



*Erfolge und Potenziale  
im Umweltmanagement*

# Umweltbericht 2005 der Bundesverwaltung

Berichtsperiode 2003 – 2004



**RUMBA**

Ressourcen- und Umweltmanagement  
der Bundesverwaltung

## Sichtbare Erfolge



*Liebe Leserinnen und Leser*

*Mit dem dritten Umweltbericht legen wir der Öffentlichkeit und allen Mitarbeitenden Rechenschaft ab über die Umwelleistungen, aber auch Umweltbelastungen durch die Bundesverwaltung.*

*Der Stromverbrauch der gesamten Bundesverwaltung ist grösser als derjenige von 100'000 Privathaushalten. Zu den wesentlichen Umweltbelastungen gehören auch die Auto- und Flugreisen mit jährlich 5000 Kilometer pro MitarbeiterIn. In diesen und anderen betrieblichen Bereichen liegt ein Sparpotenzial, das wir nutzen wollen.*

*Auch bei der Gestaltung der Produkte der Bundesverwaltung – z.B. Information, Ausbildung, Gesetzestexte, Infrastrukturbauten – ist konsequent auf die Verminderung von Umweltbelastungen hinzuwirken.*

*Um diese Ziele zu erreichen, betreibt die Bundesverwaltung, wie auch viele grössere Privatunternehmen, ein systematisches Umweltmanagement. Wir leisten damit einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung, wie es die Bundesverfassung fordert.*

*Der vorliegende Bericht kann konkrete Erfolge ausweisen. Die Zahlen zeigen, dass die Bundesstellen dank dem Umweltmanagement ihre Umweltbelastungen und Ausgaben vermindern konnten. Die Möglichkeiten für weitere Verbesserungen sind jedoch noch nicht ausgeschöpft.*

*Eine konsequente Weiterführung des Umweltmanagements lohnt sich für Umwelt und Gesundheit und bringt gleichzeitig für die Verwaltung Kosteneinsparungen mit sich. Ich danke allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die sich dafür einsetzen.*

*Samuel Schmid, Bundespräsident*

## Übersicht

### Einführung

|   |   |
|---|---|
| Sichtbare Erfolge.....                          | 2 |
| Das Umweltmanagement der Bundesverwaltung ..... | 3 |

### Produktbezogenes Umweltmanagement

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Produkte der Bundesverwaltung ..... | 4 |
|-------------------------------------|---|

### Betriebliches Umweltmanagement

|  |    |
|--|----|
| Gebäude und Wärmeverbrauch .....       | 6  |
| Elektrogeräte und Stromverbrauch ..... | 7  |
| Wasser, Papier und Abfall .....        | 8  |
| Bahn-, Flug- und Autoreisen .....      | 9  |
| Ökobilanz und Kosten .....             | 10 |

### Zielsetzungen

|   |    |
|---|----|
| Vorgaben, Kommunikation und Controlling ..... | 11 |
|---|----|

### Anhang

|   |    |
|---|----|
| A. Zielerfüllung und nächste Ziele .....    | 12 |
| B. Die Bundesverwaltung im Überblick .....  | 13 |
| C. Umweltkennzahlen der Bundesstellen ..... | 14 |

# Das Umweltmanagement der Bundesverwaltung

RUMBA ist das Programm zur Einführung eines systematischen "Ressourcen- und Umweltmanagements der Bundesverwaltung". Basis ist der Bundesratsbeschluss vom 15. März 1999.

Das Hauptziel von RUMBA ist die kontinuierliche Verminderung von produktbezogenen

und betrieblichen Umweltbelastungen der Bundesverwaltung. Zudem dient RUMBA:

- der Kosteneinsparung und Effizienzsteigerung,
- der Koordination der Umweltaktivitäten der Bundesverwaltung,
- der Motivation und Eigeninitiative der Mitarbeitenden,
- der Vorbildfunktion des Bundes im Umweltbereich.

## Organisation und Handlungsfelder

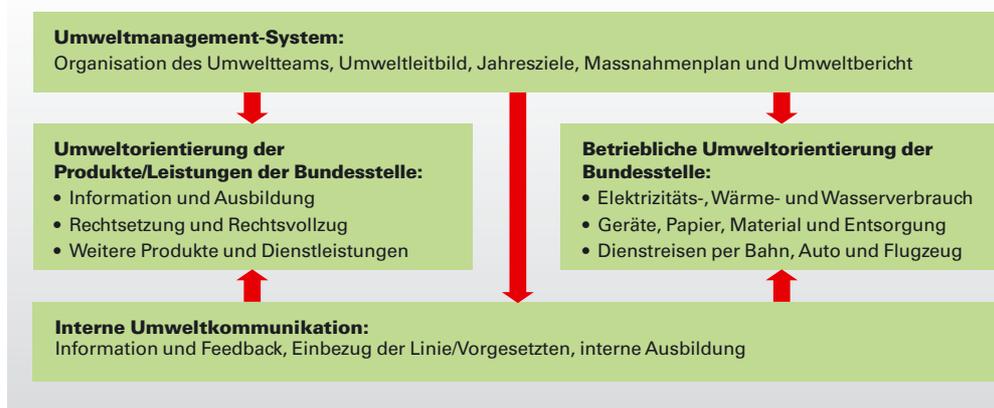
Im Rahmen des Programms RUMBA hat jede Bundesstelle nach vorgegebenen Richtlinien ihr eigenes Umweltmanagement aufzubauen. Übergeordnet wird RUMBA von der Generalsekretärenkonferenz (GSK) sowie einer Koordinations- und Fachgruppe gesteuert und kontrolliert. Details zur Organisation finden sich auf Seite 11.

Beim Programm RUMBA geht es um konkrete Massnahmen der einzelnen Bundesstellen in den nebenstehend dargestellten vier Handlungsfeldern. Der Schwerpunkt der Umweltmassnahmen liegt je nach Bundesstelle eher bei den Produkten/Leistungen oder bei den betrieblichen Aspekten.

Einen Sonderfall bildet das Departement VBS, bei dem das produktbezogene Umweltmanagement durch das Programm RUMS

(siehe Seite 5) abgedeckt wird und RUMBA in ausgewählten Bereichen ergänzend für die betrieblichen Umweltaspekte eingeführt wird.

## Die Handlungsfelder von RUMBA



## Umsetzung von RUMBA

Gemäss Bundesratsbeschluss ist das Programm RUMBA bis Ende 2005 in allen Bundesstellen im inneren Kreis der Verwaltung einzuführen. Bei den übrigen Bundesstellen wird RUMBA im jeweiligen Leistungs- oder Gesetzesauftrag geregelt.

In Anhang B sind alle Einheiten der Bundesverwaltung mit dem Stand der Einführung von RUMBA per Ende 2004 aufgeführt:

- Von den 53 Bundesstellen im inneren Kreis der Verwaltung (exkl. VBS), die RUMBA bis Ende 2005 einführen müssen, haben 40% die Einführung 2004 abgeschlossen, bei 45% ist diese im Gang und 15% müssen damit noch beginnen.
- Von den 19 Bundesstellen, die mit Leistungs- oder Gesetzesauftrag geführt

werden, haben 10 die Einführung von RUMBA 2004 abgeschlossen. Bei 5 dieser Bundesstellen ist die Einführung im Gang.

Bis Ende 2005 wird RUMBA wie vorgesehen in den meisten Bundesstellen eingeführt sein und operativ umgesetzt werden.



Erfahrungsaustausch mit den Leitern und Leiterinnen der Umweltteams, 19. November 2004

## Produkte der Bundesverwaltung

In der Bundesverwaltung wird gemäss Figur zwischen produktbezogenem und betrieblichem Umweltmanagement unterschieden.

Zu den umweltrelevanten Produkten der Bundesstellen gehören:

- Information und Ausbildung über Umwelt-Themen und entsprechende Sensibilisierung.
- Umsetzung der umweltrelevanten Aspekte von Rechtsetzung und Rechtsvollzug.
- Planung und Bau von Infrastrukturanlagen, Landesverteidigung etc.

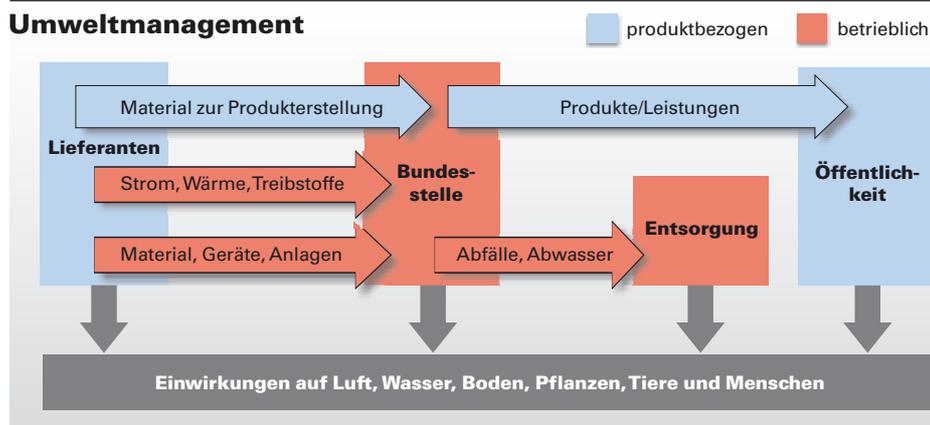
Im Rahmen von RUMBA analysiert jede Bundesstelle die Umweltrelevanz ihrer Produkte/Leistungen und leitet daraus Handlungsbedarf für Umweltmassnahmen ab. Damit diese zu einer systematischen Verbesserung der Produkte führen, ist das produktbezogene Umweltmanagement konsequent ins Managementsystem der Bundesstelle, d.h. in Leitbild, Ziele, Massnahmenpläne und Controlling zu integrieren.

Die Anzahl umweltrelevanter Produkte ist von Bundesstelle zu Bundesstelle sehr verschieden. Bei den "Umweltämtern" ARE, BFE, BUWAL und BWG sind sämtliche Produkte von Umweltrelevanz.

In den folgenden Abschnitten werden nicht die bedeutenden Umweltaktivitäten dieser Ämter beschrieben, sondern einige Beispiele

umweltorientierter Leistungen, die in anderen Bundesstellen durch das Programm RUMBA ausgelöst wurden (Beispiel ETH Lausanne, siehe unten) oder parallel zur Einführung von RUMBA realisiert wurden (Beispiele Seite 5).

### Umweltmanagement



ETH Lausanne

### Nachhaltigkeit im Lehrangebot

Die wichtigsten Produkte des ETH-Bereichs sind Lehre und Forschung. An der ETH Lausanne befasst sich daher eine der RUMBA-Arbeitsgruppen mit "Enseignement et Recherche". Mit eigens entwickelten Me-

thoden wurde bei allen Lehrveranstaltungen der ETH Lausanne untersucht, inwieweit die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Aspekte der Nachhaltigkeit vermittelt werden. Als Ergebnis zeigte sich, dass Nachhal-

tigkeit in allen Fakultäten der ETH Lausanne thematisiert wird. Während aber in den Ausbildungsgängen der "Faculté Environnement Naturel, Architectural et Construit" der Anteil der Nachhaltigkeitsthemen z.T. über 30% liegt, ist die Berücksichtigung dieser Themen bei Mathematik, Informatik und Physik naturgemäss geringer.

Die Instrumente sollen nun weiter entwickelt und bei der Planung von Forschung, Lehre und Dienstleistungen systematisch genutzt werden, um Nachhaltigkeitsaspekten künftig das nötige Gewicht zu geben.

<http://rumba.epfl.ch>



BAG

### Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit

Das "Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit" APUG des Bundesamtes für Gesundheit verknüpft seit 2001 erstmals systematisch die Bereiche Umwelt und Gesundheit. APUG basiert auf internationalen Vereinbarungen mit der Weltgesundheitsorganisation WHO und geht auf die 1992 in Rio beschlossene Agenda21 zurück. In drei Pilotregionen wird

die Bevölkerung für den Zusammenhang von Gesundheit mit den Themen "Mobilität und Bewegung" (Region Crans-Montana), "Wohnen und Zusammenleben" (Region Aarau) sowie "Landwirtschaft und Ernährung" (Region Thal) sensibilisiert. Ein Innovationspool fördert zudem Einzelprojekte, die solche Verbindungen von Umwelt und Gesundheit schaf-

fen. 2004 kam beispielsweise mit dem Ausstellungsprojekt "Natürlich fit – Cultivez votre santé" eine neue Zusammenarbeit zwischen Landwirtschaft und Gesundheit zustande. Zu den aktuellen Themen des APUG gehören auch die gesundheitlichen Folgen der Klimaveränderung und der Hitzewelle von 2003. [www.apug.ch](http://www.apug.ch)

ARE, ASTRA, BAV, BBL, BFE, BUWAL, BWO, KBOB, SIA

### Impulse für nachhaltiges Bauen

Mehrere Bundesämter unterstützten von 2002 bis 2004 die Erarbeitung der Empfehlung SIA 112/1 "Nachhaltiges Bauen – Hochbau". Diese Kriterien und Zielvereinbarungen für nachhaltiges Bauen ermöglichen allen am Planungsprozess Beteiligten, die Anforderungen an nachhaltiges Bauen objektspezifisch zu regeln. Die grossen öffentlichen und privaten Bauherren führten dazu Einführungskurse durch, die von 560 Planenden und Auftraggebenden besucht wurden.

Parallel zur Erarbeitung dieser SIA-Empfehlung testete das BBL die Nachhaltigkeitskriterien beim Projekt "Verwaltungszentrum Ittigen". Der Bund kaufte das bewilligte Projekt und das durch den öffentlichen Verkehr gut erschlossene, bebaute Industrieareal. Die drei Gebäude mit Holzfassaden werden 2005/06 fertiggestellt. In einer naturnah gestalteten Umgebung bieten sie rund 1000 Arbeitsplätze für Ämter des UVEK.



VBS

### Umweltmanagement im VBS

RUMS, das Umweltmanagement-System im VBS, befasst sich vorwiegend mit den Produkten und Dienstleistungen des VBS. Ergänzend wird für das betriebliche Umweltmanagement in verschiedenen Verwaltungsbereichen das Programm RUMBA eingesetzt. RUMS dient dazu, die gesetzlichen und strategischen Umweltvorgaben im VBS umzusetzen. Es werden Jahresziele festgelegt, und über deren Erreichung wird der Departementsleitung jährlich berichtet.

2004 wurde im VBS das bisherige "Umweltleitbild" ersetzt durch ein an Nachhaltigkeit ausgerichtetes Leitbild "Raumordnung und Umwelt". Ein neues Energiekonzept zeigt auf, wie die Ziele von EnergieSchweiz im VBS erreicht werden können. Zudem ist RUMS den neuen Strukturen im VBS angepasst worden.

Zu den konkreten Aktivitäten im Rahmen von RUMS gehört auch der umweltgerechte Rückbau von nicht mehr benötigten über- und unterirdischen militärischen Anlagen. Hunderte solcher Objekte können nicht einfach sich selbst überlassen werden, da sonst Gefahren für die Umwelt, insbesondere für das Grundwasser entstehen. Erste Erfahrungen mit einer neuen technischen Weisung, welche solche Rückbauten regelt, haben gezeigt, dass sich diese sowohl für Mensch und Umwelt, als auch für das VBS-Budget lohnen.

[www.vbs-ddps.ch](http://www.vbs-ddps.ch)



## Gebäude und Wärmeverbrauch

Das Immobilienmanagement der Bundesverwaltung und die entsprechenden Kennzahlen sind in drei Bereiche gegliedert:

- ETH-Bereich mit den Hochschulen Zürich und Lausanne sowie den vier Forschungsanstalten.
- BBL-Bereich (Bundesamt für Bauten und Logistik) mit den übrigen zivilen Bauten,

inkl. Verwaltungsgebäude VBS. In den Kennzahlen sind Auslandstandorte nicht enthalten.

- Militärbereich mit allen weiteren Liegenschaften des VBS.

### Massnahmen bei Bau und Betrieb

Die folgenden Projekte sind aktuelle Beispiele aus dem Immobilienmanagement des BBL-Bereichs.

*Verdichtete Gebäudebelegung:* Neue Arbeitsplatzstandards begrenzen die Fläche pro MitarbeiterIn und senken damit Kosten und Energieverbrauch.

*Unterhalt:* In einer neuen Strategie für den Unterhalt des Gebäudebestandes erhält die Senkung des Energieverbrauchs eine hohe Priorität.

*Energieeffiziente Neubauten:* 2003/04 wurden 7 Gebäude (24'700 m<sup>2</sup> Geschossfläche) in Betrieb genommen. Diese ersetzen vor allem wenig effiziente Mietgebäude.

Ein markanter Neubau ist der 15-geschossige Büroturm des Bundesamtes für Statistik beim Bahnhof Neuenburg. Bei diesem wurden Nachhaltigkeitskriterien bereits im Planungsprozess vorgegeben. Einfacher Unterhalt, gutes Raumklima und wenig Energie ergeben sich dank einer doppelten Fassade mit intelligenter Belüftung. Der Raum zwischen den Glasschichten wird als Reinigungs- und Unterhaltsplattform genutzt, und die Fenster der Büros können einzeln in den Zwischenraum geöffnet werden. Das Gebäude wurde 2004 mit dem Minergie-Label ausgezeichnet.



### Wärmeverbrauch der gesamten Bundesverwaltung

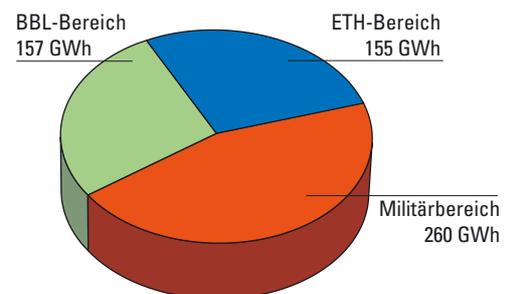
Der Wärmeverbrauch der Bundesverwaltung inkl. Mietgebäude (572 GWh) entspricht rund 36'000 Privathaushalten. Die Grafik zeigt, dass der Militärbereich mit Tausenden von Gebäuden 45% der Wärme benötigt.

Im ETH-Bereich ist der Wärmeverbrauch infolge verschiedener Ausbauschritte in den vergangenen Jahren gestiegen, dies jedoch bei erhöhtem Anteil erneuerbarer Energie. Im Militär- und im BBL-Bereich sind wegen Er-

fassungungenauigkeiten keine zuverlässigen Jahresvergleiche möglich. Eine Optimierung der Gebäudedatenbanken ist im Gang. Zur Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses gemäss den Zielen von EnergieSchweiz (-15% von 1990 bis 2010) wurden konkrete Massnahmenpläne ausgearbeitet. Deren Umsetzung wird jedoch davon abhängen, ob das Parlament die notwendigen Investitionsmittel zur Verfügung stellt.

### Wärmeverbrauch der Bundesverwaltung

umgerechnet in Endenergie



### Wärmeverbrauch der RUMBA-Einheiten

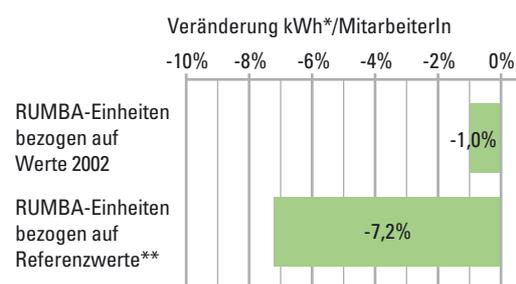
Die Verminderung des Wärmeverbrauchs kann erfolgen durch:

- gebäudetechnische Sanierung und Optimierung der Steuerungen,
- verdichtete Bürobelegung,
- besseres Heizungs- und Lüftungsverhalten der Benutzer.

Bei den 24 RUMBA-Einheiten (Bundesstellen gemäss Anhang C, welche RUMBA bis und mit 2003 eingeführt haben), bewirkten vor

allem die letzteren beiden Massnahmen, dass sich der Wärmeverbrauch pro MitarbeiterIn seit Einführung von RUMBA um 7% verringerte. Anhang C zeigt, dass bei mehreren RUMBA-Einheiten die benötigten Flächen pro MitarbeiterIn vermindert wurden (Büroverdichtung) und auch der Wärmeverbrauch pro m<sup>2</sup> zurückging (weniger offene Kippfenster und/oder gesenkte Raumtemperatur).

### Veränderung des Wärmeverbrauchs 2004



\* Endenergie normalisiert mit Heizgradtagen  
 \*\* Jahr vor RUMBA-Einführung

## Elektrogeräte und Stromverbrauch

Für den Elektrizitätsverbrauch von Beleuchtungen und anderen Gebäudeinstallationen ist das jeweilige Immobilienmanagement zuständig.

Der Elektrizitätsverbrauch für Informatikgeräte, der in Verwaltungsgebäuden bei 50 bis 60% des Gesamtverbrauchs liegt, hängt von

den Beschaffungsentscheiden und Betriebsvorgaben der Informatik-Organisation jedes Departementes ab.

### Massnahmen zum effizienten Stromeinsatz

Die Stromsparmassnahmen des Immobilienmanagements liegen vor allem beim Einbau von Leuchten und Lampen mit hohem Wirkungsgrad, die durch Licht- und Bewegungsmelder ein- und ausgeschaltet werden.

Für die Beschaffung und den Betrieb von Computern, Druckern, Kopierern und Servern hat eine Gruppe mit Informatik-Spezialisten im Rahmen von RUMBA Umweltstandards erarbeitet. Ende 2004 wurden diese Standards vom Informatikrat des Bundes (IRB) in

Kraft gesetzt. Sie gelten für alle Bundesstellen und MitarbeiterInnen. Die Vorgaben sorgen zum einen dafür, dass nur Geräte gekauft werden, welche Umwelthanforderungen entsprechend dem Label "Blauer Engel" erfüllen. Andererseits gewährleisten sie, dass die MitarbeiterInnen mit den Geräten richtig umgehen und so Sparpotenziale voll ausnutzen. Dazu gehört beispielsweise, dass Geräte abends ausgeschaltet werden und die Serverräume auf 26°C statt auf die bisher üblichen 22°C gekühlt werden.

Die Umsetzung dieser Standards erfolgt ab 2005. Bis zu 20% der Stromkosten und Umweltbelastungen können so gespart werden.

### Stromverbrauch der gesamten Bundesverwaltung

Der Stromverbrauch der Bundesverwaltung (hochgerechnet inkl. Mietgebäude) entspricht mit jährlich rund 500 Millionen Kilowattstunden demjenigen von rund 100'000 Privathaushalten.

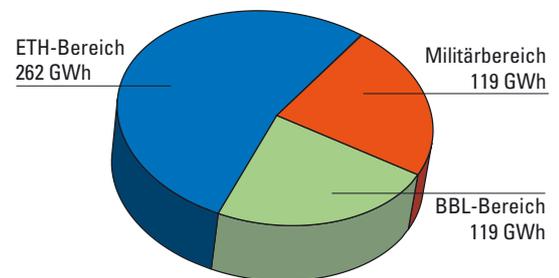
Der Anteil des ETH-Bereichs liegt beim Stromverbrauch wegen energieintensiver Forschungseinrichtungen mit 54% wesentlich höher als beim Wärmeverbrauch. Rund die Hälfte des Stroms der ETH wird vom Paul Scherrer Institut (PSI) mit seinen Beschleunigeranlagen benötigt. Im Rahmen von RUMBA wurde ein Projekt gestartet, das die Effizienz dieser Anlagen ohne Beeinträchtigung der Forschung um 10% steigern soll.

Im Militär- und BBL-Bereich sind wegen den auf Seite 6 unter Wärmeverbrauch genann-

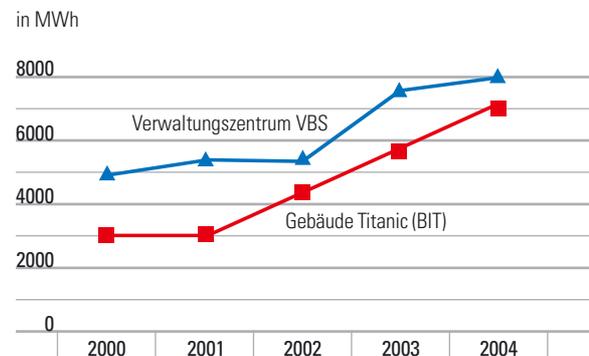
ten Erfassungungenauigkeiten keine zuverlässigen Jahresvergleiche möglich.

Eine Analyse des Stromverbrauchs der Gebäude mit den Departements-Rechenzentren zeigt jedoch sehr hohe Zuwachsraten (siehe Grafik). Gründe dafür sind nicht nur die bewusst erfolgte Zentralisierung von Servern und anderen Rechenzentren in diesen Gebäuden, sondern auch immer neue IT-Applikationen, die zusätzliche Server erfordern. Mit jedem neuen Server steigt der Stromverbrauch und damit auch die benötigte Kühlenergie. Diesem Trend kann vor allem mit einer Standardisierung der Applikationen entgegengewirkt werden.

### Stromverbrauch der Bundesverwaltung



### Stromverbrauch von Rechenzentren



### Stromverbrauch der RUMBA-Einheiten

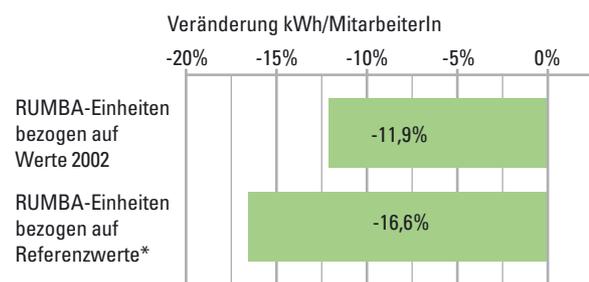
Die Verminderung des Stromverbrauchs in den Bundesstellen kann durch effizientere Beleuchtungsanlagen und IT-Geräte, durch die Verlagerung von Servern in die zentralen Departements-Rechenzentren und durch besseres Benutzerverhalten (Abschalten von Beleuchtung und Geräten) erfolgen.

Dank solcher Massnahmen verminderte sich der Stromverbrauch pro MitarbeiterIn in den

24 RUMBA-Einheiten (siehe Anhang C) seit der Einführung von RUMBA um 17%.

Dass dabei auch die im Rahmen von RUMBA geförderten Verhaltensänderungen der Mitarbeitenden einen Beitrag liefern, zeigen die durchgeführten Energiesparwochen, nach welchen sich der Stromverbrauch in einem Amt um bis 15% verminderte.

### Veränderung des Stromverbrauchs 2004



\* Jahr vor RUMBA-Einführung

# Wasser, Papier und Abfall

## Wasser und Abwasser

Der jährliche Wasserverbrauch der Bundesverwaltung liegt bei 2 Milliarden Liter und verursacht Kosten von über 6 Millionen CHF. Zahlreiche RUMBA-Einheiten (siehe Anhang C) konnten dank der quartalsweisen Verbrauchskontrolle bedeutende Wassermengen und Kosten einsparen. Die durchschnittliche Reduktion betrug 12.8%.

Als Besonderheit installiert die EAWAG Dübendorf im Neubau "Forum Chriesbach" sogenannte NoMix-Toiletten mit separater Urinsammlung. Damit wird sauberes Trinkwasser gespart. Zudem können die Düngemittel Phosphor und Stickstoff sowie schädliche Spurenstoffe effizient aus dem Urin entfernt werden.



## Papiereinsatz

Der Verbrauch von Papier für Kopierer/Drucker stieg von 2002 bis 2004 um 1,8% auf 506 Mio. Blatt A4 (s. Grafik). Dies sind rund 12'000 Blatt pro MitarbeiterIn und Jahr.

In diesen zwei Jahren sank zudem der Anteil des Recyclingpapiers von 37% auf 33%. Dies widerspricht ökonomischen und ökologischen Zielen des Bundes: Das eingesetzte Recyclingpapier kostet den Bund 20% weniger als Neufaserpapier und vermindert die Umweltbelastung um 78%.

Recyclingpapier verursacht gemäss Tests und Bestätigungen der Gerätehersteller beim Drucken/Kopieren in den Ämtern nicht mehr Störungen als Neufaserpapier. Nur Akten für das Bundesarchiv (BAR) sind gemäss Weisung der Bundeskanzlei auf Neufaserpapier zu kopieren.

Zusammen mit dem BAR und dem BBL hat die Fachgruppe RUMBA ein Info-Blatt mit Fakten und Tipps zum Thema Papier und Papiereinsatz erstellt ([www.rumba.admin.ch](http://www.rumba.admin.ch) → Infoangebot).

Entgegen dem generellen Trend gelang es den meisten der 24 RUMBA-Einheiten (s. Anhang C), den Papierverbrauch pro Kopf seit Einführung von RUMBA zu senken. Im Mittel betrug die Reduktion 9%.

Wenn nebst dem Papier für Kopierer/Drucker auch der übrige betriebliche Papierverbrauch (extern vergebene Kopieraufträge, Couverts etc.) berücksichtigt wird, so sank der Pro-Kopf-Verbrauch bei den RUMBA-Einheiten sogar um 15%.

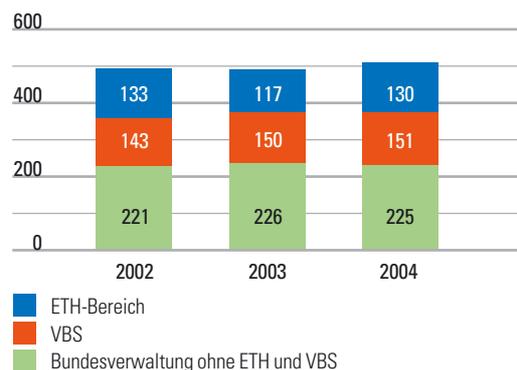
## Abfallmanagement

Die Abfallmenge setzt sich aus Kehrrecht und separat gesammeltem Altpapier zusammen. In den letzten Jahren wurde in der Bundesverwaltung praktisch flächendeckend eine getrennte Altpapierentsorgung eingeführt. Die positiven Auswirkungen bei den RUMBA-Einheiten sind in Anhang C ersichtlich: Die mittlere Kehrrechtmenge sank bis 2004 auf 72 kg pro MitarbeiterIn, resp. auf 22% der gesamten Abfallmenge.

Hochgerechnet auf die ganze Bundesverwaltung ergibt dies jährlich 3'300 Tonnen Kehrrecht mit Entsorgungskosten von 1,5 Mio. CHF. Die Einsparung durch die separate Entsorgung des Altpapiers liegt damit bei 5 Mio. CHF pro Jahr.

## Papierverbrauch für Kopierer/Drucker

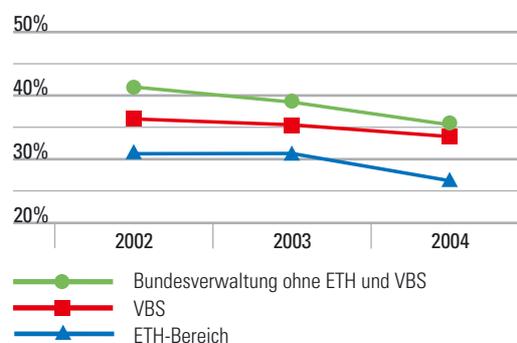
exkl. Aufträge für Dritte, Auslandstellen und MediaCenter Bund, in Mio. Blatt A4



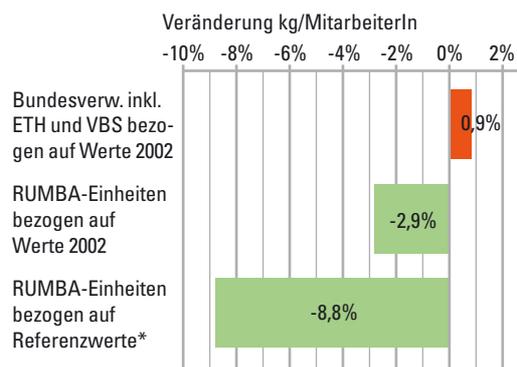
Gegenüber letztem Umweltbericht präzisierete Datenerfassung

## Anteil Recyclingpapier für Kopierer/Drucker

exkl. Aufträge für Dritte, Auslandstellen und MediaCenter Bund



## Veränderung des Papierverbrauchs 2004



\* Jahr vor RUMBA-Einführung

# Bahn-, Flug- und Autoreisen

## Organisation und Angebote zur Mobilität

Generell ist festgelegt, dass für Dienstreisen im Inland öffentliche Verkehrsmittel erste Priorität haben. Dazu werden Tagesstreckenkarten oder vergünstigte individuelle Generalabonnemente abgegeben.

Sofern Dienstreisen per Auto notwendig sind, kann die jeweilige Bundesstelle Fahrzeuge tageweise beim Armeemotorfahrzeugpark ausleihen. Bei permanentem Bedarf werden fest zugeteilte Bundesfahrzeuge be-

willigt. Künftig wird ein Teil der Fahrzeugflotte des Bundes aus ökologischen Gründen mit Erdgas betrieben. Die ersten 15 Erdgasautos wurden bereits angeschafft.

Die einzelne Bundesstelle ist verantwortlich für die Bewilligung von Dienstreisen, für allfällige CO<sub>2</sub>-Kompensationen von Flugreisen und somit auch für die Kosten und die Umweltbelastungen.



## Dienstreisen der gesamten Bundesverwaltung

Die Kilometer der Flug- und Auslandsbahnreisen in nebenstehender Grafik basieren auf einer Auswertung aller Bilette. Diese Werte sind nicht mit denjenigen des Jahres 2002 (letzter Umweltbericht) vergleichbar, da nun zusätzliche Informationen eine umfassendere Analyse ermöglichen.

Die Inlandreisen errechnen sich aus der Anzahl Bahn-Abonnemente und -Streckenkarten sowie den Kilometern, resp. Ausleihtagen der Autos.

Für die Bundesverwaltung ohne ETH und VBS resultierten damit im letzten Jahr 117 Mio. km Dienstreisen (1,2% mehr als 2003). Dies sind pro MitarbeiterIn 4'040 km Flug-, 940 km

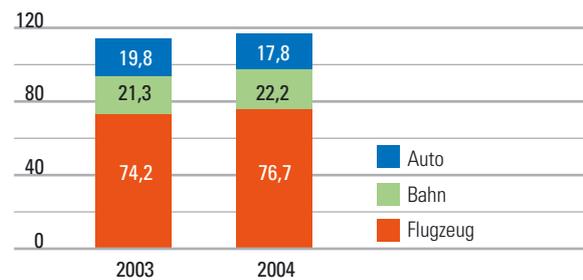
Auto- und 1'170 km Bahnreisen. Die Autoreisen sanken um 10%, während die Bahnreisen um 4,2% und die Flugreisen um 3,4% zunahmen.

Im ETH-Bereich werden die Flug- und Bahnreisen nicht einheitlich erfasst. Für die Fahrzeugflotte sind Ziele und Massnahmen zur Senkung des Treibstoffverbrauchs festgelegt.

Beim VBS ist eine separate Erfassung der Dienstreisen per Auto derzeit nicht möglich. Die Grafik zeigt die Abnahme der Bahn- und Flugreisen um 5%, resp. um 12% im Jahr 2004.

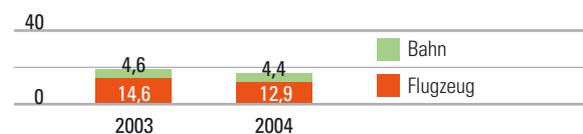
### Dienstreisen exkl. ETH und VBS

ohne Parlament und Repat-Flüge  
in Mio. km pro Jahr



### Dienstreisen VBS

Autoreisen nicht erfasst  
in Mio. km pro Jahr



## Dienstreisen der RUMBA-Einheiten

Die Übersicht in Anhang C zeigt, dass bei den Flug-, Auto- und Bahnreisen grosse Unterschiede zwischen den Bundesstellen bestehen.

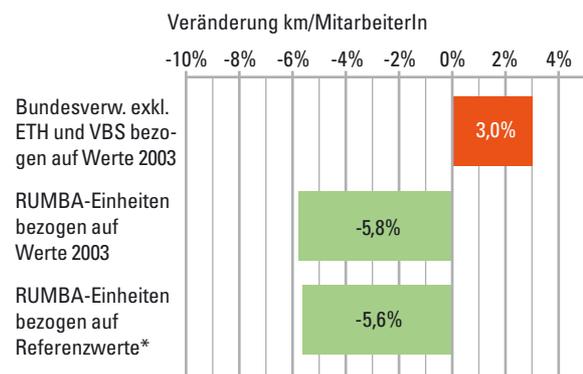
Bundesstellen mit ausgeprägten Auslandsfunktionen, wie BBL, BUWAL, EDA-Dienststellen, SBF und SECO weisen überdurchschnittliche Flugreise-Kilometer auf. Im Rahmen von RUMBA wird darauf hingewirkt, dass Flugreisen zurückhaltend bewilligt und wo möglich durch Bahnreisen ersetzt werden. Deshalb hat beispielsweise das SECO eine Weisung zu Flugreisen erlassen, wonach eine bereichsübergreifende Reiseplanung institutionalisiert, das Reisebewilligungsverfahren verschärft sowie Telefon- und Videokonferenzen gefördert werden.

Dies hat Wirkung gezeigt: Von 2002 bis 2004 konnte das SECO die Flugreisen um über 26% vermindern.

Insgesamt konnten die 24 RUMBA-Einheiten (siehe Anhang C) ihre Flugreisen pro MitarbeiterIn seit Einführung von RUMBA um 5,6% reduzieren, dies im Gegensatz zur generellen Zunahme von 3,0%.

Die Autoreisen pro MitarbeiterIn sanken bei den RUMBA-Einheiten um 11%, und der Anteil Bahnreisen in der Schweiz nahm zu. In den Bundesstellen EAV, BLW und BWL mit hohen Autoreise-Kilometern haben alle Ausendienst-Mitarbeitenden EcoDrive-Kurse besucht, um treibstoffsparend und sicher zu fahren.

### Veränderung der Flugreisen 2004



\* Jahr vor RUMBA-Einführung

# Ökobilanz und Kosten

## Bilanz der Bundesverwaltung

Umweltbelastungspunkte (UBP) sind ein Index, mit welchem die Auswirkungen verschiedener Schadstoffe in Luft, Wasser und Boden bewertet werden (siehe "Schriftenreihe Umwelt", Nr. 297 des BUWAL).

Die linke Säule im nebenstehenden Diagramm zeigt die betrieblichen Umweltbelastungen der Bundesverwaltung ohne ETH und VBS. Die grössten Umweltbelastungen ergeben sich aus dem Stromverbrauch (54%), den Flug-, Bahn- und Autoreisen (total 22%) sowie dem Wärmeverbrauch (20%). Die umweltschonenden Bahnreisen fallen kaum ins Gewicht, obwohl sie einen Fünftel der Dienstreisekilometer ausmachen.

Die rechte Säule im Diagramm zeigt die Verteilung der entsprechenden Betriebskosten: Die Flug- und Autoreisen machen zusammen 55% und der Elektrizitätsverbrauch 22% der Gesamtkosten von 55 Mio. CHF aus.

Aus ökologischer und aus ökonomischer Sicht stehen deshalb folgende Handlungsfelder im Vordergrund:

- Zurückhaltender Einsatz von Flug- und Autoreisen, wo möglich Substitution durch Bahnreisen und elektronische Kommunikation.
- Verminderter Verbrauch von Elektrizität (im Informatik-Bereich) und von Wärme (im baulichen Bereich).

## Bilanz der einzelnen RUMBA-Einheiten

In Anhang C sind die Umweltbelastungen derjenigen Bundesstellen aufgeführt, die bereits RUMBA-Kennzahlen erfassen. Das Umweltteam jeder Bundesstelle analysiert diese Ökobilanz nach Belastungsursachen.

Die Grafik rechts zeigt dies am Beispiel des SECO. Die grössten Umweltbelastungen resultieren aus den Dienstreisen und dem Stromverbrauch. Deshalb hat das SECO die Schwerpunkte seines Umweltmanagements auf diese beiden Bereiche gelegt und dabei bedeutende Fortschritte erzielt: Allein im

Jahr 2004 konnte die Umweltbelastung pro MitarbeiterIn um 14% gesenkt werden. Die Zunahme der Wärmebelastung im Jahr 2003 entstand durch den Umzug eines grossen Teils der SECO-MitarbeiterInnen in ein Mietgebäude mit schlechter Wärmedämmung und Öl- statt Fernwärmeheizung.

Bei Bundesstellen ohne ausgeprägte Dienstreisetätigkeit steht meist die Belastung durch den Elektrizitätsverbrauch – und in Einzelfällen durch den Wärmeverbrauch – im Vordergrund.

## Gesamtbilanz aller RUMBA-Einheiten

Insgesamt konnten die im Anhang C aufgeführten 24 RUMBA-Einheiten ihre Umweltbelastung pro MitarbeiterIn im Jahr 2004 gegenüber dem Vorjahr um 2,2% senken. Seit Einführung von RUMBA verminderte sich die Umweltbelastung um 12,4%.

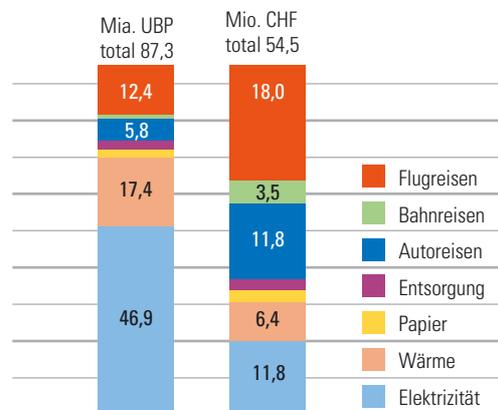
Nebenstehende Grafik zeigt, dass die stärkste Einsparung mit 16,7% beim Stromverbrauch erfolgte (Begründungen Seite 7), während die Dienstreisebelastung um 7,6% verringert wurde. Das übergeordnete Ziel einer jährlichen Verminderung der gesamten Umweltbelastung wurde bei den RUMBA-Einheiten klar erreicht.

Die Betriebskosten aller RUMBA-Einheiten für Energie, Dienstreisen, Papier und Entsorgung betragen jährlich rund 2'000 CHF pro MitarbeiterIn. Die Verminderung dieser Kosten nach Einführung von RUMBA (gegenüber Referenzjahr) liegt bei 9%. Umgerechnet auf die 24 RUMBA-Einheiten ergibt dies Einsparungen von rund 1 Mio. CHF jährlich.

Eine Hochrechnung auf alle Bundesstellen exkl. ETH und VBS, bei denen RUMBA eingeführt ist oder wird, zeigt realisierbare Einsparungen von rund 4 Mio. CHF jährlich.

## Umweltbelastung und Kosten 2004

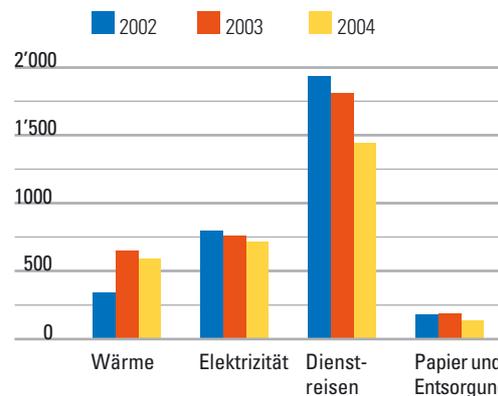
Bundesverwaltung ohne ETH und VBS



Werte wegen anderer Abgrenzung nicht mit Vorjahren vergleichbar.

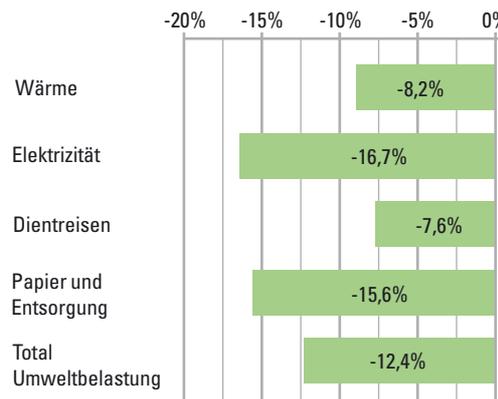
## Ökobilanz SECO

in 1000 UBP pro MitarbeiterIn



## Eingesparte Umweltbelastung aller RUMBA-Einheiten

Veränderung der UBP pro MitarbeiterIn (Werte 2004 bezogen auf Referenzwerte im Jahr vor RUMBA-Einführung)



## Vorgaben, Kommunikation und Controlling

Die bisherigen Umweltziele der Bundesverwaltung sowie deren Umsetzung per Ende 2004 sind in Anhang A detailliert aufgeführt. Zusammenfassend lässt sich festhalten:

- Die Einführung und Umsetzung von RUMBA in der Bundesverwaltung verläuft planmässig.
- Bezüglich Energieverbrauch wurden Massnahmenpläne gemäss den Zielen von EnergieSchweiz erstellt. Bei den RUMBA-Einheiten lassen sich Einsparungen nachweisen.

- Bei den RUMBA-Einheiten sind insgesamt auch Dienstreisen und Papierverbrauch gesunken. Der Anteil Recyclingpapier nahm aber ab.
- Bei den RUMBA-Einheiten ist die Verminderung der Umweltbelastung und die Einsparung der Betriebskosten klar nachweisbar.

Die neuen Umweltziele der Generalsekretärenkonferenz (GSK) per Ende 2006 sind ebenfalls in Anhang A formuliert. Es geht dabei um die konsequente Weiterführung von RUMBA

in allen Bundesstellen, um Einsparungen bei Strom- und Papierverbrauch, Dienstreisen, der gesamten Umweltbelastung und den damit verbundenen Kosten.

Die bisherigen und künftigen Einsparungen basieren auf den nachfolgend beschriebenen Kommunikations- und Controllingmassnahmen in den einzelnen Bundesstellen, wie auch in der gesamten Bundesverwaltung.

### RUMBA in den einzelnen Bundesstellen

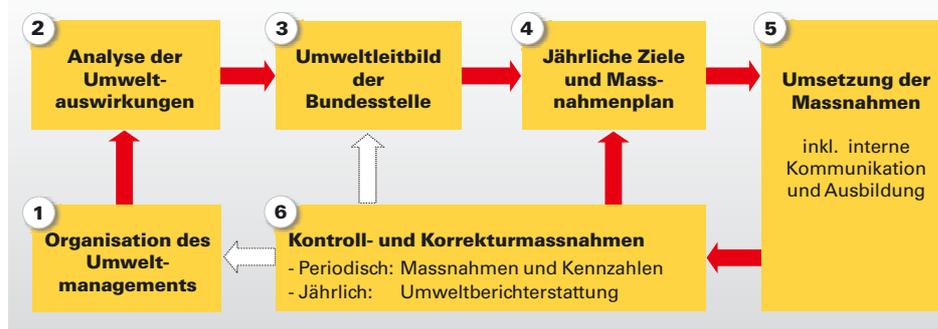
Das Umweltmanagement in den Bundesstellen beinhaltet nebenstehenden Verbesserungskreislauf mit einheitlichen Umweltkennzahlen für Zielsetzung, Benchmarks und Controlling. Verantwortlich für die Umsetzung ist die Geschäftsleitung, die dabei von einem internen Umweltteam unterstützt wird.

Entscheidend für den Erfolg des Umweltmanagements ist das Engagement der Geschäftsleitung und der Einbezug aller Mitarbeitenden. Bei der Einführung von RUMBA nehmen deshalb Vorgesetzte und Mitarbeitende an Umwelt-Workshops teil. Energieverbrauch, Umwelttipps und realisierte Erfolge werden periodisch kommuniziert. Einmal jährlich informiert jede Bundesstelle in einem

Umweltbericht über ihre Kennzahlen, den erreichten Stand und die nächsten Ziele. Die Umweltberichte aller in Anhang B grün markierten Bundesstellen sind aktuell abrufbar unter [www.rumba.admin.ch](http://www.rumba.admin.ch). Zu erwähnen ist

die Swissmint, die als erste Bundesstelle die Einführung von RUMBA gleich mit der Zertifizierung ihres Umweltmanagement-Systems nach der internationalen Norm ISO 14001 verbunden hat.

### Das Umweltmanagement-System je Bundesstelle



### RUMBA in der gesamten Bundesverwaltung

Für die Umsetzung des Programms RUMBA ist die Generalsekretärenkonferenz (GSK) zuständig. Diese setzte dazu eine Koordinations- und eine Fachgruppe RUMBA ein.

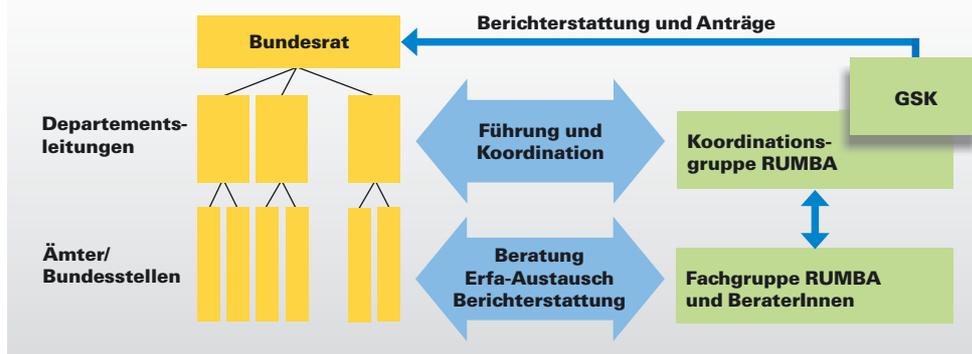
Für das Controlling werten diese Stellen die Umweltberichte der einzelnen Bundesstellen aus. Der zweijährliche Umweltbericht der Bundesverwaltung dient als Management-Review und Kommunikationsmittel.

Zur internen Kommunikation werden drei weitere Elemente eingesetzt:

- Die Website [www.rumba.admin.ch](http://www.rumba.admin.ch).
- Periodisch aktualisierte Info-Blätter mit konkreten Handlungsempfehlungen zu verschiedensten Themen.

- Jährliche Erfahrungstagungen mit den Umweltteam-LeiterInnen aller Bundesstellen (Bild Seite 3).

### Die Führung des Programms RUMBA



# Zielerfüllung und nächste Ziele

## Umweltmanagement

### Ziele per Ende 2003

- **Einführung** von RUMBA gemäss Plan im Umweltbericht 2001 der Bundesverwaltung (Seite 5).
- Analyse der **Umweltrelevanz der Produkte** aller RUMBA-Bundesstellen. Für umweltrelevante Aspekte sind Verbesserungen nachzuweisen.

### Zielerfüllung per Ende 2003

- **Weitgehend erfüllt:** Einführung abgeschlossen bei 29 statt bei 33 Bundesstellen.
- **Erfüllt:** Alle 29 Bundesstellen haben die Umweltrelevanz analysiert und Massnahmen bei umweltrelevanten Produkten ergriffen.

### Ziele per Ende 2005/06

- **Einführung** von RUMBA gemäss Bundesratsbeschluss vom 15.3.1999 in allen Bundesstellen bis Ende 2005, inkl. Einbezug umweltrelevanter Produkte.
- **Weiterführung** von RUMBA in allen Bundesstellen, inkl. Massnahmenpläne und Umweltberichte.

### Zwischenstand per Ende 2004

- Einführung ist bei 34 Bundesstellen abgeschlossen, bei 31 in Erarbeitung und bei 9 noch zu beginnen (siehe Seite 13). Ende 2005 dürfte bei 7 Bundesstellen die Einführung noch im Gang sein.
- Alle 34 Bundesstellen mit eingeführtem RUMBA erstellten 2004 den Massnahmenplan und den Umweltbericht 2003.

## Elektrizitäts- und Wärmeverbrauch

### Ziele per Ende 2003

- Der **Stromverbrauch** soll von 2001 bis 2003 nicht zunehmen.
- Massnahmenpläne zur Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses durch **fossil erzeugte Wärme** von 1990 bis 2010 um 15% (Ziel von EnergieSchweiz).

### Zielerfüllung per Ende 2003

- **Erfüllt** bei den 16 RUMBA-Einheiten\*: Der Stromverbrauch in kWh sank um 7,5% (-13% in kWh/MitarbeiterIn). Für die gesamte Bundesverwaltung waren keine Jahresvergleiche möglich (siehe Seite 7).
- **Teilweise erfüllt:** Massnahmenpläne im Militär-Bereich folgen 2004.

### Ziele per Ende 2005/06

- Einführung einer verlässlichen **Energiedatenerfassung** für alle Liegenschaften sowie Massnahmenpläne und Ressourcen zur Erfüllung aller **Elektrizitäts- und Wärmeziele** von EnergieSchweiz.
- Jährliche Senkung des gesamten **Elektrizitätsverbrauchs** der Bundesstellen, die RUMBA eingeführt haben (exkl. ETH-Bereich wegen Forschungsanforderungen).

### Zwischenstand per Ende 2004

- **Energiedatenerfassung:** Im ETH-Bereich im Reporting geregelt; im übrigen Zivilbereich und im Militärbereich Optimierung im Gang. Massnahmenpläne: Erledigt soweit möglich.
- Bei den 24 RUMBA-Einheiten\* sank der Stromverbrauch in kWh um 12% (-17% in kWh/MitarbeiterIn).

## Dienstreisen

### Ziele per Ende 2003

- Massnahmenpläne der RUMBA-Einheiten\* zur Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses durch **Treibstoffe** von 1990 bis 2010 um 8% (Ziel von EnergieSchweiz).

### Zielerfüllung per Ende 2003

- **Weitgehend erfüllt:** Bei 11 RUMBA-Einheiten\* sank die Umweltbelastung der Dienstreisen; bei 5 RUMBA-Einheiten\* nahm sie zu.

### Ziele per Ende 2005/06

- Alle Bundesstellen treffen **Massnahmen**, um die Umweltbelastungen durch Dienstreisen zu senken.
- Jährliche Senkung der gesamten **Umweltbelastung** der Dienstreisen der Bundesstellen, die RUMBA eingeführt haben.

### Zwischenstand per Ende 2004

- Bundesstellen, die RUMBA eingeführt haben und hohe Dienstreisebelastungen aufweisen, sind auf dem Weg zur Massnahmenumsetzung.
- Bei den 24 RUMBA-Einheiten\* sank die Umweltbelastung (UBP) der Dienstreisen bis 2004 im Mittel um 2,4% (-7,6% in UB/MitarbeiterIn).

## Kopier-/Druckerpapier

### Ziele per Ende 2003

- Den **Verbrauch** von Kopierpapier der Bundesverw. auf dem Stand 2000 stabilisieren und den **Anteil Recyclingpapier** von 42 auf 44% erhöhen.

### Zielerfüllung per Ende 2003

- Infolge Wechsel der Datenerfassung (siehe Seite 8) kann die Zielerfüllung nicht überprüft werden.

### Ziele per Ende 2005/06

- Den **Verbrauch** von Kopierpapier der Bundesverwaltung auf dem Stand 2002 begrenzen und den **Anteil Recyclingpapier** ab 2004 jährlich erhöhen.

### Zwischenstand per Ende 2004

- In der gesamten Bundesverwaltung stieg der Verbrauch von 2002 bis 2004 um 1,8%. Der Anteil Recyclingpapier sank von 37% auf 33%. Bei den 24 RUMBA-Einheiten\* sank der Verbrauch in kg bis 2004 um 1,8% (-7,1% in kg/MitarbeiterIn).

## Beschaffung

### Ziele per Ende 2003

- Für die Berücksichtigung ökologischer Aspekte bei Beschaffungen, wird der **rechtliche Spielraum** abgeklärt und **geeignete Hilfsmittel** für die Umsetzung werden entwickelt.

### Zielerfüllung per Ende 2003

- **Erfüllt:** Es werden laufend neue ökologische Produktkriterien für die Beschaffung entwickelt. Der rechtliche Spielraum wird im Rahmen der Revision von BoeB und VoeB abgeklärt.

### Ziele per Ende 2005/06

- Für die Informatik- und Kommunikationstechnik (IKT) des Bundes wird ein **Ressourcen- und Umweltstandard** verabschiedet und umgesetzt.

### Zwischenstand per Ende 2004

- Die IKT-Standards wurden 2004 vom Informatikrat des Bundes (IRB) verabschiedet. Die Umsetzung soll 2005 und 2006 erfolgen.

## Übergeordnete Zielsetzungen

### Permanente Zielsetzung

- Jährliche Verminderung der **gesamten Umweltbelastung** der Bundesstellen, die RUMBA eingeführt haben (Zielsetzung RUMBA gemäss Bundesratsbeschluss 15.3.1999).

### Zielerfüllung per Ende 2004

- **Erfüllt:** Die Umweltbelastung (UBP) aller 24 RUMBA-Einheiten\* sank bis Ende 2004 um 7,6% (-12,6% in UB/MitarbeiterIn). Die Jahreskosten verminderten sich dabei um rund 1 Mio. CHF (siehe Seite 10).

\* RUMBA-Einheiten sind diejenigen 24 Bundesstellen gemäss Anhang C, welche RUMBA bis und mit 2003 eingeführt hatten.

# Die Bundesverwaltung im Überblick

Die Bundesverwaltung umfasst die untenstehenden Bundesstellen mit rund 46'000 Vollzeitstellen (Stand 01.01.2005). Grün markiert sind diejenigen Bundesstellen, die das Programm RUMBA Ende 2004 eingeführt hatten. Gelb sind Bundesstellen, die

2004 mit der Einführung von RUMBA begonnen haben, resp. das Programm RUMS im VBS umsetzen. Die rot markierten Bundesstellen werden RUMBA 2005 oder anfangs 2006 einführen. Alle übrigen Organisationen stehen ausserhalb der zentralen Bundesver-

waltung. Die mit (\*) bezeichneten Organisationen werden vom Bundesrat per Leistungs- oder Gesetzesauftrag geführt, in welchem die Einführung von RUMBA geregelt ist.

|   | Bundesstellen   | Anzahl Vollzeitstellen | Bundesstellen   | Anzahl Vollzeitstellen |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| <b>BK</b><br>Bundeskanzlei  | BK Bundeskanzlei  | 170                    | EDSB Eidg. Datenschutzbeauftragter                    | 21                     |
| <b>EDA</b><br>Eidg. Departement für auswärtige Angelegenheiten                            | GS+SSK Generalsekretariat und Staatssekretariat: 97       |                        | Diplomatische und konsularische Vertretungen          | 1'889                  |
|   | • BW GS, SSK, PA I + II (Bundeshaus West)                 | ---                    | DV Direktion für Völkerrecht                          | 39                     |
|   | • MON Diplomat. Inspektorat + ZISP (Monbijoustr.)         | ---                    | DEZA Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit     | 535                    |
|   | DRA Direktion für Ressourcen und Aussennetz: 301          |                        | PD Politische Direktion:                              | 188                    |
|   | • GRW BRZ + TT + TID (Giessereiweg)                       | ---                    | • BG28 Polit. Abt. III + V (Bundesgasse 28)           | ---                    |
|   | • DRA Übrige Bereiche von DRA (Ausserholligen)            | ---                    | • BG32 Polit. Abt. IV + VI (Bundesgasse 32)           | ---                    |
| <b>EDI</b><br>Eidgenössisches Departement des Innern                                      | GS EDI Generalsekretariat                                 | 62                     | ETHZ ETH-Rat und ETH-Zürich (*)                       | 6'127                  |
|   | IDZ Informatik-Dienstleistungszentrum                     | 80                     | EPFL Ecole Polytechnique Féd. de Lausanne (*)         | 3'395                  |
|   | BAG Bundesamt für Gesundheit                              | 396                    | EAWAG Eidg. Anstalt für Wasserversorgung (*)          | 337                    |
|   | BAK Bundesamt für Kultur                                  | 322                    | EMPA Eidg. Materialprüfungsanstalt (*)                | 708                    |
|   | BAR Schweizerisches Bundesarchiv                          | 45                     | PSI Paul Scherrer Institut (*)                        | 1'364                  |
|   | BFS Bundesamt für Statistik                               | 509                    | WSL Eidg. Anstalt für Wald, Schnee u. Landschaft (*)  | 476                    |
|   | BSV Bundesamt für Sozialversicherung                      | 240                    | MeteoSchweiz, BA für Meteorologie u. Klimatologie (*) | 266                    |
|   | EBG Eidgenössisches Büro für die Gleichstellung           | 12                     | Swissmedic, Schweizerisches Heilmittelinstitut (*)    | 279                    |
|   | SBF Staatssekretariat für Bildung und Forschung           | 119                    | BAMV Bundesamt für Militärversicherung                | 137                    |
| <b>EJPD</b><br>Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement                             | GS EJPD Generalsekretariat                                | 110                    | METAS BA für Metrologie und Akkreditierung (*)        | 154                    |
|   | ISC Informatik Service Center                             | 141                    | SIR Schweiz. Inst. für Rechtsvergleichung (*)         | 33                     |
|   | BA Bundesanwaltschaft                                     | 94                     | IGE Eidg. Institut für geistiges Eigentum (*)         | 198                    |
|   | fedpol Bundesamt für Polizei                              | 830                    | ARK Asylrekurskommission                              | 129                    |
|   | BFM Bundesamt für Migration                               | 699                    | ESBK Eidg. Spielbankenkommission                      | 35                     |
|   | BJ Bundesamt für Justiz                                   | 235                    |   |                        |
| <b>VBS</b><br>Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport            | GSVBS Generalsekretariat (inkl. OA, SND, LFB)             | 268                    | • PST Planungsstab der Armee                          | ---                    |
|   | DSP Direktion Sicherheitspolitik                          | 32                     | armasuisse ohne swisstopo                             | 754                    |
|   | Verteidigung:   | 10'834                 | swisstopo Bundesamt für Landestopografie (*)          | 239                    |
|   | • VZ Verwaltungszentrum VBS                               | ---                    | BABS Bundesamt für Bevölkerungsschutz                 | 295                    |
|   | • LBA Teile der Logistikbasis der Armee                   | ---                    | BASPO Bundesamt für Sport (*)                         | 295                    |
|   | • Pers A Personelles der Armee                            | ---                    |   |                        |
| <b>EFD</b><br>Eidgenössisches Finanzdepartement   | GS EFD Generalsekretariat                                 | 101                    | EZV Eidg. Zollverwaltung (RUMBA nur in OZD)           | 4'772                  |
|   | BIT Bundesamt für Informatik u. Telekomm.                 | 565                    | EFK Eidg. Finanzkontrolle                             | 89                     |
|   | BBL Bundesamt für Bauten und Logistik                     | 672                    | EAV Eidg. Alkoholverwaltung (*)                       | 151                    |
|   | BPV Bundesamt für Privatversicherungen                    | 65                     | SMINT Swissmint (*)                                   | 18                     |
|   | EFV Eidg. Finanzverwaltung                                | 209                    | PUBLICA Pensionskasse des Bundes (*)                  | 109                    |
|   | EPA Eidg. Personalamt                                     | 98                     | ZAS Zentrale Ausgleichkasse (*)                       | 553                    |
|   | ESTV Eidg. Steuerverwaltung                               | 989                    | EBK Eidg. Bankenkommission                            | 154                    |
| <b>EVD</b><br>Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement                                 | GS EVD Generalsekretariat                                 | 91                     | BWL Bundesamt für wirtschaftl. Landesversorgung       | 34                     |
|   | ISCeco Information Service Center                         | 38                     | BWO Bundesamt für Wohnungswesen                       | 50                     |
|   | BBT BA für Berufsbildung u. Technologie                   | 211                    | SECO Staatssekretariat für Wirtschaft                 | 514                    |
|   | BLW Bundesamt für Landwirtschaft                          | 224                    | PUE Preisüberwachung                                  | 13                     |
|   | Landw. Forschungsanstalten und Eidg. Gestüt (*)           | 811                    | ZIVI Vollzugsstelle für den Zivildienst (*)           | 48                     |
|   | BVET Bundesamt für Veterinärwesen                         | 115                    | WEKO Wettbewerbskommission                            | 48                     |
| <b>UVEK</b><br>Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation | GS UVEK Generalsekretariat und Unfalluntersuchungsstellen | 108                    | BFE Bundesamt für Energie exkl. HSK                   | 96                     |
|   | ARE Bundesamt für Raumentwicklung                         | 62                     | HSK Hauptabt. für Sicherheit von Kernanlagen (*)      | 93                     |
|   | ASTRA Bundesamt für Strassen                              | 170                    | BUWAL Bundesamt für Umwelt, Wald u. Landschaft        | 275                    |
|   | BAKOM Bundesamt für Kommunikation (*)                     | 276                    | BWG Bundesamt für Wasser und Geologie                 | 120                    |
|   | BAV Bundesamt für Verkehr                                 | 249                    | REKO Rekurskommission                                 | 10                     |
|   | BAZL Bundesamt für Zivilluftfahrt                         | 181                    |   |                        |

# Umweltkennzahlen der Bundesstellen

Aufgeführt sind alle Bundesstellen, die im Rahmen von RUMBA bereits ihre Umweltkennzahlen erfassen (exkl. ETH-Bereich). Details zur Bezeichnung der Bundesstellen finden sich in Anhang B. Alle Kennzahlen beziehen sich auf das Jahr 2004 (Ausnahme: LBA und EDA BW).

Als RUMBA-Einheiten werden jene 24 Bundesstellen bezeichnet, welche die Einführung von RUMBA bis und mit 2003 abgeschlossen haben. Veränderungen der Kennzahlen sind nur bei diesen RUMBA-Einheiten angegeben und wie folgt markiert: ↕↕ = Verbesserung um mehr als 10%; ↕ = Verbesserung um

mehr als 5%; ⬆ = Verschlechterung um mehr als 5%; ⬆⬆ = Verschlechterung um mehr als 10%. Die Veränderungen beziehen sich auf das Referenzjahr vor Einführung von RUMBA in der Bundesstelle. In Ausnahmefällen bezieht sich die Veränderung einzelner Kennzahlen auf ein späteres Referenzjahr:

| Bundesstelle                       | Fläche<br>m <sup>2</sup> /MA | Wärme<br>kWh/m <sup>2</sup> | Wärme<br>kWh/MA | Strom<br>kWh/MA | Wasser<br>m <sup>3</sup> /MA | Kopierpapier<br>kg/MA | davon Neu-<br>faserpapier<br>% | Kehricht<br>kg/MA | Kehricht<br>in % des Abfalls |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------|------------------------------|
| <b>EDA</b>                         |                              |                             |                 |                 |                              |                       |                                |                   |                              |
| EDA BW                             | 56                           | 133                         | 7'466           | 1'800           | 8.8                          | 7                     | 34%                            | 114               | 23%                          |
| EDA DRA                            | 22 ↓                         | 67 →                        | 1'492 ↓         | 2'991 ↑↑        | 7.7 →                        | 15 ↓↓                 | 49% ↑↑                         | 31 ↓↓             | 21% ↓                        |
| EDA GRW                            | 32                           | 157                         | 5'044           | 1'175           | 57.8                         | 58                    | 6%                             | 37                | 23%                          |
| <b>EDI</b>                         |                              |                             |                 |                 |                              |                       |                                |                   |                              |
| GS EDI                             | 65 ↓↓                        | 48 ↓↓                       | 3'102 ↓↓        | 3'067 ↓↓        | 9.8 ↓                        | 208 ↓↓                | 58% ↓                          | 118 ↓↓            | 15% ↓↓                       |
| BAK                                | 139                          | 56                          | 7'722           | 6'500           | 15.8                         | 18                    | 4%                             | 74                | 14%                          |
| BSV                                | 38                           | 134                         | 5'070           | 3'052           | 9.0                          | 68                    | 100%                           | 56                | 15%                          |
| SBF                                | 63 ↓↓                        | 81 ↓↓                       | 5'155 ↓↓        | 1'160 ↓↓        | 11.0 →                       | 69 ↓↓                 | 51% →                          | 69 ↓↓             | 14% →                        |
| MeteoSchweiz                       | 51                           | 51                          | 3'098           | 7'244           | 8.4                          | 77                    | 61%                            | 61                | 26%                          |
| <b>EJPD</b>                        |                              |                             |                 |                 |                              |                       |                                |                   |                              |
| GS EJPD                            | 41 ↓↓                        | 116 ↓↓                      | 4'720 ↓↓        | 3'576 ↓↓        | 9.8 ↑↑                       | 41 ↓↓                 | 54% ↑                          | 66 ↓↓             | 29% ↓                        |
| ISC EJPD                           | 43                           | 26                          | 1'117           | 8'842           | 9.7                          | 22                    | 69%                            | 159               | 98%                          |
| BJ                                 | 44 →                         | 89 ↓↓                       | 3'922 ↓↓        | 3'576 ↓↓        | 10.5 ↓↓                      | 38 ↓↓                 | 72% ↑                          | 102 ↓↓            | 42% →                        |
| <b>VBS</b>                         |                              |                             |                 |                 |                              |                       |                                |                   |                              |
| BASPO                              | 59                           | 108                         | 6'388           | 3'278           | 25.6                         | 16                    | 100%                           | 186               | 72%                          |
| LBA                                | 31 →                         | 40 ↓                        | 1'234 ↓↓        | 1'490 ↓↓        | 5.8 ↓↓                       | 53 ↓↓                 | 28% →                          | 93 ↓↓             | 36% ↓↓                       |
| Pers A                             | 41 →                         | 62 →                        | 2'559 →         | 1'856 →         | 9.0 →                        | 69 ↑                  | 54% ↓                          | 268 ↑             | 41% ↓↓                       |
| <b>EFD</b>                         |                              |                             |                 |                 |                              |                       |                                |                   |                              |
| BIT                                | 38                           | 4                           | 119             | 8'372           | 6.6                          | 32                    | 83%                            | 42                | 46%                          |
| BBL-Verwaltung                     | 67 ↓                         | 36 ↓↓                       | 2'444 ↓↓        | 1'835 ↓↓        | 7.0 ↓↓                       | 35 ↓↓                 | 72% ↑↑                         | 45 ↓              | 17% →                        |
| BBL-Produktion                     | 200 ↓                        | 56 ↑↑                       | 11'163 ↑↑       | 14'055 →        | 28.7 →                       | 38 ↓↓                 | 84% ↑↑                         | 85 ↓↓             | 40% ↓                        |
| EFK                                | 36 →                         | 113 →                       | 4'020 →         | 1'345 ↓         | 8.3 →                        | 43 ↓↓                 | 100% →                         | 49 ↑↑             | 9% →                         |
| EPA                                | 87                           | 58                          | 5'070           | 2'535           | 11.0                         | 45                    | 43%                            | 61                | 22%                          |
| EstV                               | 52 ↑↑                        | 73 →                        | 3'246 ↑         | 2'235 ↓↓        | 9.5 →                        | 55 ↑↑                 | 89% →                          | 47 ↑↑             | 14% →                        |
| OZD                                | 36 →                         | 119 →                       | 4'244 →         | 1'968 ↓↓        | 9.2 ↓↓                       | 53 ↓                  | 51% →                          | 69 ↓↓             | 18% →                        |
| EAV                                | 63 →                         | 102 ↑↑                      | 6'468 ↑↑        | 2'749 ↓↓        | 10.6 ↓↓                      | 53 ↑↑                 | 38% ↑↑                         | 40 ↑↑             | 9% →                         |
| Swissmint                          | 384                          | 62                          | 23'606          | 17'230          | 76.4                         | 33                    | 89%                            | 317               | 100%                         |
| <b>EVD</b>                         |                              |                             |                 |                 |                              |                       |                                |                   |                              |
| GS EVD                             | 33 →                         | 57 →                        | 1'889 ↓         | 1'020 ↓         | 5.1 ↓↓                       | 86 ↓                  | 53% ↑↑                         | 89 ↑              | 33% ↑                        |
| BBT und PUE                        | 34 ↓↓                        | 117 →                       | 3'929 ↓         | 1'075 ↓↓        | 7.4 ↓↓                       | 66 ↓↓                 | 68% →                          | 34 ↓↓             | 24% →                        |
| BLW                                | 37 ↓↓                        | 110 ↑↑                      | 4'039 ↑↑        | 1'649 ↓↓        | 7.9 ↓↓                       | 32 ↓↓                 | 7% ↓↓                          | 104 ↓↓            | 31% ↓↓                       |
| BWL                                | 50 ↑↑                        | 117 ↑↑                      | 5'860 ↑↑        | 1'484 →         | 8.5 ↓↓                       | 54 ↑↑                 | 38% ↑↑                         | 104 ↓↓            | 31% ↓↓                       |
| BWO                                | 50 →                         | 54 ↓↓                       | 2'685 ↓↓        | 2'223 ↓         | 3.8 ↑↑                       | 58 ↓                  | 84% →                          | 35 ↓↓             | 25% ↓↓                       |
| SECO                               | 44 →                         | 98 ↓                        | 4'676 ↓         | 1'612 →         | 7.1 ↓                        | 80 ↓↓                 | 40% ↑↑                         | 56 ↓↓             | 23% ↓                        |
| ZIVI                               | 47                           | 66                          | 3'089           | 1'417           | 5.4                          | 56                    | 10%                            | 42                | 46%                          |
| <b>UVEK</b>                        |                              |                             |                 |                 |                              |                       |                                |                   |                              |
| GS UVEK                            | 52 ↑↑                        | 111 →                       | 5'735 →         | 2'790 ↑↑        | 9.6 ↓                        | 93 ↑↑                 | 61% ↑↑                         | 37 ↓↓             | 14% ↓↓                       |
| ARE                                | 48 →                         | 77 ↓↓                       | 3'646 ↓↓        | 928 ↓↓          | 9.4 ↓↓                       | 66 ↑↑                 | 47% ↓↓                         | 52 ↓↓             | 14% ↓↓                       |
| BFE                                | 30 ↓↓                        | 62 ↓↓                       | 1'846 ↓↓        | 2'383 ↓↓        | 9.0 →                        | 54 ↑                  | 33% ↓↓                         | 115 ↓↓            | 19% ↓                        |
| BUWAL                              | 41 →                         | 57 ↓↓                       | 2'355 ↓↓        | 1'858 ↓↓        | 10.1 ↓↓                      | 44 →                  | 16% ↓↓                         | 100 →             | 23% ↓                        |
| BWG                                | 48 →                         | 68 ↓                        | 3'264 ↓↓        | 1'871 →         | 11.1 ↓↓                      | 101 ↑↑                | 74% ↓↓                         | 68 ↓↓             | 23% →                        |
| HSK                                | 40                           | 72                          | 2'840           | 3'860           | 8.1                          | 61                    | 100%                           | 32                | 20%                          |
| <b>Mittelwerte RUMBA-Einheiten</b> | 44 →                         | 82 →                        | 3'557 ↓         | 2'081 ↓↓        | 8,7 ↓↓                       | 55 ↓                  | 56% →                          | 72 ↓↓             | 22% ↓                        |

- a) bei noch fehlender Datenerfassung,  
 b) bei Übernahme neuer Aufgaben durch die Bundesstelle,  
 c) bei Umzug in andere Gebäude.

Erläuterungen zu Kennzahlen finden sich auf den Seiten 6 bis 10 dieses Berichts und in den Umweltberichten der Bundesstellen unter [www.rumba.admin.ch](http://www.rumba.admin.ch). Wegen den unterschiedlichen Aufgaben und Rahmenbedingungen sind Quervergleiche zwischen den

Bundesstellen nur bedingt möglich. Insbesondere werden Produktionsbetriebe (BBL-Produktion und Swissmint) wegen ihrer Besonderheiten bei den Mittelwerten der RUMBA-Einheiten ausgeklammert.

| Autoreisen | Bahnreisen | Flugreisen | Inlandreisen | Europareisen | Ökobilanz     | Bemerkungen   |
|------------|------------|------------|--------------|--------------|---------------|---|
| km/MA      | km/MA      | km/MA      | Anteil Auto  | Anteil Flüge | in 1000 UB/MA | MA = MitarbeiterIn  |
| 1'186      | 589        | 8'897      | 74%          | 87%          | 3'456         | Daten von Jahr 2003; Stromverbrauch geschätzt                       |
| 210        | 451        | 5'008      | 34%          | 91%          | 2'420 ↑       | Für Dienstreisen kein Vorjahresvergleich möglich                    |
| 0          | 246        | 82         | 0%           | 100%         | 1'214         | Mietgebäude mit geringer Energieeffizienz                           |
| 39 ↑↑      | 651 ↓↓     | 2'386 ↑↑   | 6% →         | 71% ↓↓       | 2'704 ↓↓      | Hohes Kopiervolumen (Presseschau etc.)                              |
| 40         | 884        | 1'237      | 5%           | 56%          | 4'034         | Hoher Flächen- und Energiebedarf (Landesbibliothek und Archiv)      |
| 60         | 765        | 290        | 8%           | 75%          | 2'191         | Hoher Wasserverbrauch z.T. wegen Parkhaus                           |
| 11 →       | 2'464 →    | 7'341 ↑↑   | 1% →         | 72% ↑        | 2'666 ↑↑      | Hohe Flug-km wegen internationalen Aufgaben                         |
| 640        | 1'186      | 1'972      | 44%          | 73%          | 4'569         | Mit Rechenzentrum   |
| 50 ↑       | 362 ↓↓     | 2'768 ↓↓   | 13% →        | 93% ↑        | 2'640 ↓↓      |   |
| 393        | 302        | 135        | 62%          | 51%          | 4'542         | Rechenzentrum mit Abwärmenutzung                                    |
| 15 ↓↓      | 1'261 ↓↓   | 1'211 ↓↓   | 1% →         | 80% →        | 2'398 ↓↓      |   |
| 1'188      | 855        | 300        | 60%          | 66%          | 3'062         | Hoher Wasserverbrauch z.T. wegen Hallenbad                          |
| 1'147 ↓↓   | 447 ↓↓     | 109 ↓↓     | 72% ↓        | 100% →       | 1'356 ↓↓      | Daten von Jahr 2003   |
| 342 ↓      | 353 ↓↓     | 9 ↓↓       | 49% →        | 100% →       | 1'521 ↓       | Hohe Kehrrichtmenge wegen Umzug                                     |
| 70         | 918        | 169        | 8%           | 30%          | 3'913         | Rechenzentrum mit Abwärmenutzung                                    |
| 1'116 ↓↓   | 899 ↓↓     | 2'753 →    | 57% →        | 82% →        | 1'892 ↓↓      |   |
| 1'349 ↑↑   | 199 ↓↓     | 81 ↓↓      | 88% ↑        | 51% ↓↓       | 8'093 →       | Sonderfall Produktionsbetrieb (mit Rechenzentrum)                   |
| 61 ↓↓      | 1'445 ↑↑   | 557 ↑↑     | 4% →         | 61% ↓↓       | 1'293 ↓       |   |
| 162        | 2'972      | 13         | 5%           | 100%         | 1'962         |   |
| 1'435 ↑↑   | 1'983 ↑    | 280 ↓↓     | 43% →        | 48% ↓↓       | 2'079 ↓       | Hohe Auto-km wegen Aussendienst (MWSt-Kontrolle)                    |
| 368 ↑      |            |            |              |              | 1'546 ↓↓      | Ökobilanz exkl. Flug- und Bahnreisen                                |
| 2'100 ↓↓   | 1'074 →    | 105 ↓↓     | 67% ↓        | 69% ↑↑       | 2'773 ↓↓      | Hohe Auto-km wegen Aussendienst                                     |
| 69         | 215        | 2'083      | 24%          | 0%           | 10'895        | Sonderfall Produktionsbetrieb                                       |
| 222 ↓↓     | 598 ↑      | 3'276 ↓↓   | 27% ↓        | 100% ↑↑      | 1'409 ↓↓      |   |
| 219 ↑      | 1'742 →    | 2'175 ↑↑   | 12% →        | 84% ↑        | 1'536 ↓↓      |   |
| 1'613 ↑↑   | 1'104 →    | 1'501 ↓    | 64% ↑        | 66% →        | 2'121 ↓       | Hohe Auto-km wegen Aussendienst                                     |
| 467 ↓↓     | 1'883 ↑↑   | 101 ↑↑     | 23% ↓↓       | 23% ↓↓       | 1'643 ↓↓      |   |
| 274 ↓↓     | 1'104 ↑↑   | 82 ↓↓      | 20% ↓↓       | 100% →       | 1'553 ↓↓      |   |
| 245 ↓↓     | 1'755 →    | 7'715 ↓↓   | 15% ↓        | 77% →        | 2'899 ↓↓      | Hohe Flug-km wegen internationalen Aufgaben                         |
| 236        | 3'819      | 0          | 6%           | 0%           | 1'316         |   |
| 508 ↓↓     | 642 ↓↓     | 2'435 ↑↑   | 48% →        | 90% →        | 2'897 ↑↑      |   |
| 0 ↓↓       | 2'355 ↑↑   | 1'014 ↓    | 0% →         | 43% →        | 1'238 ↓↓      |   |
| 220 ↑↑     | 2'457 →    | 2'315 ↓↓   | 11% →        | 64% →        | 2'280 ↓↓      |   |
| 126 →      | 2'342 ↑    | 4'927 ↑↑   | 6% →         | 63% ↓        | 2'225 ↓       | Hohe Flug-km wegen internationalen Aufgaben                         |
| 3'140 →    | 2'370 ↑↑   | 1'156 ↑↑   | 62% →        | 32% ↓↓       | 2'724 →       | Hohe Auto-km wegen Aussendienst                                     |
| 552        | 1'825      | 2'491      | 31%          | 63%          | 2'872         |   |
| 754 ↓↓     | 1'305 →    | 2'387 ↓    | 40% →        | 74% →        | 2'158 ↓↓      | Mittelwerte exkl. Produktionsbetriebe (BBL-Produktion u. Swissmint) |



## Weitere Informationen

[www.rumba.admin.ch](http://www.rumba.admin.ch) enthält die Umweltberichte der einzelnen Bundesstellen und zusätzliche Dokumente zum Programm RUMBA.

*Individuelle Auskünfte* erhalten Sie durch die nebenstehend aufgeführten Mitglieder der Koordinationsgruppe und der Fachgruppe RUMBA.

### Literaturhinweise:

Umweltberichte 2001 und 2003 der Bundesverwaltung; als PDF abrufbar unter: [www.rumba.admin.ch](http://www.rumba.admin.ch)

Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002; Schweizerischer Bundesrat; Bezug: [www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen)

## Koordinationsgruppe RUMBA

*Hans Rudolf Dörig*

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation  
Leiter Koordinationsgruppe RUMBA  
[hansrudolf.doerig@gs-uvek.admin.ch](mailto:hansrudolf.doerig@gs-uvek.admin.ch)

*Gabriela Brudermann*

Bundeskanzlei  
[gabriela.brudermann@bk.admin.ch](mailto:gabriela.brudermann@bk.admin.ch)

*Jules Busslinger*

Eidgenössisches Finanzdepartement  
[jules.busslinger@gs-efd.admin.ch](mailto:jules.busslinger@gs-efd.admin.ch)

*Bruno Ferrari-Visca*

Eidgenössisches Departement des Innern  
[bruno.ferrari@gs-edi.admin.ch](mailto:bruno.ferrari@gs-edi.admin.ch)

*Pierre Liebi*

Eidg. Justiz- und Polizeidepartement  
[pierre.liebi@gs-ejpd.admin.ch](mailto:pierre.liebi@gs-ejpd.admin.ch)

*Werner Nievergelt*

Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten  
*ab 1. 10.05: François Mayor*  
[francois.mayor@eda.admin.ch](mailto:francois.mayor@eda.admin.ch)

*Marc Rezzonico*

Eidg. Volkswirtschaftsdepartement  
[marc.rezzonico@gs-evd.admin.ch](mailto:marc.rezzonico@gs-evd.admin.ch)

*Brigitte Rindlisbacher*

Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport  
[brigitte.rindlisbacher@gs-vbs.admin.ch](mailto:brigitte.rindlisbacher@gs-vbs.admin.ch)

## Fachgruppe RUMBA

*Reinhard Friedli*

Leiter Fachgruppe RUMBA  
[reinhard.friedli@bbl.admin.ch](mailto:reinhard.friedli@bbl.admin.ch)

*Herbert Güttinger*

Umweltmanagement im ETH-Bereich  
[guettinger@ewag.ch](mailto:guettinger@ewag.ch)

*Daniel Rufer*

E2 Management Consulting AG  
[drufer@e2mc.com](mailto:drufer@e2mc.com)

*Thomas Stadler*

Umweltmanagement  
[thomas.stadler@buwal.admin.ch](mailto:thomas.stadler@buwal.admin.ch)

*Ernst Ursenbacher*

Energiemanagement  
[ernst.ursenbacher@bbl.admin.ch](mailto:ernst.ursenbacher@bbl.admin.ch)

*Eveline Venanzoni*

Beschaffungswesen  
[eveline.venanzoni@buwal.admin.ch](mailto:eveline.venanzoni@buwal.admin.ch)

*Stefan Wiederkehr*

Energiefragen  
[stefan.wiederkehr@bfe.admin.ch](mailto:stefan.wiederkehr@bfe.admin.ch)

## Impressum

### Herausgeber

Koordinationsgruppe RUMBA:  
Hans Rudolf Dörig, GS UVEK

### Konzept und Text

Fachgruppe RUMBA und  
E2 Management Consulting AG

### Gestaltung

Mario A. Graf, 8424 Embrach

### Fotos

Bundesverwaltung; Christoph Hoigné, Bern;  
Roediger GmbH; Ruedi Walti, Basel; Archiv

### Papier

Cyclus Print, 135 g/m<sup>2</sup>  
hergestellt aus 100% Altpapier

### Bezug

BBL, Verkauf Bundespublikationen,  
CH-3003 Bern  
[www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen)  
Art.-Nr. 801.526.d

## BeraterInnen RUMBA

*Heinz Habegger*

Baleco AG  
[heinz.habegger@baleco.ch](mailto:heinz.habegger@baleco.ch)

*Peter Häfeli*

Usys GmbH  
[p.haefeli@usys.ch](mailto:p.haefeli@usys.ch)

*Daniel Peter*

INFRAS  
[daniel.peter@infras.ch](mailto:daniel.peter@infras.ch)

*Marion Tobler*

EMSC  
[mtobler@emsc.ch](mailto:mtobler@emsc.ch)

## RUMBA

Ressourcen- und Umweltmanagement der Bundesverwaltung