



LEUPHANA
UNIVERSITÄT LÜNEBURG

Aktualisierte Umwelterklärung 2011

Standorte Campus, Rotes Feld und Volgershall



INHALT

ORGANISATION	2
Leuphana Universität Lüneburg in Zahlen.....	2
Fortschritt auf dem Weg zur Klimaneutralität	3
UMWELTLEISTUNG.....	4
Forschung und Wissensvermittlung	4
Energie.....	5
Photovoltaikanlage am Campus	5
Strom	5
Wärme	7
Kohlendioxid (CO ₂) - Emission	8
Wasser	10
Abfall	11
UMWELTPROGRAMM 2011/12	12
SPRECHEN SIE MIT UNS	14
ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS.....	15

ORGANISATION

Leuphana Universität Lüneburg in Zahlen

Studierende:	6.982 im Wintersemester 10/11
Beschäftigte:	895 (Angestellte, Beamte, Arbeiter, Auszubildende) in 2010
Drittmittel:	9,9 Mio. € in 2009

Standorte	Hauptnutzfläche 2010
Standort Campus:	37.008 m ²
Standort Volgershall:	8.869 m ²
Standort Rotes Feld:	8.540 m ²

Die drei Standorte haben zusammen eine Gesamtfläche von 212.796 m², wovon 94.392 m² mit Gebäuden bebaut und versiegelt sind.

Umweltvorschriften

Die Einhaltung der geltenden Umweltvorschriften ist im ersten Grundsatz der Leuphana zum Umweltschutz festgelegt. Der Ablauf zur Rechtssicherheit ist in der Verfahrensanweisung „Einhaltung umweltrechtlicher Vorschriften und Behördenauflagen“ beschrieben.

Fortschritt auf dem Weg zur Klimaneutralität

Eine 58 Kilowattpeak große Photovoltaikanlage auf dem Sporthallendach der Leuphana Universität Lüneburg ist Mitte Januar in Betrieb gegangen. Schon im Wintersemester 2008/2009 erstellten Studierende in einem Seminar ein Konzept für Solarstrom auf dem Campus. Die Firma Elbe-Energie-Technik hat das Dach gepachtet und betreibt jetzt 324 Solarmodule auf einer Fläche von 440 Quadratmetern. Die Anlage erzeugt pro Jahr 50.000 Kilowattstunden Strom. Die erzielte Kohlendioxid (CO₂) - Einsparung wird der Leuphana gut geschrieben. Das Projekt fügt sich ein in eine Reihe klimapolitischer Maßnahmen, die das ambitionierte Ziel verfolgen, die Universität klimaneutral werden zu lassen.

Während des gesamten Jahres 2010 fand eine Bewertung des baulichen Zustandes der Gebäude auf dem Campus Scharnhorststraße statt. Ein Energieberater machte nicht nur eine Bestandsaufnahme, er deckte Energieverluste auf und lieferte Vorschläge für eine Steigerung der Energieeffizienz. Auf diesem Weg entstand ein Konzept zur baulich-energetischen Sanierung und zu einer technischen, energieeffizienten Weiterentwicklung der Bestandsgebäude. Das Projekt wurde von der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umweltschutz (BMU) mit rund 28.000 Euro unterstützt.

Schon während der Sommer- und Herbstmonate des vergangenen Jahres konnten die alten Rohrleitungen des Wärmenetzes auf dem Campus saniert werden. Christoph Stegen, Leiter der Betriebstechnik: „Wir haben hier Rohre mit der besten am Markt verfügbaren Wärmedämmung eingesetzt. Damit konnten wir die Wärmeverluste auf die Hälfte reduzieren.“ Insgesamt wurden gut 1.150 Meter Rohre neu verlegt. Die Leuphana spart allein durch diese Maßnahme 190.000 Kilowattstunden Wärme pro Jahr ein.

Die Leuphana nimmt ab 2011 an GoGreen, dem CO₂-neutralen Versand mit der Deutschen Post teil. Damit werden die Treibhausgasemissionen, die beim Transport aller Briefe und Postkarten von der Leuphana national und international versandt werden neutralisiert. Dieses erfolgt über Klimaschutzprojekte (z.B. in ein Wiederaufforstungsprojekt des WWF), die nach international anerkannten Standards zertifiziert sind.

Auch in der Universitätsbibliothek ließ sich Kohlendioxid und damit bares Geld einsparen. Dort wurde die Lichtanlage, einer der größten Stromfresser auf dem Campus, optimiert. Umweltkoordinatorin Irmhild Brüggem: „Wir haben das Schaltsystem für die Beleuchtungsanlage auf Einsparpotentiale untersucht. Durch die Zusammenfassung der Einstellungen für verschiedene Betriebszustände konnten wir eine deutliche Einsparung erzielen.“ Außerdem wurden zahlreiche Beleuchtungskörper ausgemacht, die keinen zusätzlichen Lichteintrag erzielten und deaktiviert. Im Januar 2011 wurden 112 Meter Regale mit hocheffizienten Leuchten ausgestattet, die mit Bewegungsmeldern kombiniert sind. Gegenüber herkömmlichen Beleuchtungssystemen werden so fast 70 Prozent Energie eingespart.

Die Nutzung regenerativer Energien konnte ebenfalls weiter vorangetrieben werden. Seit Oktober 2010 wird der Standort Volgershall mit Gas beliefert, dem ein Anteil Biogas beigemischt ist.

Fortschritte gibt es auch auf dem Feld der nachhaltigen und klimaschonenden Mobilität: Seit dem vergangenen Sommer steht eine Dienstradflotte für das Pendeln zwischen den drei Uni-Standorten zur Verfügung. Seit November 2010 können die Beschäftigten der Leuphana das günstige Job-Ticket des Hamburger Verkehrs Verbund (HVV) erwerben. Eine Mitfahrzentrale für Beschäftigte und Studierende wurde eingerichtet, die auch Teilnehmerinnen und Teilnehmern von Kongressen und Tagungen an der Leuphana zur Verfügung steht.

→ www.leuphana.de/klimaneutral

UMWELTLEISTUNG

Insgesamt konnte 2011 eine Verbesserung der Umweltleistung der Leuphana bilanziert werden. Die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems und die Übereinstimmung mit den Zielen des Umweltprogramms werden als sehr positiv bewertet. Fast alle der gesetzten Ziele und Maßnahmen aus 2010 konnten umgesetzt und erreicht werden. Nur die Maßnahme „Pilot Energiedatenerfassung in Gebäude 3“ wurde nicht umgesetzt. Die Beleuchtung in diesem Seminarraum hat sich nicht bewährt und ist sehr aufwändig in der Unterhaltung. Hier muss ein anderes System gefunden werden. Daher wurden auch keine Energiedaten mehr separat erfasst.

Alle Umweltauswirkungen der Leuphana wurden bewertet und die beiden Aspekte Energieverbrauch und Verkehrsaufkommen sind nach wie vor die mit der höchsten Handlungsrelevanz und finden sich daher verstärkt in den Umweltprogrammen wieder. Der Indikator Material-effizienz wurde an der Leuphana als nicht wesentlich eingestuft.

Forschung und Wissensvermittlung

Einen Überblick zu ausgewählten Forschungsprojekten sowie die umfangreiche Lehre an der Leuphana zur Nachhaltigkeit können im Nachhaltigkeitsbericht und -portal eingesehen werden.
→ www.leuphana.de/nachhaltig

Energie

Am Campus produziert die 7,5 kWp Photovoltaikanlage seit Ende 2005 klimaneutralen Strom.

Photovoltaikanlage am Campus

	Ertrag in kWh	Leistung in kWh/kWp	weniger CO ₂ in kg
2005	476		262
2006	7.213	962	2.907
2007	7.079	944	2.924
2008	7.060	941	2.725
2009	7.344	979	2.857
2010	6.483	864	2.263
Gesamt	35.655	938	13.937

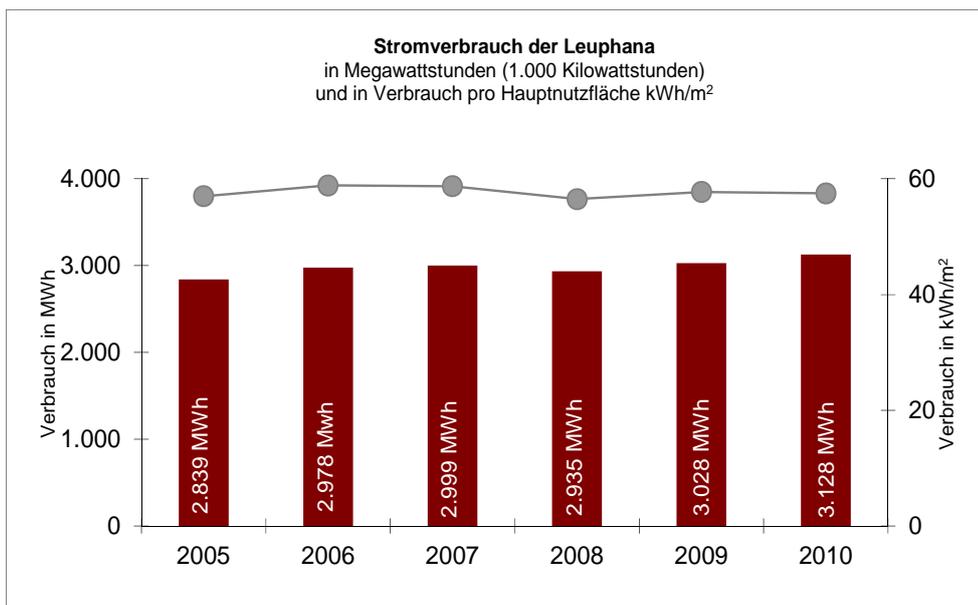
CO₂-Berechnung basierend auf spezifischem Faktor der E.ON in Lüneburg; vgl. S. 8

Verbrauch

Im Vergleich zum Jahr 2009 ist der Stromverbrauch zwar leicht angestiegen, die Kennzahlen Verbrauch pro Beschäftigter und pro Hauptnutzfläche sind leicht gesunken. Diese Entwicklung ist sehr positiv zu bewerten, da trotz allgemein kontinuierlich höherem Strombedarf ein Anstieg abgedeckt werden konnte. Der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch ist im letzten Jahr an den Standorten Campus und Rotes Feld leicht gestiegen, was mit dem kalten und langen Winter zu erklären ist. Der signifikante Anstieg in Volgershall konnte noch nicht erklärt werden. Dieser Wert wird weiter untersucht.

Strom

	in MWh	in kWh pro Beschäftigter	in kWh pro m ² HNF	Anteil reg. Energien	
				in Prozent	in MWh
2005	2.839	-	57,0		
2006	2.978	-	58,8		
2007	2.999	-	58,7		
2008	2.935	-	56,5		
2009	3.028	3.661	57,7	21	642
2010	3.128	3.494	57,5	23,3	729



Stromverbrauch in kWh und pro Hauptnutzfläche (HNF) aufgeschlüsselt nach Standorten:

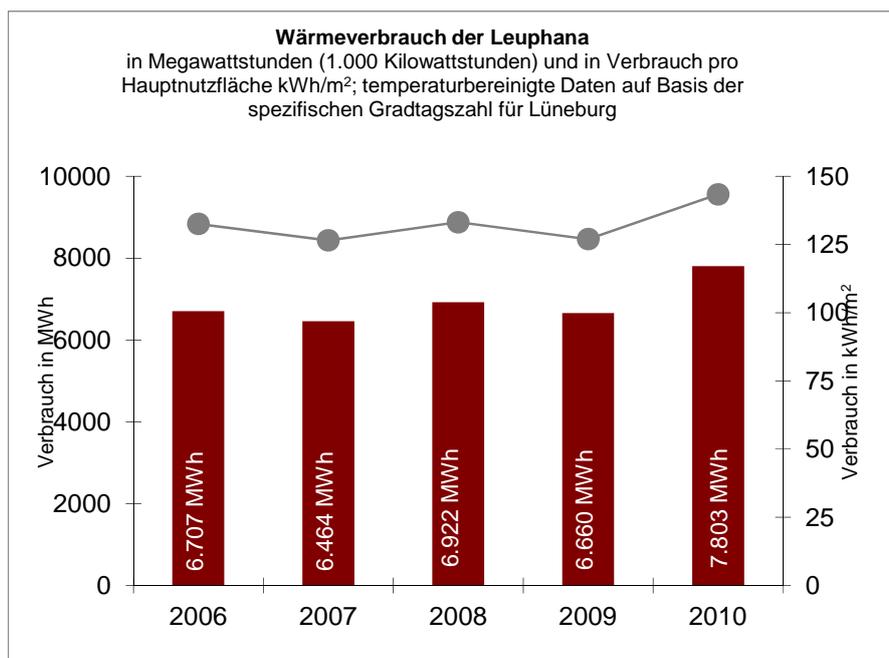
	Campus		Volgershall		Rotes Feld	
	in kWh	in kWh pro m ² HNF	in kWh	in kWh pro m ² HNF	in kWh	in kWh pro m ² HNF
2000	1.454.741	45,5	-	-	-	-
2001	1.515.858	47,2	-	-	-	-
2002	1.549.722	46,2	-	-	-	-
2003	1.670.103	50,1	-	-	-	-
2004	1.647.816	49,1	-	-	-	-
2005	1.625.691	49,3	772.450	77,0	441.351	55,3
2006	1.703.393	50,6	826.019	92,3	448.305	56,1
2007	1.818.803	53,2	816.789	91,3	363.811	45,6
2008	1.771.108	50,5	775.909	86,7	388.318	48,6
2009	1.901.023	54,4	751.799	84,3	375.134	43,7
2010	1.947.404	52,6	809.915	91,3	370.241	43,4

Wärme

Die zur Verfügung gestellte Wärmeenergie ist abhängig von der Außentemperatur. Daher werden die Wärmeverbräuche mit dem Gradtagszahl (GTZ)-Mittelwert von 1989-1999 (GTZ=3739) und der jeweiligen Jahres-GTZ am Standort Lüneburg witterungsbereinigt. Damit wird die Außentemperatur der jeweiligen Jahre bei einem Vergleich der verschiedenen Jahre berücksichtigt.

Die starke Erhöhung des Verbrauchs liegt an dem Wert vom Standort Volgershall. Dieser muss überprüft werden.

	in MWh	in kWh pro Beschäftigter	in kWh pro m ² HNF
2006	6.707	-	132,6
2007	6.464	-	126,5
2008	6.922	-	133,2
2009	6.660	8.053	127,0
2010	7.803	8.719	143,4



Witterungsbereinigter Wärmeverbrauch in kWh und pro Hauptnutzfläche (HNF) aufgeschlüsselt nach Standorten:

	Campus		Volgershall		Rotes Feld	
	in kWh	in kWh pro m ² HNF	in kWh	in kWh pro m ² HNF	in kWh	in kWh pro m ² HNF
2000	5.103.996	159,6	-	-	-	-
2001	5.101.127	158,7	-	-	-	-
2002	4.740.695	141,2	-	-	-	-
2003	4.646.100	139,3	-	-	-	-
2004	4.619.287	137,8	-	-	-	-
2005	4.772.740	144,9	1.008.936	112,8	-	-
2006	4.547.366	135,0	1.013.802	113,3	1.145.943	143,5
2007	4.394.135	128,6	858.646	96,0	1.211.477	151,7
2008	4.697.508	134,1	948.131	106,0	1.276.853	159,9
2009	4.571.825	130,8	898.601	100,7	1.189.716	138,5
2010	5.151.372	139,2	1.330.148	150,0	1.321.736	154,8

Der signifikante Anstieg in Volgershall konnte zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Umwelterklärung noch nicht erklärt werden. Dieser Wert wird weiter untersucht und unter Vorbehalt veröffentlicht.

Kohlendioxid (CO₂) - Emission

Die spezifische CO₂-Emission pro erzeugte Kilowattstunde Strom beträgt 2010 an allen Standorten 349 g/kWh.

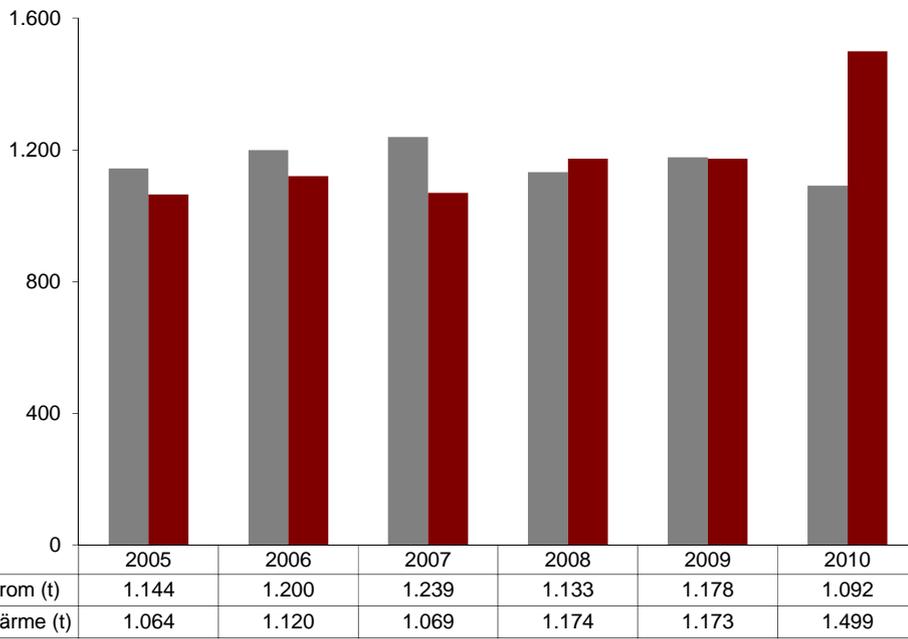
Spezifische CO₂-Emission pro erzeugter Kilowattstunde Wärmeenergie:

Campus, Blockheizkraftwerk: 116 g/kWh
 Volgershall, Gas-Heizung: 244 g/kWh
 Rotes Feld, Öl-Heizung : 302 g/kWh

Kennzahl Tonnen Kohlendioxid (CO₂) pro Beschäftigten

	in t CO ₂ / Beschäftigter
2009	2,84
2010	2,89

CO₂-Ausstoß der Leuphana in Tonnen (t) durch Wärme und Strom



Emissionsdaten zu Verkehr finden sich im Nachhaltigkeitsbericht 2009.

Weitere Emissionen in die Luft, wie zum Beispiel Schwefeldioxid, Stickoxide und Stäube sind für die Universität nicht wesentlich.

Wasser

Die Verbrauchsdaten am Campus lagen zum Umweltaudit noch nicht vor und daher können keine Kennzahlen gebildet werden.

Wasserverbrauch in Kubikmeter (m³) und pro Hauptnutzfläche (HNF) aufgeschlüsselt nach Standorten:

	Campus		Volgershall		Rotes Feld	
	in m ³	in m ³ pro m ² HNF	in m ³	in m ³ pro m ² HNF	in m ³	in m ³ pro m ² HNF
2000	11.526	0,36	-	-	-	-
2001	11.041	0,34	-	-	-	-
2002	11.415	0,34	-	-	-	-
2003	11.227	0,34	-	-	-	-
2004	9.577	0,29	-	-	-	-
2005	9.540	0,29	3.396	0,38	2.564	0,30
2006	10.182	0,30	2.541	0,28	2.496	0,29
2007	9.280	0,27	2.626	0,29	2.343	0,29
2008	8.865	0,25	1.953	0,22	2.001	0,25
2009	10.685	0,31	2.980	0,33	1.167	0,14
2010	*	*	1.901	0,21	2.462	0,29

* Werte lagen zum Umweltaudit noch nicht vor.

Abfall

Das System zur Abfalltrennung hat sich bewährt und die Abfallmengen haben sich kaum geändert.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gewerbeabfall in Tonnen	5,5	5,5	6,0	8,6	9,9	3,1
Gewerbeabfall in Liter	1.492.760	1.492.760	1.492.760	1.492.760	1.492.760	1.572.440
Verpackungen in Liter	200.200	200.200	200.200	200.200	200.200	200.200
Bioabfall in Liter	58.080	64.320	64.320	64.320	64.320	43.680
Altpapier in Tonnen*	42,9	47,0	44,2	39,4	45,0	54,2
Chemikalienhaltige Sonderabfälle in Kilogramm	825	1.000	-	820	830	550
Elektronikschrott in kg	5.940	-	-	**	**	2.695

*Zusätzlich fallen circa 5 m³ Altpapier jährlich an.

**Elektronikschrott wurde kostenfrei an gemeinnützige Vereinigungen abgegeben, daher keine Mengenangaben.

Kennzahlen: Abfall pro Beschäftigten

	2009	2010	
Gewerbeabfall	12	3	kg/Beschäftigten
Gewerbeabfall	1.805	1.757	l/Beschäftigten
Verpackungen	242	224	l/Beschäftigten
Bioabfall	78	49	l/Beschäftigten
Altpapier	54	61	kg/Beschäftigten
Chemikalienhaltige Sonderabfälle	1,00	0,61	kg/Beschäftigten
Elektronikschrott	*	3	kg/Beschäftigten

Gefährliche Abfälle

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Fotochemikalien in kg	300	418	165	225	-	403	240	-	320	210	55
Lösungsmittelgemische, halogenhaltig in kg	-	-	50	20	-	120	165	-	115	40	90
Lösemittel, halogenfrei in kg	-	-	90	55	-	-	-	-	-	190	-
Laborchemikalienreste, organisch in kg	110	400	190	330	-	190	220	-	215	25	220
Laborchemikalienreste, anorganisch in kg	110	125	20	80	-	190	340	-	65	65	70
Anorganische Säuren, Säuregemische in kg	-	0	75	95	-	-	-	-	70	275	115
Altlacke, Altfarben in kg	-	25	30	70	-	-	35	-	35	-	-
Bleiakkumulatoren, Stück	-	1	21	1	-	-	7	-	-	-	-
Altöle in kg	10	65	-	20	-	10	-	-	-	20	-
Quecksilber in kg	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5	-

UMWELTPROGRAMM 2011/12

Ab dem Jahr 2011 steht das Zentralgebäude im Mittelpunkt der klimaneutralen Maßnahmen. Im November 2010 erhielt die Leuphana vom Bundesministerium für Wirtschaft eine Förderzusage über 3,4 Mio Euro zur Realisierung des nachhaltigen und klimaneutralen Gebäudekonzeptes. Dieses findet sich nicht explizit im Umweltprogramm wider.

Klimaneutrale Leuphana Universität Lüneburg - Energie

Umwelt-Einzelziel: CO₂-Einsparung

- Ausschreibung von 100 % Ökostrom für alle Standorte, Reduzierung von mindestens 30 % CO₂ und Vergabe zum 01.01.2012 → bis Dezember 2011

Umwelt-Einzelziel: Reduzierung des Wärmeverbrauchs

- Konzept: Verbindung von MyStudy mit der Gebäudeleittechnik zur Optimierung der Wärmeregulierung in den Räumen → bis Mai 2012

Klimaneutrale Leuphana Universität Lüneburg - Verkehr

Umwelt-Einzelziel: Angebote für nachhaltige Mobilität

- Angebot einer ökologisch geführten Fahrradexkursion für Beschäftigte → bis Mai 2012

Abfall

Umwelt-Einzelziel: Reduzierung des Restmüllaufkommens

- Ausweitung der Sammlung von Altpapier im öffentlichen Raum um eine weitere Sammelstelle → bis Dezember 2011

Nachhaltiger Konsum

Umwelt-Einzelziel: Verbesserung des Verpflegungsangebotes

- Studentische Projekte für einen nachhaltigen Konsum am Campus in Kooperation mit der Mensa und dem Café 9 → bis Juli 2011

Umwelt-Einzelziel: Erfahrungsräume für Nachhaltigkeit schaffen

- Nachhaltige Orte in die Internet-Applikation CAMPiX der Leuphana einbinden → bis Mai 2012
- Umsetzung des Projektes Buch.Schatz → bis Oktober 2011
- Erarbeitung eines Konzeptes für einen grünen Seminarraum und Überprüfung der Umsetzung am Campus → bis Juli 2011

Umwelt-Einzelziel: Veröffentlichung der Möglichkeiten für einen nachhaltigen Konsum

- Weiterentwicklung des Leitfadens zum nachhaltigen Veranstaltungsmanagement und Öffentlichkeitsarbeit dazu → bis Oktober 2011
- Öffentlichkeitsarbeit zur nachhaltigen Konsumkultur, damit Studierende und Beschäftigte ihre Wirkungsmöglichkeiten erkennen und Verantwortung als entscheidende Konsumenten übernehmen → bis Mai 2012

Gesundheitsschutz

Umwelt-Einzelziel: Rauchfreie Universität

- Nichtraucherurse für Beschäftigte und Studierende anbieten → bis Dezember 2011

SPRECHEN SIE MIT UNS

Wir legen großen Wert auf einen Dialog mit der interessierten Öffentlichkeit. Mit unserer Umwelterklärung wollen wir diesen weiter in Gang setzen. Daher freuen wir uns über ihre Anregungen, Kommentare und Fragen zum Umweltschutz an der Universität und stehen Ihnen gerne zur Verfügung:

Prof. Dr. Schaltegger
Beauftragter des Präsidiums für Forschung
Verantwortlicher für das Umweltmanagement

Irmhild Brüggem
Umweltkoordination
Fon 04131.677-1523
Fax 04131.677-1096
brueggen@uni.leuphana.de
www.leuphana.de/nachhaltig

Impressum

Herausgeber: Präsidium, Scharnhorststraße 1, 21335 Lüneburg, www.leuphana.de
Redaktion: Dipl.-Umweltwiss. Irmhild Brüggem

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnende, Georg Hartmann, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0245 akkreditiert oder zugelassen für den Bereich NACE-Code 85.4, bestätigt, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation, wie in der der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation Leuphana Universität Lüneburg mit der Registrierungsnummer D-151-00011 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Lüneburg, 17.05.2011

Georg Hartmann
Umweltgutachter

KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Barbarossaplatz 1a
50674 Köln
www.kpmg.de



Die Vorlage der nächsten aktualisierten Umwelterklärung erfolgt im Mai 2012.