



UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft

Umweltbericht 2013 der Universität Paderborn

für den Geltungsbereich
der Verwaltung einschließlich des
technischen Betriebsdienstes

Warburger Str. 100
33098 Paderborn



Inhalt

1. VORWORT	4
2. DIE UNIVERSITÄT IM ÜBERBLICK	5
Fakultäten an der Universität Paderborn	
Die Universität in Zahlen	
3. UMWELTLEITLINIEN.....	10
4. UMWELTMANAGEMENTSYSTEM.....	12
5. UMWELTASPEKTE	13
6. UMWELTLEISTUNGEN UND ERREICHTE VERBESSERUNGEN IM UMWELTSCHUTZ	17
7. DATEN UND ZAHLEN ZUM UMWELTSCHUTZ.....	21
8. INPUT-OUTPUT BILANZ 2012	24
9. UMWELTZIELE / AKTIONSPLAN	25
10. FORMALIEN.....	29

1. Vorwort

Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung sind im universitären Geschehen der Universität Paderborn fest verankert und werden ständig weiter ausgebaut. Somit wird mit dem vorliegenden Umweltbericht 2013 der erfolgreich eingeschlagene Weg fortgesetzt. Mit der Teilnahme an DIN EN ISO 14001 zeigt die Universität Paderborn, dass sie sich über das geforderte Maß hinaus für den Umweltschutz engagiert. Gerade als Bildungseinrichtung hat die Hochschule die Aufgabe, Umweltbewusstsein in Forschung und Lehre zu vermitteln, aber auch in der täglichen Arbeit umzusetzen.

Gerade im Zuge der aktuell stattfindenden baulichen Erweiterungen der Hochschule bzw. der Grundsanierungen von bestehenden Gebäuden wird ein hohes Augenmerk auf ein anschließendes ressourcensparendes Betreiben der Gebäude gelegt.

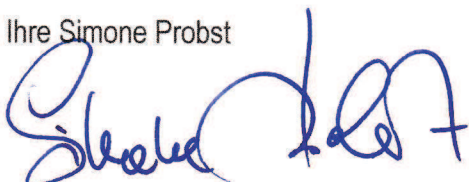
Die Nachhaltigkeit wird auf eine breite Basis gestellt, indem der Gesundheitsschutz und der soziale Aspekt der familiengerechten Arbeits- und Studienbedingungen ebenfalls in den Fokus genommen werden. Die Universität Paderborn lebt erfolgreich ein Betriebliches Gesundheitsmanagement und arbeitet aktiv an der Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie, Studium und Beruf.

Weiterhin werden wir in unserer Arbeit ein starkes Gewicht auf die Information und Motivation der Beschäftigten und Studierenden 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 individuelles Engagement ist gefragt.

Ihre Simone Probst



2. Die Universität im Überblick

Der vorliegende Umweltbericht bezieht sich auf die Liegenschaften, die die Verwaltung und den technischen Betriebsdienst der Universität Paderborn mit der Adresse Warburger Straße 100 und Fürstenallee 11 betreffen.

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 wie das infrastrukturelle Gebäudemanagement. Die Universität Paderborn beschäftigt in der Verwaltung 250 Mitarbeitende, die jedoch nicht die Umweltauswirkungen wiedergeben. Die Verwaltung der Universität verantwortet den Strom-, Gas- und Wasserverbrauch, die vom Lehr- und Forschungspersonal sowie von den Studierenden verursacht werden. Die Studierenden sind jedoch nicht Bestandteil des Systems, ebenso nicht der Lehrkörper und das Forschungspersonal.

Die Universität ist dabei Mieter, der Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW Vermieter der Gebäude der Universität Paderborn. Notwendige Schnittstellen sind im Mietvertrag und ergänzenden Vereinbarungen definiert.

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>

Fakultäten an der Universität Paderborn

I Fakultät für Kulturwissenschaften

Institut für Anglistik und Amerikanistik, Erziehungswissenschaftliches Institut, Institut für Evangelische Theologie, Institut für Germanistik und Vergleichende Literaturwissenschaft, Historisches Institut, Institut für Humanwissenschaften, Institut für Katholische Theologie, Institut für Kunst, Musik, Textil, Institut für Medienwissenschaft, Institut für Romanistik

II Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Department 1: Management,
Department 2: Taxation, Accounting and Finance,
Department 3: Wirtschaftsinformatik,
Department 4: Economics,
Department 5: Wirtschaftspädagogik,
Department 6: Spezielle WiWi: Recht und Sprachen

III Fakultät für Naturwissenschaften

Department Physik,

Department Chemie,

Department Sport und Gesundheit

IV Fakultät für Maschinenbau

Institut für Mechatronik und Konstruktionstechnik,

Institut für Prozess- und Werkstofftechnik,

Institut für Energie- und Verfahrenstechnik,

Institut für Kunststofftechnik

V Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik

Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik,

Institut für Informatik,

Institut für Mathematik

Die Universität in Zahlen

Bild 1: Entwicklung der Anzahl der Studierenden

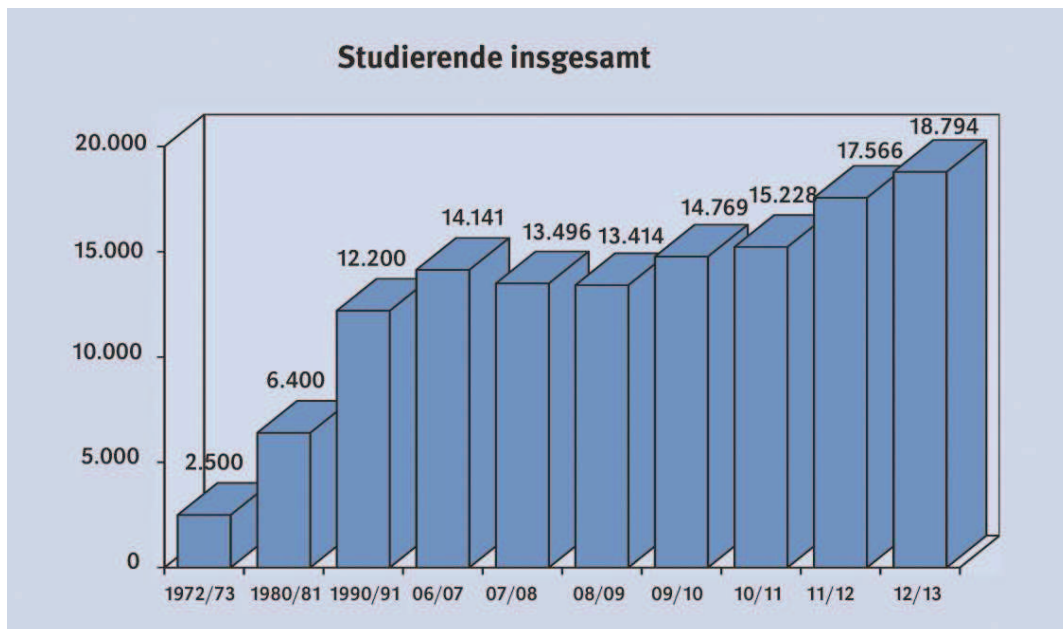


Bild 2: Personal

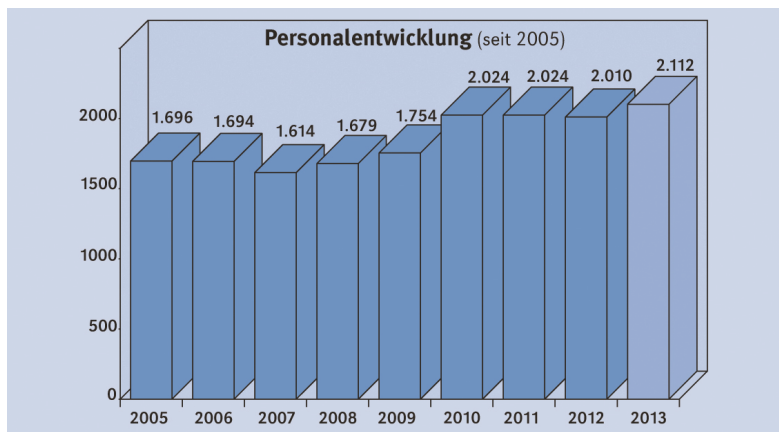
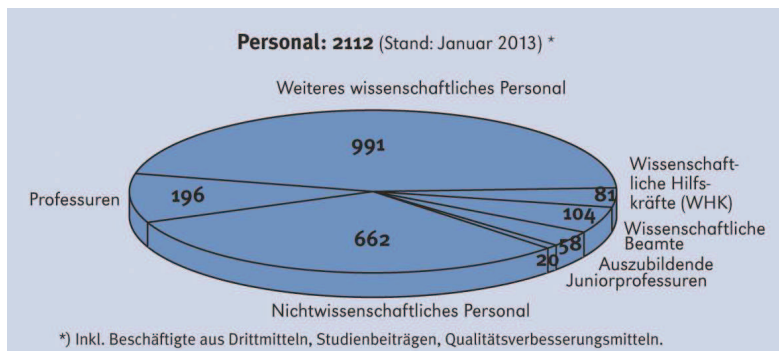


Bild 3: Anzahl der Stellen in den Fakultäten

Beschäftigte nach Haushaltsmitteln (Januar 2013) *

Organisationseinheit	Beschäftigte aus Haushalt								
	Prof. und Wiss. Mitarbeiter			Nichtwiss. Mitarbeiter			Gesamt		
	m	w	ges	m	w	ges	m	w	ges
Kulturwissenschaften	107	163	270	4	43	47	111	206	317
Wirtschaftswissenschaften	76	44	120	5	24	29	81	68	149
Naturwissenschaften	87	40	127	24	36	60	111	76	187
Maschinenbau	65	19	84	40	25	65	105	44	149
Elektrotechnik, Informatik und Mathematik	153	38	191	42	46	88	195	84	279
Zentrale Einrichtungen	47	38	85	166	209	375	213	247	460
Gesamt	535	342	877	281	383	664	816	725	1541

*) Ohne Berücksichtigung von WHK, SHK und Auszubildenden.
Hinweis: Einige Beschäftigte werden hälftig aus Haushaltsmitteln und Drittmitteln finanziert. Diese Personen werden in diesen Statistiken zweimal aufgeführt.

Beschäftigte nach Drittmitteln (Januar 2013) *

Organisationseinheit	Beschäftigte aus Drittmitteln (inkl. Studienbeiträgen/Qualitätsverbesserungsmitteln)								
	Prof. und Wiss. Mitarbeiter			Nichtwiss. Mitarbeiter			Gesamt		
	m	w	ges	m	w	ges	m	w	ges
Kulturwissenschaften	42	79	121	4	1	5	46	80	126
Wirtschaftswissenschaften	32	33	65				32	33	65
Naturwissenschaften	56	33	89	3	9	12	59	42	101
Maschinenbau	114	20	134	7	7	14	121	27	148
Elektrotechnik, Informatik und Mathematik	88	15	103	3	3	6	91	18	109
Zentrale Einrichtungen	39	26	65	4	17	21	43	43	86
Gesamt	371	206	577	21	37	58	392	243	635

*) Ohne Berücksichtigung von WHK, SHK und Auszubildenden.
Hinweis: Einige Beschäftigte werden hälftig aus Haushaltsmitteln und Drittmitteln finanziert. Diese Personen werden in diesen Statistiken zweimal aufgeführt.

Bild 4: Entwicklung der Stellen in der Verwaltung (Dezernate 1 bis 5)

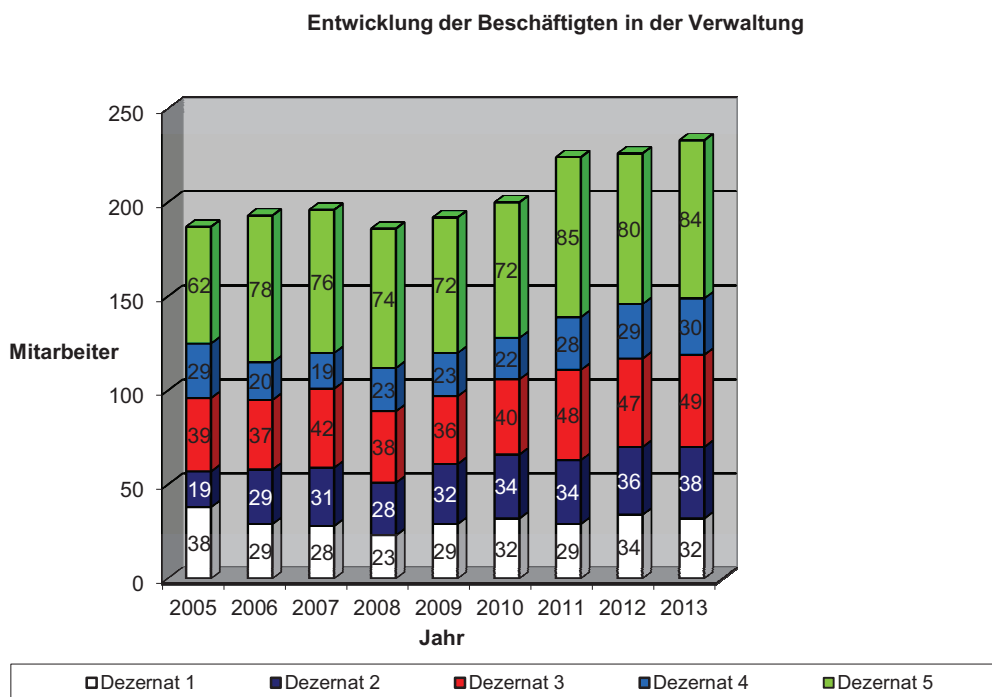


Bild 5: Entwicklung der Drittmittelausgaben

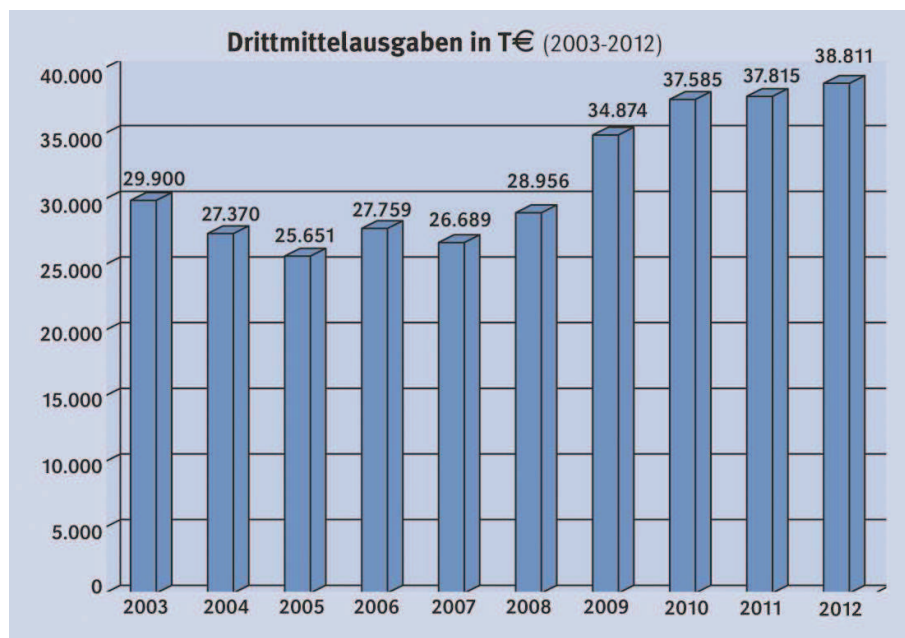


Bild 6: Entwicklung der Hauptnutzfläche

Flächenentwicklung Uni Paderborn (Umweltbericht 2012)							Stand	Oktober 2013
Aufbereiteter Auszug aus "Fortbeschreibung der von der Universität Paderborn genutzten und vom Land (MWFT/IFM) genehmigten Flächen lt. Mietvertrag mit dem BLB NRW (aus HHVA 2011 ff)								
Datum / Jahr	Grundlage bzw. neu hinzugekommene Bau- und sonstige mietrelevante Maßnahmen	m ² HNF Basis ehem. Rahmenplan (bis 33. RPlan) bzw. anschl. genehm. Raumprogramme	BLB u.a. Mietfläche in m ²	Summe m ² HNF	Davon Anmietungen Dritte nicht BLB	Jahr	Endstand m ² HNF-Zugang Universität Paderborn p.a. inkl. FremdAnM	Mietfläche BLB
01.01.2001	Ursprungsstand bei Übernahme durch BLB (ohne Abt.-en Hx., Me., So)	83.046	130.571	83.046		2001	83.046	130.571
01.01.2003	Anmietung L-LAB, Fa. Hella	417		83.463	417	2003	83.463	130.571
2004	Erweit. BT SP	146	203	83.610		2004	84.048	131.481
26.03.2004	Erweit. BT C (ServiceCenter)	68	207	83.678		2006	85.707	134.436
30.04.2004	Erweit. BT P1 (ZwTrakt P1/P4)	370	499	84.048		2007	86.467	135.596
01.01.2006	P8 Optoelektronik	1.659	2.955	85.707		2009	87.614	136.802
01.01.2007	Zugang Gästehaus/IBZ *	284	398	85.991		2010	90.566	140.603
01.05.2007	Hörsaal G (0,5% Mietmittel)	476	763	86.467		2011	104.185	154.053
01.07.2009	Anmietung TechnPark 11 (Uniconsult)	303		86.770	303	2012	104.912	155.007
01.12.2009	Anbau/Erweit. Halle NW	844	1.206	87.614		2013	111.110	164.569
01.11.2010	Laborgebäude Chemie BT K	2.452	3.801	90.066				
01.07.2010	DrM-Anmietung K-LAB	500	0	90.566	500			
01.01.2011	Anmietungen TechnPark 21 (WW, KW)	1.709		92.275	1.709			
01.04.2011	SP 2 Seminar und Sportgebäude	4.000	5.479	96.275				
04.08.2011	Institutsgebäude BT O	2.901	5.182	99.176				
01.09.2011	Anmietung Zukunftsmesse 1 (EIM-I, S-LAB)	1.970		101.146	1.970			
01.09.2011	HMoP 1 / BTL	1.657	2.789	102.803				
01.10.2011	Anmietung TechnPark 11 (KW/HS-Didaktik)	818		103.622	818			
01.10.2011	Anmietung TechnPark 09 (WiPad)	563		104.185	563			
01.03.2012	HMoP 2 / BT Anbau IW	727	954	104.912				
01.09.2013	HMoP 3 / BT Q	6.198	9.562	111.110				
Endsumme über alle Flächen (2001-2013)		111.110	164.569	111.110	6.280			

3. Umweltleitlinien

Die Umweltleitlinien der Verwaltung wurden zur Einführung des Managementsystems im Jahre 1999 im Umweltausschuss erarbeitet. Der Verantwortung für die jetzige und kommende Generation ist sich die Universität Paderborn bewusst. Jeder Einzelne sollte zum nachhaltigen Erhalt unserer Umwelt beitragen. In diesem Kontext werden die Leitlinien nach 10-jährigem Bestand konkretisiert, vor allem im Hinblick auf die Schonung der natürlichen Ressourcen. Die Umweltleitlinien fußen auf der Grundordnung der Universität. In der Präambel steht u.a.

„Mit ihrem Bildungsauftrag verpflichtet sich die Universität Paderborn, den freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat zu fördern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Im Bewusstsein ihrer Verantwortung gegenüber der Gesellschaft und der Umwelt bedenken die Angehörigen der Universität die möglichen Wirkungen ihres Handelns.“

Wir wollen als Verwaltung der Universität Paderborn

- die natürliche Umwelt als Lebensgrundlage achten, schützen und erhalten,
- sparsam mit den natürlichen Ressourcen umgehen,
- Umweltbelastungen vermeiden bzw. minimieren,
- die Reduzierung von belastenden Umwelteinwirkungen,
- betriebsbedingte schädigende Auswirkungen unserer Tätigkeit auf Mensch und Umwelt unter Verwendung der besten verfügbaren Technologie vermeiden, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist,
- die Schonung der globalen Ökosysteme durch Vermeidung bzw. Reduzierung des Aufkommens von Abfällen, Abwasser und Emissionen und deren umweltgerechte Entsorgung,
- die Gestaltung und Pflege der Grünflächen und Gewässer unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte, die dem Erhalt und Fortbestand der vorhandenen Ökosystem und ihrer Tier- und Pflanzenwelt gerecht werden,
- 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,
- Maßnahmen zur gesundheitsgerechten Arbeitsgestaltung durchführen und gesundheitsgerechtes Verhalten unterstützen, so dass schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt so weit wie möglich ausgeschlossen werden (aktiv gesundheitsbezogene, soziale, kulturelle und fürsorgliche Initiativen unterstützen).

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.

5. Umweltaspekte

Folgende, bei der Umweltbetriebsprüfung festgestellten Umweltaspekte wurden einer Bewertung hinsichtlich ihrer Wesentlichkeit unterzogen (Tabelle 2 Bewertung der Umweltaspekte der Universität Paderborn).

Tabelle 1: Bewertungskriterien

Kriterium	A- Einstufung	B – Einstufung	C - Einstufung
1) Qualitative Parameter der Umweltauswirkung	Hohes Schädigungspotential: hohe Schädigung von Boden, Luft, Wasser, global lang anhaltende Auswirkungen	Mittleres Schädigungspotential: mittlere Schädigung von Boden, Luft, Wasser, regional mittel anhaltende Auswirkungen	Niedriges/kein Schädigungspotential: geringe Schädigung von Boden, Luft, Wasser, lokal kurz anhaltende Auswirkungen
2) Quantitative Parameter der Umweltauswirkung	Hohe Mengen/Anzahl des Umweltaspektes, Grenzwerte nicht eingehalten, hoher Ressourcenverbrauch	Mittlere Mengen/Anzahl des Umweltaspektes eingehalten, mittlerer Ressourcenverbrauch	Niedrige Mengen /Anzahl des Umweltaspektes, keine Grenzwerte vorgegeben, geringer Ressourcenverbrauch
3) Einzuhaltende rechtliche Bestimmungen zum Umweltaspekt	Anforderungen durch rechtliche Rahmenbedingungen hoch	Anforderungen durch rechtliche Rahmenbedingungen mittel	Anforderungen durch rechtliche Rahmenbedingungen gering/nicht vorhanden
4) Einschätzung des Umweltaspektes durch externe Anspruchsgruppen	Hoch	mittel	gering/nicht vorhanden
Gewichtung	3	1	0

Nach der durchgeführten Bewertung der einzelnen Umweltaspekte wurden die gewichteten Ergebnisse in die vier Kriterien für jeden Umweltaspekt zu einer Gesamtbewertung addiert. Mit „**wesentlich**“ wurden diejenigen Umweltaspekte beurteilt, die in mindestens zwei Kriterien mit **A** beurteilt wurden (Gesamtbeurteilung >6).

Tabelle 2: Bewertung der Umweltaspekte

Bewertung der Umweltaspekte der Universität Paderborn

Datum der Bewertung: Oktober 2012

Erstellt durch: Umweltausschuss

Beschreibung Umweltaspekt	Gesetze eingehalten	1. Kriterium (qualitative Umweltausw.)	2. Kriterium (quantitative Umweltausw.)	3. Kriterium (Rechtsvorschriften)	4. Kriterium (Einschätzung ext. Kreise)	A - Anzahl	Gesamtbewertung	wesentlich?
Wasser								
Trinkwasser		C	B	B	B	-	3	
als Betriebswasser genutztes Trinkwasser		B	C	B	C	-	2	
Abwasser								
Abwasserbehandlung		A	C	A	B	2	7	✓
⇒ wesentlich, da Einsatz von Neutralisationsanlagen								
Flüssige Chemikalien (nicht wassergefährdend)		B	B	B	B	-	4	
Flüssige Chemikalien (WGK 1-3)		A	B	A	B	2	8	✓
⇒ wesentlich, da hohe potentielle Umweltgefährdung, Einhaltung von Rechtsvorschriften WHG, VwVwS								
Energie (-verbrauch)								
Elektroenergie		B	A	B	A	2	8	✓
Erdgas		C	A	B	B	1	5	
Emissionen								
Luftverunreinigungen durch SO _x , CO _x , NO _x etc.		A	C	A	B	2	7	✓
⇒ wesentlich, da hohe potentielle Umweltbelastung, Einhaltung Rechtsvorschriften BImSchG, BImSchV								
Lärmemissionen		B	B	B	B	-	4	
Schwingungen		C	C	C	C	-	0	
Abwärme		B	A	B	B	1	7	✓
⇒ wesentlich, da schlechte Isolierung der Gebäude								
Bodenverunreinigungen								
		A	B	B	C	1	5	
Kulturgüter								
Grünanlagenpflege		B	B	C	B	-	3	
Hochschulparkerhaltung		B	B	C	B	-	3	
Biodiversität		B	B	C	B	-	3	

Bewertung der Umweltaspekte der Universität Paderborn (Fortsetzung)

Beschreibung Umweltaspekt	Gesetze eingehalten	1. Kriterium (qualitative Umweltausw.)	2. Kriterium (quantitative Umweltausw.)	3. Kriterium (Rechtsvorschriften)	4. Kriterium (Einschätzung ext. Kreise)	A - Anzahl	Gesamtbewertung	wesentlich?
Anlagen- und Prozessbetrieb								
Betrieb von umweltrelevanten Anlagen und Prozessen		A	B	A	B	2	8	✓
⇒ wesentlich, da hohe Gefährdung bei Havariefällen; Einhaltung BImSchG								
Betrieb von Anlagen mit wasser-gefährd. Stoffen		B	B	A	B	1	6	
Einsatz von Gefahrstoffen in Anlg. Und Prozessen		B	B	A	B	1	6	
Einsatz von Hilfs- und Betriebsstoffen (Öle, KSS etc.)		A	B	B	B	-	6	
Störfallmanagement für Anlagen und Prozesse (AS/GS/US)		B	B	A	B	1	6	
Abfall								
Papier, Pappe		B	B	C	B	-	3	
Altglas		B	B	C	B	-	3	
Altholz		C	C	C	C	-	0	
Elektro-/ Elektronikschrott		B	B	B	B	-	4	
Metalle / Schrott		B	C	C	C	-	1	
Kunststoffe, Folien (nicht DSD)		B	B	C	C	-	2	
Leichtfraktionen – DSD		B	C	C	C	-	1	
Restmüll (mit Biomüll)		B	B	C	B	-	4	
Grünverschnitt		C	B	C	B	-	2	
Sperrmüll		B	B	C	C	-	2	
Bauschutt		B	B	C	C	-	2	
Batterien, Akkumulatoren		A	B	B	B	1	6	
Chemikalien		A	B	B	B	1	6	
Radioaktive Abfälle		C	C	C	C	-	0	

Bewertung der Umweltaspekte der Universität Paderborn (Fortsetzung)

Beschreibung Umweltaspekt	Gesetze eingehalten	1. Kriterium (qualitative Umwelt- auswirkung)	2. Kriterium (quantitative Umweltauswirkung)	3. Kriterium (Rechtsvorschriften)	4. Kriterium (Einschätzung ext. Kreise)	A - Anzahl	Gesamtbewertung	wesentlich?
Beschaffung								
Rohstoffe (Metalle, Holz etc.)		C	C	C	C	-	0	
Hilfs- und Betriebsstoffe (Öle, KSS etc.)		B	B	B	B	-	4	
Halbzeuge, Halbfabrikate		C	C	C	C	-	0	
Gefahrstoffe		A	B	A	B	2	8	✓
⇒ Wesentlich, da Prüfung auf Gefährlichkeitsmerkmale und Möglichkeit der Substitution (teilweise), Einhaltung der GefStoffV, ChemG, ChemVerbotsV								
Verpackungen		C	B	B	B	-	3	
Büromaterialien, davon								
Papier		C	A	C	B	1	4	
Tonerkartuschen		B	B	C	B	1	3	
Büromöbel		B	B	C	B	-	3	
Maschinen, Ausrüstungen		B	C	B	B	-	3	
Unterhaltsreinigung		A	B	C	B	1	5	
Verkehr und Transport (Anreiseverkehr sowie TU- interner Verkehr)								
Verkehr durch Anreise von MitarbeiterInnen / Studierenden.		A	A	B	B	2	8	✓
⇒ wesentlich, da hohes Verkehrsaufkommen, hohe Nutzung von PKW								
Personentransporte		B	B	C	C	-	2	
Gütertransporte		B	B	C	C	-	2	
Gefahrguttransporte		B	B	B	B	-	4	
Lagerung								
Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe		C	B	C	C	-	1	
Gefahrstoffe u. gefährlicher Abfall		A	A	A	B	3	10	✓
⇒ wesentlich, da potentielle hohe Gefährdungen bei unsachgemäßer Lagerung; Einhaltung der GefStoffV, TRGS; verhältnismäßig hohe Mengen								
Abfälle ohne gefährlichen Abfall		B	B	A	B	1	6	
Abwässer		B	B	B	C	-	3	
Bodennutzung / Flächenversiegelung								
		A	B	B	B	1	6	

Aufbauend auf der Durchführung der ABC-Analyse wurden folgende Umweltaspekte der Universität Paderborn als wesentlich eingestuft:

Tabelle 3: Wesentliche Umweltaspekte der Universität Paderborn

1. Beschaffung: Gefahrstoffe	6. Abwasser: Flüssige Chemikalien (WGK 1-3)
2. Verkehr durch Anreise von Mitarbeitenden und Studierenden	7. Emissionen: Luftverunreinigung durch SO _x , CO _x , NO _x etc.
3. Lagerung: Gefahrstoffe und gefährlicher Abfall	8. Emissionen: Abwärme
4. Betrieb von umweltrelevanten Anlagen und Prozessen	9. Elektroenergie
5. Abwasser: Abwasserbehandlung	

6. Umweltleistungen und 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.

- Defekte Leuchten werden sukzessiv durch LED-Leuchten ersetzt.
- Im Bauteil F werden Wärmepumpen mit dem alten Kältemittel R22 (zukünftig nicht mehr zulässig) bei Störungen im Kältekreislauf nicht mehr repariert, sondern ausgetauscht. Die im Austausch installierten Wärmepumpen werden mit dem aktuellen Kältemittel R404a betrieben.
- Es wurde mit der Einführung eines Parkhinweissystems begonnen.
- Im Sportgebäude wurde der Sanitärbereich umfangreich saniert. Es gibt somit kein stehendes warmes Wasser mehr und einer Verkeimung wird damit vorgebeugt. Die Wärmeverluste durch das kürzere und optimierte Rohrnetz konnten verringert werden. Die Duschen wurden mit wassersparenden Armaturen (9 l/Min) ausgestattet.
- Der vorherige Dienstwagen im Dezernat 5, der maximal eine rote Umweltplakette erhalten hätte, wurde gegen einen neuen Dienstwagen mit einem Motor nach Euro 5 Norm ausgetauscht.
- Im Dezernat 5.4 wurden drei E-Bikes angeschafft, um sowohl effektivere Wegezeiten realisieren zu können als auch auf mittellangen Wegen wie zum Technologiepark oder zum Bauteil F in der Fürstenallee eine Alternative zum Kraftfahrzeug zu haben.

- Das Bauteil J wurde saniert.
- Die sukzessiv erneuerten Aufzüge verbrauchen weniger Strom durch frequenzgeregelte Antriebe und nutzungsabhängige Lüftungsklappen.
- Im Gebäude DW ist die alte Gastherme ausgewechselt worden. Schlechte Abgaswerte und nicht wirtschaftliche Betriebstemperaturen waren Grund für einen Austausch gegen eine moderne energiesparendere Gasbrennwerttherme eingebaut.
- Die hochtechnisierte Leitwarte, insbesondere die Möglichkeit der zeitgenauen und ressourcensparenden Regelung der klimatischen Bedingungen in den Hörsälen und anderen Bereichen der Hochschule, tragen maßgeblich zur Energieeinsparung bei.
- Alle radioaktiven Abfälle aus dem Zwischenlager wurden entsorgt und das Zwischenlager wurde aufgelöst. In der Universität sind nur noch Präparate verblieben, die tatsächlich in Gebrauch sind.
- Durch den Einsatz neuer Kältemaschinen wurde der EER-Wert (Effizienzwert zwischen erzeugter Kälteleistung und eingesetzter elektrischer Leistung) von ca. 5 auf 10 erhöht. Die Kältemaschinen haben eine Gesamtkälteleistung von 2,5 MW.
- Alle Neubauten haben eine elektronische Beleuchtungsstärkenachführung (tageslicht- und nutzungsabhängig) erhalten.
- Im Bauteil O wird die Abwärme des Rechenzentrums über eine Wärmepumpe (250 KW) für die Heizung des Gebäudes genutzt. Der Wärmebedarf wird damit fast zu 100% abgedeckt.
- Das neue Laborgebäude hat eine moderne energiesparende Abluft erhalten. Über die moderne Regelungstechnik wird die Abluft bedarfsgerecht angepasst. Bei Nichtnutzung der Räume werden die Anlagen lediglich zwangsdurchströmt und der Luftwechsel von 8-fach auf 4-fach reduziert. Die Ersparnis erstreckt sich vor allem auf die Nachtstunden sowie auf die vorlesungsfreie Zeit. (reduzierte Luftmenge für 6.160 von 8.760 möglichen Jahresbetriebsstunden).

Durch Schließung der Scheiben an den Digestorien wird auch im Tagesbetrieb der erforderliche Luft-Volumenstrom um 30 % reduziert. Da die Öffnung der Scheiben nur für den unmittelbaren Arbeitsvorgang erforderlich ist, können von weiteren 5 Stunden pro Tag also 1.300 Betriebsstunden ausgegangen werden.

Für die Be- und Entlüftung der Toilettenanlage wird im neuen Laborgebäude ebenfalls eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung eingesetzt.

Durch die beschriebenen Maßnahmen wird eine Einsparung der Betriebskosten von 60 % erwartet.

- Auf das Ziel eines Zählermanagement wird kontinuierlich hin gearbeitet. So gibt es derzeit 163 Elektrozähler (ca. 40 neue in 2010). Außerdem wurden 35 Wasserzähler und 18 Kältezähler nachgerüstet.
- Im November 2010 wurde eine Abfallbroschüre der Hochschule veröffentlicht. Ziel ist es, Abfälle zu vermeiden, zielgerichtet zu sammeln und der Wiederverwertung zuzuführen.
- Die Universität Paderborn unterstützt das GOGREEN Projekt von DHL indem wir höhere Preise für den Versandservice bezahlen. Die Universität Paderborn kompensiert, z. B. 0,83 t CO₂ im Jahr 2009.
- Die Entfrachtung der Gebäude von Schadstoffen wie Asbest, Künstliche Mineralwolle und PCB ist weit vorangeschritten.
- Trennung der Lösch- und Trinkwassersysteme auf dem Uni-Campus; dadurch Vermeidung von Verkeimungen und das aufwändige Spülen kann entfallen
- Erneuerung des Klimagerätes in der Bibliothek; Anpassung der Luftaustritte; bedarfsgerechte Versorgung der Etagen und Bereich mittels Volumenstromregler
- Gebrauchte Tonerkartuschen und Tintenpatronen werden zentral im Sonderabfalllager gesammelt und dem Recyclingmarkt zur Verfügung gestellt bzw. einer ordnungsgemäßen Entsorgung (Verwertung als Lackierereiabfall) zugeführt.
- Auf zwei Dächern wurden Solaranlagen montiert, deren Leistung ins Hochschulnetz eingespeist wird. Die Anlage hat eine installierte Leistung von 42,72 kW. Die jährliche Stromeinspeisung ins Netz beträgt ca. 30.000 kWh.
- In den beiden D-Hörsälen wurden die Halogenscheinwerfern (500 W) in energiesparende Strahler (60 W) zur Beleuchtung der Tafelanlagen ausgetauscht. Sukzessiv sollen die anderen Hörsäle folgen.
- Die Sporthalle wurde mit einer neuen Beleuchtung ausgestattet: Die Jahresersparnis beträgt 61.324 kWh.
- In Absprache mit der Stadt Paderborn, dem BLB und der Universität wurde der neue Parkplatz am Pohlweg mit einer Rigolenentwässerung und die Parkflächen mit Ökopflaster in 2007 gebaut, damit wenig Oberflächenwasser in den Abwasserkanal gelangt. Dieses ist verbunden mit einer Kostendämpfung der zusätzlichen Abwassergebühren.
- Ersatzanschaffung verbrauchsgünstiger, vibrationsarmer und leiserer Motorheckenscheren.
- Umstellung auf Biokraftstoff für alle eingesetzten Zweitaktmotoren „Aspen 2 ZT“. Dieser ist benzolfrei.
- Im neuen Hörsaal „G“ erfolgt die Klimatisierung über eine Steuerung zur Messung der Luftqualität. Dadurch ist weniger Wärme- und Kältezugabe notwendig, da je nach Besetzung

des Hörsaals die Eigenwärme der Anwesenden genutzt wird. Die Messung der Luftqualität wurde auf alle Hörsäle ausgeweitet.

- Anschaffung besonders leiser Front- und Anbausauger für Gras- und Laubaufnahme für die Gartentraktoren.
- Durch den Einbau abschaltbarer Steckdosenleisten werden alle Rechner und deren peripheren Geräte, einschließlich der Netzgeräte vom Netz genommen und es ist mit einer Einsparung im Stromverbrauch zu rechnen. Z.Z. wurde diese Maßnahme in der Verwaltung der Universität realisiert. Zukünftig soll dies auch in anderen Bereichen der Universität umgesetzt werden. Die Kühlung der Rechner des Servers in der Verwaltung erfolgt energiesparend. Über ein Kühlwasserregister des Primärkühlwasserkreislaufes wird die Lufttemperatur herabgesetzt und in den Raum abgegeben.
- Am Standort Fürstenallee wird das Drainagewasser zum Kühlen über einen Wärmetauscher genutzt. Neben der berechneten Energieeinsparung wird die Betriebssicherheit bei hohen Außentemperaturen wesentlich verbessert. (eingestellt)
- Es wurden neue Traktoren für den Bereich Hausmeisterei/Gärtnerei angeschafft, die bedeutend verbrauchsärmer im Kraftstoff sind und u.a. einen geringeren Geräuschpegel aufweisen.
- Der Großrechner im PC² wird mit Wasser gekühlt. Dieses aufgewärmte Wasser wiederum wird für die Wärmepumpen in der Fürstenallee genutzt. Damit entfällt das Vorheizen von Wasser für die Wärmepumpen. (Großrechner in Gebäude O umgezogen)
- Der Wirtschaftswärmekeessel (900 KW) für die Warmwassererwärmung der Mensa und SP1 wird nur noch mit <100 °C (früher 130°C) betrieben und in das Gesamtsystem der Heizzentrale einbezogen. Das ermöglicht für den Heizbetrieb im Sommer technisch optimierte und wirtschaftlichere Bedingungen und einen kleinen Heizbetrieb in der Übergangszeit. 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.
- 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 Sanitarräumen 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.
- Die Abfalltrennung und – entsorgung wurde für den Hausmüll sowie für die Sonderabfälle optimiert, indem neue Sammelbehälter beschafft und Sammelstellen auf dem Campus eingerichtet wurden. Wesentlich ist seit Jahren die Sammlung der Papierhandtücher als

Altpapier. Diese werden 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.
- Zu den weiteren umgesetzten Umweltschutzmaßnahmen zählen die Dachbegrünungen auf 6 Gebäuden, Regenwasserversickerung und der Betrieb einer Brauchwasseranlage.

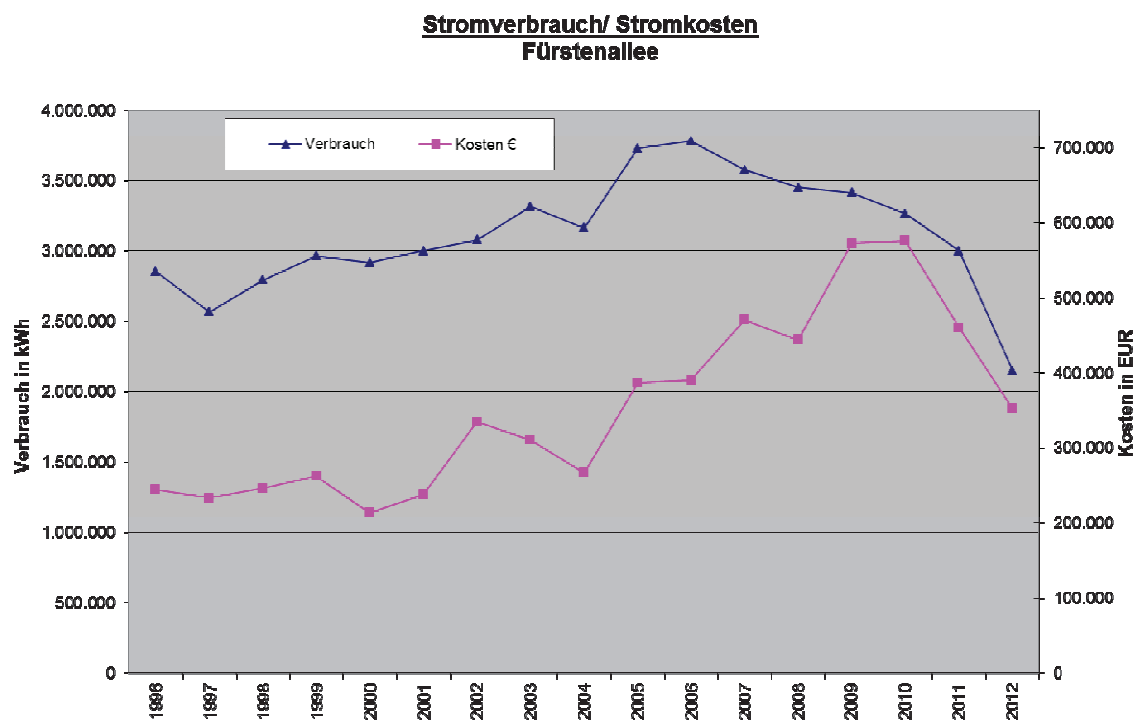
Ergänzt werden die oben aufgeführten Punkte durch eine Vielzahl einzelner Maßnahmen, die insgesamt zu einer Verbesserung des Umweltschutzes auf dem Campus beitragen. Häufig werden sie durch einzelne engagierte Hochschulangehörige für ihren jeweiligen Arbeitsbereich angestoßen.

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.uni-paderborn.de/organisation-kontakt/sgu/>

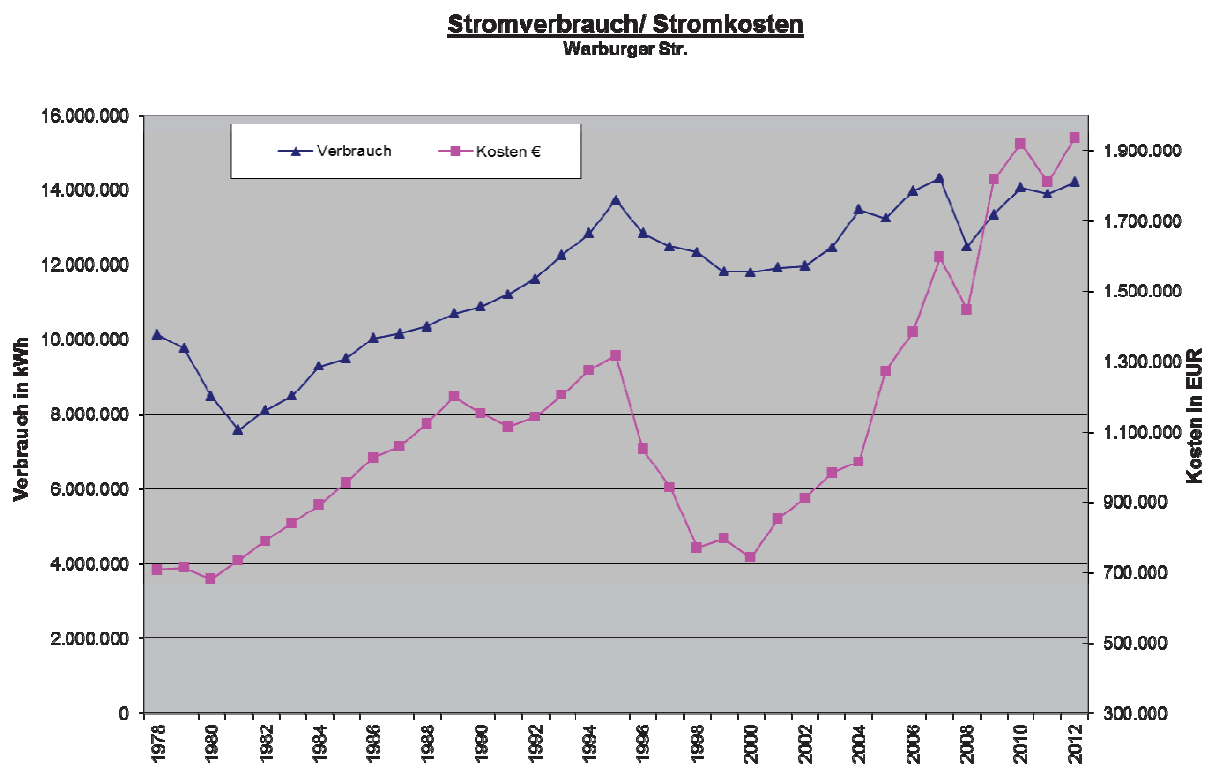
7. Daten und Zahlen zum Umweltschutz (einschl. 2012)

Die Zahlenangaben beruhen auf den Abrechnungen mit den Energie- und Wasserversorgern.

Bild 7 und 8: Stromverbrauch der Universität

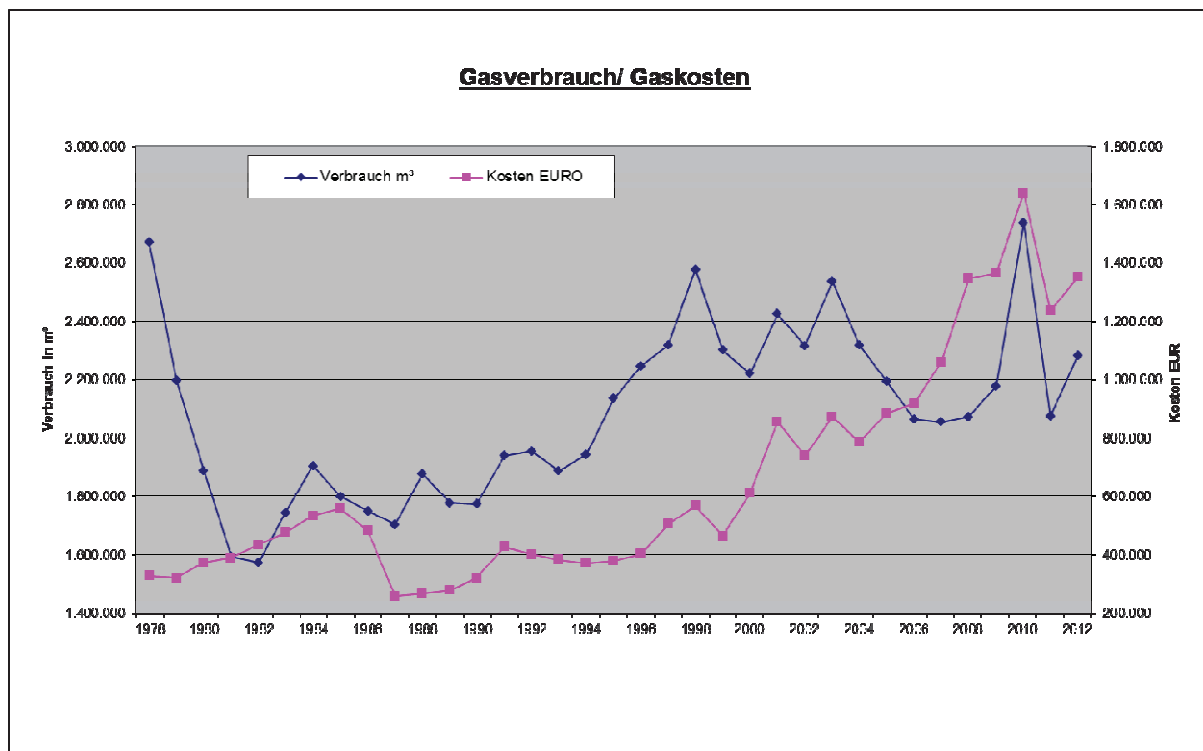


Durch den Umzug des PC² in 2012 ist der Stromverbrauch stark rückläufig.



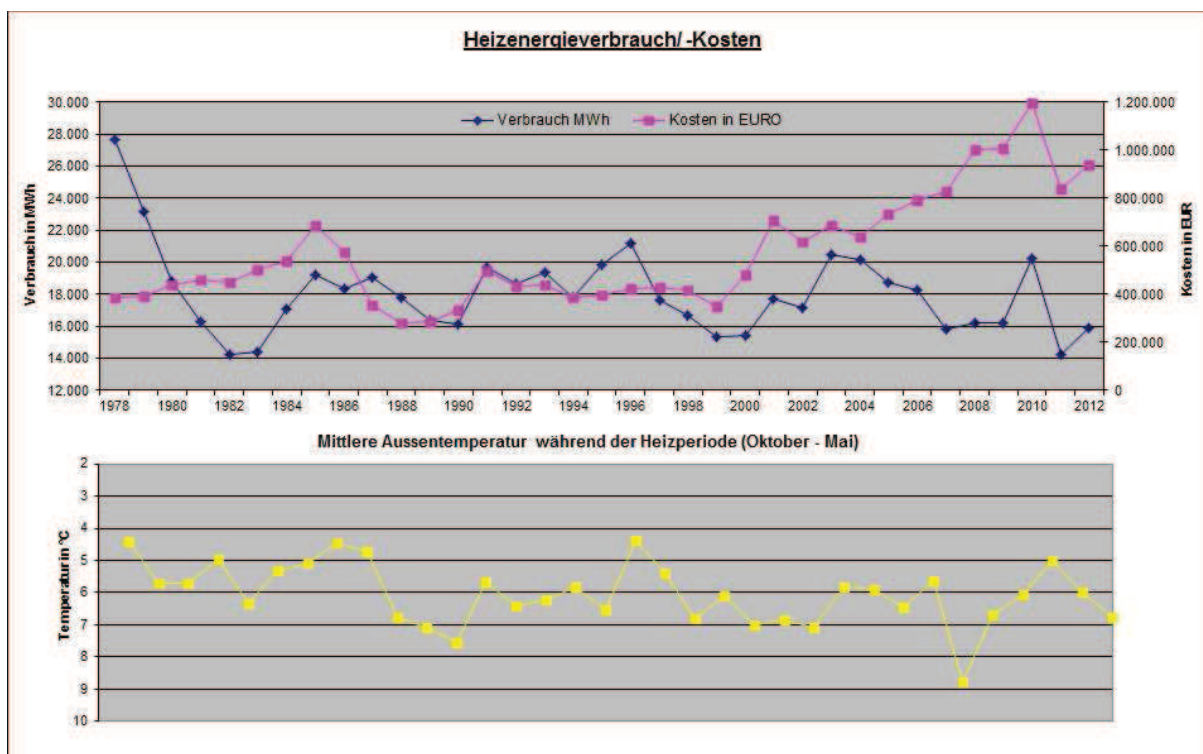
1997 erfolgte die Inbetriebnahme des BHKW. 2011 wurden BT L und O in Betrieb genommen, während BT J wegen Sanierung außer Betrieb war. 2012/13 BT J wieder in den Vollbetrieb, der Anbau IW und der Parallelcomputer wurden in Betrieb genommen. Energiesparmaßnahmen wirken nur dämpfend auf den Verbrauch, sodass z.T. auch Verbrauchsrückgänge vorliegen, sich in Summe aber ein leichter Anstieg ergibt.

Bild 9: Gas-Verbrauch der Universität



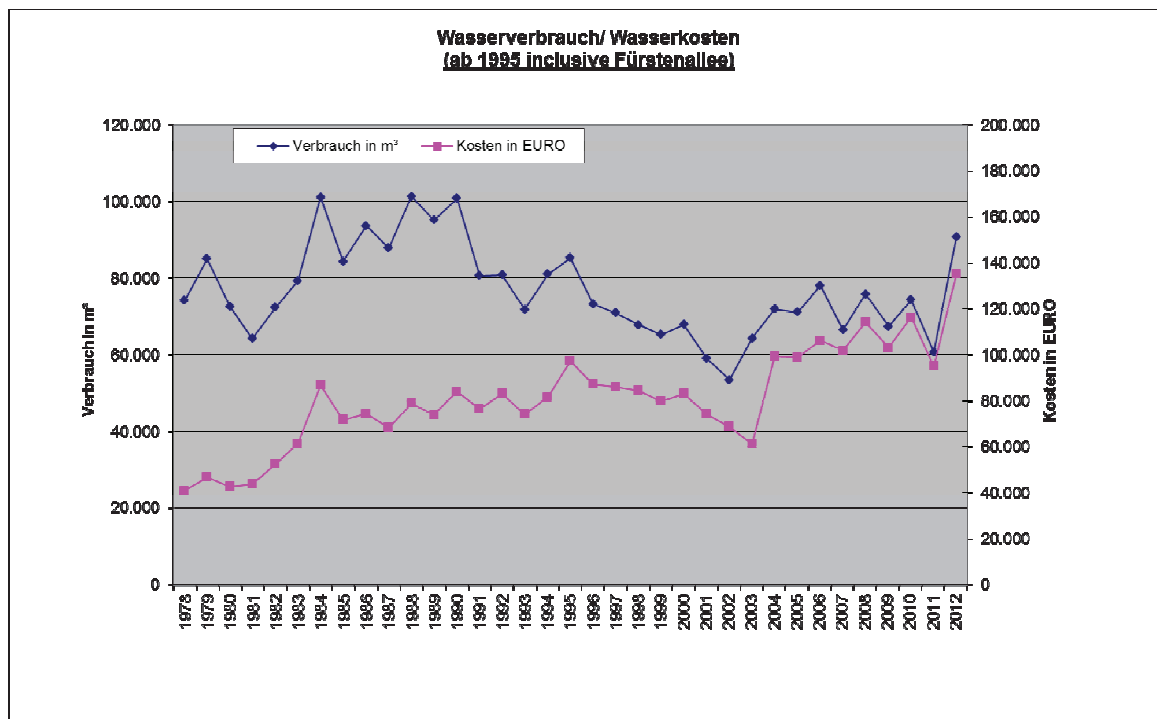
1997 erfolgte die Inbetriebnahme des BHKW.
 2011 war BT J wegen Sanierung außer Betrieb.
 Langfristig ist ein steigender Trend zu beobachten, welcher durch höhere Nutzer- und Gebäudezahlen bedingt ist. Die Schwankungen und Ausreißer sind wetterabhängig.

Bild 10: Heizenergie-Verbrauch der Universität



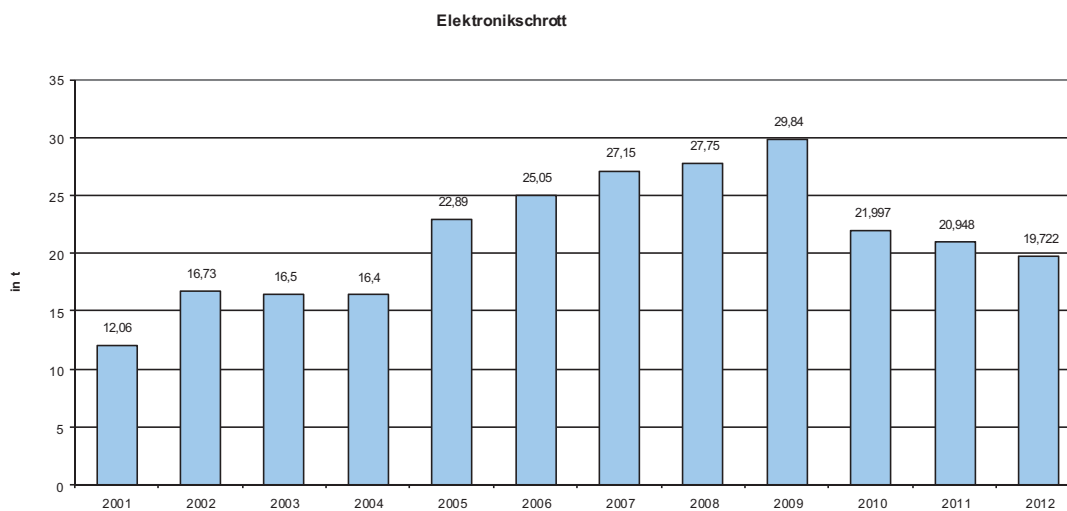
Schwankungen im Heizenergie-Verbrauch sind ebenfalls wetterbedingt. Dies wird insbesondere durch den Vergleich mit der mittleren Außentemperatur während der Heizperiode deutlich.

Bild 11: Trinkwasserverbrauch der Universität



2002 ging durch die Sanierung der Mensa der Umsatz und dadurch bedingt auch der Trinkwasserverbrauch der Mensa kurzweilig zurück. Langfristig ist ein sinkender Trend zu erkennen, welcher sich durch Energiesparmaßnahmen begründet. Der Ausreißer in 2012 wurde bedingt durch eine Leckage.

Bild 13: Entwicklung des Abfalls Elektronikschrott



8. Input-Output Bilanz 2012

Input	2012	Output	2011	2012	Veränderung
1. Wasser		1. Behältnisse mit schädlichen Anhaftungen	999 Kg	431 Kg	-56,86 %
– Gesamtverbrauch	90.769 m ³	2. Chemische Abfälle	8.257 Kg	3.969 Kg	-57,93 %
		3. Lösemittel und Werkstattabfälle	13.154 Kg	11.640 Kg	-11,50 %
		4. Flüssige Abfälle	0 Kg	932 Kg	+100%
2. Energie		5. E-Schrott	20.948 Kg	19.722 Kg	-5,85 %
– Strom	16.354.725 kWh	6. Sonstige gefährliche Abfälle	2.220 Kg	486Kg	-78,11 %
– Erdgas gesamt	2.282.933 m ³				
– Diesel	13.885,96 l	7. Papier/Pappe	1.150 m ³	1200 m ³	+4,35 %
– Benzin u. Super	188,72 l	8. Glas	120 m ³	110 m ³	-8,33 %
- Heizenergie	15.893 MWh	9. Metall	5.500	5.250	-4,54 %
		10. Verpackungen (DSD)	166 m ³	164 m ³	-1,2 %
3. Flächen		11 Styropor	720 Kg	220 Kg	-69,4 %
- befestigte Flächen Warburger Str.	97.778 m ²	12 Kunststoff	11.413 Kg	13.329	+16,78 %
- befestigte Flächen Fürstenallee	1.997 m ²	13. Restmüll	3.300 m ³	3500 m ³	+6,06 %
- Grünanlagen Warburger Str.	164.348 m ²	14. Datenpapier	14.210 Kg	12.770 Kg	-10,13 %
- Grünanlagen Fürstenallee	1.687 m ²	15. Grünabfälle zur Kompostierung oder Mulchung	100 m ³	110 m ³	+10 %
		16. Abwasser			
		- Schmutzwasser (incl. Fremde)	63.026 m ³	58.689 m ³	
		(ohne Fremde)	49.698 m ³	46.572 m ³	
		- Grünanlagenbewässerung Verrieselung Rasenplatz	4.486 m ³	4.004 m ³	
		Niederschlagswasser- inkl. Gründachentwässerungsflächen	116.106 m ²	125.803 m ³	

9. Umweltziele/Aktionsplan (Aktualisierung 2013)

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:

Neue Ziele/Noch zu erledigende Maßnahmen					
Lfd. Nr./ Standort	Ziel	Umsetzungsvorschlag/ Maßnahmen	zuständig	Mittel	Termin
1.	Hohen Standard halten	<ul style="list-style-type: none"> Kontinuierliche Suche nach Zielen und Verbesserungen im Bereich des Umweltmanagements 	alle		Lfd.
2.	Reduzierung von Autoabgasen	<ul style="list-style-type: none"> Ausbau eines Parkhinweissystems 	Watermeier		Lfd.
3.	Einsparung von Elektroenergie	<ul style="list-style-type: none"> Installation von Bewegungsmeldern überall, wo es möglich ist 	Müller		Lfd.
4.	Einsparung von Erdgas	<ul style="list-style-type: none"> Planung einer neuen Zentralheizung in den Gebäuden Silo und TVZ 	Schröder		
5.	Einsparung von Elektroenergie	<ul style="list-style-type: none"> Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED 	Watermeier Müller		12/2014
6.	Sensibilisierung für ordentliches Verlassen von Räumlichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> Anzeige eines Hinweises beim Ausschalten von Beamern in Hörsälen und Seminarräumen Müll entsorgen, Fenster schließen, Lichter löschen 	Riedel Zusammenarbeit mit IMT		
7.	Umwelthandbuch	<ul style="list-style-type: none"> Erstellen Auf der AGUM-Homepage bekannt machen 	Riedel		12/2014
8.	Modernisierung BHKW	<ul style="list-style-type: none"> Konkrete Planung 	Müller Schröder		12/2014
9.	Umfassende Ressourceneinsparung	<ul style="list-style-type: none"> Intensive aktive Begleitung von Baubesprechungen 	Fachingenieure		Lfd.
10.	Kesselhaus optimieren	<ul style="list-style-type: none"> Transparenz der Verbräuche verbessern 	Schröder		Lfd.
11.	Reduzierung Wärmeemission	<ul style="list-style-type: none"> Erneuerung der Fassade P5 	Watermeier		12/2014
12.	Einsparung von Elektroenergie	<ul style="list-style-type: none"> Sukzessiver Austausch aller Aufzugsanlagen (neu u.a. frequenzgeregelt) 	BLB		12/2016

13.	Bewusstsein für die Schonung natürlicher Ressourcen erhöhen	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsblatt • Blog 	Riedel Döll		12/2014
14.	Energetische Maßnahmen an Gebäuden (z. B. Erneuerung Fassaden)	<ul style="list-style-type: none"> • Hochschulmodernisierungsprogramm (HMoP) 	Gerdes-Kühn	200 Mio €	Bis 2020
15.	Schadstoffentfrachtung	<ul style="list-style-type: none"> • Gebäudeweise Schadstoffsanierung 	Watermeier /BLB		10-Jahres-Plan Lfd.
16.	Zuordnung Energieverbräuche mit dem Ziel der Einsparung	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung Energieverbrauch je Gebäudeeinheit 	Müller Schröder Kosfeld		
17.	Umweltinformationen intensivieren	<ul style="list-style-type: none"> • Internet-Präsentation ergänzen • Informationsblätter • Artikel in Hochschulpublikationen 	Riedel	Keine	Lfd.
18.	Ablauforganisation verbessern	<ul style="list-style-type: none"> • Nachweisdokumentation/ Aufzeichnungen intensiver bei Dienstbesprechungen und ASA erörtern 	Gerdes-Kühn		Lfd.
19.	Einbeziehung weiterer wissenschaftlicher Arbeitsgruppen Umweltmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Rahmenhandbuch • Informationsveranstaltungen unter Einbeziehung bereits zertifizierter Fachgruppen bzw. Fachbereiche 	Probst Gerdes-Kühn	Keine	Kontinuierlich
20.	Einsparung von Wärmeenergie	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch der Heizkörper in den Gebäuden am Pohlweg (ca. 10 je Jahr) 	Schröder	1.000 € je Heizkörper	Lfd.

Erreichte Ziele aus den Vorjahren					
1.	Reduzierung von Autoabgasen	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung eines Parkhinweissystems 	Gerdes-Kühn		06/2013 ✓
2.	Ggf. Austausch	<ul style="list-style-type: none"> • BHKW – Optimierung prüfen 	Müller/ Schröder		12/2014 ✓
3.	Wiederverwertung von Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> • Rückgewinnung von E-Schrott optimieren durch bessere Trennung 	Riedel		12/2012 ✓
4.	Einsparung von CO ₂ -Emission	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung für den Einsatz von E-Fahrzeugen oder Hybrid-Fahrzeug für den internen Zulieferbetrieb 	Huneke	30.000 €	12/2013 ✓

5.	Gebäude J sanieren (4800 m ² Hauptnutzfläche, 2377 m ² Neubau realisieren)	<ul style="list-style-type: none"> Planungsregister erstellen und BLB erörtern Umweltrelevante Schadstoffentfrachtung der Medien Asbest, PCB, KMF 			12/2012 ✓
		<ul style="list-style-type: none"> Anpassung der Lüftungstechnik aus energetischer Sicht 			03/2013
6.	Funktionsfähigkeit der Kanalisationssysteme	<ul style="list-style-type: none"> Sanierungsplan anhand der Untersuchungsprotokolle festlegen Kanalpläne aktualisieren 	Kosfeld		12/2012 Lfd. ✓
7.	Nutzung Sonnenenergie	<ul style="list-style-type: none"> SP2: Wassererwärmung über thermische Solarmodule prüfen 	Gerdes-Kühn		12/2012 ✓
8.	Energetische Optimierung und Verbesserung der Datensicherheit der Rechenzentren	<ul style="list-style-type: none"> Zusammenfassung der Rechenzentren IMT und PC² in Bauteil O in optimierter Bauweise; Kühlung durch effiziente zentrale Großkühlanlagen; Nutzung der Rechnerwärme zur Gebäudeheizung über eine 250 KW Wärmepumpe 	Gerdes-Kühn		12/2011 ✓
9.	Einsparung von Elektroenergie	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung der Beleuchtung auf LED – Prüfung in SP2 	Bredenbals		12/2011 ✓
10.	Optimierung der Unterhaltreinigung; umweltverträglicher und sparsamer Einsatz von Reinigungsmitteln	<ul style="list-style-type: none"> Unternehmensberatung 	Huneke		12/2009 ✓
11.	Optimierung der Abfallerfassung	<ul style="list-style-type: none"> Erarbeitung einer Abfallbröschüre 	Riedel	2000 €	12/2010 ✓
12.	Energetische Optimierung der Sporthalle	<ul style="list-style-type: none"> Lüftungsanlage erneuern, Austausch der Heizkörper gegen moderne energiesparende Modelle 		Konjunkturpaket II	12/2010 ✓
13.	Einsparung Strom	<ul style="list-style-type: none"> Die vorhandenen Motoren der Lüftungszentrale in der Fürstenallee werden gegen regelbare Motoren ausgetauscht 	Bredenbals		02/2010 ✓
14.	Erhöhung der Luftqualität; Einsparung Stromverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> Erneuerung des Klimagerätes für die Bibliothek; Anpassung der Luftaustritte; bedarfsgerechte Versorgung der Etagen mittels Volumenstromregler 			12/2009 ✓

15.	Einsparung Stromverbrauch	<ul style="list-style-type: none"> Ersatz von Halogenstrahlern (500 W) durch energiesparende Strahler (60 W) in Hörsälen zur Beleuchtung der Tafelanlagen 	Bredenbals		12/2010 ✓
16.	Klimatisierung optimieren, Einsparung von Heiz- und Kühlenergie, Wärmerückgewinnung	<ul style="list-style-type: none"> Einsatz neuer Regeltechnik, CO₂-Regelung in Hörsälen, Sporthalle und Bibliothek 	Bredenbals		12/2010 ✓
17.	Papiereinsparung, Einsatz von Recyclingpapier erhöhen	<ul style="list-style-type: none"> Information 	Riedel		12/2009 ✓
18.	Erhöhung der Transportsicherheit und Lagerung von Gefahrstoffen	<ul style="list-style-type: none"> Anschaffung von speziellen Gefäßen für die Verwendung von Wasserstoffperoxid 	Riedel	90 Gefäße 70 €	06/2009 ✓
19.	Sichere Lagerung wassergefährdender und brennbarer Flüssigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> Anschaffung befahrbarer Bodenelemente mit Auffangwanne für Chemikalienlager NWL 1.303 	Riedel	3.000 €	12/2009 ✓
20.	Einsparung Stromverbrauch und damit verbunden ca. 5000 € Stromkosten jährlich	<ul style="list-style-type: none"> Austausch der vorhandenen durch energiesparende Leuchtstofflampen in der Sporthalle /Reduzierung Energieverbrauch von 58 W auf 51 W je Lampe 	Bredenbals	30.000 €	12/2008 ✓
21.	Nutzung von Ökostrom	<ul style="list-style-type: none"> Grüner Strom für Standort Fürstenallee 	Gerdes-Kühn		01/2009 ✓
22.	Optimierung der Energieeffizienz von Gebäuden	<ul style="list-style-type: none"> Thermografieaufnahmen von Gebäuden, deren Auswertung und ggf. Festlegen von Maßnahmen 	Gerdes-Kühn/BLB Institut Elektrotechnik		12/2009 Findet sich in der Umsetzung HMoP wieder
23.	Optimierung der Treppenhausbeleuchtungen	<ul style="list-style-type: none"> Einbau energiesparender Beleuchtung 	Bredenbals	12.000 € jährlich	Lfd. ✓

24.	- Erarbeitung von Maßnahmen zum optimalen und wirtschaftlichen Betrieb der Blockheizkraftwerke; - Optimierung des Betriebes der Wärmepumpen (Standort Fürstenallee)	<ul style="list-style-type: none"> Energieanalyse durch e.on Westfalen Weser 	Berdenbals	4.000 €	06/2008 ✓
25.	Energie-einsparung	<ul style="list-style-type: none"> Dichtigkeitsprüfung der Druckluftanlagen; Reduzierung der Laufzeit der Kompressoren 	Bredenbals		Lfd. ✓
26.	Kesselhaus Leistungs-messung	<ul style="list-style-type: none"> Führungsgröße für optimalen Einsatz der Kesselanlagen 	Bredenbals	10.000 €	12/2007 ✓
27.	Energieeffizienz steigern	<ul style="list-style-type: none"> Einsatz eines Fachingenieurs 	Gerdes-Kühn Bredenbals	10.000 €	12/2007 ✓
28.	Steigerung des Wirkungsgrades bei der Kälteerzeugung	<ul style="list-style-type: none"> Anpassung der Hydraulik Einbau Wärmemengenzähler 	Bredenbals	5000 €	12/2007 ✓
29.	Effizienzsteigerung Energieleistung Optoelektronik	<ul style="list-style-type: none"> Verzicht auf eigene Heizung, Integration eines bestehenden Kessels, Verbesserung des Gesamtwirkungsgrades, Unterschreitung des kalkulierten Wertes um 10% 	Bredenbald		03/2007 ✓
30.	PCB-Sanierung Kesselhaus	<ul style="list-style-type: none"> Einbau energiesparender Beleuchtung; 20% weniger installierte Leistung 	Bredenbals	10.000 €	02/2007 ✓
31.	Nutzung Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung des abgepumpten Grundwassers beim Standort Fürstenallee als Kühlung (Gegenströmer) 	Bredenbals	23.000 €	12/2006 ✓
32.	Reduzierung der Abfallmengen im Außenbereich	<ul style="list-style-type: none"> Aufstellung von 80 geschlossenen Müllbehältern 	Kalbhen	6000 €	12/2006 ✓
33.	Lärmschutz	<ul style="list-style-type: none"> Einbau von Absperrhähnen in Druckluftleitungen 	Bredenbals	500 €	12/2006 ✓

10. Formalien

Die Umweltgutachterorganisation ENVIZERT Umweltgutachter und öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige GmbH mit dem Umweltgutachter Dr. Wilhelm Ross, Borkener Str. 68, 48653 Coesfeld verifizierte den Umweltbericht am 13. November 2013. Die Angaben sind zuverlässig, widerspruchsfrei, glaubhaft und korrekt.

Der Vorlagetermin für die nächste Aktualisierung des Umweltberichts ist der 4. November 2014.

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

Hochschulrat
8 Mitglieder

Stabsstellen Präsident
- Referat Presse und Kommunikation,
Alumni Paderborn
- Referat Hochschulmarketing
und Universitätszeitschrift

Consilium decanale
Präsidiumsmitglieder und Dekane

Fünf Fakultäten
Vorsitz: Dekan
Dekanat
Fakultätsrat
- 6 bzw. 8 Hochschullehrer/innen
- 3 Akademische Mitarbeitende
- 1 Weiterer Mitarbeitender
- 3 Studierende

**Gemeinsame Kommissionen des
Präsidiums und des Senats:**
- Forschung und wissenschaftlicher
Nachwuchs
- Planung und Finanzen
- Lehre, Studium und Qualitäts-
management

Gleichstellungskommission

Präsidium
Präsident, zwei Vize-Präsidenten, zwei Vize-Präsidentinnen

Senat
- Präsident (Vorsitzender)
- 12 Hochschullehrer/innen
- 4 Akademische Mitarbeitende
- 2 Weitere Mitarbeitende
- 5 Studierende
- Beratende Mitglieder: Vize-Präsidenten/in, Kanzler, Dekane, AStA-
Vorsitz, Gleichstellungsbeauftragte, Vorsitz der Personalräte,
Schwerbehindertenvertretung

Ausschuss für
Lehrerbildung

Fakultätskonferenz

Gleichstellungsbeauftragte

Zentrale wissenschaftliche Einrichtungen
- Center for Optoelectronics and Photonics (CeOPP)
- Heinz Nixdorf Institut (HNI)
- Institut für Polymere Materialien und Prozesse (PMP)
- Kompetenzzentrum für Energietechnik (KET)
- Musikwissenschaftliches Seminar
- Paderborn Institute for Advanced Studies in Computer Science and
Engineering (PACE)
- Paderborn Institute for Scientific Computation (PaSCo)
- Paderborner Zentrum für Paralleles Rechnen (PC²)
- Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung (PLAZ)

Stabsstelle Präsidium
- Hochschulnetzwerk und Fundraising

Stabsstelle Vizepräsidentin
- Bildungsinnovation und Hochschuldidaktik

Zentrale Hochschulverwaltung
Vizepräsidentin
Stabsstellen:
- Informationstechnische Dienste der
Verwaltung (ITD)
- Uniconsult (Technologie-
und Wissenstransfer)
Dezernate:
1. Finanzwesen
2. Forschungsangelegenheiten, Drittmittel,
Akademische u. internationale Aufgaben
3. Qualitätsmanagement, Studien- und
Prüfungsangelegenheiten
4. Personalangelegenheiten
5. Gebäudemanagement, Betriebstechnik,
Arbeits- und Umweltschutz

Zentrale Betriebseinheiten
- Universitätsbibliothek (UB)
- Zentrum für Informations- und
Medientechnologien (IMT)
- Zentrale Studienberatung (ZSB)