



Az: 140 Ressourcen und Umweltmanagement
18. August 2009

Umweltbericht Schweizerisches Bundesarchiv (BAR) 2008

1	Einführung	2
2	Das BAR und seine Umweltauswirkungen	3
2.1	Aufgaben des Bundesarchivs	3
2.2	Umweltauswirkungen	3
2.3	Wärmeverbrauch.....	3
2.4	Stromverbrauch.....	4
2.5	Papierverbrauch.....	4
2.6	Abfälle	4
2.7	Wasser und Abwasser	4
2.8	Dienstreisen	5
2.9	Umweltbelastungs-Punkte	5
3	Umweltziele 2009	5
3.1	Infrastruktur	5
3.2	Wärme.....	5
3.3	Strom.....	6
3.4	Papierverbrauch und Recyclingpapier	6
4	Organisation des Umweltmanagements	6
5	Anhänge	7
5.1	Anhang : Mitglieder des Umweltteams BAR.....	7
5.2	Anhang: Dokumentation RUMBA BAR.....	7

1 Einführung

Im BAR wurde das Programm „Ressourcen- und Umweltmanagement der Bundesverwaltung“ (RUM-BA) im Jahr 2005 eingeführt. Auf Grund verschiedener Reduktionen im Zusammenhang mit der Aufgabenverzichtsplannung kann dieses nur auf einem minimalen Standard durchgeführt werden.

Das BAR ist mit rund 50 Vollzeitstellen (67 Mitarbeitende) und durchschnittlich 6 Mandatierten, ein eher kleines Amt. Dazu kommen rund 30 Kunden je Tag an dem die Lesesäle 1 + 2 geöffnet sind sowie ca. 6 Kunden im Lesesaal 3, die mit länger dauernden Forschungsprojekten beschäftigt sind. Das Bundesarchiv ist grösstenteils in einem altherrwürdigen, voluminösen Gebäude einquartiert und verwaltet einen grossen Archivbestand. Dies wirkt sich ungünstig auf die Kennzahlen aus, die bezogen auf Vollzeitstellen ausgedrückt werden.

Der Stromverbrauch der Magazinräumlichkeiten, der durch die notwendige Klimatisierung sehr hoch liegt, wird zur absolut bestimmenden Grösse. Dieser Verbrauch wurde schon in der Vergangenheit soweit dies technisch machbar war optimiert. Um die Beeinflussbarkeit der umweltrelevanten Faktoren besser zu steuern und damit die Aussagekraft des Umweltmanagement zu erhöhen, ist eine getrennte Erfassung der Verbräuche in den Archiven und des Ressourcenverbrauchs der Mitarbeitenden unabdingbar. Solange dies nicht möglich ist, erscheinen die Ansätze zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs am Arbeitsplatz eher nutzlos, bewegen doch auch grössere Einsparungen hier die Gesamtzahlen nicht.

Der Stromverbrauch, als anteilmässig stärkster Teil der Umweltbelastungen des Bundesarchivs, nahm gegenüber dem Vorjahr um rund 21% zu. Die Gründe hierfür waren die Verdichtung des bestehenden Tiefmagazins und die Aufhebung und Überführung der Zivilschutzanlage an der Archivstrasse 24 in zusätzliche Archivräume sowie weitere Bautätigkeiten zur Gebäudesanierung.

Mittlerweile ist der Strom für fast 88% der Umweltbelastungen verantwortlich. Die Klimatisierung selbst ist absolut notwendig, um in den Magazinräumen konstante Bedingungen zu gewährleisten. Die Dienstreisen machen 5.6%, der Fernwärmeverbrauch 2.9% der Umweltbelastung aus.

Die Bereiche Papier und Entsorgung verursachen zusammen die restlichen 4.2% der Belastung. Gegenüber dem letzten Umweltbericht verminderte sich der Anteil der Fernwärme deutlich. Der Grund liegt an der Neubewertung der Umweltbelastungen nach der aktualisierten Methode der „Ökologischen Knappheit“, die vom BAFU 2006 revidiert wurde. Hier schneidet die Fernwärme deutlich besser ab als früher.

Innerhalb der Energie-Verbrauchszahlen nicht explizit ausgewiesen werden ausserdem der Lesesaalbetrieb mit durchschnittlich rund 4'000 Besuchen pro Jahr und die diversen Anlässe von Dritten im Auditorium des Bundesarchivs, welche alle auch ihre Folgen beim Energieverbrauch haben.

Die markante Zunahme bei den Dienstreisen geht zu Lasten einzelner Interkontinentalreisen, die bei tiefen Reise-km-Zahlen und niedrigem Personalbestand massiv zu Buche schlägt. Die insgesamt vier Interkontinentalflüge machen 64% aller Flugreise-Kilometer aus.

Umweltkennzahlen im BAR 2007 – 2008							
Kennzahl	Einheit	2007	2008	Ziel 2008	Veränderung	Erreicht	Nicht erreicht
Wärmeverbrauch (klimabereinigt)	kWh / m2 Jahr	61	64	In Folge intensiver Bautätigkeiten konnten für 2008 keine durch uns massgeblich beeinflussbaren Ziele vorgegeben werden	+ 4%	-	-
	kWh / MA Jahr	9'968	9'503		- 5%	-	-
Stromverbrauch	kWh / MA Jahr	11'173	13'548		+ 21%	-	-
Stromverbrauch	kWh / m2 Jahr	69	91		+32%	-	-
Wasserverbrauch	m3 / MA Jahr	40	18.4		- 54%	-	-
Papierverbrauch (total)	kg / MA Jahr	33	52		+ 58%	-	-
davon Recyclingpapier	%	3%	5%		+ 72%	-	-
Kehrichtaufkommen	kg / MA Jahr	92	53		- 42%	-	-
Dienstreisen	km / MA Jahr	1'370	2'344		+ 71%	-	-
Umweltbelastung (total)	UBP / MA Jahr	5'704	6'848		+ 20%	-	-

2 Das BAR und seine Umweltauswirkungen

2.1 Aufgaben des Bundesarchivs

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).

2.2 Umweltauswirkungen

Die hauptsächlichen Umweltbelastungen, die durch das BAR verursacht werden, ergeben sich aus der Lagerung der Archivalien. Dabei fällt insbesondere der hohe Stromverbrauch ins Auge. Dieser entsteht durch die Klimatisierung der Archivräume (Kälte und Klima). Die erforderlichen Bedingungen liegen dauerhaft bei 18 Grad C und einer Luftfeuchtigkeit von 50%. Bezogen auf die Anzahl an Mitarbeitenden, die aufgrund von Entlastungsprogrammen und Aufgabenverzichtsplänen abgenommen hat, hat der pro-Kopf-Energie-Verbrauch entsprechend zugenommen.

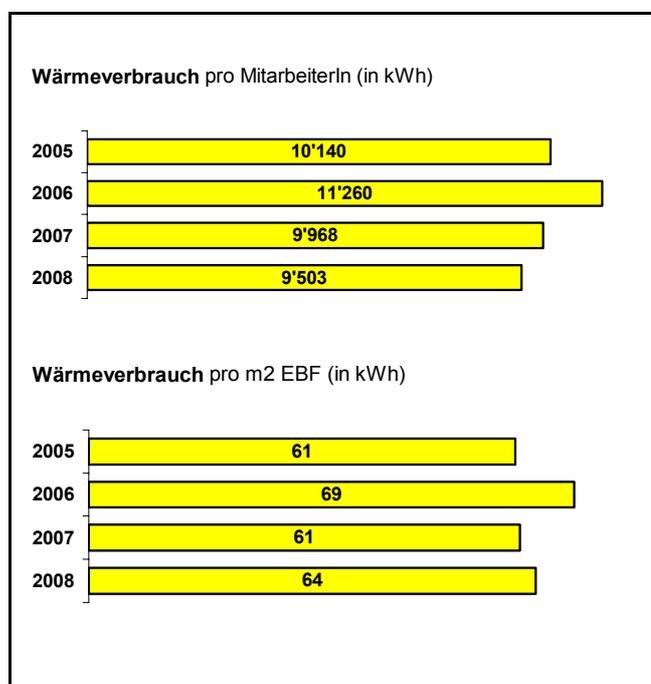
Gestützt auf die Daten der Leistungsverrechnung teilen sich die Energiebezugsflächen, wie folgt auf:

Büroräume:	1'283 m ²	direkt beeinflussbar
Öffentliche Bereiche:	439 m ²	wenig beeinflussbar
Produktion:	555 m ²	klimatisiert, nicht beeinflussbar
Archivräume:	8'517 m ²	klimatisiert, nicht beeinflussbar

2.3 Wärmeverbrauch

Der pro Kopf Wärmeverbrauch der Mitarbeitenden sank seit 2006 kontinuierlich. Dies liegt für die Reduktion im Jahre 2008 an der leichten Erhöhung der Vollzeitstellen (inkl. Externe). Die Darstellung des Wärmeverbrauchs pro Fläche zeigt, dass er in der Regel zwischen 60 und 70 kWh pro m² und Jahr liegt. Dabei zeigt sich keine Tendenz zu einem Anstieg.

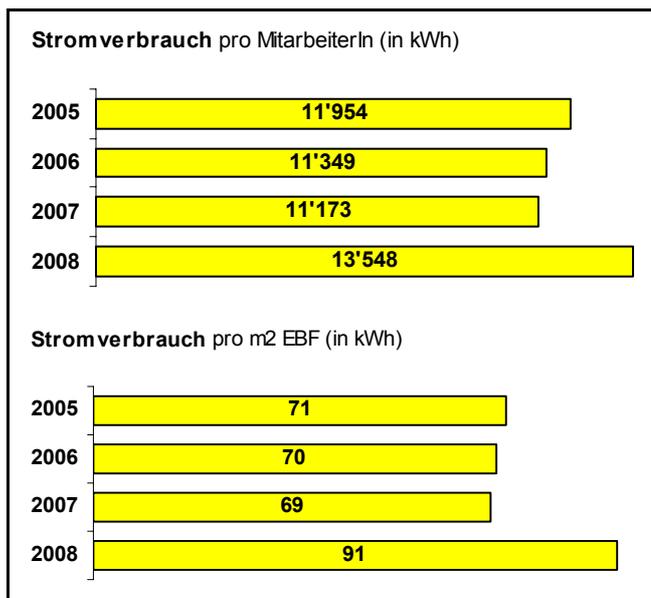
Stark ins Gewicht fällt, dass es sich bei der Archivstrasse um einen alten Repräsentativbau mit sehr hohen Räumen handelt. Die Räume sind zwischen 3.2 bis zu 5.6 Meter hoch, was einen entsprechend hohen Energieaufwand beim Heizen verursacht. Um eine bessere Vergleichbarkeit mit anderen Gebäuden zu erhalten, wird die Fläche deshalb als Energiebezugsfläche ausgewiesen. Dabei wird die Fläche von sehr hohen Räumen (mehr als 3 Meter) mit einem Faktor korrigiert. Räume die z.B. 4.5 Meter hoch sind, weisen somit eine um 50% erhöhte Energiebezugsfläche auf als 3 Meter hohe Räume. Gerade im Altbau wirkt sich die an und für sich sinnvolle Korrektur jedoch auch Sinn verzerrend aus. Der durchschnittliche Korrekturfaktor liegt bei der Archivstrasse 24 bei fast 1.46, d.h. es wird gegenüber der tatsächlichen Raumgrösse eine wesentlich grössere Energiebezugsfläche ausgewiesen.



2.4 Stromverbrauch

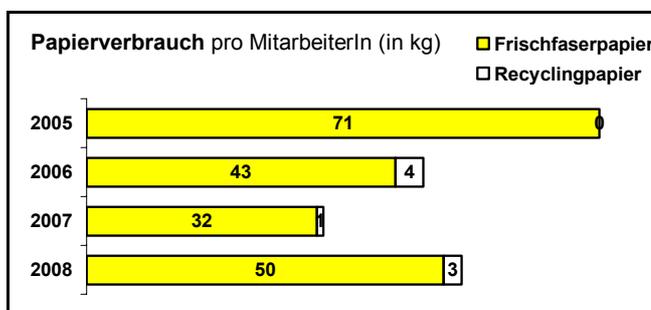
Der spezifische Stromverbrauch je MitarbeiterIn stieg nach kleinen Reduktionen in den Vorjahren wieder deutlich an. Ursache ist hier der Ausbau des Archivs an der Archivstrasse 24, wo nun etwas mehr Fläche zur Verfügung steht, die aber gleichzeitig auch zu einer Zunahme der Klimatisierung und v.a. der stromintensiven Kühlung geführt hat. Einen weiteren Einfluss hat in der Umbauphase natürlich auch der Stromverbrauch der Bauarbeiten selbst. Auch die Zunahme der Vollzeitstellen konnte diesen erhöhten Stromverbrauch nicht wettmachen.

Zu weiteren Schwankungen führen die Klimadifferenzen der verschiedenen Jahre und damit verbundene, notwendige Justierungen der Klimatisierung der Archive.



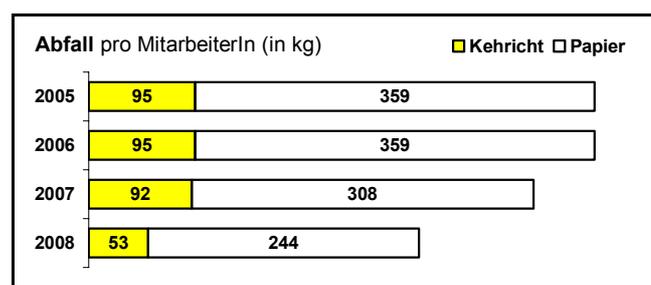
2.5 Papierverbrauch

Der Papierverbrauch im BAR ist sehr unregelmässig. Er steht in direktem Zusammenhang mit Projekten innerhalb unserer Hauptaufgabe dem Archivieren und kann daher nicht linear beeinflusst werden. Mit Einführung einer digitalisierten Registratur und Geschäftsverwaltung verringern wir den Papierverbrauch nachhaltig. Der Recyclinganteil stieg leicht an auf 5%. Da das weisse Papier ab Mitte 2009 einen Recyclingfaseranteil von 20% haben wird, dürfte sich der Anteil an Recyclingfasern deutlich verbessern. Für Handakten wird Recyclingpapier verwendet.



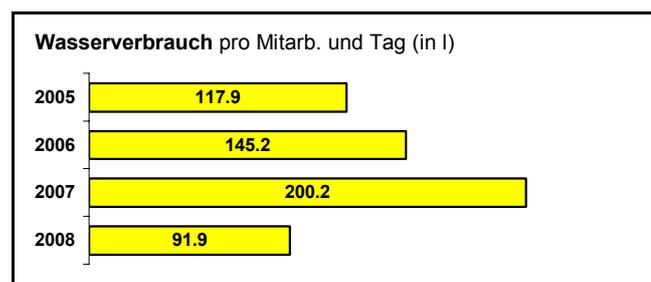
2.6 Abfälle

Eine Erhebung der Abfallzahlen durch das Dienstleistungszentrum erfolgte erstmals ganzjährig 2006. Die Daten 2005 wurden von dort übernommen. Seither sind sowohl der Kehricht wie auch das Altpapier deutlich gesunken. Zentral aus Umweltsicht ist vor allem die vollständige Trennung der wieder verwertbaren Abfälle und deren Zuführung ins Recycling. Dies wird durch das BBL sichergestellt.



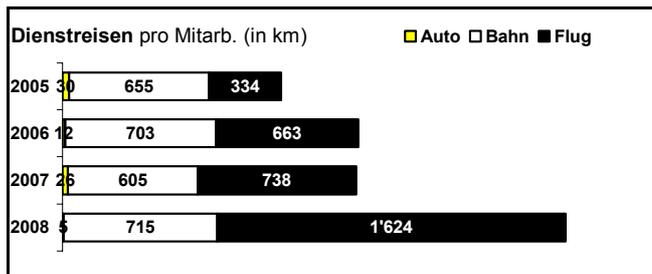
2.7 Wasser und Abwasser

Der spezifische Wasserverbrauch je MitarbeiterIn ist verglichen mit anderen Organisationseinheiten sehr hoch. Dies liegt einerseits am grossen Klimatisierungsbedarf (Kühlung, Entfeuchtung) und andererseits an Restaurationsarbeiten im Atelier, die ebenfalls viel Wasser benötigen. Im Jahre 2008 ergab sich nun eine starke Reduktion des spezifischen Wasserbedarfs. Ursache ist der Umbau an der Archivstrasse mit neuen Kühlgeräten.



2.8 Dienstreisen

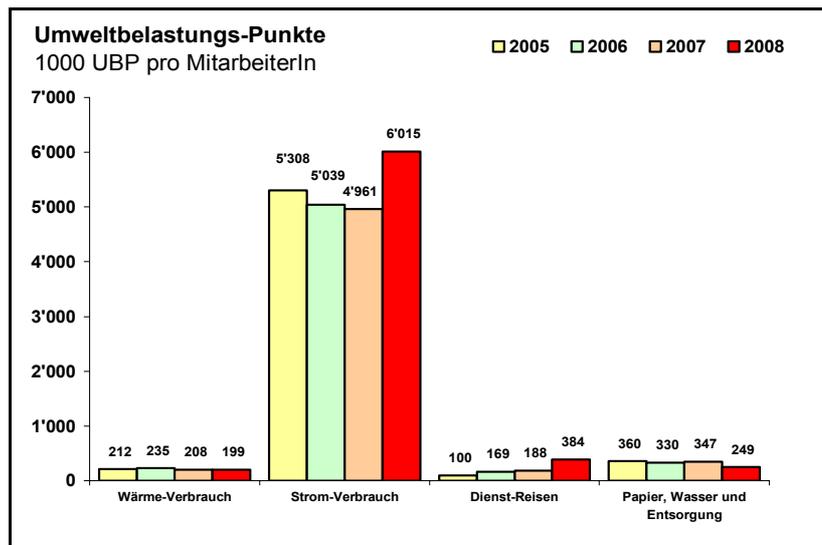
Die Umweltbelastung durch Dienstreisen ist vergleichsweise gering. Umso grösser ist die Auswirkung einzelner interkontinentaler Flüge (z.B. für den Besuch internationaler Kongresse etc.) auf die spezifischen Kennzahlen. Im Jahre 2008 wurden 4 interkontinentale Flüge unternommen, die zusammen zwei Drittel aller Flugreise-Kilometer ausmachten. Dienstreisen per Auto fanden kaum statt. Die Dienstreisen per Bahn blieben in einem gewohnten Rahmen.



2.9 Umweltbelastungs-Punkte

Die gesamte Umweltbelastung stieg gegenüber 2007 um 20%, was vor allem auf den erhöhten Stromverbrauch zurückzuführen ist. Dieser machte im Jahre 2008 88% der Umweltbelastungen aus; die Reisetätigkeit verursacht 5.6%, die Wärme weitere 3%, Papier und Wasser zusammen 3.6%.

Auf Grund von andauernde Umbauarbeiten sowie massgeblichen, abgeschlossenen und neuerlichen Magazinraumerweiterungen (ab April 2009 zusätzliche



ca. 2'340 m² aus dem Tiefmagazin der Nationalbibliothek), verändern sich die Messgrössen weiterhin entscheidend. Es kann zurzeit nicht beurteilt werden, ob das Bundesarchiv die vom Bundesrat vorgegebene Zielsetzung einer Reduktion von 10% bis 2016 gegenüber 2006 erreichen wird.

3 Umweltziele 2009

Angesichts der grossen Veränderung der Umweltzahlen, die durch den Bezug des Tiefmagazins West an der Hallwylstrasse 15 erwartet wird, und die fehlende Möglichkeit, die Umweltkennzahlen für die Mitarbeitenden und die Archivräume getrennt auszuweisen, werden für 2009 im Gebäudebereich (Strom, Wärme, Wasser, Abfall) keine quantitativen Ziele gesetzt. Dennoch sollen im Rahmen der Möglichkeiten Verbesserungen umgesetzt werden.

3.1 Infrastruktur

Das Bundesarchiv wird 2009 erneut beim BBL die nötige Infrastruktur zur getrennten Erhebung der Umwelt relevanten Daten (Strom-, Wasser-, Fernwärmehähler für die Liegenschaften: Archivstrasse 24; Tiefmagazin BAR; Teil BAR an Hallwylstrasse 4, Tiefmagazin West an der Hallwylstrasse 15) der Magazinräumlichkeiten einerseits und der Büroräumlichkeiten andererseits beantragen. Damit die durch die Mitarbeitenden beeinflussbaren Energieverbrauchswerte benannt, gesammelt und über die Zeitachse reduziert werden können, muss eine entsprechende Infrastruktur und eine klare Unterteilung der durch das Bundesarchiv benutzten Liegenschaften in separat erhe- / messbare Energieverbrauchszonen erstellt werden.

3.2 Wärme

Das BAR optimiert weiter den Wärmeverbrauch pro Mitarbeitenden in den nicht klimatisierten Räumlichkeiten des BAR mittels Sensibilisierung der Mitarbeitenden zur richtigen Belüftung einerseits und durch konstante Raumtemperatur von 20-21 Grad in der Heizperiode andererseits. Mit dieser Mass-

nahme soll ein gesünderes Arbeitsklima für die Mitarbeitenden geschaffen und gleichzeitig der Verbrauch von Fernwärme reduziert werden.

3.3 Strom

Das BAR sensibilisieren seine Mitarbeitenden nach wie vor bezüglich Energie sparendem Verhalten am Arbeitsplatz mittels konsequentem Abschalten von Licht und Geräten, soweit seitens Leistungserbringer erlaubt und technisch möglich. Trotz steigendem Verbrauch in den letzten Jahren auf Grund höherer Automatisierung, sind relative Einsparungen im Bürobereich ohne Komforteinbussen im Bürobereich zu realisieren auch wenn diese, im Verhältnis zum Energieverbrauch der Magazinraumklimatisierung, marginal sind.

3.4 Papierverbrauch und Recyclingpapier

Das BAR vermindert den Papierverbrauch seiner Mitarbeitenden insgesamt und steigert den Anteil an Recyclingpapier. Dies wird einerseits durch die Sensibilisierung der Mitarbeitenden betreffend der Möglichkeiten der elektronischen Geschäftsverwaltung andererseits durch das konsequente umstellen von Normalpapier auf Recyclingpapier, mit wenigen Ausnahmen, erreicht. Eine quantitative Reduktion (kg/MitarbeiterIn) wird erreicht mit einer besseren Ausnutzung des Papier (2 Seiten auf 1, doppelseitigem Drucken).

4 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.

Schweizerisches Bundesarchiv
Der Direktor



Andreas Kellerhals

