

# **Neue Indikatoren für Schulqualität – Das Beispiel „Nachhaltigkeitsaudit“**

Gerhard de Haan und Dorothee Harenberg

Wir möchten zeigen, dass ein schulisches „Nachhaltigkeits-Audit“ – als Weiterentwicklung des Öko-Audits – gleichsam als paradigmatisch gelten kann für eine Erziehung und Bildung, die sich der neuen Aufgabe stellt, im Sinne der Nachhaltigkeit aufzuklären und Handlungsangebote zu offerieren. Dabei entfalten wir das Konzept des Öko-Audits und auch des Nachhaltigkeits-Audits an dieser Stelle nicht noch einmal in extenso, sondern beschränken uns auf einige knappe Hinweise in dieser Sache am Ende unseres Beitrags.

Um den paradigmatischen Charakter der Auditierung für ein neues Bildungsverständnis deutlich zu machen, wählen wir folgenden Zugang: Wir skizzieren einleitend noch einmal knapp die Bedeutung von Bildung und Erziehung für die Nachhaltigkeit (Punkt 1), gehen sodann intensiver auf das Ziel der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, den Erwerb von „Gestaltungskompetenz“ näher ein (Punkt 2), werden zeigen, dass dieses neue Konzept eingebettet ist in künftige Anforderungen an das Bildungssystem (Punkt 3), legen dar, wie dieses Konzept wiederum in die aktuelle Debatte um Schulreform eingepasst ist (Punkt 4) und werden schließlich in einem größeren Abschnitt (Punkt 5) plausibel machen, dass „nachhaltige Entwicklung“ für die Diskussion um die Qualität von Schule eine neue Leitkategorie bietet, indem sich damit die Frage verbinden lässt, in welchem Maße Schulen heute eigentlich zukunftsfähig sind. Abschließend werden wir im 6. Punkt kurz einen Rückblick auf die entfaltete Argumentation mit Rekurs auf das Nachhaltigkeits-Audit liefern.

## **1 Die Bedeutung von Bildung und Erziehung für die Nachhaltigkeit**

„Der entscheidende Erkenntnisfortschritt, der mit dem Sustainability-Konzept erreicht worden ist, liegt in der Einsicht, dass ökonomische, soziale und ökologische Entwicklungen nicht voneinander abgespalten und gegeneinander ausgespielt werden dürfen. Soll menschliche Entwicklung auf Dauer gesichert sein, sind diese drei Komponenten als eine immer neu herzustellende notwendige Einheit zu betrachten“, so der Sachverständigenrat für Umweltfragen 1994 (RSU 1994, S. 9).

Ist schon das Zusammenfügen dieser drei Komponenten der Nachhaltigkeit ein schwieriges Unterfangen, da erhebliche Interessenkonflikte zwischen den Akteuren bestehen (vgl. Enquete-Kommission 1998), so ist es der in Kapitel 36 der Agenda 21 vorgeschlagene Weg, Bildung und Erziehung als Motor der Veränderung zu nutzen, alle Mal. Der Grund, Erziehung und Bildung als einen der wichtigsten Aktivposten bei der Umgestaltung der Weltgesellschaft hin zu nachhaltigen Entwicklungen zu verbuchen, liegt allerdings nahe. Denn das Interesse an einer gerechteren Welt und einer intakten Natur bei verbesserter Wohlfahrt für alle ist nicht schon eine universelle Handlungsleitlinie. Sie muss sich erst gegen andere Interessen durchsetzen. Und das heißt: Ohne veränderte Mentalitäten wird kaum ein Pfad in die Nachhaltigkeit führen.

Daher verwundert es kaum, dass alle zentralen politikberatenden Kommissionen und Einrichtungen, die sich mit der nachhaltigen Entwicklung befassen, Bildung und Erziehung für einen entscheidenden Wegbereiter in eine nachhaltige Gestaltung der Gesellschaft halten. Bildung wird in den Verlautbarungen von Politikberatung und Politik entsprechend auch nicht als eine additive Maßnahme verstanden. Vielmehr stehen wir vor der neuen Situation, dass einhellig alle politikberatenden Gremien in der Bildung und Erziehung die Voraussetzung für das Gelingen einer nachhaltigen Entwicklung sehen.

Die notwendige Veränderung – das ist zudem politisch weitgehend unumstritten – kann nicht als zentral gesteuerter Wandlungsprozeß mit einer „top-down“-Strategie erfolgen, sondern verlangt „das Engagement und die echte Beteiligung aller gesellschaftlicher Gruppen“ und damit „neue Formen der Partizipation“. Den Bürgern werden dabei erhebliche Kompetenzen bei der Beteiligung und Selbstorganisation von Verständigungs- und Entscheidungsprozessen abverlangt (z.B. eigenständige Informationsaneignung und -bewertung, Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, vorausschauendes Planen in vernetzten Systemen).

Betrachtet man allein schon vor diesem Hintergrund das Öko-Audit, wie es für Dienstleistungsunternehmen entwickelt wurde, so ist dessen Passfähigkeit zu den neuen Anforderungen offensichtlich: Durch die angestrebten Einsparungen, die Einführung umweltfreundlicher Materialien und andere Aktivitäten wie Recycling wird eine Verbindung zwischen (nachhaltiger) Ökonomie und Ökologie im Sinne der Agenda 21 geschaffen. Soweit bei der Etablierung des Auditierungsverfahrens auf die Einbeziehung aller Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen geachtet wird, sind zudem Ansätze von Partizipation notwendig. Zudem ist in vielen Bereichen die angestrebte Einsparung und sind die Umweltverbesserungen nur durch mentale Veränderungen (bewusst verändertes Verhalten) möglich. Freilich wird man ein-

schränkend konstatieren müssen, dass in vielen Fällen mit dem Öko-Audit nur technische Innovationen und effizientere Managementstrukturen verbunden sind, die von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern kaum registriert werden.

## 2 Der Erwerb von Gestaltungskompetenz als Bildungsziel

Ziel der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist es, Kindern und Jugendlichen Gestaltungskompetenz für ein nachhaltiges Leben und Wirtschaften im 21. Jahrhundert zu vermitteln. Sie bezeichnet das „Vermögen, die *Zukunft* von Sozietäten, in denen man lebt, in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung modifizieren und modellieren zu können.“ (de Haan/Harenberg 1999, S. 60) Der Terminus „Gestaltungskompetenz“ wurde in den Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung neu eingeführt um zu signalisieren, dass unter „nachhaltiger Entwicklung“ die Notwendigkeit zu *Modernisierungsmaßnahmen* eine hohe Priorität besitzt.

Gestaltungskompetenz zu erwerben bedeutet, über Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissen zu verfügen, das *Veränderungen* im Bereich ökonomischen, ökologischen und sozialen Handelns möglich macht, ohne dass diese Veränderungen immer nur eine Reaktion auf vorher schon erzeugte Problemlagen sind. Denn eine „nachhaltige *Entwicklung*“ bedeutet nicht Stabilisieren oder Zurückschrauben des Status quo, sondern signalisiert einen komplexen gesellschaftlichen Gestaltungsauftrag, in dem sich globale und lokale Dimensionen der *Zukunftsgestaltung* verbinden.“ (Ebd.) Die Zukunft selbstbestimmt gestalten zu können, das setzt bei *allen* Bürgern erhebliche Fähigkeiten voraus, sich an Verständigungs- und Entscheidungsprozessen überhaupt beteiligen zu können (z.B. vorausschauendes Planen, eigenständige Informationsaneignung und -bewertung sowie neue Anforderungen in Bezug auf Kommunikation und Kooperation, z.B. in LA 21-Initiativen; die Fähigkeit, sich auch politisch gegen Strukturen durchzusetzen, die Partizipation ver- oder behindern).

Mit der Gestaltungskompetenz kommt die offene Zukunft, die Variation des Möglichen und aktives Modellieren in den Blick. Darin sind ästhetische Elemente ebenso aufgehoben wie die Frage nach den Formen, die das Wirtschaften, der Konsum und die Mobilität annehmen können und sollen, oder nach der Art und Weise, wie künftig Freizeit und Alltag verbracht werden, wie sich Kommunalpolitik oder auch die internationalen Beziehungen ausgestalten sollen.

Die Notwendigkeit, den Erwerb von Gestaltungskompetenz zu ermöglichen, lässt sich sowohl bildungstheoretisch als auch aus der nachhaltigen Entwicklung heraus begründen. Denn diese Kompetenz zielt nicht allein

auf unbestimmbare zukünftige Lebenssituationen ab, sondern auf die Fähigkeit zum Modellieren dieser Zukunft durch das Individuum in Kooperation mit anderen.

Gestaltungskompetenz umfasst vor diesem Hintergrund

*vorausschauendes Denken.*

das über die Gegenwart hinausgreift. Vorausschauendes und -planendes Denken, das sich auf mögliche Formen von Zukunft richtet, basiert ebenso auf Simulationen, Prognosen, Delphi-Studien wie auf Risikoabschätzungen. Darin werden mögliche Entwicklungen für die Zukunft entworfen und es werden Risiken von aktuellen und künftigen, auch unerwarteten Entwicklungen thematisiert. Entwürfe und Anregungen erlauben es, positive Szenarien technischer, sozialer, ökologischer und ökonomischer Veränderungen zu entwerfen und in uneindeutigen Situationen handlungsfähig zu sein.

*interdisziplinäres Herangehen.*

Gestaltungskompetenz umfasst lebendiges, komplexes, interdisziplinäres Wissen, um zu Problemlösungen zu gelangen, die nicht nur auf eingefahrenen und bekannten Bahnen basieren. Mehrere Fächer, Denkweisen, unterschiedliche Zugänge (wissenschaftliche, erfahrungsgesättigte, ästhetische z.B.) werden sinnvoll miteinander verknüpft, so dass den Lernenden Einsichten in die Multiperspektivität der Probleme und die Komplexität ihrer Bearbeitung gegeben werden.

*vernetztes Denken.*

Dieses Denken stellt die Wechselbezüge zwischen einzelnen Bereichen der Problemkonstellationen und ihren Lösungen her, so dass etwas gelernt werden kann hinsichtlich Rückkopplungen, Spätfolgen, Zeitverzögerungen, Bearbeitung von Komplexität für innovative Strategien der Zukunftsbewältigung. Dieses setzt ein umfängliches Methodenrepertoire sowie die Verbindung unterschiedlicher Lernorte voraus. Damit ist die Kompetenz zum Modellieren von Zukunft in einem doppelten Sinn angesprochen: Auf der einen Seite wird sie verstanden als Fähigkeit des Selbstentwurfs und der Selbsttätigkeit im Kontext einer Gesellschaft, deren Trend zur Individualisierung ungebrochen ist.

*die Fähigkeit zur Partizipation, Engagement und Solidarität.*

Auf der anderen Seite wird Gestaltungskompetenz verstanden als Fähigkeit, in Gemeinschaften partizipativ die Nahumwelt zu verändern und an

allgemeinen gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen kompetent teilhaben zu können, als Fähigkeit zur Solidarität mit den Armen, Schwachen, Unterdrückten, all jenen also, die unter freien Umständen von sich sagen, dass sie leiden. Sich gewaltfrei, verbal und/oder gestaltend artikulieren zu können macht es schließlich erforderlich, sich im Rahmen der Zielsetzung, eine gerechtere Welt zu erreichen, souverän bewegen zu können.

Engagement dient der Motivation und ist Ausdruck einer Identifikation mit dem Thema sowie dem Aufgabenfeld nachhaltiger Entwicklungen. Solidarität ist wohl eine unverzichtbare Größe, wenn die Maxime der Agenda 21, eine gerechtere Welt schaffen zu wollen, ein Fundament haben soll.

*die Kompetenz für transkulturelle Verständigung und Kooperation.*

Gestaltungskompetenz ist aber weit mehr als nur eine Fähigkeit zum vernetzten Denken und planerischen Handeln. Sie umfasst auch die Beschäftigung mit Kriterien des Handelns wie Gerechtigkeit, Humanität und Toleranz. Allein dieses setzt die Kompetenz für transkulturelle Verständigung über globale und lokale Probleme und Kooperationsmöglichkeiten bei ihrer Lösung voraus. Probleme aus der Perspektive unterschiedlicher Kulturen, Lebensstile und Sinnbezüge so darzustellen, dass die Perspektiven anderer Menschen verständlich werden und eine Verständigung über den eigenen alltäglichen Horizont hinaus möglich wird, gehört ebenso zum Aufgabenfeld der Gestaltungskompetenz.

*die Fähigkeit, sich und andere motivieren zu können.*

Gestaltungskompetenz verweist aber nicht allein auf Zukunftsentwürfe und den Umgang mit Anderen, sondern auch das Individuum selbst: Sie umfasst auch die Fähigkeit, sich und andere motivieren zu können, sich überhaupt mit dem Konzept der Nachhaltigkeit zu befassen, es lebendig werden lassen und daraus alltagstaugliche, befriedigende Lebensstile schöpfen zu können.

*die Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder.*

Dies wiederum setzt die Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder voraus. Das ist immer schon Anspruch und Idee von Bildung: Sich zu sich selbst und zur eigenen Kultur ins Verhältnis setzen zu können. Über die eigenen Denk- und Handlungsmuster, Lebensstile und Gewohnheiten nachzudenken ebenso wie auf die für die Agenda 21 wesentlichen Grundlagen zu reflektieren (Konsummuster; Mobilitätsinteressen; Denken in Kategorien des Wachstums und der Knapp-

heit, Geschlechterdifferenzen, demokratische Strukturen, Interessenausgleich zwischen Arm und Reich, zwischen heute lebenden und künftig lebenden Generationen) scheint Voraussetzung dafür zu sein, die eigenen Handlungsabsichten, Zukunftsentwürfe, die gemeinsamen Projekte und Aktivitäten evaluieren und Rückschlüsse daraus ziehen zu können.

Wenn mit Gestaltungskompetenz das nach vorne, in die Zukunft weisende Vermögen bezeichnet werden kann, Veränderungen im Sinne der Nachhaltigkeit in Gang zu setzen und aufrecht zu erhalten, dann sehen wir darin zugleich ein Kompetenzkonzept, das die Anforderungen an das Bildungssystem unter *pädagogischen Prämissen* auffängt, die in den Delphi-Studien formuliert werden.

Nicht alle hier aufgeführten Elemente der Gestaltungskompetenz kommen bei einem schulischen Öko-Audit direkt zum Tragen. Es sind vor allem das interdisziplinäre und vernetzte Denken, ferner die Bedeutung von Engagement sowie die Fähigkeit, sich und andere (auch längerfristig) motivieren zu können, denen ein größeres Gewicht beigemessen werden kann. Dass Verfahren der Auditierung auf Materialkenntnissen, Wissen um Einsparpotentiale, effiziente Ablauf- und Organisationsmodellen etc. basieren, mithin viele Fachwissenschaften und Spezialkenntnisse verbinden und zudem deren Interdependenzen berühren, liegt auf der Hand. Weniger beachtet wird allerdings oftmals – und vor allem im schulischen Bereich – dass die angestrebten Veränderungen im Kontext der Auditierung vom Engagement der Schülerinnen und Schüler abhängen und davon, dass sie auch längerfristig motiviert sind mitzuwirken. Man übersieht die Differenz zwischen einem Dienstleister und der Schule leicht: In Unternehmen wird man für seine Tätigkeiten bezahlt, ist mit einem Arbeitsvertrag ausgestattet und unterliegt den Zielsetzungen des Unternehmens, Gewinne zu erwirtschaften bzw. eine ausgeglichene Bilanz auszuweisen. Schulen sind nicht marktorientiert, Schülerinnen und Schüler verpflichtet, die Schule zu besuchen – und zwar ohne Entlohnung. Zudem besteht die Aufgabe der Schule nicht darin, Gewinne zu erwirtschaften, und in aller Regel verwaltet sie ihr Budget nicht selbst. Von daher sind Motivationsfragen von außerordentlichem Gewicht, da sie im schulischen Bereich ganz andere Hintergründe haben, als in Betrieben.

### **3 Zukünftige Anforderungen an das Bildungssystem – Die Delphi-Studien**

Eine der zentralen Argumentationsfiguren für die *pädagogische* Bedeutsamkeit von neuen Anforderungen an das Bildungssystem ist der Ausweis der Relevanz von neuen Zielen, Inhalten und Methoden für zukünftige Le-

benussituationen der Schülerinnen und Schüler. In jüngster Zeit wurden im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zwei Zukunftsstudien erstellt, die sich im weiteren bzw. engeren Sinne der Frage zukünftiger Bildung widmen, die genau dieses Relevanzkriterium erfüllen:

- Die „Studie zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik“ sowie
- die Befragung „Potentiale und Dimensionen der Wissensgesellschaft – Auswirkungen auf Bildungsprozesse und Bildungsstrukturen“.

In beiden Studien wurden Wissenschaftler, in letzterer besonders auch Bildungsexperten, mit Hilfe des Delphi-Verfahrens über ihre Zukunftsprognosen befragt.

Insgesamt gesehen bieten das Wissenschafts- und Technikdelphi wie auch das Wissens- und Bildungsdelphi mehr als eine erweiterte Legitimation der Förderung der Bildung für nachhaltige Entwicklung. *Die beiden großen Expertenbefragungen, völlig unabhängig von einer vorgängigen Fokussierung auf die Agenda 21, auf nachhaltige Entwicklung oder Ökologie durchgeführt*, haben zum Resultat, dass eines, ja insgesamt gesehen *das entscheidende Aufgabenfeld schulischer Bildung in Zukunft in den Lehr- und Lernfeldern zu suchen ist, die unter dem Begriff „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ gebündelt werden.*

Die Ergebnisse der Studien referieren wir an anderer Stelle (de Haan/Harenberg 1999) recht ausführlich. Hier sei vor allem ein Blick auf die zentralen Themen und Inhalte gerichtet.

Die „Studie zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik“ (Fraunhofer-Institut 1998) beschreibt als zukunftsbestimmende „Megatrends“ die zentralen Themen der Agenda 21, etwa den Anstieg der Weltbevölkerung, Globalisierungseffekte wie z.B. Arbeitslosigkeit, Fragen der Verknappung natürlicher Ressourcen und wachsende Umweltprobleme. Zu den zwölf bedeutungsvollsten Innovationsfeldern zählen dort viele der typischen Agenda-Handlungsbereiche wie beispielsweise Dienstleistung und Konsum, Landwirtschaft und Ernährung, Gesundheit, Umwelt und Natur, Energie und Rohstoffe, Bauen und Wohnen, Mobilität und Transport.

Zu einem vergleichbaren Themenkatalog kommt die Befragung „Potentiale und Dimensionen der Wissensgesellschaft – Auswirkungen auf Bildungsprozesse und Bildungsstrukturen“ (Delphi-Befragung 1998) in ihrem ersten Teil, dem sog. „*Wissensdelphi*“.

- Informationstechnik und Medien;
- Neue Technologien;

- Medizin, menschlicher Körper;
- Umwelt, Umweltschutztechnik;
- Internationale Wirtschaft und Arbeitswelt;
- Gesellschaftlicher Wandel und Wissensmanagement

gelten dort als besonders dynamische Wissensgebiete, die *zukunftsbestimmend* sein werden und in denen hohe Wissenszuwächse zu erwarten sind. Nahezu alle diese Felder stehen in einem mehr oder weniger engen Zusammenhang zur Agenda 21.

Ein besonders hoher Stellenwert kommt in dieser Befragung der *Interdisziplinarität* zu. Sie gilt als eine der zentralen Herausforderungen der Wissensgesellschaft. Als Wissensgebiet mit besonders hoher interdisziplinärer Bedeutung wird an erster Stelle der Komplex „Umwelt“ genannt. Das in der Konzeption „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ verankerte Unterrichtsprinzip „interdisziplinäres Wissen“ und die damit verbundenen Themenkomplexe der Agenda 21 finden demnach aus der Sicht dieser beiden großen Studien eine deutliche Bestätigung als ausgewiesene zukunftsorientierte Bildungsvorstellungen.

Hinsichtlich der Aussagen aus dem Wissenschafts- und Technikdelphi wie dem Wissensdelphi wird mit der Betonung der Bedeutung von innovativen (Umwelt-)Techniken der Bezug zum Audit fraglos kenntlich. Wenn man nämlich den Katalog der zukünftig wichtigsten und innovativsten Sektoren von Wissenschaft und Technik Revue passieren lässt, dann sind die Berührungspunkte im Bereich von Konsum, Energie, Bauen/Wohnen, Umwelttechniken, Rohstoffe, Mobilität und Transport sogleich gegeben. Schon ein konventionelles Öko-Audit tangiert diese Sektoren und wird – in Hinblick auf das jeweilige Unternehmen – nach nachhaltigen Lösungen im Sinne von Innovationen suchen müssen.

Bezogen auf die Struktur der Bildungseinrichtungen werden innerhalb des zweiten Teils dieser Studie, des sog. „*Bildungsdelphis*“, die Öffnung von Bildungsinstitutionen und die Pluralisierung von Lernorten als die beiden Schlüsselcharakteristika zukünftiger Bildung angesehen (vgl. Delphi-Befragung 1998, S. 30). Als Mittel, um eine „Dependance im wirklichen Leben“ (ebd., S. 37) zu schaffen, werden u.a. eine verstärkte Kooperation mit anderen Institutionen und eine Öffnung für andere Lebenswelten, z.B. durch die Einbindung externer Experten genannt.

Ein weiterer Teil dieses Delphis ist der Frage nach zeitgemäßen Lerninhalten, Lernarrangements und Lernmethoden gewidmet. Interessant ist hier, dass die Experten unter den zentralen Kompetenzen, die im schulischen Bereich zu vermitteln sind, die lerntechnische/lernmethodische Kompetenz an erster Stelle benennen, unmittelbar gefolgt von der psycho-sozialen

(Human-)Kompetenz. Spezifische Fachkompetenzen – also das klassische disziplinäre Wissen – folgen erst auf Rang sechs.

Die Expertenwünsche hinsichtlich der Arrangements und Methoden des Lernens lassen sich durch lernfördernde Faktoren wie bedeutsame Inhalte, Praxiskontext, selbstverantwortliches, selbstgesteuertes Lernen, glaubwürdiges Feedback, Gestaltungsfreiräume, Lernen im Team, Fehler gestatten, kognitives Lernen *und* subjektives Erfahrungslernen charakterisieren. Sie kumulieren in fünf als wesentlich bezeichneten Aspekten:

- „Interdisziplinarität bzw. überfachliche Lernarrangements
- Projektbezogenes Lernen mit Praxisbezug
- Selbstgesteuerte und eigeninitiierte Lernformen
- Lernen in unterschiedlichen Gruppen und Teams
- Mediengestützte Lernformen“ (Delphi-Befragung 1998, S. 58)

Sowohl hinsichtlich der strukturellen Überlegungen zu den Bildungseinrichtungen, wie auch bezogen auf die dort zu vermittelnden Kompetenzen und die als förderlich angesehenen Lernarrangements und -methoden weisen die Delphis eine außerordentlich hohe Korrespondenz mit der oben skizzierten Bildungskonzeption für eine nachhaltige Entwicklung auf, die in deren übergeordnetem Bildungsziel „Gestaltungskompetenz“ zum Ausdruck kommt.

Das Bildungsdelphi gibt nun einige Hinweise auf Defizite, die das Öko-Audit haben könnte. Zwar ist dieses überfachlich, interdisziplinär ausgerichtet und seine Affinität zur Idee des Projektunterrichts liegt auf der Hand (auch wenn dieses schwierig zu realisieren ist, da das gesamte Verfahren einen längerfristigen Prozess markiert). Defizite sind eher im Bereich des selbstgesteuerten Lernens, des Lernens in Teams und Gruppen zu erkennen – soweit über die Organisationsform des Lernens im Öko-Audit Kenntnisse vorliegen.

#### **4 Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Kontext von Schulreform**

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung erweist sich durch seinen ausgewiesenen partizipativen Ansatz als hochgradig kompatibel zu aktuellen schulischen Reformbestrebungen.

Schließlich ist davon auszugehen, dass der Nachhaltigkeitsdiskurs nur dann Breitenwirksamkeit erreicht, wenn er in vielen Bereichen der Gesellschaft – also auch in den Schulen – Anschlussmöglichkeiten findet. Nachhaltigkeit hat besonders dort Chancen auf Verbreitung, wo sie entsprechend der

Leistungsfähigkeit von Institutionen und Personen nicht nur neue, zusätzliche Aufgaben stellt, sondern dort für aktuell auftretende Probleme Lösungen verspricht. Mit dem Begriff der „Anschlussfähigkeit“ ist keine Anpassung, kein „Zurichten“ der Nachhaltigkeitsidee an die jeweiligen Adressaten gemeint, sondern die Suche nach Überschneidung mit dort vorhandenen Ideen, Zielen oder Visionen. Bezogen auf die Schule heißt das beispielsweise, dass Nachhaltigkeit Elemente von dem aufweisen muss, was bei den Beteiligten an positiven Vorstellungen zu Unterricht, Schulleben, schulischer Gemeinschaft und zur Beziehung der Schule zum Umfeld kursiert. Nur so erscheint eine Auseinandersetzung mit dem Thema auch aus der Binnenperspektive attraktiv und lohnenswert. Das heißt nicht, sich vornehmlich an der – vielleicht momentan als defizitär wahrgenommenen – Schulrealität zu orientieren, sondern anknüpfend an zeitgemäße pädagogische Konzepte den Rahmen der Umsetzungsmöglichkeiten zu eruieren.

Die *Verknüpfung der Perspektiven nachhaltiger Entwicklung mit denen innovativer Schulentwicklung* und das Herausarbeiten gemeinsamer Orientierungen sind bei der praktischen Integration des Themas „nachhaltige Entwicklung“ in die schulische Bildung chancenreicher und leistungsfähiger, als eindimensional ausgerichtete „Umsetzungsstrategien“.

Als aktuelle pädagogische Basistheoreme und Reformkonzepte können gelten:

- Ein *reflexives Bildungsverständnis*, als pädagogische Leitidee, dem es eher um Autonomie, Selbstbestimmung und Anregung als um Abhängigkeit, mechanische Übertragung und Zwang geht,
- *Gestaltungsautonomie* als Konzept der Demokratisierung und der Ausdifferenzierung der Schullandschaft,
- *Schulprofile und -programme* als dynamische Instrumente zur Entwicklung von Leitbildern, Identität, Handlungszielen und -vereinbarungen,
- *Öffnung von Schule* als Idee zur Gestaltung des Verhältnisses von Schule und Umfeld.

Alle genannten Konzepte weisen in ihren charakteristischen Merkmalen deutliche Parallelen zu konstitutiven Elementen der Nachhaltigkeit auf. Partizipation, Reflexivität, Selbstevaluation und -organisation, regionale und lokale Identität sind einige Beispiele für die vielfältigen Überschneidungen. Es ist davon auszugehen, dass eine Schule, die in dem hier skizzierten Sinne Nachhaltigkeit anstrebt, dieses kaum verwirklichen kann, ohne sich in den genannten Reformfeldern ebenfalls zu entwickeln.

Insbesondere hinsichtlich der Konzepte zu den *Schulprofilen und -programmen*, aber auch hinsichtlich der *Öffnung von Schule* kann das Öko-

bzw. Nachhaltigkeits-Audit seine Leistungsfähigkeit beweisen, da es vom Ansatz her die ganze Einrichtung betrifft und nach außen deutlich eine Ökologisierung der Schule kenntlich macht. Ähnlich den Effekten, die sich mit dem Audit von Betrieben erzielen lassen, kann eine auditierte Schule mit diesem Zertifikat eine herausstechende Leistung und Aktivität in ihrem Umfeld signalisieren. Zugleich aber wird man sich fragen müssen, ob mit dem Öko-Audit auch ein reflexives Bildungsverständnis und ein höherer Grad an Gestaltungsautonomie transportiert werden kann. Hier scheint einmal mehr eine Schwäche des Öko-Audits kenntlich zu werden: Es ist wenig „bildungsnah“, da an vorrangig ökonomische Prämissen gebunden. Wir sehen in diesem Punkt im Nachhaltigkeits-Audit eindeutig das überlegene Konzept, da es die Teilhabe *aller* Personen in der Schule an Entscheidungs- und Handlungsprozessen stark herausstreicht und mit der curricularen Einbindung des Audits dem reflexiven Bildungsverständnis näher kommt.

## **5 Nachhaltige Entwicklung als Leitkategorie für die Qualität von Schule**

Die pädagogische und bildungspolitische Debatte der letzten Jahre fokussierte im Wesentlichen auf Schulprogramme als Instrumente schulischer Entwicklungsprozesse. In jüngerer Zeit gewannen zunehmend Begriffe wie Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement in dieser Diskussion an Bedeutung. Der Begriff „Qualität von Schule“ wird dabei durchaus unterschiedlich konnotiert. Grob vereinfacht lassen sich die unterschiedlichen Positionen und Aufmerksamkeitsrichtungen zwischen zwei hypothetischen Extremen verorten:

Die besonders im angelsächsischen Raum verbreitete Schuleffektivitätsforschung richtet den Blick vorrangig auf Lernleistungen, Leistungsstandards und Leistungsniveaus. Dabei geht es im Wesentlichen um fachliche Lernleistungen in den klassischen Kernfächern, also beispielsweise um Leseverständnis, Rechtschreiben, und die Leistungen in Mathematik und Englisch. In einem zweiten Schritt wird nach fördernden und hemmenden Bedingungen geschaut und hier tauchen dann z.B. „klimatische“ Faktoren wie Wohlfühlen, Förderung und Unterstützung, Mitsprachemöglichkeiten etc. auf.

Diese Faktoren werden in der zweiten Position zum primären Gegenstand der Forschung: Hier wird Qualität an „pädagogischen Wirkungskriterien“ gemessen, wie „... an der Qualität des Zusammenlebens, an der Humanität der Beziehungen, an diszipliniertem Verhalten, an Selbstvertrauen, Leistungsmotivation und Lernfreude“ (Fend 1998, S. 147). Zwar fragt man auch hier nach Schulleistungen; die Erkenntnisse über das Schulklima und

die Schulkultur stehen bei dieser Forschungsrichtung jedoch im Vordergrund.

Auffällig ist, dass in beiden Disziplinen die Frage nach den Gegenständen, den Themen und Inhalten von Unterricht und Erziehung nicht zentral ist. In der Schuleffizienzforschung scheint die Konzentration auf fachliches Leistungsvermögen und disziplinäre Kompetenz unhinterfragt zu sein, während die Schulklimaforschung sich v.a. auf Fragen der Partizipation und Gestaltungsmöglichkeiten beschränkt.

Posch und Altrichter konstatieren eine große Ergebnisähnlichkeit beider Ansätze und verweisen auf die Konvergenz zu den von ihnen selbst ermittelten Merkmalen „guter Schulen“:

- „Orientierung an hohen, allen bekannten fachlichen und überfachlichen Leistungsstandards: positive Leistungserwartung und intellektuelle Herausforderung ...
- Hohe Wertschätzung von Wissen und Kompetenz ...
- Mitsprache und Verantwortungsübernahme durch Schülerinnen und Schüler ...
- Wertschätzende Beziehung zwischen Leitung, Lehrerinnen, Lehrern und Schülerinnen und Schülern ...
- Aushandlung und konsequente Handhabung von Regeln: Berechenbarkeit des Verhaltens ...
- Reichhaltiges Schulleben und vielfältige Entfaltungsmöglichkeiten für Lehrerinnen und Lehrer sowie Schülerinnen und Schüler ...
- Eine kooperative aber deutlich wahrgenommene und zielbewusste Schulleitung ...
- Zusammenarbeit und Konsens im Kollegium ...
- Einbeziehung der Eltern ...
- Schulinterne Lehrerfortbildung ...“ (Posch/Altrichter 1999)

Bei Posch und Altrichter findet man eine Erwähnung der überfachlichen Kompetenzen in dem Sinne, „dass neben disziplinären Standards auch das Bemühen um fächerverbindende Problemstellungen, die Schülerinnen und Schülern eine Integration des Wissens aus verschiedenen Disziplinen ermöglichen, einen hohen Stellenwert haben.“ (Ebd.) Das Kriterium „allen bekannt“ wird hier als schulinterne Transparenz der Ansprüche erläutert.

Brockmeyer definiert Unterricht und Erziehung – und damit auch deren Inhalte – als Zielbereich schulischen Handelns. Entscheidungen, die diesen Bereich betreffen, gehören zur Weiterentwicklung des „Kerngeschäftes“ der Schule (Brockmeyer 1998, S. 31f.). Dieser Ansatz, der dem BLK-Programm „Qualitätsverbesserung in Schulen und Schulsystemen“ zugrunde

liegt, operiert mit einer prozessorientierten Festlegung der Relevanz von Inhalten, da er den Zielbereich „Unterricht und Erziehung“ den Arbeitsbereichen des Programms „Professionalisierung“, „Kontroll- und Unterstützungssysteme“, und „Planerische Organisation“ gegenüberstellt. Das Programm benennt als Schwerpunkt im Bereich von Unterricht und Erziehung u.a. den „Erwerb von Schlüsselqualifikationen und allgemeinen fächerübergreifenden Kompetenzen und Stärkung einer innovativen Arbeitshaltung durch lernortübergreifende Arbeitsansätze und den Aufbau intelligenten Wissens“ (ebd., S. 33).

Innerhalb der aktuellen Qualitätsdiskussion werden „blinde Flecken“ auf Seiten der Gegenstände und Inhalte von Unterricht und Erziehung nur selten registriert und kaum präzise benannt. Boenicke und Steffens artikulieren die Schwierigkeiten mit einer materialen Definition von Schulqualität angesichts politischer und kultureller Unterschiede sowie stark differierender situativer Bedingungen. Sie benennen gleichzeitig auch die Schwächen einer vorrangig prozessorientierten Kriterienwahl: „Selbst (oder gerade) das am wenigsten strittige Qualitätsmerkmal „gute Schülerleistungen“ erspart nicht die Auseinandersetzungen über verschiedene Qualitätsauffassungen, setzt es doch eine Verständigung darüber voraus, welche Kompetenzen der Leistungsbegriff einschließen soll ...“ (Boenicke/Steffens 1999, S. 19). Einen von ihnen erstellten Katalog von Qualitätsmerkmalen verstehen sie als Kategorienrahmen oder Gesprächsimpuls für einen solchen Verständigungsprozess. Er beschreibt als notwendige „curriculare Entscheidungen“ u.a. Kategorien wie „für Schülerinnen und Schüler bedeutungsvolle Lehrinhalte und Lernziele“ und „Verbund von fachlichem, überfachlichem und außerunterrichtlichem Lernen“ und hat den Status eines heuristischen Suchrasters oder einer Landkarte, auf der sich Einzelschulen selbst verorten sollen.

Hier besteht also weitgehende Einigkeit in der hohen Bedeutung, die der Erwerb von Schlüsselkompetenzen, das fächerübergreifende Lernen und die Aneignung interdisziplinären Wissens für die Qualität der schulischen Bildung hat.

Vergleicht man die eben referierten Qualitätskriterien mit den Ansprüchen, die die oben bereits zitierten Delphi-Umfragen an die zukünftige Bildung richten, fällt neben vielen Übereinstimmungen auf, dass die Frage nach den bedeutungsvollen disziplinären wie interdisziplinären Wissensbeständen und den relevanten Bildungsinhalten in der Schulqualitätsdebatte allerdings weitgehend unbeantwortet bleibt und an die Einzelschule verwiesen wird.

Damit wird das Problem allerdings nur verschoben. Mit seiner Lösung werden die Schulen überfordert.

Anhaltspunkte für eine präzisere Benennung von Qualitätsstandards liefert nach unserer Auffassung die schon erwähnten Delphis, insbesondere das Bildungsdelphi, das sich ausführlich der Frage nach Qualität und Qualitätsmanagement in den Bildungseinrichtungen widmet. Dabei bietet es einen umfangreichen Katalog von Aspekten, die für ein Qualitätsmanagement des Bildungssystems maßgeblich sind. Das Ziel „Abstimmung mit sich verändernden Bedürfnissen und Anforderungen der Wissensgesellschaft (zeitgemäße Curricula, didaktische Konzepte)“ führt diese Liste an (Delphi-Befragung 1998, S. 69). Wie bereits weiter oben gezeigt wurde, liefern beide Delphi-Studien sehr klare Aussagen über entsprechende Bedürfnisse und Anforderungen. Die Bedeutendsten dieser künftigen Entwicklungen lassen sich im Bereich der Agenda 21-Themen verorten.

Angesichts der oben benannten Schwierigkeit, zu einer inhaltlichen Füllung curricularer Qualitätsmerkmale zu gelangen, kann man durch die Delphi-Studien Anregungen und Hilfen gewinnen: Wir schlagen vor, die curriculare Seite schulischen Qualitätsmanagements als lokale und situative Konkretisierung des Zieles „Abstimmung mit sich verändernden Bedürfnissen und Anforderungen der Wissensgesellschaft (zeitgemäße Curricula, didaktische Konzepte)“ aus dem Bildungsdelphi zu begreifen. Den Akteuren des Prozesses schulischer Qualitätsverbesserung stehen mit den Delphi-Studien Kriterien, Themenangebote und Vorschläge für Unterrichtsinhalte zur Verfügung. Für eine Ausfüllung der „blinden Flecken“ innerhalb der Qualitätsdebatte lassen sich beispielsweise auf der Ebene der Einzelschule die in den Delphis ausführlich dargestellten relevanten Handlungsfelder, Themenkataloge und Wissensbestände nutzen und auf konkrete Situationen und Anlässe und spezifische Bedingungen beziehen. Ergebnis wäre ein schulspezifischer Katalog von Themen, Zielen, Inhalten und Methoden, der zum einen durch die Anbindung an die aktuelle Prognostik der Beliebigkeit entzogen und zum anderen durch die spezifische Konkretisierung für die Schülerinnen und Schüler von großer Relevanz ist.

Pointiert formuliert: Bisher lassen sich bezüglich der Frage, wie die Qualität von Schule erfaßt werden kann, zwei Antworten identifizieren. Die erste lautet: Das fachliche *Leistungsvermögen* und disziplinäre Kompetenz bestimmen die Qualität von Schule; die zweite Antwort dagegen sieht im *Schulklima*, in der Partizipation und den Mitgestaltungsmöglichkeiten der Schülerinnen und Schüler sowie der Lehrkräfte das zentrale Kriterium für eine gute Schule. Wir plädieren dafür, ein drittes Kriterium einzuführen. Dieses handelt von der *Zukunftsfähigkeit* der Schule und gewinnt ihre Kriterien aus den Prognosen über künftige wissenschaftliche, technische, ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen, wie sie zum Beispiel aus den Delphi-Studien gewonnen werden können.

Die aus diesen Studien zu gewinnenden Themen und anzustrebenden Kompetenzen wiederum verweisen, wie weiter oben dargestellt, immer wieder auf die Bedeutung der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – und darin eingeschlossen auf die Attraktivität des Audits.

Abschließend möchten wir noch einmal das Beispiel des Nachhaltigkeits-Audits nutzen, um zu zeigen, wie eine solche Konkretisierung des Qualitätsindikators „Zukunftsfähigkeit“ in Unterricht und Erziehung wirksam werden kann. Wir wählen hier bewusst den Terminus „Nachhaltigkeits-Audit“, um aufzuzeigen, dass eher mit diesem Ansatz als dem Öko-Audit die oben beschriebene Breite der Schulqualitätsdebatte auffangen kann.

## **6 „Nachhaltigkeits-Audit“ als Indikator für die Qualität von Schule**

Als im Juni 1993 die EG Verordnung Nr. 1836/93 verabschiedet wurde, war mit der darin beschriebenen Idee des Öko-Audits zunächst nur an eine Beteiligung gewerblicher Unternehmen gedacht. Nach der deutschen, erweiterten Verordnung ist es auch Dienstleistungsunternehmen sowie kommunalen Einrichtungen möglich, sich freiwillig am EG-Öko-Audit zu beteiligen. In erster Linie war dabei an Unternehmen der Energie- und Wasserversorgung, des Einzelhandels und Verkehrs, an Reisebüros, Krankenhäuser, Finanzdienstleister etc. gedacht. Mit der erweiterten Öko-Audit-Verordnung erhielten aber auch die allgemein bildenden Schulen die Möglichkeit, sich einem Öko-Audit-Verfahren zu unterziehen.

Einige Schulen haben inzwischen versucht, das Konzept des „Öko-Audits“ im schulischen Kontext nutzbar zu machen (vgl. die Beiträge in diesem Band). Schulen werden dabei als ‚Betrieb‘ mit einem spezifischen Stoff- und Energiedurchsatz betrachtet. In diesen Projekten wird vor allem auf die Erfassung und Bewertung der Stoff- und Energieströme fokussiert, wobei von den Schulklassen über den Lehrkörper bis hin zum Hausmeister alle schulischen Akteure eingebunden werden – zumindest einbezogen werden sollten.

Wir haben weiter oben deutlich gemacht, dass man Schulen allerdings nicht einfach als Betriebe behandeln kann, da man Schulen nicht als am Gewinn orientierte Betriebe und die in ihnen aktiven Personen nicht als Mitglieder eines Unternehmens betrachten kann. Man wird auf Motivationen, Lerninteressen und Zielsetzungen von Schülern und die erklärten Absichten von Bildungseinrichtungen (von den Schulverfassungen eines Landes bis hin zum Profil einer Einzelschule) Rücksicht nehmen müssen.

Daher wird man für eine Integration von Auditierungsverfahren in die Schulen einige andere Maßstäbe ansetzen müssen. Diese ergeben sich nicht allein aus der Sondersituation von Schulen gegenüber Unternehmen, sondern auch aus dem gesamten Komplex der Anforderungen an ein zukunftsfähiges Bildungssystem:

- Derzeit wird die *pädagogische Dimension* bei einer Adaption des bisherigen Auditierungsverfahrens leider weitgehend ignoriert. Die Konzentration auf Stoff- und Energieströme ist zwar richtig aus der Perspektive der Schule als dienstleistende Organisation, nicht aber hinreichend aus der Perspektive von Schule als Bildungseinrichtung. So richtig Ressourceneinsparungen sind (etwa das Energiesparen), so wenig kommt ihnen sogleich auch eine pädagogische Funktion zu. Zunächst handelt es sich lediglich um eine monetäre Angelegenheit, die gleichzeitig einen ökologischen Effekt hat. Aus diesem Grund plädieren wir dafür, unter einem Nachhaltigkeits-Audit ein Audit zu verstehen, dass auf die Vermittlung von *Gestaltungskompetenz* im oben ausdifferenzierten Sinne zielt.
- Erst wenn das Öko-Audit als ein Beitrag für ein umfänglicheres „nachhaltigkeits-immanentes“ Konzept begriffen wird, das neben der Ökologie und Ökonomie auch die soziale Seite umfasst, wird man der Nachhaltigkeitsidee und den aus den Delphi-Studien extrahierbaren Anforderungen an eine zukunftsfähige Bildungseinrichtung gerecht. Erhoben werden bisher in der Regel der Heizenergie- und Strom- sowie der Wasserverbrauch, das Abfallaufkommen, der Bürobedarf, die Essenszubereitung und die Fahrtwege. In der Bildung für nachhaltige Entwicklung sind allerdings auch andere Dimensionen wie Gerechtigkeit oder Dritte-Welt-Themen des Unterrichts relevant. Der Lernort Schule bietet sich für diese weiter gefasste Betrachtung geradezu an. Insofern liegt es nahe, bei der Umstellung vom Öko- auf das Nachhaltigkeits-Audit eine Revision der darin einzuschließenden Thematiken vorzunehmen und das *schulische Curriculum* entsprechend dem Kanon der Thematiken des Nachhaltigkeitsdiskurses zu erweitern.
- Bei den bisherigen Bemühungen um ein Öko-Audit im schulischen Bereich handelt es sich im Wesentlichen um singuläre Aktivitäten. Unter dem Gesichtspunkt der Breitenwirkung wäre es erstrebenswert, es als Nachhaltigkeits-Audit auch für Schulen – unter den spezifisch pädagogischen Gesichtspunkten und unter Erweiterung in Richtung der nachhaltigen Entwicklung – zu einem nachvollziehbaren, leichtgängig in die *Regelpraxis* überführbaren Verfahren machen. Damit würde ein Beitrag geleistet zur Verstetigung dieses Konzeptes.

Das Nachhaltigkeits-Audit umfasst damit drei Handlungsfelder: Erstens die Aktivitäten, die dem klassischen Öko-Audit inhärent sind; zweitens die

Revision des schulischen Curriculums bezogen auf die verstärkte Einbeziehung von Themen, die dem Komplex der nachhaltigen Entwicklung angehören; drittens das verstärkte Bemühen um dauerhafte Partizipation aller Angehörigen der jeweiligen Schule.

Insgesamt gesehen findet man im Nachhaltigkeits-Audit eine hervorragende Möglichkeit, exemplarisch zu erproben, wie sich im schulischen Alltag Ökonomie, Ökologie und Partizipation verbinden lassen. Freilich muss erst die Alltagserfahrung zeigen, inwieweit die Schulen in der Lage sind, Modelle nachhaltigen Schullebens oder einer nachhaltigen Schulkultur als Qualität von Schule so weit zu entwickeln, dass daraus dauerhafte strukturelle Veränderungen im Umgang mit Ressourcen, in der Beteiligung aller Schulangehörigen und in der Revision der Lehrinhalte erwachsen.

Aus: Bormann, Inka/Erben, Friedrun/de Haan, Gerhard (Hrsg., 2000). Schulprofil durch Öko-Audit. Hamburg. S. 241-259

## Literatur

- Boenicke, R./Steffens, U. (1999): Qualitätskriterien und die Arbeit am Schulprogramm. In: Schulverwaltung spezial. Sonderausgabe Nr.1/99: Schulprogramm – Mode oder Chance? Kronach, München, Bonn, Potsdam, S. 18-23.
- Brockmeyer, R. (1998): Qualitätsverbesserung in Schulen und Schulsystemen. Gutachten zum Programm. Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, Heft 71. Herausgegeben von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung. Bonn.
- BUND/Misereor (Hrsg.) (1996): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung, Basel/Boston/Berlin.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.) (1998): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Orientierungsrahmen. Materialien, Heft 69, Bonn.
- Daschner, P./Rolff, H.-G./Stryck, T. (Hrsg.) (1995): Schulautonomie – Chancen und Grenzen, Weinheim/München.
- Delphi-Befragung 1996/1998 (1998): Potentiale und Dimensionen der Wissensgesellschaft – Auswirkungen auf Bildungsprozesse und Bildungsstrukturen“, durchgeführt im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie von Prognos AG, Basel / Infratest Burke Sozialforschung GmbH & Co, München – Integrierter Abschlussbericht -Zusammenfassung von Delphi I „Wissensdelphi“ und Delphi II „Bildungsdelphi“ München/Basel.
- Deutscher Bundestag (1992): Bundestags-Drucksache 12/3768, „Umweltbildung und Umweltwissenschaften“, Bonn.

- Deutscher Bundestag (1994): Bundestags-Drucksache 12/8451, „Umwelt 1994 – Politik für eine nachhaltige umweltgerechte Entwicklung“, Bonn.
- Deutscher Bundestag (1996): Bundestags-Drucksache 13/5238, „Große Anfrage zu Umweltbildung“, Bonn.
- Deutscher Bundestag (1997a): Bundestags-Drucksache 13/8213, „Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage zur Umweltbildung“, Bonn.
- Deutscher Bundestag (1997b): Bundestags-Drucksache 13/8878, „Erster Bericht zur Umweltbildung.“ Unterrichtung durch die Bundesregierung vom 30.10.1997, Bonn.
- „Eine Welt/Dritte Welt“ in Unterricht und Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.2.1997 i.d. Fassung vom 20.3.1998.
- Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt des Deutschen Bundestages“ (Hrsg.) (1994): Die Industriegesellschaft gestalten – Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen, Drucksache 12/8260 vom 12.7.94, Bonn.
- Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt des Deutschen Bundestages“ (Hrsg.) (1997): Konzept Nachhaltigkeit. Fundamente für die Gesellschaft von morgen. Zwischenbericht. Zur Sache 1/97, Bonn.
- Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt des Deutschen Bundestages“ (Hrsg.) (1998): Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung, Abschlussbericht, Bonn.
- Fend, H. (1998): Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistung. Weinheim, München.
- Fleischer-Bickmann, W. (1997): Profil zeigen reicht nicht. In: Journal für Schulentwicklung, Heft 2.
- Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (1998): Delphi 98 Umfrage: Zukunft nachgefragt. Studie zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik, Karlsruhe.
- Haan, G. de u.a. (1997): Umweltbildung als Innovation. Bilanzierungen und Empfehlungen zu Modellversuchen und Forschungsvorhaben, Berlin/Heidelberg u.a.
- Haan, G. de/Harenberg, D. (1999): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten zum Programm. Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, Heft 72. Herausgegeben von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung. Bonn.
- Haan, G. de (1998): Bildung für Nachhaltigkeit: Schlüsselkompetenzen, Umweltsyn-drome und Schulprogramme. Paper 98-144, Berlin: Forschungsgruppe Umweltbildung, Freie Universität Berlin.
- Harborth, H.-J. (1993): Dauerhafte Entwicklung statt globaler Selbstzerstörung: Eine Einführung in das Konzept des „Sustainable Development“, Berlin.
- Harenberg, D. (1998): Endbericht der Studie: „Erschließung von Unterrichtsinhalten und -methoden zum Thema ‚Nachhaltige Entwicklung‘ in der schulischen Bil-

- „dung“ (3 Bände). Vorgelegt dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie, Berlin.
- Hauff, V. (Hrsg.) (1987): Brundtlandbericht: Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Unsere gemeinsame Zukunft, Greven.
- Hentig, H. von (1996): Bildung, München/Wien.
- Huber, J. (1995): Nachhaltige Entwicklung. Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik, Berlin.
- Interkulturelle Bildung und Erziehung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 25.10.1996.
- Kastenholz, H.G./Erdmann, K.H./Wolff, M. (Hrsg.) (1996): Nachhaltige Entwicklung. Zukunftschancen für Mensch und Umwelt, Berlin/Heidelberg.
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (1997): Die Zukunft denken – die Gegenwart gestalten. Handbuch für Schule, Unterricht und Lehrerbildung zur Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“, Weinheim/Basel.
- Posch, P./Altrichter, H. (1999): Schulqualität, Wien.  
<http://www.qis.at/pdf/schulqualität.pdf> – 48 K – 18. Januar 2000.
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (RSU) (1994): Umweltgutachten 1994. Deutscher Bundestag, Drucksache 12/6995, Bonn.
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (RSU) (1996): Umweltgutachten 1996, Stuttgart.
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (RSU) (1998): Umweltgutachten 1998, Stuttgart.
- Richter, C. (1997): Schlüsselqualifikationen, Alling.
- Schulverwaltung spezial (1999). Sonderausgabe Nr.1/99: Schulprogramm – Mode oder Chance? Kronach/München/Bonn/Potsdam.
- Umweltbundesamt (1997): Nachhaltiges Deutschland. Wege zu einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung, Berlin.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (1993): Jahresgutachten 1993: Welt im Wandel: Grundstruktur globaler Mensch-Umwelt-Beziehungen, Bonn.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (1994): Jahresgutachten 1994: Welt im Wandel: Die Gefährdung der Böden, Bonn.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (1995): Jahresgutachten 1995: Welt im Wandel: Wege zur Lösung globaler Umweltprobleme, Berlin/Heidelberg.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (1996): Jahresgutachten 1996: Welt im Wandel: Herausforderungen für die deutsche Wissenschaft, Berlin/Heidelberg.