



## Umweltbericht Schweizerisches Bundesarchiv BAR 2007

### 1. Einführung / Kennzahlen im Überblick

Aus Sicht RUMBA war die Hauptaktivität im Jahr 2006, der Aufbau einer systematischen Datenerhebung im Bundesarchiv.

Zu diesem Zweck mussten sich die Projektverantwortlichen zunächst in die Materie einarbeiten, sich mit den Prozessabläufen des Projekts vertraut machen und die erforderlichen Umweltdaten beschaffen. Aufbauend auf diesen Grundlagen wurden mit der Direktion die Umweltziele für das Jahr 2007 gesetzt. RUMBA ist somit als fester Bestandteil in die Tätigkeiten des BAR integriert.

Der grösste Teil der Umweltbelastungen des Bundesarchivs entsteht durch den hohen Stromverbrauch, 76.5%, verursacht durch die Klima- und Kältemaschinen die konstante Bedingungen in unseren Archivräumen gewährleisten müssen.

Der Fernwärmeverbrauch macht 16.7% und die Dienstreisen machen 2.6% der Umweltbelastung aus. Die Bereiche Papier und Entsorgung verursachen zusammen die restlichen 4.2% der Belastung.

Der über die letzten Jahre gestiegene Energie-Verbrauch (besonders im Bereich Wärme, siehe Kapitel 5.2) ist zum Teil damit zu erklären, dass er pro Mitarbeiter ausgewiesen werden muss, was bei gleichzeitigem Personalabbau zu nicht mit Vorjahren vergleichbaren Zahlen führt.

Innerhalb der Energie-Verbrauchszahlen nicht explizit ausgewiesen werden ausserdem unser 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 einer einzelnen Flugreise, die bei tiefen Reise-km-Zahlen und niedrigem Personalbestand mit >35% zu Buche schlägt.

Umweltkennzahlen im BAR 2005 – 2006							
Kennzahl	Einheit	2005	2006	Ziel 2006	Veränderung	Erreicht	Nicht erreicht
Wärmeverbrauch (klimabereinigt)	kWh/ m2 Jahr	63	73	Für 2006 wurden noch keine Ziele gesetzt	+ 14.7%	-	-
Stromverbrauch	kWh / MA Jahr	11'955	11'350		-5.1%	-	-
Stromverbrauch	kWh / m2 Jahr	71	70		- 2.7%		
Wasserverbrauch	m3 / MA Jahr	24	29		+23.2%	-	-
Papierverbrauch (total)	kg / MA Jahr	71	47		- 34.4%	-	-
davon Recycling-papier	%	0	0		0 %	-	-
Abfallaufkommen	kg / MA Jahr	-	455		-	-	-
Dienstreisen	km / MA Jahr	1'018	1'378		+ 35.4%	-	-
Umweltbelastung (total)	UBP / MA Jahr	6'661	6'630		-0.5%	-	-

## 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). Die konkreten Aufgaben des BAR sind:

- **Aktenführung:** Die systematische Aktenführung ist Voraussetzung für ein effizientes, transparentes und rechtskonformes Records Management (Informationsverwaltung). Das BAR berät die Dienststellen der Bundesverwaltung beim Erstellen und Verwalten von Unterlagen.
- **Bewertung:** Das BAR ermittelt die rechtliche, politische, gesellschaftliche und historische Bedeutung von Unterlagen. Es wählt zusammen mit den Akten produzierenden Stellen jene Unterlagen für die unbefristete Archivierung aus, die für die Kontinuität des Rechtsstaates und für die historische und sozialwissenschaftliche Forschung relevant sind.
- **Sicherung und Bewirtschaftung:** Das BAR konserviert die übernommenen Unterlagen und bewahrt sie sicher und sachgemäss auf. Grosse Mengen Archivgut und wechselnde Dokumentformate erfordern eine systematische Bewirtschaftung der Unterlagen. Das BAR entwickelt und realisiert Konzepte zur langfristigen Sicherung der Unterlagen.
- **Erschliessung:** Das BAR sorgt dafür, dass die übernommenen Unterlagen geordnet und verzeichnet sind. Ein differenziertes System von Findmitteln gewährleistet den Zugriff auf die archivierten Unterlagen.
- **Vermittlung:** Das BAR unterstützt und berät die Benutzerinnen und Benutzer und beantwortet Anfragen von interessierten Personen aus dem In- und Ausland. In Absprache mit den archivierungspflichtigen Stellen und in Partnerschaft mit Forschungsinstitutionen beteiligt sich das BAR an der Auswertung der archivierten Unterlagen. Die Ergebnisse der Auswertung macht das BAR einem grösseren Publikum zugänglich.

### 2.2 Umweltauswirkungen

Die hauptsächlichlichen 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%; dazu kommen noch Spezialklimaräume mit tieferen Temperaturen und Luftfeuchtigkeitswerten.

Bezogen auf die Anzahl an Mitarbeitenden, die aufgrund von Entlastungsprogrammen und Aufgabenverzichtsplänen stark abgenommen hat, hat der pro-Kopf-Energie-Verbrauch entsprechend zugenommen. Zu den indirekten Umweltauswirkungen vgl. Kapitel 4 Massnahmen und Ergebnisse bei den Leistungen nach aussen.

### 2.3 Schwerpunkte des Umweltmanagements

Die von den Mitarbeitenden direkt beeinflussbaren Umweltbelastungen erfordern Umweltziele im Bereich technischer Massnahmen, vor allem aber auch bewusste Verhaltensänderungen im Arbeitsalltag.

Im Bereich "Räumlichkeiten" will das Bundesarchiv den Wärme- und Wasserverbrauch pro Person zu senken. Bei den "Arbeitsmitteln" geht es darum, den Papierverbrauch zu reduzieren. Weiter soll durch umweltgerechteres Verhalten am Arbeitsplatz der Elektrizitätsverbrauch gesenkt werden. Für Dienstfahrten bevorzugt das BAR im Inland grundsätzlich die öffentlichen Verkehrsmittel. Im Ausland wird für Kurz- und Mittelstrecken (weniger als 5 Stunden Reisezeit) - wenn immer möglich - die Bahn verwendet. Das BAR prüft mittelfristig konkrete Vorschläge, wie in einzelnen Bereichen ökologische Optimierungen bei den Produkten und Dienstleistungen umgesetzt werden können.

### 3. Unsere Umweltziele 2006

In den Jahren 2005 und 2006 wurde RUMBA im BAR eingeführt. Neben der Steigerung des Umweltbewusstseins bei den Mitarbeitenden durch gezielte Information, war eine weitere Zielsetzung die reibungslose und effiziente Umsetzung des Projekts. Die ersten Umweltziele wurden für das Jahr 2007 gesetzt (vgl. Kap. 6).

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

Indirekte Umweltauswirkungen des BAR ergeben sich durch die Archivierungsverordnung, die auf Grund der Zielsetzung einer dauerhaften Archivierung weisses Papier vorschreibt. Recyclingpapier kann bisher die Qualitätsanforderungen betreffend Haltbarkeit nicht erfüllen. Diese Situation könnte sich durch vermehrte elektronische Archivierung in Zukunft entschärfen, was aber voraussichtlich den Stromverbrauch ansteigen lassen wird (Maschinen, Raumklimavoraussetzungen).

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

#### 5.1 Mitarbeitende, Kommunikation, Ausbildung

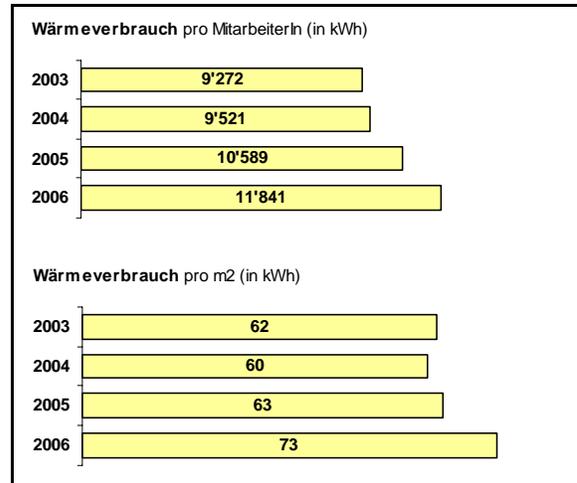
Die Mitarbeitendenzahl sank seit 2003 von durchschnittlich 55 auf 44.6 Vollzeitstellen. Ursache waren die Entlastungsprogramme und die Aufgabenverzichtsplannung. Es geht dabei um einschneidende Budgetkürzungen, welche zu 60% im Personal- und 40% im Sachkredit vollzogen werden müssen. Die damit verbundenen Massnahmen bringen spürbare Konsequenzen und Einschränkungen mit sich, nicht zuletzt auch im Dienstleistungsangebot des Bundesarchivs.

Bei der Interpretation der Kennzahlen muss berücksichtigt werden, dass die meisten Angaben bezogen auf die Mitarbeitendenzahl dargestellt werden.

#### 5.2 Wärmeverbrauch

Der Wärmeverbrauch pro Mitarbeitende und Mitarbeitenden stieg seit 2003 kontinuierlich. Dies liegt vor allem an einer Reduktion der Mitarbeitendenzahl. Die Darstellung des Wärmeverbrauchs pro Fläche zeigt, dass er seit 2003 mit leichten Schwankungen praktisch unverändert geblieben ist. Der massive Anstieg 2006 muss noch analysiert werden.

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 sinnverzerrend 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.



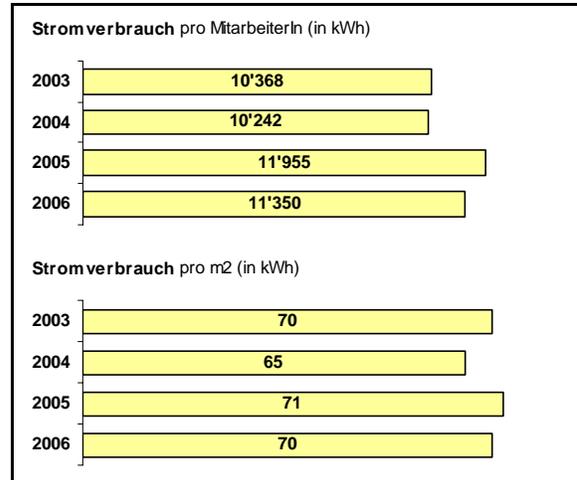
### 5.3 Stromverbrauch

Der spezifische Stromverbrauch je MitarbeiterIn stieg in den letzten Jahren an. Die erste Ursache ist hier wiederum die Abnahme der Mitarbeitendenzahl.

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

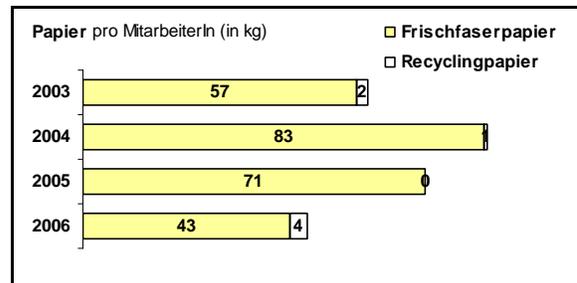
Den durch den notwendigen Ausbau des Sicherheitskonzepts verursachten Mehrverbrauch versuchten wir durch verschiedene technische Anpassungen und Optimierungsmassnahmen wie z.B. durch den Einbau von Bewegungsmeldern etc. wieder auszugleichen.

So sind wir Ende 2006 beim Stromverbrauch je m<sup>2</sup> wiederum auf den Werten von 2003.



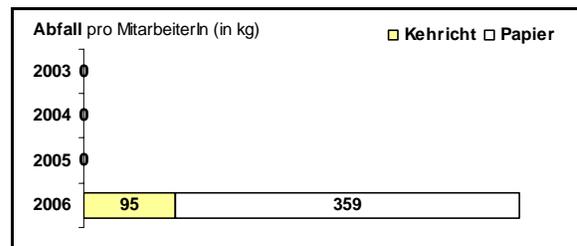
### 5.4 Papierverbrauch

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. Die Reduktion der Mitarbeitendenzahlen seit 2003 hat die Situation zusätzlich beeinflusst. Sehr gering war in den letzten Jahren der Anteil an Recyclingpapier; im Jahre 2005 wurde kein Recyclingpapier verwendet. Ein erneutes Ansteigen des Papierverbrauches im Zusammenhang mit entsprechenden Projekten ist in der nächsten Zukunft absehbar. Mit Einführung einer digitalisierten Registratur und Geschäftsverwaltung verringern wir den Papierverbrauch nachhaltig.



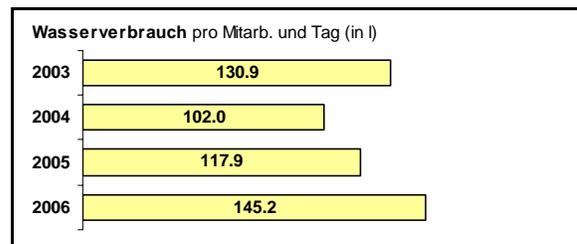
### 5.5 Abfälle

Eine Erhebung der Abfallzahlen durch das Dienstleistungszentrum erfolgte erstmals ganzjährig 2006. Daher bestehen hier keine Vergleichswerte.



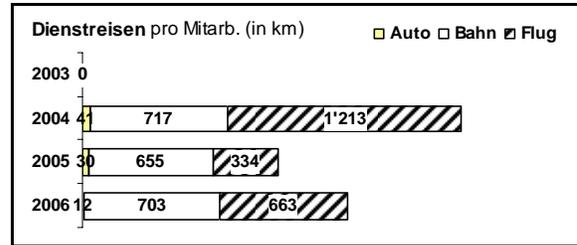
### 5.6 Wasser und Abwasser

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. Auch hier ist die Aussage auf Grund des gesunkenen Personalbestandes verfälscht. Diese Daten sind demnach als Kennzahl für Benchmarkingzwecke nicht geeignet.



## 5.7 Dienstreisen

Grundsätzlich ist die Umweltbelastung seit 2004 durch Dienstreisen seit 2004 nicht hoch gewesen; Flug-Dienstreisen haben 2005 sogar massiv abgenommen. Im Jahre 2004 wurden im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit noch Projekte zur Unterstützung von Archiven in Albanien (zusammen mit der DEZA) und Burkina Faso (zusammen mit dem Stadtarchiv Genf) durchgeführt. Diese Flüge fielen 2005 weitgehend weg. 2006 kommt eine Reise nach Curacao dazu, die beim Niedrigen Personalbestand zu einem erneuten hohen Anstieg führt.

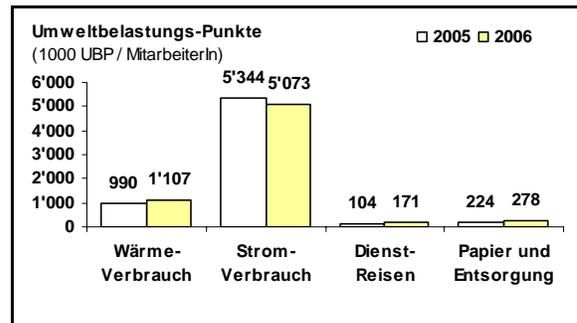


Dienstreisen per Auto fanden kaum statt und die Dienstreisen per Bahn blieben nahezu konstant.

## 5.8 Umweltbelastungs-Punkte

Die gesamte Umweltbelastung stieg gegenüber 2004 um 17%, was vor allem auf den erhöhten Strom- und, in geringerem Masse, auf den erhöhten Wärmebedarf zurückzuführen ist. Die übrigen Belastungsträger sind beinahe vernachlässigbar, wobei der Abfall nicht erfasst wurde.

Der Stromverbrauch machte im Jahre 2006 75% der UBP aus, die Wärme weitere 17%. Die Reisetätigkeit verursacht 3% der Umweltbelastungen, Papier und Wasser zusammen 5%.



# 6. Unsere Umweltziele 2007

Im Sinne des Umwelteleitbildes BAR setzen wir uns folgende Ziele:

### 0. Infrastruktur

Wir schaffen / beantragen die nötige Infrastruktur zur Erhebung der Umwelt relevanten Daten (Strom-, Wasser-, Fernwärmehähler für die Liegenschaften: Archivstrasse 24; Tiefmagazin BAR; Teil BAR an Hallwylstrasse 4).

#### Begründung:

Der Hauptanteil des gesamten Energieverbrauches des BAR wird durch die aus konservatorischen Gründen unumgängliche, jedoch aufwendige Klimatisierung der Archivräume generiert.

In mehreren Optimierungs- und Modernisierungsschritten wurden die verschiedenen Klimatisierungszonen und ihre Apparaturen auf den neuesten ökologisch-/ ökonomischen Stand der Klimatechnologie angehoben. Durch konsequente Wartung und Instandhaltung wird sichergestellt, dass die Anlagen aufgaben- und umweltkonform funktionieren.

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 erheben- / messbare **Energieverbrauchszonen** erstellt werden.

### 1. Wärme

Wir optimieren den **Wärmeverbrauch pro MitarbeiterIn** in den nicht klimatisierten Räumlichkeiten des BAR:

→ Richtige Belüftung

→ konstante Raumtemperatur von 20-21 Grad in der Heizperiode (bedingt Beschaffung von Thermostaten Platzierung je Büro 1 Stk.). Dabei muss bei den hohen Räumen aber immer noch der Temperaturgradient berücksichtigt werden.

#### Begründung:

Mit dieser Massnahme erreichen wir ein gesünderes Arbeitsklima für die Mitarbeitenden und reduzieren gleichzeitig den Verbrauch von Fernwärme

## **2. Strom**

Wir reduzieren den **Stromverbrauch pro MitarbeiterIn im Bürobereich** gegenüber dem Vorjahr um 3%.  
→ Strom sparendes Verhalten am Arbeitsplatz; Licht und Geräte werden, soweit seitens Leistungserbringer erlaubt und technisch möglich, konsequent abgeschaltet.  
(Bedingt Beschaffung von Bewegungsmeldern, Stromschaltuhren, schaltbaren Stromschienen). Dieses Ziel bezieht sich hauptsächlich auf die Tätigkeiten der Mitarbeitenden ausserhalb der Archivräumlichkeiten.

### **Begründung**

Auch wenn der Verbrauch in den letzten Jahren auf Grund der Büroautomatisierung gestiegen ist (weniger HR, bedingt ausgereifere Technik um gesteigertes Arbeitspensum je Ma zu bewältigen), sind relative Einsparungen im Bürobereich ohne Komforteinbussen möglich.

Die Klimatisierung der Archivräumlichkeiten ist obwohl Hauptverursacher des Stromverbrauchs, energetisch weitestgehend optimiert. Verbesserungen sind mit dem gegenwärtigen Stand der Technik ohne Qualitätseinbussen bei der Archivierung nicht zu erzielen.

## **3. Papierverbrauch**

Wir vermindern den **Papierverbrauch pro MitarbeiterIn** gegenüber dem Vorjahr um **3%**.  
→ Sensibilisierung der Mitarbeitenden  
→ Bewusst weniger kopieren und ausdrucken (wenn möglich doppelseitig).

### **Begründung**

Der spezifische Papierverbrauch (kg/MitarbeiterIn) beim Drucker- und Kopierpapier ist hoch. Hier kann mit einfachen Massnahmen wie „nur noch notwendige Dokumente ausdrucken“, doppelseitigem Drucken oder „zwei Seiten auf einer“ ohne Komforteinschränkungen eine Reduktion erzielt werden.

## **4. Beschaffung**

Wir beschaffen bei Büroeinrichtung und Verbrauchsmaterialien ökologische Varianten.  
→ Kennzeichnung ökologischer Varianten bei individueller Bestellung; bei zentraler Bestellung werden nur noch die ökologischen Varianten (sofern sie qualitativ gleichwertig sind) beschafft.

### **Begründung:**

Auch wenn bei RUMBA wegen zu grossem Aufwand keine Kennzahlen zur ökologischen Beschaffung erhoben werden, können Umweltbelastungen durch eine konsequente ökologische Beschaffung stark reduziert werden.

Wir machen unsere Beschaffungsstellen jeweils auf Umwelt schonende, ökologische Aspekte in der Produktwahl, im Transport, in der Anwendung im Unterhalt und in der Entsorgung aufmerksam.

## **5. Wasser**

Im Sanitärbereich sind wir um einen sparsamen Wassergebrauch bemüht.

### **Begründung:**

Der hohe Wasserverbrauch wird weitgehend durch die Klimageräte generiert. Im Klimabereich ist der Wasserverbrauch jedoch bereits optimiert. Auch wenn die spezifischen Kennzahlen sehr hoch sind, ist der absolute Wasserverbrauch nicht über zu bewerten. Massnahmen sollen dann ergriffen werden, wenn sie ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen.

Wir sind dafür besorgt, dass der Wasserverbrauch auch im Sanitärbereich mit geeigneten Massnahmen optimiert wird (z.B. zweiteilige Spülsysteme in den Toiletten).

## 7. 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.

Zur Erfüllung dieser Aufgaben tritt das Umweltteam mindestens dreimal jährlich zusammen. Standardtraktanden sind:

- Infos/Feedback von Amt und Bund,
- Analyse der Quartals-/Jahreskennzahlen,
- Ergänzung/Umsetzung des Massnahmenplans.

Die Mitglieder des Umweltteams

Stephan Bregenzer, Verwaltungsbereich und  
(Leiter U-Team) Produkte/Leistungen

Marcel Piller dito

Dokumente zum Umweltmanagement

- Umweltsleitbild BAR
- Umweltziele und Massnahmenplan BAR 2007
- Organisationsweisung BAR
- Umweltbericht BAR 2007

Schweizerisches Bundesarchiv



Der Direktor