Umwelterklärung

der

Braunenbergschule Wasseralfingen

Inhaltsverzeichnis

Vorworte **2**

Allgemeine Informationen über die Braunenbergschule Wasseralfingen **6**

Bisherige Umweltaktivitäten **9**

Umweltrelevante Maßnahmen im Außenbereich
vor Beginn des Projekts „Grüner Aal" **10**

Umweltleitlinien **12**

Die Umweltpolitik unserer Schule **12**

Erste Bestandsaufnahme unter Umweltaspekten **14**

Gebäude 14

Außenanlage der Schule 17

Lage der Schule und Flächennutzung des Schulgeländes 17

Stoffströme 17

Energie 17

- Strom 18
- Wasser 18
- Heizung 19

Verbrauchsentwicklung der Braunenbergschule 20

Abfälle 21

Büromaterialien 21

Lehrmaterialien und Schülerbedarf 21

Putzmittel 21

Hauswirtschaft 22

Verkehr 22

Ökobilanz 22

Das Umweltmanagement-System **23**

Das Umweltteam **24**

Die Umwelt in der Pädagogischen Arbeit und Umweltziele **27**

Das Umweltprogramm **29**

Anhang **31**

Vorwort des Oberbürgermeisters der Stadt Aalen

Die Braunenbergschule in Wasseralfingen hat für das Projekt „Grüner Aal“ eine wichtige Vorreiterrolle übernommen. Damit zeigen Lehrer, Mitarbeiter und Schüler, dass ihnen die Umwelt wichtig ist.

Die Zertifizierung der Brauenbergschule bedeutet auch den Startschuss und eine erste Prüfung für das System „Grüner Aal“. Dass dieses System gerade in Aalen entstand liegt am Zusammentreffen von drei Erfolgsfaktoren:

1. Aktiven Schulen, Rektoren, Lehrern, Hausmeistern und Schülern, die ihre Verantwortung für die Umwelt ernst nehmen und im Schulgebäude und im Unterricht umsetzen. Die Grund- und Hauptschule Unterkochen hat ihre Erfahrung aus der eigenen Zertifizierung und dem Projekt „Schule auf Umweltkurs“ mit eingebracht. Weitere Schulen hatten sich für das Projekt „Grüner Aal“ gemeldet, können aber erst später berücksichtigt werden.

2. Einer engagierten Hochschule mit Studenten und Professoren, die auch bereit sind, für ihre Stadt etwas zu leisten und ihre Vorlesungen in ganz konkreten Projekten in die Realität umzusetzen. Die Teams aus den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen, Betriebswirtschaft und Technische Redaktion haben interdisziplinär zusammengearbeitet und viel Know-How und Zeit investiert.

3. Und nicht zuletzt einer Stadtverwaltung, die den Prozess der Lokalen Agenda 21 aktiv gestaltet und unterstützt. Grünflächen- und Umweltamt, Schul-, Sport-, Kulturamt, Gebäudewirtschaft und Beschaffung haben zum Erfolg des Projekts beigetragen.

Innerhalb eines halben Jahres konnte so ein sehr gutes Ergebnis erzielt werden. Allen Beteiligten danke ich sehr herzlich. Möge dieses Projekt Ansporn für viele andere sein.

Ihr

Martin Gerlach

Umweltmanagement der Braunenbergschule

Dass eine intakte Umwelt nötiger ist als je zuvor, beweisen die immer zahlreicher werdenden Naturkatastrophen der letzten Jahre.

Daher ist es wichtig, das uns anvertraute kostbare Gut schonendst zu behandeln.

Eine Aufgabe, die nicht nur vom Staat erkannt und erledigt werden muss, sondern auch eine Herausforderung für jeden mündigen Bürger darstellt.

Erfreulich ist, so können wir es der Presse immer wieder entnehmen, dass gerade junge Menschen die Natur für sich entdecken und ihr Leben versuchen, danach auszurichten.

Die einzelnen an den Schulen gestarteten Aktionen sind ein wichtiger und unverzichtbarer Beitrag und gutes Beispiel.

Weitere positive Aspekte sind die Diskussionen im Unterricht und ein umweltbewusstes Verhalten von Jugendlichen und Erwachsenen.

Oft sind es Kleinigkeiten, jedoch mit großer Nachhaltigkeit über die wir uns gedankenlos hinwegsetzen.

Eine saubere Stadt, ein gepflegter Schulhof, ein sparsamer Umgang mit Energie und Rohstoff sind ein weiterer wichtiger Beitrag für eine erlebenswerte Zukunft.

Allen, die sich durch Wort und Tat für ein umweltbewusstes Handeln entschieden haben, sage ich persönlich - auch namens der Ortschaftsverwaltung - herzlichen Dank.

Karl Bahle
Ortsvorsteher

Vorwort der Schule
zum Umweltmanagement der Braunenbergschule

Unsere Braunenbergschule liegt sehr idyllisch: Wiesen und Wälder ringsum, das Naherholungsgebiet Braunenberg direkt vor der Haustüre. Diese Umwelt zu schonen, sie zu schützen und ihren guten Zustand zu bewahren, ist Aufgabe jedes einzelnen Mitglieds unserer Gesellschaft. Umweltschutz ist auch politischer Wille und es sind längst nicht mehr nur die so genannten Umweltparteien, die sich dafür einsetzen. Es ist ein breites Bewusstsein dafür vorhanden, dass Umweltsünden nicht an Ländergrenzen Halt machen. Alle tragen wir die Verantwortung dafür, dass die negativen globalen Auswirkungen unseres Umweltverhaltens immer geringer werden. Schule kann und muss hier Möglichkeiten bieten, ressourcenschonendes Umweltverhalten im täglichen Umgang miteinander zu praktizieren und es so nachhaltig im Leben unserer Schülerinnen und Schüler zu implementieren. Nicht ohne Grund ist der verantwortungsvolle Umgang mit der Umwelt fest in den verschiedensten Bereichen der aktuellen Bildungspläne verankert. Die Braunenbergschule führt darüber hinaus noch weitere vertiefende Inhalte in ihrem Schulcurriculum. Die Schülerinnen und Schüler müssen damit vertraut werden, sparsam mit Energie umzugehen und Abfälle aktiv zu reduzieren beziehungsweise fachgerecht zu entsorgen.
Verschiedene Teilprojekte des Umweltmanagements sind an unserer Braunenbergschule bereits umgesetzt oder stehen kurz davor. Beispiele hierfür sind:

- Umgestaltung des Schulgeländes nach umweltrelevanten Gesichtspunkten (Grünes Klassenzimmer, Einteilung in Ruhe- und Aktivzonen),
- Beschriftung sämtlicher Lichtschalter in den einzelnen Gebäuden mit dem Ziel, bewusster mit der Beleuchtung umzugehen,
- Müllsortierung in den Klassenzimmern.

Daneben laufen in den verschiedenen Klassen unserer Schule ganzjährig Unterrichtssequenzen und Projekte zum Themenkreis Umweltschutz.

Wir wollen den eingeschlagenen Weg an der Braunenbergschule konsequent weiterverfolgen. Deshalb sind wir sehr froh darüber, dass das studentische Team von der Fachhochschule Aalen um Prof. Dr. Holzbaur uns dabei hilft, das Umweltmanagement der Schule zu systematisieren und auf eine gesunde Basis zu stellen. Der damit verbundene „Öko-Audit" und die Zertifizierung mit dem „Grünen Aal" soll alle am Schulleben beteiligten Personen motivieren, den Schulalltag umweltbewusst zu gestalten.

Mein Dank gilt an dieser Stelle all denen, die sich im Umweltteam für die Umsetzung des Umweltmanagements einsetzen. Lehrer, Schüler und Eltern geben dem Schulträger aus diesem Gremium heraus wichtige Impulse zur Schaffung wichtiger und sinnvoller baulicher Veränderungen an unseren Gebäuden. Der Stadt Aalen danke ich in diesem Zusammenhang dafür, dass unsere Anliegen Gehör finden und deren Umsetzung angestrebt wird.
Den Schülerinnen und Schülern danke ich für ihr Interesse und die Bereitschaft, Aufgaben zu übernehmen, den Eltern gilt Dank für die breite Unterstützung in diesem Projekt und dafür, die gewonnenen Erkenntnisse in den familiären Alltag mit einfließen zu lassen.

Achim Falkenberg
Rektor

Vorwort des studentischen Teams

Das Projekt „Grüner Aal" in Verbindung mit der Erstellung einer Umwelterklärung für die Braunenbergschule ist ein studiengangsübergreifendes Projekt der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Aalen. Studenten der Studiengänge Betriebswirtschaft für kleine und mittlere Unternehmen, des Wirtschaftsingenieurwesen und der Technische Redaktion führten das Projekt im Rahmen ihrer Vorlesung durch. Der Professor der dieses Projekt ins Leben gerufen hat, die Kontakte zu den Schulen knüpfte und das Projekt begleitet hat ist Herr Prof. Dr. Ulrich D. Holzbaur. Er hat damit den Grundstein gelegt, für die Einführung von Umweltmanagement-Systemen an weiteren Schulen im Stadtbezirk Aalen.

Die Studenten der Hochschule für Technik und Wirtschaft haben mit großem Engagement dieses Projekt unterstützt. Sie sind der Überzeugung, dass unsere Umwelt unser aller Angelegenheit ist. Umwelterziehung sollte bereits in der frühen Kindheit durch pädagogische Maßnahmen stattfinden. Deshalb müssen es gerade die jungen Schüler frühzeitig lernen, wie Ressourcen gespart und Abfälle reduziert werden können. Das Ziel einer solchen Umwelterziehung ist es, in praktischen Tätigkeiten dieses Umweltbewusstsein zu stärken und an der eigenen Schule zu praktizieren. Nachhaltig soll es sich auswirken, wenn das erlernte Wissen zu Hause, oder späteren im Studium und am Arbeitsplatz anwenden wird.

Hierzu ist es notwendig, dass ein Umweltmanagement-System an Schulen geschaffen wird. Nur dadurch ist es möglich, Ziele und Aufgaben zu definieren sowie Verantwortlichkeiten festzulegen, die einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess in Sachen Umwelt anstoßen.

Die Braunenbergschule ist die erste Schule in Wasseralfingen, die ein Öko-Audit durchführt. Diese Schule beteiligt sich damit an dem EG-weiten System für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung. Die ihm Rahmen des Projekts für die Braunenbergschule erstellte Umwelterklärung dient dazu, das Umweltanliegen der Braunenbergschule einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen und Außenstehende wie Eltern, die Stadt Aalen als Träger und die kooperierenden Ämter in das Umweltmanagement zu involvieren.

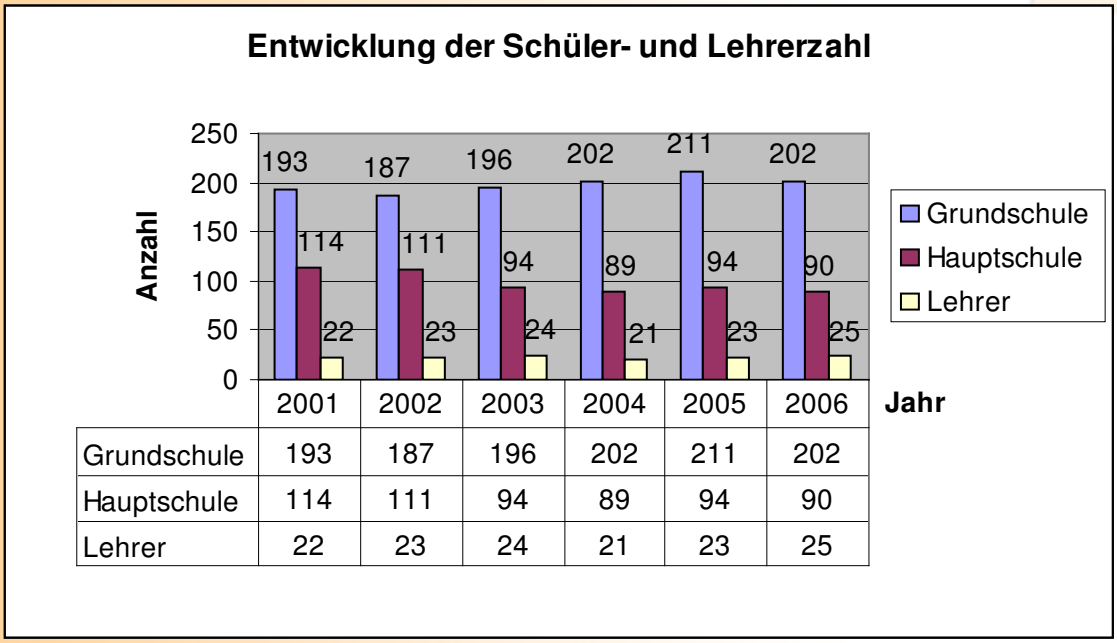
Umso wichtiger ist es, dass Vertreter der Behörden und Ämter, in dieses Projekt eingebunden wurden und zusammenarbeiten, um ökologisches Handeln an der Braunenbergschule zu ermöglichen.

Allen, die das Öko-Audit und die Umwelterziehung an der Braunenbergschule tatkräftig bzw. finanziell oder ideell unterstützen und fördern, gilt unser Dank. Besonderen Dank möchten wir an dieser Stelle auch der Grund-, Haupt- und Werkrealschule Unterkochen aussprechen, die nach EMAS zertifiziert ist und uns als Vorbild zur Verfügung stand.

Allgemeine Informationen über die Braunenbergschule Wasseralfingen

Die Braunenbergschule ist eine Grund- und Hauptschule mit Werkrealschule. Sie liegt am Hang des Braunenbergs unterhalb des Spiesel - Freibads.

Zur Zeit werden 216 Grundschüler und 87 Hauptschüler von 28 Lehrern unterrichtet.



	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Grundschule	193	187	196	202	211	202
Hauptschule	114	111	94	89	94	90
Lehrer	22	23	24	21	23	25

Es gibt insgesamt 10 Grundschulklassen und 5 Hauptschulklassen. Die Werkrealschüler besuchen ab der 10. Klasse die Bohlschule in Aalen. Die Schüler sind auf insgesamt 4 Gebäudekomplexe verteilt, die teilweise miteinander verbunden sind. Die Schule verfügt über 2 kleinere Sporthallen und mehrere Fachräume.

Wasseralfingen hat 2 Grund-, Haupt-, und Werkrealschulen. Die Schüler der Braunenbergschule kommen deshalb in der Regel aus der näheren Umgebung der Schule.

Wasseralfingen (424 m), am Fuß des Braunenbergs, einem nordöstlichen Ausläufer der Schwäbischen Alb gelegen, ist mit ca. 11.700 Einwohnern der größte Stadtbezirk Aalens. Geprägt wurde die ehemalige Stadt Wasseralfingen sehr stark durch die Eisenverhüttung und den Maschinenbau. Der Ausländeranteil lag zum 31.12.2005 bei 10,2 %. Dieser Anteil wird

sich aufgrund des neuen Staatangehörigkeitsrechts, das die deutsche Staatsbürgerschaft für „ausländische" Kinder ab Geburt ermöglicht, deutlich reduzieren. (Der Anteil der 1 bis 6-jährigen ausländischen Kinder lag bisher in Wasseralfingen bei ca. 100 bis 120 Kindern, er liegt nun ab dem 6. Lebensjahr bei ca. 10 – 12 Kindern).

Die gesellschaftlichen, strukturellen und kulturellen Wandlungsprozesse unserer Gesellschaft haben auch vor der Schule nicht halt gemacht, sondern sie in ihrer pädagogischen Arbeit vor neue Herausforderungen gestellt. Die Braunenbergschule stellt sich den Herausforderungen der heutigen Zeit. Sie will das Verantwortungsgefühl der Schüler für sich selbst und andere stärken, zur Kreativität anregen und Wertebewusstsein vermitteln.

Um diese Ziele der pädagogischen Arbeit zu unterstützen und auch dem oben angesprochenen Wandlungsprozess gerecht zu werden, werden ganz unterschiedliche Elemente und Projekte für die Grund- und Hauptschüler bzw. Werkrealschüler in den Schulablauf mit aufgenommen.

Für die Grundschüler:

- Die Braunenbergschule bietet eine **flexible Eingangsstufe** an der Grundschule an mit ergänzenden Einschulungsterminen im September und zusätzlich im Februar. Weiter bietet die Braunenbergschule den Grundschülern eine individuelle Verweildauer im Anfangsunterricht (1 bis 3,5 Jahre) und einen individualisierten Anfangsunterricht je nach Leistungsvoraussetzungen an.
- **Wochenplan in Einzelarbeit** Wöchentlich bekommen die Schülerinnen und Schüler einen Arbeitsplan, in dem verschiedene Arbeitsformen und Schwierigkeitsgrade vorkommen. In freier Zeiteinteilung bestimmen die Kinder welche Arbeitsform und welche Aufgaben sie nacheinander wählen und bearbeiten.
- Die **verlässliche Grundschule** bietet ein Betreuungsangebot für Schüler an.
- Von Montag bis Donnerstag wird in den Räumen der Braunenbergschule eine kostenlose **Hausaufgabenbetreuung** durch zwei ehrenamtliche Mitarbeiterinnen angeboten.

Für die Hauptschüler:

- **Freiwillige Bläserklasse für das 5. und 6. Schuljahr**

  Begleitend wird dieses zweijährige Projekt von Lehrern der Musikschule Aalen, die die Kinder in den gewählten Instrumenten unterrichten.
- **Sozialpraktikum in der 7. Klasse**
  Die Schülerinnen und Schüler gewinnen in einem Sozialpraktikum, das mindestens 15 Stunden umfassen soll, vielfältige Lernerfahrungen außerhalb des regulären Unterrichts. Die Schülerinnen und Schüler organisieren selbständig ihren Praktikumsplatz.
- **Ein Praxistag pro Woche in einem Unternehmen in der 8. Klasse**

  Innerhalb des 8. Schuljahres lernt der Schüler 3 Betriebe kennen. Die Schüler suchen sich die Praxisplätze in der Regel selbstständig. Am Schluss jeder einzelnen Praktikumszeit erhält der Schüler vom Betrieb ein Zertifikat ausgestellt, das ihm Rückmeldungen über den Einsatz seiner Schlüsselqualifikationen gibt. Dieses Praxisangebot erfolgt parallel zum Zusatzunterricht zur Vorbereitung des 10. Schuljahres, für die Schüler also alternativ. Am wöchentlichen Praxistag sind die „Praktiker" in ihrem Betrieb, die „Theoretiker" erhalten ihren kompletten Zusatzunterricht.

- **Teilnahme der Braunenbergschule an der „Wasseralfinger Ausbildungsparty"**
  Die Ausbildungsbörse fand letztmals 2004 statt. Die Braunenbergschule unterstützt die Bemühungen, die Börse wieder aufleben zu lassen.

Einzelprojekte für Grund- und Hauptschüler ergänzen das Angebot der Braunenbergschule für ihre Schüler und Schülerinnen

Praxisbezug der Hauptschule

Die 8. Klasse besuchte das Ausbildungszentrum Bau in Aalen, um Einblicke in die Berufe rund um das Thema „Bauen" zu bekommen.

Exkursionen für Grundschüler

Besuch im Chemielabor der FH im Rahmen der „Mitmachschule" der Braunenbergschule, die Angebote für Kinder außerhalb des Unterrichts macht.
So standen dieses Jahr schon ein Besuch der Backstube Mack, des Planetariums, des Limesmuseums und viele andere Aktivitäten auf dem Programm, die von Eltern und anderen Ehrenamtlichen angeboten werden.

Eltern leisten durch ihre ehrenamtliche Unterstützung ein breites Kursangebot gegen eine geringe Aufwandsentschädigung.

So konnte zum Beispiel in der Vergangenheit

- Tennis Schnupperstunde für Klasse 1 - 4
- Eine Reise um die Welt für Klasse 1 - 4
- Schach- AG und Malwerkstatt für Kinder der Klassen 2 - 4
- Naturkundliche Führung für Klasse 2 - 5 am Bucher Stausee
- Mädchenfußball für Klasse 4 – 6
- den Schulgarten mit Kindern anlegen und pflegen
- das Aquarium betreuen

angeboten werden. Auch die Schülerbücherei wurde durch das Engagement der Eltern wieder eröffnet.

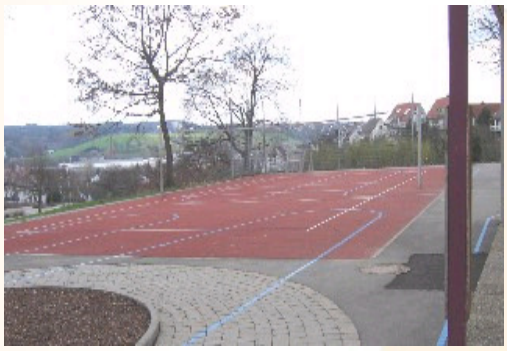
Bisherige Umweltaktivitäten

Bereich	Durchgeführte Maßnahmen
Energie	• wöchentliche Erfassung des Energieverbrauchs (in KWh) bei der Heizungsanlage • Absenkung der Heizung am Wochenende und in der unterrichtsfreien Zeit • Kühlschrank des Lehrerzimmers wird vor den Ferien ausgeräumt und abgeschaltet • die Geschirrspülmaschine und die Waschmaschine im Hauswirtschaftsraum werden nur voll beladen eingeschaltet • alle wärmeführenden Rohre und die Heizungskessel wurden isoliert • der Hausmeister schaltet das Licht in den Fluren aus, sobald es nicht mehr benötigt wird • Warmwasser für die Sporthallen wird nur erwärmt, wenn Bedarf angemeldet wird • Abbau des Getränkeautomaten • im Pavillon Ost und West ziehen die Grundschulkinder Hausschuhe in den Klassenzimmern an, dadurch muss der alte Parkettboden seltener nass gewischt werden • die Flure und Gänge werden nach Bedarf gewischt, nicht stur nach Plan
Abfall	• der Abfall in den Klassenzimmern wird getrennt in grüne Cellulose-Handtücher, Papier, Restmüll und Müll für den "Gelben Sack" • strikte Trennung des Mülls im Hauswirtschaftsbereich nach Restmüll, gelber Sack und kompostierfähigem Abfall, der in die schuleigene Kompostiertonne kommt • die Grundschüler erhalten zur Einschulung 1 Getränkeflasche und 1 Vesperdose • im Anfangsunterricht der Klassen 1/2 wird Mineralwasser aus der Klassenkasse gezahlt, die Grundschüler bringen deshalb keine Getränkeflaschen und Tetrapacks mit
Außenanlagen	• Kletterturm neben dem Pausenhof Süd, Holzhackschnitzel auf dem Boden grenzen diesen Spielbereich ein • mit Dinosauriern bemalte Kletterwand im Pausenhof Süd • kleiner Schulgarten zwischen Pausenhof Süd und Pausenhof Nord • "Fühlweg" zwischen Pavillon Ost und West im Pausenhof Süd • seit Herbst 2004 gibt es ein nach Süden ausgerichtetes "Grünes Klassenzimmer" • Volleyball-Spielfeld im unteren Pausenhof Süd, auf dem auch ein Fahrrad-Parcours eingezeichnet ist
Sonstige Aktivitäten	• Die Schüler nahmen bereits mehrfach an der „Putzete“ teil.

Umweltrelevante Maßnahmen im Außenbereich vor Beginn des Projekts „Grüner Aal"

Bereits in der Vergangenheit haben sich die Lehrer und Lehrerinnen, die Schulleitung, die Eltern und Schüler zahlreiche Gedanken darüber gemacht, wie das Schulgelände kindgerechter und naturverbundener gestaltet werden kann. Durch das gemeinsame Engagement wurde die Qualität des „Schullebens" für Schüler und Lehrer/-innen bereits nachhaltig gesteigert. Im Außenbereich wurden vielfältige Ideen bereits umgesetzt:

Seit Herbst 2004 gibt es ein nach Süden ausgerichtetes „Grünes Klassenzimmer"



Spielfeld im unteren Pausenhof Süd, auf dem auch ein Fahrrad-Parcours eingezeichnet ist (blaue Linien)

Kletterwand beim Pausenhof Süd

„Fühlweg" zwischen Pavillon Ost und West im Pausenhof Süd

Kleiner Schulgarten

Ein Kletterturm unterhalb des Verwaltungstrakts

Von Schülern für Schüler geplant und gefertigt:

Backwaren Verkaufsstand

Tisch/Bänkekombination für GS

Tisch/Bänkekombination für HS

Umweltleitlinien

Umwelterziehung in der Schule ist Aufgabe aller Fächer und aller an der Schule Beteiligten. Da die einseitige Betrachtungsweise eines einzelnen Faches der Komplexität der Phänomene nicht gerecht werden kann, ist eine Vernetzung der verschiedenen Fächer untereinander wie auch mit außerschulischen Partnern erforderlich. Außerschulische Partner sind für uns Eltern, Fachleute aus verschiedenen Verbänden und städtischen Behörden, die unsere Bemühungen in der Umwelterziehung und die Verbesserung des Umweltschutzes unterstützen. Die Verankerung der Umwelterziehung in der Schule bedeutet also nicht Einführung eines neuen Fachs mit neuen Gegenständen, sondern Unterricht auf der Basis bestehender Fächer und Projekte unter den Zielsetzungen

- Sensibilisierung für die Gefährdung der Lebensgrundlagen
- Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein, das der Mensch als einzelner wie als Teil der Gesellschaft besitzen sollte
- Erwerb von Urteils- und Entscheidungskompetenz in Umweltfragen
- Handlungskompetenz

Die häufig bei Kindern vorhandene starke Motivation sich mit Umweltproblemen zu beschäftigen und die Bereitschaft, sich für Tiere, Pflanzen und Natur allgemein einzusetzen, bilden günstige Grundlagen für die Auseinandersetzung mit ökologischen Grundproblemen wie dem Verhältnis Mensch - Natur. Durch die Beschäftigung mit lokalen und aktuellen Umweltproblemen fällt es leichter, Sachkompetenz zu erwerben und Brücken zu räumlich wie zeitlich ferneren Umweltproblemen zu bauen sowie Einsichten in die globale Vernetzung zu fördern.

Die Aufgabe der Umwelterziehung ist es, bei jungen Menschen das Bewusstsein für Umweltfragen zu erzeugen, die Bereitschaft für den verantwortlichen Umgang mit der Umwelt zu fördern und zu einem umweltbewussten Verhalten zu erziehen, das über die Schulzeit hinaus wirksam bleibt.

Die Umwelterziehung soll und muss Schülern im Sinne einer ganzheitlichen Umwelterziehung neben der Vermittlung von naturwissenschaftlichen und gesellschaftlichen Grundlagen die Gelegenheit geben, Erlebnisfähigkeit, Wertebewusstsein sowie Urteils- und Handlungsfähigkeit zu entfalten. In diesem Verständnis geben wir an unserer Schule den Schülern ganz konkrete Möglichkeiten, persönliche Erfahrungen und Fähigkeiten in eigenes umweltbezogenes Handeln umzusetzen. Vorrang haben deshalb Maßnahmen, die

1. eine nachhaltige positive Verhaltensänderung gegenüber der Umwelt erzielen und auch zu einem reflektierten und verantwortungsvollen Verhalten gegenüber der Umwelt führen
2. einen direkten Nutzen für die Umwelt gut erkennen lassen.

Die Umweltpolitik unserer Schule

Wir betrachten den Umweltschutz als einen Bestandteil des Bildungs- und Erziehungsauftrags.

Wir wollen gemeinsam, Schüler, Lehrer, Erzieher und Eltern den Schulbetrieb umweltbewusst gestalten, um diesem Teil des Bildungs- und Erziehungsauftrages besser nachzukommen. Die Schule verpflichtet sich den Umweltschutz über den Lehrplan fest in den Unterricht zu integrieren und, wo möglich, thematische Inhalte auf die Belange der Schule anzupassen und kontinuierlich zu verbessern.

Weiterhin berufen wir uns auf das Leitbild der "Zukunftsfähigen Entwicklung", nachdem umweltpolitische Probleme in einer engen Beziehung zur wirtschaftlichen und sozialen Funktion stehen. "Zukunftsfähigkeit" als Leitbegriff überschneidet sich damit weitgehend mit den eigentlichen Aufgaben von Schulen, junge Menschen auf eine positive Zukunftsgestaltung auszurichten und vorzubereiten.

Mit der Beteiligung der Schüler am Umweltschutz eröffnen wir Freiräume dafür, dass junge Menschen Verantwortung übernehmen und Partizipationen lernen können. Auch hiermit knüpfen wir an den Bildungs- und Erziehungsauftrag an. Wir wollen damit eine umweltgerechte und zugleich auch eine attraktive Schule schaffen.

Wir achten und fördern die vielfältigen Motivationen, aufgrund derer sich Menschen an unserer Schule für den Umweltschutz engagieren. Hierzu gehören unter anderem:

- der Wunsch, die Umwelt heute und für die kommende Generation zu schützen, die Umwelt bewusst zu erleben und kreativ zu gestalten
- die Suche nach Möglichkeiten im Umweltschutz selbst erste Schritte zu gehen
- die Suche nach Wegen, Umweltbewusstsein auszubilden und die Nachhaltigkeit in der Umwelt-, Bildungs- und Erziehungsarbeit zu entwickeln
- ein technisches oder naturwissenschaftliches Interesse in der Schule zu wecken und einzuüben
- das Streben von Lehrern und Erziehern, bei der glaubwürdigen Vermittlung umweltrelevanter Inhalte im Unterricht und im außerschulischen Bereich
- der schonende Umgang mit allen an der Schule vorhandenen Ressourcen

Wir werden uns bemühen, diese unterschiedlichen Motivationen gezielt zusammenzuführen und somit unserem schulischen Umweltschutz eine breite Basis zu geben. Die Auswirkungen unserer Tätigkeit auf die Umwelt werden von uns untersucht. Um die Umweltbelastungen des Schulbetriebes zu reduzieren, wenn möglich zu vermeiden, sind zielgerichtete Maßnahmen zu ergreifen.

Die uns betreffenden umweltrelevanten Vorschriften werden wir einhalten und den Verbrauch an natürlichen Ressourcen verringern, d. h. Energie und Wasser zu sparen sowie Abfall zu trennen und zu vermeiden. Außerdem müssen die Regelungen zum Umgang mit Gefahrenstoffen und zur Notfallvorsorge eingehalten werden. Uns ist bewusst, dass wir durch den sparsamen Umgang mit Ressourcen Geldmittel sparen. Wir werden uns gezielt dafür einsetzen, dass dieses Geld, zumindest anteilig, an unsere Schule fließt und für Bildungszwecke und die Gestaltung einer attraktiven und umweltfreundlichen Schule verwendet werden kann. Nicht alle Aufgaben zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltsituation der Schule sind sofort lösbar, aber wir nehmen uns vor, das Erreichte immer kritisch zu hinterfragen und uns neue, anspruchsvolle Aufgaben zu stellen. Wir werden ein System einrichten, nach dem die Umsetzung dieser Umweltpolitik im Schulalltag überprüft wird und nach dem Maßnahmen abgeleitet werden können, sofern die Rahmenbedingungen nicht eingehalten werden. Bei Bedarf werden wir diese Verfahren aktualisieren.

Die Stadt Aalen als Träger und die mit der Braunenbergschule zusammenarbeitenden Partner wie z. B. das Umweltamt und Gebäudewirtschaftsamt der Stadt Aalen werden angehalten, die gleichen Umweltnormen anzuwenden wie wir selbst. Der Umweltschutz ist dabei von allen beteiligten Parteien aktiv und eigenverantwortlich zu fördern.

Wir wollen die Öffentlichkeit über den Umweltschutz in unserer Schule informieren und Interessenten zum Dialog einladen sowie die Verbesserung und die Wirksamkeit regelmäßig auf den Erfolg der getroffenen Regelungen überprüfen.

Erste Bestandsaufnahme unter Umweltaspekten

Im März 2006 entschloss sich die Braunenbergschule ein Öko-Audit durchzuführen und ein Umweltmanagement-System einzuführen. Unterstützt wurde das Projekt von der Hochschule für Technik und Wirtschaft, Aalen. In einer ersten Begehung im April 2006 nahm ein studiengangsübergreifendes Team von Studenten gemeinsam mit dem projekt-begleitenden Professor sowie der Umweltbeauftragten, dem Hausmeister und einem Vertreter des Grünflächen- und Umweltamtes der Stadt Aalen eine erste Umweltprüfung vor. Die schon in der Vergangenheit regelmäßig erhobenen Energie-Verbrauchsdaten wurden zu diesen Zwecken vom Grünflächen- und Umweltamt der Stadt Aalen zur Verfügung gestellt.

Der Strom-, Gas-, und Wasserverbrauch der Vergangenheit soll als Grundlage dienen, um den Erfolg geplanter Einspar-Maßnahmen zu verdeutlichen.

Einschränkend muss erwähnt werden, dass nicht alle Gebäude der Schule über separate Wasseruhren und Stromzähler verfügen. Eine verursachungsgerechte Zuordnung ist dadurch bis heute nur unzureichend möglich.

Zudem wird die Schule unter anderem auch durch externe Veranstalter und die Sporthallen durch ortsansässige Sportvereine genutzt.

Die Gebäude der Braunenbergschule und ihre Nutzung

Die Braunenbergschule besteht aus 4 Gebäudeteilen, die teilweise miteinander baulich verbunden sind: Dem eigentlichen Schultrakt, dem Verwaltungstrakt sowie dem Pavillon Ost und Pavillon West.

Der Haupttrakt des Schulgebäudes wird durch 4 Grund- und 4 Hauptschulklassen genutzt. Das Verwaltungsgebäude von den Lehrern, Lehrerinnen, der Sekretärin, dem Rektor, Konrektor sowie von den Hauptschülern. In den Pavillons Ost und West befinden sich weitere Klassenzimmer der Grundschule. Die Sporthallen im UG der Pavillons stehen für den Sportunterricht aller Klassenstufen zur Verfügung. 4 verschiedene Sportvereine halten zudem ihr Training in den Sporthallen ab. Diese überwiegend gemeinsame Nutzung der Gebäude macht eine Datenerfassung getrennt nach Schultypen unmöglich.

Die Gebäude werden nicht nur ganz unterschiedlich genutzt, sie unterscheiden sich auch in ihrer Bausubstanz stark voneinander.

Gebäude

Der Haupttrakt

Im eigentlichen Schulgebäude (Haupttrakt) sind ein Hauswirtschaftsraum, eine Küche sowie ein kleiner Vorratsraum und ein Abstellraum im UG untergebracht. 4 Grundschulklassen werden im EG sowie 4 Hauptschulklassen im OG unterrichtet. Ein Musiksaal im OG wird gemeinschaftlich genutzt. Die Volkshochschule bietet in den Räumlichkeiten der Küche u.a. Kochkurse an.

Der Haupttrakt wurde 1957 erbaut. Der Klassentrakt ist mit Linoleumböden ausgestattet, der Musiksaal mit Holzparkett. Der ursprünglich zweistöckige Klinkerbau wurde nachträglich verputzt. Im gesamten Haupttrakt sind Aluminiumfenster eingebaut. Die Gebäudefläche des Haupttraktes beträgt 686 m².

Der Verwaltungstrakt

Im Verwaltungstrakt befinden sich das Rektorat, Konrektorrat sowie Sekretariat der Schule, ein Lehrerzimmer und ein Bio-/Chemie-/Physiksaal im EG. Im UG liegen ein Werkraum und ein Computerraum.

Eine separate Eingangstür hat der Heizraum im Verwaltungstrakt. In ihm ist die Heizungsanlage für den Haupttrakt und den Verwaltungstrakt untergebracht.

Auch der Verwaltungstrakt wurde 1957 erbaut und war ein Klinkerbau, der nachträglich teilweise verputzt wurde. In diesem Gebäude sind wie im Haupttrakt Aluminiumfenster eingebaut. Die Gebäudefläche des Verwaltungstraktes beträgt 555,5 m².

Das Pavillon West und Pavillon Ost

Im Pavillon West werden 3 Grundschulklassen unterrichtet. Ein Raum steht für die Kernzeitbetreuung zur Verfügung. Im UG befindet sich eine kleine Sporthalle.

Der Pavillon Ost wird von 3 Grundschulklassen genutzt. In einem Raum ist die Schülerbücherei, die von Eltern betreut wird, untergebracht. Im UG befindet sich ebenfalls eine kleine Sporthalle, die über einen Geräteraum mit der Sporthalle des Pavillons West verbunden ist.

Die Gebäudefläche beider Pavillons (samt Sporthalle und Geräteraum) beträgt 946,5 m².

Beide einstöckigen Pavillons wurden 1967 erbaut. Das komplette Gebäude wurde massiv betoniert. Diese Bauweise bietet eine gute Schall-, jedoch nicht Wärmedämmung. An der Außenwand des Pavillons West wurde zum Schulhof Süd hin eine Kletterwand von Eltern installiert und liebevoll bemalt. In den Klassenzimmern der Pavillons liegen alte Parkettholzböden. Es sind noch die ursprünglichen doppelt verglasten Holz-Schwingflügelfenster ohne jegliche Dichtung im Fensterfalz eingebaut, die teilweise verzogen sind.

Garage

Zur Schule gehört eine 36 m² Garage. In ihr werden verschiedene Geräte für den Schulbetrieb untergebracht und in ihr können kurzzeitig auch Materialien für Veranstaltungen etc. gelagert werden.

Verbindungsgänge zwischen den Gebäuden und Pausenhalle

Alle Gebäude sind durch überdachte Verbindungsgänge miteinander verbunden.

Der Verbindungsgang zwischen Haupttrakt und Verwaltungsgebäude wird durch einen hölzernen Lattenzaun vor Unwetter geschützt. Hier wurde ein Holztisch mit zwei Bänken aufgestellt.

Im Verbindungsgang zwischen Verwaltungstrakt und Pavillon West wurden nach Norden hin Glaselemente eingebaut, während der Verbindungsgang nach Süden hin offen ist.

Der Haupttrakt hat einen Vorraum vor der eigentlichen Eingangstür. In dieser Pausenhalle werden in der großen Pause Brötchen verkauft. Von hier kommt man auch zu der Mädchen- und Jungentoilette des Haupttraktes. Diese Pausenhalle ist mit Glaswänden ausgestattet. Durch die Höhe und Größe des Raumes und die geschlossene Bauweise hallt es und die Lautstärke jedes Geräusches erhöht sich. In der großen Pause ist der „Lärmpegel" dadurch extrem hoch. An der Decke montierte Akustikplatten und größere Pflanzen könnten den „Lärmpegel" dieses Raumes deutlich senken.

Pausenhalle mit Backwarenstand" links vom Eingang zum Haupttrakt

Eingang zum Haupttrakt und Musiksaal

Das UG in allen Gebäuden wird ebenfalls für den Unterricht genutzt.

Zur Dachdeckung wurden überall Eternitplatten verwendet, die Asbest enthalten.

Unter den Eternitplatten wurde vermutlich mit Glasfasern wärmeisoliert. Teilweise sind jedoch die 40 – 50 Jahre alten Eternitplatten auch schon gebrochen, wenn Kinder einen Ball vom Dach der Übergänge holen wollten. Da heute asbesthaltige Eternitplatten nicht mehr verbaut werden dürfen und auch keine Platten für Ausbesserungen mehr zur Verfügung stehen, sollte dringend eine komplette Dachsanierung in Erwägung gezogen werden. Asbesthaltige Eternitplatten sind so stark gesundheitsgefährdend, dass bei ihrer Entfernung Schutzanzüge und Atemmasken getragen werden müssen. Die Eternitplatten der Braunenbergschule sind so alt, dass sie durch die Witterung kleine Risse haben müssten, in denen sich Feuchtigkeit sammelt. Sie sollten dringend ausgewechselt werden. Der bisherige Dachstuhl ist für normale Dachplatten nicht ausgelegt.

Ein größerer neuer Dachstuhl mit entsprechenden Dachvorsprüngen würde sowohl die verputzten als auch verklinkerten Wände besser schützen.

Die Rohre verlaufen alle Aufputz und sind wärmeisoliert. Alle Thermostatventile der Heizkörper sind nur mit einem Spezialschlüssel verstellbar, die Heizung wird zentral durch den Hausmeister eingestellt auf ca. 20 C in den Klassenräumen und 18 C in der Sporthalle. In allen 4 Gebäuden befinden sich jeweils eine Jungen- und eine Mädchentoilette. Die Toiletten sind in der frostfreien Zeit unbeheizt. Im Verwaltungsgebäude befinden sich 2 getrennte Toiletten für Lehrer, die in den Herbstferien 2006 grundlegend saniert werden. Im Hauptgebäude sowie in jedem Pavillon befinden sich jeweils 2 Lehrertoiletten.

In den Schulgebäuden werden fast ausschließlich Leuchtstoffröhren eingesetzt.

Der überdachte Verbindungsgang zwischen Verwaltungsgebäude und Pavillon West wird aus Sicherheitsgründen nachts beleuchtet. Die Beleuchtung setzt zeitgleich mit der Straßenbeleuchtung ein.

Im gesamten Schulgelände gibt es keinen Aufenthaltsraum für die Schüler, in den sie sich zurückziehen und evtl. arbeiten können. (Hohlstunden gibt es deshalb auch nicht und Lehrer-Ausfälle werden immer vertreten.)

In der Braunenbergschule wurden in den letzten Jahren an und in allen 4 Gebäuden keine größeren Sanierungsmaßnahmen vorgenommen.

Außenanlage der Schule

In der Braunenbergschule gibt es 2 größere Pausenhöfe. Der Pausenhof Nord befindet sich unterhalb des Hauptschultraktes. Er ist insgesamt 744 m² groß. Auf dem asphaltierten Untergrund spielen die Schüler häufig Fußball- und Hockey. Eine Tischtennisplatte ist angrenzend aufgestellt.

Der Pausenhof Süd beginnt unterhalb des Verwaltungstraktes und reicht bis unterhalb des Pavillons West. Der Pausenhof Süd wird westlich begrenzt durch einen befestigten Weg und südlich durch einen eingezäunten Volleyball-Platz. Er ist insgesamt 1.390 m² groß. An der angrenzenden Wand des Pavillons West sorgt eine von Eltern montierte Kletterwand für Kletterspaß. Am Rand des Pausenhofes ist eine Tischtennisplatte aufgebaut.

Zwischen Verwaltungsgebäude und dem Pausenhof Süd wurde ein „Grünes Klassenzimmer" eingerichtet, daneben ein Kletterturm. Der Boden rund um den Kletterturm wurde mit Holzhackschnitzel bedeckt.

Im Schulgelände gibt es überall kleinere, mit heimischen Heckensträuchern bepflanzte Streifen. Außerdem wurde ein kleiner Schulgarten angelegt.

Lage der Schule und Flächennutzung des Schulgeländes

Die Braunenbergschule liegt in der Steinstraße 38 in Wasseralfingen und liegt damit am südlichen Rand eines Wohngebiets mit mehrstöckigen Wohnhäusern. Das Schulgelände ist nach Norden durch die Steinstraße begrenzt. Unterhalb der Straße fällt das Schulgelände nach Süden ab. Im abfallenden Bereich nach Süden-Westen befinden sich gleich unterhalb des Pausenhofs Süd der Spiesel-Spielplatz und auch das Spieselstadion sowie ein großzügiger Parkplatzbereich wegen des nahegelegenen Freibads. Im Süd-Osten unterhalb des Pausenhofes liegt das Spiesel-Freibad.

Das Grundstück der Braunenbergschule ist insgesamt ca. 12.604 m² groß. Der Anteil der versiegelten Fläche im Freien beträgt ca. 4.100 m². Die überdachte versiegelte Fläche ist 280 m² groß. Auf die Gebäudefläche entfallen 2.188m². Die Garage ist 36 m² groß.

Die gesamte Grünfläche des Geländes beträgt ca. 6.000 m².

Stoffströme

Energie

Die Stadtwerke Aalen beliefern die Braunenbergschule mit Gas, Strom und Wasser. Der Energieverbrauch wird durch den Hausmeister wöchentlich erfasst und die Daten an die Stadt Aalen weitergeleitet. Allerdings ist eine Zuordnung des Energieverbrauchs wegen der geringen Anzahl der Wasseruhren und Stromzähler bislang nur unzureichend möglich.

Strom

Die Versorgung mit Strom erfolgt per Erdleitung über das abseits vom Schulgelände gelegene Betriebsgebäude des Freibads, das heute den Stadtwerken gehört. Der Stromverbrauch wird dort insgesamt für den gesamten Schulkomplex an einem Hauptzähler abgelesen. Ein Unterzähler befindet sich in der Hausmeisterwohnung.

Da bisher nur der Stromverbrauch der Schule insgesamt gemessen werden kann sowie der Stromverbrauch für die Hausmeisterwohnung, werden im Zuge der Einführung des Öko-Audits weitere Stromzähler in jedem Gebäudetrakt der Schule installiert. Damit ist es dann möglich, Schwachstellen zu entdecken und korrigierende Maßnahmen im Stromverbrauch zu planen.

Um den Strombedarf zu senken, achtet der Hausmeister in den Fluren des Haupttraktes darauf, dass die Lichter nach der Pause und am Nachmittag ausgeschaltet werden. In kompletten Schulbereich werden Leuchtstoffröhren eingesetzt, auch in den Fluren.

Gerade hier würde sich die Installation von anderen Lampen mit Energiesparbirnen und Bewegungsmeldern eignen, um den Stromverbrauch zusätzlich zu reduzieren und den Hausmeister zu entlasten. Die dunkle Holzvertäfelung in den Fluren der Pavillons würden durch einen hellen Anstrich ebenfalls das Licht nicht „so stark schlucken". Hier brennt wegen der relativ kleinen und ca. auf 2 Meter Höhe liegenden Fenster annähernd ganztags das Licht.

Im Zuge der Einführung des Umweltmanagementsystems wird eine Beschriftung sämtlicher Lichtschalter vorgenommen. Hierdurch wird vermieden, dass das falsche Licht eingeschaltet wird, u. a. weil Leuchtstoffröhren beim Einschalten überproportional Strom verbrauchen.

In den großen Schulferien wird – um unnötigen Stromverbrauch zu vermeiden – außerdem der Kühlschrank im Lehrerzimmer ausgeräumt und abgeschaltet.

Bei der langfristigen Planung von Sanierungsmaßnahmen wird bedacht, dass das Schwimmbad in absehbarer Zeit umgebaut wird. Ein geänderter Stromanschluss von der Steinstraße her, ändert zwar nichts am Verbrauch, das regelmäßige Ablesen des Stroms und auch die Einspeisung von Strom aus einer evtl. später vorhandenen Photovoltaikanlage wäre aber günstiger.

Der Haupttrakt, der parallel zur Steinstraße liegt und mit seinem Dach nach Süden ausgerichtet ist, eignet sich nämlich für eine Photovoltaikanlage. Im Rahmen einer Dachsanierung werden entsprechende Leerleitungen deshalb berücksichtigt werden. Der zusätzliche finanzielle Aufwand für die Leerleitungen ist relativ gering. Ganz unabhängig besteht dann später die Möglichkeit, sich Gedanken über die Finanzierung einer solchen Anlage zu machen.

Wasser

Der Wasserverbrauch für die komplette Schule kann nur an 1 Wasseruhr abgelesen werden.
Sie befindet sich in der Werkstatt, also im UG des Verwaltungstrakts.
Um den Wasserverbrauch etwas zu reduzieren wurden in den Duschen Perlatoren eingebaut.

Reduziert wird der Trinkwasserverbrauch auch dadurch, dass in den Pavillons West nicht so häufig nass gewischt werden muss, da die Kinder Hausschuhe in den Klassenzimmern anziehen. Durchschnittlich werden alle Gänge in der Regel 2-3 Mal die Woche nass gewischt, öfters nur, wenn Bedarf besteht.
Wasser wird allgemein auch dadurch gespart, dass die Spülmaschine und auch Wasch-maschine im Hauswirtschaftsraum nur voll beladen bzw. bestückt eingeschaltet werden.

In allen Toiletten sind Druckspülungen installiert. In der Planung langfristiger Sanierungsmaßnahmen wird die Installation von Spülkästen mit Spartasten ins Auge gefasst. Da die Dächer der Schulgebäude sehr groß sind, könnte man sich im überlegen, ob eine Wasserzisterne den Trinkwasserbedarf deutlich reduziert und die Kosten sich im Laufe der Zeit sogar amortisieren. Problemlos Platz finden würden Zisternen unter der momentan asphaltierten und damit verdichteten Einfahrt zum Schulgelände oder unter dem ebenfalls derzeit asphaltierten Schulhof Nord.

Heizung

Die Schule hat 1 Heizungsraum im EG des Verwaltungstrakts, in dem auch zwei Gaszähler installiert sind. Im UG der Pavillons befindet sich jeweils 1 Boiler bzw. Warmwasserspeicher (s. u.). Im Heizraum der Schule wurde 1 von 2 Kesseln wärmeisoliert und auch alle wärmeführenden Aufputz-Leitungen nachträglich im gesamten Schultrakt isoliert. Dies sind jedoch auch die einzigen, geringfügigen getätigten Investitionen, um Energiekosten zu senken.
Die beiden Erdgas-Brennwertkessel der Marke ELCO im Heizungsraum des Verwaltungstrakts stammen aus dem Jahr 1986 Der größere der beiden Heizkessel wurde nachträglich mit wärmeisolierender Folie „eingepackt". Die technische Grundausstattung ist im Vergleich zum Baujahr der Schule gut.

Die Heizungsregelung erfolgt für den Verwaltungstrakt und den Schultrakt in drei Heizkreisen. Die Wärmesteuerung kann der Hausmeister im Heizraum des Verwaltungstrakts zentral am Computer vornehmen, indem er die Belegzeiten und die gewünschte Temperatur eingibt. Die Steuerung der Heizung erfolgt daraufhin automatisch für das Verwaltungsgebäude. Für diesen Schulbereich ist also eine Einzelraumregelung der Heizung möglich.

Der Haupttrakt bzw. Klassentrakt wird durch eine Fernleitung versorgt, alle Räume verfügen über Einzelraumregelungen zur Einstellung der Raumtemperatur.

Jeweils ein weiterer Erdgas-Brennwertkessel befindet sich im UG der Pavillons Ost und West.

Die Sporthallen und Umkleideräume werden über die Lüftung sowohl beheizt als auch gelüftet. Momentan wird die Heizung hier „nach Gefühl" eingestellt. Die gesamte Regelung der 40 Jahre alten Technik sollte überarbeitet werden. Hier könnte eine Optimierung der Heizungsanlage dazu beitragen den Energieverbrauch zu senken. Ggf. wäre die Optimierung der Heizungsanlage eine geeignete Diplomarbeit bzw. Praktikumsarbeit für einen Elektrotechniker.

Über die Erdgas-Brennwertkessel der Heizräume, die sich jeweils in einem Nebenraum der Sporthallen befinden, werden auch die darüber liegenden Klassenräume der Pavillons und der Geräteraum zwischen den Sporthallen beheizt sowie das Wasser erwärmt.

Die dazugehörigen 500 l großen Warmwasserspeicher der Marke Viessmann sind ausreichend dimensioniert und entsprechen dem heutigen Standard.

Um den Energieverbrauch ohne finanzielle Mittel weiter zu senken, wird das Warmwasser in den Sporthallen nur auf angekündigten Bedarf erwärmt. In den Klassenzimmern selbst gibt es kein Warmwasser.
In allen Räumen der Braunenbergschule sind zwar Thermostatventile an den Heizkörpern angebracht, diese lassen sich jedoch nur mit einem Spezialschlüssel verstellen.
Dies hat den Vorteil, dass die Heizung nicht zu hoch eingestellt werden kann, jedoch auch den Nachteil, dass die Heizung beim Lüften auch nicht zurückgedreht werden kann.

Die Raumtemperatur ist auf ca. 20 °C zentral eingestellt. In den Fluren und im Treppenhaus sind ebenfalls Heizkörper angebracht. Hier ist die Temperatur auf 16 °C abgesenkt.

In den Schulferien und am Wochenende wird die Heizung im gesamten Schulkomplex abgesenkt. Auch am Spätnachmittag wird in den Klassenräumen die Raumtemperatur zwischen 15.00 Uhr und 06.00 Uhr morgens auf 16 °C reduziert.

Insgesamt ist aber festzustellen, dass alle Wärmefühler in einer Höhe von mindestens 2 m, manchmal 3 Metern angebracht sind. Die gemessene Raumtemperatur dürfte in dieser Höhe sicherlich von der empfundenen Raumtemperatur der Schüler und Lehrer abweichen.

Verbrauchsentwicklung der Braunenbergschule

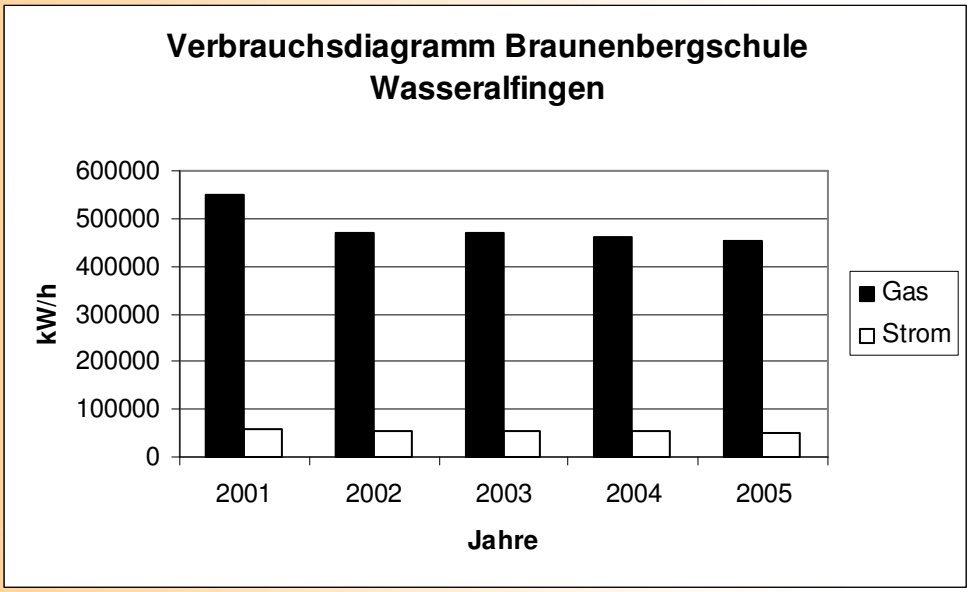


Abb.: Grafische Darstellung der Verbrauchsentwicklung für Gas und Strom

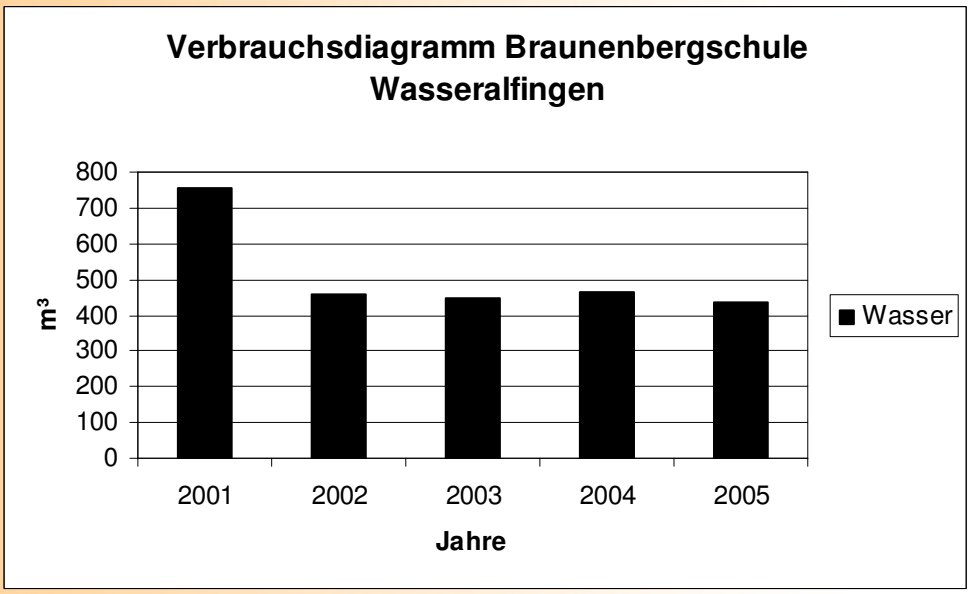


Abb.: Grafische Darstellung der Verbrauchsentwicklung für Wasser

Es ist zu erwarten, dass eine Messung des Stromverbrauchs ergeben wird, dass der größte „Stromfresser" die Beleuchtung in den Schulgebäuden ist.

Weiter ist zu erwarten, dass der größte Verbrauch an Trinkwasser durch die Toilettenspülung stattfindet.

Hinsichtlich des Wasserverbrauchs ist zu berücksichtigen, dass in den beiden Sporthallen 2 – 3 Mal die Woche ortsansässige Vereine trainieren und anschließend auch duschen. Während die Schüler und Schülerinnen nach dem Schulsport in der Regel nicht duschen.

Abfälle

Müllvermeidung und Mülltrennung werden in der Braunenbergschule schon längere Zeit praktiziert. Der Müll wird in den Klassenzimmern und im Hauswirtschaftsraum getrennt in Restmüll, Müll für den „Gelben Sack" und Altpapier. Getrennt erfolgt auch die Sammlung der grünen Cellulose-Handtücher, sie werden über den Restmüll entsorgt. Da keine Möglichkeit besteht, das Altpapier bis zur nächsten Straßensammlung zu lagern, führt es der Hausmeister in regelmäßigen Abständen mit seinem Privat-Pkw zum Recyclinghof.

Im Pausenhof befinden sich insgesamt 8 Müllbehälter.
Der Müll wird unsortiert über den Restmüll entsorgt.
Für den Restmüll stehen 2 große 1,1 Kubik-Container auf dem Schulgelände zur Steinstraße hin, wobei nur einer verwendet, wöchentlich geleert und auch bezahlt wird.
Ein von Schülern betreuter fahrbarer Mülltrennwagen in der großen Pause könnte den Restmüll reduzieren. 3 Stationen mit „Gelben Säcken" erweitern das Angebot im Schulhof, Verpackungsmüll sachgerecht zu entsorgen. Die Stationen werden in den Pausen von Schülern betreut.

Batterien werden ebenfalls gesammelt und auf den Recyclinghof gebracht.

Leere Tonerpatronen werden in der „Grünen Umweltbox" von einem Lehrer zurückgegeben.

Im Werkraum wird nach Holz- und Metallabfall getrennt gesammelt.

Zur Müllvermeidung trägt auch bei, dass die Grundschulklassen im Pavillon West und Ost aus der Klassenkasse Mineralwasser für die Schüler und Schülerinnen kaufen. Zur Einschulung werden von der GOA Vesperdosen gesponsert und von VR-Bank Getränkeflaschen.

Eine Hochrechnung des Müllaufkommens der letzten Jahre ist nachträglich nicht möglich. Hier könnte ein über längere Zeit geführtes Abfall-Datenblatt zukünftig Aufschluss geben.

Büromaterialien

Papier wird nach Bedarf bei der Stadt Aalen bestellt. Die Stadt Aalen liefert Papier das den „blauen Engel" trägt an die Schulen des Stadtbezirks.

Lehrmaterialien und Schülerbedarf

Bislang gibt es noch keine geeigneten Bücher für die bestehenden Kombiklassen. Dies hat zur Folge, dass relativ viel Lehrmaterial individuell für die Schüler zusammengestellt und kopiert werden muss. Hierdurch ist der Papierverbrauch deutlich gestiegen.

Schulhefte müssen von den Schülern eigenverantwortlich gekauft werden. Die Eltern und Schüler werden bereits bei der Einschulung darum gebeten, umweltfreundliches Schulmaterial zu bevorzugen. Künftig soll eine Schülerfirma umweltfreundliche Schulmaterialien in begrenztem Umfang zum Verkauf bereit halten.

Putzmittel

Putzmittel wird über die Stadt Aalen nach Bedarf bestellt. In der Regel handelt es sich um die Marke „Dr. Schnell". Diese Putzmittel tragen den „Blauen Engel".

Hauswirtschaft

Die Schulküche der Braunenbergschule wird überwiegend von der Braunenbergschule selbst genutzt. Es finden jedoch auch Kochkurse der Volkshochschule hier statt.

Die Lehrerinnen achten darauf, die Lebensmittel von ortsansässigen Metzgern und Lebensmittelgeschäften zu beziehen. Der Einkauf bei Discountern wird vermieden.

Der richtige Umgang mit Energie wird hier u.a. auch beim Kochen praktiziert durch das rechtzeitige herunterschalten der Herdplatten und dem richtigen Einsatz von Kochgeräten.

Verkehr

Die Schüler der Braunenbergschule sind überwiegend aus der näheren Umgebung. Es ist zu beobachten, dass die Schüler und Schülerinnen deshalb in der Regel zu Fuß oder mit dem Fahrrad zur Schule kommen. Trotzdem gibt es relativ viele Schüler, die von den Eltern mit dem Auto zur Schule gefahren werden.
Eine nähere Untersuchung des Schülerverkehrs hat jedoch noch nicht stattgefunden. Im Rahmen einer Untersuchung wäre sicherlich interessant, welche Altersgruppe aus welchen Gründen mit welchem Verkehrsmittel zur Schule kommt.
Die Lehrer der Braunenbergschule fahren die Schule überwiegend mit dem eigenen Pkw als Einzelperson an. Unterschiedliche Lehraufträge und Wohnorte stehen hier der Bildung von Fahrgemeinschaften im Weg.

Ökobilanz

Input			**Output**
Grundstückbestand			
Gebäudefläche:			
• Klassentrakt	ca. 686	m^2	
• Rektortrakt	ca. 555,5	m^2	
• Turnhalle	ca. 946	m^2	
• Garage	ca. 36	m^2	
Gesamt	**ca. 2224**	**m^2**	
Grünfläche:			
• Grünes Klassenzimmer	ca. 48	m^2	
• Kletterturm	ca. 64	m^2	
• Restliche Grünfläche	ca. 5888	m^2	
• **Gesamt**	**ca. 6000**	**m^2**	
Versiegelt Fläche (frei):			
• Pausenhof Nord	ca. 744	m^2	
• Pausenhof Süd	ca. 338	m^2	
• Restliche Fläche	ca. 3018	m^2	
• **Gesamt**	**ca. 4100**	**m^2**	
Versiegelte Fläche (überdacht)	**ca. 280**	**m^2**	

Materialflüsse Betriebsflüsse			Abfall		
• Reinigungsmittel	367,7	l	• Reinigungsmittel	367,7	l
• Büromaterial	162500	Blatt	• Büromaterial	162500	Blatt
• Verbrauchsmaterial			• Verbrauchsmaterial		
- Eimer	15	Stück	- Eimer	15	Stück
- Putztücher	80	Stück	- Putztücher	80	Stück
- Handschuhe	20	Paar	- Handschuhe	20	Paar
- Kehrschaufel	10	Stück	- Kehrschaufel	10	Stück
- Sprühsystem	16	Stück	- Sprühsystem	16	Stück
- Papiertücher	192000	Stück	- Papiertücher	192000	Stück
Wasser			**Abwasser**		
• Trinkwasser	445	m^3	• Abwasser	445	m^3
Energie			**CO2 – Emissionen**		
• Gas	467969	kWh	• Gas	467969	
• Strom	55796	kWh			

Kennzahlen 2005

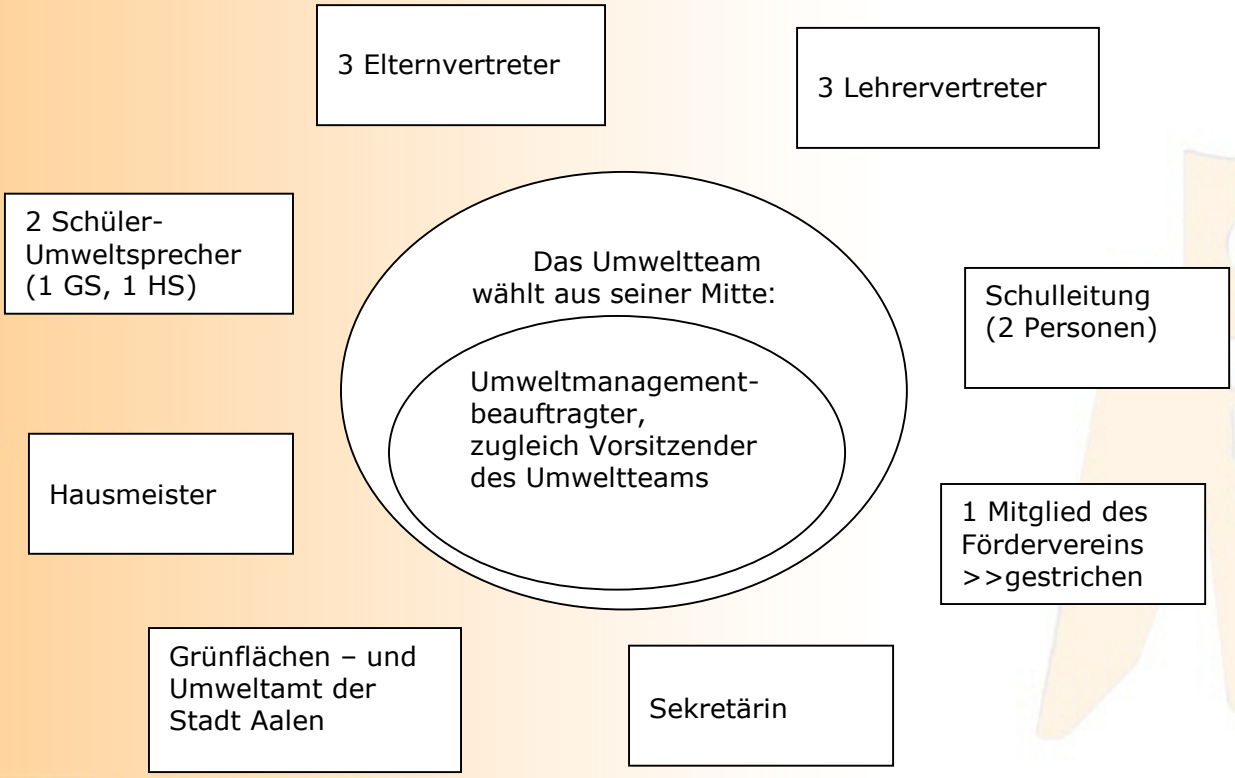
Heizenergie in kWh/m²	454174 kWh/2224m^2	204,21 kWh/m^2
Heizenergie in kWh/Person	454174 kWh/328 Pers.	1384,68 KWh/Pers.
Elektrische Energie in kWh/m²	50025 kWh/2224m^2	22,49 kWh/m^2
Elektrische Energie in kWh/Person	50025 kWh/328 Pers.	152,52 kWh/Pers.
Wasserverbrauch m³/Person	434 m^3/328 Pers.	1,32 m^3/Pers.
Restmüllvolumen in m^3/Person	41,8 m^3/328 Pers.	0,13 m^3/Pers.
Anzahl DIN-A4- Blätter/Person	162500 Blatt/328 Pers.	495,43 Blatt/Pers.
Reinigungsmittel in l/m^2	367,7 l/2224m^2	0,17 l/m^2
Verbrauchsmaterial: - Eimer	15 Stück	
- Putztücher	80 Stück	
- Handschuhe	20 Paar	
- Kehrschaufel	10 Stück	
- Sprühkopfsysteme	16 Stück	
- Papierhandtücher	192000 St./328 Pers.	585,37 St. /Pers.

Das Umweltmanagement-System

Bei einem Umweltmanagement-System müssen alle, in Beziehung zur Schule stehenden Personen und Behörden mit einbezogen werden. Die Aufgaben der Umwelterziehung und des Umweltschutzes im Bereich der Schule sind zu vielfältig, um von einer Schule alleine geschultert zu werden.

Die Braunenbergschule hat zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltsituation ein Umweltteam gebildet, das sich durch Personen mit ganz unterschiedlichem Background auszeichnet.

Das Umweltteam



Das Umweltteam ist das Beratungsgremium für alle schulischen Umweltfragen und Umweltbelange. Es trifft sich mindestens 4 Mal im Jahr, um alle Aktivitäten im Umweltbereich zu besprechen und zu koordinieren. Das Umweltteam hat keine Entscheidungsbefugnis, nimmt aber aktiv am Entscheidungsprozess teil, welche Umweltmaßnahmen und -ziele umgesetzt werden.

Zu den Aufgaben des Umweltteams gehört:

- die Verankerung und Integration des Umweltmanagementsystems
- Anregung zur Gestaltung und Durchführung von Umweltthemen im Unterricht zu geben
- die Formulierung der Umweltmaßnahmen und –ziele
- die Unterstützung der verschiedenen Umweltarbeitsgruppen
- die Kontrolle der Durchführung der Umweltmaßnahmen und der Zielerreichung.

Der Umweltmanagement-Beauftragte hat gegenüber der Schulleitung eine beratende Funktion. Er versorgt das Umweltteam und die Schulleitung mit umfassenden Informationen zum Umweltschutz und vertritt die Schule im Bereich des Umweltschutzes gegenüber Dritten.

Mitteilungen des Umweltteams werden auf dem Grünen Brett kommuniziert.

Die Schulkonferenz

Als oberstes schulisches Organ hat die Schulkonferenz die Aufgabe, über das gesamte Umweltprogramm der Schule abzustimmen. Sie ist außerdem über die laufende Tätigkeit von der Schulleitung bzw. vom Umweltmanagementbeauftragen zu informieren.

Die Schulkonferenz kann auch Vorschläge und Ideen zur Verbesserung und Weiterentwicklung des Umweltmanagements und des schulischen Umweltschutzes erörtern und weitergeben. In der Gesamtlehrerkonferenz und im Elternbeirat werden diese Punkte dann vorbereitet.

Die Einbindung der Schüler

Durch die Einbindung von Umweltthemen in den Unterricht und themenspezifische Ergänzung durch Umweltprojekte wirken alle Schüler an altersentsprechenden ökologischen Projekten mit. Eines der obligatorischen Umweltthemen im Unterricht ist die Bedeutung von umweltfreundlichem Material. Dadurch soll den Schülern unter anderem die Verwendung von umweltfreundlichen Arbeitsmaterialien nahe gelegt werden.

Umweltsprecher in den einzelnen Klassen:

In jeder Klasse werden zu Beginn des Schuljahres zwei Umweltsprecher gewählt, die in den Klassen Ansprechpartner für Umweltthemen sind. Sie tragen mit ihrer Tätigkeit zur Vermeidung von Energieverschwendung bei. Ziel ist das systematische Einüben von Verhaltensänderungen im Umgang mit Strom, Wärme und Wasser im Klassenzimmer.

Dabei werden sie von ihren Mitschülern und Lehrern unterstützt. Außerdem sind sie für die Umsetzung der Punkte aus dem Umweltprogramm mit verantwortlich und unterstützen in Umweltthemen ihren Klassenlehrer.

Die Umweltsprecher erhalten als Anerkennung eine Urkunde am Jahresende.

Aufgaben der Umweltsprecher:

- Kontrolle der Beleuchtung
- Richtiges Lüften in der großen Pause
- Kontrolle der Abfalltrennung
- Aushängen von Prompts
- Teilnahme an Umweltsitzungen und
  Weitergabe von Infos an die Mitschüler

Kontrollzeiträume: Unterrichtsbeginn, große Pause, Unterrichtende.

In der Hauptschule findet alle 4 Wochen eine gemeinsame Sitzung der Umweltsprecher statt, in der Grundschule bei Bedarf. Von den Umweltsprechern wird je 1 Umweltsprecher aus der Grundschule und 1 Umweltsprecher aus der Hauptschule und in das Umweltteam gewählt.

Die Umweltsprecher sollten in regelmäßigen Abständen geschult werden.

Die Umweltsprecher der Hauptschule kontrollieren
1 Mal im Jahr, ob alle Lichtschalter beschriftet sind.
Fehlen Beschriftungen, dann werden sie von ihnen
wieder angebracht.

Geplante Umweltdienste der Schüler

- Müllprojekt

  Eine Jahrgangsstufe z.B. die Klasse 3 kann für den Müll in der großen Pause zuständig sein und darauf aufpassen das alles richtig eingeworfen wird.

Beispiel: Schülerinnen der GHS Unterkochen

- Schülerfirma

  Schüler der Hauptschule verkaufen einmal wöchentlich umweltfreundliche Schulmaterialien für die Schüler. Dabei spielt nicht nur der Umweltaspekt eine Rolle, die Schüler lernen mit realen Projekten und Dienstleistungen in realen Märkten tätig zu sein.

- Pflege des Schulgartens

  Eine Klasse kann die Pflege des Schulgartens übernehmen.

Die Rolle und Einbindung der Lehrer im Umweltmanagement

Erste Aufgabe ist die Einweisung neuer Schüler und Schülerinnen in den Umweltgedanken der Schule. Unter anderem spielt die Information der Eltern dabei eine zentrale Rolle.

Der theoretische Inhalt der Lehrplänen wird von den Lehrern fächerübergreifend koordiniert und anhand von Praxisbeispielen untermalt. Umweltprojekte geben den Schülern die Möglichkeit, aktiv mitzugestalten und auf die Umwelt Einfluss zu nehmen. Jede Klasse bearbeitet deshalb einmal pro Jahr ein umweltrelevantes Projekt.

Unter anderem haben die Lehrer auch die Aufgabe, umweltbewusste Verhaltensweisen bei den Schülern zu fördern. So könnten z. B. Plakate erstellt werden zum Thema Energieeinsparung, richtiges Lüften, Mülltrennung usw. Ziel ist auch hier, das Verhalten im Umgang mit Ressourcen positiv zu verändern.

Die Lehrer sind auch Ansprechpartner für die Umweltsprecher der Klassen.

Die Lehrer erhalten 1 Mal im Jahr eine Fortbildung in umweltrelevanten Themen.

3 Lehrer aus der Gesamtlehrerkonferenz werden ins Umweltteam gewählt.

Die Einbindung der Eltern in das Umweltmanagement

Wichtig ist die Information der Eltern im Rahmen der Neuaufnahme von Schüler und die kontinuierliche Information, z.B. über Infoblätter, die die Schüler mit nach Hause nehmen.

Bereits zur Einschulung werden Eltern darum gebeten, umweltfreundliches Schulmaterial ihren Kindern zur Verfügung zu stellen.

Ein besonderer Aspekt ist auch die Sensibilisierung der Eltern für das Verkehrsaufkommen. Eltern werden deshalb informiert über die Möglichkeiten des Schulweges zu Fuß. Dabei wird unter anderem auf die positiven Auswirkungen für die Schüler und Darstellung der negativen Wirkung der Autonutzung auf die Umwelt aufmerksam gemacht.

3 Elternvertreter werden ins Umweltteam mit aufgenommen.

Die Einbindung des Hausmeisters in das Umweltmanagement

Der Hausmeister hat Einblicke in umweltrelevante Abläufe der Schule und kann Mängel rechtzeitig erkennen sowie zuständige Personen darauf aufmerksam machen. Er ist ein wichtiges Bindeglied einerseits zu den Ämtern der Stadt, andererseits zum Reinigungspersonal. Außerdem ist er Ansprechpartner für externe Handwerker.

Wegen seiner umfassenden Einblicke in umweltrelevante Abläufe des Schulbetriebs ist er Mitglied des Umweltteams.

Er ist u. a. zuständig für die Bestellung des Putzmittels bei der Stadt Aalen und achtet darauf, ob die Putzmittel umweltfreundliche Aspekte berücksichtigen.

Die Einbindung der Schulsekretärin in das Umweltmanagement

Sie ist zuständig für die Bestellung des Schulbedarfs bei der Stadt Aalen und achtet darauf, ob bei der Materialbeschaffung umweltfreundliche Aspekte berücksichtigt werden. Bislang liefert die Stadt Aalen kein umweltfreundliches Papier.

Die Einbindung des Grünflächen- und Umweltamtes sowie des Agenda 21-Büros

Je nach Bedarf werden Vertreter des Umweltamts oder Vertreter des Agendabüros zu Sitzungen des Umweltteams hinzugezogen. Sie sind wichtige Ansprechpartner bei fachlichen und finanziellen Fragen.

Die Umwelt in der Pädagogischen Arbeit und Umweltziele

In der umweltrelevanten pädagogischen Erziehung steht im Vordergrund, dass die Schüler und Schülerinnen in die Verantwortung für die Umwelt mit einbezogen werden. Ziel ist es, den Umweltgedanken im alltäglichen Handeln dadurch aufzuwerten und Schülern, Lehrern, Eltern und Kooperationspartnern der Schule ein nachhaltiges Bewusstsein für die Umwelt zu geben.

Lokale Agendaprozesse sollen im Rahmen des Umweltmanagements auf die Schulebene übertragen werden.

Außerschulische Institutionen, wie z. B. das Staatliche Forstamt, Agendagruppen, Naturschutzverbände werden von der Braunenbergschule in die pädagogische Umwelterziehung bei Bedarf mit einbezogen.

Schulprojekte

Projekttage finden alle 2 Jahre statt. Hierbei sind besondere Aktivitäten zu machen, die den Umweltgedanken fördern.

Ausflüge mit „Umweltpädagogen"(beispielsweise Gruppenleiter des Naturschutzbundes oder der Naturfreunde) und Wald-Exkursionen mit dem Förster, fördern das frühzeitige Umweltbewusstsein der Kinder.

Aktivitäten im Rahmen der Projekttage für Grundschulkinder könnten z. B. sein:

- Thema Wertstoffrecycling: Papier herstellen
- Thema Wasser: Umweltgerechtes Verhalten, Wasser klären
- Der ökologische Weg vom Schaf zur Wolle: Besuch eines Schäfers
- Ausstellung zur Abfalltrennung: Wohin mit dem Müll?
- Erlebter Frühling : Kooperation mit der Jugendgruppe des Naturschutzbundes
- Langzeitbeobachtung Sonnenblume
- Walderlebnistag mit dem Förster
- Kompostuntergrabung

Als Aktivitäten für Hauptschule könnte im Rahmen der Projekttage aufgenommen werden:

- Reinigen der Wege von Unkraut
- die Bedeutung der Trinkwassergewinnung aus Grundwasser
- Bedeutung der Gewässerreinhaltung und der Abwasserreinigung
- Entfernen von Kaugummis auf dem Schulhof
- Wärme – Wärmedämmung – Wärmeerzeugung
- Bau weiterer naturnaher Sitzecken

Umweltbibliothek

Es wäre schön wenn es in der bereits etablierten Bibliothek der Braunenbergschule ein Themengebiet Umwelt eingerichtet wird. Auch für die Lehrer sollte es eine Bibliothek mit umweltrelevanten Themen geben.

Tipps für die weitere Planung umweltrelevanter Maßnahmen

Tolle Links mit vielen Anregungen zum Thema pädagogische Umwelterziehung stehen im Internet unter

www.umweltschulen.de
www.klimanet.baden-wuerttemberg.de

zur Verfügung.

Eine Auswahl möglicher Aktivitäten:

- die Schule nimmt einmal im Jahr an der Putzete teil
- Waldtag mit Jäger
- Apfel sammeln und Apfelmus kochen oder Apfelsaft machen und verkaufen
- Bachtag mit dem Nachbau einer Minikläranlage
- Papierschöpfen
- Erdbetrachtung
- Farben der Natur
- Kräutergarten
- Naturfarben herstellen
- Waldputz

- Regelmäßige Teilnahme an der Aktion Ostalb blitz blank
- Nach dem 1.Mai putzen
- Einführung des Wettbewerbs „Ich tu 's, ich geh zu Fuß?
- Schule übernimmt eine Flächenpatenschaft
- Wartung und Pflege des Schulgeländes als Lebensraum für Kleinsäuger, Insekten und Vögel (in Zusammenarbeit mit der Naturschutzgruppe)

Das Umweltprogramm

Pädagogisches Umweltprogramm für das laufende Schuljahr

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	verantwortlich/zuständig
1. Implementierung des Umweltgedankens			
1.1	Vorstellung Umweltprogramm bei der GL	Nächste GL Konferenz Mai 2006	Frau Sedlatschek
1.2	Bildung Umweltteam	Ende Mai 2006	
1.3	Plakate und Prompts im BK Unterricht	Mai/Juni/Juli 2006	Frau Sedlatschek
1.4	4 Grüne Bretter	Juni/Juli 2006	Hausmeister
1.5	Fühlpfad erneuern	Mai 2006	Schüler
1.6	Erstellung eines Infoblattes für Schüler und Eltern mit Tipps zu umweltfreundlichen Schulmaterialien	Ende Schuljahr 2006	Umweltteam
1.7	Besserer Umgang mit Grünen Tüchern und mit Wasser	Klassenlehrer	Klassenlehrer BK Lehrer
1.8	Müllbehälter beschriften	Juni 2006	Umweltsprecher der HS
1.9	Beschriften der Lichtschalter	Juni 2006	Umweltsprecher der HS

Pädagogisches Umweltprogramm für das Schuljahr 2006 / 2007

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	verantwortlich/zuständig
1. Verstärkte Einbeziehung der Schüler, Lehrkräfte und Eltern in die Arbeit des Projekts			
1.1	Information der neuen Schüler im Rahmen der Aufnahme	Zu Beginn eines jeden Schuljahres, Elternabend	Schulleitung, Lehrer
1.2	Information der Schüler, Eltern und Lehrer	Kontinuierlich, vor allem beim ersten Elternabend	Schulleitung, Lehrer
1.3.	Projekt „ Ich tu 's, ich geh zu Fuß	Ab Schuljahr 2006/07	Umweltteam
2. Verstärkte Einbeziehung des Umweltthemas in den Unterricht			
2.1	Verankerung und Integration des Öko-Audits in den Klassen	Ab Schuljahr 2006/2007	Lehrer
2.2	Aufnahme von Umweltprojekten in das Schulcurriculum	Ab Schuljahr 2006/2007	Schulleitung, Lehrer
2.3	Mindestens eine Lehrerfortbildungs-maßnahme zum Thema Umwelterziehung im Jahr	Ab Schuljahr 2006/2007	Schulleitung
3. Verstärkte Nutzung von umweltfreundlichen Materialien			
3.2	Einführung Schülerfirma	Ab Schuljahr 2006/2007	Umweltteam
4. Verstärkte Verantwortung der Schüler			
4.1	Schülerteams, die Verantwortung für den Schulgarten übernehmen.	Ab Schuljahr 2006/2007	Umweltteam
4.2	Einführung Umweltsprecher	Ab Schuljahr 2006/2007	Umweltteam
4.3	Einführung Müllprojekt	Ab Schuljahr 2006/2007	Umweltteam

Das Umweltprogramm hinsichtlich der Schulanlage

Ziele	Maßnahmen	To-do	bis	verantwortlich/zuständig
1. Verstärkte Einbeziehung der Stadt Aalen als Schulträger und der Stadtwerke				
1.1	Installation von Wasserzähler in jedem Schulgebäude	Antragstellung	7/2006	Umweltbeauftragter, Schulleitung
1.2	Installation von Gaszähler für jedes Gebäude	Antragstellung	7/2006	Umweltbeauftragter, Schulleitung

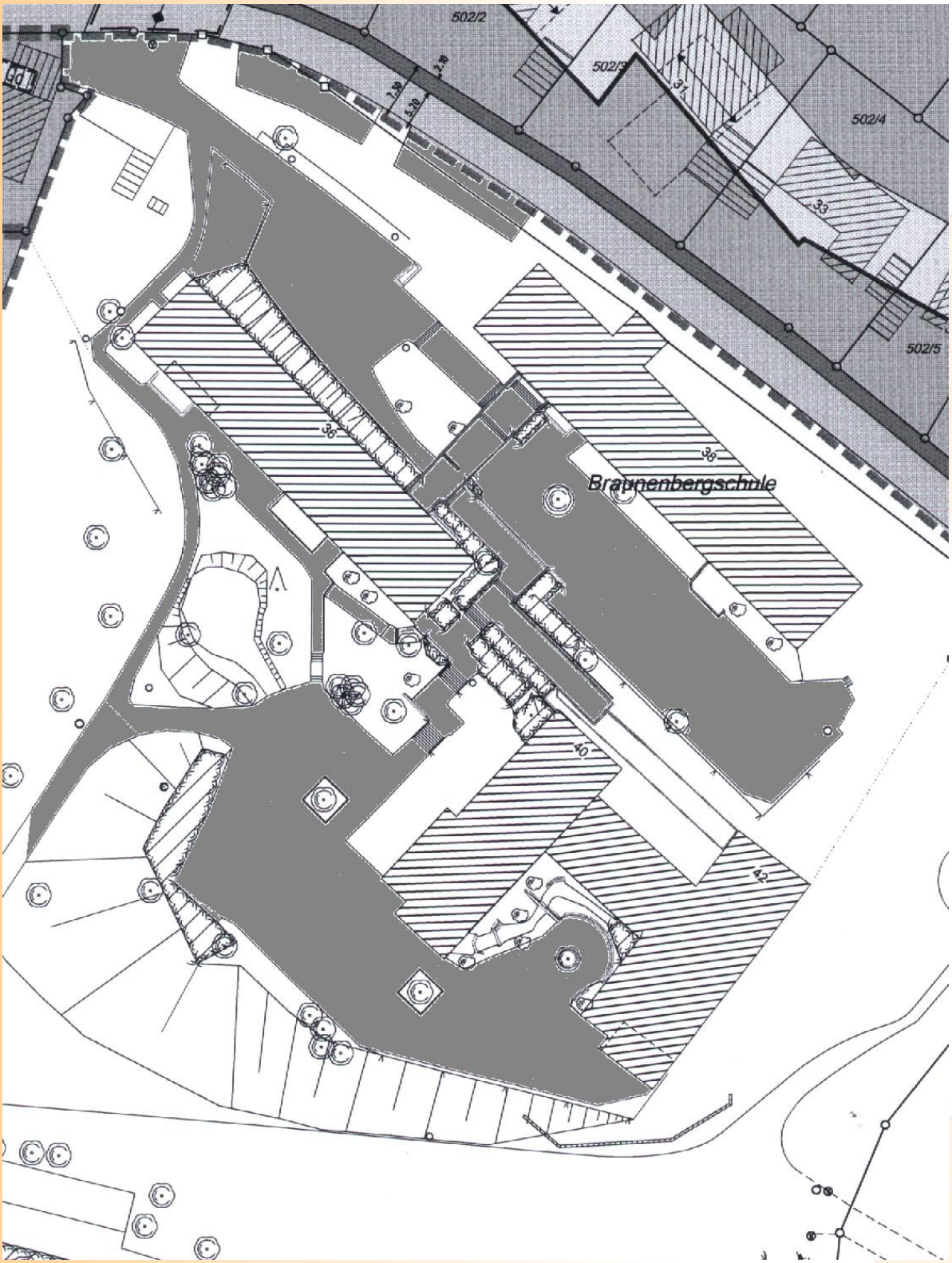
Ziele	Maßnahmen	To-do	bis	verantwortlich/zuständig
1.3	Installation von Stromzähler für jedes Gebäude	Antragstellung	7/2006	Umweltbeauftragter, Schulleitung
1.4	Anbringen einer Dichtung in der Fensterfalz der Holzfenster, in den Pavillons eingebaut sind	2 KV Antragstellung	8/2006	Umweltbeauftragter, Schulleitung
1.5	Austausch der Holzfenster in den Pavillons West und Ost	2 KV Antragstellung	11/2006	Umweltbeauftragter, Schulleitung
1.6	Anbringen von Energiesparlampen mit Bewegungsmeldern in den Fluren	2 KV Antragstellung	2/2007	Umweltbeauftragter, Schulleitung
1.7	Überarbeitung der Heizungssteuerung durch einen Studenten (Diplomarbeit eines Elektrotechnikers der HTW Aalen)	Kontakt zu HTW Aalen + Ausschreibung der Diplomarbeit	5/2007	Umweltbeauftragter, Schulleitung
1.8	Toilettensanierung (Einbau von Spülkästen mit Spartaste in alle Toiletten)	2 KV Antragstellung	4/2007	Umweltbeauftragter, Schulleitung
1.9	Komplette Dachsanierung (Entfernung der Eternitplatten und Verlegung von Leerleitungen für eine evtl. Photovoltaikanlage)	Antrag für Pavillons bereits gestellt 2 KV + Antrag-stellung für Rest	8/2007	Umweltbeauftragter, Schulleitung

KV = Kostenvoranschläge

Für die langfristige Planung könnten Projekte vorgesehen werden wie

- die Umgestaltung des Pausenhofes Nord mit Entfernung des asphaltierten Bodenbelags. Bei dieser Gelegenheit könnte eine Wasserzisterne unter dem Schulhof installiert werden.
- die Umgestaltung und Öffnung der asphaltierten Einfahrt zum Schulgelände und Pflanzung weiterer Bäume. Bei dieser Gelegenheit könnte eine Wasserzisterne unter der Einfahrt Platz finden.
- Einrichtung weiterer naturnaher Sitzplätze
- Installation einer Photovoltaikanlage

Anhang



Versiegelte Fläche

Gebäude

„Grünfläche"

Lageplan Braunenbergschule

Gesamtfläche: **ca. 12.604 m²**

Grünfläche:

- „Grünes Klassenzimmer": ca. 48 m²
- Kletterturm: ca. 64 m²
- Restliche Grünfläche*[1]: ca. 5888 m²

Gesamtgrünfläche: **ca. 6.000 m²**

Gebäudefläche:

- Klassentrakt: ca. 686 m²
- Rektortrakt: ca. 555,5 m²
- Turnhalle*[2]: ca. 946,5 m²

Gebäudegesamtfläche: **ca. 2.188 m²**

Versiegelte Fläche im Freien:

- Pausenhof Nord: ca. 744 m²
- Pausenhof Süd*[3]: ca. 338 m²
- Restliche Fläche*[4]: ca. 3018 m²

Gesamtversiegelte Fläche im Freien: **ca. 4.100 m²**

Versiegelt Fläche überdacht: **ca. 280 m²**

Garage: **ca. 36 m²**

*[1]: Mit der restlichen Grünfläche ist also der Rasen entlang der Straße und der Schule, die gesamten Bepflanzungen innerhalb des Schulgeländes, sowie die Rasenfläche unterhalb des Pausenhof Süd gemeint.

*[2]: Gebäudefläche beider Pavillons (samt Sporthalle und Geräteraum)

Pavillons (da baugleich): je ca. 387,5 m²

Geräteraum: ca.171 m²

*[3]: Pausenhof Süd: Das Volleyballfeld alleine beträgt 338 m², die geteerte Fläche um das Volleyballfeld herum also 1052 m².

*[4]: Die restliche Fläche beinhaltet also den restlichen Pausenhof, Gehweg, Parkplätze der Lehrer sowie auch die Verbindungstreppen von Pausenhof Nord zu Pausenhof Süd.