

1. aktualisierte UMWELTERKLÄRUNG

der Stadt Meßkirch 2003



INHALT

	Seite
1. Allgemeine Bewertung	3
2. Änderungen seit der letzten Umwelterklärung	3
2.1 Organisation	3
2.2 Bauliche Veränderungen	4
2.3 Technische Veränderungen	4
2.4 Umweltrelevanz	4
2.5 Bezugsgrößen	4
3. Zahlen, Daten, Fakten	
3.1 Energie	5
<i>3.1.1 Heizenergie</i>	
<i>3.1.2 Strom</i>	
<i>3.1.3 Emissionen durch Heizenergie- und Stromverbrauch</i>	
3.2 Wasser	6
3.3 Abfallaufkommen	6
3.4 Papierbedarf	6
4. Umgesetzte Maßnahmen aus dem Umweltprogramm	7
5. Neues Umweltprogramm	9
6. Gültigkeitserklärung	11

1. Allgemeine Bewertung

Mit der Umwelterklärung 2002 hat sich die Stadt Meßkirch neue Maßstäbe in Sachen Umweltschutz gesetzt. Sie hat sich dabei auf die Fahnen geschrieben, in ganzheitlicher Art und Weise ökologische Rahmenbedingungen näher zu betrachten, ins Bewusstsein zu bringen und in einzelnen Planungen, Projekten und konkreten Maßnahmen im Martin-Heidegger-Gymnasium umzusetzen.

Dabei war es wichtig, alle Faktoren und Beteiligte in dieses Vorhaben mitein zu beziehen

Mit vielen Maßnahmen im Kleinen, wie Beschriftung der Lichtschalter, der Isolierung von Heizleitungen, der Prüfung von

Verbrauchseinsparmassnahmen konnten vielfältige Schritte auf diesem Weg begonnen und mit ersten Ergebnissen angegangen werden.

In Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung und Schulleitung konnten verschiedene Maßnahmen angedacht, nicht zuletzt aber auch das Umweltbewusstsein der unterschiedlich Beteiligten gestärkt werden.

Mit Projekten, wie der Errichtung einer Photovoltaikanlage, konnte konkret aufgezeigt werden, wie alternative Energienutzung funktionieren kann.

Im Blick auf die geplante Ganztagesbetreuung am Gymnasium, werden bei den Baumaßnahmen weitere interessante Maßnahmen verwirklicht, welche auch im Blick auf Energieeinsparung und Effizienz von erheblicher Bedeutung sind und auch in der Planung die Vorgaben der Umwelterklärung erfahren werden.

2. Änderungen seit der letzten Umwelterklärung

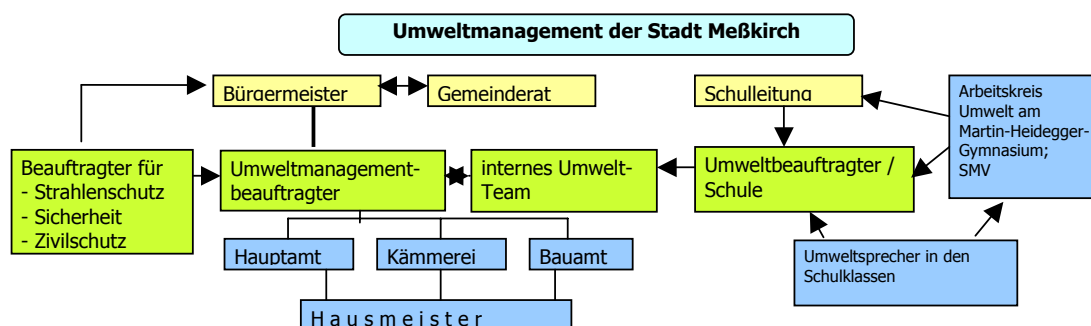
2.1 Organisation

Der Schuldirektor, Herr Alber, trat im Sommer 2003 in den Ruhestand.

Direktor des Gymnasiums ist seit September 2003 Herr Müller.

Die Aufgaben des Umweltmanagementbeauftragten Herrn Wolfgang Erb wurden auf Herrn Matthias Henle als dessen Stellvertreter übertragen.

Alle anderen Organisationsregelungen wurden beibehalten:



2.2 Bauliche Veränderungen

Im Jahr 2003 wurde das Gymnasium um 2 Klassenräume und 1 Lehrerzimmer mit einer Fläche von 326 m² baulich erweitert. Die Heizung wurde an den vorhandenen Bestand angebaut.

2.3 Technische Veränderungen

Bei der Haustechnik wurden zur Verbrauchkontrolle Wasserzähler eingebaut, um detaillierte Erfassungen vornehmen zu können. Im Übrigen wurden keine größeren umweltrelevanten Veränderungen seit der UE 2002 vorgenommen.

2.4 Umweltrelevanz

Die Umweltrelevanz der Liegenschaft hat sich im Hinblick auf die Umwelterklärung 2002 nicht verändert.

2.5 Bezugsgrößen

	2001	2002	2003
Schüler/Lehrer	623	615	625
Energie-bezugsflächen	5.409 m ²	5.409 m ²	5.735 m ²
Grünfläche		10.583 m ²	10.125 m ²
Überbaute Flächen		3347 m ²	3.547 m ²
Witterungsbereini-gungsfaktor	1,07	1,13	1,03

3. Zahlen, Daten Fakten

3.1. Energie

3.1.1 Heizenergie

Datengrundlage:

Z-Faktor*: 1,0000

Brennwert*: 11,076 kWh/m³

*Daten der EVS-Gasversorgung Süd GmbH

Erdgasverbrauch Gymnasium (in kWh)			
Jahr	2001	2002	2003
Energieverbrauch	52.190 m ³	50.190 m ³	62.957 m ³
Energieverbrauch in kWh	577.624 kWh	555.904 kWh	697.312 kWh
Energieverbrauch Witterungsbereinigt	618.058 kWh	628.172 kWh	716.571 kWh
Energieverbrauch bez. auf die Energiebezugsfläche	114,26 kWh/m ²	116,13 kWh/m ²	124,94 kWh/m ²
Energieverbrauch bez. auf Schüler/MA	992,1 kWh/a	1.021,4 kWh/a	1.115,7 kWh/a

Bewertung:

Im gesamten ist eine leichte Steigerung des Heizenergieverbrauchs festzustellen. Auch die Witterungsbereinigung ergibt keine wesentliche Veränderung des absoluten Verbrauchs. Bei der Energiebezugsfläche ist festzustellen, dass die angebauten Flächen bereits miteinbezogen wurden. Durch die Baumaßnahmen ist jedoch kein repräsentatives Bild möglich.

3.1.2 Strom

Stromverbrauch Gymnasium			
Jahr	2001	2002	2003
Energieverbrauch	82.800 kWh	83.888 kWh	75.701 kWh
Energieverbrauch bez. auf die Energiebezugsfläche	15,31 kWh/m ²	15,51 kWh/m ²	14,00 kWh/m ²
Energieverbrauch bez. auf Schüler/MA	132,90 kWh/a	136,40 kWh/a	121,13 kWh/a

Bewertung

Der Stromverbrauch konnte wesentlich reduziert werden, 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 Tendenzen erkennen lässt.

3.1.3 Emissionen durch Heizenergie- und Stromverbrauch

Emissionen durch Wärmeenergie und Stromverbrauch CO ₂ in kg			
Jahr	2001	2002	2003
Strom	58.954	59.728	53.898
Erdgas	121.879	117.296	147.143
Gesamt	180.833	177.024	201.041

3.2 Wasser

Wasserverbrauch Gymnasium			
Jahr	2001	2002	2003
Gesamtverbrauch	752.000	845.000	1.193.000
Pro m²	139 Liter	156 Liter	208 Liter
Energiebezugsfläche			
Schüler/MA	623	615	625
pro Schüler/MA	1.207 Liter/a	1.374 Liter/a	1.908 Liter/a

Bewertung

Nach den vorliegenden Verbrauchszahlen ist der Verbrauchsanstieg nicht genauer zu erklären. Teilweise wird sicherlich auch der Wasserbrauch für die Anbaumaßnahmen zu berücksichtigen sein, der nicht quantifizierbar ist.

3.3 Abfallaufkommen

Abfallaufkommen Gymnasium			
Jahr	2001	2002	2003
Papier/Kartonagen	4.000 kg	4.000 kg	4.000 kg
Restmüll	4.590 kg	3.835 kg	2.165 kg
Wertstoffe	400 kg	400 kg	400 kg
Leuchtstoffröhren	10 kg	10 kg	10 kg
Sonderabfälle	15 kg	20 kg	20 kg

Bewertung

Aufgrund der strikten Abfalltrennung konnten erhebliche Erfolge im Bereich des Restmülls erzielt werden. Die übrigen Bereiche blieben dabei unverändert.

3.4 Papierbedarf

Papierbedarf Gymnasium		
Jahr	2002	2003
A4	350.000 Blatt	330.000 Blatt
A3	20.000 Blatt	0 Blatt

Bewertung

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

4. 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	<p>Strom: Getrennte Verbrauchserfassung ist vorbereitet und wird im Zuge der Neukonzeption Ganztagesbetreuung umgesetzt</p> <p>Gasheizung: Trennung aus Kostengründen nicht realisierbar</p> <p>Wasser: Einzelne Wasseruhren wurden eingesetzt, um eine detaillierte Erfassung zu ermöglichen</p>
	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 2005
	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 Schaltmöglichkeit sind vorhanden
	Prüfung und Optimierung der Lichtenanlage 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 Wasserverbrauchs um 5% bis 2005	Installation von Wasseruhren zur Erfassung einzelner Verbrauchsquellen 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

5. Neues Umweltprogramm

Umweltziel	Maßnahme / Aktion	Termin	verantwortlich
	Untersuchung bautechnischer Änderungen im Zusammenhang mit den Umbauten zur Ganztagesbetreuung in Bezug auf die Öko-Audit-Ziele	Okt. 2004	Hochbauamt
	Dokumentation von Energielecks (Betonpfeiler, Betonwänden etc.) zur Prüfung weiterer Isolationsmöglichkeiten	Schuljahr 2004/2005	Umwelt AG, Hausmeister
Reduzierung des Stromverbrauchs um 5% bis 2005	Einsatz von Energiesparlampen, wo dies möglich ist.	Laufend	Hausmeister
konsequente Mülltrennung	Trennung weiterer Müllfraktionen, wie z.B. Leichtverpackungen	laufend	Hausmeister
	Einhaltung besserer Regeln zur Wertstofftrennung in allen Räumen	laufend	Schulleitung, Umweltsprecher der Klasse, Hausmeister
	Berücksichtigung von Abfallkriterien bei der Beschaffung von Büromaterialien	laufend	Schulleitung, Hauptamt, Sekretärin
	Verpflichtung zur Verwendung umweltfreundlicher Reinigungsmittel	laufend	Hausmeister, Bauamt
	Weitere Reduzierung des Chemikalienbestands in der Chemiesammlung	Überprüfung Juli 2004	Sammlungsleiter Chemie
Regelmäßige Schulung	Schulung des Hausmeisters im Bereich Gebäudemanagement	Laufend	Hauptamt
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	Überprüfung Juli 2004	Schulleitung, Fachbereichsleiter Informatik
	Die Homepage der Stadt durch gesonderten Menüpunkt Öko-Audit ergänzen	??	Ordnungsamt/EDV Abteilung
Förderung des Umweltbewusstseins	Behandlung in der Gesamtlehrerkonferenz und Schulkonferenz (mindestens einmal pro Jahr)	Laufend	Schulleitung

Umweltziel	Maßnahme / Aktion	Termin	verantwortlich
	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	Arbeitskreis Umwelt
	Umweltteam zur Planung und Realisierung weiterer Umweltprojekte	Laufend	Schulleitung, SMV (Umweltsprecher) Lehrer, Eltern
	Einbindung der Vereine und der Realschule bei der Übertragung der Öko-Audit-Grundsätze auf die Turnhalle	Sept 2004	Fachkonferenz Sport beider Schulen, Hausmeister
Umweltbewusstseinsbildung der SchülerInnen fördern	Umweltthemen in die jeweiligen Projektwochen der Schule aufnehmen	Juli 2004	Schulleitung
	Sensibilisierung der neuen Schüler in Klasse 5 für umweltgerechtes Verhalten	Laufend	Klassenlehrer, Biologielehrer
	Regelmäßige Information der SchülerInnen am Schuljahresanfang über richtiges Nutzerverhalten	Beginn des neuen Schuljahrs	Schulleitung, Klassenlehrer
	Vergabe eines Umweltpreises an eine Klasse oder eine Gruppe oder einen einzelnen Schüler	Schuljahr 2004/2005	Arbeitskreis Umwelt, SMV
Integration des Themas Öko-Audit in den Unterricht	Fortführung der Umwelt AG ab dem Schuljahr 2004/2005	Sept. 2004	Schulleitung
	Das Umweltthema ist ein Schwerpunkt bei den Projekttagen am Schuljahresende	Juli 2004	Schulleitung, Lehrer, SMV
	Mindestens ein fächerverbindendes Projekt mit Umweltthema pro Schuljahr (z.B. Natur und Umwelt in Kl. 5, Klimaproblematik in Kl. 11)	im Schuljahr 2004/2005	Schulleitung, Lehrer
	Anlage eines Biotops auf der Südwestseite des Gymnasiums	Juli 2004	Fachkonferenz Biologie
	Einarbeitung des Öko-Audits in das Schulcurriculum der Klassen 5 und 6	Sept. 2004	Schulleitung

6. Gültigkeitserklärung

Die TÜV Umweltgutachter GmbH Unternehmensgruppe TÜV
Süddeutschland, DAU-Zulassungsnummer DE-V-0209, hat die
aktualisierte Umwelterklärung des

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

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

Hinweis und Abweichungen von einschlägigen Rechtsvorschriften liegen
nicht vor.

München, den 29.06.2004

Dr. Englmeier
Umweltgutachter
DE-V-0221

Noch Fragen ?

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

Managementvertreter:

Stadt Meßkirch
Umweltmanagementbeauftragter
Matthias Henle
Conradin-Kreutzer-Str. 1
88605 Meßkirch
Tel. 07575/20623
www.messkirch.de

Berater:

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