



#digitalsicher

AKTIONSTAG: DIGITALE SICHERHEIT IM BETRIEB

SESSION: GESCHÄFTSGEHEIMNISSE SCHÜTZEN UND SICHER VERWAHREN

– VERSCHLÜSSELUNG IST NICHT KOMPLIZIERT, ABER WICHTIG: WIR ZEIGEN, WIE ES RICHTIG GEHT.



**DIGITAL
SICHER
NRW**

Kompetenzzentrum für
Cybersicherheit in der Wirtschaft

NRW, 11. MAI 2022, 09:20 – 10:00 Uhr

Beauftragt vom

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



WARUM VERSCHLÜSSELUNG?

- Schutz vor unbefugten Dritten:
Bei Diebstahl, Verlust, etc.
- Diebstahl von Daten auf Endgeräten
oder externen Festplatten
- Verlust bzw. Weitergabe von Inhalten
auf mobilen Datenträgern
- Angriffe auf den Internetverkehr /
Ausspähung



WAS MUSS MAN WISSEN?

- Verschlüsselung ist Kryptografie
- Kryptografie ist Mathematik und sorgt für die Sicherheit
- Niemals eigene ausgedachte „Verschlüsselungen“ nutzen, dies sollten Sie hinterfragen
- Sicherheit von Verschlüsselungsalgorithmen lebt von der „öffentlichen Prüfung“
- Unterscheidung von **Transport- und Objektverschlüsselung**
- „Ende zu Ende“ Verschlüsselung ein wichtiges Konzept

ÜBERBLICK TRANSPORTVERSCHLÜSSELUNG

Beispiele für TRANSPORT Verschlüsselung

- Internetverkehr (https, ...)
- VPN
- E-Mails (Transport, nicht der Inhalt)
- Internettelefonie (SIPS, SRTP)
- Messenger (Nachrichtentransport)

TLS in https steht für „Transport Layer Security“, also eine sichere Übertragung von Daten

(SSL „Secure Socket Layer“ gilt als veraltet und unsicher)

ÜBERBLICK: OBJEKTVERSCHLÜSSELUNG

Beispiele für OBJEKT Verschlüsselung

- E-Mails (Inhalt selbst, nicht der Transport)
- Messenger-Nachrichten (Inhalt selbst)
- Digitale Dokumente
- Bilder
- Dateien (beliebig)
- Interne Festplatten (inkl. Systemlaufwerken)
- Externe Festplatten

WIE SIEHT VERSCHLÜSSELUNG EIGENTLICH AUS?

BEISPIEL 1

TEXT	Dies ist ein geheimer Text.
PASSWORT	Passwort
VERSCHLÜSSELTER TEXT	v2gM6bR5sLaIGjFH4XOZtVIWqs3Kkkv1Y9hmIo0WLXI=

BEISPIEL 2

TEXT	Dies ist ein geheimer Text.
PASSWORT	Passwort
VERSCHLÜSSELTER TEXT	4dECxe0eWp2INen8VqVQF7x0wkMCB0TEI0EsVGid7S8=

KLEINE ÄNDERUNG DES PASSWORTS → VOLLSTÄNDIG ANDERES ERGEBNIS



**ZUM
VIDEO**