

2001/1



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 Sabine Fricke  
Karin Hagemann Andrea Hünerlage  
Ralf Laubert

## Öko-Klassen: HH85

Mehmet Ari	Silvio Jurkow
Nikolas Beule	Martin L'honneux
Asli Cayci	Jenny Leff
Ramazan Cayir	Christina Nover
Thomas Cremerius	Jasmina Odobasic-Kaufmann
Sabrina Dähne	Amir Sadiki
Christopher Franczyk	Atanasia Sapountzi
Marcus Hendricks	Michael Vieten
Katharina Holzapfel	Sindi Zadrija

## HH92

Jörg Adam	Diana Majjstorovic
Sandra Biermann	Sarah Müller
Sidika Davarci	Björn Prabucki
Nadine Effelsberg	Sandra Ritter
Nina Glaetzner	Marko Sabljak
Pelin Güven	Mathias Schrader
Sandra Haberkamm	Achchutan Selvarajah
Patrick Kuhn	Esra Temel
Stephanie Lehniecek	Kai Tillmann
Inga Lenhardt	

## Teilnehmer am Öko-Workshop

*Alle Schülerinnen und Schüler der HH85 und*

Olga Kidrowsky	Döndü Kürk
Steffen Klee	Suat Süer
Izzet Köse	Erhan Yilmaz

*Alle Mitglieder des Umweltmanagementteams und*

Ina Buscher	Karin Langhanki
Heike Hanebeck	Elli Raaf-Bierwald
Silke Kirsch	Heinz Sahren

*Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter*

Maria Becker (Sekretärin)  
Jürgen Köhnen (Hausmeister)

## Öko-Workshop

Tilman Langner  
(Eco-Team)

## 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,  
Franz Josef Büldt,  
Holger Pesch (Endlayout)

**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**

<b>1</b>	<b>DAS BERUFSSKOLLEG NEUSS WEINGARTSTRASSE .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>UMWELTLEISTUNGEN DES BERUFSSKOLLEGS BIS 1999 .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>UMWELTAKTIVITÄTEN 1999.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>INPUT-OUTPUT-BILANZ UND KENNZAHLEN.....</b>	<b>8</b>
5.1	VERGLEICHS-INPUT-OUTPUT-BILANZ.....	8
5.2	UMWELTKENNZAHLEN .....	9
<b>6</b>	<b>BISHERIGE ERGEBNISSE UND UMWELTPROGRAMM .....</b>	<b>11</b>
6.1	PÄDAGOGISCHE UMSETZUNG.....	11
6.2	SCHULGELÄNDE UND –GEBÄUDE/INVENTAR .....	12
6.3	MATERIAL .....	13
6.4	ENERGIE.....	14
6.5	WASSER/ABWASSER.....	16
6.6	ABFÄLLE.....	17
6.7	LUFT/ABLUFTE .....	18
6.8	LÄRM .....	18
<b>7</b>	<b>UMWELTMANAGEMENT .....</b>	<b>19</b>
7.1	ORGANIGRAMM DES BERUFSSKOLLEGS NEUSS WEINGARTSTRASSE .....	19
7.2	DAS UMWELTMANAGEMENTSYSTEM – ORGANISATION UND ZUSTÄNDIGKEITEN....	19
<b>8</b>	<b>TERMIN DER NÄCHSTEN UMWELTERKLÄRUNG .....</b>	<b>22</b>

# 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:**

- Industriekaufmann/-frau
- Bürokaufmann/-frau
- Kaufmann/-frau für Bürokommunikation
- Großhandelskaufmann/-frau
- Einzelhandelskaufmann/-frau
- Bankkaufmann/-frau
- IT-Berufe
- Steuerfachgehilfe/-in
- Arzthelfer/-in
- Zahnarzthelfer/-in
- Tierarzthelfer/-in

Das Berufskolleg umfasst zur Zeit noch zwei Standorte. Die Zertifizierung gemäß EMAS-Verordnung<sup>1</sup> 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 Nr. 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 – sind vorgesehen; sie erschweren zum Teil die Erfassung und Bewertung von Daten. Soweit möglich, wurde dies im Projekt berücksichtigt.

Am Standort Weingartstraße lernen im Schuljahr 1999/2000 insgesamt 1669 Schülerinnen und Schüler, darunter 641 Vollzeitschüler (5 Tage) und 1028 Teilzeitschüler (2 Tage). Ihr Alter liegt hauptsächlich zwischen 16 und 22 Jahren, einige Berufsschüler sind auch älter. Rechnet man die Teilzeitschüler zur Erleichterung der Vergleichbarkeit mit anderen Schulen in Vollzeitschüler um, so erhält man am Standort Weingartstraße eine rechnerische Schülerzahl von 1052.

Insgesamt – an beiden Standorten – beschäftigt das Berufskolleg 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter 84 Lehrer in Teil- und Vollzeitform, 9 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 den 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.

---

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

## **2 Umweltleistungen des Berufskollegs bis 1999**

- 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

### 3 Umweltaktivitäten 1999

Die von den Schülerinnen und Schülern der Öko-Klasse HH85 im Rahmen der ökologischen Schuluntersuchung erhobenen Daten dienten als Grundlage für einen zweitägigen Öko-Workshop, an dem weitere Lehrer/innen und Schüler/innen teilnahmen. Während dieses Workshops wurden die Ergebnisse der Schuluntersuchung dargestellt, Umweltziele für die Umweltpolitik erarbeitet und erste Vorschläge für ein Umweltprogramm entwickelt, sowie die Gestaltung eines Umweltmanagements angedacht.

Über die Ergebnisse des Workshops informierte die HH85 durch selbst gestaltete Plakatwände. Darüber hinaus wurden diese Ergebnisse in einer Lehrerkonferenz allen Lehrer/innen vorgestellt. Außerdem gestalteten die Schüler Materialien für eine Dokumentation im Internet und für die erste Umwelterklärung, die zum Ende des Jahres 1999 fertig gestellt wurde.

Der Workshop bewirkte einen Motivations Schub bei den Beteiligten, der u. a. dazu führte, ab dem Schuljahr 1999/2000 zwei Projektklassen parallel arbeiten zu lassen. Neben der HH85 wurde eine neue Unterstufe der Höheren Berufsfachschule (HH92) in das Projekt integriert. Beide Öko-Klassen arbeiteten an der weiteren Vorbereitung des Öko-Audits, der Ausgestaltung des Umweltprogramms und im Bereich der internen und externen Öffentlichkeitsarbeit.

Des Weiteren erarbeitete eine Bürokaufleuteklasse (BK81) unter Leitung von Frau Kirsch das Thema Material zur Erstellung einer alternativen Materialliste für das Sekretariat, Schüler/innen und Lehrer/innen.

Die HH85 konzentrierte sich auf die Teilbereiche Schulgebäude und –gelände und Müll. Dazu griffen die Schüler/innen die Vorschläge aus einer Fragebogenaktion, dem Öko-Workshop und dem Umweltprogramm auf, konkretisierten und ergänzten sie und planten die Umsetzung. Parallel dazu starteten verschiedene Aktionen zur Öffentlichkeitsarbeit, wie z. B. die Vorstellung des Schulprojektes im Düsseldorfer Landtag.

Die HH92 wählte den Bereich Energie - Heizung, Strom und Wasser - als Tätigkeitsfeld aus. Auf Grundlage der von der HH85 erarbeiteten Daten und Schwachstellenanalysen wurden Maßnahmen, v. a. zur Öffentlichkeitsarbeit, geplant und im Umweltprogramm festgeschrieben. Gleichzeitig fügten sich diese Maßnahmen in das Energiesparprojekt des Kreises Neuss ein.

In diesem Pilotprojekt des Kreises 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.

#### **Umweltpolitik**

##### **Berufskolleg Neuss Weingartstraße**

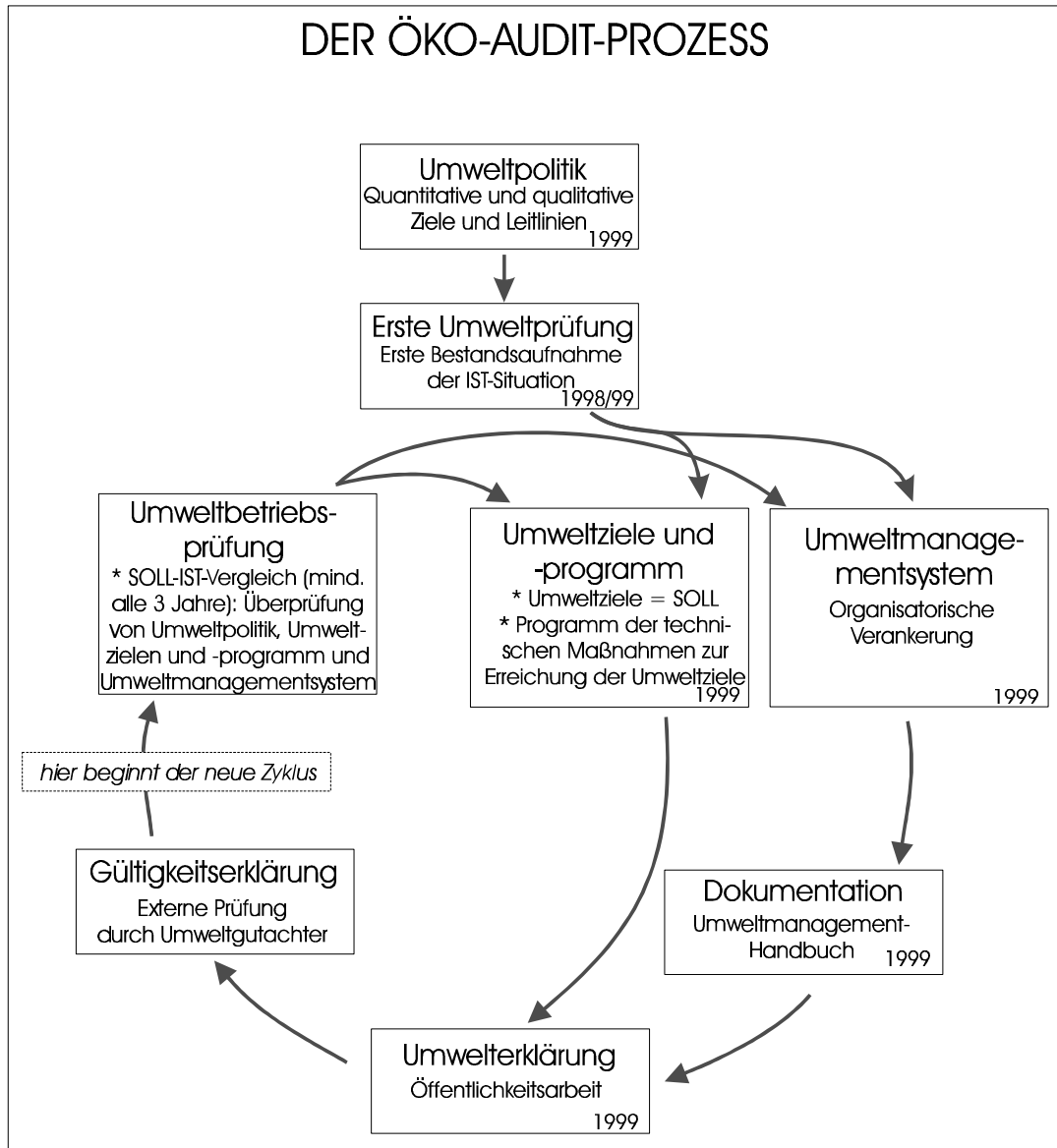
Wir fühlen uns als Schule der nachhaltigen Zukunftssicherung verpflichtet. Wir wollen daran mitwirken, die Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen, für die jetzige und die nachfolgenden Generationen zu erhalten:

- 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.

Parallel dazu wurden weitere Elemente des Öko-Audit-Prozesses zur Vorbereitung der Auditierung, wie der Bericht zur ersten Umweltprüfung, die Input-Output-Bilanz, das Umweltmanagement-Handbuch und die Umwelterklärung vom neu gegründeten Umweltmanagementteam und externen Beratern auf Grundlage der Arbeit der Schüler/innen erstellt. Außerdem wurde das Umweltmanagementsystem der Schule ausgestaltet



## 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.



Das Berufskolleg Neuss Weingartstraße

## 5 Input-Output-Bilanz und Kennzahlen

Auf der Grundlage der Ergebnisse des Öko-Workshops 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	Veränderung absolut	Veränderung in %	1999
Grundstücksfläche	13.276 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0	13.276 m <sup>2</sup>
Gebäudenutzfläche	8.494 m <sup>2</sup>	+ 2.348 m <sup>2</sup>	+ 27,6 %	10.842 m <sup>2</sup>
Anlagen/Inventar	11.499 Stück	+ 2.039 Stück	+ 17,7 %	13.538 Stück

Input	1998	Veränderung absolut	Veränderung in %	1999	Output	1998	Veränderung absolut	Veränderung in %	1999
Schüler/innen	1.671	- 2	- 0,12	1.669	Abschlüsse/Versetzungen (Zeugnisse)	1.195	+ 65	+ 5,4	1.245
Materialverbrauch in Stück	1.169.370	- 248.031	- 21,21	921.339	Abfälle in m <sup>3</sup>	339	+ 21	+ 6,2	360
Energieverbrauch in kWh	4.831.184	- 120.536	- 2,49	4.710.648	Energieabgabe in kWh	4.831.184	- 120.536	- 2,49	4.710.648
Trinkwasserverbrauch in m <sup>3</sup>	1.244	+ 882	+ 70,90	2.126	Abwässer in m <sup>3</sup>	8.244	+ 482	+ 5,8	8.726
Luft <sup>2</sup>	--	--	--	--	Abluft / Emissionen				
					CO <sub>2</sub> in kg	1071.648	- 15.804	- 1,5	1.055.844
					No <sub>x</sub> in kg	2.118	+ 6	+ 0,3	2.124
					SO <sub>2</sub> in kg	251	+ 8	+ 3,0	259
					Lärm	nicht	erfasst	nicht	erfasst

<sup>2</sup> nicht erfasst, da von geringer ökologischer Bedeutung für den Schulbetrieb

## 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)	Veränderung absolut	Veränderung in %	1999 (Basis 1152 Personen)
<b>I Bestand</b>				
1 Boden				
1.1 Grünfläche	2,3 m <sup>2</sup>	- 0,5 m <sup>2</sup>	- 21,7	1,8 m <sup>2</sup>
1.2 Gesamt	11,6 m <sup>2</sup>	- 0,1 m <sup>2</sup>	- 0,9	11,5 m <sup>2</sup>
2 Gebäude				
2.1 Gesamtnutzfläche	7,4 m <sup>2</sup>	+ 2,0 m <sup>2</sup>	+ 27,0	9,4 m <sup>2</sup>
<b>II Input</b>				
1 Papier	1.014 Blatt	- 227 Blatt	- 22,4	787 Blatt
2 Energie				
2.1 Heizung	1.794 kWh	- 138 kWh	- 7,7	1.656 kWh
<i>Heizung pro m<sup>2</sup></i>	<i>241 kWh je m<sup>2</sup> Basis 8.494 m<sup>2</sup></i>	<i>- 65</i>	<i>- 27,0</i>	<i>176 kWh je m<sup>2</sup> Basis 10.842m<sup>2</sup></i>
2.2 Strom	257 kWh	+ 16 kWh	+ 6,2	273 kWh
2.3 *Verkehr in kWh	*2.197 kWh	*0 kWh	0	*2.197 kWh
* in km	*4.168 km	*0 km	0	*4.168 km
2.4 Gesamt	4.230 kWh	- 141 kWh	- 3,3	4.089 kWh
3 Wasser	1,089 m <sup>3</sup>	+ 0,756 m <sup>3</sup>	+ 69,42	1,845 m <sup>3</sup>
<b>III Output</b>				
1 Abfall				
1.1 Verwerteter Abfall	0,17 m <sup>3</sup>	+ 0,01 m <sup>3</sup>	+ 5,9	0,18 m <sup>3</sup>
1.2 Beseitigter Abfall	0,13 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0	0,13 m <sup>3</sup>
1.3 Gesamt	0,30 m <sup>3</sup>	+ 0,01 m <sup>3</sup>	+ 3,3	0,31 m <sup>3</sup>
2 Abluft/Emissionen				
2.1 CO <sub>2</sub>	938,4 kg	- 21,9 kg	- 2,3	916,5 kg

\* Zahlen aus 1998





Die Schülerinnen und Schüler der HH 85, der ersten "Öko-Klasse", die am Öko-Audit-Projekt gearbeitet hat.



Die Schülerinnen und Schüler der HH 92, der zweiten "Öko-Klasse", die am Öko-Audit-Projekt gearbeitet hat.

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

## 6.2 Schulgelände und –gebäude/Inventar

Aufteilung gemäß der Nutzung des Geländes 1999 <sup>3</sup>	Bestand 1998		Bestand 1999		Veränderung	
	m <sup>2</sup>	in %	m <sup>2</sup>	%	m <sup>2</sup>	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
<b>Gesamtfläche</b>	<b>13.276</b>	<b>100,00</b>	<b>13.276</b>	<b>100,00</b>	-----	-----

Die Gesamtfläche an Boden ist gleich geblieben. Die überbaute Fläche hat sich durch den Abriss des Glasganges mit Massivkubus und Schuppen, einschließlich Überdachung, vermindert, wurde aber um das Gebäude B (erster Bauabschnitt) vergrößert. Außerdem hat sich die Grünfläche durch die Baumaßnahme vermindert, wodurch sich die bebaute Fläche im gleichen Maße vergrößert hat.

Die teilversiegelte Fläche vergrößerte sich durch Rastersteine und Rigolenversickerung im Parkplatzbereich des Schulhofes 61 und durch die Schaffung neuen Parkraumes vor dem Schulgebäude auf einer Grünfläche, der gemäß Bauordnung für die Neubaumaßnahme vorgeschrieben ist.

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)	<b>Kommentar</b> Die meisten Schüler und Lehrer finden das Schulgelände und -gebäude nicht attraktiv. Zudem steht bereits heute weniger Fläche für Erholung und Parkplätze zur Verfügung als wünschenswert wäre. Durch die laufenden und geplanten Baumaßnahmen wird die Fläche weiter eingeschränkt. Es gibt ausreichend viele Fahrradständer, die aber erneuerungsbedürftig sind. Bezüglich der Gebäude wurden besonders die fehlenden Aufenthalts- bzw. Unterstellmöglichkeiten für Schüler kritisiert.
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	
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	
Entsiegelung von Flächen, mindestens 150 m <sup>2</sup>	Einsatz im Bauausschuss und beim Kreis Neuss für: - Entsiegelung von Flächen - Pflanzungen, Begrünung - Versickerung von Regenwasser	2/2001	
Ausgleich von versiegelten Flächen, ca. 600 m <sup>2</sup>	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	
Schaffung eines rauchfreien Aufenthaltsraumes	detaillierte Möglichkeiten prüfen	1/2001	

<sup>3</sup> 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	Veränderung
Papiereinkauf Blatt DIN A 4	1.158.000	906.500	- 251.500

Ziel	Maßnahme	Durchführung der Maßnahme bis (Quartal/Jahr)
Reduzieren des Papierverbrauchs 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 % Recyclingpapier bei Kopier- und Druckpapier; zu erreichen bis 4/2001	Prüfung, ob der Kopierer recyclingpapierfähig ist und/oder ein neuer Kopierer installiert werden kann, evtl. Wartungsvertrag Kopierer anpassen	1/2001
Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Beschaffung von Büromaterial	Informationslisten über umweltfreundliche Büroartikel für Sekretariat erarbeiten und weiterleiten	2/2001
Unterstützen einer umweltgerechten Materialausstattung für Schüler/innen und Lehrer/innen	Informationslisten über umweltfreundliche Büroartikel für Schüler/innen und Lehrer/innen erarbeiten und entsprechend informieren	2/2001
Überprüfen der Umweltbelastung durch Reinigungsmittel	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
<p>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.</p> <p>Das gilt sowohl für die zentrale Beschaffung als auch für die individuelle Versorgung der Schüler und Lehrer.</p>

## 6.4 Energie

Energieverbrauch		1998	1999	Veränderung in kWh	Veränderung in %
Strom <sup>4</sup>	in kWh	293.913	314.670	+ 20.757	+ 7,06
Gas	in kWh	2.048.722	1.907.429	- 141.293	- 6,87
<b>Summe Standort</b>	<b>in kWh</b>	<b>2.342.635</b>	<b>2.222.099</b>	<b>- 120.536</b>	<b>- 5,15</b>

In diesem Zeitraum haben die Baumaßnahmen zu einem erhöhten Strom- und Gasverbrauch beigetragen, da beispielsweise der Neubau (Gebäude B) trocken geheizt werden musste.

Seit Bezug des Neubaus hat sich die Bruttogeschosfläche erhöht, so dass viel mehr Gas eingespart wurde, als die absoluten Zahlen angeben. Auch der Mehrverbrauch an Strom (z. B. bedingt durch neue PC-Räume) ist geringer, wenn man den Verbrauch auf Quadratmeter umrechnet. Die Umweltkennzahlen (s. Kap. 1.4.2) sind hier aussagekräftiger.

Energiebedingte Emissionen									
Energie	CO <sub>2</sub> in kg			NO <sub>x</sub> in kg			SO <sub>2</sub> in kg		
	1998	1999	Veränderung	1998	1999	Veränderung	1998	1999	Veränderung
Heizung (Gas)	409.744	381.486	-28.258	29	27	-1.978	0	0	0
Strom	176.348	188.802	+12.454	118	126	+8.303	115	123	+ 8.095
Verkehr	485.556	485.556	0	1.972	1.972	0	136	136	0
<b>Summen</b>	<b>1.071.648</b>	<b>1.055.844</b>	<b>-15.804</b>	<b>2.119</b>	<b>2.124</b>	<b>+6.325</b>	<b>251</b>	<b>259</b>	<b>+ 8.095</b>

Ziel	Maßnahme	Durchführung bis	
<b>Heizung</b>			
Energieeinsparung von 5% pro Person; zu erreichen bis 4/2002	Einhaltung der Raumtemperaturen nach DIN, akzeptierbare Toleranz < 1 K:	4/2000	<b>Kommentar</b> 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.
	- Thermostate DIN-gerecht einstellen,		
	- Kontrolle der Raumtemperaturen (Messung)		
	Öffentlichkeitsarbeit für richtiges Lüften	4/2000	
	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	1/2001	
	wirksame Nachtabsenkung: Die Heizung sollte erst wieder unterstützen, wenn die Solltemperaturen des Tages um 5 K unterschritten werden.	2/2001	
ungedämmte Heizkörpernischen in Geb. 61, sowie Heizungsrohre in Nebenräumen isolieren (Geb.61)	3/2001		
bessere Abstimmung der Nutzung der Gebäude durch Externe prüfen	1/2002		
Veränderung der Verträge mit den externen Nutzern bezüglich der Verbräuche beim Kreis anregen	4/2002		
Verbesserung des Raumklimas	Aufstellen von Zimmerpflanzen bzw. Anbringen von Verdunstern zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit in 10 Klassen	2/2000	
	Messung der Luftfeuchtigkeit (einmalige Aktion während der Heizperiode in ausgewählten Räumen)	4/2001	

<sup>4</sup> 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: 1m<sup>3</sup> 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.



Ziel	Maßnahme	Durchführung der Maßnahme bis (Quartal/Jahr)
<b>Strom</b>		
Energieeinsparung von 5% pro Person; zu erreichen bis 4/2002	Lichtschalter beschriften	2/2000
	Öffentlichkeitsarbeit (Lehrer/innen und Fremdnutzer informieren, Hinweisschilder)	4/2000
	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
<b>Verkehr</b>		
Verbesserung der Bedingungen für Radfahrer	Einsatz für bessere Unterstellmöglichkeiten für Räder	4/2001
Erhöhen der Attraktivität des ÖPNV	Prüfen: - Taktzeiten der Busse verbessern (Grevenbroich, Lanzerath), - zusätzliche Busse zu den dritten Stunden	4/2000

#### 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.

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 mal 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 <sup>3</sup> ) <sup>5</sup>	Regenwassereinleitung (m <sup>3</sup> )*
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	6.600

Zu der Steigerung des Verbrauchs um diese eklatanten Werte (70,9 %), ist zu bemerken, dass der Bauzähler mit erfasst wurde. Von vier Überflutungen des Neubaukellers sind drei durch ausströmendes Trinkwasser der Bauleitung erfolgt. Des Weiteren wurde zwei Tage durchgehend die Heizung nachgefüllt, um ein Leck zu "überbrücken", damit der Schulbetrieb aufrecht erhalten werden konnte (ca. 40 m<sup>3</sup>). Es ist anzunehmen, dass der größte Teil des Mehrverbrauchs durch die Mängel an der alten Heizungsanlage in Gebäude 59 Altbau C, und durch die Neubauaktivitäten verursacht wurde. In den nächsten Jahren wird nach Abschluss des Bauvorhabens eine exaktere Zuordnung möglich sein (außer Fremdnutzer).

Es konnte jedenfalls kein verändertes Verhalten bei den Schüler/innen 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)	Kommentar
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	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.
	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	
Öffentlichkeitsarbeit bei den Vereinen, beim Kreis	4/2002		
Versickerung des Regenwassers	Einsatz im Bauausschuss und beim Kreis Neuss für: - Entsigelung von Flächen, - Pflanzungen, Begrünung, - Versickerung von Regenwasser von 1500 m <sup>2</sup>	2/2002	

<sup>5</sup> Die Menge des eingeleiteten Abwassers entspricht dem verbrauchten Trinkwasser.

## 6.6 Abfälle

### Abfallaufkommen nach Entsorgungswegen

1998: 40 Schulwochen zu 100 % + 12 Ferienwochen zu 25%.

1999: 40 Schulwochen zu 100 % + 12 Ferienwochen zu 25%.

Entsorgungsart/-weg	Menge in m <sup>3</sup>	Anteil an der Gesamt- menge in %	Verän- derung in m <sup>3</sup>	Verän- derung in %	Menge in m <sup>3</sup>	Anteil an der Gesamt- menge in %
	1998	1998			1999	1999
Restmüll	ca. 140	41,3	0	0	ca. 140	38,9
Elektrik-/Elektronikschrott (real)	ca. 4	1,2	+ 8	+ 200	ca. 12	3,3
<b>Abfall zur Beseitigung</b>	<b>ca. 144</b>	<b>42,5</b>	<b>+ 8</b>	<b>+ 5,56</b>	<b>ca. 152</b>	<b>42,2</b>
DSD (Gelbe Tonne/Container)	ca. 84	24,8	0	0	ca. 84	23,3
Papier	ca. 95	28,0	0	0	ca. 95	26,4
Sperrmüll (real)	ca. 16	4,7	+ 13	+ 81,25	ca. 29	8,1
<b>Abfall zur Verwertung</b>	<b>ca. 195</b>	<b>57,5</b>	<b>+ 13</b>	<b>+ 6,67</b>	<b>ca. 208</b>	<b>57,8</b>
<b>Summe</b>	<b>ca. 339</b>	<b>100,0</b>	<b>+ 21</b>	<b>+ 6,19</b>	<b>ca. 360</b>	<b>100,0</b>
<b>Bauschutt und Sondermüll:</b> 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 Weingartstraße 59 (Neubau Baujahr 1963), 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 diese 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 Schüler/innen, Lehrer/innen und **wenig** der der Schulleitung und der Mitarbeiter der Schule.

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

#### Kommentar

Der Müll wird weder von Lehrern noch von Schülern richtig sortiert, obwohl die meisten von ihnen in Interviewsangaben Recycling gut zu finden. Außerdem reichen die Sammelbehälter auf dem Schulhof nicht aus.

## 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

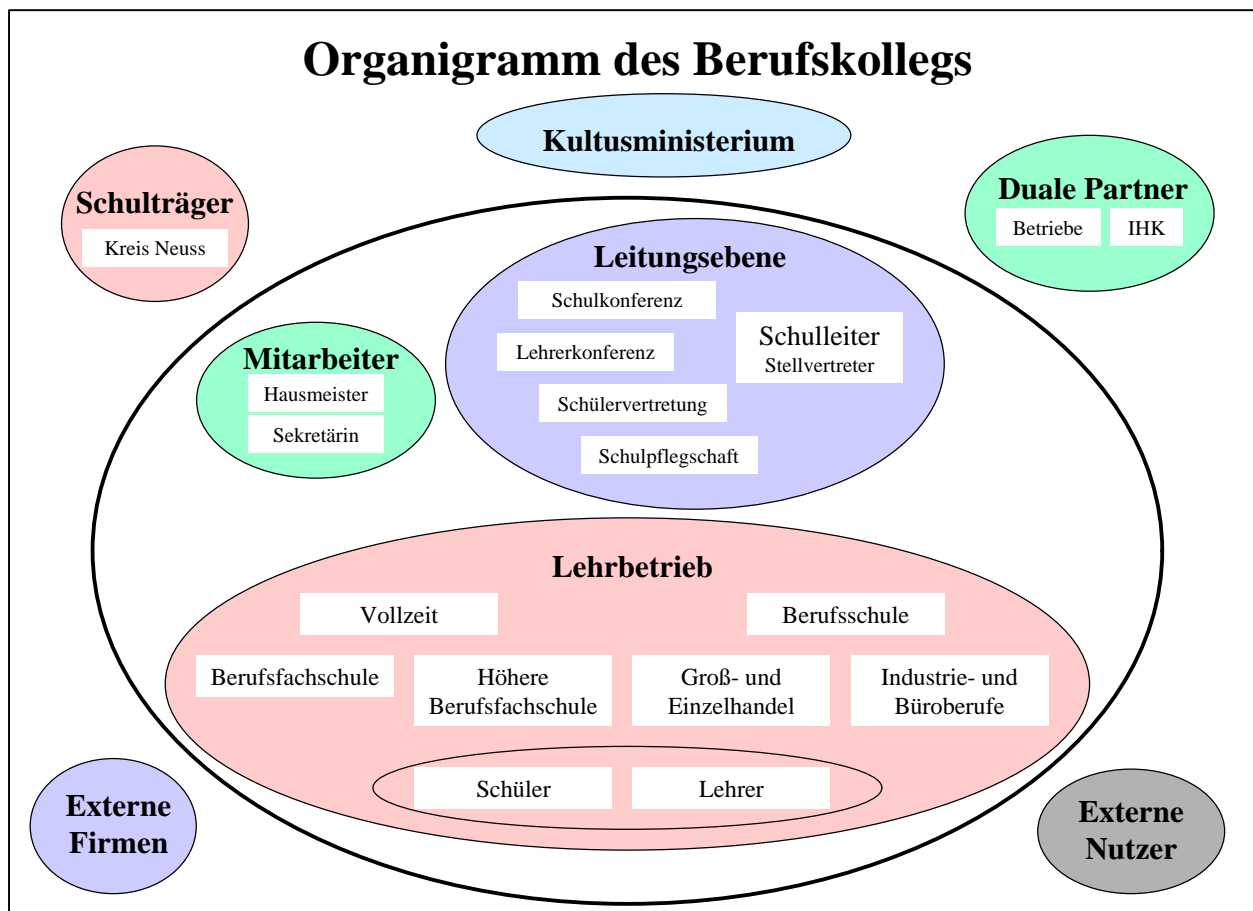
<b>Ziel</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Durchführung der Maßnahme bis (Quartal/Jahr)</b>
Ermittlung der Umwelt- auswirkungen durch Lärm	Ermittlung und Vergleich von Werten	4/2000

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

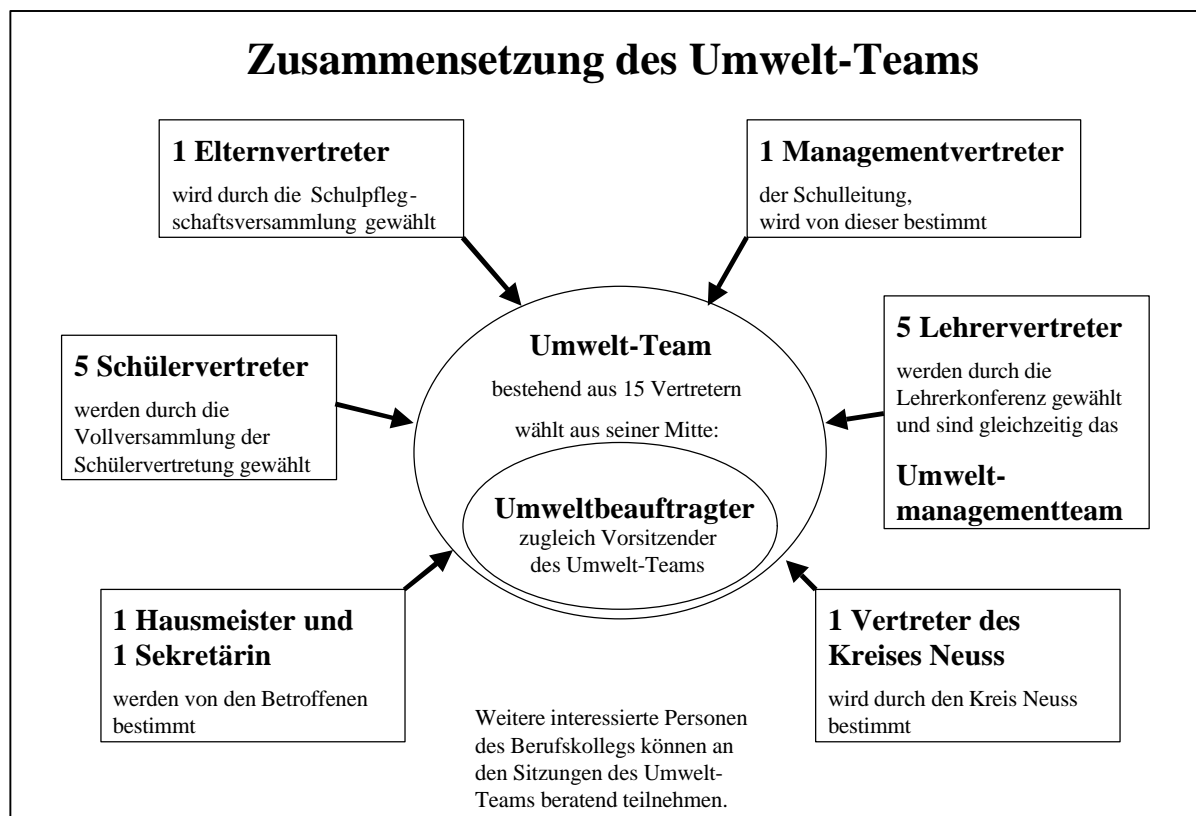


### 7.2 Das Umweltmanagementsystem – Organisation und Zuständigkeiten

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 Umweltberichten 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.



Stand zur Ausstellung im Landtag

## **8 Termin der nächsten Umwelterklärung**

Das Berufskolleg Neuss Weingartstraße publiziert jährlich aktuelle vereinfachte Umwelterklärungen. Die hier vorgelegte (2001/1) basiert auf den Daten aus dem Jahre 1999, die folgende (2001/2) wird auf den Daten des Jahres 2000 beruhen.

Eine neue Umwelterklärung wird nach der nächsten Umweltbetriebsprüfung am 21. Februar 2003 vorgelegt.

Neuss, 04.07.2001

Ernst Bizer, Schulleiter

Franz Josef Büldt, Umweltbeauftragter





Berufskolleg Neuss Weingartstraße