

Beschreibung des Entwicklungsvorhabens

zum Projektantrag „Nachhaltige Didaktik eines nachhaltigen Energieverbundsystems zur handlungswirksamen Nachhaltigkeit“

von Prof. Dr. Nathali T. Jänicke und Dr. Ivo van den Berk

1. Warum bewerben wir uns um ein Fellowship? (persönliche Motivation)

Prof. Dr. Jänicke

Ich möchte meine didaktischen Fähigkeiten auch nach Abschluss meines Masters of Higher Education an der Universität Hamburg weiterentwickeln und an der Jade Hochschule in Wilhelmshaven umsetzen. Bislang liegen meine Schwerpunkte auf der didaktischen Gestaltung einer Präsenz-Massenvorlesung im 1. Semester des Studiengangs „Wirtschaft“ und des Blended-Learning im MBA-Studium „Sustainability Management“ an der Leuphana Universität Lüneburg. Zu diesen Lehrveranstaltungen habe ich verschiedene kleine Lehrinnovationen entwickelt und meine Masterarbeit über „Fachhochschuldidaktik im Fachbereich Wirtschaft“ geschrieben. Aktuell erprobe ich das Inverted Classroom Model.

Meine Motivation richtet sich nun auf die Ausgestaltung eines seminaristischen Unterrichts, in dem eine nachhaltige Entwicklung für die Studierenden greifbar gemacht und zur Übernahme von Verantwortung überzeugt werden soll. Ich möchte mit einer nachhaltigen Lehre den Studierenden ein verändertes Bewusstsein für zukünftige Lernprozesse vermitteln: Warum ist es wichtig, sich mit Themen der nachhaltigen Entwicklung auseinanderzusetzen und ein Leben lang sich in diesem Kontext weiterzubilden?

Dr. van den Berk

An dem Fellowship interessiert mich besonders, die Dimension der Nachhaltigkeit für die Hochschuldidaktik besser fassen und aufarbeiten zu können. Obzwar Nachhaltigkeit im Sinne der nachhaltigen Wirkung von Lehre und Studium ein konstitutiver Bestandteil der Hochschuldidaktik ist, ist sowohl diese gesellschaftliche Dimension der Nachhaltigkeit als auch die ökologische und ökonomische noch wenig entfaltet. Durch die thematische und didaktische Gestaltung wird das angestrebte Projekt sicher dazu beitragen. Schließlich dient das Projekt auch dazu, meine eigenen Kompetenzen im Bereich der Nachhaltigkeit und Begleitung von Projekten weiterzuentwickeln. Ferner schließt das Projekt bei anderen von mir initiierten Aktivitäten an, die auf die Dokumentation von erprobten Lösungen in Studium und Lehre zielen (vgl. <http://p2t.userblogs.uni-hamburg.de/> und www.hochschullehre.org). Nicht zuletzt schätze ich die Arbeit von Frau Jänicke, die ich im Rahmen ihres Studiums des Master of Higher Education kennengelernt habe und deren Masterarbeit ich habe betreuen dürfen.

2. Was veranlasst uns zu der geplanten Lehrinnovation? Welches Problem soll bearbeitet werden? Inwieweit handelt es sich dabei um ein zentrales Problem in der Lehre im jeweiligen Studienfach?

„Energie“ ist ein zentrales Thema des Leitbilds der Jade Hochschule Wilhelmshaven und soll u.a. in dem relativ jungen Schwerpunkt „Energiewirtschaft“ am Fachbereich Wirtschaft umgesetzt werden. Dieser Schwerpunkt besteht aus sechs Modulen Energieökonomie A bis F, von denen nur drei Module von wenigen Studierenden bislang angenommen werden. Das Modul „Energieökonomie D: Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung“ kann einerseits im Studiengang „Wirtschaft“ als Wahlfach gewählt werden. Andererseits ist dieses Modul ein Pflichtfach im Schwerpunkt „Energiewirtschaft“ des dualen Studiengangs „Wirtschaft im Praxisverbund“ (WiP). Dieses Modul wurde bislang nur von einem einzigen Studenten belegt. Mögliche Ursachen können sein, dass das Modul von Wirtschaftsstudenten hinsichtlich des Titels und der Modulbeschreibung als unspannend wahrgenommen und hinsichtlich einer Bewertung mit Null Credit Points als studiumsverlängernd empfunden wird. Obwohl in der Region viele große Unternehmen der Energiewirtschaft (z.B. EWE, Enercon) angesiedelt sind, ist der Schwerpunkt „Energiewirtschaft“ für WiP-Studierende bislang ebenfalls unattraktiv. Folgende Abbildung zeigt die aktuelle Modulbeschreibung der zu überarbeitenden Lehrveranstaltung.

VERANSTALTUNG: ENERGIEÖKONOMIE D: NACHHALTIGE WIRTSCHAFTSENTWICKLUNG

Kurs Nr. :	n/v
ECTS credits:	5
Dozent(en):	N.N.
Verfügbarkeit:	<input type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester
Kurstyp:	Vorlesung/Übungen
Prüfungsart:	Klausur 1,5h oder Hausarbeit oder Referat
Prüfungsanforderungen:	
Lernziele:	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ordnen den Gedanken der Nachhaltigkeit in aktuelle Situationen und Entscheidungen ein. - erkennen einzelne Aspekte der Nachhaltigkeit und wenden diese auf verschiedene Problembereiche an. - lernen einzelne Anspruchsgruppen kennen lernen und verinnerlichen. - sollen Argumentationslinien einschätzen. - sollen Handlungs- und Managementprinzipien situationsadäquat anwenden. - sollen eine positive Einstellung gegenüber Nachhaltigkeit als Handlungs- und Managementprinzip entwickeln. - sollen Nachhaltigkeit als generelle Einstellung verstehen, die in alle Lebensbereiche einfließen und nicht über Faktenwissen gelernt werden kann. - sollen Nachhaltigkeit als zentrale Handlungskompetenz verstehen und lernen diese Einstellung auch gegenüber anderen zu vertreten.
Lehrinhalte:	Nachhaltigkeit und nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, historische Entwicklung, Definitionen, Operationalisierung – drei Dimensionen der Nachhaltigkeit, Agenda 21, Bedeutung des Leitbildes „Nachhaltige Entwicklung“ für Unternehmen, Evaluierungskonzept, Nachhaltigkeit am Beispiel Energie- und Klimapolitik, Kyoto-Protokoll, Leitlinien einer nachhaltigen Energieversorgung, Klimaschutzprogramme der EU/Deutschland, Fallbeispiele
Literatur:	
vorhanden in Modul:	Energiewirtschaft in Semester 6

3. Welche Ziele verfolgen Sie mit der geplanten Lehrinnovation? Was ist daran neuartig?

Mit der geplanten Lehrinnovation soll der Schwerpunkt „Energiewirtschaft“ deutlich belebt werden: einerseits soll das ausgewählte Modul eine spannende Alternative für Wirtschaftsstudierende werden, andererseits soll das Modul ein Leuchtturm für die Vertiefung „Energiewirtschaft“ im dualen WiP-Studium werden: Unternehmen der regionalen Energiewirtschaft sollen ihre Studierenden ins duale WiP-Studium an die Jade Hochschule Wilhelmshaven schicken, da dort eine innovative Ausbildung im Bereich Energie erfolgt.

Für das Modul „Energieökonomie D: Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung“ wird als Lehrinnovation die eigenständige Gestaltung eines dezentralen Energieverbundsystems mit unterschiedlichen Akteuren im Kontext einer nachhaltigen Energieversorgung geplant. Dabei sollen Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen der verschiedenen Akteursgruppen und aus verschiedenen Perspektiven (Mikro- und Makroebene) erfolgen.

Unter einem Energieverbundsystem wird der Verbund aus Energieerzeugern, -netzbetreibern und -verbrauchern verstanden. Dezentral bedeutet, dass sehr viele kleine Einheiten wie Kommunen und Städte sich überwiegend selbst mit Strom, Gas und Wärme versorgen und möglichst autark von den bisherigen zentralen großen Kraftwerken, Heizwerken und Heizkraftwerken sind. Für das Verständnis einer nachhaltigen Energieversorgung kann die Studie vom Öko-Institut e.V. und Fraunhofer ISE (2014) herangezogen werden. Diese empfiehlt bis 2050 einen Anteil von ca. 95 % EE-Strom, um eine 80-90% Reduktion der Treibhausgasemissionen zu erreichen. Dazu sollte auch auf strombasierte Alternativen für die Mobilität und Wärmeerzeugung umgestellt werden. Bis 2040 sollten die mit Benzin und Diesel angetriebenen Fahrzeuge durch Elektrofahrzeuge ersetzt und Heizöl und Erdgas durch Wärmepumpen zur Bereitstellung von Wärme substituiert werden. Mithilfe der Power-to-Gas-Technologie könnten stromgenerierte Brennstoffe (z.B. Wasserstoff) für Verkehr und Industrie hergestellt werden. Ein

zusätzlicher Aspekt der nachhaltigen Energieversorgung ist, dass die Versorgungssicherheit durch die dargebotsabhängige Stromerzeugung aus Sonne und Wind nicht gewährleistet werden kann. Hier können Konzepte wie z.B. ein Verbrauchsmanagement und Stromspeicher einbezogen werden (vgl. Rogall 2014).

Über das Semester bearbeiten die Studierenden in Gruppen eigenständig ein von ihnen selbst gewähltes Projektthema. Im Projekt soll ein fiktives oder an die Realität angelehntes nachhaltiges Energieverbundsystem modelliert und bewertet werden. Bei Bedarf können Exkursionen und Experteninterviews durchgeführt werden. Der Prozess und die Ergebnisse sollen in drei Formen festgehalten werden:

1. 20-seitiges Konzeptpapier
2. Projekttagbuch (Prozessprodukt)
3. Abschlusspräsentation mit Modell, Poster, o.ä.

Die Lehrenden leiten die Projektgruppen zur Eigenarbeit und Recherche an. Die Gruppen sollen eigenständig ihre Projektaufgabe konzipieren, kriteriengestützte Leitfragen ableiten und bearbeiten, den Prozess und die Ergebnisse dokumentieren sowie kritisch hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit, Realisierbarkeit und Zukunftsfähigkeit beurteilen.

Neben der fachlichen Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit ist ein ebenso wichtiger Aspekt unserer Lehrinnovation, dass die Studierenden bewusst ihr eigenes Handeln in Bezug auf Nachhaltigkeit reflektieren, sich nicht nur mit nachhaltigen Werten auseinandersetzen, sondern zukünftig in entsprechenden Situationen nachhaltiger agieren. Ziel ist eine handlungswirksame Nachhaltigkeit zu vermitteln, um so zu einer nachhaltigen Transformationsgesellschaft beizutragen.

Das Neuartige dieser Lehrinnovation ist, in einem eigenständigen Projekt ein konkretes nachhaltiges Produkt zu entwickeln und zu bewerten. Unter didaktischer Perspektive besteht die Innovation aus einer integrierten Verschränkung von diversen lehr-/lern- und motivationstheoretischen Leitlinien, u.a. Produkt- und Prozessorientierung, Selbstbestimmtes/gesteuertes Lernen, Authentizität, Situationsbezogenheit, Kooperation/Kollaboration, Heterogenität, Scaffolding sowie einer deutlichen Zukunfts- und Gegenwartsbedeutung (vgl. van den Berk 2013, van der Pol et al. 2010, Little 1999, Wildt 2009, Deci & Ryan 1993).

4. In welche Studiengänge und -abschnitte soll die geplante Lehrinnovation implementiert werden? Handelt es sich dabei um den Pflicht-, Wahlpflicht oder Wahlbereich?

Die geplante Lehrinnovation soll in drei verschiedenen Studiengängen im fünften bzw. sechsten Semester implementiert werden:

1. als Pflichtfach im Schwerpunkt „Energiewirtschaft“ des WiP-Studiengangs
2. als Wahl(pflicht)fach des Studiengangs „Wirtschaft“
3. als Kooperationsmodul mit dem Fachbereich „Management, Information, Technologie“ (MIT) für das Pflichtfach „Energiewirtschaft“ des Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen“. Hier gibt es bereits die Zusage von Prof. Dr.-Ing. H. Lohner, dem Modulverantwortlichen, mit seinen Studierenden 2017/18 die geplante Lehrinnovation als Pilotprojekt zu unterstützen

Hinsichtlich des geplanten Lehrformats liegt der Schwerpunkt auf dem aktivierenden Lehren, bei dem die Lehrenden als Lernbegleiter fungieren. Als Sozialform steht die Kleingruppenarbeit im Vordergrund, für die es im Fachbereich Wirtschaft drei sehr gut eingerichtete Seminarräume gibt. Für die Präsenz wird das Modul zweimal die Woche mit 90 Minuten angeboten. Darüber hinaus wird als Internet-Plattform ein Moodle-Kurs eingerichtet, in dem einerseits die notwendigen Unterlagen zur Verfügung gestellt werden, andererseits die Interaktionen und Prozessfortschritte außerhalb der Präsenzphasen stattfinden und eine kontinuierliche Betreuung sichergestellt wird.

5. Wie lassen sich nach Erprobung der Lehrinnovation Erfolg und eventuelle Risiken beurteilen?

Gerade in Bezug auf Nachhaltigkeit und nachhaltige Hochschuldidaktik (s.o.) scheint es uns erforderlich, eine Reihe von Maßnahmen zu treffen, die eine Beurteilung des Erfolgs gewährleisten:

- Führen eines Projektstagebuchs
- Definition von Lernzielen (handlungsleitend für das Projektstagebuch)
- Erstellung von Kriterien für Erfolg und potentielle Risiken,
- Mehrmalige Beobachtung der Lernumgebung, der Lernenden und Lehrenden: Rekonstruktion der Muster, formatives Feedback an Beteiligte?
- Evaluation (Pre/Post) anhand des Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte, studentische Kompetenzen (BEvaKomp; Braun, Gusy, Leidner & Hannover, 2008 (inkl. Items zu Nachhaltigkeit, in Erprobung: Mirjam Braßler, Universität Hamburg)
- Befragung der Studierenden durch externe Hochschuldidaktiker/in
- Analyse der Projektstagebücher in Bezug auf die Nachhaltigkeitsdimensionen sowie deren hochschuldidaktischer Spezifizierung (z.B. Constructive Alignment, Studierenergie, Workload)
- Zusammenfassender Bericht/Publikation u.a. mit einer Dokumentation im Pattern-Format, einem "Lessons Learned" sowie wenn möglich einer Bereitstellung der Materialien als OER.

6. Wie soll die geplante Lehrinnovation verstetigt werden?

Das Modul „Energieökonomie D: Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung“ ist bereits fester Bestandteil der Prüfungsordnung des WiP-Studiengangs. Für den Studiengang „Wirtschaft“ bestehen mit der Förderung dieser Lehrinnovation gute Chancen, das Modul von einem Wahlfach in ein Wahlpflichtfach mit fünf Credit Points umwandeln zu können. Die Re-Akkreditierung erfolgt in 2017/18. Damit würde dieses Modul in die Prüfungsordnung des Studiengangs „Wirtschaft“ aufgenommen. Darüber hinaus wird eine langfristige Kooperation mit dem MIT-Fachbereich angestrebt, die geplante Lehrinnovation für die Wirtschaftsingenieurwesen-Studierenden anbieten zu können.

Wesentlich für die Verstetigung dieses Modul ist die Reformulierung der Modulbeschreibung, in der Nachhaltigkeit in Bezug zur Energiewirtschaft gesetzt und Nachhaltigkeit nicht nur Thema, sondern auch Ansatz der Vermittlung ist. Die verschiedenen Kompetenzarten sollen dazu hierarchisiert und die Produktorientierung deutlich hervorgehoben werden.

7. Auf welche Lehr-Lern-Situationen – auch in anderen Disziplinen – kann die geplante Lehrinnovation übertragen werden?

Wir werden unser Projekt so konzipieren, dass das dokumentierte Setting als Blaupause für ähnliche Veranstaltungen im Bereich der nachhaltigen Energiewirtschaft und anderen nachhaltigen Verbundsystemen fungieren kann. Darüber hinaus sollen durch die abstrahierende, also eine den Einzelfall überschreitende Dokumentation im Musterformat Impulse für den Transfer für andere Veranstaltungen im Bereich der Nachhaltigkeit gegeben werden. Schließlich sollen durch die Generierung und Dissemination von Leitlinien und Gelingensbedingungen nachhaltiger Hochschuldidaktik (Beitrag für die hochschullehre) konkrete Hinweise erstellt werden, wie auch in thematisch und organisatorisch völlig anderen Settings Aspekte der Nachhaltigkeit integriert werden können.

8. Was versprechen Sie sich vom Austausch mit anderen Fellows des Programms für sich persönlich und für Ihr Projekt?

Prof. Dr. Jänicke

Ich empfand den Austausch im MoHE-Studium mit den anderen Studierenden immer sehr wertvoll, wenn die unterschiedlichsten Arbeiten im eigenen Kontext vorgestellt und diskutiert wurden. Ich freue mich schon jetzt auf den Austausch mit den zukünftigen Fellows, um sowohl die Projektergebnisse der

anderen begleiten zu können als auch unsere vorstellen zu dürfen. Für mich ist es der ideale Austausch mit denjenigen, die auch unser Tandem-Thema bearbeiten. Ebenso fruchtbar bewerte ich die interdisziplinären Impulse der weiteren Projektteilnehmer/innen.

Dr. van den Berk

Der wechselseitige Austausch über sich stetig weiterentwickelnde Konzepte ist bereichernd, wenn nicht sogar notwendig. Das Kennenlernen von best practices sowie ein wertschätzendes Feedback, das idealerweise Hinweise zur Verbesserung der eigenen Konzeption enthält, sind stets willkommen. Auch die Vernetzung (über das Projekt hinaus) und die gemeinsame Generierung von neuen Gestaltungsideen oder Projekten erscheint mir erstrebenswert.

9. Wie sind Sie insbesondere mit dem von Ihnen geplanten Entwicklungsvorhaben innerhalb Ihrer Hochschule organisatorisch eingebunden und vernetzt?

Unser geplantes Entwicklungsvorhaben wird in der Jade Hochschule in Wilhelmshaven einerseits von Frau Prof. Dr. A. Czepek, der Vizepräsidentin für Studium und Lehre, und andererseits vom Dekan Prof. Dr. G. Hilligweg und vom Studiendekan Prof. Dr. M. Kirspel unterstützt. Hervorzuheben ist, dass der Dekan eine Professur für VWL und Energieökonomie innehat und selbst im Studienschwerpunkt Energiewirtschaft unterrichtet. Didaktisch bin ich (NJ) seit Sommersemester 2015 im „Qualitätszirkel Hochschullehre“ und seit Wintersemester 2015/16 im Arbeitskreis „Coaching für Lehrende“ aktiv. Aus diesen Gremien erhoffe ich mir hochschulspezifische Anregungen für unser geplantes Entwicklungsvorhaben.

Dr. Ivo van den Berk ist zurzeit im Begleitforschungsprojekt des Universitätskollegs der Universität Hamburg tätig und entwickelt hier ein Modell von „Studierfähigkeit“.

10. Bei Bewerbungen für ein Tandem-Fellowship: Erläutern Sie die geplante Kooperation. Worin besteht der Mehrwert der Kooperation für die Durchführung des geplanten Entwicklungsvorhabens?

Wir empfinden unsere Kooperation als sehr fruchtbar, da wir einerseits in unserem jeweiligen Gebiet Expert/innen sind, aber auch gute Kenntnisse in dem Bereich der/des anderen haben. Wir haben im Studiengang Master of Higher Education schon in einem kleineren Umfang bei der Entwicklung eines hochschuldidaktischen Planspiels kooperiert und wissen, dass wir als Team gut zusammenarbeiten und neue Ergebnisse entwickeln können. Insbesondere für unser geplantes Projekt bietet sich ein Tandem aus uns beiden an, um gemeinsam eine Lehrinnovation zu erarbeiten, die deutlich innovativer ausfällt, wenn wir unsere Kenntnisse und Fertigkeiten bündeln.

Prof. Dr. Jänicke

Als Wirtschaftsingenieurin bringe ich sowohl technische als auch kaufmännische Kenntnisse mit, die ich in meiner Promotion in Richtung einer unternehmerischen Nachhaltigkeit vertieft habe. Bereits im Studium habe ich mich mit Stoff- und Energieflüssen auseinandergesetzt und unterrichte seit 2004 in einem MBA-Studiengang Inhalte und Methoden des Sustainability Management. In der Praxis habe ich Umwelt- und Energiemanagementsysteme mit implementiert und die Umsetzung begleitet. Auf Basis meiner Qualifikation und Erfahrungen wurde ich als Professorin an die Jade Hochschule in Wilhelmshaven berufen, um hier den relativ jungen Schwerpunkt „Energiewirtschaft“ mit Leben zu füllen und weiterzuentwickeln. Hiermit kann ich meine Kompetenz für unternehmerische Nachhaltigkeit und Energie vorweisen. Aber nicht nur fachlich, sondern auch didaktisch bringe ich einige Fertigkeiten mit. Mit meinem Masterabschluss und weiteren Aktivitäten im Bereich der Didaktik kann ich neue Konzepte in meinem Unterricht umsetzen, bin aber zu wenig Expertin im Bereich Didaktik, um ganz neue Konzepte zu entwickeln. In diesem Kontext bin ich auf die Expertise von Didaktiker/innen angewiesen, die die neuesten Forschung der Didaktik kennen, mit einem anderen Methodenpool didaktische Konzepte entwickeln und aus einem ganz anderen Blickwinkel anwendungsorientierte

Konzepte konzipieren. Für unser geplantes Projekt bringe ich somit die notwendigen fachlichen Kenntnisse, aber nur Grundkenntnisse der Didaktik mit.

Dr. van den Berk

Als Hochschuldidaktiker mit geisteswissenschaftlichen Hintergrund verfüge ich über vielfältige Kompetenzen und Erfahrungen. Diese habe ich u.a. sowohl in meiner langjährigen Lehrpraxis mit Studierenden und Lehrenden u.a. im Rahmen des von mir geleiteten Master of Higher Education als auch bei der Konzeption und begleitenden Weiterentwicklung von komplexen didaktischen Arrangements von Lehrenden, Studiengängen und Fachbereichen erworben. Insbesondere durch die Weiterentwicklung dieser fachspezifisch vielfältigen Settings verfüge ich über ein breites Wissen an didaktischen Handlungsoptionen. Die Auseinandersetzung mit den theoretischen Konzepten der Hochschuldidaktik und der ihnen nahestehenden Disziplinen habe ich nicht zuletzt in meiner Promotion vertiefen können. Hier habe ich auch einen Rahmen entworfen, der es ermöglicht, die unterschiedlichen Ebenen der Didaktik, Theorien und Konzepte und Modelle aufeinander zu beziehen. Auf dieser Grundlage entwickle und beurteile ich (komplexe) Lernarrangements hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Lernprozess. Das spiegelt sich beispielsweise darin wider, dass ich im Team mit anderen Lehrenden eine interdisziplinäre Lehrveranstaltung zu Nachhaltigkeit konzipiert und durchgeführt habe (<http://www.hoou.de/p/2015/11/26/wie-lassen-sich-visionen-einer-nachhaltigen-lebensweise-in-zeiten-des-klimawandels-und-soziooekonomischen-wandels-entwickeln/>). Gleichzeitig ist durch dieses Format mein Interesse an den Hintergründen und den (Gelingens-)Bedingungen einer nachhaltigen Didaktik in ihrer sozialen, ökonomischen und ökologischen Bedeutung gewachsen. Hier freue ich mich auf die Expertise von und die Zusammenarbeit mit Frau Jänicke sowie auf die gemeinsame Erarbeitung von neuen Erkenntnissen im Sinne der oben genannten Zielsetzungen.

Quellen (Auswahl)

- Berk, I. van den (2013): Kommunikative Gattungen im Fremdsprachenunterricht. Von der Wissenschaftstheorie zur virtuellen Lernumgebung Cleio. (Dissertation) Utrecht: Universität Utrecht, Igitur.
- Braun, Gusy, Leidner, Hannover (2008): Kompetenzorientierte Lehrevaluation - Das Berliner Evaluationsinstrument für selbsteingeschätzte, studentische Kompetenzen (BEvaKomp). Diagnostica, 54 (1), 30-43. Zusammenfassung und Testgütekriterien des BEvaKomp
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik. Heft 39 (1993), S. 223–239.
- Göllinger, T. (2012): Interindustrielle Energieverbünde; in: Hauff, M. v.; Isenmann, R. & Müller-Christ, G. (Hrsg.): Industrial Ecological Management; Wiesbaden: Springer.
- Jänicke, N. (2015): Fachhochschuldidaktik; in: Behrends, S.; Hilligweg, G.; Kirspel, M.; Kirstges, T. & Kull, S. (Hrsg.): Jahresband 2015 des Fachbereichs Wirtschaft; Berlin: Lit-Verlag.
- Jänicke, N. (2011): Controlling im Nachhaltigkeitsmanagement - Unterstützung betrieblicher Entscheidungen; Marburg: Tectum.
- Knoll, L. (2012): Über die Rechtfertigung wirtschaftlichen Handelns. CO2-Handel in der kommunalen Energiewirtschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Knoll, L. (2015): Organisationen und Konventionen. Die Soziologie der Konventionen in der Organisationsforschung. Wiesbaden: Springer VS
- Little, D. (1999): Autonomy in second language learning: some theoretical perspectives and their practical implications. In: Edelhoff, C. & Weskamp, R. S. (Hrsg.): Autonomes Fremdsprachenlernen; Ismaning: Hueber; 22-36.

- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2016): Szenarien zur Energieversorgung in Niedersachsen im Jahr 2050 – Gutachten. Abgerufen von: <http://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/energie/publikationen---energie-142939.html> (Abfrage: 13.06.2016).
- Öko-Institut e.V. & Fraunhofer ISE (2014): Klimaschutzszenario 2050. Abgerufen von: <http://www.oeko.de/oekodoc/2019/2014-604-de.pdf> (Abfrage: 13.06.2016).
- Pol, J. van de, Volman, M. & Beishuizen, J. (2010): Scaffolding in Teacher–Student Interaction: A Decade of Research;. *Educational Psychology Review* 22 (3) (September 1): 271–296. Abgerufen von: <http://tinyurl.com/vdPol-2010> (Abfrage: 09.01.2013).
- Rogall, H. (2014): Jahrbuch 2014/2015 Nachhaltige Ökonomie - im Brennpunkt: Die Energiewende als gesellschaftlicher Transformationsprozess; Marburg: metropolis.
- Rogall, H. (2014): 100%-Versorgung mit erneuerbaren Energien - Bedingungen für eine globale, nationale und kommunale Umsetzung; Marburg: metropolis.
- Watter, H. (2015): Regenerative Energiesysteme - Grundlagen, Systemtechnik und Analyse ausgeführter Beispiele nachhaltiger Energiesysteme; 4. Aufl.; Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Wildt, J. (2009): ‚Shift from Teaching to Learning‘ - Herausforderungen einer kompetenzorientierten Studiengestaltung; Präsentation zum Vortrag gehalten auf der Zukunft der Hochschul-Bildung für Gesundheitsberufe, Oktober 24, Berlin. Abgerufen von: <http://www.hrk-bologna.de/bologna/de/home/4038.php> (Abfrage: 13.06.2016).