

Werner Rieß - Heino Apel  
**Bildung für eine nachhaltige  
Entwicklung**  
Aktuelle Forschungsfelder  
und - ansätze

Wiesbaden 2006

## **Qualitätssicherung im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)**

*Heino Apel*

In der klassischen Umweltbildung Ende des vorigen Jahrhunderts ging es mehr darum, über Handlungsorientierung Umweltsensibilitäten zu fördern und für umweltengagiertes Handeln fit zu machen. Dass man über ein gutes Engagement aber auch nicht die Professionalität des Angebots vergessen darf, spürten die Einrichtungen in dem Maße mehr, in dem öffentliche Zuschüsse gekürzt wurden, und sich auch die Umweltbildung mehr am Bildungsnachfragermarkt ausrichten musste und weniger auf eine treue Klientel setzen konnte. Mit der Entwicklung der BNE, die wesentlich auch als ein Modernisierungskonzept der klassischen Umweltbildung verstanden wurde, wächst weiter der Anspruch, qualitativ hochwertige Angebotsformen mit einer professionellen Lernumgebung zu entwickeln. Im Rahmenplan zur Umsetzung der Dekade der UNESCO heißt es im Exekutive Summary unter Punkt 4. „Foster increased quality of teaching and learning in education for sustainable development“ (UNESCO 2004). Es gab in den letzten Jahren im Felde der ökologischen Qualifizierung eine starke Öko-Audit-Bewegung, es gab Qualifizierungskampagnen (ANU Bayern) mit gezielten Weiterbildungsangeboten zum Qualitätsmanagement, und z.B. das Umweltministeriums von Schleswig-Holstein unterstützt BNE-Qualifizierungsoffensiven im Land. Es ist abzusehen, dass wie in der allgemeinen Weiterbildung üblich, staatliche Förderung weitgehend von vorhandenen Qualitätssiegeln abhängig gemacht wird. Zur Orientierung werden im folgenden Qualitätssicherungsverfahren, die in der Weiterbildung entwickelt wurden, kurz vorgestellt. Es folgt ein instrumenteller Teil, wie in einer Einrichtung konkret qualitätssichernde Maßnahmen unabhängig von einem spezifischen Qualitätssicherungskonzept durchgeführt werden können und anschließend wird über jüngste Aktivitäten zur Qualitätssicherung im Kontext der BNE berichtet.

### **1 Qualitätssicherungskonzepte in der Weiterbildung**

In dem Maße, in dem Weiterbildung wichtiger für das persönliche Fortkommen wird, und ein entsprechend ausdifferenzierter, weitgehend deregulierter Anbie-

termarkt vorhanden ist, der einem Bildungsnachfragenden mit Angeboten „überschüttet“, versuchen die Einrichtungen ihre Angebote transparent zu gestalten und durch Qualitätssicherungsmaßnahmen für sich und für Seriosität zu werben. Bei öffentlich finanzierten Weiterbildungsmaßnahmen versuchen die Auftraggeber ihre Aufträge nur an Einrichtungen zu vergeben, die sich einer Qualitätsprüfung unterworfen haben. Aus diesen Gründen wird seit Beginn der 90er Jahre verstärkt eine intensive „Qualitätsdebatte“ über den Sinn und über die richtigen Verfahren geführt. Eine „Input-Modell“ wurde in der beruflichen Bildung bereits 1969 in der Lehrlingsausbildung entwickelt, worin ein Katalog von Qualitätskriterien für die Aus- und Weiterbildung entwickelt wurde (Bali u.a. 2002). Seit dieser Zeit sind Einzelinstrumente zur Qualitätssicherung stetig entwickelt worden, die Tendenz zu prozessorientierten Qualitätsmanagementkonzepten schälte sich erst Anfang der 90er Jahre heraus.

In der beruflichen Weiterbildung haben die deutschen Wirtschaftsverbände die Firma Certqua gegründet, die Beratung und Zertifizierung von Qualitätsmanagementprozessen nach der ISO Norm 9000 ff. anbietet. Dieses Verfahren bewertet den Erstellungsprozess einer Bildungsmaßnahme und bescheinigt nach erfolgreicher Bewertung der Einrichtung mit einem Zertifikat, dass sie den Anforderungen der Qualitätsnorm genügt. Im Jahr 2001 wurden die bis dahin geltenden 20 Elemente der Qualitätsnorm durch vier Hauptpunkte (Verantwortung der Leitung; Management der Mittel; Realisierung der Produkte und Dienstleistungen; Messung, Analyse und Verbesserung) ersetzt; ihnen lassen sich die 20 Elemente inhaltlich zuordnen. Mit der Revision der Norm soll die – stark kritisierte – bisherige Ausrichtung auf industrielle Großbetriebe, aufgelöst werden.

Total Quality Management (TQM): Wie die Zertifizierung nach ISO 9000 ist auch TQM ein Konzept, das sich auf die Qualitätsgestaltung in Betrieben und Weiterbildungseinrichtungen bezieht. TQM ist dabei weniger ein Verfahren, sondern vielmehr eine Philosophie zur Umsetzung eines unternehmensweiten Qualitätskonzepts unter Einbeziehung aller Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen.

Für den Bereich der öffentlichen Weiterbildung entwickelte eine Projektgruppe am Deutschen Institut für Erwachsenenbildung (DIE) eine Branchenversion des Modells der European Foundation for Quality Management (EFQM), das im Unterschied zur ISO 9000 nicht durch eine Fremdevaluation bestätigt wird, sondern Prinzipien geregelter Selbstevaluation genügt, und insbesondere Qualitätsentwicklungsprozesse in der Einrichtung anstoßen und umsetzen soll. Die Abb. 1 gibt den Funktionszusammenhang wieder.

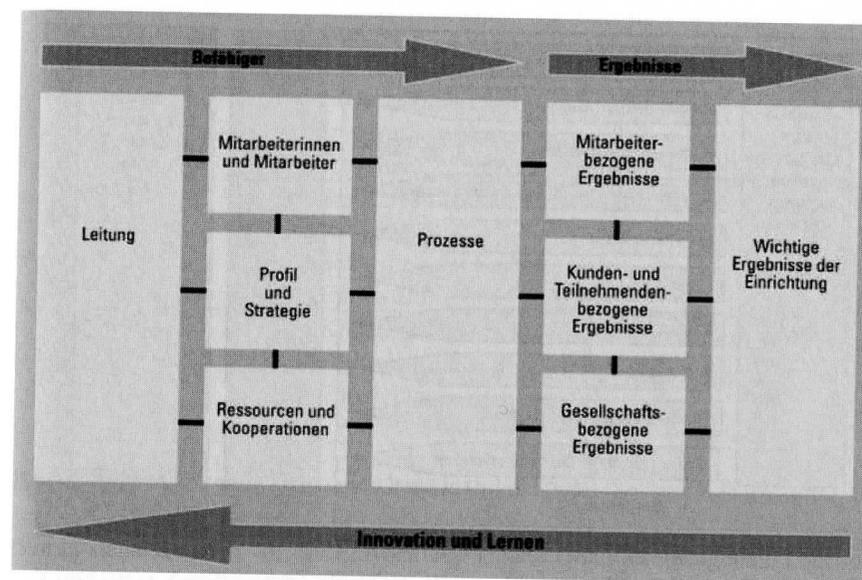


Abbildung 1: Die Branchenversion des EFQM-Modells (© Heinold-Krug u.a. 2001)

Im Jahr 2001 wurde von der Stiftung Warentest, gefördert vom BMBF, ein Projekt zu vergleichenden Bildungstests von Angeboten entwickelt. Bei diesem Konzept wird direkt aus der Nachfragesicht bewertet.

Eine Kombination aus ISO 9000 und EFQM stellt das vom ArtSet-Institut, Hannover und dem DIE, Bonn, im Jahre 2002 entwickelte Verfahren „Lernerorientierte Qualitätstestierung in der Weiterbildung (LQW)<sup>24</sup> dar, das eine Selbstevaluation mit einer Fremdevaluation verbindet, und die jüngsten Kriterien, die aufgrund der Hartz-Gesetze bei der Vergabe von Bildungsmaßnahmen verlangt, berücksichtigt. Bei diesem Verfahren entwirft die Einrichtung mit Unterstützung ein eigenes Leitbild, das dem Prinzip „gelungenen Lernens“ genügt, also sehr nachfrageorientiert ist. Nach diesem Leitbild folgt eine Analyse der eigenen Einrichtung nach einem vorgegebenem Schema (vgl. Punkte 2-10, Abb. 2). Dazu muss ein Selbstreport angelegt werden, der einer Selbstevaluation entspricht, die allgemeine Qualitätsentwicklungsprozesse in der Einrichtung auslösen soll.

<sup>24</sup> vgl. [http://www.artset-lqw.de/html/home\\_2.html](http://www.artset-lqw.de/html/home_2.html)

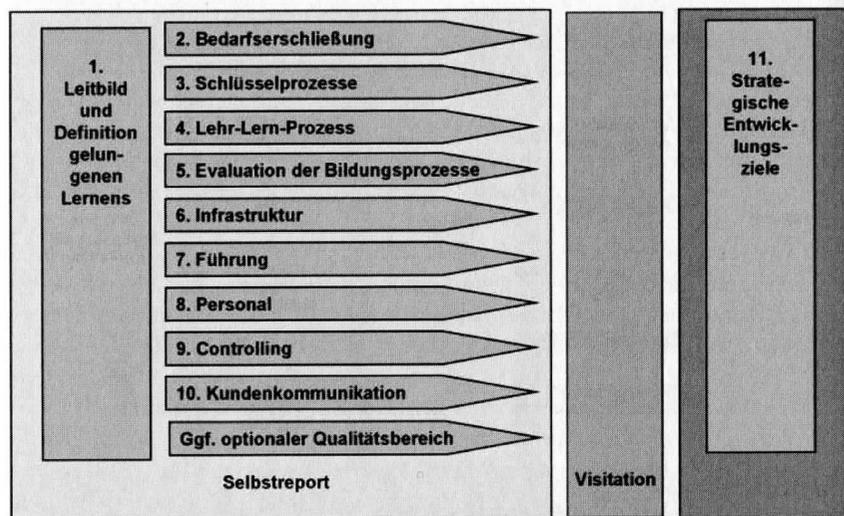


Abbildung 2: Das Modell LQW (© Zech, 2003, S.9)

Anschließend erfolgt eine Visitation durch Fremdgutachter. Wichtig für solche mit einem Zertifikat endenden Qualitätsentwicklungsmodelle ist ihre überregionale Anerkennung, bzw. Bekanntheit, damit ein Außenstehender die Güte eines solchen Sigels auch abschätzen kann. Für die drei vorgestellten Konzepte gilt, dass sie bundesweite Anwendung und Anerkennung genießen.

Einen summarischen Vergleich der Modelle nach deren Leistungen gibt die Abb. 3 wieder.

Modelle	Leistungen
<b>ISO</b>	Prozesslenkung Fremdevaluation Imageeffekt/Marketing Revidierte ISO: Annäherung an TQM/EFQM
<b>EFQM</b>	Selbstevaluation, Schaffung eines organisationalen Gesamtbildes Schärfung der Selbstbeobachtung Entwicklungsorientierung
<b>LQW</b>	Kombination aus Selbst- und Fremdevaluation Zentralsetzung: „Gelungenes Lernen“ Entwicklungsorientierung Explizite Entwicklung für die Weiterbildung

Abbildung 3: Vergleich ausgewählter Qualitätsmodelle (Stefanie Hartz 2003)

Voran stehend haben wir die Entwicklung ganzer Qualitätsmanagementkonzepte mit und ohne Zertifizierung skizziert. Wenn sich eine Einrichtung einer solchen Prozedur unterzieht, muss sie sich in jedem Fall kompetent an dem Verfahren beteiligen. In der Abbildung zum LQW-Modell sieht man, dass im Selbstreport 9 Felder der Einrichtung im Einzelnen nach Ihrer Qualität zu beleuchten sind. Es gibt Fortbildungen zum "Qualitätsentwickler", oder zum "Qualitätsberater", in denen PädagogInnen mit den Ansätzen und dem Instrumentarium vertraut gemacht werden, um in ihrer Einrichtung Qualitätsentwicklungsprozesse kompetent begleiten zu können. Auch in Studiengängen (z.B. der Fernstudiengang „Umwelt & Bildung“ der Universität Rostock) wird in der Ausbildung auf Qualitätsentwicklungskompetenzen Wert gelegt. Folgend werden einige Maßnahmen dazu vorgestellt.

## 2 Qualitätssicherungsinstrumente

Die *Qualität des Programmangebotes* sichern:

- Ist es gut gegliedert, so dass Inhalte nach Problemlagen aus Adressatensicht auffindbar sind? Gibt es Verweise auf Zusammengehöriges?
- Ist die Zielsetzung und Bezeichnung der Angebote klar? Wird das eingelöst, was im Ankündigungstext versprochen wird?

- Entsprechen die Inhalte der Intention der Einrichtung, sind die Angebote bedarfs- bzw. zielgruppengerecht?
- Erfolgt eine Einbettung der Themen in verbandliche, berufliche, politische oder Alltagsfelder?
- Liegen ganzheitliche, fachübergreifende Inhaltsvermittlungen vor?
- Ist Aktualität und umweltpolitische Relevanz der Inhalte gegeben?
- Bestehen weitere Qualifizierungsmöglichkeiten (modulare Struktur)?
- Sind Zugangsvoraussetzungen/Vorkenntnisse deutlich gemacht?
- Sind Unterrichtsstunden (Zeitform) dem Zeitbudget der Zielgruppen angemessen?

Zur *pädagogischen Qualität* der Angebote ist zu beachten:

- Sach- und Fachkompetenz, d.h. entsprechen die Inhalte dem aktuellen Wissensstand?
- Sind Planung und Durchführung von Angeboten zielorientiert?
- Liegt eine lernziel-, inhalts-, gruppen- und situationsangemessene Methodenwahl (-vielfalt, -mix) vor?
- Wird Selbsttätigkeit und Teamarbeit gefördert?
- Ist der Medieneinsatz angemessen?
- Erfolgen Lern- und Erfolgskontrollen, Ergebnissicherung?
- Werden subjektive Erwartungen und Bedürfnisse der TN berücksichtigt?
- Ist die Gruppendynamik im Lehr-/Lernprozess beachtet? Das heißt, werden Interaktionen gefördert, Lernhemmungen beseitigt?

Zur *Qualität des Personals*:

Die Qualität einer Einrichtung hängt wesentlich von der Professionalität und dem adäquaten Einsatz ihrer MitarbeiterInnen ab.

- Ist die fachliche und pädagogische Qualifikation der disponierenden und lehrenden MitarbeiterInnen ausreichend?
- Finden kontinuierliche Fortbildungen (intern/extern) statt?
- Erfolgen Hospitationen/Coaching in Unterricht/Seminar/ Exkursionen?
- Wie ist die interne Kommunikationskultur (nebenamtlich-hauptamtlich, fachübergreifend, etc.)?
- Ist das Entgelt für nebenberufliche Lehrkräfte/TeamerInnen angemessen und geregelt?
- Ist die Betreuung für Nebenamtliche (Kursleitende, Teamer, Zivis) Mitarbeiterinnen fachlich und sozial gewährleistet?

Zur *Servicequalität*:

Bildungsangebote wahrnehmen, heißt zunehmend auch Beratung, Moderation und andere "Bildungsdienstleistungen" erbringen, die über traditionelle Kurse, Seminare, Exkursionen hinausgehen. Beratung bezieht sich einerseits auf die Programmberatung der potentiell Teilnehmenden. Sind die Zeitformen des Beratungsservice den Möglichkeiten der Zielgruppen angemessen? Ist die Anmeldeprozedur einfach? Wird das Internet, werden lokale Blätter, eigene Infos zur Beratung hinreichend genutzt? Die Beratungsleistungen können sich zunehmend aber auch auf Fachliches beziehen. Die Kompetenz der Bildungsstätte in ökologischen Fachfragen kann durch spezielle Beratungsdienste über Lehrgänge hinaus genutzt werden. Die Qualität der Beratung orientiert sich in erster Linie wieder an der Professionalität der Beratenden. Aber auch das Umfeld, die zugehörige Öffentlichkeitsarbeit, die Räumlichkeiten, Nutzung des Internets, die Form (schriftliche Gutachten, Begleitmaterialien, Gesprächsführung, etc.) müssen stimmig sein. Weitere Servicemöglichkeiten sind "Verleih" von Räumen und Gelände an andere Nutzer(gruppen), Bereitstellung eines offenen Selbstlernzentrums, eines Labors, einer Bibliothek, Übernahme/Betreuung von Umweltmessungen, Beteiligung an Kartierungen, an Umweltschutzaktionen, etc. Damit leistet eine Einrichtung einen Service in der Region, der Teil ihres Ansehens, Teil ihres Corporate Images und Quelle zusätzlichen Einkommens sein kann.

Evaluationsmaßnahmen

Auch die regelmäßige Evaluation von Maßnahmen der Einrichtung ist ein Instrument zur Qualitätssicherung. Beispiele von Evaluationen sind:

- Erfassung der Angebotsstruktur (Inhalte, Methoden, Zeitformen)
- Fragebogen an die TN eines Angebotes
- Hospitation durch den Leiter oder durch Kollegen
- Coaching (= beratende Hospitation durch Kollegen)
- schriftliche Rückmeldungen der Kursleiter/Teamer
- Auswertung von TN-Statistiken (Geschlecht, Alter, Zielgruppe...)
- Feedback durch die Teilnehmenden (Blitzlicht, Fragebogen, Pinwand)

Diese o.a. Instrumente werden mit Konsequenz in nur sehr wenigen Umweltbildungseinrichtungen angewendet, weil entweder ein Bewusstsein für Qualitätssicherungsmaßnahmen nicht vorhanden ist, weil die Einrichtungen so klein sind, dass die betroffenen Personen intuitiv ihre Angebote und Methodiken am unmittelbaren Bedarf ausrichten, aber auch weil es an Ressourcen fehlt, die für eine umfassende Qualitätsentwicklung notwendig sind.

### 3 Umwelt- und BNE-Audits, Nachhaltigkeitsindikatoren

Als Verfahren einer ökologischen Qualitätssicherung kann man die Umwelt-Audits bezeichnen, denen sich auch etliche Bildungseinrichtungen unterzogen haben. Dieses Verfahrens gründet auf eine Rechtsverordnung der Europäischen Gemeinschaft vom 29.6.1993 "über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung." Ziel der Verordnung ist, die Unternehmen zu einer dauerhaft ökologisch orientierten Betriebsführung zu bewegen, an dessen Ende eine Zertifizierung nach der Verordnung erfolgt. Auf der Homepage des Umwelt-Audits an Schulen wird definiert: "Umwelt-Audit ist die gründliche Untersuchung und Verbesserung einer Schule unter Umweltgesichtspunkten. Dazu gehört die Aufstellung von selbst gesetzten Umweltzielen und Verbesserungsmaßnahmen sowie die Festlegung von Verantwortlichkeiten und Abläufen im schulischen Umweltschutz. Ziel ist es, durch regelmäßige Überprüfungen und neue Maßnahmen das Umweltniveau ständig anzuheben." (<http://umweltauudit.lernnetz.de/Start/neuua.html>). Diese Engführung auf reinen Umweltschutz wird durch die Konstruktion eines Nachhaltigkeits-Audits zu erweitern versucht (Empacher, Lutz, Kluge 2001), das ebenfalls in Bildungseinrichtungen zur Anwendung gekommen ist. Während das ISEO-Institut (<http://www.iso.de/projekte/nachau2.htm>) in seinem Forschungsprojekt darauf hingewirkt hat, dass in dieses Audit wirtschaftliche und sozialverträgliche Fragen der Betriebsführung einbezogen werden, wird z.B. beim Nachhaltigkeitsaudit des fifty/fifty-Projektes wesentlich auf ökologisch orientierte Betriebsführung abgehoben (vgl. <http://www.hamburger-bildungserver.de/welcome.phtml?unten=/umwelterz/audit/audit01.htm>). Insbesondere das BLK-Programm „21“ hat zur Entwicklung und Anwendung eines Nachhaltigkeitsaudits an Schulen Grundlegendes geleistet (Bormann, Manthey, 2005). In der DGU-Kampagne für internationale Agendaschulen wird ein 7-schrittiges Verfahren durchgeführt, das nach erfolgreichem Durchgang aus einer Umwelt Europaschule eine internationale Agenda 21 Schule macht (<http://lbs.hh.schule.de/umwelterz/DGU/USE/Agendaschule/Agendaschule.pdf>). Das Zertifizierungsverfahren ähnelt dem LQW-Ansatz, indem auch hier über ein Schulkomitee ein Leitbild erstellt wird, es wird ein Nachhaltigkeitsbericht (Selbstevaluation) erstellt, ein Aktionsplan gefasst, Projekte durchgeführt und ein Agenda-Kodex verfasst. Das ganze wird von einer Landes-Jury bewertet (Fremdevaluation). Das Land Schleswig-Holstein hat anlässlich der UN-Dekade BNE 2004 ein Projekt initiiert über das Bildungseinrichtungen sich als „Bildungspartner im Sinne der BfNE“ zertifizieren lassen können (Akademie

für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Infobrief Nr. 30, S.3, 2004).

#### *Nachhaltigkeitsindikatoren*

In Fachkreisen wird in jüngster Zeit die Frage diskutiert, wie man den Erfolg einer nachhaltigen Entwicklung z.B. eines Agendaprozesses messen kann. Dafür werden sog. Nachhaltigkeitsindikatoren gebildet (vgl. Infobox im BLK-transfer 21 Programm, (<http://www.transfer-21.de/index.php?page=119>). Dort nutzt man den Erhebungs-, Mess-, und Auswertungsvorgang zu Bildungszwecken. D.h. diese Indikatoren indizieren nicht die Bildungsqualität, sondern den Status erreichter Nachhaltigkeitsentwicklung. Auch die in Baden-Württemberg entwickelten Nachhaltigkeitsindikatoren für Schulen (<http://www.fest-heidelberg.de/Downloads/>) beschreiben mehr den Nachhaltigkeitszustand der Schule und indizieren nicht die Bildungsinhalte und Methoden.

### 4 Entwicklungs- und Forschungsfragen zur BNE-Qualitätssicherung

Die im voran stehenden Kapitel exemplarisch aufgezählten Beispiele belegen, dass es eine intensive Qualitätsdebatte mit Bezug auf die ökologische oder auch nachhaltige Schulqualität gibt, die in der Regel dadurch ausgezeichnet ist, dass sie nicht mit der Frage der „Bildungsqualität“ verknüpft ist. Umgekehrt kann man auch festhalten, dass die Beispiele im Kapitel 2 zur Qualität der Bildung in einer Einrichtung keinen Bezug auf deren ökologische, soziale und wirtschaftliche Verortung haben. Es liegt auf der Hand, diese Trennung zukünftig aufzuheben, und den Versuch zu wagen, bei einer Qualitätsentwicklung die Bildungs- und die Einrichtungsqualität gleichermaßen zu behandeln.

Es fehlt ein Überblick über die zahlreichen Qualitätsansätze und ihre unterschiedlichen Ausprägungen in der Umwelt- / Nachhaltigkeitsbildung. Auch die Frage, inwieweit dabei eine Adaption von Kriterien allgemeiner Schul- und Weiterbildung bezüglich der spezifischen Anforderungen einer BNE gelungen ist, harret einer umfassenden Antwort.

Da im Schulbereich mehr Fördermittel (auf Landes und Bundesebene) zur Entwicklung von BNE-Konzepten aufgewendet werden, liegen in außerschulischen und Weiterbildungseinrichtungen weniger Erfahrungen vor. Ob man für Schulen entwickelte Konzepte ohne weiteres auf Weiterbildungseinrichtungen übertragen darf, kann angezweifelt werden. Somit ist eine besonderer Entwicklungs- und Forschungsbedarf in diesem Feld gegeben.

## Literatur

- Bormann, I.; Manthey, H. (2005): Warum Nachhaltigkeitsaudits? In: Wegweiser zum Nachhaltigkeitsaudit, Handreichung Nr. 3, hrsg. von der Koordinierungsstelle des BLK-Programms „21“, Berlin, Hohengehren: Schneider Verlag.
- Christel Balli, Elisabeth M. Krekel, Edgar Sauter (2002) Qualitätsentwicklung in der Weiterbildung aus der Sicht von Bildungsanbietern – Diskussionsstand, Verfahren, Entwicklungstendenzen, BIBB, Heft 62, Bonn ([http://www.bibb.de/dokumente/pdf/wd\\_62\\_qualitaetsentwicklung\\_weiterb.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/wd_62_qualitaetsentwicklung_weiterb.pdf))
- Empacher, C. / Lux, A. / Kluge, Th. (2001): Das Nachhaltigkeitsaudit als Instrument für nachhaltiges Wirtschaften. In: UmweltWirtschaftsForum, 9. Jg., Heft 1, März 2001
- Eva Heinold-Krug ; Monika Griep ; Wolfgang Klenk (2001): Version Erwachsenenbildung/Weiterbildung: EFQM, Frankfurt/M
- Hartz, Stefanie 2003, Vortragsmanuskript Okt 2003 in Waren
- Stiftung Warentest (2001): Machbarkeitsstudie Bildungstest, Berlin ([http://www.warentest.de/webdateien/studie\\_kurz.pdf](http://www.warentest.de/webdateien/studie_kurz.pdf))
- UNESCO 2004: DESD Draft International Implementation Scheme (IIS), UNESCO, Oktober 2004, ([www.unesco.at](http://www.unesco.at))

## Wir sind was wir machen: Zum Problem pädagogischer Professionalität in der Bildung für nachhaltige Entwicklung

Gertrud Wolf

*Darüber sind sich alle einig: Lernen im Zeichen der Nachhaltigkeit soll nachhaltig sein. Dabei wird nachhaltiges Lernen einerseits verstanden, als Auseinandersetzung mit den Zielen einer am „Sustainable Development“ orientierten Entwicklung, andererseits als Forderung, dass das heute Gelernte auch in Zukunft noch effizient sein solle. Nachhaltiges Lernen und nachhaltige Entwicklung sind aber mehr als ein begriffliches Teekesselchen, bei dem oberflächliche Konnotationen zu einer gleichlautenden Namensgebung geführt haben. Dahinter steckt vielmehr ein Bildungsideal, welches Lernprozesse in einem idealistischen – und nicht nur pragmatischen – Sinn zukunftsfähig machen will, so dass Bildung eine besondere Bedeutung für Individuum und Gesellschaft erhält und damit eine andere und weitreichendere Sinnzuschreibung erfährt als unter kurzfristigen Verwertungsinteressen.*

Eine wichtige Bezugsgröße im Hinblick auf die Beschreibung nachhaltigen Lernens ist deshalb die pädagogische Professionalität. Im Folgenden soll dargestellt werden, welche Bedeutung der Professionalitätsbegriff innerhalb einer nachhaltigen Bildung haben kann. Da die Bildung für nachhaltige Entwicklung eine vergleichsweise junge Bildungsrichtung ist, die sich sowohl personell als auch ideell stark aus der Umweltbildung speißt, kann auf entsprechende Untersuchungsergebnisse rekurriert werden, die Professionalitätsdefizite in der Umweltbildung aufgedeckt und analysiert haben (vgl. Wolf 2005).

### „Zukunft der Umweltbildung“ – eine empirische Zukunftswerkstatt

*Ausgangspunkt der Untersuchung war die häufige Äußerung, dass sich die Umweltbildung in einer Krise befände. Diese Annahme wird z.B. damit begründet, dass keine tiefgehende Integration des Themas Umweltschutz in das deutsche Bildungswesen stattgefunden habe (vgl. Reichel 1995; Lob 1997), dass die Umweltbildung ihre Ziele nicht oder nicht befriedigend erreicht habe (vgl. Becker 2001) oder dass die Angebote und Teilnehmerzahlen an freiwilligen Umweltbil-*