

# KOBRA VS-Datenträger

German VS-NfD / NATO RESTRICTED / EU RESTRICTED



**Kobra**  
I n f o s e c



André Gimbut,  
CTO

Robert Nutsch,  
Director Business Development

Kobra Infosec GmbH



# Kobra Infosec GmbH

- 2005 Gründung der **DIGITRADE GmbH** mit Firmensitz in Teutschenthal
- Seit 2005 Entwicklung und Produktion externer verschlüsselter Festplatten für sichere Speicherung sensibler Privat- und Geschäftsdaten
- 2024 Gründung der **Kobra Infosec GmbH** als dedizierte Organisationseinheit mit dem Fokus Lösungen zum Schutz eingestufte Inhalte gemäß VS-NfD, NATO-Restricted, EU-Restricted und höher zu entwickeln und zu vermarkten

## HS256S

ULD  
2013



## HS256 S3

BSI-DSZ-CC-0825-2017  
2017



## KOBRA Drive VS

VS-NfD approved (NATO / EU)  
2020, 2023



## KOBRA Stick VS

VS-NfD approved (NATO / EU)  
2020, 2023



## IT Security Made in Germany (TeleTrust)

### Vertrauenszeichen „IT Security made in Germany“ bestätigt, dass:

- Der Unternehmenshauptsitz sich in Deutschland befindet
- Das Unternehmen vertrauenswürdige IT-Sicherheitslösungen anbietet
- Die angebotenen Produkte keine versteckten Zugänge enthalten
- Die IT-Sicherheitsforschung und -entwicklung des Unternehmens in Deutschland stattfindet
- Das Unternehmen den Anforderungen des deutschen Datenschutzrechtes genügt



# KOBRA VS-Datenträger: Sicherheitsmechanismen

## Verschlüsselung:

256 Bit AES Full-Disk Hardware-Verschlüsselung im XTS-Modus mittels Verwendung zweier 256 Bit Krypto-Schlüssel



## Zugriffskontrolle:

Zwei-Faktor-Authentifizierung mittels Smartcard und 4- bis 12-stelliger PIN nach dem Prinzip „Besitzen und Wissen“



Security

Trust Seal  
www.teletrust.de/itsmig

made  
in  
Germany

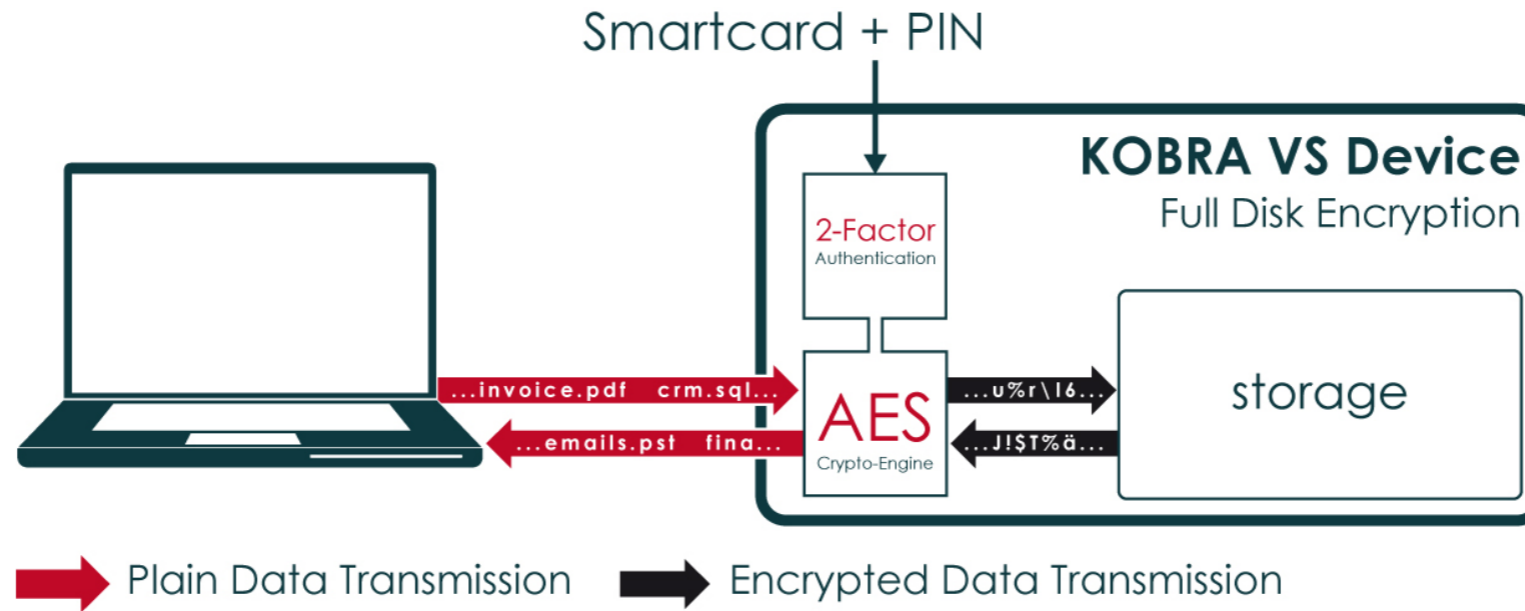
## Verwaltung des Kryptoschlüssels:

- Erstellen, Ändern und Zerstören durch Benutzer
- HW-basierter Zufallszahlengenerator
- Externe Erzeugung und Berechnung

## Benutzerverwaltung durch Administrator:

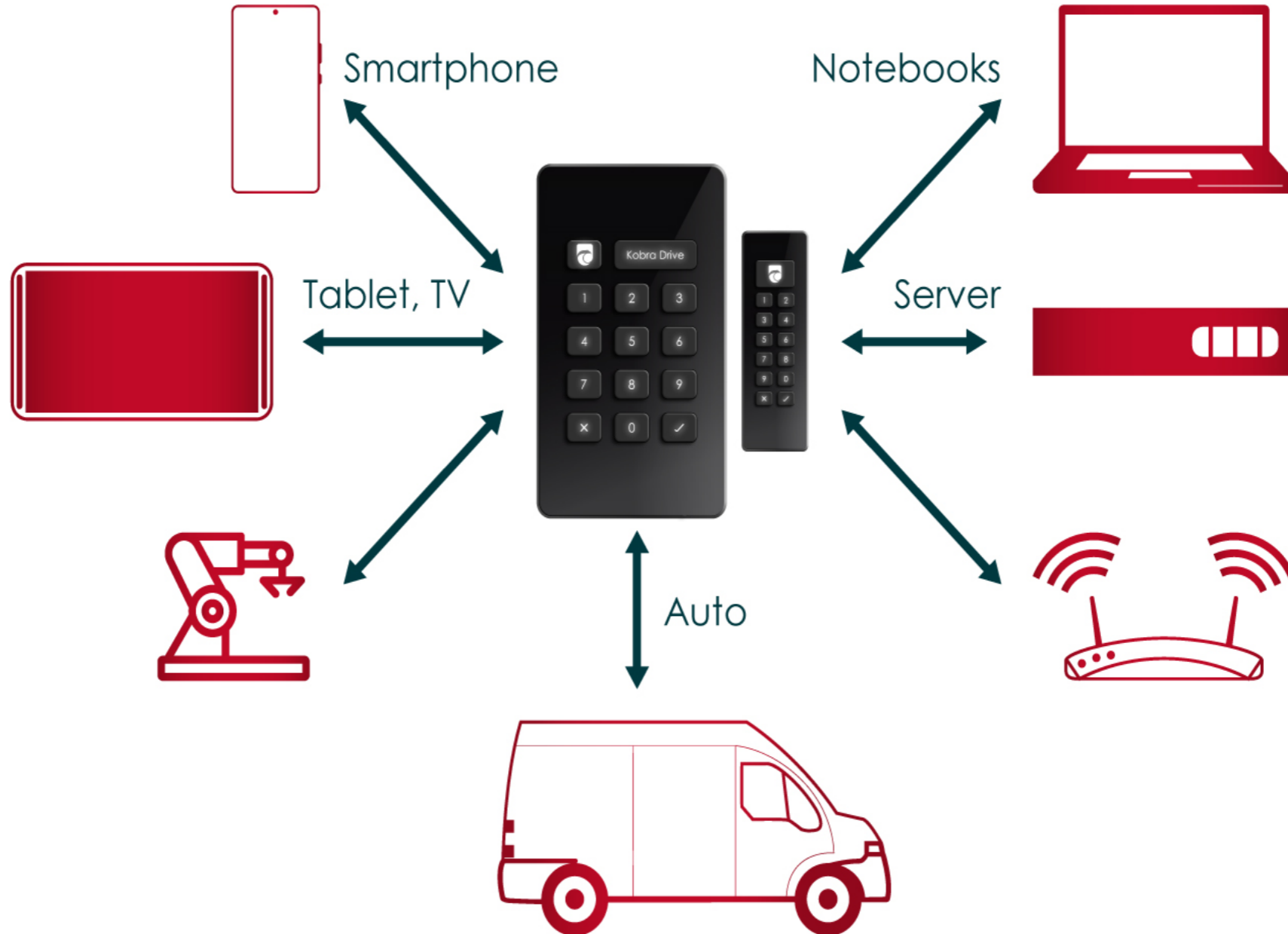
- Nutzer integrieren und löschen
- Lese- / Schreib-Berechtigung
- Time-Out, Lock-Out, Anzahl d. Fehlversuche
- Sperre der Administrator-Funktionen

## Mobiler Zugriff auf VS-NfD Daten



- Nutzer können Verschlüsselung nicht umgehen
- Einfach und sicher
- Transparent und betriebssystemunabhängig

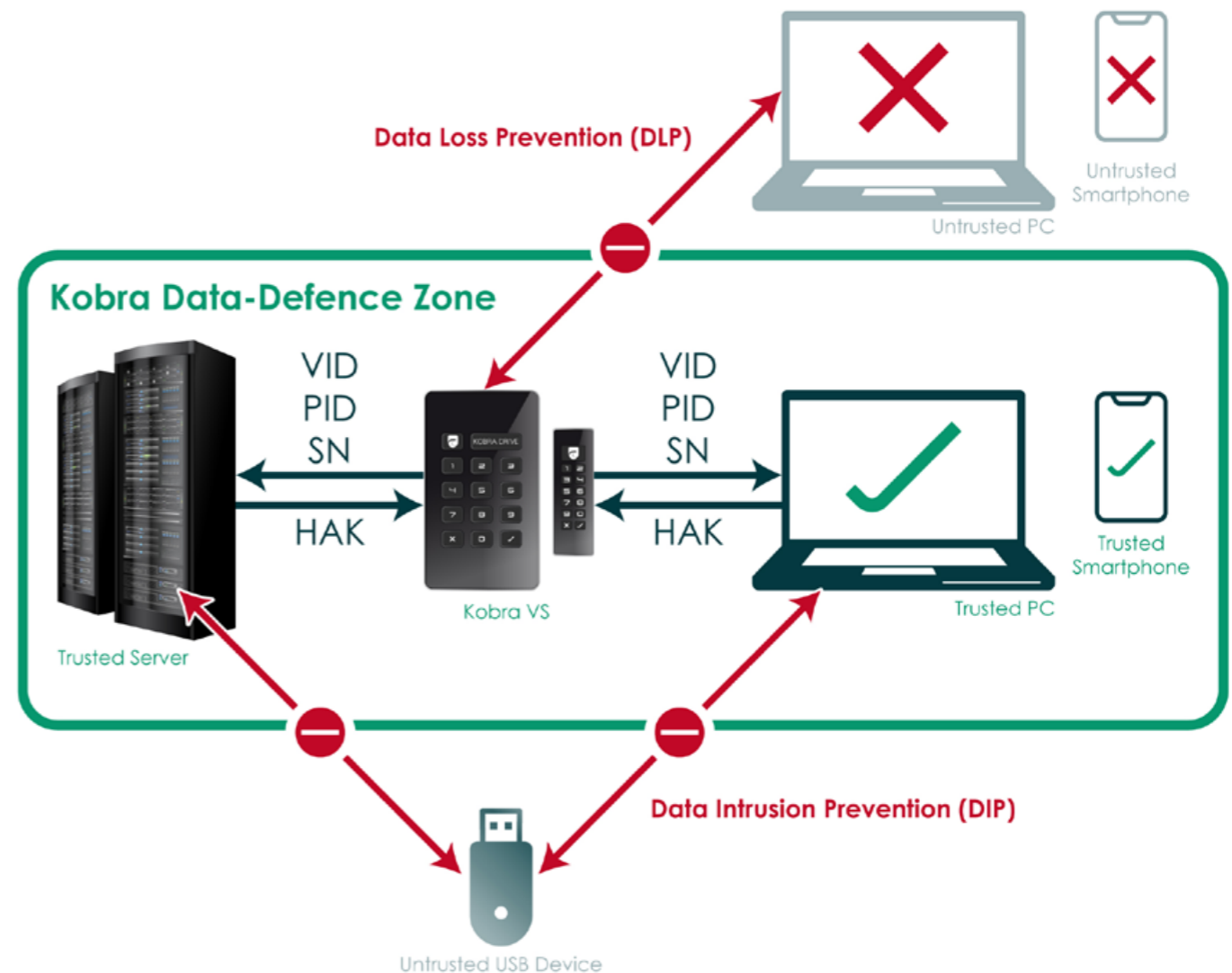
# Betriebssystemunabhängig



# Kobra Defence Zone

Kunde: Rüstungskonzern

- Sicherer Austausch von Daten zwischen geschützten Systemen
- Hierzu werden auf sämtlichen Host-Systemen durch eine Schnittstellenkontrollsoftware (z.B. Microsoft Gruppenrichtlinien, itWess, ivanti, DriveLock, DeviceLock etc.) mittels der USB-Parameter VID und PID ausschließlich Kobra VS Datenträger zum Anschluss und Datenaustausch berechtigt
- Zusätzlich kann über den USB-Parameter Seriennummer der Zugriff auf ausschließlich vordefinierte Kobra VS Datenträger eingeschränkt werden. Durch diese Maßnahme sind bereits die Systeme in der Kobra Data Defence Zone geschützt.



## 1. Schnittstellenkontrolle:

VID: USB Vendor-ID  
PID: Produkt-ID  
SN: Seriennummer

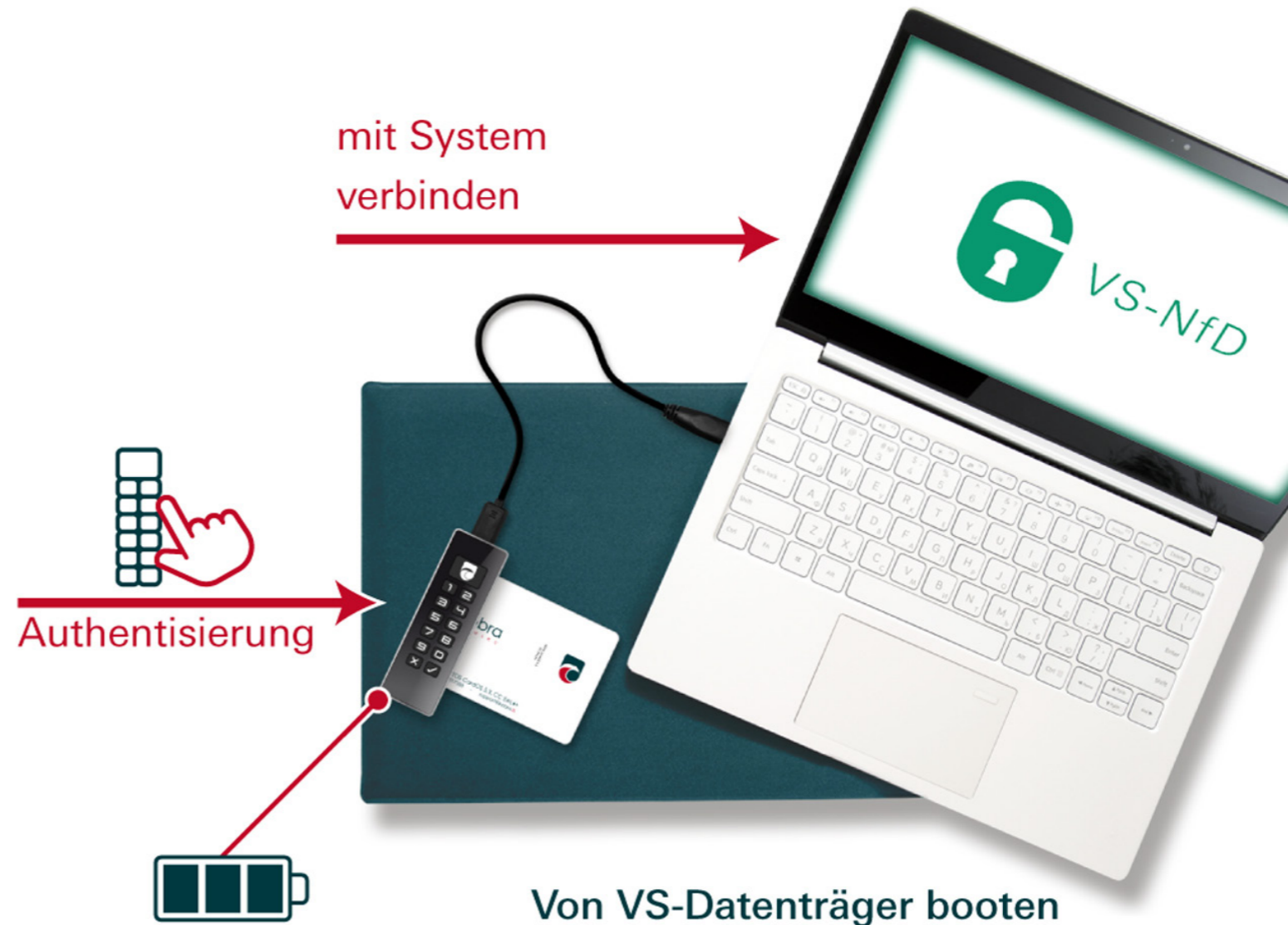
## 2. Host-Authentisierung:

HAK: Host-Authentisierungsschlüssel

# Verwendung als verschlüsseltes Boot-Device

Kunde: Deutscher Maschinenbauer

- Integrierte Stromversorgung ermöglicht Pre-Boot-Authentisierung
- Verschlüsselte Installation von Betriebssystemen auf KOBRA VS-Datenträgern
- Flexibler Wechsel des Einsatzes von Laptop/PC-Einsatzzweck
- Für diese Zwecke sind KOBRA VS-Datenträger mit pSLC-Speicher zu empfehlen, um eine möglichst lange Lebensdauer zu gewährleisten
- Mit Trennen des Datenträgers vom PC bleiben Daten ausschließlich auf KOBRA VS-Datenträger verschlüsselt gespeichert





# Geo-Redundante Backups

Kunde: Deutsches Luftfahrtunternehmen

- Schützt Daten vor unberechtigtem Zugriff
- Bietet volle Kontrolle über sensible und persönliche Daten
- Mehrere Kobra VS- Datenträger können mit einer Smartcard betrieben werden
- Sichere Backups von z.B. projektbezogenen Entwickler-Laptops mit NATO Restricted und EU Restricted Inhalten
- Kostengünstige, sichere und georedundante Speicherung von Backups für Disaster Recovery



# Migration von Serversystemen

Kunde: Bundesbehörde

Windows Server 2008

Windows Server 2022

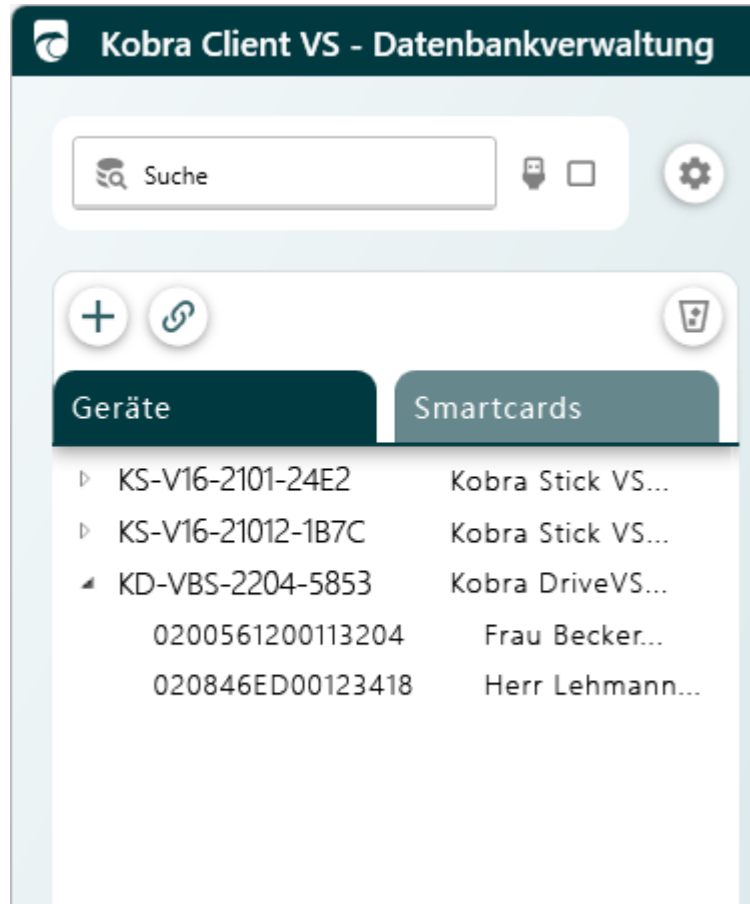


- Kobra Drive VS mit bis zu 16TB Speicherplatz auf einem Datenträger
- Schützt Daten vor unberechtigtem Zugriff
- Bietet volle Kontrolle über sensible und persönliche Daten
- Mehrere Kobra VS-Datenträger können mit einer Smartcard betrieben werden
- Sicherer Transport der Daten an einen neuen Standort

# Vereinfachter Datentransport

Kunde: Bundesbehörde

- Datenträger wird vom Admin für den Zugriff von Absender und Empfänger vorbereitet.
- Kostengünstiger Transport durch Paketdienstleister statt eigenes Personal



Seriennummer	Öffentlicher Schlüssel	Schreibberechtigung	Status	Zustand	Label	Öffnen	Löschen
0200561200113204	DDCA7A670C53CBFFF3305A5C4...	<input type="checkbox"/>	✓	✓	Frau Becker - Berlin	↗	🗑
020846ED00123418	B5F440AB675845C705E13E022D...	<input checked="" type="checkbox"/>	✓	✓	Herr Lehmann - München	↗	🗑

# Airgap-Überbrückung

Kunde: Bundesbehörde



- Aktivierter Schreibschutz gegen unerwünschten Informationsabfluss
- Administrator kann zwei Smartcards definieren: Smartcard 1 für die Arbeit im NATO-Beschränkungsbereich (Lesen und Schreiben) und Smartcard 2 für den VS-NfD-Bereich (nur Lesen).

Seriennummer	Öffentlicher Schlüssel	Schreibberechtigung	Status	Zustand	Label	Öffnen	Löschen
0200561200114337	ACFCB593D10C57F0AE6251A98B...	<input checked="" type="checkbox"/>	✓	✓	Nato-Restricted	📄	🗑️
020056120011100D	9E9B5DB30CA47491719C58E35F...	<input type="checkbox"/>	✓		VS-NfD	📄	🗑️

# Verwendung als Datendiode

Kunde: Bundesbehörde



- Aktivierter Schreibschutz gegen unerwünschtes Abfließen von Informationen aus höher eingestuft Systemen in niedriger eingestufte Systeme.
- Der Administrator kann zwei Smartcards definieren: Smartcard 1 für die Arbeit im NATO Restricted und EU Restricted Bereich (Lesen und Schreiben) und Smartcard 2 für den geheimen Bereich (nur Lesen).

Seriennummer	Öffentlicher Schlüssel	Schreibberechtigung	Status	Zustand	Label	Öffnen	Löschen
0200561200114337	ACFCB593D10C57F0AE6251A98B...	<input checked="" type="checkbox"/>	✓	✓	VS-NfD		
020056120011100D	9E9B5DB30CA47491719C58E35F...	<input type="checkbox"/>	✓		Geheim		

# Hinterlegung von Quellcode

Kunde: Software-Unternehmen

- Statt Berge von Papieren voller Quellcode beim Notar zu hinterlegen (Was in vielen Fällen nicht möglich ist), wird dieser auf dem KOBRA VS-Datenträger gespeichert
- Die Smartcard kann unter Festlegung von Bedingungen beim Notar hinterlegt werden
- Der Auftraggeber kann den Zugriff auf die Smartcard verlangen
- Berge von Papierstapeln müssen nicht mehr ausgetauscht oder aktualisiert werden, sondern Quellcode wird auf dem Kobra VS-Datenträger aktualisiert
- Diese Anwendungsmöglichkeit spart viel Platz, Energie und ist sehr nachhaltig sowie umweltfreundlich



# Log-Daten aus Fahrzeugen

Kunde: Fahrzeughersteller

- Log-Daten von Einsatzfahrzeugen (Flugzeug, Hubschrauber, Nutzfahrzeuge, Schiffe) werden nach Einsatz auf VS-Datenträger gespeichert und für die Auswertung transportiert



# Secure Software Deployment

Kunde: Transportunternehmen

- Software wird von Quell-System auf Kobra VS-Datenträger kopiert und zum Einsatzort / Fahrzeug transportiert
- Anschließend wird die Software/Firmware auf das Zielsystem übertragen/installiert/aktualisiert.
- Schutz der Integrität und Vertraulichkeit von Software-Systemen und Konfigurationen während des Transports, insbesondere bei größeren physischen Distanzen





# Read Only Windows / OS

Kunde: Space & Defence

- Aktivierter Schreibschutz gegen unerwünschtes Abfließen von Informationen aus höher eingestuftem Systemen in niedriger eingestufte Systeme
- Schnelleres Booten durch Flash-Speicher
- Keine Änderung der Systemdaten möglich
- Verarbeitete Informationen werden zu keinem Zeitpunkt persistent auf dem Kobra VS-Datenträger gespeichert
- Einfaches Update der Software-Systeme durch Austausch der Datenträger per einfachen Post-Versand



## Zwei-Faktor-Authentifizierung für:

- E-Mail-Verschlüsselung
- VPN-Zugang
- Cloud-Zugang
- Windows- oder Linux-Anmeldung
- Digitale Signierung von Dokumenten und Dateien



# KOBRA Client VS

Kobra Client VS
i - □ ×

**Geräte-Informationen**

<b>Produktname</b>	<b>Speicherkapazität</b>
Kobra Stick VS	16 GB
<b>Seriennummer</b>	<b>Firmware-Version</b>
KS-V16-2403-0003	1.2.5
<b>Schreibschutz</b>	<b>Formatierungsstatus</b>

**Datenbank**
Geräte-Label

Verbinden
⚠ Datenbank nicht verbunden
None

Einstellungen
Erweiterte Einstellungen
Voreinstellungen

<b>Schreibschutz</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">i</span>	<b>Stromüberbrückung</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">i</span>	<b>Tastendruck simulieren</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">i</span>
Aus <input type="checkbox"/> Ein <input checked="" type="checkbox"/>	Aus <input checked="" type="checkbox"/> Ein <input type="checkbox"/> Erweitert <input type="checkbox"/>	Deaktiviert <input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert <input type="checkbox"/>
<b>Lockout</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">i</span>	<b>Sperren beim Auswerfen</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">i</span>	<b>Selbst-Formatierung</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">i</span>
Aus <input type="checkbox"/> Ein <input checked="" type="checkbox"/>	Aus <input type="checkbox"/> Ein <input checked="" type="checkbox"/>	Aus <input type="checkbox"/> Ein <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Admin-PIN</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">i</span>	<b>PIN-Eingabe</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">i</span>	<b>Timeout</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">i</span>
Aus <input type="checkbox"/> Ein <input checked="" type="checkbox"/>	Nur Gerät <input type="checkbox"/> Dual <input checked="" type="checkbox"/>	11 <input type="text"/> + - Minuten
<b>Quick Login</b> <span style="float: right; font-size: 0.8em;">i</span>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px 15px; border-radius: 3px; background-color: #ccc;">Speichern</span> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px 15px; border-radius: 3px; background-color: #ccc; margin-left: 10px;">Verwerfen</span>	
Aus <input type="checkbox"/> Ein <input checked="" type="checkbox"/>		

Smartcard hinzufügen
Smartcard-Tabelle i

Änderungen
Speichern
Verwerfen

Seriennummer	Öffentlicher Schlüssel	Schreibberechtigung	Kann DEK löschen	Status	Zustand	Label	Öffnen	Löschen
0200561200112E51	C54E82E3136BA37A14CF49...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	✓				
0200561200112E55	D65A59608CECE6CA38DC9...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	✓				
020052B800111213	BCF463F0A51D3BA987A5B...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	✓				

Smartcard-Reader: Bereit, Seriennummer: 0200561200113443
Or

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

## Kontakt:

Kobra Infosec GmbH  
Ernst-Thälmann-Straße 39  
06179 Teutschenthal

Tel: +49 345 231 73 53

Fax: +49 345 613 86 97

E-Mail: [info@kobra-infosec.de](mailto:info@kobra-infosec.de)

Web: [www.kobra-infosec.de](http://www.kobra-infosec.de)

