

Umwelterklärung 2005

des

Umweltforschungszentrums Leipzig-Halle GmbH

für seine Standorte

Leipzig, Permoserstraße 15

Halle, Theodor-Lieser-Straße 4

Magdeburg, Brückstraße 3a

Januar 2006

Bitte beachten:

Diese Umwelterklärung gilt in Verbindung mit der Umwelterklärung 2004 des UFZ und enthält als deren Aktualisierung die Daten für das Jahr 2004 sowie die Maßnahmen aus dem Umweltprogramm 2004/2005 und das Umweltprogramm 2006.

Vorwort der Umweltmanagementvertreterin

Das UFZ ist mit seinem Gründungsmandat der Umweltforschung, dem Umweltschutz und einer nachhaltigen Entwicklung unserer Gesellschaft verpflichtet und trägt die Bezeichnung "Umwelt" auch in seinem Namen. Das sind Gründe genug, ein funktionierendes Umweltmanagement im eigenen Hause zu unterhalten. Wir wollen freiwillig unsere Umweltleistung über den gesetzlichen Standard hinaus kontinuierlich verbessern. Wir nutzen damit der Umwelt und uns.



Im Januar 2006

Dr. H. Wolke

Umweltmanagementvertreterin des UFZ

Umweltmanagement

Im Jahr 2005 kam es zu personellen Änderungen in der Geschäftsführung des UFZ. Der bisherige administrative Geschäftsführer und Umweltmanagementvertreter, Herr Dr. Nolden, wechselte an die Universität Leipzig. Seine Aufgaben im Umweltmanagement übernahm bis auf weiteres Frau Dr. Wolke. Den Umweltausschuss verließen Herr Dr. Feldmann, der in den Aufsichtsrat des UFZ gewählt wurde, Frau Dr. Graßmann, die an die Universität Leipzig ging, und Herr Dr. Guhr (Standort Magdeburg), der sich in die Altersteilzeit verabschiedete. Neu kamen in den Umweltausschuss Herr Dr. von Tümpling (Standort Magdeburg), Frau Dr. Adler und Frau Dr. Bovet.

Die Umweltbetriebsprüfungen wurden an allen drei Standorten realisiert. Von der Geschäftsführung wurde ein Managementreview durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass alle rechtlichen Vorschriften eingehalten werden.

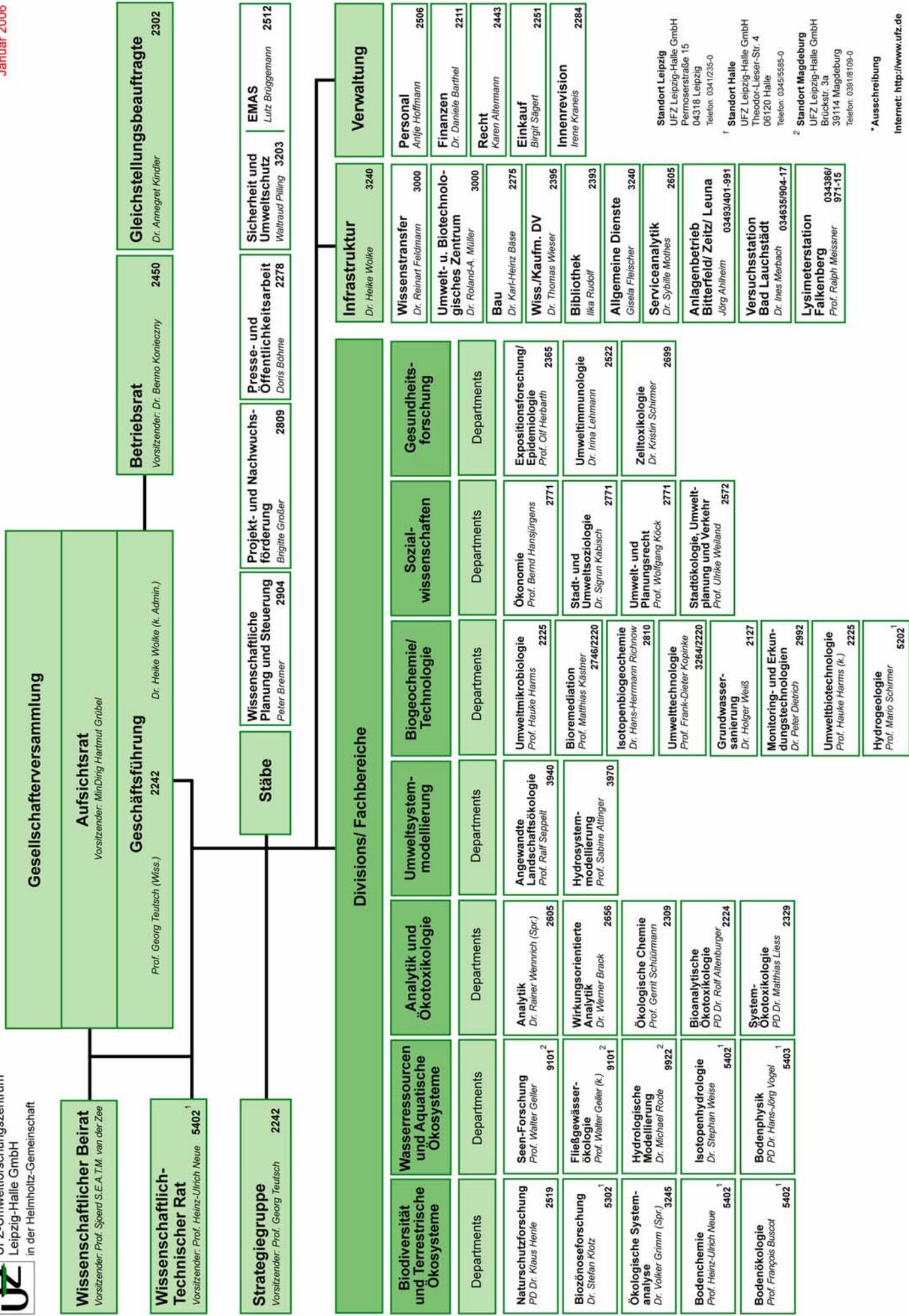
Entwicklungen und Neuerungen

Im Vergleich zum Jahr 2004 kam es zu Änderungen in der Organisationsstruktur des UFZ. Einige neue Departments wurden gegründet und alle bestehenden Departments wurden Fachbereichen (Divisions) zugeordnet. Eine übersichtliche Darstellung der Organisationsstruktur des UFZ befindet sich im Organigramm auf der folgenden Seite.

Die Mitarbeiterzahl stieg im Vergleich zum Vorjahr an und mit der Inbetriebnahme des Konferenzgebäudes KUBUS kamen täglich durchschnittlich 72 Besucher. Für mitarbeiterbezogene Angaben in der Umwelterklärung 2005 wurden folgende Mitarbeiterzahlen verwendet.

	2001	2002	2003	2004
Leipzig	495	515	575	675 ¹
Halle	124	126	125	144
Magdeburg	83	85	95	82

¹ inklusive durchschnittlich 72 Besucher pro Tag im KUBUS



Standort Leipzig
UFZ Leipzig-Halle GmbH
Pernosestraße 15
04318 Leipzig
Telefon: 0341/235-0

1 Standort Halle
UFZ Leipzig-Halle GmbH
Theodor-Lieser-Str. 4
06120 Halle
Telefon: 0345/5585-0

2 Standort Magdeburg
UFZ Leipzig-Halle GmbH
Brückstr. 3a
39114 Magdeburg
Telefon: 0391/8109-0

* Ausschreibung
Internet: <http://www.ufz.de>

Direkte Umweltaspekte

BAUTÄTIGKEIT

Besondere Aufmerksamkeit wird am Umweltforschungszentrum der Berücksichtigung des Umweltaspektes bei der Realisierung von Baumaßnahmen zuteil. Viele ökologische Belange wurden bei dem im Jahre 2004 am Leipziger Standort fertig gestellten Konferenzgebäude (KUBUS) berücksichtigt, wobei Bestimmungen öffentlich rechtlichen Bauens eingehalten werden mussten. Das Gebäude enthält Büros, Labore sowie Konferenzräume. Die Nutzung erfolgt nicht nur durch das UFZ, sondern auch externe Veranstalter können im KUBUS Räume mieten. Schon bei der Planung wurde darauf geachtet, dass die Umweltauswirkungen beim Betrieb des KUBUS möglichst gering sind.

Die Anforderungen der Energieeinsparverordnung wurden erfüllt, obwohl das Gebäude schon vor deren Inkrafttreten geplant wurde. Besser isolierende Fenster wurden verwendet und die Fassade ist hinterlüftet und wärme gedämmt. Es gibt ein modernes Gebäudeleitsystem, mit dem die Heizung geregelt wird. Sobald in einem Raum ein Fenster geöffnet wird, schaltet sich die Heizung automatisch ab. Großflächige Fenster leuchten die Büros aus. Jalousien sorgen für Schatten in den Büros auf der Südseite und verhindern so ein aufheizen der Räume. Die Eingangshalle wird über ein Erdsondenfeld ohne Wärmepumpe erwärmt oder gekühlt. In den Veranstaltungsräumen soll ein Rotationswärmetauscher eine Energieeinsparung von bis zu 50% leisten.

Die Lüftung der Laborräume und die Heizung der Büros werden durch einen Präsenzmelder gesteuert. So kann beispielsweise in der Nacht die auszutauschende Luftmenge in den Laboren reduziert werden und nicht genutzte Büros werden nicht geheizt. Das Regenwasser der Dachfläche wird auf einer Fläche neben dem Gebäude versickert. Bei den Materialien für den Innenausbau wurde darauf geachtet, Naturmaterialien bzw. Materialien mit Gütesiegel zu verwenden.

Die beim Bau und beim Betrieb des KUBUS gewonnenen Erfahrungen werden bei der Aufstockung des Gebäudes 7.0 und bei der Errichtung der Ausbauinvestition TESSIN sowie bei allen künftigen Baumaßnahmen berücksichtigt werden.

AUßENANLAGEN

Das UFZ strebt eine weitestgehend naturnahe Gestaltung der Außenanlagen an, um dadurch Lebensräume für einheimische Pflanzen und Tiere zu schaffen und zu erhalten.

Hierbei sind vor allem längerfristige Vorhaben geplant, die nachfolgend aufgeführt werden.

Umsetzungsstand des Umweltprogramms 2004/2005

Umweltziel: Naturnahe Gestaltung der Außenanlagen

Maßnahme	Beschreibung
Ersatzpflanzung auf der Rotahornfläche am Standort Halle	Gemäß dem Vorschlag von einem Fachmann sollen zur Pflanzung Stecklinge der vorhandenen Rotahornsorte verwendet werden, da diese an den Standort angepasst sind. Drei Bäume wurden gepflanzt. Die Maßnahme wird 2006 weitergeführt.
Innenhofgestaltung am Standort Halle	wurde im September 2005 realisiert
40% Flächenentsiegelung der Parkfläche an der Permoserstrasse und hinter Gebäude 7.1 in Leipzig	hinter Gebäude 7.1 wurden 8,7% entsiegelt, Das Projekt Permoserstraße soll 2006 realisiert werden.
Erhöhung des Anteils einheimischer Pflanzenarten auf den Grünflächen des UFZ um 10% bis 2010	Im Frühjahr 2006 werden die bestehenden Arten kartiert und 2010 wird die Zielerreichung überprüft.
Ausdehnung des Anteils naturnaher Wiesen um 10% bis 2006	an den Standorten Halle und Magdeburg schon realisiert

WASSER

Im Jahr 2004 nahm der Gesamtwasserverbrauch im UFZ gegenüber dem Jahr 2003 zu. Während sich am Standort in Magdeburg der Wasserverbrauch um 7,3% verringerte und in Halle konstant blieb, betrug die Zunahme für den zentralen Standort Leipzig 18,3%. Nachforschungen ergaben, dass der größte Anstieg des Wasserverbrauchs durch die Erweiterung der Fischzuchtanlage des Departments Ökotoxikologie (Gebäude 6.0) zustande kam. Da die Fischuntersuchungsanlagen nicht auf aufbereitetes Wasser umgestellt werden können, ist Frischwasser zur Gewährleistung der Forschungsergebnisse unabdinglich.

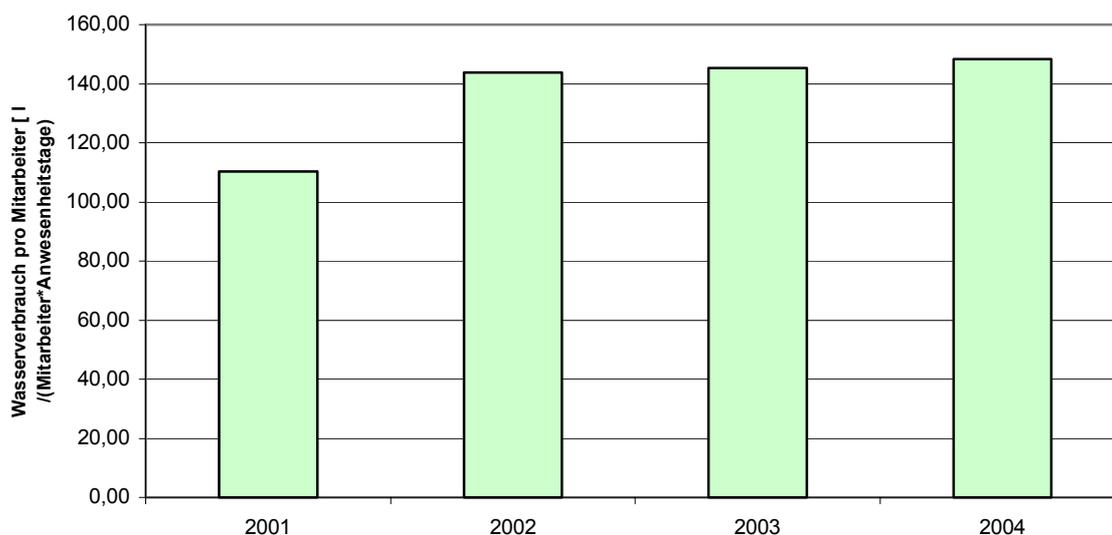


Abb. 1 Wasserverbrauch [Liter pro Mitarbeiter und Anwesenheitstag]

Da die notwendige Wassermenge nicht reduziert werden kann, wird der Wasserverbrauch der Fischhaltungsanlage zukünftig im Gebäude 6.0 separat erfasst und von der Gesamtwassermenge abgezogen, bevor der mitarbeiterbezogene Wasserverbrauch ermittelt wird. Zusätzlich ist ein Mehrverbrauch durch die Inbetriebnahme des Konferenzgebäudes (KUBUS) mit durchschnittlich 72 Besuchern pro Tag und durch die Zunahme von zirka 100 Mitarbeitern am Standort zu verzeichnen. Nachfolgend aufgeführte Maßnahmen sollen zur Verringerung des Wasserverbrauchs durch die Mitarbeiter beitragen.

Umsetzungsstand des Umweltprogramms 2004/2005

Umweltziel: Umweltbewusster Umgang mit Wasser

Maßnahme	Beschreibung
Klärung der Ursachen des teils sehr hohen und schwankenden Wasserverbrauchs im Gebäude 6.0 durch monatliche Zähler-Ablesungen, so dass bei Unregelmäßigkeiten schnell reagiert werden kann.	Das Regime der monatlichen Ablesungen wurde begonnen. Der hohe Wasserverbrauch resultiert aus dem Frischwasserbedarf der Anlage zur Fischzucht im Gebäude 6. Der Wasserverbrauch wird weiter protokolliert.
Verringerung der Menge an Sanitärwasser durch Reduzierung des Durchflusses bei Wasserhähnen an Wasch- und Spülbecken von 8 bis 10 l/min auf 5 bis 7 l/min, z.B. durch Perlatoren oder Infratrotarmaturen, in allen Gebäuden des UFZ.	In den Gebäuden 4.1 und 6.0 wurde die Durchflussmenge der Wasserhähne mit Hilfe von Absperrventilen reduziert. Diese Maßnahme wird in den anderen Gebäuden fortgesetzt. Im Gebäude 1.0 wurden Infrarotarmaturen eingebaut, die einwandfrei funktionieren.

Maßnahme	Beschreibung
Prüfung des Baus einer Regenwasserzisterne für die Geb. 6.0 und 7.1	Am Gebäude 6.0 ist der Bau einer Zisterne wegen Platzmangel nicht realisierbar (Tanks für tiefkalte Gase und Verbundgasleitungen). Geb. 7.1 wird nach Fertigstellung des Anbaus in eine Zisterne entwässern.

ENERGIE UND HEIZUNG

Auch der Anstieg des Elektroenergieverbrauches wird durch die aktuelle Ausrichtung der Forschung hervorgerufen. So ist der Bedarf an Kühlleistung in der letzten Zeit durch die Schaffung von Geräteräumen für Gaschromatographen und ein neues HPLC-Labor (**H**igh **P**erformance **L**iquid **C**hromatography) stark angestiegen. Durch die Klimatisierung der Räume kann eine effiziente Nutzung der Technik auch in den Sommermonaten gewährleistet werden. Die solaren Kühlanlagen auf den Gebäuden 6.0 und 4.0 können diesen steigenden Bedarf nur teilweise kompensieren. Weitere Einsparmaßnahmen sollen dem steigenden Energieverbrauch deshalb entgegenwirken.

Der Bedarf an Fernwärme stieg in Leipzig und Magdeburg gegenüber den Vorjahren leicht an. Die Ursache dafür ist in Leipzig die Inbetriebnahme des Konferenzgebäudes (KUBUS) und in Magdeburg der Bezug eines weiteren Gebäudes mit Büroräumen für das Department für hydrologische Modellierung.

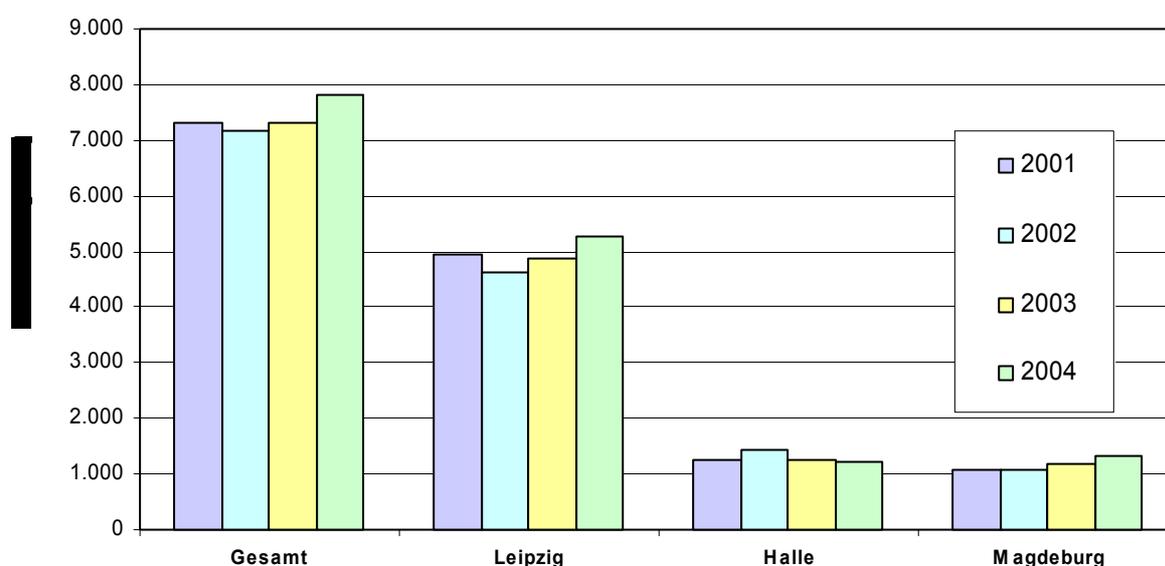


Abb. 2 Fernwärmebedarf nach Standorten [MWh] (witterungsbereinigt)

Umsetzungsstand des Umweltprogramms 2004/2005

Umweltziel: Rationelle Verwendung von Energie, Wärme und Kälte

Maßnahme	Beschreibung
Energiesparende Bedienung der Zimmer- und Flurbeleuchtung in allen UFZ-Gebäuden: regelmäßige Information der Mitarbeiter (Hinweis mind. 1 x jährlich) über das sinnvolle Ausschalten der Beleuchtung.	In den sanierten Toiletten Geb. 1.0 bereits realisiert. Information der Mitarbeiter erfolgt regelmäßig.
Eindeutige Beschriftung von Lichtschaltern in allen Gebäuden des UFZ um Fehlschaltungen, insbesondere von Leuchtstoffröhren, zu vermeiden.	Entfällt, da Fehlschaltungen praktisch kaum vorkommen.
Ersatz von mindestens 5 veralteten Kühlschränken durch neue energiesparende Geräte.	Es wurden 8 Kühlschränke ersetzt (5 St. 125 Liter (Finanzabt., Pers.abt., Bibl., Expo, GW), 2 St. 120 Liter (Bauabteilung, Sicherheit), 1 St. 146 Liter NSF).
Einstellung bei älteren Netzdruckern und Kopierern, dass nach einer jeweils angemessenen Ruhezeit auf Stand-by-Betrieb umgestellt wird, ggf. auch per Zeitschaltuhr (wo noch nicht gegeben)	Die IT-Beauftragten in den Departments und Abteilungen setzen in Abstimmung mit dem UA diese Maßnahme vor Ort um.
Aufbau einer solarunterstützten Kühlung am Gebäude 4.0 mit einer solaren Kühlleistung von 40 kW.	Die Anlage wurde im September 2005 in Betrieb genommen, die solare Kühlleistung beträgt 48 kW.
Jährliche, gebäudespezifische Information der Mitarbeiter über zentral geregelte Heizungsanlagen (Thermostat-Zugänglichkeit, eigenständige Regelbarkeit) vor Beginn der Heizperiode in motivierender Form.	Die Information erfolgt über das Intranet und ist somit jederzeit für jeden Mitarbeiter verfügbar.
Belegungsabhängige Heizung der Räume im Gebäude 7.1 (Bewegungsmelder).	Diese Maßnahme wurde im Oktober 2005 realisiert.
Verringerung der Heizenergie in Bürogebäuden, bezogen auf die Nutzfläche von Büros und Seminarräumen um 5% (witterungsbereinigt) im Vergleich der Heizperioden 04/05 und 05/06.	2006

ABFALL

Für die Minimierung des Abfallaufkommens wurde eine Chemikaliendatenbank eingerichtet, die zur Vermeidung unnötiger Anschaffungen und zur Verringerung des zu entsorgenden Materials beiträgt. Um den Transportaufwand zu verringern, werden Altpapier und Kartonagen am Standort Leipzig in einer Presse verdichtet und erst dann abgefahren.

Umsetzungsstand des Umweltprogramms 2004/2005

Umweltziel: Verringerung des Abfallaufkommens und Verbesserung der Abfalltrennung

Maßnahme	Beschreibung
Einführung einer optimalen Abfallentsorgung der nicht-überwachungsbedürftigen Abfälle an allen Standorten des UFZ 2004 (einschl. eines einheitlichen Beschriftungssystems, eines Farbleitsystems, der getrennten Sammlung von Bioabfällen, CD-ROMs und Bestimmung weiterer sinnvoll getrennt zu entsorgenden Materialien)	Die Beschriftung ist noch nicht komplett. Auf ein Farbleitsystem wird verzichtet, da eine eindeutige Beschriftung als ausreichen erachtet wird. Per Mail wurden alle Mitarbeiter über die ordnungsgemäße Entsorgung von Glas informiert, da Fehleinwürfe auftraten → Probleme traten nicht wieder auf.
Für die Minimierung des Chemikalienabfalls soll allen experimentell arbeitenden Departments eine UFZ-weite Chemikaliendatenbank zur Verfügung gestellt werden.	Die Chemikaliendatenbank ist seit Februar 2005 verfügbar
Vereinbarung zur Abfalltrennung mit dem Kantinenbetreiber in Leipzig.	Die Vereinbarung ist seit Juni 2005 Bestandteil des neuen Vertrags.

EINKAUF

Die Abteilung Einkauf hat sich das Ziel gesetzt, den Anteil von Produkten mit Umweltzertifikaten auf der Abrufliste für Bürobedarf jährlich zu erhöhen. Von den 180 Artikeln der Abrufliste tragen bereits 40% das Umweltkennzeichen "Blauer Engel". Außerdem soll bis zum Jahr 2006 der Anteil des Recyclingpapiers auf 70% gesteigert werden. Im Jahr 2003 wurden 66,8% Recyclingpapier und 33,2% holzfreies Papier und im Jahr 2004 bereits 68,4% Recyclingpapier und 31,6% holzfreies Papier erworben. Darüber hinaus werden alle Mitarbeiter 1 x jährlich aufgefordert, für interne Post und wenn möglich auch für externe Post gebrauchte Umschläge zu verwenden.

Umsetzungsstand des Umweltprogramms 2004 / 2005

Umweltziel: Umweltbewusster Einkauf und umweltbewusstes Arbeiten im Büro

Maßnahme	Beschreibung
Anteil von Produkten mit Umweltzertifikaten (z.B. "Blauem Engel") auf Büro-Abrufliste jährlich erhöhen.	Cirka 40% der 180 Artikel haben bereits den blauen Engel.
Umweltgerechte Materialien für Bau und Instandsetzung kaufen. (Orientierung an Kriterien „Blauer Engel“, insbesondere Fußbodenbeläge, Teppichkleber und Farben) jährliche Steigerung um 5% bis 2007.	Bei Reinigungsmitteln und Fußbodenbelägen wird bereits vom Hersteller ein Umweltverträglichkeitsnachweis abgefordert.
Einführung einer Duplex-Einheit bei allen Verwaltungsdruckern und den Gruppendruckern der Sektionen bei Neuanschaffung und wo möglich Nachrüstung bei existierenden Geräten.	In der Abt. Einkauf bereits abgeschlossen. Auch bei Neuanschaffungen lokaler Drucker (Arbeitsplätze) werden Geräte mit Duplex-Einheit bevorzugt.
Bei Neuanschaffung Beachtung der Kriterien des Blauen Engels.	Im Kubus z. B. überwiegend umgesetzt. Die Maßnahme wird weitergeführt.
Überprüfung der Schadstoffbelastung in ausgewählten UFZ-Innenräumen	ab Februar 2005 fortlaufend
1 x jährlich Aufforderung an alle Mitarbeiter für interne Post und für externe Post (in den Fällen in denen angemessen) um gebrauchte Umschläge wiederzuverwenden.	Aufforderung wurde von Frau Fleischer am 30.09.2005 per Mail als Erinnerung verschickt. Wiederholung jährlich.
Eingangsbestätigung für Bewerbungen per e-Mail versenden, sofern e-Mail-Angaben.	Von einer Benachrichtigung per E-Mail wird Abstand genommen, um den Bewerbern ein verbindliches Schreiben mit Unterschrift zukommen zu lassen.
Steigerung des Recyclingpapieranteils auf 70%	2004: 68,4% Recyclingpapier, 31,6% holzfrei, bis X 2005: 68,7% Recyclingpapier, 31,3% holzfrei

VERKEHR

Mit unterschiedlichen Maßnahmen nimmt das UFZ direkt Einfluss auf die Verringerung der Umweltauswirkungen durch den betriebsbedingten Verkehr. So wurde ab März 2005 in Leipzig im Geb. 1.0 und im KUBUS sowie in Magdeburg und Halle die Möglichkeit zur Durchführung von Videokonferenzen geschaffen, um unnötige Fahrten zwischen den UFZ-Standorten zu vermeiden.

Umsetzungsstand des Umweltprogramms 2004/2005

Umweltziel: Verringerung des Verkehrsaufkommens und der verkehrsbedingten Schadstoffemission

Maßnahme	Beschreibung
Recherche der Möglichkeit von Videokonferenzen, um unnötige Fahrten zwischen den UFZ-Standorten zu vermeiden. Weiterhin ist geplant, helmholtzweit Videokonferenzen zu ermöglichen.	In Leipzig im Geb. 1.0 , R. 415 sowie im KUBUS ist die Technik installiert und seit März 2005 auch in Magdeburg und Halle voll funktionsfähig, eine helmholtzweite Übertragung ist von Seiten des UFZ möglich.
Organisation von jährlichen Fahrer-Theorie-Einweisung (sicherheitsorient., umweltbew. u. ökonomisches Fahren) für Selbstfahrer von Dienstfahrzeugen in Form von Belehrungsveranstaltungen. Erst die Teilnahme (Unterschrift) berechtigt zum Fahren von D-KfZ. Die Unterweisung hat beim nächstmöglichen Termin zu erfolgen. Incl. Werbung für die Sicherheitstrainings der BG.	2005 in modifizierter Form, mit Fahrschule Roland Grunert
Ausreichende Bereitstellung von ADFC konformen (teilweise überdachten) Fahrradständern an allen UFZ-Standorten	Stand 2005: 130 überdachte Stellplätze für Fahrräder
Recherche zu Umbaumöglichkeiten vorhandener KfZ auf Biodiesel (mit Rußfilter!) bzw. Erdgas	Testphase für 1 PKW mit teilweiser Nutzung von Biodiesel begonnen, 1 PKW mit Erdgas
Ausweitung Einsatz Biodiesel nach Auswertung der Test	wird weitergeführt
Bei Fahrzeug-Neuanschaffungen wo möglich umweltgerechte Kraftstoffnutzung (Konkretisierung erforderlich: Erdgas, Diesel nur mit Russfilter, Biodiesel, Kraftstoffverbrauch)	Leasing Erdgas-Pkw ab Nov 2004
Bedarfsgerechte Erneuerung und Erweiterung der Straßenbeleuchtung zur Erhöhung der allgemeinen Sicherheit	Erneuerung erfolgte durch Liegenschaftsträger.

INTERNE KOMMUNIKATION VON UMWELTTHEMEN

Wichtigste und schnellste Medien, neuste Aspekte des innerbetrieblichen Umweltschutzes umweltfreundlich zu verbreiten, sind das Intranet sowie E-Mail. Ein Ziel ist es deshalb, diesen Kommunikationsweg weiter auszubauen.

Umsetzungsstand des Umweltprogramms 2004/2005

Umweltziel: Rationelle Information der Mitarbeiter zum Umweltmanagement

Maßnahme	Beschreibung
Regelmäßige Darstellung des Standes unserer Umweltaktivitäten in der Hauszeitung des UFZ und auf Betriebsversammlungen.	In der Hauszeitung im Dezember Info über Stand EMAS, auf Betriebsvers. in L, MD und HAL im Sommer 2005.
Einarbeitung von Informationen in Broschüren/Flyer für Neueinstellungen	Wurde wegen Einführung TVÖD zurückgestellt und muss entsprechend angepasst werden. (Manuskript vorhanden)
Information der Mitarbeiter zu umweltrelevanten Themen (Heizung, Papier etc.) aller zwei Monate per E-Mail	Erfolgt fortlaufend, die letzte Mail vom 19.10.05 behandelte das Thema Heizen.

Indirekte Umweltaspekte

Indirekte Umweltauswirkungen wurden am UFZ vor allem im Rahmen verschiedener Forschungsarbeiten behandelt.

VERKEHR

Zum Thema Verkehr am UFZ verfasste Herr Steffen Wirth vom Institut für Geographie an der Fakultät für Physik- und Geowissenschaften der Universität Leipzig eine Diplomarbeit zum Thema „Betriebliche Mobilitätsmanagement-Maßnahmen als Möglichkeit zur effizienten ökonomisch, ökologisch und sozialen Gestaltung der Mobilität von Unternehmen und Mitarbeitern. – Potentialanalyse des Jobtickets am Beispiel des Umweltforschungszentrums in Leipzig.“ Die Diplomarbeit zeigt, dass die Belegschaft des UFZ einer Einführung des Jobtickets sehr positiv gegenüber steht. Nach der Einführung eines Jobtickets wären zum Teil Verlagerungen von Pkw auf Bus oder Straßenbahn für Berufswege zu erwarten und damit auch positive Umweltwirkungen. Wesentliches Hemmnis zur Einführung eines Jobtickets am UFZ ist die fehlende Rabattierung für Großabnehmer durch die Leipziger Verkehrsbetriebe. Zudem besteht von Seiten der UFZ-Geschäftsführung derzeit keine Bereitschaft, die Jobtickets in erheblichem Umfang zu bezuschussen.

Auch besteht auf dem UFZ-Gelände ein Überangebot an Pkw-Parkplätzen, welches reduziert werden müsste, damit ein Jobticket optimale Wirkungen entfalten kann.

FORSCHUNG

Das Thema „Erfassung und Bewertung der indirekten Umweltaspekte der Forschung des Umweltforschungszentrums Leipzig-Halle“ untersuchte Frau Elisabeth Schmidt vom Studiengang Ökologie und Umweltschutz des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften an der Hochschule Zittau/Görlitz im Rahmen einer Praxissemesterarbeit. In dieser Arbeit wurden mit Hilfe eines Fragebogens die indirekten Umweltauswirkungen der am UFZ realisierten Forschungsprojekte erfasst und ausgewertet. Des Weiteren wurden die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel bei Dienstreisen und die Tätigkeit von UFZ-Mitarbeitern in Gremien und Ausschüssen untersucht. Erstmalig wurde somit eine vollständige Erfassung der indirekten Umweltaspekte der Forschung am UFZ durchgeführt. Diese kann als Basis für die weitere Untersuchung dieser Thematik und zur Optimierung der aus Forschungsprojekten resultierenden indirekten Umweltaspekte dienen.

Umweltprogramm 2006

Umweltziel: Naturnahe Gestaltung der Außenanlagen	Frist
Maßnahme	
Ersatzpflanzung auf der Rotahornfläche am Standort Halle.	2006
Erhöhung des Anteils einheimischer Pflanzenarten auf den Grünflächen des UFZ um 10% bis 2010.	2010
Ausdehnung des Anteils naturnaher Wiesen um 10%.	2006
Bepflanzung des Grünstreifens an der Permoserstraße mit Linden und Sträuchern.	2007
Umweltziel: Umweltbewusster Umgang mit Wasser	Frist
Maßnahme	
Bau einer Regenwasserzisterne für das Geb. 7.1.	2006
Kühlwasserkreislauf für das Geb. 4.1 für Flowzytometerlabor.	2006
Separate Erfassung des Wasserverbrauchs für die Fischzuchtanlage im Geb. 6.0 und Gästewohnungen im Geb. 6.1.	2006
Umweltziel: Rationelle Verwendung von Energie, Wärme und Kälte	Frist
Maßnahme	
Prüfung des Einsatzes von LED-Beleuchtungstechnik für geplante Umbaumaßnahmen	2006
Einrichtung von IR-Bewegungsmeldern für 6 Räume (Toiletten und Garderobe) am Standort Halle	2006
Verringerung der Heizenergie in Bürogebäuden, bezogen auf die Nutzfläche von Büros und Seminarräumen, um 5% (witterungsbereinigt) im Vergleich zur Heizperiode 2004/2005.	2006
Umweltziel: Verringerung des Abfallaufkommens und Verbesserung der Abfalltrennung	Frist
Maßnahme	
Einführung einer optimalen Abfallentsorgung der nicht-überwachungsbedürftigen Abfälle an allen Standorten des UFZ (einschl. eines einheitlichen Beschriftungssystems, der getrennten Sammlung von Bioabfällen, CD-ROMs und Bestimmung weiterer sinnvoll getrennt zu entsorgender Materialien).	2006
Kontinuierliche Fortführung der Arbeiten zur Reduzierung des Verbrauchs von umweltrelevanten Chemikalien für die Anreicherung und Bestimmung von anorganischen und organischen Schadstoffen -Einsatz der Techniken SPME, SBSE und MASE für Bestimmung von organischen Schadstoffen (Reduzierung der Lösungsmittel bei	2006

Anwendung dieser Methoden auf ca. 1%), -Substitution der konventionellen Aufschlusstechniken für Sedimente/Böden (S7) durch mikrowellenunterstütztes Leaching (Reduzierung der Säuren bei Anwendung dieser Methoden auf ca. 20%).	
Reduzierung der Restmüllmenge am Standort Magdeburg um 5%	2006
Umweltziel: Verringerung des Verkehrsaufkommens und der verkehrsbedingten Schadstoffemission Maßnahme	Frist
Organisation von jährlichen Fahrer-Theorie-Einweisungen (sicherheitsorientiertes, umweltbewusstes und ökonomisches Fahren) für Selbstfahrer von Dienstfahrzeugen. Nur die Teilnahme (Unterschrift) an diesen Veranstaltungen soll zum Fahren von Dienst-Kfz berechtigen.	2006
Erhöhung des Anteils überdachter Fahrradständer auf den Geländen des UFZ um insgesamt 10%.	2006
Auswertung des Einsatzes von Biodiesel bei Testfahrzeug und evtl. Ausweitung des Einsatzes.	2006
Prüfung des umweltgerechten Kraftstoffeinsatzes (Erdgas, Biodiesel, Diesel nur mit Rußfilter) bei Neuanschaffungen von Fahrzeugen einschließlich zugehöriger organisatorischer Maßnahmen.	2006
Umweltziel: Rationelle Information der Mitarbeiter zum Umweltmanagement Maßnahme	Frist
Einarbeitung von Informationen zum Umweltmanagement in Broschüren / Flyer, insbesondere für Neueinstellungen.	2006
Information der Mitarbeiter zu umweltrelevanten Themen (Heizung, Papier etc.) vierteljährlich per E-Mail.	Fort- laufend
Umweltziel: Einflussnahme auf indirekte Umweltaspekte durch Ergebnisse aus der Forschung Maßnahme	Frist
Publikation der Ergebnisse von Arbeiten zur Reduzierung von umweltrelevanten Chemikalien als Beitrag für die europäische Chemikaliengesetzgebung (REACH).	2006

Ihre Ansprechpartner für Fragen zum UFZ-internen Umweltschutz und Umweltmanagement sind:

Dr. Heike Wolke,
Umweltmanagementvertreterin
Telefon 0341 235 3240
Fax 0341 235 2575
E-Mail umwelt.ausschuss@ufz.de

Lutz Brüggemann,
Umweltmanagementkoordinator
Telefon 0341 235 2512

Weitere Exemplare dieser Umwelterklärung können Sie unter folgender Adresse anfordern:

Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH
Abt. Öffentlichkeitsarbeit
Permoserstraße 15
04318 Leipzig

Gültigkeitserklärung

Der Umweltgutachter Dr. Reiner Huba hat die Standorte Leipzig, Permoserstraße 15, Halle, Thodor-Lieser-Straße 4 und Magdeburg, Brückstraße 3a des UFZ – Umweltforschungszentrums Leipzig-Halle GmbH auf Einhaltung aller Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 geprüft und stellt hiermit die Übereinstimmung des Umweltmanagementsystems, der Umweltbetriebsprüfung und ihrer Ergebnisse sowie der Umwelterklärung mit den Anforderungen der Verordnung fest.

Hinweise auf Abweichungen von einschlägigen Rechtsvorschriften liegen nicht vor.

Die Daten und Informationen der Umwelterklärung des Umweltforschungszentrums Leipzig-Halle GmbH geben ein zuverlässiges, glaubwürdiges und richtiges Bild aller Tätigkeiten der Organisation wieder.



Karlsruhe, den 21.02.2006

Dr. Reiner Huba

Umweltgutachter

Reg.-Nr.: D-V-0251

c/o **wat** Ingenieurgesellschaft mbH

Kleinoberfeld 5

76135 Karlsruhe

Tel. 0721 - 9872-0

FAX 0721 - 9872-199

E-Mail: r.huba@wat.de

INPUT

Posten	ME	Bewertung	2001	2002	2003	2004
Wasser						
Wasser (gesamt)	m³	B III	15.556	20.946	22.807	27.916
Wasser (Leipzig)	m³	B III	12.698	18.020	18.727	23.724
Wasser (Halle)	m³	B III	548	690	2.138	2.392
Wasser (Magdeburg)	m³	B III	2.310	2.236	1.942 ¹	1.800
EDV-Ausstattung						
Server	St.	C II	60	85	112	120
PCs	St.	B III	1.275	1.355	1.420	1.540
Bildschirme	St.	B II	1.220	1.300	1.460	1.480
Netz-Drucker	St.	B II	50	86	154	175
Bürokommunikation						
Standkopierer s/w	St.	B II	14	14	17	17
Standkopierer Farbe	St.	B II	4	4	3	3
Tischkopierer	St.	B II	35	35	38	38
Fuhrpark						
Lkw	St.	C III	3	3	3	2
Pkw	St.	B II	19	18	19	20
Sonderfahrzeuge	St.	C III	5	4	4	4
Papier						
Recycling	Blatt	C III	2.400.000	2.600.000	2.500.000	2.925.000
weiß (chlorfrei geb.)	Blatt	B I	1.312.000	1.200.000	1.242.500	1.345.000
Spezialpapier	Blatt	C II	57.570	47.272	19.473	17.884
Umschläge weiß	St.	C II	n.n.	7.500	7.000	2.000
Umschläge recyl.	St.	C III	n.n.	25.500	33.000	28.000
Umschläge braun	St.	C III	n.n.	21.075	26.000	36.050
Druckerzeugn. chlorfrei	kg	B III	12.308	2.183	4.779	368
Druckerzeugn. recycling	kg	C III	1.488	2.156	4.679	6.994
Büromaterial						
Tonerkartuschen	St.	B I	405	551	546	478
Tintenpatronen	St.	B I	1.084	1.317	1.064	856
Folien+ Folienrollen	St.	B I	16.815	12.758	11.450	3.300
CDs	St.	B II	2.937	5.058	7.316	8.579
Reinigungsmittel						
Grundreinigungsmittel	St.	B II	n.n.	n.n.	823	622
Betriebsmittel						
Leuchtstoffröhren	St.	B I	200	160	170	360
Energiesparlampen	St.	B I	150	140	160	155
Glühlampen	St.	B I	80	100	70	165
Energie						
Strom (gesamt)	kWh	B II	6.234.088	6.004.004	7.355.939	8.056.857
Strom (Leipzig)	kWh	B II	3.788.340	3.441.360	4.745.929	5.416.983
Strom (Halle)	kWh	B II	1.538.448	1.604.382	1.567.200	1.503.384
Strom (Magdeburg)	kWh	B II	907.300	958.262	1.042.810	1.136.490
Diesel	Ltr.	B II	30.849	41.605	41.064	44.136
Benzin	Ltr.	B II	21.666	14.345	8.499	2.549
Fernwärme (gesamt)	MWh	B II	7.239	6.865	7.310	7.442
Fernwärme (Leipzig)	MWh	B II	4.905	4.447	4.876	5.018
Fernwärme (Halle)	MWh	B II	1.260	1.385	1.253	1.155
Fernwärme (Magdeburg)	MWh	B II	1.073	1.033	1.180	1.269

OUTPUT

Posten	ME	Bewertung	2001	2002	2003	2004
Abwasser						
Kanalisation (gesamt)	m ³	B III	15.556	20.946	22.807	27.916
Kanalisation (Leipzig)	m ³	B III	12.698	18.020	18.727	23.724
Kanalisation (Halle)	m ³	B III	548	690	2.138	2.392
Kanalisation (Magdeburg)	m ³	B III	2.310	2.236	1.942	1.800
CO²-Emissionen durch:						
Strom	kg	B III	2.331.549	2.245.497	2.751.121	3.013.265
Diesel	kg	B III	83.912	113.169	111.696	120.049
Benzin	kg	B III	51.133	33.854	20.060	6.016
Fernwärme ¹	kg	B III	1.003.325	951.489	1.013.166	1.031.421
Propan	kg	B III	642	777	307	608
Abfälle³						
Restmüll (gesamt)	m ³	B II	504	504	504	589
Restmüll (Leipzig)	m ³	B II	270	270	270	303
Restmüll (Halle)	m ³	B II	117	117	117	114
Restmüll (Magdeburg)	m ³	B II	117	117	117	172
DSD (gesamt)	m ³	B II	n.n.	n.n.	173	86
DSD (Leipzig)	m ³	B II	n.n.	n.n.	117	86
DSD (Halle)	m ³	B II	n.n.	n.n.	28	28
DSD (Magdeburg)	m ³	B II	n.n.	n.n.	28	28
Papier (gesamt)	m ³	B II	1.143	677	593	56 [t]
Papier (Leipzig) ⁴	m ³	B II	1.033	567	483	34 [t]
Papier (Halle)	m ³	B II	55	55	55	14 [t]
Papier (Magdeburg)	m ³	B II	55	55	55	8 [t]
Laborabfälle (gesamt)	kg	B II	n.n.	9.739	13.283	12.118
Laborabfälle (Leipzig)	kg	B II	n.n.	6.162	7.940	9.371
Laborabfälle (Halle)	kg	B II	n.n.	2.355	3.786	1.275
Laborabfälle (Magdeburg)	kg	B II	n.n.	1.222	1.557	1.472

¹ korrigiert da versehentlich der Verbrauch zur Jahresmitte angegeben wurde

² Durch einen Verknüpfungsfehler bei der Datenerfassung wurde in der Umwelterklärung 2004 zur Berechnung der CO²-Emissionen durch Fernwärme nur der Fernwärmebedarf für Leipzig ohne Berücksichtigung des Fernwärmebedarfs für Magdeburg und Halle verwendet, dieser Fehler wurde beseitigt. In der vorliegenden Umwelterklärung wurden die Daten für die CO²-Emissionen durch Fernwärme rückwirkend bis 2001 berichtet.

³ Berechnet aus der Anzahl der vorhandenen Container und deren Volumina

⁴ Berechnet aus der Angabe in Tonnen

Berechnungsgrundlage Emissionen:

Strom ¹	0,374	kg/kWh CO ₂
Fernwärme ²	0,138	kg/kWh CO ₂
Propan ³	3,07	kg/kg CO ₂
Diesel ³	2,72	kg/l CO ₂
Benzin ³	2,36	kg/l CO ₂

¹ Laut Angabe der Stadtwerke Leipzig für Strom: mit μ CO₂ Strom = 0,374 kg/kWh

² Laut Angabe der Stadtwerke Leipzig für Fernwärme: mit μ CO₂ Fernwärme = 0,1386 kg/kWh

³ Quelle für Umrechnungsfaktor: Bundeswirtschaftsministerium