



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

Schweizerisches Bundesarchiv BAR

Direktion

—Umweltbericht Schweizerisches Bundesarchiv (BAR) 2011

RUMBA – Ressourcen- und Umweltmanagement der
Bundesverwaltung

Az: 140 Ressourcen und Umweltmanagement

Datum: 29.08.2012

— Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	3
2	Das Bundesarchiv und seine Umweltauswirkungen	4
2.1	Umweltauswirkungen	4
3	Unsere Umweltziele und wichtigsten Massnahmen 2011/2012	4
3.1	Infrastruktur	4
3.2	Wärme	4
3.3	Strom / Verkehr	4
3.4	Papierverbrauch und Recyclingpapier	5
4	Massnahmen und Ergebnisse bei den Leistungen nach aussen	5
4.1	Beratung elektronische Geschäftsverwaltung (GEVER) und Beratung digitale Archivierung	5
4.2	Entgegennahme von Akten der Ämter und Dienststellen	5
4.3	Vermitteln von Akten an unsere Kunden	5
5	Massnahmen und Ergebnisse beim internen Betrieb	5
5.1	Stromverbrauch	5
5.2	Wärmeverbrauch	6
5.3	Papierverbrauch	6
5.4	Abfälle	6
5.5	Wasser und Abwasser	6
5.6	Dienstreisen	7
5.7	CO ₂ Emissionen und Kompensation	7
5.8	Umweltbelastungs-Punkte	8
6	Organisation des Umweltmanagements	9

1 Einführung

Das Schweizerische Bundesarchiv (BAR) ist das Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum des Bundes für nachhaltiges Records- und Information Management. Es bewertet, sichert, erschliesst und vermittelt (archivwürdige) Unterlagen der Schweizerischen Eidgenossenschaft. Das BAR dokumentiert die Entstehung und Entwicklung des Rechtsstaates und macht staatliches Handeln nachvollziehbar: Damit leistet es einen entscheidenden Beitrag zur Rechtsstaatlichkeit (Good Governance).

Mit rund 64 Vollzeitstellen (73 Mitarbeitende) und durchschnittlich 4 Mandatierten ist das BAR ein eher kleines Amt. Dazu kommen rund 23 Kunden an den Tagen an denen die Lesesäle 1 + 2 geöffnet sind sowie ca. 11 Kunden im Lesesaal 3, die mit länger dauernden Forschungsprojekten beschäftigt sind. Das Bundesarchiv ist grösstenteils in einem über hundertjährigen Gebäude einquartiert und verwaltet einen grossen Archivbestand. Dies hat zwangsläufig negative Auswirkungen auf die Bilanz der Umweltbelastung. Daher verwenden wir wo möglich Darstellungen mit effektiven Werten anstelle von Werten je Mitarbeiter/in.

Schwerpunkte Umweltmanagement BAR 2011ff: Angesichts der grossen Veränderung der Umweltkennzahlen durch den Bezug des Tiefmagazins West an der Hallwylstrasse 15 und der fehlenden Möglichkeit, die Umweltkennzahlen für Mitarbeitende und Archivräume getrennt auszuweisen (Beeinflussbarkeit), haben wir für 2011 und die folgenden Jahre in den Bereichen Strom, Wärme, Wasser und Abfall keine quantitativen Ziele gesetzt.

Stattdessen zielen wir darauf ab, unsere Mitarbeitenden bezüglich der umweltrelevanten Aspekte weiter zu sensibilisieren. Als umweltschonende und gesundheitsfördernde Massnahme haben wir beispielsweise zwei Elektrofahrräder für unsere Mitarbeitenden beschafft, die sie für Dienstfahrten und Kundenbesuche bei den Ämtern einsetzen. Betrieben werden die beiden Flyer mit Solarstrom.

Mit dem Kauf von 21 CO₂-Kompensationszertifikaten hat das BAR die geschätzte, durch seine Mitarbeitenden direkt beeinflussbare Umweltbelastung zu kompensieren versucht. In den Grafiken unter 5.7 und 5.8 ist ersichtlich wie verschwindend klein dieser Anteil ist. Der verbleibende Grossteil der CO₂-Äquivalente stammt aus der Klimatisierung unserer Magazine und kann durch das BAR nicht beeinflusst werden.

Wir verfolgen die Entwicklungen im Archivmagazinbau weltweit und würden es begrüessen wenn auch in der Schweiz, künftig gebaute Archive einen möglichst CO₂-neutralen Unterhalt ermöglichen würden, analog derjenigen in Dresden und Berlin.

Schweizerisches Bundesarchiv
Der Direktor



Andreas Kellerhals

2 Das Bundesarchiv und seine Umweltauswirkungen

2.1 Umweltauswirkungen

Die hauptsächlichen Umweltbelastungen, die durch das BAR verursacht werden, ergeben sich aus der Lagerung der Archivalien. Die Klimatisierung unserer Magazinräume ist baubedingt absolut notwendig um gleichbleibende Temperatur- und Feuchtigkeitswerte für die Archivbestände zu gewährleisten. Die erforderlichen Bedingungen liegen dauerhaft bei 18 Grad C und einer Luftfeuchtigkeit von 50%.

Somit ist der Stromverbrauch die bestimmende Grösse. Der Betrieb der Klimageräte wurde soweit technisch realisierbar optimiert und wird laufend weiter verbessert. Dennoch bleibt der Stromverbrauch für rund 78% der Umweltbelastungen verantwortlich. Der Wärmeverbrauch erzeugt weitere 19%. Der klimatisierungsbedingte Verbrauch ist durch die Mitarbeitenden des BAR nicht beeinflussbar.

Um die Beeinflussbarkeit der umweltrelevanten Faktoren besser zu steuern und damit die Aussagekraft des Umweltmanagement zu erhöhen, ist eine getrennte Erfassung des Energieverbrauchs in den Archiven und des Ressourcenverbrauchs der Mitarbeitenden unabdingbar. Solange dies nicht möglich ist, erscheinen die Ansätze zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs am Arbeitsplatz eher marginal, bewegen doch auch grössere Einsparungen hier die Gesamtzahlen kaum.

Die Dienstreisen machen 1.8%, der Papierverbrauch 0.6% und der Wasserverbrauch sowie die Kehrichtentsorgung total 0.7% der Umweltbelastung aus.

Innerhalb der Energie-Verbrauchszahlen nicht explizit ausgewiesen werden ausserdem der Betrieb der Lesesäle 1 und 2 mit durchschnittlich rund 3'200 Besuchen pro Jahr, der Dauerbetrieb des Lesesaals 3 mit ca. 2'500 Personentagen pro Jahr und die diversen Anlässe von Dritten im Auditorium des Bundesarchivs, welche alle ebenfalls ihren Einfluss auf den Energieverbrauch haben.

Gestützt auf die Daten der Leistungsverrechnung teilen sich die Energiebezugsflächen, wie folgt auf:

Büroräume:	1'283 m ²	direkt beeinflussbar
Öffentliche Bereiche:	439 m ²	wenig beeinflussbar
Produktion:	555 m ²	klimatisiert, nicht direkt beeinflussbar
Archivräume Archivstrasse 24:	8'517 m ²	klimatisiert, nicht direkt beeinflussbar
Archivräume Hallwylstrasse 15:	3'427 m ²	klimatisiert, nicht direkt beeinflussbar

Die seit 2009 an der Hallwylstrasse 15 gemieteten Archivräume liessen den Energiebedarf bei Strom, Wärme und Wasser rapid ansteigen. Sie resultieren aus einem Flächenzuwachs von 31.75% gegenüber den bisher beanspruchten und in RUMBA ausgewiesenen Flächen. Auch hier müssen die Klimawerte konstant gehalten werden. Wir haben keine Möglichkeit, die dadurch verursachten Belastungen wie gefordert, kontinuierlich zu senken. Beim Tiefmagazin West der Nationalbibliothek (TMW) handelt es sich leider noch nicht um einen Passiv-Haus-Neubau. Bei den Zahlen, die wir zum TMW erhalten, handelt es sich um Werte der Energiebezugsflächen, darin ist weder berücksichtigt, dass in diesen Räumen keine Mitarbeitenden des BAR dauerhaft arbeiten noch, dass dort kein durch uns generierter oder beeinflussbarer Abfall entsteht.

3 Unsere Umweltziele und wichtigsten Massnahmen 2011/2012

3.1 Infrastruktur

Damit die durch die Mitarbeitenden des BAR beeinflussbaren Energieverbrauchswerte ausgewiesen werden können, müssten sie wie oben dargestellt getrennt nach Raumkategorie erhoben werden (Büroräume, Öffentliche Bereiche, Produktion und Archive nach Standort). Danach liessen sich Umweltziele Adressaten gerechter formulieren.

3.2 Wärme

Das BAR optimiert den Wärmeverbrauch pro Mitarbeitenden in den nicht klimatisierten Räumlichkeiten weiter. Mittels Schulung für korrektes, kurzes Lüften der Büros in den Wintermonaten und der Anordnung zur Einhaltung einer Raumtemperatur von 20-21 Grad in der Heizperiode, wird ein gesünderes Arbeitsklima für die Mitarbeitenden geschaffen und gleichzeitig der Wärmeverbrauch reduziert.

3.3 Strom / Verkehr

Das BAR sensibilisiert seine Mitarbeitenden nach wie vor für energiesparendes Verhalten am Arbeitsplatz. Konsequentes Abschalten von Licht und Geräten wird durch die inzwischen bei alle Arbeitsplätzen installierten „Strommäuse“ vereinfacht und erleichtert. Mit der Benutzung der Treppen statt der Lifte und Kundenbesuchen mittels Elektrofahrrad oder ÖV, tragen alle Mitarbeitenden zu einem moderaten und

möglichst effizienten Einsatz der Energieressourcen bei. Während den verschiedenen Bauprojekten konnte die Mehrheit der Stromschalter gegen Bewegungsmelder ausgetauscht werden. Der Austausch soll weiter vorangetrieben werden. Ein weiteres Sparpotential erkennen wir im Ersetzen von Leuchtstoffröhren durch neue Röhren in LED-Technologie. Das BBL wird entscheiden, ab wann dies möglich und sinnvoll wird. Bereits umgesetzt haben wir im BAR ein einheitliches, energiesparendes Lichtkonzept und die Steuerung der multifunktionalen Druck- und Kopiergeräte mittels Zeituhren.

3.4 Papierverbrauch und Recyclingpapier

Das BAR hat ein elektronisches Geschäftsverwaltungssystem (GEVER) im Einsatz. Damit müssen die meisten unserer Geschäftsakten nicht mehr gedruckt werden. Für Handakten soll konsequent Recyclingpapier verwendet werden. Die Ausnahmen sind seitens BV vorgeschriebene, klar definierte Aktenkategorien. Durch doppelseitiges Bedrucken des Papiers wird eine weitere, quantitative Reduktion des Papierverbrauchs (kg/MitarbeiterIn) erreicht.

4 Massnahmen und Ergebnisse bei den Leistungen nach aussen

4.1 Beratung elektronische Geschäftsverwaltung (GEVER) und Beratung digitale Archivierung

Das BAR bietet Beratungen in den Bereichen elektronische Geschäftsverwaltung (GEVER), digitale Archivierung sowie zu weiteren Themen rund um die Archivierung an. Innerhalb dieser Tätigkeiten helfen wir, neben der Realisierung anderer Ziele, den Ämtern und Dienststellen auch ihren Papierverbrauch zu reduzieren.

Zwei entsprechende Links auf unsere Homepage: [Beratung GEVER](#); [Beratung digitale Archivierung](#)

4.2 Entgegennahme von Akten der Ämter und Dienststellen

Indem wir Ämter und Dienststellen schon während der Entstehung ihrer Akten unterstützen, reduziert sich der Aufwand hinsichtlich Papiervolumen bei Transportfahrten zur Aktenübernahme nochmals beträchtlich. Die Arbeitsprozesse werden laufend organisatorisch und logistisch optimiert und weiter entwickelt, damit auch die Anzahl Transporte weiter minimiert werden kann.

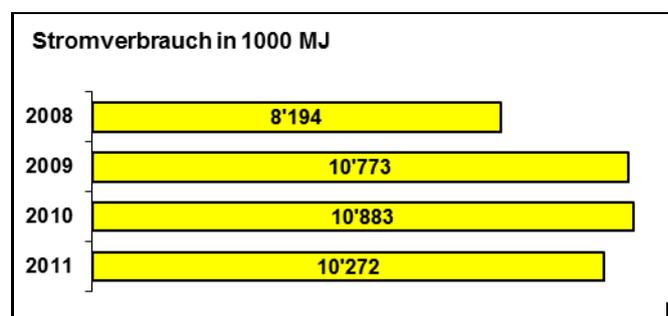
4.3 Vermitteln von Akten an unsere Kunden

Die Amtstrategie 2011 bis 2015 sieht vor, oft benötigte Akten zu digitalisieren und unseren Kunden weltweit in digitaler Form zur Verfügung zu stellen. Umfangreiche Vorarbeiten sind erfolgt und ein Pilotprojekt ist angelaufen. Das BAR weist derzeit einen Archivbestand von 13.5 TB digitaler Unterlagen auf. Die Vermittlung unserer Bestände auf elektronische Weise reduziert zudem die bisher notwendigen Anreisen für Kundenbesuche (Originale dürfen das BAR nicht verlassen).

5 Massnahmen und Ergebnisse beim internen Betrieb

5.1 Stromverbrauch

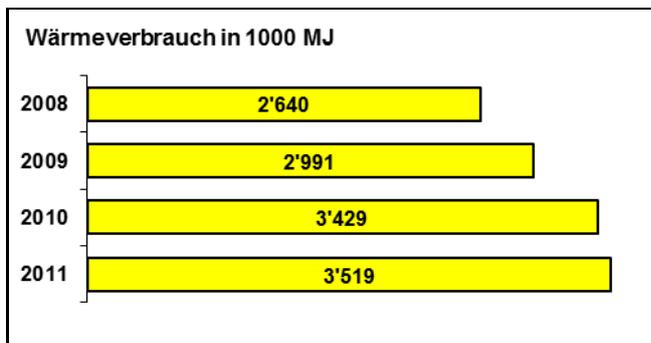
Mit der Übernahme der Magazinräume an der Hallwylstrasse 15 (3'427 m²) im Laufe des Jahres 2009 ist, wie erwartet, der Stromverbrauch extrem angestiegen. 2011 ist der Stromverbrauch gegenüber 2010 wieder um 5.6% gesunken. Zu Schwankungen führen die Klimadifferenzen der verschiedenen Jahre und damit verbundene, notwendige Justierungen der Klimatisierung der Magazinräume. Obwohl die Jahresmitteltemperatur in Bern 2°Celsius über dem langjährigen Mittelwert lag, war der Sommer eher verregnet und 1.7°Celsius kühler als das langjährige Mittel. Dies kann zu einem geringeren Kühlungsbedarf und damit zu einem geringeren Stromverbrauch geführt haben. Zudem fiel mit dem Abschluss der Bauarbeiten an der Archivstrasse 24 auch ein weiterer Verbraucher weg.



5.2 Wärmeverbrauch

Beim Wärmeverbrauch fällt stark ins Gewicht, dass es sich beim Bundesarchiv an der Archivstrasse 24 um einen historischen Repräsentativbau mit sehr hohen Räumen handelt. Die Fenster sind wahrscheinlich über 30 Jahre alt und können nach Aussage BBL derzeit noch nicht ersetzt werden.

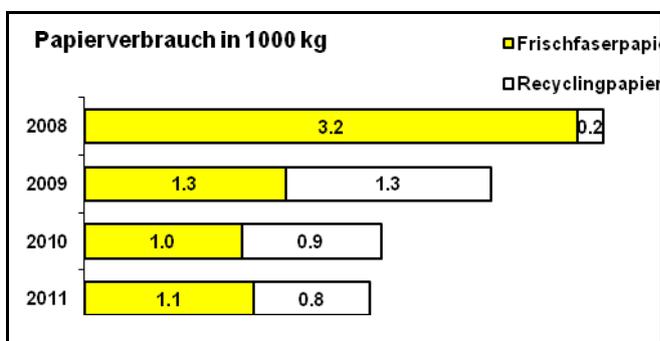
Der klimabereinigte Wärmeverbrauch stieg leicht an (+2.6%). Der effektive Wärmeverbrauch ist zwar gesunken. Damit die verschiedenen Jahre besser vergleichbar sind, wird der Verbrauch aber mittels der Heizgradtage korrigiert. Die Korrektur führt dazu, dass der Wärmebedarf in einem Jahr mit wenigen Heizgradtagen nach oben und in einem Jahr mit vielen Heizgradtagen nach unten korrigiert wird. Die Korrektur fällt überproportional aus, wenn das Verhältnis der Heizgradtage mit dem langjährigen Mittelwert grösser ist als die Unterschiede im absoluten Heizenergiebedarf. Dies ist 2011 eingetreten. Der absolute Heizenergiebedarf sank aber nicht so stark, wie dies die tiefen Heizgradtagewerte erwarten liessen.



5.3 Papierverbrauch

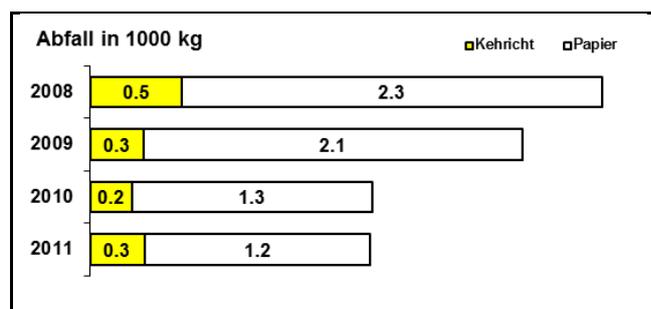
Der Papierverbrauch im BAR ist unregelmässig. Er steht in direktem Zusammenhang mit Projekten innerhalb unserer Hauptaufgabe, dem Archivieren und kann daher nicht linear beeinflusst werden. Seit Einführung der digitalen Geschäftsverwaltung verringerten wir den Papierverbrauch nachhaltig. Der Papierverbrauch konnte auf dem tiefen Wert des Vorjahres gehalten und sogar noch etwas gesenkt werden (-4%).

Obwohl für unerlässliche Handakten konsequent Recyclingpapier doppelseitig bedruckt werden soll und der Recyclinganteil im weissen Papier neu 30% anstatt 20% beträgt, sank der Recyclinganteil von 47% auf 42%. Nachdem das elektronische Geschäftsverwaltungssystem eingeführt ist, muss nun durch konsequente Sensibilisierung der Mitarbeitenden versucht werden auf den bereits realisierten Wert zurück zu kehren.



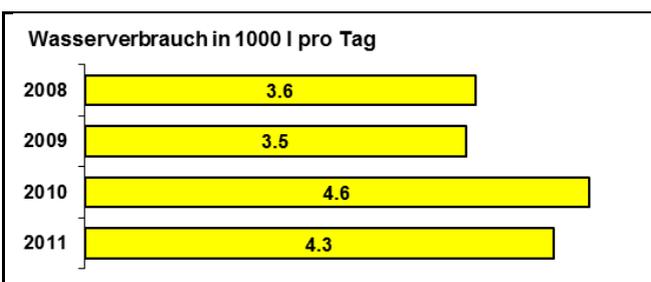
5.4 Abfälle

Die Abfälle in Form von Kehricht haben gegenüber dem Vorjahr wieder leicht zugenommen. Kehricht wie Altpapier fallen im BAR unter anderem auch durch Verpackungsmaterial an, das von anbietenden Stellen angeliefert wird, sowie durch defekte, zu ersetzende Archivbehältnisse. Die Menge des anfallenden Kehrichts kann daher durch das BAR nur bedingt, direkt beeinflusst werden. Im BAR wird die vollständigen Trennung der wieder verwertbaren Abfälle und deren Zuführung ins Recycling durch das BBL sichergestellt.



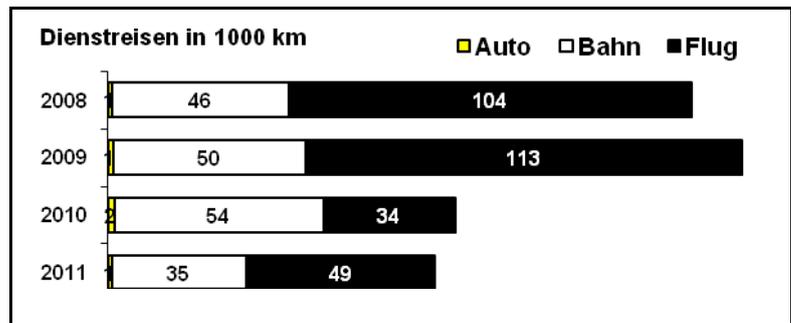
5.5 Wasser und Abwasser

Der Wasserverbrauch ist verglichen mit anderen Organisationseinheiten unserer Grössenordnung sehr hoch. Dies liegt grösstenteils am Klimatisierungsbedarf (Kühlung, Entfeuchtung) unserer Magazine. Wie bereits bei vorangehenden Werten erläutert, erhöhte sich dieser Verbrauch in Folge des Magazinzuwachses an der Hallwylstrasse 15. Nach dem Anstieg im Jahre 2010 sank der Wasserverbrauch 2011 wieder um rund 7%.



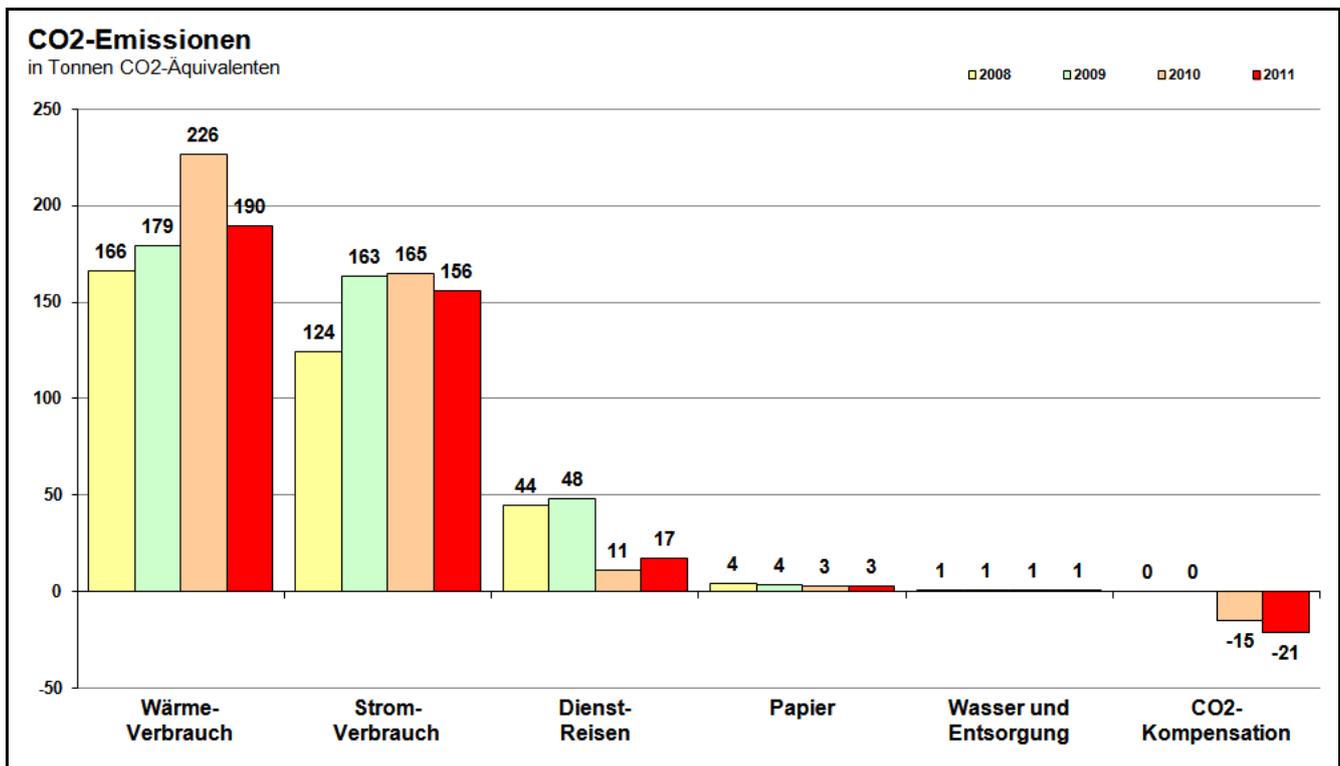
5.6 Dienstreisen

Die Umweltbelastung durch Dienstreisen bleibt vergleichsweise gering und steht in direktem Zusammenhang mit internationalen Kongressen und Zusammenkünften im Archivbereich, an denen die Schweiz vertreten sein muss. Dementsprechend gross ist die Auswirkung einzelner interkontinentaler Flüge. Dienstreisen per Auto waren kaum nötig und die Dienstreisekilometer per Bahn sind bei den Inland- wie den Auslandsreisen deutlich gesunken. Demgegenüber haben die Flüge zugenommen, v.a. aufgrund einzelner Interkontinentalflüge.



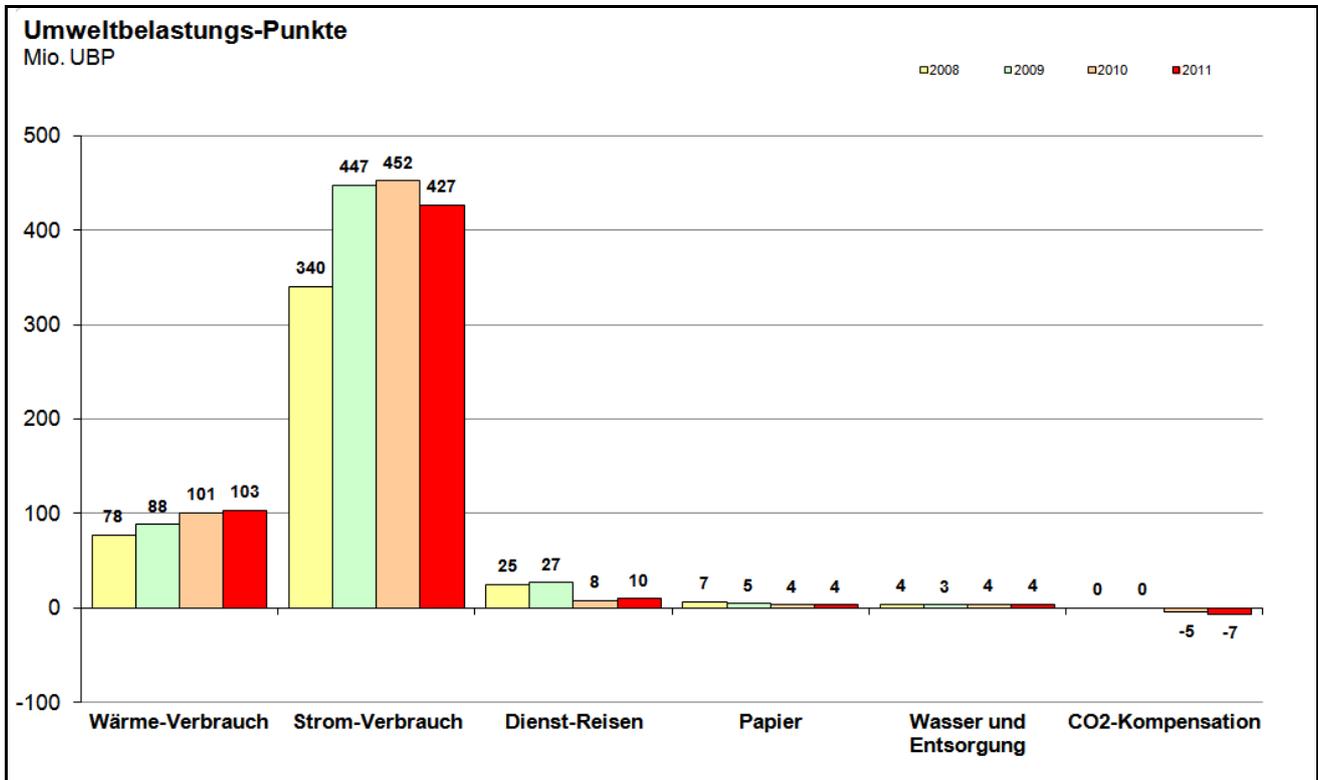
5.7 CO₂ Emissionen und Kompensation

Die CO₂-Emissionen sanken gegenüber dem Vorjahr um 10%. Um den durch uns direkt beeinflussbaren CO₂-Ausstoss zu kompensieren, kaufte das BAR 21 CO₂-Kompensationszertifikate. Ein ansehnlicher Teil der CO₂-Äquivalente stammt aus der Fernwärme, die von der Heizzentrale an der Hallwylstrasse 15 geliefert wird. Die Produktion der Fernwärme erfolgte bis Ende 2011 mit einer Gasheizung. Die Stilllegung dieser Heizung und der Anschluss an die Fernwärme Bern werden zu einer spürbaren Reduktion der CO₂-Emissionen führen. Ebenfalls zu einer Reduktion der Klimagasemissionen hat die Reduktion des Stromverbrauchs geführt, wogegen die vermehrten Flüge mehr Emissionen zur Folge hatten.



5.8 Umweltbelastungs-Punkte

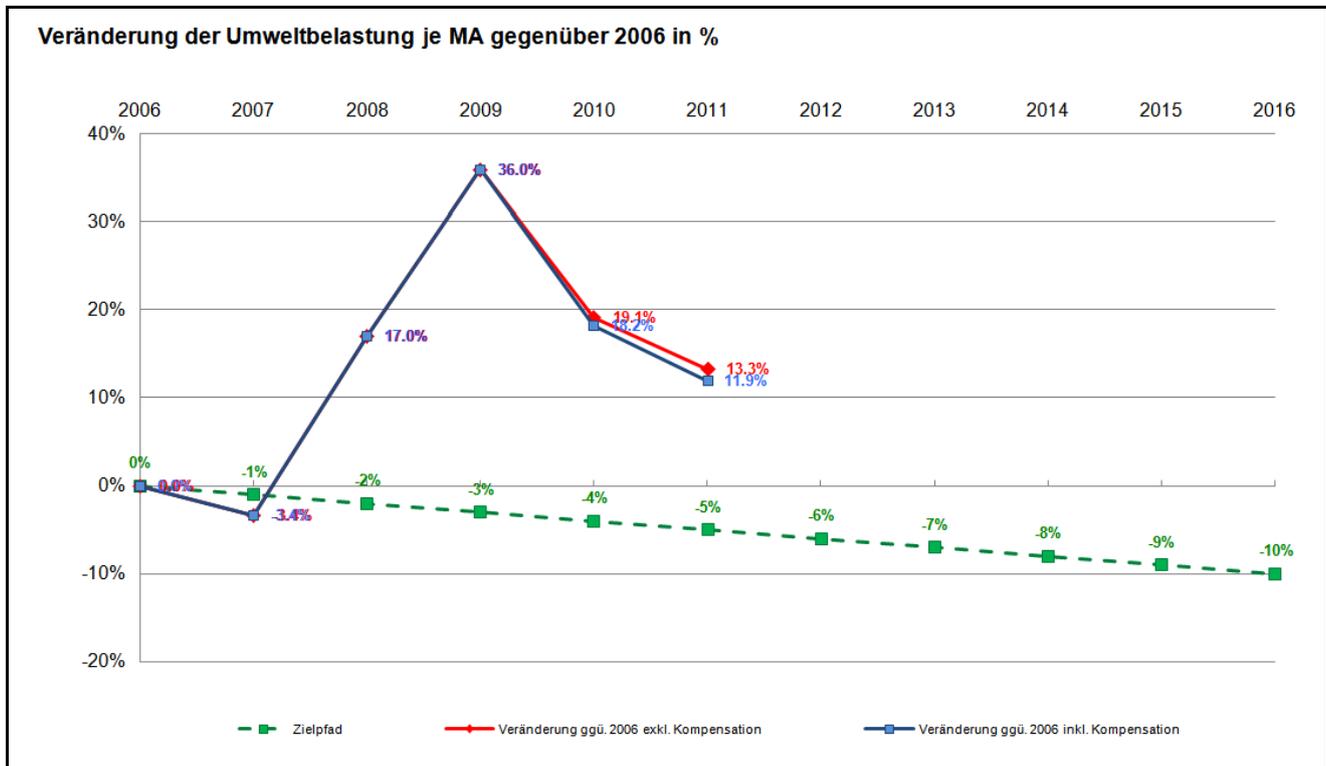
Die gesamte Umweltbelastung stieg in den vergangenen drei Jahren in Folge des Magazinzuwachses wie bereits erläutert erheblich an. Im letzten Jahr erfolgte erstmals wieder eine leichte Reduktion von 3.7%, die auf den gesunkenen Strombedarf zurückzuführen ist. Demgegenüber bleiben die Schwankungen der anderen Grössen gering.



Die vom Bundesrat bis 2016 vorgegebene Zielsetzung einer Reduktion der Umweltbelastung je Mitarbeiter/in von 10% gegenüber 2006 kann im Bundesarchiv kaum eingehalten werden, da wir in der Zwischenzeit den bereits formulierten, klimatisierten Archivraum-Flächenzuwachs von 31.75% verzeichnen. Damit liegt die Umweltbelastung je Mitarbeiter noch immer 13.3% über dem Wert von 2006. Dieser Flächenzuwachs kann nicht durch eine ebenfalls entsprechend ansteigende Anzahl Mitarbeitende dividiert werden und verändert damit die Ausgangslage von 2006.

Innerhalb der verbleibenden Zeit bis 2016 werden wir, aufgrund des zu erwartenden Ablieferungspeaks während der bundesweiten Einführung der GEVER-Systeme, vermehrt Archivkapazität benötigen. Die Umweltbelastung wird dadurch wieder ansteigen, es sei denn, technische Modernisierungen und vor allem der bereits formulierte Wechsel des Fernwärmebezuges würde den erwarteten Anstieg kompensieren.

Bei der nächsten Grafik wird sichtbar wie klein im Vergleich zu den durch die Archive verursachten Emissionen der durch die Mitarbeitenden des Bundesarchivs direkt beeinflussbare und inzwischen kompensierte Anteil der Umweltbelastung von 21 Tonnen CO₂-Äquivalenten ist (1,4%).



6 Organisation des Umweltmanagements

Die oberste Verantwortung für das Umweltmanagement liegt bei der Geschäftsleitung des BAR. Das Umweltteam unterstützt die Geschäftsleitung bei der Umsetzung des Umweltmanagements im Verwaltungsbereich. Je nach Bedarf werden Fachleute aus den einzelnen Abteilungen herangezogen.

Die Mitglieder des Umweltteams

- Stephan Bregenzer
- Manuela Höfler
- Leiter U-Team
- Mitglied

Die Dokumente zum Umweltmanagement können eingesehen werden unter:

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

Für Anregungen und weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Stephan Bregenzer

Tel. +41 31 322 82 76

Fax +41 31 322 78 23

stephan.bregenzer@bar.admin.ch