Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

IT-Sicherheit in 30 Minuten
Sicheres mobiles Arbeiten und Home-Office

Roland Hallau
Mittelstand-Digital Zentrum Chemnitz
c/o tti Technologietransfer und Innovationsförderung Magdeburg GmbH

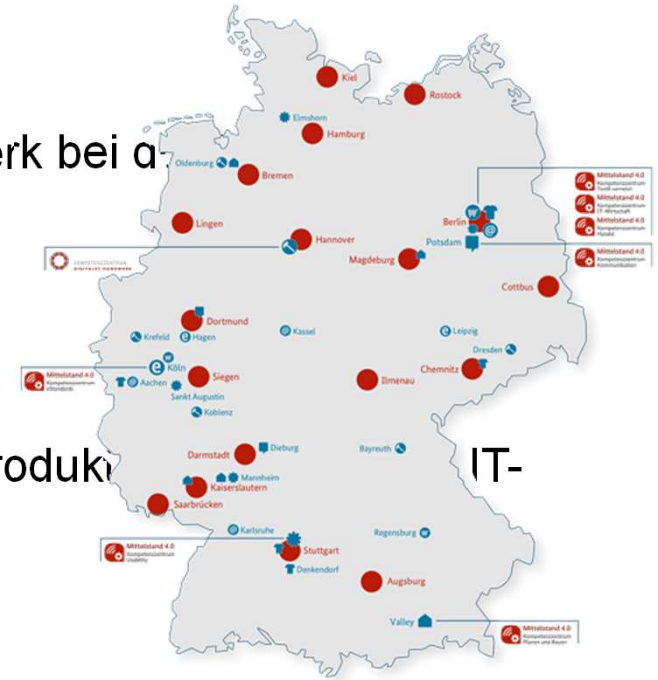
Mittelstand-
Digital

Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

Mittelstand-Digital Zentrum Chemnitz

- als Teil von Mittelstand-Digital unterstützen wir KMU und Handwerk bei d
- der Mensch im Mittelpunkt -
  als Befähiger digitaler Produktions- und Arbeitswelten
- Expertise u.a. in den Bereichen Geschäftsmodell-Entwicklung, Produk IT-Sicherheit und Datenschutz, Recht und Produktgestaltung



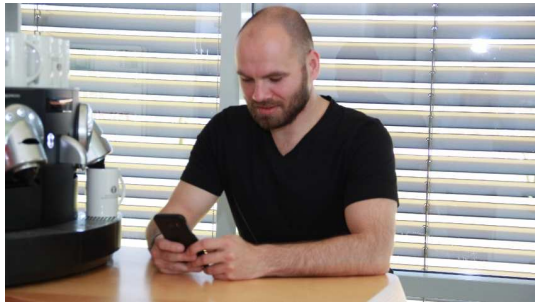
Gefördert durch:

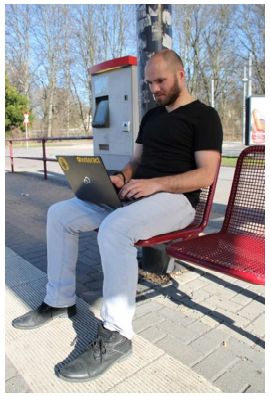
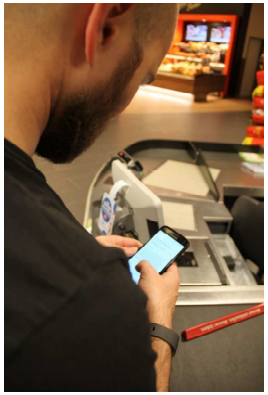
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

Mobiles Arbeiten und Home Office



Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

IT-Sicherheit im Home-Office – Überblick

10 Goldene Regeln aus der Praxis

- Einsatz von Home-Office definieren und Aufstellen von Regeln
- Schaffen von technischen Voraussetzungen
- Nutzung externer Unterstützung
- Zugriffs- und Zugangsschutz
- Verschlüsselung und Remote-Zugriff
- Datensicherung
- Umgang mit Informationen und Unterlagen
- Vertrauen gegenüber Mitarbeitern und Laufende Sensibilisierung

Quelle: https://betrieb-machen.de/nachgelesen_it-sicherheit-im-homeoffice

Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

Technische Voraussetzungen – 1. Kernfrage

Welcher Zugriff soll ermöglicht werden?

Remote-Zugriff

- sicherer Zugriff auf physische Ressourcen des Unternehmens
- Arbeiten finden (remote) mit Hard-/Software im Büro statt z.B. mit Citrix (Remote-PC-Zugriff), Zugriff über Internet-Browser
- Beachtung der verfügbaren Bandbreite

VPN-Zugriff (Virtual Private Network)

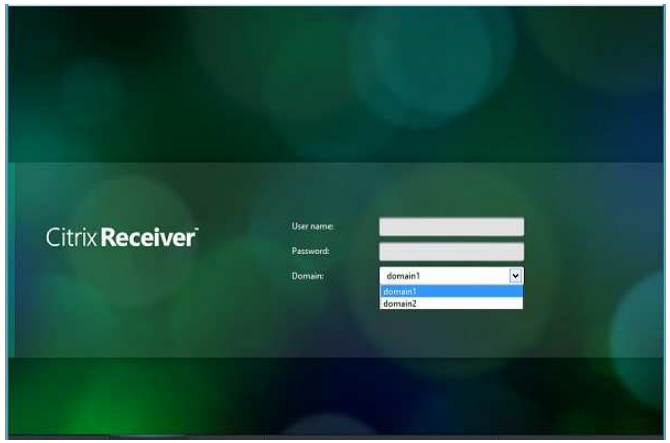
- VPN-Software (Client) auf Endgerät im Home-Office erforderlich
- verschlüsselte Verbindung zum Netzwerk in das Büro
- Arbeiten mit Hard-/Software im Home-Office
- Beachtung der verfügbaren Bandbreite

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Technische Voraussetzungen – 2. Kernfrage

Soll eigene Technik oder vom Arbeitgeber bereitgestellte Technik genutzt werden?

- der **Remote-Zugriff** wird in der Praxis fast ausschließlich über eigene Technik realisiert
- verschlüsselter Zugriff auf einen Rechner im Unternehmen
- hierbei erhöhen folgende generelle Maßnahmen die IT-Sicherheit
  - Anlegen eines separaten Benutzerkontos (Zugangsschutz)
  - Verwendung eines guten Passwortes (Zugangsschutz)
  - Sperren des Arbeitsplatzrechners beim Verlassen, z.B. über Bildschirmschoner oder Tastaturkombination „Win+L“, Entsperren durch Eingabe des Passwortes (Zugangsschutz)



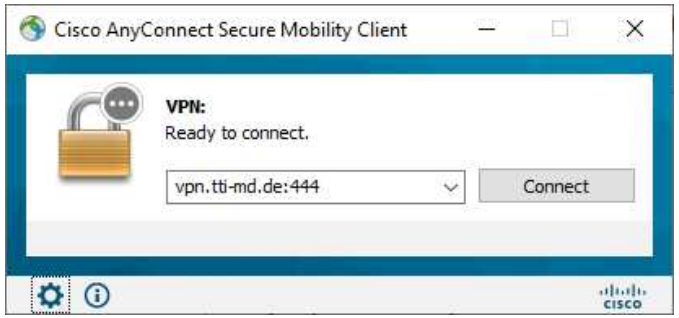
Quelle: citrix.com

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Technische Voraussetzungen – 2. Kernfrage

Soll eigene Technik oder vom Arbeitgeber bereitgestellte Technik genutzt werden?

- **VPN** baut eine Verbindung zu Netzwerken auf
- Nutzung von spezieller Software erforderlich
  - Einrichtung eines VPN-Servers durch Administrator oder IT-Dienstleister
  - für die Rechner erfolgt bei eigener Technik die Installation selbst und bei Arbeitsgeber-Technik durch Administrator oder IT-Dienstleister
- folgende generelle Maßnahmen erhöhen die Sicherheit
  - separates Benutzerkonto nutzen (Zugangsschutz)
  - guten Passwortes einsetzen (Zugangsschutz)
  - sperren des Arbeitsplatzrechners beim Verlassen
  - Aktuelle Antiviren-Software und Firewall (Schutz-Software)



Quelle: Cisco, tti

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

Technische Voraussetzungen – Datenbearbeitung

Bearbeitung von Dateien im VPN

- Nutzung eigener Technik

- Bei der lokalen Ablage von Daten:
  - Verschlüsselung der dienstlichen Daten
  - Datensicherung / Backup

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Technische Voraussetzungen – Datenbearbeitung

Bearbeitung von Dateien im VPN

- Nutzung von Arbeitgeber-Technik

- Bei der lokalen Ablage von Daten:
  - Verschlüsselung sämtlicher Daten
  - Einbindung in betriebliche Datensicherung / Backup

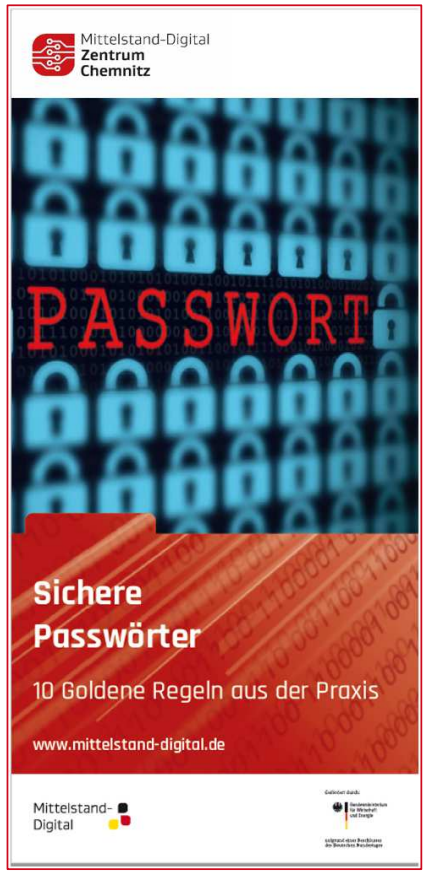
Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

Passwörter

Erstellung sicherer Passwörter

- lange Passwörter
- Bestandteile: Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen
- keine Namen oder Wörter
- keine gängigen Varianten und Muster (z.B. Tastatur)
- Sonderzeichen nicht nur am Anfang und Ende
- Beispiel: „/gj1.&3.MzT“
  (Ich gehe jeden 1. und 3. Montag zum Training.)
- www.passwortcheck.ch



Quelle: https://betrieb-machen.de/nachgelesen_sichere-passwoerter

Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Verschlüsselung

Gründe für eine Verschlüsselung

- „Abhörung“ bzw. Abfluss von Daten an Dritte
- unberechtigter Zugriff auf Systeme
- veraltete Sicherheits-standards
- Vortäuschung von Nutzern bzw. Zugangspunkten

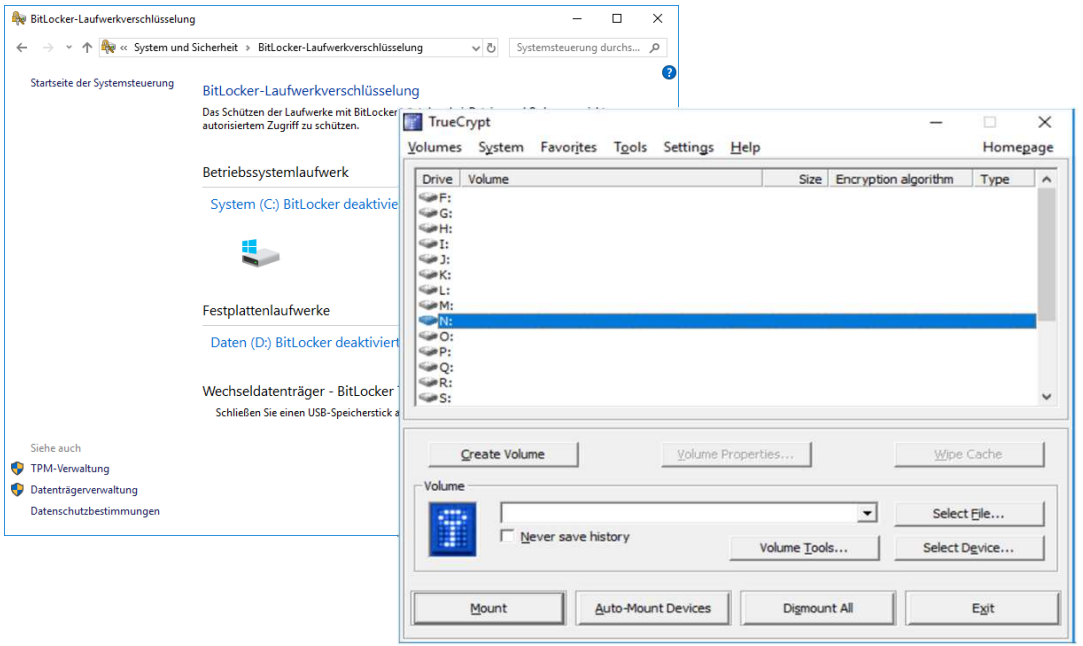
Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

Verschlüsselung

Datenträger

- Im Betriebssystem
  - z.B. Verschlüsselung durch Bitlocker
  - integriert in allen aktuellen Windows-Betriebssystemen
  - Externe Festplatten und USB-Datenträger auch verschlüsselbar
- durch externe Programme
  - TrueCrypt, VeraCrypt, GNU Privacy Guard for Windows (Gpg4Win), SteganosSafe, …



Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

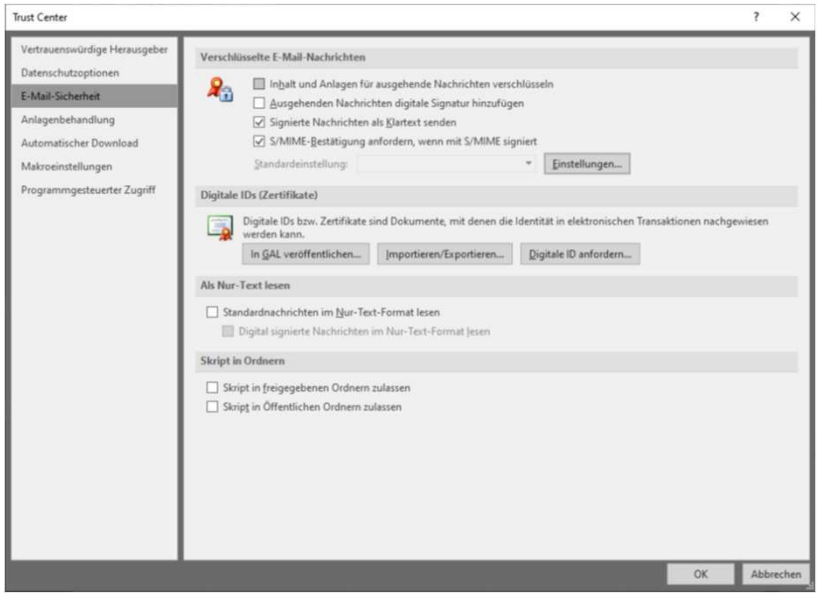
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

Verschlüsselung

E-Mail-Kommunikation in Outlook

- Einstellungen über das Trust-Center
  - Anforderung einer digitalen ID bzw. Signatur
  - Einstellungen zu Zertifikaten möglich
- Mehr Infos:
  - https://outlook-blog.de/9161/e-mails-in-outlook-verschluesseln
  - https://www.rz.uni-osnabrueck.de/Dienste/Mailing/E-Mail/Sicherheit/sicher_outlook2016.htm
  - https://www.heise.de/tipps-tricks/Outlook-Mails-verschluesseln-4888083.html
  - https://www.msxfaq.de/cloud/exchangeonline/office365_message_encryption.htm



Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

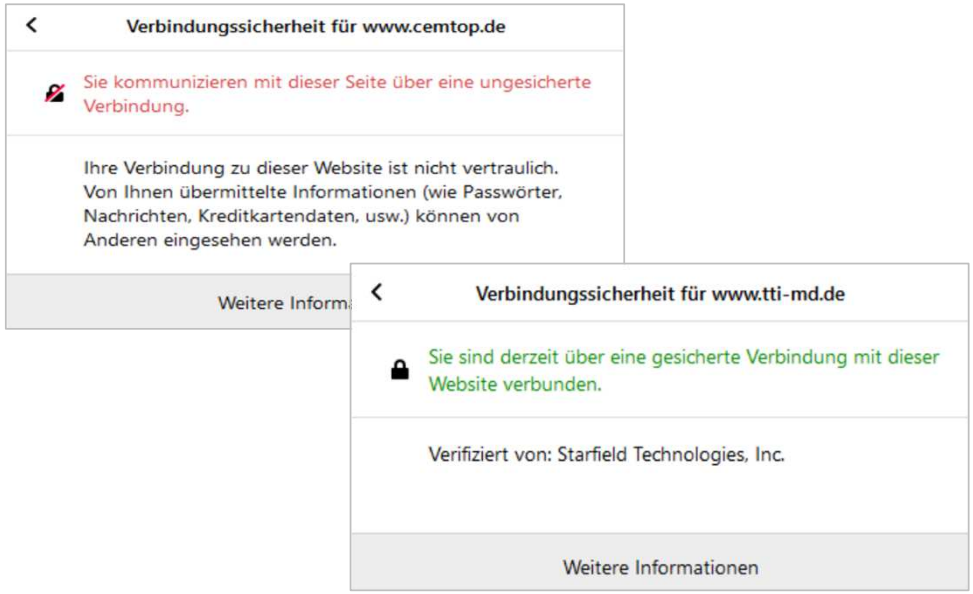
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

Verschlüsselung

Internetverbindung mit dem Hypertext Transfer Protocol Secure HTTPS

- Authentifizierung, Verschlüsselung und Manipulationsschutz
- wird von Browsern erkannt
- Zertifikate müssen käuflich erworben werden
  - von unabhängigen Stellen
  - regelmäßig aktualisieren
- https://www.https-guide.de/informationen/wie-funktioniert-https



Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital Zentrum Chemnitz

Datensicherung

Besonderheiten im Home-Office

- Verschiedene Gesetze fordern Verfügbarkeit der Daten
- Eigeninteresse des Unternehmens an der Sicherung von Datenbeständen
- Datensicherungskonzept muss Besonderheiten im Home-Office berücksichtigen
- Regelungen zur Datenablage so, dass die Daten in die tägliche Sicherung einbezogen werden.
  → Nach Datenbearbeitung Ablage auf dem zentralen Server
- Wiederherstellung testen

Quelle: Stuart Miles - Fotolia.com

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

Was ist sonst noch relevant? – Web-Konferenztools

Fragestellungen und Hinweise

Stehen Server der Anbieter in Deutschland/Europa?

Werden Aufzeichnungen gemacht? – Wo ist der Speicherort?

Einstellungsmöglichkeiten des Tools beachten.

Ist für Konferenzen eine Kennung und Passwort notwendig?

Ist die Integration in die Unternehmens-Firewall möglich?

Werden nur berechtigte Benutzer zugelassen?

Keine Daten auf öffentlich zugängliche Server ablegen.

Daten nur verschlüsselt übertragen (AES ab 128 BIT, SSL).

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Was ist sonst noch relevant? – WLAN

Wireless Local Area Network

- Authentifizierung (Pre-shared Key, IEEE 802.1x)
- Entfernung der Hersteller- und Modellbezeichnung (SSID)
- Wahl der Verschlüsselung (WPA2 → WPA3)
- Konfiguration der Zeitschaltung
- Umgang mit neuen Geräten
- Updates automatisieren

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

IT-Sicherheit im Home-Office

Weitere Informationen

- Xing-Themenkreis IT-Sicherheit
  - https://www.xing.com/communities/forums/100992991
- Router-Checks
  - https://www.heise.de/security/dienste/Netzwerkcheck-2114.html
  - https://www.f-secure.com/de/home/free-tools (insbes. der Router-Checker)

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

VIELEN DANK

für Ihre Aufmerksamkeit!

Mittelstand-
Digital

Gefördert durch:
Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

Mittelstand-Digital Zentrum Chemnitz

- c/o tti Technologietransfer und Innovationsförderung Magdeburg GmbH
  Bruno-Wille-Straße 9
  39108 Magdeburg

Roland Hallau
0391 74435-24
rhallau@tti-md.de

Andreas Neuenfels
0391 74435-23
aneuenfels@tti-md.de

David Wagner
0391 74435-28
dwagner@tti-md.de

Mike Wäsche
0391 74435-34
mwaesche@tti-md.de

Mittelstand-Digital

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages