



Landesanstalt für Umwelt, Messungen und  
Naturschutz Baden-Württemberg



# Aktualisierte Umwelterklärung 2006

 Umweltmanagement in der LUBW

Gültig für die Standorte Karlsruhe: Griesbachstr. 1-3, Benzstr. 5, Bannwaldallee 24  
und Hertzstr. 173, Stuttgart: Spittlerstr. 8, Langenargen: Argenweg 50/1



Baden-Württemberg

**BEARBEITUNG**

LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-  
Württemberg  
Postfach 100163, 76231 Karlsruhe  
Referat 21 - Grundsatz, Forschung, Nachhaltigkeit  
Daniel Hogenmüller  
Referat 11 - Organisation, Innerer Dienst  
Friedbert Hilpp

**STAND**

November 2006

Nachdruck- auch auszugsweise- ist nur mit Zustimmung der LUBW unter Quellenangabe und Über-  
lassung von Belegexemplaren gestattet.

# Neues im Umweltmanagement

Auf den folgenden Seiten berichten wir im Rahmen unserer EMAS-Teilnahme über die fortgeschriebenen Daten, die umgesetzten Verbesserungsmaßnahmen und die Neuerungen im Umweltmanagement seit Veröffentlichung der letzten aktualisierten Umwelterklärung im November 2005. Die Informationen gelten nur für die Standorte der ehemaligen LfU und in Verbindung mit der Umwelterklärung 2004 und der aktualisierten Fassung 2005, die über das Internet abgerufen werden können.

## FUSION LfU UND UMEG

Zum 1. Januar 2006 fusionierten die Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) und das Zentrum für Umweltmessungen, Umwelterhebungen und Gerätesicherheit (UMEG) zur neu geschaffenen LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Mit der Fusion wurden die hohen fachlichen Kompetenzen und das breite Erfahrungswissen der beiden Einrichtungen unter einem gemeinsamen Dach gebündelt. Die neue Anstalt verfügt über sieben Abteilungen. Zu den ehemaligen LfU-Standorten in Karlsruhe, Langenargen und Stuttgart kommt der Standort Großoberfeld 3 in Karlsruhe hinzu. Nähere Informationen sind im Internet ([www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de), Rubrik „Die LUBW“) hinterlegt.

Sowohl die ehemaligen LfU-Standorte als auch der Standort Großoberfeld verfügen über ein nach EMAS validiertes Umweltmanagementsystem. Die ehemalige UMEG ist zudem nach der internationalen Umweltmanagementnorm ISO 14001 zertifiziert. Die beiden bislang getrennten Systeme sollen bis Mitte/Ende 2007 zusammengeführt und dann einer gemeinsamen EMAS-Validierung unterzogen werden. Damit wird die LUBW auch weiterhin ihrer

Vorbildrolle beim europäischen EMAS-System gerecht.

## UMWELTLEITLINIEN

Als erster Schritt auf dem Weg zu einem gemeinsamen Umweltmanagementsystem wurden die bestehenden Umweltleitlinien beider Einrichtungen den aktuellen Gegebenheiten angepasst. Die gemeinsamen Umweltleitlinien der LUBW wurden im Juli 2006 durch Frau Präsidentin Barth in Kraft gesetzt (siehe Seite 6).

## UMWELTTEAM

Entscheidende Änderungen gab es auch im Öko-Audit-Team der ehemaligen LfU. Es wurde als Umweltteam der LUBW neu konstituiert und unterstützt bereits jetzt die Umweltmanagementbemühungen in der gesamten LUBW. Das Team setzt sich aus je einer Vertreterin/einem Vertreter pro Standort und des Personalrats, den beiden Umweltkoordinatoren sowie dem Umweltbilanzbeauftragten des Standorts Großoberfeld 3 zusammen.



Energie für den Plattenspieler: Die EMAS-Mitmachaktion des Umweltteams auf dem Hoffest 2006.

## INDIREKTE UMWELTASPEKTE

EMAS misst unter dem Stichwort indirekte Umweltaspekte dem Thema „Produktgestaltung“ eine hohe Bedeutung zu. Für eine Einrichtung des Umweltschutzes wie die LUBW ergibt sich daraus eine besondere Situation. Schließlich besteht der Hauptzweck der eigenen „Produkte“ durchgängig darin, zur Vermeidung und Verminderung von negativen Umwelteinwirkungen in Baden-Württemberg beizutragen.

Unabhängig von der Anforderung der EMAS-Verordnung, zu einer kontinuierlichen Verbesserung zu gelangen, bestehen auch in der neuen Landesanstalt Instrumente, um genau dies zu erreichen. Der Arbeitsplan (entspricht den früheren Jahresprogrammen der ehemaligen LfU) ist dabei das wichtigste Instrument, da dort alle Routine- und Sonderaufgaben in Abstimmung mit den aufsichtsführenden Ministerien festgelegt sind. Hinzu kommen umweltpolitische Schwerpunkte (UPS), mit denen anlassbezogen aktuelle Fragestellungen der Umweltpolitik in vertiefter Weise und in einem übergreifenden Rahmen bearbeitet werden.

Im zurückliegenden Berichtszeitraum konnte mit dem UPS „Diffuse Stoffeinträge und deren Wirkungen mindern“ ein solches zentrales Vorhaben abgeschlossen werden. Bei den 2005 begonnenen UPS „Niedrigwasser“ und „Recycling von Bauabfällen“ liegen mittlerweile erste Ergebnisse vor. Im Zusammenhang mit dem laufenden UPS „Klimafolgen“ wurde u.a. die erfolgreiche Aktion „Apfelblütenland“ mit weiteren Partnern ins Leben gerufen.

### BEISPIEL: AKTION „APFELBLÜTENLAND“

Die Apfelblüte ist für Klimaforscher, genauer für Phänologen, das sichere Zeichen, dass der Frühling gekommen ist. Vielerorts blühen die Apfelbäume heute früher als noch vor wenigen Jahrzehnten – eine Folge der Klimaerwärmung. Im Rahmen einer gemeinsamen Aktion

mit dem Südwestrundfunk (SWR) zum Thema Klimawandel entwickelte die LUBW ein Projekt, mit dem im Frühjahr 2006 am Beispiel der Apfelblüte phänologische Daten zusammengetragen und die Auswirkungen des Klimawandels anschaulich vor Augen geführt werden konnten. Der SWR startete hierzu in der Sendereihe „planet wissen“ einen Aufruf, Daten über den Beginn und das Ende der Apfelblüte am „eigenen Baum“ zu melden. Die Zuschauer konnten sich dabei über ein einfaches Meldeformular im Internet beteiligen. Die fachliche Betreuung des Projekts oblag der LUBW sowie dem Deutschen Wetterdienst und der Technischen Universität München als weitere Projektbeteiligte.



Auch ein Indikator für den Klimawandel:  
Wann beginnt die Apfelblüte?

Die Aktion verlief sehr erfolgreich. Insgesamt kamen bis zum 30.05.2006 ca. 3.100 Meldungen für die ganze Bundesrepublik zusammen. 528 davon betrafen das Gebiet von Baden-Württemberg. Eine Animation mit den ausgewerteten Ergebnissen lässt sich – zusammen mit weiteren Hintergrundinformationen – auf der Internetseite von „planet wissen“ ([www.planet-wissen.de](http://www.planet-wissen.de), Stichwort: „Apfelblütenland“) abrufen.

Es ist vorgesehen die Aktion auch 2007 fortzusetzen und über eine breitere Öffentlichkeitsarbeit weitere „Apfelblütenmelder“ zu gewinnen.

#### **BEISPIEL: UMWELTDATEN BADEN-WÜRTTEMBERG**

Eine wichtige Grundlage für die Bewertung der Fortschritte im Umweltschutz sind die „Umweltdaten Baden-Württemberg“. Der im dreijährigen Turnus durch die LUBW erstellte Bericht gibt einen umfassenden Überblick über die Entwicklung der Umweltsituation in Baden-Württemberg. Anhand von Indikatoren stellen die Umweltdaten den Zustand der Umwelt für jeden transparent dar und sind damit auch ein unerlässliches Kontrollinstrument für die Umsetzung des Umweltplans und der Umweltpolitik des Landes.



Am 10. Oktober 2006 präsentierten Ministerpräsident Günther H. Oettinger und Umweltministerin Tanja Gönner die neuesten Umweltdaten für Baden-Württemberg. Das Standardwerk kann kostenlos über die Verlagsauslieferung der LUBW bestellt werden und steht auch im Internet ([www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/19098](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/19098)) als Downloadversion zur Verfügung.

#### **INTERNES CONTROLLING, UMWELTBETRIEBS-PRÜFUNG**

Zur objektiven Ermittlung der Wirksamkeit und Umsetzung des Umweltmanagementsystems werden als internes Controllinginstrument in regelmäßigen Abständen Umweltbetriebsprüfungen durchgeführt. Im Jahr 2006 wurden der Standort Stuttgart und bestimmte Systemelemente in Karlsruhe überprüft. Hinweise auf Verstöße gegenüber relevanten Rechtsvorschriften konnten keine festgestellt werden. Ein zwischenzeitliches Überschreiten der Grenzwerte einzelner Abwasserparameter am Standort Hertzstr. 173 gemäß Indirekteinleiterverordnung (IndVO) wurde mittlerweile behoben. Die letzte Beprobung durch das Tiefbauamt Karlsruhe erbrachte keine Beanstandungen mehr. Die Ergebnisse der internen Audits fließen in die diesjährige Systembewertung durch die oberste Leitung ein (sog. Management-Review), die „traditionell“ im Rahmen der Abteilungsleiterrunde stattfand.





## UMWELTLEITLINIEN

Als zentrale Einrichtung des Landes für Fragen des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Anlagen- und Produktsicherheit liefert die LUBW wichtige Informationsgrundlagen für die nachhaltige Entwicklung unserer Gesellschaft. Daraus erwächst die Verpflichtung, auch unsere Umweltauswirkungen zu betrachten und zu vermindern. Aus diesem Grund haben wir ein Umweltmanagementsystem eingeführt, das auf folgenden Grundsätzen beruht:

### 1 Ressourcenschonende Aufgabenerledigung

Umweltbeobachtung, -bewertung, -beratung und -information erfordern den Einsatz von Energie und Ressourcen. Langfristig sollen grenz- und medienübergreifende Abstimmungen von Messnetzen, Erhebungen, Umweltbilanzen und Umweltprognosen sowie Kooperationen und elektronische Informationsplattformen zur Ressourcenschonung beitragen.

### 2 Kontinuierliche Verbesserung der Umwelleistung

Wir verpflichten uns über die gesetzlichen Anforderungen hinaus, unsere betrieblichen Umwelt(schutz)leistungen kontinuierlich zu verbessern. Dazu setzen wir uns konkrete Ziele - im Großen und im Kleinen. Die Umwelleistung wird regelmäßig erhoben und bewertet.

### 3 Beteiligung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Die Umsetzung der Leitlinien kann nur durch eine breite Beteiligung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gelingen. Deshalb wird durch gezielte Aufklärung, Information und Schulung die Motivation gefördert.

### 4 Einbezug unserer Partner

Wir wirken auch bei unseren Vertragspartnern und Lieferanten auf die Berücksichtigung von Umweltbelangen und die Anwendung dieser Leitlinien hin.

### 5 Offener Dialog mit allen Interessierten

Wir pflegen einen offenen Dialog mit allen Interessierten. Über die für die Umwelt bedeutsamen Auswirkungen unserer Arbeit und die zur Erreichung unserer Umweltziele getroffenen Maßnahmen informieren wir regelmäßig die Öffentlichkeit.

Karlsruhe, den 4. Juli 2006

# Umsetzung des Umweltprogramms

## DOKUMENTATION DES BISHERIGEN UMSETZUNGSSTANDS

Das Umweltprogramm beinhaltet eine Reihe konkreter Verbesserungsmaßnahmen und -ziele. Aus EMAS-Sicht soll damit Kurs auf eine kontinuierliche Verbesserung im betrieblichen Umweltschutz gehalten werden. Für die in der aktualisierten Umwelterklärung 2005 aufgeführten Maßnahmen ergibt sich nachfolgender Umsetzungsstand.

Umweltziel	Maßnahme	Ergebnis
Verbesserung der Umweltleistungsinformation	Durchführung einer Energieanalyse zum Stromverbrauch am Standort Griesbachstr. 1/3 mit dem Ziel einer (ggf. stockwerksspezifischen) Zuordnung zu einzelnen Verbrauchsgruppen	<i>Umsetzung bis Jahresende</i> Ein Energieberater der Stadtwerke Karlsruhe hat das Dienstgebäude und dessen Stromversorgungsbereiche in Augenschein genommen. Es wurde dabei insbesondere die Machbarkeit von Stockwerks-Stromzählern geprüft. Die technischen Möglichkeiten wären gegeben. Die entstehenden Kosten für Geräte und Installation müsste jedoch die LUBW übernehmen, da die Hochbauverwaltung keine Mittel zur Verfügung stellen kann. Es ist noch eine ergänzende Beratung durch die Klimaschutz- und Energieagentur (KEA) vorgesehen.
	Prüfung der Möglichkeiten zur Darstellung des gebäudespezifischen aktuellen Stromverbrauches im jeweiligen Eingangsbereich	<i>Prüfung begonnen, wird weitergeführt</i> Aus technischer und eigentumsrechtlicher Sicht scheidet eine Umsetzung in den Gebäuden Griesbachstr. 1/3, Benzstr. 5, Bannwaldalle 24 und Spittlerstr. 8 aus. Die Kosten für eine Installation im Gebäude Hertzstr. 173 und am Standort Langenargen werden derzeit geprüft.

Umweltziel	Maßnahme	Ergebnis
Stärkung der Einbindung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in das Öko-Audit - Themenschwerpunkt 2006 „Stromsparen“	Präsentation der Ausstellung „Stand-by und Co.“ (Klimaschutzagentur Wiesbaden) in allen Dienstgebäuden der LUBW und Auslage von Informationsmaterialien	<i>Umsetzung erfolgt</i> Die Ausstellung wurde bislang in den Gebäuden Großoberfeld 3, Hertzstr. 173 und Benzstr. 5 gezeigt und wird bis Frühjahr 2007 weitergeführt.
	Erstellung und Versand von mindestens 7 „aktuellen Umwelttipps“ zum Stromsparen in und außerhalb der LUBW	<i>Umsetzung erfolgt</i> Die Tipps liegen bereits vor und werden bis ins Frühjahr 2007 per E-Mail verschickt. Beim Hoffest 2006 organisierte das Umweltteam zudem eine Stromaktion („Plattenspielerfahrrad“)

Umweltziel	Maßnahme	Ergebnis
Einbezug von Vertragspartnern und Lieferanten in das Öko-Audit	Verstärkter Einbezug von Vertragspartnern, auch im wissenschaftlichen Bereich, in die Umweltschutzbemühungen der LUBW durch entsprechende Hinweise in den Vertragstexten	<i>Wird weitergeführt</i> Ref. 21 hat unterschiedliche Ansatzpunkte und die Vorgehensweise anderer EMAS-Teilnehmer in einem Vermerk zusammengefasst. Konkrete Umsetzungsschritte sollen in einem gemeinsamen Gespräch mit den Ref. 11,12, 13 und 14 geklärt werden.

Umweltziel	Maßnahme	Ergebnis
Senkung des Heizenergieverbrauchs	Prüfung des Einbaus von Umwälzpumpen in die Warmwasserversorgung am Standort Langenargen	<i>Prüfung erfolgt, keine Umsetzung</i> Nach Prüfung der technischen Situation wird auf eine Umsetzung verzichtet, da trotz Umbaukosten keine

	wesentlichen Einsparungen beim Warmwasserverbrauch zu erwarten sind.
--	--

Umweltziel	Maßnahme	Ergebnis
Stabilisierung des Stromverbrauchs auf dem Niveau von 2004	Konsequente Abschaltung entbehrlicher Kühlgeräte zur Probenlagerung am Standort Griesbachstr. 1/3 in Absprache mit den betroffenen Referaten	<i>Umsetzung erfolgt</i> Die betroffenen Referate 71, 41 und 23 haben aktuell nicht benötigte Kühlgeräte außer Betrieb genommen. Mehrere Altgeräte wurden ausgesondert und über das städtische Abfallamt entsorgt. Wesentlichen Einfluss auf die Verbesserung der Situation hatte auch die Halbierung der Rückstellprobendauer bei Ref. 71. Hierdurch konnten allein vier großvolumige Tiefkühlgeräte außer Betrieb genommen werden.
	Ausstattung verbleibender PC-Arbeitsplätze mit schaltbaren Steckerleisten und Zeitschaltuhren	<i>Umsetzung bis Jahresende</i> Die Aktion wird bis Jahresende durch Ref. 11 durchgeführt.
	Prüfung der Möglichkeiten für kürzere Laufzeiten bzw. eine bedarfsgerechte Steuerung der Kunstinstallation im Foyer am Standort Langenargen	<i>Umsetzung erfolgt</i> Die Kunstinstallation wurde mittlerweile komplett ausgeschaltet und kommt nur noch bei besonderen Anlässen zum Einsatz.
	Umrüstung der Laborlüftung am Standort Langenargen auf einen bedarfsgerechten Betrieb bzw. eine stufenweise Schaltung	<i>Maßnahme begonnen, abschließende Umsetzung in 2007</i> Die ungenügende Situation musste gegenüber dem Bauherren und Vermieter (Fa. Wolff und Müller) durch ein unabhängiges Fachgutachten belegt werden. Die Grundeinstellungen der Belüftungsanlage wurden zwischenzeitlich angepasst. Weitere bedarfsgerechte Optimierungen sind geplant und werden vom Hochbauamt in zeitlichem und sachlichem Zusammenhang mit einer gemeinsamen Hausnutzung durch ISF und Fischereiforschungsstelle in 2007 durchgeführt.

Umweltziel	Maßnahme	Ergebnis
Regenwasserversickerung	Prüfung der Möglichkeiten für eine Versickerung des anfallenden Dachwassers am Standort Hertzstr.	<i>Prüfung erfolgt, Umsetzung fraglich</i> Eine Versickerung des anfallenden Regenwassers erscheint ausschließlich für die großen Dachflächen des benachbarten Zentralgaragenareals sinnvoll. Die Hochbauverwaltung hat aus finanziellen Gründen bisher keine Möglichkeit gesehen, dem Wunsch der LUBW nachzukommen. Da das Gebäude rundum von befestigten Flächen (Parkflächen, Wege, Zufahrten) umgeben ist, erfordert eine fachgerechte Regenwasserführung einigen finanziellen Aufwand bis hin zur Ausgestaltung eines kindersicheren „Regenwassersumpfes“.

Umweltziel	Maßnahme	Ergebnis
Verringerung des Flottenverbrauchs - Weitere Verringerung des Durchschnittsverbrauchs des Fuhrparks auf unter 10 l/100 km bis Ende 2006	Wiederholung der Fahrerschulungen für energiesparendes Fahren	<i>Umsetzung erfolgt</i> Für 14 Fahrer und Selbstfahrer ist eine Schulung in Auftrag gegeben (Eintageskurs durch die Deutsche Verkehrswacht), die im November durchgeführt wird.
	Bei Eigenfahrzeugen Umstellung des Fuhrparks auf Fahrzeuge mit energieeffizienteren Antrieben und/oder umweltfreundlichen Treibstoffen	<i>Wird weitergeführt</i> Im Berichtszeitraum wurden keine Fahrzeugbeschaffungen vorgenommen. Lediglich die Leasingfahrzeuge wurden turnusgemäß ausgetauscht.



	Prüfung der Möglichkeiten zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs für den Schiffsbetrieb am Standort Langenargen (bezogen auf die Betriebsstunden) insb. durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung geeigneter Messfahrten mit dem Beiboot "Wasserfloh" oder einem Fischerboot mit Außenborder</li> <li>- Verstärkte Durchführung von "Kombinationsfahrten", d.h. Bündelung der Messungen (Physik, Chemie, Biologie) auf weniger Ausfahrten, wo dies sinnvoll möglich ist</li> <li>- Anpassung der Geschwindigkeiten</li> </ul>	<i>Umsetzung erfolgt</i> Unter Federführung des Institutsleiters haben die betroffenen Bereiche des ISF (SG 1-3) den Schiffseinsatz unter Zugrundelegung der Aufgabenstellung überprüft und Optimierungsmöglichkeiten erarbeitet. Es wurden/werden gemeinsame Messprogramme erstellt, um Mehrfachfahrten auszuschließen. Als weitere Maßnahme werden von den Schiffsführern die Einsatzstellen der „Kormoran“ nicht mehr mit Volllast angefahren, sondern mit ca. 80 % Auslastung, um so die Kraftstoffverbrauchsspitzen zu kappen, ohne jedoch damit erheblichen zeitlichen Mehraufwand zu erzeugen.
--	--	--

Umweltziel	Maßnahme	Ergebnis
Verringerung der Dienstfahrten allgemein	Prüfung der Möglichkeiten von Video- und Internetkonferenzen zur Verringerung der Fahrten nach Stuttgart ins Ministerium	<i>Noch offen</i> Die technischen Möglichkeiten werden derzeit von Abt. 5 geprüft.

Umweltziel	Maßnahme	Ergebnis
Reduzierung des Restmüllaufkommens durch Verbesserung der Abfallvermeidung und -trennung	Einführung der Komposttonne am Standort Karlsruhe	<i>Umsetzung bis Jahresende</i> Die Einführung der Komposttonne ist bereits eingeleitet. Organisatorische Fragen wurden mit der Liegenschaftsverwaltung und der Reinigungsfirma vorbesprochen, entsprechende Zusatzbehälter sind bestellt. Die notwendige Aktualisierung des Abfallwirtschaftskonzeptes und des Abfall-ABC wird bis Jahresende angestrebt.



Internes „Marketing“ für EMAS und Umweltmanagement:  
Ausstellungsvitrine in der LUBW-Bibliothek in der Griesbachstr. 1

## FORTGESCHRIEBENES UMWELTPROGRAMM

Für die Fortschreibung des Umweltprogramms 2006/2007 sind folgende Verbesserungsmaßnahmen vorgesehen:

Umweltziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlich
Aufbau und Validierung EINES Umweltmanagementsystems in der LUBW	Aufbau eines einheitlichen Umweltmanagementsystems für die LUBW mit anschließender Validierung nach EMAS	31.12.2007	UMB, Ref. 11/21, 23, 14

Umweltziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlich
Verbesserung der Umweltleistungsinformation	Prüfung der Möglichkeiten zur Darstellung des gebäudespezifischen aktuellen Stromverbrauches im jeweiligen Eingangsbereich	31.03.2007	Ref. 11

Umweltziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlich
Einbezug von Vertragspartnern und Lieferanten in das Öko-Audit	Verstärkter Einbezug von Vertragspartnern, auch im wissenschaftlichen Bereich, in die Umweltschutzbemühungen der LUBW durch entsprechende Hinweise in den Vertragstexten	Laufend	UMB, Ref. 11, 12, 13, 14, 21

Umweltziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlich
Senkung des Heizenergieverbrauchs	Optimierung der Unterbringungssituation der Beschäftigten am Standort Karlsruhe und weitgehende Abmietung des Gebäudes Benzstr. 5	31.05.2008	PR, AL 1, Ref. 11
	Austausch der Thermostatventile am Standort Stuttgart	30.06.2007	Ref. 11, VBA
	Durchführung einer Energiespar-Aktionswoche an allen Standorten	30.11.2007	UMB, Ref. 11, Umweltteam

Umweltziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlich
Stabilisierung des Stromverbrauchs auf dem Niveau von 2004	Austausch des mobilen Splitgerätes zur Klimatisierung des Serverraumes gegen am Standort Stuttgart gegen ein energieeffizientes Neugerät	31.12.2007	Ref. 11, VBA
	Optimierung der Unterbringungssituation der Beschäftigten am Standort Karlsruhe und weitgehende Abmietung des Gebäudes Benzstr. 5	31.05.2008	PR, AL 1, Ref. 11
	Durchführung einer Energiespar-Aktionswoche an allen Standorten	30.11.2007	UMB, Ref. 11, Umweltteam

Umweltziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlich
Verringerung des Flottenverbrauchs - Weitere Verringerung des Durchschnittsverbrauchs des Fuhrparks auf unter 9 l/100 km bis Ende 2007	Bei Eigenfahrzeugen Umstellung des Fuhrparks auf Fahrzeuge mit energieeffizienteren Antrieben und/oder umweltfreundlichen Treibstoffen	31.12.2010	Ref. 11

Umweltziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlich
Verringerung der Dienstreisen allgemein	Prüfung der Möglichkeiten von Video- und Internetkonferenzen zur Verringerung der Fahrten nach Stuttgart ins Ministerium	31.03.2007	Ref. 11, Abt. 5

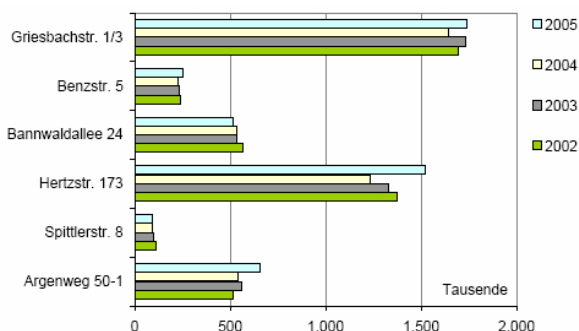
# Daten und Fakten zum Öko-Audit

## Grundlagen für die Kennzahlenbildung:

- Erstmalige und umfassende Erhebung für das Jahr 2002
- Beschäftigte: 443 (2002), 442 (2003), 446 (2004) und 434 im Jahr 2005 (einschl. Teilzeitbeschäftigte)
- 250 Arbeitstage pro Jahr
- Energie- und Wasserverbräuche der Weißenburger Str. 1 (Zentralgaragenareal) sind aufgrund der heterogenen Nutzerstruktur nicht berücksichtigt.

## RAUMWÄRME

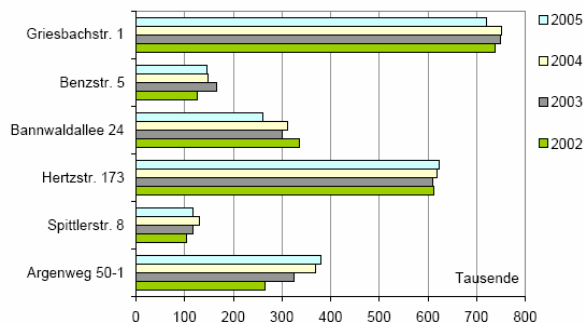
Der Heizenergieverbrauch ist 2005 gegenüber dem Vorjahr witterungsbereinigt deutlich erhöht. Dies lässt sich bei den Karlsruher Standorten mit der notwendig gewordenen Ausweitung der täglichen Heizdauer (in den Morgen- und Abendstunden) erklären. Auffällig sind allerdings die stark angestiegenen Verbrauchswerte in der Hertzstr. 173 (+21 %) und am Standort Langenargen (+24 %), die sich in der Höhe nicht nachvollziehen lassen. Das in der Umwelterklärung 2004 formulierte Ziel einer Verbrauchsreduzierung um 5 % bis Ende 2005 wurde damit nicht erreicht.



Heizenergieverbrauch (wetterungsbereinigt) der einzelnen Liegenschaften in Tausend kWh

Wärmeverbrauch in kWh	2002	2003	2004	2005
Heizwärmebedarf absolut	3.865.702	3.935.244	3.868.120	4.382.603
Heizwärmebedarf witterungsbereinigt*	4.502.007	4.482.830	4.266.987	4.769.378
pro Mitarbeiter*	10.163	10.142	9.567	10.989
pro m <sup>2</sup> Hauptnutzfläche*	266	264	252	282

\*Zahlen 2004 nachträglich korrigiert wg. geänderten Gradtagszahlen



Stromverbrauch der einzelnen Liegenschaften in Tausend kWh

## STROM

Der Stromverbrauch konnte innerhalb des zurückliegenden Jahres leicht gesenkt werden. Ob dieser Trend anhält, bleibt abzuwarten. Das Ziel einer Stabilisierung auf dem Niveau von 2004 scheint jedenfalls erreichbar.

Stromverbrauch in kWh	2002	2003	2004	2005
Strombedarf	2.179.202	2.264.532	2.327.418	2.245.054
pro Mitarbeiter	4.919	5.123	5.218	5.173
pro m <sup>2</sup> Gesamtnutzfläche	85,9	89,2	91,7	88,5

Betriebsanlagen u. -geräte (Bestand)	2002	2003	2004	2005
Aufzüge	14	14	14	14
Be- und Entlüftungsanlagen	11	12	12	12
Klimaanlagen	17	17	18	18
Notstromaggregate	1	1	2	2
Zentrale EDV (Server)	81	85	87	87
Einzelplatz-PC	621	629	621	684
Drucker	237	227	230	193
Kopiergeräte	30	29	23	23
Faxgeräte	17	17	18	19

## WASSER UND ABWASSER

Wasserverbrauch u. Abwasserabgabe	2002	2003	2004	2005
Wasserverbrauch in m <sup>3</sup>	7.045	9.345	7.484	6.621
pro Mitarbeiter und Tag in Ltr.	63,6	84,6	67,1	61
Abwasser in die Kanalisation in m <sup>3</sup>	7.045	9.345	7.484	6.621

## MOBILITÄT

Der Kraftstoffbedarf des Fuhrparks reduzierte sich gegenüber dem Vorjahr um 11 %. Hier macht sich die Umstellung der Leasingflotte auf Dieselfahrzeuge (mit Partikelfilter) bemerkbar. Das Ziel einer Senkung des Durchschnittsverbrauchs unter 10 l/100 km bis Ende 2006 wurde bereits realisiert. Um annähernd 30 % gestiegen ist der Kraftstoffbedarf für den Schiffsbetrieb, obwohl die Anzahl der Betriebsstunden konstant blieb. Zurückführen lässt sich dies ausschließlich auf das Ende 2003 in Dienst gestellte Forschungsschiff „Kormoran“ in Langenargen, das wesentlich leistungsfähiger als das Vorgängermodell ist und einen entsprechend höheren Verbrauch aufweist.

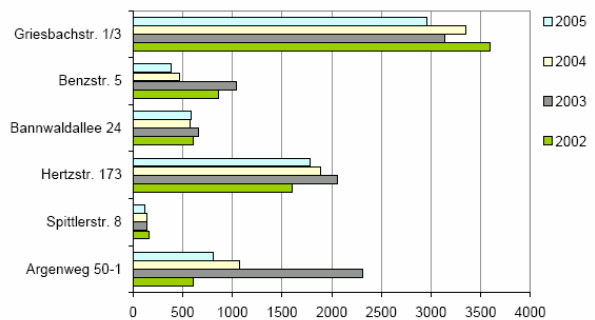
Kraftstoff- u. Flottenverbrauch in Ltr.	2002	2003	2004	2005
Kraftstoffbedarf Dienst-KfZ	70.515	74.550	62.451	52.179
Durchschnittsverbrauch pro 100 km	11,2	11,4	10,4	9,2
Kraftstoffverbrauch Schiffe	23.555	31.555	41.228	53.195

## PAPIER

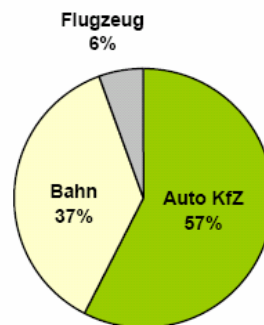
Papierverbrauch	2002	2003	2004	2005
Büropapier in kg	14.338	14.531	14.073	13.213
pro Mitarbeiter/-in	32,4	32,9	31,6	30,4
Büropapier in Blatt	2.856.250	2.896.250	2.774.500	2.642.500
pro Mitarbeiter/-in	6.448	6.553	6.221	6.089
Extern gedruckte Publikationen in kg	22.462	22.728	18.477	17.490

## LABORE

Chemikalienbestand	2002	2003	2004	2005
Chemikalien flüssig in kg	1.967	1.975	1.950	1.820
Chemikalien fest in kg	997	977	1.100	1.010



Wasserverbrauch der einzelnen Liegenschaften in m<sup>3</sup>



Verkehrsträgerquoten am Dienstreiseverkehr 2005

Bezug Jobtickets	2002	2003	2004	2005
Anzahl der bezogenen Jobtickets	47	53	47	43
Anteil der Mitarbeiter mit Jobtickets in %	11,6	13,1	11,5	10,8

Dienstreisen in km	2002	2003	2004	2005
Dienst-KfZ	630.050	655.110	599.418	566.115
Privat-KfZ	228.230	248.350	255.682	252.778
Bahn	438.000	465.960	661.748	528.419
Flugzeug	4.240	55.715	21.223	79.098
Gesamt	1.300.520	1.425.135	1.538.071	1.426.410
pro Person	2.936	3.224	3.449	3.287

Anteil Recyclingpapier	2002	2003	2004	2005
Recyclinganteil Büropapier in %	98	98,4	99	99,8

Verbrauch technische Gase	2002	2003	2004	2005
Stickstoff flüssig (tiefkalt) in kg*	38.273	40.659	32.273	35.887
Technische Gase in Flaschen	903	984	1.002	963

\* Zahl 2004 nachträglich korrigiert wg. Erfassungsfehler in der Umweltbilanz (Behälter in der Hertzstr. 173 wurde 2004 versehentlich nicht berücksichtigt)



## ABFALLAUFKOMMEN

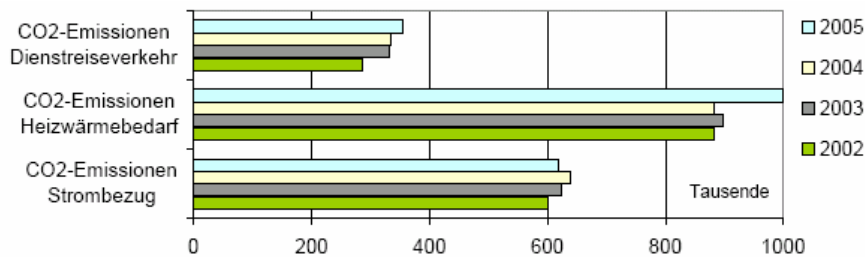
Abfälle in kg	2002	2003	2004	2005
Papier und Pappe	33.775	30.200	29.601	20.791
Verpackungsabfälle	7.933	7.857	7.839	8.603
Glas	7.500	9.000	10.500	9.000
Spermmüll	7.650	5.590	4.392	6.182
Bioabfälle	2.600	2.600	2.600	2.600
Elektroschrott	390	7.112	3.625	1.451
Restmüll	29.715	29.715	29.715	29.715
Problem- u. Sonderabfälle	872	1.320	838	688
Sonstige Abfälle	96	160	201	192
Gesamt	90.531	93.554	89.311	79.222
pro Mitarbeiter/-in	204	211	200	183

Abfallquoten in %	2002	2003	2004	2005
Abfälle zur Verwertung	66	67	66	62
Abfälle zur Entsorgung	34	33	34	38

## EMISSIONEN

Bei den Kohlendioxidemissionen macht sich vor allem der deutlich erhöhte Heizwärmebedarf bemerkbar. Bezogen auf den Dienstreiseverkehr ist – trotz des verringerten Kraftstoffverbrauchs des Fuhrparks und der zurückgegangenen Bahnfahrten – ein moderater Anstieg zu beobachten. Verantwortlich dafür ist der stark gestiegene Kraftstoffbedarf für den Schiffsbetrieb.

CO <sub>2</sub> -Emissionen in kg	2002	2003	2004	2005
CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Strombezug	599.281	622.746	640.040	617.390
pro Mitarbeiter/-in	1.353	1.409	1.435	1.423
CO <sub>2</sub> -Emissionen des Heizwärmebedarfs	881.380	897.236	881.931	999.233
pro Mitarbeiter/-in	1.990	2.030	1.977	2.302
CO <sub>2</sub> -Emissionen des Dienstreiseverkehrs	284.771	331.824	334.045	354.597
pro Mitarbeiter/-in	643	751	749	817
CO <sub>2</sub> -Emissionen Gesamt	1.765.432	1.851.806	1.856.016	1.971.220
pro Mitarbeiter/-in	3.985	4.190	4.161	4.542



CO<sub>2</sub>-Emissionen in Tausend kg

# Gültigkeitserklärung, Ansprechpartner

## GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

Der Umweltgutachter Dr. Reiner Huba hat die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (an den Standorten Karlsruhe: Griesbachstr. 1-3, Benzstr. 5, Bannwaldallee 24 und Hertzstr. 173, Stuttgart: Spittlerstr. 8, Langenargen: Argenweg 50/1) 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 aktualisierten Umwelterklärung der LUBW geben ein zuverlässiges, glaubwürdiges und richtiges Bild aller Tätigkeiten der Organisation wieder.

Karlsruhe, den 02.04.2007



Dr. Reiner Huba

Umweltgutachter, Reg.-Nr.: D-V-0251  
c/o **wat** Ingenieurgesellschaft mbH  
Kleinoberfeld 5, 76135 Karlsruhe

## IHRE ANSPRECHPARTNER

Ein wichtiger Bestandteil von EMAS ist der Dialog mit der Öffentlichkeit. Dazu soll auch die aktualisierte Fassung unserer Umwelterklärung beitragen. Über Ihre Meinungen und Anregungen zu unseren internen Umweltschutzbemühungen freuen wir uns und stehen für Fragen gerne zur Verfügung.

Gabriele Luczak-Schwarz, Umweltmanagementbeauftragte  
Leiterin der Abteilung 1 Zentrale Dienste  
Telefon: 07 21 / 56 00 - 12 01  
E-Mail: gabriele.luczak-schwarz@lfuka.lfu.bwl.de

Dr. Jürgen Höß, Bürgerreferent  
Koordinierungsstelle  
Telefon: 07 21 / 56 00 - 15 01  
E-Mail: buergerreferent@lubw.bwl.de

Friedbert Hilpp, Umweltkoordinator  
Referat 11 Organisation, Innerer Dienst  
Telefon: 07 21 / 56 00 - 12 51  
E-Mail: friedbert.hilpp@lubw.bwl.de

Daniel Hogenmüller, Umweltkoordinator  
Referat 21 Konzeptentwicklung, Forschungstransfer  
Telefon: 07 21 / 56 00 - 12 70  
E-Mail: daniel.hogenmueller@lubw.bwl.de

