

*Prof. Dr. Thomas Vollmer*

# ***Berufliche Gestaltungskompetenz für eine nachhaltige Entwicklung***

*Überlegungen zur Didaktik der BBnE*

*Universität Hamburg*

*Institut für Berufs- und  
Wirtschaftspädagogik*

*Sedanstraße 19  
20146 Hamburg*



---

BAG-Fachtagung 14.-15. März 2014 in Kassel

# ***Berufliche Gestaltungskompetenz für eine nachhaltige Entwicklung***

## ***Überlegungen zur Didaktik der BBnE***

### **1. Einleitung**

- ▶ BiBB-Förderprogramm als Rahmen konzeptioneller Überlegungen

### **2. Ausgangslage**

- ▶ getrennte Welten: Rahmenlehrpläne und BnE-Kompetenzkategorien der OECD

### **3. Didaktische Leitlinien für die BBnE**

- ▶ Generelle Überlegungen zur Implementierung der Nachhaltigkeitsidee

### **4. Konzept nachhaltigkeitsbezogener Gestaltungskompetenz**

- ▶ didaktische Analyse am Beispiel der Mitwirkung an der Energiewende

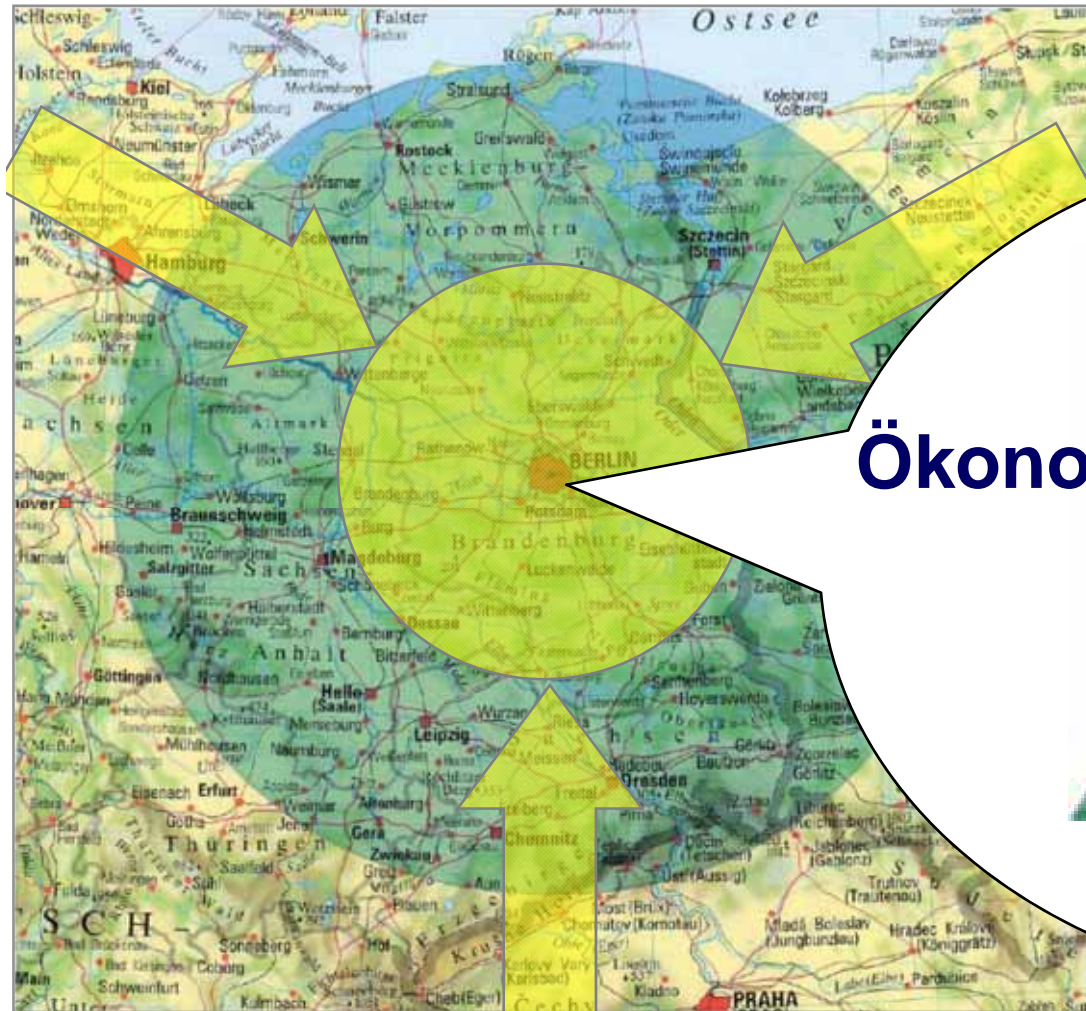
### **5. Diskussion**

Überblick über den Vortrag

# BiBB Förderschwerpunkt „Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung“

	Verbundprojekte	Einzelprojekte
Energiewende	<b>Metall / Elektro</b> <b>Offshore-Kompetenz</b> Kompetenzen und Qualifikationsbedarf von Fachexpert/innen für Montage, Inbetriebnahme und Wartung von Offshore-Windkraftanlagen	<b>BEE - Mobil</b> Berufliche Bildung im Handwerk in den Zukunftsmärkten E-Mobilität und Erneuerbare Energien
	<b>Fachwirtin erneuerbare Energien</b> Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines Fortbildungsgangs „Technische/r Fachwirt/in - Erneuerbare Energien“	
	<b>Bauen und Wohnen</b> <b>KOMZET Bau + Energie</b> Zukunftssicherung durch Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung im Bausektor	
	<b>Chemie</b> <b>NaBiKa</b> Nachhaltige Bildungskarrieren in der Chemieindustrie	
	<b>Ernährung</b>	Nachhaltigkeitsorientiertes <b>Rahmencurriculum</b> für die Ernährungs- und Hauswirtschaftsberufe

**„Heute nicht auf Kosten von morgen und hier nicht zu Lasten von anderswo arbeiten und leben“**



**Ökonomie**

**Soziales**



**Ökologie**

*Menschen gestalten immer, wenn sie technische Produkte fertigen oder Dienstleistungen erbringen, unabhängig davon, ob ihnen dies bewusst ist bzw. von ihnen beabsichtigt ist.*

„Welche Konsequenzen hat mein bzw. unser Tun für das eigene Leben und das anderer in der Arbeitswelt und in der Gesellschaft?“

„Wie kann ich bzw. können wir an der Gestaltung gegenwärtiger und zukünftiger Arbeits- und Lebensverhältnisse mitwirken?“



Gestaltung der Gesellschaft durch die Facharbeit

Erhaltung globaler Lebensgrundlagen für künftige Generationen

## Zielsetzung der Neuordnung der Industriebereufe

Industrielle Elektro- und Metallberufe: „Zielsetzung der Berufsausbildung ist die integrierte Vermittlung von gemeinsamen Kernqualifikationen und berufsspezifischen Fachqualifikationen, auch unter Berücksichtigung des ‚Nachhaltigkeitsaspekts‘ “

(Deutscher Bundestag 2005, S. 16)

**Lernfeld 10:**

**Herstellen und Inbetriebnehmen  
von technischen Systemen**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

Die Schülerinnen und Schüler stellen technische Systeme her und nehmen sie in Betrieb. Anhand von Gesamtzeichnungen beschreiben sie Funktionszusammenhänge von Bauelementen und Baugruppen. Sie nehmen Änderungsaufträge entgegen, fertigen Skizzen an, führen notwendige Berechnungen durch und wählen geeignete Fertigungsverfahren aus. Die Schülerinnen und Schüler wählen Bauelemente und Baugruppen nach Funktion bzw. Vorgabe aus.

Sie planen den Arbeitsablauf auch unter Berücksichtigung ergonomischer Gesichtspunkte. Sie legen Montagehilfsmittel fest und stellen die Einzelteile für die Montage zusammen. Die Schülerinnen und Schüler entscheiden, ob Fachabteilungen hinzuzuziehen sind.

Sie fügen Teilsysteme zu Gesamtsystemen und nehmen sie in Betrieb. Die geforderten Parameter werden eingestellt, geprüft und dokumentiert. Die Schülerinnen und Schüler erstellen Bedienungsanleitungen. Sie protokollieren die Übergabe des technischen Systems an den Kunden.

Die Schülerinnen und Schüler beachten die Vorschriften des Arbeits- und Umweltschutzes sowie ökonomische Gesichtspunkte.

(Rahmenlehrplan Industriemechaniker/in S. 6)

BnE-Kompetenzkategorien der OECD (2005)	Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz ↔ Berufliche Handlungskompetenz	
Interaktive Verwendung von Medien und Tools	<b>T.1 Kompetenz zur Perspektivübernahme:</b> Weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen	Kunden- / Betriebsinteressen
	<b>T.2 Kompetenz zur Antizipation:</b> Vorausschauend Entwicklungen analysieren und beurteilen können	Planen von Arbeitsprozessen
	<b>T.3 Kompetenz zur disziplinenübergreifenden Erkenntnisgewinnung:</b> Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln	gewerkeübergreifendes Arbeiten
	<b>T.4 Kompetenz zum Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können</b>	Praxis gewerblicher Facharbeit
Interagieren in heterogenen Gruppen	<b>G.1 Kompetenz zur Kooperation:</b> Gemeinsam mit anderen planen und handeln können	Teamarbeit / Sozialkompetenz
	<b>G.2 Kompetenz zur Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata:</b> Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen	Problemlösung im Berufsalltag
	<b>G.3 Kompetenz zur Partizipation:</b> An kollektiven Entscheidungsprozessen teilhaben können	Teamarbeit / münd. Bürger
	<b>G.4 Kompetenz zur Motivation:</b> Sich und andere motivieren können, aktiv zu werden	Berufsalltag / Personalkompetenz
Eigenständiges Handeln	<b>E.1 Kompetenz zur Reflexion auf Leitbilder:</b> Die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können	BBnE
	<b>E.2 Kompetenz zum moralischen Handeln:</b> Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlagen	BBnE
	<b>E.3 Kompetenz zum eigenständigen Handeln:</b> Selbständig planen und handeln können	wesentlicher Kern der Facharbeit
	<b>E.4 Kompetenz zur Unterstützung anderer:</b> Empathie für andere zeigen können	(de HA) BBnE

## aktuell anerkannte berufspädagogisch-didaktische Prinzipien

- Verschränkung von Situations-, Wissenschafts-, Persönlichkeitsprinzip
- Handlungsorientierung (situiert, selbstgesteuert)
- Gestaltungsorientierung (Selbstwirksamkeit, Handlungsbereitschaft, Interaktion, Kommunikation)
- Kompetenzorientierung (Persönlichkeitsentwicklung, ganzheitliche Bildung)
- Förderung von vernetztem / systemischem Denken (Retinität)

(Kastrup u.a. 2012, S, 120)

Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung ist kompatibel mit den Berufsbildungszielen, sie ist aber mit einem grundlegenden Paradigmenwechsel im Denken, Arbeiten und Leben verbunden!



**Mentalitätswandel als BBnE-Ziel:  
„Heute nicht auf Kosten von morgen und  
hier nicht zu Lasten von anderswo arbeiten und leben“**

(Vollmer 2010, S, 109 f.)



„Allgemeinbildung bedeutet ... ein geschichtlich vermitteltes Bewusstsein von zentralen Problemen der Gegenwart und - soweit voraussehbar - der Zukunft zu gewinnen, Einsicht in die Mitverantwortlichkeit aller angesichts solcher Probleme und Bereitschaft, an ihrer Bewältigung mitzuwirken“.

*„Es geht nicht um mehr Belehrung über die Übel dieser Welt, sondern um die Einübung in das Verhalten und die Mittel zu ihrer Überwindung“*  
(Hartmut von Hentig)

*Konzentration auf **Lösungen für**  
epochaltypische Schlüsselprobleme  
unserer Gegenwart und der vermutlichen Zukunft*

**Lösung für Schlüsselprobleme als BBnE-Ziel:  
„Heute nicht auf Kosten von morgen und  
hier nicht zu Lasten von anderswo arbeiten und leben“**

Wie kann die Idee der nachhaltigen Entwicklung  
in Lernsituationen überführt werden?

Wie können die Lernsituationen um Aspekte einer  
nachhaltigen Entwicklung ergänzt werden?

Die Idee der nachhaltigen Entwicklung dient als didaktische  
Analysekategorie für die Gestaltung von Lernsituationen! (II)

(vgl. Kuhlmeier / Vollmer 2013, S, 13)

**I. Ausgangspunkt für BBnE sind konkrete berufliche Handlungsfelder und Handlungssituationen**

**II. Bei der Gestaltung von Lernsituationen dienen die spezifischen Perspektiven einer BBnE als didaktische Analysekategorien**

- Soziale, ökologische und ökonomische Aspekte (Wechselbezüge, Widersprüche, Dilemmata)
- Auswirkungen auf andere (lokal, regional, global)
- Auswirkungen in der Zukunft (positive Zukunftsvision)
- Handlungsstrategien (Konsistenz, Suffizienz, Effizienz)
- Lebenszyklen und Prozessketten (Produkte, Prozesse)

**III. Die BBnE geht von den aktuell anerkannten berufspädagogisch-didaktischen Prinzipien aus**

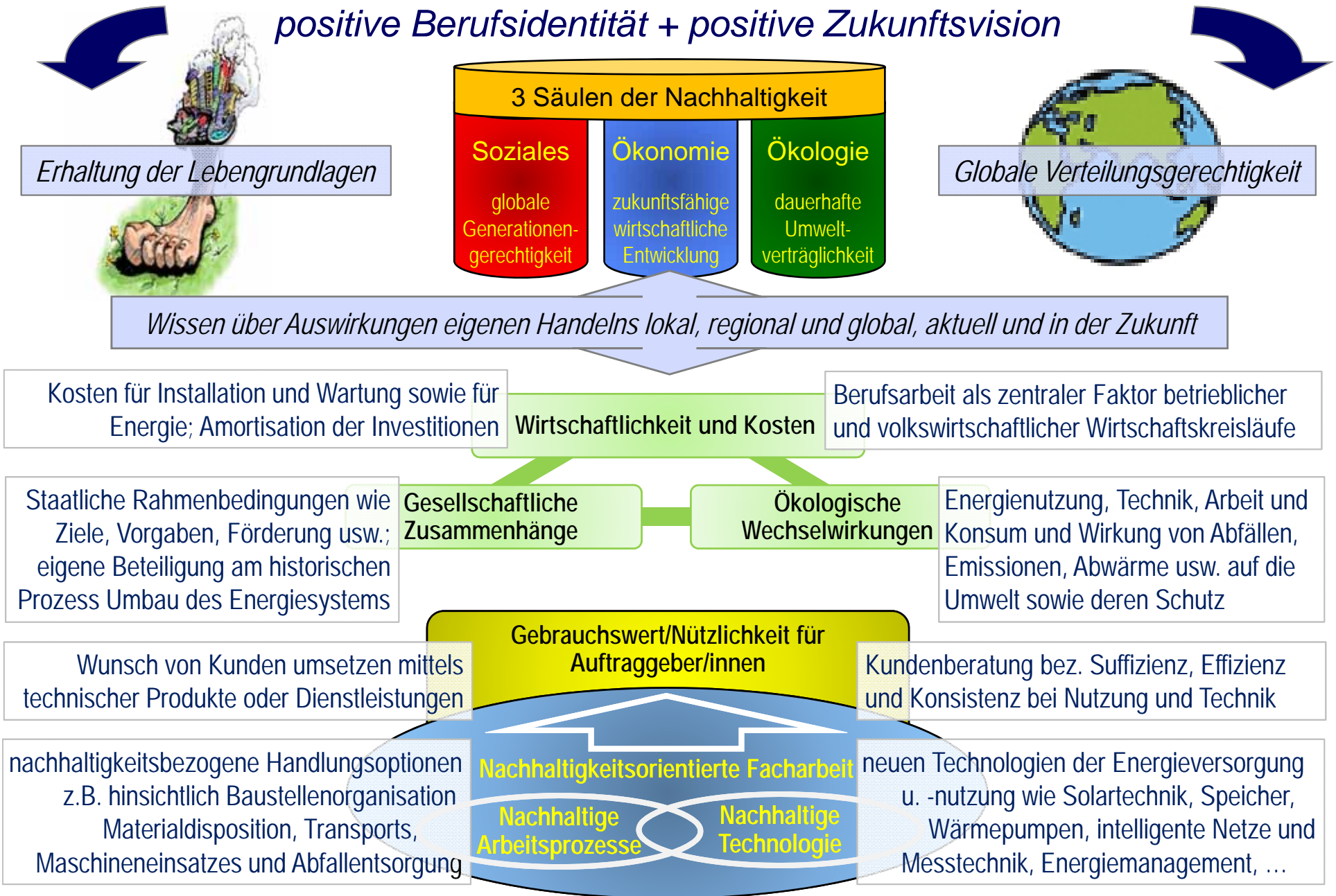
- Verschränkung von Situations-, Wissenschafts-, Persönlichkeitsprinzip
- Handlungsorientierung (situiert, selbstgesteuert)
- Gestaltungsorientierung (Selbstwirksamkeit, Handlungsbereitschaft, Interaktion, Kommunikation)
- Kompetenzorientierung (Persönlichkeitsentwicklung, ganzheitliche Bildung)
- Förderung von vernetztem / systemischem Denken (Retinität)

**IV. Es sind jeweils didaktisch begründete Schwerpunkte zu setzen**

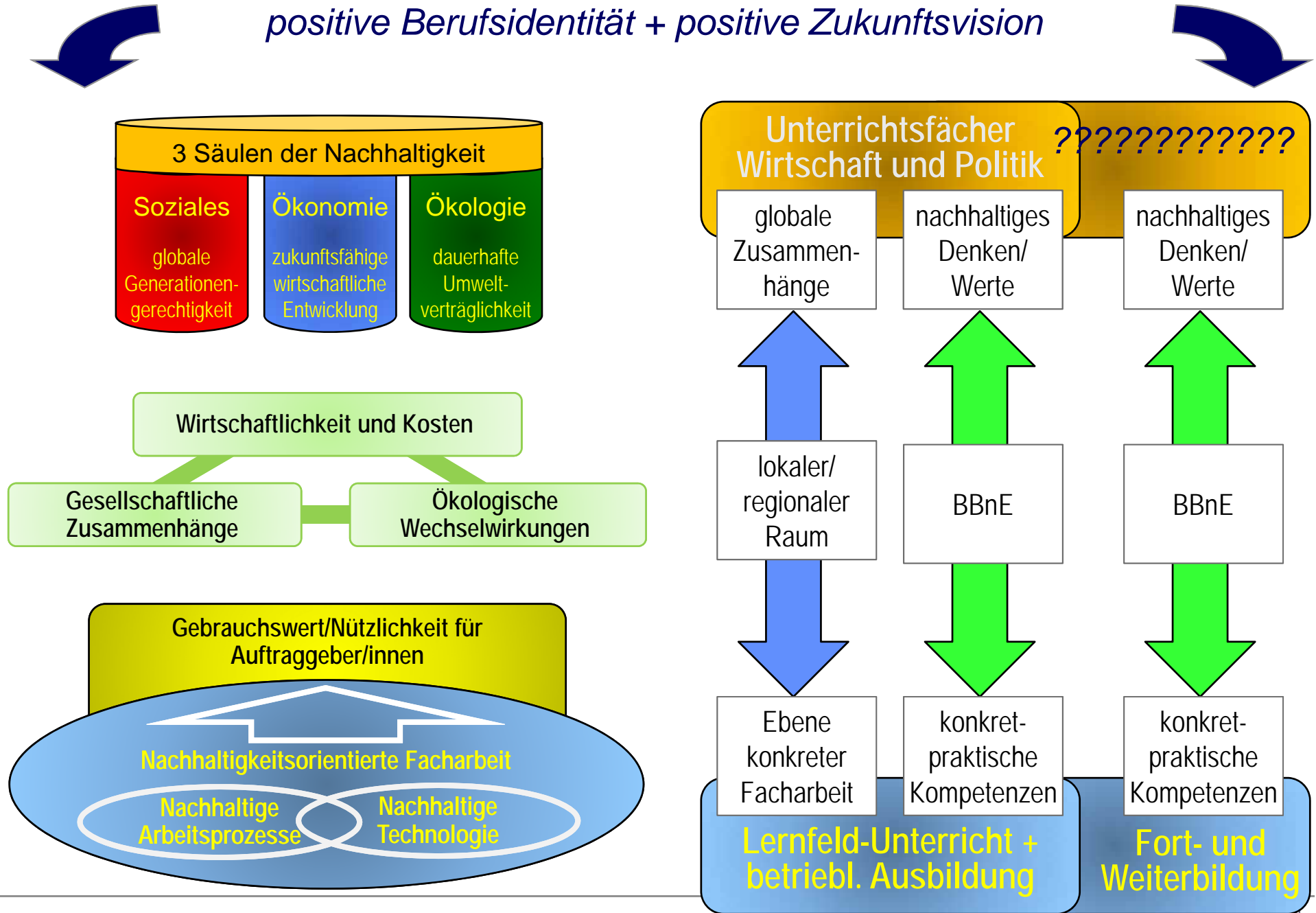
**V. Vollständigkeit in Bezug auf die verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeitsidee ist das Ziel eines Bildungsganges**

(Kastrup u.a. 2012, S, 120) –

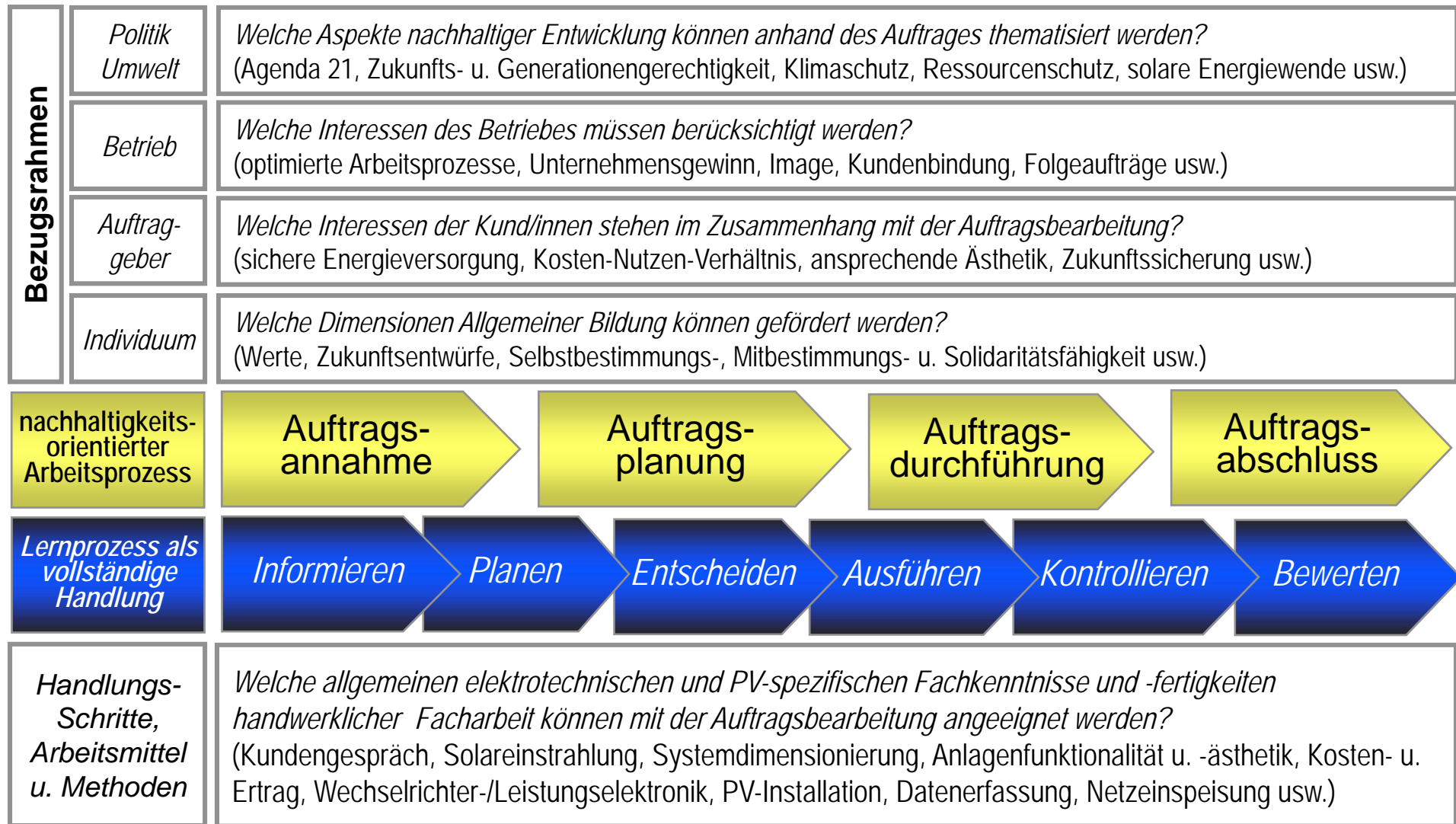
# positive Berufsidentität + positive Zukunftsvision



*positive Berufsidentität + positive Zukunftsvision*



# LF 11: Energietechnische Anlagen errichten, in Betrieb nehmen, in Stand setzen





Rohstoffe für die Herstellung aus anderen Ländern

Anschaffungs- / Betriebskosten

Energiebilanz / Beitrag zum Klimaschutz

Qualität / Ästhetik

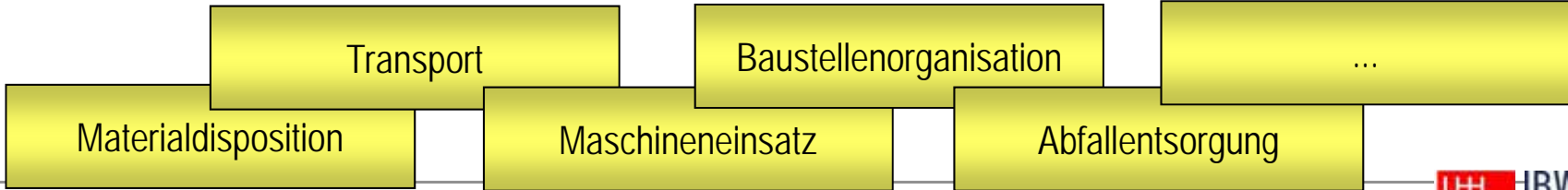
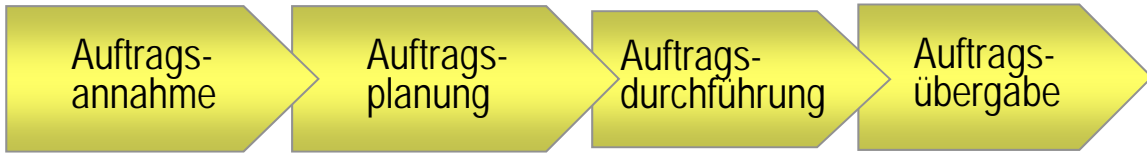
Wartung / Pflege

Entsorgung / Recycling

Produkte



Prozesse



### Ganzheitliche Betrachtung von Arbeitsprozessen

## Ausgewählte Publikationen zur Thematik

Mohoric, Andrea; Kuhlmeier, Werner; Vollmer, Thomas: Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung. Hrsg.: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Bonn. Erscheint im Sommer 2014 als Online-Buch

Kuhlmeier, Werner; Vollmer, Thomas: Didaktik gewerblich-technischer Berufsbildung im Kontext der UN-Dekade „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“. In: *bwp@* Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 24, 1-20. Online: [http://www.bwpat.de/ausgabe24/kuhlmeier\\_vollmer\\_bwpat24.pdf](http://www.bwpat.de/ausgabe24/kuhlmeier_vollmer_bwpat24.pdf)

Vollmer, Thomas : Generation Nachhaltigkeit – Überlegungen über Perspektiven der elektro- und metalltechnischen Berufsbildung. In: Schwenger, Ulrich; Geffert, Reinhard; Vollmer, Thomas; Hartmann, Martin; Neustock, Ulrich (Hrsg.): FT08 - Elektro- und Informationstechnik sowie Metall- und Fahrzeugtechnik. Smart Technologies - berufsfeldbezogene Lösungen. In: *bwp@* Spezial 6: 17. Hochschultage Berufliche Bildung 2013. Online: [http://www.bwpat.de/ht2013/ft08/vollmer\\_ft08-ht2013.pdf](http://www.bwpat.de/ht2013/ft08/vollmer_ft08-ht2013.pdf)

Vollmer, Thomas: Blick in die Glaskugel – mögliche Entwicklungslinien hin zu einer vollständigen Versorgung mit erneuerbaren Energien. Ein Interview mit Daniel Bannasch. In: *lernen & lehren* 3/2012 (Heft 107, 27. Jg.), S. 92-98

Kastrup, Julia; Kuhlmeier, Werner; Reichwein, Wilko; Vollmer, Thomas: Mitwirkung an der Energiewende lernen – Leitlinien für die didaktische Gestaltung der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: *lernen & lehren* 3/2012 (Heft 107, 27. Jg.), S. 117-124

Kuhlmeier, Werner; Vollmer, Thomas: Aufgaben und Qualifizierungsbedarfe des Handwerks im Kontext der Energiewende. In: Bloemen, André; Porath, Jane (Hrsg.): Dimensionen und Referenzpunkte von Energiebildung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. München: Hampp 2012 , S. 115-133

Vollmer, Thomas: Mitgestaltung der Energiewende – Zukunftsaufgabe der Facharbeit und Bezugspunkt für eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In: Schwenger, Ulrich; Howe, Falk; Vollmer, Thomas; Hartmann, Martin; Reichwein, Wilko (Hrsg.): *bwp@* Spezial 5/2011 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 08.1/2, S. 1-30. Online: [http://www.bwpat.de/ht2011/ft08/vollmer\\_ft08-ht2011.pdf](http://www.bwpat.de/ht2011/ft08/vollmer_ft08-ht2011.pdf)

➤ BiBB-Förderschwerpunkt „Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung“: [www.bibb.de/bbne](http://www.bibb.de/bbne)

➤ Kontakt: [thomas.vollmer@uni-hamburg.de](mailto:thomas.vollmer@uni-hamburg.de)





Wir haben die Erde  
von unseren Vorfahren  
nicht geerbt, sondern von  
unseren Kindern geborgt

***Ich danke für  
Ihre Aufmerksamkeit***