

2002



Umwelterklärung
Berufskolleg Neuss Weingartstraße

Berufskolleg Neuss

Weingartstraße 59 - 61

41464 Neuss

Tel.: (021 31) 740 70

Fax: (021 31) 420 30

E-mail: bbz.buedt@t-online.de

Internet: www.berufskolleg-neuss.de

Schulleitung

OStD Ernst Bizer (Managementvertreter)

StD Reinhard Schultz

Umweltmanagementteam

Franz Josef Büldt

Karin Hagemann

Ralf Laubert

Silke Vrancken

Sabine Fricke

Andrea Hünerlage

Bettina Vogedes

Öko-Klassen

HH85

Mehmet Ari

Nikolas Beule

Asli Cayci

Ramazan Cayir

Thomas Cremerius

Sabrina Dähne

Christopher Franczyk

Marcus Hendricks

Katharina Holzapfel

Silvio Jurkow

Martin L'honneux

Jenny Leff

Christina Nover

Jasmina Odobasic-Kaufmann

Amir Sadiki

Atanasia Sapountzi

Michael Vieten

Sindi Zadrija

HH92

Jörg Adam

Sandra Biermann

Hatice Cig

Sidika Davarci

Nadine Effelsberg

Nina Glaetzner

Pelin Güven

Sandra Haberkamm

Eric Heidemanns

Patrick Kuhn

Stephanie Lehniecek

Inga Lenhardt

Diana Majjstorovic

Sarah Müller

Paul Paulsen

Björn Prabucki

Patrick Quell

Sandra Ritter

Christian Romeike

Marko Sabljak

Mathias Schrader

Anas Salameh

Achchutan Selvarajah

Esra Temel

Kai Tillmann

Fernando Torres Moreno

HH05

Bettina Baumeister

Christian Böhme

Khalid Bohnouf

Nikolaus Cemenzetidis

Thi Phuong Dung Do

Norbert Fassbender

Kerstin Ganser

Tim Gedicke

Christoph Girreßer

Pierre Kordell

Katarzyna Koziatka

Diana Matusiewicz

David Nowak

Anne Pesch

Nicole Pick

Sebastian Ruß

Valdete Sinani

Stefan Sulzer

Michael Sundermeier

Stephanie Valenti

Stephanie Winkelmann

Umweltteam

fünf gewählte Vertreter der Schüler:

Lars Lehmann Sarah Müller

Inga Lenhardt Samira Naghala

Achchuthan Selvarajah

ein Vertreter der Schulleitung:

Ernst Bizer

ein Vertreter der Hausmeister:

Jürgen Köhnen

eine gewählte Vertreterin der Sekretärinnen:

Maria Becker

ein Vertreter des Trägers:

Lothar Menzel

fünf gewählte Vertreter der Lehrer:

Franz Josef Büldt Andrea Hünerlage

Karin Hagemann Ralf Laubert

Bettina Vogedes

ein weiteres Mitglied des

Umweltmanagementteams:

Silke Vrancken

Begleitung beim Öko-Audit-Prozess

Dr. Volker Teichert

(Forschungsstätte der Evangelischen
Studiengemeinschaft)

Projektförderung, Daten, Hilfe bei Rechtsgrundlagen

Kreis Neuss

Stadt Neuss

Umwelterklärung

Andrea Hünerlage

Silke Vrancken

und die weiteren Mitglieder des

Umweltmanagementteams

Das Projekt wurde vom Land Nordrhein-Westfalen im Rahmen des Programms "Gestaltung des Schullebens und Öffnung von Schule" (GÖS) gefördert.

Bekanntermaßen gibt es weibliche und männliche Menschen. Da die deutsche Sprache leider keine akzeptable und lesbare Form bietet, dies bei Angaben zu Funktionen, Tätigkeiten oder Berufen durchgängig kenntlich zu machen, wird in dieser Umwelterklärung vereinfachend die allgemein übliche Form gewählt, also z. B. „Schüler“. Alle anders Denkenden werden um Vergebung gebeten!

Inhalt

1	DAS BERUFSSKOLLEG NEUSS WEINGARTSTRASSE	4
2	UMWELTLEISTUNGEN DES BERUFSSKOLLEGS BIS 2000	5
3	UMWELTAKTIVITÄTEN 2000	7
3.1	UMWELTMANAGEMENTTEAM	7
3.2	ÖKO-KLASSEN	8
4	BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	10
5	INPUT-OUTPUT-BILANZ UND KENNZAHLEN	12
5.1	VERGLEICHS-INPUT-OUTPUT-BILANZ	12
5.2	UMWELTKENNZAHLEN.....	13
6	BISHERIGE ERGEBNISSE UND UMWELTPROGRAMM	14
6.1	PÄDAGOGISCHE UMSETZUNG	14
6.2	SCHULGELÄNDE UND –GEBÄUDE/INVENTAR	15
6.3	MATERIAL	16
6.4	ENERGIE	17
6.5	WASSER/ABWASSER	19
6.6	ABFÄLLE.....	20
6.7	LUFT/ABLUFTE	21
6.8	LÄRM.....	21
7	UMWELTMANAGEMENT	22
7.1	ORGANIGRAMM DES BERUFSSKOLLEGS NEUSS WEINGARTSTRASSE	22
7.2	DAS UMWELTMANAGEMENTSYSTEM – ORGANISATION UND ZUSTÄNDIGKEITEN	23
8	TERMIN DER NÄCHSTEN UMWELTERKLÄRUNG	25

1 Das Berufskolleg Neuss Weingartstraße

Im Berufskolleg für Wirtschaft und Informatik Neuss Weingartstraße sind folgende Bildungsgänge vereint:

Vollzeit:

- Höhere Berufsfachschule für Abiturienten
- Höhere Berufsfachschule
- Berufsfachschule
- Fachoberschule
- Berufsgrundschule

Teilzeit:

- Arzthelfer/-in
- Bankkaufmann/-frau
- Bürokaufmann/-frau
- Einzelhandelskaufmann/-frau
- Industriekaufmann/-frau
- IT-Berufe
- Kaufmann/-frau für Bürokommunikation
- Kaufmann/-frau im Groß- und Außenhandel
- Steuerfachgehilfe/-in
- Tierarzthelfer/-in
- Zahnarzthelfer/-in

Das Berufskolleg umfasst zur Zeit noch zwei Standorte. Die Zertifizierung gemäß EMAS-Verordnung¹ wurde ausschließlich für den Standort Weingartstraße angestrebt, da eine Zusammenlegung beider Standorte für das Schuljahr 2000/2001 geplant ist. Dieser Teil des Kollegs besteht aus den an der Straße gelegenen Gebäuden C und D (vormals Gebäude 59 und 61) aus den Jahren 1903 bzw. 1923 sowie einem Erweiterungsbau aus dem Jahre 1963 und der Turnhalle aus dem Jahre 1982. Umfangreiche Baumaßnahmen – der Abriss eines Gebäudeteils und die Errichtung von Erweiterungsbauten – finden statt, so konnte in diesem Jahr das neue Gebäude B bezogen werden, Gebäude A befindet sich noch im Umbau. Der Schulhof wird nach Fertigstellung der Gebäude gestaltet. Diese Baumaßnahmen erschweren zum Teil die Erfassung und Bewertung von Daten. Soweit möglich, wurde dies berücksichtigt.

Am Standort Weingartstraße lernen im Schuljahr 2000/2001 insgesamt 1643 Schülerinnen und Schüler, darunter 607 Vollzeitschüler (5 Tage) und 1036 Teilzeitschüler (2 Tage). Rechnet man die Teilzeitschüler zur Erleichterung der Vergleichbarkeit mit anderen Schulen in Vollzeitschüler um, so erhält man am Standort Weingartstraße eine rechnerische Schülerzahl von 1021.

Insgesamt – an beiden Standorten – beschäftigt das Berufskolleg 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter 84 Lehrer in Teil- und Vollzeitform, 5 Referendare, 4 Sekretärinnen und 3 Hausmeister. Eine Zuordnung zu den Standorten ist hier nicht sinnvoll, da viele Lehrer an beiden Standorten unterrichten.

Die Gebäude dienen auch weiteren Zwecken. Die Sporthalle wird von Vereinen genutzt. Die Info GmbH (Fachschule für Wirtschaft) erteilt nachmittags und an Samstagen vormittags Unterricht in den Räumen des Gebäudes D. Das Internet-Cafe nutzt werktags in der Zeit von 14:00 bis 22:00 Uhr Räume im Gebäude C.

¹ EMAS-Verordnung (Environment Management and Audit Scheme): Verordnung (EWG) Nr. 1836/93 vom 29. Juni 1993

2 Umwelleistungen des Berufskollegs bis 2000

- 1990** Bestellung eines Umweltbeauftragten
- 1993** Gründung einer Öko-Gruppe
- 1993/1994** Durchführung einer Projektwoche für alle Oberstufenklassen des Vollzeitbereichs zum Thema Müll
- 1994/1995** erstmalig Wahlpflichtfach „Ökologische Ökonomie“: Projekt für eine Klasse der Höheren Berufsfachschule („Öko-Klasse“). Schwerpunkt: Themenbereich Verkehr. Der Unterricht wurde fächerübergreifend und im Team-Teaching durchgeführt.
- Teilnahme an den Sitzungen der AG „Betriebliche Abfallwirtschaft“ im Rahmen des Umweltnetzwerkes des Kreises Neuss
- 1995/1996** Mitarbeit an der Materialentwicklungsgruppe „Umweltbildung an beruflichen Schulen“ beim Landesinstitut für Schule und Weiterbildung NRW in Soest
- 1996** Einführung der Abfalltrennung für das Berufskolleg Neuss Weingartstraße
- 1996/1998** Öko-Klasse zum Thema: „Chemie in Textilien“.
- 1997** Durchführung eines „Müllsortierwettbewerbs“ mit Schülern der Berufsfachschule für alle Klassen des Berufskollegs Neuss Weingartstraße.
- 1997/1998** Beteiligung am Runden Tisch „Gut Leben“, Erstellung eines Reparaturführers für den Kreis Neuss
- seit 1998** Förderung durch GÖS als Entwicklungsschwerpunkt im Bereich Umweltbildung
- 1998/1999** Teilnahme an den Treffen der Agenda 21 Schulen von NRW
- Öko-Klasse mit dem Schwerpunkt: „Auf dem Weg zum Öko-Audit: Ökologische Schuluntersuchung“. Im Rahmen dieses Projektunterrichtes haben die Schüler/innen der HH85 die Daten des Berufskollegs Neuss Weingartstraße erhoben, die Grundlage für den Öko-Workshop waren. Hieraus wurden die Umweltziele und das Umweltprogramm der Schule entwickelt.
- 1999** Durchführung des Öko-Workshops: Ergebnisse der Untersuchung, Erstellen der Umweltpolitik, Planung des Umweltprogramms, Vorüberlegungen zum Aufbau eines Umweltmanagementsystems
- Erstellung der ersten Input-Output-Bilanz für das Berufskolleg Neuss Weingartstraße
- Berufung eines Umweltmanagement-Teams
- Aufbau eines Umweltmanagementsystems analog der EG-Umweltaudit-Verordnung
- Aufnahme des Umweltbereiches in das Schulprogramm
- Verabschiedung der Umweltpolitik für das Berufskolleg Neuss Weingartstraße
- Festlegung des Umweltprogramms für die Schule
- Darstellung des Projekts im Düsseldorfer Landtag unter Beteiligung der Schüler/innen der HH85

Umweltpolitik

Berufskolleg Neuss Weingartstraße

Wir fühlen uns als Schule der nachhaltigen Zukunftssicherung verpflichtet. Wir wollen daran mitwirken, die Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen, für die jetzige und die nachfolgenden Generationen zu erhalten:

- Wir wollen kontinuierlich die Umweltbelastungen, die unsere Schule verursacht, reduzieren und Ressourcen durch sparsamen Einsatz schonen.
- Unsere pädagogische Zielsetzung liegt darin, Umweltwissen zu vertiefen, Umweltbewusstsein zu fördern und umweltschonenderes Verhalten im privaten, schulischen und beruflichen Leben zu erreichen.

Um diesen beiden Aufgaben gerecht zu werden, haben wir uns folgende Ziele gesetzt:

- Wir wollen mit unserem Umweltmanagementsystem einen Beitrag zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltauswirkungen unserer Schule leisten. Dazu werden wir regelmäßige Überprüfungen dieser Auswirkungen vornehmen. Getroffene Verbesserungsmaßnahmen werden bewertet und an die sich ändernden Bedingungen angepasst. Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden in das Umweltmanagement einbezogen.
- Wir werden die notwendigen Maßnahmen in den für uns als bedeutend eingestuften Bereichen Boden, Material, Energie, Wasser und Abwasser, Abfall, Luftemissionen, Verkehr und Umweltbildung ergreifen, um die Umweltbelastungen durch den Schulbetrieb zu verringern. Dabei sollen in Zusammenarbeit mit dem Schulträger jeweils wirtschaftlich vertretbare Lösungen unter Einbeziehung der verfügbaren Technik gefunden und umgesetzt werden.
- Wir verpflichten uns zur Einhaltung der für uns relevanten Umweltgesetze und -vorschriften.
- Das Thema Umwelt soll integrativer Bestandteil aller Bildungsgänge sein und konsequent als Unterrichtsprinzip verwirklicht werden. Lehrerinnen und Lehrer erhalten die Möglichkeit, sich zum Thema Umweltschutz weiterzubilden. Auf diese Weise sollen Schülerinnen und Schüler sowie Lehrerinnen und Lehrer Multiplikatoren im schulischen, betrieblichen und privaten Bereich werden.
- Wir werden die Beteiligten unserer Schule informieren und sie in den Umweltschutz einbeziehen, so dass sie exemplarisch auf den Umweltprozess in der Schule gestalterisch einwirken können.
- Wir wollen gezielt externe Partner einbeziehen. Hierzu gehören insbesondere der Schulträger sowie alle Partner im dualen Ausbildungsbetrieb.
- Wir werden die Öffentlichkeit über die Umweltauswirkungen unseres Schulbetriebes informieren.

2000 **Zertifizierung nach EMAS**

Unterrichtsstunde und Quiz zum Thema Öko-Audit für alle Klassen

Umweltaktionstag mit offizieller Überreichung der Zertifizierungsurkunde

Auftritt des Umweltbeauftragten als Studiogast in der „Lokalzeit Düsseldorf“ des WDR-Fernsehens

Interne Audits

JUP – Jugendumweltpreis des WDR für die ökologische Schuluntersuchung der Klasse HH85

konstituierende Sitzung des Umweltteams

Umsetzung erster Maßnahmen aus dem Umweltprogramm

Weiterführung der Öko-Klassen HH85 und HH92 und Beginn einer neuen Öko-Klasse HH05 zum Schuljahr 2000/2001



3 Umweltaktivitäten 2000

3.1 Umweltmanagementteam

Zertifizierung

Das wohl wichtigste Ereignis des Jahres stellte am 22. Februar 2000 die Zertifizierung durch einen unabhängigen Gutachter dar. Um alle Beteiligten darüber zu informieren, stellte das Umweltmanagementteam allen BWL-Lehrern Unterrichtsmaterialien zum Thema Öko-Audit zur Verfügung, mit der Bitte, in allen Klassen mindestens eine Stunde zu diesem Thema durchzuführen. Die Schüler wurden zusätzlich durch einen Wettbewerb zum Thema Öko-Audit (organisiert von der HH85) motiviert, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen. Außerdem wurden die Lehrer, Mitarbeiter und Externe durch ein Anschreiben und unsere Umweltpolitik über die Bedeutung des Öko-Audits für unser Berufskolleg informiert.

Dementsprechend war die Spannung vor dem bedeutendem Tag groß, so wie anschließend die Freude, dass sich die Mühen gelohnt haben.

Um dieses wichtige Ereignis entsprechend zu feiern und um gleichzeitig die interne und externe Öffentlichkeit über unsere Aktivitäten zu informieren und einzubeziehen, wurde als geeigneter Rahmen ein Umweltaktionstag ("Öko-Tag") durchgeführt.

Umweltaktionstag

Die offizielle Verleihung des Zertifikates durch den Staatssekretär im Bildungsministerium Herrn Dr. Meyer-Hesemann fand im Rahmen dieses Umweltaktionstages am 28. September 2000 statt. An dieser Feier nahmen Lehrerinnen und Lehrer, Schülervorteiler, Landrat Patt und Mitglieder des Landtages teil.

Im Anschluss an den Festakt fand eine Ausstellung statt, in der unsere Schule ihre Umweltaktivitäten vorstellte. Die HH92 präsentierte ihre Arbeit aus dem letzten Schuljahr: Öko-Audit, Energiesparwettbewerb (Ersparnis im Rahmen des Pilotprojekts des Kreises Neuss), Energieverbrauch, Stand-By-Problematik, Klimakatastrophe. Außerdem gestalteten sie eine Pressewand, eine Stellwand zum Müllproblem auf unserem Schulhof und betreuten Aktionsspiele wie beispielsweise Energiefahrrad und Müllsortierwettbewerb. Eine Gruppe organisierte eine "Öko-Bar", an der fantasievolle - und natürlich alkoholfreie - Cocktails serviert wurden.

Zugleich erhielten Ausbildungsbetriebe unserer Schüler und der Kreis Neuss Gelegenheit, ihre Beiträge zum Umweltschutz in den Räumen der Schule zu präsentieren. Die Schüler des Berufskollegs wurden von der HH92 mit einer Öko-Rallye durch die gesamte Ausstellung geführt. Die Teilnehmer der Öko-Rallye konnten dank der Spendenbereitschaft der Ausbildungsunternehmen mit Preisen im Gesamtwert von über 1500,00 DM belohnt werden. Die ersten drei Plätze wurden vom Schulleiter Herrn Bizer im Beisein des Lehrerkollegiums gesondert geehrt.

Beim Umweltaktionstag wurde der Großteil der Schüler und Lehrer des Berufskollegs über die Arbeit der Öko-Klassen und des Umweltmanagementteams informiert. Außerdem halfen bei der Durchführung des Tages weitere Klassen mit. Ebenso beteiligten sich einige Schüler der ehemaligen Öko-Klasse HH85, die für Fragen zu ihrer Arbeit der Datenerfassung und Bewertung zur Verfügung standen.

Die Außenwirkung des Tages war beachtlich. Ein besonderer Erfolg war die Anwesenheit eines Kamera-Teams des WDR-Fernsehens und die Darstellung unserer Leistungen in einem Beitrag der "Lokalzeit Düsseldorf", wobei der Umweltbeauftragte unserer Schule als Studiogast weitere Informationen gab. Außerdem wurde unsere Schule namentlich in einer Landtagssitzung von Frau Behler, Ministerin für Schule, Wissenschaft und Forschung in NRW, lobend erwähnt.

Öffentlichkeitsarbeit

Der Hauptteil der internen und externen Öffentlichkeitsarbeit fand, wie dargestellt, rund um die Zertifizierung und den Umweltaktionstag statt. Darüber hinaus wurde das Gesamtprojekt im Buch von Gerhard deHaan „Umweltbildung und Agenda 21“ dargestellt und vom Herausgeber im Internet unter www.service-umweltbildung.de/eee veröffentlicht. Auch die Mitarbeit im Bund-Länder-Kommissions-Versuch „Agenda 21 in der Schule“ schlug sich unter anderem in Darstellungen im Internet nieder (www.blk21.de und www.umweltschulen.de).

Interne Audits

Einen weiteren wichtigen Termin in diesem Jahr stellten die ersten internen Audits im November dar. Diese dienten nicht nur formal der Erfüllung der durch das Öko-Audit übernommenen Pflichten sondern auch der Kommunikation mit fast allen Kollegen (90 %). Hierbei konnten viele wertvolle Denkanstöße in Form von Kritik, aber auch neuen Ideen, gesammelt werden.

Konstituierung des Umweltteams

Das Umweltteam - bestehend aus gewählten Schülern, dem Umweltmanagementteam, dem Managementvertreter der Schulleitung, Vertretern der Mitarbeiter und einem Vertreter des Kreises Neuss - tagte in diesem Jahr zum ersten Mal. Die konstituierende Sitzung fand im September statt. Auf dieser Sitzung wurden die Mitglieder über die bisherigen Maßnahmen und deren Wirkung informiert. Außerdem wurde das weitere Vorgehen diskutiert.

3.2 Öko-Klassen

HH85 (Schuljahr 1998/99 und 1999/2000)

Am Anfang des Jahres war die HH85 mit der Vorbereitung des Auditierungstermins beschäftigt. Unter anderem organisierten sie eine Informationsaktion, bestehend aus Plakaten, einem Quiz, der Gestaltung eines Desk-Tops, Transparenten und einem Zeitungsartikel.

Anschließend arbeitete die HH85 in ihrem letzten Schulhalbjahr an der Umsetzung der Maßnahmen zum Thema Gebäude/Gelände und Müll aus dem Umweltprogramm und im Bereich der externen Öffentlichkeitsarbeit.



So setzten sie sich mit der Gestaltung der Unterstellmöglichkeiten auf dem Schulhof auseinander, hielten eine Pressekonferenz ab, arbeiteten an einer Radio-Reportage des WDR mit, beteiligten sich am Jugend-Umwelt-Preis (JUP) des WDR - den sie auch gewannen - und nahmen an einem Gespräch beim Adolf-Grimme-Institut zu Jugend und Umwelt teil, dessen Ergebnisse im Buch „Zwischen Quote und Kröte – Jugend, Medien und Umwelt-Kommunikation“ von Friedrich Hagedorn u. a. dargestellt sind.

HH92 (Schuljahr 1999/2000 und 2000/2001)



Die HH92 beschäftigte sich zunächst mit der Umsetzung der im Vorjahr geplanten und im Umweltprogramm festgeschriebenen Maßnahmen im Bereich Energie (v. a. Heizung und Strom). Eine zusätzliche Motivation lieferte das Pilotprojekt des Kreises Neuss, an dem unsere Schule teilnimmt. In diesem Pilotprojekt geht es um Energieeinsparung durch nicht-investive Mittel. Das eingesparte Geld kommt der Schule zugute, da 30 % der Schule zur eigenen Verfügung gestellt werden und 70 % vom Kreis in Energiesparmaßnahmen an unserer Schule investiert werden. Daher konzentrierte sich die HH92 auf Informationen zum sinnvollen Umgang mit Energie durch Plakate, Lichtschalterbeschriftungen, Info-Briefe und Informationen auf SV-Sitzungen.

In diesem Zusammenhang entwickelte sich die Idee eines Umweltaktionstages, dessen Vorbereitung, Durchführung und Reflexion den Höhepunkt der Arbeit der HH92 in diesem Jahr bildete. Für diesen Tag plante die HH92 verschiedene Aktionen, um den schulischen Umweltschutz der gesamten Schulöffentlichkeit näher zu bringen. Im Rahmen der Vorbereitungen wurden Einladungen an alle Ausbildungsunternehmen, Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens und alle Lehrer und Schüler verschickt. Mit Plakaten und einem Eintrag im Desk-Top wurde zusätzlich für den Umweltaktionstag geworben.

HH05 (Schuljahr 2000/2001 und 2001/2002)

Nach einer ausführlichen Einführung in die Thematik "Ökologische Ökonomie" - unter anderem in Verbindung mit einer Erkundung beim Braunkohleabbau Garzweiler zusammen mit der HH92 - half die HH05 zunächst tatkräftig beim Umweltaktionstag mit.



Danach mussten die Schüler einen eigenen Schwerpunkt für die weitere Arbeit finden. Dazu informierten sie sich über das Öko-Audit und die bisherigen Tätigkeiten an der Schule (Ergebnisse der ökologischen Schuluntersuchung, bisher durchgeführte bzw. eingeleitete Maßnahmen, Gespräch mit Vertretern der HH92). Durch die Analyse der Informationen entwickelten sie eigene Maßnahmen, ermittelten aktuellen Tätigkeitsbedarf in einigen Bereichen des Umweltprogramms und teilten sich daraufhin in sieben Gruppen auf (zwei Gruppen zu Energie, zwei Gruppen zu Material, zwei Gruppen zu Schulgelände und -gebäude und eine Gruppe zu Verkehr).

Eine Energiegruppe konzentrierte sich vor allem auf eine erneute Untersuchung der Raumtemperatur im Berufskolleg. Für die weitere kontinuierliche Kontrolle durch alle Lehrer und Schüler sollten in den Klassenräumen Thermometer installiert werden, daher formulierte die Gruppe einen entsprechenden Sponsorenbrief. Die andere Energiegruppe untersuchte die Möglichkeit der Renovierung der Beleuchtung in Gebäude C und formulierte einen entsprechenden Antrag an den Träger der Schule. Die Materialgruppen erarbeiteten zum einen Informationen zum umweltfreundlichen Kopieren und den Umgang mit Fehlkopien und Folien, zum anderen wurden Möglichkeiten zum Einsatz von Recyclingpapier an unseren Kopierern recherchiert. Die Gruppen Schulgelände und -gebäude begannen unter anderem eine Erneuerung der Gardinen in den Klassenräumen zu organisieren und versuchten durch Verhaltensaufforderungen für Schüler eine Verbesserung der Toilettensituation zu erreichen. Die Verkehrsgruppe prüfte mit Hilfe einer Umfrage die Einrichtung von Fahrgemeinschaften unter den Schülern, um das Verkehrsaufkommen und somit den Schadstoffausstoß zu vermindern.

4 Bewertung der Umweltauswirkungen

Jede menschliche Tätigkeit und damit auch die Erbringung von pädagogischen Dienstleistungen wirkt sich mehr oder weniger belastend auf die Umwelt aus. So können beim Schulbetrieb Umweltauswirkungen durch die Bereitstellung der notwendigen Ressourcen, den Betrieb des Berufskollegs, den Transport von Schülern, Lehrern und Betriebsmitteln und letztendlich durch die Entsorgung der benutzten Materialien und Betriebsmittel auftreten.

Es ist uns wichtig, die Umweltauswirkungen, die von unserem Standort ausgehen, zu bewerten. Diese Bewertung ist die Grundlage, besondere Gefahrenquellen und Umweltbelastungen aufzudecken und in Zukunft zu reduzieren. Gleichzeitig sollen umweltverträglichere Verfahren - unter Berücksichtigung des Standes der Technik - gefördert werden. Auf alle Mitarbeiter, Schüler und Lehrer soll eingewirkt werden, sich umweltverträglicher zu verhalten, um auch so die Umweltauswirkungen des Berufskollegs zu mindern.

Die Elemente des Umweltmanagementsystems werden dazu eingesetzt, die Auswirkungen unseres Schulbetriebes auf die Umwelt zu beurteilen und zu verringern. Unsere Tätigkeit entspricht den gesetzlichen und behördlichen Auflagen. Im Folgenden sind die aus unserer Sicht relevanten Umweltauswirkungen aufgeführt und - soweit möglich - von uns beurteilt. Die ausführlichen Angaben hierzu sind in den Kapiteln 5 und 6 dargestellt.

"Umweltauswirkungen" durch Umweltbildung

Die Umweltbildung als abstrakte Kategorie stellt in einem anderen Sinne als nachfolgenden Bereiche eine "Umweltauswirkung" dar. Alle Bemühungen, die negativen Umweltauswirkungen zu verringern, stehen und fallen mit den beteiligten Menschen. Die Veränderung von Verhalten fußt aber auf einer Veränderung des Bewusstseins und diese zumindest teilweise auf Wissen. Eine Umweltbildung ist damit Grundlage jeder Veränderung in eine positive Richtung.

Als Berufskolleg sind wir darüber hinaus verpflichtet, die Umweltbildung als wichtigen Aspekt der kaufmännischen Ausbildung zu fördern und die Kompetenzen unserer Schüler in diesem Bereich zu erweitern.

Umweltauswirkungen durch den Bestand

Die vorhandenen Gebäude und Flächen belasten die Umwelt durch die Verdrängung der Natur, die Versiegelung des Bodens und die Veränderung des Wasserhaushaltes. Eine Altlast ist nicht eingetragen. Ziel des Berufskollegs ist, diese Umweltauswirkungen langfristig durch Entsiegelung, Zuführung des Regenwassers und Schaffung von Ausgleichsflächen für die Versiegelung zu vermindern.

Umweltauswirkungen durch den Materialverbrauch

Jegliches Material, Einrichtung und Betriebsmittel hat bei seiner Erstellung und Entsorgung Umweltauswirkungen.

Daher wurden die eingesetzten Materialien gemäß ihrer Umweltauswirkungen bewertet und die Beschaffung erfolgt nach den Grundsätzen der Vermeidung, geringer Umweltbelastung und langfristiger Nutzung.

Bei Geräten, die während ihrer Nutzung Umweltauswirkungen haben, wird diese bei der Beschaffung mit in die Bewertung einbezogen.

Umweltauswirkungen durch die Nutzung von Energie

Der Einsatz von fossilen Rohstoffen zur Energiegewinnung führt zum Ausstoß von Kohlendioxid und kann somit den „Treibhauseffekt“ fördern. Weiterhin werden nichtnachwachsende Rohstoffe aus der Umwelt entnommen. Um die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten, setzen wir „umweltfreundliches“ Erdgas ein. Zusätzlich wird im Bereich der Sporthalle durch die Verwendung einer Wärmerückgewinnungsanlage gezielt Energie eingespart.

Umweltauswirkungen durch den Verbrauch von Wasser und Abwasser

Wir setzen Wasser entsprechend den gesetzlichen Anforderungen ein, d. h. Trinkwasser für den Sanitärbereich, Duschen und Toiletten. Einsparungen sind diesem Bereich durch die Veränderung des Verhaltens der Nutzer möglich. Die Belastung des Wassers entspricht in etwa denen privater Haushalte.

Umweltauswirkungen durch die Erzeugung von Abfall

Jeglicher Abfall ist eine Verschwendung von Ressourcen. Unsere Strategie der Verminderung der Umweltauswirkungen zielt hier auf Vermeidung, Weiterverwendung, Wiederverwertung. Erster Ansatzpunkt hierzu ist eine umweltbewusste Beschaffung.

Mehr als die Hälfte des Abfalls wird stofflich verwertet. Durch die Einführung der Mülltrennung im Jahre 1997 wurde hierzu die Grundlage geschaffen. Ziel ist es, den Prozentsatz der Verwertung zu erhöhen, um die Ressourcen zu schonen und Umweltbelastung zu senken.

Umweltauswirkungen durch luftgetragene Emissionen

Der Ausstoß von Kohlendioxid aus den Verbrennungsprozessen zur Energiegewinnung trägt zum „Treibhauseffekt“ bei. Die Belastung durch die Bereiche Heizung und Strom soll durch zumeist nichtinvestive Maßnahmen vermindert werden. Der Bereich Verkehr kann durch den hohen Schüleranteil im Rahmen der Schule nur wenig beeinflusst werden. Weitere relevante Emissionen wie Stickoxide und Schwefeldioxid haben die gleiche Ursache.

Umweltauswirkungen durch den Verkehr

Der Bereich Verkehr wird durch den hohen Schüleranteil entscheidend beeinflusst, Verminderungen sind nur durch gezielte Umweltbildungsmaßnahmen möglich.

Auswahl der Umweltziele und Maßnahmen

Das Umweltprogramm stellt die Ziele und Maßnahmen zur Verringerung der wichtigsten negativen Umweltauswirkungen dar und orientiert sich an der Bewertung der Umweltauswirkungen.

Grundsätzlich sind die Bereiche Energie und Pädagogische Umsetzung die Wichtigsten, da die Nutzung von Energie die schwerwiegendsten Umweltauswirkungen hat und der Bereich Pädagogische Umsetzung dem Auftrag der Schule als Bildungseinrichtung und dem geforderten Ziel der Einbeziehung aller Beteiligten gerecht wird.

Darüber hinaus wurden gravierende ökologische Probleme, offensichtliche Schwachstellen (z. B. Dauerbetrieb der Boiler) oder auch leicht umzusetzende Maßnahmen (z. B. Beschriftung der Lichtschalter) als vorrangig klassifiziert, geringere Probleme oder sehr schwer erreichbare Ziele oder umzusetzende Maßnahmen (z. B. Veränderung des Verhaltens in Bezug auf die Nutzung von Verkehrsmittel, s.o.) wurden nachrangig eingestuft.

Die angegebenen Termine zur Umsetzung der Maßnahmen stellen einen zusätzlichen Anhaltspunkt für die Einschätzung des Ziels bzw. der Maßnahme dar.

5 Input-Output-Bilanz und Kennzahlen

Auf der Grundlage der Ergebnisse der ersten Umweltprüfung wurde ein Umweltprogramm entwickelt, das im Folgenden in Kombination mit ausgewählten Ergebnissen aus der Input-Output-Bilanz dargestellt wird.

5.1 Vergleichs-Input-Output-Bilanz

Bestand	1998	1999	2000
Grundstücksfläche	13.276 m ²	13.276 m ²	13.276 m ²
Gebäudenutzfläche	8.494 m ²	10.842 m ²	10.842 m ²
Anlagen/Inventar	11.499 Stück	13.538 Stück	13.538 Stück

Input				Veränderung in % (1999 – 2000)	Output				Veränderung in % (1999 – 2000)				
	1998	1999	2000			1998	1999	2000					
Schüler/innen	1.671	1.669	1.643	- 5,30	Abschlüsse/ Versetzungen (Zeugnisse)	1.195	1.260	1.179	- 6,43				
Materialverbrauch in Stück	1.169.370	921.339	731.284	- 20,63	Abfälle in m ³	339	360	369	+ 2,5				
Energieverbrauch in kWh	4.831.184	4.710.648	4.173.077	- 11,41	Energie- abgabe in kWh	4.831.184	4.710.648	4.173.077	- 11,41				
Trinkwasser- verbrauch in m ³	1.244	2.126	2.106	-0,94	Abwässer in m ³	8.244	8.726	8.726	0				
Luft ²	--	--	--	--	Abluft / E- missionen	1071.648	1.055.844	934.826	- 11,46				
					CO ₂ in kg								
					No _x in kg					2.118	2.124	2.103	- 0,97
					SO ₂ in kg					251	259	246	- 5,08
					Lärm					nicht	erfasst	nicht	erfasst

² nicht erfasst, da von geringer ökologischer Bedeutung für den Schulbetrieb, gemäß Umweltprogramm ist die Erfassung für 2001 vorgesehen.

5.2 Umweltkennzahlen

Umweltkennzahlen dienen der Vergleichbarkeit der Daten bei unterschiedlichen Bedingungen, so dass eine Entwicklung über Jahre hinweg bewertet werden kann, auch wenn sich die Schülerzahlen oder der Gebäudebestand erheblich verändert. Zudem können diese Daten in Beziehung zu den Daten anderer Schulen gesetzt werden.

UMWELTKENNZAHLEN PRO PERSON UND JAHR	1998 (Basis 1142 Personen)	1999 (Basis 1152 Personen)	2000 (Basis 1127 Personen)	Veränderung 1999 – 2000 in %
I Bestand				
1 Boden				
1.1 Grünfläche	2,3 m ²	1,8 m ²	1,9 m ²	+ 5,56
1.2 Gesamt	11,6 m ²	11,5 m ²	11,8 m ²	+ 2,61
2 Gebäude				
2.1 Gesamtnutzfläche	7,4 m ²	9,4 m ²	9,6 m ²	+ 2,13
II Input				
1 Papier	1.014 Blatt	787 Blatt	632 Blatt	- 19,70
2 Energie				
2.1 Heizung	1.794 kWh	1.656 kWh	1.246 kWh	- 24,76
<i>Heizung pro m² Gesamtnutzfläche</i>	<i>241 kWh je m² (Basis 8.494 m²)</i>	<i>176 kWh je m² (Basis 10.842 m²)</i>	<i>129 kWh je m² (Basis 10.842 m²)</i>	-26,70
2.2 Strom	257 kWh	273 kWh	249 kWh	- 8,79
2.3 Verkehr in kWh	*1.405 kWh (Basis 1771 Pers.)	*1.405 kWh (Basis 1771 Pers.)	*1.405 kWh (Basis 1771 Pers.)	0
in km	*2.688 km (Basis 1771 Pers.)	*2.688 km (Basis 1771 Pers.)	*2.688 km (Basis 1771 Pers.)	0
2.4 Energieverbrauch gesamt	*3.456 kWh	*3.334 kWh	*3.055 kWh	- 8,37
3 Wasser	1,089 m ³	1,845 m ³	1,869 m ³	+ 1,30
III Output				
1 Abfall				
1.1 Verwerteter Abfall	0,17 m ³	0,18 m ³	0,19 m ³	+ 5,56
1.2 Beseitigter Abfall	0,13 m ³	0,13 m ³	0,14 m ³	+ 7,69
1.3 Abfall gesamt	0,30 m ³	0,31 m ³	0,33 m ³	+ 6,45
2 Abluft/Emissionen				
2.1 CO ₂	*787,4 kg	*769,2 kg	*672,8 kg	- 12,53

* Da bei der Erhebung der Verkehrszahlen die Anwesenheitstage der Schüler und Lehrer bereits berücksichtigt wurden, ist bei den Werten zu Schüler- und Lehrerverkehr durch die tatsächliche Personenzahl zu dividieren. Das hat auch Auswirkungen auf alle Werte, die ganz oder zum Teil aus den Verkehrsdaten errechnet werden. Für die Jahre 1999 und 2000 wurden die Daten zum Bereich Verkehr aus 1998 übernommen.

6 Bisherige Ergebnisse und Umweltprogramm

6.1 Pädagogische Umsetzung

Das wichtigste Mittel zur Beeinflussung der Umweltauswirkungen einer Schule ist die Schaffung von Umweltbewusstsein, um so eine langfristige Verhaltensänderung aller Beteiligten zu erreichen. Dieser Bereich ist somit als kontinuierlicher Prozess zu verstehen, dabei fungieren die Lehrer als Multiplikatoren und Vorbilder.

Ziel	Maßnahme	Durchführung der Maßnahme bis (Quartal/Jahr)	Umsetzung der Maßnahmen in 2000
Vertiefung des Umweltwissens (z. B. durch: Sensibilisierung für umweltbezogene Fragestellungen, Aufzeigen ökologisch-ökonomischer Zusammenhänge, berufsspezifische Umweltbildung im Fachunterricht)	Schüler am Umweltprozess durch Einbeziehung ins Umwelt-Team beteiligen	3/2000	erledigt (vgl. Kap. 3)
	Lehrer und Schüler für aktive Beteiligung an den Umwelt-AGs gewinnen	3/2000	erledigt (vgl. Kap. 3)
	Teilnahme von Lehrern an 5 Fortbildungen zum Umweltschutz	4/2000	erledigt
Förderung des Umweltbewusstseins	Betreiber der Cafeteria auf Empfehlungen des Kultusministers zum Verkauf von Speisen und Getränken in Schulen hinweisen	4/2000	in Vorbereitung
Förderung eines umweltschonenderen Verhaltens	Information der Beteiligten der Schule über:		
	- Öko-Audit	1/2000	erledigt (vgl. Kap. 3)
	- Energiemaßnahmen	4/2000	erledigt (vgl. Kap. 3)
	- Materiallisten	2/2001	in Arbeit
	AG-Arbeit der Schüler/innen mit Zertifikat honorieren	Zeugnisse 2000, 2001, 2002	erledigt
ökologische Hausordnung erarbeiten und beschließen	1/2002		

6.2 Schulgelände und –gebäude / Inventar

Aufteilung gemäß der Nutzung des Geländes 1999 ³	Bestand 1998		Bestand 1999 und 2000		Veränderung 1999 - 2000	
	m ²	in %	m ²	%	m ²	in %
Grünfläche	2.602	19,60	2.115	15,93	- 487	- 18,72
Vollversiegelte Fläche	6.131	46,18	5.016	37,78	-1.115	- 18,18
Teilversiegelte Fläche	0	0,00	1.115	8,40	+1.115	+ 18,18
Überbaute Fläche	4.543	34,22	5.030	37,89	+ 487	+ 10,72
Gesamtfläche	13.276	100,00	13.276	100,00	-----	-----

Die Daten für 2000 sind nur teilweise gemäß Plan zu erheben, da der erste Bauabschnitt (Gebäude B und Schulhof/Parkfläche Weingartstraße 61) fertiggestellt ist und bezogen wurde. Der zweite Bauabschnitt (Gebäude A) wurde begonnen und wird 2001 bezogen. Reale Zahlen und Veränderungen, z. B. Grünfläche, teilversiegelte Fläche, können erst nach Abschluss der Baumaßnahmen ermittelt werden (IOB 2001). Eine exakte Bestandsaufnahme der Gebäude sowie des Inventars kann sinnvollerweise frühestens Ende 2001 nach Beendigung und Möblierung des Bauabschnittes B (Gebäude A) erfolgen. Bis dahin erfolgt eine Bestandsfortschreibung, die im Nachhinein durch die Inventur 2001 korrigiert werden muss. Daher wird dieser Bereich nicht im Einzelnen dargestellt.

Ziel	Maßnahme	Durchführung der Maßnahme bis (Quartal/Jahr)	Umsetzung der Maßnahmen in 2000
Ausgleichen absehbarer Verluste an Freiflächen	schriftlicher Antrag an den Kreis Neuss zur Erschließung zusätzlicher Flächen für die Erholung in den Pausen (Zugang zum „Moccaloch“)	4/2000	Beschluss noch nicht erfolgt
attraktivere Gestaltung des Geländes	Einsatz für folgende Gestaltungsaspekte beim Kreis Neuss mit schriftlichem Antrag: - mehr Unterstellplätze (Pavillon auf dem Schulhof) - 10 zusätzliche Bänke (auch farbige) - mehr Grün: Bäume, Kletterpflanzen; größere Pflanzenvielfalt, auch blühende Arten	4 /2001	in Vorbereitung
Entsiegelung von Flächen, mindestens 150 m ²	Einsatz im Bauausschuss und beim Kreis Neuss für: - Entsiegelung von Flächen - Pflanzungen, Begrünung - Versickerung von Regenwasser	2/2001	in Vorbereitung
Ausgleich von versiegelten Flächen, ca. 600 m ²	Einsatz im Bauausschuss und beim Kreis Neuss für Dachbegrünung (beim neu gebauten Gebäude)	4/2002	
attraktivere und freundlichere Gestaltung der Gebäude	Pflanzen in 10 Klassen aufstellen Renovieren von drei Klassen (Kosten sparen durch Eigenleistung) den Klassen eigene Räume zuweisen und diese selbst gestalten lassen	3/2000 2/2001 ab 3/2001	z. T. erledigt
Schaffung eines rauchfreien Aufenthaltsraumes	detaillierte Möglichkeiten prüfen	1/2001	

Kommentar

Auf Initiative der HH85 spendeten Lehrer Pflanzen für die Klassenräume. Die Aufstellung dieser Pflanzen erwies sich als problematisch wegen der fehlenden Versorgung in den Ferien. Deshalb soll demnächst ein Versuch mit Hydrokultur gestartet werden.

³ Die Daten wurden nach Angaben des Landschaftsarchitekten, der für die Umgestaltung verantwortlich ist und nach den Angaben des Hochbauamtes des Kreises Neuss mit den offiziellen Daten des Jahres 1998 verrechnet.

6.3 Material

Kurzdarstellung	1998	1999	2000	Veränderung 1999 - 2000
Papiereinkauf Blatt DIN A 4	1.158.000	906.500	712.501	- 193.999

Ziel	Maßnahme	Durchführung der Maßnahme bis (Quartal/Jahr)
Reduzieren des Papier- verbrauchs um 5 % pro Person; zu erreichen bis 4/2001	Aktion zum sparsamen Kopieren (z. B. doppelseitig) durchführen	2/2001
	Ablage für Fehlkopien am Kopierer einrichten	2/2001
Einsatz von 20 % Recyc- lingpapier bei Kopier- und Druckpapier; zu erreichen bis 4/2001	Prüfung, ob der Kopierer recyclingpa- pierfähig ist und/oder ein neuer Kopie- rer installiert werden kann, evtl. War- tungsvertrag Kopierer anpassen	1/2001
Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Beschaffung von Büro- material	Informationslisten über umweltfreund- liche Büroartikel für Sekretariat erar- beiten und weiterleiten	2/2001
Unterstützen einer um- weltgerechten Material- ausstattung für Schü- ler/innen und Leh- rer/innen	Informationslisten über umweltfreund- liche Büroartikel für Schüler/innen und Lehrer/innen erarbeiten und entspre- chend informieren	2/2001
Überprüfen der Umwelt- belastung durch Reini- gungsmittel	Erfassung von Daten über Verbrauch und Beschaffenheit der verwendeten Mittel	3/2001
	Überprüfung der Beschaffenheit der verwendeten Mittel hinsichtlich der Umweltleitlinien des Kreises Neuss	1/2002

Kommentar

Der Papierverbrauch – vor allem an den Kopierern – stellt immer noch eins der größten Probleme dar, auch weil überwiegend weißes Papier verwendet wird. Bei der übrigen Materialbeschaffung werden Umweltbelange nicht immer berücksichtigt. Das gilt sowohl für die zentrale Beschaffung als auch für die individuelle Versorgung der Schüler und Lehrer.

6.4 Energie

Energieverbrauch		1998	1999	2000	Veränderung in % (1999 – 2000)
Strom ⁴	in kWh	293.913	314.670	280.900	- 10,73
Gas Gas	in kWh	2.048.722	1.907.429	1.403.628	- 26,41
Summe Standort	in kWh	2.342.635	2.222.099	1.684.528	- 24,19

Die Verringerung des Energieverbrauchs ist auf die durchgeführten Maßnahmen zurückzuführen.

Energiebedingte Emissionen												
Energie	CO ₂ in kg				NO _x in kg				SO ₂ in kg			
	1998	1999	2000	Veränderung	1998	1999	2000	Veränderung	1998	1999	2000	Veränderung
Heizung (Gas)	409.744	381.486	280.730	- 100.756	29	27	20	- 7	0	0	0	0
Strom	176.348	188.802	168.540	- 20.262	118	126	112	- 14	115	123	110	- 13
Verkehr	485.556	485.556	485.556	0	1.972	1.972	1.972	0	136	136	136	0
Summen	1.071.648	1.055.844	934.826	- 121.018	2.119	2.124	2.104	- 20	251	259	246	- 13

Ziel	Maßnahme	Durchführung der Maßnahme bis (Quartal/Jahr)	Umsetzung der Maßnahmen in 2000
Heizung			
Energieeinsparung von 5% pro Person; zu erreichen bis 4/2002	Einhaltung der Raumtemperaturen nach DIN, akzeptierbare Toleranz < 1 K:	4/2000	erledigt
	- Thermostate DIN-gerecht einstellen,		
	- Kontrolle der Raumtemperaturen (Messung)	4/2000	erledigt
	Öffentlichkeitsarbeit für richtiges Lüften	1/2001	erledigt (vgl. Kap. 3)
	Fensterrahmen abdichten in Gebäude 59, Hofseite	1/2001	
	Motivation der Beteiligten durch die Vereinbarung mit dem Träger, dass eingesparte Energiekosten zu 30% an die Schule zurückfließen	2/2001	
	wirksame Nachtabsenkung: Die Heizung sollte erst wieder unterstützen, wenn die Solltemperaturen des Tages um 5 K unterschritten werden.	3/2001	
	ungedämmte Heizkörpernischen in Geb. 61, sowie Heizungsrohre in Nebenräumen isolieren (Geb.61)	1/2002 4/2002	
bessere Abstimmung der Nutzung der Gebäude durch Externe prüfen			
Veränderung der Verträge mit den externen Nutzern bezüglich der Verbräuche beim Kreis anregen			erledigt (vgl. Kap. 3)

⁴ Berechnungsgrundlagen: Die Daten wurden nach den Angaben des Kreises Neuss, Hochbauamt, erstellt. Die grundlegende Ermittlung erfolgt im Hochbauamt nach Rechnungen und Angaben der Lieferanten an den Kreis Neuss. Umrechnungsfaktor Gas: 1m³ Gas = 10,361 kWh gemäß Herrn Gerstner vom RWE (seit 1998). Der Kreis Neuss rechnet mit einem Umrechnungsfaktor von 10,29, dadurch stimmen die Zahlen nicht vollständig überein.

Verbesserung des Raumklimas	Aufstellen von Zimmerpflanzen bzw. Anbringen von Verdunstern zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit in 10 Klassen	2/2000	z. T. erledigt (s. o.)
	Messung der Luftfeuchtigkeit (einmalige Aktion während der Heizperiode in ausgewählten Räumen)	4/2001	

Kommentar

Die Raumtemperaturen sind oft zu hoch. Außerdem werden auch ungenutzte Räume beheizt, da es zur Zeit keine Möglichkeit gibt, in einzelnen Räumen die Heizung zu drosseln. Schüler und Lehrer kritisieren die zu trockene Raumluft.

Ziel	Maßnahme	Durchführung der Maßnahme bis (Quartal/Jahr)	Umsetzung der Maßnahmen in 2000
Strom			
Energieeinsparung von 5% pro Person; zu erreichen bis 4/2002	Lichtschalter beschriften	2/2000	erledigt (vgl. Kap. 3)
	Öffentlichkeitsarbeit (Lehrer/innen und Fremdnutzer informieren, Hinweisschilder)	4/2000	erledigt (vgl. Kap. 3)
	Glühlampen in Geb. 59 durch Energiesparlampen ersetzen	3/2001	
	Zeitschaltuhren für Boiler	3/2001	
	Haartrockner besser einstellen (Turnhalle) bzw. Handtrockner mit Bewegungsschalter versehen oder entfernen	3/2001	
	Aufklärung nächtlicher Verbrauch und Höhe des Nachmittagsverbrauchs	3/2001	
	Anfrage an den Kreis bzgl. der Sanierung der Beleuchtung in Geb. 59	3/2001	
Verkehr			
Verbesserung der Bedingungen für Radfahrer	Einsatz für bessere Unterstellmöglichkeiten für Räder	4/2001	
Erhöhen der Attraktivität des ÖPNV	Prüfen: - Taktzeiten der Busse verbessern (Grevenbroich, Lanzeth), - zusätzliche Busse zu den dritten Stunden	4/2000	in Arbeit

Kommentar

Der Stromverbrauch hat seit 1995 kontinuierlich zugenommen. In den älteren Gebäudeteilen gibt es noch Beleuchtungssysteme ohne Reflektoren, die bei gleicher Beleuchtungsstärke mehr Energie verbrauchen als Systeme mit Reflektoren. Elektroboiler und Handtrockner sind relevante Stromverbraucher, Computer sind meist unnötigerweise im Standby-Betrieb. Im Jahre 2000 ist es erstmals gelungen, den Verbrauch zu mindern und dies trotz der Bautätigkeit und Nutzung von Gebäude A seit Mitte des Jahres.

Ein erheblicher Teil der täglichen Arbeitswege wird mit privaten Kfz zurückgelegt (Schüler 40 %, Lehrer 70 %). Somit ist der Verkehr der problematischste Sektor des Energieverbrauchs und der Emissionen. Eine stärkere Nutzung des ÖPNV wird durch verschiedene Faktoren behindert (z. B. ungünstige Abfahrtszeiten). Schüler, die gerade ihre Führerscheinprüfung bestanden und ein Auto zur Verfügung haben, lassen sich nur schwer überzeugen, das Auto auch einmal stehen zu lassen. Radfahrer haben außerdem zum Teil Probleme mit den Radwegen, da häufig Verbindungsstücke fehlen.

6.5 Wasser/Abwasser

Output Wasser		
Jahr	Abwassereinleitung (m ³) ⁵	Regenwassereinleitung (m ³) ⁶
1994	2.043	ca. 7.000
1995	1.596	ca. 7.000
1996	1.709	ca. 7.000
1997	1.438	ca. 7.000
1998	1.244	ca. 7.000
1999	2.126	ca. 6.600
2000	2.106	ca. 6.600

Der Trinkwasserverbrauch ist zwar im Vergleich zum letzten Jahr um knapp 1% gesunken, ist aber im Vergleich zu den Vorjahren immer noch sehr hoch. Es ist anzunehmen, dass dies mit den Umbaumaßnahmen zusammenhängt. In den nächsten Jahren wird nach Abschluss des Bauvorhabens eine exaktere Analyse möglich sein (außer Fremdnutzer). Es konnte jedenfalls kein verändertes Verhalten bei den Schülern festgestellt werden (Toilette, Waschbecken, Duschen) und ebenso nicht bei den Fremdnutzern (Reinigungskräfte, Vereine als Nutzer der Sporthalle, Info, Internet-Cafe).

Ziel	Maßnahme	Durchführung der Maßnahme bis (Quartal/Jahr)
Vermindern des Wasserverbrauchs um 5 % pro Person; zu erreichen bis 4/2002	Einsatz im Bauausschuss und beim Kreis Neuss für die Nutzung von Regenwasser als Toilettenspülung (im neu gebauten Gebäude)	2/2001
	automatische Toilettenspülung verbessern	4/2002
	überflüssige Hähne abstellen	4/2002
	Hähne mit zu hohem Durchfluss besser einstellen oder austauschen	4/2002
	Prüfen und ggf. Installieren von Druckarmaturen bei den Duschen	4/2002
Versickerung des Regenwassers	Öffentlichkeitsarbeit bei den Vereinen, beim Kreis	4/2002
	Einsatz im Bauausschuss und beim Kreis Neuss für: - Entsiegelung von Flächen, - Pflanzungen, Begrünung, - Versickerung von Regenwasser von 1500 m ²	2/2002

Kommentar

Regenwasser wird ungenutzt in die Kanalisation geleitet. Im Rahmen der Neubaumaßnahme und Veränderung des Schulhofes wurde eine Versickerung in Rigolen und Sickerschächten in Angriff genommen. Ein Teil der Fläche wurde mit breiten Fugen zur Versickerung verlegt.

⁵ Die Menge des eingeleiteten Abwassers entspricht dem verbrauchten Trinkwasser.

⁶ Die Menge des eingeleiteten Regenwassers ergibt sich aus der Fläche (vgl. Boden).

6.6 Abfälle

Abfallaufkommen nach Entsorgungswegen						
Entsorgungsart/-weg	Menge in m ³	Menge in m ³	Menge in m ³	Anteil an der Gesamt- menge in %	Verän- derung in m ³ (1999 – 2000)	Verän- derung in % (1999 – 2000)
	1998	1999	2000			
Restmüll	ca. 140	ca. 140	ca. 140	37,90	0	0
Elektrik-/Elektronikschrott (real)	ca. 4	ca. 12	ca. 16	4,30	+ 4	33,33
Abfall zur Beseitigung	ca. 144	ca. 152	ca. 156	42,30	+ 4	2,63
DSD (Gelbe Tonne/Container)	ca. 84	ca. 84	ca. 84	22,80	0	0
Papier	ca. 95	ca. 95	ca. 95	25,70	0	0
Sperrmüll (real)	ca. 16	ca. 29	ca. 34	9,20	+ 5	17,24
Abfall zur Verwertung	ca. 195	ca. 208	ca. 213	ca. 57,70	+ 5	2,40
Summe	ca. 339	ca. 360	ca. 369	100,00	+9	+ 2,5
Bauschutt und Sondermüll: nicht erfasst, Entsorgung von Baufirmen						

Der Sperrmüll erhöhte sich so stark, da viele Möbel und andere Utensilien, die alt, selten genutzt oder beschädigt und funktionsuntüchtig waren, nicht zwischengelagert wurden, sondern im Rahmen der Räumung des Gebäudes 59, jetzt Gebäude A (alter Teil), entsorgt wurden.

Der starke Anstieg im Bereich Elektronikschrott ist einerseits ebenfalls auf die Baumaßnahme und der damit einhergehenden Räumung des Gebäudes zurückzuführen, andererseits dadurch bedingt, dass die entsorgten Rechner nicht mit einer Festplatte ausgestattet waren und somit für den Einzelbetrieb schlecht genutzt und so für andere Schulen ohne Netz wenig tauglich waren und entsorgt werden mussten.

Die tatsächlichen **Entsorgungsmengen** können wegen der **Ausnahmesituation** „Neubau“ nur schwer erfasst werden. Diese Situation hat auch mit dem normalen Schulbetrieb wenig gemeinsam und unterliegt **nicht** der Einflussnahme von Schülern, Lehrern und **wenig** der der Schulleitung und der Mitarbeiter der Schule.

Ziel	Maßnahme	Durchführung der Maßnahme bis (Quartal/Jahr)	Umsetzung der Maßnahme in 2000	Kommentar
Erhöhung der richtigen Sortierung von Müll (von 50 % auf 70 %), zu erreichen bis 4/2001	Kennzeichnung der Behälter (Etiketten herstellen)	4/2000	erledigt	
	Klärung der Herkunft der Abfälle in Ferienzeiten	4/2000	erledigt	
	Reinigungspersonal informieren	4/2000	erledigt	
	Öffentlichkeitsarbeit für die Getrenntsammlung	4/2000	erledigt	
	Prüfung geeigneter Schritte in kooperativer Zusammenarbeit mit der Cafeteria	4/2000	erledigt	
mehr Sauberkeit, vor allem auf dem Schulhof	mehr Sammelbehälter auf dem Schulhof	3/2000	erledigt	
	Aufstellung von Sandaschern an den Eingängen prüfen	3/2000	erledigt	

6.7 Luft/Abluft

Der Input Luft wurde nicht erfasst, da er von geringer ökologischer Bedeutung für den Schulbetrieb ist. So ist lediglich für den Bereich der Kopierer ein Input an Luft vorgesehen, um die Ozonkonzentration unter dem MAK-Wert zu halten. Die Verschmutzung der Luft wird unter dem Punkt Emissionen erfasst.

6.8 Lärm

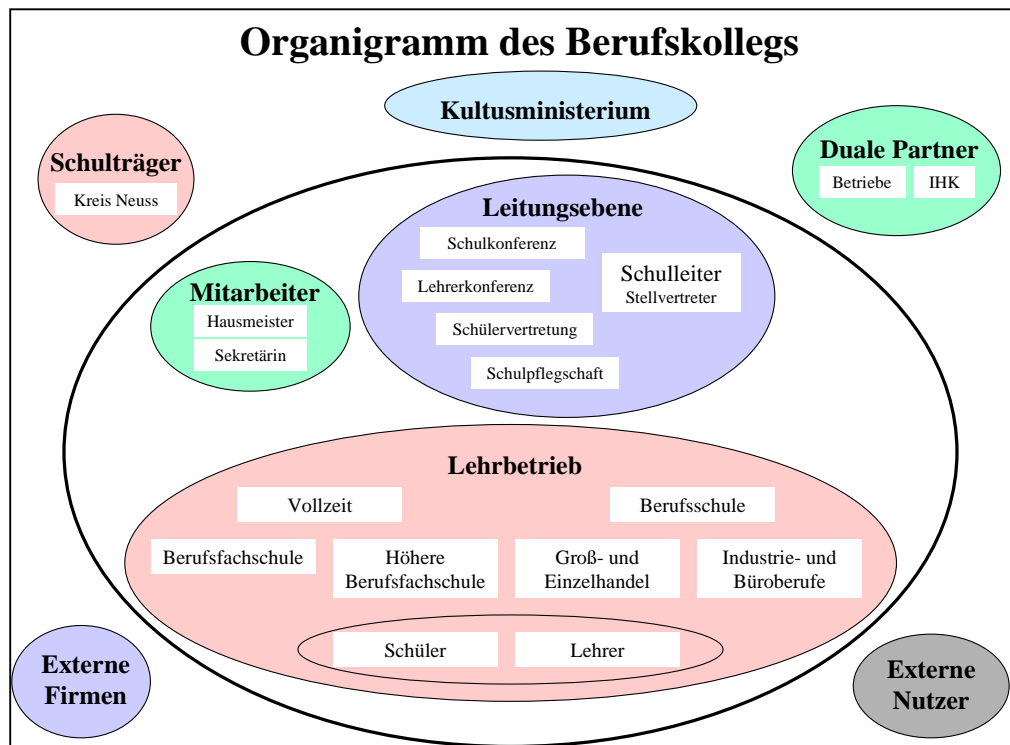
Ziel	Maßnahme	Durchführung der Maßnahme bis (Quartal/Jahr)	Umsetzung der Maßnahme in 2000
Ermittlung der Umweltauswirkungen durch Lärm	Ermittlung und Vergleich von Werten	4/2000	verschoben wegen Umbau und dem damit verbundenen Baulärm

7 Umweltmanagement

Im Rahmen des Umweltmanagements wird eindeutig festgelegt, wer für welche Aufgaben verantwortlich ist. Jede (erwünschte) Handlung hat ihren Akteur, den es zu bestimmen und gezielt anzusprechen gilt. Genau dies fordert die EMAS-Verordnung von einem funktionsfähigen Umweltmanagementsystem. Es ist sinnvoll, die umweltbezogenen Zuständigkeiten in die bereits bestehende Organisationsstruktur zu integrieren.

7.1 Organigramm des Berufskollegs Neuss Weingartstraße

Auf dem 1998 durchgeführten Öko-Workshop wurde das unten stehende Organigramm erstellt, um die internen und externen Strukturen festzuhalten. Davon ausgehend wurden dann Überlegungen zum zukünftigen Umweltmanagementsystem angestellt.



7.2 Das Umweltmanagementsystem – Organisation und Zuständigkeiten

Das Berufskolleg Neuss Weingartstraße gibt sich bis zum Beginn des Schuljahres 2000/2001 Zeit ein Umweltmanagementsystem, das der kontinuierlichen Verbesserung des schulischen Umweltschutzes unter aktiver Beteiligung der Lehrer, Schüler, Eltern, der im Berufskolleg beschäftigten Angestellten des Kreises Neuss, sowie der zuständigen Ämter des Kreises Neuss (Kämmerei, Schulverwaltungsamt, Hochbauamt, Liegenschaftsverwaltung und Amt für Umweltschutz) dient.

Die Struktur gebenden Elemente hinsichtlich Organisation und Zuständigkeiten sind:

- der **Managementvertreter**: Seine wesentlichen Aufgaben werden die Öffentlichkeitsarbeit, die Förderung des Umweltgedankens auf allen Ebenen der Schule, die Einhaltung und Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems sowie die Erstellung von Berichten an die gesamte Schulleitung, die Begleitung von internen Audits und die Vorbereitung von Umweltmanagement-Reviews sein.
- der **Umweltbeauftragte**: Er ist zugleich Vorsitzender des Umwelt-Teams. Der Umweltbeauftragte hat gegenüber der Schulöffentlichkeit und gegenüber den schulischen Leitungsgremien beratende Funktion. Er kann an den Schulleiterkonferenzen beratend teilnehmen. Zu seinen Aufgaben zählen die Unterstützung des Umweltmanagementsystems in Fragen der Planung, Steuerung, Kontrolle, Analyse und Koordination von Umweltaktivitäten, die Weiterentwicklung des schulischen Umweltinformationssystems, das die Informationsbeschaffung, die Entscheidungsfindung, Planung, Dokumentation und Berichterstattung ermöglicht. Schließlich hat er die Umsetzung des Umweltprogramms zu überwachen und zu steuern, d.h. er hat vorausschauend und korrigierend einzugreifen. Er ist für die Einbindung des Umweltschutzes in die Unterrichtsplanung, die Förderung des Umweltgedankens in allen Bereichen der Schule, die Erstellung von Berichten an das Umwelt-Team und die Begleitung von internen Umweltaudits zuständig.
- das **Umwelt-Team**: Das Umwelt-Team ist das zentrale Beratungsgremium für alle schulischen Umweltfragen und -aktivitäten. Es besteht aus 15 Personen, ist insgesamt für die Durchführung und inhaltliche Ausgestaltung des Umweltmanagementsystems verantwortlich. Das Umwelt-Team besitzt zwar keine Entscheidungsbefugnis, nimmt aber aktiv am Prozess der Entscheidungsfindung teil. Zu den Aufgaben zählen u. a. die Bewertung von Umweltwirkungen, die Auswahl und Formulierung von Umweltzielen sowie die Auswahl von Maßnahmenvorschlägen, die von den Arbeitsgruppen vorgelegt und dann der Schulleitung unterbreitet werden. Zur Steuerung des schulischen Umweltschutzes übernimmt das Umwelt-Team außerdem die Unterstützung von Schüler-Arbeitsgruppen (AGs).
- das **Umweltmanagementteam**: Es besteht seit der Gründung nach dem Öko-Workshop in 1999 aus den fünf Lehrern, die auch Mitglieder im Umwelt-Team sein werden. Es ist für die Durchführung und den Ablauf des Öko-Audit-Prozesses, die Ausgestaltung des Umweltmanagementsystems und die Durchführung der Umweltbetriebsprüfungen zuständig. Es garantiert die Kontinuität des Prozesses und erledigt das Tagesgeschäft des Umweltmanagementsystems.
- die **Schüler-Arbeitsgruppen (AGs)**: Arbeitsgruppen werden zu bestimmten Aufgabenschwerpunkten gebildet, wie sie z. B. im Umweltprogramm beschrieben sind.
- die **Schulleitung**: Von der Schulleitung wird der Managementvertreter in das Umwelt-Team delegiert. Auf diese Weise sollen Informationen sowohl von der Schulleitung als auch an die Schulleitung kontinuierlich weitergegeben werden.
- die **Schulkonferenz**: Nach dem Schulmitwirkungsgesetz für Nordrhein-Westfalen (SchMG) ist die Schulkonferenz oberstes schulisches Organ. Im Rahmen des Umweltmanagements hat sie die Aufgabe, über Änderungen der Umweltpolitik, des Umweltmanagementsystems, der Umweltziele und des Umweltprogramms abzustimmen. Das Umwelt-Team legt auf seinen Sitzungen Beschlüsse fest, die dann für die Lehrer- und Schulkonferenz über die Schulleitung zur Abstimmung angemeldet werden.

Sowohl die Lehrer- als auch die Schulkonferenz entscheiden über die Eingaben des Umwelt-Teams und verabschieden entsprechende Beschlüsse. Im Falle möglicher Konflikte legt die Schulkonferenz die endgültige Entscheidung fest.

- die **Lehrerkonferenz**: Laut Schulmitwirkungsgesetz für Nordrhein-Westfalen berät die Lehrerkonferenz über die fachliche und pädagogische Gestaltung der Bildungs- und Erziehungsarbeit der Schule (§ 6 SchMG). Bezogen auf das Umweltmanagementsystem des Berufskollegs Neuss Weingartstraße werden in der Lehrerkonferenz alle Informationen zum Umweltmanagementsystem eingebracht und dort immer wieder zur Diskussion gestellt.
- die **Mitarbeiter**: Die Mitarbeiter – Hausmeister und Sekretärinnen – sind entscheidende Größen für den Umweltschutz und das Umweltmanagementsystem des Berufskollegs Neuss Weingartstraße. Einerseits sind sie an vielen umweltrelevanten Prozessen maßgeblich beteiligt, zum anderen stellen sie einen Kontinuitätsfaktor dar. Aus diesen Gründen wurden sie auch verhältnismäßig stark in das Umwelt-Team eingebunden.
- der **Kreis Neuss**: Das Hochbauamt als Initiator des Pilotprojektes zur Energieeinsparung an Schulen im Kreis Neuss hat sich bereit erklärt, an den Sitzungen des Umwelt-Teams von Fall zu Fall teilzunehmen. Außerdem wird das Hochbauamt den Kontakt zu den anderen Ämtern beim Kreis Neuss (vor allem dem Amt für Umweltschutz, Liegenschaftsamt, Kämmerei, Schulverwaltungsamt) herstellen.

8 Termin der nächsten Umwelterklärung

Das Berufskolleg Neuss Weingartstraße publiziert jährlich aktuelle vereinfachte Umwelterklärungen. Die hier vorgelegte vereinfachte Umwelterklärung 2002 basiert auf den Daten aus dem Jahre 2000. Die folgende ausführliche Umwelterklärung 2003 wird auf den Daten des Jahres 2001 beruhen und wird nach der nächsten Umweltbetriebsprüfung am 21. Februar 2003 vorgelegt.

Neuss, 10.07.2002

Ernst Bizer, Schulleiter

Franz Josef Büldt, Umweltbeauftragter



Berufskolleg Neuss Weingartstraße