

LISA® - Unsere hybride Post Quanten Security Software für zukunftssichere und resiliente Datenverarbeitung

1. Über Insitu

Insitu entwickelt long-term Security Lösungen für Unternehmen, Behörden und Organisationen mit höchsten Sicherheitsansprüchen an die Informationssicherheit bei Datenverarbeitung und Kollaboration.

LISA® ist eine visionäre Software-Plattform, die im Zeitalter stetiger komplexer werdender Cyber-Bedrohungen - insbesondere auch durch die zukünftige Nutzung von Quanten- und Super-Computern - eine langfristige, hochsichere Lösung zur Datenverarbeitung bietet.

Die Notwendigkeit dafür ist bereits heute relevant, im Hinblick auf langlebig ausgelegte Infrastrukturen (Verkehr, Industrie etc.), große Softwaresysteme (sie sind im Kern meist langlebig ausgelegt) sowie für Daten, wo eine langzeitige Vertraulichkeit essenziell ist.

2. LISA® - Lösungsbeschreibung

LISA® ist so angelegt, dass eine hochsichere, verschlüsselte *Ende-zu-Ende* Datenverarbeitung und Kollaboration am PC zwischen Benutzern in einem Netzwerk möglich wird. LISA®:

- ➔ erzeugt kryptographische Schlüssel
- ➔ verteilt kryptographische Schlüssel
- ➔ ver- und entschlüsselt Daten am PC rollenspezifisch

Je nach individuellem Sicherheitsbedürfnis des Kunden können zur Schlüsselgenerierung unterschiedliche kryptographische Verfahren (mathematische oder physikalische) verwendet werden. Die Lösung erlaubt es dem Nutzer selbst zu entscheiden, ob und mit welchem Verschlüsselungsverfahren seine Daten verschlüsselt werden sollen.

LISA® vs. LISA® MKD – Optionen für die Datenverschlüsselung

- **LISA®:** Verschlüsselt mathematisch mit AES-256
- **LISA® MKD:** inkl. OPT (One-Time-Pad) zur Generierung von Zufallszahlen für eine XOR Verbindung. Diese Art der Verschlüsselung wird zum heutigen Zeitpunkt auch für die Zukunft als „unbreakable“ angesehen

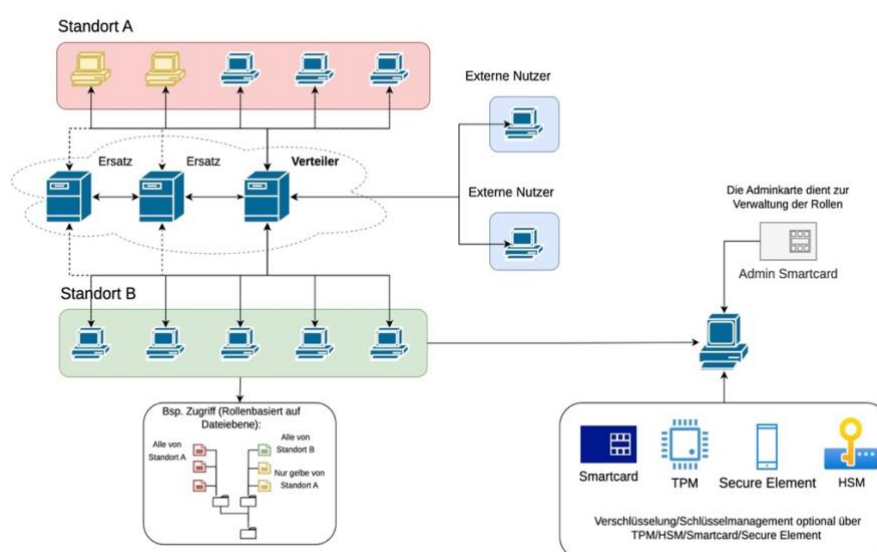
Zuständig für die Schlüsselverteilung sind der im Rechner integrierte TPM-Chip sowie sichere Chipkarten. Spätere Releases von LISA® werden dafür auch HSM oder Mobiltelefone (Secure Element oder TEE) unterstützen.

Über ein **rollenbasiertes, kryptographisches Berechtigungssystem** kann die Verschlüsselung für jede Rolle, je nach Sicherheitsanforderungen, anderes gewählt werden. Ein User kann dabei auch mehrere Rollen einnehmen.

Die im Softwarepaket enthaltene **„Verteilersoftware“** sorgt für sichere Vernetzung untereinander sowie eine automatische, fehlerlose Datenreplikation und Datensynchronisation über alle Endgeräte im Benutzernetzwerk.

Die **Datenspeicherung** kann mit LISA® auch weiterhin zentral bzw. in einer Cloud erfolgen. Der Up- und Download der Dateien erfolgt dabei ausschließlich verschlüsselt. Nur die Verarbeitung der Daten am Arbeitsplatz erfolgt im Klartext.

3. Funktionsschaubild LISA®



In der Standardausführung von LISA® läuft die Software on-premise - also lokal - auf dem PC des Benutzers. Als Middleware agiert sie zwischen dem PC Betriebssystem und den lokal installierten IT-Applikationen (z.B. MS Office Suite, Photoshop oder Acrobat ...).

Kann der Betrieb nicht on-premise, sondern als Browserapplikation aus der Cloud geschehen, könnte unsere Verschlüsselungslogik auch im Rahmen einer Zero-Trust-Architektur (ZTA) integriert werden. Bitte stellen Sie hierfür eine Projektanfrage bei uns.

4. Kompatibilität und Lieferumfang

LISA® wird im Standard als „software-only“ Software Paket ausgeliefert. Die Bereitstellung erfolgt über vorbereitete Installationspakete.

Bestandteile und damit im Paket integriert sind die Middleware inkl. Verschlüsselungslogik und Key Management System, eine Verteiler-Software für die revisionssichere Verteilung von Dokumenten im Netzwerk sowie ein rollenbasiertes, kryptographisches Berechtigungssystem.

LISA® MKD wird ergänzt durch One Time Pad (OTP) zur Generierung von Zufallszahlen für die XOR Verbindung bei der Verschlüsselung.

LISA®/ LISA®MKD unterstützen aktuell alle Windows PCs ab Windows Version 10 aufwärts.

5. USPs von LISA®



Sicher – resiliente, hochsichere bis hin zu „quantencomputersicherer“ Datenverarbeitung



Innovativ – modernste mathematische und/oder physikalische Kryptographie



Wirtschaftlich – Industriestandard: Günstig in Anschaffung und Betrieb



Adaptiv und modular - Einfache Integration in gängige PC-Betriebssysteme und *seamless* erweiterbar mit zukünftigen, neuen Verschlüsselungsalgorithmen



Compliance und Daten Souveränität – erfüllt Compliance Vorgaben nach NIS2, DSGVO oder CRA Anforderungen

5. Wen adressieren wir mit LISA®?

Mit LISA® adressieren wir alle Arten von Unternehmen und Organisationen bis hin zu Behörden, Ministerien und Defense Einrichtungen, die Bedarf an hochsicherer und zukunftsresistenter Datenverarbeitung bzw. Kollaboration haben.



5. Kontakt

insitu software GmbH

Heinrich Schneidmadel Strasse 15

A-3100 St. Pölten

Mail: office@insitu.software

Web: <https://insitu.software>

Tel.: 0043-(0)676-4337123