



Wie kommt Nachhaltigkeit in die Berufsbildungspraxis? Erfahrungen und Erkenntnisse aus der wissenschaftlichen Begleitung von Modellversuchen



Forum Berufsbildung 2023
„Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung“



Prof. Dr. Werner Kuhlmeier

21.04.2023

- Tischler, Berufsschullehrer, Doktor der Philosophie
- Seit 2006 Professor an der Universität Hamburg
- Arbeitsschwerpunkte:
 - Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung
 - Didaktik der Bau- und Holztechnik

- Aktuelle Forschungsprojekte:
 - Wissenschaftliche Begleitung der BIBB-Modellversuche zur BBNE
 - Indikatoren Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (iBBNE)
 - Gewerkeübergreifende Qualifizierung im Rahmen energetischer Gebäudesanierung (GESA)
 - BBNE-Fortbildung von BS-Lehrkräften im Rahmen des Hher Masterplans BNE 2030



Positionspapier des Fachforums Berufliche Bildung vom 20.04.23:
„Handlungsorientierung in der Beruflichen Bildung – Potenziale für BNE“

- Wissen und Handeln als Einheit
- Handlungskompetenz stiftet berufliche Identität
- Handeln in realen Arbeitsprozessen fördert Selbstwirksamkeit
- Fachübergreifendes Lernen als Prinzip
- Nachhaltigkeit nicht „on top“ sondern integrativ
- Vollständiger Handlungszyklus international anschlussfähig



Hinweise zur Überarbeitung oder Gestaltung von Lernsituationen in fünf Schritten

- auf der Grundlage von praktischen Erfahrungen
- vor dem Hintergrund lernpsychologischer Theorien



Schritt 1

Nachhaltigkeitsrelevante Aspekte in der Lernsituation identifizieren

Operationalisierung des Nachhaltigkeitsbegriffs

„Nachhaltige Entwicklung ist ein Konzept, das die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können.“

(Weltkommission für Umwelt und Entwicklung 1987)

**Heute nicht auf Kosten von morgen und
hier nicht auf Kosten von anderswo leben und arbeiten**



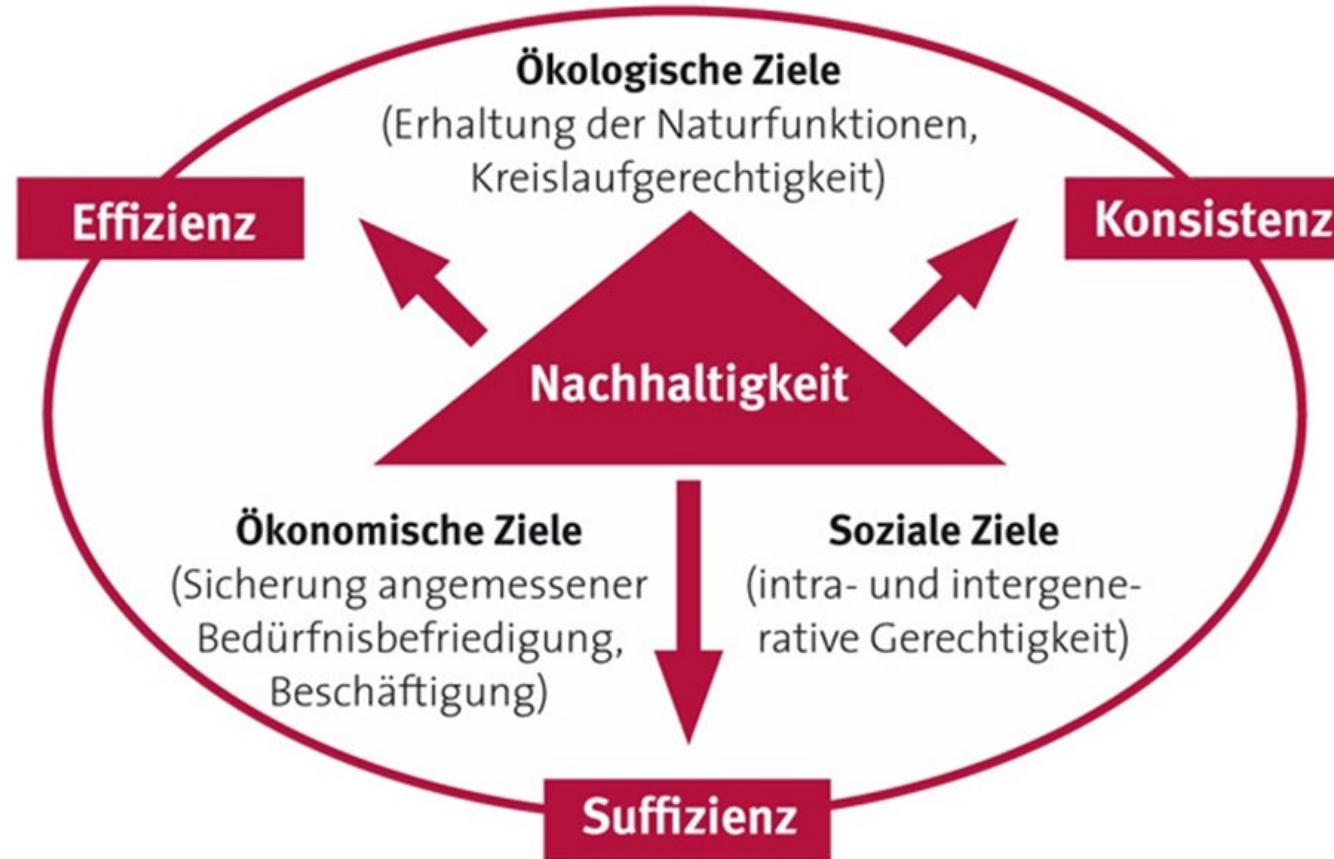
Intergenerationelle
Gerechtigkeit

+



Intragenerationelle
Gerechtigkeit

Operationalisierung des Nachhaltigkeitsbegriffs



Bernd Siebenhüner, Homo sustinens, Marburg 2001, S. 78

Schritt 1: Nachhaltigkeitsrelevante Aspekte in der Lernsituation identifizieren

Didaktische Analyse

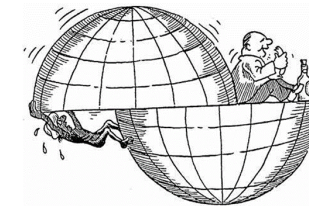
- Auf welche berufliche Handlung – möglichst mit Blick auf die betriebliche Erfahrungswelt der Lernenden – bezieht sich diese Lernsituation?
- Welche Auswirkungen hat diese auf die Ökonomie, die Ökologie und das Soziale?

Didaktische Analyse	
Gegenwartsbedeutung	Welche Bedeutung hat der Inhalt im Leben der SuS?
Zukunftsbedeutung	Welche Bedeutung hat der Inhalt in der Zukunft der SuS?
Exemplarische Bedeutung	Welche allgemeinen Zusammenhänge erschließt der Inhalt?
Struktur des Inhalts	Welche Sachstruktur hat der Inhalt?
Zugänglichkeit	Wie kann der Inhalt veranschaulicht werden?
Bedeutung für nachhaltige Entwicklung	In welcher Beziehung steht der Inhalt zu den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung?

Schritt 1: Nachhaltigkeitsrelevante Aspekte in der Lernsituation identifizieren

Beispielfragen zu den Dimensionen der Nachhaltigkeit

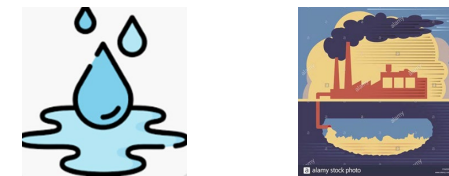
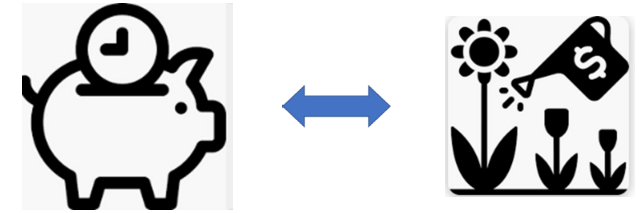
- Welche Auswirkungen hat der Arbeits- und Geschäftsprozess auf das Leben zukünftiger Generationen? (zeitliche Dimension)
- Welche Auswirkungen hat der Arbeits- und Geschäftsprozess auf das Leben von anderen Menschen lokal, national, global? (räumliche Dimension)
- Ergeben sich in der Lernsituation Konflikte oder Dilemmata in Bezug auf Nachhaltigkeitsziele? (systemische Dimension)



Schritt 1: Nachhaltigkeitsrelevante Aspekte in der Lernsituation identifizieren

Beispielfragen zur ökonomischen Dimension

- Ermöglicht diese Lernsituation eine Auseinandersetzung mit dem Spannungsfeld zwischen kurzfristigen Ausgaben (jetzt die möglicherweise günstige Lösung wählen) und langfristigen Investitionen (nachhaltiger und auf die Dauer ggf. wirtschaftlicher)?
- Spielt in der Lernsituation der Aspekt der externalisierten Kosten eine Rolle? Wie kann das Missverhältnis zwischen privater Gewinnmaximierung und der Abwälzung der Belastungen auf die Allgemeinheit überwunden werden?
- Kann in dieser Lernsituation die Einordnung des Arbeits- und Geschäftsprozesses in eine Lieferkette vollzogen werden? Wie können die für das eigenen Berufshandeln in der globalisierten Wirtschaft relevanten Bezüge zu weltweiten Produktionsorten mit ihren Arbeitsbedingungen und Transportwegen verdeutlicht werden?



Schritt 1: Nachhaltigkeitsrelevante Aspekte in der Lernsituation identifizieren

Beispielfragen zur ökologischen Dimension

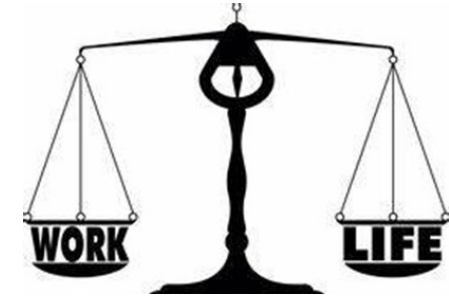
- Ist mit dem Arbeits- und Geschäftsprozess eine Belastung der Umweltmedien Wasser, Boden, Luft verbunden? Welche Alternativen gibt es dazu?
- Ist mit dem Arbeits- und Geschäftsprozess ein Verbrauch begrenzter Ressourcen verbunden? Welche Alternativen gibt es?
- Hat die berufliche Handlungssituation problematische Wirkungen auf das Ökosystem? Wenn ja: welche Alternativen gibt es?



Schritt 1: Nachhaltigkeitsrelevante Aspekte in der Lernsituation identifizieren

Beispielfragen zur sozialen Dimension

- Welchen Beitrag leistet die berufliche Handlung zur Verbesserung der Lebensverhältnisse?
- Welche Aspekte hat die Lernsituation in Bezug auf Arbeits- und Gesundheitsschutz?
- Welche Aspekte hat die Lernsituation in Bezug auf Geschlechtergerechtigkeit und die Berücksichtigung randständiger Menschen?



Schritt 1: Nachhaltigkeitsrelevante Aspekte in der Lernsituation identifizieren

Beispielfragen zu Managementregeln der Nachhaltigkeit

- Inwieweit werden mit dem Arbeits- und Geschäftsprozess tatsächlich menschliche Bedürfnisse erfüllt? Gibt es nachhaltigere Möglichkeiten diese Bedürfnisse zu befriedigen? (Suffizienz)
- Inwieweit können in der Lernsituation Aspekte einer Kreislaufwirtschaft oder der Nutzung nachwachsender Rohstoffe thematisiert werden? (Konsistenz)
- Inwieweit kann im Rahmen der beruflichen Handlung eine gleiche Wirkung mit weniger Mitteleinsatz erzielt werden? (Effizienz)



Schritt 1: Nachhaltigkeitsrelevante Aspekte in der Lernsituation identifizieren

Weitere Beispielfragen zur Analyse der Lernsituation

- Welchen Beitrag leistet die berufliche Handlung zur nachhaltigen Entwicklung und wie kann darüber ein entsprechendes Berufsethos und eine nachhaltige Berufsidentität entwickelt werden?
- Wie kann die Lernortkooperation genutzt werden, um die Umsetzung einer nachhaltigkeitsorientierter Lernsituation zu unterstützen?



Schritt 2

Curricula analysieren

Schritt 2: Curricula analysieren

Die Lehrpläne im Sinne der Nachhaltigkeit neu interpretieren

Bildungsziel der Berufsschule laut Rahmenlehrplan:

„Damit werden die Schüler und Schülerinnen zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur nachhaltigen Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer, ökonomischer, ökologischer und individueller Verantwortung ... befähigt.“



Standardberufsbildposition „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“ (ab 1.8.21)

- a. ...
- b. *Arbeitsprozessen und im Hinblick auf Produkte, Waren oder Dienstleistungen, Materialien und Energie unter wirtschaftlichen, umweltverträglichen und sozialen Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit nutzen*
- c. ...
- d. ...
- e. *Vorschläge für nachhaltiges Handeln für den eigenen Arbeitsbereich entwickeln*
- f. *unter Einhaltung betrieblicher Regelungen im Sinne einer ökonomischen, ökologischen und sozial nachhaltigen Entwicklung zusammenarbeiten und adressatengerecht kommunizieren*





Schritt 3

Kompetenzziele bestimmen

Bildungsauftrag der Berufsschule (Präambel aller Rahmenlehrpläne)

„Handlungskompetenz wird verstanden als die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen, sich **in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht** durchdacht sowie **individuell** und **sozial verantwortlich** zu verhalten.“

Zur Bestimmung von Kompetenzen gilt es also

- **relevante berufliche Handlungssituationen zu identifizieren**
- **Ziele in Bezug auf eine Sach-, Sozial- und Selbstkompetenz zu benennen**

Schritt 3: Kompetenzziele bestimmen

Berufliche Handlungskompetenz bezieht sich auf die Bewältigung komplexer Situationen im Berufsalltag. Diese Situationen sind systematisch zu erfassen, wobei die jeweils im Beruf vorherrschende Organisationsform der Arbeit zugrunde gelegt wird, z.B.

- die Phasen eines Produktionsprozesses (v.a. in industriellen Produktionsberufen)
- die Funktionsbereiche eines Unternehmens (v.a. in kaufmännischen Berufen)
- die Phasen eines Kundenauftrags (v.a. in handwerklichen Berufen)
- der Fokus der Tätigkeiten (z.B. Sach- oder Personenorientierung v.a. bei Dienstleistungsberufen)
- ...

Schritt 3: Kompetenzziele bestimmen

Ein Kompetenzstrukturmodell unterscheidet zwischen verschiedenen Kompetenzdimensionen. Diese Dimensionen sind unter Nachhaltigkeitsaspekten genauer zu klären.

- Sachkompetenz heißt, in einem bestimmten Sachgebiet professionell handlungsfähig zu sein und zum Beispiel zwischen nachhaltigen und nicht-nachhaltigen Handlungsalternativen unterscheiden zu können.
- Sozialkompetenz heißt, in der Gemeinschaft mit anderen Menschen handlungsfähig zu sein und sich zum Beispiel mit Kollegen und Kolleginnen für soziale Belange einzusetzen.
- Selbstkompetenz heißt, in Bezug auf ethische Wertvorstellungen handlungsfähig zu sein und sich zum Beispiel im eigenen Tätigkeitsbereich für eine nachhaltige Entwicklung mitverantwortlich zu fühlen.

Schritt 3: Kompetenzziele bestimmen

In einer Matrix können die beruflichen Handlungsfelder beschrieben und die jeweiligen Nachhaltigkeitsaspekte den Kompetenzdimensionen zugeordnet werden.

Entscheidungs- und Verantwortungsebene der Unternehmen



für das Berufshandeln relevante politische Rahmenbedingungen



		Nachhaltige Handlungskompetenz als Fähigkeit zu...		
...in den Handlungsfeldernsachgerecht nachhaltigem Handeln	...sozial verantwortlichem Handeln	...selbstverantwortlichem und sinnstiftendem Handeln
...unmittelbaren, berufsspezifischen Arbeits-				
...unternehmerische und organisationale Entscheidungen				
...gesellschaftliche Entwicklungen und politische Entscheidungen				

Schritt 3: Kompetenzziele bestimmen

Beispiel für ein Themen- und Kompetenzraster

		Nachhaltige Handlungskompetenz als Fähigkeit zu...		
...in den Handlungsfeldernsachgerecht nachhaltigem Handeln	...sozial verantwortlichem Handeln	...sinn- und identitätsstiftendem Handeln
...unmittelbaren, berufsspezifischen Arbeitsprozesse	Beschaffung und Bereitstellung von Rohstoffen	1.1.a Rohstoffe bedarfsgerecht auswählen und bereitstellen	1.1.b Vorgelagerte Arbeits- und Produktionsbedingungen sowie Lieferketten beurteilen	1.1.c „Vom Feld bis in den Bauch“ denken
	Produzieren, Lagern und Verpacken	1.2.a Rohstoffe veredeln und eigene Arbeitsprozesse optimieren	1.2.b Ressourcen- und klimabewusst produzieren	1.2.c Durch Lebensmittelherstellung einen eigenen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten
	Produkte entwickeln und vermarkten	1.3.a Nachhaltige Produktmerkmale stärken	1.3.b Nachhaltige Ernährungsgewohnheiten unterstützen	1.3.c Traditionen bewahren und Trends setzen
...unternehmerische und organisationale Entscheidungen		2.a Nachhaltigkeit im Geschäftsmodell verankern	2.b Sich für soziale und gesundheitliche Anliegen der Mitarbeitenden einsetzen	2.c Berufliche Gestaltungsspielräume nutzen
...gesellschaftliche Entwicklungen und politische Entscheidungen		3.a Politische Rahmensetzungen der Lebensmittelproduktion beurteilen	3.b Die regulative Idee der Nachhaltigkeit mittragen	3.c Mit Lebensmitteln Lebensstile ausdrücken

Schritt 3: Kompetenzziele bestimmen

Kompetenzzielformulierungen

- beziehen sich immer auf eine bestimmte berufliche Tätigkeit,
- beinhalten einen nachhaltigkeitsrelevanten Aspekt,
- beschreiben eine von den Auszubildenden durchzuführende Handlung und
- berücksichtigen unterschiedliche Niveaustufen.

Beispiel:

„Die Auszubildenden können bei der Entscheidung über die Auswahl bestimmte Rohstoffe einschlägige Nachhaltigkeitslabels ihrer Branche nutzen. Sie können die Labels hinsichtlich ihrer Glaubwürdigkeit beurteilen und die sozialen und/oder ökologischen Standards der Labels gegenüber Kundinnen und Kunden erläutern.“

Schritt 4

Didaktisch-methodische Umsetzung planen

Schritt 4: Didaktisch-methodische Umsetzung planen

Einige grundsätzliche didaktische Handlungsregeln

Nachhaltigkeit ist kein „Extra-Thema“, sondern integraler Bestandteil des beruflichen Handelns!

Überfordern Sie Auszubildende nicht mit „Megaproblemen“, sondern fordern Sie zur Verantwortung im eigenen Wirkungsraum heraus!



Nutzen Sie motivierende Beispiele: Sprechen Sie über Erfolgsgeschichten, positive Zukunftsvisionen und inspirierende Vorbilder!

Verstecken Sie Widersprüche nicht hinter vermeintlich einfachen Lösungen, sondern nutzen Sie sie als Lern- und Entwicklungschancen!

Ermöglichen Sie lebendiges Lernen mit kreativen und erfahrungsbasierten Methoden!

Bleiben Sie nicht beim „business as usual“, sondern unterstützen Sie Auszubildende dabei, Alternativen und Innovationen zu entdecken!

Schritt 4: Didaktisch-methodische Umsetzung planen

Merkmale lebendigen, erfahrungsbasierten Lernens

biographisch	sinnlich	gemeinschaftlich
auf Persönlichkeiten, Lebenswege und Lebensentwürfe bezogen	mit Körper und Geist erfahrbar, ansprechend und aktivierend gestaltet	sich als Teil einer Erfahrungs-gemeinschaft erleben



Schritt 4: Didaktisch-methodische Umsetzung planen

Methodische Zugänge



**journalistisch-
erkundend**

sich informieren, Hintergründe und Zusammenhänge erfassen



**spielerisch-
erprobend**

Handlungsalternativen ausprobieren, in geschützten Räumen aktiv werden, experimentieren



**transformierend-
gestaltend**

Kreativität mit Konsequenz: Arbeitsprozesse, Produkte und Strukturen mitgestalten

Schritt 4: Didaktisch-methodische Umsetzung planen

Orientierungsrahmen für Methoden der BBNE

	biographisch	sinnlich	gemeinschaftlich
journalistisch-erkundend	z. B. Portraits	z. B. sensorische Warenprüfung	z. B. kollegiale Recherche
spielerisch-erprobend	z. B. Rollen-/ Planspiele	z. B. Werbeplakate gestalten	z. B. Challenges und kooperative Spiele
transformierend-gestaltend	z. B. Szenarien, Fälle	z. B. Sortiment gestalten	z. B. Projekte

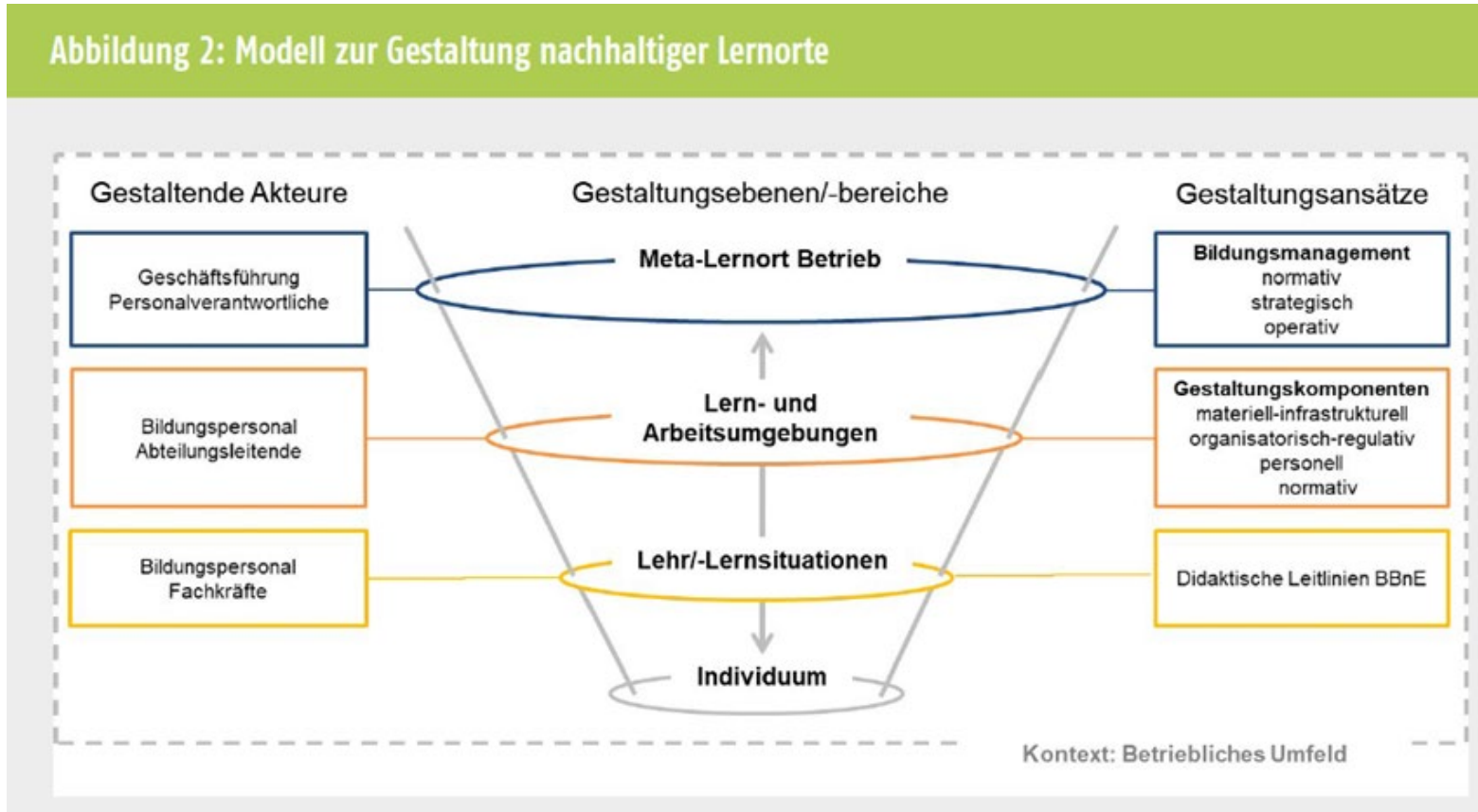
Schritt 5

Berufsschule zu einem
nachhaltigen Lernort entwickeln

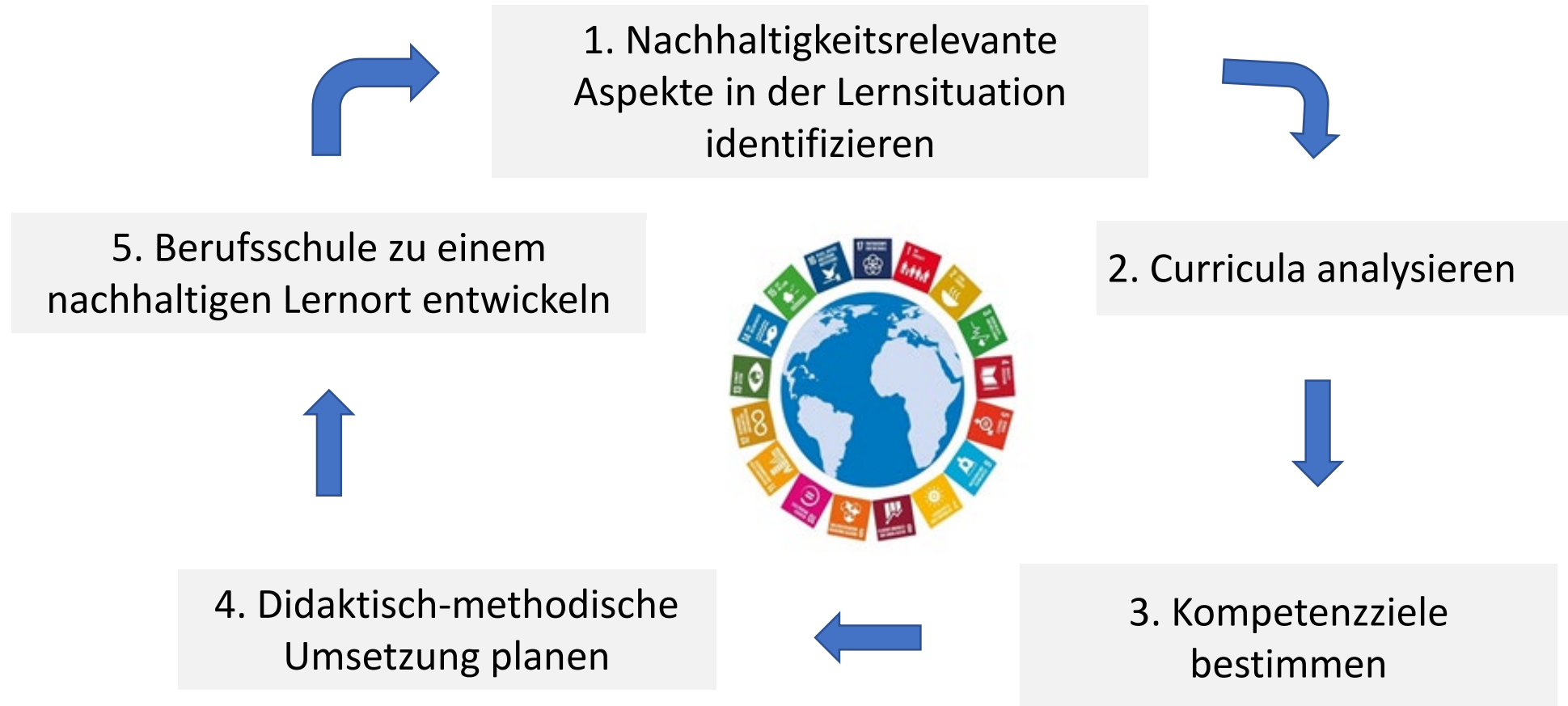
Schritt 5: Berufsschule zu einem nachhaltigen Lernort entwickeln

Auch Organisationen können „Nachhaltigkeit lernen“

Abbildung 2: Modell zur Gestaltung nachhaltiger Lernorte



Zusammenfassung: Gestaltung von Lernsituationen in fünf Schritten



Frage:

... und welche Erfahrungen haben Sie mit BBNE-Lehr-/ Lernprozessen gemacht?



Die Generation Z betritt die Arbeitswelt.

Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit!

BERICHTE ZUR BERUFLICHEN BILDUNG

Werner Kuhlmeier | Andrea Mahoniz | Thomas Vollmer (Hrsg.)

Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung

Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke



BERICHTE ZUR BERUFLICHEN BILDUNG

Christian Melzig | Werner Kuhlmeier | Susanne Kretschmer (Hrsg.)

Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung

Die Modellversuche 2015–2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur



BERICHTE ZUR BERUFLICHEN BILDUNG

Moritz Ansmann | Julia Kastrup | Werner Kuhlmeier (Hrsg.)

Berufliche Handlungskompetenz für nachhaltige Entwicklung

Die Modellversuche in Lebensmittelhandwerk und -industrie



BERUFSBILDUNG IN DER PRAXIS

Anna-Franziska Kähler | Julia Kastrup | Werner Kuhlmeier | Marie Nölle-Krug | Christina Strotmann | Marc Casper

Lernprozesse in der Berufsausbildung nachhaltigkeitsorientiert gestalten

Ein Praxisleitfaden für Ausbilder/-innen lebensmittelproduzierender Berufe

