

Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung

Wilhelm Trampe



**Zum Konzept der Nachhaltigkeit
in Arbeit, Beruf und Bildung**

Forum der Arbeitsgemeinschaft
Berufsbildungsforschungsnetz (AG BFN)

am 27./28. April 2021

1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück



1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung



1. *Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung*

2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung

3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung

4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

- Abschlussbericht der Tagung der 'United Nations Commission of Environment and Development' (UNCED) im Jahre 1992 in Rio de Janeiro Agenda 21 (Kap. 36)): Berufliche Bildung wird als wichtige Voraussetzung für eine Veränderung von sozialen Systemen im Hinblick auf Nachhaltigkeit eingestuft und angesehen (vgl. BMU 1993: 265)
- Beginn der Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit setzt im Berufsbildungsbereich etwa um die Jahrtausendwende ein (vgl. Fischer 1998; Mertineit, Nickolaus & Schnurpel 2001; Trampe 2001)
- Förderung von Projekten des Bildungsministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zu beruflicher Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BBNE); Förderungsmanagement BIBB (Beispiele: Mohorovič 2014, BIBB 2017, Casper et al. 2018, Feichtenbeiner et al. 2020)



2. Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung

1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. *BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung*
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

- Von einer flächendeckenden und systematischen Verankerung einer BNE in der Lehrkräftebildung für berufsbildende Schulen kann nicht gesprochen werden (das entspricht auch dem Zustand der Lehrkräfteausbildung an den allgemeinbildenden Schulen, KMK 2017: 5).
- Im Hinblick auf die derzeitige Situation stellen Rieckmann/Holz (2017:9) fest: „Bisher gibt es in Deutschland keine einzige Hochschule, die BNE tatsächlich als Querschnittsanliegen der LB versteht und systematisch in die Fächer, Fachdidaktiken, Bildungswissenschaften sowie auch die schulpraktischen Studien integriert.“
- Wenn nachhaltigkeitsbezogene Themen behandelt werden, dann lediglich in Anbindung an fachdidaktische Seminare einzelner Fachrichtungen (z.B. Ökotrophologie, Wirtschaftswissenschaften) mit entsprechenden Perspektivierungen im Rahmen von Einzelveranstaltungen.



2. Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung



1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. *BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung*
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

- Ansätze innerhalb der Fachdidaktiken und der Berufs- und Wirtschaftspädagogik
 - Integration von Bildung für nachhaltige Entwicklung in einigen Fachdidaktiken: z.B. in den Bereichen Bau (z.B. Kuhlmeier 2007), Elektro (z.B. Reichwein 2015); Ernährung und Hauswirtschaft (z.B. Kastrup 2013, Kettschau 2011), Metall (z. B. Wolf 2011) und Ökonomie (z.B. Tiemeyer & Wilbers 2006; Stahlmann 2008)
- Tendenzen der fachdidaktischen Ansätze:
 - Primat der fachliche Orientierung
 - Primat der schwachen Nachhaltigkeit
 - Orientierung an ökonomisch verwertbaren Qualifikationen
 - Verkürzte Auffassung von Handlungsorientierung
 - Orientierung am vorherrschenden ökonomisch-technischen Weltbild



2. Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung

1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. *BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung*
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

- Fachdidaktischen Konzepte einer BBNE in der Lehrkräfteausbildung ist es bislang in ihrer Konstituiertheit nicht gelungen, den Status einer systematischen Modernisierungsstrategie im Hinblick auf eine grundlegende Transformation zu erlangen.
- Nachhaltige Entwicklung stellt nach wie vor kein Kernarbeitsfeld der Berufsbildungsforschung dar (vgl. Rebmann/Schlömer 2020: 335).
- Aus der Perspektive einer Berufs- und Wirtschaftspädagogik für eine nachhaltige Entwicklung (BWPNE) wäre die Integration von Elementen einer starken nachhaltigen Entwicklung und eines berufs- und wirtschaftspädagogisch ausformulierten Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung erforderlich (vgl. Trampe 2020).



2. Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung

1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung

2. *BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung*

3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung

4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

- BWPNE ist damit mehr als die Summe der Teile der fachdidaktischen Ansätze einer beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (Trampe 2020).
- Ausgangspunkt für eine Berufs- und Wirtschaftspädagogik sind somit die Dimensionen des Leitbildes der Nachhaltigkeit (nicht konkrete berufliche Handlungsfelder und -situationen, im Gegensatz zu fachdidaktischen Ansätzen, z.B. Kuhlmeier/Vollmer 2018: 146 oder Schütt-Sayed 2020: 100).
- Schwerpunkte einer BWPNE: Primat der Inter- und Transdisziplinarität, Einbeziehung von Ideen der starken Nachhaltigkeit, Orientierung an nachhaltigkeithethischen Kategorien, Handlungsorientierung als Problem- und Erfahrungsorientierung, Orientierung an einem ganzheitlich-nachhaltigen Weltbild.



3. Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung

1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. *BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung*
4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

- Bislang wurde der zweiten Phase generell, wenn es um die Vermittlung von Kompetenzen für eine BNE geht, wenig Bedeutung beigemessen.
- Auch für die zweite Phase konstatierte das Gutachten der KMK (2017), dass auch hier nicht von einer verbindlichen, flächendeckenden und systematischen Verankerung von BNE in allen Ländern gesprochen werden kann und BNE wird „weitgehend (verstanden, W.T.) als Querschnittsaufgabe bzw. -kompetenz bzw. im Kontext fächerübergreifender Bildungs- und Erziehungsaufgaben sowie als impliziter Bestandteil aller Ausbildungsfächer bzw. BNE-affiner Fächer ...“ (KMK 2017: 5).



3. Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (BBNE) in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung



1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. *BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung*
4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

- Vereinzelt liegen für den allgemeinbildenden Bereich Modelle/Ansätze vor:
- Die Studienseminare für das Lehramt an Gymnasien Wiesbaden, Darmstadt und Heppenheim haben BNE in ihre Ausbildung integriert; Wiesbaden verbindlich im fachübergreifenden Modul ‚Schule entwickeln und gestalten‘ (vgl. z.B. Fischer/Sundermann 2018).
- Das Studienseminar Lüneburg für das Lehramt an Gymnasien als Zusatzqualifikation (vgl. Hintze/Sellmann 2013).
- Für den berufsbildenden Bereich lagen bis 2012 keine Seminar-Konzepte vor, die von einer systemischen Integration von BNE in die Ausbildungsinhalte ausgehen.
- Neue Wege betrat das Studienseminar Osnabrück im Jahre 2012 im Rahmen der Teilnahme am Projekt BBS futur



4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. *Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück*

- Rechtliche Grundlage: Nach § 6 der APVO-Lehr und der dazugehörigen Durchführungsbestimmung können Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst zusätzliche Qualifikationen zu Themenbereichen, die unterrichtsrelevant, aber nicht studierbar sind, erwerben.
- Mindestanforderungen:
 - ein aktenkundig gemachtes Ausbildungskonzept des Seminars,
 - mindestens 20 Stunden Seminarveranstaltungen,
 - Erprobung im Ausbildungsunterricht und
 - Kolloquium von mindestens 20 Minuten Dauer.



4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. *Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück*

- Zielgruppe: Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst in den Fachrichtungen Agrarwissenschaft, Druck- und Medientechnik, Elektrotechnik, Farb- und Raum, Gesundheit, Holztechnik, Metall- und Kraftfahrzeugtechnik, Ökotrophologie, Pflege, Sozialpädagogik und Wirtschaftswissenschaften
- Heterogenität der Kenntnisse/Kompetenzen im Hinblick auf das Thema BNE bietet Möglichkeiten fächerübergreifender und -verbindender Organisationsformen.
- Zertifizierung: Bescheinigung über die absolvierten Inhalte des Kurses, die zusätzlichen Unterrichtsverpflichtungen sowie Hinweise auf die Unterrichtsbesuche und auf das Kolloquium
- Nachweis über eine zusätzliche Qualifikation gemäß APVO-Lehr darf auf dem Bewerbungsbogen für die Einstellung in den niedersächsischen Schuldienst unter Punkt 4 eingetragen werden



4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. *Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück*

- Konzept: Verzahnung von Wissensvermittlung, Erfahrungslernen, Werteaneignung und Persönlichkeitsentwicklung zum Erwerb von entsprechenden (Lehr-)Kompetenzen (auf der fachlichen, sozialen, kommunikativen, methodischen, medialen usw. Ebene) durch die Auseinandersetzung mit fachrichtungsspezifischen und fächerübergreifenden Inhalten im Hinblick auf das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung.
- Zusammenarbeit mit außerschulischen Lernorten: Schullandheime, Lernorte Natur und Technik, landwirtschaftliche Betriebe, Waldpädagogikzentren, Unternehmen der Entsorgung, Logistik usw.
- Mehrtägige Exkursion in den Nationalpark Wattenmeer: Kompaktseminar zum Thema ‚Nachhaltigkeit und aquatische Ökosysteme – Gefährdungspotenziale und Erhaltungsbedingungen‘, naturkundliche Bildungsarbeit, Durchführung einer Zukunftswerkstatt



4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück



1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. *Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück*

Inhalte (vgl. Trampe 2001):

1. Genese und Geschichte der Verwendung der Begriffe 'Nachhaltigkeit' bzw. 'nachhaltige Entwicklung'
2. Nachhaltige Entwicklung im Rahmen internationaler und nationaler Konferenzen und Initiativen
3. Problembereiche: ökologische Krise - Bewusstsein - Handeln – Kommunikation
4. Modelle und Elemente des Leitbildes 'nachhaltige Entwicklung'
5. Die Relevanz von Bildung für das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung
6. Von der Umweltbildung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung
7. BNE-Leitziele und zentrale Kompetenzen
8. Fachdidaktische Ansätze einer beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung
9. Nachhaltige Entwicklung als paradigmatische Transformationsidee: Konturen eines berufs- und wirtschaftspädagogischen Zugangs
10. Didaktisch-methodische Prinzipien für BNE
(Ergänzungen/Veränderungen – teilnehmer/innenorientiert)



4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. *Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück*



Pädagogische Kompetenz: lerngruppenorientierte didaktisch-methodische Aufbereitung nachhaltigkeitsrelevanter Probleme

4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. *Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück*

- Didaktisch-methodische Prinzipien (u. a. nach BLK 1998, COHEP 2013; Künzli/Bertschy 2008, Rauch/Steiner/Streissler 2008, de Haan 2009, Rieß/Mischo/Waltner 2018)
 - Problem- und Handlungsorientierung
 - Wissensaufbau durch Systemorientierung
 - Erfahrungsorientierung
 - Orientierung an einem ganzheitlichen Welt- und Menschenbild
 - Werteorientierung
 - Kooperations- und Verständigungsorientierung
 - Interdisziplinarität/Transdisziplinarität
 - Kreativitätsorientierung
- Ausblick: BNE als wesentliches Element lebenslangen Lernens für die nächste Phase der Lehrkräftebildung





1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

- BNE-Konsortium COHEP (2013): Didaktische Grundlagen zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Zürich/Fribourg.
- Bund - Länder - Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.) (1998): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung - Orientierungsrahmen. Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, Heft 69, Bonn.
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hrsg.) (2017): Modellversuche Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung 2015-2019. Bonn. Verfügbar unter: <https://www2.bibb.de/bibbtools/de/ssl/42885.php> (01.04.2021).
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (Hrsg.) (1993): Umweltpolitik. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente – Agenda 21. Bonn.
- Casper, M.; Kuhlmeier, W.; Poetzsch-Heffter, A.; Schütt-Sayed, S.; Vollmer, T. (2018): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung in kaufmännischen Berufen – ein Ansatz der Theorie- und Modellbildung aus der Modellversuchsforschung. bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 33, 1–29. Verfügbar unter: http://www.bwpat.de/ausgabe33/casper_etal_bwpat33.pdf (01.08.2019).
- Fischer, A. (1998): Wege zu einer nachhaltigen beruflichen Bildung. Theoretische Überlegungen. Bielefeld: wbv.
- Fischer, D.; Sundermann, A. (2018): Bildung für nachhaltige Entwicklung in der zweiten Phase der Lehrerbildung – Empirische Erkenntnisse zu Wirkungen und Wirksamkeit. In: Baumgärtner, D.; Petrischak, H.; Wessela, E. (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung in der zweiten Phase der Lehrerbildung. Hintergründe, Ansatz und Wirkungen eines Pilotprojekts. POLIS 59, S. 85 – 96.
- Hintze, R.; Sellmann, M. (2013): Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) als Bestandteil der gymnasialen Lehrerbildung. In: Seminar – Lehrerbildung und Schule. H. 3, S. 60 – 72.





1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

- Kastrup, J. (2013): Leitlinien für die didaktische Gestaltung der Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung anhand von Beispielen aus der Ernährung und Hauswirtschaft. bwp@ Spezial 6 – Hochschultage Berufliche Bildung 2013, 1–12. Verfügbar unter: http://www.bwpat.de/ht2013/ft11/kastrup_ft11-ht2013.pdf (01.04.2021).
- Kettschau, I. (2011): Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Konzepte und Entwicklungslinien. bwp@ Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011, 1–12. Verfügbar unter: http://www.bwpat.de/ht2011/ft11/kettschau_ft11-ht2011.pdf (01.04.2021).
- KMK – Kultusministerkonferenz (2017): Zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bericht der Kultusministerkonferenz vom 17.03.2017, Berlin. Verfügbar unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_03_17-Bericht-BNE-2017.pdf (01.04.2021)
- Kuhlmeier, W. (2007): Didaktische Ansätze eines energieeffizienten Bauens. In; Fischer, A.; Hahne, K. (Hrsg.): Strategie und Umsetzungspotenziale einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Bielefeld: Bertelsmann, S. 78–95.
- Kuhlmeier, W.; Vollmer, T. (2018): Ansatz einer Didaktik der Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Tramm, T.; Casper, M.; Schlömer, T. (Hrsg.): Didaktik der beruflichen Bildung. Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte. Bielefeld: Bertelsmann, S. 131–15.
- Künzli David, C.; Bertschy, F.(2008): Didaktisches Konzept. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. 3. überarbeitete Fassung. Universität Bern.
- Mertineit, K. D., Nickolaus, R.; Schnurpel, U. (2001): Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Machbarkeitsstudie im Auftrag des BMBF. Bonn: BMBF.
- Mohorič, A. (2014): Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung – Das Bundesinstitut für Berufsbildung als Akteur und Moderator bei der Gestaltung des Transfers der Modellversuchsergebnisse. In W. Kuhlmeier; Mohorič, A.; Vollmer, T. (Hrsg.), Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Modellversuche 2010 – 2013: Erkenntnisse, Schlussforderungen und Ausblicke. Bielefeld: Bertelsmann, S. 183–196.





1. Nachhaltige Entwicklung: Vom gesellschaftlichen Leitbild zum Gegenstand der beruflichen Bildung
2. BBNE in der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung
3. BBNE in der zweiten Phase der Lehrkräfteausbildung
4. Die Zusatzqualifikation BBNE am Studienseminar Osnabrück

- Rauch, F.; Steiner, R.; Streissler, A. (2008): Kompetenzen von Bildung für nachhaltige Entwicklung von Lehrpersonen: Entwurf für ein Rahmenkonzept. In: Boormann, I.; de Haan, G. (Hrsg.). :Kompetenzen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Entwicklungen, Rahmenbedingungen, Messung, Befunde. Wiesbaden: VS, S. 141 – 158.
- Rebmann, K.; Schlömer, T. (2020): Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. In R. Arnold, A.; Lipsmeier ; Rohs,M. (Hrsg.). Handbuch Berufsbildung. 3. Aufl.,Wiesbaden: Springer, S. 325 – 337.
- Reichwein, W. (2015): Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung in Unternehmen: eine explorative Studie am Beispiel der industriellen Elektroberufe. Berlin: wvb.
- Rieckmann, M.; Holz, V. (2017): Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrerbildung in Deutschland. In: ZEP, 40. Jgg., H.3, S. 4 - 10.
- Rieß, W.; Mischo, C.; Waltner, E (2018): Ziele einer Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schule und Hochschule. Auf dem Weg zu empirisch überprüfbaren Kompetenzen. In: GAIA 27/3, S. 298 -305.
- Schütt-Sayed, S. (2020): Nachhaltigkeit im Unterricht beruflicher Schulen. Bielefeld: wbv.
- Stahlmann, V. (2008): Lernziel: Ökonomie der Nachhaltigkeit. München: oekom.
- Tiemeyer, E.; Wilbers, K. (2006) (Hrsg.): Berufliche Bildung für nachhaltiges Wirtschaften. Bielefeld: wbv.
- Trampe, W. (2001): Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: Seminar – Lehrerbildung und Schule, H. 4, S. 101 - 108.
- Trampe, W. (2020): Berufs- und Wirtschaftspädagogik für eine nachhaltige Entwicklung. In: Keil, A.; Kuckuck, M.; Faßbender, M. (Hrsg.): BNE-Strukturen gemeinsam gestalten. Fachdidaktische Perspektiven und Forschungen zu Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrkräftebildung. Münster: Waxmann, S. 111 -122.
- Transfer "21" - Bildung für eine nachhaltige Entwicklung/de Haan, G. (2009): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Hintergründe, Legitimationen und (neue) Kompetenzen. Berlin.
- Wolf, S. (2011): Die Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung im Berufsfeld Metall – Konzepte, Möglichkeiten, Rahmenlehrpläne . bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 16, 1–20. Verfügbar unter: http://www.bwpat.de/ausgabe20/wolf_bwpat20.pdf (01.04.2021).



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

