



Konsolidierte UMWELTERKLÄRUNG

2006

Martin-Heidegger- Gymnasium

EMAS Standort Reg. Nr. DE-S-130-2400002

INHALT

	Seite	
1	Vorwort	3, 4
2	Geltungsbereich	5
3	Das Martin-Heidegger-Gymnasium stellt sich vor	5, 6
4	Was ist ein Öko-Audit?	6, 7
5	Umweltpolitik	8, 9
6	Umweltmanagementsystem	
6.1	Organisationsaufbau	9, 10
6.2	Bewertung durch die oberste Leitung	10
6	Umweltbewusstseinsbildung in der Schule	11, 12

Anhang

I	Umweltauswirkungen – eine Bestandsaufnahme	
I.1	Bauliche Veränderungen	13
I.2	Technische Veränderungen	13
I.3	Zahlen, Daten, Fakten	14-19
I.4	Bewertung der Umweltauswirkungen – eine Übersicht	
	I.4.1 Direkte Umweltauswirkungen	20
	I.4.2 Indirekte Umweltauswirkungen	21

II	Umgesetzte Maßnahmen aus dem Umweltprogramm	22-27
III	Neues Umweltprogramm 2006/2007/2008	27-29
IV	Gültigkeitserklärung	30

1 Vorwort

Vorwort des Bürgermeisters und Schulleiters

Mit der Umwelterklärung 2003 hat die Stadt Meßkirch gemeinsam mit der Schulleitung des Martin-Heidegger-Gymnasiums neue Maßstäbe in Sachen Umweltschutz eingeführt und in konsequenter Weise bis zum heutigen Tag umgesetzt. Unser Ziel ist ein konsequenter und nachhaltiger Schutz unserer Lebensgrundlagen, unserer Umwelt und der vorhandenen Ressourcen. Wir wollen erreichen, dass das Umweltbewusstsein aller Beteiligten geschärft wird. Der Rückblick auf die Zeit seit Einführung des Öko-Audits zeigt, dass wir diesem Ziel ein kleines Stückchen näher gekommen sind.



Bürgermeister
Arne Zwick

Bereits die Analyse der Verbrauchsdaten macht deutlich, wie erfolgreich die umgesetzten Maßnahmen aus dem Umweltprogramm ihre Wirkung zeigen. Es konnten Einsparungen in allen Bereichen erreicht werden, die über die eigentliche Zielsetzung hinausgehen. Das Martin-Heidegger-Gymnasium wurde vor mehr als 30 Jahren erstellt. Mit der derzeit laufenden Baumaßnahme im Rahmen unserer Ganztageschulkonzeption können erfreulicherweise auch bauliche Veränderungen aus dem Umweltprogramm realisiert werden, die nachhaltig die Umweltauswirkungen des Standorts in positiver Weise beeinflussen.

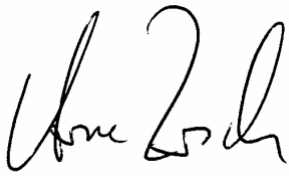


Schulleiter
Eberhard Müller

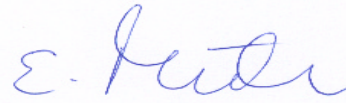
Aber nicht nur die Verbesserungen hinsichtlich der Gebäudesubstanz sind das Ergebnis unserer gemeinsamen Bemühungen. Bei den rund 600 Schülerinnen und Schülern ist zwischenzeitlich eine große Aufmerksamkeit in Sachen Umweltschutz zu spüren. Das Öko-Audit und die damit verbundene Umweltbewusstseinsbildung wurden erfolgreich durch zahlreiche Maßnahmen in den Schulalltag integriert. Die Schülerinnen und Schüler gehen praxisorientiert und sensibel mit dem Thema Umweltschutz um. Dieser erzieherische Auftrag ist weiterhin ein wichtiges Grundelement des Öko-Audits am Martin-Heidegger Gymnasium.

Für die Stadt Meßkirch ist der Erfolg des Öko-Audit-Projekts nicht nur umweltpolitisch, sondern auch wirtschaftlich relevant. Damit können gezielte Maßnahmen zur Einsparung von Strom, Heizenergie, Wasser und bestimmter Materialien eingeleitet werden. Mögliche Spareffekte kommen unserer Stadtkasse und damit der gesamten Bürgerschaft unserer Stadt zugute.

Den beteiligten Lehrern, Schülern, Eltern und dem gesamten Öko-Audit-Team der Stadt Meßkirch gilt unser Dank für die bisher schon geleistete ausgezeichnete Arbeit an diesem Projekt. Wir hoffen auf ihre engagierte Mitarbeit auch in Zukunft, denn nur dadurch können wir die tollen Ergebnisse der Vorjahre stabilisieren. Auch nach einer erfolgreichen Verlängerung der Öko-Audit-Zertifizierung werden wir uns verpflichtet fühlen, unsere Lebensgrundlagen und die damit verbundene Lebensqualität im Sinne unseres Projekts weiterhin nachhaltig zu verbessern.



Arne Zwick
Bürgermeister



Eberhard Müller
Schulleiter

2 Geltungsbereich

Diese Umwelterklärung bezieht sich auf folgende Liegenschaft und deren Organisation des Umweltschutzes:

Martin-Heidegger-Gymnasium
Am Feldweg 26
88605 Meßkirch

Das an den Gebäudekomplex angrenzende Hallenbad ist nicht vom Geltungsbereich dieser Umwelterklärung erfasst, da es organisatorisch nicht der Schulleitung unterstellt ist und dadurch keine Einflussnahme auf die Abläufe im Hallenbad möglich ist.

3 Das Martin-Heidegger-Gymnasium stellt sich vor

Das Martin-Heidegger-Gymnasium Meßkirch ist ein voll ausgebautes Gymnasium mit einem sprachlichen und naturwissenschaftlichen Profil. Es wird derzeit von 605 Schülerinnen und Schülern besucht, die von 44 Lehrerinnen und Lehrern unterrichtet werden, eine Rekordzahl in der Geschichte der Schule. Mehr als die Hälfte der Schüler kommt aus den Teilorten oder umliegenden Gemeinden mit Schulbuslinien zur Schule.

Bei der Bauweise handelt es sich um einen Betonskelettbau; das Gymnasium wurde im Frühjahr 1973, also noch vor der ersten Ölkrise, bezogen. Für die Energiebilanz relevant sind die massiven Betonteile geringer Dämmung, die fast noch überall vorhandene erste Verglasung und die Waschbetonplatten als Fassadenelemente. Im Innern sind vielfach Leichtbauwände montiert.

Eine zentrale Heizungsanlage versorgt neben dem Gymnasium auch das Hallenbad. Aus technischen Gründen konnte leider keine Wärmedurchflussmessung installiert werden. Die Heizung wurde im Jahre 1991 erneuert und auf Erdgasbefeuerung umgestellt. Die Heizanlage wird im Jahr 2007 entsprechend der Beschlusslage des Gemeinderates erneuert und mit regenerativen Energieformen (Hackschnitzel, Biogas) installiert. Eine erhebliche Investition war um 1990 das Aufsetzen von leichten Satteldächern auf einen Großteil des Gebäudekomplexes.

Das angrenzende Hallenbad wurde bewusst nicht in das Umweltmanagementsystem einbezogen. Aus organisatorischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten macht die Hinzunahme des Hallenbades derzeit keinen Sinn. Die Entscheidung der Konzentration auf das Gymnasium ist schwerpunktmäßig mit dem im Vordergrund stehenden Umweltaspekt der Förderung der Umweltbewusstseinsbildung verbunden.

Martin-Heidegger-Gymnasium
Am Feldweg 26
88605 Meßkirch
Tel.: 07575/92490
Fax: 07575/924920

4 Was ist ein Öko-Audit?

Ein Öko-Audit ist ein inzwischen bewährtes Instrument des freiwilligen betrieblichen Umweltschutzes mit dem Ziel, Umweltschutz mit Kosteneinsparung zu verbinden. Dazu wird ein sogenanntes Umweltmanagementsystem eingerichtet. Das Wort Audit bedeutet eine unabhängige Überprüfung eines solchen Systems.

Die Öko-Audit-Verordnung ist nichts anderes als eine Handlungsanleitung für die Einrichtung des genannten Umweltmanagementsystems, dessen Ziel die kontinuierliche Verbesserung des, in diesem Falle, behördlichen Umweltschutzes ist. Darunter ist z.B. die Reduzierung des Energie- und Wasserverbrauches, die Minimierung und Regulierung der Abfallströme, die Einsparung von Verbrauchsmaterialien usw. zu verstehen. Um das zu erreichen, schreibt die Öko-Audit-Verordnung bestimmte Handlungsschritte vor.

Nach der Durchführung der einzelnen Handlungsschritte überprüft ein zugelassener, unabhängiger Umweltgutachter, ob diese vollständig und korrekt durchgeführt wurden.

Dabei handelt es sich um folgende Verfahrensschritte:

1. Umweltpolitik und Umweltziele – die Umwelleitlinien

Die Umwelleitlinien, auch „Umweltpolitik“ genannt, beschreiben die umweltbezogenen Gesamtziele und Handlungsgrundsätze. Sie beinhalten die Verpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung im Umweltschutz.

2. Umweltprüfung

Diese erste Umweltprüfung ist eine Bestandsaufnahme der Umweltsituation. Die Ergebnisse der Umweltprüfung dienen als Grundlage zur Definition konkreter Ziele und Pläne, um insbesondere Schwachstellen zu beseitigen.

3. Umweltprogramm

Ein Umweltprogramm liefert dann die genaue Beschreibung dieser Ziele und der daraus resultierenden Maßnahmen für den Standort.

4. Umweltmanagementsystem

Für die Umsetzung der Umwelleitlinien muss ein Umweltmanagementsystem aufgebaut werden. Dieses System umfasst z.B. die erforderlichen Organisationsstrukturen für Aufbau und Ablauf, Qualifizierungsmaßnahmen für die Mitarbeiter/innen, Zuständigkeiten, Verfahren und Dokumentation des Systems sowie der Ergebnisse. Hier wird auch ein verantwortlicher „Umweltmanagementbeauftragter“ bestimmt.

5. Umwelterklärung

Auf der Basis der Umweltbetriebsprüfung wird dann eine Umwelterklärung verfasst. Diese gehört zu den Dokumenten, die vorgelegt werden müssen, um mit einem Standort nach erfolgreicher Prüfung in das Register der Europäischen Union eingetragen zu werden. Sie ist das Kommunikationsmittel nach außen und wird beispielsweise an interessierte Bürgerinnen und Bürger abgegeben. So werden die Umweltschutzaktivitäten transparent gemacht. Die Umwelterklärung ist gewissermaßen das Außenschild des Gymnasiums der Stadt Meßkirch.

6. Validierung

Alle bisherigen Schritte werden dann von einem zugelassenen Umweltgutachter einer externen Begutachtung unterzogen. Dieser erklärt die Umwelterklärung für gültig, sofern die Anforderungen der Verordnung erfüllt sind. Dieser Vorgang wird als Validierung bezeichnet.

7. Standortregistrierung

Mit der validierten Umwelterklärung wird der Standort als Teilnehmer am Öko-Audit bei der zuständigen Industrie- und Handelskammer registriert – und dann auch im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft veröffentlicht. Unser Gymnasium ist unter der Standort Reg. Nr. DE-S-130-2400002 erfasst.

8. Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)

Die beschriebenen Schritte wiederholen sich mindestens alle drei Jahre. Jährlich findet ein internes Audit statt, d.h. ein Soll-Ist-Abgleich zwischen den gesetzten Zielen und der tatsächlichen Umsetzung. Es wird überprüft, ob die festgelegten Verfahren und Abläufe funktionieren und wirksam sind und ob die Mitarbeiter/innen mit den entsprechenden Regelungen vertraut sind. Treten Mängel und Abweichungen auf, so werden umgehend weitere Maßnahmen zur Erreichung der Ziele ergriffen.

5 Umweltpolitik

Die Städte und Gemeinden sind auf Grund ihrer kommunalen Selbstverwaltung auch wichtige umweltpolitische Akteure, wie etwa beim Betrieb ihrer eigenen Unternehmen und kommunalen Einrichtungen. Die Stadt Meßkirch erkennt die Notwendigkeit zur Umsetzung umweltpolitischer Aufgaben und macht sich eine umweltverträgliche Politik zur Aufgabe.

Die konsequente Umsetzung einer Umweltpolitik, die auf dem Grundsatz der Nachhaltigkeit basiert, ist Ausdruck unserer Verantwortung für die Bürger, die Umwelt und künftige Generationen und führt zur Verpflichtung zu einem langfristig angelegten Schutz der Umwelt. Ziel ist, bei allen Entscheidungen die unseren Lebensraum betreffen, Umweltgesichtspunkte angemessen zu berücksichtigen. Im Kanon der Lerninhalte wird am Martin-Heidegger-Gymnasium der Vermittlung ökologischer Aspekte große Bedeutung zugemessen.

Wichtig für die Stadt ist die kontinuierliche Verbesserung der Umweltsituation in unseren kommunalen Einrichtungen. Wir setzen uns dabei für eine Verringerung des Ressourcenverbrauchs, eine schonende Bodennutzung sowie für geringere Umweltbelastungen ein. Als Schulträger möchten wir die sich bietenden Möglichkeiten nutzen und das Bewusstsein der heranwachsenden Generation für ein umweltgerechtes Verhalten in allen Bereichen fördern. In diesem Zusammenhang möchten wir die verschiedenen Umweltaspekte unseres Schulstandortes gemeinsam mit den Schülern erarbeiten und hierüber stets umfassend informieren.

Anhand dieser Leitlinien haben wir folgende Handlungsgrundsätze aufgestellt:

1. Wir betrachten Umweltschutz als wichtige Führungsaufgabe. Bei Schülern, Lehrern, Eltern und Kommunalbediensteten wird auf allen Ebenen das Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt gefördert. Sie werden über die Bedeutung ihrer Tätigkeit für die Umwelt informiert und geschult. Die Eigeninitiative zur umweltverträglichen Gestaltung des

Schulstandortes wird durch die Einführung eines Vorschlagswesens für den Umweltschutz unterstützt.

2. Wir betrachten die Einhaltung aller Umweltschutznormen und gesetzlichen Vorschriften als Mindestanforderung und bemühen uns darüber hinaus, schädliche Umwelteinwirkungen durch wirtschaftlich vertretbaren Einsatz der bestverfügbaren Technik so weit wie möglich zu verringern.

3. Wir führen ein Umweltmanagementsystem ein und entwickeln dieses kontinuierlich weiter. Dabei sollen Verfahren zur Dokumentation und Korrektur der festgestellten Abweichungen erarbeitet, umgesetzt und eingerichtet werden, um zur stetigen Verbesserung der Umweltsituation beizutragen.
4. Das Martin-Heidegger-Gymnasium und das Hallenbad werden umweltschonend betrieben. Durch regelmäßige Überwachung und Kontrolle unserer umweltrelevanten Aktivitäten streben wir eine Minimierung schädlicher Umweltauswirkungen an.
5. Wir binden alle Beteiligten, die Schulleitung, die SchülerInnen, LehrerInnen, Eltern, Mitarbeiter, Behörden und MitbürgerInnen in unsere Planungen und Zielsetzungen zum aktiven Umweltschutz ein. Wir fördern dies durch umfassende Information und durch Einführung von Handlungsanreizen, um eine kontinuierliche Verbesserung unserer Umweltleistungen zu erreichen.
6. Wir verfolgen die öffentliche, wissenschaftliche und politische Umweltdiskussion aktiv, beteiligen uns im Rahmen unserer Gesamtverantwortung und unserer Tätigkeit. Wir nehmen verwertbare neue Erkenntnisse hinsichtlich verbesserter technischer Entwicklungen, verbesserter Möglichkeiten zum organisatorischen Umweltschutz und sonstige Weiterentwicklungen auf. Gleichzeitig wollen wir uns eigene Gestaltungsspielräume erhalten und im Sinne einer ständigen Verbesserung für uns nutzen. Ökologie und Ökonomie sehen wir hierbei nicht als Widerspruch.

5 Umweltmanagementsystem

Die Stadt Meßkirch hat ein Umweltmanagementsystem erarbeitet und implementiert, das die Anforderungen

- der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 vom 3.02.2006 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung erfüllt.

Das Managementsystem gewährleistet die dauerhafte Umsetzung der in der Umweltpolitik formulierten Grundsätze und somit die kontinuierliche Verbesserung unserer Leistungen.

Im Managementhandbuch wurde die Beschreibung des Managementsystems konkretisiert und alle umweltrelevanten Abläufe beschrieben. Drei verschiedene Dokumentationsebenen (Formblätter, Verfahrensanweisungen und Handbuchkapitel) regeln exakt die Ablauforganisation, d.h. es ist das zentrale Dokument zur Darstellung und Umsetzung der Prozesse. Das Handbuch ist in 6 Kapitel unterteilt, in denen die Anforderungen der Verordnung und Norm eingearbeitet wurden.

5.1 Organisationsaufbau Veränderungen

Am Martin-Heidegger-Gymnasium ist Herr Obergfell als neuer Umweltmanagementbeauftragter für das Öko-Audit eingesetzt. Er war bei der Audiotierung am 03.05.2005 anwesend und wird von der Schulleitung Herr Hermann und Herr Müller weiterhin unterstützt.

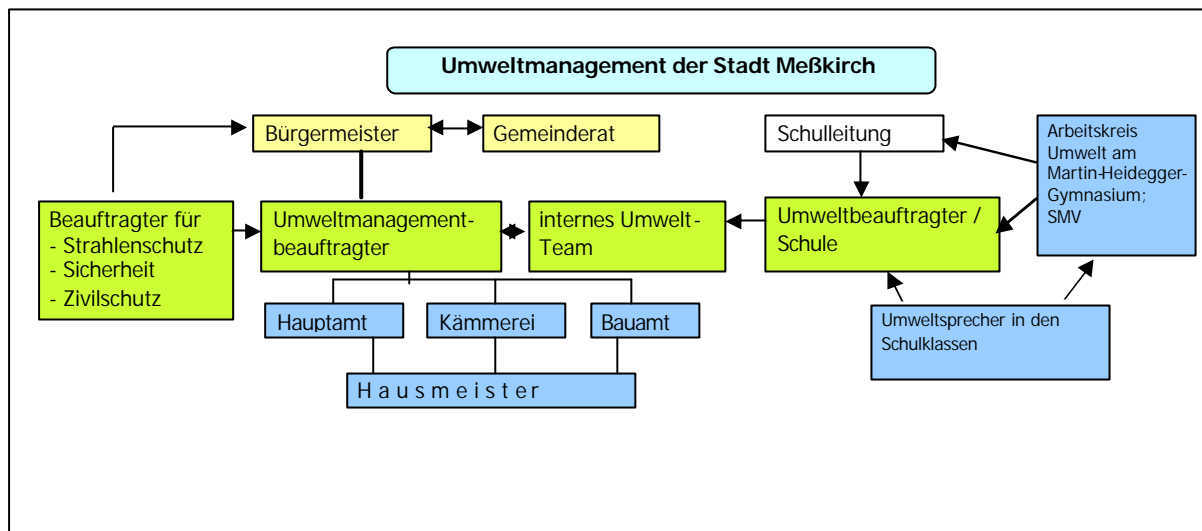
Die Aufgaben des Umweltmanagementbeauftragten bei der Stadtverwaltung obliegen weiterhin Herrn Erb, der von Herrn Henle als Stellvertreter Unterstützung erhält.

Für die Haustechnik sowie für die Trennung und Entsorgung des Abfalls zuständig ist der Hausmeister des Martin-Heidegger-Gymnasiums. Er überwacht und kontrolliert die Wartungsarbeiten an den technischen Anlagen und übernimmt die Steuerung der Heizanlage, die an den Schulbetrieb angepasst ist. Er ist Ansprechpartner bei allen Fragen, die die Haustechnik betreffen.

An der Schule wird in jeder Klasse ein Umweltsprecher gewählt, der den Klassenlehrer bei der Umsetzung der Ziele des Öko-Audits unterstützt, soweit dies die Klassen betrifft. Ferner wird an der Schule in Zusammenarbeit aller Gremien ein Arbeitskreis Umwelt gebildet, dem vier Schüler, vier Lehrer, zwei Eltern, ein Vertreter des Schulträgers, ein Vertreter der Schulleitung, ein Vertreter der SMV und der Hausmeister angehören.

Dieser Arbeitskreis hat die Aufgabe, die im Umweltprogramm genannten Ziele, soweit sie den Schulalltag betreffen, umzusetzen und fortzuschreiben und dem internen Umweltteam zuzuarbeiten. Dabei wird der Arbeitskreis insbesondere auch von der SMV (Schülermitverantwortung) unterstützt.

Die Verantwortlichkeiten sind in folgendem Organigramm dargestellt:



5.2 Bewertung durch die oberste Leitung

Das Instrument „Bewertung durch die oberste Leitung“ dient dem Bürgermeister und der Schulleitung zur übergeordneten Bewertung des Umweltmanagementsystems bezüglich Wirksamkeit, Zweckmäßigkeit und Angemessenheit.

Darüber hinaus werden grundsätzliche Ziele festgelegt und vergangene Ziele auf ihre Umsetzungstiefe und Angemessenheit hin bewertet.

Im Rahmen eines festgelegten Zyklus (mindestens einmal jährlich) wird der zurückliegende Zeitraum, unterstützt mit aussagekräftigen Unterlagen (Auditberichte, Berichte der Beauftragten, Energiebericht, Energieverbrauchsdaten, Kennzahlen, usw.), in Form eines Meetings diskutiert.

Teilnehmer dieses Treffens sind Bürgermeister, Schulleitung und Umweltmanagementbeauftragter.

7 Umweltbewusstseinsbildung in der Schule

Pädagogischer Ansatz

Schon vor der Teilnahme an der EMAS-Validierung (kurz: Öko-Audit) im Jahre 2003, war es gute Tradition am Martin-Heidegger-Gymnasium sich mit Projekten zu Umweltfragen und mit Unterrichtseinheiten zum Thema „Umwelt“ zu beschäftigen.

Seit der Teilnahme am Öko-Audit beschäftigen sich alle Beteiligten konkret mit der Umsetzung des Umweltgedankens am Schulgebäude. Außerdem hat sich eine Intensivierung von Umweltthemen im Unterricht ergeben. Viele Schüler, insbesondere die Umweltsprecher der Klassen, konnten für eine aktive Mitarbeit gewonnen werden. Andererseits stellen wir fest, dass bei manchen Schülern das Bewusstsein für Umweltfragen nicht stark ausgeprägt ist und Informationen zu Umweltthemen nur lückenhaft vorhanden sind oder ganz fehlen.

Für eine nachhaltige Entwicklung des Umweltbewusstseins ist es deshalb unabdingbar, die Ziele des Öko-Audits immer wieder in Erinnerung zu rufen und einzufordern.

Das Kollegium beschäftigt sich jährlich in mindestens einer Gesamtlehrerkonferenz mit dem Öko-Audit. Der Umweltgedanke wurde in das Leitbild des Martin-Heidegger-Gymnasiums eingearbeitet. Die einzelnen Fachschaften werden ins Schulcurriculum (schulspezifischer Teil des Lehrplans) Umweltthemen aufnehmen und fächereigene Schwerpunkte setzen.

Seit Einführung des Öko-Audits hat sich das Gesicht des Martin-Heidegger-Gymnasiums durchaus ein Stück weit verändert. Aushänge zu den Verbrauchsdaten spornen zu Einsparbemühungen bei Energie und Wasser an. Die Anzeigetafel der Photovoltaikanlage ist im zentralen Innenbereich ständig sichtbar und die PV-Technik wird im Physikunterricht der Klasse 10 vertieft behandelt. Die Umwelt-AG ist nun eine ständige Einrichtung an der Schule, die in vielfältiger Weise tätig ist. Momentan sind hauptsächlich Schüler der Unterstufe Teilnehmer an dieser AG. Eine der Aufgaben der AG ist die Pflege des im Jahre 2005 angelegten Biotops. Dieses Biotop wird im Fach Biologie zu Unterrichtszwecken eingesetzt. Das Thema „Schutz der Erdatmosphäre“ wird in den Klassen 11 fächerübergreifend behandelt. Ein Umweltwettbewerb mit einer Preissumme von 200 € wurde im Jahr 2005 zum ersten Mal ausgeschrieben. Leider konnte nur ein zweiter Preis auf Grund der geringen Teilnehmerzahl vergeben werden. Für 2006 wird versucht, mehr Schüler für den Wettbewerb zu gewinnen. Dies soll durch eine attraktivere und konkretere Ausschreibung erreicht werden. Das Umweltteam trifft sich regelmäßig und ist das Forum, in dem sich Schüler, Eltern und Lehrer mit dem Öko-Audit auseinandersetzen.

Ziel der gesamten Bemühungen ist nicht nur die Verbesserung der Umweltdaten beim Schulgebäude, sondern auch eine über den Schulalltag hinausgehende, nachhaltige Umwelterziehung.

I Umweltauswirkungen

Alle Umweltauswirkungen des Martin-Heidegger-Gymnasiums werden fortlaufend im Rahmen einer Umweltprüfung untersucht und bewertet.

Es wurde dabei zwischen den direkten und indirekten Umweltauswirkungen unterschieden.

Direkte Umweltauswirkungen entstehen unmittelbar durch die Tätigkeiten, die in den Einrichtungen ausgeführt werden: Der Energieverbrauch und die damit verbundenen Emissionen, das Abfallaufkommen, der Wasserverbrauch, die Bodennutzung und nicht zuletzt der Umgang mit und die Lagerung von Chemikalien.

Indirekte Umweltauswirkungen entstehen mittelbar durch Tätigkeiten, Entscheidungen oder Dienstleistungen, ohne die vollständige Kontrolle darüber zu haben. Sie entstehen zum Beispiel durch die Auswahl der Lieferanten, durch die Umweltbewusstseinsbildung oder bei der Beschaffung von Produkten.

I.1 Bauliche Veränderungen

Der Erweiterungsbau mit 4 Klassenräumen wurde zu Beginn des Schuljahres 2004/2005 seiner Bestimmung übergeben. Derzeit wurde bereits mit den Baumaßnahmen für ein ganztägiges Betreuungsangebot am Gymnasium und der Realschule als ein einheitlicher Schulkomplex begonnen.

Die Gesamtkonzeption wurde in enger Zusammenarbeit mit beiden Schulen auf ihr neues pädagogisches Konzept abgestimmt. Dabei werden auch bauliche Verbesserungen die Energie einsparen mit verwirklicht (z. B. Windfang Gymnasium). Die Gebäudebaumaßnahmen sollen noch bis Ende 2006 abgeschlossen werden. Bevor dann im Jahr 2007 die Außenanlagen hergestellt werden.

Weiterhin ist für den gesamten Gebäudekomplex eine neue Heizungsanlage in Planung die ebenfalls 2007 eingebaut wird.

I.2 Technische Veränderungen

Für die zentrale Heizungsanlage wurde ein Energiekonzept vom Ingenieurbüro ibp knaus und zentner, Pfullendorf erarbeitet. Dabei wurde u.a. die künftige Form der Wärmeerzeugung untersucht. In die engere Auswahl wurden 2 Alternativen einbezogen. Die zentrale Wärmeerzeugung über ein BHKW und über einen Holzhackschnitzelkessel. Die endgültige Entscheidung hierüber steht noch aus.

Der Gemeinderat hat zwischenzeitlich einen Grundsatzbeschluss gefasst der für die weitere Heizungsplanung vorschreibt, dass die künftige Form der Wärmeversorgung regenerative Energiequellen berücksichtigt. D.h. derzeit befasst man sich näher mit Holzhack-schnitzelanlagen und Biogasanlagen.

Nachfolgend werden die Verbrauchsdaten sowie die direkten und indirekten Umweltauswirkungen dargestellt und bewertet.

I.3 Zahlen, Daten und Fakten

Der gesamte Gebäudekomplex Martin-Heidegger-Gymnasium/Hallenbad/Turnhalle wird von einer zentral untergebrachten Einheit mit Energie und Wasser versorgt. Eine separate Verbrauchsdatenerfassung existiert bis zum heutigen Tag nicht.

Der gesamte dokumentierte Ressourcenverbrauch wird mit einem geschätzten Anteil von 37,5 % für das Gymnasium/Turnhalle und 62,5 % für das Hallenbad aufgeteilt. Die exakten Hintergründe von Einsparungen oder Mehraufwendungen können deshalb derzeit nur vermutet werden. Für die Zukunft ist in unserem Umweltprogramm die getrennte Verbrauchsdatenerfassung, soweit wirtschaftlich vertretbar, eine vorgesehene Maßnahme.

Bezugsgrößen

	2002	2003	2004	2005
Schüler/Lehrer	615	625	638	651
Energie-bezugsflächen	5.409 m ²	5.735 m ²	5.735 m ²	5.735 m ²
Grünfläche	10.583 m ²	10.125 m ²	10.125 m ²	10.125 m ²
Versiegelte Flächen	6.702 m ²	7.028 m ²	7.028 m ²	7.028 m ²
Überbaute Flächen	3.347 m ²	3.747 m ²	3.747 m ²	3.747 m ²
Gesamtfläche Grundstück	21.862 m ²	21.862 m ²	21.862 m ²	21.862 m ²
Witterungsbereinigungs-faktor	1,13	1,03	1,03	1,01

Die Personenzahl ist innerhalb des Zeitraums um 6 % gestiegen und teilt sich derzeit in 605 Schüler und 46 Lehrkräfte auf. Bei Beginn des Umweltmanagementsystem waren 567 Schüler am Gymnasium.

Energie

Der Energieverbrauch ist ein wesentlicher Kostenfaktor. Allein in den Jahren 2002 bis 2005 mussten mehr als € 100.000,00 für Strom- und Heizenergie aufgewendet werden.

Zudem bedeutet Energieverbrauch auch immer gleichzeitig Ressourcenverbrauch und die Erzeugung von Emissionen.
Die Energiedaten im Einzelnen:

Gasverbrauch 2002 bis 2005

Heizwertumrechnung Erdgas

Der Erdgasverbrauch wurde anhand der Monatsabrechnungen der Heizzentrale für 2002 bis 2005 ermittelt.

Datengrundlage:

Z-Faktor*: 1,0000

Brennwert*: 11,076 kWh/m³

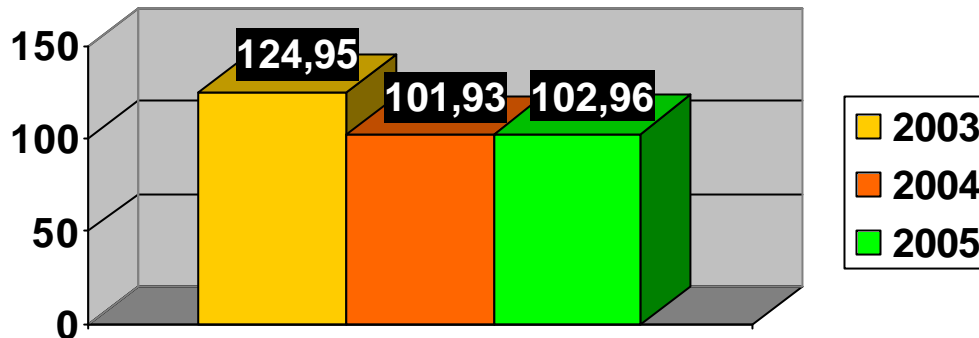
*Daten der EVS-Gasversorgung Süd GmbH

<u>Erdgasverbrauch Gymnasium (in kWh)</u>				
Jahr	2002	2003	2004	2005
Energieverbrauch	50.190 m ³	62.957 m ³	51.245 m ³	52.545 m ³
Energieverbrauch in kWh	555.904 kWh	697.312 kWh	567.590 kWh	581.988 kWh
Energieverbrauch witterungsbereinigt	628.172 kWh	716.571 kWh	584.618 kWh	590.464 kWh
Energieverbrauch bez. auf die Energiebezugsfläche	116,13 kWh/m ²	124,94 kWh/m ²	98,97 kWh/m ²	101,48 kWh/m ²
Energieverbrauch bez. auf Personen	1.021,4 kWh/a	1.115,7 kWh/a	889,64 kWh/a	893,99 kWh/a

Bewertung:

Durch die Baumaßnahmen in den Jahren 2003/2004 ist über den gesamten Zeitraum kein repräsentatives Bild möglich. Es lässt sich aber durchaus erkennen, dass die Maßnahmen aus dem Umweltprogramm greifen und der Energieverbrauch konstant blieb bzw. gesenkt wurde.

Witterungsbedingter Erdgasverbrauch bezogen auf die Energiebezugsfläche



Stromverbrauch 2002 bis 2005

Datengrundlage:

Energiebezugsfläche*: 5.735 m²

* Bruttogeschossfläche

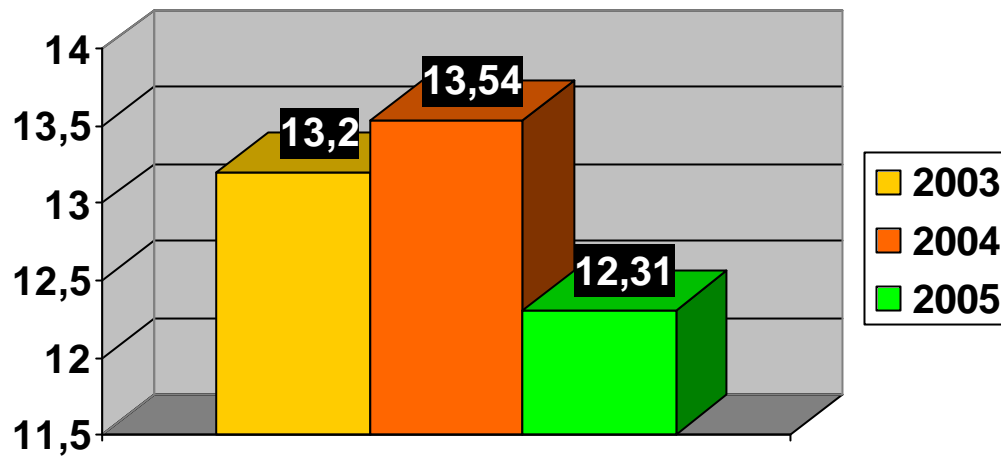
Stromverbrauch Gymnasium				
Jahr	2002	2003	2004	2005
Energieverbrauch	83.888 kWh	75.701 kWh	77.665 kWh	70.593 kWh
Energieverbrauch bez. auf die Energiebezugsfläche	15,51 kWh/m ²	13,20 kWh/m ²	13,54 kWh	12,31 kWh/m ²
Energieverbrauch bez. auf Personen	136,40 kWh/a	121,13 kWh/a	121,73 kWh	108,44 kWh/a

Bewertung

Der Stromverbrauch konnte ab dem Jahr 2003 wesentlich reduziert werden. Dieser Wert blieb auch in den Folgejahren trotz mehr Verbrauchsgeräten (z.B. EDV) konstant, was daraufhin deutet, dass verschiedene Maßnahmen, wie Schaltveränderungen in Räumen durch entsprechende Hinweise, Schaltvorrichtungen für den EDV Raum wie auch der Einsatz von energiesparender Beleuchtung doch ihre Wirkung zeigen.

Die nochmalige deutliche Reduzierung im Jahr 2005 ist auf den Einbau einer neuen Lüftungsanlage im Hallenbad zurückzuführen. Da der Energieverbrauch immer noch prozentual auf Gymnasium und Hallenbad verteilt wird profitiert das Gymnasium von dieser technischen Erneuerung.

Stromverbrauch bezogen auf die Energiebezugsfläche in kWh/m²



Emissionen durch Wärmeenergie und Stromverbrauch

	CO ₂ kg/kWh
Erdgaskessel *	0,211
Strommix-BRD *	0,712

* Die Werte wurden mit GEMIS 2.1 errechnet

Emissionen durch Wärmeenergie und Stromverbrauch				
CO ₂ in kg				
Jahr	2002	2003	2004	2005
Strom	59.728	53.898	55.297	50.262
Erdgas	117.296	147.143	119.761	122.799
Gesamt	177.024	201.041	175.058	173.061

Wasser, Abwasser

Der Umgang mit Wasser hat in der Regel zwei Aspekte: Zum einen der sparsame Umgang mit Frischwasser und zum anderen das Einleiten des Abwassers in das städtische Abwassersystem.

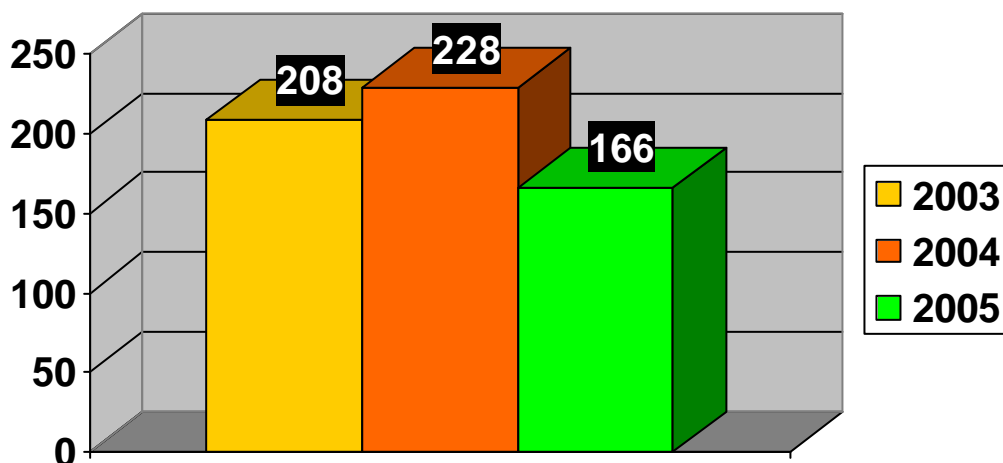
Frishwasserverbrauch

Wasserverbrauch Gymnasium				
Jahr	2002	2003	2004	2005
Gesamtverbrauch	845.000	1.193.000	1.308.000	950.000
Pro m² Energiebezugsfläche	156 Liter	208 Liter	228 Liter	166 Liter
Personen	615	625	638	651
pro Person	1.374 Liter/a	1.908 Liter/a	2.050 Liter/a	1.460 Liter/a

Bewertung

Der Verlauf der Verbrauchszahlen zeigt, dass zumindest teilweise die Baumaßnahmen in den Jahren 2003/2004 für einen erhöhten Verbrauch verantwortlich waren. Der Wasserverbrauch im Jahr 2005 konnte wieder annähernd das Ausgangsniveau des Jahres 2002 erreichen, wobei die ursprüngliche Zielsetzung der Einsparung noch nicht erreicht ist. Es werden also auch in Zukunft noch verstärkt Maßnahmen zur Einsparung angegangen.

Wasserverbrauch bezogen auf die Energiebezugsfläche in Liter/m²



Abwasser

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Im Martin-Heidegger-Gymnasium werden wassergefährdende Stoffe in Form von Chemikalien für den Chemieunterricht eingesetzt. Gebrauchte Chemikalien werden gesammelt und fachgerecht entsorgt.

Abfall, Papier

Das Müllkonzept des Gymnasiums orientiert sich an der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Sigmaringen. Danach hat Müllvermeidung Vorrang vor der Müllverwertung und diese Vorrang vor der Entsorgung. Abfälle, die nicht vermieden werden können, werden getrennt gesammelt und wiederverwertbare Anteile recycelt.

Abfallaufkommen, Papierbedarf

In den Klassenzimmern befinden sich drei Abfallbehälter, je einer für Papier, Leichtverpackungen und Restmüll. Sonderabfälle werden über die regelmäßigen Problemstoffsammlungen des Landkreises entsorgt.

Abfallaufkommen Gymnasium				
Jahr	2002	2003	2004	2005
Restmüll	3.835 kg	2.165 kg	1.985	1.935

Die Fraktionen Papier/Kartonagen und Wertstoffe können nicht genau ermittelt werden, da die Einsammlung über den Bauhof der Stadt Meßkirch erfolgt. Von dort erfolgt zentrale Entsorgung. Entsorgungsnachweise für den Restmüll werden im Bauamt der Stadtverwaltung archiviert.

Bewertung

Aufgrund der strikten Abfalltrennung konnten erhebliche Erfolge im Bereich des Restmülls erzielt werden. Die übrigen Bereiche blieben dabei unverändert, wobei diese auch nicht separat erfasst wurden. Das Papier wird durch Sammelaktionen jeweils abgefahren. Eine genaue Ermittlung ist nur bedingt möglich und wird auf Grund des hohen Aufwands auch in Zukunft nicht durchgeführt. Die Ergebnisse der Jahre 2004 und 2005 zeigen, dass zwischenzeitlich ein gutes Niveau erreicht ist und die Zielsetzung künftig sein muss diese Situation dauerhaft zu stabilisieren.

Papierbedarf Gymnasium				
Jahr	2002	2003	2004	2005
A4	350.000 Blatt	330.000 Blatt	307.000	315.000
A3	20.000 Blatt	0 Blatt	15.000	18.000
Verbrauch pro Person	602 Blatt	528 Blatt	504 Blatt	511 Blatt

Bewertung

Der Papierbedarf war insgesamt rückläufig, wobei das A3 Papier aus dem Vorjahresbestand noch ausreichend war. Bei den A4 Papieren wurde auf Umweltschutzpapier umgestellt.

I.4 Bewertung der Umweltauswirkungen – eine Übersicht

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die direkten und indirekten Umweltauswirkungen analysiert und nach ihrer Wesentlichkeit bewertet: Die Bewertung der Bedeutung der Umweltauswirkungen erfolgt in vier Stufen:

- 1 = sehr hoch
- 2 = hoch
- 3 = mittel
- 4 = gering

Anhand dieser Bewertung wurden dann aus den wesentlichen und beeinflussbaren Faktoren bzw. Aspekten das Umweltprogramm entwickelt.

I.4.1 Direkte Umweltauswirkungen

Anlage / Bereich / Tätigkeit	Wertung	Umweltauswirkungen	Maßnahmen
Heizanlage	2	Im Normalbetrieb: Ressourcenverbrauch CO ₂ -Emissionen Beitrag zum Treibhauseffekt Im Störfall: Brand: CO ₂ -Emissionen	Nachtabsenkung Anpassung der Heizungsregelung an die Nutzung Alarmplan
Sanitäre Anlagen	2	Wasserverbrauch Abwasseraufkommen	WC-Spülung dosierbar,
Betriebsmittel	3	Leere Behälter sind z.T. Sonderabfall	Problemstoffsammlung des Landkreises Einsatz umweltfreundlicher Betriebsmittel
Reinigungsmittel	3	Abwasserbelastung, Belastung der kommunalen Kläranlage	Einsatz von umweltfreundlichen Reinigungsmitteln
Abfälle	3	Flächenverbrauch durch Deponien, Gefährdung von Boden	Einkauf von umweltfreundlichen Produkten, Getrennte Sammlung verschiede-

		durch Deponierung, Emissionen durch Abfallverbrennung	ner Werststofffraktionen, Bewusstseinsbildung im Unterricht
Chemiebereich	2	<p>Im Normalbetrieb: Lagerung von Gefahrstoffen, mögliche Gefährdung von Boden und Grundwasser bei Freisetzung</p> <p>Abwasserbelastung</p> <p>Im Störfall: Unfall mit wassergefährdenden Stoffen, Emissionen bei Brand</p>	<p>Regelmäßige Unterweisung der Schüler zum Umgang mit Gefahrstoffen,</p> <p>Neutralisation von Chemikalien vor dem Einleiten ins öffentliche Kanalnetz</p> <p>Betriebsanweisungen Augendusche</p>

I.4.2 Indirekte Umweltauswirkungen

Anlage / Bereich / Tätigkeit	Wertung	Umweltauswirkungen	Maßnahmen
Beschaffungspolitik	2	Kraftstoffverbrauch, CO ₂ -Emissionen Abfall und damit Gefährdung von Boden durch Deponierung des Produktes	Auswahl regionaler Lieferanten, Lieferantenbewertung, Vertragliche Regelungen zu Umweltthemen, ökologische Beschaffungsrichtlinien
An- und Abfahrtsverkehr der Schüler und Lehrkräfte	2	Ressourcenverbrauch Lärmbelastung Emissionen	Motivation zur Nutzung des ÖPNV
Umwelterziehung, Umweltbildung im Unterricht	1	z.B. Energieverbrauch, Emissionen, Abfallproduktion, Umweltverhalten allgemein	Durchführung von Umweltprojekten, Integration des Themas „Öko-Audit“ in den Unterricht, Thematisierung in Elternabenden
Verwaltungs- und Planungsentscheidungen	2	z.B. Energieverbrauch, Emissionen, Wasserverbrauch, Bodenversiegelung	Die Schulleitung und betroffenen Bereiche des Gymnasiums werden in alle wichtigen Planungsentscheidungen der Stadtverwaltung einbezogen.

II Umgesetzte Maßnahmen aus dem Umweltprogramm

Umweltziel	Maßnahme / Aktion	Bewertung
Einsparung von Heizenergie um 5% bis 2005	Isolieren der noch frei laufenden Heizungszu- und -abläufe	Durch vollständige Isolierung bestmöglich optimiert
	Überprüfung der Möglichkeiten zur detaillierteren Erfassung der Verbrauchsdaten	Strom: Getrennte Verbrauchserfassung ist vorbereitet und wird im Zuge der Neukonzeption Ganztagesbetreuung umgesetzt Gasheizung: Trennung aus Kostengründen nicht realisierbar
	Einführung und Einhaltung besserer Regeln für die Klassenraumbelüftung	Überprüfung erfolgt durch Klassenlehrer sowie fortlaufend durch Eigenkontrolle der Schüler
	Umsetzung bautechnischer Änderungen im Eingangsbereich des Gymnasium	Erfolgt im Zuge des Umbaus Ganztagesbetreuung – ab 2006
	Prüfung zusätzlicher Steuerungsmöglichkeiten zur Temperaturabsenkung in der unterrichtsfreien Zeit	Ferienprogramm zur Temperaturabsenkung wird gefahren
	Überprüfen der Möglichkeiten zur Installation einer thermischen Solaranlage	Thermische Solaranlage wird aus Kosten- und Effizienzgründen nicht installiert
Reduzierung des Stromverbrauchs um 5% bis 2005	Einsatz von Energiesparlampen, wo dies möglich ist.	Erfolgt regelmäßig – wurde auch im Zuge der Anbaumaßnahmen berücksichtigt
	Einführung und Einhaltung besserer Regeln für die Klassenraumbeleuchtung	Überprüfung erfolgt durch Klassenlehrer sowie durch Eigenkontrolle der Schüler
	Lichtschalter beschriften	Erledigt, gezielte Schaltmöglichkeiten sind vorhanden
	Prüfung und Optimierung der Lichtanlage im Gymnasium	

Umweltziel	Maßnahme / Aktion	Bewertung
	Überprüfung weiterer Einsparmöglichkeiten elektrischer Energie, insbesondere bei PCs	Im PC-Raum wurde ein Hauptschalter installiert
	Installation einer Photovoltaikanlage im Rahmen des Förderprogramms „Sonne in der Schule“, Bundeswirtschaftsministerium	Erledigt – Inbetriebnahme 4.Sept.2003
Reduzierung des Wasserverbrauches um 5% bis 2005	Installation von Wasseruhren zur Erfassung einzelner Verbrauchquellen und Zuordnung des gesamten Wasserverbrauchs	Einzelne Wasseruhren wurden installiert
Reduzierung des Restmüllanteils um 5% bis 2005	Trennung weiterer Müllfraktionen, wie z.B. Leichtverpackungen	Die Trennung erfolgt, der Restmüll konnte um über 40% reduziert werden.
	Optimierung der Wertstofftrennung in den Klassenzimmern durch Aufstellung getrennter Sammelbehälter	Erledigt Trennung nach Papier - Grüner Punkt – Restmüll
	Berücksichtigung von Abfallkriterien bei der Beschaffung von Büromaterialien	Umstellung auf Umweltpapier ist erfolgt
	Verpflichtung zur Verwendung umweltfreundlicher Reinigungsmittel	Wird bei der Beschaffung beachtet
	Reduzierung des Chemikalienbestands (Entsorgung) in der Chemiesammlung	Der Chemikalienbestand wurde im Mai 2003 reduziert
Verbesserte Verbrauchsdatenerfassung bis 2003	Optimierung der Datenerfassung mittels EDV	Erfolgt durch Erfassung bei der Stadtverwaltung kontinuierlich
	Behandlung des Öko-Audit beim pädagogischen Tag der LehrerInnen	Das Thema Öko-Audit wurde beim pädagogischen Tag im Februar 2003 behandelt
	Aushang von Energiespartipps und Verhaltensregeln in den sanitären Anlagen	Die Aushänge erfolgten im April 2003
	Bildung eines Umweltteams zur Planung und Realisierung weiterer Umweltprojekte	Das Umweltteam wurde gebildet. Die erste Sitzung war am 27.3.03
	Regelmäßige Information der SchülerInnen am Schuljahresanfang über richtiges Nutzerverhalten	Die regelmäßige Information erfolgt durch die Klassenlehrer
	Aufnahme von Umweltzielen in die Schul- und Hausordnung	Die Hausordnung wurde im Hinblick auf das Öko-Audit im Juli 2003 überarbeitet
Integration des Themas Öko-Audit in den Unterricht	Einrichtung einer Umwelt AG ab dem Schuljahr 2003/2004	Erledigt – September 2003

Umweltziel	Maßnahme / Aktion	Bewertung
	Prüfung der Anlage eines Biotops auf der Südwestseite des Gymnasiums	Prüfung abgeschlossen – Umsetzung in 2004
	Untersuchung bautechnischer Änderungen im Zusammenhang mit den Umbauten zur Ganztagesbetreuung in Bezug auf die Öko-Audit-Ziele	Erledigt in Bezug auf Windfanggestaltung bei Planerstellung im Frühjahr 2005
Reduzierung des Stromverbrauchs um 5% bis 2005	Einsatz von Energiesparlampen, wo dies möglich ist.	Ziel bereits in 2004 erreicht
Förderung des Umweltbewusstseins	Die Homepage der Stadt durch gesonderten Menüpunkt Öko-Audit ergänzen	Ordnungsamt/EDV Abteilung
	Behandlung des Öko-Audits in der Gesamtlehrerkonferenz und Schulkonferenz	Im Schuljahr 2004/05 durchgeführt
	Aushang von Verbrauchsdaten und Energiespartipps am Schwarzen Brett	wird von Umwelt-AG gepflegt
	Umweltthemen in die jeweiligen Projektwochen der Schule aufnehmen	Umweltthemen waren Bestandteil der Projekttag im Juli 2004
	Mindestens ein fächerverbindendes Projekt mit Umweltthema pro Schuljahr	im Schuljahr 04/05 wurde in Kl. 11 die Klimaveränderung behandelt
	Anlage eines Biotops auf der Südwestseite des Gymnasiums	wurde im Juli 2004 angelegt
	Vergabe eines Umweltpreises an eine Klasse oder eine Gruppe oder einen einzelnen Schüler	Wettbewerb läuft und wird im Juli 2005 abgeschlossen.
	Dokumentation von Energielecks (Betonpfeiler, Betonwänden etc.) zur Prüfung weiterer Isolationsmöglichkeiten	Die Umwelt AG konnte diese Dokumentation nicht durchführen, da dies für SchülerInnen der Sekundarstufe I nicht altersgemäß war.
Konstanthalten des Stromverbrauchs (Basis 2005) bis 2008, trotz steigender Nutzfläche und Zunahme der Raumnutzung	Einsatz von Energiesparlampen; Maßnahmen zur kWh-Reduktion wo dies möglich ist.	Die defekten Lampen wurden vom Hausmeister durch Energiesparlampen ersetzt. Der Stromverbrauch lag bei 108 kWh/Pers. (2005).
Geringer Anstieg max. 5% des Gasverbrauchs (Basis 2004) bis 2008, trotz Zuwachs an Fläche.	Aufspüren weiterer Sparpotentiale (z.B. Wochenende)	Der Gasverbrauch pro Person betrug 830 kWh (2005). Bezogen auf den Gasverbrauch 2004 (916 kWh/Pers.) ist dies eine Einsparung von ca. 9,4%.

Umweltziel	Maßnahme / Aktion	Bewertung
Kontrolle und Reduzierung des Wasserverbrauchs (Basis 2004) um 5% bis 2008	Monatliche Erfassung der Daten für den Wasserverbrauch Gymnasium, durch Ablesen des Wasserzählers	Der Wasserverbrauch im Jahr 2004 betrug ca. 1310000 Liter. Dieser Wert ist sehr hoch und sehr wahrscheinlich falsch erfasst worden. Im Jahr 2005 betrug der Verbrauch ca. 950000 Liter.
	Nochmals Kontrolle der Toiletenspülungen auf optimierte Einstellung	Dies wird vom Hausmeister regelmäßig überprüft.
Stabilisierung der erreichten Ziele bei der Mülltrennung	Trennung weiterer Müllfraktionen, wie z.B. Leichtverpackungen	erledigt
	Einhaltung der Regeln zur Wertstofftrennung in allen Räumen	Die Klassenlehrer informierten ihre Klassen am Schuljahresanfang sowie zu Beginn des zweiten Halbjahrs. Der Umweltmanagementbeauftragte unterrichtete die Umweltsprecher.
	Berücksichtigung von Abfallkriterien bei der Beschaffung von Büromaterialien	Laufend durch Hauptverwaltung
	Verpflichtung zur Verwendung umweltfreundlicher Reinigungsmittel	Es wurden umweltfreundliche Reinigungsmittel verwendet.
	Überprüfung des Chemikalienbestands in der Chemiesammlung	Eine Überprüfung hat stattgefunden.
Regelmäßige Schulung	Schulung des Hausmeisters im Bereich Gebäudemanagement	Zuletzt Unterweisung Jan. 2005
Verbesserung der Internetpräsentation, Aufnahme des Projektes Öko-Audit und Einstellen der Umwelterklärung	Präsentation der Ziele und Aktionen des Öko-Audits am Martin-Heidegger-Gymnasium auf der Schulhomepage; Download für Dokumente und Umwelterklärung einrichten	Die Homepage der Schule wurde um den Punkt Öko-Audit ergänzt. Eine Downloadmöglichkeit für das Umweltprogramm wurde eingerichtet.
Förderung des Umweltbewusstseins	Behandlung in der Gesamtlehrerkonferenz und Schulkonferenz (mindestens einmal pro Jahr)	Das Lehrerkollegium wurde in der Schuljahreseröffnungskonferenz sowie in einer GLK im zweiten Halbjahr informiert
	Behandlung des Themas im Elternbrief und in Klassenpflegschaften (u.a. Mehrwegverpackung / Transportmittel zur Schule)	Eine Information der Eltern findet im Elternbrief am Schuljahresende statt.
Verbesserung der Information bei allen Beteiligten	Aushang von Verbrauchsdaten und Energiespartipps am Schwarzen Brett	Wurde von der Umwelt AG gemacht.
	Umweltteam zur Planung und Realisierung weiterer Umweltprojekte	Das Umweltteam hat sich im Schuljahr 05/06 getroffen.
	Prüfung der Erweiterung des	Wurde durchgeführt mit bisher

Umweltziel	Maßnahme / Aktion	Bewertung
	Öko-Audits auf die benachbarte Realschule	negativem Ergebnis
	Sensibilisierung der neuen Schüler in Klasse 5 für umweltgerechtes Verhalten	Die neuen SchülerInnen wurden durch den Klassenlehrer informiert.
	Regelmäßige Information der SchülerInnen am Schuljahresanfang über richtiges Nutzerverhalten	Die Information hat am Schuljahresanfang stattgefunden.
	Vergabe eines Umweltpreises an eine Klasse oder eine Gruppe oder einen einzelnen Schüler	Ein Umweltwettbewerb wurde durchgeführt. Aufgrund geringer Teilnehmerzahl wurde nur ein 2. Platz vergeben.
	Klassenwettbewerb der Unterstufe zum richtigen Verhalten im Klassenzimmer bezgl. Lüftung, Abfall u.s.w.	Ein Klassenwettbewerb hat nicht stattgefunden. Es war sehr schwierig das Verhalten zu bewerten.
Integration des Themas Öko-Audit in den Unterricht	Fortführung der Umwelt AG auch im Schuljahr 2004/2005	Umwelt AG hat stattgefunden
	Mindestens ein fächerverbindendes Projekt mit Umweltthema pro Schuljahr (z.B. Natur und Umwelt in Kl. 5, Klimaproblematik in Kl. 11)	Das Thema „Schutz der Erdatmosphäre“ wurde in Klasse 11 fächerverbindend unterrichtet (Bio, Ch, Ph). Beim Seminarkurs 04/05 war ein Thema „Wasser“. An den Projekttagen 2004 wurde ein Biotop (Teich) angelegt. Auch in anderen Fächern war häufig ein Lehrplanbezug vorhanden, so dass das Thema behandelt wurde.
	Das Umweltthema ist ein Schwerpunkt bei den Projekttagen am Schuljahresende(3-jähriger Zyklus)	Bisher nicht erledigt neue Maßnahme für Umweltprogramm Juli 2007
	Thema „Photovoltaikanlagen“ im Physikunterricht Kl. 10 verankern	Das Thema ist fester Bestandteil des Physikunterrichts in Klasse 10. Mit Hilfe der eigenen Anlage kann dieses Thema vertieft behandelt werden.
	Einarbeitung der Öko-Audit-Ziele in das Leitbild der Schule („Verantwortung für die Umwelt“)	Die Öko-Audit-Ziele wurden in das Leitbild eingearbeitet.
	Einarbeitung des Öko-Audits in das Schulcurriculum ; Fortschreibung für die Klassen 7 und 8	Die Einarbeitung wird am pädagogischen Tag der Schule erfolgen.
	Einrichten der „rauchfreien Schule“ bis auf einen eng abgegrenzten Bereich für Oberstufenschüler	Die „rauchfreie Schule“ wurde in einer GLK beschlossen. Das Raucherzimmer für Lehrer wird aufgelöst Die Raucher-ecke der SchülerInnen wird in einen abgeschirmten Bereich verlagert.

Zusammenfassung der Ergebnisse:

Die Umweltziele

- Reduzierung der Heizkosten um 5%
- Reduzierung des Stromverbrauchs um 5%
- Reduzierung des Wasserverbrauchs um 5%

wurden bis auf die Reduzierung des Wasserverbrauchs erfüllt.

Bei den Heizkosten konnten wir Einsparungen von rund 14% erreichen und beim Stromverbrauch von über 15% bei wachsender Ausstattung mit elektronischen Geräten.

Für die kommenden Jahre bedeutet dies die guten Ergebnisse zu halten und evtl. leicht zu verbessern. Wobei man sich darüber im Klaren sein muss, dass mit der Ganztageskonzeption für die Realschule und das Gymnasium auch zusätzliche Bewirtschaftungskosten entstehen.

Der Wasserverbrauch ist bezüglich seiner Erfassung in den Dokumentationsjahren immer ein Problem gewesen. Man muss nun die Entwicklung des Wasserverbrauchs verstärkt beobachten.

III Neues Umweltprogramm für 2006/2007/2008

Umweltziel	Maßnahme / Aktion	Termin	verantwortlich
Verbesserung der Umweltsituation	Verwendung von ökologischen Baustoffen in Zusammenhang mit den Umbauten zur Ganztagesbetreuung	2006 ganzes Jahr	Stadtbauamt
	Einbau einer neuen Heizungsanlage unter dem Aspekt der Verwendung regenerativer Energieträger	2007	Stadtbauamt
	Verpflichtung zur Verwendung umweltfreundlicher Reinigungsmittel	laufend	Hausmeister, Bauamt
	Überprüfung des Chemikalienbestandes in der Chemiesammlung	Schuljahr 2008/2009	Sammlungsleiter Chemie
Reduzierung CO ₂ Emissionen	Auswahl eines Stromerzeugers mit regenerativen Energien	2006-2008	Hauptamt
Konstanthalten des Stromverbrauchs (Basis 2005) bis 2008, trotz steigender Nutzfläche und Zunahme der Raumnutzung	Einsatz von Energiesparlampen; Maßnahmen zur kWh-Reduktion wo dies möglich ist.	Laufend	Hausmeister
	Die Beleuchtung im Schulgebäude könnte ein Einsparpotenzial bieten. Eine Rentabilitätsrechnung soll erstellt werden.	Juni 2007	Stadtbauamt

Umweltziel	Maßnahme / Aktion	Termin	verantwortlich
Geringer Anstieg max. 5% des Gasverbrauchs (Basis 2004) bis 2008, trotz Zuwachs an Fläche.	Aufspüren weiterer Sparpotentiale	Laufend	Hausmeister
	Die Fensterscheiben (Doppelglas) des Hauptgebäudes sind an der Außenseite durchbohrt. Der Wärmeverlust soll erfasst und eine Rentabilitätsrechnung erstellt werden.	Juni 2008	Stadtbauamt
Kontrolle und Reduzierung des Wasserverbrauchs (Basis 2004) um 5% bis 2008	Monatliche Erfassung der Daten für den Wasserverbrauch Gymnasium, durch Ablesen des Wasserzählers. Die Genauigkeit der Datenerfassung (Trennung Hallenbad/Schule) soll verbessert werden.	laufend	Hausmeister
Restmüllanteil konstant halten	Einhaltung der Regeln zur Wertstofftrennung in allen Räumen	laufend	Umweltmanagementvertreter, Klassenlehrer, Umweltsprecher der Klasse, Hausmeister
	Berücksichtigung von Abfallkriterien bei der Beschaffung von Büromaterialien	laufend	Schulleitung, Hauptamt, Sekretärin
Regelmäßige Schulung	Schulung des Hausmeisters im Bereich Gebäudemanagement	Laufend	Hauptamt
Förderung des Umweltbewusstseins	Behandlung in der Gesamtlehrerkonferenz und Schulkonferenz (mindestens einmal pro Jahr)	Laufend	Umweltmanagementbeauftragter
	Behandlung des Themas im Elternbrief und in Klassenpflegschaften (u.a. Mehrwegverpackung/Transportmittel zur Schule)	einmal pro Schuljahr	Schulleitung, Klassenlehrer, Elternbeirat
Verbesserung der Information bei allen Beteiligten	Veröffentlichung von Energiespartipps im amtlichen Mitteilungsblatt	Laufend	Hauptamt
	Aushang von Verbrauchsdaten und Energiespartipps am Schwarzen Brett	Laufend	Umwelt AG
	Umweltteam zur Planung und Realisierung weiterer Umweltprojekte	Laufend, mind. 1x pro Halbjahr	Umweltmanagementbeauftragter, Lehrer, Schüler, Eltern
	Sensibilisierung der neuen Schüler in Klasse 5 für umweltgerechtes Verhalten	Laufend	Klassenlehrer, Biologielehrer

Umweltziel	Maßnahme / Aktion	Termin	verantwortlich
	Regelmäßige Information der SchülerInnen am Schuljahresanfang über richtiges Nutzerverhalten	Beginn des neuen Schuljahrs	Umweltmanagementbeauftragter, Klassenlehrer
	Vergabe eines Umweltpreises an eine Klasse oder eine Gruppe oder einen einzelnen Schüler	Schuljahr 2006/2007	Umweltmanagementbeauftragter, Umwelt AG, SMV
	Klassenwettbewerb der Unterstufe zum richtigen Verhalten im Klassenzimmer bezgl. Lüftung, Abfall u.s.w.	Schuljahr 2006/2007	Umweltmanagementbeauftragter, SMV
Integration des Themas Öko-Audit in den Unterricht	Fortführung der Umwelt AG auch im Schuljahr 2006/2007 Mindestens ein fächerverbindendes Projekt mit Umweltthema pro Schuljahr (z.B. Natur und Umwelt in Kl. 5, Schutz der Erdatmosphäre in Kl. 11)	im Schuljahr 2006/2007	Schulleitung, Lehrer
	Das Umweltthema ist mit ein Schwerpunkt bei den Projekttagen am Schuljahresende(3-jähriger Zyklus)	Juli 2007	Schulleitung, Lehrer, SMV
	Thema „Photovoltaikanlagen“ im Physikunterricht Kl. 10 behandeln	Schuljahr 2006/2007	Physiklehrer
	Einarbeitung des Öko-Audits in das Schulcurriculum ; Fortschreibung für die Klassen 9 und 10	Schuljahr 2007/08	Schulleitung
	Einarbeitung der Öko-Audit-Ziele in die neue Hausordnung	Bereits im Schuljahr 2005/2006 begonnen, Fortführung im neuen Schuljahr	Schulleitung
	Durchführung eines Feueralarms während einer kleinen Pause	Herbst 2006	Schulleitung

IV Gültigkeitserklärung

Die TÜV Umweltgutachter GmbH Unternehmensgruppe TÜV Süd, DAU-Zulassungsnummer DE-V-0209, hat die Umweltpolitik, die Umweltprüfung, das Umweltprogramm, das Umweltmanagementsystem, das Umweltbetriebsprüfungsverfahren und die Umwelterklärung des

**Martin-Heidegger-Gymnasiums
der Stadt Meßkirch
Am Feldweg 28
D-88605 Meßkirch**

auf Einhaltung der Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 vom 3.02.2006 geprüft und stellt hiermit die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung fest.

Hinweise und Abweichungen von einschlägigen Rechtsvorschriften liegen nicht vor.

München, den

Dr. Englmeier
Umweltgutachter
DE-V-0221

**Vorlage der nächsten konsolidierten Umwelterklärung:
Mai 2009**

Noch Fragen ?

Wenn Sie noch Fragen haben zum Thema Umwelterklärung und Öko-Audit

Managementvertreter:

Stadt Meßkirch
Umweltmanagementbeauftragter
Wolfgang Erb
Conradin-Kreutzer-Str. 1
88605 Meßkirch
Tel. 07575/20622
www.messkirch.de

Berater:

MQM
Merkel Quality Management GmbH
Jahnstr. 102
88214 Ravensburg
Tel. 0751/3605-0
www.merkel-gruppe.de