

K  
U  
P  
P  
E  
L  
N  
A  
U  
S  
C  
H  
U  
L  
E

*Umwelterklärung 2008  
Kuppelnauschule Ravensburg*

Kuppelnaustraße 15 | 88212 Ravensburg | [www.kuppelnauschule.de](http://www.kuppelnauschule.de)





*„Wenn wir etwas verändern wollen, dann müssen wir bei den Kindern beginnen.“*



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. VORWORT</b>	<b>4</b>
<b>2. WAS HEIßT ÖKO-AUDIT?</b>	<b>7</b>
<b>3. DIE KUPPELNAUSCHULE STELLT SICH VOR</b>	<b>8</b>
<b>4. UMWELTLEITLINIEN</b>	<b>12</b>
4.3 Vermeidung bzw. Verminderung von Umweltbelastungen	14
<b>5. AUFBAU UNSERES UMWELTMANAGEMENTSYSTEMS</b>	<b>15</b>
5.1 Die Personen	15
5.2 Darstellung unseres Umweltmanagementsystems:	16
5.4 Umweltrechtliche Rahmenbedingungen	17
<b>6. UNSERE UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>18</b>
6.1 Projekte unter Einbeziehung der Schüler/innen	19
6.2 Unsere direkten Umweltauswirkungen	23
<b>7. UMWELTPROGRAMM MIT PÄDAGOGISCHEN MAßNAHMEN</b>	<b>28</b>
7.2 Abfall	31
7.3 Wasser	31
7.4 Beschaffung	31
7.5 Energie	32
7.6 Boden	33
7.7 Notfallorganisation	34
<b>8. FREIGABE DER UMWELTERKLÄRUNG</b>	<b>35</b>
<b>9. GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG</b>	<b>35</b>

## 1. Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

Das Thema Umwelt boomt.

Längst ist es auch für die Mächtigen der Welt Gegenstand millionenschwerer Konferenzen, bei denen um Lösungen für die gewaltigen Zukunftsprobleme unseres Planeten gerungen wird. Doch leider bleiben am Ende meist nur halbherzige Kompromisse und für den Betrachter ein Gefühl der Ohnmacht. Und nicht wenige Wissenschaftler stellen mittlerweile die Frage, ob Geld – einer der wichtigsten Verhandlungsgegenstände – überhaupt ein probates Mittel für Problemlösungen darstellt.

Das **Öko-Audit** der Kuppelnauschule ist sicher nur ein winziger Tropfen auf dem glühend heißen Stein der globalen Umweltkatastrophen. Dennoch gibt es einen Rahmen vor, innerhalb dessen verantwortungsvoll und zielstrebig mit Umweltproblemen umgegangen werden muss. Dass Kinder und Jugendliche, die wichtigsten Ressourcen für die Arbeitswelt von Morgen, umweltbewusstes Handeln lernen, stimmt hoffnungsvoll. Denn nur durch ein tief in der Gesellschaft verwurzelt Umdenken können nachhaltig Energie und Wasser gespart und Müllberge abgebaut werden.

Die ersten Öko-Audit-Programme wurden von Firmen durchgeführt. Das Öko-Audit an der Kuppelnauschule zeigt, dass auch an öffentlichen Schulen solche Managementsysteme möglich sind. Die Vernetzung zwischen Schule, Schulträger, Schülern, Lehrern und Eltern funktioniert und trägt Früchte.

In der Kuppelnauschule besteht dieses umfassende Umweltmanagementsystem schon seit 6 Jahren. Bereits zweimal wurde die Schule, nach bestandener Überprüfung durch einen unabhängigen Gutachter, mit dem Öko-Siegel belohnt. Hier wird die Stadt im Bereich der baulichen u. technischen Maßnahmen, aber auch die Schule im Rahmen einer kontinuierlichen Umweltbildung, konkret in die Verpflichtung genommen. So finden regelmäßig Umwelttage und Umweltaktionen statt. Bauliche Maßnahmen werden unter den Vorgaben ökologischer Erfordernisse durchgeführt.

Ein aufgestelltes Umweltprogramm definiert Ziele und Vorhaben. Seit der Einführung des Öko-Audits sind gute Erfolge zu verzeichnen. Eine Verringerung der Verbrauchszahlen von Strom, Wasser, Gas, Abfall und CO<sub>2</sub> - Emissionen ist deutlich zu verzeichnen.

Ich bedanke mich, auch im Namen des Gemeinderates bei allen Schüler/innen und Lehrer/innen für Ihre Mithilfe am Gelingen des Öko-Audit-Managementsystems. Besonderen Dank gilt dem gesamten Öko-Audit-Team.

Hermann Vogler  
Oberbürgermeister

## **Rektor Hubert Bruder**

### **Das Ziel ist weiterhin die Nachhaltigkeit!**

Dieser oft gebrauchte Begriff fällt mir auch bei dieser Umwelterklärung wieder ein. Nachhaltig wollen wir unsere Umwelt schützen und haben im Bereich der Grundschule folgendes erreicht:

- ab dem Schuljahr 2007/2008 haben wir für jedes Kind, aufbauend ab Klasse 1 einen Umweltordner angeschafft, der die Kinder vier Jahre in der Grundschule begleitet und ihnen zeigt, was sie geleistet haben.
- seit dem März 2008 sind wir interessierte UNESCO-Projektschule, deren Ziel es ist, die Umwelt zu schützen, die Menschenrechte zu verteidigen und Multikulturalität zu leben.
- unser Schulhof wurde entsiegelt und eine große ehemalige Teerfläche wurde zu einem hochinteressanten Kletterschulhof umgestaltet.

Nachhaltig bedeutet natürlich auch, dass wir die täglich, wöchentlich oder auch jährlich wiederkehrenden Punkte weiter verfolgen.

Ich denke dabei an die tägliche getrennte Müllentsorgung, den wöchentlichen Belohnungspunkt für gute Arbeit im Bereich Umwelt oder die jährlich stattfindende Stadtputzete, an der von unserer Schule alle Kinder teilnehmen.

Wir sind stolz auf das bisher Erreichte und wollen nachhaltig daran weiterarbeiten.

Hubert Bruder  
Schulleiter Grundschule  
Kuppelnau

## Rektor Rudolf Bosch

### Beispielhafte Nachhaltigkeit

Es gibt in Baden-Württemberg bisher nicht allzu viele allgemeinbildende Schulen, die eine Öko-Audit-Zertifizierung erreicht haben. Nur ganz wenige haben eine erste Revalidierung (erneute Überprüfung) auf sich genommen und mit einer zweiten Revalidierung – wie sie die Kuppelnauschule nun anstrebt – stehen wir landesweit beinahe allein auf weiter Flur. Damit wird deutlich, dass „Nachhaltigkeit“ an unserer Schule sehr ernst genommen wird oder anders ausgedrückt, in verschiedensten Bereichen der schulischen Arbeit Ziel unseres pädagogischen Handelns ist.

Was genau aber ist mit dem Begriff „**Nachhaltigkeit**“ eigentlich gemeint? Nachhaltigkeit oder nachhaltige Entwicklung (sustainable development) bezeichnet eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der jetzigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, die eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. Für uns als Schule heißt dies: wir müssen unsere Schülerinnen und Schüler lehren, eine Lebenseinstellung zu entwickeln, in der ein sparsamer Umgang mit Energie, das Beachten von Umweltschutzregeln und das Vermeiden von Müll selbstverständlich wird. Eine solche Einstellung gewinnen wir alle nicht automatisch, im Gegenteil: ob aus Eigennutz, Bequemlichkeit, Leichtsinn oder Unwissenheit – es gibt viele Gründe, Umweltbewusstsein der eigenen Bedürfnisbefriedigung unterzuordnen.

Schülerinnen und Schüler sollen sich zu verantwortungsbewussten, sozial engagierten und selbstbewussten Mitgliedern unserer Gesellschaft entwickeln. Lernen müssen sie dies zum einen in der Familie zum anderen aber ganz wesentlich auch in der Schule. Die Schule ist geradezu verpflichtet, aber auch besonders geeignet, Nachhaltigkeit zu lehren und deshalb hat sich die Kuppelnauschule schon vor vielen Jahren der Aufgabe gestellt, ihre Kinder im Sinne dieser Nachhaltigkeit zu erziehen, lange schon, bevor die erste Zertifizierung für das Öko-Audit anstand.

Warum dann überhaupt eine Zertifizierung und warum dann der enorme „Energieaufwand“ bis zur zweiten Revalidierung?

Um das Bewusstsein für Nachhaltigkeit wach zu halten, es immer wieder zu stärken und weiter zu entwickeln und um nicht nachzulassen in den Anstrengungen für Umweltschutz und Energiesparen, bedarf es ständig neuer Motivation und immer wieder kreativer Ideen, zu denen uns ein so strenger Handlungsrahmen wie das Öko-Audit geradezu zwingt. Das Öko-Audit ist demzufolge eine Art Motor, der uns ständig antreibt in unseren Bemühungen, unsere übergeordnete Zielsetzung - der nachhaltigen Übernahme von persönlicher und gemeinsamer Verantwortung für eine ökologisch lebenswerte und sozial gerechte Zukunft - nicht aus dem Blick zu verlieren.

Rudolf Bosch  
Schulleiter HWRS Kuppelnau

## 2. Was heißt Öko-Audit?

Unter Öko-Audit versteht man die freiwillige Überprüfung des Umweltschutzes eines Unternehmens mit dem Ziel einer systematischen Verbesserung des Umweltschutzes verbunden mit Kosteneinsparungen. Öko steht für Ökologie und Audit heißt "unabhängige Überprüfung".

1993 wurde von der Europäischen Gemeinschaft die EG-Öko-Audit-Verordnung für gewerbliche Betriebe verabschiedet. Kurz gesagt ist diese Verordnung eine Handlungsanweisung zur systematischen Verbesserung des Umweltschutzes eines Unternehmens. Die Verordnung wurde 1998 auf Dienstleistungsunternehmen und Kommunen erweitert und 2001 zur EMAS-Verordnung novelliert.

Ziel der Durchführung des Öko-Audits:

- Reduzierung der von Unternehmen aus Handel, Dienstleistungseinrichtungen und der öffentlichen Verwaltung ausgehenden Umweltbelastungen,
- Einsparung von Ressourcen,
- Kontrolle der Einhaltung von Umweltvorschriften
- Information der Öffentlichkeit über die Aktivitäten zum Umweltschutz und
- Aufbau eines entsprechenden Umweltmanagementsystems (UMS), d.h. im UMS werden Verantwortlichkeiten für wichtige umweltrelevante Betriebsabläufe festgelegt.

Nach dem erfolgreichen Aufbau eines UMS, der systematischen Bestandserhebung und der Aufstellung eines Maßnahmenkataloges (Umweltprogramm) erfolgt die unabhängige Überprüfung durch einen Umweltgutachter, die Registrierung des Standortes und die Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft.

Dieses Umweltmanagementsystem erfordert bestimmte Schritte, die erfüllt und beachtet werden müssen. Diese wurden in den letzten beiden Umwelterklärungen detaillierte aufgeführt. Hier nur eine kurze Aufzählung:

- Umweltleitlinien
- Umweltprüfung
- Umweltprogramm
- Umweltmanagementsystem
- Umweltbetriebsprüfung
- Umwelterklärung
- Validierung bzw. Revalidierung
- Standortregistrierung

Bei uns an der Kuppelnauschule hat im Jahr 2002 eine erste erfolgreiche Validierung stattgefunden. Eine bestandene Revalidierung folgte 2005, nun im Jahr 2008 steht die zweite Revalidierung an.

Hierfür prüft ein zugelassener Umweltgutachter erneut das komplette Umweltmanagementsystem auf Funktion und Zielinhalte bzw. Erfolge. Nach umfassender erfolgreicher Prüfung wird dann der Standort weiterhin registriert.

### 3. Die Kuppelnauschule stellt sich vor

Die Kuppelnauschule beheimatet die Grundschule und die Hauptschule mit Werkrealschule. Das Schulgebäude und die Sporthalle wurden 1976 fertiggestellt. Das Gebäude ist aus Betonfertigteilen errichtet. Die Halle besitzt ein Bitumen-Flachdach, die Schule ein Flachdach mit extensiver Begrünung.

Im Schuljahr 2007/08 besuchen in der Grundschule 236 Schüler 10 Klassen. Zusätzlich gibt es zwei Grundschulförderklassen mit 34 Schülern. Die Hauptschule Kuppelnau wird von 172 Schülern in 9 Klassen besucht. Die Hauptschule ist gleichzeitig Werkrealschule, d.h. der notwendige Zusatzunterricht für den anschließenden Besuch der 10. Klasse mit der Möglichkeit des Realschulabschlusses wird an der Hauptschule angeboten.

An der Schule unterrichten zur Zeit ca. 45 Lehrkräfte, in den Schulsekretariaten sind zwei Sekretärinnen beschäftigt, ein Hausmeister kümmert sich um das Gebäude. In der Betreuung (Verlässliche Grundschule und Hort an der Schule) sind 5 Fachkräfte tätig; außerdem steht der Hauptschule eine Vollzeitstelle und der Grundschule eine 30%-Stelle für Schulsozialarbeit zur Verfügung.

Seit dem Schuljahr 2007/8 arbeitet die gesamte Kuppelnauschule mit einer neuen Unterrichtsrythmisierung, die in Doppelstunden mit zwei eingebetteten Bewegungspausen und einer einstündigen Mittagspause verläuft.

Die Kuppelnauschule verfolgt als Stadtteilschule das Konzept der offenen Schule, d.h. die Schule steht für viele außerschulische Veranstaltungen, wie Bürgerversammlungen, Rutenfest etc. zur Verfügung. Hierfür bietet der Mehrzweckraum optimale räumliche Voraussetzungen.

Die Sporthalle wird abends und an Wochenenden stark von Sportvereinen belegt.

Ravensburg ist Zentrum der Region Bodensee-Oberschwaben. In Ravensburg und seinen Ortschaften Eschach, Schmalegg und Taldorf leben heute 47.900 Einwohner. Es gibt über 30.000 Arbeitsplätze, die sich auf viele Branchen und Betriebe unterschiedlicher Größe – auf Weltfirmen und örtliches Handwerk, auf Industrie- und Dienstleistungsunternehmen verteilen.

Über 17.000 Berufspendler kommen täglich aus der Region in die Stadt zur Arbeit. Dank seiner Struktur gehört Ravensburg zu den Regionen in Deutschland mit anhaltend niedriger Arbeitslosigkeit. Im Wirtschaftsraum Ravensburg/ Weingarten/ Friedrichshafen ist Ravensburg Einkaufs- und Dienstleistungsstadt, Gesundheits- und Medienstandort und Sitz der staatlichen Regionalbehörden.

Außerdem ist Ravensburg Hochschul- und Bildungsstadt. Rund 50 Bildungseinrichtungen wie allgemeinbildende städtische und private sowie berufsbildende Schulen ermöglichen zahlreiche Bildungswege.

Als Hochschulstadt bietet Ravensburg zusammen mit Weingarten vielfältige Studienmöglichkeiten an der Berufsakademie, der Pädagogischen Hochschule, der Fachhochschule sowie an der Schule für Gestaltung. Die Musikschule und die Volkshochschule runden das breite Angebot ab.

### **3.1. Die Grundschule Kuppelnau**

Die Grundschule bietet im Rahmen der Verlässlichen Grundschule zwei Betreuungsvarianten an: einmal vor und nach dem Unterricht bis 12.45 Uhr und einmal Betreuung bis 14.00 Uhr mit Mittagessen. Für längeren Betreuungsbedarf gibt es an der Schule den Hort, der die Zeit von 11:30 bis 16:30 Uhr mit gemeinsamen Mittagessen abdeckt.

#### **Die Grundschule Kuppelnau wird interessierte UNESCO-Projektschule**

Die Grundschule Kuppelnau ist im März 2008 als interessierte UNESCO-Projektschule aufgenommen worden.

Sie ist neben einer Schule in Heidelberg die zweite reine Grundschule, die aufgenommen wurde.

Dabei überzeugte die Grundschule Kuppelnau mit bereits bestehenden Projekten zum Thema Umweltschutz, Menschenrechte und Multikulturalität. Nach einem Besuch des Landeskoordinators Herrn Horst Rehfuß, der die Arbeit an der Schule in den genannten Bereichen begutachten konnte, wurde die Schule am 7. März vom Kultusministerium offiziell aufgenommen.

Vier Standbeine gehören zu unseren Zielen:

#### **1. Schule schafft Umweltbewusstsein**

Mit unsrem Öko-Audit sorgen wir dafür, dass unsere Kinder, deren Eltern und Großeltern sowie das ganze Kollegium ständig daran arbeiten, Ressourcen einzusparen und damit unsere Umwelt zu schützen.

Seit 2002 sind wir Öko-Audit Schule, wurden 2005 das erste Mal revalidiert und haben im Oktober 2008 die nächste Revalidierung.

#### **2. Unsere Kinderregenwaldgruppe**

Seit 1991 gibt es an unserer Schule die Kinderregenwaldgruppe "Kakadus", die sich für den Schutz und langfristigen Erhalts der tropischen Regenwälder einsetzen.

Seit 1996 engagieren sie sich auch für die Vergrößerung der Streuobstbestände im Landkreis Ravensburg.

Frau Ehrentraut Weißhaupt, die die Gruppe seit 2000 leitet, führt oft auch zusammen mit der Edith Stein Schule und Herrn Paul folgende Aktionen durch, um Geld für den Regenwald zu sammeln:

Tanzen und Singen auf dem Marienplatz, Schuhputz und Schminkaktionen. Zusätzlich finden mehrfach pro Jahr Baumpflanzaktionen im Landkreis statt.

### **3. Schüler helfen in Afghanistan**

Seit vier Jahren unterstützen wir Herrn Wahid Akbarzada und den von ihm gegründeten Verein "Impuls Afghanistan" beim Aufbau einer Schule in Kunduz im Norden von Afghanistan.

Dabei geht es um Solidarität von Kindern für Kinder.

In dieser Zeit haben wir jeweils in der Adventszeit Geld gesammelt und insgesamt bis jetzt über 12.000 € zusammenbekommen.

### **4. In der Kuppelnauschule lebt man Multikultur**

Wir lernen miteinander und voneinander eine, gelebte Multikulturalität. Jedes Kind, egal aus welchem Land, merkt, dass es angenommen und wichtig ist. Die muslimischen Kinder und Eltern gehen im Advent mit in die Kirche zur Spendenübergabe und auch wir gehen in die neu gebaute Moschee um im Rahmen der Einheit "Wir lernen andere Religionen kennen" zu sehen, wie unsere muslimischen Nachbarn ihre Religion leben.

## **3.2. Die Hauptschule Kuppelnau**

Die Hauptschule ist eine anerkannte Ganztageschule. An drei Tagen der Woche findet vormittags und nachmittags Unterricht für alle Schüler statt, an zwei Tagen der Woche gibt es offene Angebote. Mittagstisch wird täglich angeboten. Daneben steht den Schülerinnen und Schülern ein Schülercafé zur Verfügung. Die Lehrer werden von einer Schulsozialarbeiterin unterstützt.

In den letzten Jahren gewann der berufsvorbereitende Unterricht an der Hauptschule an Bedeutung. In verschiedenen Projekten (z.B. das Projekt „Kompass“) und Praktika orientieren sich die Schüler in ihren letzten beiden Hauptschuljahren am regionalen Arbeitsmarkt und seinen Anforderungen.

### **Haus des Lebens und Lernens**

In der Kuppelnauschule begegnen sich Schüler aus vielen Ländern unterschiedlicher Kulturkreise. In der multikulturellen Zusammensetzung lernen die Schüler Toleranz, Respekt vor dem Anders sein und ein friedliches Zusammenleben.

### **Unser besonderes Profil wird von drei Säulen getragen**

1. Im erweiterten Sportangebot können unsere Schüler sich in vielfältiger Weise sportlich betätigen.

2. Im Sozialen Lernen als übergeordnetes Unterrichtsprinzip erfahren die Schüler die Erziehung zum Erwerb sozialer Kompetenzen

3. Auf dem Weg zur Berufsfindung werden die Schüler im Rahmen unseres Praxiszuges intensiv auf die Anforderungen eines späteren Berufslebens vorbereitet.

#### **Weiter sind Leitlinien unserer Arbeit:**

##### **Projektorientiertes Lernen**

Häufig arbeiten wir im Unterricht an Projekten, die unseren Schülern das selbständige Lernen und Arbeiten näher bringen.

##### **Ganztagesesschule als Lebensraum**

In unserer Ganztagesesschule wird die Schule zum Lebensraum:

Wichtiger Bestandteil des Ganztagesbereichs sind die offenen Angebote, die sowohl in den Mittagspausen oder an unterrichtsfreien Nachmittagen als teilweise auch in Zeitfenstern während der Unterrichtszeiten stattfinden.

##### **Stärkung personaler Kompetenzen**

Gleichrangig zur Vermittlung von Unterrichtsinhalten steht die Stärkung der personalen Kompetenz, die Vermittlung von Werten wie Verantwortungsbewusstsein, Zivilcourage und Konfliktfähigkeit.

##### **Begleitung des Kindes**

In unserer Schule werden alle Schüler in ihrer Individualität angenommen und entsprechend ihrer Möglichkeiten und Begabungen gefördert und begleitet.

##### **Schulsozialarbeit gehört dazu**

Seit 1984 hat die Hauptschule Kuppelnau – zusammen mit der Hauptschule Neuwiesen als die beiden ersten Schulen Baden-Württembergs – Schulsozialarbeit.

## 4. Umwelleitlinien

### Präambel:

Die Stadt Ravensburg erkennt die Notwendigkeit einer umweltverträglichen Politik im Sinne der lokalen Agenda 21. Sie ist Ausdruck unserer Verantwortung für die Bürger, die Umwelt und künftige Generationen und führt zur Verpflichtung zu einem langfristig angelegten Schutz der Umwelt in Zusammenarbeit mit der Bürgerschaft. Dazu sorgen wir für eine umfassende Umweltinformation und fördern das Umweltbewusstsein.

Als Schulträger sehen wir unsere Aufgabe, das Bewusstsein der jungen Generation im Hinblick auf umweltgerechtes Verhalten zu fördern und sie umfassend über Umweltaspekte zu informieren.

Ziel ist es, bei allen Entscheidungen die unseren Lebensraum betreffen, Umweltsichtpunkte angemessen zu berücksichtigen und die dafür erforderlichen Mittel im Rahmen der Möglichkeiten zur Verfügung zu stellen.

Über die Einhaltung der umweltrechtlichen Anforderungen hinaus, streben wir eine kontinuierliche Verbesserung unserer Umwelleistungen unter Einbindung aller Mitarbeiter an.

Wir setzen uns für eine Verringerung des Ressourcenverbrauchs und eine schonende Bodennutzung ein. Dabei sollen die Umweltbelastungen so reduziert werden, wie es sich mit wirtschaftlich vertretbaren Aufwendungen und unter Einsatz der besten verfügbaren Technik erreichen lässt.

### Handlungsgrundsätze:

#### 4.1 Umweltbildung der Schülerinnen und Schüler

- Regelmäßige Information der Schüler/innen am Schuljahresanfang über Energiesparmaßnahmen und richtiges Nutzerverhalten
- Umweltrelevante Themenstellungen des Bildungsplanes in einem Curriculum erfassen und in Projekt- bzw. Epochenunterricht wie auch intervallmäßig als übergeordnetes Thema eines Projekttagess bevorzugt behandeln
- Sensibilisierung der Eltern für den Umweltschutzgedanken bei Elternabenden oder besonderen Informationsveranstaltungen

## 4.2 Personalentwicklung: Konzept der Lehrerfortbildung zur Qualifizierung des Kollegiums

Grundlage für die Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen ist die Verwaltungsvorschrift (VwV vom 24. Mai 2006) „Leitlinien zur Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen in BW“.

(1) Im Rahmen eines umfassenden schulischen Qualitätskonzeptes, das mit einer Stärkung der Eigenverantwortung der einzelnen Schule und veränderten Formen der Rechenschaftslegung einhergeht, stellen Maßnahmen der Fort- und Weiterbildung zentrale Instrumente für Unterrichtsentwicklung, Schulentwicklung und Personalentwicklung dar.

(2) Lehrerfortbildung wird verstanden als kontinuierlicher, sich über das gesamte Berufsleben erstreckender Prozess.

Bereits in der Berufseingangsphase werden die in der Ausbildung erworbenen Qualifikationen vertieft und erweitert sowie individuelle Kompetenzen im Blick auf die weitere Berufslaufbahn gezielt gefördert.

Durch berufsbegleitende Fort- und Weiterbildung entwickeln Lehrerinnen und Lehrer ihre berufliche Qualifikation in Bezug auf den Unterricht und den Bildungs- und Erziehungsauftrag der Schule stetig fort.

(3) Maßnahmen der Personalentwicklung qualifizieren für besondere Aufgaben und Zuständigkeiten in der Schule, für Ausbildungs-, Beratungs- und Fortbildungstätigkeiten, für pädagogische Leitungsaufgaben an Schulen und in der Lehrerausbildung der zweiten Phase oder für Tätigkeiten in der Schulverwaltung.

### Fortbildungsbereiche:

- fachliche Fortbildung (Fachwissenschaft, -didaktik)
- fachübergreifende Fortbildung (z. B.: Lehr- und Lernkompetenz, Methodentraining, Kommunikation usw.)
- persönliche Kompetenzerweiterung
- Fortbildung im Bereich der Schulentwicklung (Organisation, Schulprofil usw.)

### Ablauf:

1. Einmal pro Schuljahr findet eine so genannte Fortbildungskonferenz als Gesamtlehrerkonferenz statt. Im Vorfeld dazu klärt die Schulleitung ab, welchen Fortbildungsbedarf es aus Sicht der Schule in Abstimmung mit dem schulischen Leitbild, Schulprogramm, Schulprofil und dem Schulcurriculum es gibt. Auf der Basis dieser Vorüberlegungen werden in der Konferenz folgende Punkte besprochen:
  - Festlegung der Inhalte/Bereiche der Fortbildung
  - Festlegen der Personen/Tandems/Teams, welche die Fortbildungen besuchen

- Regelungen über die Multiplikation von ausgewählten Inhalten der besuchten Fortbildungen
  - Festlegung von Modalitäten für die Antragstellung bei persönlichen Fortbildungswünschen der Kolleg/innen
  - Festlegung der Termine und Themen für pädagogische Konferenzen und pädagogische Tage
2. Nach der Fortbildungskonferenz wird der Bedarf regionaler Fortbildungen an das Schulamt gemeldet. Darüber hinaus werden Angebote weiterer Bildungsträger wie z. B. Pädagogische Hochschule, Vereine, Schulträger, Regionale Bildungslandschaft usw. gesichtet, ebenso die Angebote der Staatlichen Lehrerbildungsakademien.
  3. Im Laufe des Schuljahres werden die festgelegten und die von Kolleg/innen gewünschten/angemeldeten Fortbildungen besucht. Entsprechende Teilnahmebescheinigungen/Zertifikate sind im Ordner Personalentwicklung abgelegt.
  4. Je nach Bedeutung für das gesamte Kollegium werden Inhalte einzelner Fortbildungen im Rahmen von SchiLF (Schulinterner Lehrerfortbildung), z. B. in pädagogischen Konferenzen oder in Teamsitzungen multipliziert.
  5. Erster Tagesordnungspunkt der nächsten Fortbildungskonferenz ist jeweils die Evaluation des Fortbildungskonzeptes des zurückliegenden Schuljahres.

### **4.3 Vermeidung bzw. Verminderung von Umweltbelastungen**

- durch die Weiterführung des Energie-, Strom- und Wassermanagement durch Berücksichtigung von umweltrelevanten Kriterien bei der Sanierung und dem Umbau des Schulgebäudes und des Schulhofes (weniger Flächenversiegelung, Wärmedämmung, neueste Heizungstechnik)
- durch gezielte Maßnahmen zur Abfallreduzierung

### **4.4 Organisation**

- Weiterentwicklung und Weiterführung des geeigneten Umweltmanagementsystems, d.h. Festlegung von Verantwortlichkeiten und Abläufen
- Qualifizierung der Mitarbeiter/innen
- Dokumentation des Systems  
Im Schulsekretariat liegt das Managementhandbuch aus, das für jedermann zugänglich ist. Dieses wird ständig aktualisiert.  
Auch werden alle durchgeführten Umwelttage und Umweltwochen dokumentiert. Hierfür dient ein spezieller Ordner im Schulsekretariat. Informationsmaterial, Beobachtungen, Diagramme und vieles mehr sind hier enthalten. Auch enthält der Ordner Daten, die über längeren Zeitraum von den Schülern gesammelt und ausgewertet wurden.

## 5. Aufbau unseres Umweltmanagementsystems

### 5.1 Die Personen

Das Organigramm der Aufbauorganisation unseres Managementsystems zeigt, wie die Verantwortlichkeiten im Umweltschutz festgelegt wurden. Alle Bereiche und Hierarchieebenen sind an den Umweltschutzaktivitäten beteiligt.

Die Gesamtverantwortung für den Umweltschutzbereich an der Kuppelnauschule liegt beim Oberbürgermeister und den Schulleitern.

Der Verantwortungsbereich des Oberbürgermeisters umfasst die personelle, technologische und organisatorische Seite des Umweltmanagementsystems. Er sorgt dafür, dass ausreichende Kapazitäten zur Verfügung gestellt werden, der Gemeinderat informiert wird und die notwendigen Beschlüsse fasst.

Die Schulleiter sorgen für eine Umsetzung des Umweltmanagementsystems an der Schule und bauen den Umweltschutz in die pädagogischen Ziele mit ein.

Für die Umsetzung und Weiterentwicklung des Umweltmanagements ist die Umweltmanagementbeauftragte (UB Stadt) verantwortlich. Sie gewährleistet die Funktion des Umweltmanagementsystems und sorgt für einen reibungslosen Informationsfluss. Unterstützt wird sie von den Schulleitungen der Kuppelnauschule und dem Amt für Schule, Jugend, Sport, als Schulträger.

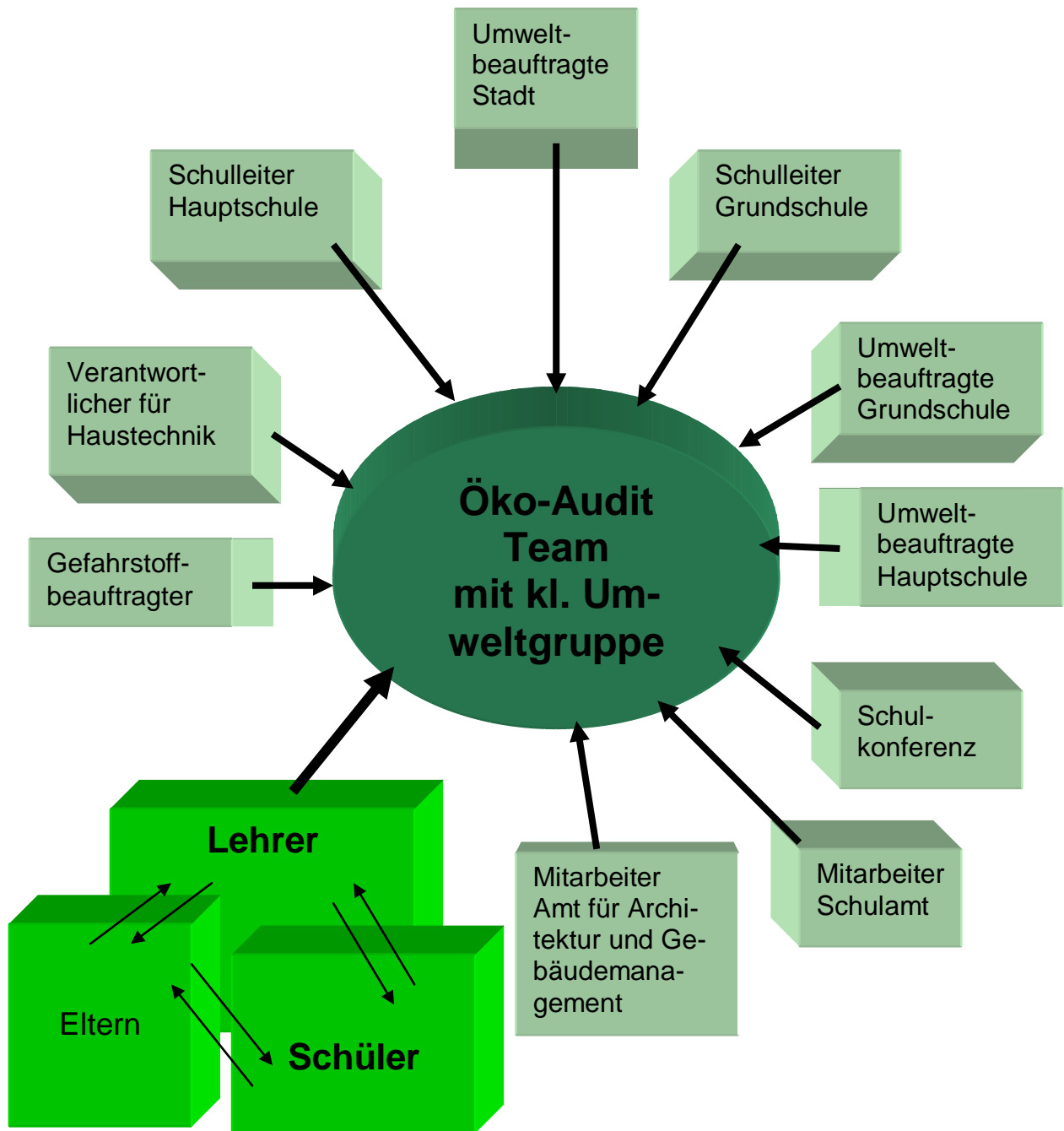
Außerdem wurden an beiden Schulen Umweltbeauftragte und in der Hauptschule zusätzlich ein Beauftragter für Gefahrstoffe bestellt.

Die Beauftragten bilden gemeinsam mit der UB Stadt, den Mitarbeitern aus dem Amt für Schule, Jugend, Sport und des Amt für Architektur und Gebäudemanagement, den Schulleitungen sowie dem Verantwortlichen für Haustechnik das Öko-Audit-Team. In diesem Kreis, der mindestens halbjährlich tagt und von der UB Stadt einberufen wird, werden alle wesentlichen umweltrelevanten Themen behandelt.

Entscheidungen im Rahmen des Umweltmanagements werden in der Regel im Öko-Audit-Team getroffen.

2007 wurde eine neue Gruppe, die "kleine Umweltgruppe", gegründet. Diese Gruppe hat zum Ziel, dass im kleinen Rahmen Vorentscheidungen getroffen werden, die dann dem Öko-Audit Team vorgeschlagen werden. Diese Gruppe trifft sich ca. 6-mal pro Jahr und besteht aus den Vertretern der Umweltbeauftragten beider Schulen und der Umweltbeauftragten der Stadt.

### 5.2 Darstellung unseres Umweltmanagementsystems:



### 5.3 Die Organisation

Die Dokumentation des Umweltmanagementsystems erfolgt im Umweltmanagement-Handbuch.

Das Handbuch weist den Mitarbeitern/innen ihre Zuständigkeiten im Rahmen des Umweltmanagementsystems zu und legt ihre Verantwortung im innerbetrieblichen Umweltschutz fest.

Eine Konkretisierung der im Managementhandbuch beschriebenen Regelungen wird mit Verfahrensanweisungen beschrieben. Sie enthalten neben einer genauen Beschreibung der Vorgehensweise eines bestimmten Verfahrens auch die jeweils Verantwortlichen und die einzusetzenden Mittel.

Sind konkrete Regelungen für einen Arbeitsplatz oder eine bestimmte Tätigkeit erforderlich, wurden diese in Aufgabenprofilen dokumentiert.

Die Umweltbeauftragte der Stadt Ravensburg erstellt jährlich in Zusammenarbeit mit dem Amt für Architektur und Gebäudemanagement und den Stadtwerken eine Ökobilanz über die Verbrauchsmengen an Energie, Wasser, Rohstoffen und bewertet die Umweltauswirkungen, die vom Standort ausgehen, wie Emissionen, Abwässer und Abfälle.

Die jährlich erfassten Verbrauchsdaten (Energie, Wasser, Strom, Papier) und deren Umweltauswirkungen werden in einer Ökobilanz bewertet. Diese bildet die Grundlage für die Erarbeitung von Maßnahmen, die zur kontinuierlichen Verbesserung des Umweltschutzes umgesetzt werden sollen (Umweltprogramm).

Über die Umweltsituation und die Aktivitäten im Umweltschutz informieren wir die Öffentlichkeit regelmäßig durch die Umwelterklärung gemäß EMAS-Verordnung.

### 5.4 Umweltrechtliche Rahmenbedingungen

Umweltrechtliche Anforderungen ergeben sich für unsere Einrichtung aus den folgenden Rechtsbereichen:

- Immissionsschutzrecht (Abluftbelastung der Heizung)
- Wasserrecht (z.B. Einleitung von Abwasser in die Kanalisation)
- Abfallrecht (Entsorgung von Abfällen)
- Chemikalienrecht (Umgang mit gefährlichen Stoffen)
- Arbeitsschutzrecht (Ausstattung der Arbeitsräume)
- Baurecht (Brandschutz)

Über die IHK Ravensburg erhalten wir  $\frac{1}{4}$  jährlich die für das Öko-Audit relevanten Rechtsvorschriften. Somit sind wir stets über die aktuell gültigen gesetzlichen Grundlagen informiert.

Diese stammen aus Bundes- und Landesgesetzen und –verordnungen zum Umwelt- und Arbeitsschutz.

## 6. Unsere Umweltauswirkungen

Um die Umweltauswirkungen des Standortes zu erfassen, haben wir im Rahmen einer ersten Umweltprüfung bilanziert, welche Stoffe verbraucht bzw. freigesetzt werden. Eine solche Bilanzierung gibt einerseits Aufschluss über vorhandene Schwachstellen und Verbesserungspotentiale und bietet andererseits die Grundlage für ein langfristiges Controlling umweltrelevanter Verbrauchsdaten.

Die Datenerhebung wurde anhand eines Kontenrahmens durchgeführt. Als Bezugszeitraum wurde das Jahr 2001 gewählt. Die Daten werden im Anschluss an die Bilanzen erläutert.

Außerdem wurde eine erste Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen vorgenommen. Die Bewertung wurde anhand einer ABC-Analyse vorgenommen. Die Bewertungskriterien sind folgende:

- A = hohe Umweltrelevanz, großer Handlungsbedarf
- B = mittlere Umweltrelevanz, mittlerer Handlungsbedarf
- C = geringe Umweltrelevanz, geringer Handlungsbedarf
- 0 = eine Bewertung ist überflüssig oder nicht möglich

In der Kuppelnauschule befinden wir uns in einem Bereich der Pädagogik. Hier können wir durch wir, durch Erziehung und Schulbildung, Einfluss nehmen.

Daher sprechen wir nicht nur von „Umweltbelastung“ sondern vor allem im Bereich der Pädagogik von „Umwelteinflussnahme“. Durch gezieltes und bewusstes Schulen kann hier auf unsere Umwelt Einfluss genommen werden.

Alle bedeutenden Umweltauswirkungen wurden mit diesem Schema bewertet, um ihre Umweltrelevanz und den Handlungsbedarf zu ermitteln. So ergab sich, dass bei den direkten Umweltauswirkungen besonders in den Bereichen Energie, Abfall und Wasser ein Handlungsbedarf gesehen wird. Seit Einführung des Öko-Audits sind hier Erfolge zu verbuchen. Bei den indirekten Umweltauswirkungen wird in erster Linie die Bewusstseinsbildung der Schüler als relevant erachtet. Daher wurden speziell zu diesen Themen Regelungen im Umweltmanagementsystem getroffen.

In der vorliegenden Umwelterklärung werden die wesentlichen Umweltauswirkungen der Schule und die bereits umgesetzten oder noch geplanten Maßnahmen aufgezeigt.

## 6.1 Projekte unter Einbeziehung der Schüler/innen

Seit September 2001 gibt es an der Hauptschule Kuppelnu die „**Umweltsprecher**“

Sie und ihre Stellvertreter fungieren als Bindeglieder zwischen Schülerschaft und Umwelt-Team. Die Umweltsprecher und ihre Stellvertreter werden am Anfang des Schuljahres in den jeweiligen Klassen für ein Schuljahr gewählt. In regelmäßigen Treffen innerhalb der Umwelt AG, tauschen sich die Umweltsprecher aus und machen Vorschläge für weitere Aktivitäten.

Daneben gibt es seit dem Schuljahr 2007/08 die **Kleine Umweltgruppe**. Sie ist eine Untergruppierung des Öko-Audit-Teams und besteht aus Lehrern der Haupt- und Grundschule und der Umweltbeauftragten der Stadt.

Aufgaben des Teams sind:

- Organisation der Treffen der Umwelt-AG,
- Beratung in allen Umweltfragen und Umweltaktivitäten sowie eine Vorschlagsfunktion bezüglich Abstimmungen, die der Schulleitung und der Gesamtlehrerkonferenz vorgelegt werden
- Weiterbildung der Teammitglieder, des Kollegiums und der Schülerschaft in punkto Neuerungen und Informationen
- Anregung zu Projekten und Lieferung von Ideen hierzu
- Erkennen des Bedarfs an Umwelt-Lehrmitteln sowie Büchern und Beschaffung derselben.
- Organisation der Umwelttage.

Weiterhin findet in der Schule im Rahmen curricularer Arbeit eine Analyse der neuen Bildungspläne auf Umweltthemen statt. Themen die vorgesehen sind:

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| - Wasser  | - Forschung, Gentechnik     |
| - Luft  | - Hochwasser                |
| - Abfall/Müll   | - Immissionen               |
| - Verpackung  | - Jugend und Umwelt         |
| - Rohstoffe und Recycling   | - Klima                     |
| - Produktion und Herstellungskosten                                 | - Kohlendioxid              |
| - Energie und Energiequellen  | - Lebensqualität und Umwelt |
| - Schutz am Arbeitsplatz (Arbeitsbedingungen und Arbeitssicherheit) | - Mobilität                 |
| - Gesundheit und Ernährung  | - Ozon                      |
| - Tiere in unserer Umwelt (Singvögelzählung, Kleintierbestimmung)   | - Qualitatives Wachstum     |
| - Energiesparendes Fahren (mit Eltern)                              | - Recycling                 |
| - Boden   | - Regenerative Energien     |
| - Chemikalien   | - Strahlenschutz            |
| - Dezibel/Lärm  | - Textilien                 |
|   | - Vielfalt (biologische)    |
|   | - Zukunft                   |

## Grundschule Kuppelnau

### Die "KAKADUS"

Als Umweltschule ist der achtsame Umgang mit Ressourcen, Umweltschutz und die Bewahrung der Schöpfung Teil des Schulcurriculums. Ein gutes Beispiel hierfür sind die KAKADUS, die sich seit über 15 Jahren für den Erhalt des Regenwaldes und der Streuobstbestände in unserer näheren Umgebung einsetzen. Viele Sammel- und Pflanzaktionen zeugen dafür. Darüber hinaus gibt es in allen Klassenstufen Exkursionen zu wichtigen Umweltthemen.

Im Jahresbericht des BUND wird die Schule jährlich mit ihren Aktionen erwähnt. Hier ein Auszug aus 2006:

".....Ein Gemeinschaftserlebnis der besonderen Art sind unsere regelmäßigen Streuobstpflanzungen mit Schülern des Kinderregenwaldteams der Edith-Stein-Schule und den KAKADUS der Grundschule Kuppelnau Ravensburg. Meistens sind mehr Schüler dabei als Bäume, aber dafür sind wir nach einer Stunde fertig und freuen uns an einem herrlichen Vesper, dass wir so viel geschafft haben. Streuobstpflanzaktionen fanden statt auf dem Brielhof bei Schmalegg und dem Bachäckerhof in Dürnast. In Waldburg waren wir mit unserer Kindergruppe und Grundschulern am Fuße der Kalksteige beim Bäume setzen. ...."



Die Arbeit der KAKADUS findet sich im Leitsatz **"Wir bestärken unsere Schülerinnen und Schüler darin, respektvoll mit sich, mit anderen Menschen und mit der Natur umzugehen"** wieder. Genauere Einbindung der Kakadus in den Schulalltag ersieht man im Schulcurriculum. Hier ist unter anderem folgendes erwähnt:

- Jedes Kind sollte in den 4 Grundschuljahren wenigstens einmal bei einer Baumpflanzaktion dabei gewesen sein.
- Der Apfelbaum im Jahreskreis, Besuch einer Mosterei verbunden mit dem Besuch auf dem Bauernhof mit Äpfel auflesen ist spezielles Thema der Klasse 2.
- Bei Umwelttagen an unserer Schule wird immer wieder auf das Thema Regenwald (Aufbau, Erhalt...) eingegangen. Zugleich referieren jedes Jahr Gymnasiasten der Edit-Stein-Schule zum Thema Kinderregenwald in den 3. Klassen.
- Beide erste Klassen und eine vierte Klasse nahmen im Jahr 2008 am bundesweiten Wettbewerb "Tesalino und Tesalina im Regenwald" der Stiftung Lesen teil. Dabei beschäftigten sie sich über zwei Monate mit dem Thema Regenwald.
- Schutz der Umwelt/Mülltrennung/Müllvermeidung ist ein wichtiges Thema unserer überprüften Öko-Audit-Schule.
- Schutz unserer Umwelt unmittelbar praktizieren alle Schüler/innen jedes Jahr durch die Teilnahme an der Stadtputzete.
- Die Kakadus treten hauptsächlich in ihrer Freizeit auf. Die Teilnahme ist freiwillig. Im Unterricht werden dazu spezielle Lieder auch mit Umwelthintergrund erlernt, Tänze einstudiert und kleine Basteleien hergestellt. An den Regenwaldständen beteiligen sich so zwischen 30 bis 50 Kinder.



## "Schuhputzteams"

Im Rahmen des Themas "Meine Welt – deine Welt – unsere Welt" wurde das Thema Kinderarbeit angesprochen. Aufgrund des Vorschlags eines Schülers kam es zur Idee, am Regenwaldstand auf dem Marienplatz dieses auch selber umzusetzen. Seitdem agieren Schuhputzteams bei den Kinderregenwaldständen und sammeln Spenden. Die Schüler sprechen sich selber ab, wer mit wem putzt, bzw. Schuhputzzeug oder Stühlchen von zu Hause mitbringt. Die Kinder erleben dabei, dass es gar nicht so einfach ist, Passanten anzusprechen und Gehör zu finden.



## "Umweltdienst"

Mit der Einrichtung eines Umweltdienstes ist in allen Klassen ein farblich abgestimmtes durchgängiges Symbolsystem eingeführt. In gemeinsamen Pausenhofdiensten, Lerngängen und Aktionen wie Frühjahrsputzete u.ä. wird so ein umweltgerechtes Verhalten eingeübt, bei dem „Kleine“ von „Großen“ lernen und umgekehrt. So besteht ein klasseninternes Umweltmanagementsystem, ein „Umweltfahrplan“, der sich durch das ganze Schuljahr zieht. Gegenseitige Kontrolle, Bestätigung und Belohnung gibt es hier durch erlangte „Umwelttaler“. Schüler werden Diensten zugewiesen und sind hierfür verantwortlich. Sie kontrollieren die Einhaltung der Ressourcen sparenden Maßnahmen (Licht, Wasser, Heizung bzw. richtige Lüftung) und überwachen die Sortierung und Entsorgung des Mülls in die dafür vorgesehenen Müllsysteme. Die Aufgaben und Symbole für die Dienste sind durchgängig für alle Klassenstufen der Grund- und der Hauptschule konzipiert.

## "Umwelttage"

Die Grundschule plant jährlich wiederkehrende Umweltprojektstage. Dabei werden vor allem Exkursionen, oft in Zusammenarbeit mit dem BUND-Naturschutzzentrum Ravensburg durchgeführt. So wird die Mülldeponie, Kläranlage oder Recyclinganlage aufgesucht oder die Schussen bezüglich Wassergüte und Lebensraum erforscht. In Anlehnung an den Bildungsplan der Grundschule wird in einem Umweltcurriculum festgelegt, welche Themen und Projekte in der jeweiligen Klassenstufe durchzuführen sind.



## 6.2 Unsere direkten Umweltauswirkungen

Die Zielsetzungen der Umweltpolitik schlagen müssen sich in konkreten Handlungsfeldern nieder. Dazu ist es erforderlich, dass die von der Kuppelschule ausgehenden Umweltauswirkungen regelmäßig erfasst und bewertet werden.

### 6.2.1 Energieverbrauch:

Einheit MWh

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Strom	193	198	193	188	184	209	193
Erdgas	1.454	1.113	799	822	845	926	813
Summe	1.647	1.311	992	1.010	1.029	1.135	1.006

Bei den angegebenen Verbrauchswerten ist zu beachten, dass die Sporthalle in die Datenerhebung eingeschlossen ist. Für den erfreulichen Rückgang des Gesamtenergieverbrauchs sind sicherlich die bereits erfolgten Baumaßnahmen verantwortlich. So wurde 2001 die Heizungsanlage erneuert, eine Elektrosanierung erfolgte komplett und im Rahmen der neuen Brandschutzmaßnahme erfolgte eine Abschottung des Haupttreppenhauses. Außerdem wurde ein Fluchttreppenhaus angebaut. Durch weitere langfristige Baumaßnahmen im Rahmen der Außensanierung der Schule und Turnhalle, lässt sich dieser Effekt sicherlich noch multiplizieren.

### Kennzahlenvergleich

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Strom/Nutzer KWh/Nutzer	353	406	387	388	379	415	397
Gas/BGF* KWh/m <sup>2</sup>	204	151	102	115	119	127	111

\*BGF=Bruttogeschossfläche

Zunahme der BGF wegen Baumaßnahme Hort 2006 um 172 m<sup>2</sup>.

### 6.2.2. CO2 Emissionen

Energie ist in der Kuppelnauschule ein zentrales Element. Ohne Strom wäre kein Licht zum Lernen da, die Computer würden nicht funktionieren und es wäre kalt in den Räumen. Der Mittagstisch bliebe auch kalt.

Der Energieverbrauch ist jedoch gekoppelt an die Emission des Treibhausgases Kohlendioxyd.

Bei jeder Verbrennung fossiler Brennstoffe entsteht das klimaschädliche Gas Kohlenstoffdioxid CO<sub>2</sub>. Es ist farblos und geruchslos. Bei der Verbrennung von Heizöl entsteht es mehr als bei der Verbrennung von Erdgas. In Der Kuppelnauschule wird mit Erdgas geheizt.

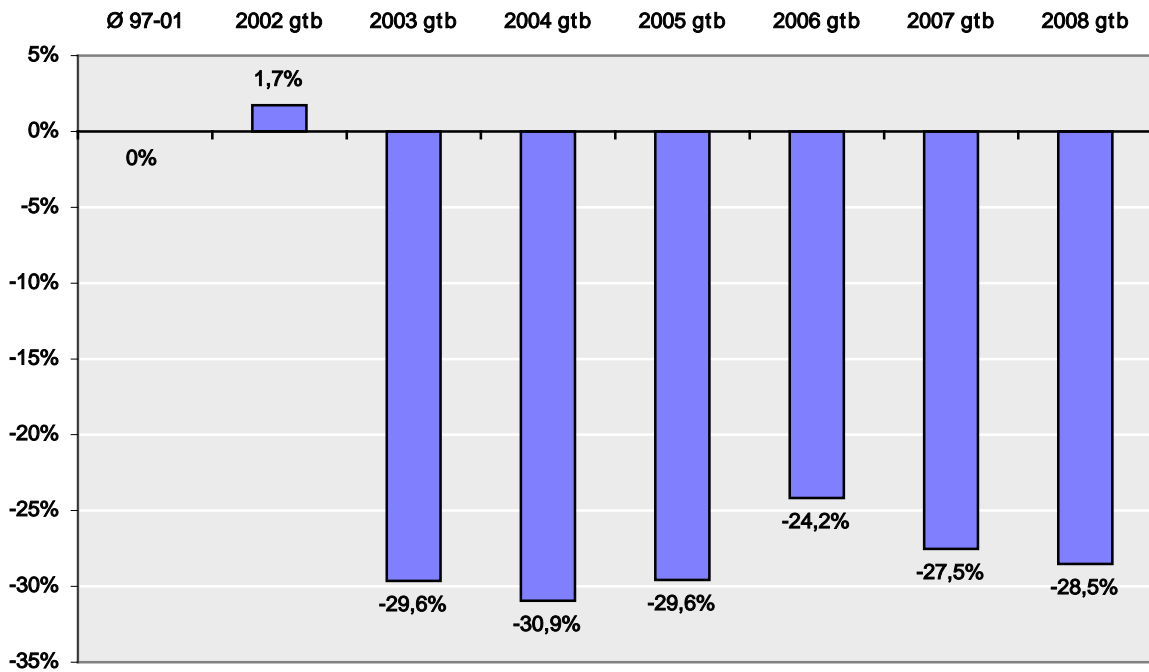
Bei der Verbrennung von Erdgas entstehen je Kilowattstunde 0,228 Kilogramm CO<sub>2</sub>. Da die Energieeinsparung pro Jahr nicht konstant war, beträgt die Gesamtentlastung seit 2001 insgesamt 388.000 kg.

Ein **gradtagbereinigter** Energie-/Wärmeverbrauch wird verwendet, um einen nachvollziehbaren Vergleich zu bekommen.

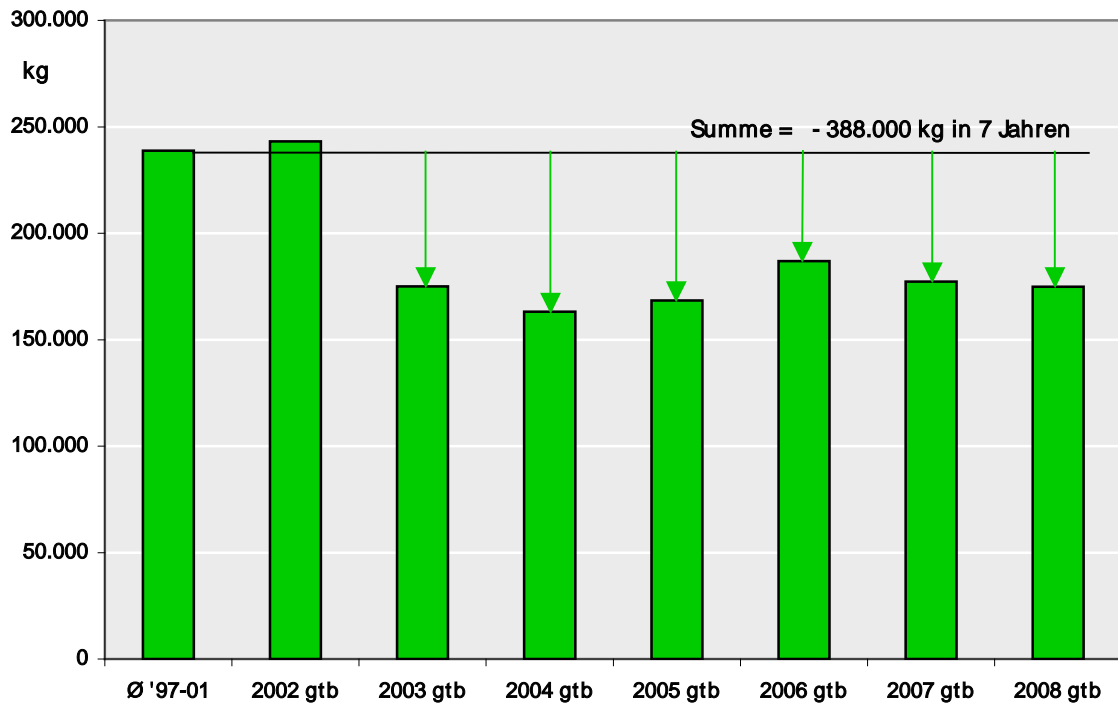
Für unsere Vergleiche wurde als Basis der durchschnittliche Wärmeverbrauch der Jahre 1997 bis 2001 und der Durchschnitt der Gradtage für den gleichen Zeitraum

gewählt. So wird jährlich berechnet, wie hoch der Wärmeverbrauch gewesen wäre, wenn die Gradtagszahl wieder gleich hoch wie die Basis gewesen wäre.

### Verbrauchsentwicklung Kuppelnauschule



### Senkung der CO<sub>2</sub>-Emission



gtb = Gradtag:

Differenz der mittleren Tagestemperatur gegenüber 20 Grad

### 6.2.3 Wasser:

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Wasser-verbrauch (m <sup>3</sup> )	2.799	2.959	2.842	1.962	1.922	1.847	1.858
Wasser/Nutzer (m <sup>3</sup> )	5,1	6,0	5,7	4,1	4,0	3,7	3,8

Beim Wasserverbrauch zeigt sich ein Rückgang gegenüber dem Bezugszeitpunkt 2001 um über 25 %. Der Verbrauch pro Nutzer ging um 1,3 m<sup>3</sup> zurück. Insgesamt ist sich das Öko-Audit-Team aber darüber einig, dass der Begriff „Wasser sparen“ durch den Begriff „Wasser nicht zu verschwenden“ ausgetauscht werden soll. Dies deshalb, da Wasser eine Ressource ist, die bei uns in Deutschland in ausreichender Menge und guter Qualität vorhanden ist, allerdings z. T. auch mit sehr hohem Aufwand gefördert und aufbereitet werden muss. Wasser kann auch nicht „vernichtet“ werden. Es existiert ein „Wasserkreislauf“. Wassergebrauch ist bei uns im Wesentlichen eine Kostenfrage. Es erfordert einen hohen Aufwand das Wasser dem Nutzenden in gewünschter bzw. benötigten Qualität und Menge zur Verfügung zu stellen. Dieser Aufwand muss betrieben werden – egal wann u. wie viel Wasser tatsächlich gebraucht wird. Der Anteil der vom Verbrauch unabhängigen Kosten liegt bei 90 %!

Die Abwasserqualität ist aber in jedem Fall ein wichtiges Thema: je schmutziger das Wasser nach dem Gebrauch ist, desto höheren Aufwand erfordert seine Aufbereitung, um es schadlos wieder dem Wasserkreislauf zuführen zu können. Daher sollte die Strategie lauten: „Verunreinigung vermeiden“ bzw. im weiteren Sinne „Wasser nicht zu verschwenden“.

#### 6.2.4 Abfall:

Jahr	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Restmüll (kg)	8.780	8.829	10.180	7.820	10.055	9.340	8.145
Restmüll/Nutzer (kg)	16,1	18,1	20,4	16,2	20,7	18,6	16,7

Die von der Kuppelnauschule entsorgten Abfälle sind in einer jährlichen Abfallbilanz dokumentiert. Hier sind die einzelnen Abfallarten sowie die anfallenden Kosten aufgelistet.

Der anfallende Rutenfestmüll wird von der Rutenfestkommission in Eigenregie getragen. Eine reine Zurechnung des Restmüllaufkommens zum Schulbetrieb ist kaum möglich, da auf dem Schulgelände verstärkt die wilde Müllablagerung aus der Nachbarschaft ein Problem darstellt. Im Jahr 2005 wurden die Mülltonnen im Schulhof neu angeordnet. Damit ist der Zugang Dritter zu den Tonnen nicht mehr möglich. In den Jahren 2005 u.2006 ist eine Zunahme zu erkennen, die auf die Baumaßnahme "Hort" zurückzuführen ist.

Zum Bezugszeitpunkt 2001 ist zu erkennen dass um ca. 7 % das absolute Restmüllaufkommen abgenommen hat. Pro Nutzer ist allerdings eine geringe Zunahme festzustellen.

Das eingeführte Abfalltrennsystem in den Klassen funktioniert ganz befriedigend, die Klassen selber organisieren die Müllentsorgung über den Hausmeister. Der Hausmeister erfasst monatlich die Daten der verschiedenen Müllarten.

Unser Ziel im Bereich Abfall sehen wir darin, das Müllaufkommen nicht zu steigern. Die Mülltrennung muss noch konkreter u. konsequenter gemacht werden. Ein neues Müllkonzept wird überlegt, das eine Trennung noch besser garantieren kann.

## 7. Umweltprogramm mit pädagogischen Maßnahmen

Das Umweltprogramm enthält die Ziele und Maßnahmen, die wir uns für die kommenden Jahre vorgenommen haben.

Im Jahr 2002 wurde erstmalig ein Programm aufgestellt. Dieses unterliegt ständigen Veränderungen. Werden Maßnahmen umgesetzt, werden sie aus dem Programm entfernt und gelten somit als erfüllt. Andererseits ergeben sich neue Ergänzungen durch neu geplante Ziele und Maßnahmen.

### 7.1 Bereich Pädagogik

In unserer letzten Umwelterklärung hatten wir uns folgendes vorgenommen:

Maßnahmen	Zeit- raum	Verantwortliche(r)	erl.	Maßnahme
Erarbeitung eines Konzepts zur Messung der umweltpädagogischen Arbeit.	2006	Öko-Audit-Team, Umwelteam	ja	Fragebogen erweitert
Fragebogen, Interview mit Schülern Auswertung der Fragebogen und Aufgreifen neuer Ideen aus den Anmerkungen der Eltern	2006	Öko-Audit-Team, Umwelteam	ja	Auswertung
Einführung eines Belohnungssystems für das „sauberste Klassenzimmer“	2006	Öko-Audit-Team, Umwelteam	ja	in den Klassen installiert
Neuformulierung des Umweltcurriculums aufgrund des neuen Bildungsplans	HS 2006 GS 2007	Schulleitung	ja	Schulcurriculum neu ausformuliert
Im Bereich der Grundschule erhält jeder neue Schüler zum Schulbeginn einen Elternbrief, der auch über das Öko-Audit informiert.		Umweltsprecher Schulleitung	ja	
In der ersten Schulwoche werden auch die Klassendienste verteilt.		HS Klassenlehrer	ja	
In der Hauptschule findet pro Woche jeweils am Montag ein Morgenkreis und am Freitag ein Abschlusskreis statt.		HS Klassenlehrer	ja	
Immer 4 Schüler sind als Ordnungsdienst eingeteilt.		HS Klassenlehrer	ja	

Zum Schuljahresanfang werden allen Schülern, besonders jedoch den neuen, die geltenden Regeln und Vereinbarungen zum Thema Umweltschutz und Energiesparen an der Kuppelnauschule vorgestellt.	HS Klassenlehrer	ja	Elternbriefe
Pro Schuljahr findet ein so genannter Umwelttag statt,	Schulleitungen	ja	
Das Umwelt-Team trifft sich monatlich zu Sitzungen	Umweltbeauftragter HS	ja	

**Im Folgenden wird unser aktuelles Umweltprogramm mit neuen Zielen und Maßnahmen dargestellt: (Stand 10/2008)**

Ziel	Maßnahme	bis	Verantwortliche
Die Schüler sollen motiviert werden, Umweltstandards in ihr Verhalten einzubeziehen.	Erarbeitung eines Konzepts zur Messung der umweltpädagogischen Arbeit. z. B. weiterer Fragebogen, Interview mit Schülern	2009	Umweltteam
	Graphische Darstellungsmöglichkeit entwickeln für die Ressourcenverbräuche	2009	Schulleitung
	Zusammenarbeit mit Agenda 21 zum Thema "mit dem Fahrrad zur Schule"	2010	Umweltteam
	Teilnahme an Umweltwettbewerben	regelm.	Schule
	Fortführen des Belohnungssystems für das „sauberste Klassenzimmer“ und der Umweltdienste in den Klassenzimmern Somit findet jede Woche ein „internes Audit "statt.	2011	Schulklassen der Grundschule
	Weitere Neuformulierung des Umweltcurriculums aufgrund des neuen Bildungsplans	2010	Umweltteam Kollegien
	Großprojekte, wie z. B. eigener Apfelsaft, Integration der Schülerfirma in Umweltprojekte	2011	Kollegien Umweltteam
	Umwelttage 2 mal pro Jahr	ab 2008	Grundschule und Hauptschule

Schüler sollen ihr Umweltverhalten auch auf das Elternhaus übertragen.	Weiterhin konsequente Mülltrennung in der Schule als Vorbild für zu Hause, besser noch Müllvermeidung	regelm.	Schüler, Lehrer
	Ansprechen des Umweltgedankens beim Elternabend.	2009	Lehrer
	Elternhaus in Umfragen einbeziehen und Aufgreifen neuer Ideen aus der Elternschaft.	regelm.	Umweltteam
Umwelterziehung an der Schule in der Öffentlichkeit bekannt machen.	Verwendung des neuen Schul-Logos mit integriertem EMAS-Zertifikat für möglichst große Außenwirkung	2009	Öko-Audit-Team
	Veröffentlichung umweltrelevanter Veranstaltungen in der Schülerzeitung	regelm.	Redaktion
	Presseberichte zu Umwelttagen an der Schule	regelm.	Umweltteam, Presseverantwortlicher
	Erstellen einer Schulbroschüre	2008	Schulleitungen
	Anbringen einer auch von außen sichtbaren Anzeigetafel für Verbrauchszahlen	2009	Umweltteam
	Infotafeln bei Schulfesten aufstellen	regelm.	Schulleitung
	Auslegen von Projektdokumentationen beim Schulfest	regelm.	Umweltteam
	Darstellung umweltrelevanter Aktionen auf der Homepage der Schule	regelm.	Umweltteam/ Hauptschule
Installation eines Netzwerks mit anderen EMAS-zertifizierten Betrieben und Umwelteinrichtungen	Kontakte aufbauen zu anderen EMAS-Betrieben	2011	Umweltteam
	Projekte mit anderen EMAS-Betrieben oder Umwelteinrichtungen	regelm.	Kollegien Umweltteam
	Kontakt zu BUND enger knüpfen	2011	Umweltteam
	Regelmäßige Teilnahme am Arbeitskreis Öko-Audit (IHK)	regelm.	Umweltteam
	Vernetzung mit anderen UNESCO-Projektschulen knüpfen	2009/ 2010	Grundschule

#### Dokumentation der Umwelttage:

Hauptbestandteil der Umwelterziehung sind weiterhin die Umwelttage, die zukünftig zwei Mal pro Schuljahr durchgeführt werden.

Die Themen und Aktivitäten der Klassen werden als Kurzinfo im Rektorat gesammelt und archiviert.

Die Ergebnisse der Klassen und Schüler werden in einem Umweltordner der jeweiligen Klasse oder den Umweltordnern der Schüler gesammelt.

Jeder Umwelttag wird nachbereitet. Über einen längeren Zeitraum erhalten die Schüler Beobachtungs- und Sammelaufträge für zu Hause. Die Ergebnisse werden dann regelmäßig besprochen und nach der Nachbereitungsphase präsentiert.

## 7.2 Abfall

Die Schule wird sich auch weiterhin mit dem Thema Abfallreduzierung und Abfallvermeidung intensiv beschäftigen. Anfallender Abfall soll getrennt gesammelt und sortiert werden.

Im Jahr 2007 fiel im absoluten Verbrauch eine Müllmenge i. H. von 8145 kg an. Im Jahr 2001 8580 kg. Diese Einsparung in Höhe von 7,23 % mit 635 kg Müll im Vergleich zu 2001 möchten wir auch in den folgenden Jahren erreichen.

Techn. Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlich
Stichwort: „Papierloses Büro“ Durch eine EDV-Vernetzung mit der Stadt Ravensburg ergeben sich neben anderen Vorteilen, auch einen geringeren Papierverbrauch und somit weniger Altpapier.	2008	Stadt Ravensburg
Erstellen eines neuen Behälterkonzepts und Zwischenlagerungsstandorts.	2009-2010	Schulleitungen Stadt Ravensburg

## 7.3 Wasser

Der Wasserverbrauch belief sich im Jahr 2001 in der Schule auf fast 2800 m<sup>3</sup>. Eine stetige Abnahme des Verbrauchs ist zu verzeichnen. Im Jahr 2007 wurden so nur ca. 1.900 m<sup>3</sup> verbraucht, also ein Rückgang um 900 m<sup>3</sup>. Eine effiziente Erfassung ist durch die Erneuerung der ganzen Wasserhauptverteilung möglich. So kann durch die Baumaßnahme von 2006 der Wasserverbrauch von Schule und Turnhalle getrennt erfasst werden. Wir wollen auch in den Folgejahren den quantitativen Verbrauch des Wassers nicht steigern. Eine Einsparung in einer Höhe von weiteren 900 m<sup>3</sup> stellen wir uns zum Ziel, obwohl wir uns bewusst sind, dass wir durch den Hortanbau eine größere Nutzfläche zu verzeichnen haben.

Technische Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlich
Wasserverbrauch Anteil Rutenfest getrennt erfassen über Hausmeister	Ab 2008	Schulträger / Amt für Architektur und Gebäudemanagement
Vergleichszahlen mit anderen Schulen? Prüfen ob Wasser pro Nutzer als weitere Maßeinheit Sinn macht.	2010	Stadt Ravensburg

## 7.4 Beschaffung

Der Beschaffung kommt im Umweltmanagement eine Schlüsselfunktion zu. Durch einen gezielten, an ökologischen Kriterien ausgerichteten Einkauf lassen sich viele spätere Probleme, etwa in der Entsorgung, bereits vermeiden.

Im Jahr 2002 bestand unsere Zielvorstellung darin, dass die Stadt Ravensburg eine Beschaffungsrichtlinie ausarbeitet. Diese wurde mit Erfolg erstellt, und gilt somit auch für die Schule. Umweltstandards sind somit bereits im Beschaffungswesen verankert und gelten auch für die Schule.

## 7.5 Energie

Nachhaltige Energieversorgung und Ressourcenschonung sind Leitbilder in der Umwelterklärung. Ziel ist es weiterhin, die Energieeinsparung und die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien konsequent umzusetzen und so den Energieverbrauch sowie die Emission von Luftschadstoffen weiter zu verringern.

In den letzten Jahren wurde in die Anlagentechnik investiert und im Bereich des Wärmeverbrauchs ist eine Einsparquote gegenüber dem Basiswert von über 30% zu verzeichnen. In den letzten 7 Jahren wurden so fast 1,7 Millionen Kilowattstunden Heizenergie eingespart. Der Wärmeenergieverbrauch wurde von 148 kWh/m<sup>2</sup> auf 114 kWh/m<sup>2</sup> gesenkt. In absoluten Zahlen ist dies im Jahr 2001 ein Verbrauch von 1.454 kWh und im Jahr 2007 ein Verbrauch in Höhe von 813 kWh.

Im gesamten Gebäudekomplex läuft seit dem Jahr 2008 eine umfassende Elektrosanierung. Ziel ist es, mit dem Austausch der regelbaren Beleuchtung den Stromverbrauch um 1/3 zu verringern.

### Wirtschaftlichkeitsberechnung pro Etage:

Annahme: Schulbetrieb an 200 Tagen/Jahr; 6 Stunden/Tag.  
Insgesamt 1200 Stunden/Jahr

	Beleuchtung alt	Beleuchtung neu
Bestückung	2 x 36 W	1 x 39 W
Vorschaltgerät	KVG	EVG
Systemleistung	92 W	42 W
Anzahl Leuchten	250 St.	250 St.
Gesamtleistung	23,0 kW	10,5 kW
Kosten	4.140 €	1.890 €

Die Kostenersparnis bei tageslichtabhängiger Steuerung und Dimmung liegen bei ca. 30 %. Das heißt, das von den 1.890 € nochmals 567 € eingespart werden können, so dass die Kosten am Ende bei 1.323 € pro Etage liegen.

Die gesamte Beleuchtung wird abschnittsweise mit einem modernen EIB-Bussystem nutzungs- und tageslichtabhängig geregelt. Die Leuchtstoffröhren erhalten elektronische Vorschaltgeräte. Die Raumtemperaturen können jetzt je Raum einzeln und nutzungsabhängig gesteuert werden. Es wurde zusätzlich eine Notstrombatterieanlage installiert.

In den Jahren 2007 und 2008 wurde jeweils in den Sommerferien die elektrische Sanierung in den Stockwerken Erdgeschoss und 3. Obergeschoss durchgeführt. Im Jahr 2009 steht die Modernisierung im 2. Geschoss und im Jahr 2010 im 1. Geschoss an.

Zukünftig wird in Kombination mit Sanierungsmaßnahmen durch das Amt für Architektur und Gebäudemanagement eine weitere deutliche Heizenergieeinsparung angestrebt. Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt über Förderprogramme des Landes bzw. staatlicher Förderbanken. Ziel ist, den Primärenergiebedarf der Kuppelschule verglichen mit einem Neubaustandard um 30% zu unterschreiten. Durch den Fensteraustausch und die Innendämmung der Schule soll eine Energieeinsparung in Höhe von 168.280 kWh pro Jahr erfolgen. Im Bereich der Sporthalle ist mit einem geringeren Verbrauch in Höhe von 123.950 kWh pro Jahr zu rechnen.

Technische und bauliche Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlich
Außensanierung der Schule durch <ul style="list-style-type: none"> <li>• Austausch der Isolierglasfenster gegen Wärmeschutzfenster und Erneuerung des Sonnenschutzes</li> <li>• Dämmung der Fassadenelemente im Brüstungsbereich</li> </ul>	2010-2015	Schulträger / Amt für Architektur und Gebäudemanagement
Außensanierung der Sporthalle mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dämmung des Daches</li> <li>• Aufbringen eines Wärmedämmverbundsystems auf die zweischalige Außenwand</li> <li>• Austausch der Einfachverglasung gegen Okalux-Glas mit Kapillarglasmatte.</li> </ul>	2010-2015	Schulträger / Amt für Architektur und Gebäudemanagement
Tageslichtabhängige Steuerung und Dimmung der Beleuchtung durch Austausch und Einbau von Bewegungsmelder Licht: Einbau im 2. Stock Einbau im 1. Stock	2009 2010	Schulträger / Amt für Architektur und Gebäudemanagement
Visualisierung des Stromverbrauchs Einbau eines "Intelligenten Zählers" zur Veranschaulichung des Stromverbrauchs	2010	Technische Werke Schussental

## 7.6 Boden

### Ziel: Bodenentsiegelung

Der Schulhof wurde umgestaltet. Eine Bewegungslandschaft wurde geplant und realisiert. Insgesamt konnte somit in zwei Bauabschnitten bis Ende 2005 eine Fläche von insgesamt 610 m<sup>2</sup> entsiegelt werden.

## 7.7 Notfallorganisation

In unserer letzten Umwelterklärung stellten wir das Ziel auf, eine größtmögliche Sicherheit durch die Neustrukturierung des Brandschutzes und der Verbesserung der Fluchtwegsituation zu erreichen.

Dieses Ziel haben wir durch bauliche Maßnahmen im Juli bis Oktober 2008 mit Gesamtkosten in Höhe von 950 000 € erreicht. Im Jahr 2006 wurde baulich das Fluchtwegkonzept neu angelegt. Mit der Schaffung eines ersten Rettungsweges in Form eines frei vor dem Gebäude stehenden Fluchttreppenhauses und der rauchdichten Abtrennung des innenliegenden Haupttreppenhauses wurde erheblich in den vorbeugenden Brandschutz investiert.

Das Schülercafé wurde vergrößert und umgebaut. Im Rahmen des neuen Corporate Designs wurde ein neues Wegleitsystem mit systematischer Raumbeschriftung eingebaut. Zusätzlich wurde eine elektrische Fluchtwegbeschilderung ergänzt sowie eine Alarmsicherung für Fluchttüren zur Außenfluchttreppe.

Organisatorische Maßnahmen und Belehrungen ergänzen die Verbesserung. So erhielten beide Kollegien Einweisungen durch die Schulleitungen und den Sicherheitsbeauftragten der Stadt Ravensburg. Probealarmübungen mit der Feuerwehr finden jährlich statt.

**Für weitere Informationen, Fragen, Anregungen oder Kritik stehen wir Ihnen gern zur Verfügung:**

Grundschule:  
Hubert Bruder, Tel. 0751/82-153  
Kuppelnauschule 15,  
88212 Ravensburg

E-Mail: [gskuppelnau-rv@web.de](mailto:gskuppelnau-rv@web.de)

Hauptschule:  
Rudolf Bosch, Tel. 0751/82-154  
Kuppelnauschule 15,  
88212 Ravensburg

E-Mail: [bosch@kuppelnauschule.de](mailto:bosch@kuppelnauschule.de)

## 8. Freigabe der Umwelterklärung

Mit der vorliegenden Umwelterklärung wollen wir unsere Schüler, Mitarbeiter, Nachbarn und die interessierte Öffentlichkeit über die Aktivitäten zum Umweltschutz an der Kuppelnauschule informieren. Wir versichern den Wahrheitsgehalt der in dieser Umwelterklärung enthaltenen Informationen und geben die Umwelterklärung für die Veröffentlichung frei.

Die nächste validierte Umwelterklärung wird im Jahr 2011 veröffentlicht.

---

Hermann Vogler  
Oberbürgermeister

---

Margarita Greinacher  
Umweltmanagement-Beauftragte

---

Rudolf Bosch  
Schulleiter Hauptschule

---

Hubert Bruder  
Schulleiter Grundschule

---

Wolfgang Schmid  
Umweltbeauftragter Hauptschule

---

Dagmar Berg-Prinz  
Umweltbeauftragte Grundschule

## 9. Gültigkeitserklärung

Nach Prüfung der Umweltpolitik der Kuppelnauschule, 88212 Ravensburg, des Umweltprogramms und Umweltmanagementsystems, der Umweltprüfung, des Umweltbetriebsprüfungsverfahrens sowie der Umweltbetriebsprüfung und der Umwelterklärung vom Oktober 2008, erkläre ich hiermit die Umwelterklärung in Bezug auf die Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlamentes und des Rates in der Fassung vom 03. Februar 2006 für gültig.

Ravensburg, den 11.11.2008



Dr.-Ing. Wolfgang Kleesiek  
Umweltgutachter DE-V-0211

GUT Zertifizierungsgesellschaft

für Managementsysteme mbH  
Umweltgutachter DE-V-0213  
Eichenstraße 3b  
12435 Berlin



*„Wenn wir etwas verändern wollen, dann müssen wir bei den Kindern beginnen.“*



*Kuppelnauschule Ravensburg*

Kuppelnaustraße 15 | 88212 Ravensburg | [www.kuppelnauschule.de](http://www.kuppelnauschule.de)

