



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ziele und Resultate
Umweltbericht 2011
der Bundesverwaltung
Berichtsperiode 2009–2010

Ressourcen- und Umweltmanagement
der Bundesverwaltung RUMBA

Ressourcen- und Umweltmanagement – aktueller denn je!

Übersicht

Einführung

Ressourcen- und Umweltmanagement – aktueller denn je!.....	2
Umweltbilanz der Bundesverwaltung	3
Umweltmanagement der Bundesverwaltung	4

Betriebliches Umweltmanagement

Wärme, Wasser und Abfall.....	6
Strom	7
Dienstreisen	8
Papier.....	9

RUMBA in den Departementen

EDA – Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten	10
EDI – Eidgenössisches Departement des Innern	12
ETH-Bereich	14
EFD – Eidgenössisches Finanzdepartement	16
EJPD – Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement	18
EVD – Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement.....	20
UVEK – Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation	22
VBS – Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport.....	24
Weitere RUMBA-Einheiten.....	26

Anhang

Kennzahlen.....	28
RUMBA in der Bundesverwaltung	30
Weitere Informationen und Kontakte	31
Impressum	31

Liebe Leserinnen und Leser

Mit dem vorliegenden sechsten Umweltbericht präsentieren wir der Öffentlichkeit und den Mitarbeitenden erneut eine Übersicht über die Umwelleistungen und -belastungen in der Bundesverwaltung.

Gemäss Zielvorgabe des Bundesrates muss jedes Departement bis 2016 seine Umweltbelastung gegenüber 2006 um mindestens 10 Prozent reduzieren. Die Ergebnisse des diesjährigen Umweltberichts machen deutlich, dass die Bundesverwaltung nach wie vor auf Kurs ist: Im Vergleich zum Basisjahr 2006 konnte die Umweltbelastung

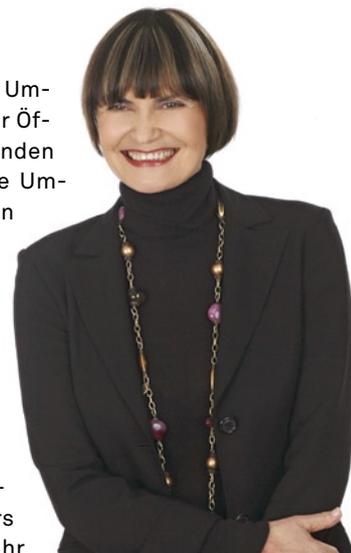
je Mitarbeiterin und Mitarbeiter gesamthaft um 7,1 Prozent vermindert werden. Die Zahlen zeigen indessen, dass die Umweltbelastung im Zweijahreszeitraum 2008–2010 gegenüber der Vorperiode wieder zugenommen hat. Dies ist bedauerlich und macht deutlich, dass die Bundesverwaltung ihre Anstrengungen verstärken muss, um bis 2016 das angestrebte Ziel zu erreichen.

Am 25. Mai 2011 hat der Bundesrat seine neue energiepolitische Strategie definiert. Deren Hauptpfeiler sind die Verbreiterung des Stromangebots – vorab aus Wasserkraft und aus neuen erneuerbaren Energien – sowie die Senkung des Stromverbrauchs. In anderen Worten: Jede Kilowattstunde, die wir nicht verbrauchen, ist nicht nur gespartes Geld, sondern zugleich ein Beitrag zur Umsetzung der neuen Strategie. Damit diese Strategie Gestalt annehmen kann, braucht es eine enge Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen, zwischen Forschung und Wirtschaft sowie zwischen allen beteiligten Akteuren. Der Bund ist aufgefordert, mit gutem Beispiel voranzugehen: Er muss seinen Eigenbedarf an Strom und Wärme weitgehend durch erneuerbare Energieträger decken und dem Best-Practice-Grundsatz in allen Bereichen Geltung verschaffen.

Die Voraussetzungen dafür verbessern sich laufend. In den vergangenen beiden Jahren ist es gelungen, die zentralen Dienstleistungen für die Umweltteams in den RUMBA-Einheiten deutlich auszubauen. Damit können diese vermehrt auf die Umsetzung konkreter Massnahmen zur Verminderung der Umweltbelastung hinarbeiten. Neben allen technischen Verbesserungen ist indessen der persönliche Einsatz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bundesverwaltung entscheidend. Die Bundesverwaltung will ihrer Vorbildfunktion gerecht werden und konsequent auf die Senkung des Ressourcenverbrauchs und der Umweltbelastung hinarbeiten. Dieses Ziel ist aktueller denn je!

Ich danke allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihr Engagement.

Micheline Calmy-Rey, Bundespräsidentin



© Philippe Christin

Umweltbilanz der Bundesverwaltung

Umweltziel der Bundesverwaltung

Das Hauptziel von RUMBA ist die kontinuierliche Verminderung von betrieblichen und produktbezogenen Umweltbelastungen der Bundesverwaltung. In jedem Departement soll die Umweltbelastung je MitarbeiterIn (in Vollzeitstellen gerechnet) im Jahre 2016 mindestens 10% unter dem Wert von 2006 liegen.

Darstellung der Kennzahlen

Die Umweltkennzahlen dieses Berichts beziehen sich auf alle Organisationseinheiten, die RUMBA momentan umsetzen (RUMBA-Einheiten). Die nicht konsolidierten Kennzahlen des ETH-Bereichs finden sich auf den Seiten 14–15.

Die Tabelle zeigt den Ressourcenverbrauch im Jahre 2010, dessen Veränderung seit 2008 sowie die Umweltbelastung nach den erfassten Belastungsträgern. Der Energieverbrauch wird neu in Primärenergie (Megajoule, MJ) ausgedrückt. Die verschiedenen Energieträger lassen sich dadurch direkt miteinander vergleichen. Neu ausgewiesen werden die CO₂-Emissionen. Die Umweltbelastung wird in Umweltbelastungspunkten ausgedrückt (Methode UBP 2006 gemäss BAFU). Alle Kennzahlen werden je MitarbeiterIn (MA) ausgewiesen.

Ressourcenverbrauch

Der Verbrauch je MitarbeiterIn sank gegenüber 2008 beim Kehricht (–17%), beim Papier (–6%) bei den Bahn- (–13%) sowie den Autoreisen (–30%) deutlich. Beträchtliche Zunahmen ergaben sich beim Stromverbrauch (+7%) sowie den Flugreisen (+26%). Der Wärme- (–0,2%) und der Wasserverbrauch (+0,3%) schwankten leicht.

Umweltbelastung und CO₂-Emissionen

Der Strom verursacht neu 56% der Umweltbelastung. Die Reisen sind für 26% der Umweltbelastung verantwortlich, davon die Flugreisen allein für 21%. Die Wärme macht 11% aus.

Die CO₂-Emissionen nahmen um 1% zu und liegen nun bei 3149 kg CO₂-Äquivalenten je MitarbeiterIn.

Zielerfüllung

Die Umweltbelastung je MitarbeiterIn ohne die Anrechnung von CO₂-Kompensationen ist jährlich zu vermindern. Dieses Ziel wurde 2010 erreicht, 2009 jedoch nicht. Die Hauptursache liegt beim höheren Stromverbrauch. Gegenüber 2006 konnte die Umweltbelastung um 7,1% vermindert werden.

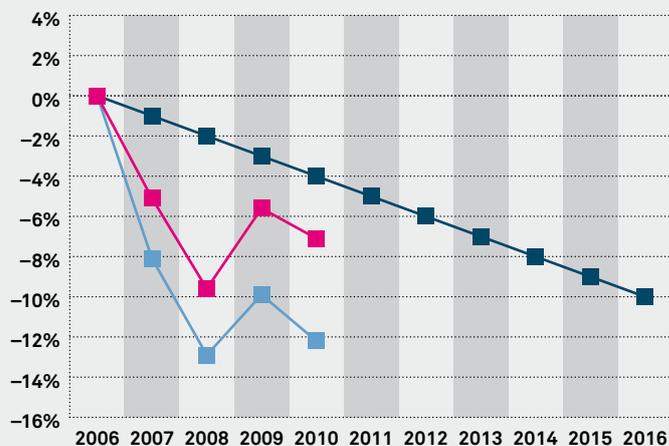
Bis 2016 soll die Umweltbelastung pro MitarbeiterIn unter Berücksichtigung von CO₂-Kompensationen um mindestens 10% gegenüber 2006 reduziert werden. Wird diese Reduktion gleichmässig dargestellt, ergibt sich ein Zielpfad (vgl. die dunkelblaue Linie in der Grafik). Die Umweltbelastung aller RUMBA-Einheiten nahm inkl. CO₂-Kompensation seit 2006 um 12,2% ab, was klar besser als der Zielpfad ist.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung 2010

	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
	pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2008	1000 UBP/MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	14039 MJ	0%	377	11
Strom	49291 MJ	+7%	2006	56
Wasser	16420 Liter	0%	71	2
Kehricht	62 kg	–17%	69	2
Papier	71 kg	–6%	136	4
Flugreisen	3770 km	+26%	743	21
Bahnreisen	1177 km	–13%	34	1
Autoreisen	548 km	–30%	151	4
Total			3583	100

Zielerfüllung 2010

Veränderung der Umweltbelastung je MA gegenüber 2006



■ Zielerfüllung ohne CO₂-Kompensation
 ■ Zielerfüllung mit CO₂-Kompensation
 ■ Ziel: Reduktion der Umweltbelastung um 10% bis 2016

Umweltmanagement der Bundesverwaltung

RUMBA, das systematische Ressourcen- und Umweltmanagement der Bundesverwaltung

RUMBA wird von der Generalsekretärenkonferenz (GSK) gesteuert sowie von einer Koordinations- und einer Fachgruppe operativ betreut und koordiniert.

Jedes Departement bestimmt aufgrund der Vorgaben der Koordinationsgruppe RUMBA die Organisationseinheiten, die RUMBA umsetzen (RUMBA-Einheiten). Die Departemente koordinieren die Umwelanstrengungen ihrer RUMBA-Einheiten, kontrollieren die Zielerreichung und veranlassen bei Gefährdung des Ziels zusätzliche Massnahmen.

RUMBA in der Bundesverwaltung

2010 umfasste die Bundesverwaltung rund 51 950 MitarbeiterInnen (MA in Vollzeitstellen), aufgeteilt in die allgemeine Bundesverwaltung ohne VBS (rund 24 850 MA), das VBS (rund 12 000 MA) und den ETH-Bereich (rund 15 100 MA).

In der Bundesverwaltung ohne VBS und selbständig geführte Organisationseinheiten (21 965 MA) sind 14 120 MitarbeiterInnen (64%) in das Programm RUMBA einbezogen. Nicht eingeführt wird RUMBA bei den Auslandstandorten des EDA (ca. 3330 MA) sowie bei den Aussenstellen der Eidg. Zollverwaltung (ca. 4000 MA). Beim Bundesamt für Strassen (ca. 450 MA) wird RUMBA vorerst im Produktbereich eingeführt. Ohne Berücksichtigung dieser Aussenstandorte sind 96% aller MA in RUMBA einbezogen.

Bei den selbständig geführten Organisationseinheiten wird RUMBA im Rahmen ihrer Leistungsaufträge umgesetzt. Im gesamten ETH-Bereich ist RUMBA schon eingeführt.

Neben dem VBS-eigenen Umweltmanagementsystem RUMS VBS, das im Bereich Verteidigung ökologische Massnahmen trifft, wird RUMBA im VBS noch im BASPO umgesetzt (3,6% der Mitarbeitenden). Die zwei weiteren RUMBA-Einheiten des VBS mussten ihre Tätigkeit wegen Reorganisationen vorübergehend sistieren.

Verbesserung der zentralen Dienstleistungen für die RUMBA-Einheiten

Die Koordinationsgruppe RUMBA verabschiedete 2010 ihre Umweltvision und die Umweltziele für die Umsetzung von RUMBA in der Bundesverwaltung (vgl. unten und unter www.rumba.admin.ch). Diese strategischen Elemente des Umweltmanagements setzt die Fachgruppe RUMBA mittels konkreter Massnahmen um.

In den letzten beiden Jahren wurden vor allem die zentralen Dienstleistungen der Fachgruppe RUMBA für die RUMBA-Einheiten verbessert und ausgebaut. So erfolgt heute die Erfassung der Gebäudedaten (Flächen, Wärme, Strom, Wasser und Abfall), des Papierverbrauchs und der Dienstreisen (Bahn und Flug) wo möglich zentral und einheitlich. Die Umweltteams können sich somit vermehrt auf die Umsetzung von Massnahmen konzentrieren. Weiter können RUMBA-Einheiten, die Treibhausgasemissionen kompensieren, die erforderlichen Klimazertifikate gemeinsam in einem administrativ schlanken Prozess beschaffen.

Umweltvision für die Bundesverwaltung

Das Ressourcen- und Umweltmanagementsystem der Bundesverwaltung (RUMBA) ist Vorbild für staatliche und private Institutionen.

- Die Bundesverwaltung leistet einen Beitrag, das Zwischenziel der 2000 Watt Gesellschaft bis 2050 zu erfüllen.
- Die Bundesverwaltung konzentriert ihre Aktivitäten auf die relevanten Umweltbereiche.
- Die Bundesverwaltung mit ihrem Programm RUMBA stellt den angeschlossenen Organisationseinheiten (RUMBA-Einheiten) einfach anwendbare Umsetzungswerkzeuge zur Verfügung.
- Die Bundesverwaltung tritt mit einer prägnanten Kommunikation gegen Innen und Aussen auf und erläutert ihre Zielsetzungen und Aktivitäten aktiv, klar und offen.
- Die Bundesverwaltung setzt sich für die Beschaffung nachhaltiger Produkte ein.





Allgemeine Ziele 2010

- Weiterführung von RUMBA in allen RUMBA-Einheiten, inkl. jährliche Massnahmenpläne und Umweltberichte.
- Jährliche Reduktion der Umweltbelastung pro MA je Departement ohne Anrechnung der CO₂-Kompensation.

Zielerfüllung 2010

- Alle RUMBA-Einheiten erarbeiteten 2010 ihre Kennzahlen, sowie die meisten ihren Umweltbericht und einen aktuellen Massnahmenplan (Ausnahmen ergeben sich durch Umorganisationen).
- Die Umweltbelastung pro MA aller RUMBA-Einheiten sank seit 2006 um 7,1%, bzw. 12,2% mit Anrechnung der CO₂-Kompensationen.
- In 5 von 7 Departementen konnten die RUMBA-Einheiten ihre Umweltbelastung sowohl gegenüber 2006 wie auch gegenüber 2008 senken.

Ziele bis 2016

- Die Umweltbelastung pro MA ohne die Anrechnung der CO₂-Kompensation ist in jedem Departement kontinuierlich zu vermindern.
- Bis 2016 reduziert jedes Departement seine gesamte Umweltbelastung pro MA unter Berücksichtigung der CO₂-Kompensation um mindestens 10% gegenüber 2006.

Wärme, Wasser und Abfall

Wärmeverbrauch der RUMBA-Einheiten

Der Wärmeverbrauch je MitarbeiterIn der RUMBA-Einheiten blieb gegenüber 2008 praktisch unverändert (-0,2%), liegt aber rund 16% unter dem Wert von 2006 (siehe Grafik).

Der Wärmebedarf je Quadratmeter Energiebezugsfläche stieg seit 2008 von 274 MJ je m² auf 279 MJ je m², d.h. um 2,1%. Das Jahr 2010 war vergleichsweise kalt und weist gegenüber dem langjährigen Mittelwert 6% mehr Heizgradtage auf. Obwohl dieser Einfluss bei der Berechnung der Kennzahlen korrigiert wird, sind Schwankungen nicht auszuschliessen. Die belegte Fläche je MitarbeiterIn sank gegenüber 2008 um 2,3% auf rund 50 m².

Massnahmen im Gebäudebereich

Die drei Immobilienbereiche (BBL, VBS und ETH-Bereich) arbeiten konsequent an der Verbesserung der Energieeffizienz der Gebäude. Neubauten müssen den MINERGIE-Standard erfüllen, im BBL-Bereich ab 2012 sogar den strengen Standard MINERGIE-P-ECO.

Das BBL konnte durch diese konsequente Umsetzungspolitik die MINERGIE-zertifizierten Flächen im letzten Jahr auf 113 000 m² mehr als verdoppeln (vgl. Grafik rechts unten). Rund 86 000 m² der zertifizierten Flächen werden von RUMBA-Einheiten belegt, was 11% der gesamten, von RUMBA-Einheiten belegten Fläche ausmacht. Dieser trotz grossem Effort erst untergeordnete Anteil ist ein Grund, dass sich die baulichen Verbesserungen noch nicht

in den Kennzahlen niederschlagen. Der zweite Grund liegt darin, dass die Sanierungen im Laufe 2010 des Jahres abgeschlossen wurden und erst in Zukunft ihre volle Wirkung entfalten werden. Neben diesen übergeordneten Massnahmen wurden in den drei Immobilien-Bereichen viele konkrete Massnahmen im Gebäudebereich zur Reduktion des Energieverbrauchs umgesetzt. Das BBL, die ETH Zürich, die EMPA Dübendorf und die WSL Birmensdorf haben sich 2006 zu einer Gruppe «Öffentliche Bauten» zusammengeschlossen und mit der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) eine freiwillige Zielvereinbarung abgeschlossen.

Wasser und Abwasser

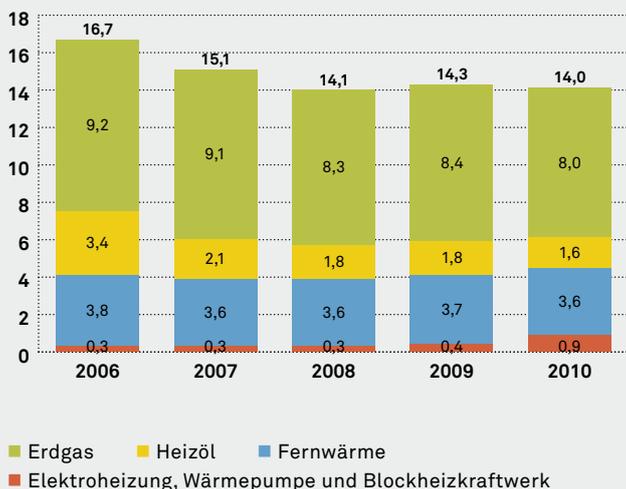
Der durchschnittliche Wasserverbrauch pro MitarbeiterIn der RUMBA-Einheiten lag mit 82,1 Litern pro Tag 0,3% höher als 2008. Gegenüber 2006 sank der Wasserverbrauch je MitarbeiterIn hingegen um 15%.

Abfall

Die Abfallmenge setzt sich aus Kehrriecht und separat gesammeltem Altpapier zusammen. Schon vor über 10 Jahren wurde in der Bundesverwaltung eine getrennte Altpapierentsorgung eingeführt. Die Kehrriechtmenge je MitarbeiterIn der RUMBA-Einheiten sank gegenüber 2008 um 17% und lag 2010 noch bei 62 kg. Gegenüber 2006 ergab sich eine Reduktion von 19%.

Wärmeverbrauch der RUMBA-Einheiten nach Energieträgern (Primärenergie)

Energieverbrauch in 1000 MJ je MA



Stand der MINERGIE-zertifizierten Flächen des Bundesamtes für Bauten und Logistik

in 1000 m² Energiebezugsfläche



Ziele 2010

- Einführung einer verlässlichen Energiedatenerfassung für alle Liegenschaften
- Massnahmenpläne zur Erfüllung aller Elektrizitäts- und Wärmeziele von Energie-Schweiz.

Zielerfüllung 2010

- Die Erfassung der Gebäudedaten entspricht dem Standard SIA 416/1 und dem Merkblatt SIA 2031.
- Für alle RUMBA-Einheiten wurden Massnahmenpläne zur Energieeinsparung erstellt.

Massnahmen zur Zielerfüllung

- Zielvereinbarung mit EnAW zur Reduktion der CO₂-Belastung umsetzen.
- Umsetzung der Weisung MINERGIE.
- Die Mitarbeitenden bezüglich Heizen und Lüften sensibilisieren.

Strom

Stromverbrauch der RUMBA-Einheiten

Der Stromverbrauch je MitarbeiterIn der RUMBA-Einheiten stieg nach der Reduktion in den Jahren 2007 und 2008 im Jahre 2009 auf 50 006 MJ (Primärenergie) an und sank dann wieder leicht auf 49 291 MJ im Jahre 2010. Gegenüber 2008 liegt der Wert 7% höher, gegenüber 2006 aber um 3% tiefer (siehe Grafik). Dies entspricht absolut dem Verbrauch von über 14 000 Haushalten. Die Erhöhung des Stromverbrauchs ist v.a. auf den Ausbau der Informatikinfrastruktur zurückzuführen. Gleichzeitig gelang es nicht, diesen Mehrverbrauch durch anderweitige Einsparungen zu kompensieren.

Massnahmen zur Reduktion des Stromverbrauchs

Zur Reduktion des Stromverbrauchs und der daraus resultierenden Umweltbelastungen wird eine breite Palette an Massnahmen umgesetzt.

- Der Beschaffungsstandard (IKT-Standard Ressourcen und Umwelt P025) wird laufend an die technische Entwicklung und die gesetzlichen Vorschriften angepasst.
- Die Arbeiten zur Überarbeitung des Betriebsstandard (IKT-Standard Ressourcen und Umwelt P026) wurden im Jahre 2010 aufgenommen. Der Standard soll sicherstellen, dass die Energieoptionen bei IT-Geräten wie PC, Bildschirm oder Drucker richtig eingestellt sind und dass die Benutzung der Geräte möglichst

wenig Strom braucht, ohne massgebliche Abstriche bei der Bedienerfreundlichkeit zu machen.

- Green IT: Die Entwicklung bei den ständig einsatzbereiten Rechenzentren führt zu immer leistungsfähigeren, aber auch Strom intensiveren Servern. Damit steigt auch der Kühlbedarf. Der laufende Betrieb und die Planung neuer Rechenzentren sind systematisch auf maximale Energieeffizienz auszurichten.

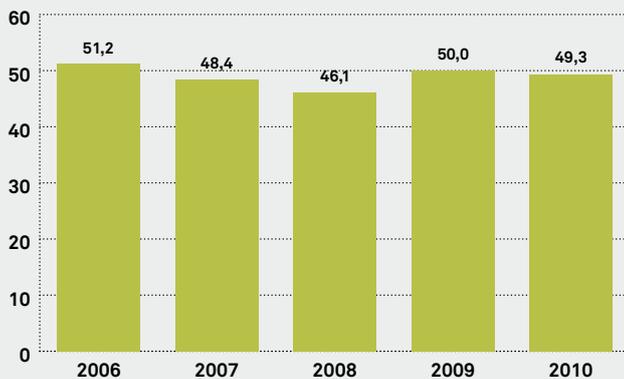
Strom aus erneuerbaren Quellen

Das BBL als Beschaffungsstelle eines grossen Teils der Bundesverwaltung nimmt mit dem aktuellen Strommix eine Vorbildfunktion wahr. Die Umstellung der BBL-Verträge mit den Elektrizitätswerken auf 100% Strom aus erneuerbaren Energien wird planmässig umgesetzt. Ende 2010 stammten 89,8% des bezogenen Stroms aus erneuerbaren Quellen. Neben normaler Wasserkraft (84,8%) sind 4,85% zertifizierter Ökostrom wie z.B. «naturemade star!» und je 0,1% aus Wind- und Solarenergie. Der Anteil zertifizierten Ökostroms soll bis Ende 2011 auf 8%, der Anteil des Stroms aus erneuerbaren Quellen auf 95% gesteigert werden.

Der Wechsel vom Schweizer Strommix auf reine Wasserkraft, der mit der Neuverhandlung der Stromverträge im Gange ist, würde die Umweltbelastung durch den Strom rein rechnerisch um ca. 85% senken.

Stromverbrauch der RUMBA-Einheiten
(Primärenergie)

Stromverbrauch
in 1000 MJ je MA



© Juvent SA

Die Bundesverwaltung bezieht auch Windkraft vom Windpark Mont-Crosin

Ziele 2010

- Jährliche Senkung des Stromverbrauchs der RUMBA-Einheiten
- Umsetzung der beiden IKT-Standards «Ressourcen und Umwelt»
- Höherer Anteil an Ökostrom durch Einkauf oder Eigenproduktion

Zielerfüllung 2010

- Der Stromverbrauch je MitarbeiterIn der RUMBA-Einheiten stieg gegenüber 2008 um 7%.
- Der IKT-Standard Betrieb ist in Überarbeitung.
- Erhöhung des Stromanteils aus erneuerbaren Quellen von rund 50% im Jahre 2008 auf 89,8%.

Massnahmen zur Zielerfüllung

- Mitarbeitersensibilisierung
- Revision des IKT-Standards «Ressourcen und Umwelt» für den Betrieb
- Green-IT bei Rechenzentren
- Stromeinkauf bis 2011 zu 95%, mittelfristig zu 100% aus erneuerbaren Quellen, Erhöhung des Anteils an zertifiziertem Ökostrom von 5% auf 8%.

Dienstreisen

Dienstreisen der RUMBA-Einheiten

Die Entwicklung der Dienstreisen zeigt, wie schwierig es ist, die Reisetätigkeit zu reduzieren. Die Flugreisen nahmen gegenüber 2008 um rund 26% auf 3771 km je Mitarbeiterin zu, während die Bahn- und Autoreisen ebenso abnahmen (siehe Grafik). Besonders Organisationseinheiten mit Auslandsfunktionen wie das EDA weisen überdurchschnittliche Flugreisekilometer und je nach Geschäftstätigkeit auch starke Schwankungen auf.

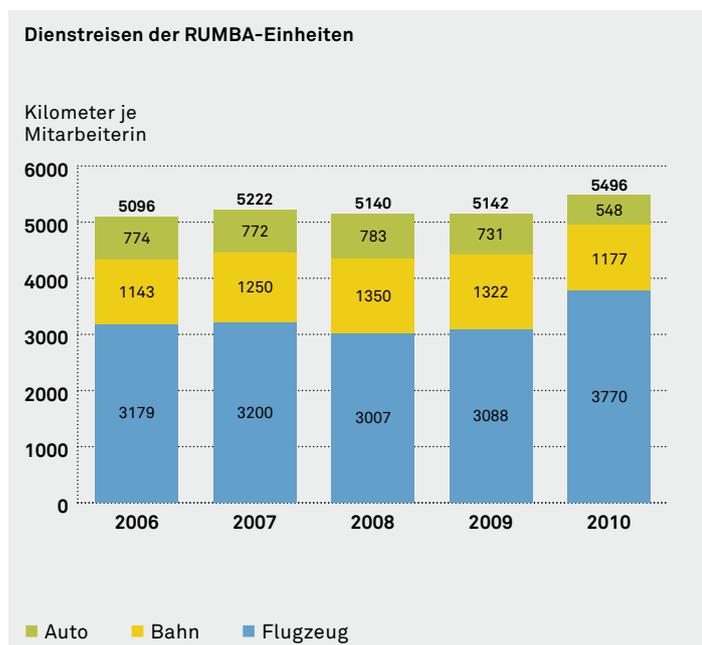
Dank RUMBA wurden bereits Massnahmen zur Verminderung von Flugreisen eingeführt: kleinere Delegationen, Ersatz von Flug durch Bahnreisen, Videokonferenzen oder ein besseres Controlling der Reisetätigkeit. Hier erzielten einzelne RUMBA-Einheiten erstaunliche Resultate.

Die Datengenauigkeit der Flug- und Bahnreisen konnten durch die zentrale Auswertung durch die Bundesreisezentrale und die SBB deutlich verbessert werden.

CO₂-Kompensation von Flugreisen

Die für die Klimaveränderungen verantwortlichen CO₂-Emissionen können durch den Kauf von Zertifikaten aus Klimaschutzprojekten ausgeglichen werden. Weil sich viele Flugreisen nicht vermeiden lassen, kompensierten 2010 13 RUMBA-Einheiten alle oder Teile der CO₂-Emissionen ihrer Flugreisen: EDA, BAK, BAR, SBF, BWO, SECO/SAS, GS-UVEK, BAFU, BAKOM, BAV, BAZL, BFE und PD. Zudem haben vier RUMBA-Einheiten (ARE, BLW, GS-EVD und MeteoSchweiz) alle gemäss RUMBA ausgewiesenen CO₂-Emissionen kompensiert und erhalten das Prädikat «Klimaneutrale Verwaltung».

Insgesamt wurden 2010 rund 16 228 Tonnen CO₂-Äquivalente kompensiert – der Hauptteil (69%) durch das EDA. Dies entspricht einer Steigerung von rund 33%.



Im Flugzeug werden die meisten Dienstreisekilometer zurückgelegt.

Papier

Papierverbrauch

Bei den RUMBA-Einheiten verringerte sich der Verbrauch von Druck- und Kopierpapier je MitarbeiterIn seit 2008 von 76 kg auf 71 kg im Jahr 2010 (-7%). 2006 hatte er noch bei 78 kg je MitarbeiterIn gelegen. Die elektronische Geschäftsverwaltung GEVER sollte in Zukunft einen Beitrag zur Reduktion des Papierverbrauchs leisten können.

Der Papierverbrauch der gesamten Bundesverwaltung lag 2010 mit 3941 Tonnen rund 11% unter dem Wert von 2008 (siehe Grafik) und erreichte seit 2005 einen Tiefststand. Der Verbrauch von Papier für Kopierer und Drucker liegt seit Jahren zwischen rund 1400 und 1800 Tonnen, ohne dass ein eindeutiger Trend erkennbar ist.

Der Papierverbrauch für Drucksachen schwankt von Jahr zu Jahr – vor allem wegen des Umfangs der Abstimmungserläuterungen. Mit rund 1433 Tonnen im Jahre 2010 lag der Verbrauch sehr tief. Die Kuvertmenge stieg erstmals seit 2005 wieder an und liegt 13% über dem Verbrauch von 2008. Der Verbrauch von Hygienepapier bewegt sich in etwa auf dem Niveau von 2008 und scheint sich bei rund 500 Tonnen einzupendeln. Durch die verbesserte Qualität (2-lagig) hat das Rollengewicht gegenüber 2006 deutlich zugenommen.

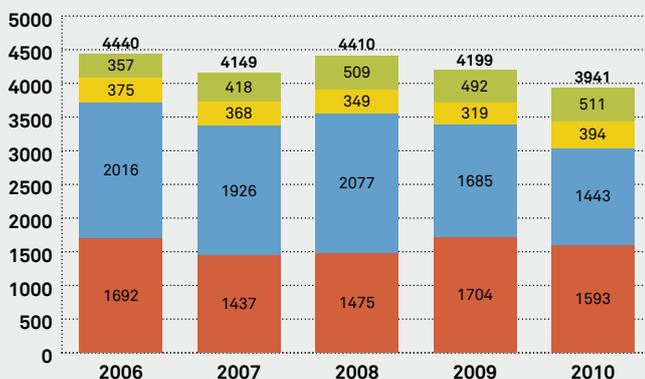
Recyclingpapier

Die RUMBA-Einheiten konnten den Recyclinganteil von 32% im Jahre 2006 über 33% (2008) auf 40% (2010) steigern. Ab Mitte 2009 weist das weisse, Archiv taugliche Papier einen Anteil von 20% Recyclingfasern auf.

Der Recyclinganteil in der gesamten Bundesverwaltung sank seit 2008 weiter und lag 2010 bei 55% (siehe Grafik). Bei den Drucksachen verlor er in den letzten beiden Jahren 5 Prozentpunkte und lag 2010 noch bei 72%. Ebenfalls zurück ging der Recyclinganteil bei den Kuverts, wo er 2010 noch bei 16% lag. Noch 2005 waren 90% der Kuverts aus Recyclingfasern. Dieser Rückgang ist die Folge des Corporate Design (CD Bund), das Mitte 2006 eingeführt wurde. Der verminderte Recyclinganteil widerspricht klar den ökologischen Zielsetzungen des Bundes. Positiv ist, dass die meisten Frischfasern heute aus nachhaltig produziertem Holz (FSC) stammen. Nicht zertifizierte Frischfasern kommen nur noch bei den Drucksachen vor und machen dort 1,3% der Fasern aus.

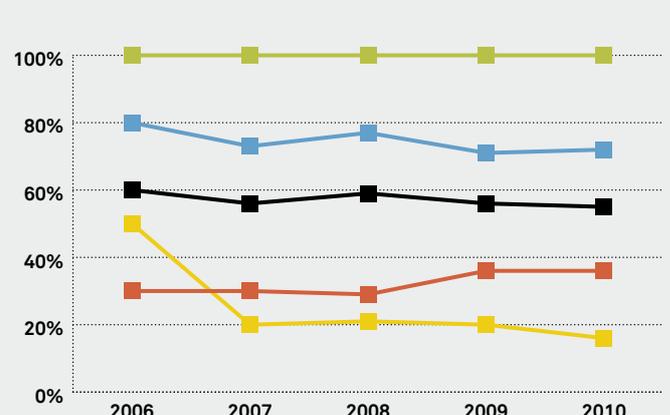
Papierverbrauch der Bundesverwaltung
ohne ETH-Bereich und Auslandstellen

in Tonnen



Hygienepapiere Drucksachen
Kuverts Druck- und Kopierpapiere

Recyclinganteil verschiedener Papierprodukte
ohne ETH-Bereich und Auslandstellen



Hygienepapiere Drucksachen
Kuverts Druck- und Kopierpapiere Total

Umweltbilanz des EDA

RUMBA im EDA

Im Herbst 2010 wurde die Neuorganisation von RUMBA im EDA von der Geschäftsleitung der Direktion Ressourcen offiziell bestätigt. Die rund 1200 Mitarbeitenden an acht Standorten in Bern bilden nun eine RUMBA-Einheit. Nicht durch RUMBA abgedeckt sind die diplomatischen und konsularischen Vertretungen sowie die Büros der DEZA in der ganzen Welt, die rund 3330 Mitarbeitende umfassen (rund 70% aller Mitarbeitenden).

Aufgrund der Reorganisation von RUMBA mussten etliche Daten der Jahre 2006 und 2007 nacherhoben werden. Dies war für die Flugreisen 2006 nicht mehr möglich, weshalb die Werte von 2007 übernommen wurden.

Ressourcenverbrauch

Eine deutliche Verbesserung ergab sich beim Papierverbrauch (-25%), beim Kehricht (-20%) sowie – in geringerem Umfang – bei der Wärme (-7%) und beim Strom (-3%). Der starke Rückgang beim Kehricht ist auf die Umstellung der Erfassung zurückzuführen. Neu wird das Gewicht und nicht mehr die Anzahl der Container erfasst, was zu genaueren Daten führt. Ebenfalls abgenommen haben die Bahnreisekilometer (-37%). Dieser Entwicklung stehen deutliche Erhöhungen bei den Flugreisen (+53%), den Autoreisen (+51%) und beim Wasserverbrauch (+24%) gegenüber.

	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
	pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2008	1000 UB/ MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	6131 MJ	-7%	136	2
Strom	29253 MJ	-3%	1215	18
Wasser	11339 Liter	+24%	49	1
Kehricht	47 kg	-20%	53	1
Papier	64 kg	-25%	122	2
Flugreisen	26231 km	+53%	4958	75
Bahnreisen	933 km	-37%	29	0,5
Autoreisen	78 km	51%	21	0,5
Total			6582	100

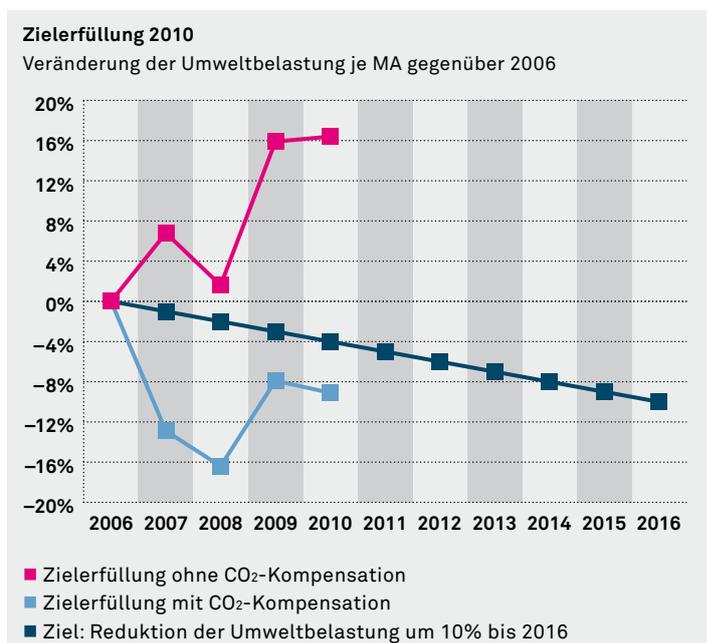
Umweltbelastung und CO₂-Emissionen

Aufgrund der Auslandaktivitäten des EDA stammt der Grossteil der Umweltbelastung (75%) von den Flugreisen. Der Strom machte 18%, alle übrigen Bereiche zusammen noch 6% der Umweltbelastung aus.

Die CO₂-Emissionen je MitarbeiterIn lagen 2010 bei 10 317 kg, rund 19% mehr als 2008. Dieser Anstieg lässt sich direkt auf die gestiegenen Flugkilometer zurückführen.

Zielerfüllung

Die Umweltbelastung ohne Berücksichtigung der CO₂-Kompensation nahm im Jahr 2010 gegenüber 2006 um 16,4% zu. Das Ziel einer kontinuierlichen Reduktion der Umweltbelastung wurde nicht erreicht. Da das EDA seit 2006 CO₂-Emissionen der Flüge der Berner Mitarbeitenden kompensiert, ergibt sich bei Berücksichtigung dieser Massnahme eine Reduktion der Umweltbelastung von 9,1% gegenüber 2006.



Umweltaktivitäten im EDA

EDA: RUMBA-Organisation

Bisher waren die RUMBA-Einheiten im EDA gebäudeweise organisiert, was häufig zu Schwierigkeiten bezüglich der Zuständigkeit und zu Problemen bei der Einbettung der Aktivitäten in die normale Organisation des EDA führte. Im Sommer 2010 beschloss die Geschäftsleitung der Direktion Ressourcen – im EDA für die Umsetzung von RUMBA zuständig – alle Organisationseinheiten des EDA in Bern zu einer einzigen «RUMBA-Einheit» zusammenzufassen. Dieser Entscheid war eine klare Aussage zu RUMBA und zu einer einfacheren Organisation.

In der Folge wird es für das RUMBA-Team des EDA darum gehen, die Mitarbeitenden für Ressourcen schonendes Verhalten zu sensibilisieren und mit einfachen Tools zu unterstützen.

EDA/DEZA: Videokonferenz-Anlage

Seit 2009 steht bei der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA in Ausserholligen eine Videokonferenz-Anlage zur Verfügung. Die Anlage kann von allen Mitarbeitenden des Departements benutzt werden.

Das System ist an einer separaten Breitbandleitung angeschlossen und hat einen grossen LCD-Monitor, eine hochauflösende Weitwinkel-Videokamera, zwei Tischmikrofone und eine Fernbedienung. Es können parallel bis zu drei solcher Anlagen zugeschaltet werden.

Die Einrichtung ist transportierbar und kann in drei unterschiedlich grossen Konferenzzimmern der DEZA betrieben werden.

Die Anlage wird zunehmend genutzt, so dass dadurch oft zeitaufwändige Reisen vermieden werden können.

So konnten im Jahr 2009 über 200 000 und im Jahr 2010 sogar über 250 000 Flugkilometer eingespart werden.

Neue Kanzlei der Schweizer Botschaft in Tirana

Die Schweizer Botschaft in Albanien Hauptstadt Tirana konnte den Neubau für ihre Kanzlei nach einer sehr kurzen Bauzeit von sieben Monaten beziehen. Dies war unter anderem möglich, weil für die Gebäudehülle vorgefertigte Holzelemente aus der Schweiz verwendet wurden. Auch sämtliche haustechnischen Installationen wurden in der Schweiz bereitgestellt und nach Tirana gebracht.

Das Areal der Schweizer Botschaft liegt mitten im lebhaften Zentrum von Albanien Hauptstadt; der Kanzlei-Neubau fügt sich unauffällig ins Stadtbild ein. Das Gebäude, aus qualitativ hochwertigen Materialien mit einer optimalen Energiebilanz erstellt, ist auf dem neuesten Stand der Technik. Gebäudehülle und Energiebezug weisen MINERGIE-P-Standard auf.



Neues Kanzleigebäude
der Schweizer Botschaft in Tirana

Umweltbilanz des EDI

RUMBA im EDI

Im Eidgenössischen Departement des Inneren wird RUMBA in den meisten Einheiten umgesetzt. Ausnahmen sind das Schweizerische Nationalmuseum wegen Umbauarbeiten und die im Leistungsauftrag geführte Swissmedic.

Der ebenfalls zum EDI gehörende ETH-Bereich wird auf den Seiten 14 und 15 behandelt.

Insgesamt umfasst RUMBA im EDI (ohne ETH-Bereich) rund 2000 Mitarbeitende (83% der MA).

Ressourcenverbrauch

Ausser beim Papier, wo eine leichte Erhöhung von 2% erfolgte, konnten alle übrigen Kennzahlen zum Teil deutlich reduziert werden. Am wichtigsten ist die Reduktion des Stromverbrauchs von 4%. Die Verminderung des Wärmebedarfs ergab sich aus der Abnahme des Wärmeverbrauchs je Quadratmeter, die durch die dichtere Belegung der Gebäude verstärkt wurde. Die Flugkilometer sanken gegenüber dem Präsidiarjahr 2008 um 9%.

Umweltbelastung und CO₂-Emissionen

Den weitaus grössten Anteil an der Umweltbelastung des EDI macht mit 61% der Stromverbrauch aus, gefolgt von der Wärme (16%) und den Flugreisen (10%). Das Papier hat mit 8% eine relativ grosse Bedeutung.

Grund für den hohen Stromverbrauch sind die Aufgaben einzelner Ämter. So betreibt das Bundesamt für Gesundheit Labors mit grosser Geräteausstattung, das Bundesamt für Kultur und das Bundesarchiv verfügen über klimatisierte Archive und bei MeteoSchweiz unterstützen leistungsstarke Rechner die Mitarbeitenden bei der Forschungstätigkeit und der Erstellung der Wetterprognosen. Es ist erfreulich, dass fünf Ämter den Trend zu immer höherem Stromverbrauch brechen konnten.

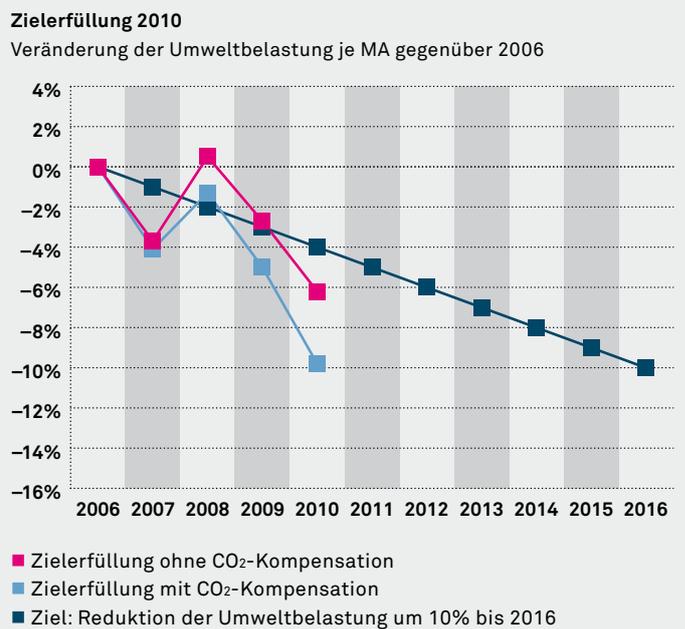
Die Reduktion der CO₂-Emissionen von 11% gegenüber 2008 auf 2259 kg je MitarbeiterIn basiert v.a. auf dem Rückgang des Wärmeverbrauchs und der Flugreisen.

Zielerfüllung

Insgesamt sank die Umweltbelastung je MitarbeiterIn ohne Berücksichtigung von CO₂-Kompensationen im Jahr 2010 gegenüber 2008 um 6,2%. Das Ziel einer kontinuierlichen Reduktion der Umweltbelastung konnte nach 2008 wieder erreicht werden.

Neben MeteoSchweiz, die alle CO₂-Emissionen kompensiert, reduzierten neu auch das Bundesamt für Gesundheit, das Bundesamt für Kultur, das Bundesarchiv und das Staatssekretariat für Bildung und Forschung ihre Flugemissionen durch Kompensationen. Unter Berücksichtigung dieser CO₂-Kompensationen liegt die Umweltbelastung des Departements 2010 rund 10% tiefer als 2006. Der Zielpfad, der im Jahre 2016 auf eine Reduktion der Umweltbelastung von 10% zielt, wurde im Jahre 2010 somit übertraffen.

	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
	pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2008	1000 UB/ MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	15318 MJ	-10%	453	16
Strom	44548 MJ	-4%	1737	61
Wasser	9184 Liter	-4%	40	1
Kehricht	56 kg	-6%	63	2
Papier	109 kg	+2%	218	8
Flugreisen	1395 km	-9%	288	10
Bahnreisen	1135 km	-4%	34	1
Autoreisen	111 km	-6%	31	1
Total			2865	100



Umweltaktivitäten im EDI

MeteoSchweiz: Neues Druckerkonzept und Druckerrichtlinien

Mit dem Ersatz der Drucker in Zürich wurde die Gelegenheit genutzt, verschiedene Probleme beim Drucken und Kopieren und gleichzeitig die ökologischen Ziele eines geringeren Papierverbrauchs und eines höheren Recyclinganteils beim Papier anzugehen. Ende 2009 führte MeteoSchweiz ein neues Druckerkonzept und Druckerrichtlinien ein. Die wichtigsten Massnahmen umfassten die Reduktion der Anzahl an Druckern, die Einführung einer einheitlichen Politik für den Gebrauch von Recycling- und weissem Papier und die Überprüfung der Druckprodukte bezüglich der verwendeten Papiersorten und der Auflage. Begleitet wurden die Neuerungen von einer Sensibilisierungskampagne «Verhalten beim Drucken».

Der Erfolg lässt sich sehen: Die Anzahl an verwendeten Papiersorten sank deutlich, was die Logistik vereinfacht. Der Papierverbrauch sank gegenüber 2009 um 20,3 % und lag 2010 bei 37 kg je MitarbeiterIn und Jahr. Das Ziel einer Reduktion von 5% wurde dank dem neuen Druckerkonzept und den neuen Druckerrichtlinien deutlich übertroffen.

Als Wermuthstropfen bleibt, dass die grössere Reduktion beim Recyclingpapier stattfand, was zu einem geringeren Anteil an Recyclingpapieren führte. Neu liegt der Anteil an Recyclingfasern bei 57% (2009: 61%), was im Vergleich zu anderen RUMBA-Einheiten aber immer noch gut ist.

Schweizerisches Landesmuseum: Sanierung Altbau 1. Etappe 2005–2009

Nach mehrjährigen, umfassenden Sanierungsarbeiten wurden am 1. August 2009 die Räume des Schweizerischen Landesmuseums mit einer Dauerausstellung für das Publikum wieder geöffnet.

Die Statik des Gebäudes aus dem Jahr 1898 wurde saniert, die Erdbebensicherheit erhöht und Brandschutzmassnahmen ausgeführt, die technischen Installationen weitgehend erneuert und die Gebäudehülle energietechnisch verbessert.

Die Herausforderung war, alle diese Anpassungen unter Wahrung des Charakters des Gebäudes und der denkmalpflegerischen Auflagen zu meistern. Umso erfreulicher ist, dass für den Altbau der MINERGIE-Standard erreicht wurde.

Für den nun in Angriff genommenen Erweiterungsbau wird gar der Standard MINERGIE-P-ECO angestrebt.



Erweiterungsbau: Blick vom Platzspitzareal zum Landesmuseum

Umweltbilanz des ETH-Bereichs

RUMBA im ETH-Bereich

RUMBA ist in allen Organisationseinheiten des ETH-Bereichs eingeführt worden, wird aber in einer auf die spezifischen Bedürfnisse eines Bildungs- und Forschungsbetriebs angepassten Variante umgesetzt. RUMBA umfasst neben der ETH Zürich und der EPF Lausanne das Paul Scherrer Institut PSI, das Wasserforschungsinstitut EAWAG, die Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA und die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. Der ETH-Bereich weist rund 15 100 Vollzeitstellen auf. Da aber auch die Studierenden und die Gäste des ETH-Bereichs zum Ressourcenverbrauch beitragen, wird für die Berechnung der Kennzahlen von insgesamt 28 100 Vollzeitstellen ausgegangen.

Ressourcenverbrauch

In allen erfassten Bereichen ergaben sich zum Teil deutliche Verbesserungen der Kennzahlen je MitarbeiterIn. Der Papierverbrauch sank gegenüber 2008 um 16%, der Stromverbrauch um 8%, der Wasserverbrauch um 4% und der Wärmebedarf um 1%. Im gleichen Zeitraum erhöhte sich die Anzahl der Mitarbeitenden um 13,2%. Dank der vielfältigen Bemühungen zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs ist es demnach gelungen, dass der Verbrauch in geringerer Masse gestiegen ist als die Zahl der Mitarbeitenden. Dienstreisen und Kehrlichmengen werden nicht von allen ETH-Institutionen erfasst. Auf eine Darstellung dieser Zahlen wird deshalb verzichtet. Vergleiche mit der übrigen Bundesverwaltung sind auch aufgrund der leicht unterschiedlichen Erhebungsmethodik nicht möglich.

Umweltbelastung und CO₂-Emissionen

Der Stromverbrauch verursacht mit einem Anteil von 86% bei weitem den grössten Teil der Umweltbelastung. Der Wärmeverbrauch ist für 12% der Belastung verantwortlich, während der Wasserverbrauch noch mit 2% und der Papierverbrauch mit 1% zu Buche schlagen. Die Umweltbelastung durch den Strom ist noch deutlicher gesunken als der Verbrauch. Dies liegt am steigenden Anteil an Strom aus erneuerbaren Quellen, der von 0,11% im Jahre 2006 auf 5,25% im Jahre 2010 gestiegen ist. Noch nicht einberechnet ist dabei der Anteil der normalen Wasserkraft, der bis im Oktober 2010 bei der ETH Zürich z.B. 90,8% betrug und mit dem Wechsel auf das Stromprodukt ewz.mixpower stark reduziert wurde.

Die CO₂-Emissionen (ohne Dienstreisen und Kehrlichmengen) betragen im Jahre 2010 3032 kg je MitarbeiterIn, rund 4% weniger als 2008.

Zielerfüllung

Die Umweltbelastung je MitarbeiterIn des ETH-Bereichs sank nach dem Spitzenwert im Jahre 2008 wieder deutlich und lag im Jahre 2010 5,8% unter dem Referenzjahr 2006. Der ETH-Bereich liegt somit auf dem Zielpfad.

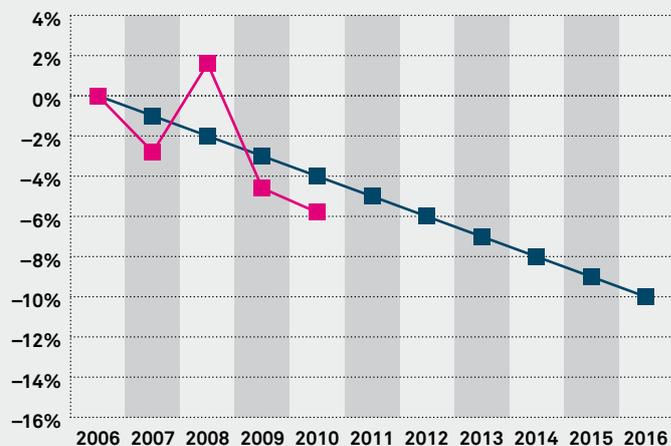
Da die CO₂-Kompensationen der ETH-Institutionen noch nicht systematisch erfasst werden, kann deren Wirkung auf die Umweltbelastung nicht ausgewiesen werden.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung 2010

	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
	pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2008	1000 UB/ MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	19968 MJ	-1%	703	12
Strom	129364 MJ	-8%	4981	86
Wasser	21002 Liter	-4%	91	1,5
Kehrlicht	n/a	n/a	n/a	n/a
Papier	18,8 kg	-16%	36	0,5
Flugreisen	n/a	n/a	n/a	n/a
Bahnreisen	n/a	n/a	n/a	n/a
Autoreisen	n/a	n/a	n/a	n/a
Total			5811	100

Zielerfüllung 2010

Veränderung der Umweltbelastung je MA gegenüber 2006



■ Zielerfüllung ohne CO₂-Kompensation

■ Ziel: Reduktion der Umweltbelastung um 10% bis 2016

Umweltaktivitäten im ETH-Bereich

Die ETH Zürich baut ein dynamisches Erdspeichersystem

Auf dem Campus Science City wird zurzeit ein Pionierprojekt realisiert: Zukünftig soll die Abwärme, die im Sommer durch die Kühlung der Gebäude auf dem Campus anfällt, im Boden gespeichert werden. Im Winter wird dieselbe Wärme in «veredelter» Form wieder zum Heizen genutzt. Bis 2020 wird ein modulares, dynamisch bewirtschaftetes Erdspeichersystem mit bis zu 800 Erdsonden in 6–8 Erdspeichern aufgebaut. Das Ziel: Nur ein Zwölftel der Gesamtenergie zum Heizen und Kühlen soll mittels Strom erzeugt werden. Den Rest holt man aus dem bewirtschafteten Erdreich.

Das System funktioniert folgendermassen: Im Sommer wird den Erdspeichern Kälte zur Kühlung der Gebäude entzogen. Dadurch wärmen sich die Erdspeicher auf. Die Erdwärme wird im Winter und in den Übergangszeiten zum Beheizen der Gebäude genutzt. Dadurch kühlen sich die Erdspeicher wieder ab. Durch diese saisonale Doppelnutzung der Speicher wird die langfristige Abkühlung des Erdreichs verhindert. Überdies wird die in verschiedenen Prozessen anfallende Abwärme direkt lokal genutzt, in das Erdspeichersystem eingetragen, oder mittels freier Kühlung aus dem System genommen.

Die Möglichkeit der Wärmespeicherung im Untergrund hat Konsequenzen für die Bauplanung und Gebäudebewirtschaftung. Nicht mehr eine möglichst dichte Dämmung gegen Wärmeverluste steht bei Science City im Vordergrund, sondern die Verzögerung des Wärmeflusses und die Nutzbarmachung der sommerlichen Überschusswärme für die Beheizung im Winter.

Zusammen mit weiteren baulichen Massnahmen wird dies eine nahezu CO₂-emissionsfreie Energiebewirtschaftung des Campus ermöglichen, so wie sie die Energiestrategie der ETH Zürich vorsieht.

Nachhaltiges Mobilitätskonzept an der EPFL

Die an der École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) durchgeführte Pendleranalyse zeigt, dass die seit dem Jahre 2000 umgesetzten Massnahmen zur Steigerung des Langsamverkehrs wirken. Der Anteil der VelofahrerInnen stieg in den letzten fünf Jahren von 11% auf 15%, was der EPFL den Anerkennungspreis «Velofreundlicher Betrieb 2009» der Veloorganisation Pro Velo eingebracht hat. In Zukunft möchte die EPFL in Zusammenarbeit mit der Universität Lausanne einen eigentlichen Mobilitätsplan umsetzen.

Das Projekt verfolgt bis 2014 die folgenden Ziele:

- Sicherstellung einer komfortablen Erreichbarkeit des Campus
- Reduktion der CO₂-Emissionen von 2010 bis 2014 um 10%
- Bewältigung der Kosten durch die Mobilitätsinfrastruktur und besonders durch das Parkieren
- Umsetzung der Innovationsmission der Hochschulen durch die Förderung und Lancierung von Leuchtturmprojekten

Diese Ziele sollen mit fünf Hauptmassnahmen erreicht werden:

1. Förderung der nachhaltigen Mobilität, insbesondere einer angepassten Infrastruktur, der Information und des Langsamverkehrs (Fussgänger, Velo, Elektro-Fahrzeuge)
2. Flexibilisierung der Vorlesungs- und Arbeitszeiten zur Entlastung des Verkehrsnetzes zu Spitzenzeiten
3. Verstärkte Anreize zur ÖV-Nutzung: Aufbau einer Mobilitätszentrale und Ausgabe von Mobilitäts-Gutscheinen für den ÖV
4. Innovative Parkraumbewirtschaftung: Verbesserung des Parkraum-Dispositivs zur Optimierung des Platzbedarfs und der Ausnutzung unter Berücksichtigung der vielfältigen Bedürfnisse des Campus und der Agglomeration
5. Integration der Hochschulen in die Agglomeration: Intensivierung der Zusammenarbeit im Rahmen des «Schéma directeur de l'Ouest lausannois» (SDOL – Prix Wakker 2011)



Bauarbeiten am neuen Erdspeichersystem auf dem Campus Science City

Kostenloser Velo-Service auf dem Campus der EPFL und der Universität Lausanne



Umweltbilanz des EFD

RUMBA im EFD

Das EFD fasst einerseits die Organisationseinheiten zusammen, die für die Finanzen des Bundes zuständig sind, andererseits umfasst es auch wichtige Ämter, die zentrale Funktionen für die Bundesverwaltung erbringen. So finden sich hier die Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) inkl. Grenzwachtkorps (GWK) ebenso wie das Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT), das Eidgenössische Personalamt (EPA) oder das Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL). RUMBA ist in den meisten Organisationseinheiten eingeführt. Ausnahmen sind die FINMA sowie die PUBLICA, die Pensionskasse für das Bundespersonal. Ebenfalls nicht einbezogen sind die Aussenstandorte der Eidg. Zollverwaltung, die den Grossteil der Mitarbeitenden, verteilt auf sehr viele kleine Standorte, umfassen. Das BBL, bisher als zwei RUMBA-Einheiten «Bauten» und «Logistik» geführt, wurde nach dem Umbau und Umzug an die Fellerstrasse 21 zu einer RUMBA-Einheit zusammengeführt. Für den ehemaligen Bereich «Logistik» wurden die während des Umbaus fehlenden Daten ergänzt, wodurch sich auch Veränderungen bei den Vorjahreszahlen ergaben. Bezogen auf alle Mitarbeitenden im EFD deckt RUMBA 52% des Departementes ab. Werden die Aussenstandorte der Zollverwaltung nicht berücksichtigt, sind es 92%.

Ressourcenverbrauch

Der Stromverbrauch stieg gegenüber 2008 um 22% an. Hauptursache war die Inbetriebnahme des BIT-Rechenzentrums an der Fellerstrasse, das für 26% des Stromverbrauchs aller EFD-RUMBA-Einheiten verantwortlich ist. Das gesamte BIT verbraucht mit rund 30% der Mitarbeitenden der RUMBA-Einheiten des EFD rund 63% des Stroms. Es muss allerdings betont werden, dass das BIT unter anderem für drei Departemente als Full-Service-Provider tätig ist, und viele Organisationseinheiten des Bundes die IT-Dienstleistungen der BIT-Rechenzentren beziehen. Diese Dienstleistungen verursachen rund zwei Drittel des Stromverbrauchs des BIT. Mit Optimierungsmassnahmen bei der Kühlung soll der Stromverbrauch 2012 im Rechenzentrum an der Fellerstrasse um voraussichtlich 35% reduziert werden. Auch in anderen Bereichen wie der Wärme, dem Wasserverbrauch oder den Flugreisen lagen die Kennzahlen deutlich über den Werten von 2008. Nur beim Kehrrecht, den Bahn- und Autoreisen konnten Reduktionen erzielt werden.

Umweltbelastung und CO₂-Emissionen

Der Anteil des Stroms an der Umweltbelastung stieg gegenüber 2008 (74%) noch einmal leicht an und beträgt nun 78%. Die gesamte Reisetätigkeit macht 8%, die Wärme 7% und das Papier 4% der Umweltbelastungen aus. Die CO₂-Emissionen je MitarbeiterIn lagen 2010 bei 1949 kg, 11% über dem Wert von 2008.

Zielerfüllung

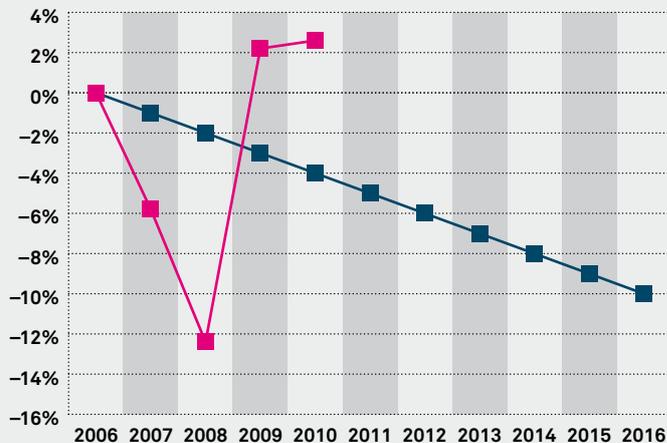
Die Entwicklung der Umweltbelastung bis 2008 konnte nicht fortgesetzt werden. 2009 und 2010 lag die Umweltbelastung ohne Einbezug der CO₂-Kompensation 2,2%, bzw. 2,6% höher als 2006. Die Inbetriebnahme des Rechenzentrums Fellerstrasse führte zur Überschreitung des Zielpfades. Eine erste kleine CO₂-Kompensation im EFD fand 2009 beim BBL statt.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung 2010

	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
	pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2008	1000 UB/ MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	9821 MJ	+ 11%	237	7
Strom	65337 MJ	+ 22%	2702	78
Wasser	11916 Liter	+ 19%	52	1
Kehrrecht	46 kg	- 25%	52	2
Papier	73 kg	- 3%	135	4
Flugreisen	724 km	+ 21%	155	4
Bahnreisen	1044 km	- 7%	29	1
Autoreisen	437 km	- 24%	120	3
Total			3482	100

Zielerfüllung 2010

Veränderung der Umweltbelastung je MA gegenüber 2006



■ Zielerfüllung ohne CO₂-Kompensation
 ■ Ziel: Reduktion der Umweltbelastung um 10% bis 2016

Umweltaktivitäten im EFD

BBL: Publikationen zu Nachhaltigkeit beim Bauen und bei der Beschaffung

Das BBL legt sowohl im Baubereich als auch im Beschaffungswesen grossen Wert auf Nachhaltigkeit. In beiden Bereichen setzt dies langfristiges Denken voraus, indem versucht wird, die Kosten wie auch die Umweltbelastungen über den gesamten Lebenszyklus der zu beschaffenden Güter zu optimieren.

Im Jahre 2010 wurden zwei Themenhefte zur Nachhaltigkeit publiziert.

Die zweiteilige Publikation «Nachhaltiges Immobilienmanagement» der Projektpartner IPB und KBOB zeigt die Relevanz der Nachhaltigkeitsaspekte entlang des Lebenszyklus von Immobilien auf und erläutert, wie diese Aspekte in die Entscheidungsprozesse integriert werden können. Die Publikation «Nachhaltige Beschaffung – Empfehlungen für die Beschaffungsstellen des Bundes» der BKB möchte den Beschaffungsstellen des Bundes aufzeigen, wie sie das bundesrätliche Ziel einer nachhaltigen Beschaffungspraxis mit ökologischen und sozialen Anliegen unter Berücksichtigung der Vergabegrundsätze (Gleichbehandlung, Transparenz, Wettbewerb und wirtschaftlicher Einsatz öffentlicher Mittel) umsetzen können, ohne dabei das Ziel der Wirtschaftlichkeit aus den Augen zu verlieren.

BBL: Erweiterungen und Umbauten an der Fellerstrasse

Auf dem Areal Fellerstrasse, gleich beim Bahnhof Bern Bümpliz Nord, befinden sich drei Bürogebäude des Bundes. Das mittlere, die Fellerstrasse 15A, ein flacher, fabrikähnlicher Bau, dient heute als Rechenzentrum für verschiedene Amtsstellen.

Das neugeschossige Gebäude Fellerstrasse 15 wurde 2001 vom Bund erworben und musste aufgrund der neuen Nutzung und der veralteten Haustechnik vollständig saniert werden. Das Gebäude wurde bis auf die Tragstruktur zurückgebaut. Bei dieser Gelegenheit wurde das Gebäude in den MINERGIE-Standard gehoben. Heute dient es als Standort der Informatik Service Centers des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements und des Volkswirtschaftsdepartements und bietet über 200 Arbeitsplätze an.

Vor dem Einzug der Bundesinformatiker wurde das Gebäude temporär von den Mitarbeitenden des BBL aus der Fellerstrasse 21 belegt.

Die Fellerstrasse 21 wurde in dieser Zeit ebenfalls umgebaut und erweitert. Drei markante Eingriffe verwandelten das dunkle Gebäude in ein helles Bürohaus: Ein grosser Einschnitt in die Decken bringt Licht ins Innere, ein Anbau an der Strassenseite mehr Büroflächen und ein zusätzliches Attikageschoss Platz für das Personalrestaurant. Damit konnte das BBL den Verwaltungsbereich auf den MINERGIE-Standard heben. Einen grossen Teil der benötigten Wärme bezieht das gesamte Areal von der Abwärmenutzung der Rechenzentren.

Auf dem Areal Fellerstrasse wird gleichzeitig aber auch klar, dass nicht immer nur Fortschritte bei der Umsetzung der ökologischen Anliegen gemacht werden. Die neuen Rechenzentren verbrauchten im Jahre 2010 trotz sorgfältiger Planung der Stromversorgung und der Kühlung insgesamt 10,2 GWh Strom. Dies entspricht dem Stromverbrauch von rund 2000 Haushalten à 5000 kWh. Zwar wurden teilweise alte Rechenzentren aufgegeben, die höheren Anforderungen einer modernen Verwaltung an die IT führen aber insgesamt zu deutlich mehr Stromverbrauch.

© BKB / IPB, KBOB



Publikationen zu Nachhaltigkeit beim Bauen und bei der Beschaffung



Fellerstrasse 21:
Umbau/Erweiterung nach MINERGIE-Standard

© Marco Schibig/BBL

Umweltbilanz des EJPD

RUMBA im EJPD

Die im Eidg. Justiz- und Polizeidepartement zusammengefassten Organisationseinheiten sind der Übersicht auf Seite 30 zu entnehmen.

Das Programm RUMBA wurde ausser bei den Verwaltungseinheiten des dritten Kreises, der Eidg. Spielbankenkommission, dem Eidg. Institut für geistiges Eigentum sowie dem Schweiz. Institut für Rechtsvergleichung, überall eingeführt.

Von den rund 2660 Mitarbeitenden im EJPD sind damit rund 2330 (88%) im Programm RUMBA involviert.

Ressourcenverbrauch

Gegenüber 2008 ergaben sich bei den Kennzahlen je MitarbeiterIn deutliche Verschiebungen. Reduktionen fanden bei den Dienstreisen, v.a. bei den Auto- und Bahnreisen statt. Der Rückgang bei einzelnen RUMBA-Einheiten zeigt, dass der Umfang der Reisetätigkeit stark von den Vorgaben der Geschäftsleitung abhängt, wie die primären Aufgaben des Amtes wahrgenommen werden sollen, also ob Reisen notwendig sind oder nicht. Auch beim Wasserverbrauch konnten deutliche Einsparungen erzielt werden. Der Rückgang beim Kehricht ist v.a. auf die Umstellung von der Erfassung der Containerzahl auf die Gewichtsmessung des Kehrichts zurückzuführen.

Der Wärme- und Strombedarf je MitarbeiterIn erhöhte sich gegenüber 2008 um 6%, bzw. 9%. Neben der Erhöhung des Stromverbrauchs in zwei RUMBA-Einheiten war insbesondere die Inbetriebnahme des neuen Rechenzentrums des ISC-EJPD an der Fellerstrasse für die Zunahme des Stromverbrauchs verantwortlich.

Umweltbelastung und CO₂-Emissionen

Die grössten Umweltbelastungen werden vom Strom verursacht (64%). Die Dienstreisen machen noch 18% aus, was gegenüber 2008 mit einem Anteil von 28% ein deutlicher Rückgang ist. Neben der Reduktion der Reisekilometer ist dafür auch die differenziertere Erhebung bei den Flugreisen verantwortlich. Neu können auch Kurzstreckenflüge ausserhalb von Europa genau erfasst und Economy- und Businessflüge unterschieden werden. Der Einbezug der Klasse in die Auswertung hat gezeigt, dass deutlich mehr als früher angenommen Economy geflogen wird. Weil ein Economy-Flug aber aufgrund des geringeren Platzbedarfs weniger Umweltbelastungen verursacht, sank die Umweltbelastung durch die Flüge überproportional.

Die Wärme verursacht 10% der Umweltbelastung, während Papier und Abfall für je 2% verantwortlich sind.

Die CO₂-Emissionen je MitarbeiterIn liegen bei 2447 kg, rund 18% unter dem Wert von 2008.

Zielerfüllung

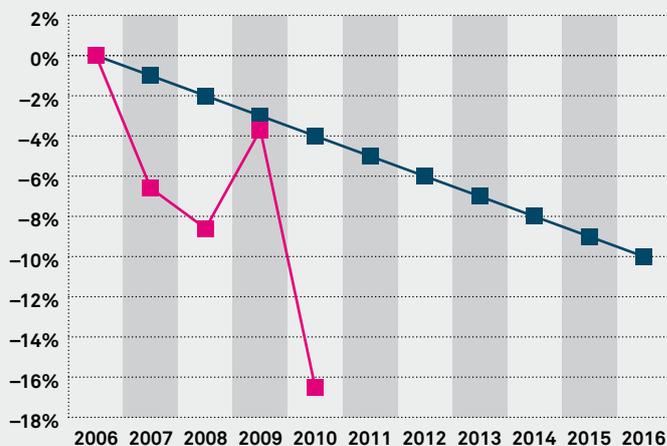
Mit der Reduktion der Umweltbelastung je MitarbeiterIn von über 16,5% gegenüber 2008 liegt das EJPD klar auf Zielkurs. CO₂-Kompensationen wurden bisher nicht getätigt. Das Hauptaugenmerk bei den Umweltaktivitäten ist in Zukunft auf die Reduktion des Stromverbrauchs zu legen.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung 2010

	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
	pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2008	1000 UB/ MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	12 177 MJ	+6%	333	10
Strom	51 827 MJ	+9%	2151	64
Wasser	18 490 Liter	-9%	80	2
Kehricht	69 kg	-23%	77	2
Papier	57 kg	-6%	112	3
Flugreisen	1 982 km	-7%	340	10
Bahnreisen	1 022 km	-33%	29	1
Autoreisen	865 km	-57%	238	7
Total			3362	100

Zielerfüllung 2010

Veränderung der Umweltbelastung je MA gegenüber 2006



■ Zielerfüllung ohne CO₂-Kompensation
 ■ Ziel: Reduktion der Umweltbelastung um 10% bis 2016

Umweltaktivitäten im EJPD

BFM: Umsetzung Umweltmanagement

Das EJPD konnte sich bei der Ressourcenbeanspruchung und der Umweltbelastung deutlich verbessern. Als Beispiel für die Arbeit in den RUMBA-Einheiten des EJPD sollen die Massnahmen im Bundesamt für Migration (BFM) erläutert werden.

Im BFM wird mit periodischen Sensibilisierungsaktionen und einzelnen gezielten Verbesserungsmassnahmen im Infrastrukturbereich versucht, den Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastung zu reduzieren.

So werden Merkblätter abgegeben zum Stromsparen, zum optimalen Lüften und Heizen oder zur Optimierung der Beleuchtung. Im Jahre 2009 wurden auch an allen Arbeitsplätzen Schaltmäuse installiert, damit der Stand by-Verbrauch nachts und an den Wochenenden vermieden werden kann. Die Aufrüstung der Arbeitsplätze wurde durch eine Anleitung zum richtigen Gebrauch der Schaltmäuse begleitet. Die Aktion wurde von den Mitarbeitenden gut aufgenommen und die Schaltmäuse werden mehrheitlich auch eingesetzt. Auch wenn der direkte Zusammenhang mit den Schaltmäusen nicht nachgewiesen werden kann, so ist die Abnahme des Stromverbrauchs je MitarbeiterIn von knapp 3% gegenüber 2009 doch eine positive Meldung.

Als weitere Verbesserung wurde im Sommer 2010 das 1. Untergeschoss am Quellenweg 9 saniert und gleichzeitig isoliert. 2011 werden das 2. und 3. Untergeschoss folgen. Die bessere Isolation des Archivs soll den Wärmebedarf und den Stromverbrauch senken helfen. Die volle Wirkung der Sanierung wird erst nach Abschluss der Arbeiten nachweisbar sein.

BFM: Quellenweg 17

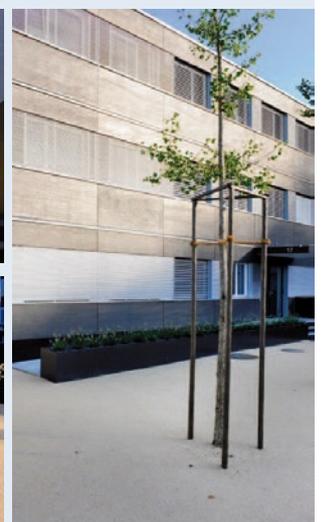
Mitte Dezember 2008 beschloss der Bundesrat, für den Bereich Asylbefragung des Bundesamtes für Migration (BFM) das Personal aufzustocken. Er bewilligte 50 zusätzliche Stellen, für die am BFM-Hauptsitz in Wabern Büros rasch eingerichtet werden mussten. Es war nicht möglich, die Belegung in den bereits bestehenden Gebäuden zu verdichten, und auch die ins Auge gefassten Mietflächen standen nicht rechtzeitig zur Verfügung. Deshalb entschloss sich das Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) schon Ende Januar 2009, auf einem brach liegenden Grundstück des BFM-Areals einen Neubau als Provisorium für mindestens zehn Jahre zu erstellen.

Der Neubau ist ein kompaktes dreigeschossiges Gebäude, das in Modulbauweise aus Holz erstellt wurde, womit auch die äusserst knappen Terminvorgaben erfüllen werden konnte.

Das Haus ist nicht unterkellert, sondern die Holzmodule sind passgenau auf Streifenfundamente aufgesetzt. Dank der modularen Bauweise konnten bereits werkseitig klar gestaltete Detaillösungen gefertigt werden. Dabei mussten sowohl der erhöhte Sicherheitsstandard als auch hohe Schallschutzanforderungen berücksichtigt werden. Das Gebäude, das technisch dem MINERGIE-Standard gleichkommt, hat eine eigenständige Haustechnik mit einer Wärmepumpe.



Wabern, Quellenweg 17:
Holzneubau nach MINERGIE-Standard



Umweltbilanz des EVD

RUMBA im EVD

In der Übersicht auf Seite 30 sind alle Organisationseinheiten des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartementes aufgelistet. Das Integrationsbüro EDA/EVD, die Wettbewerbskommission, das Büro für Konsumentenfragen, das Institut für Viruskrankheiten und Immunprophylaxe sowie das Eidgenössische Hochschulinstitut für Berufsbildung EHB haben RUMBA nicht eingeführt. Im EVD sind somit rund 89% der rund 2300 Mitarbeitenden in das Programm RUMBA integriert.

Ressourcenverbrauch

In diversen Bereichen konnten Verbesserungen erzielt werden. Die wichtigste Einsparung ist die Reduktion des Stromverbrauchs um 3%. Grosse Einsparungen ergaben sich auch beim Kehricht (-16%), beim Papier (-9%), bei den Bahn- und Autoreisen (-16% resp. -11%) sowie bei der Wärme (-1%). Der Ressourcenverbrauch der Forschungsanstalten mit Landwirtschaftsbetrieben und technischen Einrichtungen weist andere Charakteristiken auf als Verwaltungsbetriebe und unterliegt durch die jeweiligen Forschungsvorhaben starken Schwankungen. Es wird allerdings darauf geachtet, die Anlagen auf dem technisch jeweils neuesten Stand zu halten.

Die Flugreisen stiegen gegenüber 2008 um 10% an. Die Hauptursache war das Präsidualjahr, das aufgrund der zusätzlichen Pflichten zu deutlich mehr Flügen geführt hat.

Umweltbelastung und CO₂-Emissionen

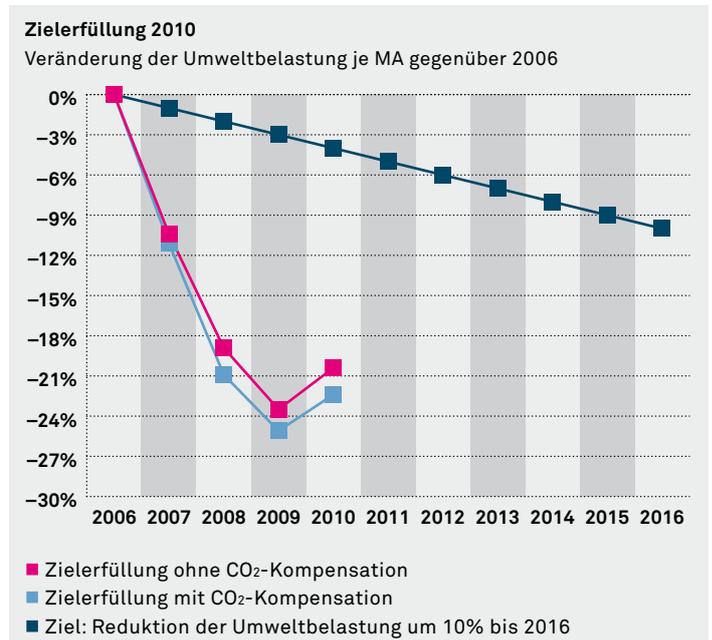
Die grösste Umweltbelastung geht mit einem Anteil von 50% vom Strom aus. Hauptverantwortlich dafür sind aufgrund ihrer Tätigkeit die landwirtschaftlichen Forschungsanstalten mit ihren Labors und Versuchseinrichtungen. Mit deutlich geringerem Anteil folgen die Dienstreisen (23%) und der Wärmeverbrauch (19%). Die restlichen 8% der Umweltbelastungen stammen vom Papier, vom Wasser und der Entsorgung. Der Wasserverbrauch ist vergleichsweise hoch, sind doch bei den Forschungsanstalten teilweise grössere Versuchsanlagen zu bewässern, oder es werden Tiere mit einem hohen Wasserbedarf gehalten.

Die CO₂-Emissionen je MitarbeiterIn lagen bei 4478 kg, leicht weniger (-1%) als 2008. Hier kompensierten sich die Mehr- und Minderbelastungen in den einzelnen Bereichen.

Zielerfüllung

Die Umweltbelastung konnte bis 2009 kontinuierlich und deutlich vermindert werden. Erst im Jahre 2010 ergab sich wieder eine Steigerung durch mehr Flugreisen und einen höheren Stromverbrauch. Das Ziel einer kontinuierlichen Reduktion der Umweltbelastung ist somit nicht mehr erfüllt. Die Belastung liegt aber immer noch mehr als 20% unter dem Ausgangsjahr 2006. Wird die entlastende Wirkung der Klimakompensationen berücksichtigt, ergibt sich eine Reduktion von 22,4%. Das EVD erfüllt somit das Ziel deutlich.

	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
	pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2008	1000 UBP/MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	32417 MJ	-1%	888	19
Strom	60595 MJ	-3%	2359	50
Wasser	40592 Liter	+1%	176	4
Kehricht	83 kg	-16%	93	2
Papier	46 kg	-9%	85	2
Flugreisen	3662 km	+10%	796	17
Bahnreisen	1074 km	-18%	32	1
Autoreisen	904 km	-11%	249	5
Total			4679	100



Umweltaktivitäten im EVD

GS-EVD: Umsetzung des Umweltmanagements

Im Generalsekretariat des EVD wurde in den letzten beiden Jahren versucht, die Umweltziele mit einer konsequenten Umsetzung diverser Massnahmen zu erreichen. Aufgrund der Umweltrelevanz sollte v.a. der Stromverbrauch reduziert werden. An beiden zentralen Standorten des Generalsekretariats wurden bei den Arbeitsplätzen zur Vermeidung des Standby-Verbrauchs ausserhalb der Arbeitszeiten Schaltmäuse installiert. Zudem wurden an diversen elektrischen Geräten wie Druckern und Kaffeemaschinen Zeitschaltuhren angebracht. Begleitet wurden beide Massnahmen von einer Sensibilisierung der Mitarbeitenden fürs Stromsparen. Der Erfolg lässt sich sehen. Im Jahre 2010 lag der Stromverbrauch je MitarbeiterIn 12% unter dem Wert von 2008.

Zur Erhöhung des Recyclinganteils beim Papier wurde das Frischfaserpapier unter Verschluss genommen. Standardgemäss steht somit nur noch Recyclingpapier zur Verfügung. Frischfaserpapier muss explizit verlangt werden. Obwohl diese Massnahme nur an einem Standort umgesetzt wurde, erhöhte sich der Anteil des Recyclingpapiers von 27% im Jahre 2008 auf 52% im Jahre 2010.

ART: Ökologie als Denkansatz

«Wir forschen für eine nachhaltige Nutzung von Boden, Wasser, Luft und eine vielfältige Landschaft.»

Dieses Credo für eine nachhaltige Entwicklung von Paul Steffen, Direktor ART, zeigt sich nicht nur in der wissenschaftlichen Tätigkeit, sondern auch in vielen Entscheidungen des täglichen Betriebs. In jedes Projekt, in jede Handlung können Überlegungen einfließen, ob es nicht noch eine ökologischere Variante gibt. Nicht in jedem Fall wird dann diese Variante auch gewählt. Im Sinne der Nachhaltigkeit ist dies aber auch nicht nötig, soll doch ein Ausgleich von wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Anliegen gefunden werden. ART weist in ihrem neuen Umweltbericht eine beeindruckende Liste an Massnahmen zur Verbesserung der Umwelt auf. Es sollen hier nur einige Beispiele genannt werden:

In Reckenholz läuft seit kurzem die erste biologische Abwasserbehandlungsanlage im Kanton ZH zur Behandlung des Abwassers der Werkstatt und des Waschplatzes. Ebenfalls wurde die gesamte Rasenfläche rund um die Anlage durch eine Blumenwiese ersetzt, ein Teich erstellt und etliche weitere ökologische Aufwertungsmassnahmen umgesetzt. Dies nützt nicht nur der Natur, sondern erfreut auch die vielen Mitarbeitenden und Besucherinnen und Besucher.

In Tänikon wird die Warmwasseraufbereitung für das Bürogebäude und das Gästehaus mit Solarenergie unterstützt. Weiter wird im Abferkelstall die Lüftung über den CO₂-Gehalt der Raumluft gesteuert, was zu einer Energieersparnis der Lüftung von 60% und der Heizung von 30% führt.



Ökologische Aufwertungsmassnahmen
bei Agroscope ART Reckenholz



Umweltbilanz des UVEK

RUMBA im UVEK

Die im Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation zusammengefassten Organisationseinheiten sind in der Übersicht auf Seite 30 aufgeführt. Die Kennzahlen beziehen sich auf knapp 1600 (78%) der 2000 Mitarbeitenden im UVEK. Das Bundesamt für Strassen ASTRA hat 2010 im Rahmen von RUMBA eine Relevanzanalyse der Umweltwirkungen erstellt. Aufgrund der Ergebnisse werden Handlungsoptionen v.a. im Bereich der Logistik näher untersucht.

Das Eidg. Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) verfügt seit 2007 über ein eigenes Umweltmanagementsystem nach ISO 14001. Da das ENSI seit dem 1. Januar 2009 ausgegliedert ist, wird es bei den Kennzahlen nicht mehr aufgeführt.

Ressourcenverbrauch

Ausser beim Wasser und den Dienstreisen konnten alle übrigen Kennzahlen verbessert werden. So sanken der Papierverbrauch gegenüber 2008 um 21%, der Wärmebedarf um 14% und der Stromverbrauch um 4%. Erhöhungen ergaben sich beim Wasserverbrauch (+10%) und bei den Dienstreisen (total +5%). Die Flugreisen alleine stiegen um 8% gegenüber 2008.

Umweltbelastung und CO₂-Emissionen

Die grösste Umweltbelastung wird im UVEK mit 53% von den Dienstreisen verursacht, wobei die Flugreisen den grössten Teil ausmachen, die Autoreisen mit einem Anteil von 11% aber ebenfalls wichtig sind. Der Stromverbrauch verursacht 31% der Belastung. Die Wärme trägt dagegen nur gerade mit 6% zur Umweltbelastung bei, gefolgt von Papier und Kehrlicht (je 4%) sowie Wasser (2%).

Der hohe Umweltbelastungsanteil der Flugreisen ist einerseits eine Folge davon, dass die UVEK-Geschäfte immer stärker international abgestimmt werden müssen. Andererseits belegt das UVEK im neuen Verwaltungszentrum Ittigen sehr gut gedämmte Gebäude, was die Umweltbelastung aus der Wärmeerzeugung tief hält. Auch der Stromverbrauch ist vergleichsweise tief.

Die CO₂-Emissionen liegen bei 2641 kg je MitarbeiterIn, rund 2% tiefer als 2008. Mehr als die Hälfte dieser Emissionen stammen allein von den Flugreisen.

Zielerreichung

Die Umweltbelastung je MitarbeiterIn ohne Berücksichtigung von CO₂-Kompensationen lag 2010 rund 2,4% unter dem Wert von 2006. Gegenüber 2009 stieg die Umweltbelastung wieder an, womit das Ziel der kontinuierlichen Verbesserung nicht erreicht wurde.

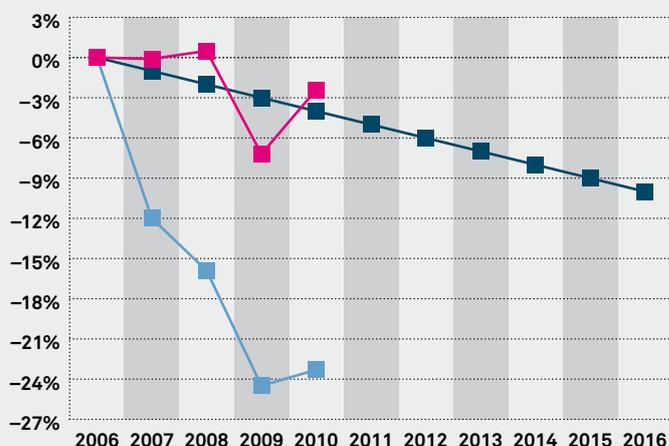
Alle Ämter im UVEK kompensieren mittlerweile die CO₂-Emissionen ihrer Flüge, das ARE gar alle CO₂-Emissionen, wodurch sich die Umweltbelastung im Jahre 2010 gegenüber 2006 um 23,3% reduzierte. Dadurch steht das UVEK bezüglich des Ziels einer Senkung der Umweltbelastung um 10% bis 2016 momentan deutlich besser da als der Zielpfad.

Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung 2010

	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
	pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2008	1000 UB/ MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	5071 MJ	- 14%	152	6
Strom	18 180 MJ	- 4%	741	31
Wasser	8315 Liter	+ 10%	36	2
Kehrlicht	79 kg	- 2%	89	4
Papier	49 kg	- 21%	92	4
Flugreisen	4397 km	+ 8%	921	39
Bahnreisen	2565 km	+ 1%	78	3
Autoreisen	903 km	+ 2%	249	11
Total			2358	100

Zielerfüllung 2010

Veränderung der Umweltbelastung je MA gegenüber 2006



■ Zielerfüllung ohne CO₂-Kompensation
■ Zielerfüllung mit CO₂-Kompensation
 Ziel: Reduktion der Umweltbelastung um 10% bis 2016

Umweltaktivitäten im UVEK

Solarstrom für das Büro für Flugunfalluntersuchungen und Solar Impulse

Seit November 2009 ist das Büro für Flugunfalluntersuchungen (BFU) auf dem Militärflugplatz Payerne untergebracht. Das BBL hatte den Hangar nach MINERGIE-Standard gebaut und dabei die Bedürfnisse des BFU mit jenen des Schweizer Solarflugzeug-Projekts Solar Impulse kombiniert. Die beiden Energiepartner von Solar Impulse regten die Idee an, das Gebäude mit Strom aus Sonnenenergie zu versorgen, da das nötige Know-how ja praktisch schon im Projekt vorhanden ist. Das BBL und die zuständigen Stellen von UVEK und VBS unterstützten diese Idee, so dass sol-E suisse auf dem Dach der BFU-Halle eine Solaranlage von 890 m² Grösse installieren konnten. Der erwartete Jahresertrag von rund 110 000 kWh entspricht dem Verbrauch von ca. 36 Haushaltungen. Die Solaranlage produziert Strom für die Büros des BFU, für das Projekt Solar Impulse und speist Ökostrom ins Netz ein.

Projektwettbewerb für den Neubau des ARE

Das Bundesamt für Bauten und Logistik BBL will für das Bundesamt für Raumentwicklung ARE ein zukunftsweisendes Holzgebäude erstellen. Für diesen Neubau mit 97 Arbeitsplätzen, der im Spätherbst 2012 bezogen werden soll, schrieb das BBL im März 2010 einen offenen Projektwettbewerb aus. Aus ökonomischen und ökologischen Gründen und um den engen Zeitplan einzuhalten sollte ein Holzbau mit langfristig flexiblen Nutzungsmöglichkeiten entworfen werden.

Aus 19 eingereichten Wettbewerbsprojekten für den Neubau ARE hat die Jury das Projekt «Cascade» des Verfasserteams mischbadertscher architekten ag Zürich zum Sieger gekürt und die Verfasser mit der Weiterbearbeitung des Projektes beauftragt.

Das Siegerprojekt überzeugt konzeptionell und städtebaulich. Auch reflektiert es die Ansprüche der Nutzer am besten, indem es klare Aussagen zur Ausprägung der Übergänge von Innen- und Aussenraumgestaltung macht. Das Gebäudevolumen ist sorgfältig in die parkähnliche Landschaft gesetzt. Die daraus entstehende Offenheit des Areals zu den Nachbargrundstücken ist gelungen.

Das Holzgebäude entspricht modernsten Ansprüchen der Energie- und Ressourceneffizienz. Es soll die Kriterien des Labels MINERGIE-P-ECO erfüllen, das für besonders nachhaltiges Bauen steht.

© BFU



Die Halle des Büros für Flugunfalluntersuchungen BFU und des Projekts Solar Impulse in Payerne

Das Siegerprojekt «Cascade» für den Neubau des ARE in Ittigen



Visualisierung: Raumleiter.com, Zürich

Umweltbilanz des VBS

Das Umweltmanagement des VBS

Das VBS beeinflusst Raum und Umwelt erheblich. Seit Ende 2004 setzen das VBS und die Armee ihr Leitbild «Raumordnung + Umwelt» um, das sich an der Vision der Nachhaltigen Entwicklung orientiert und die Grundlage für eine raum- und umweltschonende Gestaltung sämtlicher Aktivitäten des VBS liefert.

Für die Umsetzung dieses Leitbilds verfügt das VBS über ein eigenes Raumordnungs- und Umweltmanagementsystem (RUMS VBS). Dessen Ziele liegen schwergewichtig bei den Umweltleistungen des Bereichs Verteidigung, also bei den militärischen Infrastrukturen, bei den militärisch genutzten Naturräumen und Ressourcen sowie bei den Angehörigen der Armee.

Zusätzlich sind einzelne Organisationen des VBS nach ISO 14 001 zertifiziert.

Auf der folgenden Seite werden Beispiele für die Umwelanstrengungen des VBS gezeigt¹.

RUMBA im VBS

RUMBA wird im VBS noch beim Bundesamt für Sport umgesetzt, das rund 360 MitarbeiterInnen (Vollzeitstellen) umfasst.

Die zwei weiteren bisherigen RUMBA-Einheiten in Bern sistierten letztes Jahr ihre RUMBA-Aktivitäten aufgrund interner Umstrukturierungen. Gemessen an den knapp 12 000 Mitarbeitenden des VBS ist die Umsetzung von RUMBA eher gering, entspricht aber der klaren Bündelung der personellen und finanziellen Ressourcen auf die ökologischen Herausforderungen des VBS.

Ressourcenverbrauch

Die im Folgenden präsentierten Kennzahlen spiegeln die Leistungen des BASPO wieder. Das BASPO bietet Dienstleistungen für Externe an. Diese Kursteilnehmenden und Übernachtenden werden für die Kennzahlen in «externe Vollzeitstellen» umgerechnet (+2473 Vollzeitstellen).

Mit Ausnahme der Dienstreisen konnten alle Kennzahlen gegenüber 2008 reduziert werden. Das Jahr 2008 war insbesondere aufgrund der Erweiterung der Gebäudeinfrastruktur aussergewöhnlich. Wegen Sanierungsarbeiten konnten die zusätzlichen Räumlichkeiten jedoch nicht unmittelbar nach deren Übernahme in Betrieb genommen werden, was zu Mehrbelastungen geführt hatte.

Besonders erfreulich ist der starke Rückgang beim Strom (-18%), beim Wasser (-21%) und beim Papier (-39%). Die Dienstreisen nahmen weiter zu, wobei beim BASPO v.a. die Autoreisen ausgeprägt sind (inkl. Fahrten im Rahmen des Kursbetriebes).

Umweltbelastung und CO₂-Emissionen

Der Strom verursacht mit 40% den Hauptteil der Umweltbelastung, gefolgt von der Wärme (28%) und den Dienstreisen (20%). Die Umweltbelastungen sind besonders beim BASPO grossen Schwankungen unterworfen, ergeben sich diese doch mehrheitlich durch die Aktivitäten in den Sportzentren. Ebenfalls ist die Berechnung der Kennzahlen schwierig, da auch die Besucher der Kurse berücksichtigt werden müssen.

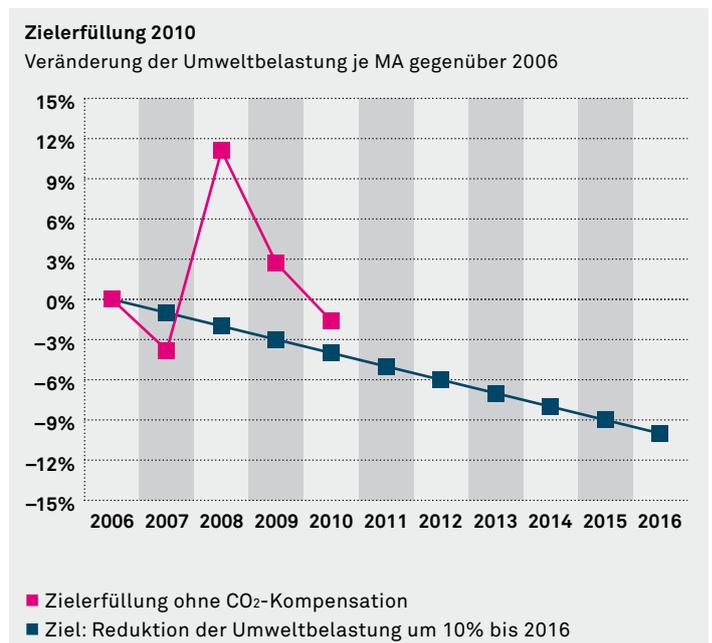
Die CO₂-Emissionen liegen bei rund 2100 kg je MitarbeiterIn, 4% weniger als 2008.

Zielerfüllung

Dank der Reduktion der Umweltbelastung liegt der Wert beim BASPO neu 1,6% unter 2006. Zwar ist das bundesrätliche Ziel einer kontinuierlichen Verminderung der Umweltbelastung noch nicht erfüllt und der Zielpfad ist noch nicht erreicht, doch hat sich die Situation seit 2008 massiv verbessert. Die CO₂-Emissionen werden nicht kompensiert.

¹ Detaillierte Informationen finden sich unter <http://www.vbs.admin.ch/internet/vbs/de/home/themen/umwelt.html>

	Ressourcenverbrauch		Umweltbelastung	
	pro MitarbeiterIn	Veränderung zu 2008	1000 UB/ MitarbeiterIn	Anteil in %
Wärme	19502 MJ	- 1%	583	28
Strom	20005 MJ	- 18%	831	40
Wasser	16797 Liter	- 21%	73	4
Kehricht	63 kg	- 21%	70	3
Papier	53 kg	- 39%	106	5
Flugreisen	378 km	+ 15%	84	4
Bahnreisen	407 km	+ 29%	11	1
Autoreisen	1155 km	+ 8%	318	15
Total			2076	100



Umweltaktivitäten im VBS

Kostensparendes und umweltschonendes Training von Berufsmilitärpiloten

Seit diesem Jahr führen die Jetpiloten-Anwärter ihre Weiterbildung definitiv auf den leistungsstarken Propellerflugzeugen PC-21 durch. Das Cockpit des PC-21 sowie die zu absolvierenden Trainingseinheiten sind so gestaltet, dass die Jetpilotenanwärter ihre Ausbildung nach rund einem Jahr direkt und ohne nennenswerte Probleme auf dem Kampffjet F/A-18 «Hornet» weiterführen können. Das neue Trainingsflugzeug PC-21 ersetzt damit die bisherige Ausbildung auf dem Kampffjet F-5 «Tiger».

Diese bislang weltweit einzigartige Ausbildungskonfiguration ist nicht nur kostensparender, sie reduziert auch den Treibstoffverbrauch um den Faktor 9 und die Schadstoffemissionen insgesamt um den Faktor 10.

Ein Nachteil ist allerdings in Kauf zu nehmen: Wegen der Luftdichte ist das Propellerflugzeug PC-21 an tiefere Lufträume gebunden als die Kampffjets. Dadurch können lokal und kurzzeitig Propellergeräusche entstehen, die vor allem bei Outdoor-Aktivitäten wahrnehmbar sind.

Rechenzentren VBS – Energieversorgung durch Nutzung der Abwärme

In den vergangenen Jahren hat der Elektrizitätsverbrauch der Rechenzentren des VBS aufgrund neuer, rechenintensiver Anwendungen stark zugenommen. Ein Trend, der den Prognosen zufolge weiter anhält. Für das VBS, das Vorgaben zum Verbrauch von Energie und insbesondere von Elektrizität definiert und als verbindlich erklärt hat, ist Green IT heute ein Muss.

Wenn gemäss einem ersten Projektvorschlag für ein neu zu bauendes Rechenzentrum eine riesige Kühlanlage erforderlich gewesen wäre, um die Abwärme von einem Fünftel des für 2010 vereinbarten maximalen Gesamtstromkonsums des VBS nutzlos in die Luft abzugeben, so nutzt das modifizierte Projekt jetzt viele Synergien. Die Abwärme wird in ein unmittelbar benachbartes Fernwärmenetz eingespiesen und trägt zur Energieversorgung bereits vorhandener Infrastrukturen bei. Gleichzeitig lassen sich die Rechenanlagen des VBS energieeffizient kühlen.

Sollte die Wärmeabnahme einmal nicht möglich sein, wird mit dem am Standort reichlich vorhandenen Wasser gekühlt.

Einführung eines Lärmmanagementsystems für militärische Schiessanlagen

Im August 2010 wurde der Anhang 9 zur schweizerischen Lärmenschutzverordnung (LSV) in Kraft gesetzt, welcher die Lärmgrenzwerte auf militärischen Schiess- und Waffenplätzen definiert. Aus diesem Grund führt das VBS im Verlauf 2011 ein Lärmmanagementsystem ein. Dadurch wird es ab 2012 möglich sein, sämtliche Schiess- und Waffenplätze auf ihre Lärmemissionssituation zu überprüfen. Die Überprüfung erfolgt mittels detaillierter Berechnungen, bei welchen die genauen Schiessstandorte, Waffen- und Munitionstypen sowie die geografischen und meteorologischen Daten mit einbezogen werden. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Berechnungen die reale Situation möglichst genau abbilden.

Anlagen, die aufgrund der Simulationen nahe am oder über dem gesetzlich festgelegten Grenzwert liegen, werden anschliessend durch Lärmmessungen vor Ort überprüft. Nach Abschluss dieser Arbeiten stehen die Grundlagen für die Festlegung geeigneter Lärmschutzmassnahmen zur Verfügung.

© VBS



PC-21-Propellerflugzeuge als umweltschonende Trainingsflugzeuge im Einsatz

Mögliche Massnahme zur Minderung der Lärmbelastung:
Lärmschutzwälle für Radschützenpanzer.



© VBS

Weitere RUMBA-Einheiten

RUMBA in der Bundeskanzlei

Nachdem in den letzten Jahren infolge personeller Wechsel und Umbauarbeiten im Bundeshaus West keine Ziele mehr definiert wurden, soll das Programm RUMBA wieder reaktiviert werden. Die Zuständigkeit für RUMBA wurde neu definiert und die Ziele 2011 sind formuliert.

Trotz der Sistierung von RUMBA während der Umbauarbeiten ist die Bundeskanzlei auf Zielkurs. Folgende Hauptgründe sind dafür verantwortlich: Erhöhung der Anzahl Mitarbeitenden bei der BK (10% seit 2006), womit die Belastungen auf mehr Mitarbeitende verteilt werden. Der Wechsel an der Gurtengasse 3 auf Fernwärme, was die Umweltbelastung deutlich reduziert. Die Reduktion beim Wasser- und Papierverbrauch.

Ausser bei den Dienstreisen verbesserten sich alle Kennzahlen, bei der Wärme, dem Stromverbrauch, dem Wasser und dem Kehricht aufgrund der Gebäudesanierung. Beim Papier hielt der Trend zur Reduktion des Verbrauchs unvermindert an. So sank der Verbrauch je Mitarbeiterin seit 2003 von 104 kg auf 70 kg. Die Umweltbelastung sank parallel zum Ressourcenverbrauch und lag im Jahre 2010 um 38% unter dem Wert von 2006.

Gleichwohl gilt es, die Umweltauswirkungen im Auge zu behalten. Insbesondere die aktuelle und künftige Entwicklung des Strommarktes zwingen uns dazu, das Augenmerk auf den Bereich Stromsparen zu richten. Die nötige Sensibilität wird durch die aktuelle Lage in Japan verstärkt.

RUMBA in den Parlamentsdiensten

Jedes Jahr vier Sessionsen, 246 Parlamentarierinnen und Parlamentarier, rund 600 Kommissionssitzungen und hunderte von Vorlagen: All das muss von den Parlamentsdiensten (PD) organisiert und betreut werden. 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen dem National- und Ständerat zur Bewältigung der Parlamentsarbeit zur Verfügung.

Die Büros der Parlamentsdienste befinden sich in vier Gebäudeteilen: Parlamentsgebäude, Bundeshäuser West und Ost, sowie an der Gurtengasse 3. Das Parlamentsgebäude wird nicht in die Umweltbilanz der Parlamentsdienste integriert, weil es überwiegend für Sitzungen und nicht für Büros benutzt wird.

Beim Ressourcenverbrauch ist besonders der weitere Rückgang des Wärmebedarfs erwähnenswert. Dazu beigetragen hat neben der abgeschlossenen Sanierung im Bundeshaus West auch der Wechsel an der Gurtengasse von Heizöl hin zu Fernwärme. Zwar wird deswegen nicht unbedingt weniger Wärme benötigt, doch wird die Fernwärme bezüglich der ausgewiesenen Primärenergie deutlich besser bewertet. Ebenfalls starke Reduktionen erfolgten beim Wasserverbrauch und beim Kehricht; nach den langjährigen Umbauarbeiten eine zu erwartende Entwicklung. Ungünstiger fiel die Entwicklung beim Strom aus, der nach dem starken Rückgang in den letzten Jahren erstmals wieder anstieg. Dasselbe trifft für den Papierverbrauch zu, wobei hier der Recyclinganteil von 43% auf 56% gesteigert werden konnte.

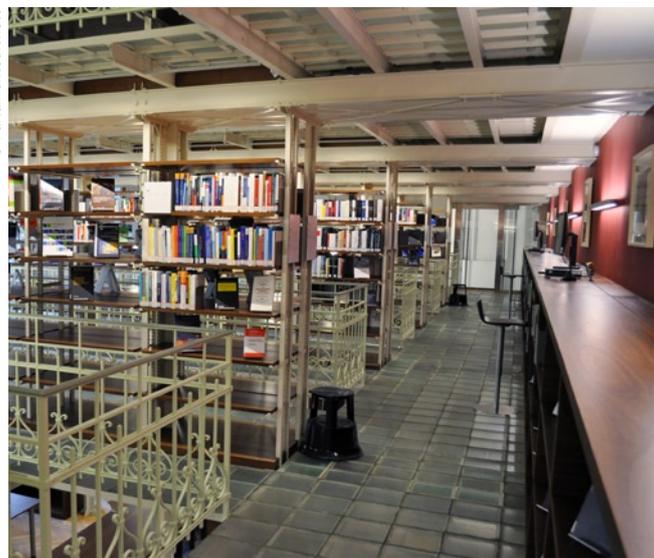
Insgesamt konnte die Umweltbelastung gegenüber 2008 weiter markant gesenkt werden. Gegenüber 2006 liegt die Umweltbelastung 23% tiefer. Wird die CO₂-Kompensation mit einberechnet, ergibt sich sogar eine Reduktion von 30%.

RUMBA im Bundesgericht Luzern

Das Bundesgericht, I. und II. sozialrechtliche Abteilung (bis 31.12.06: Eidg. Versicherungsgericht) führte 2006 selbständig ein Umweltmanagement ein, welches sich an RUMBA orientiert. Motivation war die Wahrnehmung der Verantwortung gegenüber der Umwelt. Im Umweltleitbild ist die Sorge zur Umwelt als kontinuierliche Aufgabe und Teil der Verantwortung aller Angehörigen des Gerichts festgeschrieben. Konkret sollen die Mitarbeitenden dank besserer Arbeitsplatzqualität motiviert und in Umweltbelangen sensibilisiert werden.

Das für die Umsetzung verantwortliche Umweltteam informierte die Mitglieder des Gerichts sowie das gesamte Gerichtspersonal regelmässig in verschiedener Form über die wichtigsten umweltfreundlichen und ressourcenschonenden Verhaltensweisen in den Bereichen Wärme, Licht und PC. Die Umweltbelastung des Gerichts konnte im Jahre 2010 gegenüber 2008 um 6,8% gesenkt werden, gegenüber 2006 beträgt die Reduktion der Umweltbelastung nun schon 12,2%. Die grössten Umweltbelastungen kommen vom Strom- (51%) und vom Wärmeverbrauch (40%). Weiter trugen der Papierverbrauch mit 3,9%, der Abfall mit 2,4%, der Wasserverbrauch mit 2% und die Dienstreisen mit 0,4% zur Umweltbelastung bei.

Der Stromverbrauch ist nun bereits zum vierten aufeinander Mal in Folge gesunken und lag 2010 17% unter dem Höchstwert von 2006. Der Anteil Recyclingpapier hat nach dem Höchstwert von 48% 2008 und 2009 wieder leicht auf 43% abgenommen. Trotz insgesamt gutem Ergebnis besteht nach Auffassung des Umweltteams in diesem Bereich, aber auch beim Strom und der Wärme noch Verbesserungspotenzial. Bei allen Aktivitäten ist zu betonen, dass es nicht in erster Linie ums Energiesparen – welches Wort bei vielen Leuten eine Abwehrhaltung hervorruft – geht, sondern darum, Energie nicht unnötig zu verschwenden und sie dort einzusetzen, wo es sinnvoll ist.



Die Parlamentsbibliothek im sanierten Bundeshaus West, Bern



Die Solarstrom-Anlage auf dem Dach des Bundesamtes für Metrologie (METAS) produziert seit 22 Jahren zuverlässig Strom. Nach über 20 Betriebsjahren lag 2010 der Ertrag nur wenige Prozent unter der Produktion nach der Inbetriebnahme.

Kennzahlen

Aufgeführt sind alle RUMBA-Einheiten. Alle Kennzahlen beziehen sich auf das Jahr 2010. Die Kennzahlen des ETH-Bereichs finden sich auf den Seiten 14–15.

Die RUMBA-Einheiten sind unterteilt in Organisationseinheiten, die vorwiegend Verwaltungstätigkeiten ausführen, sowie spezielle Einheiten (mit einem Punkt gekennzeichnet). Die speziellen Einheiten weisen aufgrund ihrer Tätigkeit eine höhere Umweltbelastung als die übrigen RUMBA-Einheiten auf.

In nebenstehender Darstellung sind die RUMBA-Einheiten nach Departement in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Da das EDA seit 2008 in einer RUMBA-Einheit zusammengefasst ist, werden die Kennzahlen nur noch als Total des Departements ausgewiesen. Alle Veränderungen beziehen sich auf das letzte Berichtsjahr 2008. Bei der Umweltbelastung wird zusätzlich die Veränderung gegenüber dem Basisjahr 2006 ausgewiesen.

Veränderungen der Kennzahlen sind wie folgt markiert:

- ↓ = Verbesserung um mehr als 2%
- ↔ = Verbesserung zwischen 0,2% und 2%
- = keine Veränderung
- ↔ = Verschlechterung zwischen 0,2% und 2%
- ↑ = Verschlechterung um mehr als 2%

Eine Verbesserung der Umweltbelastung im Jahre 2010 um 4% gegenüber 2006 entspricht einer linearen Umsetzung des Zielpfades bis 2016.

Die Kennzahlen sind auf den Seiten 3 bis 26 sowie in den Umweltberichten der Bundesstellen (www.rumba.admin.ch) erläutert. Wegen den unterschiedlichen Aufgaben und Rahmenbedingungen sind Quervergleiche zwischen den Bundesstellen nur bedingt möglich. Die aufgeführten Organisationseinheiten repräsentieren 15784 Vollzeitstellen der Bundesverwaltung. Bei der Bestimmung der Umweltbelastungspunkte wurden CO₂-Kompensationen nicht eingerechnet.

Departement	RUMBA-Einheit (● = spezielle Einheit)	Umweltbelastung in 1000 UBP/MA		CO ₂ - Emissionen in kg/MA	Fläche m ² /MA	Wärme MJ/m ²	Strom MJ/MA	Wasser m ³ /MA						
		ggü. 2006	ggü. 2008											
EDA insgesamt		6582	16,4%	12,7%	10317	↑	35	↓	177	↓	29253	↓	11,3	↑
EDI	BAG ●	4274	2,6%	-6,8%	3194	↑	63	→	368	↑	69895	↓	6,8	↔
	BAK ●	4263	-22,7%	-23,7%	3142	↓	140	→	150	↓	63590	↓	12,6	↓
	BAR ●	8059	19,1%	1,8%	5578	→	251	→	194	↓	154375	↑	13,0	↓
	BFS	1645	-14,7%	-1,9%	1128	↓	39	→	180	↑	24969	↓	9,1	↓
	BSV	2085	10,8%	-0,4%	1175	↑	42	→	285	↓	28570	↑	9,0	→
	GS-EDI	2402	0,7%	-84,7%	2047	↑	67	→	141	↔	29626	↓	8,9	↓
	MeteoSchweiz ●	2185	-17,2%	-8,7%	2287	↓	42	→	313	↓	40226	↓	10,7	↓
	SBF	3054	10,4%	1,2%	4817	↑	36	→	648	↑	11781	↓	8,2	↓
EDI insgesamt		2865	-6,2%	-7,2%	2259	↓	60	→	253	↑	44548	↓	9,2	↓
efd	BBL ●	4428	-24,5%	3,8%	3466	↓	99	→	279	↑	72672	↓	13,4	↓
	BIT ●	6268	8,9%	23,5%	2565	↑	28	→	255	↑	141080	↑	9,1	↑
	EAV	2439	-0,5%	-8,5%	1525	↓	72	→	175	↓	33290	↑	14,7	↑
	EFK	1482	10,0%	17,1%	1620	↑	43	→	200	↓	12929	↓	7,9	↑
	EFV	2062	-18,3%	-17,3%	1257	↓	50	→	219	↑	33613	↑	10,6	↓
	EPA	1204	-34,1%	-32,0%	686	↓	86	→	144	↑	19205	↓	9,5	↓
	EStV	1469	-21,1%	-9,8%	1159	↓	40	→	159	↓	16157	↓	7,9	→
	GS-efd	2810	49,4%	26,1%	2966	↑	42	→	200	↑	32575	↑	8,7	↓
	EZV (OZD)	1861	5,1%	6,7%	1535	↑	37	→	235	↓	17457	↓	9,3	↓
	Swissmint ●	8390	-25,6%	10,8%	7180	↓	201	→	337	↓	124206	↓	92,3	↑
	ZAS	2352	-1,4%	7,4%	1081	↓	37	→	142	↑	45652	→	24,1	↑
efd insgesamt		3482	2,6%	14,6%	1949	↔	45	→	217	↑	65337	↑	11,9	↑
EJPD	BFM	1975	-20,9%	-13,5%	1898	↓	44	→	247	↓	17732	↓	31,8	↑
	BA	3157	-22,1%	-14,5%	2155	↓	63	→	224	↓	51575	↔	11,4	↓
	BJ	3299	17,5%	4,7%	2304	↑	51	→	176	↓	55750	↑	12,8	→
	fedpol	2677	-24,7%	-25,4%	2287	↓	40	→	260	↓	32892	↑	4,7	↓
	GS-EJPD	2084	-36,9%	-43,7%	959	↓	45	→	192	↓	41896	↓	10,0	↓
	ISC-EJPD ●	6791	5,9%	18,8%	3041	↓	54	→	155	↓	152258	↑	7,3	↔
	METAS ●	12304	-2,5%	-13,2%	7718	↓	144	→	301	↓	226983	↓	81,1	↓
EJPD insgesamt		3362	-16,5%	-9,5%	2447	↓	51	→	240	↓	51827	↑	18,5	↓
EVD	ACW ●	12437	-16,2%	1,3%	11617	↓	159	→	790	↔	172297	↓	113,5	↓
	ALP ●	7220	-6,8%	-2,4%	4362	↓	90	→	441	↓	122552	↓	86,3	↓
	ART Reckenholz ●	3586	-62,9%	0,1%	3912	↓	104	→	354	↓	63138	↓	42,2	↓
	ART Tänikon ●	6016	-10,5%	-1,2%	5276	↓	114	→	442	↓	72998	↓	143,0	↓
	BBT und PUE	1044	-13,5%	-9,5%	1098	↓	28	→	221	↑	8134	↓	7,7	↑
	BLW	1413	-28,7%	-10,0%	1366	↓	37	→	212	↓	12210	↓	9,2	↑
	BVET	2291	-22,6%	-17,8%	2247	↓	38	→	400	↔	21810	↓	10,1	↓
	BWL	1514	19,0%	-7,1%	1752	↑	47	→	212	↓	12204	↓	9,2	↓
	BWO	1570	-8,7%	10,4%	1526	↑	59	→	293	↑	19641	↓	5,5	↑
	GS-EVD	3271	77,7%	40,9%	4784	↑	43	→	182	↓	14797	↓	10,6	↑
	ISCecco ●	9753	17,5%	17,4%	3795	↑	24	→	131	↓	228851	↑	6,0	↑
	SECO/SAS	3140	-8,3%	-6,3%	4660	↓	42	→	229	↓	14694	↓	6,5	↓
	ZIVI	981	-21,8%	-22,5%	991	↔	23	→	465	↑	7159	↓	18,5	↑
EVD insgesamt		4679	-20,4%	-1,9%	4478	↓	69	→	468	↓	60595	↓	40,6	↓
UVEK	ARE	1536	-11,2%	-14,0%	895	↓	33	→	152	↑	21920	↓	9,2	↓
	BAFU	2726	16,4%	13,9%	3313	↑	31	→	250	↓	20278	↑	8,5	↓
	BAKOM	2303	-11,1%	-4,6%	2438	↔	36	→	159	↓	17146	↓	10,4	↑
	BAV	1257	2,4%	-4,6%	876	↑	26	→	49	↓	15695	↓	6,3	↑
	BAZL	3525	-1,9%	-8,5%	4375	↑	24	→	152	↑	21883	↓	9,1	↓
	BFE	1600	7,6%	-4,7%	1751	↑	25	→	70	↓	11464	↓	5,7	↑
	GS-UVEK	2347	-37,4%	-69,1%	2615	↓	37	→	271	↓	15763	↓	9,1	↑
UVEK insgesamt		2358	-2,4%	-2,9%	2641	↔	29	→	172	↓	18180	↓	8,3	↑
VBS	BASPO	2076	-1,6%	-12,9%	2107	↑	45	→	432	↑	20005	↓	16,8	↓
VBS insgesamt		2076	-1,6%	-12,9%	2107	↑	45	→	432	↑	20005	↓	16,8	↓
BK	BK	1249	-38,1%	-34,4%	950	↓	50	→	215	↓	15869	↓	8,4	↓
Parlament	PD	2211	-23,0%	-16,1%	1774	↓	68	→	177	↓	23673	↓	6,8	↓
Bundesgericht	BGerLuz	2848	-12,2%	-7,3%	2812	↓	100	→	305	↓	34723	↓	12,9	↑
Mittelwerte exkl. spezielle Einheiten		2640	-5,6%	-1,8%	2895	↓	40	→	207	↓	24425	↓	11,2	↑
Mittelwerte alle RUMBA-Einheiten		3583	-7,1%	2,6%	3149	↓	50	→	279	↓	49291	↓	16,4	↓

Papier total kg/MA	davon Neufaser %	Kehricht kg/MA	Autoreisen km/MA	Bahnreisen km/MA	Flugreisen km/MA	Inland-reisen Anteil Auto	Europa Kurz- und Mittelstrecken Anteil Flüge	Mitarbeitende Stellen	Bemerkungen
64	55%	47	78	933	26 231	10%	95%	1188	Dienstreisen: Auslandprojekte
41	79%	102	-	1009	1836	0%	75%	529	Strom: Labors (Geräte und Klimatisierung)
275	92%	48	157	1974	1458	9%	63%	193	Flächen u. Energie: Landesbibliothek, Archiv, Ausstellungen
27	53%	3	24	766	487	5%	48%	71	Wärme und Strom: Bundesarchiv
110	63%	34	58	901	265	8%	41%	760	
256	95%	50	32	1322	359	2%	84%	269	
114	68%	120	32	1720	3102	2%	95%	59	
37	43%	56	489	1003	2044	45%	61%	347	Meteorologische Dienstleistungen, inkl. Rechenzentrum
49	63%	17	12	1831	7720	1%	85%	100	
109	78%	56	111	1135	1395	11%	69%	2328	
37	63%	41	900	667	717	59%	79%	502	Mitarbeitende: exkl. Reinigungspersonal, Integration Logistik
18	75%	30	77	412	166	18%	57%	1432	Stromverbrauch: Rechenzentren
104	58%	66	1928	899	9	69%	19%	134	Autoreisen: Aussendienst
49	66%	65	7	968	2662	1%	99%	89	
89	64%	121	-	709	596	0%	62%	178	
63	58%	60	16	371	27	4%	62%	110	
76	55%	28	1016	1944	758	36%	60%	1008	Autoreisen: Aussendienst für MWSt-Kontrolle
27	72%	89	9	620	5071	2%	90%	168	
218	53%	40	485	2763	1580	16%	85%	541	
21	41%	305	94	619	1746	40%	26%	23	Produktion der Münzen
104	13%	71	-	276	72	0%	91%	652	
73	49%	46	437	1044	724	31%	75%	4836	
82	65%	109	465	588	2129	46%	94%	687	
63	82%	64	406	1272	1894	32%	62%	148	
71	68%	46	2	677	2920	0%	88%	228	
44	83%	56	1763	1709	2296	54%	82%	860	Autoreisen: schweizweite Ermittlungen
50	69%	60	3	107	99	2%	100%	132	
20	57%	11	56	373	215	15%	64%	174	Stromverbrauch: Rechenzentrum
35	89%	71	1030	891	2838	73%	73%	129	Stromverbrauch: Klimatisierte Speziallabors
57	72%	69	865	1022	1982	50%	83%	2357	
20	69%	173	1952	855	1186	72%	87%	309	
25	57%	130	1574	580	1211	79%	71%	312	
26	51%	147	2101	1180	2333	74%	63%	219	
26	76%	119	1698	1444	1117	60%	70%	96	
54	63%	42	207	718	1686	24%	92%	186	
99	32%	37	575	983	1906	49%	68%	241	Autoreisen: Aussendienst für landwirtsch. Kontrollen
42	51%	56	1089	1170	1684	51%	89%	116	
31	63%	37	222	1162	2953	17%	95%	33	
55	71%	45	27	1390	108	2%	100%	46	
52	48%	82	680	619	9204	53%	98%	77	
16	52%	28	30	311	471	9%	87%	61	Stromverbrauch: Rechenzentrum
57	49%	39	125	1455	9313	10%	87%	606	Flugreisen: internationale Aufgaben
61	74%	23	100	1851	13	5%	100%	98	
46	51%	83	904	1074	3662	52%	83%	2397	
37	32%	93	-	2380	729	0%	43%	67	
42	46%	127	721	2505	5696	30%	61%	517	Flugreisen: internationale Aufgaben
33	75%	61	1916	1957	3347	56%	81%	258	
43	57%	55	381	2492	999	17%	56%	283	
46	74%	49	1320	3726	8352	30%	80%	272	
74	60%	49	255	2926	3017	11%	49%	165	
114	31%	69	1226	1121	4026	58%	91%	107	
49	54%	79	903	2565	4397	32%	69%	1669	
53	79%	63	1155	407	378	76%	71%	362	Wasserverbrauch: z.T. wegen Hallenbad
53	79%	63	1155	407	378	76%	71%	362	
70	45%	88	24	565	387	5%	61%	218	
334	44%	68	-	540	1490	0%	87%	200	
58	57%	62	10	361	0	3%	-	82	Wärme: Gebäude mit hohen, grossen Räumen
85	57%	59	510	1381	5022	31%	84%	10 878	
71	60%	62	548	1177	3770	36%	81%	15 784	

RUMBA in der Bundesverwaltung

Die Bundesverwaltung umfasst die untenstehenden Organisationseinheiten mit rund 48 000 Vollzeitstellen im Jahr 2008. GRÜN markiert sind diejenigen Organisationseinheiten, die das Programm RUMBA Ende 2010 eingeführt hatten (RUMBA-Einheiten).

GELB sind diejenigen, die das Programm RUMS (Raumordnungs- und Umweltmanagementsystem) im VBS umsetzen. Die ROT markierten Organisationseinheiten haben RUMBA bis Ende 2010 noch nicht eingeführt. Alle übrigen Organisationseinheiten stehen ausserhalb der zentralen Bundesverwaltung. Mit (*) bezeichnete Organisationseinheiten werden vom Bundesrat per Leistungs- oder Gesetzauftrag geführt, in welchem die Einführung von RUMBA geregelt ist. Nicht markiert bedeutet «nicht verpflichtet» und auch «nicht eingeführt».

	Bundesstellen		Anzahl Vollzeit- stellen	Bundesstellen		Anzahl Vollzeit- stellen
BK Bundeskanzlei	BK	Bundeskanzlei	195	EDÖB	Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter	23
EDA Eidg. Dept. für auswärtige Angelegenheiten	EDA	EDA inkl. DEZA (Berner Standorte)	1188 (1099)		Diplomatische u. konsularische Vertretungen Aussennetz DEZA	2546 979
	BRZ	Bundesreisezentrale	26			
EDI Eidg. Departement des Innern	GS-EDI	Generalsekretariat	70	NB	Schweizerische Nationalbibliothek (*)	134
	BAK	Bundesamt für Kultur	91	SNM	Schweizerisches Nationalmuseum (*)	92
	BAG	Bundesamt für Gesundheit	405	Swissmedic	Schweiz. Heilmittelinstitut (*)	325
	BAR	Schweizerisches Bundesarchiv	60	ETHZ	ETH-Rat und ETH Zürich (*)	7284
	BFS	Bundesamt für Statistik	616	EPFL	Ecole Polytechnique Féd. de Lausanne (*)	4437
	BSV	Bundesamt für Sozialversicherung	262	EAWAG	Eidg. Anstalt für Wasserversorgung (*)	449
	EBG	Eidg. Büro für Gleichstellung	12	EMPA	Eidg. Materialprüfungsanstalt (*)	800
	SBF	Staatssekretariat für Bildung und Forschung	96	PSI	Paul Scherrer Institut (*)	1690
	Meteo- Schweiz	BA für Meteorologie und Klimatologie (*)	309	WSL	Eidg. Anstalt für Wald, Schnee u. Landschaft (*)	469
	EJPD Eidg. Justiz- und Polizei- departement	GS-EJPD	Generalsekretariat	112	BJ	Bundesamt für Justiz
ISC-EJPD		Informatik Service Center EJPD	179	METAS	Bundesamt für Metrologie (*)	132
BA		Bundesanwaltschaft	130	IGE	Eidg. Institut für geistiges Eigentum (*)	212
Fedpol		Bundesamt für Polizei	786	SIR	Schweiz. Inst. für Rechtsvergleichung (*)	34
BFM		Bundesamt für Migration	768	ESBK	Eidg. Spielbankenkommission (*)	34
VBS Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungs- schutz und Sport	GS-VBS	Generalsekretariat	451	armasuisse		663
	Verteidigung		9919	swisstopo	Bundesamt für Landestopographie (*)	296
	BABS	Bundesamt für Bevölkerungsschutz (*)	301	BASPO	Bundesamt für Sport (*)	353
EFD Eidg. Finanz- departement	GS-EFD	Generalsekretariat	130	SIF	Staatssekretariat für internationale Finanzfragen	32
	BIT	BA für Informatik u. Telekomm.	1203	EZV	Eidg. Zollverwaltung (RUMBA nur in OZD)	4540
	BBL	BA für Bauten und Logistik	686	EAV	Eidg. Alkoholverwaltung (*)	134
	EFK	Eidg. Finanzkontrolle	90	FINMA	Eidg. Finanzmarktaufsicht	371
	EFV	Eidg. Finanzverwaltung	190	Publica	Pensionskasse des Bundes (*)	125
	EPA	Eidg. Personalamt	118	Swissmint	Swissmint (*)	27
	EstV	Eidg. Steuerverwaltung	1009	ZAS	Zentrale Ausgleichsstelle (*)	630
	EVD Eidg. Volks- wirtschafts- departement	GS-EVD	Generalsekretariat	76	BWO	BA für Wohnungswesen
ISCeco		Information Service Center (*)	63	SECO/SAS	Staatssekretariat für Wirtschaft	468
BBT		BA für Berufsbildung und Technologie	157	PUE	Preisüberwachung	14
BLW		BA für Landwirtschaft	228	IVI	Inst. für Viruskrankheiten und Immunprophylaxe (*)	48
Agroscope		Landw. Forschungsanstalten u. Eidg. Gestüt (*)	795	WEKO	Wettbewerbskommission	48
BVET		BA für Veterinärwesen (exkl. IVI)	119	ZIVI	Vollzugsstelle für den Zivildienst (*)	69
BWL		BA für wirtschaftl. Landesversorgung	31	EHB	Eidg. Hochschulinstitut für Berufsbildung (*)	158
UVEK Eidg. Dept. für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation		GS-UVEK	Generalsekretariat	81	BAV	Bundesamt für Verkehr
	ARE	Bundesamt für Raumentwicklung	67	BAFU	Bundesamt für Umwelt	458
	ASTRA	Bundesamt für Strassen (*)	454	BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt (*)	270
	BAKOM	Bundesamt für Kommunikation (*)	269	BFE	Bundesamt für Energie	180

Weitere Informationen und Kontakte

Weitere Informationen

www.rumba.admin.ch enthält die Umweltberichte der einzelnen RUMBA-Einheiten sowie zusätzliche Dokumente zum Programm RUMBA.

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

Literaturhinweise:

Umweltberichte 2001, 2003, 2005, 2007 und 2009 der Bundesverwaltung.

Als PDF abrufbar unter: www.rumba.admin.ch

Koordinationsgruppe RUMBA

- **Lukas Bruhin**
Eidg. Dept. für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation,
Leiter der Koordinationsgruppe RUMBA
lukas.bruhin@gs-uvek.admin.ch
- **Markus Osterburg**
Eidg. Dept. für auswärtige Angelegenheiten
markus.osterburg@eda.admin.ch
- **Jürg Zaugg**
Bundeskanzlei
juerg.zaugg@bk.admin.ch
- **Bertrand Comby**
Eidg. Justiz- und Polizeidepartement
bertrand.comby@gs-ejpd.admin.ch
- **Hans Ulrich Vogt**
Eidg. Finanzdepartement
hans-ulrich.vogt@gs-efd.admin.ch
- **Christian Holderegger**
Eidg. Dept. des Innern
christian.holderegger@gs-edi.admin.ch
- **Markus Rüttimann**
Eidg. Dept. für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
markus.ruettimann@gs-vbs.admin.ch
- **Rolf Imhof**
Eidg. Volkswirtschaftsdepartement
rolf.imhof@gs-evd.admin.ch
- **Philippe Vollichard**
EPFL, VPPL
philippe.vollichard@epfl.ch

Fachgruppe RUMBA

- **Reinhard Friedli**
BBL, Leiter der Fachgruppe RUMBA
reinhard.friedli@bbl.admin.ch
- **Dominik Brem**
ETH Zürich; Sicherheit, Gesundheit und Umwelt (SGU);
Bereichsleiter Umwelt
dominik-brem@ethz.ch
- **Daniel Peter**
Sustainability Consulting
daniel.peter@peter-consulting.ch
- **Daniel Rufer**
E2 Management Consulting AG
drufer@e2mc.com
- **Aline Tagmann**
BFE, Energiefragen
aline.tagmann@bfe.admin.ch
- **Ernst Ursenbacher**
BBL, Energiemanagement
ernst.ursenbacher@bbl.admin.ch
- **Eveline Venanzoni**
BAFU, Beschaffungswesen
eveline.venanzoni@bafu.admin.ch
- **Andreas Vogel**
Bundesamt für Umwelt
andreas.vogel@bafu.admin.ch

Berater RUMBA

- **Bernhard Oettli**
INFRAS AG
bernhad.oettli@infras.ch
- **Daniel Peter**
Sustainability Consulting
daniel.peter@peter-consulting.ch
- **Daniel Rufer**
E2 Management Consulting AG
drufer@e2mc.com
- **Hans. J. Tobler**
EMSC Dr. M. Tobler & Partner
mail@emsc.ch

Impressum

Herausgeber Koordinationsgruppe RUMBA: Lukas Bruhin, GS-UVEK / **Konzept und Text** Fachgruppe RUMBA, D. Peter Sustainability Consulting
Gestaltung büro z {grafik design}, Bern / **Titelbild** Jean-Luc Perret, BDM / **Papier** Cyclus Print, 135 g/m², hergestellt aus 100% Altpapier
Bezug BBL, Vertrieb Bundespublikationen, CH-3003 Bern / www.bundespublikationen.admin.ch / **Art.-Nr.** 801.529.d

