- produktiv mit Zielkonflikten, Spannungsfeldern und möglichen Synergien zwischen ökonomischen Anreizen und ökologischer wie sozialer Nachhaltigkeit umzugehen, um damit
- ein ökonomisch tragfähiges und gleichzeitig sozial gerechtes Wirtschaften innerhalb der ökologischen Grenzen der Erde mitgestalten zu können (Bildungsauftrag: KMK 2021, S. 14).

Demokratiekompetenz als berufliche Handlungskompetenz



PDF

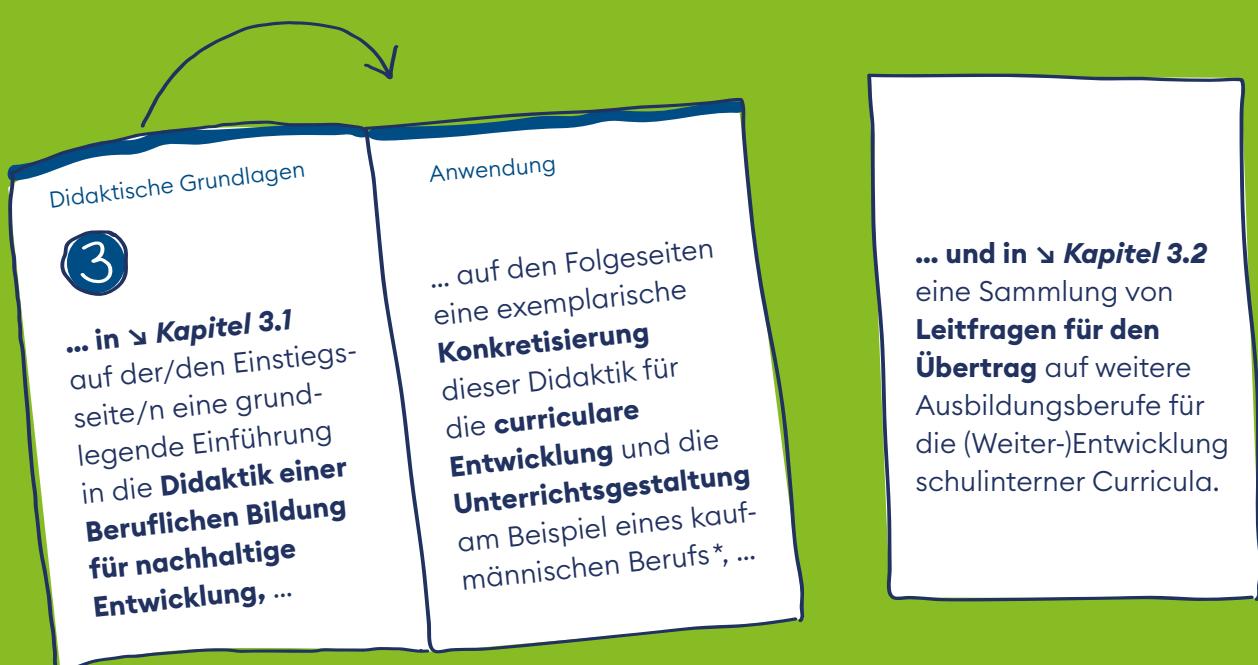
Bildungsauftrag
der KMK-Rahmenvereinbarung über
die Berufsschule

↳ Suche:

Rahmenvereinbarung



Dieser Teil der Handreichung bietet ...



3.1 Didaktik einer Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung

Für die Umsetzung des Bildungsauftrags BBNE bieten sich folgende vier didaktisch-methodischen Leitlinien an²:



Berufliche Handlungssituationen werden **identifiziert** und bilden den **Ausgangspunkt** einer BBNE.



Berufliche Handlungssituationen werden auf Nachhaltigkeit oder Nicht-Nachhaltigkeit hin **analysiert** und bilden somit **Inhalte** einer BBNE.



Die Inhalte einer BBNE werden in **konkrete Lernsituationen** überführt.



In der Umsetzung sind **didaktisch begründete Schwerpunkte** zu setzen.

Diese vier didaktisch-methodischen Leitlinien skizzieren ein mögliches Vorgehen, mit dem die schulinternen Lehrpläne für die einzelnen Bildungsgänge im Hinblick auf Nachhaltigkeit weiterentwickelt werden können. Sie helfen überdies bei einer an BBNE ausgerichteten Unterrichtsgestaltung, indem sie den Weg von den Vorgaben der Rahmenlehrpläne zu BBNE-Lernsituationen aufzeigen. Damit ist ein Fundament gelegt, um Nachhaltigkeit mit dem Berufshandeln zu verbinden bzw. den Lernenden die Möglichkeit zu bieten, produktiv mit Zielkonflikten umzugehen, die sich dabei ergeben.

² vgl. in Anlehnung an Vollmer / Kuhlmeier, 2014, S. 205 ff.

Didaktische Grundlagen

1

Berufliche Handlungssituationen werden identifiziert und bilden den Ausgangspunkt einer BBNE

Im Zentrum des Lehrens und Lernens einer BBNE steht die Frage, welchen Einfluss das konkrete Berufshandeln auf nachhaltige Entwicklung haben kann. Ziel ist, nachhaltiges Berufshandeln zu erkennen, zu erproben und anzuwenden³. Dieses Vorgehen bietet Schüler:innen die Chance, konkrete Gestaltungsmöglichkeiten zu erlernen und sich als selbstwirksam zu erleben. Folgende Fragen können hilfreich sein:

- Hat das konkrete Berufshandeln einen Einfluss auf eine nachhaltige Entwicklung? Wenn ja, welchen?
- Verhindert das konkrete Berufshandeln eine nachhaltige Entwicklung? Wenn ja, inwiefern?
- Welche Handlungsoptionen haben wir, dieses Berufshandeln nachhaltig(er) zu gestalten?
- Wie stellen wir uns das Berufshandeln im Jahr 2050 vor?
- Welche Handlungsoptionen haben wir, dieses Berufshandeln zukunftsfähig zu gestalten?
- Welche Herausforderungen stellen sich uns und wie können wir diesen begegnen?
- ...

³ vgl. Vollmer / Kuhlmeier, 2014, S. 207

Anwendung der didaktischen Grundlagen

Welche beruflichen Handlungssituationen lassen sich aus den Lernfeldern des jeweiligen Berufs ableiten?

Beispiel am Lernfeld 11 des Ausbildungsberufs „Maurerin / Maurer“ beziehungsweise „Hochbaufacharbeiterin / Hochbaufacharbeiter“ (Beruf der ersten Stufe der Stufenausbildung in der Bauwirtschaft)

Weitere Fachrichtungen

Aktuell finden Sie für andere berufliche Fachrichtungen die folgenden Beispiele zur Unterrichtsgestaltung, darunter:

- Bau- und Holztechnik
- Sozialpädagogik
- Elektro- und Informationstechnik
- Ernährungs- und Haushaltswissenschaften
- Wirtschaftswissenschaften



Beispiele zur Unterrichtsgestaltung
finden Sie hier



Ihre Fachrichtung ist nicht dabei?

In ↴ Kapitel 3.2 finden Sie Impulsfragen, die Sie dabei unterstützen, BBNE in Ihrem Ausbildungsberuf didaktisch umzusetzen.

Lernfeld 11	Wände putzen und Estriche herstellen	2. Ausbildungsjahr
		Zeitrichtwert: 60 Stunden

Zielformulierung

Die Schüler:innen verfügen über die Kompetenz, auftragsbezogen Wände zu putzen und Estriche herzustellen.

Die Schüler:innen **analysieren** den Kund:innenauftrag und die baulichen Situationen der mit Putz- und Estrichsystemen zu beschichtenden Wand- und Bodenflächen. Dabei berücksichtigen sie die geforderten Eigenschaften und Vorgaben zu Gestaltung und Ausführung. Die Schüler:innen **informieren** sich auch mit Hilfe digitaler Medien über Anforderungen an Putze (*Putzgrund, Putzprofile, Putzträger, Putzaufbau, Eigenschaften*), die Putzmörtelzusammensetzung und Anschlüsse an angrenzende Bauteile im Innen- und Außenbereich.

Sie **informieren** sich über die Zusammensetzung von Estrichen (*Zementestrich, Anhydritestrich*), deren Aufbauten (*Verbundestrich, Estrich auf Trennschicht, Schwimmender Estrich*) und besonderen Anwendungsbereichen (*Gefälleestrich, Ausgleichsestrich, bewehrter Estrich*).

Die Schüler:innen **planen** die Herstellung und Gestaltung von Wandputzen (*Putzweisen*) unter Beachtung bauphysikalischer Wechselwirkungen (*Wärmespannung, Wärmedämmung, Feuchtigkeitseinfluss*). Sie treffen eine Materialauswahl, erstellen Aufmaßskizzen und berechnen den Putzmörtelbedarf.

Sie **planen** die Estrichkonstruktion und treffen eine Materialauswahl nach den zu erwartenden Beanspruchungen und den bauphysikalischen Wechselwirkungen (*Schalldämmung, Trittschall, Körperschall, Wärmedämmung*). Dabei berücksichtigen sie Rand-, Dehnungs- und Bewegungsfugen sowie die Nachbehandlung von Estrich. Sie erstellen Detailzeichnungen und berechnen den Materialbedarf.

Die Schüler:innen **erstellen** den Putz und den Estrich nach Kund:innenauftrag unter Beachtung der Konstruktionsregeln. Sie beachten die Sicherheit am Arbeitsplatz und die geplanten Unfallverhütungsmaßnahmen. Sie vermeiden betriebsbedingte Belastungen (*Entsorgung, Recycling, Pflege von Maschinen und Werkzeugen*).

Die Schüler:innen **beurteilen** die hergestellten Putz- und Estrichflächen hinsichtlich der Materialauswahl, der Ausführung, der Maßhaltigkeit sowie der Ebenheit.

Die Schüler:innen **reflektieren** gemeinsam den Herstellungsprozess hinsichtlich Oberfläche, Haltbarkeit und Gestaltung. Vor diesem Hintergrund schlagen sie mögliche Alternativen in der Ausführung vor und dokumentieren diese. Sie ergreifen Maßnahmen zur Qualitätssicherung.

Sie **bewerten** die eingesetzten Materialien hinsichtlich wirtschaftlicher, umweltverträglicher und sozialer Aspekte der Nachhaltigkeit und ziehen Alternativen in Betracht. Bei ihrer Argumentation berücksichtigen sie auch den Rückbau und das Recycling des Putzes und des Estrichs.





Berufliche Handlungssituationen Lernfeld 11 im Beruf „Maurerin/Maurer“ (hier bezogen auf den Inhalt „Innenwände putzen“).

Diese Handlungssituationen gelten analog auch für Lernfelder in anderen Bauberufen:

- „Stuckateurin/Stuckateur“, **Lernfeld 8**: „Putze herstellen“
- „Malerin und Lackiererin/Maler und Lackierer“, **Lernfeld 7**: „Putzoberflächen erstellen und instand setzen“

- den Kund:innenauftrag analysieren und ggf. Kund:innen beraten (zu funktionalen, ästhetischen, ökologischen und ökonomischen Aspekten des Wandputzes sowie Alternativen erläutern)
- sich mit der Kundin bzw. dem Kunden auf eine Putzmörtelart (Gips-, Kalk-, Kalkzement-, Lehmputz) verständigen und für eine Gestaltungsmöglichkeit des Wandputzes entscheiden (z.B. Strukturputz, Glattputz, Farbgebung)
- bauphysikalische Bedingungen und Anforderungen analysieren
- den Arbeitsprozess des Wandverputzens planen (Mengenbedarf ermitteln, Arbeitsablauf festlegen, einzusetzende Maschinen und Werkzeuge bestimmen)
- den Putzuntergrund prüfen und ggf. glätten, säubern und einen Haftgrund auftragen
- den Arbeits- und Gesundheitsschutz beachten
- das Ergebnis und den Arbeitsprozess nach Abschluss der Arbeiten unter Beachtung von Qualitätskriterien evaluieren und reflektieren

Didaktische Grundlagen

2

Berufliche Handlungssituationen werden auf Nachhaltigkeit oder Nicht-Nachhaltigkeit hin analysiert und bilden somit Inhalte einer BBNE.

Im nächsten Schritt wird nun das konkrete Berufshandeln benannt und untersucht, welche Auswirkungen es im Sinne der Nachhaltigkeit hat. Konkret bedeutet das: Die Lernfelder der Ausbildungsberufe werden in berufliche Handlungssituationen aufgeteilt und anschließend den 17 Globalen Nachhaltigkeitszielen (SDGs – Sustainable Development Goals) gegenübergestellt. Schritt für Schritt nähern sich so die Lernfelder an die SDGs an und ermöglichen den Schüler:innen einen ganzheitlichen Blick auf nachhaltige Entwicklung.

Leitfragen

→ Welche Auswirkungen hat die **berufliche Handlungssituation** [...] auf das Ziel [...]? Inwiefern wird dadurch die Gestaltung eines sozial gerechten Zusammenlebens aller innerhalb der ökologischen Grenzen der Erde beeinflusst – sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft?

→ Welche Auswirkungen hat **das Ziel** [...] auf die berufliche Handlungssituation [...]? Inwiefern wird dadurch die Gestaltung eines sozial gerechten Zusammenlebens aller innerhalb der ökologischen Grenzen der Erde beeinflusst – sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft?

Sehr zu empfehlen:
Verknüpfung von
konkreten beruflichen
Handlungssituationen
mit den 17 Zielen nach-
haltiger Entwicklung für
über 100 Berufsbilder
des Projekts PA-BBNE.

↳ Suche: **Berufsbilder**



Umgang mit Zielkonflikten

Wer sich mit Nachhaltigkeit im konkreten Berufshandeln auseinandersetzt, stößt unweigerlich auf Zielkonflikte oder Widersprüche: Werden ökologische und soziale Aspekte berücksichtigt, kann dies zu höheren individuellen Kosten für die Kund:innen führen, während gleichzeitig die Kosten für die Allgemeinheit sinken.

Am konkreten Beispiel: Wenn ein Unternehmen ökologisch erzeugte Rohstoffe einkauft und unter fair bezahlten Bedingungen verarbeitet, führt dies zu Mehrkosten für das Unternehmen, gleichzeitig aber sinken die Kosten für die Allgemeinheit, weil Umweltfolgekosten wie z.B. die Grundwasseraufbereitung vermieden werden. Sich mit Konflikten wie diesen auseinanderzusetzen, ist in einer BBNE eine erwünschte und wertvolle Lerngelegenheit: Konflikte fordern die Schüler:innen dazu auf, alle Aspekte des Berufshandelns zu erkunden, zu reflektieren und sich selbst zu positionieren.

Achtung vor dem ‚Rosinenpicken‘!

Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung verführen leicht dazu, nur die Ziele in den Blick zu nehmen, die einfach umsetzbar sind und keine Spannungsfelder aufweisen. Achten Sie darauf, dass die Lernenden sich nicht nur mit den ‚Rosinen‘ beschäftigen. Die Leitfragen
↳ Seite 56 helfen, die Bereitschaft zu steigern, sich auch mit den Zielen auseinanderzusetzen, die herausfordernder sind.



Tipp

Hilfreiche Informationen und Unterrichtsmaterialien zu verschiedenen Themen finden Sie in der Linkssammlung „Unterrichtsmaterialien“ in der Handreichung „Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Seite 75).



Aufgabe

Um die 17 Ziele der nachhaltigen Entwicklung sowie die damit verbundenen Zielkonflikte greifbar zu machen, wählen Sie am besten ein konkretes Beispiel mit Bezug zum Alltagsleben, das Ihre Schüler:innen interessiert, z.B. das Thema „Tablets in der Schule“ oder „Fleisch in der Mensa“. Zur Information und Einführung eignet sich ein Kurzvideo über die globalen Nachhaltigkeitsziele oder eine Internetrecherche, siehe empfohlene Links „Weiterführende Informationen“ in der Handreichung „Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Seite 73).

Die Aufgabenstellung dazu lautet:

Kurzvideo
„Nachhaltige
Entwicklungsziele“,
Brot für die Welt
↳ Suche: **Zielkonflikt**



1. Ordnen Sie die 17 Ziele den folgenden Bereichen zu, die international als die „5 Ps“ bekannt sind:

- **People** → die Würde des Menschen in den Mittelpunkt stellen
- **Planet** → den Planeten schützen
- **Prosperity** → den Wohlstand für alle fördern
- **Peace** → den Frieden fördern
- **Partnerships** → globale Partnerschaften aufbauen

2. Setzen Sie das ausgewählte Thema in Bezug zu den 17 Zielen: Welche der Ziele stehen Ihrer Meinung nach in direktem Bezug zum Thema? Begründen Sie Ihre Auswahl.

3. Welche Zielkonflikte können Sie erkennen? Beschreiben Sie diese.



Anwendung der didaktischen Grundlagen

Welche Bezüge lassen sich zwischen den beruflichen Handlungssituationen und Nachhaltigkeit bzw. Nicht-Nachhaltigkeit herstellen und bilden somit die Inhalte einer BBNE?

Beispiel am Lernfeld 11 des Ausbildungsberufs „Maurerin / Maurer“ beziehungsweise „Hochbaufacharbeiterin / Hochbaufacharbeiter“

Leitfragen

Das Arbeitspapier „Leitfragen und Schnittpunkte“ (auf der nächsten Seite) finden Sie online und im Anhang der Handreichung „Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Seite 89).

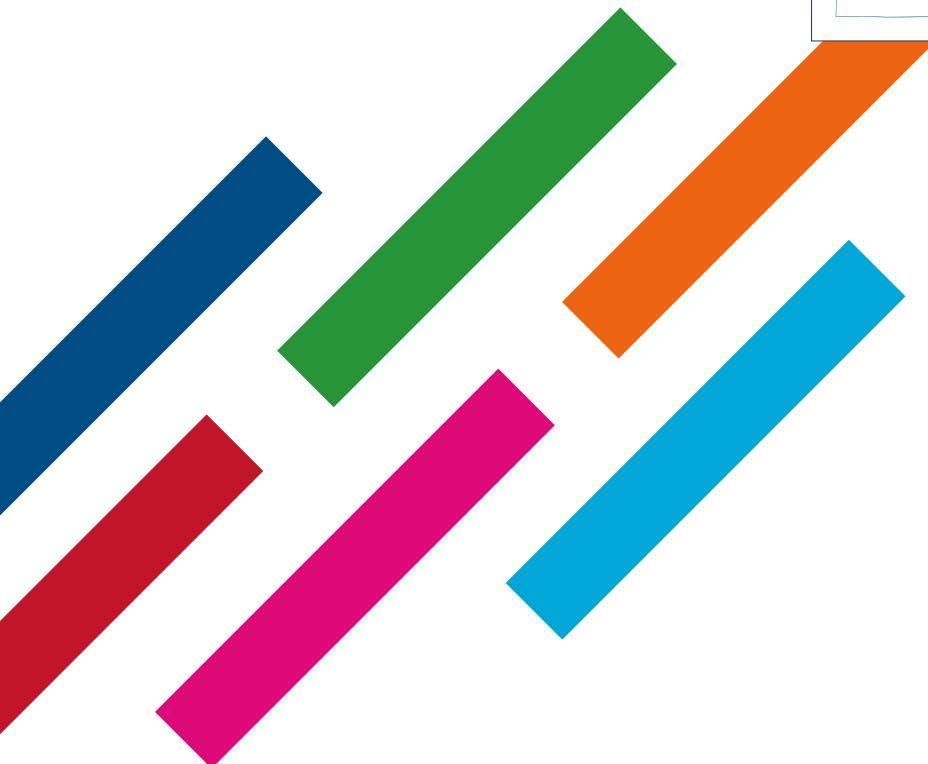
Leitfragen	
→ Welche Auswirkungen hat die berufliche Handlungssituation auf die Umwelt? (Ziel-)Maßnahmen wird die Gestaltung einer sozial gerechten Zukunft innerhalb der ökologischen Grenzen der Erde beeinflussen – sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft?)	Komplexe Schnittpunkte der beruflichen Handlungssituationen des Lernfeldes ... und das Lernen für nachhaltige Entwicklung
→ Was ist die Auswirkung des Ziels/- auf die berufliche Handlungssituation? (Ziel-)Maßnahmen wird die Gestaltung einer sozial gerechten Zukunft innerhalb der ökologischen Grenzen der Erde beeinflussen – sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft?)	Ergebnis der Analyse der beruflichen Handlungssituationen des Lernfeldes ... können berufliche Maßnahmen die Basis von nachhaltigen Entscheidungen sein.



„Leitfragen und Schnittpunkte“
als Word-Vorlage zum selbst Anpassen
↳ Suche: **Leitfragen**



WORD



Leitfragen

Leitfragen	Exemplarische Schnittpunkte der beruflichen Handlungssituationen des Lernfeldes 11 mit den Zielen für nachhaltige Entwicklung
<p>→ Welche Auswirkungen hat die berufliche Handlungssituation [...] auf das Ziel [...]? Inwiefern wird dadurch die Gestaltung eines sozial gerechten Zusammenlebens aller innerhalb der ökologischen Grenzen der Erde beeinflusst – sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft?</p> <p>→ Welche Auswirkungen hat das Ziel [...] auf die berufliche Handlungssituation [...]? Inwiefern wird dadurch die Gestaltung eines sozial gerechten Zusammenlebens aller innerhalb der ökologischen Grenzen der Erde beeinflusst – sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft?</p>	<p>→ Die berufliche Handlungssituation „den Kund:innenauftrag analysieren (unter funktionalen, ästhetischen, ökologischen und ökonomischen Aspekten)“ und ggf. „Kund:innen beraten“ hat Auswirkungen auf die Ziele „Nachhaltige/r Konsum und Produktion“ (Ziel 12) und „Maßnahmen zum Klimaschutz“ (Ziel 13), weil sich die verschiedenen Putzmörtelarten (Gips-, Kalk, Kalkzement-, Lehmputz) und die auf dem Markt erhältlichen Produkte wesentlich unterscheiden sowohl im Hinblick auf die Klimabilanz bei der Herstellung, als auch die Recyclingfähigkeit und ggf. die jeweils enthaltenen Kunststoffpartikel.</p> <p>→ Die berufliche Handlungssituation „den Arbeits- und Gesundheitsschutz beachten“ hat Auswirkungen auf das Ziel „Gesundheit und Wohlergehen“ (Ziel 3), weil die Bindemittel Zement und Kalk in Putzmörteln bei der Verarbeitung eine Gesundheitsgefährdung darstellen, da es zu Verätzungen der Haut und der Augen kommen kann.</p>

Ergebnis der Analyse der beruflichen Handlungssituationen des Lernfeldes 11 könnten beispielsweise folgende Inhalte als Basis von nachhaltigen Lernsituationen sein:

- Kriterien für einen Vergleich unterschiedlicher Putzmörtelarten aufstellen (z. B. Energiebedarf und CO₂-Emission im Herstellungsprozess, Ressourcenverfügbarkeit und Regionalität der Werkstoffe, Recyclingfähigkeit, Kosten, bauphysikalische Eigenschaften wie Wasserdampfaufnahme und -abgabe, Schimmelbildung)
- Sammeln von Argumenten für eine Kundenberatung hinsichtlich unterschiedlicher Putzmörtelarten unter Nachhaltigkeitsaspekten
- Technische Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter zu den Putzmörtelarten analysieren (insbesondere hinsichtlich Zement- und Kunstharsanteilen sowie Gesundheitsgefährdungen)
- Eine nachhaltigkeitsorientierte Kund:innenberatung durchführen (Rollenspiel)
- Techniken zur Verarbeitung von Lehmputz und Kalkputz über Internet-Videos erfassen und nach Möglichkeit praktisch erproben (z. B. Muster anfertigen)
- den Arbeitsprozess zur fachgerechten und effizienten Herstellung eines nachhaltigen Wandputzes planen (Arbeitsschritte, Werkzeugeinsatz und ggf. persönliche Schutzausrüstung)
- Möglichkeiten des Rückbaus / Recyclings der eingesetzten Werkstoffe untersuchen
- die im eigenen Betrieb verwendeten Werkstoffe analysieren und in Bezug auf deren Nachhaltigkeit bewerten

Hinweis: Dieses Analyseergebnis dient in der weiteren Bearbeitung als inhaltliche Basis der Lernsituation.

Die **Leitfragen** als Word-Vorlage zum Anpassen und Ausdrucken sowie ein Beispiel der BS Mindelheim zur **Beschreibung nachhaltigkeitsrelevanter beruflicher Lernsituationen im Bereich Gastgewerbe** finden Sie hier, inkl. Rollenspiel.

↳ Suche: **Leitfragen**

↳ Suche: **Lernsituationen**



WORD

Didaktische Grundlagen

3

Die Inhalte einer BBNE werden in konkrete Lernsituationen überführt

Nun geht es darum, konkrete Lernsituationen zu formulieren und im Zuge dessen die didaktischen Prinzipien der Berufspädagogik anzuwenden. Ziel ist es, die Inhalte einer BBNE so aufzuarbeiten, dass die Lernenden in ihrer beruflichen Gestaltungskompetenz gestärkt werden. In der folgenden Tabelle sind Leitfragen zur Entwicklung von Lernsituationen dargestellt:

Wissenschaftsorientierung	Situationsorientierung	Persönlichkeitsorientierung
<p>Die Auswahl und Anordnung von Themen und Inhalten orientieren sich an den Erkenntnissen aus den Wissenschaften.</p> <p>→ Welche Wissenschaften sind für meinen Bildungsgang relevant?</p> <p>→ Wie wird Nachhaltigkeit dort thematisiert?</p>	<p>Die Auswahl und Anordnung von Themen und Inhalten orientieren sich an den gegenwärtigen und zukünftigen Lebenssituationen der Lernenden.</p> <p>→ In welchen Lebenssituationen bewegen sich meine Schüler:innen gegenwärtig und zukünftig?</p> <p>→ Welche Bezüge können zwischen diesen Lebenssituationen und Nachhaltigkeit hergestellt werden?</p>	<p>Die Auswahl und Anordnung von Themen und Inhalten orientieren sich an den Bedürfnissen der Lernenden und ihrer Persönlichkeitsentwicklung.</p> <p>→ Wie sollte ich meinen Unterricht aufbauen, ... damit er meinen Schüler:innen Selbstreflexion und Selbstbestimmung ermöglicht?</p> <p>... damit meine Schüler:innen ihre Rolle im Kontext von Nachhaltigkeit reflektieren und finden können?</p>

Handlungsorientierung	Gestaltungsorientierung	Kompetenzorientierung
<p>Die Auswahl und Anordnung von Themen und Inhalten orientieren sich an der Förderung von Fertigkeiten und Kenntnissen, die notwendig sind, um berufliche Tätigkeiten auszuüben.</p>	<p>Die Auswahl und Anordnung von Themen und Inhalten orientieren sich an der Förderung von Fertigkeiten und Kenntnissen, die notwendig sind, um eine nachhaltige Gesellschaft mitgestalten zu können. Durch diese Gestaltungsorientierung wird die berufliche Handlungsorientierung erweitert.</p>	<p>Die Auswahl und Anordnung von Themen und Inhalten orientieren sich an der Frage, was Lernende wissen, können und wollen müssen, um sich „in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht, durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten“ (KMK 2011, S. 15).</p>
<p>→ Wie sollte ich meinen Unterricht aufbauen, damit er zur Förderung von Fertigkeiten und Kenntnissen beiträgt, die notwendig sind, um berufliche Tätigkeiten auszuüben?</p> <p>→ Welche Bezüge können zwischen beruflichen Fertigkeiten und Kenntnissen und Nachhaltigkeit hergestellt werden?</p>	<p>→ Wie sollte ich meinen Unterricht aufbauen, damit er zur Förderung von Fertigkeiten und Kenntnissen beiträgt, die notwendig sind, um Gesellschaft gemeinsam mitgestalten zu können?</p> <p>→ Welche Bezüge können zwischen der Gesellschaftsgestaltung und Nachhaltigkeit hergestellt werden?</p>	<p>→ Wie sollte ich meinen Unterricht aufbauen, damit er Wissen, Können und Wollen fördert, um sich sachgerecht und durchdacht, individuell und sozial verantwortlich verhalten zu können – in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen?</p> <p>→ Welche Bezüge können zwischen einem sachgerechten, durchdachten sowie individuell und sozial verantwortlichen Verhalten in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen und Nachhaltigkeit hergestellt werden?</p>

Anwendung der didaktischen Grundlagen

Welche Lernsituationen können auf Basis der Inhalte einer BBNE entwickelt werden?

Beispiel am Lernfeld 11 des Ausbildungsberufs „Maurerin / Maurer“ beziehungsweise „Hochbaufacharbeiterin / Hochbaufacharbeiter“

Steckbriefe sind ein gutes Medium, um Lernsituationen zusammenzufassen: Für jede Lernsituation wird ein Steckbrief erstellt, in dem die Leitfragen zu den didaktischen Prinzipien entweder explizit oder implizit beantwortet werden. Wenn die einzelnen Lernfelder der Ausbildungsberufe in BBNE-Lernsituationen übersetzt und in Steckbriefen formuliert sind, entsteht ein nachhaltigkeitsorientiertes schulinternes Curriculum. Pro Lernfeld entstehen mehrere dieser Steckbriefe, die allen Lehrkräften als Rahmen zur eigenen Unterrichtsgestaltung dienen. Die Formulierung dieser Steckbriefe ist Aufgabe der Bildungsgang-Gruppe des jeweiligen Ausbildungsberufs. Mitglieder dieser Gruppe sind alle Lehrkräfte, die die Lernfelder des jeweiligen Ausbildungsberufs unterrichten.

Steckbrief

Eine Steckbrief-Kopiervorlage zum Ausfüllen finden Sie online und im Anhang der Handreichung „Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Seite 90).



Steckbrief als Word-Vorlage zum selbst Anpassen
↳ Suche: **Steckbrief**



WORD

Steckbrief

Curricularer Bezug

Rahmenlehrplan für die Ausbildung in Hochbauberufen: „Maurerin / Maurer“ bzw. „Hochbaufacharbeiterin / Hochbaufacharbeiter“

(auch Rahmenlehrpläne für die Ausbildung in den Ausbauberufen: „Stuckateurin / Stuckateur“ sowie „Malerin und Lackiererin / Maler und Lackierer“)

Lernfeld Wände putzen und Estriche herstellen (Lernfeld 11) (Stuckateur:in: Putze herstellen (Lernfeld 8)) (Maler:in und Lackierer:in: Putzoberflächen erstellen und instand setzen (Lernfeld 7))	Zeit: 60 Stunden (60 Stunden) (60 Stunden)
Lernsituation Einen Kund:innenauftrag zur Herstellung eines Wandputzes ausführen	Zeit: 30 Stunden

Beschreibung der Handlungssituation

Familie Müller lebt in einem kleinen Einfamilienhaus. Nach der Geburt ihres zweiten Kindes hat die Familie einen Anbau mit zwei weiteren Zimmern errichtet. Gerade mit Blick auf die Zukunft ihrer Kinder ist es Herrn und Frau Müller sehr wichtig, in ihrem Alltag und auch hinsichtlich des Anbaus konsequent nachhaltig zu handeln. Das heißt z.B., dass beim Bauen solche Materialien verwendet werden sollen, die möglichst wenig schädliche Auswirkungen auf den Klimawandel haben (geringer CO₂-Ausstoß), die keine begrenzten Ressourcen verbrauchen und recycelt werden können und, dass baubiologisch gesunde Materialien eingesetzt werden. Ihre Baufirma hat bereits den Anbau errichtet. Als nächstes steht die Aufgabe an, die Innenwände zu verputzen. Hierzu möchten Herr und Frau Müller beraten werden. Dabei spielen neben den o.a. Anforderungen auch die Kosten eine Rolle. Bereiten Sie die Beratungssituation vor, indem Sie Kriterien für einen Vergleich der verschiedenen Putzmörtelarten (Kalk-, Kalkzement-, Gips- und Lehmputz) festlegen und in einer Tabelle deren Eigenschaften übersichtlich darstellen. Im Anschluss führen Sie in einem Rollenspiel eine Kund:innenberatung durch. Schließlich ermitteln Sie die benötigten Mengen und planen den Arbeitsablauf (Arbeitsschritte, Werkzeuge und ggf. persönliche Schutzausrüstung). Die beiden Räume haben identische Maße (Breite: 4,00 m, Länge: 4,20 m, Höhe: 2,60 m. Für die Tür- und Fensteröffnungen werden pauschal 10 Prozent von der Wandfläche abgezogen.

Handlungsergebnisse

- Vergleich unterschiedlicher Putzmörtelarten vor allem unter Aspekten der Nachhaltigkeit und der Wohngesundheit

Kompetenzzuwachs

Die Schüler:innen ...

- ... entwickeln Kriterien für einen Vergleich von Baustoffen unter Nachhaltigkeitsaspekten (Fachkompetenz).
- ... erfassen die Bedürfnisse von Kund:innen hinsichtlich eines nachhaltigen Bauens (Sozialkompetenz).
- ... erkennen, dass Zement aufgrund des hohen Energiebedarfs bei der Herstellung sowie der dabei ablaufenden chemischen Prozesse einer der emissions-intensivsten Baustoffe ist (verantwortlich für 8 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen) (Fachkompetenz).
- ... wissen, dass auch in den als „Kalkputz“ deklarierten Produkten häufig sehr hohe Anteile an Zement enthalten sind (häufig deutlich höher als der Kalkanteil) und dass vielen Produkten Kunststoffpartikel beigemischt werden (Fachkompetenz).
- ... wissen, dass Kalkputz Luftschaadstoffe wie Formaldehyd binden und Schimmelosporen abtöten kann (Fachkompetenz).
- ... erfahren, dass die zur Gipsherstellung benötigten Ressourcen zunehmend begrenzt sind, da der größte Anteil des Gipses im Rahmen der Kohleverstromung gewonnen wird. Mit dem beschlossenen Kohleausstieg bleibt als Alternative nur der Abbau von Naturgips, dessen Vorkommen jedoch begrenzt und dessen Abbau ökologisch problematisch ist (Fachkompetenz).





Kompetenzzuwachs

Die Schüler:innen ...

... wissen, dass die Ausgangsstoffe zur Herstellung von Lehmputen in der Regel regional und umfänglich vorhanden sind, dass sich Lehmputz aufgrund seiner hygrokopischen Eigenschaft (Wasserdampfaufnahme und -abgabe) positiv auf das Wohnklima auswirkt und dass Lehmputz vollständig recycelt werden kann (Fachkompetenz).

... erkennen, dass Lehmputz zur Vermeidung von Schimmelbildung vor Spritzwasser geschützt werden muss (Fachkompetenz).

... übernehmen Verantwortung für ihre Arbeitssicherheit und Gesundheit und wissen, dass bei der Verarbeitung von Kalk-, Kalkzement- und Gipsputzen Schutzhandschuhe und -brillen und zu tragen sind (Selbstkompetenz).

... erläutern in einem Kund:innengespräch die unterschiedlichen, vor allem nachhaltigkeitsrelevanten Eigenschaften der verschiedenen Putzmörtelarten (Sozialkompetenz).

... planen einen Arbeitsprozess zur Herstellung eines Innenwandputzes (Fachkompetenz).

... reflektieren ihre Rolle als Fachkräfte zur Gestaltung einer zukunftsverträglichen gebauten Umwelt (Selbstkompetenz).

Inhalte

- Vergleich unterschiedlicher Putzmörtelarten (Kalk-, Kalkzement-, Gips- und Lehmputz) nach Kriterien eines nachhaltigen Bauens (z.B. Ressourcenverfügbarkeit, Klimabilanz, Recyclingfähigkeit, Wohngesundheit)
- Gestaltungsmöglichkeiten des Wandputzes
- Arbeitsablauf, Werkzeugeinsatz und Sicherheitsbestimmungen bei der Herstellung eines Wandputzes
- Qualitätsmerkmale einer Kund:innenberatung

Methoden

- Lernen im Kund:innenauftrag
- Rollenspiel zur Kund:innenberatung

Vollständige Handlung

Die Schüler:innen ...

... informieren sich über die Anforderungen des Kund:innenauftrags und die spezifischen Kund:innenbedürfnisse hinsichtlich eines nachhaltigen Bauens.

... planen eine Kund:innenberatung, indem sie zur Vorbereitung einen Vergleich unterschiedlicher Werkstoffe durchführen, wobei sie vor allem Kriterien der Nachhaltigkeit beachten. Sie planen darüber hinaus den Arbeitsprozess einschließlich der Materialmenge, der Arbeitsschritte und der Werkzeuge.

... entscheiden sich für eine Putzmörtelart (und ggf. für eine Alternative), die sie ihrer Kundin bzw. ihrem Kunden empfehlen. Sie entscheiden sich für eine gestalterische Ausführungsvariante.

... führen eine Kund:innenberatung durch und fertigen ggf. Produktmuster an.

... kontrollieren gegenseitig die Sachgerechtigkeit der Argumentation und die Angemessenheit der Kund:innenkommunikation.

... reflektieren den Arbeits- und Lernprozess und bewerten die Relevanz der Kriterien des nachhaltigen Bauens für ihren Beruf und ihre Rolle als Gestalter:innen der gebauten Umwelt.

PRAXISIMPULS

Projektarbeit

Eine gute Möglichkeit, nachhaltigkeitsorientierte Lernsituationen zu schaffen und nachhaltiges Berufshandeln zu erproben, ist Projektarbeit, in der sich die Lernenden selbstorganisiert und kooperativ mit der Lösung von Problemstellungen auseinandersetzen. Die BS 03 Hamburg hat dies erfolgreich erprobt: Bei den „Veggie days“ meisterten die Schüler:innen die Aufgabe, ein mehrgängiges, wechselndes, vegetarisches Mittagsangebot für die Schülerschaft und das Kollegium zu planen, zu kochen und zu servieren und anschließend die Rückmeldungen der Tischgäste sowie die eigene Arbeit zu evaluieren.



Projektbericht

„Veggie days“ der
BS 03 Hamburg
↳ Suche: **Veggie**



PRAXISIMPULS

Jede Woche ein Nachhaltigkeits-Snack, serviert von Mitschüler:innen

Die BS Mindelheim bietet ihren Schüler:innen „Learning Snacks“ an – leicht verdauliche Wissenshappen, die auf einer digitalen Plattform ansprechend als Chat aufbereitet sind. In den Snacks wird zu vielfältigen Nachhaltigkeitsthemen Faktenwissen, Begründungswissen, Verfahrenswissen, Einsatzwissen und damit letztlich Handlungswissen vermittelt. Die Lehrkraft, in aller Regel aber die Klimabotschafter:innen – ausgebildete Schüler:innen – bereiten je einen Themen-Snack pro Woche vor, den ihre Mitschüler:innen im Unterricht bearbeiten. Die Resonanz der Schüler:innen ist äußerst positiv.

Konzept und
Zugangscode zu
den „Nachhaltigen
Learning Snacks“
der BS Mindelheim
↳ Suche: **Snack**



Didaktische Grundlagen



In der Umsetzung sind didaktisch begründete Schwerpunkte zu setzen

Nicht alles auf einmal, aber insgesamt ausgewogen – das ist der Leitsatz der Schwerpunktsetzung: Nicht in jeder Lernsituation können und sollen alle ökologischen und sozialen Folgen des (ökonomischen) Berufshandelns und deren Wechselwirkungen thematisiert werden. Es gilt, in der Unterrichtsgestaltung didaktisch begründete Schwerpunkte zu setzen und methodisch zu arrangieren. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Nachhaltigkeitsziele **im gesamten Verlauf des Ausbildungsgangs ausgewogen** thematisiert werden und nicht einzelne – im Sinne des ‚Rosinenpickens‘, siehe ↴ Seite 57 – durchgängig unberücksichtigt bleiben. Behalten Sie die Persönlichkeitsentwicklung der Lernenden im Blick! Dies gelingt, wenn Sie die Inhalte methodisch so aufbereiten, dass die Schüler:innen auf den Umgang mit Zielkonflikten im (beruflichen) Alltag vorbereitet und darin bestärkt werden, diese Lernerfahrungen auf ihre (zukünftigen) beruflichen Situationen zu übertragen. Kompetenzen im Umgang mit Zielkonflikten können beispielsweise durch den Einsatz folgender Methoden gefördert werden:

Methodische Ideen

■ **Lernen im Kund:innenauftrag**, in dessen Rahmen Schüler:innen authentische Aufgabenstellungen ihres Berufes bearbeiten. Diese Methode wird in der gewerblich-technischen Ausbildung präferiert, da sie einerseits den üblichen Arbeitsprozessen vor allem in Handwerksberufen entspricht und andererseits alle Phasen eines handlungsorientierten Lernens abbildet (Auftragsakquise, Auftragsplanung, Auftragsdurchführung, Qualitätskontrolle und Auftragsübergabe an Kund:innen, Auftragsauswertung). Außerdem können hier durch verschiedene Varianten von Kund:innenwünschen spezifische Akzente gesetzt werden, z.B. hinsichtlich besonderer ökologischer, funktionaler oder ökonomischer Anforderungen an die Ausführung des Auftrags.

Im **Methodenpool**
der Universität Köln
finden Sie
die Methode
ausführlicher
beschrieben



PDF



Anwendung der didaktischen Grundlagen

Welche didaktisch begründeten Schwerpunkte können bei der Umsetzung einer BBNE gesetzt werden?

Beispiel am Lernfeld 11 des Ausbildungsberufs „Maurerin / Maurer“ beziehungsweise „Hochbaufacharbeiterin / Hochbaufacharbeiter“ (Beruf der ersten Stufe der Stufenausbildung in der Bauwirtschaft)

In der skizzierten Lernsituation „Einen Kundenauftrag zur Herstellung eines Wandputzes ausführen“ wird ein Schwerpunkt auf das didaktische Prinzip der Handlungsorientierung gelegt. Es werden Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten erworben, die für die Erfüllung beruflicher Anforderungen notwendig sind. Durch den Fokus auf eine an den Kriterien der Nachhaltigkeit orientierte Auftragsdurchführung wird das Ziel verfolgt, nachhaltiges Denken und Handeln zum integralen Bestandteil der beruflichen Handlungskompetenz von Facharbeiter:innen zu machen. In diesem Sinne wird auch dem didaktischen Prinzip der Kompetenzorientierung entsprochen.

Ein an Nachhaltigkeit orientierter Unterricht entfacht erst dann sein volles Potenzial, wenn die Wirkung auch über den Unterricht hinaus sichtbar wird, z. B. durch Impulse, die zu Veränderungen in den Betrieben führen oder gar in die gesamte Schulstruktur hineinwirken. So lassen sich aus dem Unterricht heraus wirkungsvolle Anregungen für Schulentwicklungsprozesse ableiten – Stichwort „Whole School Approach“. Dies hat den Vorteil, dass der einzelne Unterricht nicht losgelöst ist vom schulischen Alltag und auch in anderen Fächern behandelt wird. Ein Beispiel hierfür ist das **kompetenzorientierte Curriculum des OSZ Gastgewerbes**.



Das **kompetenzorientierte Curriculum WISO** finden Sie hier
↳ Suche: **Curriculum**



Kundenauftrag

„Einen Kundenauftrag zur Herstellung eines Wandputzes ausführen“

In dieser Lernsituation übernehmen die Auszubildenden die Rolle eines „Facharbeiters / einer Facharbeiterin auf Probe“, indem sie selbstständig alle Phasen eines Kund:innenauftags übernehmen. Sie müssen die Ausgangsbedingungen (Baustellensituation) und die Wünsche des Kunden bzw. der Kundin erfassen, einen Ausführungsvorschlag entwickeln und diesen dem Kunden bzw. der Kundin erläutern und schließlich den Auftrag umsetzen und auswerten. Die Lernsituationen lässt sich durch verschiedene Teilaufgaben strukturieren:

AUFGABE

„Erstellen eines Kriterienkatalogs zur Bewertung von Putzmörtelarten unter Nachhaltigkeitsaspekten“ Die Auszubildenden setzen sich mit den Grundlagen des nachhaltigen Bauens auseinander. Sie erkennen, dass die CO₂-Emissionen im Herstellungsprozess, die Verfügbarkeit der Ressourcen und die Möglichkeiten des Recyclings wesentliche ökologische Kriterien bei der Werkstoffauswahl sind. Gleichzeitig berücksichtigen sie Kriterien der gesundheitlichen und raumklimatischen Wirkungen von Bauprodukten sowie die mit den jeweiligen Werkstoffen verbundenen Baukosten. In diesem Zusammenhang kann auch eine Priorisierung der Kriterien erörtert werden und es können diesbezüglich unterschiedliche Interessen von Bauherr:innen, Bauunternehmen und der Gesellschaft diskutiert werden. Mit der Reflexion der eigenen (Berufs-)Rolle in diesem Beziehungsgeflecht wird auch das didaktische Prinzip der Persönlichkeitsorientierung adressiert.

AUFGABE

„Eine Kund:innenberatung zur Erstellung eines Wandputzes durchführen“

Grundlage der Kund:innenberatung ist ein Vergleich der Putzmörtelarten Kalk-, Kalkzement-, Gips- und Lehmputz unter Nachhaltigkeitskriterien. Als Ergebnis des Vergleichs formulieren die Auszubildenden eine von ihnen favorisierte Variante. Dabei beziehen sie auch Stellung zu Zielkonflikten (z.B. ökologische und ökonomische Vorteile von Lehmputz versus baubiologische Vorteile im Hinblick auf eine mögliche Schimmelbildung bei den anderen Putzmörtelarten). Die Aufforderung, hier eine bewusste Abwägung zu treffen, entspricht dem didaktischen Prinzip der Persönlichkeitsorientierung. In der Beratungssituation übernehmen die Auszubildenden die Rolle der Fachexpert:innen ihres Berufs. Sie gehen auf Kund:innenwünsche ein, erklären fachliche Hintergründe verständlich und kommunizieren einfühlsam mit den Auftraggeber:innen. Dabei werden im Sinne der Kompetenzorientierung alle Aspekte der beruflichen Handlungskompetenz – fachliche, soziale und humane Kompetenz – berücksichtigt.

3.2 Impulsfragen zur Umsetzung der Didaktik einer Beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung

Die folgenden fünf Leitfragen sind eine Zusammenfassung der vorherigen Ausführungen und können dabei helfen, Nachhaltigkeit in der curricularen Entwicklung und der Unterrichtsgestaltung anderer Ausbildungsberufe zu integrieren:

1. Welche beruflichen Handlungssituationen lassen sich aus den Lernfeldern des jeweiligen Berufs ableiten?

- Welche Inhalte sind mit den beruflichen Handlungssituationen verbunden?
- Mit welchen Überschriften lassen sich die beruflichen Handlungssituationen umschreiben?

2. Welche Schnittpunkte ergeben sich zwischen den beruflichen Handlungssituationen und den 17 Zielen für eine nachhaltige Entwicklung?

Achtung: Rosinenpicken vermeiden!

- Zu welchen Schnittpunkten entstehen schnell erste Gedanken?
- Welche Inhalte sind mit den Schnittpunkten verbunden?
- Mit welchen Überschriften lassen sich die Schnittpunkte umschreiben?

3. Wie lassen sich die folgenden Fragen zu ausgewählten Schnittpunkten beantworten?

- Welche Auswirkungen hat die berufliche Handlungssituation [...] auf das Ziel [...]? Inwiefern wird dadurch die Gestaltung eines sozial gerechten Zusammenlebens aller innerhalb der ökologischen Grenzen der Erde beeinflusst – sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft?

- Welche Auswirkungen hat das Ziel [...] auf die berufliche Handlungssituation [...]? Inwiefern wird dadurch die Gestaltung eines sozial gerechten Zusammenlebens aller innerhalb der ökologischen Grenzen der Erde beeinflusst – sowohl in der Gegenwart als auch in der Zukunft?

4. Welche Lernsituationen können auf Basis der Antworten entwickelt werden? Welche nachhaltigen beruflichen Handlungssituationen sollen Grundlage der Lernsituationen sein?

- Welche Titel bieten sich für nachhaltigkeitsorientierte Lernsituationen an?
- Welche Handlungsergebnisse sollen sich aus den Lernsituationen ergeben?
- Welche Kompetenzen sollen im Rahmen der Lernsituationen gefördert werden?
- Welche nachhaltigkeitsbezogenen Inhalte sollen im Rahmen der Lernsituationen thematisiert werden?
- Mit welchen Methoden lassen sich die dazu nötigen Kompetenzen fördern?
- Wie lässt sich eine vollständige Handlung im Rahmen der Lernsituationen realisieren?

5. Welche didaktischen Schwerpunkte sollten gesetzt werden?

- Wie wird sichergestellt, dass **im Verlauf des Ausbildungsgangs** die ökologischen und sozialen Folgen des (ökonomischen) Berufshandelns des Ausbildungsberufs und deren Wechselwirkungen thematisiert werden?
- Wie stelle ich die Persönlichkeitsentwicklung der Lernenden sicher?



Greenpeace ist international, überparteilich und völlig unabhängig von Politik und Wirtschaft. Mit gewaltfreien Aktionen kämpft Greenpeace für den Schutz der Lebensgrundlagen. Mehr als 620.000 Fördermitglieder in Deutschland spenden an Greenpeace und gewährleisten damit unsere tägliche Arbeit zum Schutz der Umwelt, der Völkerverständigung und des Friedens.

Impressum

Greenpeace e. V. Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg,
T 040 306 18-9, mail@greenpeace.de, www.greenpeace.de, **Politische Vertretung Berlin** Marienstraße 19–20, 10117 Berlin, **Autor:innen**
(dieser ergänzenden Erweiterung zu Kapitel 3 der Handreichung „Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung“) Werner Kuhlmeier, Harald Hantke, **Redaktion und Praxisbeispiele** Charlie Löbner, Katarina Rončević, Stephanie Weigel, **V.i.S.d.P.** Stephanie Weigel, Katarina Rončević, **Foto** S. 65: Mitja Kobal, Greenpeace, **Gestaltung** BRENNWERT Kommunikation mit Zündung GmbH, www.brennwert.design, **Stand** 04/2025

Hinweis

Wir erklären mit Blick auf die genannten Internet-Links, dass wir keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und Inhalte der Seiten haben und uns ihre Inhalte nicht zu eigen machen.

GREENPEACE