

# VOM ÖKO-AUDIT ZUM NACHHALTIGKEITS-AUDIT

VON HELGA MANTHEY

## 1. Einleitung

Seit 1998 haben allgemeinbildende und berufliche Schulen und Berufsschulen die Möglichkeit, analog der Öko-Audit-Verordnung ein Umweltmanagementsystem aufzubauen und damit in Anknüpfung an die Agenda 21 dem Ziel einer nachhaltigen oder dauerhaft umweltgerechten Entwicklung näher zu kommen. Da das Öko-Audit aber für gewerbliche Betriebe entwickelt worden ist und hier eine kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltverhaltens anstrebt, muss es daraufhin überprüft werden, wie es den spezifischen Bedingungen und Zielen von Schule entsprechen kann. Dabei gilt es gleichzeitig zu beachten, dass nachhaltige Entwicklung nicht allein im Sinne von Ressourcenschonung verstanden werden kann. Vielmehr hat nachhaltige Entwicklung eine ökonomische, soziale, kulturelle und entwicklungspolitische Dimension. Vor diesem Hintergrund muss das Öko-Audit-Verfahren weitere Dimensionen integrieren und zu einem Nachhaltigkeits-Audit entwickelt werden.

Dieser Beitrag greift diese Entwicklung auf. Er stellt das Öko-Audit in seinen Grundzügen vor, diskutiert seine Anwendung in Schulen und stellt einige Überlegungen vor, wie das Öko-Audit zu einem Nachhaltigkeits-Audit erweitert werden kann. Es muss immer wieder betont werden, dass es sich beim Nachhaltigkeits-Audit um ein noch zu entwickelndes Verfahren handelt, für das lediglich erste Ansätze vorliegen. Die hier dargestellten Überlegungen sollen daher anregen, sich mit eigenen Entwürfen an der kreativen Entwicklung dieses Verfahrens zu beteiligen.

## 2. Was ist ein Öko-Audit

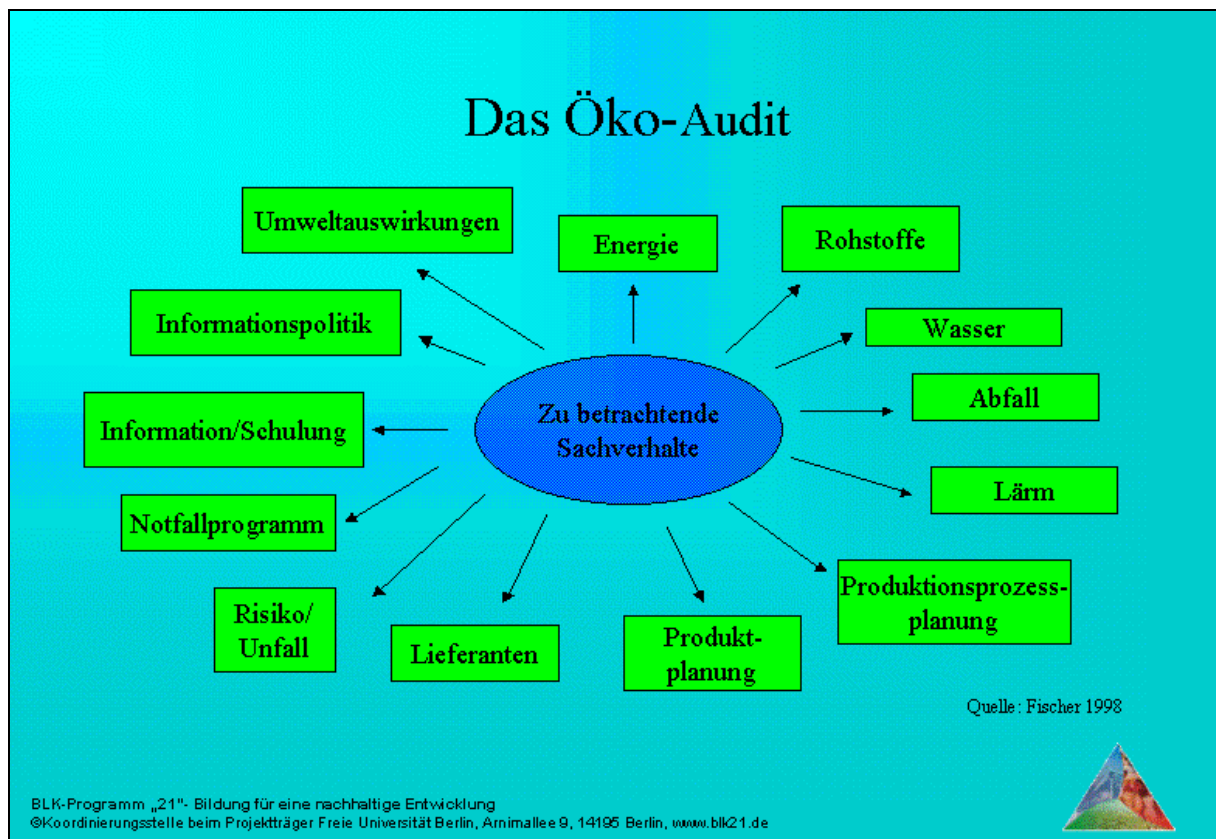
Das Öko-Audit ist ein Verfahren, mit dem der betriebliche Umweltschutz als strategische Managementaufgabe langfristig verankert und ständig verbessert werden soll.

Das Öko-Audit beruht auf einer Verordnung, die als (EG-)Öko-Audit-Verordnung, (EG-) Umwelt-Audit-Verordnung, oder EMAS-Verordnung unterschiedlich bezeichnet wird aber dasselbe meint: die Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 des Rates vom 29.06.1993 über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung. Die EG-Verordnung ist in Deutschland mit dem Umweltauditgesetz (UAG) vom 07.12.1995 und der UAG-Erweiterungsverordnung vom 03.02.1998 in nationalem Recht verankert. Mit der UAG-Erweiterungsverordnung können auch Einrichtungen und Unternehmen aus dem öffentlichen und privaten Dienstleistungssektor ein Öko-Audit durchführen. Seither haben auch Schulen, die sich für das Verfahren interessieren, die Möglichkeit die Teilnahmeerklärung der Europäischen Union zu erwerben.

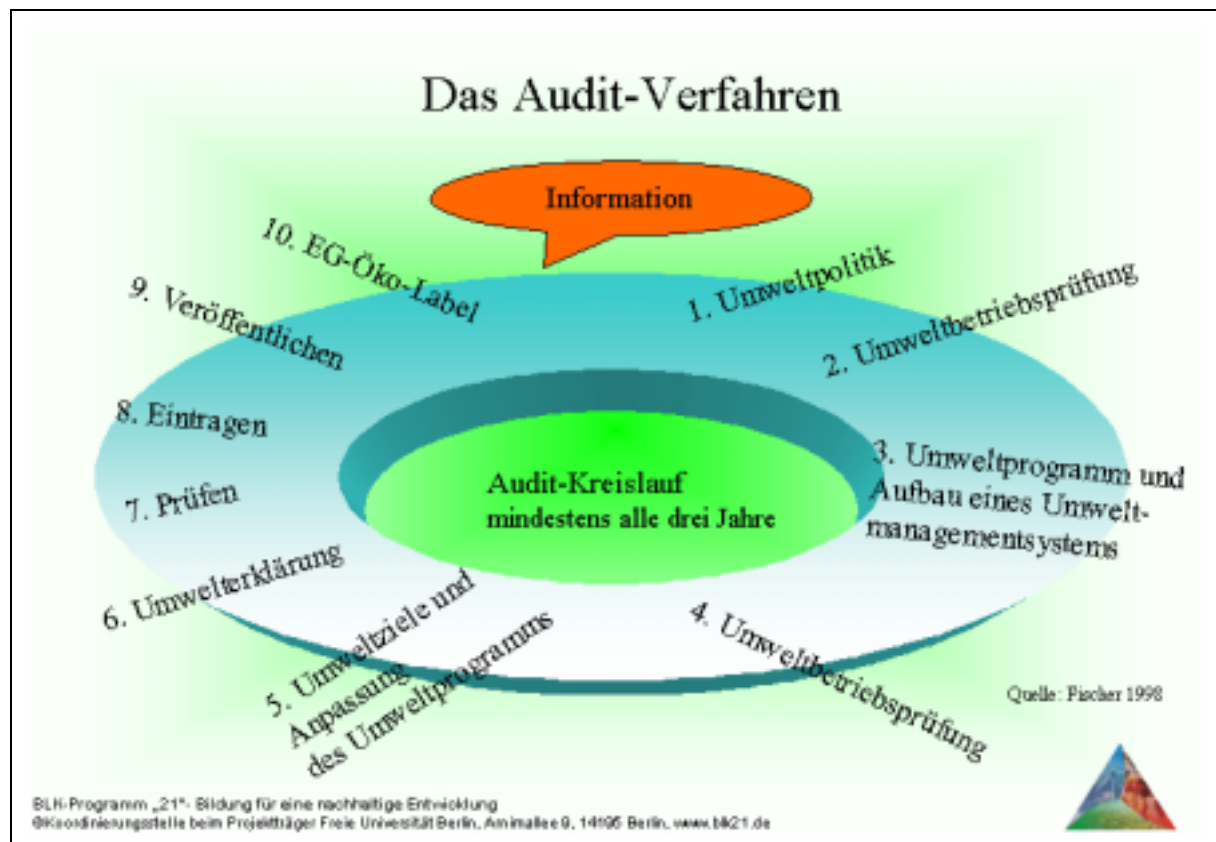
Vorrangiges Ziel der Öko-Audit-Verordnung ist eine kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltverhaltens durch

- die Festlegung und Umsetzung einer standortbezogenen Umweltpolitik, eines Umweltprogramms und Umweltmanagementsystems,
- die systematische, objektive und regelmäßige Bewertung der Wirksamkeit dieser Instrumente sowie
- die Bereitstellung von Informationen über den betrieblichen Umweltschutz für die Öffentlichkeit.

Die zu betrachtenden Sachverhalte nach der (EG-)Öko-Audit-Verordnung sind:



Die Durchführung des Audit-Verfahrens erfolgt in den folgenden – von Fischer (1998) aufgelisteten – 10 Schritten:



### Information

Die Information der Mitarbeiter/innen erfolgt vor dem Start und kann auf einer Betriebsversammlung oder ausführlich „am schwarzen Brett“ erfolgen.

### Umweltpolitik (1. Schritt)

Die betriebliche Umweltpolitik wird formuliert und umfasst die umweltpolitischen Gesamtziele, Handlungsgrundsätze und Umweltleitlinien.

### Umweltbetriebsprüfung (2. Schritt)

Die erste Umweltbetriebsprüfung (Eröffnungs-Audit) nimmt eine Bestandsaufnahme vor. Dazu gehören: Erfassung der Umwelteinwirkungen, Dokumentation der relevanten Rechtsvorschriften und Sorge für deren Einhaltung sowie Ermittlung des Informations- und Weiterbildungsbedarfs.

### Umweltprogramm und Umweltmanagementsystem (3. Schritt)

Ein Umweltprogramm wird formuliert und ein Umweltmanagementsystem wird aufgebaut. Dabei werden die konkreten Ziele und Tätigkeiten des Unternehmens, einschließlich der getroffenen oder in Betracht gezogenen Maßnahmen beschrieben, um die Ziele innerhalb bestimmter, selbst festgelegter Fristen zu erreichen.

### Umweltbetriebsprüfung (4. Schritt)

Die eigentliche Umweltbetriebsführung (Audit) wird durchgeführt.

### Umweltziele und Anpassung des Umweltprogramms (5. Schritt)

Die Ergebnisse aus der Durchführung werden mit der Umweltpolitik und dem Umweltprogramm des Unternehmens abgeglichen oder bei Bedarf geändert.

**Umwelterklärung** (6. Schritt)

Die Umwelterklärung wird für die Öffentlichkeit erstellt, um diese zu unterrichten.

**Prüfen** (7. Schritt)

der Umweltpolitik, des Umweltprogramms und des Umweltmanagementsystems durch eine/n zugelassene/n Umweltgutachter/in.

**Eintragen** des geprüften Standortes (8. Schritt)

durch die Zertifizierungsstelle.

**Veröffentlichung** der Umwelterklärung (9. Schritt).Nutzen des **EG-Öko-Labels** für Werbung (10. Schritt)

Nicht für die Produktwerbung erlaubt.

Bis Ende 1998 haben sich knapp 2000 Unternehmen dem Verfahren unterzogen. Auch verschiedene Städte und Gemeinden treten als Pioniere hervor und führen kommunale Umweltmanagementsysteme ein. 1999 verzeichnet die Liste der Standorte der Deutschen Industrie- und Handelskammer auch die ersten Bildungseinrichtungen, zu denen zwei Hochschulen und drei Berufsbildungs- und Technologiezentren gehören.

### 3. Öko-Audit an Schulen

Mit der Durchführung eines Öko-Audits haben nunmehr auch Schulen die Möglichkeit, ihren Schüler/innen zu vermitteln, dass auch Schulen zu einer deutlichen Entlastung der Umweltsituation beitragen können, indem sie die durchführenden Energie- und Stoffströme möglichst gering halten. Zweifelsohne sind Schulen keine Betriebe im Sinne von Wirtschaftsunternehmen. Es muss Rücksicht genommen werden auf Motivationen, Lerninteressen und Zielsetzungen von Schülerinnen und Schülern und den erklärten Absichten von Bildungseinrichtungen (von den Schulverfassungen eines Landes bis hin zum Profil einer Einzelschule). Nach Teichert (1999) gilt die EMAS-Verordnung als zu bürokratisch für die überschaubaren Strukturen einer Schule, zu starr für lebendige Lehr- und Lernprozesse und thematisch zu begrenzt für eine Bildung, die sich am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung orientieren soll.

Dass eine Auditierung gleichwohl auch in Schulen auf Resonanz stößt, dafür gibt es aber eine Reihe von Indikatoren:

Zunächst können etliche Schulen in der Bundesrepublik auf Vorerfahrungen aus Energiesparprojekten zurückgreifen. Solche Projekte haben gezeigt, dass es in Schulen durchaus möglich ist, allein durch Verhaltensänderungen Einsparungen im Bereich der Heiz- und Elektroenergie von bis zu 20% zu erzielen.

Dann haben Schulen einen Bildungsauftrag zu erfüllen, der z. B. in Hinblick auf die Agenda 21 eine stärkere ökologische Ausrichtung bekommt: Das Kapitel 36 der Agenda 21 sieht die Erweiterung der Curricula um umwelt- und entwicklungspolitische Aspekte vor. Weitere Verweise auf die Notwendigkeit von Bildung in der Agenda machen insgesamt die Aufwertung des gesamten Bildungswesens durch die Agenda 21 deutlich.

Darüber hinaus ist inzwischen in etlichen Bundesländern (Hamburg, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Sachsen-Anhalt z.B.) von den Schulen gefordert, dass sie sich ein Profil geben. Dieses Schulprofil wird in vielen Fällen (konservative Schätzungen gehen von mindestens 10% aus) dazu führen, dass sich die Schulen ein ökologisches Profil geben. Mit der Profilbildung geht eine verstärkte Konkurrenz der Schulen untereinander einher. Das ist Folge der Tendenz, dass Schulen mehr und mehr eigenverantwortlich für ihre Haushalte, ihre Lehrinhalte und Lernformen sein sollen. Die Schulautonomie verlangt eine prägnante Profilierung. Diese ist mit einem erfolgreich absolvierten Öko-Audit sehr gut zu erreichen. Dass von den Schulen bereits so gedacht wird, zeigt schon die EU-Initiative der FEEE mit dem Titel „Umweltschulen in Europa“, ein Wettbewerb, an dem sich – wo er in den Bundesländern angeboten wird – schnell fast 10% der Schulen beteiligen, denn hier gibt es eine auch nach außen sichtbare – jährlich neu zu erwerbende – Auszeichnung.

Inzwischen unterziehen sich eine Reihe von Schulen in Deutschland dem Verfahren des Öko-Audits oder einer daran angelehnten Auditierung. Von diesen haben zum Beispiel eine Umwelterklärung veröffentlicht: die Dammrealschule Heilbronn, die Fritz-Henkel-Schule in Düsseldorf sowie die Internationale Gesamtschule Heidelberg.

Dabei hat die Anwendung des Verfahrens auf Schulen gezeigt, dass es in der Regel nicht sinnvoll war, die für die Wirtschaftsunternehmen entwickelte EMAS-Verordnung 1:1 auf die Schule zu übertragen.

Für die beschriebenen 10 Schritte des Verfahrens folgt daraus, dass diese keineswegs alle vollzogen werden müssen. Das Beispiel der Fritz-Henkel-Schule zeigt, dass diese das Verfahren in vier Schritten vollzieht: Der Formulierung der Umweltpolitik, der ersten Umwelt(betriebs)prüfung, der Formulierung eines Umweltprogramms sowie der Erstellung einer Umwelterklärung.

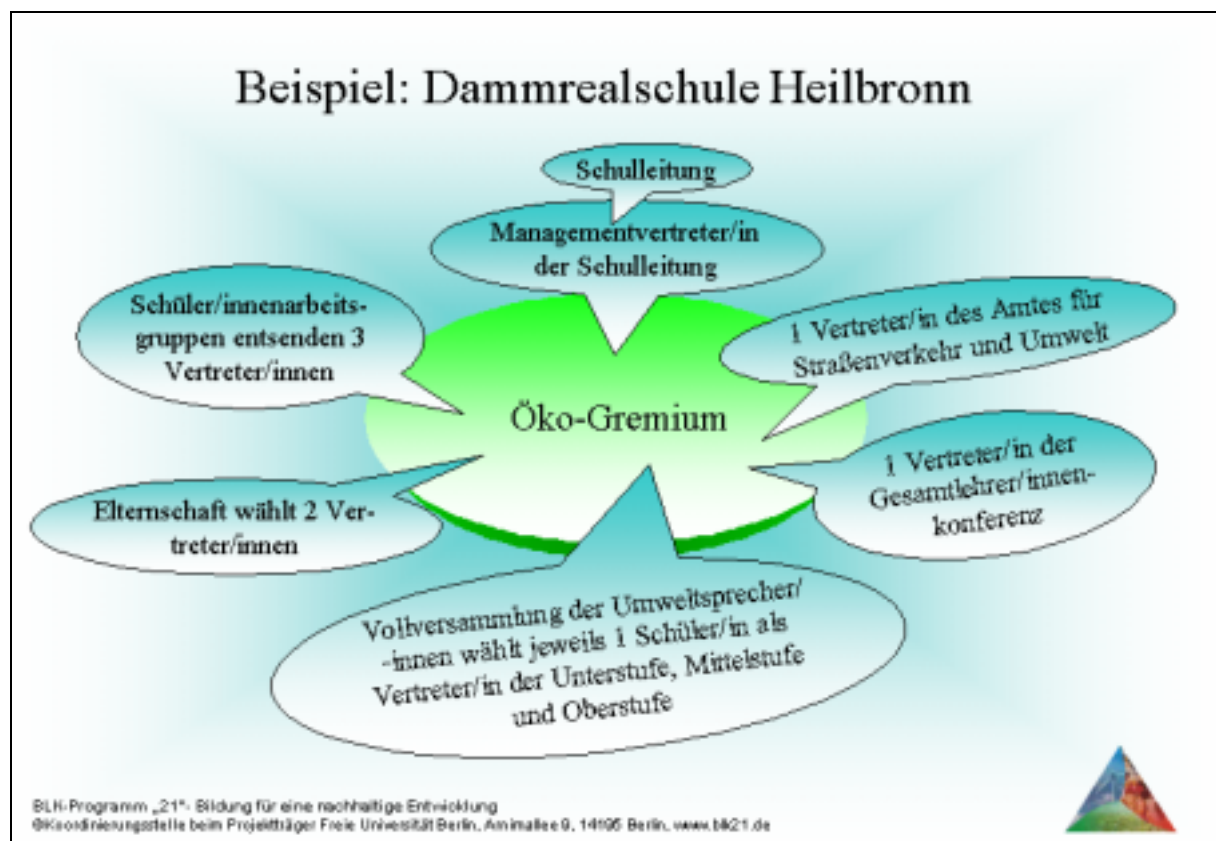


Die Fritz-Henkel-Schule hat sich dabei auf die Projektthemen Abfall, Papierverbrauch, Wasserverbrauch, elektrische Energie, Heiz-Energie, Schulhofgestaltung (versiegelte Flächen), Biotop/Nistkästen, Umweltziele und Verkehrsdaten konzentriert. Als Ziel des Öko-Audits formulieren die Beteiligten eine „langfristige Verbesserung des Umweltschutzes an der Fritz-Henkel-Schule. Dieses Ziel soll durch aktive Mitarbeit der Schüler erreicht werden.“

(Umwelterklärung S. 7). Insbesondere sollen die Schüler/innen dabei

- „zunächst motiviert werden, Interesse für Umweltfragen zu entwickeln.
- ... mit den Lehrern gemeinsam lernen, Umweltprobleme zu erkennen und sich umweltgerechter verhalten können.
- ... Umweltprobleme der Schule feststellen und dokumentieren können.
- ... Verbesserungsmaßnahmen entwickeln und konkret formulieren können.“ (Ebenda)

Am Beispiel der Dammrealschule Heilbronn wiederum lässt sich der Aufbau eines Umweltmanagementsystems dokumentieren, das hier in seinen wesentlichen Zügen vorgestellt wird und ausführlicher in der veröffentlichten Umwelterklärung der Dammrealschule nachzulesen ist. Insbesondere die Festlegung von Abläufen, Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten in einem Managementsystem ermöglicht die längerfristige Integration des Öko-Audits in den Schulalltag. Als Kreislaufprozess kann das Öko-Audit regelmäßig wiederholt werden, so dass die regelmäßige Datenerfassung sowie die Überprüfung alter und neuer Ziele zu einer kontinuierlichen Verbesserung des Umweltschutzes führen.



Das Umweltmanagementsystem der Dammrealschule Heilbronn will möglichst alle am Schulleben beteiligten Akteurinnen und Akteure einbeziehen. Die letzte Verantwortung für das Managementsystem trägt die Schulleitung. Ihr steht ein/e Managementvertreter/in zur Seite. Zentrale Beratungs- und Steuerungsinstanz ist ein **Öko-Gremium**. Es soll die Aktivitäten steuern, begleiten und planen. Schüler/innen unterstützen die Arbeit des **Öko-Gremiums**.

Die Aufgaben und Funktionen im Einzelnen:

**Schulleitung** entsendet ein Mitglied in das Öko-Gremium und sorgt für den Informationsfluss zwischen Schulleitung und dem Öko-Gremium.

**Managementvertreter/in der Schulleitung** ist laut EMAS–Verordnung zu benennen (Anhang 1, Abschnitt B). Besitzt Befugnisse, übernimmt Verantwortung für die Anwendung und Aufrechterhaltung des Umweltmanagements, die Weiterentwicklung des Managementsystems, für die Vorbereitung, Planung und Durchführung der internen Audits und der Umweltbetriebsprüfung.

**Elternschaft** wählt auf der ersten Elternbeiratssitzung zu Anfang eines jeden Schulljahres die jeweiligen Vertreter/innen für das Öko-Gremium.

**Arbeitsgruppen** setzen sich nach Möglichkeit aus Schüler/innen verschiedener Schulklassen zusammen, haben bestimmte Aufgabenschwerpunkte und können sich je nach Bedarf unterschiedlichen Themen widmen. Sie werden darüber hinaus an der Ausarbeitung von Maßnahmen beteiligt, um die vom Öko-Gremium verabschiedeten Umweltziele zu erreichen. Die Initiative zur Bildung von Arbeitsgruppen und deren Schwerpunkte geht vom Öko-Gremium und/oder von der/dem Managementvertreter/in aus. Das Öko-Gremium beschließt endgültig über die Bildung von Arbeitsgruppen.

**Vertreter/in des Amtes für Straßenverkehr und Umwelt** nimmt in Abstimmung mit dem/der Managementvertreter/in von Fall zu Fall an den Sitzungen des Öko-Gremiums teil. Er oder sie stellt zudem den Kontakt zu anderen Ämtern der Stadt her.

**Vertreter/in der Gesamtlehrer/innenkonferenz** bringt alle Informationen zum Umweltmanagementsystem in die Gesamtlehrer/innenkonferenz ein und stellt sie zur Diskussion (laut § 44 des Schulgesetzes für Baden-Württemberg berät und beschließt die Lehrer/innenkonferenz alle wichtigen Maßnahmen, die für die Erziehungs- und Unterrichtsarbeit einer Schule notwendig sind).

**Delegierte der Vollversammlung der Umweltsprecher/innen.** Die Vollversammlung ist die Ansprechpartnerin für den/die Managementvertreter/in und das Öko-Gremium. Sie ist zudem für die Realisierung und Umsetzung von einzelnen Punkten des Umweltprogramms zuständig.

**Das Öko-Gremium** setzt sich aus den bezeichneten elf Personen zusammen. Es ist zentrales Beratungsforum für schulische Umweltfragen, tagt in der Regel mindestens dreimal jährlich und hat keine Entscheidungsbefugnis. Zu den Aufgaben gehören: Bewertung von Umweltwirkungen, Auswahl und Formulierung von Umweltzielen sowie die Auswahl von Maßnahmevorschlägen, die von den Arbeitsgruppen vorgelegt und der Schulleitung unterbreitet werden; Unterstützung der Arbeitsgruppen; Beteiligung an der Umsetzung des Umweltprogramms und des Umweltmanagementsystems, Begleitung von internen Audits und Reviews des Umweltmanagementsystems; Motivation der Akteurinnen und Akteure; Erarbeitung von Entwürfen zu Managementsystemen für die Schwerpunkte Energie/Abluft, Wasser/Abwasser und Abfall sowie für die Bereiche Reinigung und externe Nutzer/innen. Das Öko-Gremium wählt jeweils zu Anfang eines neuen Schuljahres eine/n Vorsitzende/n. Die oder der agiert als Umweltbeauftragte/r der Dammrealschule.

**Umweltbeauftragte/r** versorgt Schulleitung und Öko-Gremium mit internen und externen Informationen zum Umweltschutz. Zu den weiteren Aufgaben gehören: Weiterentwicklung des schulischen Umweltinformationssystems, Steuerung und Überwachung der Umsetzung des Umweltprogramms, Öffentlichkeitsarbeit, Einbindung des Umweltschutzes in die Unterrichtsplanung, Förderung des Umweltgedankens in allen Bereichen der Schule, Erstellung von Berichten an das Öko-Gremium, Begleitung interner Audits und Umweltmanagement-Reviews. Die oder der Umweltbeauftragte kooperiert mit den Arbeitsgruppen und dem Öko-Gremium, die Kontrollen möglichst eigenverantwortlich vornehmen sowie mit dem oder der Managementvertreter/in, die Daten und Informationen zur Verfügung stellen.

Die EMAS-Verordnung gibt im übrigen nicht vor, **wie** ein Umweltmanagementsystem auszu-  
sehen hat. Statt dessen wird definiert, welche Funktionen (Aufgaben) es erfüllen muss.

## Info

1. Festlegung, Überprüfung und ggf. Anpassung von Umweltpolitik, Umweltzielen und Umweltprogramm von der höchsten geeigneten Managementebene
2. Schaffung organisatorischer und personeller Voraussetzungen; Festlegung von Verantwortungen und Befugnissen; Ernennung eines Managementvertreters oder einer -vertreterin (vgl. Umweltmanagementsystem der Dammrealschule Heilbronn); Information und Schulung von Personal; Aufbau interner und externer Kommunikation
3. Detaillierte Bewertung und Registrierung der Auswirkungen auf die Umwelt (nach vorgegebenen Anforderungen)
4. Systematische Ausdehnung der Aufbau- und Ablaufkontrolle auf Umweltfragen; Ermittlung, Planung und Kontrolle von Funktionen, Tätigkeiten und Verfahren, die sich auf die Umwelt auswirken (können); Ergreifen von Korrekturmaßnahmen bei Nichteinhaltung von Umweltpolitik, -zielen oder -normen
5. Dokumentation des Umweltmanagements
6. Realisierung von Umweltbetriebsprüfungen.

Quelle: Langner 1998



In Hinblick auf die Durchführung eines Öko-Audits, schlagen Rauberger/Gebler (1999) folgende Schritte als Hilfestellung vor:

## Von der Idee zur Realisierung

### 1. Projektinitiator/in nimmt Kontakt mit der Schulleitung auf

Bedeutung des Themas für die Schule (Einsparpotentiale, Umwelterziehung)

Einbeziehung beteiligter Kreise (z.B. Sachaufwandsträger, Hausmeister)

Ziel: Unterstützung als Projekt für die gesamte Schule

### 2. Schulleiter/in bezieht Sachaufwandsträger mit ein

Einsparmöglichkeiten und Partizipationsmodelle

Kooperation bei der Datenerfassung und -analyse

Ziel: Fachliche Einbeziehung und Unterstützung durch Sachaufwandsträger

### 3. Lehrer/innenkonferenz

Bearbeitung des Umweltaudits durch mehrere Lehrer/innen

Umweltaudit-Kernteam - koordiniert von Lehrer/innen - einrichten

Ziel: Lehrer/innen aktiv einbeziehen und Akzeptanz für das Vorhaben schaffen

### 4. Projektvorhaben

Beteiligte, Zeitplan, Untersuchungsbereiche, methodisches Konzept klären

Einrichtung des Koordinations- und Beschlussgremiums (z.B. erweitertes Schulforum)

Ziel: Projekt für die Schule greifbar machen und Meilensteine festhalten

### 5. Projektumsetzung

Einstieg in die Themen durch Unterrichtsprojekte in Schüler/innen/Lehrer/innenkooperation

Umsetzung der Ergebnisse und Ausweitung der Analysen in Folgejahren

Ziel: Machbarer Einstieg in das Umweltaudit, dann schrittweise Erweiterung

### 6. Beschlussfassung

Einbeziehung aller von der Umsetzung Betroffenen

Verteilung der Umsetzungsverantwortlichkeit auf möglichst viele Schultern

Ziel: Die ganze Schule identifiziert sich mit den gemeinsamen Ergebnissen

### 7. Bekanntmachung und Umsetzung der Ergebnisse

Laufende Einbindung aller Gremien (Lehrer/innenkonferenz, Klassensprecher/innentage, ...)

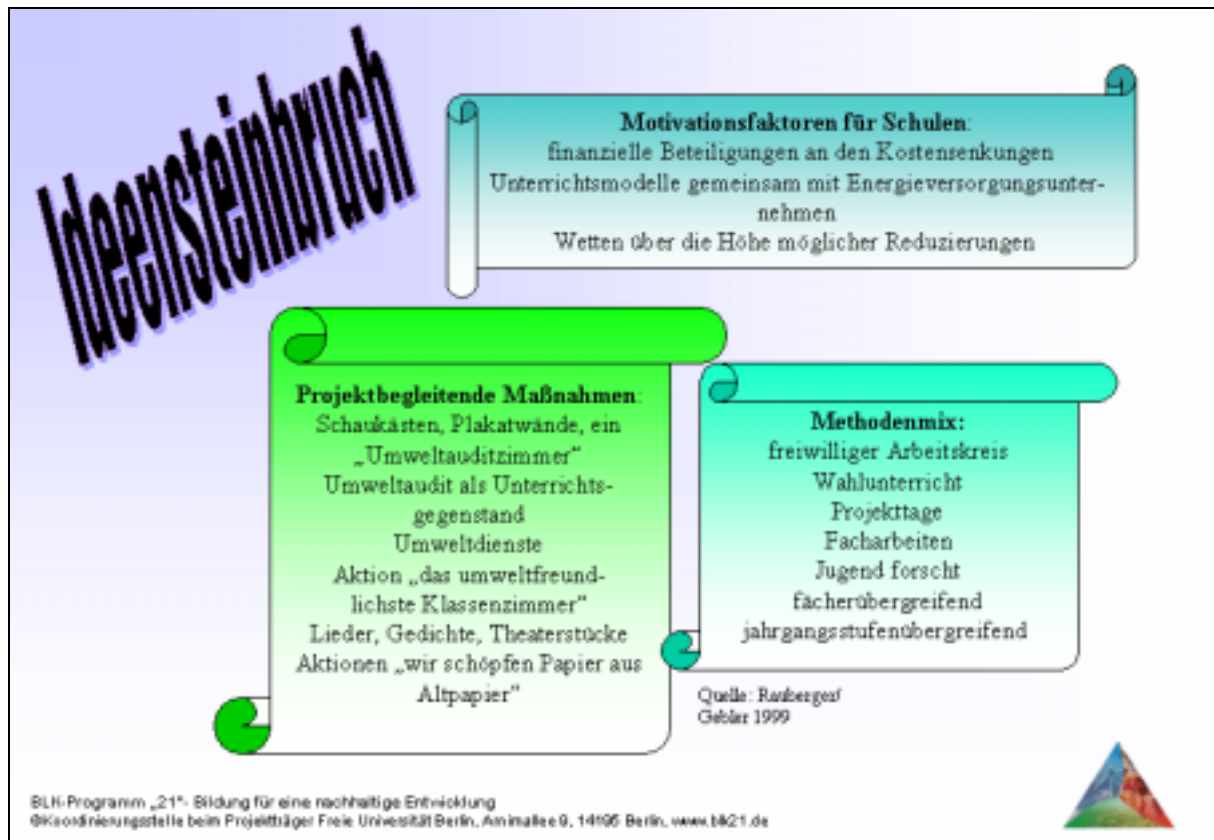
Motivation und Sensibilisierung mit Sonderaktionen (Plakate, Wettbewerbe, ...)

Ziel: Umweltaudit als nachhaltiges Langzeitprojekt an der Schule etablieren

Quelle: Rauberger/Gebler 1999



An Motivationsfaktoren für Schulen, methodischen Vorgehensweisen oder projektbegleitenden Maßnahmen bieten sich an:



#### 4. Auf dem Wege zum Nachhaltigkeits-Audit


Um nun das Öko-Audit zu einem Nachhaltigkeits-Audit zu entwickeln, muss das Verfahren weitere Dimensionen integrieren und sich dabei partizipativer gestalten. Eine nachhaltige Entwicklung wird nicht nur im Sinne von Ressourcenschonung verstanden, sondern hat auch eine zusätzliche ökonomische, soziale und entwicklungspolitische Dimension.

Das Konzept eines Nachhaltigkeits-Audits beinhaltet demnach:

## Vom Öko-Audit zum Nachhaltigkeits-Audit

- Stoffströme in den Schulen kontrollieren und effektiver gestalten
- Curricula und Lerninhalte auf die Thematik der Nachhaltigkeit überprüfen
- Lernformen der Teilhabe (Partizipation) integrieren

BLH-Programm „21“: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung  
© Koordinierungsstelle beim Projektträger Freie Universität Berlin, Amnulee 9, 14195 Berlin, [www.bld21.de](http://www.bld21.de)



- Stoffströme in den Schulen zu kontrollieren und effektiver zu gestalten,
- Curricula und Lerninhalte auf die Thematik der Nachhaltigkeit zu überprüfen und
- Lernformen der Teilhabe (Partizipation) zu integrieren.

In Hinblick auf die Kontrolle und effektive Gestaltung von Stoffströmen in den Schulen zeigt das Beispiel der Fritz-Henkel-Schule, dass bisher in der Regel die Heizenergie- und Strom- sowie Wasserverbräuche, das Abfallaufkommen, der Bürobedarf, die Essenszubereitung und die Fahrtwege erhoben wurden. Zu weiteren untersuchenswerten Bereichen zählen das Schulgelände, Lärm, Schulveranstaltungen, Umweltrecht, Strahlenschutz oder Lufthygiene. Dieses ist für die Schule zwar von außerordentlich großer Bedeutung, aber die klassische Umweltbildung wandelt sich zur Bildung für Nachhaltigkeit und achtet von daher auch auf andere Dimensionen: Gerechtigkeit, Dritte Welt, Themen der Nachhaltigkeit in schulspezifischen Curricula, Offenheit der Lernprozesse und Teilhabe an Entscheidungsprozessen, Entwicklung von lokalen Indikatoren für Nachhaltigkeit etc. Solche Dimensionen müssen in ein Konzept des Nachhaltigkeits-Audits einbezogen werden, wenn es auf der Höhe der Zeit sein will.

Weiter muss eine konsequente Fortentwicklung zum Nachhaltigkeits-Audit Curricula und Lerninhalte auf die Thematik der Nachhaltigkeit überprüfen. Auch hier kommt der Wandel der klassischen Umweltbildung zur Bildung für Nachhaltigkeit zum Tragen. Im Rahmen der Auditierung der Ökologisierung von Curricula wurde bisher in erster Linie die ökologische Dimension des Nachhaltigkeitsdiskurses angesprochen. Bisher nur wenig sondiert ist die Frage, in welchem Maße sich schulintern die Curricula auf Fragestellungen aus der Nachhaltigkeit beziehen lassen. Zwar gibt es einige Studien zu der Frage, in welchem Maße die Lehrpläne einzelner Bundesländer und Fächer einen Bezug zu Umweltthemen aufweisen (vgl. de Haan u.a. 1997), nicht jedoch wurde dieses bisher aus der Perspektive der Agenda 21 versucht.

Aus der Perspektive der Nachhaltigkeit hat Harenberg (1996) konkrete Handlungsschritte und Bedarfsfelder beschrieben, die im schulischen Unterricht thematisiert werden können:

- Produktgestaltung und Produktmanagement: Stoffstrom- und Produktlinienanalysen, ökologische Rucksäcke, ökologisch gerechte Preise und Ansätze zur Dauerhaftigkeit von Produkten,
- Stadt als Lebensraum: Bauen, Wohnen, Architektur, Stadtplanung und –entwicklung, Vernetzung Stadt und Umland, individuelle Lebensgestaltung und –qualität,
- Mobilität: Handlungsalternativen für Individualverkehr,
- Ernährung und Landwirtschaft: Veränderung der Konsumstrukturen,
- Energiebilanzen: Nutzung von Energie und Möglichkeiten der Reduktion des Verbrauchs sowie erneuerbare Energiequellen,
- Lebensstile: Lebensstile und Mentalitäten in ihren Rückwirkungen auf die Ressourcenverbräuche, Schadstoffeinträge, ethische Fragen der Gerechtigkeit.

Und schließlich ist mit der Integration von Lernformen der Teilhabe (Partizipation) ein zentrales Anliegen der Agenda 21 und etliche in der Nachfolge veröffentlichte Gutachten und Kommissionsberichte (Sachverständigenrat, Enquete-Kommission, WBGU) angesprochen: Ohne eine verstärkte Teilhabe der Bürger/innen an der Umgestaltung des Wirtschaftens, des Konsums und der Mobilität muss die nachhaltige Entwicklung chancenlos bleiben. Mit diesem Anliegen sind Aufträge an das Bildungssystem formuliert und verbunden worden.

Aus Unternehmenszusammenhängen ist der Erfolg umweltbezogener Maßnahmen bei einer Beteiligung der Mitarbeiter/innen empirisch belegt. So erwiesen sich beispielsweise mit partizipativen Methoden umgesetzte Programme (untersucht wurde der Einfluss der Integration der Beschäftigten auf die Ergebnisse von Programmen zur Reduktion schädlicher Emissionen) als rund viermal so wirksam wie nicht partizipative. Ebenso wird bei der Implementation eines Umweltmanagementsystems die Beteiligung von Mitarbeiter/innen als maßgeblich für deren Bereitschaft zur aktiven Umsetzung festgestellt (vgl. Biehler-Baudisch 1998).

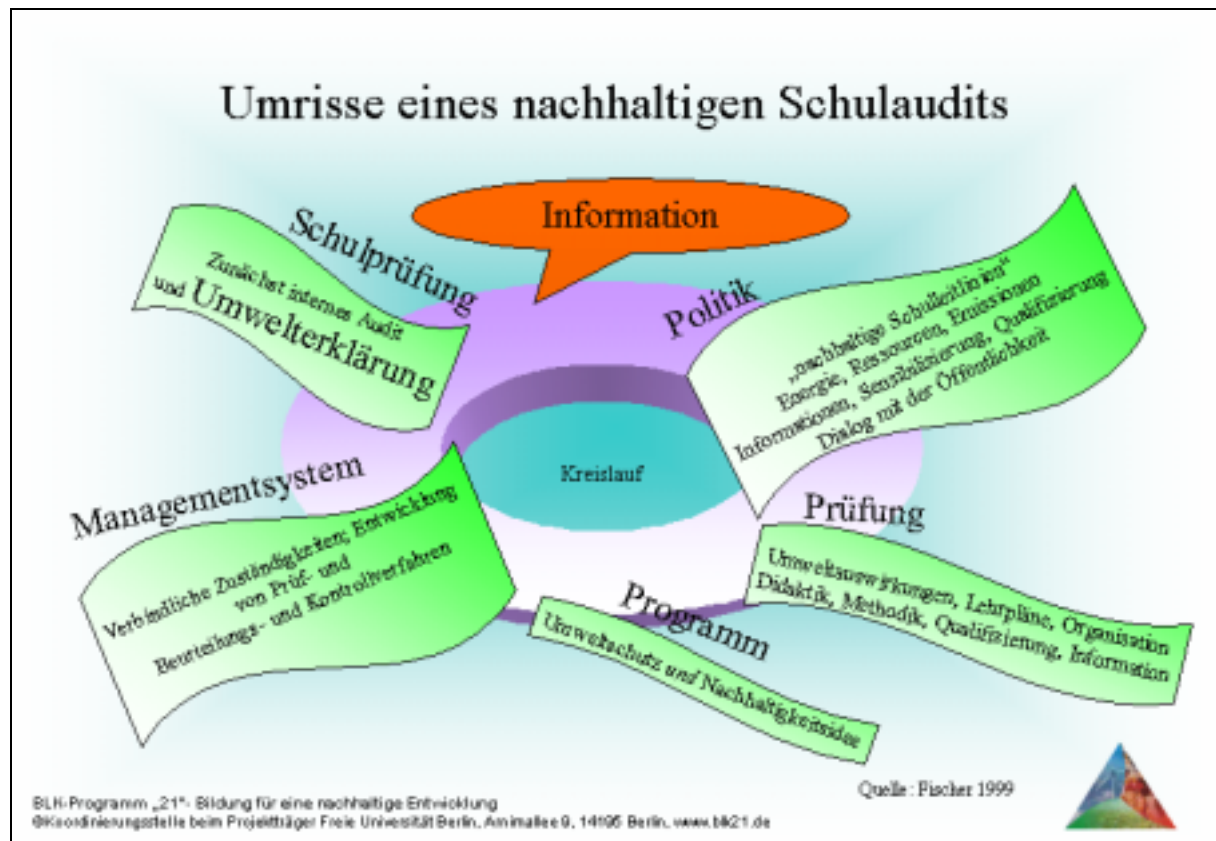
Auch in Hinblick auf Jugendliche zeigen Jugendstudien (Deutsche Shell Studie, IBM Jugendstudie) und die Erfahrungen mit den Schulprojekten zum Energiesparen, dass Jugendliche mitbestimmen möchten „wo es langgeht“ und Schülerinnen und Schüler für die Entscheidungsbeteiligung aller Akteurinnen und Akteure optieren.

Partizipative Lehr- und Lernformen müssen damit nicht nur Gegenstand von Auditierung sein, sondern auch integraler Bestandteil der Verfahrensinstrumente.

Das Jahresgutachten 1995 der WBGU liefert Hinweise auf Lernmethoden und Organisationsformen. Als Kriterien erfolgreicher Umweltbildung werden folgende Aspekte aufgeführt: Lernen aus Erfahrung, Problemorientierung, Partizipation, Handlungsorientierung, ganzheitliches und antizipatorisches Lernen (vgl. WBGU 1995).

Heute läßt sich ein ganzes Set an partizipatorischen Methoden identifizieren: Vom Mind Map über das Delphi-Verfahren und die Zukunftskonferenzen reicht das Spektrum bis hin zu den Planungszellen und dem Planning for Real.

Abschließend seien noch einmal Vorschläge von Fischer (1999) aufgegriffen, der erste Ausgestaltungen für ein Schulaudit formuliert, das als Ausgangspunkt für einen nachhaltigen Lernprozess gelten kann.



Er wählt dabei die Schritte Politik, Prüfung, Programm, Managementsystem und Schulprüfung und beschreibt diese im Einzelnen:

### Politik

Formulierung von „nachhaltigen Schulleitlinien“, die über die Einhaltung rechtlicher Rahmenbedingungen hinausgehen. Diese orientieren sich an: Energieeinsparung, Ressourcenschonung, Reduzierung von Emissionen in der Luft; Information, Sensibilisierung und Qualifizierung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern; Information der Öffentlichkeit und Dialog mit der Öffentlichkeit über Umweltwirkungen von Schule.

### Prüfung

umfasst Registrierung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt, Verankerung der Umweltbildung in den Lehrplänen, Organisation des Umweltschutzes, didaktisch-methodische Arrangements, Lehrer/innenbildung, Information der Mitarbeiter/innen und der Öffentlichkeit, Verhütung von Unfällen.

### Programm

enthält Ziele und Maßnahmen, die ebenso einer Verbesserung des Umweltschutzes dienen wie einer Förderung der Nachhaltigkeitsidee.

### Managementsystem

gewährleistet die Erfüllung der genannten Kriterien, beinhaltet verbindliche Zuständigkeiten für die Aufrechterhaltung des Managementsystems. Unter Berücksichtigung der relevanten Rechts- und Verwaltungsvorschriften ist ein Verfahren zur Prüfung und Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt zu entwickeln (Ermittlung und Beschreibung umweltrelevanter Tätigkeiten der Schule; Sicherstellung von Einhaltung und Erfüllung der Umwelanforderungen: Leitlinien, Ziele, Programme sowie Korrekturverfahren; Regelung der Dokumentation

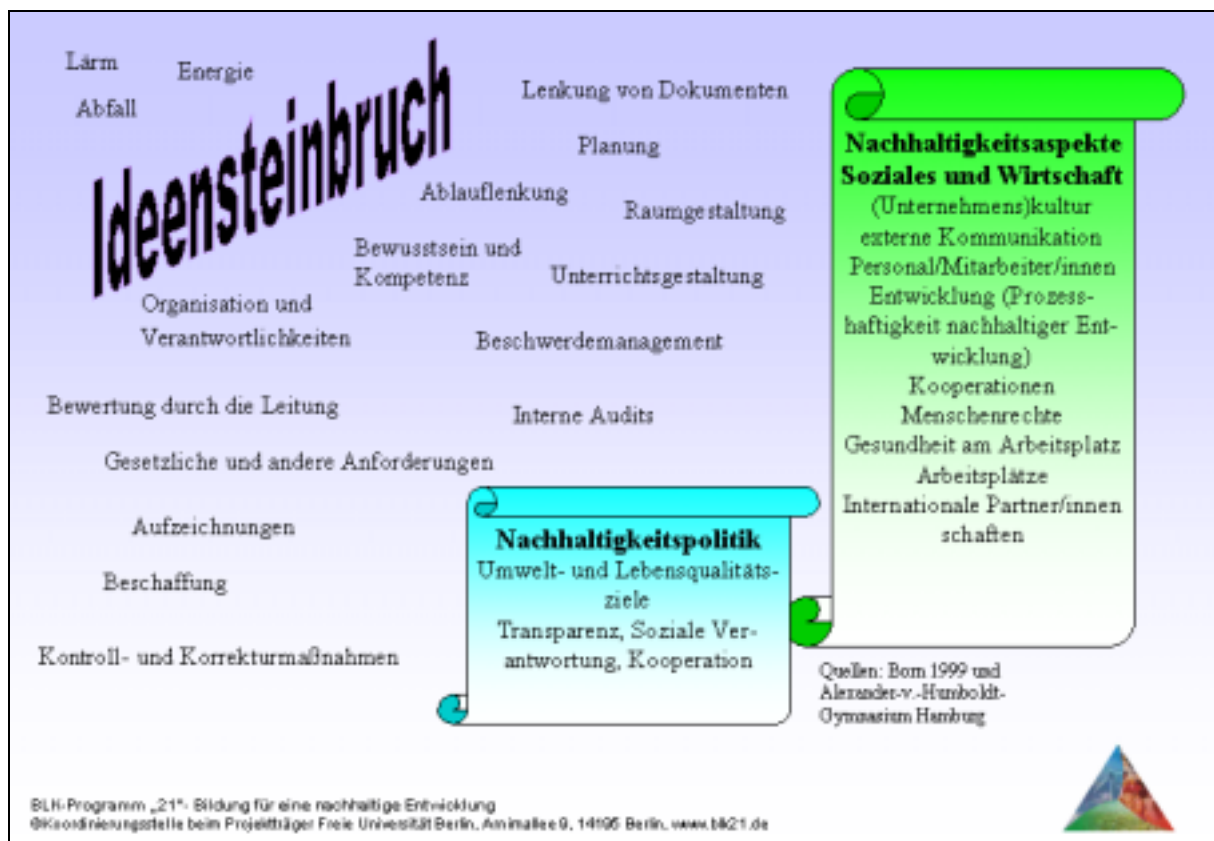
umweltrelevanter Aspekte sowie des Umweltmanagementsystems). Einführung weiterer Verfahren zur Umweltschulprüfung (Kontrollinstanzen) und zur Überprüfung des Umweltmanagementsystems.

### Schulprüfung

erfolgt zunächst als internes Audit durch die Schule selbst. Auch die Beauftragung Externer ist möglich. Eine Umwelterklärung wird für die Öffentlichkeit verfasst und wird hier – im Unterschied zu den eingangs dokumentierten 10 Schritten – nicht als eigenständiger Schritt behandelt.

Parallel dazu und den Aufbau des Umweltmanagementsystems analog der (EG-)Öko-Audit-Verordnung unterstützend erfolgen: die inhaltliche Überarbeitung der Lehrpläne, ihre didaktisch-methodische Ergänzung sowie die Qualifizierung der Akteurinnen und Akteure. Bei Berücksichtigung dieser Dimensionen kann über ein „nachhaltiges Gütesiegel“ für Schulen nachgedacht werden.

Weitere Anregungen für ein Nachhaltigkeits-Audit finden sich in dem Ideensteinbruch.



Teile der Ideensammlung sind den Ausführungen Borns (1999) entnommen, der den in Anlehnung und Weiterentwicklung an die (EG-)Öko-Audit-Verordnung vorgenommenen Aufbau eines Nachhaltigkeitsmanagements bei „econtur- internationale Agentur für nachhaltige Projekte gGmbH“ beschreibt. Die von ihm skizzierten Prinzipien einer Nachhaltigkeitspolitik und Untersuchungsfelder für den Bereich Wirtschaft und Soziales beziehen sich zwar auf ein Dienstleistungsunternehmen, können aber auf ihre Relevanz für die Schule überprüft werden.

Im Unterschied zur Umweltpolitik definiert die **Nachhaltigkeitspolitik** umwelt-, wirtschafts- und sozialpolitische Handlungsgrundsätze (Nachhaltigkeitsprinzipien), umfasst Umwelt- und

Lebensqualitätsziele und orientiert sich beispielsweise an Transparenz, Sozialer Verantwortung und Kooperation.

**Nachhaltigkeitsaspekte**, die sich auf den Bereich **Wirtschaft/Soziales** beziehen, können folgende Untersuchungsfelder sein: Unternehmenskultur, externe Kommunikation als dialogorientierte Unternehmenskultur, Mitarbeiter/innenqualifizierung, Entwicklung als dynamischer Prozess der ständigen Neubestimmung ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Chancen und Risiken, Kooperationen zwischen den verschiedensten Akteurinnen und Akteuren, Menschenrechte, Gesundheit am Arbeitsplatz und internationale Partner/innenschaften.

Anders als für den Bereich Umwelt liegen hier keine Leitfäden und Checklisten vor. Prinzipien und Kriterien nachhaltiger Unternehmensentwicklung für die Bereiche Wirtschaft und Soziales müssen erst entwickelt werden.

Bei den anderen Teilen der Ideensammlung handelt es sich um Beispiele wichtiger Handlungsfelder des Nachhaltigkeits-Audits, die das Alexander-v.-Humboldt-Gymnasium in Hamburg - noch wesentlich umfänglicher - vorschlägt<sup>1</sup>. Das Alexander-v.-Humboldt-Gymnasium hat Anfang 1998 mit dem Einstieg in ein Nachhaltigkeits-Audit begonnen.

## Literatur:

Die Ausführungen beruhen auf folgender Literatur:

Biehler-Baudisch, Hilde (1998): Qualitative Auswertung von Umwelterklärungen. Personalentwicklung und Öko-Audit. In: Zeitschrift für berufliche Umweltbildung 2 (Jg.8), S. 2-5.

Born, Manfred (1999): Nachhaltigkeits-Audit in einer Bildungseinrichtung. In: DGU Nachrichten 20, S. 57-65.

Deutsche Gesellschaft für Umwelterziehung e.V. (1999): Nachhaltigkeits-Audit für Schulen. Entwicklung, Erprobung und Durchsetzung eines schulischen Auditierungsverfahrens. Unveröffentlichtes Manuskript, Berlin.

Enquete Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des Deutschen Bundestages (Hrsg.) (1994): Die Industriegesellschaft gestalten, Bonn.

Fischer, Andreas (1998): Vom Öko-Audit zum nachhaltigen Schulaudit. Wirtschaftsdidaktische und –pädagogische Fragmente für eine nachhaltige Bildung, Universität Lüneburg, Paper 98-101, Lüneburg.

Fischer, Andreas (1999): Vom Öko-Audit zum nachhaltigen Schulaudit? Unveröffentlichtes Manuskript.

Haan, Gerhard de; Jungk, Dieter; Kutt, Konrad u.a. (1997): Umweltbildung als Innovation. Bilanzierungen und Empfehlungen zu Modellversuchen und Forschungsvorhaben, Berlin.

Harenberg, Dorothee (1996): Nachhaltige Entwicklung - neue Perspektiven für die schulische Umweltbildung. Paper der Forschungsgruppe Umweltbildung, Berlin.

Institut für empirische Psychologie (Hrsg.) (1995): IBM Jugendstudie: „Wir sind okay!“ Stimmungen, Einstellungen, Orientierungen der Jugend in den 90er Jahren, Freiburg.

Jugendwerk der Deutschen Shell (Hrsg.) (1997): Jugend '97. Zukunftsperspektiven; Gesellschaftliches Engagement; Politische Orientierungen, Opladen.

---

<sup>1</sup>Die Beispiele sind dem Internet unter folgender Adresse entnommen:  
<http://www.hh.schule.de/avh/audit/audit02.htm>

Informationsbroschüre Umweltmanagement-Leitfaden. Hrsg. ERIC BERLIN in der BAO BERLIN-Stand Oktober 1995

Projektgruppe „Nachhaltigkeits-Audit“ (1999): Nachhaltigkeits-Audit für Schulen. Entwicklung, Erprobung und Durchsetzung eines schulischen Auditierungsverfahrens. Unveröffentlichtes Manuskript, Berlin.

Rauberger, Rainer; Gebler, Wolfgang (1999): Umweltaudit an Schulen. Ein neues Instrument zur Umwelterziehung. Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen. Institut für Management und Umwelt, München.

RSU, Rat der Sachverständigen für Umweltfragen (1994): Umweltgutachten 1994 des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen. Für eine dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung, Drucksache 12/6995, Bonn.

Teichert, Volker (1999): Öko-Audit als Grundlage einer schulischen Umweltbildung. In: DGU Nachrichten 20, S. 38-41.

Dammrealschule Heilbronn (1999): Umwelterklärung der Dammrealschule Heilbronn.

Fritz-Henkel-Schule (1998): Umwelterklärung Öko-Audit, Düsseldorf.

Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 des Rates vom 29. Juni 1993 über die freiwillige Beteiligung an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung. In: Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften Nr. L 168/1-18 vom 10.07.1993 (EMAS = Environmental Management and Audit Scheme).

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat globale Umweltveränderung): Jahresgutachten 1995. Welt im Wandel: Wege zur Lösung globaler Umweltprobleme. Berlin, Heidelberg.