



Bern, 25. Juli 2011

# Umweltbericht BBL 2011 (Auswertung 2010)

RUMBA - Ressourcen- und Umweltmanagement der Bundesverwaltung

## 1 Einführung

Ich danke allen Mitarbeitenden die auch in Zukunft sparsam mit den Ressourcen umgehen.

Ein einfaches Beispiel: Räumen Sie den PC auf, löschen Sie alte Mails und ungültige Dokumente. So leisten Sie einen Beitrag zur Reduktion der Datenmenge. Die Anzahl Server in den Rechenzentren, deren teure Kühlung und damit der Stromverbrauch können reduziert werden... weniger Strom, weniger Kosten, weniger Umweltbelastung, weniger AKW.

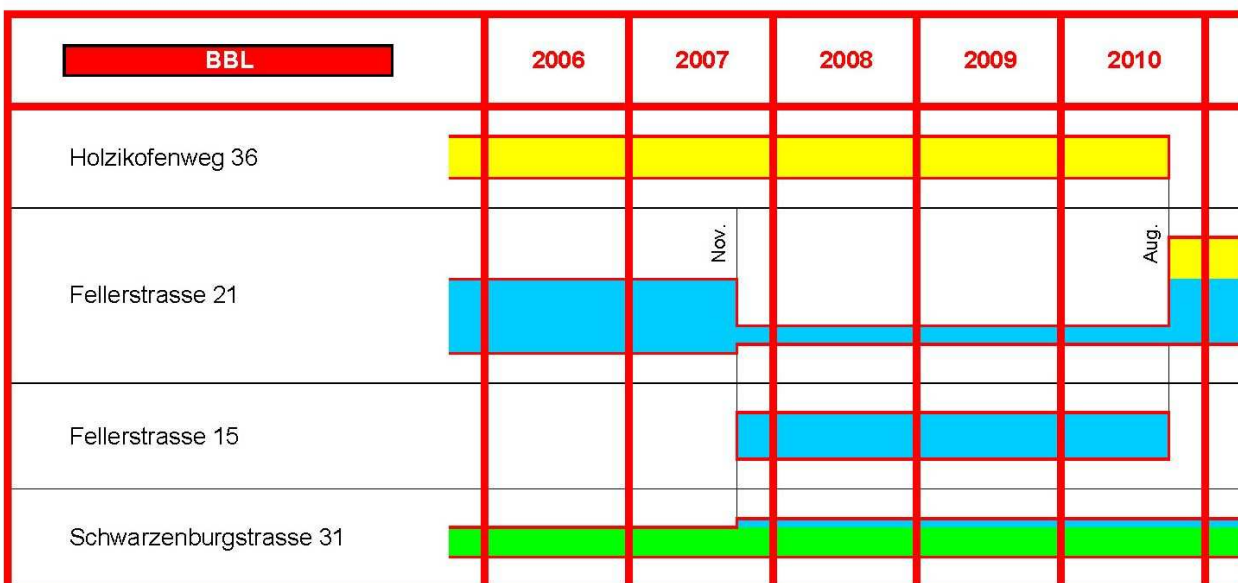
Leiter Bereich Bauten  
Vizedirektor Bernard Matthey-Doret

## 2 Kennzahlen und Zielerreichung

Ausserordentlich schwierige Rahmenbedingungen erschwerten die Ermittlung von Kennzahlen:

Ein mobiles Amt: Im November 2007 zügelten von der Fellerstrasse 21 160 Mitarbeitende an die Fellerstrasse 15 und 15 Mitarbeitende an die Schwarzenburgstrasse 31. Der Umbau und die Erweiterung der Fellerstrasse 21 konnten beginnen. Die Produktion und ein Teil der Materialwirtschaft mit 58 Vollzeitstellen blieben während dem Umbau an der Fellerstrasse 21. Nach Abschluss der Bauarbeiten, im August 2010, zügelten die 160 Logistik-Mitarbeitenden von der Fellerstrasse 15 wieder zurück und die 184 Mitarbeitenden (Vollzeitstellen) des Baubereichs, des MS und der Direktion vom Holzikofenweg 36 an die Fellerstrasse 21. Dort nimmt ab August 2010 das Restaurant "Chez Gustave" im 6. Stock den Betrieb auf.

Die nachfolgende Grafik zeigt alle Standorte die in die Kennzahlen eingerechnet sind. Die Verbräuche durch die Mitarbeitenden in den Dienstleistungszentren ausserhalb der 4 Standorte sind ebenfalls eingerechnet (z.B. durch die effektiven Reisekilometer; der Wärme-, Strom- und Wasserverbrauch ist hochgerechnet).



Die umfangreichen Bauarbeiten an der Fellerstrasse 21 verursachten zusätzlichen Strom- und Wärmeverbrauch (z.B. herausschneiden von Betondecken für den Lichthof oder Wärmeverluste durch grosse ungedämmte Wandflächen gegenüber der Baustelle). Dieser Zusatzverbrauch konnten nicht separat erfasst werden und ist in den Kennzahlen enthalten.

Die Anlagen der Fellerstrasse 15, 15A und 21 sind wärme- und zum Teil auch kältetechnisch miteinander verbunden. Einerseits kann die vom Heizkessel (Erdgas oder Heizöl) in der F21 produzierte Wärme bei Bedarf an alle drei Gebäude geliefert werden, andererseits kann auch die Abwärme der F15A (Rechenzentrum) in allen drei Gebäuden genutzt werden. In der F21 kann nur der minergie-zertifizierte Verwaltungsteil von der Abwärme profitieren. Der Lager- und Produktionsteil ist aus Gründen des Temperaturniveaus auch in Zukunft auf Wärme aus dem Heizkessel angewiesen. Das Rechenzentrum an der F15A ist ebenfalls neu in Betrieb und wird fortlaufend ausgebaut und die dazugehörigen gebäude-technischen Anlagen optimiert.

Es versteht sich von selbst, dass solch komplexe Systeme nicht von Beginn an fehlerfrei laufen, sondern zuerst eine Einregulierungs- und Optimierungsphase durchlaufen müssen.

Verlässliche Messwerte werden frühestens ab 2011 vorliegen. Dann liefert das detaillierte Messkonzept Werte für das erste Betriebsjahr von Bauten und Logistik an der Fellerstrasse 21.

**Trotz dieser schwierigen Umstände hat das Umweltteam des BBL beschlossen, Kennzahlen zu ermitteln und zu veröffentlichen, den Energieverbrauch aber nicht zu kommentieren.**

## 3 Das BBL und seine Umweltauswirkungen

### 3.1 Unser Amt

Der Bereich **Bauten** stellt dem Bundespersonal im zivilen Bereich Immobilien und somit Arbeitsplätze zur Verfügung, bewirtschaftet und optimiert das Immobilienportfolio und ist verantwortlich für den Unterhalt und den Betrieb der Liegenschaften.

Der Bereich **Logistik** beschafft, lagert, vertreibt und entsorgt die Arbeitsmittel in Sachen Informatik, Mobiliar, Bürobedarf und Bürotechnik. Er ist zuständig für die Beschaffung und die Distribution von Bundespublikationen und Gesetzesvorschriften sowie für die Personalisierung des Schweizer Passes.

### 3.2 Umweltauswirkungen

Unsere Tätigkeiten wirken sich direkt auf die Umwelt aus (eigener Raumbedarf und Energieverbrauch, Arbeitsmittel, Dienstreisen). Die indirekten Umweltauswirkungen durch die Beschaffung von Geräten, Produkten, Dienstleistungen und das zur Verfügung stellen von Gebäuden und Arbeitsplätzen sind aber viel grösser.

### 3.3 Schwerpunkte des Umweltmanagements

Der Umweltbelastung unserer Gebäude, Geräte und Produkte räumen wir eine hohe Priorität ein.

## 4 Unsere Umweltziele 2010

Die Umweltbelastung durch Dienstreisen soll um 10% gesenkt werden. **Ziel erreicht.**

Der Papierverbrauch soll um weitere 5% gesenkt werden: Der Verbrauch blieb konstant. **Ziel nicht erreicht.**

Die Logistik gewichtet die ökologischen Aspekte bei der Evaluation des Maschinenparks besonders hoch. **Ziel erreicht.**

Der Stromverbrauch für die Produktion an der Fellerstrasse wird separat gemessen: **Ziel erreicht.**

Das BBL ist auf dem Weg, die Vorgabe des Bundesrates zu erfüllen. Die Umweltbelastung je MitarbeiterIn soll von 2006 bis 2016 um 10% gesenkt werden. **Ziel erreicht.**

## 5 Massnahmen und Ergebnisse bei den Leistungen nach aussen

Die Grundlage „Nachhaltiges Immobilienmanagement“ wird publiziert und eingeführt. **Ziel erreicht.**

Die mit der Energieagentur der Wirtschaft vereinbarten Ziele zur CO<sub>2</sub>-Reduktion werden **erreicht.**

Die Logistik leistet einen aktiven Beitrag zur Überarbeitung des Ressourcen- und Umweltstandards bei der IT-Beschaffung und beim IT-Betrieb. **Ziel erreicht.**

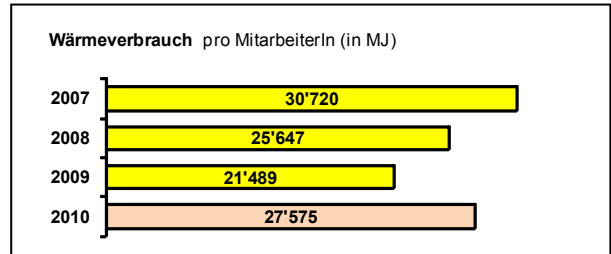
## 6 Massnahmen und Ergebnisse beim internen Betrieb (Verwaltung)

### 6.1 Mitarbeitende, Kommunikation, Ausbildung

Kundenorientierung, Professionalität und Nachhaltigkeit sind als unsere Werte im Leitbild des BBL verankert. Die Mitarbeitenden handeln nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit, das heisst: wirtschaftlich, umweltfreundlich und sozial verantwortungsvoll. Die Publikationen Nachhaltige Beschaffung und Nachhaltiges Immobilienmanagement leiten und unterstützen die Umsetzung.

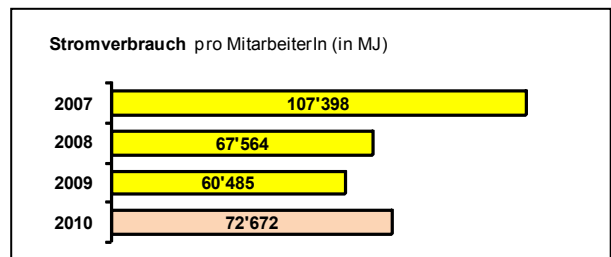
### 6.2 Wärmeverbrauch

Erläuterungen siehe Punkt 2, Seite 1 und 2  
2010 inkl. Ausbauarbeiten Fellerstrasse 21



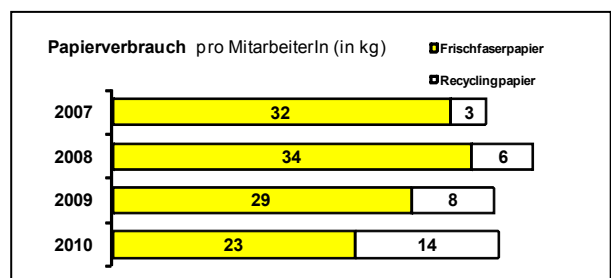
### 6.3 Stromverbrauch

Erläuterungen siehe Punkt 2, Seite 1 und 2  
2010 inkl. Ausbauarbeiten Fellerstrasse 21



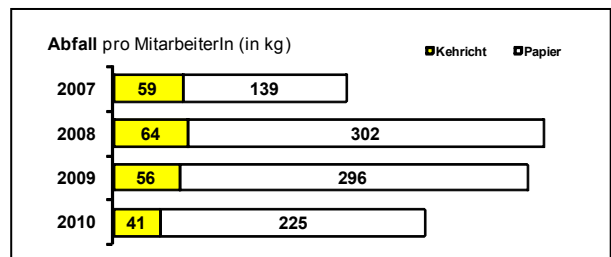
### 6.4 Papierverbrauch

Der Papierverbrauch blieb konstant. Der Anteil Recyclingpapier hat von 22% auf 37% zugenommen. Die Abteilung Immobilienmanagement verwendet ausschliesslich Recyclingpapier. Seit Mitte 2009 enthält auch das weisse Papier einen Recyclinganteil von 20%.



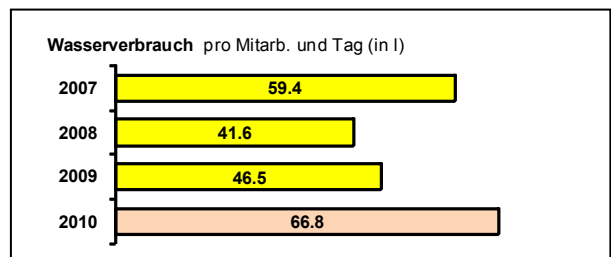
### 6.5 Abfälle

Die Abfallmenge setzt sich aus dem Kehricht und dem separat gesammelten Altpapier zusammen – beide konnten 2010 reduziert werden. Für die Umweltbelastung wird nur der Kehricht einberechnet; das Altpapier wird dem Recycling zugeführt. Entscheidend ist beim Kehricht die weitest gehende Trennung des Abfalls. Damit werden die Ressourcen geschont und eine teure Entsorgung wird vermieden.



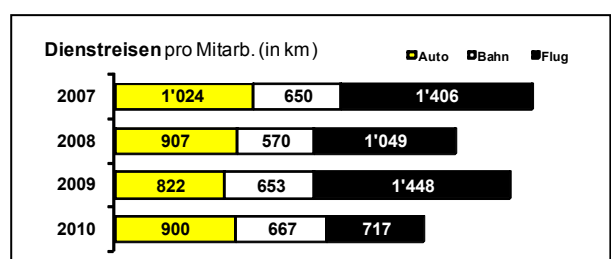
### 6.6 Wasser und Abwasser

Durch die Betriebsaufnahme des Restaurants im August 2010 ist der Wasserverbrauch angestiegen.  
2010 inkl. Ausbauarbeiten Fellerstrasse 21



### 6.7 Dienstreisen

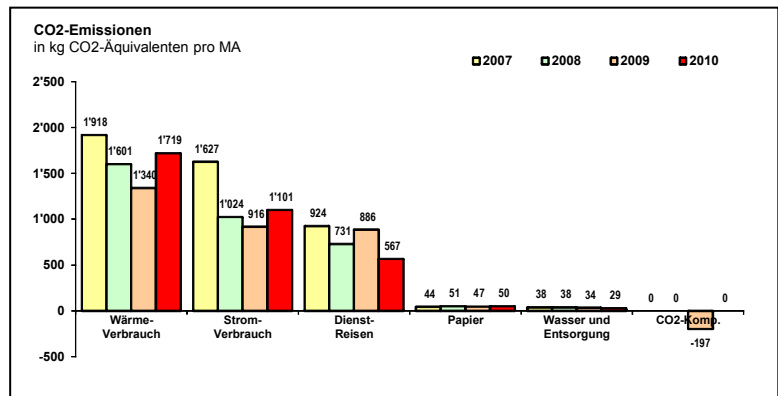
Die Flugreisen-Kilometer wurden 2010 auf zwei Arten berechnet: über die Spesenabrechnungen und über die Buchungen der Bundesreisezentrale. Der Vergleich zeigt nur geringe Abweichungen und bestätigt, dass die Flugreisen 2010 erheblich reduziert werden konnten.



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

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen spiegeln den Verlauf der Kennzahlen bei der Wärme und beim Strom wieder und sind deshalb aufgrund der Bemerkungen in Kapitel 2 kaum interpretierbar. So nahmen die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Wärme und den Strom deutlich zu, während die Dienstreisen und hier insbesondere die Flugreisen deutlich weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen verursachten. Insgesamt stiegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber dem Vorjahr um 11.9% und liegen nun bei 1'791 kg je MitarbeiterIn und Jahr.

Der grösste Anteil an den CO<sub>2</sub>-Emissionen machte die Wärme (51%) aus, gefolgt vom Stromverbrauch (31%) und den Dienstreisen (15%). Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus den übrigen Bereichen sind sehr gering und liegen bei je ca. 1%.

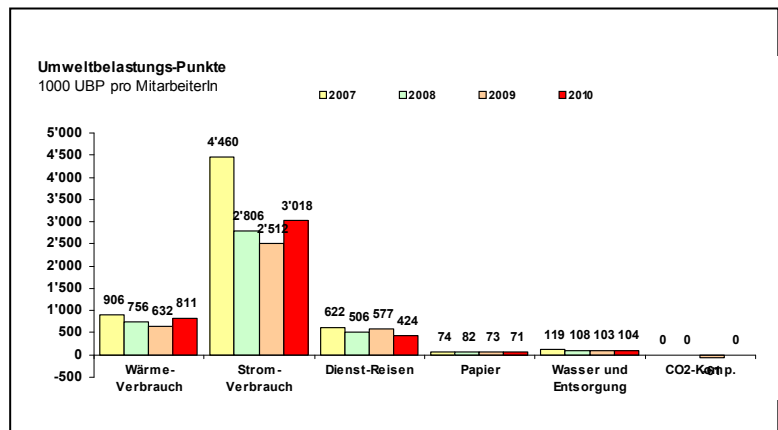


Der Vergleich der CO<sub>2</sub>-Emissionen mit der Umweltbelastung zeigt, dass die Wärme verglichen mit dem Strom für viele CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich ist. Die Wärme wird im BBL mehrheitlich durch Gasheizungen oder bis 2010 am Holzikofenweg auch über ein gasbefeuertes Blockheizkraftwerk bereitgestellt. Dies führt diekt zu vielen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Beim Strom wird den Berechnungen der Schweizer Strommix zugrunde gelegt obwohl das BBL für die Bundesverwaltung über 90% Strom aus erneuerbarer Energie einkauft. Der Schweizer Strommix führt zwar zu einer hohen Umweltbelastung (Anteil Kernkraft), weist aber sehr geringe CO<sub>2</sub>-Emissionen auf (Wasser- und Kernkraft).

## 6.9 Umweltbelastung

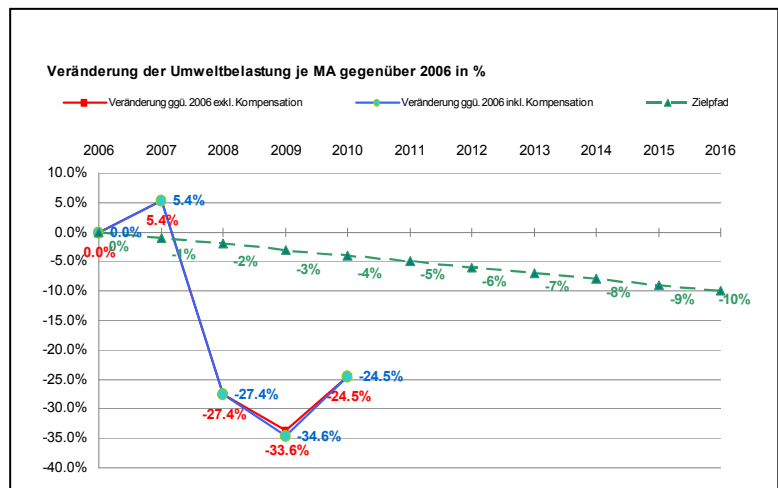
Umweltbelastungs-Punkte (UBP) sind ein Index, mit welchem die Auswirkungen verschiedener Schadstoffe in Luft, Wasser und Boden bewertet werden. Die Berechnungen erfolgen gemäss "Schriftenreihe Umwelt Nr. 297" des BAFU.

Die grösste Umweltbelastung wird im BBL durch den Stromverbrauch verursacht. Die Produktion beansprucht den grössten Anteil daran. Eine genaue Auswertung kann erst nach dem ersten Betriebsjahr der neuen Fellerstrasse 21 gemacht werden.



Die Umweltbelastungs-Punkte pro MitarbeiterIn konnten bis 2010 gegenüber dem Basisjahr 2006 um rund 24% gesenkt werden. Damit wird der vom Bundesrat vorgegebene Zielpfad im Jahr 2010 deutlich unterschritten.

Trotz dieses erfreulichen Resultates müssen wir uns weiterhin anstrengen. Es braucht nur wenig und der Zielpfad wird wieder überschritten. Ein Beispiel ist unser Departement: Durch die Inbetriebnahme des BIT-Rechenzentrums an der Fellerstrasse ist die Umweltbelastung des EFD von -12% im 2008 auf +4% im 2010 angestiegen.



## 7 Unsere Ziele und wichtigsten Massnahmen 2011/2012

### 7.1 Im internen Betrieb

Das erste Betriebsjahr des Gebäudes Fellerstrasse 21 wird detailliert ausgewertet, umfassend analysiert und dokumentiert. Zeigen sich Optimierungsmöglichkeiten, werden diese 2012 umgesetzt.

Die Umweltbelastung je MitarbeiterIn muss auch im Jahr 2011 unter dem vom Bundesrat vorgegebenen Zielpfad liegen (Grafik Seite 4 unten).

Der Anteil Recyclingpapier soll beim Kopierpapier weiter gesteigert werden. Das BBL will den Anteil 2011/2012 auf über 50% steigern.

CO<sub>2</sub>-Emissionen und der Treibstoffverbrauch der BBL-Fahrzeuge wird weiter optimiert. Beschafft werden nur noch LKW welche die Euro-5-Norm erfüllen und PKW mit einer Energieeffizienz besser als B.

### 7.2 Im Produktebereich

Die Anwendung erneuerbarer Energien, insbesondere Strom aus Fotovoltaik auf Bundesbauten, werden 2011 systematisch geprüft und neue Anlagen gebaut.

Das BBL unterstützt Massnahmen die den steigenden Stromverbrauch der Rechenzentren reduzieren. Diese sind für die Zunahme der Umweltbelastung im EFD verantwortlich.

Mit der Schulung „Nachhaltiges Immobilienmanagement – wir handeln“ werden die Mitarbeitenden im Baubereich für neue Technologien und Standards motiviert.

Wir verankern die Massnahme „Nachhaltiges Bauen“ in der Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012-2015 die der Bundesrat im Januar 2012 verabschieden wird.

Bei Infrastruktur-Beschaffungen der Produktion werden ökologische Kriterien konsequent als Zuschlagskriterien aufgenommen und bei Evaluationen mitbewertet. Damit sollen Stromverbrauch, Ozon- und Feinstaub-Emissionen weiter reduziert werden.

## 8 Organisation des Umweltmanagements

Die Abteilungsleiter kommunizieren die Resultate und sensibilisieren ihre Mitarbeitenden immer wieder, indem sie den Umweltbericht, die neuen Massnahmen und die neuen Ziele besprechen und damit einen Beitrag zu deren Einhaltung leisten. Grosse Fortschritte können nur über die Mitarbeitenden erreicht werden, denn Sie beschaffen Bauleistungen, Geräte und Produkte die im Betrieb den zukünftigen Ressourcenverbrauch positiv beeinflussen.

### Die Mitglieder des Umweltteams

Bernard Matthey-Doret	Vizedirektor, Leiter Bereich Bauten Leiter des Umweltteams BBL
Simon Zumstein	Vizedirektor, Leiter Bereich Management Services
Hanspeter Winkler	Leiter der Abteilung Projektmanagement
Theo Steiner	Leiter der Abteilung Objektmanagement
Martin Frösch	Leiter der Abteilung Kaufmännisches Gebäudemanagement
Beat Galliker	Leiter der Abteilung Vertrieb
offen	Projektmanagement, Energiestatistik
Reinhard Friedli	Leiter KBOB Fachgruppe Nachhaltiges Bauen und Fachgruppe RUMBA BV

**Dokumente** zum Umweltmanagement BBL können eingesehen werden unter:

[http://www.rumba.admin.ch/de/umsetzung\\_efd\\_bblb.htm](http://www.rumba.admin.ch/de/umsetzung_efd_bblb.htm)

**Für Anregungen und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:**

Das Mitglied ihrer Abteilung im Umweltteam BBL

oder an Reinhard Friedli, IM, Leiter Fachgruppe RUMBA BV, 031 322 82 08 [reinhard.friedli@bbl.admin.ch](mailto:reinhard.friedli@bbl.admin.ch)