Mittelstand-Digital
Zentrum
Chemnitz

IT-Sicherheit in 30 Minuten
Sichere mobile Endgeräte

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

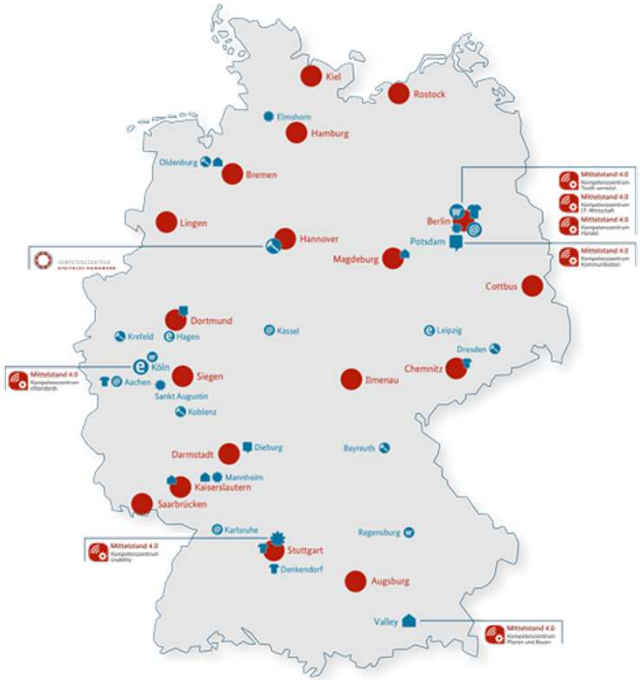
Mittelstand-
Digital

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 der Digitalisierung
- der Mensch im Mittelpunkt -
  als Befähiger digitaler Produktions- und Arbeitswelten
- Expertise u.a. in den Bereichen Geschäftsmodell-Entwicklung, Produktion und Logistik, IT-Sicherheit und Datenschutz, Recht und Produktgestaltung



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

Sicherheit mobiler Endgeräte

Allgemein hohe Gefährdungslage durch Vielzahl der Geräte

- Diebstahl- und Verlustrisiko
- Nutzung unsicherer Infrastrukturen
  - öffentliche Hotspots oder ungesicherte Heimnetze
- Datenverluste / Hardwareschäden
  - nicht lesbare externe Festplatten oder defekte Akkus
- Weitergabe von Geräten an Dritte
  - Familienmitglieder oder Reparaturdienstleister
  - Anleitungen des Herstellers zum vollständigen Löschen

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

Sicherheit mobiler Endgeräte

Wodurch entsteht die Bedrohung und was kann alles passieren?

- Viren
- „Böse Apps“
- Trojaner
- Highjacking
- Mobile Attacks
- Phone Trackers
- …

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

Sicherheit mobiler Endgeräte

Apps mit (zu) vielen Zugriffsrechten

- z.B. Taschenlampe „Brightest LED Flashlight”
- Berechtigungen:
  - Netzwerkzugriff
  - Lesezugriff Telefon-Status
  - Zugriff auf Speicherkarte
  - Änderung von Systemeinstellungen
  - Ruhezustand ausschalten
  - …

Quelle: https://play.google.com

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

Sicherheit mobiler Endgeräte

Schadprogramme / Malware

- Malware, z.B. Spiele
  - versendet teure SMS
  - wählt Premium-Rufnummern
  - Bekanntgabe Standort
  - Zugriff Kontaktdaten
  - Mobile Payment
  - Diebstahl und Löschen von Daten
  - Bot-Netze
  - Mögliche Angriffe auf das Netzwerk des Unternehmens

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

Sicherheit mobiler Endgeräte

Schadprogramme

- Ransomware (Erpressung) – z.B. FBI Lock (Android)

- Fake-Apps (gefälschte)
  - z.B. Antivirus-App Virus Shield
  - z.B. Messenger für BlackBerry BBM

Quelle: https://nakedsecurity.sophos.com

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

Sicherheit mobiler Endgeräte

Sonstige Gefahren

Cloud-Dienste	Entwicklung von Apps oder Betriebssystem selbst wird eingestellt	Löschen von Daten auf alten Geräten	QR-Codes	Spyware
Betreiber und Behörden haben Zugriff, Dienste werden eingestellt, kein Backup	Sicherheitslücken werden nicht mehr geschlossen	Zurücksetzen von Geräten löscht keine Daten!	evtl. versteckter Schadcode oder Verlinkung auf „gefährliche“ Websites	z.B. FlexiSPY

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

Wichtige Maßnahmen bei mobilen Geräten

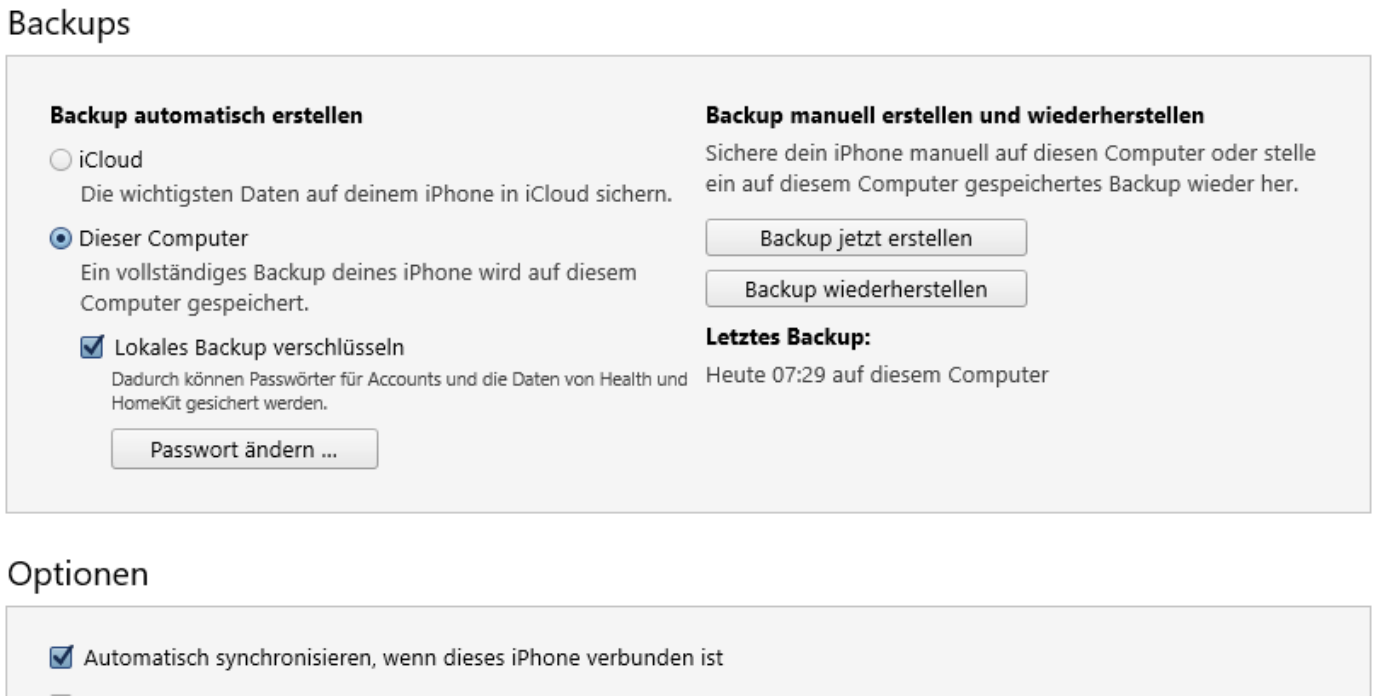
Überblick

- Apps nur aus sicheren Quellen laden
- Zugriffskontrolle einrichten
- Daten und Kommunikation absichern
- Aktiven Schutz gegen Viren und Trojanern einrichten
- Datensicherung
- Verlust des mobilen Endgerätes verhindern

Quelle: https://betrieb-machen.de/download/9835

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

Beispiel der Datensicherung eines Smartphones



Quelle: Apple - iTunes

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

Apps nur aus sicheren Quellen

Nicht alles installieren!

Apple

- sämtliche angebotenen Apps werden (manuell) geprüft
- alle Apps werden in einer „Sandbox“ ausgeführt mit geringeren Zugriffsrechten
- sehr hohes IT-Sicherheitsniveau

Android

- sämtliche angebotenen Apps werden geprüft
- gestiegenes IT-Sicherheits-niveau, aber noch viele unsichere Anwendungen
- in Verbindung mit Play Protect Überwachung von Drittanbieter-Apps

Drittanbieter

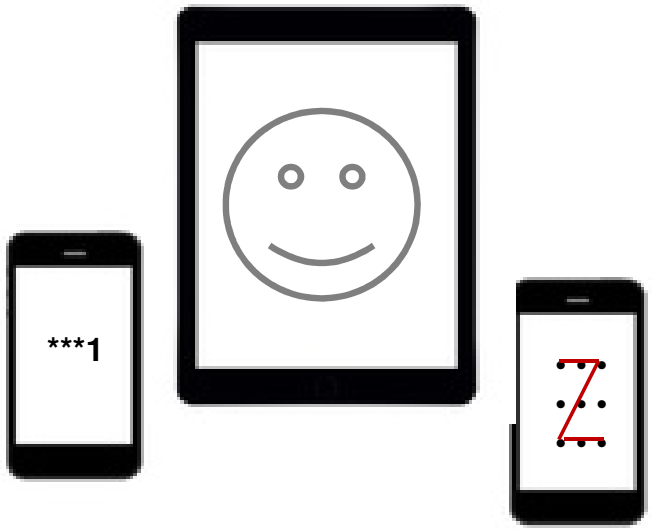
- bei Apple nicht möglich
- bei Android separate Freigabe notwendig
- **in jedem Fall Vorsicht**
  - **nicht alle Anbieter vertrauenswürdig**
  - **große Gefahr durch Viren und Malware!!**

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

Zugriffskontrolle einrichten

Schutz vor unberechtigtem Zugriff

- PIN / Muster / Passwort
  - einfacher Schutz
  - oft werden leicht zu merkende PINs / Muster / Passwörter genutzt
- biometrische Informationen
  - Netzhaut, Stimme, Fingerabdruck oder der Gesichtszüge des Benutzers
  - höherer Schutz, ohne absolute Sicherheit



Quelle: yossarian6 (Fotolia)

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

Daten und Kommunikation absichern

Grundlegende Einstellungen

Daten	Kommunikation
• umfasst alle Einstellungen und Daten auf dem Gerät	• nicht benötigte Schnittstellen ausschalten (z.B. WLAN, Bluetooth, GPS)
• bei Apple und Android (ab Version 6) ist die Verschlüsselung Standard	• verschlüsselte Messenger Dienste auswählen und auch eine E-Mail-Verschlüsselung nutzen
• Achtung: Verschlüsslung zusätzlicher Speicherkarten geräteabhängig (ggf. extra Programme wie z.B. EDS Lite oder Sophos Secure Workspace erforderlich)	• einzelnen Apps präzise Zugriffs- bzw. Kommunikationsrechte auf Daten und Schnittstellen geben

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

Aktiven Schutz gegen Viren und Trojanern einrichten

Antivirenprogramme und IT-Sicherheitssuiten

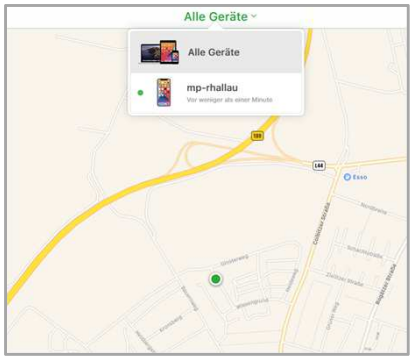
- freie und kommerzielle Lösungen verschiedener Anbieter
  - Unterscheidung private und kommerzielle Nutzung
  - teilweise ressourcenintensiv
- regelmäßige Updates erforderlich
- diverse Bestenlisten im Internet
  - https://www.av-test.org
  - Fachzeitschriften

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

Verlust des mobilen Endgerätes

Nutzung von Ortungs- oder Suchfunktionen

- Gerätehersteller
- Mobilfunkanbieter
- spezielle Softwareprodukte



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

Mobile Endgeräte in Unternehmen

Regelungen der Nutzung für private Zwecke

COPE - Corporate-Owned, Personally-Enabled	CYOD - Chose Your Own Device	BYOD - Bring Your Own Device
• Unternehmen besitzt Gerät und stellt dies Mitarbeitern für private und geschäftliche Zwecke zur Verfügung	• Unternehmen besitzt Gerät, dass Mitarbeiter auswählt • Nutzung für private und geschäftliche Zwecke	• Mitarbeiter besitzt Gerät und nutzt dies für private und für geschäftliche Zwecke
• Initial- und Folgekosten kalkulierbar	• kostenintensiv für das Unternehmen (Gerätevielfalt)	• niedrige Initialkosten für das Unternehmen
• guter Supportaufwand durch Fokus auf ein Gerätetyp	• höherer Supportaufwand durch Gerätevielfalt	• hoher Supportaufwand und Sicherheitsrisiken

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

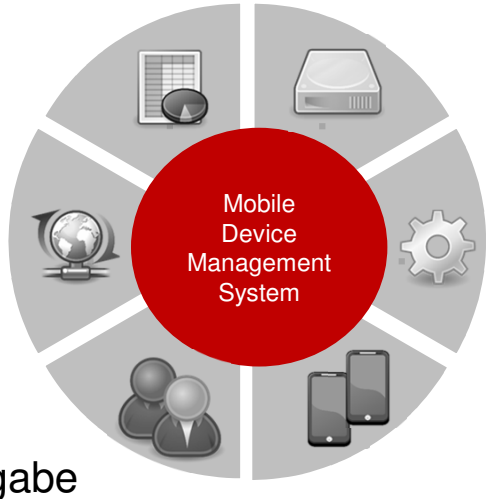
Mobile Endgeräte in Unternehmen

Verwaltung der mobilen Endgeräte durch Mobile Device Management System MDMS

Berichtsmanagement
- Audit-/Nutzungsberichte
- individuelle Berichte

Sicherheitsmanagement
- Richtlinienüberwachung
- Updatemanagement

Benutzerverwaltung
- Nutzer-/Rechtevergabe



Datenmanagement
- Trennung von privaten und geschäftlichen Daten

Anwendungsmanagement
- Verteilung einzelne Apps
- Überwachung der Apps

Gerätemanagement
- sichere Einbindung der Geräte in IT-Umgebungen

Quelle: The Tango! Desktop Project

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

Sichere mobile Endgeräte

Links

- Brightest Flashlight App – Beispiel für Berechtigungen
- FBI Lock, https://nakedsecurity.sophos.com
- https://www.flexispy.com/de
- https://www.datenwache.de/handy-sicher-entsperren-displaysperre-zugriffsschutz/
- https://www.av-test.org
- https://de.lookout.com , Ortung von Android-Smartphones

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