

Aktualisierte Umwelterklärung 2004

der Universität Paderborn

für den Geltungsbereich
der Verwaltung einschließlich des
technischen Betriebsdienstes

- Standorte Warburger Str. 100
und Fürstenallee 11 -



Internet:

<http://www-zv.uni-paderborn.de/aus/gerdes/Umweltschutz/Umwelterklärung.htm>

Inhalt

1. VORWORT	3
2. DIE UNIVERSITÄT IM ÜBERBLICK	4
3. UMWELTLEITLINIEN	4
4. UMWELTMANAGEMENTSYSTEM	5
5. UMWELTASPEKTE	6
6. ERREICHTE VERBESSERUNGEN IM UMWELTSCHUTZ	7
7. DATEN UND ZAHLEN ZUM UMWELTSCHUTZ	9
8. INPUT-OUTPUT BILANZ 2002	11
9. AKTIONSPLAN	13
10. FORMALIEN UND GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG	15

1. Vorwort

Mit der vorliegenden aktualisierten Umwelterklärung und der erreichten Revalidierung setzt die Universität Paderborn einen erfolgreich eingeschlagenen Weg fort. Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung sind im universitären Geschehen verankert und können nun auf einer guten Basis weiter ausgebaut werden.

Ein wichtiger Beitrag dazu ist die Etablierung des Managementsystems für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz im Department Chemie der Fakultät für Naturwissenschaft. Dies und weitere Ziele der ersten Umwelterklärung konnten inzwischen erreicht werden, so die Einführung des Power-Managements bei den PCs zur Energieeinsparung, die Optimierung der Abfalltrennung oder auch die Verbesserung der Umweltvorsorge.

Grundsätzlich haben wir bei unseren Bemühungen festgestellt, dass technische Maßnahmen für den betrieblichen Umweltschutz gut akzeptiert werden. Nachholbedarf besteht eher dort, wo es auf die „soft facts“ ankommt, wie bei der Mitarbeitermotivation für umweltgerechtes Verhalten und der langfristigen effizienten Beachtung und Umsetzung eingeleiteter Schritte durch alle Beteiligten.

Daher werden wir künftig einen Schwerpunkt unserer Arbeit auf Information und Motivation der Beschäftigten zum Umweltschutz legen. Für alle Beteiligten heißt das, umweltrelevante Themen zu identifizieren, den Ressourcenverbrauch weiterhin optimieren, Emissionen und Abfälle minimieren und vor allem Gefahren für Mensch und Umwelt vermeiden.

Ich möchte an dieser Stelle allen denjenigen danken, die zu den schon erreichten Verbesserungen des Umweltschutzes an unserer Universität beigetragen haben.

Und nach wie vor gilt: Alle Hochschulangehörigen sind herzlich zur aktiven Mitarbeit eingeladen!

Ihr Jürgen Plato

2. Die Universität im Überblick

Die vorliegende Umwelterklärung bezieht sich auf die Verwaltung und den technischen Betriebsdienst der Universität Paderborn an den Standorten Warburger Straße 100 und Fürstenallee 11.

Die Verwaltung sieht sich als Dienstleister für die Bereiche Forschung und Lehre sowie Drittmittelaktivitäten. Die Dienstleistungen beziehen sich auf die komplette Ver- und Entsorgung, Personalwesen, Gebäudemanagement, Dienstreisen sowie weitere Verwaltungstätigkeiten.

Allgemeine Informationen zur Universität Paderborn finden sich in der Broschüre „Universität Paderborn – Die Universität der Informationsgesellschaft“ und im Internet unter: <http://hrz.upb.de/pressestelle/upb/upb.pdf>

3. Umwelleitlinien

Die Umwelleitlinien der Verwaltung wurden zur Einführung des Managementsystems im Jahre 1999 im Umweltausschuss erarbeitet und haben nach wie vor uneingeschränkte Gültigkeit.

Wir wollen als Verwaltung der Universität Paderborn

- die natürliche Umwelt als Lebensgrundlage schützen und erhalten,
- Umweltbelastungen minimieren,
- negative Auswirkungen unserer Tätigkeit auf Mensch und Umwelt unter Verwendung der besten verfügbaren Technologie vermeiden, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist,
- eine kontinuierliche Verbesserung unserer Leistungen im Umweltschutz erreichen,
- über den gesetzlichen Rahmen hinaus umweltbezogene Ziele festlegen und erfüllen,
- das Umweltbewusstsein aller Hochschulangehörigen durch vorbildliches Handeln positiv beeinflussen.

Wir werden

- die Übereinstimmung unseres Handelns mit den Umwelleitlinien kontinuierlich überprüfen,
- den Stand der Umweltziele kontrollieren,
- alle Hochschulangehörigen regelmäßig informieren,
- die Fort- und Weiterbildung in Umweltfragen unterstützen,
- die jeweils umweltverträglichsten Materialien beschaffen, soweit dies vergabe- und haushaltsrechtlich möglich ist,
- unsere Dienstleister zur Einhaltung unserer Umweltmaßstäbe anhalten,
- Öffentlichkeitsarbeit und fachlichen Meinungs- und Informationsaustausch betreiben.

4. Umweltmanagementsystem

Das Umweltmanagementsystem dient dazu, die umweltrelevanten Tätigkeiten der Verwaltung und des technischen Betriebsdienstes bei der Ver- und Entsorgung der Universität zu lenken und abzusichern. Dabei werden das Umweltbewusstsein der Mitarbeitenden und der Studierenden sowie die Rechtssicherheit gestärkt. Kerngedanke ist es, die Besonderheiten der Universität Paderborn so abzubilden und zu organisieren, dass Umweltauswirkungen ermittelt und negative Wirkungen soweit als möglich reduziert werden.

Das Umweltmanagementsystem ist in einem Umwelthandbuch beschrieben. Die Dokumentation wurde im Internet unter: <http://www-zv.uni-paderborn.de/aus/> veröffentlicht.

Dieses Umwelthandbuch ist von Mitarbeitenden der Universität Paderborn für die Mitarbeitenden der Hochschule geschrieben worden.

Es beschreibt die umweltrelevante Abläufe und Zusammenhänge, wobei Aspekte der Arbeitssicherheit mit erfasst werden. Das Handbuch wird durch spezifische Verfahrensanweisungen ergänzt, die in den Betriebseinheiten vorliegen

Das Umwelthandbuch besteht aus folgenden Kapiteln:

- 0 Was ist ein Umwelthandbuch?
- 1 Umweltleitlinien
- 2 Organisation und Personal
- 3 Betriebsbereiche
- 4 Umweltauswirkungen
- 5 Relevante Normen
- 6 Aktionsprogramm
- 7 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
- 8 Verfahrensanweisungen

Details, insbesondere zur Umweltbetriebsprüfung, können im Internet nachgelesen werden. Wesentlich ist festzustellen, dass jährliche Umweltbetriebsprüfungen durch unabhängige, externe Auditoren nach festgelegten Verfahren durchgeführt werden. Jährlich werden unterschiedliche Auditschwerpunkte gesetzt, die dazu beitragen das System des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses fortzuentwickeln. Die Berichte zu den Umweltbetriebsprüfungen erhalten die auditierten Stellen.

5. Umweltaspekte

Die Auflistung aller Tätigkeiten und umweltrelevanten Bereiche gilt für beide Standorte und ermöglicht die schnelle Erkennung von Schwerpunkten bezüglich der Umweltauswirkungen.

Bereich	Umweltbelastung			
	Wasser / Boden	Abfall	Luft	sonst. Emissionen
BHKW	(+)	0	+/-	+/- ¹⁾
Heizung Fürstenallee	(+)	0	+/-	+/- ¹⁾
Kälteanlage (W+F)	(+)	+/-	+/-	+ ¹⁾
Büroräume	0	+	0	0
TVZ	+	+	0	+/- ¹⁾
Fahrzeugpark / Gärtnerei	(+)	+/-	+/-	0
ZSL	(+)	+	0	+/- ²⁾

¹⁾ Lärmemissionen

²⁾ Gefahrstoffe

Hohe Auswirkungen	++
Mittlere Auswirkungen	+
Geringe Auswirkungen	+/-
Keine Auswirkungen	0
Auswirkungen nicht bekannt	?
Auswirkungen bei Unfall	()

Die Bewertungskriterien für diese Beurteilung werden wie folgt festgelegt:

- Eine Auswirkung ist grundsätzlich als hoch einzustufen, wenn die Emissionswerte über oder in der Nähe der gesetzlich festgelegten Grenzwerte liegen.
- Die Auswirkung ist als mittel einzustufen, wenn die Emissionswerte unter 10% der gesetzlich festgelegten Grenzwerte liegen.
- Für die Bereiche, in denen keine gesetzlichen Grenzwerte existieren (z.B. Energie) ist es schwierig, ein allgemein gültiges Schema zur Bewertung aufzustellen. Die Beurteilung wird für diese Bereiche nach dem Ermessen der Umweltbeauftragten bzw. des Umweltausschusses durchgeführt.

Eine Relevanz für Lärmemissionen ist an den beiden Standorten in Paderborn nicht gegeben.

Verkehrsaufkommen

Das durch die Universität Paderborn verursachte Verkehrsaufkommen stellt eine der größten Umwelteinwirkungen dar, ist allerdings quantitativ nur sehr schwer zu erfassen. Alle

motorisierten Verkehrsmittel verursachen durch die Verbrennung fossiler Energien CO₂-Emissionen, die einen Anteil am Treibhauseffekt haben. Täglich bewegen sich die Mitarbeitenden und Studierenden von ihrer Wohnung zur Universität und zurück. Grundsätzlich lässt sich das Verkehrsaufkommen für die gesamte Hochschule in drei Hauptursachen unterscheiden:

1. Verkehrsaufkommen durch den täglichen Weg der Studierenden und Hochschulmitarbeitenden zur Universität.
2. Verkehrsaufkommen durch Dienstreisen und Exkursionen
3. Verkehrsaufkommen durch die Studierenden vom Heimatwohnort nach Paderborn.

Für die Studierenden existiert ein Semesterticket, mit dem sie preisgünstig die öffentlichen Verkehrsmittel benutzen können. Dieses Angebot wird hervorragend angenommen, so dass der Nahverkehrsträger das Linienangebot der Nachfrage angepasst hat. Eine Buslinie verbindet den Hauptcampus an der Warburger Straße mit dem Standort Fürstenallee. Darüber hinaus ist das Fahrrad ein viel genutztes Verkehrsmittel. Fahrradständer, teilweise überdacht, stehen an allen Gebäuden zur Verfügung.

Für Dienstreisen sind in erster Linie die öffentlichen Verkehrsmittel vorgesehen.

Für den Gültigkeitsbereich dieser Umwelterklärung, der Verwaltung und den technischen Betriebsdienst der Universität Paderborn, ist das Verkehrsaufkommen aber nur ein kleiner Teil der gesamten Transportvorgänge und somit ein nachrangiger Aspekt.

6. Erreichte Verbesserungen im Umweltschutz

Umweltschutz hat an der Universität Paderborn eine lange Tradition. Bereits kurz nach der Gründung wurden in den achtziger Jahren erste Maßnahmen zur Energie- und Umweltmedieneinsparung und zu umweltgerechtem Winterdienst eingeleitet. Eine Vielzahl weiterer Maßnahmen schlossen sich in den folgenden Jahren an.

- Als größte Einzelmaßnahme im Bereich der Energieversorgung ist die Errichtung des Blockheizkraftwerks zu nennen, das auf dem Campus an der Warburgerstraße für Wärme und Energie sorgt.
- Auf zwei Dächern wurden in den letzten Jahren Solaranlagen montiert, deren Leistung ins Hochschulnetz eingespeist wird und von einer Anzeigentafel im Hauptfoyer aktuell abgelesen werden kann.
- In weiten Teilen der Gebäude wurde die zum Teil 30 Jahre alte Beleuchtung durch moderne, sparsamere Beleuchtung ausgetauscht. Gekoppelt mit Bewegungsmeldern in Hörsälen, Seminarräumen, Fluren und Sanitärräumen werden Reduzierungen im Stromverbrauch erzielt. Diese Einsparungen werden aber durch den Einsatz von leistungsstärkeren PCs und anderen energieintensiven Geräten in den wissenschaftlichen Bereichen der Universität wieder aufgehoben. Insgesamt blieb der Energieverbrauch aber in den letzten Jahren auf einem relativ konstanten Niveau.
- Der Abfalltrennung und –entsorgung galt in den letzten Jahren besondere Aufmerksamkeit. Das Sammelsystem wurde für den Hausmüll sowie für die Sonderabfälle optimiert, indem neue Sammelbehälter beschafft und Sammelstellen auf dem Campus eingerichtet wurden. Wesentlich war im vergangenen Jahr die Sammlung der Papierhandtücher als Altpapier. Diese werden nun der Verwertung zugeführt und nicht weiter als Restmüll entsorgt. In dem regelmäßig aktualisierten

Abfallwirtschaftskonzept sind die diversen Sammel- und Entsorgungswege beschrieben.

- Im Bereich des Technischen Betriebsdienstes, der allgemeinen Verwaltung und der Fakultäten wurden Lagerbereiche für Chemikalien und gefährlichen Abfällen saniert, optimiert und auch gebaut. Auffangwannen, Sicherheitsschränke wurden beschafft, Lüftungsanlagen angepasst. Eine wesentliche Verbesserung im Bereich der besonders überwachungsbedürftigen Abfälle konnte mit der Errichtung des Zentralen Sonderabfalllagers erzielt werden. Die bisherige gemeinsame Lagerung im Frischchemikalienbereich wurde beendet und die Chemikalienlagerung den Vorschriften entsprechend organisiert.
- Die Mitarbeiter im Magazin für Büroartikel wählen umweltgerechte Produkte, wie zum Beispiel Recyclingpapier, chlorfrei gebleichtes Papier, kunststofffreie und wiederbefüllbare Materialien aus. Das Gesamtangebot im Magazin wurde reduziert.
- Zu den weiteren umgesetzten Umweltschutzmaßnahmen zählen die Dachbegrünungen auf 6 Gebäuden, Regenwasserversickerung und die Inbetriebnahme einer Brauchwasseranlage.

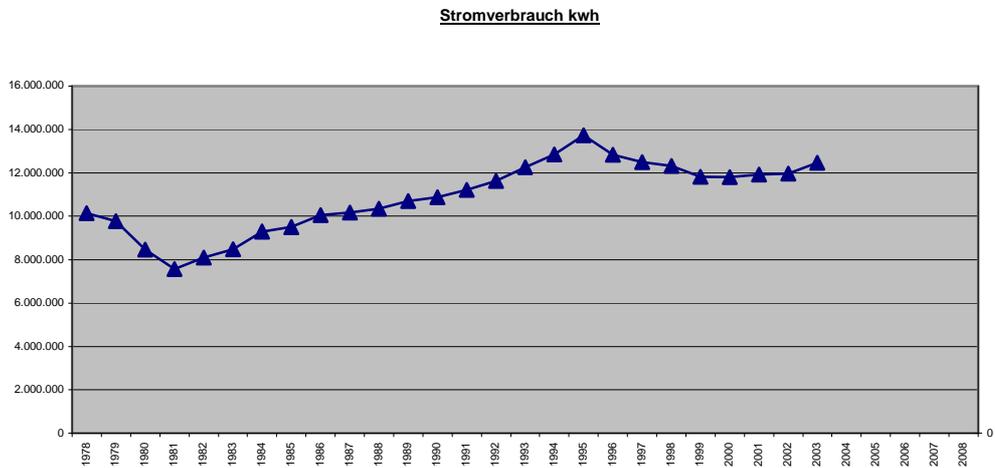
Ergänzt werden die oben aufgeführten Punkte durch eine Vielzahl einzelner Maßnahmen, die insgesamt zu einer Verbesserung des Umweltschutzes auf dem Campus beitragen. Häufig werden sie durch einzelne engagierte Hochschulangehörige für ihren jeweiligen Arbeitsbereich angestoßen.

Wie bereits im Vorwort erwähnt, wird der Umweltschutzgedanke auch in die wissenschaftlichen Einrichtungen hinein getragen und dort aufgegriffen. Dies nicht nur durch das Dienstleistungsangebot der Verwaltung und dem technischen Betriebsdienst sondern auch aus dem Selbstverständnis der Wissenschaftler heraus. Weitere Informationen zu dem Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzmanagement des Departments Chemie finden sich im Internet unter folgender Adresse:

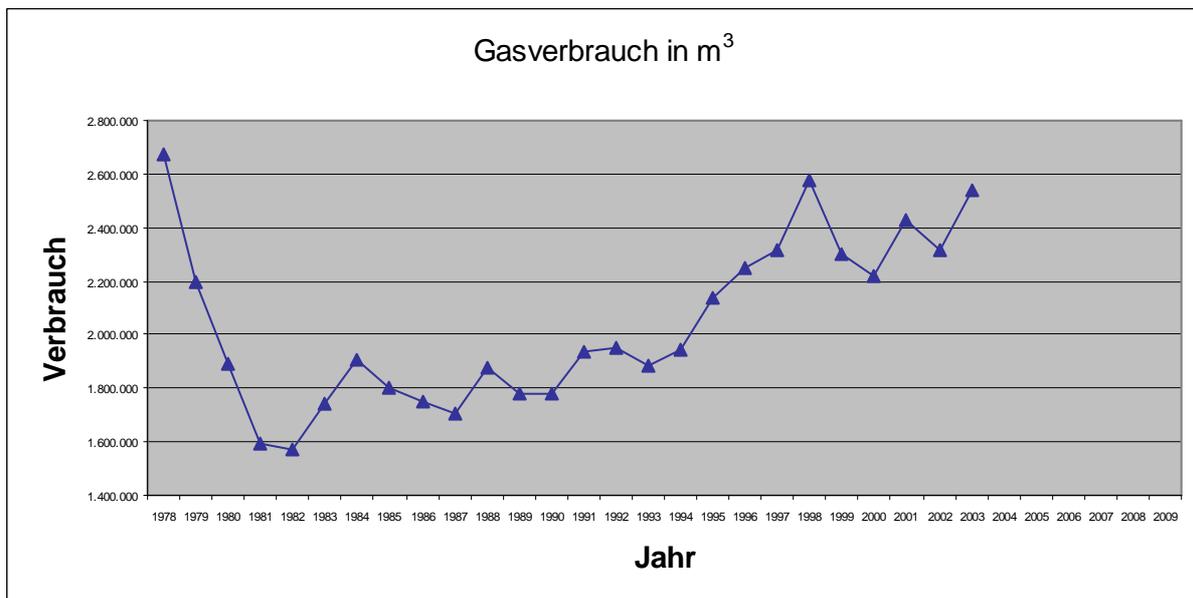
<http://chemie.upb.de/sgu/index.html>

7. Daten und Zahlen zum Umweltschutz (einschl. 2003)

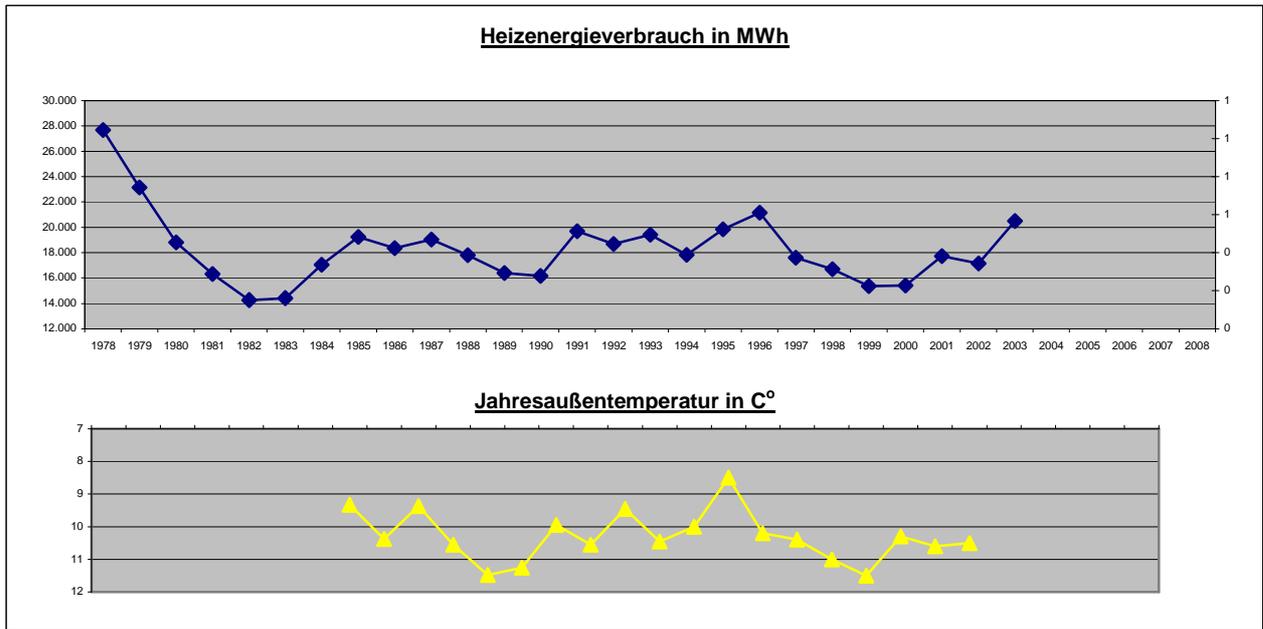
Gesamter Stromverbrauch der Universität



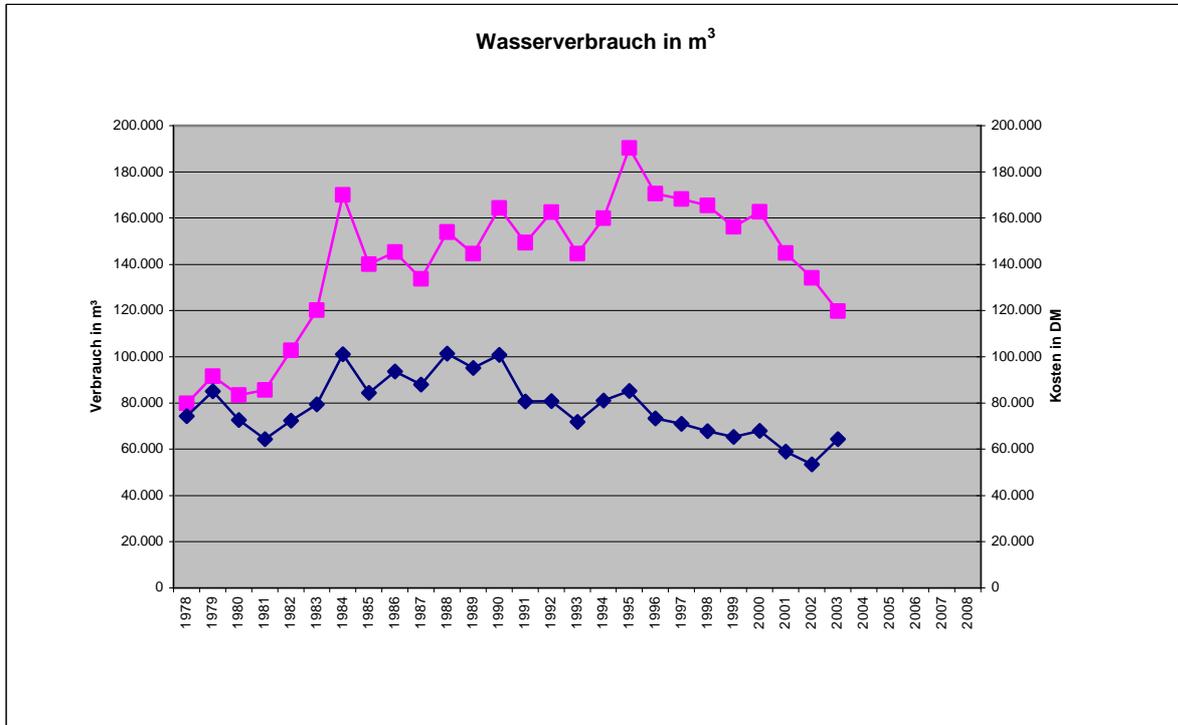
Gas-Verbrauch der Universität



Heizenergie-Verbrauch der Universität



Trinkwasserverbrauch der Universität



8. Input-Output Bilanz 2003

Input	2003	Output	2003
1. Wasser		1. Besonders überwachungsbedürftige Abfälle	
– Gesamtverbrauch	64.316 m ³	– Eisenmetallbehältnisse mit schädlichen Restanhaftungen	0 kg
		– Kunststoffbehältnisse mit schädlichen Restanhaftungen	770 kg
		- Laugen, Laugengemische und Beizen (basisch)	179 kg
2. Energie		– Anorg. Säuren, Säuregemische (sauer)	1.032 kg
– Strom	12.463 MWh	– Entwickler	565 kg
– Erdgas gesamt	2.536.568 m ³	– Altöl	1.261 kg
– Diesel	6.770 l	– ölverunreinigte Betriebsmittel	761 kg
– Benzin u. Super	1.100 l	- Sandfang- und Ölabscheiderinhalt	4.000 kg
		– Bearbeitungsemulsionen	1.100 kg
		– Lösemittel, halogenhaltig	2.026 kg
		– Lösemittel, halogenfrei	3.102 kg
		– Lackierereiabfälle n. ausgeh.	7.173 kg
		– Chem. verunr. Betriebsmittel	2.614 kg
		– infektiöse Abfälle	484 kg
		– Laborchemikalienreste	1.302 kg
		- Bleiakkumulatoren	481 kg
		- Leuchtstoffröhren	4.400 St.
		- Trockenbatterien	483 kg
		- Farb- und Lackschlamm	338 kg
		- Quecksilber	79 kg
		– Kühlaggregate	26 Stück
		– E-Schrott	15.605 kg
		2. Abfälle	
		– Papier/Pappe	730 m ³
		– Glas	280 m ³
		– Metall	4.230 kg
		– Verpackungen (DSD)	125 m ³
		– Styropor	69 m ³
		- Kunststoff	15.240 kg
		– Restmüll	2.750 m ³
		- Datenpapier	4.660 kg
		- Bauschutt/Sperrmüll	3.780 kg +209 m ³
		- Dosen	110 m ³

		3. Abwasser	
		- Schmutzwasser	55.5392 m ³
		- Grünanlagenbewässerung	5.284 m ³
		4. Flächen	
		- befestigte Flächen Warburger Str.	97.978 m ²
		- befestigte Flächen Fürstenallee	1.997 m ²
		- Grünanlagen Warburger Str.	164.348 m ²
		- Grünanlagen Fürstenallee	1.687 m ²

9. Aktionsplan (Anpassung und Aktualisierung 2004 der Umwelterklärung 2003)

Umweltziel für die kommenden Jahre ist im Wesentlichen, das bisher Erreichte zu halten und zu festigen. Darüber hinaus sind die folgenden Umweltziele durch die Beteiligten formuliert und in dieser Umwelterklärung festgeschrieben worden:

Noch zu erledigende Maßnahmen					
lfd. Nr. / Standort	Ziel	Umsetzungsvorschlag/ Maßnahmen	zuständig	Mittel	Termin
1. W+F	Umwelt-information intensivieren	<ul style="list-style-type: none"> • Internet-Präsentation ergänzen • Informationsblätter • Artikel in Hochschulpublikationen 	Gerdes-Kühn	Keine	Lfd.
2. W+F	Umgang mit Gefahrstoffen	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualisierung der Betriebsanweisungen • Ergänzung des Gefahrstoffkatasters • Sicherstellung der jährlichen Unterweisung der betroffenen Mitarbeiter 	Gerdes-Kühn Bredenbals	Keine Keine	Lfd.
3. W+F	Einbeziehung von Firmen in den Umweltschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung einer Information für Fremdfirmen 	Gerdes-Kühn	Keine	7/2004 
4. W	Optimierung der Kälteerzeugung und -verteilung	<ul style="list-style-type: none"> • Ersatz der Kühltürme • Einsatz von Mess- und Regeltechnik 	Bredenbals	Nach Maßgabe des BLB	Ende 2004 
5. W+F	Anpassung Betriebssicherheitsverordnung	<ul style="list-style-type: none"> • Schriftliches Konzept der Umsetzung 	Riedel	keine	3/2004
6. W	Optimierung der Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • Einbau von Bewegungsmelder in den Gebäuden am Pohlweg 	Bredenbals	2000 €	Ende 2004
7. W+F	Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufstellung weiterer Sammelbehälter • Information 	Kalbhen	5000€	7/2004 
8. W+F.	Einbeziehung von 5 wissenschaftlichen Arbeitsgruppen in Umweltmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Rahmenhandbuch • Informationsveranstaltungen unter Einbeziehung bereits zertifizierter Fachgruppen bzw. Fachbereiche 	Kanzler/in Gerdes-Kühn	Keine	Kontinuierlich, bis Ende 2006

9.	Genehmigungslage anpassen	Kapazitätsmessungen der Feuerungsanlage mit dem Ziel der Nichtgenehmigungsbedürftigkeit nach 4. BImSchV	Kern Gerdes-Kühn	5000 €	12/2004
10.	Anlagenbezogenen Gewässerschutz sicherstellen	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Leichtflüssigkeitsabscheider (LFA) außer Betrieb nehmen • 1 LFA- Koaleszenzstufe erweitern 	Bredenbals	10 000 €	12/2005
11.	Gebäude J sanieren	<ul style="list-style-type: none"> • Planungsregister erstellen und mit BLB erörtern • Umweltrelevante Schadstoffentfrachtung der Medien Asbest, PCB, KMF • Anpassung der Lüftungstechnik aus energetischer Sicht 	Gerdes-Kühn		12/2005
12	Ablauforganisation verbessern	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisdokumentation/ Aufzeichnungen intensiver im Umweltausschuss und ASA erörtern 	Gerdes-Kühn		Lfd.
13	Ablauforganisation/ Schulung	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzl. Qualifikation Umweltbetriebsprüferin 	Riedel		12/2005

10. Formalien und Gültigkeitserklärung

Mit der Validierung wurde die Umweltgutachterorganisation ENVIZERT mit dem Umweltgutachter Dr. Wilhelm Ross, Borkener Str. 68, 48653 Coesfeld beauftragt. Jährlich werden aktualisierte Umwelterklärungen mit allen Daten im Internet veröffentlicht. Der Vorlagetermin für die nächste vollständige Umwelterklärung ist November 2006.

Ansprechperson

Dr. Martina Gerdes-Kühn
Universität Paderborn
Dezernat 5
Warburger Str. 100
33098 Paderborn

Email: gerdes-kuehn@zv.uni-paderborn.de
Tel.: 0 52 51 60 25 25
Fax:: 0 52 51 60 35 45

Gültigkeitserklärung

**gemäß Verordnung (EG) Nr. 761/2001
der Umwelterklärung 2003
und der aktualisierten Umwelterklärung 2004
mit den Zahlen der Kalenderjahre bis einschließlich 2003
der
Universität Paderborn
für den Geltungsbereich
der Verwaltung einschließlich des technischen Betriebsdienstes
durch den Umweltgutachter
Dr. Wilhelm Ross**

Hiermit erklärt der Umweltgutachter Dr. Wilhelm Ross die aktualisierte Umwelterklärung 2004 der Universität Paderborn,

Warburger Str. 100, 33098 Paderborn und
Fürstenallee 11, 33102 Paderborn

für gültig.
Er stellt fest,

- dass die Umweltpolitik, die Umweltaspekte, die Umweltzielsetzung, die Umwelteinzelziele, das Umweltmanagementsystem, das Umweltprogramm, die Methodik der Umweltprüfung und die Maßnahmen zur Umweltbetriebsprüfung sowie die Umwelterklärung den Vorgaben und Anforderungen der „Verordnung (EG) Nr. 761/2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagementsystem und die Umweltbetriebsprüfung“ gerecht werden,
- die Angaben in der Umwelterklärung und den vereinfachten Umwelterklärungen zuverlässig und richtig sind sowie die Umwelterklärungen alle wichtigen Umweltfragen, die für die Verwaltung der Universität Paderborn einschließlich des technischen Betriebsdienstes von Bedeutung sind, in angemessener Weise berücksichtigt.

Die Feststellung beruht auf Einsicht in relevante Unterlagen, dem Standortrundgang, auf Befragung von Mitarbeitenden und auf Aussagen des Leitungspersonals.

Es besteht ein funktionierendes Umweltmanagementsystem.

Coesfeld,

Dr. Wilhelm Ross
Umweltgutachter