



PING e.V. Weiterbildung

Windows 10 Sicherheit

David Mika

david@ping.de

Mittwoch, 4. September 2019



Fragen?





Inhalte

- Angriffe
- Basisschutz
 - Updates
 - Virenschutz
 - Kontoschutz
 - Firewall
- Gefahren
- Datensicherung



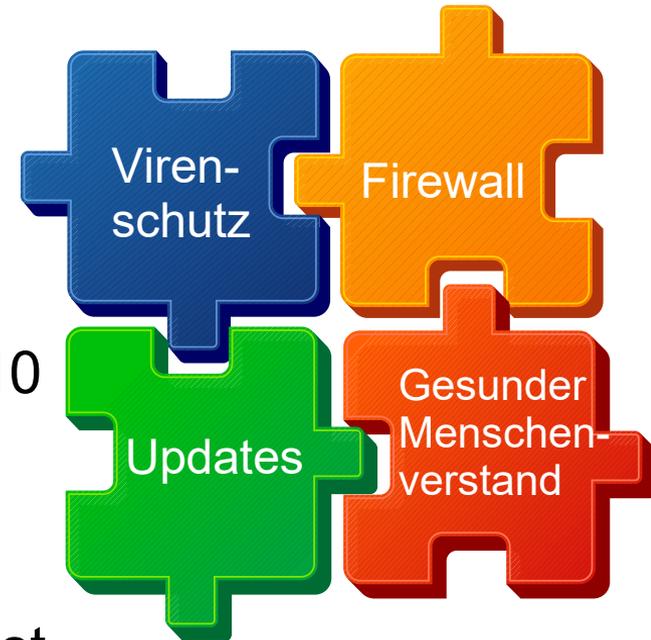
Angriffe

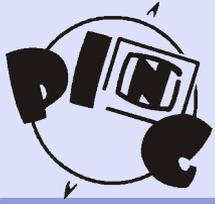
- Externe Datenträger
- Netzwerk / Internet
- Per E-Mail
 - ▣ Sicherheitslücken in Software
 - ▣ Betriebssystem
 - ▣ Anwenderprogramme z.B. Textverarbeitung
 - ▣ Makro Viren
- Hardware defekt
- Computerbenutzer



Computersicherheit

- Schutz der Privatsphäre
- Schutz der Daten
- Schutz des Computers vor Defekt oder Zerstörung
- Gutes Sicherheitsniveau bei Windows 10
- Einige Vorkehrungen gehen zu Lasten der Privatsphäre
- Schutz der Privatsphäre = Komfortverlust





Windows Update



Windows wird vorbereitet
Schalten Sie den Computer nicht aus.



Windows Updates

- Kostenlos
- Internetverbindung
- Schließen von Sicherheitslücken (Bugs)
- Neue Funktionen
- Patchday
- Herunterladen geschieht fast unbemerkt im Hintergrund
- Neue Windows Version (2 x pro Jahr)
 - März
 - September



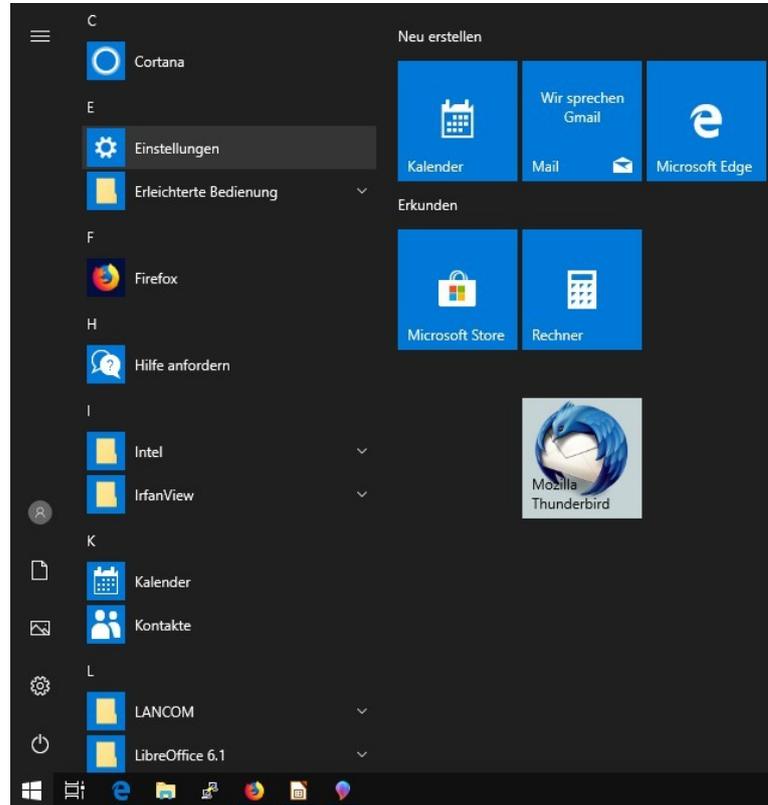
Windows 10 Versionen

- Aktuelle Version **1903**
 - 1809
 - 1803
 - 1709 **Jahr** **Monat**
 - 1703
 - 1607
 - 1511
 - 1507



Windows 10 Update

- Start-Menü → Einstellungen → Update und Sicherheit



Windows-Einstellungen

**System**Anzeige, Benachrichtigungen,
Sound, Stromversorgung**Geräte**

Bluetooth, Drucker, Maus

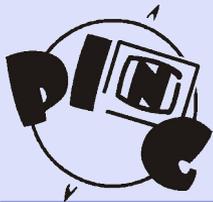
**Telefon**Android-Smartphone oder
iPhone verknüpfen**Netzwerk und Internet**

WLAN, Flugzeugmodus, VPN

**Personalisierung**Hintergrund, Sperrbildschirm,
Farben**Apps**Deinstallieren, Standardwerte,
optionale Funktionen**Konten**Ihre Konten, E-Mail-Adresse,
Synchronisieren, Arbeit, Familie**Zeit und Sprache**Spracherkennung, Region,
Datum**Spielen**Spieleleiste, DVR, Übertragung,
Spielmodus**Erleichterte Bedienung**Sprachausgabe, Bildschirmleupe,
hoher Kontrast**Datenschutz**

Position, Kamera

**Update und Sicherheit**Windows Update,
Wiederherstellung, Sicherung**Suche**Sprache, Berechtigungen,
Verlauf



Einstellungen

Startseite

Einstellung suchen

Update und Sicherheit

Windows Update

Windows-Sicherheit

Sicherung

Problembehandlung

Wiederherstellung

Aktivierung

Mein Gerät suchen

Für Entwickler

Windows-Insider-Programm

Geräteverschlüsselung

Windows Update



Sie sind auf dem neuesten Stand.

Letzte Überprüfung: Heute, 09:13

Nach Updates suchen

Sie führen derzeit eine Windows-Version aus, deren Support demnächst endet. Wir empfehlen, jetzt ein Update auf die neueste Version von Windows 10 durchzuführen, um die neuesten Features und Sicherheitsverbesserungen zu erhalten.

[Weitere Informationen](#)

Funktionsupdate für Windows 10, Version 1903

Die nächste Windows-Version mit neuen Features und Sicherheitsverbesserungen ist verfügbar. Wenn Sie für das Update bereit sind, wählen Sie „Jetzt herunterladen und installieren“.

[Jetzt herunterladen und installieren](#)

[Nutzungszeit ändern](#)

[Updateverlauf anzeigen](#)

[Erweiterte Optionen](#)

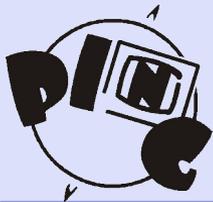
bleiben Sie auf dem neuesten Stand

Wir sind dabei, das neueste Update mit interessanten neuen Funktionen



Virenschutz

- Programm zur Erkennung von Viren, Trojanern
- Boardmittel: „Windows Defender“ bzw. „Windows-Sicherheit“
 - ➔ vollkommen ausreichend
- Start-Menü → Einstellungen → Update und Sicherheit → Windows-Sicherheit
- Scanoptionen
 - ▣ Schnellüberprüfung
 - ▣ Vollständige Überprüfung
- Anstoßen einer manuellen, vollständigen Prüfung kann nicht schaden



← Einstellungen

🏠 Startseite

Einstellung suchen 🔍

Update und Sicherheit

🔄 Windows Update

🛡️ Windows-Sicherheit

↑ Sicherung

🔧 Problembehandlung

🕒 Wiederherstellung

✅ Aktivierung

👤 Mein Gerät suchen

🛠️ Für Entwickler

🐾 Windows-Insider-Programm

🔑 Geräteverschlüsselung

Windows-Sicherheit

Das Windows Defender Security Center ist Ihr zentraler Anlaufpunkt, über den Sie die Sicherheit und Integrität Ihres Geräts überprüfen und verwalten können.

Windows Defender Security Center öffnen

Schutzbereiche

🛡️ **Viren- & Bedrohungsschutz**
Schützt Ihr Gerät vor Bedrohungen.

👤 **Kontoschutz**
Bietet Sicherheit für Ihr Konto und Ihre Anmeldedaten.

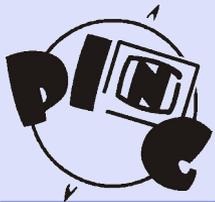
🔊 **Firewall & Netzwerkschutz**
Gibt an, wer und was auf Ihr Netzwerk zugreifen darf.

📄 **App- & Browsersteuerung**
Bietet App-Schutz und Onlinesicherheit.

📱 **Gerätesicherheit**
Bietet direkt in Ihr Gerät integrierte Sicherheit.

📊 **Geräteleistung und -integrität**
Stellt Berichte zur Integrität Ihres Geräts bereit.

👥 **Familienoptionen**
Bietet die Möglichkeit, die Nutzung von



Viren- & Bedrohungsschutz

Sie können den Bedrohungsverlauf anzeigen, Viren und andere Bedrohungen suchen, Schutzeinstellungen angeben und Schutzupdates abrufen.

Bedrohungsverlauf

Letzte Überprüfung: 29.08.2019 (Schnellüberprüfung)

0 22820

Bedrohungen gefunden. Überprüfte Dateien

Jetzt überprüfen

[Neue erweiterte Überprüfung ausführen](#)

Einstellungen für Viren- & Bedrohungsschutz

Keine Aktion erforderlich.

Updates für Viren- & Bedrohungsschutz

Die Schutzdefinitionen sind auf dem neuesten Stand.

Letztes Update: 21:20 Sonntag, 1. September 2019

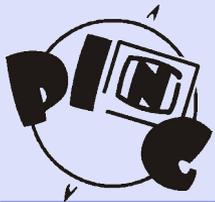
Ransomware-Schutz

Keine Aktion erforderlich.



App- & Browsersteuerung

- Automatische Durchsuchung der Festplatte nach „unbekannten“ Apps und Dateien
- Schutz vor schädlichen Websites und Downloads
- Isoliertes Browsen (Windows Defender Application Guard)



App- & Browsersteuerung

Die Einstellungen von Windows Defender SmartScreen für Apps und Browser konfigurieren.

Apps und Dateien überprüfen

Windows Defender SmartScreen schützt Ihr Gerät, indem es nach unbekanntem Apps und Dateien aus dem Internet sucht.

 Die Überprüfung von Apps und Dateien ist deaktiviert. Ihr [Schließen](#) Gerät ist möglicherweise gefährdet.

- Blockieren
- Warnen
- Deaktiviert



[Datenschutzbestimmungen](#)

SmartScreen für Microsoft Edge

Windows Defender SmartScreen-Filter schützt Ihr Gerät vor schädlichen Websites und Downloads.

 SmartScreen für Microsoft Edge ist deaktiviert. Ihr Gerät ist [Schließen](#) möglicherweise gefährdet.

- Blockieren
- Warnen
- Deaktiviert



[Datenschutzbestimmungen](#)





Kontoschutz

- Microsoft Konto
- Ein Konto für alle Microsoft Dienste
- Windows „Hello“
 - ▣ Gesichtserkennung
 - ▣ Fingerabdruck
 - ▣ PIN
- Geräte spezifisch
- Dynamische Sperre



Benutzerkonto

- Benutzerkonto mit eingeschränkten Rechten
- Minimierung der Angriffsfläche = Schadensbegrenzung
- Kein „versehentliches“ abnicken höherer, geforderter Rechte
- Ummelden bei Installation von Programmen
- Installation je Benutzer

Windows-Einstellungen

**System**Anzeige, Benachrichtigungen,
Sound, Stromversorgung**Geräte**

Bluetooth, Drucker, Maus

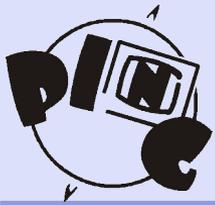
**Telefon**Android-Smartphone oder
iPhone verknüpfen**Netzwerk und Internet**

WLAN, Flugzeugmodus, VPN

**Personalisierung**Hintergrund, Sperrbildschirm,
Farben**Apps**Deinstallieren, Standardwerte,
optionale Funktionen**Konten**Ihre Konten, E-Mail-Adresse,
Synchronisieren, Arbeit, Familie**Zeit und Sprache**Spracherkennung, Region,
Datum**Spielen**Spieleleiste, DVR, Übertragung,
Spielmodus**Erleichterte Bedienung**Sprachausgabe, Bildschirmlupe,
hoher Kontrast**Datenschutz**

Position, Kamera

**Update und Sicherheit**Windows Update,
Wiederherstellung, Sicherung**Suche**Sprache, Berechtigungen,
Verlauf



← Einstellungen

🏠 Startseite

Einstellung suchen 🔍

Konten

☰ Ihre Infos

✉ E-Mail- & App-Konten

🔍 Anmeldeoptionen

📁 Auf Arbeits- oder Schulkonto zugreifen

👤 Familie & weitere Kontakte

🔄 Einstellungen synchronisieren

Familie & weitere Kontakte

Ihre Familie

Melden Sie sich mit einem Microsoft-Konto an, um hier Ihre Familie anzuzeigen oder neue Familienmitglieder hinzuzufügen. Familienmitglieder erhalten einen eigenen Anmeldenamen und Desktop. Mithilfe geeigneter Websites, Zeitlimits, Apps und Spiele helfen Sie Kindern, sicher zu surfen.

[Mit einem Microsoft-Konto anmelden](#)

Andere Personen

Ermöglichen Sie Personen, die nicht Ihrer Familie angehören, eine Anmeldung mit ihrem eigenen Konto. Sie werden dadurch nicht automatisch zu Familienmitgliedern.



Diesem PC eine andere Person hinzufügen

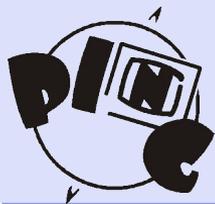
[Zugewiesenen Zugriff einrichten](#)

Haben Sie eine Frage?

[Hilfe anfordern](#)

Verbessern Sie Windows

[Feedback senden](#)



Einstellungen für Benutzerkontensteuerung

Benachrichtigungen über Änderungen am Computer auswählen

Mithilfe der Benutzerkontensteuerung kann verhindert werden, dass potenziell schädliche Programme Änderungen an Ihrem Computer vornehmen.

[Weitere Informationen zu den Einstellungen für die Benutzerkontensteuerung](#)

Immer benachrichtigen

Nie benachrichtigen

In folgenden Situationen immer benachrichtigen:

- Apps versuchen, Software zu installieren oder Änderungen am Computer vorzunehmen.
- Ich ändere Windows-Einstellungen.

i Empfohlen, wenn Sie routinemäßig neue Software installieren und unbekannte Websites besuchen.

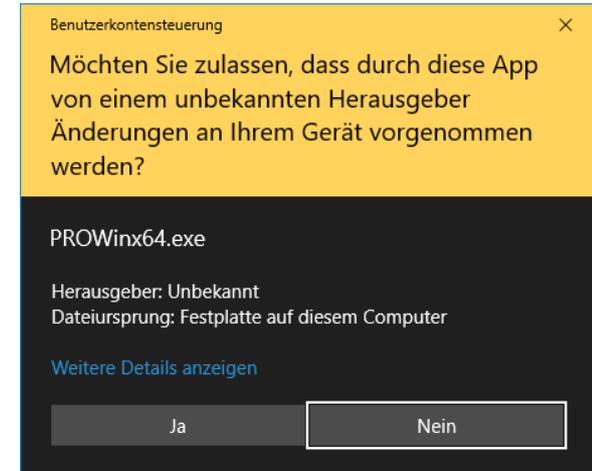
OK Abbrechen

The image shows a Windows Settings window titled "Einstellungen für Benutzerkontensteuerung". The main heading is "Benachrichtigungen über Änderungen am Computer auswählen". Below this, there is a paragraph explaining that the User Account Control (UAC) can prevent potentially harmful programs from making changes to the computer. A link is provided for more information. A slider control is shown, set to "Immer benachrichtigen" (Always notify). To the right of the slider, a box lists the situations where notifications will be shown: "Apps versuchen, Software zu installieren oder Änderungen am Computer vorzunehmen" and "Ich ändere Windows-Einstellungen". Below this list, an information icon (i) indicates that this is the recommended setting for users who frequently install new software and visit unknown websites. At the bottom of the window, there are two buttons: "OK" and "Abbrechen".



Benutzerkonto

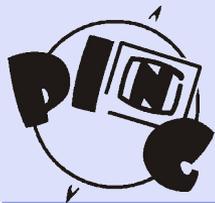
Benutzerkontensteuerung in der Praxis





Netzwerkschutz, Firewall

- Überwacht den Netzwerkverkehr zw. Computer und Rest
 - ▣ Regeln für ein- und ausgehenden Netzwerkverkehr konfigurierbar
- Start-Menü → Einstellungen → Update und Sicherheit → Windows-Sicherheit → Firewall & Netzwerkschutz
- Firewall alleine bietet keinen wirklichen Schutz



Firewall- & Netzwerkschutz

Zeigen Sie Netzwerkverbindungen an, legen Sie die Einstellungen für die Windows Defender Firewall fest, und beheben Sie Netzwerk- und Internetprobleme.

Domänennetzwerk

Firewall ist aktiviert.

Privates Netzwerk (aktiv)

Firewall ist aktiviert.

Öffentliches Netzwerk (aktiv)

Firewall ist aktiviert.

[Zugriff von App durch Firewall zulassen](#)

[Problembehandlung für Netzwerk und Internet](#)

[Einstellungen für Firewallbenachrichtigungen](#)

[Erweiterte Einstellungen](#)

[Standard für Firewalls wiederherstellen](#)



Aufräumen auf der Festplatte

- Überflüssige Programme deinstallieren
 - ▣ Liste liefert Aufstellung
- Minimierung der Angriffsfläche (Sicherheitslücken)
- Schafft Platz auf der Festplatte
- Keine Pflege / Updates notwendig

Windows-Einstellungen

**System**Anzeige, Benachrichtigungen,
Sound, Stromversorgung**Geräte**

Bluetooth, Drucker, Maus

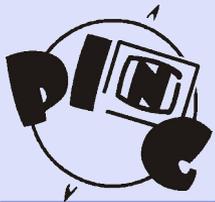
**Telefon**Android-Smartphone oder
iPhone verknüpfen**Netzwerk und Internet**

WLAN, Flugzeugmodus, VPN

**Personalisierung**Hintergrund, Sperrbildschirm,
Farben**Apps**Deinstallieren, Standardwerte,
optionale Funktionen**Konten**Ihre Konten, E-Mail-Adresse,
Synchronisieren, Arbeit, Familie**Zeit und Sprache**Spracherkennung, Region,
Datum**Spielen**Spieleleiste, DVR, Übertragung,
Spielmodus**Erleichterte Bedienung**Sprachausgabe, Bildschirmlupe,
hoher Kontrast**Datenschutz**

Position, Kamera

**Update und Sicherheit**Windows Update,
Wiederherstellung, Sicherung**Suche**Sprache, Berechtigungen,
Verlauf



Einstellungen

Startseite

Einstellung suchen

Apps

Apps & Features

Standard-Apps

Offline-Karten

Apps für Websites

Videowiedergabe

Autostart

Apps & Features

PC geschützt ist und reibungslos funktioniert.

Warnen, bevor Store-fremde Apps installiert werden

Apps & Features

[Optionale Features verwalten](#)

[Aliase für App-Ausführung verwalten](#)

Sie können nach Laufwerken suchen, sortieren und filtern. Wenn Sie eine App deinstallieren oder verschieben möchten, wählen Sie sie aus der Liste aus.

Diese Liste durchsuchen

Sortieren nach: Name

Filtern nach: Alle Laufwerke



ALDI Bestellsoftware

524 MB

24.07.2018

5.4.2.2881

Ändern

Deinstallieren



CODESYS V2.3

24.07.2018



CODESYS V3.5 SP12 Patch 2

2,06 GB

19.03.2018



Anwendungsprogramme

- Installieren Sie nur Programme, die Sie wirklich nutzen
- Anwendungsprogramme aktuell halten
- Werden in der Regel **nicht** mit Windows Updates aktualisiert
- Programme haben oft eigenen Update Mechanismus
- Sicherheitslücken, neue Funktionen
- Internetseite des Herstellers aufsuchen
- Newsletter „BSI für Bürger“ beachten

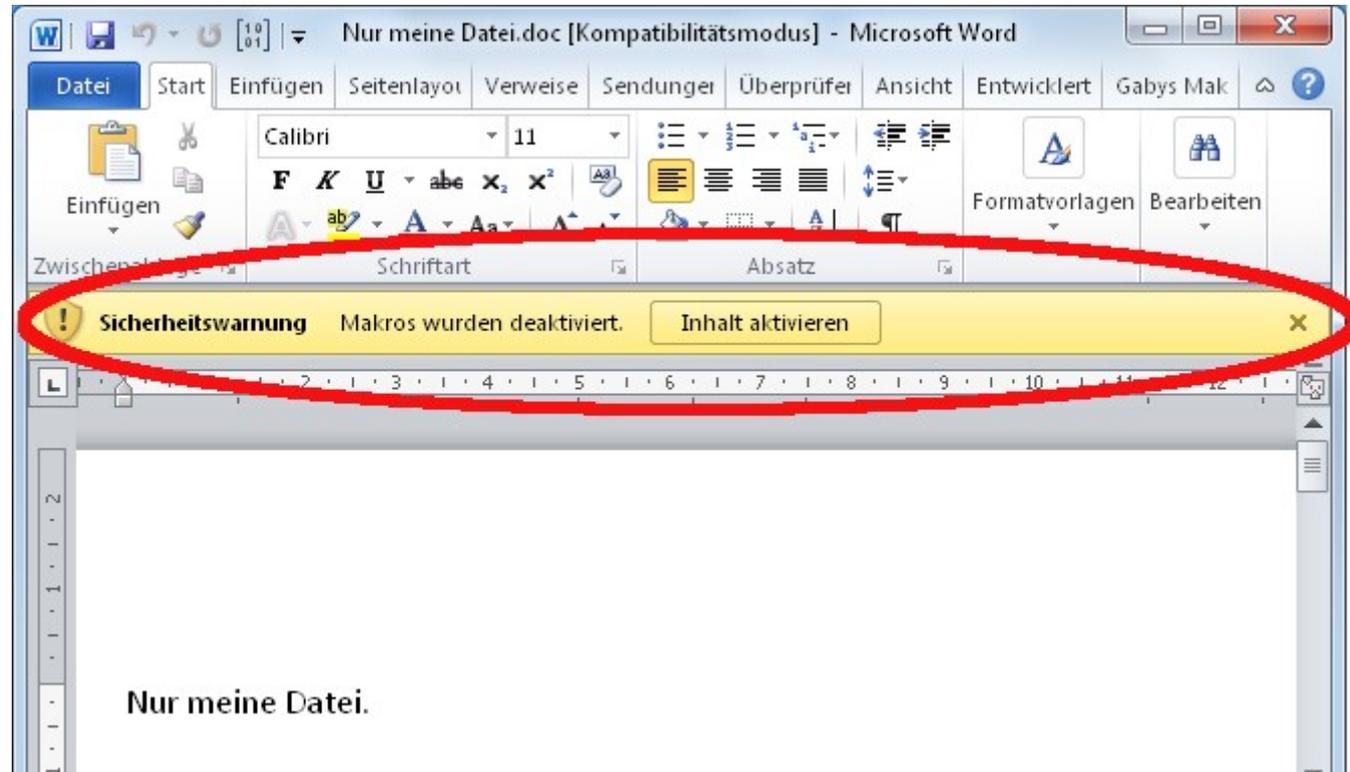


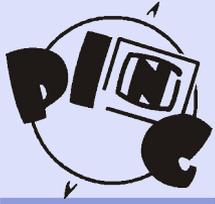
Makroviren

- Automatisierte Folge von Anweisungen/Abläufen
- Makroviren sind für Anwendungen, die Makros nutzen geschrieben. z.B. Word, Excel, etc.
- Verbreitung durch öffnen/schließen eines infizierten Dokumentes
- „Ausführen“ des Makros zulassen
- Makro lädt Schadcode (Viren, Trojaner) im Hintergrund nach

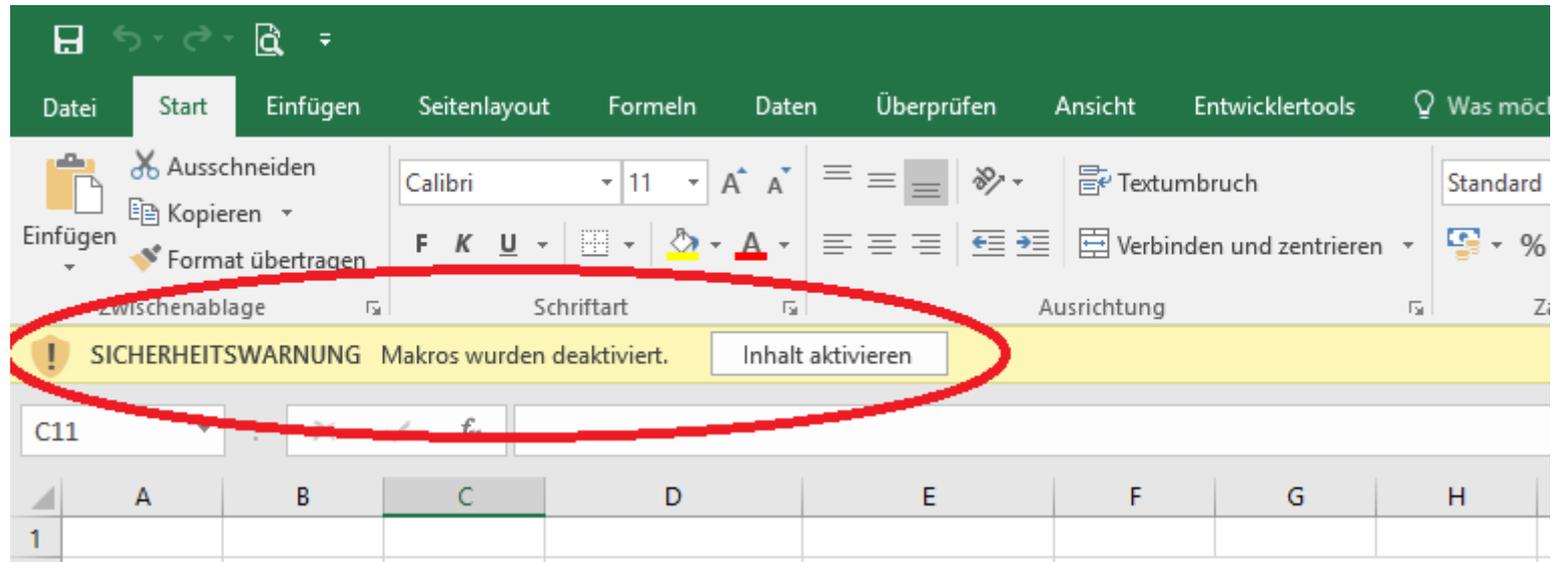


Makro





Makro





Krypto-Trojaner

- Fachjargon „Ransomware“
- Verschlüsselt Dateien auf Benutzerebene
 - ▣ Bilder, Textdokumente, Filme, etc.
- Benötigt keine Administrator Rechte
- Daten können nicht mehr benutzt/geöffnet werden
- Lösegeldzahlung



Sonst noch...

- <https://www.virustotal.com/>
- Dateinamenserweiterungen anzeigen
 - ❏ Rechnungen im PDF Format enden nicht mit **.exe**
- Rechnungen, Dokumente von Unternehmen haben für gewöhnlich **.pdf** Dateiendung
- Nicht verunsichern lassen
 - ❏ Dateianhänge von Kontakten, die man nicht kennt, mit besonderer Vorsicht öffnen



Dateinamenserweiterungen

- Dateinamenserweiterung → Bestimmte Aktion ausführen
 - ▣ Programm ausführen
 - ▣ Datei X mit Programm Y öffnen
- Standard in Windows: Dateinamen Erweiterungen ausblenden
- https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Dateinamenserweiterungen



Dateinamenserweiterungen

Navigationsoptionen: Navigationsbereich, Vorschaufenster, Detailbereich

Layoutoptionen: Extra große Symbole, Große Symbole, Mittelgroße Symbole, Kleine Symbole, Liste, Details

Aktuelle Ansicht: Sortieren nach

Ein-/ausblenden: Elementkontrollkästchen, Dateinamenserweiterungen, Ausgeblendete Elemente, Ausgewählte Elemente ausblenden

Optionen



Dateinamenserweiterungen

Windows File Explorer window showing a directory with four files. The file list includes:

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
Ihre Rechnung.exe	03.02.2017 13:07	Anwendung	12 KB
Ihre Rechnung.jpg	03.02.2017 13:07	JPG-Datei	12 KB
Ihre Rechnung.pdf	03.02.2017 13:07	PDF-Dokument	12 KB
Ihre Rechnung.pdf.exe	03.02.2017 13:07	Anwendung	12 KB

4 Elemente

Ansicht **mit** Dateinamen
Erweiterungen

Windows File Explorer window showing a directory with four files. The file list includes:

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
Ihre Rechnung	03.02.2017 13:07	Anwendung	12 KB
Ihre Rechnung	03.02.2017 13:07	JPG-Datei	12 KB
Ihre Rechnung	03.02.2017 13:07	PDF-Dokument	12 KB
Ihre Rechnung.pdf	03.02.2017 13:07	Anwendung	12 KB

4 Elemente

Ansicht **ohne** Dateinamen
Erweiterungen



Manitu - Rechnung Nr. 1213559

Von manitu (Buchhaltung) <buchhaltung@manitu.de> ☆

Betreff Rechnung Nr. [REDACTED]

An David Mika ★

Berlin, DE (84 mi traveled in 2 sec.) Hops Neu laden

Sehr geehrter Herr Mika,

anbei erhalten Sie unsere

Rechnung Nr.: [REDACTED]
Rechnungsdatum: [REDACTED]
Rechnungsbetrag: [REDACTED]

zu Ihrer

Kunden-Nummer: [REDACTED]

als PDF-Datei sowie nachfolgend als unverbindliche Zusammenstellung:

Beschreibung	Preis (brutto)
[REDACTED]	[REDACTED]

Haben sich Fehler eingeschlichen? Dann schreiben Sie uns bitte kurz eine E-Mail an buchhaltung@manitu.de, wir werden diese selbstverständlich sofort korrigieren und Ihnen eine geänderte Rechnung zukommen lassen.

1 Anhang: manitu-Rechnung_1213559.pdf 157 KB

Speichern

Tagesplan Später Senden [RUHEND]



Zusätzliche Sicherheitssoftware

- Ja
- Nein
- Jaein



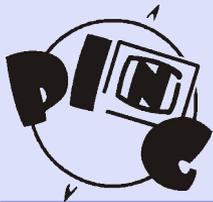
Datensicherung

- Machen!
- 3-2-1 Regel
 - ▣ Drei Kopien
 - ▣ Zwei Datenträger
 - ▣ Eine außer Haus
- Windows Boardmittel
- Zusätzliche Programme
- Veranstaltung am 09.10.19 „Datensicherung unter Windows“



Externer Datenträger

- USB Festplatte
 - ▣ Rotierend
 - ▣ SSD
- USB Speicherstick „USB Stick“
- Zusätzlicher Schutz: Verschlüsselung
 - ▣ Vera Crypt
 - ▣ Bitlocker



← Einstellungen

Startseite

Einstellung suchen

Update und Sicherheit

Windows Update

Windows-Sicherheit

Sicherung

Problembehandlung

Wiederherstellung

Aktivierung

Mein Gerät suchen

Für Entwickler

Windows-Insider-Programm

Geräteverschlüsselung

Sicherung

Mit Dateiversionsverlauf sichern

Sichern Sie Ihre Dateien auf einem anderen Laufwerk, damit Sie verloren gegangene, beschädigte oder gelöschte Originaldateien wiederherstellen können.



Laufwerk hinzufügen

[Weitere Optionen](#)

Suchen Sie eine ältere Sicherung?

Wenn Sie mit dem Sicherungs- und Wiederherstellungstool von Windows 7 eine Sicherung erstellt haben, können Sie sie in Windows 10 verwenden.

[Zu Sichern und Wiederherstellen \(Windows 7\) wechseln](#)

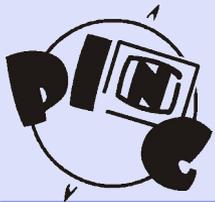
Sichern Ihrer Daten

Damit Windows Ihre Dateien an einem sicheren Ort speichern kann, müssen Sie einen solchen auswählen – entweder OneDrive, eine externe Speichervorrichtung oder ein Netzwerk.

[Weitere Informationen zu Sicherungen](#)

Haben Sie eine Frage?

[Hilfe anfordern](#)



← Einstellungen

Startseite

Einstellung suchen

Update und Sicherheit

Windows Update

Windows-Sicherheit

Sicherung

Problembehandlung

Wiederherstellung

Aktivierung

Mein Gerät suchen

Für Entwickler

Windows-Insider-Programm

Geräteverschlüsselung

Sicherung

Mit Dateiversionsverlauf sichern

Sichern Sie Ihre Dateien auf einem anderen Laufwerk, damit Sie verloren gegangene, beschädigte oder gelöschte Originaldateien wiederherstellen können.

Meine Dateien automatisch sichern

Ein

[Weitere Optionen](#)

Suchen Sie eine ältere Sicherung?

Wenn Sie mit dem Sicherungs- und Wiederherstellungstool von Windows 7 eine Sicherung erstellt haben, können Sie sie in Windows 10 verwenden.

[Zu Sichern und Wiederherstellen \(Windows 7\) wechseln](#)

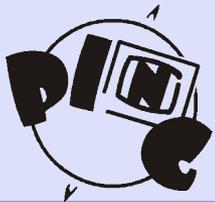
Sichern Ihrer Daten

Damit Windows Ihre Dateien an einem sicheren Ort speichern kann, müssen Sie einen solchen auswählen – entweder OneDrive, eine externe Speichervorrichtung oder ein Netzwerk.

[Weitere Informationen zu Sicherungen](#)

Haben Sie eine Frage?

[Hilfe anfordern](#)



🏠 Sicherungsoptionen

Übersicht

Sicherungsgröße: 310 MB

Gesamtsspeicherplatz auf MYDAT (F:) (F:): 28,8 GB

Letzte Sicherung: 01.09.2019 23:02

Jetzt sichern

Meine Dateien sichern

Täglich

Meine Sicherungen beibehalten

1 Jahr

Diese Ordner sichern



Ordner hinzufügen



Gespeicherte Spiele
C:\Users\DM



Links
C:\Users\DM



Downloads
C:\Users\DM



Haben Sie Fragen?





Ende



Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit!

<https://weiterbildung.ping.de/>



Weitere Termine

Datum	Thema
04.09.19	Windows Sicherheit
25.09.19	Smartphone- und Tablet Sicherheit
09.10.19	Datensicherung unter Windows

Anmeldung und Details unter

<https://weiterbildung.ping.de/>