



21. Mai 2013

# Umweltbericht des Bundesamtes für Gesundheit BAG 2012

RUMBA - Ressourcen- und Umweltmanagement der Bundesverwaltung

## 1 Einführung

Der Umweltbericht 2012 zeigt diesmal ein nicht allzu erfreuliches Ergebnis. Unser definiertes Ziel, den Strom- und Papierverbrauch im BAG noch weiter zu senken, konnten wir diesmal nicht erreichen. Ich hoffe, dass diese Stagnation nur vorübergehender Natur ist und sich die Tendenz im Jahr 2013 wieder weiter nach unten entwickeln wird.

Derzeit ist es auf dem Areal infolge verschiedener Systemabhängigkeiten sowie der Grossbaustelle teils schwierig, genaue Messdaten zu erhalten. Mit unserem Neubau, welcher nach dem Minergie-P-ECO-Standard erstellt wird, werden wir ab 2015 unseren Energieverbrauch besser erfassen und in der Folge noch gezielter und messbarer steuern können. Dennoch liegt es an uns allen, bereits heute mit Energie, Wasser, Abfall und anderen natürlichen Ressourcen haushälterisch umzugehen.

Als Direktor des BAG ist es mir ein echtes Anliegen, unsere „RUMBA-Werte“ nach dieser Schwächeperiode wieder deutlich zu verbessern. Ich bitte alle Mitarbeitende, hier einen persönlichen Effort zu leisten - der Umwelt zu liebe!

Der Direktor  
Pascal Strupler

## 2 Unsere Umweltziele 2012

Beim internen Betrieb des BAG setzten wir uns folgende Umweltziele für das Jahr 2012:

- Einbringen von Optimierungsmöglichkeiten zur Senkung des Wärme-, Strom- und Wasserverbrauchs im Neubau in Liebefeld
- zusammen mit dem Bundesamt für Bauten und Logistik die grössten Stromverbraucher an der Schwarzenburgstrasse 165 eruieren und entsprechende Massnahmen einleiten
- den Stromverbrauch am Arbeitsplatz reduzieren, indem wir die Mitarbeitenden motivieren, die Geräte bei Nichtgebrauch konsequent auszuschalten
- den Papierverbrauch senken, indem wir nur notwendige Dokumente ausdrucken
- den Anteil an Recyclingpapier erhöhen, indem wir die Verwendung von Recyclingpapier aktiv fördern

## 3 Kennzahlen und Zielerreichung des Bundesamt für Gesundheit

Kennzahl	Einheit	effektiv 2011	Ziele 2012	effektiv 2012	Veränderung ggü. Vorjahr	Ziel erreicht: <b>X</b> Nicht erreicht: <b>0</b>
Wärmeverbrauch (klimabereinigt)	MJ / m2 Jahr MJ / MA Jahr	242 15'138	---	243 15'515	+ 0.4 % + 2.5 %	-
Stromverbrauch	MJ / MA Jahr	66'612	Senkung	67'722	+ 1.7 %	<b>0</b>
Wasserverbrauch	Liter / MA Jahr	34.5	---	36.7	+ 6.4 %	-
Papierverbrauch	kg / MA Jahr	38.8	Senkung	40.4	+ 4.2 %	<b>0</b>
% Recyclingpapier	%	29.9 %	Erhöhung	29.5 %	- 0.4 PP	<b>0</b>
Kehricht	kg / MA Jahr	98	--	102	+ 4.7 %	-
Dienstreisen	km / MA Jahr	2'857	--	2'942	+ 3.0 %	-
CO <sub>2</sub> -Emissionen	kg CO <sub>2</sub> -Äquiv./MA Jahr	2'279	--	2'452	+ 7.5 %	-
Umweltbelastung	1000 UBP/MA Jahr	3'920	-6% seit 2006 (gem. BR)	3'978	- 4.5 % (seit 2006) + 1.5 % (seit Vorjahr)	<b>0</b>

Abk.: MJ: Megajoule; MA: Mitarbeiter in Vollzeitstellen; PP: Prozentpunkte; UBP: UmweltBelastungsPunkte; BR: Bundesrat

## 4 Massnahmen und Ergebnisse

### 4.1 Mitarbeitende, Kommunikation, Ausbildung, Aktionen

Das BAG beschäftigte 2012 durchschnittlich 637 Mitarbeitende (inkl. Lernende, Praktikanten, Doktoranden, externe Fachkräfte und Temporäre), die sich auf 527 Vollzeitstellen verteilten. Die für diesen Bericht relevanten Büros und die Labors befinden sich im Hauptgebäude an der Schwarzenburgstrasse 165. Hier werden 211.2 Vollzeitstellen erfasst. Die 6 weiteren Standorte Schwarzenburgstrasse 161, Stationsstrasse 15, Hessestrasse 27e, Schwarztorstrasse 96, Seilerstrasse 8 und die Stauffacherstrasse 101 in Zürich sind nicht Bestandteil dieses Berichtes. Mit dem Neubau in Bern-Liebefeld werden im Jahre 2015 alle Geschäftseinheiten am Standort Liebefeld konzentriert und ab dann auch in RUMBA integriert werden können.

## 4.2 Wärmeverbrauch

Der Wärmeverbrauch im Hauptgebäude an der Schwarzenburgstrasse 165 in Liebefeld ist im Jahr 2012 leicht gestiegen. Diese geringfügige Erhöhung von 0.4% beruht auf der leicht gesunkenen Mitarbeiterzahl im Gebäude bei gleichbleibender Energiebezugsfläche. Der BAG-Hauptsitz befindet sich auf dem Areal der ehemaligen Eidgenössischen Landwirtschaftlichen Forschungsanstalt Liebefeld. Neben dem BAG sind auch das Bundesamt für Veterinärwesen (BVET) und die heutige Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP) auf dem Areal angesiedelt. Alle Gebäude werden über eine Energiezentrale mit Wärme und Kälte beliefert, wobei einzelne Gebäude ihrerseits wieder eine eigene, interne Wärmerückgewinnung aufweisen. Dies trifft auch für das BAG zu. Gleichzeitig wurde auf dem Areal Dreispitz eine grosse Wohnüberbauung realisiert. Durch eine geschickte Verknüpfung dieser beiden Aufgaben konnte das BBL ein einmaliges Grundwasserprojekt realisieren. Dabei produziert das BBL seine Kälte für die hauseigenen Klimaanlage mit der neuen Spezial-Kältemaschine und verkauft die anfallende Abwärme dem Contractor Energie Wasser Bern (ewb). Das ewb verkauft schliesslich die Energie weiter an die Wohnbauten. Diese sind Minerergie zertifiziert und damit auf eine ökologische Wärmeproduktion angewiesen. Mit dem Erlös des Abwärmeverkaufs konnte eine Grundwasserentnahme mit einem grossen Entnahmehrunden von 50 m Tiefe finanziert werden. Die Brunnenkapazität wurde mit 4'000 l/min. grösstmöglich dimensioniert. Sie reicht aus, um zukünftig auch einen grossen Teil der Altbauten sowie die geplanten Neubauten des Bundes auf dem Areal mit hocheffizienter Wärmepumpentechnik äusserst wirtschaftlich zu heizen und gleichzeitig CO<sub>2</sub> in der Grössenordnung der Emission von 250 EFH einzusparen. Das Grundwasser kann zudem nahezu kostenlos auch für Kühlzwecke verwendet werden. Im aktuellen Projekt werden bereits verschiedene Prozesse im Bereich der gewerblichen Kälte und der Fermenter direkt (ohne Aufwendung von Zusatzenergie) mit dieser Lösung gekühlt. Diese Prozesskühlungen erfolgten bis 2010 teilweise mit teurem Trinkwasser. Obwohl das Projekt aus ökologischer Sicht sinnvoll ist, ergeben sich aus der Vorgeschichte und den Rahmenbedingungen Probleme für die Energieerfassung des BAG:

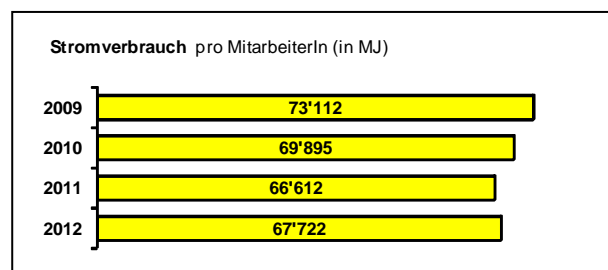
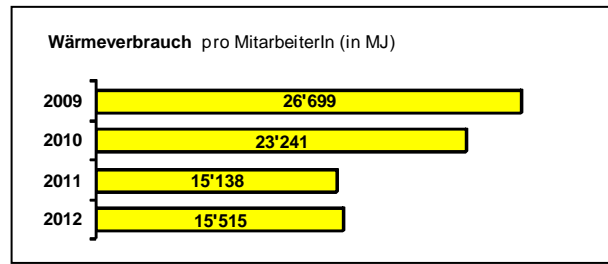
- Seit 2008 wird nun der Wärmeverbrauch der einzelnen Gebäude besser gemessen, doch konnten wesentliche Lücken im Messnetz erst im Jahre 2010 geschlossen werden, welches die Vergleichbarkeit der Daten erschwert.
- Durch den Einbezug der Fernwärme für die Wohnüberbauung hat sich die gesamte Energiesituation grundlegend geändert. Vergleiche mit früher sind kaum möglich.
- Bis zum Sommer 2010 wurde die Wärme an das Hauptgebäude durch eine Leitung geliefert, die in den Zeiten, in denen das Gebäude aufgrund der internen Wärmerückgewinnung keinen Wärmebedarf aufwies, nicht abtrennbar war. Durch Konvektionsströmungen innerhalb des Leitungssystems floss warmes Heizungswasser am Wärmehähler des Hauptgebäudes vorbei, obwohl das Gebäude keine Wärme bezog. Dieser konstruktive Fehler wurde im Sommer 2010 erkannt und behoben. Bereits in der zweiten Jahreshälfte 2010 ging der gemessene Wärmebedarf des Hauptgebäudes deutlich zurück, was sich im Jahre 2011 weiter fortsetzte.

Trotz der verbesserten Messung macht es angesichts der gegenwärtigen Situation nach wie vor keinen Sinn, Wärmeziele zu verfolgen. Die Anlage wird mit der neuen Energiezentrale immer umweltfreundlicher. Zudem sollte nach dem Endausbau im Jahre 2015 ein verlässliches Messnetz aufgebaut sein, auf dessen Basis auch klar interpretierbare Zahlen für die einzelnen Bezüger erhältlich sind.

## 4.3 Stromverbrauch

Der Stromverbrauch stieg um rund 1.7% an und liegt nun bei 67'722 Megajoule (MJ) pro Mitarbeitende (MA) und Jahr. Diese leichte Zunahme ist auf die unterschiedliche Anzahl Versuchsreihen in den Laboratorien zurück zu führen. Zudem wurde im Jahr 2012 ein neues Labor-Analysegerät angeschafft.

Der Stromverbrauch ist aufgrund der Laboratorien und der hohen technischen Ausstattung des BAG im Vergleich mit einem normalen Verwaltungsbetrieb nach wie vor hoch. Das BAG möchte systematisch Optimierungsmöglichkeiten suchen und Verbesserungen umsetzen. Das grösste Potenzial dürfte zukünftig bei den zahlreichen Laborausrüstungen liegen, wobei deren Funktion natürlich immer vor dem Umweltschutz kommen muss.



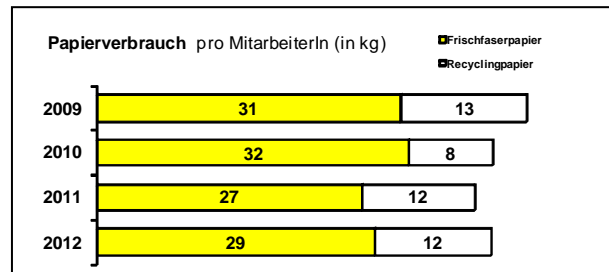
Im 2. Untergeschoss des Hauptgebäudes wurde die Beleuchtung durch das Demontieren einiger Fluoreszierender Lichtröhren optimiert.

### Persönliche Beiträge

- Beim Verlassen des Büros immer Licht löschen.
- Bei Abwesenheiten über 15 Min. (z.B. Pause) Bildschirm abschalten.
- Bei Abwesenheiten über 30 Min. (z.B. kurzer Mittag) PC oder Laptop in Ruhezustand versetzen.
- Bei Abwesenheiten über 2 Std. (z.B. langer Mittag, Sitzung, abends und übers Wochenende) PC oder Laptop herunterfahren und zusätzlich Steckerleiste manuell ausschalten.

### 4.4 Papierverbrauch

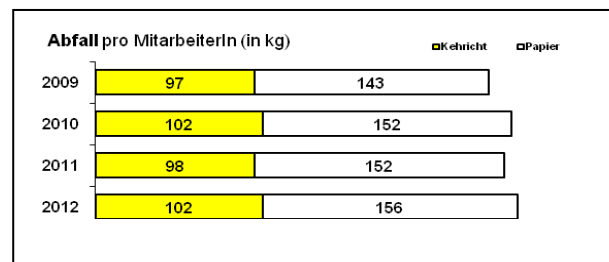
Der Papierverbrauch stieg im Jahre 2012 um 4.2% von 39 kg pro auf 41 kg pro MitarbeiterIn. Das Ziel einer Senkung des Papierverbrauchs konnte aufgrund erhöhter Aufgaben im BAG (u.a. neuer Bundesratsanträge und einer hohe Zahl an Motionen und Anfragen) nicht erreicht werden.



Infolge erhöhter Papierstaus bei der gegenwärtigen Druckergeneration wird zurzeit im BAG Papier mit einem Anteil von 30% Recyclingpapier verwendet. Der geplante Ersatz sämtlicher Drucker im BAG per Ende 2012 verzögert sich durch die Evaluation neuer Druckergenerationen im BBL. Voraussichtlich können die neuen Drucker Ende 2013 durch das BBL bestellt werden. Mit den neuen Geräten soll der Einsatz von Recyclingpapier wieder erhöht werden können.

### 4.5 Abfälle

Der Kehrriech stieg um rund 4.7% auf 102 kg je MitarbeiterIn und Jahr. Die Zahlen sind seit Jahren relativ stabil und schwanken um den Wert von rund 100 kg je MitarbeiterIn.

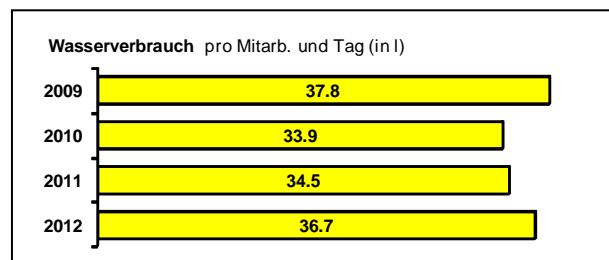


Die Kehrriechmengen können auf dem Areal Liebfeld nicht genau den jeweiligen Ämtern zugeordnet werden.

Der grösste Teil des Kehrriechs wird gesamthaft erfasst und gemäss den benutzten Flächen auf die Ämter aufgeteilt. Die verschiedenen Arbeiten in den Ämtern führen allerdings zu sehr unterschiedlichem Kehrriechanfall. Leider ist momentan keine bessere Zuteilungsmethodik verfügbar. Mit dem Neubau dürfte sich die Situation auch nicht wesentlich verbessern, da eine zentrale Entsorgungsstation geplant ist.

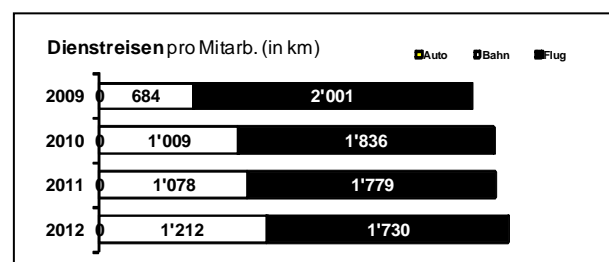
### 4.6 Wasser und Abwasser

Der Wasserverbrauch erhöhte sich gegenüber 2011 um rund 6% und liegt nun bei 36.7 Litern je MitarbeiterIn und Tag. Die Schwankungen in den vergangenen Jahren sind angesichts der Labortätigkeit im normalen Bereich. Zudem wurden im Jahr 2012 die Wasserspender ersatzlos gestrichen und die Möglichkeit zur Nutzung des regulären Trinkwassers unterstützt.



### 4.7 Dienstreisen

Bei den Dienstreisen werden die Autokilometer nicht erfasst. Die Bahnreisen stiegen gegenüber dem Vorjahr um 12.5 % an. Die Ursache lag bei der Erhöhung der Anzahl an GA-Vergünstigungen. Da die mit diesen GA durchgeführten Dienstreisen nicht erfasst werden können, werden Standardsätze je Vergünstigungskategorie zugrunde gelegt. Die direkt gebuchten elektronischen

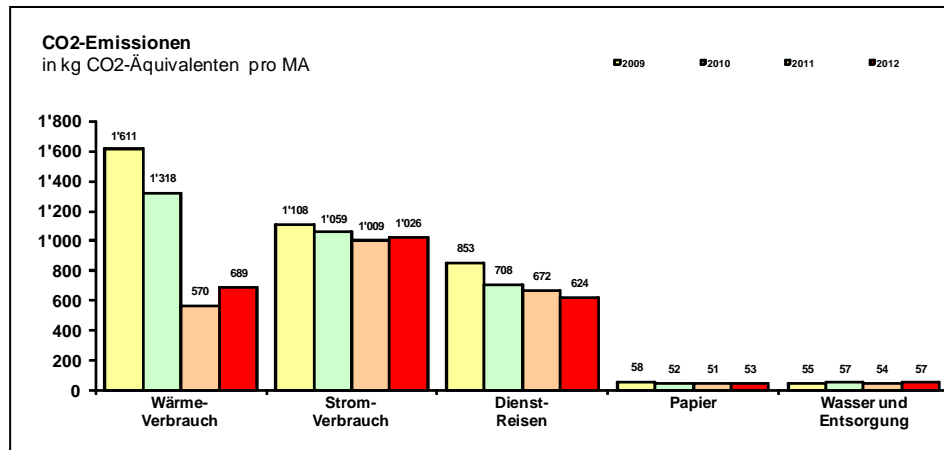


Tickets nahmen demgegenüber ab. Die zentrale Erfassung der Bahnreisen durch die SBB ermöglicht es, dass die elektronischen Tickets ausgewiesen werden. Ein Vergleich der Bahnreisen mit den Vorjahren 2008 und 2009 ist nicht mehr zulässig.

Im Jahre 2012 lagen die Flugreisen um 2.8% unter den Vorjahreswerten. Die Bahnreisen stiegen um 12.5% auf 1212 km/MA. Das BAG versucht weiterhin, die Reisetätigkeit so gering wie möglich zu halten und gleichzeitig möglichst umweltfreundlich zu reisen. Doch finden regelmässig wichtige internationale Kongresse oder Konferenzen auf mehreren Kontinenten statt. Eine Steuerung solcher Reisen ist schwierig, da sich diese direkt aus der momentanen Geschäftstätigkeit und internationalen Einladungen sowie Verpflichtungen ergeben.

#### 4.8 CO<sub>2</sub>-Emissionen

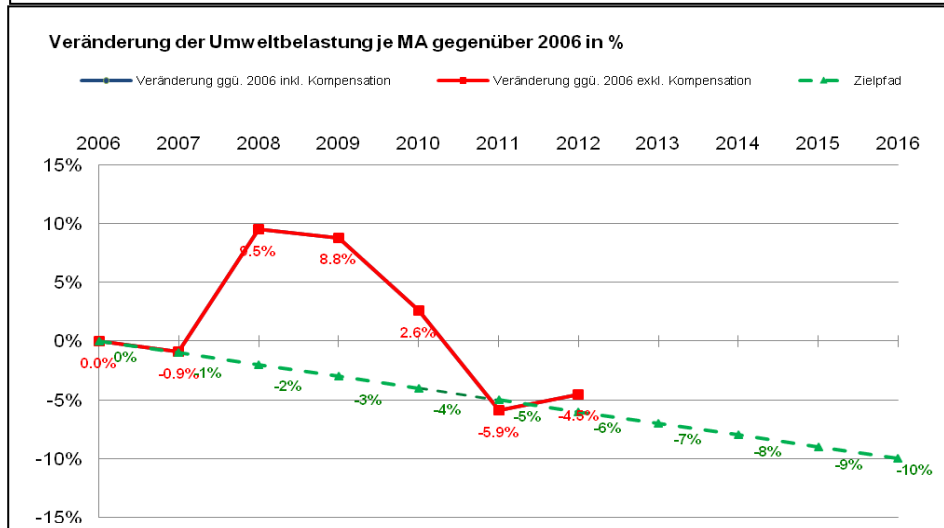
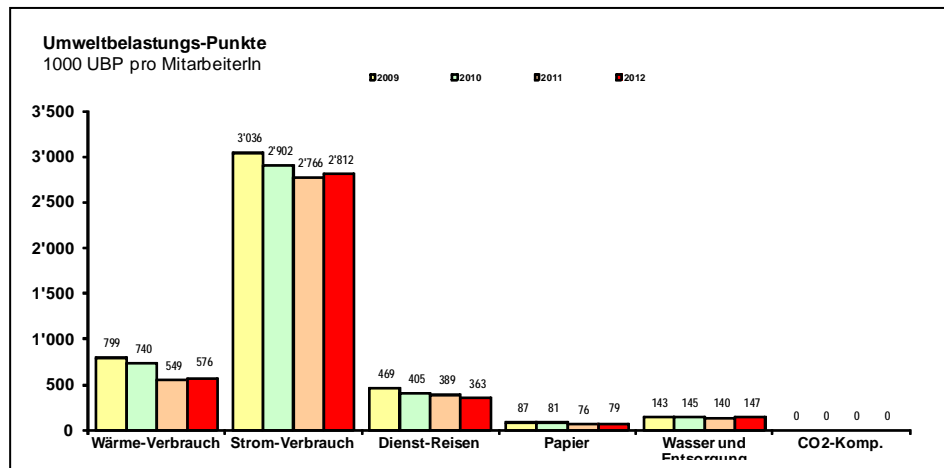
Die CO<sub>2</sub>-Emissionen je MitarbeiterIn stiegen gegenüber dem Vorjahr um 7.5% an, bezogen auf das Jahr 2006 nahmen diese um 4.5% ab. Im Jahre 2012 betragen die CO<sub>2</sub>-Emissionen je MitarbeiterIn 2'452 kg. Die Hauptursache ist die Zunahme der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Wärmeerzeugung sowie dem Stromverbrauch. Bei den Flugreisen sanken die Emissionen.



Während die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Wärme- und Stromverbrauch in Zukunft mit dem MINERGIE-P-eco-Neubau sinken sollten, sind Prognosen bei den Dienstreisen kaum möglich. Eine Kompensation der CO<sub>2</sub>-Emissionen findet nicht statt.

#### 4.9 Umweltbelastung

Die Umweltbelastung je MitarbeiterIn stieg um rund 1.5%, wobei massgeblich die Wärme und der Strom für die Erhöhung verantwortlich waren. Grundsätzlich ist in den wichtigen Bereichen Strom und Dienstreisen, sowie auch bei der Wärme seit 2008 eine kontinuierliche Reduktion der Umweltbelastung je MitarbeiterIn zu verzeichnen. Störend auf den Vergleich wirkt sich die unsichere Datenlage durch die Veränderung der Datenbasis aufgrund des Ausbaus der Wärmezentrale in Liebefeld aus.



#### 4.10 Weitere Aktivitäten

Im Februar 2012 fand auf dem Areal Liebefeld eine Ausstellung zum Thema Recycling statt. Es wurden 5 lebensgrosse Recycling-Figuren ausgestellt, welche aus Recyclingmaterialien wie Holzabfälle, Aluminiumtüben, Getränkekartons, Kaffeekapseln und Bauschutt bestanden. Diese Aktion wurde gemeinsam von den RUMBA-Organisationen des BVET, des BAG und der ALP getragen.

Desweiteren nahm das BAG im Sommer 2012 an der „bike to work“ Aktion teil. Das BAG wurde durch 11 Teams vertreten und hat an 549 Velotagen 6'541 km zurückgelegt. Die CO2 Äquivalenz wurde mit 1047 kg beziffert.

#### 5 Unsere Ziele und wichtigsten Massnahmen 2013

Beim internen Betrieb des BAG setzen wir uns folgende Umweltziele für das Jahr 2013:

- Einbringen von Optimierungsmöglichkeiten zur Senkung des Wärme-, Strom- und Wasserverbrauchs im Neubau in Liebefeld
- zusammen mit dem Bundesamt für Bauten und Logistik die grössten Stromverbraucher an der Schwarzenburgstrasse 165 eruieren und entsprechende Massnahmen einleiten
- den Stromverbrauch am Arbeitsplatz reduzieren, indem wir die Mitarbeitenden motivieren, die Geräte bei Nichtgebrauch konsequent auszuschalten
- den Papierverbrauch senken, indem wir nur notwendige Dokumente ausdrucken

#### 6 Organisation des Umweltmanagements

Das Umweltteam des BAG nahm seine Tätigkeit 2004 auf und gewährleistet die interne und externe Berichterstattung. Es hat unterstützende Funktionen bei der Planung und der Vorbereitung von möglichen Umweltmassnahmen sowie bei der Information der Mitarbeitenden. Es stellt entsprechende Anträge an die Geschäftsleitung. Die Kennzahlen zum Strom-, Wasser- und Wärmeverbrauch, sowie die übrigen Umweltkennzahlen werden jährlich erfasst und ausgewertet.

Seit dem Frühjahr 2011 liegt die Leitung des Umweltteams bei Frau Nadja Wojacek.

Die Mitglieder des Umweltteams	
- Nadja Wojacek RM	- Catherine Sohns-Derosas OeG
- Franco Rosato VS	- Heinz Aebersold RM
Die Dokumente zum Umweltmanagement wie Umweltberichte und Massnahmenpläne können eingesehen werden unter: <a href="http://www.rumba.admin.ch/de/umsetzung_edj_bag.htm">http://www.rumba.admin.ch/de/umsetzung_edj_bag.htm</a>	

Für Anregungen und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Nadja Wojacek  
Fachspezialistin Facility Management, Abteilung Ressourcenmanagement  
Schwarzenburgstrasse 165, CH-3003 Liebefeld  
Tel. +41 31 322 00 42  
nadja.wojacek@bag.admin.ch