

# DAS ELEKTRONISCHE URKUNDENARCHIV

## ELEKTRONISCHE SPEICHERUNG

Seit 2022 müssen alle ca. **7.300 Notariate** Beurkundungen in elektronischer und physischer Form aufbewahren.

Beurkundungen müssen in Abhängigkeit von den konkreten Anwendungsszenarien für **100 Jahre gespeichert** werden können.

## ANZAHL DOKUMENTE

Über **7 Mio. Urkunden** pro Jahr mit einem oder mehreren Dokumenten.

Alle Beurkundungen erfordern eine **qualifizierte elektronische Signatur**.

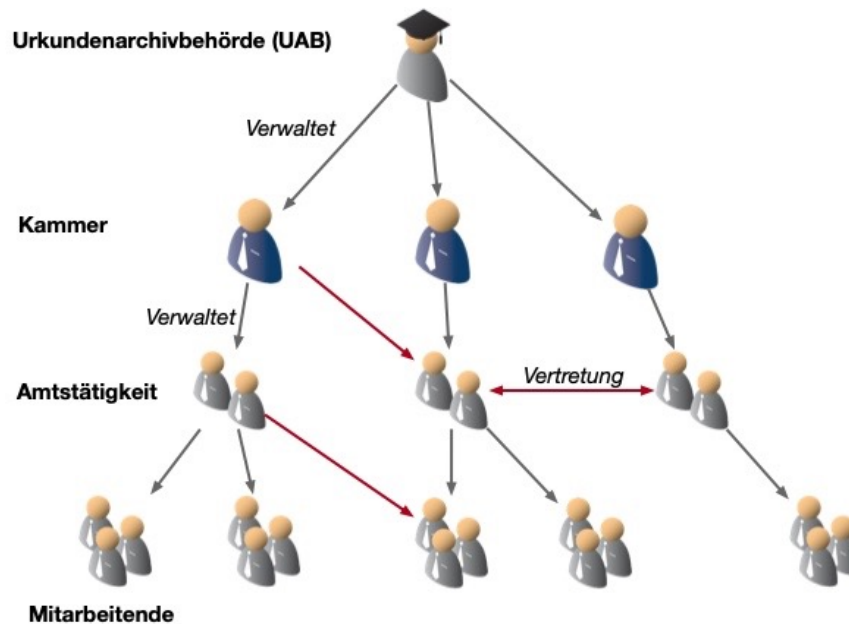
Nahezu alle Dokumente sind **Farb-Scans** im PDF-Format.

## VERSCHLÜSSELUNG

Dokumente werden lokal verschlüsselt.

Die Nutzerbasis beträgt ca. **50.000 Anwender** in ca. **5.500 Lokationen**.

# VOGELPERSPEKTIVE



**Urkundenarchiv-  
behörde (UAB)**

Organisatorische  
Wurzel

**Kammer**

Notarkammern, zuständig für eine  
Teilmenge an Notaren (Amtstätigkeiten)

**Amtstätigkeit**

Nutzer des elektronischen  
Langzeitarchivs

**Mitarbeitende**

Tätig im Auftrag eines oder mehrerer  
Notare

Quelle:

# ANFORDERUNGEN IM KONTEXT DER NOTARE

Rahmenbedingungen gibt u. a. die Bundesnotarordnung (BNotO) vor, z. B.

- §33 Elektronische Signatur
- §34 Meldepflichten

- Elektronische Akten müssen (außerhalb der Geschäftsstelle) im elektronischen Urkundenarchiv geführt werden
- Elektronische Akten müssen unter voller Kontrolle (Verfügungsgewalt) des Notars verbleiben
- Notare können sich gegenseitig vertreten und/oder ablösen
- Die Verwahrung der elektronischen Akten kann durch die zuständige Notarkammer erfolgen
- Bei Vertretung oder Amtsübergabe müssen elektronische Akten der jeweiligen Vertretung oder Verwahrstelle zugänglich gemacht werden



# ABGELEITETE ANFORDERUNGEN

## Anforderungen aus der Vogelperspektive

- Speicherung elektronischer Urkunden mit qualifizierten elektronischen Signaturen, Siegeln und Zeitstempeln
- Beweiswerterhalt elektronischer Urkunden mit qualifizierten elektronischen Signaturen, Siegeln und Zeitstempeln
- Abbildung der hierarchischen Struktur aus UAB, Kammer, Notariat im Sinne eines Autorisierungs – und Zugriffskonzepts
- Berechtigungskonzept zum Zugriff auf elektronische Urkunden (volle Kontrolle des Notars, Notarvertretung, Notarkammern)
- Unterstützung des Anwendungsfalls „Amtsübergabe“
- Wenige bis keine proprietären Formate und Technologien

## Lösungsansatz

- Durchgängige Verschlüsselung der Dokumente bei Übertragung und Speicherung
- Bindung des Zugriffs auf die erforderlichen Entschlüsselungsschlüssel an die Rolle innerhalb der jeweiligen Amtstätigkeit gebunden
- Als Sicherheitsanker dient eine Chipkarte, die zur Speicherung und Autorisierung der Schlüsselverwendung herangezogen wird

# ANWENDUNGSFÄLLE

- Generierung von Schlüsselmaterial und Zertifikaten vor Ort beim Notar
- Zugriff auf Zertifikate für eine begrenzte Anzahl anderer Entitäten
- Generierung symmetrischer Schlüssel vor Ort und Verschlüsselung von Dokumenten für mindestens zwei Empfänger
- Übergabe von Schlüsselmaterial zwischen Notaren
- Erstarchivierung von Dokumenten
- Neuverschlüsselung von Dokumenten
- Signaturvalidierung und Nachweis der Signaturgültigkeit über einen langen Zeitraum



# EINIGE SICHERHEITSTHEMEN



## KRYPTOGRAFIE

- Schlüsselgenerierung
- Zertifikatsgenerierung und Zertifikats-Rollout
- Schlüsselübertragung zwischen Notaren



## INFRASTRUKTUR

- Zentrales Urkundenarchiv
- Dezentrale Schlüsselgenerierung
- Dezentrales Schlüsselmanagement
- Effiziente Zugriffe



## LANGZEITSPEICHERUNG

- Kryptografische Separation
- Umschlüsselung
- Erhalt des Beweiswerts elektronischer Signaturen



## RISIKOVORSORGE

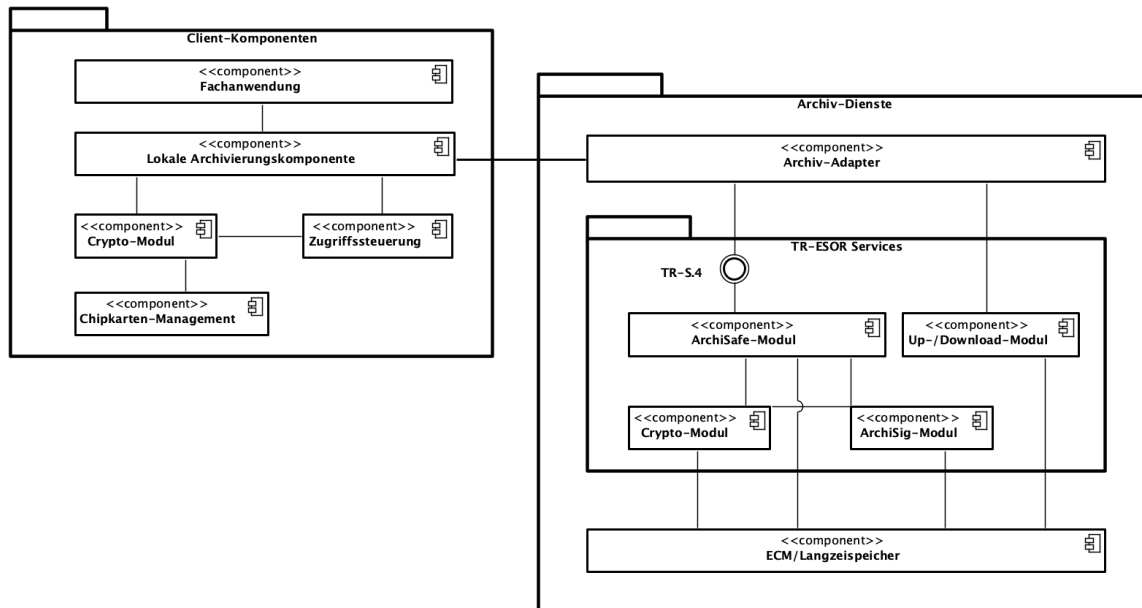
- Schlüsselverlust
- Schwache Algorithmen



Anforderung	Entscheidung
Schlüsselgenerierung und Zertifikatserzeugung im Feld	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwendung zertifizierter SmartCards und Schlüsselgeneratoren</li> <li>• Verwendung von CSRs, Zertifikatsrollout mit KMIP-angelegten Übertragungsmechanismen</li> </ul>
Schlüsselübergabe / Schlüsselübertragung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichere Schlüsselübertragung unter Verwendung von Key-Wrapping Mechanismen</li> </ul>
Dezentrales Schlüsselmanagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenständige Schlüsselgenerierung</li> <li>• Ad-hoc-Schlüsselgenerierung und Zertifikatsausstellung</li> <li>• UAB hat keinen Zugriff auf verschlüsselte Dokumente</li> </ul>
Langzeitspeicherung und Beweiswerterhaltung elektronischer Signaturen, Siegel und Zeitstempel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwendung einer BSI TR-03125 (TR-ESOR) konformen Langzeitarchivierungslösung</li> </ul>
Notare müssen die volle Kontrolle über die Dokumente haben und Dokumente übergeben können	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hybride Ende-zu-Ende-Verschlüsselung</li> </ul>



# LÖSUNGSDSIGN



Komponente	Verwendung
Fachanwendung	Erzeugt die im Anwendungsfall zu archivierenden Dokumente
Lokale Archivierungskomponente	Ansteuerung des lokalen Kryptografiemoduls und der Archiv-Dienste
Archiv-Adapter	Durchsetzung der jeweiligen Sicherheitsanforderungen (Berechtigungsprüfung, Autorisierung)
TR-ESOR Services	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signaturerneuerung und Bereitstellung erforderlicher Beweisdaten</li> <li>• Vertrauenswürdige kryptografische Implementierung</li> </ul>
Langzeitspeicher	Speichersystem

Quelle:

# HEUTE UND ZUKUNFT

## Aktuell

- System seit Mitte 2022 in Nutzung durch die Notare und Notarkammern
- Derzeit ca. 16 Mio. Dokumente abgelegt

## Informationsseite der Bundesnotarkammer:

<https://www.elektronisches-urkundenarchiv.de/elektronisches-urkundenarchiv/informationen>

## Große Themen

- Wechsel der Kryptografie (Wechsel der genutzten Verfahren, PQC-Algorithmen)
- Erprobung neuer kryptografischer Verfahren (Aufbau und Erprobung von Prototypen)

***PROCILON***  
GROUP



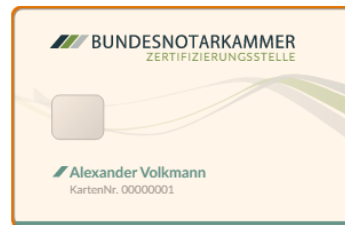
# Ergänzungen

# INITIALISIERUNG DER AMTSTÄTIGKEIT

## Initialisierung der Amtstätigkeit

Amtstätigkeit Testnotariat 2 (Berlin)	Amtstätigkeits-Id	Notarkammer Testkammer Berlin	Typ Notar
--	-------------------	----------------------------------	--------------

### Zu verwaltende Karte



Kartenstatus: AKTIV  
REINER SCT cyberJack RFID komfort USB 2

- Kartenmanagement
- Zertifikat prüfen
- Signatur prüfen
- Signatur erstellen
- Entschlüsseln
- Schlüsselverwaltung

## Bestätigung der N-Karten Auswahl

Falls Sie eine andere N-Karte zur Initialisierung der Amtstätigkeit "Testnotariat 2 (Berlin)" verwenden möchten, brechen Sie den Prozess ab und starten Sie die Kartenverwaltung neu. Alternativ können Sie den Prozess abbrechen, die N-Karte verbleibt dann im ursprünglichen Zustand.

Mit "Mit der Initialisierung der Amtstätigkeit "Testnotariat 2 (Berlin)" mit der N-Karte 00000001 fortfahren", werden notwendige Operationen durchgeführt, um die Amtstätigkeit "Testnotariat 2 (Berlin)" zu initialisieren, sowie die N-Karte betriebsbereit zu machen. Zum Fortfahren alle Karten in den Kartenlesegeräten belassen..

Zur Prozessauswahl zurückkehren


Mit der Initialisierung der Amtstätigkeit "Testnotariat 2 (Berlin)" mit der N-Karte 00000001 fortfahren.

# SCHLÜSSELÜBERTRAGUNG

Amtstätigkeit Testnotariat 2 (Berlin)	Amtstätigkeits-Id	Notarkammer Testkammer Berlin	Typ Notar
--	-------------------	----------------------------------	--------------


**Aktiviere N-Karte**



**Alexander Volkmann**  
KarteNr. 00000001







Kartenstatus: AKTIV  
REINER SCT cyberJack RFID komfort USB 2

**Zu verwaltende Karte**



**Alexander Volkmann**  
KarteNr. 00000002

Kartenstatus: AKTIV  
REINER SCT cyberJack one USB 3

-  Kartenmanagement
-  Zertifikat prüfen
-  Signatur prüfen
-  Signatur erstellen
-  Entschlüsseln
-  Schlüsselverwaltung

## Bestätigung der Auswahl

Nachfolgend sehen Sie eine Auflistung der Schlüssel für die elektronischen Urkundensammlungen der Amtstätigkeiten auf der initialisierten N-Karte. Bitte wählen Sie die Amtstätigkeit aus, für die der Schlüssel auf die weitere N-Karte übertragen werden soll.

Auswahl	Amtstätigkeit	Hinweis
<input checked="" type="checkbox"/>	Testnotariat 2 (Berlin) (1092732f-8536-4c88-a8ca-424a1e603183)	

Zur Prozessauswahl zurückkehren

**Mit der Übertragung der Schlüssel fortfahren**

# VIELEN DANK

für Ihre Aufmerksamkeit

**procilon GROUP**  
Leipziger Straße 110  
04425 Taucha bei Leipzig  
Telefon: 034298 4878-10  
E-Mail: [anfrage@procilon.de](mailto:anfrage@procilon.de)

[www.procilon.de](http://www.procilon.de)