



16. Juni 2016

Umweltbericht des Bundesamtes für Gesundheit BAG 2015

RUMBA - Ressourcen- und Umweltmanagement der Bundesverwaltung

1 Einführung

Die Auswertung der RUMBA-Messdaten 2015 war infolge des Umzugs BAG in den Neubau eine Herausforderung. Im vorliegenden Bericht wurden ausschliesslich die Daten und Messungen des BC-Gebäudes (altes Hauptgebäude) betrachtet. Um die Daten mit dem Vorjahr vergleichbar zu machen, wurde der Umzugstermin rechnerisch auf Ende 2015 verschoben. Für die fehlenden Monate musste auf die Daten des Vorjahres zurückgegriffen werden.

Der Umzug und die damit verbundenen Arbeiten einerseits, und die kalkulatorisch notwendigen Hochrechnungen andererseits, machen das Jahr 2015 zu einem ausserordentlichen RUMBA-Jahr für unser Amt. Eine Erfolgskontrolle unserer RUMBA-Massnahmen ist nur sehr bedingt möglich. Beim Papierverbrauch liegen uns aber fundierte Daten vor und es freut mich sehr, dass es uns gelungen ist, den Papierverbrauch im 2015 ein weiteres Mal zu senken. Für Ihr persönliches Mitwirken bedanke ich mich herzlich.

Künftig werden wir unseren Energieverbrauch dank Minergie-P-ECO Standard bestimmt spezifischer erfassen und in der Folge auch gezielter beeinflussen können. Das neue Gebäude ist bezüglich Energieeffizienz auf dem neuesten Stand der Technik. Wie wir alle wissen, benötigt die Justierung einer neuen und komplexen Gebäudetechnik aber ihre Zeit. Ich bitte Sie persönlich um Geduld und Verständnis.

Auch wenn einige Optimierungsarbeiten noch anstehen, sollten wir weiterhin bewusst und haushälterisch mit Energie, Wasser und anderen natürlichen Ressourcen umgehen. Leisten auch Sie Ihren persönlichen Beitrag und unterstützen Sie die RUMBA-Anstrengungen auch im Neubau mit überlegtem und umweltbewusstem Handeln.

Der Direktor
Pascal Strupler

2 Kennzahlen und Zielerreichung des Bundesamtes für Gesundheit

Kennzahl	Einheit	2014	Ziel 2015	2015	Veränderung ggü. Vorjahr	Ziel erreicht: X nicht erreicht: 0
Wärmeverbrauch (klimabereinigt)	MJ / m ² Jahr MJ / FTE Jahr	280 17'007	-	267 15'672	-4.5% -7.8%	
Stromverbrauch	MJ / FTE Jahr	61'624	Senkung	64'430	4.6%	0
Wasserverbrauch	m ³ / FTE Jahr	6.1	-	7.3	18.6%	
Papierverbrauch (total)	kg / FTE Jahr	29.2	Senkung	28.2	-3.5%	X
davon Recyclingpapier	%	28.5%		28%	-0.1 PP	
Kehricht	kg / FTE Jahr	113.5	-	163.9	44.4%	
Dienstreisen	km / FTE Jahr	2'597	-	2'638	1.6%	
Flugkilometer	km / FTE Jahr	1'305	-	1'473	12.9%	
Bahnanteil bei Europa-Reisen	% bezogen auf Reisestrecke	26.9%	-	14.1%	-12.8 PP	
Bahnanteil bei Inland-Reisen	% bez. auf Reisestrecke	85.5%	-	85%	-0.3 PP	
CO ₂ -Emissionen	kg CO ₂ -Äquiv. / FTE Jahr	2'371		2'510	5.9%	
Umweltbelastung (total)	UBP / FTE Jahr	3'670		3'855	5.0%	
Veränderung der Umweltbelastung ggü. 2006	UBP / FTE Jahr im Jahr 2006	4'214	9% (gem. Bun- desrat)	3'855	-8.5%	0

Abk.: MJ: Megajoule; FTE: Mitarbeiter in Vollzeitäquivalenten (Full time equivalents); PP: Prozentpunkte; UBP: UmweltBelastungsPunkte; BR: Bundesrat

3 Unsere Umweltziele 2015

Beim internen Betrieb des BAG setzten wir uns folgende Umweltziele für das Jahr 2015:

- Es wurde eine RUMBA-Informationen für das neue Gebäude im Liebefeld verfasst (wie funktioniert ein Minergie-Gebäude, Lüften, Licht, neue Druckergeneration „FollowMe Printing“ usw.).
- Weiterhin den Stromverbrauch am Arbeitsplatz mit den neuen Laptops reduzieren, indem wir die Mitarbeitenden motivierten, die Geräte bei Nichtgebrauch konsequent auszuschalten (Schaltmaus).
- Den Papierverbrauch senken, indem wir nur notwendige Dokumente ausdrucken.
- Bei den Vorbereitungen hinsichtlich des Umzugs auf die getrennte Abfallentsorgung achten.

4 Massnahmen und Ergebnisse

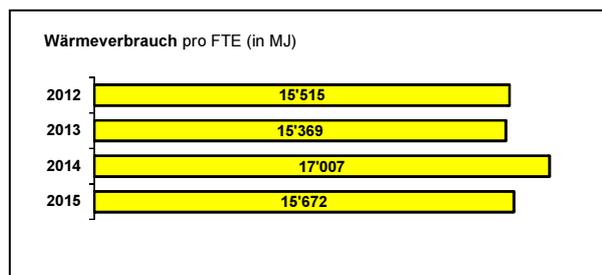
4.1 Mitarbeitende, Kommunikation, Ausbildung

Das BAG beschäftigte 2015 rund 617 Mitarbeitende (inkl. Lernende, Praktikanten, Doktoranden, externe Fachkräfte und Temporäre), die sich auf 489.5 Vollzeitstellen (FTE= Full Time Equivalents) verteilten. Die für diesen Bericht relevanten Büros sowie die 13 BAG-Laborarbeitsplätze befanden sich im Hauptgebäude an der Schwarzenburgstrasse 165. Hier wurden 220.8 Vollzeitstellen erfasst. Die 4 weiteren Standorte Schwarzenburgstrasse 161, Hessestrasse 27e, Schwarztorstrasse 96 und die Seilerstrasse 8 sind nicht Bestandteil dieses Berichtes. Mit dem Bezug des Neubaus wurden im September und Oktober 2015 sämtliche Aussenstandorte auf das Areal Liebefeld konzentriert. Ab Januar 2016 können die umweltrelevanten Daten des Neubaus erhoben und sämtliche BAG-Arbeitsplätze in RUMBA integriert werden. Im vorliegenden Bericht wurde der Umzugstermin rechnerisch auf Ende des Jahres 2015 gelegt. Die Daten der fehlenden Wochen wurden anhand der Daten des Vorjahrs hochgerechnet.

4.2 Wärmeverbrauch

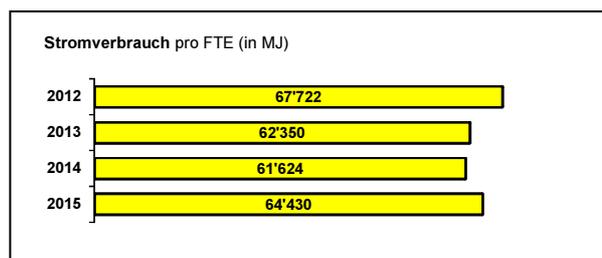
Der Wärmeverbrauch pro FTE im Hauptgebäude ist im Jahr 2015 um 7.8 % gegenüber dem Vorjahr gesunken. Die Werte der Jahre 2012, 2013 sowie 2015 haben nur geringe Diskrepanzen. (Hinweis: Die erhöhte Zunahme im Jahr 2014 ist auf die Reorganisation im Bereich Verbraucherschutz zurück zu führen; die damit verbundene Reduktion der Mitarbeitenden im Hauptgebäude schlägt sich hier kalkulatorisch nieder. Auch hatte die Wärmepumpe schlecht funktioniert und es musste viel mit Erdöl geheizt werden. Die Wärmeerzeugung mit Öl wirkt sich faktisch auch auf den Wärmeverbrauch aus. Sie ergibt mehr CO₂-Emissionen als die Wärmeerzeugung mit der Wärmepumpe). 2015 hat sich der Verbrauch im Jahr 2015 wieder normalisiert.

Das BAG befindet sich auf dem Areal der ehemaligen Eidgenössischen Landwirtschaftlichen Forschungsanstalt Liebefeld. Neben dem BAG sind auch das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) und die heutige Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux (ILM) auf dem Campus 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 vor wenigen Jahren 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 Vertragspartner 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 Abwärme Verkaufes 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 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 2010 teilweise mit teurem Trinkwasser. Die Anlage ist mit der neuen Energiezentrale sehr umweltfreundlich. Mit dem verbesserten Messnetz sollten künftig klar interpretierbare Zahlen für die einzelnen Bezüger erhältlich sein.



4.3 Stromverbrauch

Der Stromverbrauch stieg um 4.3% und liegt nun bei 64'430 MJ pro FTE und Jahr. Der Stromverbrauch vom Bürotrakt sowie vom Labortrakt im BC-Gebäude wird gesamthaft gemessen und auf sämtliche Mitarbeitenden im BC-Gebäude verteilt. Dies hat einen höheren Stromverbrauch gegenüber einem Gebäude mit ausschliesslich Büroarbeitsplätzen zur Folge. Die leichte Zunahme ist womöglich auf die erhöhte Nutzung eines Computergrafers der Abteilung Strahlenschutz zurückzuführen. Andererseits mussten in Folge des Umzuges im Herbst in das neue Gebäude kalkulatorisch 4 Monate Stromverbrauch hochgerechnet werden. Die verfügbare Datenbasis ist deshalb unsicher und eine klare Aussage zum Thema Stromverbrauch dadurch nicht abschliessend möglich.



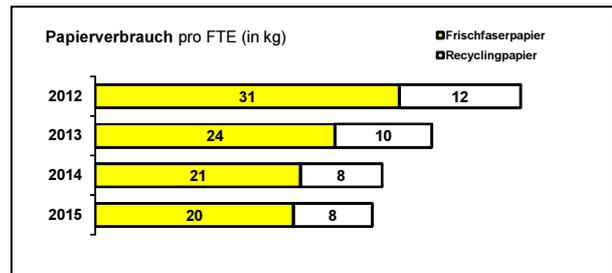
Das BAG hat systematisch Optimierungsmöglichkeiten gesucht und im vergangenen Jahr Folgendes umgesetzt:

- Einen RUMBA-Flyer für neue Mitarbeitende mit folgenden Hinweisen erstellt:
 - Was ist RUMBA?
 - Welche Ziele setzt sich das BAG?
 - Wie kann ich RUMBA im BAG anwenden?
 - Informationen zur Mobilität (Halbtax-Abo, GA, BAG-Velos)
- Die neuen Arbeitsplätze im Neubau wurden alle standardisiert und mit einer Schaltmaus ausgerüstet.

4.4 Papierverbrauch

Der Papierverbrauch sank im Jahre 2015 um 3.4 % von 29 kg pro FTE auf 28 kg pro FTE. Das Ziel, den Papierverbrauch zu senken, wurde erreicht.

Infolge erhöhter Papierstaus bei der gegenwärtigen Druckergeneration wird im BAG zurzeit ein Papier mit einem Anteil von lediglich 30% Recyclingpapier verwendet. Die neue Druckergeneration und damit auch die Einführung des „FollowMe Printing“ kamen ab Bezug des Neubaus im Herbst 2015 zum Einsatz. Mit den neuen Geräten soll der Einsatz von Recyclingpapier wieder erhöht werden können. Sobald das BBL das Faktenblatt des neuen weissen Papiers mit 100% Recyclinganteil veröffentlicht, werden wir mit diesem Papier eine Testphase durchführen.

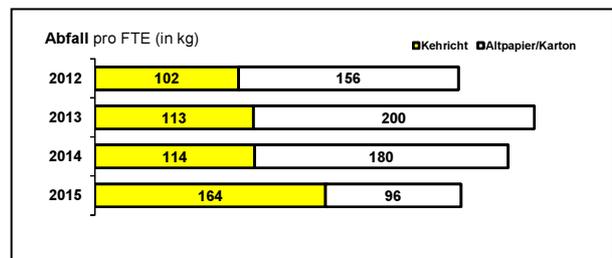


Persönliche Beiträge:

- Nur Dokumente ausdrucken wenn nötig
- Möglichst doppelseitig drucken
- Textentwürfe am Bildschirm lesen

4.5 Abfälle

Der Kehrriech stieg um 43.8 % auf 164 kg je FTE und Jahr an. Die Steigerung der Abfallmenge ist auf den Umzug zurückzuführen. Da durch die Aufräumaktionen einiges entsorgt werden musste, ergab sich eine Verschiebung vom Altpapier in den Abfall. Die Kehrriechmengen können auf dem Areal Liebefeld nicht genau den jeweiligen Ämtern zugeordnet werden. Der grösste Teil des Kehrriechs wird gesamthaft erfasst und gemäss den verwendeten Mitarbeiterzahlen des Campus Liebefeld auf die Ämter aufgeteilt. Die verschiedenen Arbeiten (Büroarbeitsplätze, Laborarbeitsplätze) in den Ämtern führen allerdings zu sehr unterschiedlichem Kehrriechanfall. Leider ist momentan keine bessere Zuteilungsmethodik verfügbar. Mit dem Neubau wird sich diese Situation nicht wesentlich verbessern, da für den Campus eine zentrale Entsorgungsstation erbaut worden ist.

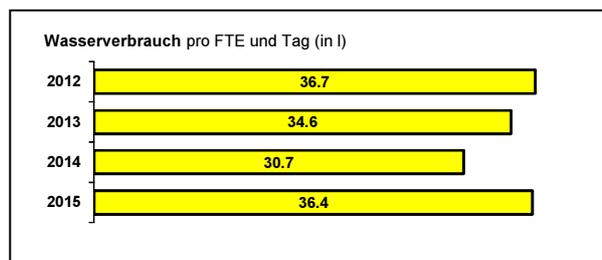


Umgesetzte Massnahmen:

- Erstellung eines Umzugshandbuch für die Mitarbeitenden bezüglich den Vorbereitungen für den Umzug (Entsorgung, Computerdaten sichern, archivieren usw.)
- Erstellung eines Entsorgungskonzept für den Neubau (Anwendung Öko-Set, organische Abfälle, Altpapier, Karton, PET, Batterien, Glas usw.)

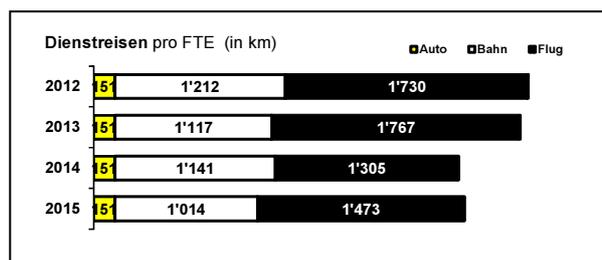
4.6 Wasser und Abwasser

Der Wasserverbrauch stieg gegenüber 2014 um 18.5 % und liegt 2015 bei 36.4 Litern je FTE und Tag. Zwar verbrauchen die 20 Laborarbeitsplätze des BLV sowie die 13 Laborarbeitsplätze des BAG im BC-Gebäude mehr Wasser als Arbeitsplätze in einem reinen Bürogebäude, und der Wasserverbrauch in den Laboratorien ist schwankend. Das alleine ist aber noch keine Begründung für diesen markanten Verbrauchsanstieg. Vielmehr ist sie in der neuen Umgebungsbepflanzung des Campus Liebefeld zu finden. Infolge des sehr trockenen und heissen Sommers mussten die Pflanzen mit Wasser vom BC-Gebäude bewässert werden.



4.7 Dienstreisen

Bei den Dienstreisen wurden neu auch die Autokilometer mit privaten Fahrzeugen erfasst. Damit die Ergebnisse mit den Vorjahren verglichen werden können, wurden die Dienstfahrten rückwirkend auf die vergangenen Jahre hochgerechnet. Diese Praxis wird hier bei allen Ämtern so gehandhabt. Die Bahnreisen sanken gegenüber dem Vorjahr um 11.1 % und liegen nun bei 1'014 km pro FTE. Die Flugreisen hingegen stiegen um 12.8 % gegenüber dem Vorjahr. Das BAG versucht



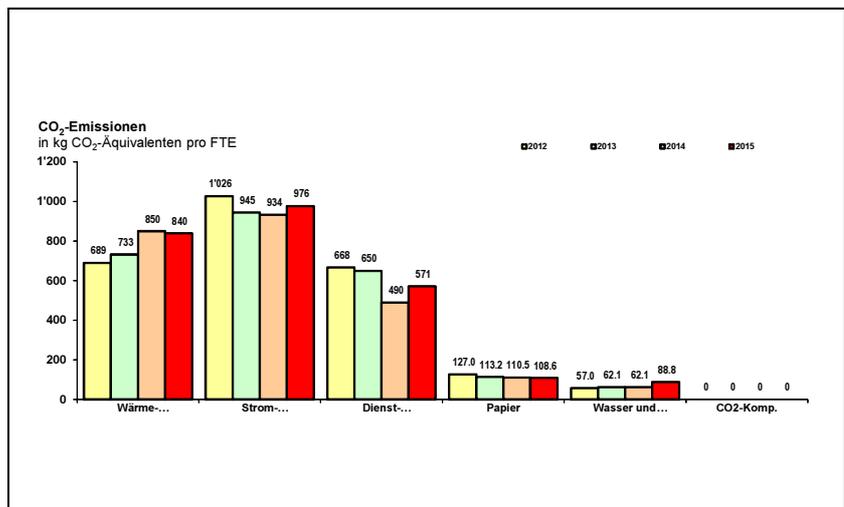
weiterhin, die Reisetätigkeit so gering wie möglich zu halten und gleichzeitig möglichst umweltfreundlich zu reisen. Doch finden regelmässig wichtige internationale Kongresse oder Konferenzen auf mehreren Kontinenten statt. Eine Steuerung solcher Reisen ist schwierig, da sich diese direkt aus der momentanen Geschäftstätigkeit und internationalen Einladungen sowie Verpflichtungen ergeben.

Persönliche Beiträge:

- Die Dienstreisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln weiter fördern.
- Bei Auslandsreisen bis 4 Stunden wenn möglich den Zug nutzen.

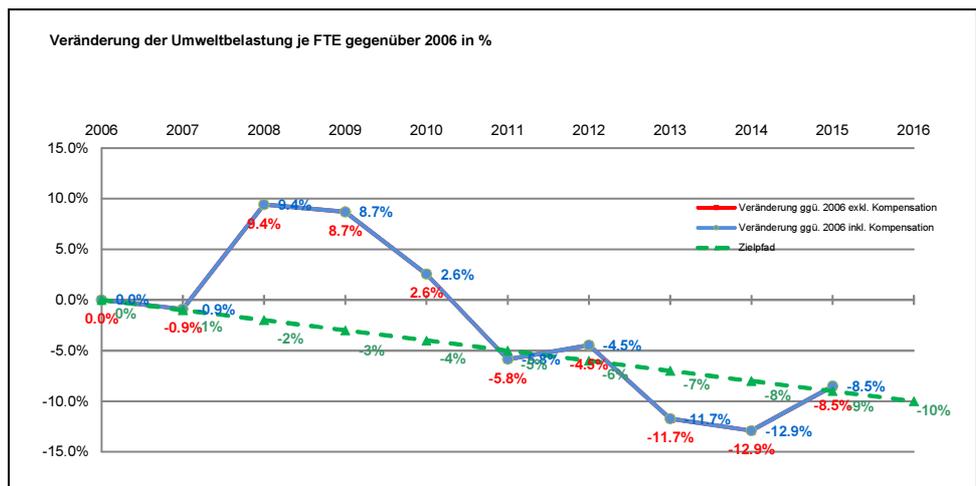
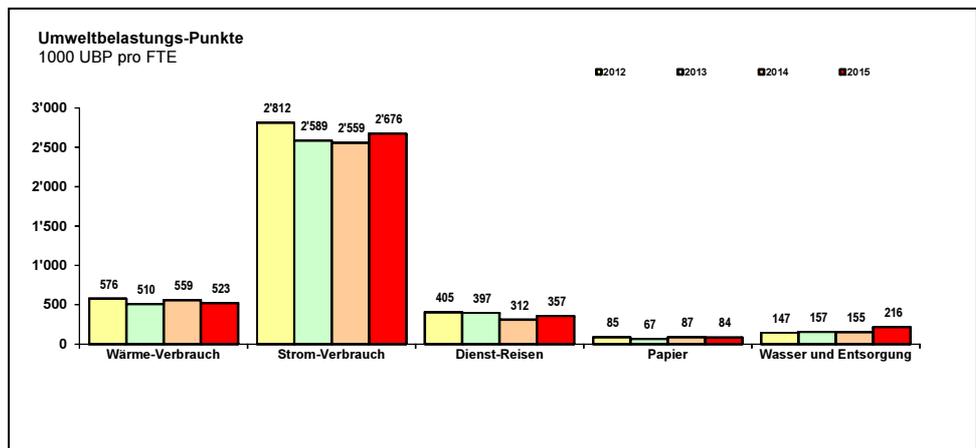
4.8 CO₂-Emissionen

Die CO₂-Emissionen je FTE stiegen gegenüber dem Vorjahr um 5.9%. Die Hauptursache ist die Zunahme der CO₂-Emissionen bei den Dienstreisen, insbesondere bei den Flugreisen. Des Weiteren ergab sich durch die erhöhte Nutzung eines Computergrafers der Abteilung Strahlenschutz eine Zunahme beim Stromverbrauch. Während die CO₂-Emissionen durch den Wärme- und Stromverbrauch in Zukunft mit dem „Minergie-P-ECO Neubau“ sinken sollten, sind Prognosen bei den Dienstreisen kaum möglich. Bezogen auf das Jahr 2006 nahmen die CO₂-Emissionen je FTE um 18.35 % ab. Im Jahre 2015 betragen die CO₂-Emissionen je FTE 2'510 kg. Eine Kompensation der CO₂-Emissionen fand nicht statt.



4.9 Umweltbelastung

Die Umweltbelastung je FTE stieg gegenüber 2014 um 5%, wobei massgeblich die Flugreisen sowie der Stromverbrauch an der Erhöhung beteiligt waren. Störend auf den Vergleich wirkt sich die unsichere Datenlage durch die Veränderung der Datenbasis aufgrund des Ausbaus der Wärmezentrale in Liebfeld aus. Gemäss den Zielvorgaben des Bundesrates soll die Umweltbelastung pro Mitarbeitenden (FTE) bis 2016 um 10% gegenüber 2006 gesenkt werden. Die Umweltbelastung sank im BAG um 8.5 % und liegt somit knapp über dem Zielpfad. Mit dem Umzug in das neue, energieeffiziente Minergie-P-ECO Gebäude wird das BAG im nächsten Jahr seine Umweltbelastung in diesem Bereich markant senken können.



4.10 Weitere Aktivitäten

- Das BAG nahm im Sommer 2015 an der „bike to work“ Aktion teil. Das Amt wurde durch 14 Teams mit insgesamt 56 BAG-Mitarbeitenden vertreten und hat total 13'976 km zurückgelegt. Die Beteiligung unserer Mitarbeitenden hat sich gegenüber dem Vorjahr erhöht.
- Weiter hat das BAG an den „energyday15“ in der Bundesverwaltung teilgenommen.

5 Unsere Ziele und wichtigsten Massnahmen 2016

Beim internen Betrieb des BAG setzen wir uns folgende Umweltziele für das Jahr 2016:

- Der geplante RUMBA-Event im Herbst 2016 soll die Mitarbeitenden auf RUMBA aufmerksam machen und auf den sparsamen und effizienten Ressourcen- und Energieeinsatz im Büro sowie privat sensibilisieren.
- Weiterhin den Stromverbrauch am Arbeitsplatz mit den neuen Laptops reduzieren, indem wir die Mitarbeitenden motivieren, die Geräte bei Nichtgebrauch konsequent auszuschalten (Schaltmaus).
- Den Papierverbrauch senken, indem wir nur notwendige Dokumente ausdrucken.
- Informationen bezüglich Abfalltrennung bereitstellen.

6 Organisation des Umweltmanagements

Die Mitglieder des Umweltteams			
- Nadja Wojacek	RM	- Daniela Beeli	RM/OeG
- Franco Rosato	VS	- Jacqueline Rohner	GP
- Martin Götz	OeG		

Die Dokumente zum Umweltmanagement wie Umweltberichte und Massnahmenpläne können eingesehen werden unter: [Bundesamt für Gesundheit](#)

Für Anregungen und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Nadja Wojacek

Fachspezialistin Facility Management, Abteilung Ressourcenmanagement

Schwarzenburgstrasse 157, CH-3003 Bern

Tel. +41 58 462 00 42

nadja.wojacek@bag.admin.ch