



Umweltbericht BBL (Bereich Bauten) 2009

RUMBA - Ressourcen- und Umweltmanagement der Bundesverwaltung

1. Einführung

Das BBL setzt sich bei allen Bau- und Logistikleistungen wie auch im internen Betrieb bewusst für eine nachhaltige Entwicklung ein. Aus diesem Grund gilt es, die Aufgaben nach den Grundsätzen der Zweckmässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Benutzerorientierung unter Berücksichtigung der kulturellen und ökologischen Belange zu erfüllen.

Die Bereiche Bauten und Logistik haben sehr unterschiedliche Aufgaben und unterschiedliche Kennzahlen. Deshalb erstellen der Bereich Bauten (Bern Holzikofenweg 36 und Lugano) und der Bereich Logistik (Schwarzenburgstrasse / Fellerstrasse 21) separate Umweltberichte. Der vorliegende Umweltbericht betrifft den Bereich Bauten.

Am Holzikofenweg 36 sind vom BBL die Direktion, der Bereich Bauten, Management Services und Human Resources sowie Mitarbeitende von BIT, EPA, EFD DLZ, EZV und ZAS untergebracht. Der Strom-, Wärme- und Wasserverbrauch sowie die Abfallmenge werden für das ganze Gebäude erfasst und können vom BBL nur teilweise beeinflusst werden.

Das Schwergewicht unserer Tätigkeiten lag in den letzten Jahren bei der Optimierung unserer Produkte. Einige Beispiele:

2007 wurde das Sammlungszentrum Affoltern mit dem Label MINERGIE und ein Gebäude davon mit MINERGIE-P ausgezeichnet. Mit einer Weisung regelt das BBL, dass Neubauten die ab 2012 in Betrieb gehen, den fortschrittlichen Standard MINERGIE-P-ECO erfüllen müssen.

Jede MitarbeiterIn beeinflusst alle auf den folgenden Seiten dargestellten Kennzahlen und die damit verbundenen Kosten und Umweltbelastungen. Zusammen haben wir es geschafft, die Umweltbelastung 2008 nochmals zu senken.

Ich danke allen Mitarbeitenden, die sparsam mit den Ressourcen umgehen. Die Resultate dieses fünften Umweltberichtes motivieren uns, mit den Anstrengungen fortzufahren. Beachten Sie unsere Umweltziele 2009/2010 auf den Seiten 5 und 6 dieses Berichtes.

Leiter Bereich Bauten,
Vizedirektor Bernard Matthey-Doret

2. Das BBL und seine Umweltauswirkungen

2.1 Unser Amt

Das BBL ist verantwortlich für das Management aller zivilen Immobilien des Bundes mit einem Wiederbeschaffungswert von über 5 Milliarden Franken. Das Portefeuille umfasst rund 2'700 Objekte, in denen 22'000 Arbeitsplätze untergebracht sind. Neben dem umfangreichen Teilportfolio der Bürobauten und der repräsentativen Bauten des architektonischen Erbes der Schweiz gehören unter anderem auch die Botschaftsgebäude und Residenzen im Ausland, die Gebäudeinfrastruktur der Eidgenössischen Zollverwaltung wie auch Sport-, Forschungs- und Kulturbauten zum vielfältigen Verantwortungsbereich. Das BBL begleitet die Bauten während des ganzen Lebenszyklus; es nimmt Einfluss als Bauherr und Ersteller wie auch als Vermieter und Bewirtschafter. Die Abteilungen Immobilienmanagement IM, Projektmanagement PM, Objektmanagement OM und Kaufmännisches Gebäudemanagement KGM sind zuständig für Bau, Kauf, Miete, Nutzungsänderungen, Bauwerkserhaltung und Rückbau.

Am Holzikofenweg 36 waren 2008 im Mittel 166 BBL-Vollzeitstellen untergebracht. Für den externen Standort des Bereichs Bauten in Lugano und für die Dienstleistungszentren werden keine Energiedaten erfasst, diese werden mit den Kennzahlen vom Holzikofenweg 36 hochgerechnet.

2.2 Umweltauswirkungen

Unsere Tätigkeiten wirken sich direkt auf die Umwelt aus (eigener Raumbedarf, Energieverbrauch, Arbeitsmittel, Dienstreisen). Viel grösser jedoch sind die indirekten Auswirkungen unserer Produkte auf die Umwelt (z.B. durch Projektdefinition, Portfoliomanagement, Pflichtenhefte, Neu-, Um- und Rückbau, Objektbewirtschaftung).

2.3 Schwerpunkte des Umweltmanagements

Im Bewusstsein der grossen Bedeutung unserer Produkte räumen wir diesem Bereich eine hohe Priorität ein.

3. Unsere Umweltziele 2007/2008

Im internen Betrieb:

Die Umweltbelastung durch die Dienstreisen auf dem Vorjahreswert stabilisieren.

Ziel erreicht: Nach der starken Zunahme 2007 ist die Umweltbelastung 2008 wieder unter den Wert von 2006 gesunken.

Den Papierverbrauch durch konsequentes doppelseitiges Drucken um 10% reduzieren.

Ziel nicht erreicht: nur -1.9%

Den Wärmeverbrauch und den Stromverbrauch min. auf dem Vorjahreswert stabilisieren.

Ziel Stromverbrauch übertroffen: - 5 %

Ziel Wärmeverbrauch nicht ganz erreicht: + 0,3%

Ziel insgesamt erfüllt: Die Umweltbelastung durch Wärme und Strom zusammen wurde reduziert.

Im Produktbereich:

IM/PM/OM/KGM: Die in der Zielvereinbarung mit der Energieagentur der Wirtschaft (EnAW) vereinbarten Zwischenziele werden erreicht.

Ziel erreicht: (Details unter Punkt 4).

Der Energieverbrauch des VZ UVEK in Ittigen wird genau ausgewertet und kommuniziert.

Ziel erreicht: Der Verbrauch wurde ausgewertet und über die Umweltberichte der Ämter kommuniziert.

Die von der KBOB vorgeschlagene Massnahme „Nachhaltiges Bauen“ fliesst in der Strategie des Bundesrates „Nachhaltige Entwicklung 2008-2011“ ein.

Ziel erreicht: (Details unter Punkt 4).

Die Aktualisierung des Infoblattes Achtung Papier muss verschoben werden, da die Ökobilanzstudie des BAFU noch nicht publiziert werden konnte.

4. Massnahmen und Ergebnisse bei den Leistungen nach aussen

Beispiel: Energiestatistik ESTAT

Ablösung und Überführung in SAP.

Ergebnis: Die Energiestatistik wird für das Jahr 2008 zum ersten Mal im neuen EDV-Tool unter SAP ausgewertet.

Beispiel: Zielvereinbarung mit EnAW

Mit der Zielvereinbarung soll der CO₂-Ausstoss bis im Jahre 2010 gegenüber dem Wert des Jahres 2000 um 3'000 Tonnen auf 12'000 Tonnen reduziert werden. Insgesamt sind 66 Heizzentralen und rund 200 Gebäude einbezogen.

Ergebnis: Gemäss den im Monitoring dokumentierten Massnahmen reduzierte sich die CO₂-Fracht bis Ende 2008 um jährlich ca. 2'928 Tonnen; dadurch sank die CO₂-Intensität von 100 % (2000) auf 73.35 % (2008). Im gleichen Zeitraum stieg die Energieeffizienz von 100 % auf 121.7% (Hinweis: bei den Zahlen 2008 handelt es sich um vorerst provisorische Zahlen)

Beispiel: Strombeschaffung aus 100% erneuerbaren Energien

Die Strategie für die Beschaffung von Strom war bis 2007 auf Kostenminimierung ausgelegt. Die Direktion des BBL hat 2007 beschlossen, neben den Kosten auch die Umweltbelastung zu berücksichtigen.

Ergebnis: Ab 2008 stellt das BBL die Verträge mit den Elektrizitätswerken auf 100 % Strom aus erneuerbaren Energien, mehrheitlich aus Wasserkraft um. Damit kann die Umweltbelastung, insbesondere die Wirkung verschiedener Treibhausgase bezogen auf die Leitsubstanz CO₂, um ca. 50% reduziert werden.

Beispiel: Einführung der Weisung "Minergie"

Die Weisung gelangt bei sämtlichen Immobilien im Portfolio des Bundesamts für Bauten und Logistik BBL zur Anwendung. Neubauten und Umbauten werden

generell so geplant und ausgeführt, dass diese im Energieverbrauch den Standard "Minergie oder gleichwertig" erfüllen. Ausnahmen sind in einigen Fällen möglich und zu begründen. Bei Neubauten wird der Standard MINERGIE-P-ECO als Ziel verfolgt und ab spätestens 2012 erfüllt.

Ergebnis: Die Weisung wurde von der Direktion BBL am 1. Oktober 2007 verabschiedet. Mit dem Standard MINERGIE-P wird der Heizwärmebedarf gegenüber SIA 380/1 (Ausgabe 2007) um ca. 80% reduziert.

Beispiel: Schaltmäuse für die Bundesverwaltung

Ergebnis: 2007 wurden durch das BBL über 18'000 Schaltmäuse an die Bundesverwaltung ausgeliefert und auch an den Arbeitsplätzen im BBL installiert.

Beispiel: Nachhaltige Entwicklung

Die Strategie nachhaltige Entwicklung 2008-2011 soll eine Massnahme Nachhaltiges Bauen enthalten.

Ergebnis: Die Strategie wurde durch den Bundesrat im April 2008 genehmigt und am 3. September 2008 publiziert.

Beispiel: KBOB Empfehlungen Nachhaltiges Bauen für Bauherren, Projektleitende und Planende.

Ergebnis: Empfehlungen zu den Themen

- Beton aus recycelter Gesteinskörnung
- Bauen, wenn das Klima wärmer wird
- Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen
- Ökobilanzdaten im Baubereich

Beispiel: VILB

Die Verordnung über das Immobilienmanagement und die Logistik des Bundes (VILB) wurde 2008 aktualisiert.

Ergebnis: Artikel zur Nachhaltigen Entwicklung, zum Ressourcenverbrauch und zum Nachhaltigen Bauen wurden aufgenommen.

5. Massnahmen und Ergebnisse beim internen Betrieb (Verwaltung)

5.1 Mitarbeitende, Kommunikation, Ausbildung

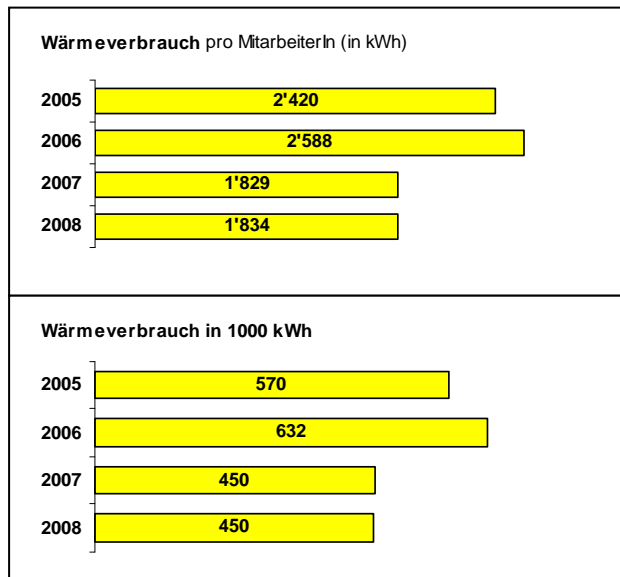
Die Direktion informierte über den „energyday08“ und motivierte alle Mitarbeitenden mit einer Nachricht und dem Flyer „Einfach ausschalten! - Strom sparen, im Büro und zu Hause“.

Die Themen Umweltmanagement und Nachhaltiges Bauen wurden in Ausbildungstagen im Immobilienmanagement und im Projektmanagement eingebaut.

5.2 Wärmeverbrauch

Der tiefe Wärmeverbrauch des Jahres 2007 konnte auch 2008 gehalten werden.

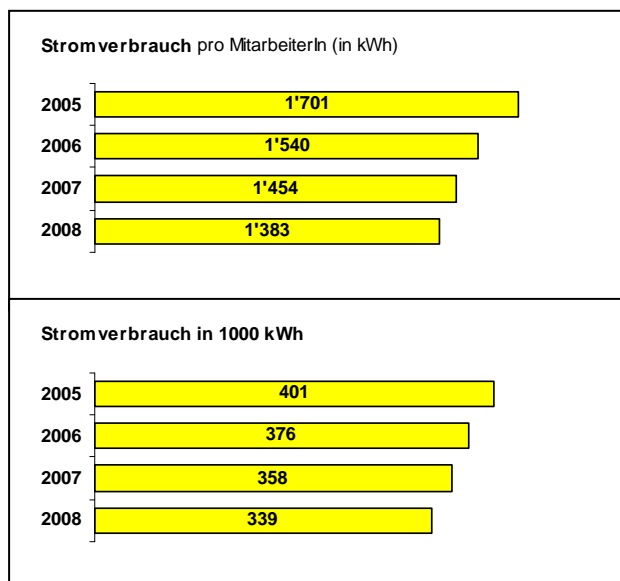
Die Abdeckung des Wärmebedarfs erfolgte in den Jahren 2007 und 2008 ausschliesslich durch Erdgas. Zu ca. 50 % wurde die Wärme in Heizkesseln erzeugt und zu 50 % im Blockheizwerk.



5.3 Stromverbrauch

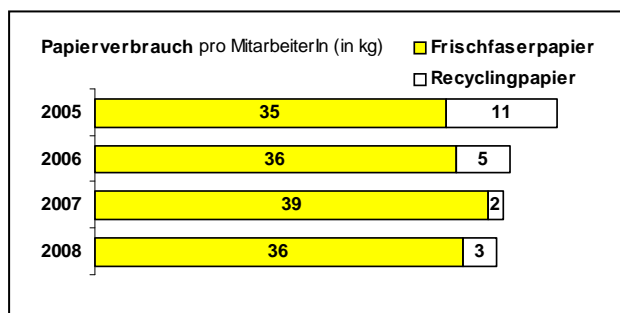
Der Stromverbrauch ist erfreulicherweise auch in den letzten zwei Jahren gesunken.

Die Eigenstromproduktion durch das Blockheizkraftwerk (BHKW) betrug in den Jahren 2007 und 2008 bezogen auf den Gesamtverbrauch des Wanderareal über 70 %. Da das BHKW wärmegeführt ist, wurde ein Teil des selber produzierten Stromes ins Netz zurück geliefert.



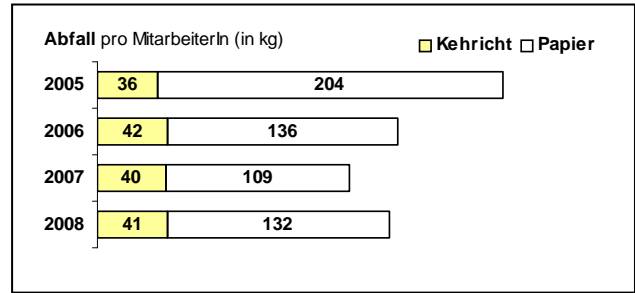
5.4 Papierverbrauch

Der Papierverbrauch ist von 41 kg auf 39 kg pro MitarbeiterIn gesunken. Der Anteil Frischfaserpapier ist mit 92% immer noch sehr hoch, obwohl die Fakten im Infoblatt klar für Recyclingpapier sprechen: http://www.rumba.admin.ch/de/themen_info_papier.htm. Die neue Ökobilanzstudie für Papiere konnte bisher vom BAFU nicht abgeschlossen werden. Liegt diese offiziell vor, wird das Infoblatt von BBL, Bundesarchiv und RUMBA aktualisiert.



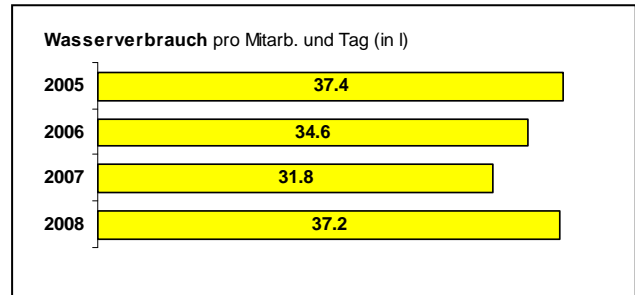
5.5 Abfälle

Die Abfallmenge stieg von 149 kg auf 173 kg pro MitarbeiterIn. Der Anteil des separat gesammelten Altpapiers ist praktisch unverändert. Die Abfallmenge wird für alle am Standort Holzikofenweg 36 untergebrachten Organisationseinheiten zentral gesammelt und kann nicht den Einheiten zugeteilt werden. Seit 2006 wird der Kehrriech in einen Grosscontainer gepresst, gewogen und nach effektivem Gewicht verrechnet.



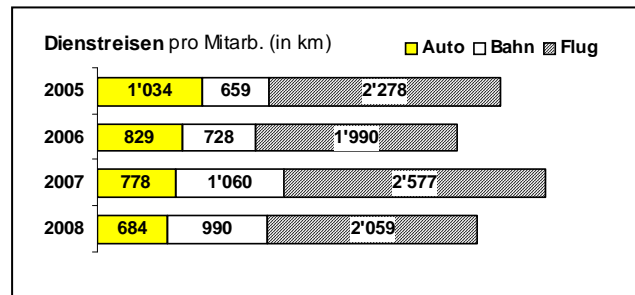
5.6 Wasser und Abwasser

Der Wasserverbrauch und damit die Abwassermenge ist auf 37 Liter pro Tag oder auf 7'400 Liter pro Jahr und MitarbeiterIn gestiegen.



5.7 Dienstreisen

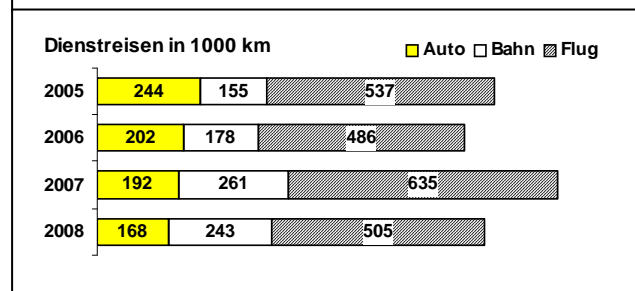
Die mit Autos zurückgelegten Kilometer pro MitarbeiterIn sind nochmals gesunken und die Bahn-Kilometer gestiegen. Die Flugkilometer konnten nach dem Anstieg 2007 im Jahr 2008 um 130'000 km reduziert werden. In absoluten Zahlen waren es 2008: 168'000 km Autoreisen, 243'000 km Bahnreisen, 505'000 km Flugreisen.



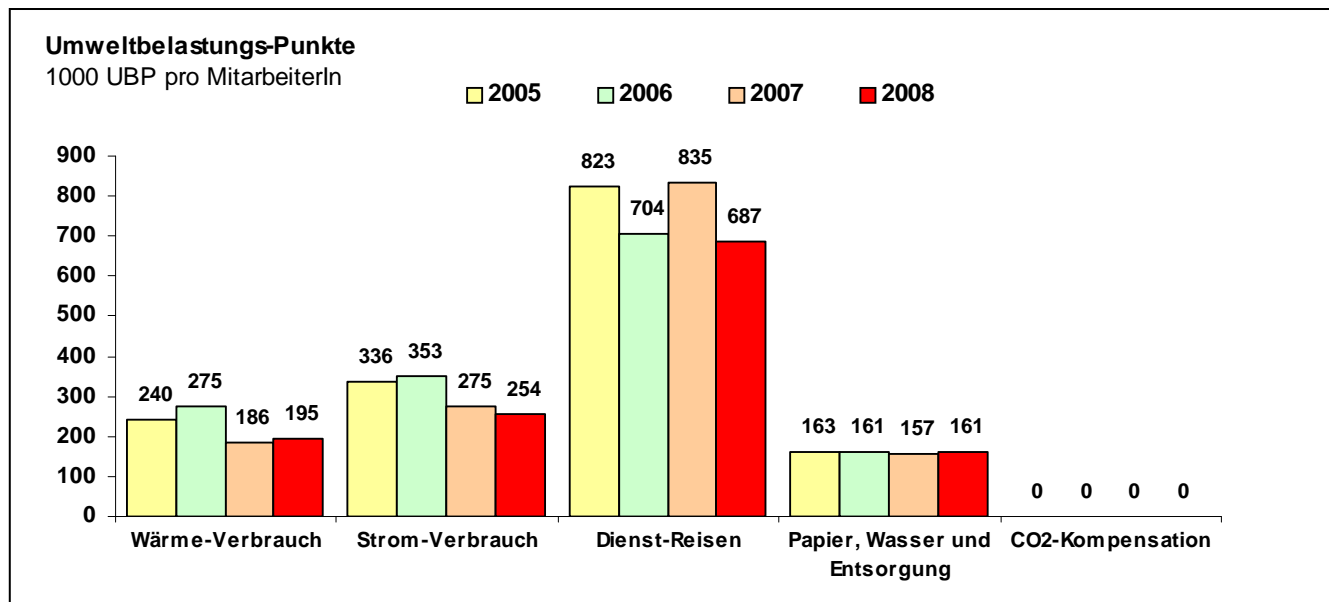
Die Umweltbelastung aller Dienstreisen konnte im 2008 um insgesamt 18% reduziert werden.

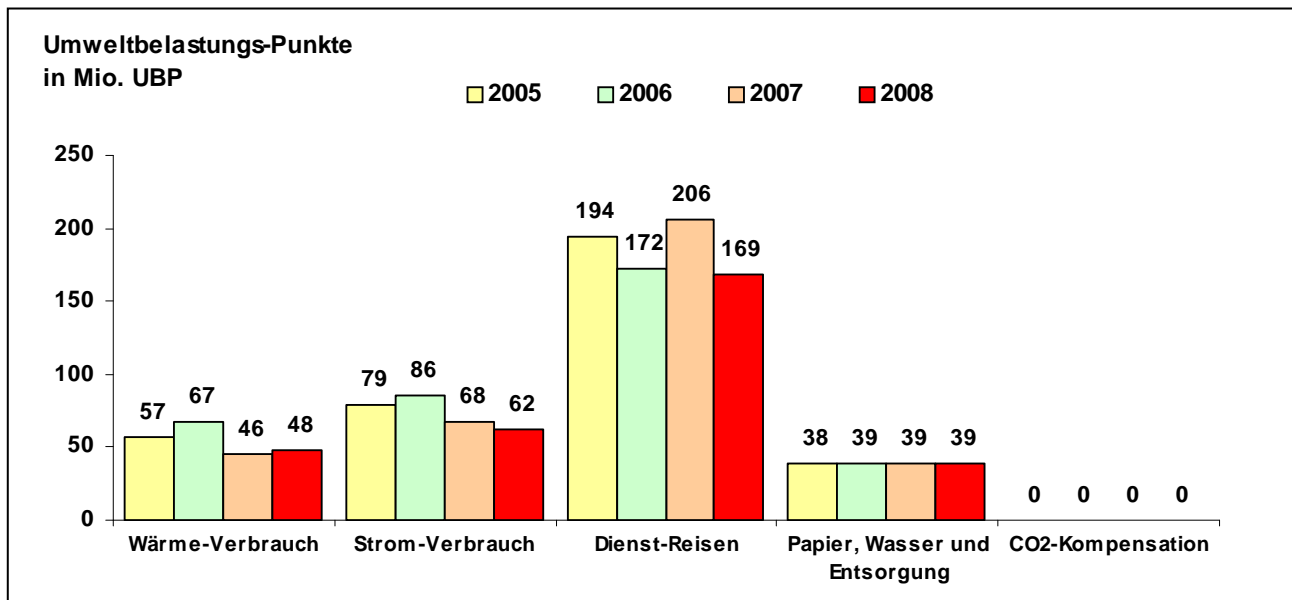
Die CO₂-Belastung durch Flugreisen von 281 Tonnen im Jahr 2007 konnte durch weniger Flugreisen im 2008 auf 223 Tonnen gesenkt werden.

Sollten die Flugreisen in den kommenden Jahren wieder zunehmen, muss die CO₂-Kompensation geprüft werden. Die Kompensation würde in diesem Fall in den nachfolgenden Grafiken, ganz rechts, ausgewiesen. Effektive Einsparungen werden vom BBL bevorzugt – bei Flugreisen und bei Projekten.



5.8 Umweltbelastungs-Punkte





Erläuterungen zu den Grafiken:

Die Grafiken Umweltbelastungs-Punkte zeigen das **Verhältnis der Umweltrelevanz** der vier Bereiche. Seite 4 unten zeigt die Werte pro MitarbeiterIn und Seite 5 oben das Total für den Bereich Bauten.

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 Umweltbelastungs-Punkte pro MitarbeiterIn haben 2008 gegenüber dem Vorjahr insgesamt um rund 11 % abgenommen.** Diese Abnahme ergibt sich aus den Veränderungen beim Stromverbrauch (-5%) und bei den Dienstreise-Kilometern (Bahn -6%, Auto -12%, Flug - 20%).

Dienstreisen (Anteil **53%** der Umweltbelastung 2008):

Die Dienstreisen verursachen im BBL Bereich Bauten weiterhin die bedeutendste Umweltauswirkung. Die meisten Flugreisen sind notwendig für die Betreuung von Bauprojekten in Schweizer Botschaften und Konsulaten.

Strom/Windstrom (Anteil **20%** der Umweltbelastung 2008):

Der Stromverbrauch im Gebäude wird dem BBL proportional zur Anzahl MitarbeiterInnen zugeordnet. Im gesamten Gebäude ist der absolute Stromverbrauch gesunken, da ausserhalb des BBL die Anzahl MitarbeiterInnen 2007 zurückging (leer stehende Büros). Weil das BBL für dieses Gebäude fix 100'000 kWh Windstrom pro Jahr kauft, erhöhte sich im Strommix der Anteil Windenergie.

Wärmeverbrauch (Anteil **15%** der Umweltbelastung 2008):

Der Wärmeverbrauch des Gebäudes wird proportional zu den Quadratmetern dem BBL zugeteilt. Eine schwächere Flächenbelegung ausserhalb des BBL hat einen positiven Einfluss auf den Wärmeverbrauch, der dem BBL angerechnet wird. In Büros, die nicht belegt sind, ist der Wärmeverlust kleiner (Absenkung der Raumtemperatur und weniger Lüftungsverluste), was den Gesamtwärmeverbrauch des Gebäudes reduziert.

Papier, Wasser und Entsorgung (Anteil **12%** der Umweltbelastung 2008)

6. Unsere Umweltziele 2009 / 2010

Im internen Betrieb:

Motivieren der Mitarbeitenden:

Die Mitarbeitenden im Bereich Bauten werden 2009 mit einer 1-tägigen Schulung zu den Themen Nachhaltigkeit/Nachhaltiges Bauen sensibilisiert.

Im Bereich Bauten des BBL konzentrieren wir uns aufgrund der bisherigen Kennzahlen auf folgende Umweltziele:

Der **Stromverbrauch** pro Mitarbeitende soll bis Ende 2009 um 2% reduziert werden.

Auf Grund der hohen Relevanz soll die Umweltbelastung durch **Dienstreisen** auf dem Wert von 2008 stabilisiert werden.

Der **Papierverbrauch** soll durch konsequentes doppelseitiges Drucken um 3% reduziert werden.

Leerstände am Holzikofenweg 36 werden so schnell wie möglich wieder aufgefüllt.

Im Produktebereich:

Die in der Zielvereinbarung mit der Energieagentur der Wirtschaft (EnAW) vereinbarten Zwischenziele zur CO₂-Reduktion sind 2009/2010 zu erreichen.

Die Massnahme nachhaltiges Bauen in der Strategie des Bundesrates „Nachhaltige Entwicklung 2008-2011“ wird schrittweise bearbeitet. Das Kompendium Nachhaltiges Immobilienmanagement wird 2009 im Auftrag von KBOB und IPB erarbeitet.

IBP ist die Abkürzung für: Interessengemeinschaft privater, professioneller Bauherren.

Die Empfehlungen Nachhaltiges Bauen der KBOB werden in den Projekten umgesetzt. Dadurch sinken der Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastung unserer Produkte.

Leuchtturmprojekte im Bereich Bauten sind definiert

- Changins, ACW, Neubau Laborgebäude: Vorbildlich im Umgang mit Landschaft, Bauland, Energie und Stoffkreisläufen.
- Bern, Verwaltungszentrum Guisanplatz 1: Vorbildlich in der Verwendung bestehender Bausubstanz und in der Planung und Integration eines zukunftsweisenden energieeffizienten Rechenzentrums.
- Zollikofen, Gesamtkonzept Areal Meielen: Vorbildlich in der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr und in der Umsetzung innovativer und zukunftsorientierter Konzepte.

Diese Neubauten werden den Standard MINERGIE-P-ECO erfüllen.

7. Organisation des Umweltmanagements BBL-Bauten

Das Umweltteam wird ab 2009 regelmässig die Quartalszahlen analysieren, den Stand der Massnahmen prüfen und neue Ziele festlegen. Der Umweltbericht 2009 wurde der Bereichsleitung im Mai mit den Zahlen von 2007 und 2008 vorgelegt. 2008 wurde kein Umweltbericht verfasst. Die Kennzahlen fliessen in den Umweltbericht 2009 der Bundesverwaltung ein.

Die Abteilungsleiter sensibilisieren ihre Mitarbeitenden immer wieder, indem sie den Umweltbericht, die neuen Massnahmen und die neuen Ziele besprechen und einen Beitrag zu deren Einhaltung leisten.

Ein besonderer Dank geht an die Dienstleistungszentren des BBL: Diese beliefern im Raum Bern alle RUMBA-Ämter mit den Anlagedaten und leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur Sensibilisierung der Gebäudenutzer und zum Erfolg von RUMBA.

Dieser Bericht wurde von der Direktion frei gegeben am 11. Mai 2009.

Mitglieder des Umweltteams BBL, Bereich Bauten

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| • Bernard Matthey-Doret | Immobilienmanagement (Leitung) |
| • Hanspeter Winkler | Projekmanagement |
| • Theo Steiner | Objektmanagement |
| • Martin Frösch | Kaufmännisches Gebäudemanagement |
| • Ernst Ursenbacher | PM, Energiestatistik |
| • Reinhard Friedli | IM, KBOB, RUMBA |

Dokumente zum Umweltmanagement

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| • Umweltleitbild | 27. April 2000 |
| • Massnahmenplan | 11. Sept. 2001 |
| • Kennzahlen im Umweltbericht der BV | 2001, 2003, 2005, 2007 |
| • Aktualisierung des Massnahmenplanes | Juni 2009 |
| • Umweltberichte | 2004, 2005, 2006, 2007 |
| • Fünfter Umweltbericht | Mai 2009 |

Für Anregungen und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

das Mitglied Ihrer Abteilung im Umweltteam BBL, Bereich Bauten
oder an Ernst Ursenbacher, PM, Fachgruppe RUMBA BV, 031 322 82 33, ernst.ursenbacher@bbl.admin.ch
oder an Reinhard Friedli, IM, KBOB, Fachgruppe RUMBA BV, 031 322 82 08, reinhard.friedli@bbl.admin.ch