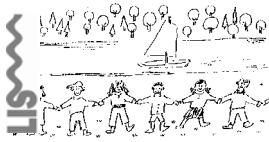


2005

Umwelterklärung

**Landesinstitut für Schule
Schule am Weidedamm**

Am Weidedamm 20 – 28215 Bremen



Gliederung

Gemeinsam auf dem Weg – Landesinstitut für Schule und Schule am Weidedamm

Wir stellen uns vor

Landesinstitut für Schule

Schule Am Weidedamm

Das EMAS-Netzwerk

Es gab ein ökologisches Leben vor dem Audit Prozess

... am Landesinstitut

... an der Schule Am Weidedamm

Die Umweltpolitik

Umweltschutz und Umweltmanagement am Weidedamm

Der Umweltausschuss

Die erste Umweltbetriebsprüfung

Fortbildung

Ausbildung

Curriculumentwicklung

Schule Am Weidedamm

Raumklima im Landesinstitut

Energie – Verringerung Stromverbrauch in Landesinstitut und Grundschule

Energie – Verringerung Gasverbrauch in Landesinstitut und Grundschule

Wasser – Einsparungen in Landesinstitut und Grundschule

Material- Einsparungen im Landesinstitut

Abfallentsorgung in Landesinstitut und Grundschule

Gelände von LIS und Grundschule

Herausgeber: Landesinstitut für Schule und Grundschule - Am Weidedamm 20

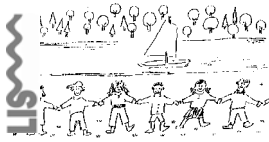
Text/ Redaktion: Mareike Molkewehrum

Fotos: Karin Feußel , Mareike Molkewehrum, Susanne Petersen

Gestaltung: Mareike Molkewehrum (als Provisorium)

Druck: Eigendruck

"Die Einführung des Umweltmanagementsystems an den beiden Standorten nach der EMAS II-Verordnung wurde durch die RKW Bremen GmbH - eine Gesellschaft des Rationalisierungs- und Innovationszentrums der Deutschen Wirtschaft - gefördert."



Gemeinsam auf dem Weg - Landesinstitut für Schule und Schule Am Weidedamm

Die Schule am Weidedamm und das Landesinstitut für Schule Bremen, die zum Teil gemeinsam ein Gebäude benutzen, haben sich für ein gemeinsames Handeln in einem „Umwelt-Audit-Prozess“ entschieden.

Mit dem etwas sperrigen Begriff „Umwelt-Audit“ wird ein Verfahren – nach europäischen Vorgaben - beschrieben, das Unternehmen und Institutionen helfen soll, die eigenen betrieblichen Abläufe umweltgerecht und ressourcenschonend auszugestalten.

Bei dem Umwelt-Audit werden nicht nur unmittelbare Wirkungen auf die Umwelt, wie z.B. der Umgang mit Wasser, Energie u.ä. in den Blick genommen, sondern es werden auch indirekt wirkende Faktoren betrachtet, wie z.B. die Steigerung des Umweltbewusstseins. Gerade an dieser Stelle wurde es für die Grundschule Am Weidedamm und das Landesinstitut für Schule als Bildungseinrichtungen besonders interessant.

Die Zusammenarbeit dieser zwei doch sehr unterschiedlichen Institutionen ist nicht selbstverständlich, da die jeweiligen Adressaten, der Bildungsauftrag und die jeweiligen pädagogischen Ansätze sehr weit auseinander zu liegen scheinen.

Tatsächlich jedoch gibt es eine Vielzahl von Gemeinsamkeiten, die ein gemeinsames Vorgehen begründen.

Beide Institutionen tragen als Bildungseinrichtungen Verantwortung für die Lern- und Entwicklungsprozesse von Kindern, aber auch von Erwachsenen. Hierzu gehört, nicht nur die hiesigen Lebensumstände umweltgerecht zu gestalten, sondern auch die Lebensbedingungen in anderen Regionen der Erde sowie der zukünftigen Generationen in die Bildungsarbeit mit einzubeziehen.

Ökologische Verantwortung ist eine gemeinsame und gemeinsam zu tragende Verantwortung.

Bei aller Verschiedenheit wagen wir den Versuch einer gemeinsamen Politik und eines gemeinsamen Umwelt-Programms, das sowohl die inhaltliche Arbeit in den pädagogischen Prozessen als auch die betrieblichen Vorgänge einschließt.

Wir versprechen uns als Träger von Bildungsarbeit Auswirkungen in der Schule und – soweit von uns erreichbar – in außerschulischen gesellschaftlichen Bereichen.

Wir stellen uns vor

Das Landesinstitut für Schule (LIS)



Das Landesinstitut für Schule ist eine Einrichtung des Bundeslandes Bremen, die 1998 neu gegründet worden ist und mehrere Aufgabenfelder integriert:

- Die Ausbildung von 450 Lehramtsanwärter/innen (Referendar/innen)
- Fortbildung und Personalentwicklung aller Lehrkräfte der Stadtgemeinde Bremen;
- Medien-pädagogische und medientechnische Dienstleistungen;
- schulpsychologische Dienste
- Lehrplanentwicklung und Innovationsförderung für das Land Bremen.

Das Landesinstitut hat mehrere Dependancen in Bremen und eine in Bremerhaven. Am Standort Weidedamm sind vor allem die Abteilungen Ausbildung, Fortbildung und Curriculumentwicklung untergebracht. Der Standort ist durch ein hohes Maß an

Publikumsverkehr (Referendarinnen und Referendare; Lehrkräfte der bremischen Schule) charakterisiert, so dass die Aufgabe einer umweltgerechten Gestaltung nicht nur das feste Personal im LIS herausfordert, sondern auch viele Personen betrifft, die das Gebäude für Veranstaltungen besuchen oder die Dienstleistungen des LIS benutzen.

Das Landesinstitut hat sich im Rahmen des Audit-Prozesses im ersten Umweltprogramm auf den Standort Weidedamm beschränkt, um ein klar umrissenes Handlungsfeld bearbeiten zu können; weitere Standorte werden in der Zukunft schrittweise einbezogen; zur Zeit nehmen sie noch eine Beobachterposition ein.

Die Schule Am Weidedamm

Bei der Schule Am Weidedamm handelt es sich um eine Grundschule, die die Jahrgänge 1-4 umfasst und die sich auf Grund ihrer innovativen und engagierten pädagogischen Arbeit hohes Ansehen im Stadtteil und darüber hinaus erarbeitet hat.

Die Schule wurde 1996 – zunächst als Dependance der Schule an der Admiralstraße – eingerichtet. Seit 2001 ist die Schule eigenständig.

Die Schule wurde in Teilen des Gebäudes des Landesinstituts untergebracht. Bei den damals erforderlichen Umbauten wurde bereits auf eine umweltgerechte und ressourcenschonende Gestaltung der Räume und des Geländes geachtet.

Das Kollegium umfasst 10 Lehrer/innen. Die Arbeit der Schule richtet sich stark auf die aktive Einbeziehung der Eltern, die ebenfalls als Nutzer/innen von Gebäude und Gelände in einen Audit-Prozess einzubeziehen sind.

Die Schule arbeitet seit ihrer Gründung intensiv mit dem Stadtteilbeirat zusammen.





Das EMAS-Netzwerk

Vom Senator für Umwelt und Stadtentwicklung wurde die Initiative ergriffen, um das Instrument eines Umwelt-Audit-Verfahrens auch für staatliche und administrative Institutionen zugänglich und nutzbar zu machen. In einem Netzwerk sollten unterschiedliche Einrichtungen, die jeweils diesen Prozess durchlaufen, sich darüber austauschen, wechselseitig unterstützen, beraten und begleiten.

In die Erörterung dieser Initiative im politischen Raum haben Landesinstitut und Schule ihre bisherigen Aktivitäten und Schwerpunkte eingebracht und den zuständigen Senator zugeraten, sich am Projekt zu beteiligen.

So wurde das Netzwerk von folgenden fünf Partnern gebildet :

- Zentrum für Umweltforschung und Umwelttechnologie (UFT) an der Universität Bremen
- Hochschule Bremen,
- Senator für Bau, Umwelt und Stadtentwicklung
- Schulzentrum an der Koblenzer Straße
- Landesinstitut für Schule gemeinsam mit der Grundschule Am Weidedamm

Die Partner im Netzwerk konnten von den Erfahrungen, den Problemen und ihrer Bewältigung, der solidarischen Beratung untereinander jeweils wechselseitig profitieren. Es kam im laufenden Prozess zu Ungleichzeitigkeiten, d.h. das LIS und die Schule Am Weidedamm sind zu „Nachzüglern“ geworden, die aber ebenfalls – wie alle anderen Partner zuvor – den Prozess erfolgreich abgeschlossen haben.

Es gab ein ökologisches Leben vor dem Audit-Prozess...

... am Landesinstitut:

Die Beteiligung und das Engagement des Landesinstituts in der Entwicklung und Umsetzung ökologischer Projekte setzt nicht erst seit der Beteiligung am Audit-Projekt ein, sondern hat einen langen Vorlauf. Die Vorgeschichte soll nicht in Details und schon gar nicht vollständig erzählt werden, aber einige Aspekte müssen erwähnt werden, weil sie die Motivation verständlich und den gegenwärtigen Zustand erklärbar machen.

Zu den bildungspolitischen Entscheidungen, die die Umweltbildung betreffen und damit „indirekt umweltwirksam“ sind, gehörte schon früh die Einrichtung der „Bildungswerkstatt Umwelt“ am Institut. Ziel der Institution war und ist die Qualifizierung von Lehrkräften und die Beratung von Schulen bezüglich der Weiterentwicklung von Unterricht und Schulleben mit Blick auf Umwelt und Globales Lernen. Unterstützt werden über das „3/4 Projekt“ Energiesparaktivitäten der Schulen. Die Bildungswerkstatt ist unter dem Gesichtspunkt der Agenda-Politik (Bildung für nachhaltige Entwicklung nach Rio '92) umstrukturiert und nun als „Arbeitsfeld Umwelt und Entwicklung“ etabliert.



Das Landesinstitut setzt seit Jahren auf das Instrument der mehrjährigen BLK-Modellversuche¹, die von Bund und Ländern getragen werden.

- (a) Die Kontinuität der umweltorientierten Modellversuche reicht vom Projekt „Lebensraum Erde“ über „Mobile 21“ bis zum gegenwärtigen „BLK-21-Transfer“. Ziel ist es, die Schule in einer Bildung für nachhaltige Entwicklung zu unterstützen, die Umweltbildung und Globales Lernen integrativ behandelt.
- (b) Neben der pädagogischen Dimension im Landesinstitut sind immer wieder auch Fragen des Energieverbrauchs im Focus der Aktivitäten gewesen; drei Arbeitsfelder seien hier herausgehoben:

Reduzierung des enormen Wasserverbrauchs, des Stromverbrauchs und eine 50%-Reduzierung des Papierverbrauchs durch radikale Kontingentierung des Kopiervolumens.

Landesinstitut und Schule waren zudem Pilotprojekt für eine „Computergestützte Einzelraumregelung“. Ziel dieser Maßnahme ist es, zu einer den jeweiligen Räumen angemessenen Heiztemperatur zu kommen und dabei die Raumtypen und die am Tag unterschiedliche Nutzungsintensität zu berücksichtigen.

Drittens schließlich ist zu erwähnen, dass der Vermieter das Gebäudesanierungs-Programm vorangetrieben hat. Die Heizungsanlage ist komplett erneuert, die Fassade des Turms teilsaniert, die Fenster sind fast komplett ersetzt und die Dächer neu gedeckt worden. Damit ist eine wesentliche Voraussetzung für einen schonenden Umgang mit Wärmeenergie geschaffen worden.

..... an der Schule Am Weidedamm

Bereits im Vorfeld des Audits-Prozesses hat die Schule in der Bildungsarbeit mit den jungen Schüler/innen einen Schwerpunkt auf Umweltfragen gelegt: So wurde die Geländegestaltung im Rahmen eines Partizipationsprojektes mit den Kindern gemeinsam erarbeitet. Partizipation, d.h. die aktive Beteiligung der Lernenden, bedeutet, dass sie selbst sich in ihren Handlungskompetenzen erleben und diese weiter entwickeln. Zugleich werden sie für Umweltfragen in ihrem unmittelbaren Lebensumfeld sensibilisiert. Beides unschätzbare umweltwirksame Faktoren – auch wenn



¹ BLK: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Innovationen im Bildungswesen

sie weder messbar noch heute unmittelbar wirksam werden.

Projekte mit Umweltbezug innerhalb und außerhalb des Unterrichts, sei es zum Thema Wasser, Gartengestaltung, Energie usw. sind elementarer Bestandteil der Bildungsarbeit der Schule. Dies ist an vielen Stellen sichtbar: Sei es der Brunnen auf dem Außengelände oder der Trinkbrunnen im Eingang oder die kleinen „Dienstpläne“ für die „Umweltbeauftragten“.



Seit Frühjahr 2005 arbeitet die Schule im Projekt SINA mit („Schulische Indikatoren für Nachhaltige Entwicklung“), einem Qualitätsmanagement-System speziell für Bildungseinrichtungen mit dem Schwerpunkt Bildung für nachhaltige Entwicklung. Mit dieser Aktivität ist die Schule Am Weidedamm zugleich Partner im bundesweiten BLK-21-Programm, das ebenfalls die Weiterentwicklung und den Transfer der Bildung für nachhaltige Entwicklung zum Ziel hat.

Mit Kindertheater
den Energiefressern auf der Spur...

Landesinstitut und Grundschule haben von dem Projekt erwartet, dass die eher zufälligen Einzelmaßnahmen systematisiert werden und dass eine interne Struktur aufgebaut wird, die selbst-tragend und stabil ist. Der Aufbau eines Managementsystems ist eine positive Herausforderung, deren Lösung nicht nur ökologisch wichtige Ergebnisse zeitigen soll, sondern auch exemplarisch sein kann für andere Bereiche der Arbeit von Landesinstitut und Schule.

Schulentwicklung durch Schulprogramme ist eine analoge Entwicklung im schulischen Milieu: auch hier gibt es einen Zyklus von Leitbild, Bestandsaufnahme, Zielsetzung, Maßnahmen, interner und externer Evaluation und Fortschreibung des Programms. Im Audit-Projekt haben wir exemplarisch ein Qualitätsmanagement-System aufgebaut und wir können prüfen, wie wir diese Erfahrungen und die hier entwickelten Instrumente in anderen Bereichen nutzen können.

Die Umweltpolitik

Zielführend für alle Aktivitäten im Audit-Prozess sind die „Umweltleitlinien“, die in schriftlicher Form die Grundsätze zum Umweltschutz und deren Verankerung in den Instituts- und Schulgrundsätzen fixieren.

Nach Diskussionen in den betroffenen Abteilungen legte der Umweltausschuss die wirklich relevanten (wesentlichen) Umweltauswirkungen fest und beschloss - als anzustrebendes Fernziel – folgende „Umweltleitlinien“.

Umwelt-Audit

Am Weidedamm 20



Landesinstitut für Schule und

Grundschule Am Weidedamm

Die Umwelleitlinien

Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Landesinstituts für Schule (LIS) und der Grundschule am Weidedamm in Bremen sehen sich in der Pflicht, ihren Beitrag für eine nachhaltige Zukunftssicherung zu leisten. Sie verfolgen dabei die Vision einer ökologisch verträglichen, einer ökonomisch tragfähigen und einer global sozial-gerechten Lebens- und Wirtschaftsweise, die die Lebensgrundlagen für jetzige und nachfolgende Generationen erhält.

Als Bildungseinrichtungen haben LIS und Grundschule Vorbildfunktion und Breitenwirkung. Dies ist Verantwortung und Chance zugleich. Mit Hilfe des Umweltmanagementsystems nach der Umwelt-Audit-Verordnung der Europäischen Gemeinschaft soll dieser Verantwortung Rechnung getragen werden.

Gesetzliche Vorgaben und behördliche Auflagen sind dabei einzuhaltende Mindeststandards; sie sollen möglichst unterschritten werden. Zusätzlich wird eine kontinuierliche Verbesserung der umwelt- und zukunftsrelevanten Bereichen angestrebt.

Um diese Ziele zu erreichen, sind LIS und Grundschule in folgenden Handlungsfeldern aktiv:

Sie verringern Schritt für Schritt den Verbrauch von Ressourcen wie Wasser, Energie und Materialien. Abfall wird weitestgehend reduziert, umweltgerecht entsorgt und soweit möglich einer Wiederverwertung zugeführt.

Sie berücksichtigen bei zukünftigen Investitionen und Anschaffungen die Umweltauswirkungen bereits im Vorfeld. Umweltfreundliche Varianten und Angebote erhalten nach Möglichkeit den Vorzug. Zulieferer und Vertragspartner von LIS und Grundschule werden in die Bemühungen einbezogen.

Die Arbeitsplätze in LIS und Grundschule werden nach ergonomischen und gesundheitlichen Gesichtspunkten so gestaltet, dass sie die Lebensqualität der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fördern. Hierzu gehört die entsprechende Gestaltung von Grünflächen und Gelände.

Das LIS verleiht der Nachhaltigen Entwicklung insbesondere in der Lehrerbildung, in der Lehrerfortbildung sowie in den curricularen Schwerpunktsetzungen gebührendes Gewicht.

Die Grundschule behandelt und bearbeitet Themen der Nachhaltigen Entwicklung.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligen sich an der Umsetzung dieser Leitlinien.

Das LIS und die Grundschule betreiben gezielte Öffentlichkeitsarbeit und suchen die Zusammenarbeit mit Institutionen der Politik, der Wirtschaft und den Medien in der Region.

Dr. Fleischer-Bickmann

Direktor Landesinstitut für Schule, 11/ 2002

Helga Eule

Leiterin der Grundschule Am Weidedamm, 11/ 2002



Umweltschutz und Umweltmanagement am Weidedamm

Mit EMAS hat das Europäische Parlament ein Instrument geschaffen, betriebsbedingte Umweltbelastungen zu bewältigen und damit zur Verbesserung der Gesamtsituation im Umweltbereich beizutragen.

Dies geschieht vor allem durch den Aufbau und die dauerhafte Anwendung eines Umweltmanagementsystems (UMS) und das dazu gehörige Prüfsystem.

Nach den Regelungen von EMAS (es gibt auch noch andere Variationen über das Thema) hatten die beteiligten Einrichtungen festgelegte Schritte zu gehen. Im ersten Durchgang, der sich regelmäßig wiederholen wird, wurden sie dabei von einer externen Beraterin unterstützt.

Die Schritte:

1. Durchführung einer ersten Umweltprüfung, um den Stand der Dinge, den Handlungsbedarf und die brennendsten Probleme zu erkennen. Dies geschieht nicht nur durch eine Ortsbegehung, sondern auch durch Gespräche mit Mitarbeiter/innen, so das ein umfassender Eindruck gewonnen wird.
2. Aufbau eines Umweltmanagementsystems, das wiederkehrende Abläufe, Verantwortlichkeiten und viele weitere Dinge festlegt und nach außen dokumentiert.

Dazu gehören u.a.:

Verabschiedung der Umweltpolitik, die beschreibt, was LIS und Grundschule anstreben, welcher Verantwortung sie sich stellen wollen.

Die Erarbeitung eines detaillierten Umweltprogramms, das genaue Ziele und die dazu zu ergreifenden Maßnahmen beschreibt, so dass nach einem Jahr genau beurteilt werden kann, ob diese Ziele erreicht wurden – oder auch nicht...

Mit einer erneuten internen Umweltbetriebsprüfung (Internes Audit) zu einem fest gelegten Zeitpunkt wird analysiert, ob die selbst gesetzten Ziele erreicht wurden.

In einem so genannten „Umwelt-Management-Review“ werden die Ergebnisse des Internen Audits ausgewertet und ein neues Umweltprogramm festgelegt. So entsteht ein kontinuierliches System der ständigen Verbesserung.

3. Mit der Publikation einer gemeinsamen Umwelterklärung, die die bisherigen Leistungen und Aktivitäten anschaulich beschreibt, dokumentieren LIS und Grundschule für alle Mitarbeiter/innen, Eltern, Referendare und weitere Besucherkreise ihre bisherigen Erfolge und weiteren Planungen.
4. Von einem zugelassenen unabhängigen Gutachter werden alle Dokumente zusammen mit dem Managementsystem auf Übereinstimmung mit der EMAS-Verordnung geprüft.
5. Wenn alles seine Richtigkeit hat, erhalten Landesinstitut für Schule und Grundschule Am Weidedamm das EMAS-Zertifikat durch Handelskammer Bremen. Diese trägt die für gültig erklärte Umwelterklärung in eine Liste ein und versieht sie mit einer Registriernummer.

Der Umweltausschuss



Von tragender Bedeutung für den gesamten Prozess ist der Umweltausschuss (ehemals Audit-Lenkungsausschuss), in dem alle Abteilungen des Landesinstituts und die Grundschule vertreten sind. Dazu gehören natürlich auch der Hausmeister (ohne ihn ginge nichts!), die Direktion sowie die Umweltbeauftragte. Der Prozess Am Weidedamm wurde stark gestützt und gefördert durch Kollegen vom Fachdienst für Arbeitsschutz.

Der Umweltausschuss ist das Beratungs- und Entscheidungsgremium für alle umweltrelevanten Aktivitäten. Er ist verantwortlich für einen erfolgreichen Umwelt-Audit-Prozess und trägt Sorge für Einführung eines funktionsfähiges Umwelt-Management-System.

Der Umweltausschuss legt die Umweltpolitik und die Umweltziele der nächsten Jahre fest. Dabei sorgt er für den Informationsaustausch unter den Projektbeteiligten und legt zusammen mit den Leitungen von LIS und Grundschule die strategische Ausrichtung für eine zielgerichtete Vorgehensweise fest.

Eine Verbesserung der Umweltbilanz kann nur erreicht werden durch eine breite Akzeptanz bei allen Mitarbeiter/innen und Nutzern von LIS und Grundschule. Transparente Entscheidungsprozesse sind dem Umweltausschuss darum ein zentrales Anliegen. Über den unregelmäßig erscheinenden Audit-Rundbrief und ein Schwarzes Brett sowie über Berichte auf Konferenzen und Dienstbesprechungen wird eine breite Information aller Betroffenen sicher gestellt.

Die Zusammensetzung vom Umweltausschuss

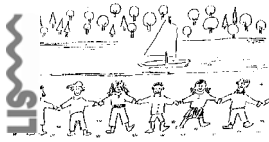
Das Gremium tagt ca. alle 6 – 8 Wochen



Der Direktor des Landesinstituts für Schule sowie die Schulleitung Grundschule sind verantwortlich für die Umsetzung und Aufrechterhaltung des Umweltmanagementsystems und auf die Bereitstellung personeller und wirtschaftlicher Ressourcen.

Unterstützt werden sie dabei vom **Umweltmanagementbeauftragten** und der **Umweltbeauftragten**. Der Umweltmanagementbeauftragte ist für die Koordination und Umsetzung der EMAS-Verordnung verantwortlich, und er sorgt unter Mitarbeit der Umweltbeauftragten für die Erstellung der Dokumente (Handbuch, Verfahrensregelungen).

Die **Geschäftsführerin** ist zuständig für die vorbereitenden Arbeiten vor den relativ häufigen Sitzungen sowie für die Information der Beschäftigten (Öffentlichkeitsarbeit). Zu diesem Zweck gibt es einen von Zeit zu Zeit erscheinenden „Audit-Rundbrief“.



Unsere Handlungsfelder

Mit der ersten Betriebsbegehung als Bestandsaufnahme aller im LIS und in der Grundschule vorkommenden Umweltaspekte begann der Aufbau eines systematischen Umwelt-Managements. Über zwei Tage wurde der Standort Weidedamm inklusive Grundschule aus Umwelt- und Arbeitsschutzgesichtspunkten unter die Lupe genommen.

Anstelle detaillierter Mängelbeschreibung sollen an dieser Stelle die Bilder sprechen.

FOTOS werden noch eingebaut

Die Beschreibung der Umwelt-Situation im gesamten Standort Weidedamm zeigt die zu bearbeitenden Handlungsfelder auf. Zugleich wurden die wesentlichen direkten und indirekten Umweltfaktoren identifiziert.

Und nicht zuletzt: es wird erkennbar, welche gesetzlichen Regelungen noch umgesetzt werden müssen, wie z.B. Anforderungen zum Arbeitsschutz und zum Brandschutz.

Die festgestellten Handlungsfelder wurden im Umweltprogramm definiert, es wurden jeweils Ziele definiert und die Maßnahmen beschrieben, mit den die selbst weggesteckten Ziele erreicht werden sollen

Im Folgenden wird dargestellt, was sich getan hat.

Zunächst werden die indirekten Umweltauswirkungen in den Blick genommen, die sich in den pädagogischen Aufgaben von Landesinstitut und der Grundschule niederschlagen.

In einem zweiten Schritt werden die betrieblichen, d.h. die direkten Umweltauswirkungen betrachtet.

Jeweils werden auch die Perspektiven zu den einzelnen Handlungsfelder aufgezeigt.

Die Perspektiven:

Zukünftig sind für Landesinstitut und Grundschule von besonderer Bedeutung folgende Handlungsfelder:

Mit indirekter Umweltauswirkung

- Maßnahmen der Fortbildung und Schulunterstützung
- Integration umweltrelevanter Themen in die Lehrerbildung
- Ausbau der pädagogischen Aktivitäten an der Schule Am Weidedamm

Mit direkter Umweltauswirkung

- Verbesserung des Raumklimas im Landesinstitut
- Weitere Verringerung des Stromverbrauchs in Landesinstitut und Grundschule
- Weiter Verringerung des Gasverbrauchs in Landesinstitut und Grundschule
- Reduzierung des Materialverbrauches, wie z.B. Papier -
- Verbesserung des Abfallentsorgung in Landesinstitut und Grundschule
- Attraktive Gestaltung vom Gelände von Landesinstitut und Grundschule

Fortbildung

Eine Kernaufgabe des Landesinstitutes ist die Fortbildung von Bremer Lehrerinnen und Lehrern und die systematische Unterstützung von Schulen bei ihrer weiteren Entwicklung.

Zu diesem Aufgabenfeld wurden mehrere Ziele verfolgt:

Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement in Schulen fördern

Die Zertifizierung des Schulzentrums an der Koblenzer Str. wurde abgeschlossen, dabei wurde die Schule durch das Arbeitsfeld Umwelt und Entwicklung begleitet und unterstützt. Inzwischen fungiert diese Schule als Modell für weitere Schulen.

Aus dem Kreis von Schulen, die sich bereits an Projekten zur Bildung für nachhaltige Entwicklung beteiligt hatten, finden sich zur Zeit einige Schulen, die nach dem SINA-Modell (schulische Indikatoren für Nachhaltigkeit) ein Nachhaltigkeitsmanagement-Verfahren aufbauen wollen.

(Zusammen) Arbeit der Agenda-Beauftragte auf neue Grundlagen stellen

In den letzten Jahren haben rund 20 Schulen sogenannte „Agenda-Beauftragte“ gehabt, denen die Aufgabe oblag, Umwelt- und Entwicklungsfragen in ihrer Schule zu fördern und zu unterstützen.

Inzwischen liegt eine Dokumentation von Arbeitsergebnissen durch die Agenda-Beauftragten vor

Die Ergebnisse des Energiespar-Projektes 3/4plus wurden jährlich in der Gesamt- und der Schulkonferenz vorgestellt. Soweit Gelder eingespart worden sind, wurde die Verteilung über Beschlüsse dieser beiden Gremien geregelt. Seit der „Neuordnung der Liegenschaften“ wird das Projekt 3/4plus nicht mehr vom Arbeitsfeld Umwelt und Entwicklung betreut. Die Kommunikation über Verbrauchsentwicklungen findet direkt zwischen Schulen und Senator für Bildung, GTM und GBI statt.

Zur Zeit findet eine Konzentration der bisherigen Aktivitäten auf das SINA-Projekt statt, indem zwar mit weniger Schulen, dafür aber intensiver zusammen gearbeitet werden wird. Diese Arbeit findet in Kooperation mit dem BLK-Programm 21-Transfer statt.

Kooperation mit außerschulischen Lernorten erhalten und erweitern

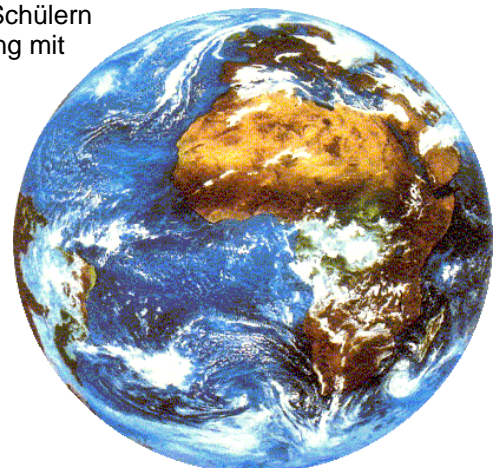
Bedeutsam für Schulen sind außerschulische Lernorte, denn sie bieten Lernanlässe, die innerhalb der Schulen so nicht gegeben sind; andere Lehrpersonen und andere Lernräume hinterlassen nachhaltige Eindrücke bei den Schüler/innen.

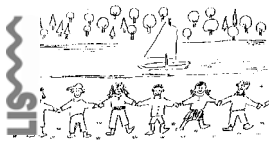
- Es bestehen Kooperationsverträge mit der Ökologiestation, der Umweltlernwerkstatt Osterholz und dem Landesverband der Gartenfreunde. Ziel bei allen drei Kooperationsverträgen ist es, an außerschulischen Lernorten unterrichtsergänzend durch sinnliches Erleben der Natur die Wahrnehmungsfähigkeiten und das Einfühlungsvermögen von Schülern zu fördern und damit Verständnis für einen respektvollen Umgang mit

der Natur zu entwickeln. Diese Arbeit wurden begleitet und evaluiert

- Die Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft Entwicklungspolitik und Menschenrechte e.V. (biz) hat das Ziel, Schulen und Lehrer/innen bei der entwicklungspolitischen Bildungsarbeit zu unterstützen. Bei der Bearbeitung von Auswirkungen, Probleme und Chancen der Globalisierung in Unterricht und Projekten finden auch Schüler/innen vielfältige Hilfestellungen. Auch diese Arbeit wurde begleitet und evaluiert.

Die Zusammenarbeit mit dem biz wird im Rahmen des BLK-21-Transfer-Projektes intensiviert und ausgebaut.





Das Thema "Umwelt und Entwicklung" wird als Querschnittsthema in der Abteilung 1 (Fortbildung) stärker vernetzt

Das Thema „Umwelt und Entwicklung“ bzw. Bildung für nachhaltige Entwicklung ist nicht eine Sonderaufgabe allein des Arbeitsfeldes Umwelt und Entwicklung, sondern findet Ansatzpunkte in vielen Fächern und Handlungsfeldern der Abteilung 1. Diese gilt es zu nutzen.

Über eine Fragebogenaktion wurde ermittelt, in welchen Referaten und Arbeitsfeldern das Thema "Umwelt und Entwicklung" bisher bearbeitet/ berücksichtigt wird, um damit eine Grundlage für weitere Verknüpfungen zu diesem Thema herstellen zu können.

Wie weiter?

Bis Juli 2006 wird ein Nachhaltigkeitsaudit an 7 Bremer Schulen aufgebaut und unterstützt. Hierbei wird das Modell SINA² zu Grund gelegt.

Die Kooperation mit außerschulischen Lernorten und Institutionen wird im Schuljahr 2005/06 verstetigt; dies unter besonderer Berücksichtigung der Lehrerbildung und der Ganztagschulen.

Hinzu kommt die Einführung neuer Unterrichtsmethoden in den naturwissenschaftlichen Unterricht der SEK I über das Modellvorhaben „SINUS-Transfer“ unter Einschluss umweltrelevanter Themen bis Juli 2006.

Eine Bündelung sämtlicher Unterstützungsangebote für eine Bildung für nachhaltiger Entwicklung wird im Rahmen des BLK-21-Transfer-Programmes (Laufzeit bis Juli 2008) angestrebt.

Ausbildung

Eine weitere zentrale Aufgabe des Landesinstitutes liegt in der Ausbildung des Lehrernachwuchses, in der 2. Phase der Lehrerbildung. Die neuen Lehrer/innen zu qualifizieren, ihre Arbeit auch mit Blick auf lokale und globale Zukunftsfragen wahrzunehmen und ihre Schüler/innen darauf vorzubereiten, ist ein wesentliches Anliegen am Landesinstitut.

Darum wurde das Ziel formuliert:

Stärkere Verankerung von Umwelt –und Entwicklungsfragen in der Ausbildung

Hierzu wurden folgende Maßnahmen ergriffen:

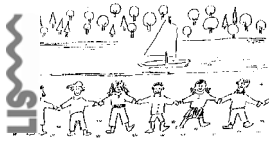
Die vorhandenen Ausbildungs-Curricula wurden auf ihre Bezüge zu Zukunftsfragen überprüft und die Ergebnisse wurden den fachlich Zuständigen zurück gemeldet. Ob diese zu einer Veränderung der Ausbildungs-Curricula geführt hat, wird eine noch durchzuführende Evaluation zeigen.

Der Kernbereich der Ausbildung weist mehrere Kurs-Angebote mit ökologischem Hintergrund aus.

Im Wahl-Pflicht-Bereich wählen regelmäßig 8-10 Referendar/innen das Thema „Projektarbeit zu Aspekten von Umwelt und Entwicklung“ an. Dieses Kursangebot wird weiter entwickelt in Richtung Schulcurriculum-Entwicklung sowie Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement. Eine Evaluation der Veranstaltung findet nach der Durchführung eines jeden Moduls statt; die Ergebnisse spiegeln den Veranstaltern, dieses WP-Angebot fortzusetzen.

Schulen können wechselseitig viel voneinander lernen. Aus der Praxis für die Praxis ist ein bewährter Weg, Veränderungen anzustoßen.

² SINA: Schulische Indikatoren für Nachhaltigkeitsaudit



Darum wurde das Ziel formuliert:

Vernetzung von Schulen

Das Schulzentrum an der Koblenzer Straße hat eine Modell- und Pilotfunktion, weil es bereits erfolgreich einen Umwelt-Audit-Prozess abgeschlossen hat. Erziehungswissenschaftliche Seminargruppen von Referendaren haben diese Schule mehrfach besucht. Sie wurden dabei für ihre eigenen Schulen unter dem Blickwinkel von Umweltaktivitäten sensibilisiert. Zudem erhielten sie Anregungen für die eigene praktische Arbeit, da gemeinsam die Übertragbarkeit vom Audit-Verfahren auf andere Schulen diskutiert wurde.

Eine Evaluation dieses Angebotes ist im Frühjahr 2005 vorgesehen. Eine Ausdehnung auf den Grundschulbereich ist durch die Einbeziehung der Grundschule an der Lessingstraße vorgesehen. Das Umweltmanagement-Team erstellte zu Informationszwecken eine Power-Point--Präsentation. Auf Nachfrage haben zwei Bremerhavener Schulen an einer Informationsveranstaltung über das Umwelt-Audit nach EMAS teilgenommen sowie alle Agenda-Beauftragten in Vertretung ihrer Schulen

In der Arbeit von Grundschulen gibt es durch den Sachunterricht einen Lernbereich, der einen ganzheitlichen Zugang zu Umweltthemen anbietet.

Darum hier ein Ziel:

Nutzung und Stärkung des Lernbereichs Sachunterricht

Die Referendare wurden auf die Chancen, die sich im Lehrplan Sachunterricht bieten, vorbereitet. Sie haben sich mit Umweltthemen im Sachunterricht auseinandergesetzt und es fanden mehrere Prüfungsprojekte (Totholzhecke, Papier, Bienen, Schnecken, Wasser) statt und werden zur Zeit elektronisch aufbereitet. Weitere Projekte sind in Planung.

Wie weiter?

Bis Juli 2006 wird die Behandlung des Thema „Umwelt und Entwicklung“ in der Lehrerbildung verstetigt und erweitert.

- Weiterhin wird das Umweltaudit, das am Schulzentrum Koblenzer-Straße eingeführt wurde, interessierten Referendargruppen vorgestellt.
- Von November 2005 bis Juli 2006 wird eine systematische Behandlung der Thematik insbesondere in den Fächern Arbeitslehre und Geografie der Sekundarstufe I umgesetzt und ausgewertet.
- Bis Juni 2006 wird das Kooperationsprojekt mit der Wildnisschule Wildeshausen zum Projekt „Wasser“, auf- und ausgebaut.
- Im August 2005, zum Schuljahresbeginn, wird es einen Audit-Rundbrief zu den laufenden und zukünftigen Aktivitäten in der Lehrerbildung geben



Curriculumentwicklung

Die Abteilung „Curriculum und Innovationsförderung“ ist zuständig für Konzepte und Grundsatzfragen der Lehrplanentwicklung (Curriculumentwicklung). Sie verantwortet die curricularen Rahmenseetzungen für den Unterricht in allen Schulen im Land Bremen. Sie plant, berät und evaluiert Modellvorhaben sowie Projekte zur Schulbegleitforschung und Unterrichtsversuche. Auch ist sie zuständig für Eu-Programm und EU-Projekte.

Daraus ergaben sich einige Zielsetzungen im Rahmen des Audit-Prozesses:

- Es wurde mit dem Arbeitsfeld „Umwelt und Entwicklung“ vereinbart, alle neu zu erlassenden Lehr- und Bildungspläne auf Bezüge zu einer „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ zu überprüfen. Dies ist z.B. geschehen bezüglich der Fächer: Sachunterricht in der in der Primarstufe, Arbeit-Wirtschaft-Technik und auch Geografie.
- Das Umwelt-Thema sollte bei der Beantragung von Drittmittel-Projekten wieder verstärkt in den Blick genommen werden. Hierzu konnten auf der Ebene der Europäischen Union leider bislang keine Erfolge erzielt werden.
- Im Rahmen der Bund-Länder-Kommision (BLK) wurde das fünfjährige Bremer Projekt „Mobile 21“, das die Unterstützung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung an Schulen verfolgt, um weiter vier Jahre verlängert.
- Umweltrelevanten Themen werden in weitere – themenverwandte - Modellvorhaben, z.B. mit dem Themenschwerpunkt Naturwissenschaften (z.B.: SINUS/ SINUS-Transfer) eingebracht.

Wie weiter?

Die Abteilung Curriculumentwicklung und Innovationsförderung kann zur Zeit keine neuen Vorhaben verbindlich formulieren, da durch den gegenwärtig laufenden Organisationsentwicklungsprozess größere Veränderungen zu erwarten sind.

Grundschule

Die Grundschule beteiligt sich an vielen Stellen an Maßnahmen, die die betrieblichen Funktionen betreffen.

Im Rahmen ihres Bildungsauftrages hat die Schule Etliches in die Tat umgesetzt:

Mülltrennung bei Schülerinnen und Schülern konsequent durchführen

Pro Klasse wurde ein zusätzliches Amt für die Kontrolle der Mülltrennung, das „Papiersammelamt“, eingerichtet.

Die Aufgaben::

- saubere Trennung des Papiers in den Klassen
- Entleerung des Papierkorbs in den Sammelcontainer
- Rückmeldung an die Klassenlehrer/in bei Problemen
- Erklärung des Vorhabens von der jeweiligen Klassenlehrerin / Klassenlehrer

Die Mülltrennung wurde mit den Kindern – unterstützt und beobachtet durch den Klassenlehrer - begleitet und unterstützt. Und es wurde regelmäßig auf der Kinderkonferenz oder per Aushang von den „Kontrolleuren“ Bericht erstattet.



Dienstplan der „Umweltbeauftragten“

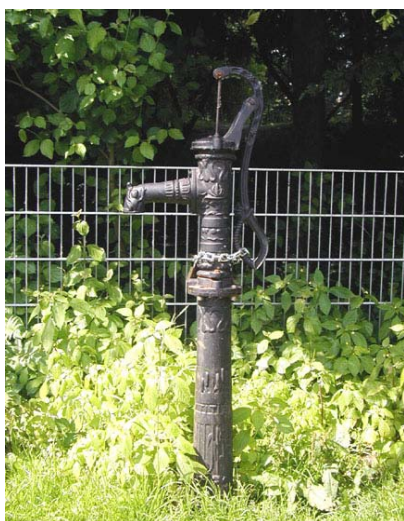
Müllvermeidung konsequent durchführen

Da die Mülltrennung allein das Problem nicht löst, wurden die Aktivitäten auch auf den Bereich der Vermeidung gerichtet. Diese Aufgabe liegt aber nicht primär bei den Kindern.

So wurde ein Info-Baustein für die Elternabende zum Thema: Abfallarme Frühstücksverpflegung (Frühstücksdosen, Trinkflaschen statt Plastiktüten und Wegwerfverpackungen) durchgeführt. Die Eltern wurden an den regelmäßigen Elternabenden immer wieder an diese Anforderungen erinnert.

Die Klassenlehrer/in hat die Umsetzung verfolgt und über den Elternbeirat den Erfolg an die Eltern zurück gemeldet. Rückmeldung des Erfolges an die Eltern über Elternbeirat

Nachhaltiger Umgang mit der Ressource Wasser bei den Schülerinnen und Schülern der Grundschule



Ähnlich wie bei der Mülltrennung wurden freiwillige „Wasserbeauftragte“ bestimmt .

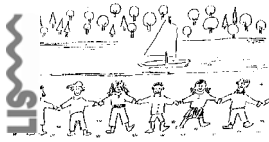
Die Aufgabe der Wasserbeauftragten: Diese 4 Kinder aus den höheren Klassen unterstützen die Kinder aus den 1. und 2. Klassen und achten auf ihre eigenen Mitschülerinnen und Mitschüler und ihren Umgang mit Wasser.

Zu Beginn informieren die „Wasserbeauftragten“ die Kinder aller Klassen über die Wassersparnotwendigkeit und kontrollieren deren Einhaltung indem sie die Toilettenräume auf laufende Wasserhähne und Toilettenpülungen überprüfen.

Sie melden Schäden an Wasserhähnen usw. und machen andere Kinder aufmerksam, den Hahn wieder zuzudrehen oder nicht unnötig Wasser laufen zu lassen usw.

Auch diese Kontrolleure berichten auf der Kinderkonferenz über den Erfolg ihrer Arbeit.

Mit Installation der automatischen Wasserhähne in LIS und Grundschule war die Arbeit der Wasserbeauftragten zu Ende. Die Technik hat ihr schwieriges Amt übernommen.



Reduzierung des Papierverbrauchs durch Lehrpersonal und Studenten beim Fotokopieren

Eine besondere Herausforderung an das Lehrpersonal stellt der sparsame Umgang mit Papier und Kopien dar.

Jeden Montag wurde die Anzahl der Kopien bekannt gegeben, die in der vorangegangenen Woche angefertigt wurden. Hierüber fand eine erste Sensibilisierung des Kollegiums statt.

Bei auffälligen Entwicklungen wurden Maßnahmen diskutiert.

Die Referendare und Student/innen der Schule wurden ebenfalls auf diese Bemühungen hingewiesen.

Zusätzlich gab es eine Aktion: „Arbeitshefte statt Kopien“

Durch Übernahme weitere Aufgaben konnte die angestrebte Einsparung von Kopien nicht erzielt werden, dieses wird im kommenden Programm aber weiter verfolgt werden.

Wie weiter?

Bis zum August 2006 wird der Papierverbrauch um 5 % gesenkt, indem das schuleigene Sensibilisierungs- und Einsparsystem (s.o.) konsequent umgesetzt wird.

Das Restmüllaufkommen wird durch Einrichten einer Kompostierungsmöglichkeit bis zum August 2006 um 10 % reduziert. Dieser Komposthaufen dient darüber hinaus als Lernobjekt und als Fundus zum Düngen der Beete.

Die Schule beteiligt sich bis August 2008 am SINA-Projekt und wird in diesem Zusammenhang weitere Bildungsaktivitäten kontinuierlich entwickeln.

Die pädagogischen Maßnahmen zur Mülltrennung und Vermeidung werden auch im Schuljahr 2005/06 weiter geführt.

Raumklima im LIS

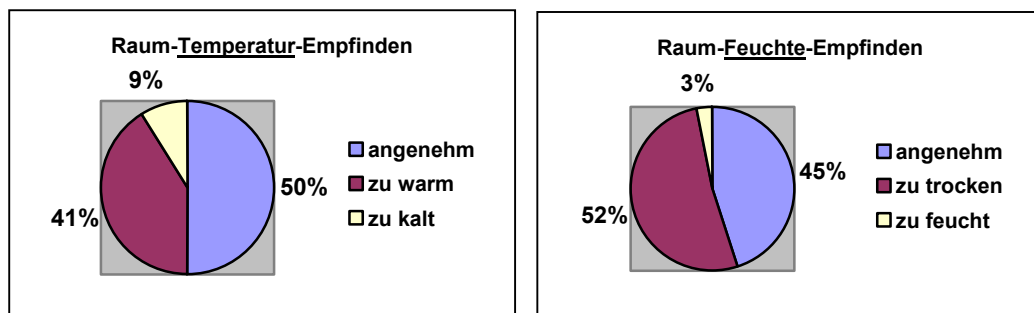
Sowohl die Nase aller Untersuchenden bei der 1. Umweltprüfung als auch viele Gespräche mit den Kolleg/innen haben eine wichtige Herausforderung auf die Tagesordnung gesetzt: Das Raumklima. In den Arbeitsräumen, aber auch den Seminarräumen ist es zu warm oder zu kalt, die Luft ist zu trocken, und es gibt unangenehme Gerüche schwer identifizierbarer Art. Das Thema Raumklima bekam vom Umweltausschuss oberste Priorität, nicht nur, um diesem akuten Problem abzuhelpfen, sondern auch um die Leistungsfähigkeit und Wirksamkeit des Audit-Prozesses für alle unter Beweis zu stellen und dafür zu werben.

Darum wurde das Ziel formuliert:

Verbesserung der Zufriedenheit der Mitarbeiter/innen mit der Innenraumluftqualität

Dazu wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen:

- Durchführung einer Mitarbeiter-Befragung zu subjektiv empfundenen Raumklima-Belastungen.



- Die zentralisierte Heizungs-Steuerung – ursprünglich eingerichtet, um Energie zu sparen – wurde auf Wunsch wieder zum Teil individualisiert. Die Mitarbeiter/innen konnten sich wieder einstellbare Thermostaten an ihre Heizungskörper bauen lassen, wenn sie dies wollten. Wichtig dabei: Der Gasverbrauch ist dadurch nicht wieder angestiegen.
- Permanente Messungen der Luftfeuchtigkeit
- Ein Rundbrief informierte die Kolleg/innen über Luft reinigende und befeuchtende Pflanzen.
- Reduktion der Reinigungsmittel

Schwieriger gestaltet sich die Suche nach den Ursachen der unangenehmen Gerüche, denn hierfür kann es Hunderte von Ursachen geben.

- Diverse Büro- und Arbeitsräume wurden zur Klassifizierung möglicher Emissionsquellen mit Unterstützung Technologie-Transfer-Zentrum Bremerhaven begangen
- Systematische Messungen zur Ermittlung möglicher Belastungsquellen der Innenraumluft wurden vorgenommen
- Räume wurden auf den Gehalt an Ozon, Formaldehyd, flüchtige organische Verbindungen und Schimmelpilzsporen
- Es wurden Materialproben von Reinigern, Teppichböden und Trinkwasser genommen



- Zwei Räume wurden komplett saniert, da die Bodenbeläge unsachgemäß eingebaut worden waren und es zu erheblichen Belastungen gekommen war
- Durchführung einer Folgebefragung zur Mitarbeiterzufriedenheit am Arbeitsplatz in der Curriculumabteilung.



Wie weiter?

Bis zum Dezember 2007 wird die Zufriedenheit der Mitarbeiter/innen mit dem Raumklima (Luftfeuchte und Temperatur) um 20 % erhöht.

- Eine Mitarbeiterbefragung wird die Bemühungen einleiten.
- Es wird ein Raumkataster erstellt und Gefährdungsanalysen mit intensiver individueller Beratung am Arbeitsplatz verbunden.
- An der Raumluftfeuchtigkeit wird auf der Basis von Messungen verschiedener Raumluftbefeuchtungssysteme gearbeitet.

Das Projekt wird Ende 2007 mit einer erneuten Mitarbeiterbefragung abgeschlossen.



Über die Audit-Rundbriefe wurden Kollegien und Besucher auch über die Entwicklungen beim Raumklima auf dem Laufenden gehalten.

Energie – Verringerung Stromverbrauch in LIS und Grundschule

Strom wird nur zu einem geringen Teil umweltverträglich erzeugt.

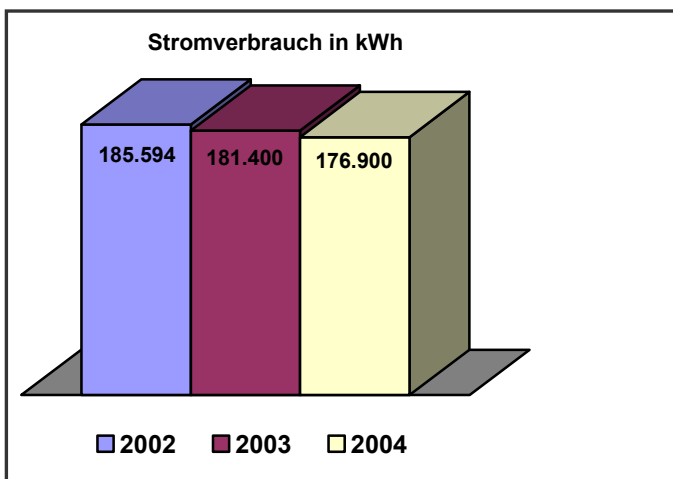
Zumeist kommt er aus Kohlekraftwerken, die mit dem Nutzen fossiler Brennstoffe nicht nur aktuell die Luft belasten, sondern auch in Zukunft durch die Verstärkung des Treibhauseffektes Umwelt und Lebensbedingungen einschränken werden. Zudem sind sie endlich, d.h. je mehr wir heute verbrauchen, desto weniger haben die kommenden Generationen zu ihrer Verfügung.

Darum wurde das Ziel formuliert:

Reduzierung des Stromverbrauchs am Standort Weidedamm

Folgende Maßnahmen wurden zur Erreichung dieses Zieles eingesetzt:

- Defekte Elektro-Geräte wurden repariert bzw. ausgesondert.
- Einbau einer Abschaltautomatik für Unter-Tisch-Warmwasserspeicher
- Im Zuge der Dachsanierung erfolgter Einbau neuer Lampen im Außenbereich. Verbrauch: 18 Watt statt 58 Watt
- Rückgang des Einsatzes von Heizlüftern durch Individualisierung der Heizungsregelung
- Einsatz neuer Geräte und Reduzierung von Arbeitsplatzsystemen.

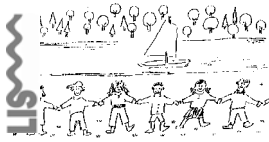


Stromverbrauch in kWh/Jahr	2002	2003	2004
	185.594	181.400	176.900

Reduktion des Stromverbrauchs
2002 → 2003: - 2,26 %
2003 → 2004: - 2.48 %

Eine Umrüstung der gesamten Beleuchtung des LIS wurde wegen der geringen Einsparung gegen sehr hohe Anschaffungskosten als unwirtschaftlich verworfen.

Die Bewertung des Stromverbrauchs zeigt, dass die Energieeinsparung auch im nächsten Programm noch ein Schwerpunkt bleiben muss.



Wie weiter?

Der Stromverbrauch am Standort Weidedamm wird bis Dezember 2007 um 8 %³ reduziert.

- Die systematische Absenkung des Stand-by-Betriebes von Rechnern, Bildschirmen und weiterer Arbeitsmitteln in den Arbeitsräumen der Mitarbeiter/innen
- Neues Konzept für die Nutzung der Computer-Labore auf der Basis von Thin-Client-Modelle und Entwicklung eines Verhaltenskonzeptes beim Gebrauch der Labore
- Erstellung und Umsetzung eines neuen Beleuchtungskonzeptes für die Bibliothek
- Systematische Erfassung des Energieverbrauchs in den verschiedenen Arbeitsräumen durch die verschiedenen Arbeitsmittel. Weitere Reduzierung der Geräte

³ Im Vergleich zu den Verbrauchszahlen des Jahres 2004

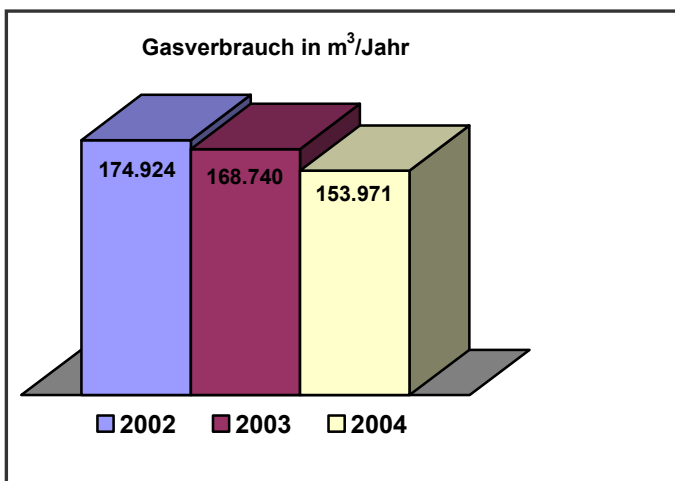
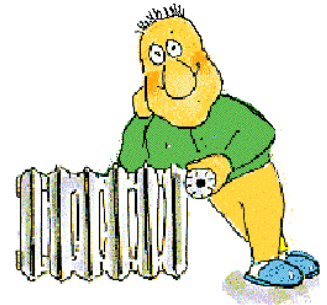
Energie – Verringerung Gasverbrauch in LIS und Grundschule

Ressourcenverbrauch und Emission, die wiederum Faktoren des Treibhauseffektes und der Luftverschmutzung darstellen, sind die wesentlichen Umweltauswirkungen, die ebenfalls durch das Heizen auftreten.

Für den Gasverbrauch wurden zwar explizit keine Ziele formuliert, dennoch soll die Entwicklung betrachtet werden, denn der Wiedereinbau von individuell regelbaren Thermostaten an den Heizkörpern – wenn dies von den Mitarbeiter/innen gewünscht wurde - muss gesondert betrachtet werden.

Es zeigt sich kein negativer Einfluss durch Individualisierung der Heizungsregelung. Dies ist als ein wesentlicher Erfolg zu werten, denn andernfalls hätten sich das Umweltinteresse einerseits und das Interesse der Mitarbeiter/innen an einer angenehmen und individuell zu regelnden Raumtemperatur unvereinbar gegenüber gestanden.

Die Mitarbeiter/innen sind mit ihrem Heizverhalten ressourcensparend und verantwortlich umgegangen.



Gasverbrauch in m ³	2002	2003	2004
	174.924	168.740	153.971

Reduktion des Gasverbrauchs
2002 → 2003: - 3,53 %
2003 → 2004: - 8,75 %

Wie weiter?

Der Gasverbrauch wird bis Dezember 2006 stufenweise um 5 %⁴ gesenkt

- Die Potenziale, die in der zentralen Einzelraumsteuerung liegen, sollen zukünftig systematisch ausgenutzt werden.
- Für die Beheizung von Entwicklung Fluren und Treppenhäusern wird eine ressourcensparendes Konzept erarbeitet und umgesetzt.
- Die zentrale Veranstaltungsraum, das Forum, ist zugleich auch Durchgangsraum. Hier ist flexibles Konzept für die Beheizung erforderlich; dies ist auch für die Nebenräume des Forums notwendig.

⁴ Im Vergleich zu den Verbrauchszahlen des Jahres 2004

Wasser – Einsparungen in LIS und Grundschule

Auch das Lebenselement Wasser bedarf des schonenden Umgangs.

Und besonders beim Wasser zeigt sich die globale Ungerechtigkeit zwischen den Ländern des Südens und in den entwickelten Industrienationen. Während es hier scheinbar unerschöpflich aus dem Wasserhahn sprudelt, müssen anderswo häufig gerade die Kinder kilometerweite Wege gehen, um das kaum trinkbare Wasser für den Alltag zu holen.

Bildungseinrichtungen steht es darum gut, wenn sie einen schonenden und sorgsamen Umgang mit Wasser pflegen und als Beispiel voran gehen.

Darum wurde das Ziel formuliert:

Reduktion des Wasserverbrauchs in Landesinstitut (LIS) und Grundschule um 3 %

Um dieses Ziel zu erreichen wurden folgende Maßnahmen ergriffen:

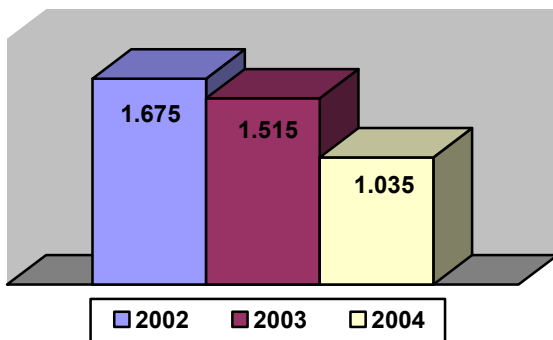
- Einbau von Selbstschlussarmaturen in allen öffentlichen WC's.
- Einbau wassersparender Perlatoren (diebstahls geschützt) in alle anderen Armaturen
- Austausch aller hochhängenden Spülkästen gegen tiefhängende Kästen
- Begrenzung der Wassermenge auf 6 Liter in allen Spülkästen
- Einbau von Spülkastengewichten in allen Kästen
- Anbringen von Spar-Hinweisen auf dem Spülkastendeckel
- Verkürzung der bereits vor einigen Jahren eingebauten Duschzeit-Begrenzung
- Einbau neuer Duschköpfe mit geringerem Wasserdurchfluss pro Minute
- Sparsamere Einstellung des Wasserdurchflusses bei Urinalen.



Darüber hinaus hat die Grundschule durch die Nutzung eines Brunnens mit Pumpe im Außengelände und die Bereitstellung eines Trinkbrunnens im Eingangsbereich einen erheblichen Teil zum Einsparen des Trinkwasserverbrauchs beigetragen.

Die Summe all dieser Maßnahme zeigt überraschend durchschlagende Wirkung:

Entwicklung Wasserverbrauch in Kubikmeter



Wasser- verbrauch in m ³	2002	2003	2004
	1.675	1.515	1.035

Reduktion des Wasserverbrauchs

2002 → 2003: - 9,55 %

2003 → 2004: - 31,68%

Wie weiter?

Zur Zeit sind die technischen Einsparmöglichkeiten ausgeschöpft. Im nächsten Umweltprogramm wird darum auf weitere Zielsetzungen verzichtet. das Thema „Wasser“ wird aber weiter beobachtet.



Material: Reduktion des Papierverbrauchs im LIS

Der Büroalltag frisst viel Material, das in Zeiten der neuen Kommunikationsmöglichkeiten nicht immer in dem altbekanntem Umfang eingesetzt werden müsste.

Oft handelt es sich bei diesen Vorgängen um liebgewordene Gewohnheiten, die nicht immer leicht abzustellen sind.

Wenn aber die technischen Bedingungen für alle Beteiligten leicht handhabbar und durchschaubar gestaltet werden und zugleich ein „sanfter Druck“ in Richtung ressourcenschonenderer Verhaltensweisen ausgeübt wird, dann können sich auch hier Erfolge zeigen.

Wie wirksam eine Beeinflussung von Gewohnheiten sein kann, zeigt die Bilanz nach Einführung von einer Kopier-Kontingentierung bereits im Jahr 2000:

Monatliche Volumen der Kopien im Landesinstitut		
Vor Ausgabe der Kopierkontingente	Schuljahr 00/01	60.000 Kopien/Monat
durch Umgewöhnung des Kopierverhaltens konnten die Kopienzahl schrittweise abgesenkt werden	Schuljahr 04/05	30.000 Kopien/Monat

Darum gibt es nun das:

Pilotprojekt „papierloses Büro“ in der Materialbeschaffung

Zur Erreichung der Zielsetzung „Papierreduktion“ im Verwaltungsablauf wurde im Bereich „Beschaffungen“ die Umstellung auf papierlose externe Bestellabwicklung vorgenommen.

Dazu gehören bei permanenten Geschäftsbeziehungen

- die kontinuierliche Lieferantenentwicklung hin zur Angebotsabgabe nur per Mail
- Ablehnung von unangeforderter Infopost und unangeforderten Katalogen
- Bestellungen nur per Internet
- die Umstellung auf Newsletter und Internet-Nutzung als Lieferanten-Information

und im internen Informationsaustausch:

- die Umstellung von Papier auf Mail (scannen statt kopieren).

Wie weiter?

Bis Ende 2006 wird der Papierverbrauch um 10 %⁵ gesenkt.

- Systematische Bestandsaufnahme des Papierverbrauchs inklusive Interviews mit den Mitarbeiter/innen.
- Sichtbare Einsparpotentiale, u.a. durch Nutzung der elektronischen Kommunikation, werden genutzt.

⁵ Im Vergleich zu den Verbrauchszahlen des Jahres 2005

Reduktion der eingesetzten Arbeitsplatzdrucker im LIS

Mit der Reduzierung von Arbeitsplatzdruckern auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß – ohne die Arbeitsabläufe zu stören- wurde eine Verminderung von Materialaufwand, aber auch von Strom- und Tonerverbrauch angestrebt.

Das Ziel wurde mit folgenden Maßnahmen verfolgt:

Anfang 2004 wurde dazu eine auf das gesamte LIS bezogene externe Analyse des Kopier-, Fax- und Druckvolumens durchgeführt. Ziel dieser Analyse war u.a. die Optimierung der Arbeitsplatzsysteme.

Im Ergebnis konnten die bis dahin eingesetzten 131 Arbeitsplatzdrucker auf 113 Geräte reduzieren.

Dadurch verringern sich die Energiekosten.

Der Reinigungsmiteleinsatz in LIS und Grundschule

Zitronenfrische und Frühlingsdüfte mögen zwar werbewirksam einzusetzen sein, der Gesundheit und Befindlichkeit von Menschen, die mehr als acht Stunden am Tag dieser Duftattacke ausgesetzt sind, sind sie nicht sonderlich zuträglich. Die Probleme, die viele Kolleg/innen mit der Raumluftqualität hatten – und dabei waren auch verquollene Augen und gereizte Nasen – sind nicht allein, aber auch auf die Reinigungsmittel zurück zu führen.

Deswegen wurde das Ziel formuliert:

Reduktion des Reinigungsmiteleinsatzes von 18 auf fünf umwelt- und gesundheitsverträgliche Mittel (ohne Gefahrstoffsymbole)

Im einzelnen gab es dazu folgende Maßnahmen

- Im Jahr 2001 haben die Reinigungskräfte sich durch eine umfassende Fortbildung mit Hilfe der Fachdienste für Arbeitsschutz über Neuerungen im Reinigungsbereich informiert.
- Im Verlauf des Umstellungsprozesses der praktischen Arbeit konnte 2004 ein neues Reinigungskonzept entwickelt und die Reinigung – nach konsequenter Aussonderung nicht umweltverträglicher Reinigungsmittel – auf die angestrebten fünf Produkte umgestellt werden.
- Nach Erfahrungen mit Raumluftproblemen in einigen Räumen wurde vor allem auf Reiniger mit Duftstoffen verzichtet.



so nicht mehr....

Seit 2002 hat eine Fremdfirma die Reinigung in Teilbereichen der Gebäude (darunter die Grundschule) übernommen.

Die Firma sicherte die Erfüllung aller Anforderungen des Gesetzgebers im Rahmen gesetzlicher Vorschriften und Normvorgaben zu.

Die verwendeten Reinigungsmittel erfüllen unsere Vorgaben für Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit.

Wie weiter?

Bis zum Juni 2006 wird die Gebäudereinigung auf das Modell der „milden Reinigung“ umgestellt

- Das Reinigungspersonal wird in der Nutzung der ökologisch verträglichen Mittel durch den Fachdienst für Arbeitsschutz geschult.
- In einem Rundbrief werden die Kollegien und die Nutzer/innen des Gebäudes über den „Öko-Putz-Schrank“ und seine Möglichkeiten informiert.

Abfallentsorgung in LIS und Grundschule

Seit langem in Arbeit ist ein Müll-Entsorgungskonzept, das durch den Audit-Prozess nun systematisch umgesetzt werden konnte.

Verfolgt wurden folgende Ziele

Verbesserung der Abfalltrennung in LIS und Grundschule

Bereits 1996 reagierte das damalige Wissenschaftliche Institut für Schulpraxis (WIS) auf die Forderung des Senats, die Abfallentsorgung in bremischen öffentlichen Einrichtungen auf eine ökologische Basis zu stellen.



vorher....

Als erster Schritt wurde die überdimensionierte Restmüllabfuhr auf wöchentlich 4.400 Liter reduziert. Dabei ersetzen abschließbare Behälter die verbliebenen Restmüll-Container.

Anfang 1998 wurde in einem zweiten Schritt die Wertstofftrennung eingeleitet sowie ein Konzept erarbeitet und eingeführt, das die Trennung folgender Fraktionen vorsieht:

Restmüll / Altpapier / Verpackungsmüll (Gelber Sack) / Elektronik-Müll / Batterien / Sondermüll / Tonerkartuschen / Rundglas.

Im Laufe der Zeit stellten sich hinsichtlich der Umsetzung bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des jetzigen Landesinstituts für Schule (LIS) gewisse „Ermüdungserscheinungen“ ein.

Im Laufe des Audit-Prozesses wurden weitere Verbesserungen eingeführt:

- Es wurden neuere, attraktivere Behälter aufgestellt.
- Alle Abfallbehälter haben eine einheitliche Gestaltung
- Die Sortierung ist einfach, da die Behälter klar gekennzeichnet sind.
- Die Abfallbehälter stehen an zentralen, auffälligeren Standorten



nachher....

Die selbstlöschenden Papierbehälter in den Fluren entsprechen zugleich den Forderungen der Feuerwehr nach Vermeidung von Brandbeschleunigern.

Im Zuge dieser Überarbeitung des ursprünglichen Abfallkonzepts konnte die Restmüllabfuhr noch einmal reduziert werden, und zwar auf nun 3.300 Liter pro Woche im Jahr 2004.

Die Umsetzung des neuen Abfallkonzepts verdeutlicht, dass das Thema Mülltrennung einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung und Umweltentlastung darstellt.

Wie weiter ?

Bis Dezember 2005 erhalten alle Seminarräume am Standort Weidedamm die neuen Abfallbehälter. Eine Kundenbefragung im Juni 2006 wird durchgeführt, um Hinweise für weitere Verbesserungen bzw. Korrekturen des Abfallkonzeptes zu erhalten.

Systematische Entsorgung von Sonder- und Sperrmüll



Hier gab es viel zu tun, denn Etlliches hatte sich angesammelt:

- Elektronischrott vieler Jahre, der sich im Keller stapelte, wurde in einer Großaktion vom Hausmeister sachgerecht entsorgt – dies schuf Luft, Raum und Platz für andere Erfordernisse.

Sondermüll (z.B. Leuchtstoffröhren) wird laufend an definierten Plätzen im Keller gesammelt und sachgemäß entsorgt

- Die Entsorgung von Chemikalien geschieht in Kooperation mit der Universität Bremen
- Die letzte radioaktive Strahlenquelle aus dem Physik-Labor wurde an eine Universität in Süddeutschland abgegeben und sachgemäß dorthin transportiert.
- Leere Tonerkartuschen übernimmt die Firma Triumph Adler im Rahmen eines „Full- Service-Vertrags“ hinsichtlich unserer Druck- und Kopiersysteme.
- Eine Sammelstelle für Batterien wurde eingerichtet.

Möbelbörse am LIS

Wiederverwertung brauchbarer Möbel und Einrichtungsgegenstände organisieren

Ein derart großer Betrieb wie das Landesinstitut sortiert häufiger Möbel und Gegenstände aus, die für andere Menschen noch einen hohen Gebrauchswert haben. Derartige Möbel und Gegenstände haben sich im Laufe vieler Jahre im alten „Heizwerk“ auf dem Institutsgelände angesammelt.

Dieses Sammelsurium nun zu sichten, auszusortieren und anderen noch Brauchbares zugänglich zu machen ist formuliertes Ziel unter dem Stichwort „Möbelbörse“.

Wie weiter?

Die Wiederverwertung von Möbel und ausgemusterter Elektronik (Möbelbörse) wird bis Juni 2006 optimiert.

- Die bestehenden Lager werden bis Ende 2005 auf einen wieder verwertbaren Kern reduziert.
- Es wird eine Übersicht über ausgemusterte, aber noch funktionsfähige Computer erstellt, die im Projekt „Lila Computer“ (für Kinder und Jugendliche ohne Zugang zu einem eigenen Computer) Verwendung finden können.
- Ein Rundbrief informiert potentielle Nutzer/innen über die Bestände

Vermeidung von Mülltourismus

war eine weitere Zielsetzung im Rahmen der Abfallentsorgungsfragen, da – wie häufig bei öffentlichen Gebäuden – die Stellplätze der Müllcontainern von vorbeikommenden Zeitgenossen mit der Mülldeponie verwechselt werden. Das sieht häufig nicht nur schlimm aus, sondern birgt auch Verletzungsrisiken für die auf dem Gelände spielenden Kinder.

Beim Entsorger wurde nachgefragt, ob abschließbare Container ohne Aufpreis möglich sind. Diese abschließbaren Container wurden inzwischen aufgestellt.

Gelände des LIS und der Grundschule

Das Gelände von LIS und Grundschule bietet attraktive Räume, die vielfältig für die Menschen und für Grünes gestaltet werden können. Dies Gelände gerade im Sommer als Kurz-Erholungsraum, für inspirierendes „Walk-and-Talk“ bei Seminaren, als Spielräume für die Kinder der Grundschule weiter zu gestalten und auszubauen, ist eine reizvolle Daueraufgabe.

In einem ersten Schritt wurden vier Ziele verfolgt und umgesetzt:

Erhöhung des Anreizes zur Nutzung des Fahrrades für Mitarbeiter und Gäste durch Ersatz der „Felgenknicker“ durch Bügelfahrradständer

Das LIS liegt in Bremen sehr zentral und wird viel mit dem Fahrrad aufgesucht. Dennoch könnten noch mehr Mitarbeiter/innen und Besucher/innen mit dem Fahrrad kommen.



Ob die Einrichtung der neuen, fahrradfreundlicheren Ständer weitere Menschen motiviert hat, mit dem Drahtesel zu kommen, kann nicht beurteilt werden. Für passionierte Fahrradfahrer/innen jedoch ist die Verbesserung der Fahrradständer ein großer Gewinn.

Wie weiter?

Die Möglichkeiten einer Erhöhung der Attraktivität für die Fahrradnutzung für Mitarbeiter/innen und Nutzer des Instituts werden bis Ende 2005 untersucht und genutzt.

- Studie zum Mobilitätsverhalten von Mitarbeiter/innen und Nutzer/innen vom Landesinstitut sowie zu deren Bereitschaft einer Fahrradnutzung.
- Aufstellung weiterer Fahrradständer, gfs. überdacht.

Die Grundsanierung der Innenhöfe

wurde mit freundlicher und einladender Bepflanzung vorgenommen. Nun haben manche Mitarbeiter/innen seit langem wieder Tageslicht in ihren Räumen, die fast zugewachsen gewesen waren. Die bei der Sanierung des Daches entstandenen Schäden wurden repariert und der alte Zustand wieder hergestellt, wobei auf Efeu und hoch wachsende Pflanzen verzichtet wurde.



dennoch bleibt einiges zu tun.

Die Neugestaltung/-bepflanzung des Außengeländes inklusive der Innenhöfe)

wurde unter Berücksichtigung ästhetischer und ökologischer Prinzipien durchgeführt und ist eine kontinuierliche Aufgabe, die unter Einbeziehung von Vorschläge und Wünsche aus den Kollegien weiter geführt wird.



Wie weiter?

Bis November 2005 findet eine Mängelanalyse statt.

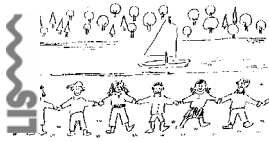
Kolleg/innen werden über den Rundbrief um Verbesserungsvorschläge gebeten.

Umsetzungsmaßnahmen ab Oktober 2005



Die Künstlerische Neugestaltung eines Innenhofs

wurde in Zusammenarbeit mit der Künstlerin Cordula Prieser umgesetzt. Der prachtvoll-bunte Diabolo hat sich insbesondere für die Abteilung 1 als Symbol und attraktives Emblem, das auf vielen Publikationen prunkt, entwickelt.



Termin der nächsten Umwelterklärung

Diese Umwelterklärung wurde vom Landesinstitut für Schule und der Schule Am Weidedamm, Bremen, Am Weidedamm 20, verabschiedet und dem zugelassenen Umweltgutachter, Herrn Dipl.-Ing. Wolfgang Kleesiek, zur Prüfung vorgelegt.

Wir werden jährliche interne Audits durchführen, deren Ergebnisse Grundlage einer Managementbewertung sind.

Die nächste umfassende Umwelterklärung erscheint im Mai 2008.

Bremen, 21. April 2005

Dr. Wolf Fleischer-Bickmann

Direktor Landesinstitut für Schule

Helga Eule

Leiterin der Schule Am Weidedamm

Gültigkeitserklärung

Nach Prüfung der Umweltpolitik von Landesinstitut für Schule (Standort Weidedamm) und Schule Am Weidedamm, des Umweltprogramms und des Umweltmanagementsystems, der Umweltprüfung, des Umweltbetriebsprüfungsverfahrens sowie der Umweltbetriebsprüfung und der Umwelterklärung 2005, erkläre ich die Umwelterklärung in bezug auf die Verordnung (EG) Nr. 761/2001 der Europäischen Parlamentes und des Rates vom 19. März 2001 für gültig.

GUT Zertifizierungsgesellschaft für
Managementsysteme mbH
Umweltgutachter D-V-0213
Heidelbergerstraße 64 a
12435 Berlin

Bremen, 21. April 2005

Dipl.-Ing. Wolfgang Kleesiek

Umweltgutachter D-V-0211