

**DEPARTEMENT  
BILDUNG, KULTUR UND SPORT**

Abteilung Kultur

Bibliothek und Archiv Aargau

21. Januar 2019

**MERKBLATT 6**

**Digitale Sicherung**

---

**1. Ziel dieses Merkblatts**

Dieses Merkblatt unterstützt Sie dabei, die digitale Sicherung umzusetzen.

Es stützt sich auf die rechtlichen Grundlagen insbesondere § 12 IDAG (Datensicherheit), § 23 Abs. 1 VIDAG (sichere Aufbewahrung) und §§ 4 und 5 VIDAG (Datensicherheit) und auf die Richtlinie Aktenführung und Archivierung sowie auf das Merkblatt IT-Sicherheit: Informations- und Informatik-sicherheit in der kantonalen Verwaltung.

Unter 2. bis 4. werden Massnahmen zur Minimierung der Risiken im Umgang mit den digitalen Unterlagen in technischer und organisatorischer Hinsicht aufgelistet.

**2. Datensicherheit**

Datensicherheit hat zum Ziel, Daten gegen Verlust, Manipulationen und andere Bedrohungen zu sichern und dient der Einhaltung der Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit, Zurechenbarkeit, Nachvollziehbarkeit und der Löschrufen.

§§ 4 und 5 VIDAG legen folgende technische und organisatorische Massnahmen fest, um die Datensicherheit zu gewährleisten:

1. **Zugangskontrolle:** Unbefugten Personen ist der Zugang zu Einrichtungen, in denen Personendaten verarbeitet werden, zu verwehren.
2. **Datenträgerkontrolle:** Unbefugten Personen ist das Lesen, Kopieren, Verändern oder Entfernen von Datenträgern zu verunmöglichen.
3. **Transportkontrolle:** Bei der Bekanntgabe von Personendaten sowie beim Transport von Datenträgern ist zu verhindern, dass die Daten unbefugt gelesen, kopiert, verändert oder gelöscht werden können.
4. **Bekanntgabekontrolle:** Datenempfänger, denen Personendaten mittels Einrichtungen zur Datenübertragung bekannt gegeben werden, müssen identifiziert werden können.
5. **Speicherkontrolle:** Unbefugte Eingabe in den Speicher sowie unbefugte Einsichtnahme, Veränderung oder Löschung gespeicherter Personendaten sind zu verhindern.
6. **Benutzerkontrolle:** Die Benutzung von automatisierten Datenverarbeitungssystemen mittels Einrichtungen zur Datenübertragung durch unbefugte Personen ist zu verhindern.
7. **Zugriffskontrolle:** Der Zugriff der berechtigten Personen ist auf diejenigen Personendaten zu beschränken, die sie für die Erfüllung ihrer Aufgabe benötigen.
8. **Eingabekontrolle:** In elektronischen Systemen muss nachträglich überprüft werden können, welche Personendaten zu welcher Zeit und von welcher Person eingegeben wurden.

9. **Wiederherstellung:** Gewährleistung, dass eingesetzte Systeme im Störfall wiederhergestellt werden können.
10. **Zuverlässigkeit, Integrität:** Gewährleistung, dass alle Funktionen des Systems zur Verfügung stehen, auftretende Fehlfunktionen gemeldet werden und gespeicherte Personendaten nicht durch Fehlfunktionen des Systems beschädigt werden können.
11. **Nachvollziehbarkeit** bei elektronischen Systemen: Zugriffe auf Personendaten sind wie folgt zu protokollieren, wenn die Einhaltung der Schutzziele nicht auf andere Art gewährleistet wird:
  - a) Zugriffe von Systemadministratoren.
  - b) Zugriffe von Nutzenden
    - i. zur Authentifizierung und Autorisierung,
    - ii. Dateneingabe und -veränderung,
    - iii. Dateneinsicht,
    - iv. Datenübermittlung,
    - v. Datenlöschung.

### 3. Rechtekonzept

Die Aktenführung und Archivierung ist ein Prozess, der einen Zugriff von unterschiedlichen Akteuren mit unterschiedlichen Aufgaben erfordert. Ein Rechtekonzept stellt die Zugriffs- und Bearbeitungsrechte sicher. Es umfasst folgende Massnahmen:

1. Zugriffs- und Bearbeitungsrechte müssen für alle Mitarbeitenden und alle Unterlagen definiert werden.
2. Ihre Vergabe soll sich nach Rollen der Mitarbeitenden in der Organisationseinheit (= OE) richten.
3. Zugriffs- und Bearbeitungsrechte sind eindeutig und auf Grundlage des Ordnungssystems zu dokumentieren. Sie können in einer separaten Dokumentation aufgeführt und verwaltet werden.
4. Zugriffs- und Bearbeitungsrechte sind technisch so implementiert, dass eine (willentliche oder unwillentliche) unbefugte Einsichtnahme, Veränderung oder Löschung der Daten verunmöglicht wird.

### 4. Erhaltung der Informationen

Die Informationen, die in den elektronischen Dokumenten enthalten sind, müssen nachvollziehbar sein und vollständig erhalten bleiben. Um dies zu gewährleisten, sind folgende zusätzliche Massnahmen notwendig:

1. **Nachführen eines Ordnungssystems:** Jede OE verfügt über ein nachgeführtes Ordnungssystem zu den von ihr verwalteten Dokumenten (§ 23 Abs. 2 VIDAG).
2. **Migration in archivtaugliche Dateiformate:** Die OE gewährleisten, dass die Dokumente verfügbar, authentisch, vertrauenswürdig und benutzbar sind. Aus diesen Gründen müssen elektronische Dokumente nach definierten archivtauglichen Formaten migriert werden.
3. **Sicherung der Dokumente:** Die OE sorgen dafür, dass die Dokumente nach Abschluss des Dossiers nicht mehr verändert werden und sie vollständig sowie unverfälscht lesbar bleiben.

## **5. Rolle des Staatsarchivs**

Das Staatsarchiv berät die OE bezüglich der digitalen Sicherung. Für die Umsetzung ist die OE zusammen mit ihrem technischen Ansprechpartner verantwortlich.

Andrea Voellmin  
Leiterin Bibliothek und Archiv Aargau