



3. Juni 2008

# Umweltbericht MeteoSchweiz 2007

RUMBA - Ressourcen- und Umweltmanagement der Bundesverwaltung

## 1. Einführung

Der vorliegende Umweltbericht gibt wiederum einen Überblick über die wichtigsten Umweltkennzahlen von MeteoSchweiz.

In etlichen „Disziplinen“ haben wir uns verbessert, in anderen haben wir die gesetzten Ziele leider noch nicht erreichen können. Besonders wichtig ist, dass der Trend zu höherem Stromverbrauch gebrochen werden konnte. Ebenfalls erfreulich ist, dass in den letzten Jahren umgesetzte Umbauarbeiten im Wärmeverbrauch zu positiven Resultaten geführt haben. Wir wollen uns weiterhin bemühen, uns so umweltgerecht wie nur möglich zu verhalten und die Umweltkennzahlen zu unserem aller Wohl zu verbessern. Ich danke Ihnen für Ihren Beitrag!

Der Direktor

Daniel K. Keuerleber-Burk

## 2. Kennzahlen

Kennzahl	Einheit	2006	Ziel 2007	effektiv 2007	Veränderung	erreicht	nicht erreicht
Wärmeverbrauch (Klimabereinig)	kWh/ m2 Jahr	50	-5%	46	-8.1%	X	
Stromverbrauch	kWh / MA Jahr	7'951	0%	7'117	-10.5%	X	
Wasserverbrauch	Liter / MA Jahr	84.0	0%	55.2	-34.4%	X	
Papierverbrauch (total)	kg / MA Jahr	61.2	-5%	60.9	-0.5%		X
davon Recyclingpapier	%	42.0%	50%	49.4%	+7.4%		(X)
Dienstreisen	km / MA Jahr	3'480	Kein Ziel	4'032	+15.9%	-	-
Bahnanteil an Europa-reisen unter 500 km	% bezogen auf Reisestrecke	82%	80%	77%	-7%		X
Bahnanteil an Europa-reisen 500-800 km	% bezogen auf Reisestrecke	11%	möglichst mit Bahn	27%	+145%	X	
Bahnanteil an Europa-reisen über 800 km	% bezogen auf Reisestrecke	18%	Kein Ziel	16%	-11%	-	-
Umweltbelastung (total)	UBP / MA Jahr	4'844	-1% (gem. Bundesrat)	4'443	-8.3%	X	

## 3. MeteoSchweiz und ihre Umweltauswirkungen

### 3.1 Kurzportrait der MeteoSchweiz

MeteoSchweiz ist ein nationaler Wetterdienst und erfüllt als solcher meteorologische Aufgaben zum Nutzen von Bevölkerung, Wirtschaft und öffentlichen Institutionen. MeteoSchweiz pflegt auch enge Zusammenarbeit mit anderen europäischen Wetterdiensten und internationalen meteorologischen Organisationen.

MeteoSchweiz beschäftigt etwas über 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Hauptstandorte sind

- MeteoSchweiz Zürich (ZUE)
- MeteoSchweiz Zürich-Flughafen (KLO)
- MétéoSuisse Genève OMM (GVE)
- MétéoSuisse Genève-Aéroport (GVA)
- MeteoSvizzera Locarno-Monti (LOM)
- MétéoSuisse Payerne (PAY).

### 3.2 Umweltauswirkungen

MeteoSchweiz kann als eigentliche Umweltorganisation bezeichnet werden. Praktisch jede Tätigkeit hat einen direkten Bezug zur Umwelt, sei es im Bereich der Messungen oder der Prognosen.

MeteoSchweiz stellt Daten zur Verfügung und interpretiert sie. Dabei ist MeteoSchweiz der strikten Wissenschaftlichkeit verpflichtet. Abnehmer der Daten und Dienstleistungen sind sowohl staatliche Institutionen als auch Firmen und Privatpersonen. MeteoSchweiz nimmt in diesem Sinne eine wichtige Stellung in der Bewusstseinsbildung und Wissensvermittlung ein.

Die direkten Umweltwirkungen von MeteoSchweiz gehen dagegen nicht über jene eines normalen Verwaltungs- oder Dienstleistungsbetriebs hinaus.

### 3.3 Schwerpunkte des Umweltmanagements

Die Verantwortung für die Wissensvermittlung und Bewusstseinsbildung nimmt MeteoSchweiz im Rahmen ihrer normalen Tätigkeiten wahr.

Die Schwerpunkte des Umweltmanagements werden deshalb auf die eigentliche Verwaltungstätigkeit gelegt. Im Zentrum stehen dabei die Reduktion des Stromverbrauchs und der Umweltbelastungen durch Geschäftsreisen. Aber auch im Bereich des Wärme- Wasser- und Papierverbrauchs werden konkrete Ziele gesetzt.

## 4. Unsere Umweltziele 2007

- Separate Messung der Serverräume inkl. Kühlung.
- Wir halten den bislang ansteigenden Stromverbrauch pro Mitarbeitenden ggü. dem Vorjahr konstant.
- Wir vermindern den klimabereinigten Wärmeverbrauch pro MitarbeiterIn gegenüber dem Vorjahr um 5%.
- Wir vermindern den Papierverbrauch gegenüber dem Vorjahr um 5%. Wir erhöhen den Anteil an Recyclingpapier auf 50%
- Wir halten den Wasserverbrauch pro Mitarbeitenden gegenüber dem Vorjahr konstant.
- Der Bahnanteil an Europareisen unter 500 km soll 80% übersteigen. Europareisen zwischen 500 km und 800 km sollen in Abhängigkeit von den Destinationen in der Regel mit der Bahn durchgeführt werden, (Verantwortung liegt beim Vorgesetzten).
- Wir steigern das Umweltbewusstsein bei unseren Mitarbeitenden und unseren Partnern (durch periodische Aktionen; 3 Aktionen im Jahre 2007 für Mitarbeitende: Strom, Wärme, Drucken/Papier).
- Wir erhöhen die Arbeitsplatzqualität und Gesundheitsprävention (2 Aktionen im Jahre 2007 für Mitarbeitende: Bike to Work, Apfelaktion).

## 5. Massnahmen und Ergebnisse bei den Leistungen nach aussen

Alle Haupttätigkeiten von MeteoSchweiz drehen sich um die Umwelt. Diese Aufgaben sind im Leistungsauftrag definiert. Die ergriffenen Massnahmen und Ergebnisse können in den Leistungsberichten der MeteoSchweiz nachgelesen werden.

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

### 6.1 Mitarbeitende, Kommunikation, Ausbildung

Die Anzahl der Mitarbeitenden (in Vollzeitstellen) nahm im letzten Jahr leicht zu und liegt nun bei 289.1 Vollzeitstellen (Vorjahr 281.6). Erschwerend für die Umsetzung von RUMBA sind die vielen und weit auseinander liegenden Standorte. Neben den in Kapitel 2 beschriebenen Hauptstandorten sind auch noch Mitarbeitende in Davos (WRC) und Arosa tätig.

Im zweiten Jahr nach der Einführung von RUMBA wurden etliche Massnahmen mit Auswirkungen auf die Umwelt umgesetzt. Dazu gehörte eine Auffrischung der Sensibilisierungskampagnen im Bereich Heizen/Lüften. Neu wurde eine Kampagne zum Abfall umgesetzt. Zur Gesundheitsförderung beteiligten sich die Standorte bei der Aktion „Bike to work“, wobei etliche Teams teilnahmen. Zudem wurde eine Gratis-Äpfelaktion von Oktober 06 bis März 07 und neu wieder ab Herbst 07 bis in den Frühling 08 durchgeführt. Die Sensibilisierungskampagne im Bereich „Strom Sparen“ mit der Installation von Schaltmäusen konnte leider nicht durchgeführt werden. Da die Informatik „Wake on LAN“ einsetzt, also Updates nachts bei den Desktops durchsetzt, müssen die Rechner nachts am Stromnetz angeschlossen bleiben. Die Sensibilisierungskampagne soll nun ohne Schaltmäuse im Frühling 2008 durchgeführt werden.

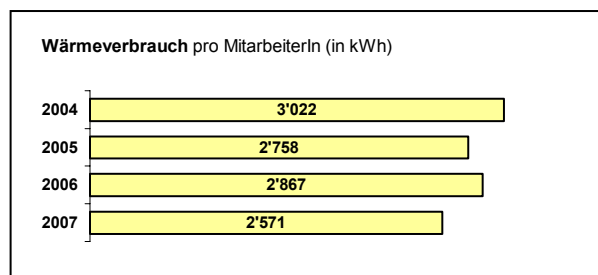
Die unten aufgeführten Zahlen beziehen sich auf die drei Hauptstandorte in Zürich (Hauptgebäude und Ackermannstrasse), Payerne und Locarno. Beim Strom werden die Radarstationen Albis und Monte Lema

sowie La Dôle separat ausgewiesen. Die Verbrauchszahlen der weiteren Standorte (Davos, Arosa, Genf und Kloten) werden noch nicht detailliert erfasst. Bis auf Weiteres ebenfalls nicht erfasst wird der Stromverbrauch der Messnetze.

## 6.2 Wärmeverbrauch

Der Wärmeverbrauch pro MitarbeiterIn nahm gegenüber dem Vorjahr um 10.3 %, bezogen auf den m<sup>2</sup> um 8.1% auf 46 kWh ab. Somit konnte das Ziel einer 5%-Reduktion sogar übertroffen werden. Dabei sank v.a. der spezifische Wärmeverbrauch an der Krähbühlstrasse um 15%. Dies dürfte nicht zuletzt an den in den letzten Jahren erfolgten Sanierungsmassnahmen liegen, die sich nun langfristig auszahlen. In Payerne (-1.3%) und in Locarno (-1.8%) waren kleine Reduktionen zu verzeichnen, während an der Ackermannstrasse der spezifische Wärmeverbrauch um 7% stieg. Pro Mitarbeitenden nahm der Wärmeverbrauch gar um 10.3% auf 2'571 kWh ab. Im Jahre 2007 hat MeteoSchweiz den gesamten CO<sub>2</sub>-Ausstoss der Wärmeproduktion über MyClimate kompensiert.

Als weitere Massnahme, die sich aber aufgrund mangelnder Daten nicht in den Zahlen spiegelt, wurde bei der Dachsanierung der Radarstation Albis eine 12 cm dicke Isolation installiert. Ebenfalls verbessert wurde die Erfassung des Heizölverbrauchs in Locarno.



## 6.3 Stromverbrauch

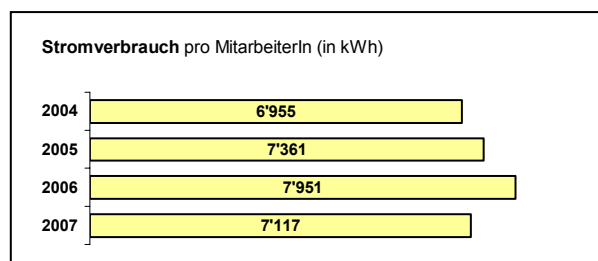
Das Ziel, den Stromverbrauch konstant zu halten, konnte gemäss den Zahlen übertroffen werden. Insgesamt sank er um über 10% pro Mitarbeitenden. Einschränkend muss aber gesagt werden, dass die Daten in Zürich wegen des Umbaus des Rechenzentrums für vier Monate nicht vorlagen und hochgerechnet werden mussten. Trotz der Abnahme liegen die absoluten Werte verglichen mit der übrigen Bundesverwaltung immer noch auf sehr hohem Niveau. Verantwortlich sind dafür die vorhandenen Server, weitere Spezialgeräte, Werkstätten und auch die Tatsache, dass viele Mitarbeitende aufgrund ihrer Tätigkeit mit zwei PC ausgerüstet werden müssen. Weiter müssen aufgrund der Einführung des NinJo-Systems Stationen momentan zwei Systeme parallel geführt werden. NinJo ist eines der grössten meteorologischen Datenverarbeitungs- und Visualisierungssysteme weltweit.

Die geplante Ausstattung der Arbeitsplätze mit Schaltmäusen konnte leider nicht umgesetzt werden, da die IT-Abteilung Wake-on-LAN einsetzt und die Computer deshalb auch über Nacht an den Strom angeschlossen bleiben müssen.

Eine erste Reduktion der Geräteausrüstung konnte bereits umgesetzt werden. Auch in Zukunft soll die Ausstattung periodisch überprüft werden. Weitere Reduktionen lassen sich dann nur noch über ein bewussteres Verhalten der Mitarbeitenden erzielen, indem die Geräte nur dann angestellt werden, wenn sie wirklich benötigt werden.

Aufgrund von Verbesserungen der Datenerfassung konnte im Frühjahr 2007 der Anteil der Serverräume am gesamten Stromverbrauch in Locarno und Payerne berechnet werden. In Locarno betrug der Anteil des Serverraums inkl. Kühlung 52%. In Payerne betrug der Anteil der Serverräume ohne Kühlung 32%. In Zürich ist eine Erfassung nach dem Umbau des Serverraumes möglich und sollte ab 2008 verfügbar sein.

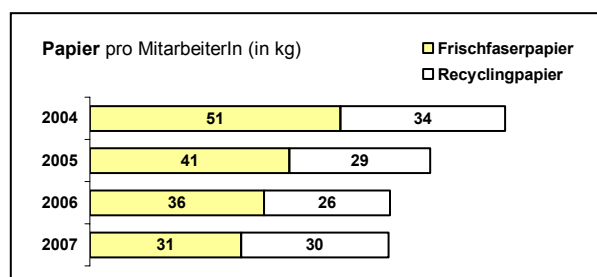
Der Stromverbrauch der beiden Radarstationen Albis und Monte Lema beträgt insgesamt 125 MWh. Dies sind ca. 6% des gesamten Stromverbrauchs der drei Standorte Zürich, Payerne und Locarno.



## 6.4 Papierverbrauch

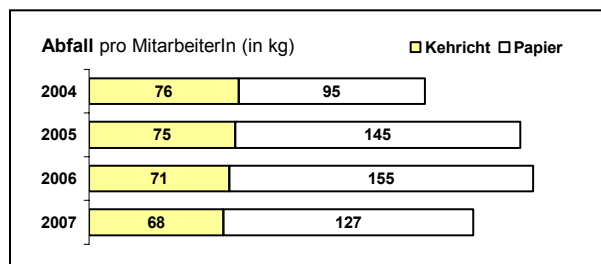
Der Papierverbrauch blieb praktisch konstant (-0.5%) Nach den Reduktionen der letzten Jahre scheint hier ein Plateau erreicht worden zu sein, das ohne weitergehende Massnahmen nicht weiter verbessert werden kann. Das Ziel einer 5%igen Abnahme wurde nicht erreicht.

Positiv fällt dabei aber ins Gewicht, dass der Anteil an Recyclingpapier noch einmal von 44% auf 49.4% erhöht werden konnte. Damit wurde das Ziel von 50% nur ganz knapp verfehlt. Ein konsequenter Einsatz von Recyclingpapier in Zürich auf der Basis eines Papier-Einsatzkonzepts könnte hier noch zusätzliche Verbesserungen erbringen.



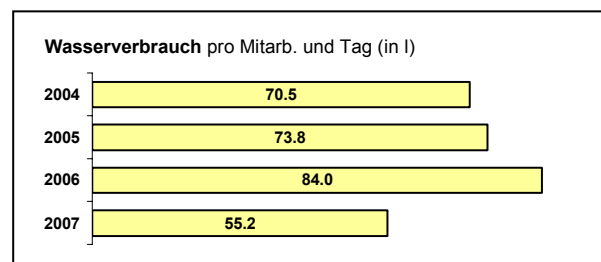
### 6.5 Abfälle

Die Abfälle werden in Zürich und in Payerne erhoben. Die Abfälle in Locarno sind von Payerne hochgerechnet. Die spezifische Abfallmenge nahm stark ab (-13%), wobei der Hauptteil auf eine Reduktion des Altpapiers geht. Dies war nach der Reduktion des Papierverbrauchs auch zu erwarten. Der Kehrriecht pro Mitarbeitenden konnte um 3% vermindert werden. Der Kehrriechanteil nahm wegen der Abnahme beim Altpapier von 32% auf 35% zu. MeteoSchweiz hat sich hier keine quantitativen Umweltziele vorgegeben. Ziel hier ist eine weitestgehende Trennung des Abfalls, was bereit seit Jahren umgesetzt wird.



### 6.6 Wasser und Abwasser

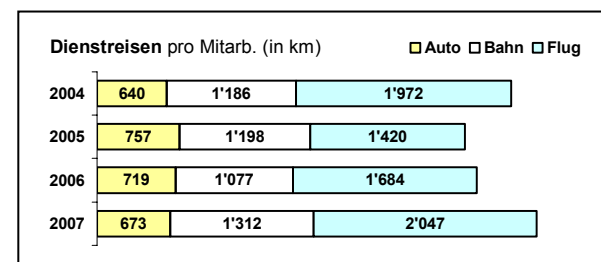
Der Gesamtwasserverbrauch hat sehr stark abgenommen (-34%). Besonders grosse Abnahmen waren in Payerne (-38%), an der Krähbühlstrasse (-35%) und in Locarno (-31%) zu verzeichnen. An der Ackermannstrasse nahm der Wasserverbrauch um 12% zu, liegt aber mit einem Tagesverbrauch pro Mitarbeitenden von 34.4 l immer noch tief. In Zürich dürfte die Abnahme auf den Umbau des Rechenzentrums mit einer neuen Klimatisierung sowie auf die Aufgabe der Bewässerung der Aussenbepflanzung zurückzuführen sein. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Standorten haben sich etwas nivelliert. So verbraucht Payerne noch knapp 30 Liter pro Mitarbeitenden und Tag, während an der Krähbühlstrasse nun 62 Liter und in Locarno noch 55 Liter benötigt werden.



Die Unterschiede zwischen den einzelnen Standorten haben sich etwas nivelliert. So verbraucht Payerne noch knapp 30 Liter pro Mitarbeitenden und Tag, während an der Krähbühlstrasse nun 62 Liter und in Locarno noch 55 Liter benötigt werden.

### 6.7 Dienstreisen

Die Gesamtzahl an km pro Mitarbeitenden hat sich um 16% erhöht. Dabei waren die Zunahmen sowohl bei Bahn und bei den Flugreisen mit ca. 22% etwa gleich stark, wogegen die Autokilometer leicht zurück gingen (-6%). Trotz diesen Zunahmen sind die wesentlichen Massnahmen zur Reduktion der Geschäftsreisen bei MeteoSchweiz bereits umgesetzt.



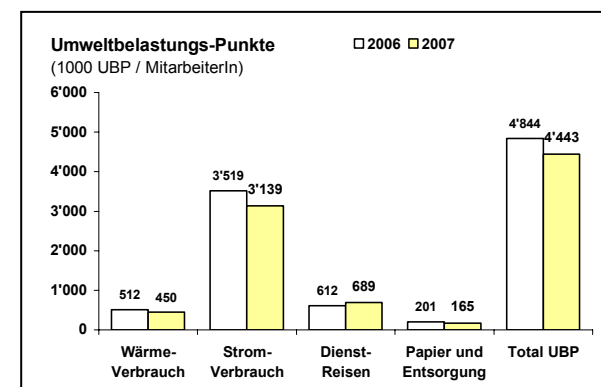
Der Bahnanteil in der Schweiz konnte von 51% auf 54% noch etwas ausgebaut werden. In Europa sank der Bahnanteil bei Destinationen unter 500 km auf 77% und liegt damit knapp unter dem Zielwert von 80%. Bei Destinationen zwischen 500 und 800 km konnte der Bahnanteil aber von 11% auf 27% mehr als verdoppelt werden. Sogar bei den noch weiteren Reisen ist noch ein Bahnanteil von 18% zu verzeichnen. Dabei sind nur wenige Flüge zu verzeichnen, bei denen ein Substitutionspotenzial durch die Bahn vorhanden wäre (z.B. Paris).

Neu ist MeteoSchweiz auch Partnerin von Mobility. In Zürich steht ein Mobility-Fahrzeug für Dienstreisen zur Verfügung.

MeteoSchweiz hat im letzten Jahr die Klimakompensation von den Flugreisen auf den gesamten Geschäftsreiseverkehr ausgedehnt.

### 6.8 Umweltbelastungspunkte

Die Gesamtumweltbelastung sank um 8%. Verantwortlich dafür waren die oben beschriebenen Reduktionen (v.a. Strom und Wärme), während die Geschäftsreisen diese Reduktionen zu einem kleinen Teil kompensierten. Nicht einbezogen sind hier die Effekte der Klimakompensation der Geschäftsreisen und der Wärme. Der Effekt für die Ökobilanz kann noch nicht abgeschätzt werden, da die rechnerischen Grundlagen für die gesamte Bundesverwaltung noch fehlen. Die entsprechenden Arbeiten werden 2008 erfolgen und sollten für den nächsten Umweltbericht vorliegen.



Der Löwenanteil der Umweltbelastung hat nach wie vor der Stromverbrauch (71%), gefolgt von den Dienstreisen (15%) und dem Wärmeverbrauch (10%). Die übrigen Belastungen machen noch 4% aus. Das Hauptaugenmerk ist von der Relevanz her deshalb nach wie vor auf den Stromverbrauch zu richten.

## 7. Unsere Ziele 2008

- Wir reduzieren den Stromverbrauch (Stromverbrauch Produktion ausgenommen) pro Mitarbeitenden gegenüber dem Vorjahr um 5%.
- Wir vermindern den klimabereinigten Wärmeverbrauch pro MitarbeiterIn gegenüber dem Vorjahr um 3%.
- Wir vermindern den Papierverbrauch gegenüber dem Vorjahr um 5%.
- Wir erhöhen den Anteil an Recyclingpapier auf 50%.
- Der Bahnanteil an Europareisen unter 500 km soll 80% übersteigen. Europareisen zwischen 500 km und 800 km sollen in Abhängigkeit von den Destinationen in der Regel mit der Bahn durchgeführt werden (Verantwortung beim Vorgesetzten).
- Wir steigern das Umweltbewusstsein bei unseren Mitarbeitenden und unseren Partnern (durch periodische Aktionen; 3 Aktionen im Jahre 2008 für Mitarbeitende) (Strom, Wärme, Drucken/Papier)
- Wir erhöhen die Arbeitsplatzqualität und Gesundheitsprävention

## 8. Organisation des Umweltmanagements

Die oberste Verantwortung für das Umweltmanagement liegt bei der Geschäftsleitung von MeteoSchweiz.

Das Umweltteam unterstützt die Geschäftsleitung bei der Umsetzung des Umweltmanagements. Jedes Mitglied regelt seine Stellvertretung. Je nach Bedarf werden Fachleute aus den einzelnen Prozessen herangezogen.

Zur Erfüllung dieser Aufgaben tritt das Umweltteam zweimal jährlich zusammen. Standardtraktanden sind: Infos/Feedback von Amt und Bund, Analyse der Quartals-/Jahreskennzahlen, Ergänzung/Umsetzung des Massnahmenplans.

Entscheidend für den Erfolg des Umweltmanagements sind die laufenden Kommunikationsaktivitäten des Umweltteams, die auch den Einbezug von GL und Linie sowie Ausbildungsmassnahmen beinhalten.

Die Mitglieder des Umweltteams		Dokumente zum Umweltmanagement	
Thomas Frei	Auftraggeber	Umweltleitbild	17.1.05
Peter Morscher	Leiter Umweltteam	Umweltmassnahmenplan 2005	22.8.05
Jürg Berchtold	Stv. Leiter Umweltteam	Umweltmassnahmenplan 2006	22.3.06
Marcel Ott	Beschaffungen	Umweltmassnahmenplan 2007	14.5.07
Erich Hug	ZUE, KLO, DAV, ALB	Umweltmassnahmenplan 2008	16.6.08
Nicola Gobbi	LOM, LEMA	Organisationsweisung RUMBA	22.2.05
Alexandre Pittet	PAY, ARO	Umweltbericht 2005	22.8.05
Isabelle Fath	GVE	Umweltbericht 2006	14.5.07
Michael Brienza	Informatik	Umweltbericht 2007	16.6.08
Jakob Brändli	Produktion PG 3, 4, 5		
Kurt Keller	Produktion PG 1, 5		
Barbara Kümin	Produktion PG 2		

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

Peter Morscher  
Leiter Betriebswirtschaft und Logistik  
Tel (direkt): +41 (0)44 256 92 22, Fax (direkt): +41 (0)44 256 96 66  
mailto:peter.morscher@meteoschweiz.ch  
<http://www.meteoschweiz.ch>

15.04.2008