



Herzlich willkommen zum Live-Webinar



Ist die E-Signatur gültig?

Verifikation von elektronischen Signaturen,
E-Siegeln und Zeitstempeln

Referent: Tatami M. Michalek, Geschäftsführer, secrypt GmbH
Berlin, 11. November 2020



Was Sie in den nächsten ca. 30 Minuten erwartet

© secrypt GmbH 2020

1. Die secrypt GmbH
2. Überblick: Elektronische Signatur, E-Siegel und Zeitstempel sowie rechtlicher Rahmen gemäß EU-Verordnung eIDAS
3. Was geschieht bei der Signaturverifikation?
4. Welche Verifikationslösung passt?
Manuell prüfen am Client vs. Automatisiert serverbasiert verifizieren
5. Anwendungsbereiche

secrypt im Überblick

© secrypt GmbH 2020

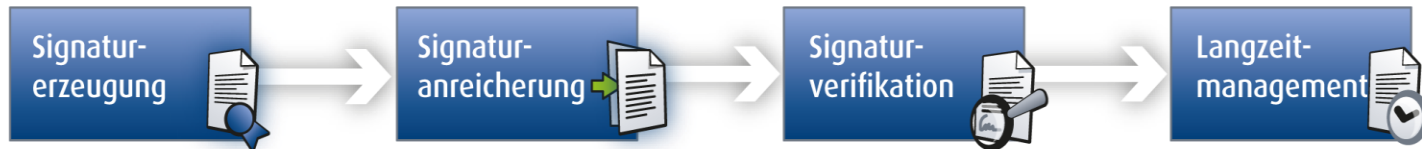
- **2002** gegründet mit Sitz in Berlin
- **Kernkompetenzen:** Produkte, Lösungen und Beratung rund um die Themen E-Signatur, E-Siegel, Zeitstempel und Verschlüsselung
- **Ziele:** Optimierung und Sicherung elektronischer Prozesse unter Gewährleistung von Authentizität, Manipulationsschutz und Vertraulichkeit digitaler Daten und Dokumente
- **Gesetzeskonformität:**
z.B. eIDAS-VO, deutsches Vertrauensdienstegesetz (VDG)



Lösungs-Portfolio

© secrypt GmbH 2020

Die **digiSeal®-Softwarelösungen** decken den gesamten Signatur-Lebenszyklus ab



EU-Verordnung eIDAS



© secrypt GmbH 2020

- Seit dem 01.07.2016 gilt in allen EU-Mitgliedsstaaten die „Verordnung über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt“.
- Vertrauensdienste: E-Signaturen, E-Siegel, Zeitstempel, elektronische Einschreiben, Website-Authentifizierungszertifikate, elektronische Bewahrungsdienste.
- Ziel: Einheitliche europäische Regelungen (rechtlich und technisch) und einheitlicher Umgang mit diesen Vertrauensdiensten im neu geschaffenen digitalen Binnenmarkt.
- VDAs sowie gesiegelte und signierte Dokumente sind in allen EU-Staaten zu akzeptieren.
- EU-Vertrauenssiegel für eIDAS-konforme qualifizierte Vertrauensdiensteanbieter (VDA).
- Die eIDAS-Verordnung ersetzt nationale Signaturgesetze, so auch das deutsche Signaturgesetz und die deutsche Signaturverordnung.
- Deutsches Vertrauensdienstegesetz (VDG) ergänzt die eIDAS-Verordnung (seit 29.07.2017)
- Definition neuer Werkzeuge: z.B. E-Siegel für juristische Personen und Fernsignaturen, die Unterschriftsprozesse mittels Smartphone statt Signaturkarte ermöglichen sollen.



<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32014R0910>

Qualifizierte Validierungsdienste in der EU

© secrypt GmbH 2020

Currently active trust service providers

	Belgian Mobile ID SA/NV	QVal for QESig	QVal for QESeal						
	BORICA AD	QCert for ESig	QCert for ESeal	QWAC	QVal for QESig	QPres for QESig	QVal for QESeal	QPres for QESeal	QTimestamp
	Evrotrust Technologies JSC	QCert for ESig	QCert for ESeal	QWAC	QVal for QESig	QVal for QESeal	QTimestamp	Non-Regulatory	
	First certification authority, a.s.	QCert for ESig	QCert for ESeal	QWAC	QVal for QESig	QVal for QESeal	QTimestamp		
	SEFIRA spol. s r.o.	QVal for QESig	QVal for QESeal						
	Software602 a.s.	QVal for QESig	QPres for QESig	QVal for QESeal	QPres for QESeal				
	CDC ARKHINEO	QVal for QESig	QPres for QESig	QVal for QESeal	QPres for QESeal				
	UAB Dokobit	QVal for QESig	QVal for QESeal						
	Asesco Data Systems S.A.	QCert for ESig	QCert for ESeal	QVal for QESig	QVal for QESeal	QTimestamp	Non-Regulatory		
	Disig, a.s.	QCert for ESig	QCert for ESeal	QWAC	QVal for QESig	QPres for QESig	QVal for QESeal	QPres for QESeal	QTimestamp
	National Security Authority	QCert for ESig	QCert for ESeal	QWAC	QVal for QESig	QPres for QESig	QVal for QESeal	QPres for QESeal	QTimestamp
		QTimestamp	Non-Regulatory						
	EIUS d.o.o.	QVal for QESig	QVal for QESeal	QTimestamp	QeRDS				
	ANF AUTORIDAD DE CERTIFICACIÓN ASOCIACIÓN ANF AC	QCert for ESig	QCert for ESeal	QWAC	QVal for QESig	QVal for QESeal	QTimestamp		
		QTimestamp							
	EDICOM CAPITAL, S.L.	QCert for ESig	QCert for ESeal	QVal for QESig	QVal for QESeal	QPres for QESeal	QTimestamp	QeRDS	
	TrustWeaver AB	QVal for QESig	QVal for QESeal						



Trusted List Browser

Tool to browse the national eIDAS Trusted Lists and the EU List of eIDAS Trusted Lists (LOTL).

European Commission > CEF Digital > eSignature > Trusted List Browser

Quelle: EU Trusted List Browser

<https://webgate.ec.europa.eu/tl-browser/#/>

Derzeit kein qualifizierter
Validierungsdienst in
Deutschland!

Niveaus

© secrypt GmbH 2020

Der höchstmögliche digitale Beweiswert wird mit dem „qualifizierten“ Niveau erreicht

- Qualifizierte elektronische Signatur (für natürliche Personen)
- Qualifiziertes elektronisches Siegel (für juristische Personen)
- Qualifizierter elektronischer Zeitstempel
- Von unabhängigen Dritten nachvollziehbar auf Basis einer einheitlichen und standardisierten europäischen Vertrauensinfrastruktur

Warum prüfen?

© secrypt GmbH 2020

Motivation

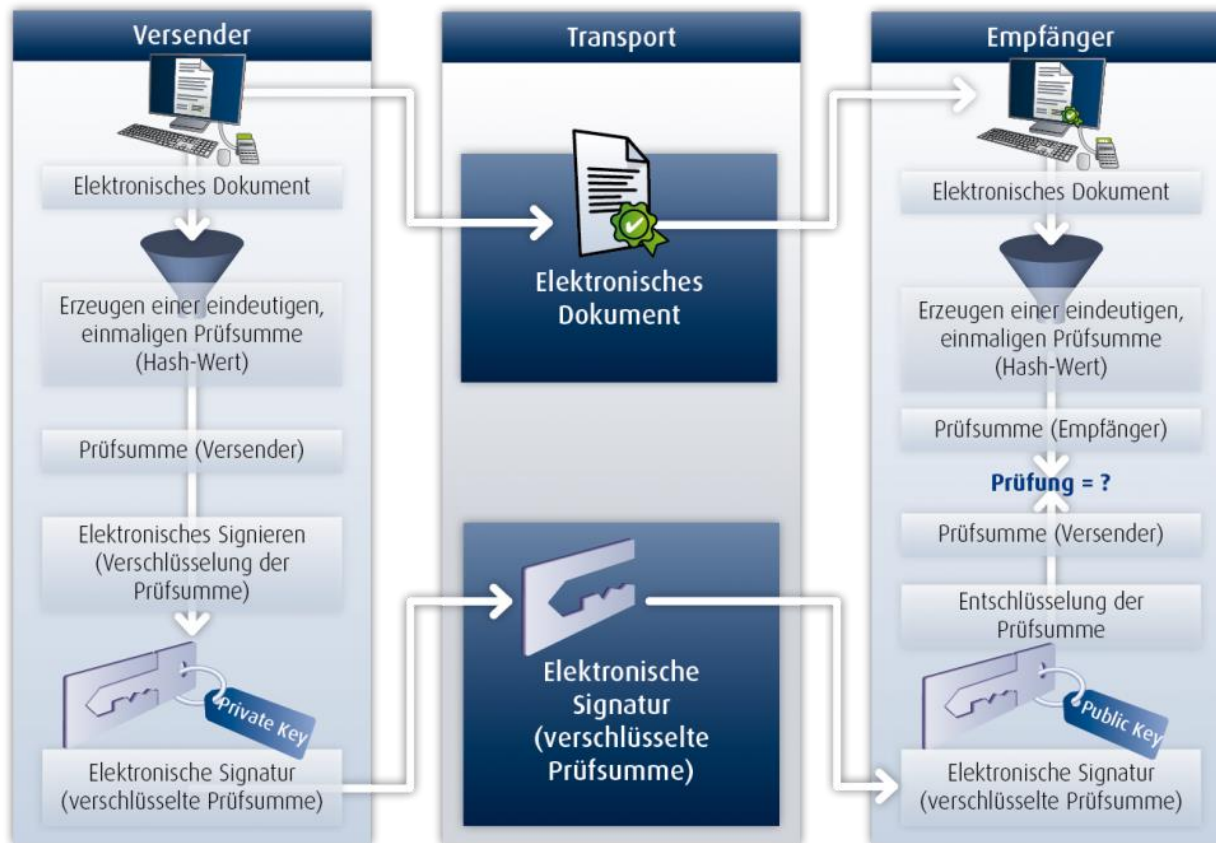
- Zunahme elektronischer Arbeitsabläufe in Unternehmen und der öffentlichen Verwaltung
- Manipulationssicherheit von Dokumenten und Daten (Integrität) sowie Nachweis der Urheberschaft (Authentizität) haben zentrale Bedeutung
- Vermehrter Einsatz von elektronischen Signaturen, Siegeln und Zeitstempeln als geeignete Werkzeuge für Dokumentensicherheit

Notwendigkeit der Prüfung von elektronischen Signaturen, Siegeln und Zeitstempeln hinsichtlich

- Integrität – Ist das Dokument unverändert?
- Authentizität – Wer ist Urheber des Dokuments?
- Erstellungszeitpunkt – Wann lag das Dokument in diesem Zustand vor?

Lokale Prüfung der Dokumentsignatur (Integrität)

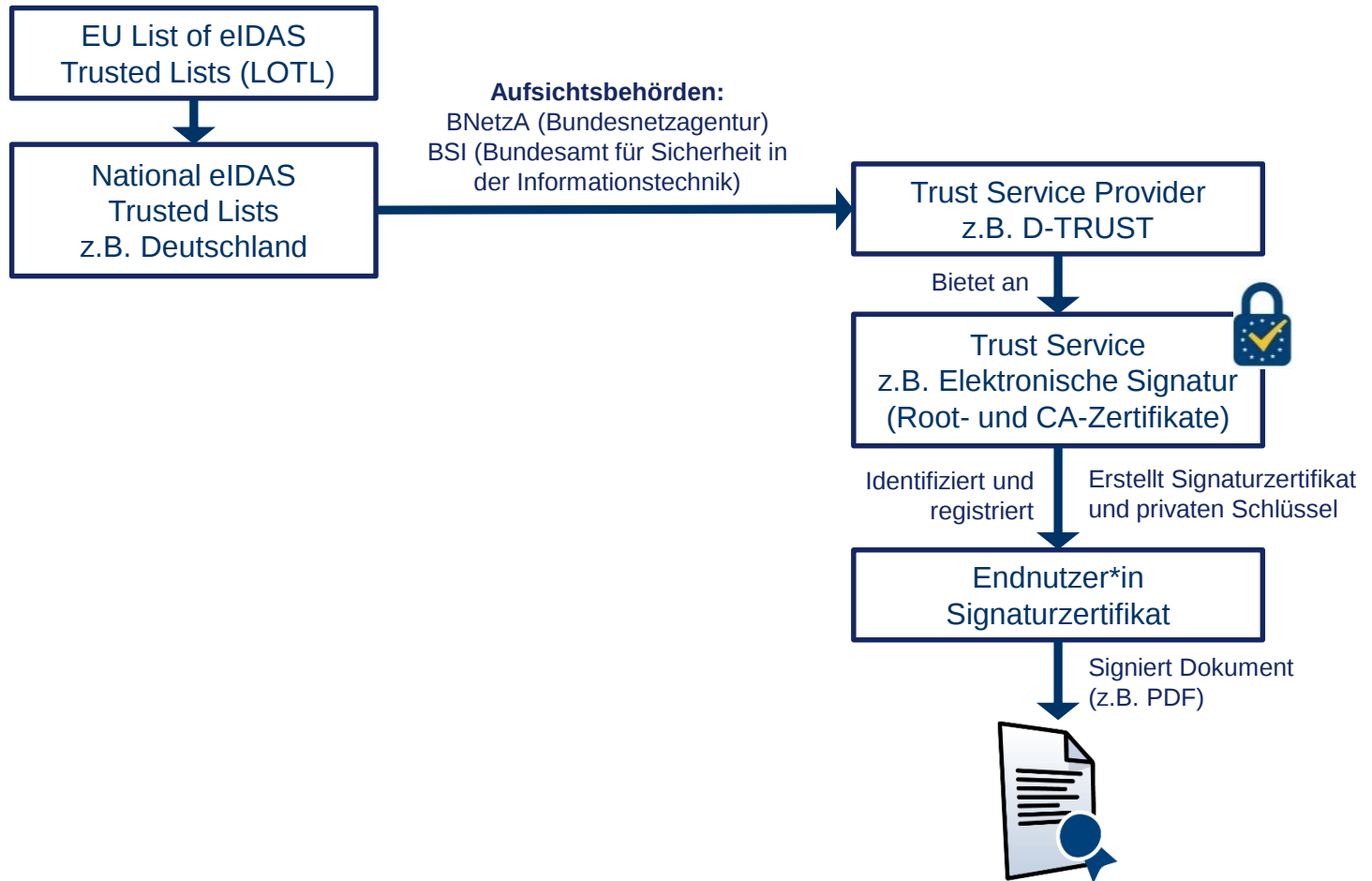
© secrypt GmbH 2020



© secrypt GmbH

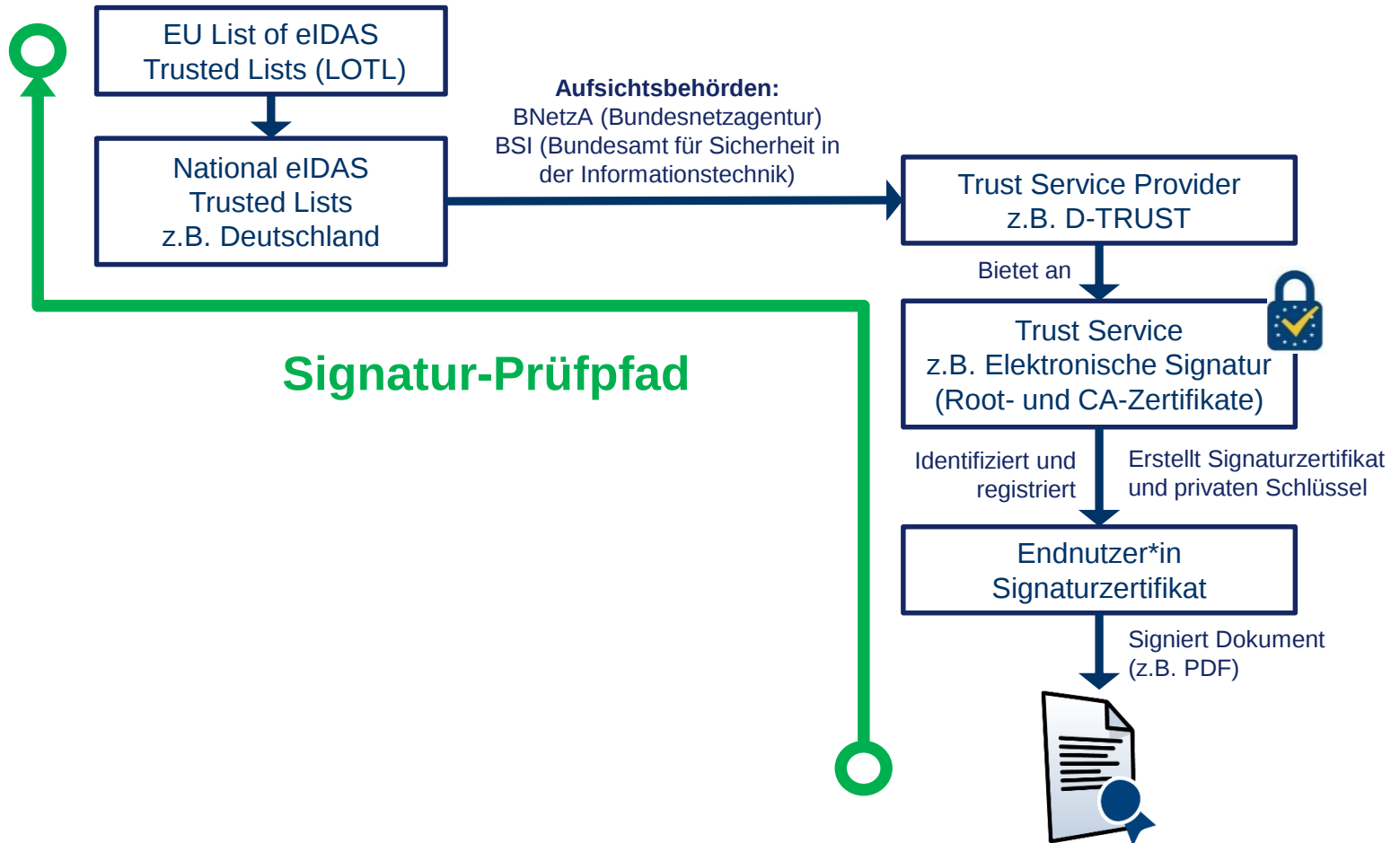
eIDAS: Hierarchische Infrastruktur

© secrypt GmbH 2020



eIDAS: Hierarchische Infrastruktur

© secrypt GmbH 2020



EU-weit einheitliche Standards

© secrypt GmbH 2020

Technische Standards für Signaturvalidierung gemäß

- CEN (Comité Européen de Normalisation)
Europäisches Komitee für Normung
<https://www.cen.eu>
- ETSI (European Telecommunications Standards Institute)
Europäische Institut für Telekommunikationsnormen
<https://www.etsi.org>



Empfehlungen zu geeigneten kryptographischen Algorithmen und Schlüssellängen gemäß

- SOGIS-Katalog (Senior Officials Group Information Systems Security) www.sogis.eu
SOGIS Agreed Cryptographic Mechanisms V1.1, Juni 2018
https://www.sogis.eu/uk/supporting_doc_en.html

Prüfprotokollierung gemäß

- OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards)
OASIS Digital Signature Services (DSS)
<https://www.oasis-open.org>

Was geschieht bei der Signaturprüfung?

© secrypt GmbH 2020

Der Verifikationsprozess unterteilt sich in mehrere aufeinander aufbauende Prüfschritte, die automatisiert durchgeführt werden:

Integrität

1. Lokale Prüfung der Dokumentsignatur

Authentizität

2. Lokale Prüfung der Zertifikatskette (Stamm- und Wurzelzertifikate)

3. Online-Prüfung der „EU Trust Service Status List“, ob Vertrauensdiensteanbieter zugelassen ist und welchen Status („qualifiziert“) er besitzt

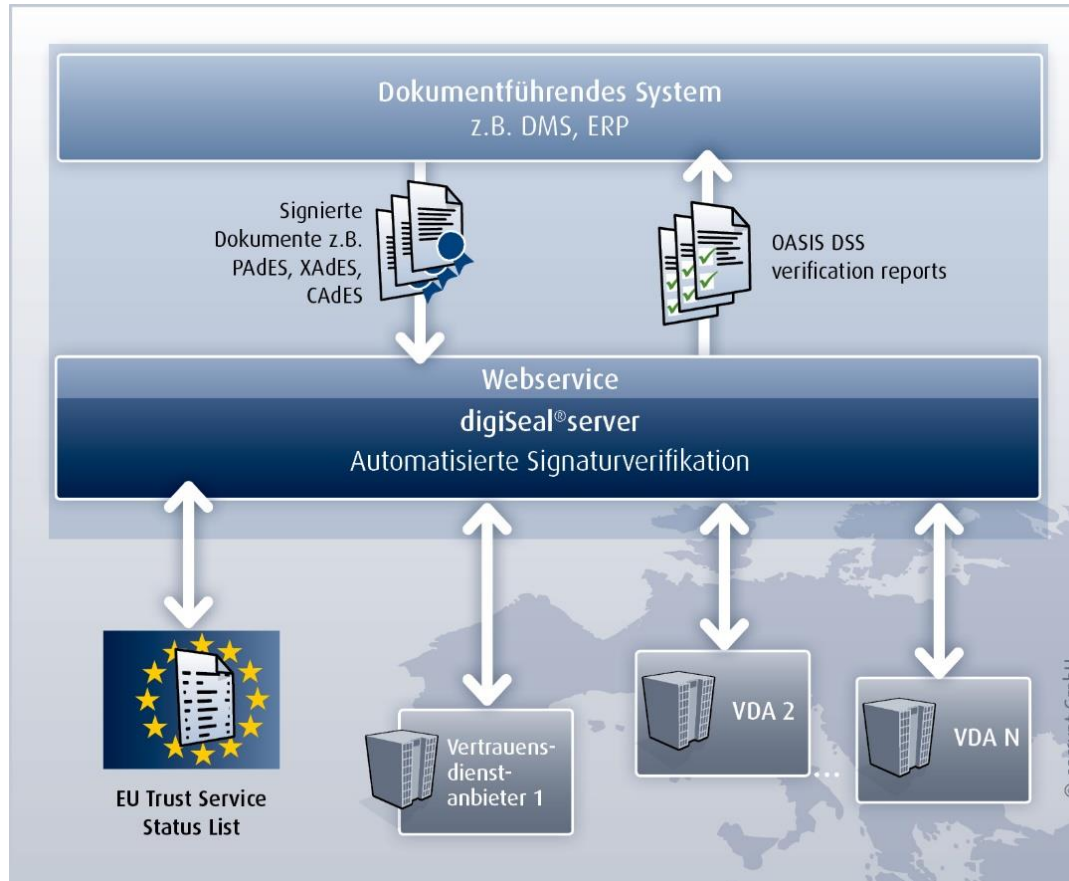
4. Online-Prüfung der Gültigkeit des Signaturzertifikats des Unterschreibenden beim Vertrauensdiensteanbieter via OCSP (Online Certificate Status Protocol)

Prüfdokumentation:

- Menschenlesbar: PDF/A
- Maschinenauswertbar: XML gemäß OASIS-DSS-Standard

E-Signatur-Prüfung schematisch

© secrypt GmbH 2020



Geeignete Software zur Signaturprüfung

© secrypt GmbH 2020

Lösungen:

- **Adobe Acrobat Reader** führt eIDAS-konforme Prüfung von PDF-Dokumenten durch
- **digiSeal®reader**
Prüfen weniger einzelner, digital signierter Dokumente am Arbeitsplatz (nicht nur PDF)
<https://www.secrypt.de/produkte/digiseal-reader/>
- **digiSeal®server**
Automatisierte Verifikation vieler signierter Dokumente inklusive Prozessintegration



Integration der Signaturprüfung in Bestandssysteme

© secrypt GmbH 2020

Einbindung in z.B. DMS, ERP, Workflow, Scansoftware und Archiv via ...

- Webservice für webbasierte Lösungen
- Transparente Programmierschnittstelle (C-API)
- Java-, C#- oder Python-Wrapper
- Verzeichnisse ("Hot folder")
- Nutzung als „Stand-alone-Lösung“



Live-Demonstration

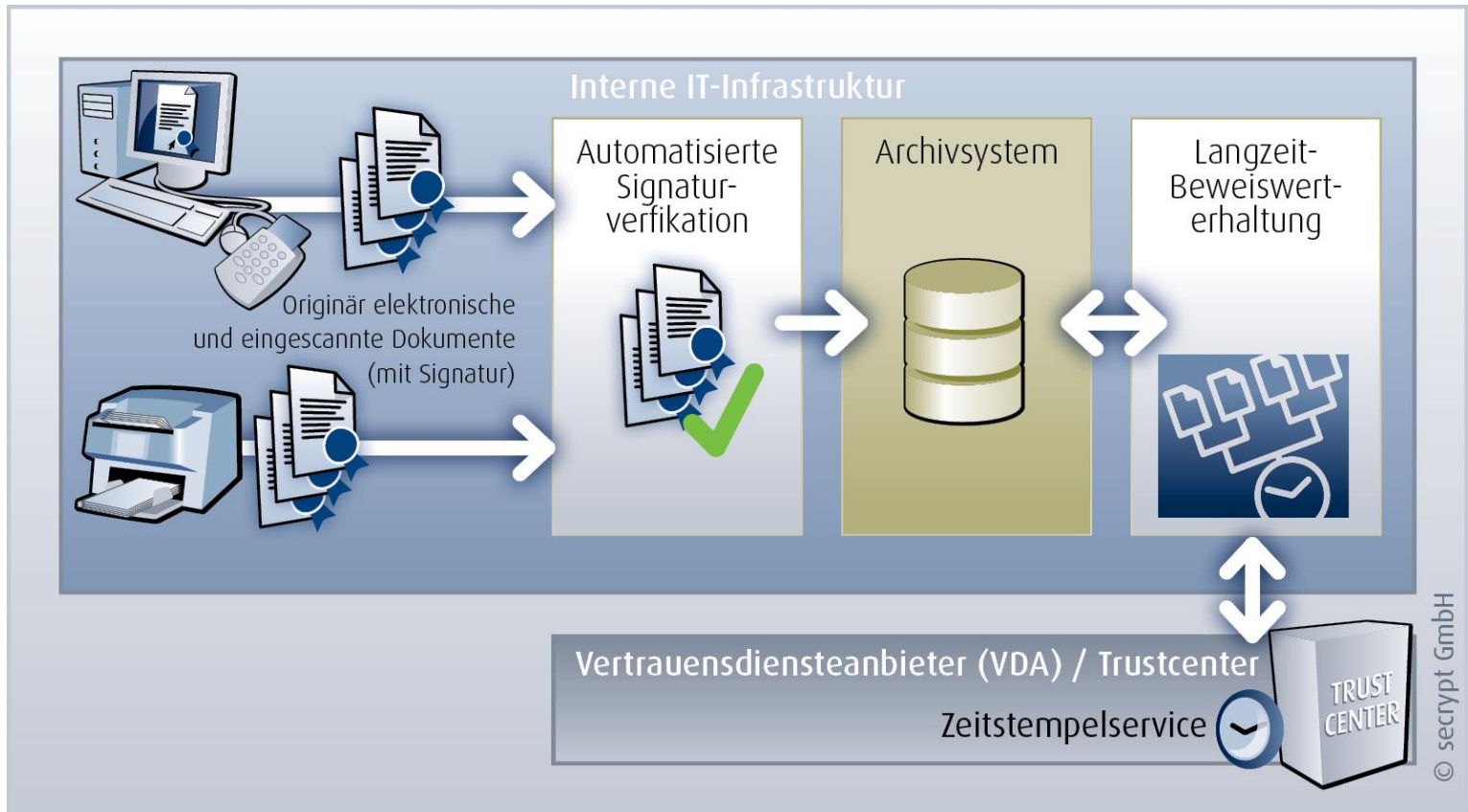
© secrypt GmbH 2020



Live-Demo Signaturprüfung

Gesamtsystem schematisch

© secrypt GmbH 2020



E-Government-Gesetz und Onlinezugangsgesetz (OZG)

© secrypt GmbH 2020



- Das **E-Government-Gesetz § 2** (Elektronischer Zugang zur Verwaltung) verpflichtet alle Bundes- und Landesbehörden, auch einen Zugang für die Übermittlung elektronischer Dokumente, auch soweit sie mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen sind, zu eröffnen.
- Laut **Onlinezugangsgesetz (OZG)** sind Bund und Länder verpflichtet, bis 2022 ihre Verwaltungsleistungen auch elektronisch über Verwaltungsportale anzubieten.

Vom Bürger elektronisch signierte Anträge und von Behörden elektronisch gesiegelte Bescheide – um zwei Beispiele zu nennen – sind vom Empfänger, beispielsweise einer weiteren Verwaltungseinrichtung, mittels einer Lösung zur Signaturvalidierung auf Gültigkeit zu verifizieren

Anwendungsszenarien und Branchen

© secrypt GmbH 2020

Signaturvalidierung beispielsweise für folgende digitale Dokumente und Branchen:

- Banken: Signaturprüfung eingehender eDokumente in der Kundenkommunikation und in der internen Kommunikation sowie im direkten Austausch von Bank zu Bank.
- Verträge, (Immobilien-) Gutachten, Arbeitnehmerüberlassungen, Geschäftskorrespondenz
- Arztbriefe, Befunde, Laboranforderungen, Patientenakten und Telekonsile
- Elektronische Rechnungen, eVergabe und Online-Ausschreibungen
- Qualitätsmanagementdokumente, QM-Dokumente, Nachweisdokumentationen (z.B. in Pharma- & Flugzeugbranche)
- Abfallnachweisdokumente (eANV)
- Konstruktionszeichnungen, Baupläne
- Klageschriften, Mahnanträge, Bescheide, Prüfbescheinigungen, Personenstandsregister, Grundbucheinträge, Patentanträge
- ...



Kostenlose Webinare & Whitepaper

© secrypt GmbH 2020



Kostenlose Whitepaper

→ <https://www.secrypt.de/whitepaper-bestellen/>

Vielen Dank.

© secrypt GmbH 2020

Sprechen Sie uns an, wir unterstützen Sie gern.

secrypt
e.signature solutions

Tatami M. Michalek
Geschäftsführer

E-Mail: sales@secrypt.de
Telefon: +49 (30) 756 59 78-0
Internet: www.secrypt.de

