

6. Die Umweltpolitik

Präambel

Auf dem UN-Umweltgipfel in Rio 1992 hat sich die internationale Staatengemeinschaft auf das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung verständigt.

Damit verbunden ist das Ziel, die natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten, wirtschaftlichen Wohlstand zu ermöglichen und für soziale Gerechtigkeit zu sorgen.

Die Beruflichen Schulen Kehl fühlen sich diesem Ziel verpflichtet in dem Bewusstsein, dass der Bildung und der Erziehung auf dem Weg zur nachhaltigen Gesellschaft eine Schlüsselrolle zukommt.

Grundsätze

Die Schule verpflichtet sich,

- kontinuierliche Verbesserungen der schulischen Umweltsituation anzustreben,
- Umweltbelastungen zu verringern, bzw. zu vermeiden,
- Umweltgesetze und -vorschriften einzuhalten,
- die Vorgaben zum Arbeits- und Gesundheitsschutz zu beachten.



Ziele

Wir wollen,

- ein Umweltmanagementsystem mit allen am Schulleben Beteiligten pflegen und unsere Arbeit regelmäßig an unserem umweltpolitischen Leitbild messen,
- den Ökologiegedanken als durchgängiges Unterrichtsprinzip umsetzen und damit die Erziehung vor Ort praktizieren,
- zum verantwortungsbewussten Umgang mit Stoffen, Materialien, Abfall und mit Energie erziehen. Das bedeutet: im schulischen Alltag Abfälle vermeiden, Emissionen verringern, Energie und Wasser einsparen und Lehr- und Lernmaterialien sparsam einsetzen,
- SchülerInnen und LehrerInnen regelmäßig durch Aushänge, Arbeitsgemeinschaften und Exkursionen Kenntnisse vermitteln über Fragen der Energieversorgung, der Müllproblematik und insbesondere über den Einsatz von alternativen Energien,
- den Arbeits- und Gesundheitsschutz durch fach- und sachgerechte Erfassung, Lagerung und Behandlung der Chemikalien und Gefahrstoffe durch eine Arbeitsgruppe überwachen und verbessern lassen,
- die Außenanlagen umweltschonend gestalten
- umweltverträgliche Verkehrsanbindungen schaffen,
- außerschulische Partner in unsere Aktivitäten einbeziehen und damit auch Breitenwirkung erzielen.

Vorliegende Fassung wurde vom Projektteam am 17.12.2002 und von der Gesamtlehrerkonferenz am 20.12.2002 verabschiedet. Die Veröffentlichung erfolgt durch Intranet, Aushänge und interne Schulungen.

Direkte Umweltaspekte

Gas-, Strom- und Wasserverbrauch

wird von unseren Hausmeistern monatlich an den Schulträger Landratsamt Ortenaukreis gemeldet. Dort werden die Daten aufgearbeitet, in Tabellen und Diagrammen dargestellt und in einem jährlichen Energiebericht veröffentlicht. Dabei sind die Wärmeverbrauchsdaten nach VDI 2067 witterungsbereinigt ermittelt und die Emissionen mit mittleren Emissionsfaktoren nach AMEV dargestellt.

Müllaufkommen

Seit rund einem Jahrzehnt werden an den Beruflichen Schulen Kehl konkrete Maßnahmen zur Müllreduzierung und fachgerechten Trennung des Abfalls durchgeführt. In den Klassenzimmern und der Pausenhalle wurden gelbe, grüne und graue Abfallerimer aufgestellt. Dieser Bereich soll durch weitere Maßnahmen verbessert werden.

Chemikalien

Bei der ersten Umweltprüfung wurde erstmals begonnen, ein Gefahrenkataster anzulegen, das nun fortgeführt werden soll.

Umgang mit Abfällen

Dazu gibt es in einer Prozessbeschreibung der Ablauforganisation mit dem Titel „Umweltschutzregeln“ Vorgaben, nach denen grundsätzlich gilt: Vermeiden, Verwerten, Entsorgen.

Lehr- und Büromaterial

Der Verbrauch wurde erfasst und die Beschaffung in einer Prozessbeschreibung geregelt.

Indirekte Umweltaspekte

Wie bereits dargestellt, haben wir uns in den vergangenen Jahren intensiv mit den Umweltaspekten beschäftigt, die direkt mit unserem Umfeld, nämlich Schulgebäude und Unterrichtsbetrieb zusammenhängen. Dabei haben wir viele Verbesserungen erreicht, die wir auch regelmäßig publiziert haben. Bei der Erstellung der Ablauforganisation wurde nun für verschiedene Bereiche Prozesse erstellt, die konkrete Vorgaben und Regeln enthalten. Die wesentlichsten indirekten Umweltaspekte der Schule sind die Sensibilisierung der SchülerInnen, Kommunikation, Beschaffung und Verkehr.



Projekt Solarkocher

Sensibilisierung der SchülerInnen

ist uns sehr wichtig, da die Schüler im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung in ihrem Umfeld, den Elternhäusern, den Betrieben und im Freundeskreis als Multiplikatoren wirken können. Dazu gibt es Regelungen zum Verhalten und zum Unterricht.



Frau Bläsi-Stocker mit Schülerinnen beim Gartenbau / Blumenpflege

Kommunikation

Dabei unterscheiden wir interne Kommunikation, die z.B. von der Gesamtlehrerkonferenz oder vom Umweltteam ausgeht:

- Persönlich
- Intranet
- Informationsblatt
- Jahresbericht (jährlich erscheinender Leistungsbericht)
- Schaukästen
- Info-Center
- Eventuell Schülerzeitung
- Internet / Homepage
- Verbesserungsformular

und Kommunikation mit der Öffentlichkeit:

- Umwelterklärung
- Tag der offenen Tür
- Homepage der Schule
- Bei besonderen Aktivitäten werden Festveranstaltungen organisiert
- Pressemitteilungen
- Meldung der Aktivitäten an Behörden

Beschaffung

Die im Prozess festgelegten Regeln sehen unter anderem folgende Kriterien vor:

- Regionalität (geringe Transportwege)
- Langlebigkeit
- Geringer Energieverbrauch
- Recyclingmaterial
- Recyclierbares Material
- Nachfüllbarkeit
- Umweltkennzeichen
- Konformitätszeichen

Verkehr

Eine Verkehrsumfrage ergab detaillierte Erkenntnisse zu den von Lehrkräften und SchülerInnen benutzten Verkehrsmitteln. Durch regelmäßige Informationen und Aktionen vor allem durch die Arbeit unseres Verkehrssicherheitsbeauftragten in Zusammenarbeit mit SMV und Umweltteam soll der Individualverkehr eingeschränkt und die Verkehrssicherheit erhöht werden.



8. Das Umweltprogramm

Im vorliegenden Umweltprogramm sind als Ergebnis der ersten Umweltprüfung konkrete Ziele und Tätigkeiten festgehalten. Damit soll an unserer Schule ein verbesserter Schutz der Umwelt gewährleistet werden. Es sind Maßnahmen abgeleitet und Fristen festgelegt, in denen die Maßnahmen umgesetzt werden sollen.



Umweltbildung

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlichkeit / Zuständigkeit
Eigenverantwortung von SchülerInnen und LehrerInnen im Umgang mit Ressourcen stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Einweisung in die bestehenden Verhaltensregeln zum richtigen Umgang mit Heizung, Licht und Lüftung, Organisation von Verantwortlichkeiten (z.B. Energietafel, Raumpaten, etc.) systematisch erproben und verbessern. • Ideenwettbewerbe organisieren, um den Wasser- und Energieverbrauch sowie das Abfallaufkommen zu reduzieren. • Suche von Sponsoren für besondere Anstrengungen. 	<p>zu Beginn des Schuljahres</p> <p>kontinuierlich</p>	<p>KlassenlehrerInnen SchülerInnen FachlehrerInnen</p> <p>Umweltbeauftragter, Umweltteam, Schulleitung</p>
Energie- / Umweltthemen transparent und anschaulich machen	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Energietagen an der Schule erproben (z.B. Projekt- und Aktionstage) • Durchführung von Besichtigungen (z.B. Müllsortieranlagen, Mülldeponien, Kraftwerken) • Einbeziehung von außerschulischen Personen bei der Behandlung umweltrelevanter Themen (z.B. Abfallberater des Landratsamtes) 	<p>einmal pro Schuljahr</p> <p>unterrichtsbezogen</p>	<p>Umweltteam, Schulleitung, Gesamtlehrerkonferenz LehrerInnen SchülerInnen</p>
Beschäftigung mit alternativen Energien und allgemeinen Energieparmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Fotovoltaik-AG • Energiespar-AG in das Umweltmanagement integrieren. 	Ende 2004	Abteilung Technik

Ausbau und Verbesserung des Umweltmanagementsystems

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlichkeit / Zuständigkeit
Ökobilanz verbessern	<ul style="list-style-type: none"> • Alle Informationen über Ressourcenverbrauch und Umweltbelastungen (insbesondere Strom- Gas- und Wasserverbrauch, sowie Abfallaufkommen) sammeln. 	kontinuierlich	Umweltbeauftragter
Verbesserung der Information und Kenntnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Über die Arbeit des Umweltteams, des Ressourcenverbrauchs und über Umweltbelastungen berichten (Aushänge, Tafeln). 	kontinuierlich	Umweltteam

Verkehr

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlichkeit / Zuständigkeit
ÖPNV-Anschluss verbessern	<ul style="list-style-type: none"> SchülerInnenbefragung mit TGO abstimmen erproben und verbessern 	jährlich	SMV Umweltteam Schulleitung
Mitfahrerquote erhöhen	<ul style="list-style-type: none"> Fahrgemeinschaften anregen, erproben und verbessern 	zu Beginn jedes Schuljahres	KlassenlehrerInnen KlassensprecherInnen
Sichere Fahrradabstellplätze schaffen	<ul style="list-style-type: none"> Stellplätze umbauen Zugang nur für eigene SchülerInnen 	bis 2005	SMV Schulleitung
Eigene Schulkantine einrichten	<ul style="list-style-type: none"> Nach Finanzierungsmöglichkeiten / Sponsoren suchen. 	bis 2010	Schulleitung, Hausmeister, GLK, Schulkonferenz, SMV
Verkehrssicherheit erhöhen	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen gegen Falschparken ergreifen. Verkehrserziehungswoche und Aktionen zur Verkehrssicherheit durchführen, erproben und verbessern. 	kontinuierlich	Verkehrssicherheitsbeauftragter

Abfall

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlichkeit / Zuständigkeit
Mülltrennung verbessern Restmüllaufkommen um 5% auf Basis 2003 reduzieren	<ul style="list-style-type: none"> Plakaten zur Verbesserung der Mülltrennung aufhängen. Kennzeichnung für die Behälter der Mülltrennung vereinheitlichen. Aktion müllfreies Schulfrühstück Verwenden geeigneter Behälter fürs Pausenbrot. 	bis Ende 2005	Umweltteam, SMV

Gebäude

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlichkeit / Zuständigkeit
Schwachstellen an der Gebäudeisolierung ermitteln	Wärmebildaufnahmen von den Gebäudefassaden auswerten und Lösungsvorschläge erarbeiten.	Schuljahr 2003 / 2004	Technikerklasse der Friedrich-Weinbrenner-Schule Freiburg UMB

Verwendung von Lernmaterial, Nutzung von B romaterial, Verbrauch von Sch - lerbedarf

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlichkeit / Zuständigkeit
Beibehaltung des aktuellen Papierverbrauchs (Hinweis: Durch die Umstellung des Unterrichts auf Lernfelder sind weniger Schulbücher einsetzbar. Ein höherer Bedarf an Kopien ist zu erwarten.) Umwelt- und gesundheitsorientierter Einkauf	<ul style="list-style-type: none"> Drucker, Faxgeräte und Kopiergeräte auf Recyclingpapier umstellen. Beidseitiges Kopieren, Duplex-Taste nutzen (Aufhängen von Plakaten). Fehlkopien und einseitig benutztes Papier als Notizzettel benutzen. Einführung einer Re-Fill-Anlage für Folienstifte und Druckerpatronen. 	Schuljahr 2003 / 2004	Schulleitung Umweltteam

Außenanlagen, Boden, Grünflächen

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlichkeit / Zuständigkeit
Versiegelungsgrad um 50 m ² auf Basis Juli 2003 verringern	<ul style="list-style-type: none"> • Vermessen der Flächen und genau aufschlüsseln. • Information über geeignete Bepflanzung und Eignung der Fassade beschaffen. • Schulhof und Fassaden begrünen. 	bis 2006	Umweltteam Landratsamt
Umweltbewusster Umgang mit Bioabfällen	<ul style="list-style-type: none"> • Betreiben einer Kompostanlage in Umweltmanagementsystem integrieren. 	Schuljahr 2003 / 2004	Umweltteam



Einsatz von Chemikalien und anderer Gefahrenstoffe

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlichkeit / Zuständigkeit
Ökologisch bedenkliche Chemikalien um ca. 10% reduzieren	<ul style="list-style-type: none"> • Kleinmengen verbrauchen oder entsorgen. • Auf Verwendung im Unterricht verzichten. 	Ende 2005	betroffene Lehrkräfte Fachschaft Chemie

Wasser und Abwasser

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlichkeit / Zuständigkeit
Trinkwasserverbrauch um 2% auf Basis von 2002 vermindern	<ul style="list-style-type: none"> • Umbaumöglichkeiten (z.B. Spülkästen anstelle Druckspüler) in den Gebäuden L und K überprüfen und evtl. veranlassen. • Waschbecken in den Klassenzimmern: Reduzierung der Durchflussmengen prüfen. • Wasserhähne und Spülkästen regelmäßig kontrollieren. 	Ende 2005	Umweltteam Energiespar-AG Gebäudemanagement LRA Ortenaukreis Hausmeister

Strom

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlichkeit / Zuständigkeit
Lichtverhältnisse in Anlehnung an Arbeitsstättenverordnung (Erkenntnis aus Beleuchtungsuntersuchung) verbessern	<ul style="list-style-type: none"> • Deckenleuchten reinigen und Leuchten mit Lampen in den Klassenräumen voll bestücken. • Teilweise Deckenbeleuchtung in den Werkstätten nachrüsten. 	Schuljahr 2003 / 2004	Gebäudemanagement Landratsamt Ortenaukreis Hausmeister

Heizung

Ziele	Maßnahmen	Zeitraum	Verantwortlichkeit / Zuständigkeit
Gasverbrauch reduzieren	<ul style="list-style-type: none"> • Erneuerung der Kesselanlage im K-Gebäude (geschätzt: 20%) • Erneuerung der Heizungsregelung im G-Gebäude mit moderner Pumpentechnologie (geschätzt: 20%) • Erneuerung der Fenster der G- und H-Gebäude (geschätzt: 20%) • Erneuerung der Werkstattbedachung (geschätzt: 15%) 	mittel- bis langfristig	Bauamt LRA Ortenaukreis

9. Erfasste Daten

In der ersten Sitzung des Projektteams ging es darum, für die erste Umweltprüfung Untersuchungsfelder festzulegen, für diese Bereiche Daten zu ermitteln und sie zu bewerten. Die Aufgaben wurden auf die Projektteammitglieder verteilt, bei der Datenermittlung wurde in Zusammenarbeit mit den Hausmeistern und Schülern Datenerfassung betrieben, bzw. teilweise auf Daten des Schulträgers zurückgegriffen.

Folgende Untersuchungsbereiche wurden bearbeitet:

- Außenanlagen, Liegenschaften, Boden, Grünflächen
- Chemikalien und andere Gefahrenstoffe
- Gas
- Müll
- Strom
- Verwendung von Lernmaterial, Nutzung von Büromaterial, Verbrauch von Schülerbedarf
- Verkehr
- Wasser

Aus den erhobenen Daten ergaben sich keinerlei Hinweise auf die Überschreitung von gesetzlich vorgegebenen Grenzwerten.

Nachfolgend ein Auszug aus den Datenerfassungen mit Bewertung:

Außenanlagen, Liegenschaften, Boden, Grünflächen

Boden (gesamt)	25800m ²
Grünflächen	11190m ²
Versiegelte Flächen	6310m ²
Parkplätze	2220m ²
Wege	3190m ²
Schulhof	900m ²
Überbaute Flächen	8300m ²
Schulgebäude	5500m ²
Sporthalle	2300m ²
Sonstige	500m ²



Chemikalien

Bisher wurden ca. 76 Chemikalien, die in dem Vorbereitungsraum von H8 aufbewahrt werden, in das Umweltkataster eingegeben.

Davon sind ca. 10% ökologisch bedenklich. Ein Ziel ist es also, diese Substanzen durch Versuche zu verbrauchen und dadurch unschädlich zu machen oder sie direkt zu entsorgen.

Aus Kostengründen und zum Zweck der Rationalisierung wird die Entsorgung über den Kfz-Bereich abgewickelt. Der Chemiebereich hat dabei auch Chemikalienrestbestände des Labors der Abteilung Nahrung übernommen.



Die Chemikalienrestbestände umfassen zur Zeit noch:

- 20l organische Lösemittel ohne Halogene
- 10l alkalische anorganische Lösungen
- 2,5l saure anorganische Lösungen
- ca. 3l Bleisalz-Lösungen
- ca. 2l Chromatsalz-Lösungen
- 6 zerbrochene Thermometer-Quecksilberfüllungen
- ca. 20 Stoffe ohne Inhaltskennzeichnungen
- ca. 1l organische Lösemittel mit Halogenen

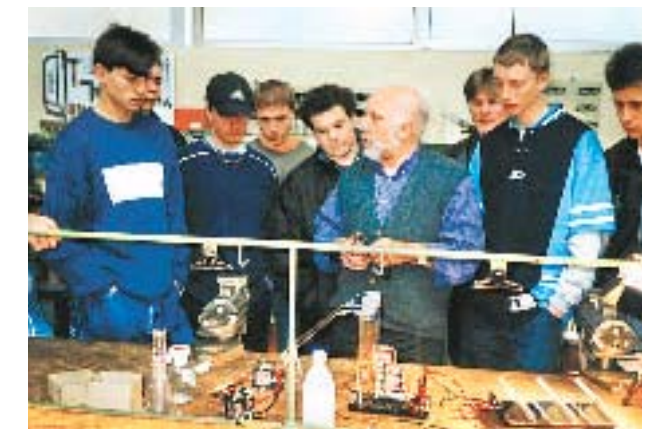
Die Entsorgung von Chemikalienrestbestände erfolgt über die Sondermüllsammelstelle des Landkreises. Ein weiteres Ziel besteht darin, die Abfallmengen zu verringern, indem ein Chemieunterricht ohne Entsorgungsprobleme praktiziert wird. Das heißt, es soll auf möglichst viele giftige und damit ökologisch bedenkliche Einsatzstoffe verzichtet werden.

Gas

An unserer Schule gibt es insgesamt drei gasbetriebene Heizungsanlagen, von denen die im Gebäudeteil G mit zwei Kesseln (je 700 KW) die größte Anlage ist. Untersucht wurden alle Anlagen. Am Verlauf des Verbrauchs ist ein deutlicher Rückgang, ausgelöst durch die unter Punkt 3 (bisherige Umweltaktivitäten) beschriebenen Energieeinsparmaßnahmen zu erkennen.

Fremdnutzung (Volkshochschule, Vereine) wurde nicht herausgerechnet!

Quelle der Verbrauchsdaten: Energiebericht 2002 Landratsamt Ortenaukreis



Techn. Oberlehrer Vetter erläutert die Funktion einer Brennstoffzelle

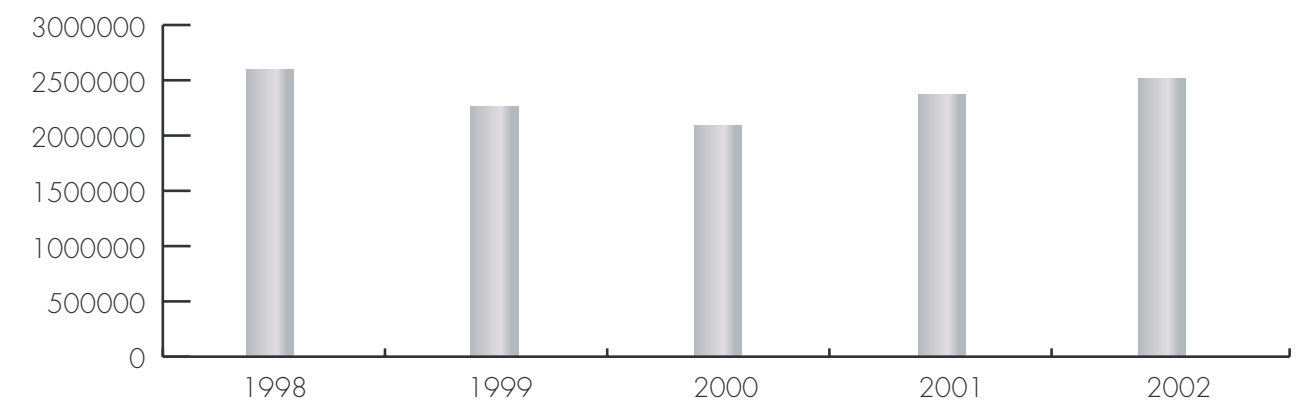
Gesamtverbrauch (tatsächlicher Verbrauch)

Jahr	1998	1999	2000	2001	2002
kWh	2279381	1915701	1688149	2072148	2148612

Gesamtverbrauch (witterungsbereinigt)

Jahr	1998	1999	2000	2001	2002
kWh	2600817	2246960	2092257	2364181	2512423

Gasverbrauch in kWh (witterungsbereinigt)



Witterungsbereinigte Werte ermittelt mit Gradtagszahlen nach VDI 2067:

1998	1999	2000	2001	2002
3067	2957	2763	3061	2868

= Mittel der Gradtagszahlen von Freiburg und Baden-Baden
 Gradtagszahl: positive Differenz zwischen mittlerer Raumtemperatur (20°C) und Außentemperatur für alle Tage, an denen die mittlere Tagestemperatur weniger als 15°C beträgt.

Emissionen

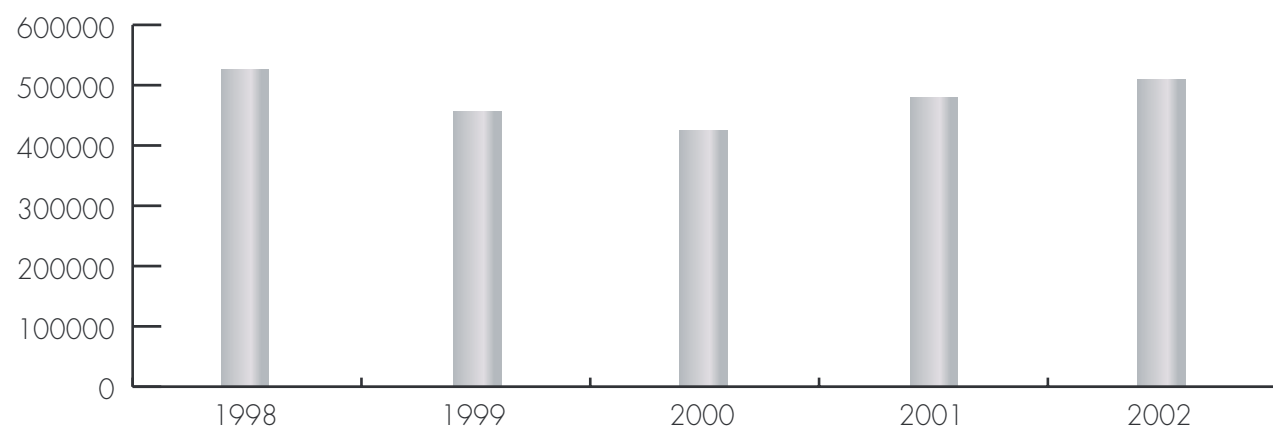
Mittlere Emissionsfaktoren aus:
 Gebäude (EVA 92), Anhang 7, Seite 46; Herausgeber: Arbeitskreis Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV) in Bonn

Energieart	Einheit	Kohlendioxid CO ₂	Schwefeldioxid SO ₂	Stickoxid NO _x	Kohlenmonoxid CO
Erdgas	g/kWh	202	0,018	0,144	0,162

Emissionstabelle Gas (witterungsbereinigt)

Jahr	1998	1999	2000	2001	2002
CO ₂ in kg	525365	453805	422636	477565	507509
SO ₂ in kg	4,68	4,04	3,77	4,26	4,52
NO _x in kg	374,52	323,51	301,29	340,44	361,79
CO in kg	421,33	363,94	338,95	382,99	407,02

Kohlendioxid-Emissionen Gas (witterungsbereinigt) in kg



Müllaufkommen

Seit rund einem Jahrzehnt werden an den Beruflichen Schulen Kehl konkrete Maßnahmen zur Müllreduzierung und fachgerechten Trennung des Abfalls durchgeführt. In den Klassenzimmern und der Pausenhalle wurden gelbe, grüne und graue Abfalleimer aufgestellt.

Für die Werkstätten der Abteilung Nahrung und die Lehrküchen wurden spezielle Sammler angeschafft. Organische Abfälle werden im Schulgarten kompostiert.

Zur Senkung der Müllmenge wurden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Erfrischungsgetränke werden nur in Pfandflaschen angeboten, keine Dosen oder Einwegverpackungen.
- Milch in Tetrapackbehältern wurde gegen Frischmilch in Flaschen ausgetauscht.
- Für warme Getränke aus dem Kaffeeautomaten wurden eigene Tassen verwendet. Seit 1998 werden wieder Plastikbecher verwendet, die jedoch nicht in den Hausmüll gelangen. Sie werden gesondert eingesammelt und recycelt.

Die oben aufgeführten Maßnahmen wurden zusammen mit der SMV erarbeitet bzw. umgesetzt.

Müllaufkommen im Jahr 2002

Restmüll	15,5 t
Spermmüll	14 m ³
Recycling DSD	5,1 t
Bau- und Mischabfälle	7 m ³

Geplante Maßnahmen:

- Aufhängen von Plakaten zur Verbesserung der Mülltrennung
- Aktion müllfreies Schulfrühstück
- Verwendung von geeigneten Behältern fürs Pausenbrot
- Besuch einer Mülltrennungsanlage mit interessierten Schulklassen

Strom

Da in den Werkstätten energieintensive Anlagen (z.B. Backöfen, Schweißwerkstatt, usw.) betrieben werden, ist unsere Schule über eine eigene Mittelspannungsanlage versorgt. Als Stromkunde sind wir „Sonderabnehmer“ und haben eine andere Tarifgestaltung als private Haushalte. Gemessen wird zentral über drei Zähler. Ein Zähler ermittelt die elektrische Arbeit (kWh) im Hoch- und Niedertarif (HT, NT), ein weiterer Zähler die Blindarbeit im HT und NT und einer viertelstündig die elektrische Leistung. Die Verträge werden von unserem Schulträger ausgehandelt. Bis zur Deregulierung des Strommarktes war im Stromliefervertrag eine bestimmte Bestellleistung in KW vereinbart. Wurde diese in einer Viertelstunde des Monats überschritten, verursachte das nicht unerhebliche Kosten. Während unser besonderes Augenmerk zu dieser Zeit vor allem darauf gerichtet war, keine Lastspitzen zu erzeugen, konzentrieren wir uns jetzt vor allem auf Stromersparungen.



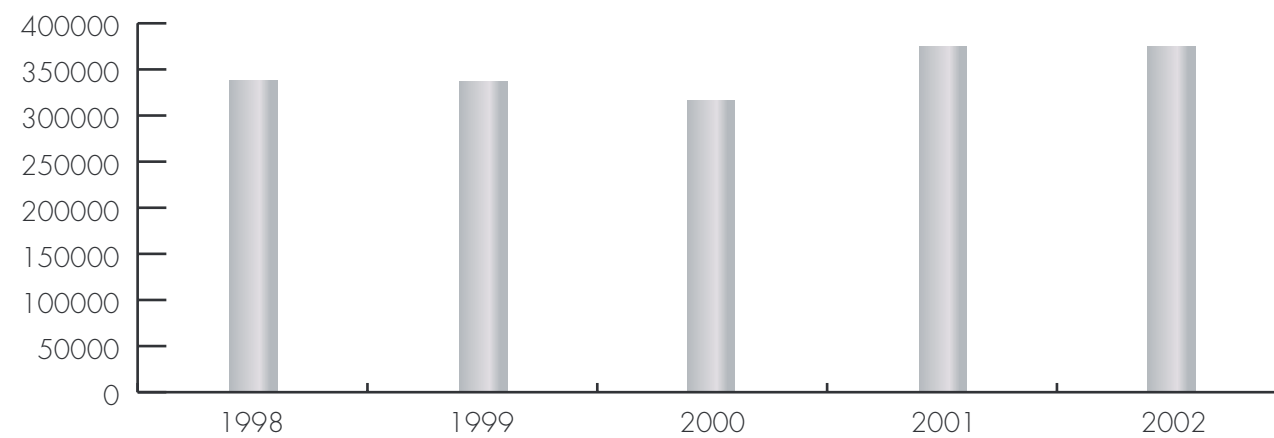
Fremdnutzung (Volkshochschule, Vereine) wurde nicht herausgerechnet!
 Quelle der Verbrauchsdaten: Energiebericht 2002 Landratsamt Ortenaukreis

Darstellung des Stromverbrauchs

Gesamtverbrauch im Hoch- und Niedrigtarif

Jahr	1998	1999	2000	2001	2002
kWh	337800	334600	327600	370582	372299

Stromverbrauch aller Gebäude in kWh



Emissionen

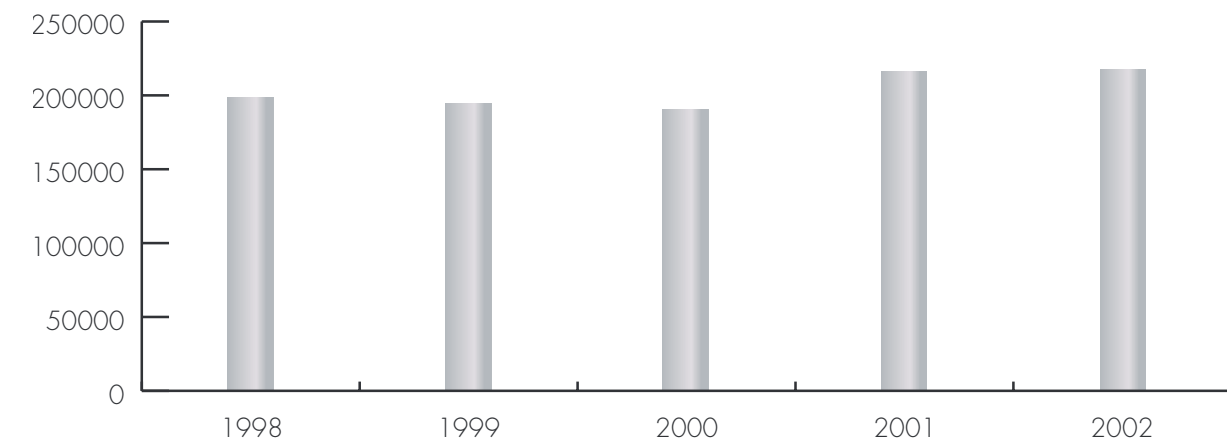
Mittlere Emissionsfaktoren aus: Gebäude (EVA 92), Anhang 7, Seite 46; Herausgeber: Arbeitskreis Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV) in Bonn

Energieart	Einheit	Kohlendioxid CO ₂	Schwefeldioxid SO ₂	Stickoxid NO _x	Kohlenmonoxid CO
Strom (Mix)	g/kWh	583	0,4720	0,410	0,108

Emissionstabelle Strom

Jahr	1998	1999	2000	2001	2002
CO ₂ in kg	196937	195072	190991	216049	217050
SO ₂ in kg	159,44	157,93	154,63	174,92	175,72
NO _x in kg	138,5	137,19	134,32	151,94	152,64
CO in kg	36,48	36,14	35,38	40,02	40,21

Kohlendioxid CO₂ in kg



Verwendung von Lernmaterial, Nutzung von Büromaterial, Verbrauch von Schülerbedarf

			GWHWS	Berufliche Schulen
			Zeitraum	Zeitraum
			1.1.00-31.12.00	1.1.01-31.12.01 1.1.02-31.12.02

	Einheit	Menge	Menge	Menge
3 Umlaufgüter				

3.1	Büromaterialien				
	Prospekthüllen	Stück	1200	600	1450
	Folien	Stück	4000	2000	8000
	Recyclingspapier DIN A 4	Stück	300000	200000	400000
	Weißes Papier DIN A 4	Stück	200000	50000	400000
	Weißes Papier DIN A 3	Stück	5000	5000	13500
	Folienstifte	Stück	108	36	300
	Druckerpatrone, Schwarz	Stück	-	12	19
	Druckerpatrone, Farbe	Stück	-	8	22
	Tonerkartuschen	Stück	-	5	6

3.2.1	Lehrmaterialien				
	Bücher	Stück			
	Kreide, weiß + farbig	Stück	-	800	1300

3.2.2	Nahrung				
	Transparentfolie	Meter	70	100	80
	Zellglasbeutel	Stück	800	1100	150
	Vakuumbeutel	Stück	4200	1700	900
	Faltenbeutel	Stück	5000	4500	2300
	Pappteller	Stück	680	1200	550
	Tortenscheiben	Stück	800	400	150
	Aluformen	Stück	300	250	150
	Alufolie	Meter	30	190	170
	Dosen	Stück	-	800	600

Um ein effektives Vorgehen bei der Erhebung der Daten zu gewährleisten, wurden die KollegInnen gebeten, wichtige Umlauf- und Gebrauchsgüter aus den Jahren 2000 bis 2002 für die Datenerfassung bereitzustellen.

Ebenso wurde das Sekretariat für die Ermittlung der Daten miteinbezogen.

Anhand der Eingänge konnte ein umfangreiches Datenmaterial aus den Jahren 2000 bis 2002 erhoben werden.

Büromaterialien:

Durch den Schulverbund mit der ehemaligen Kaufmännischen Schule Kehl im Jahre 2002 ist vor allem der Papierverbrauch, die Anzahl an Kopierfolien und Prospekthüllen sehr deutlich angestiegen.

Dabei ist der Verbrauch an weißem Papier in der kaufmännischen Abteilung extrem hoch.

Bei den anderen Büromaterialien, wie z.B. den Folienstiften und Druckerpatronen ist ein geringer Anstieg in den zu untersuchenden Zeiträumen zu beobachten.

Verbrauchsgüter Abteilung Nahrung:

Die in den Werkstätten der Abteilung Nahrung ermittelten Daten zeigen in den untersuchten Zeiträumen einen erheblichen Rückgang. Daher besteht aus unserer Sicht für diesen Bereich kein akuter Handlungsbedarf (geringes Umweltproblem)!



Hausmeister Manfred Vollet bespricht Daten der Wärmerückgewinnung mit Schülern

Verkehr

An der gesamten Schule wurde unter Beteiligung von Lehrkräften und SchülerInnen eine Verkehrsumfrage durchgeführt:

Öko-Audit BSKehl-Verkehr

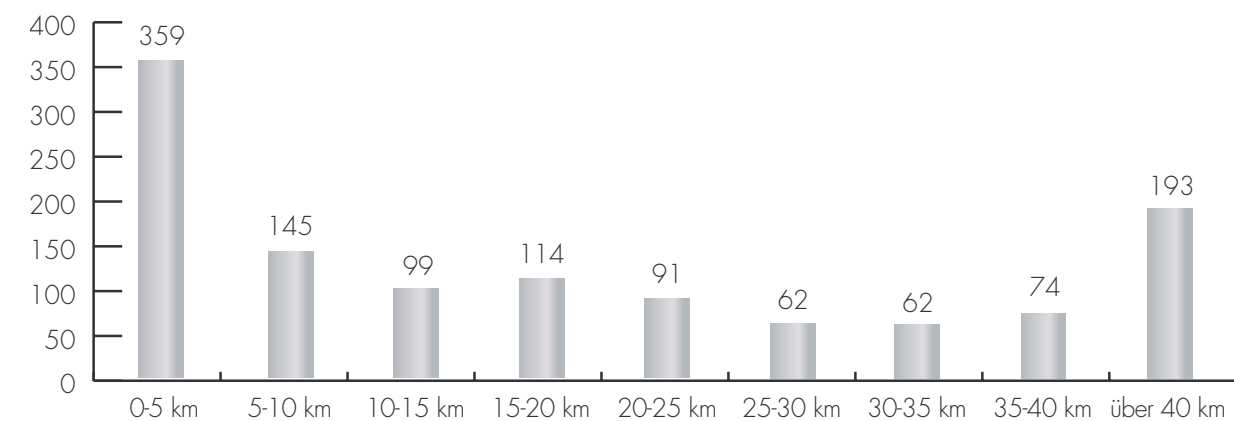


Entfernung Wohnort / Schule

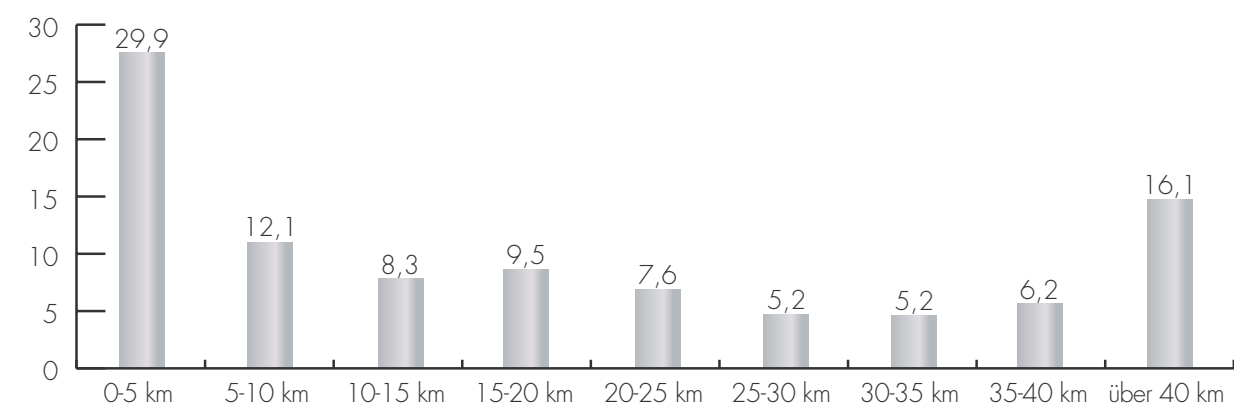
km	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	> als 40
Schüler	359	145	99	114	91	62	62	74	193
Prozent	29,9	12,1	8,3	9,5	7,6	5,2	5,2	6,2	16,1

Summe	1199	100 %
-------	------	-------

Anzahl der Schüler

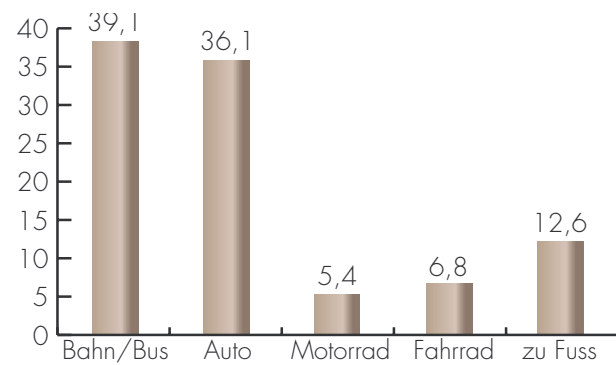


Schüler in Prozent

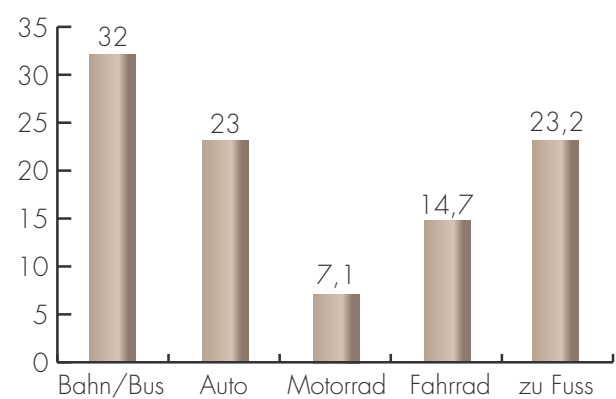


Verkehrsmittel

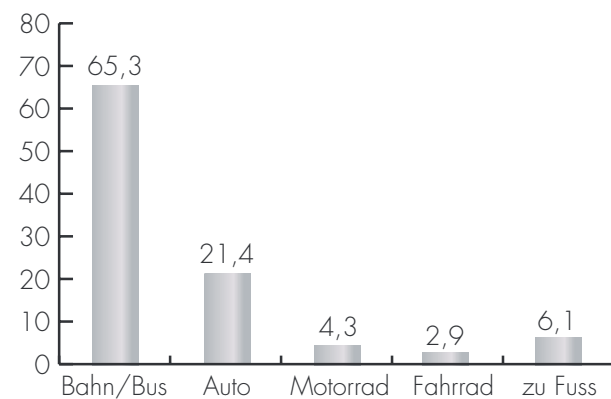
Gesamt (Angaben in Prozent)



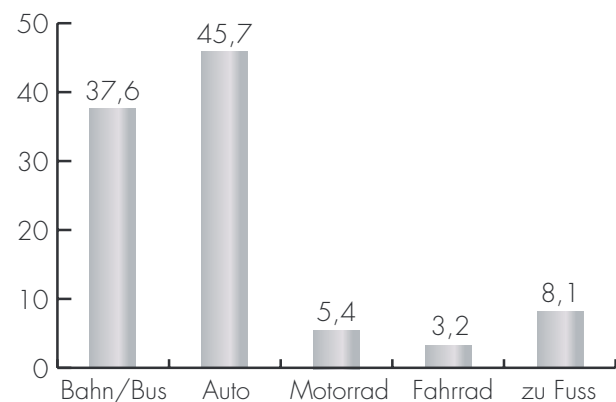
Vollzeit (Angaben in Prozent)



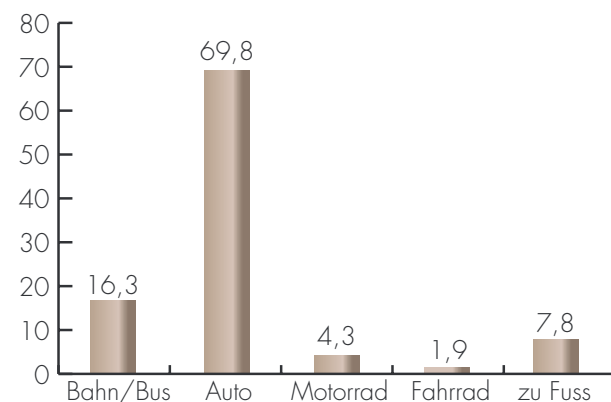
1. Lehrjahr (Angaben in Prozent)



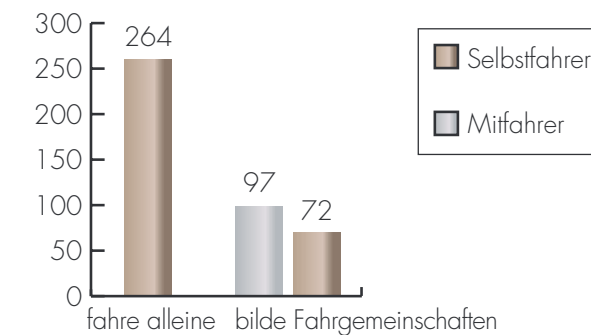
2. Lehrjahr (Angaben in Prozent)



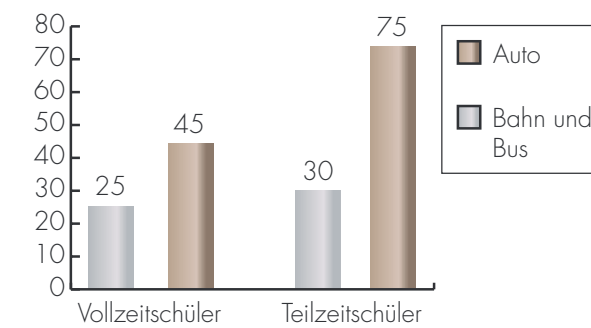
3. Lehrjahr (Angaben in Prozent)



Mitfahrgelegenheiten



Geschätzte Fahrzeit zur Schule und Zurück in Minuten



- Einbau von Wasserspülkästen in den Toiletten der Gebäude G und H anstelle von Druckspülern
- Einbau neuer Duschköpfe in den Duschen der Kreissporthalle

In den Gebäuden K und L ist über die Jahre ein leichter Rückgang erkennbar.

Hinweis zur Kreissporthalle:

Die Kreissporthalle gehört zum Standort Berufliche Schulen Kehl. Die Nutzungszeiten durch die örtlichen Vereine werden vom zuständigen Hausmeister Herrn Vogel aufgeschrieben und an den Schulträger (Landratsamt Ortenaukreis) gemeldet. Der Schulträger verrechnet die Fremdnutzung mit der Stadt Kehl.

Quelle der Verbrauchsdaten: Energiebericht 2002 Landratsamt Ortenaukreis

Ziele:

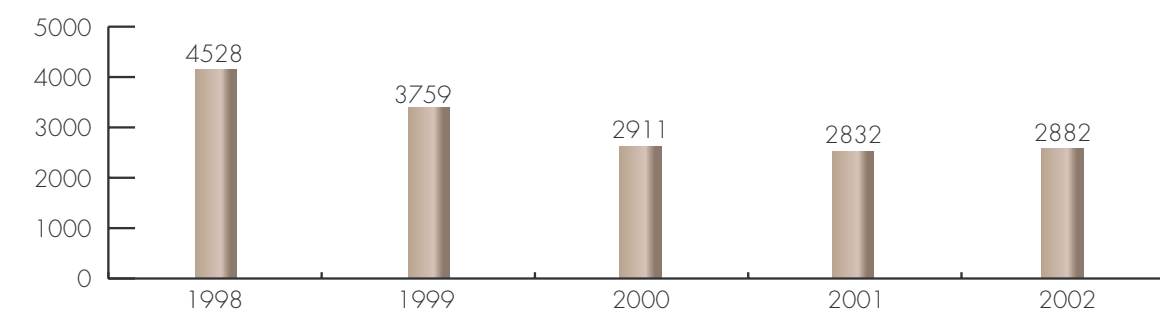
- Umbaumöglichkeiten in den Gebäuden K und L überprüfen und evtl. veranlassen.
- Reduzierung der Durchflussmengen an den Waschbecken in den Klassenzimmern prüfen.
- Regelmäßige Kontrollen von Wasserhähnen und Spülkästen.

Wasser

In den Gebäuden G, H, W und Kreissporthalle ergab sich über die Jahre ein signifikanter Rückgang des Wasserverbrauchs bedingt durch sparsamen Umgang und durch folgende Umbaumaßnahmen:

- Umbau des Waschräume und der Toiletten im W-Gebäude

Wasserverbrauch aller Gebäude (Gesamtverbrauch) in m³



10. G Itigkeitserklärung

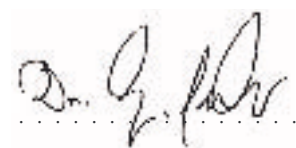
Am 12. Dezember 2003 habe ich im Auftrag der Beruflichen Schulen Kehl den Standort Karlstr. 37, 77694 Kehl auf Erfüllung der Forderungen der Verordnung (EG) 761 / 2001 geprüft.

G Itigkeitserklärung

Aufgrund der von mir als unabhängigem Umweltgutachter durchgeführten Standortbegutachtung (Begutachtung der Standorte) und der Prüfung der vorgelegten Daten und Informationen

- bestätige ich, dass die Umweltpolitik, das Umweltprogramm, das Umweltmanagementsystem, das Umweltprüfungsverfahren und die Umwelterklärung der Firma / Organisation [Berufliche Schulen Kehl] am / an den Standort(e) [Karlstr. 37, 77694 Kehl] die Forderungen der Verordnung (EG) 761 / 2001 erfüllen;
- bestätige ich, dass die Aussagen der Umwelterklärung für den Standort [Karlstr. 37, 77694 Kehl] zuverlässig sind und die am Standort relevanten Umweltfragestellungen ausreichend berücksichtigt werden;
- bestätige ich, dass keine Hinweise auf Abweichungen von einschlägigen Umwelt-Rechtsvorschriften vorliegen;
- erkläre ich die Umwelterklärung für gültig.

Kehl, den 12.12.2003



Dr. Georg Sulzer
Umweltgutachter
Richard-Strauß-Str. 1
84034 Landshut
(Zulassungsnummer D-V-004)

Die Vorlage der nächsten umfassenden Umwelterklärung erfolgt im Dezember 2006. In den Jahren dazwischen werden vereinfachte Umwelterklärungen erstellt und durch den Umweltgutachter validiert.