



Umweltteam des BAG, 12.11.2012

Umweltbericht 2011 des Bundesamtes für Gesundheit BAG

RUMBA - Ressourcen- und Umweltmanagement der Bundesverwaltung

1 Einführung

Der Umweltbericht 2011 zeigt ein erfreuliches Ergebnis. Unser definiertes Ziel, den Strom- und Papierverbrauch im BAG zu senken, haben wir erreicht. Ich hoffe, dass sich diese Tendenz 2012 weiter bestätigen wird.

Mit unserem Neubau, welcher nach dem Minergie-P-ECO-Standard erstellt wird, werden wir ab 2015 unseren Energieverbrauch besser erfassen und in der Folge noch gezielter und messbarer reduzieren können. Aber nichts hindert uns bereits heute daran, bewusst und haushälterisch mit Energie, Wasser, Abfall und andere natürliche Ressourcen umzugehen. Auch wenn ich mich persönlich leider von der Idee eines papierlosen Büros habe verabschieden müssen, versuche ich bewusst, meinen Papierverbrauch auf ein Minimum zu beschränken. Bestimmt gibt es auch in ihrem Alltag gute Möglichkeiten, das eine oder andere im Sinne von RUMBA einzusparen.

Als Direktor des BAG verpflichte ich mich gegenüber dem Departement, hier einen Effort zu leisten und bitte alle Mitarbeitenden des BAG, mich dabei mit umweltbewusstem Handeln zu unterstützen.

Der Direktor
Pascal Strupler

2 Unsere Umweltziele 2011

Beim internen Betrieb des BAG setzten wir uns folgende Umweltziele für das Jahr 2011:

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

3 Kennzahlen und Zielerreichung

Kennzahl	Einheit	2010	Ziele 2011	2011	2010-2011	Zielerreichung
Wärmeverbrauch (Klimabereinigt)	MJ / m2 Jahr MJ / MA Jahr	368 23'241	---	242 15'138	- 34.1 % - 34.9 %	-
Stromverbrauch	MJ / MA Jahr	69'859	Senkung	66'612	- 4.7 %	erreicht
Wasserverbrauch	Liter / MA Jahr	34	---	34.5	+ 1.5 %	-
Papierverbrauch	kg / MA Jahr	41	Senkung	39	- 4.4 %	erreicht
% Recyclingpapier	%	21 %	Erhöhung	30 %	- 9 PP	erreicht
Kehricht	kg / MA Jahr	102		98	- 1.8 %	-
Dienstreisen	km / MA Jahr	2'844		2'857	+ 0.4 %	-
CO ₂ -Emissionen	kg CO ₂ -Äquiv./MA Jahr	1'731		1'213	- 30.0 %	-
Umweltbelastung	1000 UBP/MA Jahr	2006: 4'166 2010: 4'274	-5% seit 2006 (gem. BR)	3'920	- 5.9 % - 8.3 %	auf Zielpfad

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

Die Energie-Kennzahlen in den Bereichen Wärme und Strom werden aufgrund einer neuen SIA-Norm neu in Primärenergie (Megajoule: MJ) ausgedrückt. Bis ins Jahr 2009 wurde die Endenergie erfasst, also die Energie, die vor Ort bezogen wurde. Dabei ging die Information verloren, dass unterschiedliche Energieträger auch unterschiedliche Gewinnungs- und Verteilprozesse hatten, bei denen jeweils spezifische Anteile der Energie abhanden gekommen sind (Umwandlungs-, Transportverluste etc.). So mussten z.B. für 1 kWh Strom vor Ort, wenn sie aus der Steckdose bezogen wurden, insgesamt fast 3 kWh Energie am Anfang der Energiekette (z.B. beim Wasser- oder Kernkraftwerk) bereitgestellt werden. Die neue Darstellung als Primärenergie ermöglicht nun, die verschiedenen Energieträger direkt miteinander zu vergleichen. Insbesondere im Wärmebereich können somit auch die verschiedenen Energieträger (Öl, Gas, Strom etc.) addiert werden.

4 Das BAG und seine Umweltauswirkungen

4.1 BAG

Das Bundesamt für Gesundheit BAG hat die Förderung der Gesundheit aller in der Schweiz lebenden Menschen zum Ziel. Es will einerseits die Einzelnen befähigen, ihre Verantwortung für die eigene Gesundheit wahrzunehmen; andererseits will es, dass Gesundheitsförderung, Prävention und Gesundheitsschutz sowie Heilung und Linderung von Krankheiten und Unfallfolgen ganzheitlich und konsistent im Hinblick auf den grösstmöglichen Gesundheitsgewinn für alle realistisch werden.

Dementsprechend befasst es sich mit Themen wie

- - Epidemien und Infektionskrankheiten
- - Drogen und Suchtprävention
- - Sicherheit von Lebensmitteln
- - Schutz vor Strahlungen und Lärmbelastung
- - Kontrolle von Giftstoffen und Chemikalien
- - Stammzellenforschung und Bioterrorismus
- - Kranken- und Unfallversicherung

4.2 Umweltauswirkungen

Die Tätigkeiten des BAG wirken sich im Wesentlichen im Verwaltungsbereich durch Räumlichkeiten wie Büros und Laboratorien, Energieverbrauch, Arbeitsmittel und Dienstreisen direkt auf die Umwelt aus. Dabei tragen vor allem die Laboratorien, Spezialräume und der Rechnerraum des Bundesamtes für Informatik und Telekommunikation zum (BIT) hohen Energieverbrauch im Hauptgebäude bei.

4.3 Schwerpunkte des Umweltmanagements

Beim Umweltmanagement im internen Bereich steht die Verminderung des hohen Stromverbrauchs durch verschiedene technische Massnahmen und durch Verhaltensänderungen bei den Mitarbeitenden im Vordergrund. Eine Sensibilisierung aller Mitarbeitenden in diese Richtung wird unser Bestreben sein. Ein Schwerpunkt liegt in der weiteren Reduktion des Papierverbrauchs und der angestrebten Erhöhung von Recyclingpapier am Gesamtpapierverbrauch.

5 Unsere Umweltziele 2012

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

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

6 Massnahmen und Ergebnisse bei den Leistungen nach aussen

Umwelteinflüsse durch externe Leistungen, die durch das BAG direkt gesteuert werden können, ergeben sich vor allem durch Publikationen. Hier werden wir uns auf die Reduktion des Volumens der Print-Veröffentlichungen konzentrieren und Mitteilungen des Amtes vermehrt in elektronischer Form publizieren. Darüber hinausgehende Umwelteinflüsse konnten bislang nicht analysiert werden.

7 Massnahmen und Ergebnisse beim internen Betrieb (Verwaltung)

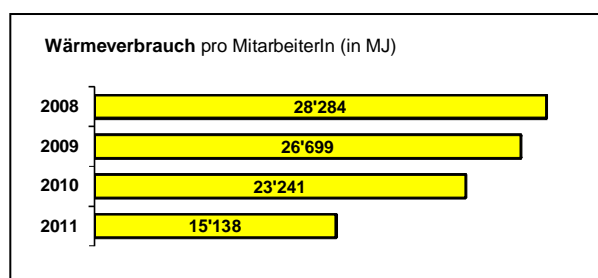
7.1 Mitarbeitende, Kommunikation, Ausbildung

Das BAG beschäftigte 2011 durchschnittlich 640 Mitarbeitende (inkl. Lernende, Praktikanten, Doktoranden, externe Fachkräfte, und Temporäre), die sich auf 532 Vollzeitstellen verteilen. Die für diesen Bericht relevanten Büros und die Labors befinden sich im Hauptgebäude an der Schwarzenburgstrasse 165. Hier werden 215.5 Vollzeitstellen erfasst. Die 6 weiteren Standorte Schwarzenburgstrasse 161, Stationsstrasse 15, Hessesstrasse 27e, Schwarztorstrasse 96, Seilerstrasse 8 und die Stauffacherstrasse 101 in Zürich sind nicht Bestandteil dieses Berichtes. Mit dem Neubau in Bern-Liebefeld werden im Jahre 2015 alle Geschäftseinheiten am Standort Liebefeld konzentriert und ab dann auch in RUMBA integriert werden können.

7.2 Wärmeverbrauch

Die für das Jahr 2011 ausgewiesenen Zahlen zeigen zum ersten Mal den effektiven Wärmeverbrauch des Hauptgebäudes an der Schwarzenburgstrasse 165 in Liebefeld. Der BAG-Hauptsitz befindet sich auf dem Areal der ehemaligen Eidgenössischen Landwirtschaftlichen Forschungsanstalt Liebefeld. Neben dem BAG sind auch das Bundesamt für Veterinärwesen (BVET) und die heutige Forschungsanstalt Agroscope

Liebefeld-Posieux (ALP) auf dem Areal angesiedelt. Alle Gebäude werden über eine Energiezentrale mit Wärme und Kälte beliefert, wobei einzelne Gebäude ihrerseits wieder eine eigene, interne Wärmerückgewinnung aufweisen. Dies trifft auch für das BAG zu. Gleichzeitig wurde auf dem Areal Dreispitz eine grosse Wohnüberbauung realisiert. Durch eine geschickte Verknüpfung dieser beiden Aufgaben konnte das BBL ein einmaliges Grundwasserprojekt realisieren. Dabei produziert das BBL seine Kälte für die hauseigenen Klimaanlage mit der neuen Spezial-Kältemaschine und verkauft die anfallende Abwärme dem Contractor Energie Wasser Bern (ewb). Das ewb verkauft schliesslich die Energie weiter an die Wohnbauten. Diese sind Minergie zertifiziert und damit auf eine ökologische Wärmeproduktion angewiesen. Mit dem Erlös des Abwärmeverkaufs konnte eine Grundwasserentnahme mit einem grossen Entnahmehrunnen von 50 m Tiefe finanziert werden. Die Brunnenkapazität wurde mit 4'000 l/min. grösstmöglich dimensioniert. Sie reicht aus, um zukünftig auch einen grossen Teil der Altbauten sowie die geplanten Neubauten des Bundes auf dem Areal mit hocheffizienter Wärmepumpentechnik äusserst wirtschaftlich zu heizen und gleichzeitig CO₂ in der Grössenordnung der Emission von 250 EFH einzusparen. Das Grundwasser kann zudem nahezu kostenlos auch für Kühlzwecke verwendet werden. Im aktuellen Projekt werden bereits verschiedene Prozesse im Bereich der gewerblichen Kälte und der Fermenter direkt (ohne Aufwendung von Zusatzenergie) mit dieser Lösung gekühlt. Diese Prozesskühlungen erfolgten bis heute teilweise mit teurem Trinkwasser.



Obwohl das Projekt aus ökologischer Sicht sinnvoll ist, ergeben sich aus der Vorgeschichte und den Rahmenbedingungen Probleme für die Energieerfassung des BAG:

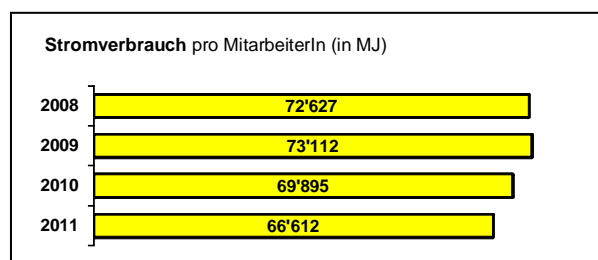
- Die einzelnen Bundesstellen weisen sehr stark unterschiedliche Ressourcenverbrauchsprofile auf. Während bei Agroscope Gewächshäuser zu beheizen sind und Forschungsprojekte teilweise zu einem hohen Energieverbrauch führen, weist das BAG durch die Labors wieder einen anderen Mix des Ressourcenverbrauchs auf.
- Seit 2008 wird nun der Wärmeverbrauch der einzelnen Gebäude besser gemessen, doch konnten wesentliche Lücken im Messnetz erst im Jahre 2010 geschlossen werden.
- Durch den Einbezug der Fernwärme für die Wohnüberbauung hat sich die gesamte Energiesituation grundlegend geändert. Vergleiche mit früher sind kaum möglich.

- Bis zum Sommer 2010 wurde die Wärme an das Hauptgebäude durch eine Leitung geliefert, die in den Zeiten, in denen das Gebäude aufgrund der internen Wärmerückgewinnung keinen Wärmebedarf aufwies, nicht abtrennbar war. Durch Konvektionsströmungen innerhalb des Leitungssystems floss warmes Heizungswasser am Wärmehähler des Hauptgebäudes vorbei, obwohl das Gebäude keine Wärme bezog. Dieser konstruktive Fehler wurde im Sommer 2010 erkannt und behoben. Bereits in der zweiten Jahreshälfte 2010 ging der gemessene Wärmebedarf des Hauptgebäudes deutlich zurück, was sich im Jahre 2011 weiter fortsetzte.

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

7.3 Stromverbrauch

Der Stromverbrauch sank um rund 4.7% und liegt nun bei 66'612 MJ pro MA und Jahr. Der Verbrauch pro MitarbeiterIn nahm in den letzten Jahren ab. Obwohl die Mitarbeiterzahl leicht zugenommen hat (+0.6%), ist der absolute Strombedarf durch das Motivieren der Mitarbeitenden sowie durch das Optimieren des Energie- und Wasserverbrauchs deutlich gesunken (-4.2%).



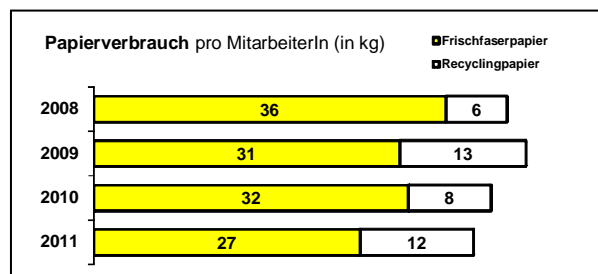
Dieser Verbrauch ist aufgrund der Laboratorien und der hohen technischen Ausstattung des BAG im Vergleich mit einem normalen Verwaltungsbetrieb nach wie vor hoch. Das BAG möchte systematisch Optimierungsmöglichkeiten aufspüren und Verbesserungen umsetzen. Das grösste Potenzial dürfte zukünftig bei den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

Doch auch kleine Massnahmen können schnell umgesetzt werden. So wurden 2011 alle Wasserspender ersatzlos entfernt. Dies spart Strom, vermindert Abfall und unnötige Transporte, da das Leitungswasser viel umweltfreundlicher transportiert wird und nicht verpackt werden muss.

7.4 Papierverbrauch

Der Papierverbrauch ging das zweite Jahr in Folge zurück (-4.4%) und lag im Jahre 2011 bei 39 kg je MitarbeiterIn und Jahr. Das Ziel einer Senkung des Papierverbrauchs konnte im letzten Jahr erreicht werden.

Gleichzeitig war eine Verschiebung hin zu einem höheren Recyclinganteil zu verzeichnen. Der Recyclinganteil stieg von 21% auf 30%. Diese Verbesserung ist aber ausschliesslich auf den gestiegenen Recyclinganteil beim weissen Papier seit Anfang 2011 zurückzuführen. Neu weist das weisse Papier einen Anteil von 30% anstatt von 20% auf. Beim BAG wurden von rund 4.2 Mio Blatt Papier gerade noch einmal 50'000 Blatt (1.2%) Recyclingpapier eingesetzt, das ist absolut gesehen weniger als im Vorjahr (60'000 Blatt).



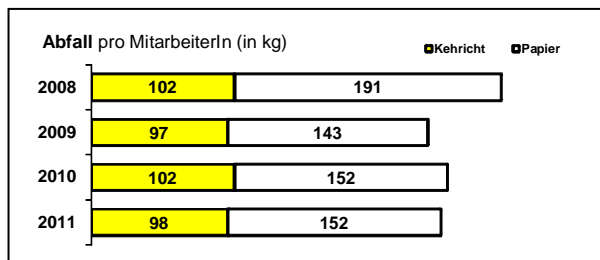
Das Ziel, den Recyclinganteil zu erhöhen, konnte zwar von den Kennzahlen her erfüllt werden. Die Ursache liegt aber ausserhalb des Einflussbereichs des BAG beim BBL. Die eigentliche Verwendung

von Recyclingpapier beim BAG hat sich eher verschlechtert.

Der Grund, weshalb kaum Recyclingpapier eingesetzt wird, ist eine erhöhte Anzahl Papierstaus bei den alten Druckern. Mit der neuen Druckergeneration per Ende 2012 soll der Einsatz von Recyclingpapier wieder erhöht werden können.

7.5 Abfälle

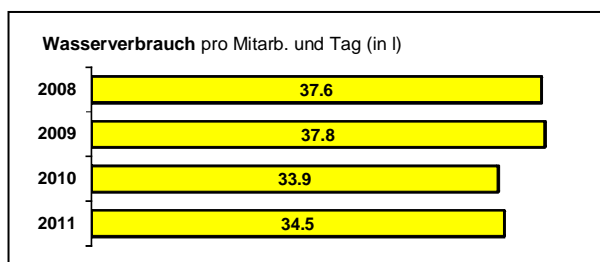
Der Kehricht sank um rund 5% auf 98 kg je MitarbeiterIn und Jahr. Die Zahlen sind seit Jahren relativ stabil und schwanken um den Wert von rund 100 kg je MitarbeiterIn.



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

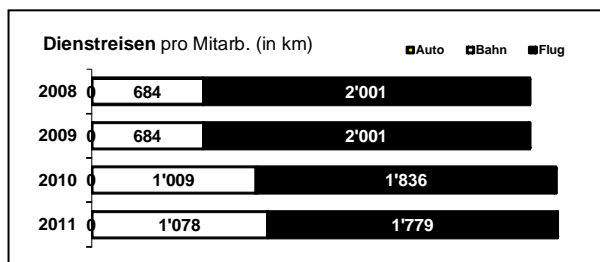
7.6 Wasser und Abwasser

Der Wasserverbrauch erhöhte sich gegenüber 2010 um rund 1.5% und liegt nun bei 34.5 Litern je MitarbeiterIn und Tag.



7.7 Dienstreisen

Bei den Dienstreisen werden die Autokilometer nicht erfasst. Die Bahnreisen stiegen gegenüber dem Vorjahr um 6.9% an. Die Ursache lag bei der Erhöhung der Anzahl an GA-Vergünstigungen. Da die mit diesen GA durchgeführten Dienstreisen nicht erfasst werden können, werden Standardsätze je Vergünstigungskategorie zugrunde gelegt. Die direkt gebuchten elektronischen Tickets nahmen demgegenüber ab. Die zentrale Erfassung der Bahnreisen durch die SBB ermöglicht es, dass die elektronischen Tickets ausgewiesen werden. Ein Vergleich der Bahnreisen mit den Vorjahren 2008 und 2009 ist nicht mehr zulässig.



Der grösste Einfluss auf die Umwelt stammt aus Flugreisen. Im Jahre 2011 lagen die Flugreisen um rund 3% unter den Vorjahreswerten. Das BAG versucht weiterhin, die Reisetätigkeit so gering wie möglich zu halten und gleichzeitig möglichst umweltfreundlich zu reisen. Doch finden regelmässig wichtige internationale Kongresse oder Konferenzen auf mehreren Kontinenten statt. Eine Steuerung solcher Reisen ist schwierig, da sich diese direkt aus der momentanen Geschäftstätigkeit und internationalen Einladungen sowie Verpflichtungen ergeben.

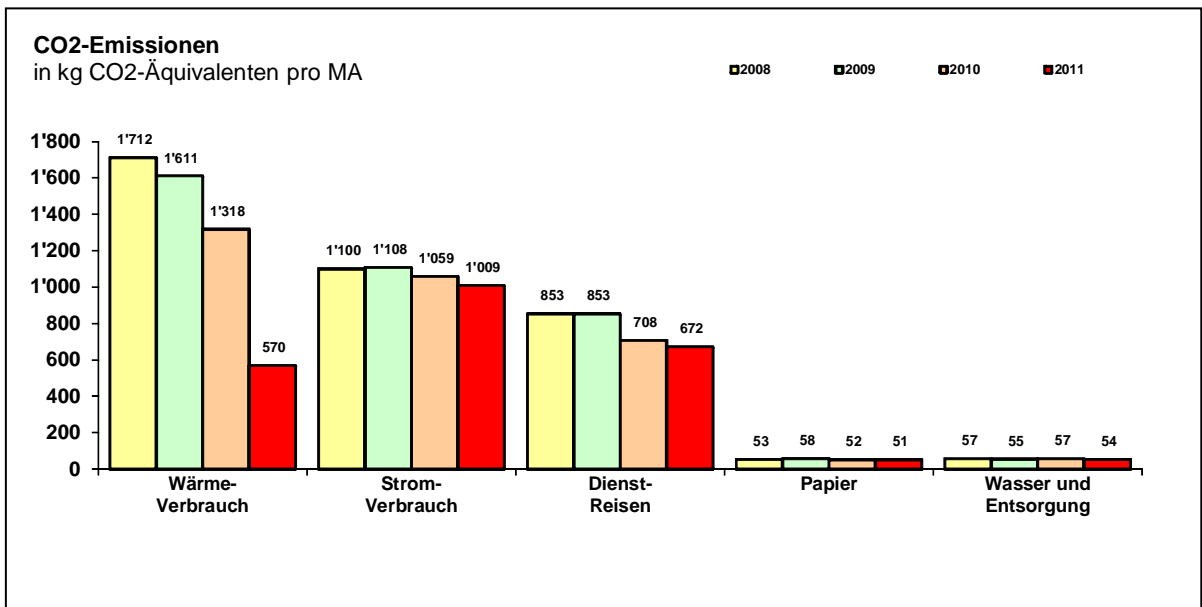
7.8 CO₂-Emissionen

Die CO₂-Emissionen je MitarbeiterIn gingen gegenüber dem Vorjahr um 30% zurück, bezogen auf 2006 nahmen sie um 24% ab. Im Jahre 2011 betragen die CO₂-Emissionen je MitarbeiterIn 2'213 kg. Die Hauptursache ist die Abnahme der CO₂-Emissionen aus der Wärmeerzeugung, aber auch beim Stromverbrauch und bei den Flugreisen sanken die Emissionen.

Während die Emissionen durch den Wärme- und Stromverbrauch in Zukunft mit dem MINERGIE-P-eco-Neubau weiter sinken sollten, sind Prognosen bei den Dienstreisen kaum möglich.

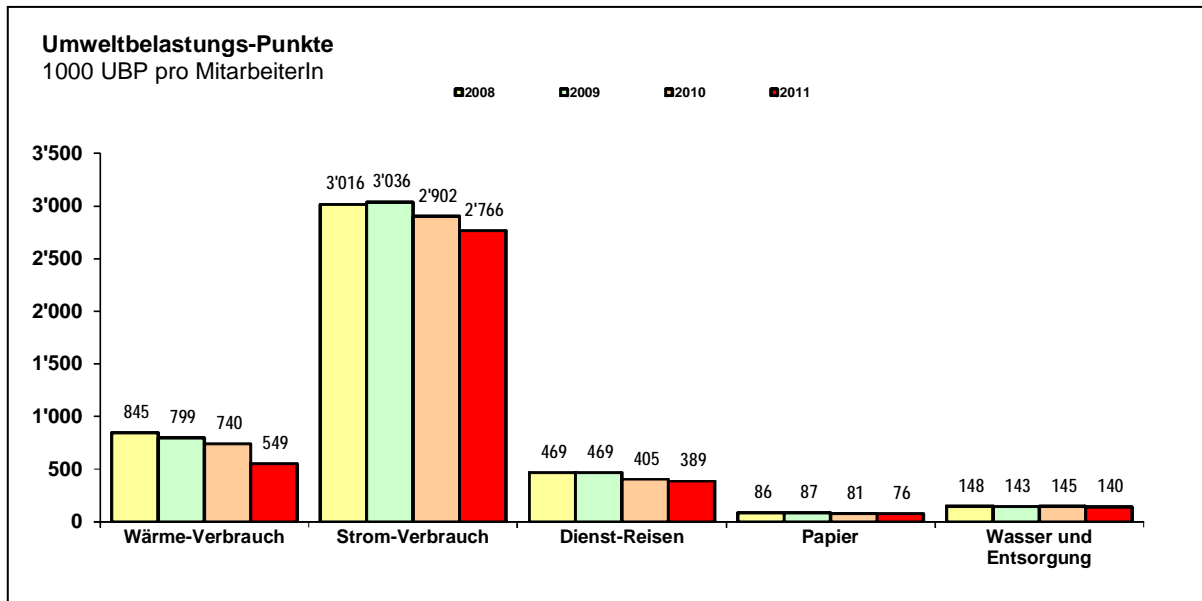
Die Hauptemissionsquelle stellt nach dem Rückgang von Wärme der Strom dar, gefolgt von den Dienstreisen und der Wärme. Die übrigen Umweltbereiche sind von untergeordneter Bedeutung.

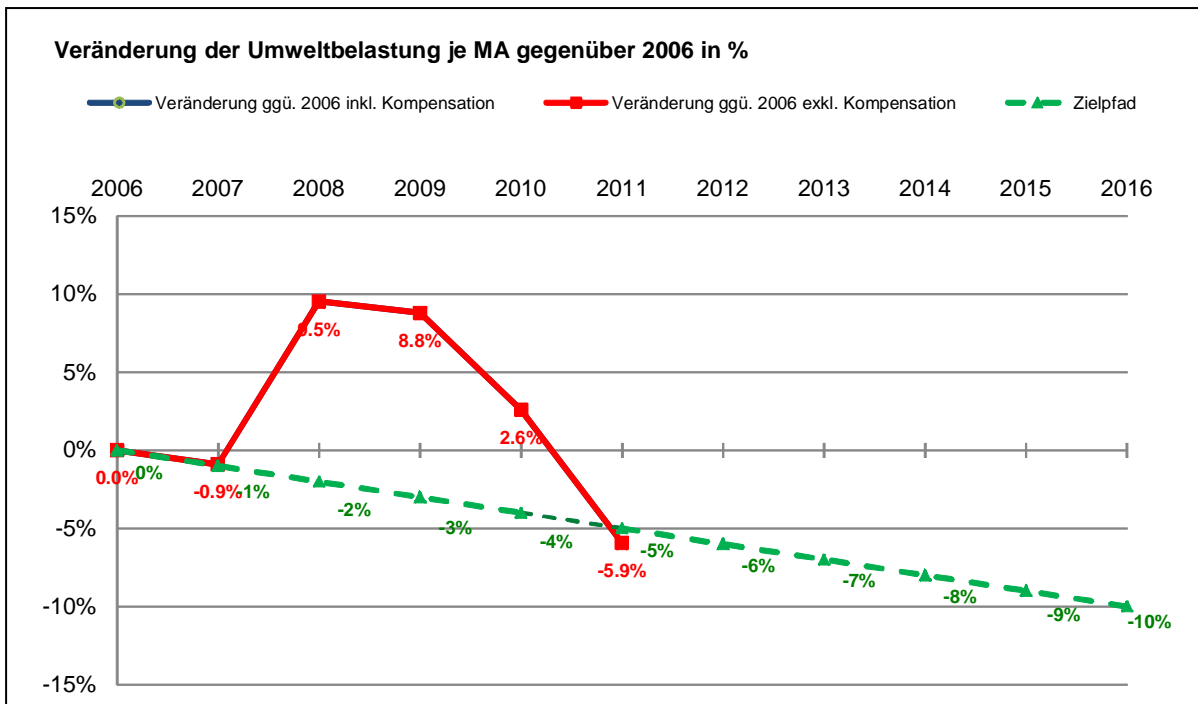
Eine Kompensation der CO₂-Emissionen findet nicht statt.



7.9 Umweltbelastung

Die Umweltbelastung je MitarbeiterIn sank um rund 8%, wobei die Wärme, der Strom und die Flugreisen gleichermassen an der Reduktion beteiligt waren. Grundsätzlich ist in den wichtigen Bereichen Strom und Dienstreisen, sowie auch bei der Wärme seit 2008 eine kontinuierliche Reduktion der Umweltbelastung je MitarbeiterIn zu verzeichnen. Störend auf den Vergleich wirkt sich die unsichere Datenlage durch die Veränderung der Datenbasis aufgrund des Ausbaus der Wärmezentrale in Liebfeld aus.





Gemäss Bundesrat müssen die Departemente die Umweltbelastung je Mitarbeitende zwischen 2006 und 2016 um 10% senken. Gegenüber dem Jahr 2006 liegt die Umweltbelastung um 5.9% tiefer. Nachdem in den letzten Jahren trotz Verbesserungen der Zielpfad noch nicht erreicht werden konnten, liegt die Umweltbelastung zum ersten Mal unter dem Zielwert.

8 Organisation des Umweltmanagements

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

Seit dem Frühjahr 2011 ist die Leitung des Umweltteams mit Frau Nadja Wojacek neu besetzt.

Die Mitglieder des Umweltteams

- Nadja Wojacek RM
- Franco Rosato VS
- Catherine Sohns-Derosas ÖeG
- Heinz Aebersold RM

Alle RUMBA-Dokumente des BAG finden Sie auf:

http://www.rumba.admin.ch/de/umsetzung_edi_bag.htm

Für Anregungen und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Nadja Wojacek

Fachspezialistin Facility Management, Abteilung Ressourcenmanagement

Schwarzenburgstrasse 165, CH-3003 Liebefeld

Tel. +41 31 322 00 42

nadja.wojacek@bag.admin.ch