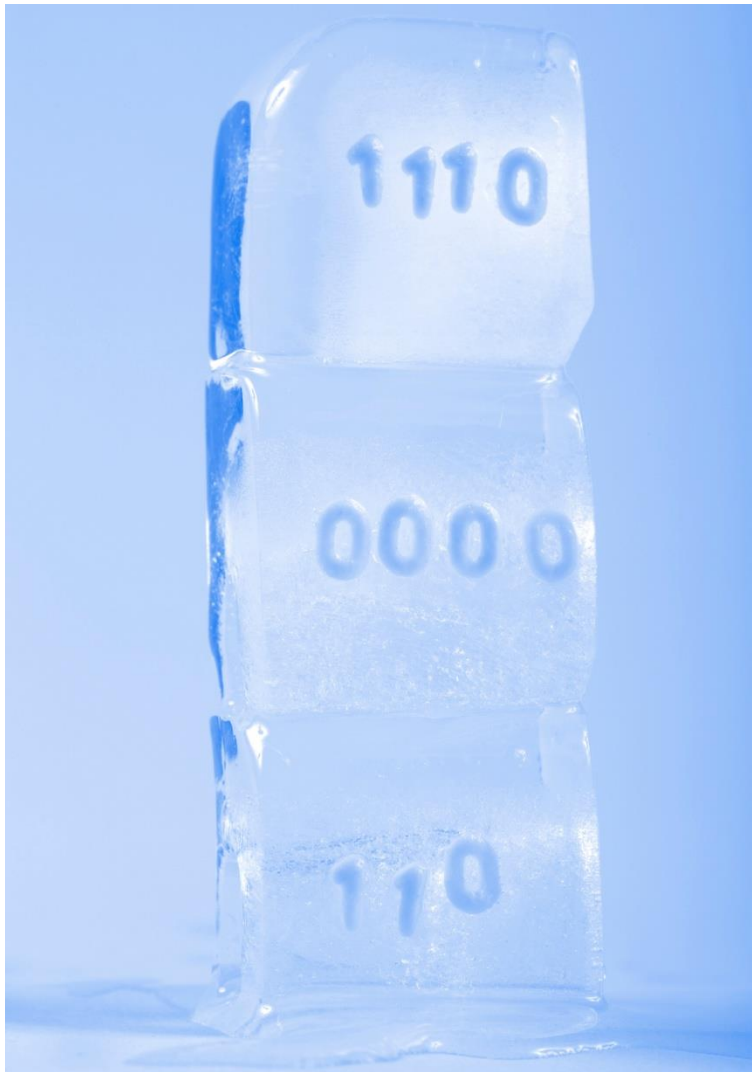




# — **Digitale Archivierung im BAR**

Dienstleistungen für bundesverwaltungsexterne Kunden



1.11.2023

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Das Schweizerische Bundesarchiv (BAR)</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Digitale Archivierung</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Das BAR als Full Service Provider</b>	<b>4</b>
3.1	Speicherung und Datenmanagement.....	4
3.2	Erhaltung von digitalem Archivgut.....	4
3.3	Datensicherheit.....	4
3.4	Lifecycle Management.....	4
3.5	Applikationsmanagement.....	4
<b>4</b>	<b>Digitale Archivierung als Service</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Kostenmodell für die Digitale Archivierung</b>	<b>6</b>
5.1	Preiskalkulation (Stand: 01.11.2023).....	6
5.2	Mindestvertragsdauer und Kündigungsfristen.....	6
<b>6</b>	<b>Die Vorteile auf ein Blick</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Weitere Informationen / Kontakt</b>	<b>8</b>

## **Begriffe / Abkürzungen**

## **Bedeutung**

BAR	Schweizerisches Bundesarchiv
BIT	Bundesamt für Informatik und Telekommunikation
BV	Bundesverwaltung
DIR	Digital Information Repository
EDI	Eidg. Departement des Innern
GEVER	Elektronische Geschäftsverwaltung
ITIL	Information Technology Infrastructure Library

## 1 Das Schweizerische Bundesarchiv (BAR)

Das Schweizerische Bundesarchiv (BAR) ist das Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum des Bundes für nachhaltiges Informationsmanagement. Es bewertet, sichert, erschliesst und vermittelt archivwürdige Unterlagen der Schweizerischen Eidgenossenschaft.

Die rechtliche Grundlage für den Auftrag des BAR ist das Bundesgesetz über die Archivierung (BGA) von 1998. Das Gesetz regelt die Archivierungspflicht für Bundesstellen und für Private, die Bundesaufgaben wahrnehmen. Zudem beschreibt es die Aufgaben und Zuständigkeiten des BAR. Der Auftrag des BAR besteht darin, rechtlich, politisch, wirtschaftlich, historisch, sozial oder kulturell wertvolle Unterlagen des Bundes zu archivieren (Art. 2 des BGA). Das BAR kann entsprechende Leistungen auch für Dritte erbringen (Art. 18 BGA).

Am 14. Mai 2014 hat der Bundesrat das BAR mit einem Leistungsauftrag gemäss Art. 18 Bundesgesetz über die Archivierung (BGA, SR 152.1) dazu ermächtigt, die digitale Archivierung von Daten Kantonen, Gemeinden und weiteren Institutionen mit öffentlich-rechtlichen Aufgaben anzubieten.

## 2 Digitale Archivierung

Der Begriff Unterlagen bezeichnet alle aufgezeichneten Informationen, unabhängig vom Informationsträger. In das Aufgabengebiet des Schweizerischen Bundesarchivs fällt insbesondere auch die Archivierung von Unterlagen, welche mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) empfangen oder erstellt wurden. Die zeitlich unbegrenzte Aufbewahrung von digitalen Unterlagen im Archiv wird als „digitale Archivierung“ bezeichnet.

Das BAR hat sich in den vergangenen zehn Jahren umfassend mit der Thematik der digitalen Archivierung im nationalen wie internationalen Kontext auseinandergesetzt, Strategien, Konzepte und Prozesse erarbeitet und diese mit Hilfe von umfangreichen Informatiklösungen umgesetzt.

Als institutioneller Betrieb des Bundes garantiert das BAR höchste Standards an Verfügbarkeit (Zugänglichkeit), Datensicherheit und Beständigkeit, hinsichtlich einer unverfälschten Wiedergabe der Informationen (Integrität), Originalität (bezüglich Struktur und Erscheinungsbild) und Authentizität (bezüglich Autorenschaft und Herkunft). Dank langjähriger Erfahrung mit dem Umgang von digitalen Daten und Dokumenten hat das BAR Prozesse etabliert, die den Anforderungen des Bundes, der Kantone und der öffentlichen Verwaltung bestens entsprechen.

*Kurz: Das BAR bietet heute national wie international höchste Standards in der digitalen Archivierung.*

Konkret heisst das, dass Daten und Informationen nicht nur zusammen mit Metadaten aufbereitet und gespeichert werden (bitstream preservation), sondern zusätzlich gezielt mittels einer durchgängigen Migrationsstrategie den jeweiligen Technologien und Formaten angepasst werden. Damit wird gewährleistet, dass Informationen auch in ferner Zukunft zugänglich sind und mittels Migration die authentische Wiedergabe von Dokumenten, Filmen, Tonaufnahmen, usw. sichergestellt wird.

Die konzeptionellen Grundlagen für die digitale Archivierung im BAR basieren auf dem ISO Referenzmodell OAIS Open Archival Information System (ISO 14721:2003). Die Beschreibungen der geltenden Grundsätze des BAR, sämtlicher Vorgaben sowie der verwendeten Standards im Bereich der digitalen Archivierung werden auf der Webseite des BAR publiziert. Zudem veröffentlicht das BAR Werkzeuge und Hilfsmittel für die digitale Archivierung, stellt diese kostenlos zur Verfügung und führt entsprechende Schulungen durch.

### **3 Das BAR als Full Service Provider**

Das BAR bietet Organisationen und Institutionen ausserhalb der Bundesverwaltung – sogenannt Dritten – sein Know-how und die gesamte IT-Infrastruktur des digitalen Archivs als Dienstleistung an.

Der Service umfasst die folgenden Komponenten:

#### **3.1 Speicherung und Datenmanagement**

Unter Speicherung und Datenmanagement verstehen wir die sichere Aufbewahrung von digitalem Archivgut. Dies wird in Zusammenarbeit mit dem zentralen IT-Leistungsanbieter der Bundesverwaltung, dem Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT), sichergestellt.

Entsprechend den Sicherheitsanforderungen des BAR wird das digitale Archivgut an drei unterschiedlichen Standorten gespeichert. Eine zusätzliche Sicherheit bietet die eigene, vom Netzwerk des Bundes (BV Netz) abgeschottete Netzwerkzone.

#### **3.2 Erhaltung von digitalem Archivgut**

Unter der Erhaltung des digitalen Archivguts verstehen wir die zeitlich unbeschränkte Zugänglichkeit (in lesbarer und reproduzierbarer Form) für berechtigte Personen. Dies wird durch ein konsequentes Risikomanagement, die periodische Überführung der digitalen Unterlagen von einem Datenträger zum nächsten sowie die regelmässige Konversion der Dateiformate und der dazugehörigen Erschliessungsinformationen (Metadaten) sichergestellt (Migrationsstrategie für die Erhaltung).

#### **3.3 Datensicherheit**

Unter Datensicherheit verstehen wir die kontinuierliche Sicherung des digitalen Archivguts sowie die Überwachung und Anpassung der Sicherheitsanforderungen an die aktuelle Bedrohungslage (u.a. Cyberkriminalität) in Zusammenarbeit mit dem BIT.

#### **3.4 Lifecycle Management**

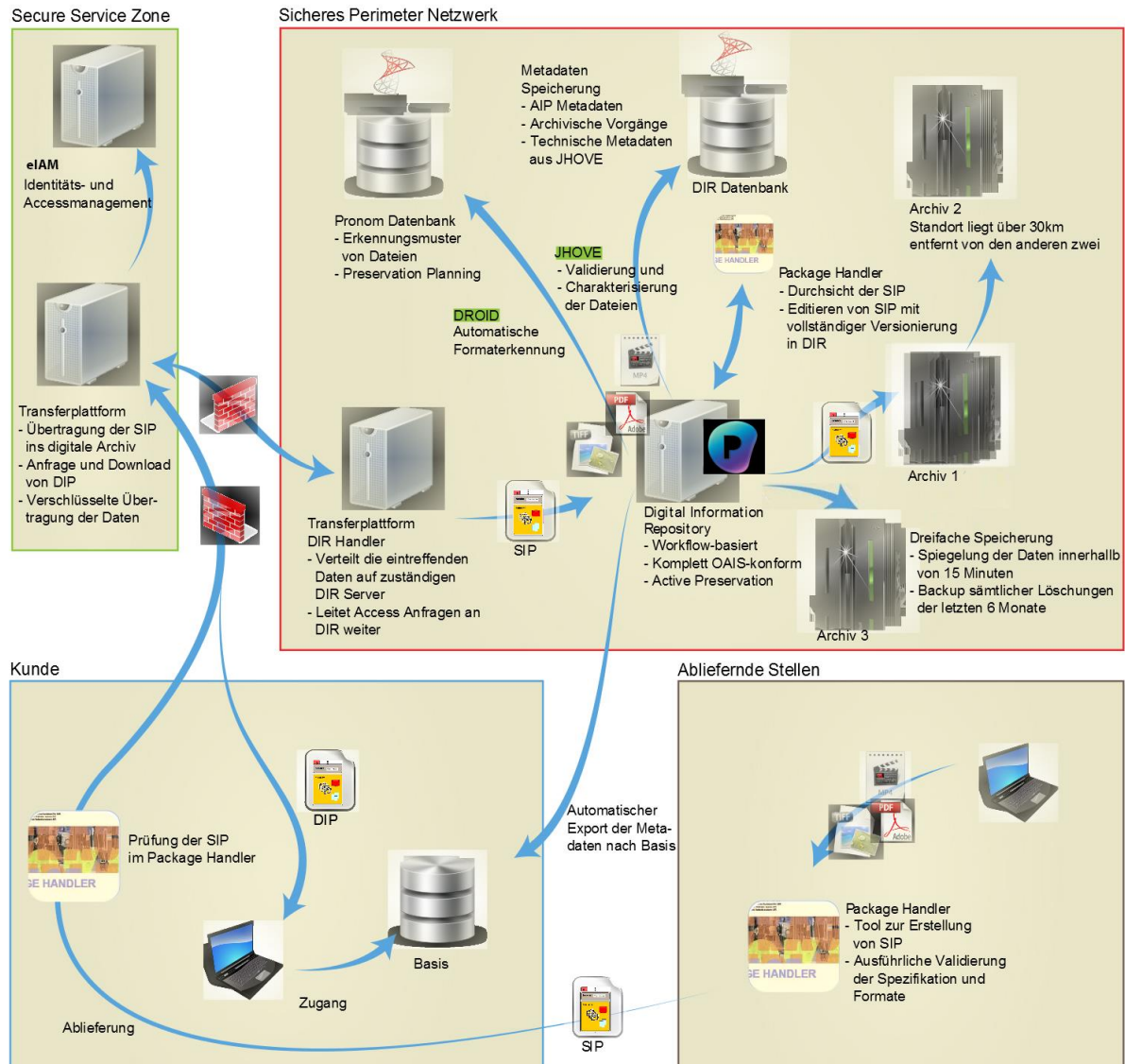
Unter Lifecycle Management verstehen wir die kontinuierliche Weiterentwicklung der bestehenden Lösungen sowie unter anderem die Definition von neuen Archivdateiformaten, um den Bedürfnissen der aktenbildenden Stellen und Archivkunden gerecht zu werden.

#### **3.5 Applikationsmanagement**

Im Rahmen des Applikationsmanagement stellt das BAR den kompletten Applikationsbetrieb zusammen mit dem BIT sicher.

## 4 Digitale Archivierung als Service

Die Struktur des gesamten digitalen Magazins des Schweizerischen Bundesarchivs basiert auf dem OAIS (Open Archival Information System) Modell und somit auf einem internationalen Standard.



Das BAR betreibt die komplette Archivierung des Bundes. Es stellt seine digitale Archivierungsdienstleistung auch bundesverwaltungsexternen Kunden zur Verfügung. Diese beinhaltet geschützte redundante Netzwerke, die gesamte IT-Infrastruktur, sicherheitsgeprüfte Mitarbeiter und klar definierte Prozesse. Es werden dieselben Sicherheitsvorkehrungen und Standards wie für die digitale Archivierung beim Bund angewandt und diese werden permanent den sich entwickelnden Gegebenheiten angepasst.

Unsere Kunden profitieren von der permanenten Weiterentwicklung der Archivdateiformate, Services und Prozesse. Eine benutzerfreundliche Transferplattform gewährleistet den komfortablen Datentransfer und schafft einen Überblick über die laufenden Aktionen.

Das Aufrechterhalten und Weiterentwickeln einer eigenen IT Infrastruktur, welche den gesetzlichen Sicherheitsrichtlinien entspricht sowie der eigentliche Betrieb durch zertifiziertes Personal ist kostenintensiv. Werden die Services des BAR genutzt, erhält der Kunde eine transparente Kostenübersicht und bezahlt ausschliesslich den effektiven Bedarf. Da der Kunde die Infrastruktur des BAR nutzen kann, trägt er nur minimale Investitionskosten für die eigene Anbindung an das System. Zusätzliche Kosten für den Kunden fallen bei der Migration der bestehenden Daten in die Standards des Bundesarchivs sowie bei der Sicherstellung einer Verbindung zwischen dem eigenen Katalog mit den Erschliessungsinformationen und dem digitalen Archivgut an. Letzteres kann sowohl manuell als auch

automatisch erfolgen. Kunden ersparen sich somit Investitionen in heute noch nicht verwendete Serveranlagen, Lizenzkosten, Ausbildung von Mitarbeitenden ausserhalb des Kerngeschäfts und Aufwände zu externen Dienstleistern.

## 5 Kostenmodell für die Digitale Archivierung

### 5.1 Preiskalkulation (Stand: 01.11.2023)<sup>1</sup>

Die Dienstleistungen des BAR im Bereich digitale Archivierung werden Dritten zu Vollkostenpreisen angeboten. Diese Speicherkosten sind mengenabhängig. Die Mindestgrösse einer verfügbaren Speicherplatzeinheit beträgt 0.5 TB.

Einmalige Investitionskosten:

Anbindungs- und Einrichtungskosten		
- <i>Integration, Anbindung und initiale Lizenz</i>	CHF	40'133.-

Jährliche Betriebs- und Supportkosten:

Betriebskosten (unabhängig der Speichergösse)		
- <i>Betrieb, Erhaltung</i>	CHF	45'566.-
Supportkosten (fixe jährliche Kosten)		
- <i>Support BAR</i>	CHF	15'383.-
Total jährliche Betriebs- und Supportkosten	CHF	60'949.-

Jährliche Speicherkosten:

Speicherkosten je Terabytes		
- <i>Datenspeicher in drei verschiedene Orten / Minimalmenge: 0.5 Terabyte für CHF 3'600.-</i>	CHF	3'600.-

Die jährlichen anfallenden Betriebs- und Supportkosten werden jedes Jahr mit dem Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT), dem Lieferanten abgestimmt. Im Falle einer Änderung werden die Honorare für die jährlichen Betriebs- und Supportkosten von den Parteien vor Ende des dritten Quartals neu verhandelt, und die Vereinbarung wird aktualisiert.

Die Speicherkosten sind an den verwendeten Speicher und den vom BIT festgelegten Preis gebunden. Dadurch werden die Kosten jedes Jahr automatisch an den benutzten Speichern und den vom BIT definierten Preis des aktuellen Terabyte angepasst.

### 5.2 Mindestvertragsdauer und Kündigungsfristen

Die Mindestvertragsdauer beträgt fünf Jahre. Der Vertrag (SLA: Service Level Agreement) kann ein Jahr im Voraus gekündigt werden.

<sup>1</sup> Auf Anfrage erstellen wir gern ein aktuelles Preisangebot.

## 6 Die Vorteile auf ein Blick

Das BAR bietet seinen Kunden einen umfassenden Service an. Im Rahmen eines Service Level Agreements (SLA) werden die angebotenen Services gewählt sowie die Anforderungen beschrieben und festgelegt. Dieses SLA dient als Grundlage für die Zusammenarbeit.

Als Kunde bestimmen Sie, welche Unterlagen archiviert werden sollen, in dem Sie die Bewertung und Beratung ihrer abliefernden Stellen übernehmen. Weiter führen Sie den entsprechenden Metadaten-Katalog. Während des ganzen Übernahmeprozesses sind Sie einziger Ansprechpartner für das BAR. Das BAR stellt dann die eigentliche digitale Archivierung der Daten sicher. Es entfallen für Sie somit alle Kosten in Zusammenhang mit dem Aufbau, dem Betrieb und der Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur für ein eigenes digitales Magazin sowie alle Massnahmen für die Erhaltung des Archivguts.

### Ihre Vorteile im Überblick:

#### Technisch

- Transferplattform zur sicheren Übertragung der Daten von und zu den Kunden. Mit dem System eIAM, werden die Benutzerrechte (Authentifizierung und Zugang zur Transferplattform) verwaltet. Damit ist gewährleistet, dass nur berechtigte Personen Zugriff auf die Transferplattform haben.
- Etabliertes System (DIR) welches basierend auf OAIS den Ingest, den Access, die Preservation sowie das Datamanagement unterstützt
- Getrennte Datenhaltung für alle Kunden (einzelne Mandanten)
- Ein Standort ist über 30 km von den anderen entfernt, befindet sich aber im gleichen geschützten Netzwerk
- Die Infrastruktur läuft in einem dedizierten Perimeter Netzwerk innerhalb des BV Netzes
- Hohe Flexibilität der Lösung in Bezug auf die Unterstützung unterschiedlicher Metadatenformate (sowohl standardisierte als auch eigene)
- Ein Löschen archivierter Daten in der Applikation ist nur im Ausnahmefall vorgesehen, wobei die Löschung durch zwei **Administratoren des BAR ausgeführt werden muss**.
- Administratoren können Sicherheitskopien dank zweimal täglich durchgeführten Backups bis auf ein halbes Jahr zurück wiederherstellen
- Das IT Service Management des BIT wird komplett nach ITIL geführt

#### Organisatorisch

- Unabhängigkeit bei der Erschliessung des Archivguts (da eigenes System weiterverwendet werden kann)
- Sicherheit durch staatliche Organisation versus privaten Anbieter
- Sämtliche Mitarbeitenden des BIT als auch des BAR sind sicherheitsgeprüft (BIT: Stufe 12 / BAR: Stufe 11 nach PSP-Verordnung)
- Administrative und archivische Aufgaben sind strikt getrennt
- Das BAR kennt die Komplexität der digitalen Archivierung als Ganzes und adressiert allfällig auftretende Probleme umfassend
- Langjährige Erfahrung bei der Bearbeitung und Erhaltung von digitalen Unterlagen
- Erfahrene Mitarbeiter und etablierte Prozesse im Bereich der digitalen Archivierung
- Laufende Weiterentwicklung der Lösungen (sowohl technisch als auch organisatorisch)

- Erfahrung bei der automatischen als auch manuellen Migration (Migrationsstrategie) von Archivgut
- Nutzung von Synergien zwischen Archiven auf nationaler und internationaler Ebene
- Gemeinsame Standardisierung und Umsetzung von neuen Archivdateiformaten

#### **Finanziell**

- Die Kosten sind pauschal und transparent
- Kosteneinsparungen durch die Nutzung von Synergien zwischen den Archiven

## **7 Weitere Informationen / Kontakt**

Gerne stehen wir Ihnen für weitere Informationen oder eine Offerte zur Verfügung:

Schweizerisches Bundesarchiv  
Stefan Kwasnitza, Stv. Direktor, Abteilungschef  
Archivstrasse 24  
CH-3003 Bern  
+41 58 462 86 49  
stefan.kwasnitza@bar.admin.ch