

Ralf Kiesow

# Das PC-Buch

Tipps & Tricks eines PC-Supporters

DAS KOMPENDIUM FÜR  
DIE SOFTWAREBEDINGTE  
PC-FEHLERBEHEBUNG

Run-Commands / Viele Tipps zum Beheben von PC-Problemen / CMD-Hacks / Hardening

## Widmung

Dieses Buch ist mein allererstes und wahrscheinlich auch mein letztes, und ich denke, dass es eine Tradition gibt, dass man sein erstes Buch mit einer persönlichen Widmung versehen darf, was ich hiermit sehr gerne tue. Dieses Buch ist meiner lieben Ehefrau, Renata Kiesow, gewidmet. Ich bedanke mich bei ihr, dass sie so geduldig mit mir und mit meinem geliebten Hobby, die EDV, ist. Ewig sitze ich vor diesem Laptop, was einfach nur kostbare Zeit raubt und die man nicht wieder zurückholen kann. Sie unterstützt mich in meinem Tun und hält mir den Rücken frei. Sie ist geduldig, wenn ich mich betreffend die IT weiterbilde, EDV-Unterricht erteile und wildfremden Menschen bei der Beseitigung von PC-Problemen zu Unzeiten per Fernwartung helfe. Meine geliebte Ehefrau hat Verständnis für meine Arbeit und mein Hobby und dafür bin ich ihr sehr dankbar.

Neben meinen beiden Kindern, Nico und Laura, die ich sehr liebe und mit denen ich immer sehr gerne viel Zeit verbringe, danke ich folgenden Personen, die mein Leben definitiv geprägt und mit denen ich ganz viel Zeit zusammen verbracht und viele schöne Momente erlebt habe (chronologisch sortiert):

- **Marco Hoyer** aus Berlin, den ich seit meiner Schulzeit in Berlin/West kenne, explizit seit 1981.
- **Nadine Kniese**, mit der ich in meiner wilden Zeit viel erlebt hatte (diese Zeit will ich nicht missen).
- **Dirk Fischer**, mein ehem. Zugführer beim Fallschirmjägerbataillon 263 in Zweibrücken. Glück auf!
- **Oliver André**, jetzt in München lebend (ich sage nur Berlin/Amsterdam/Göttingen/Bogenhausen).
- **Elke Zäza**, meine langjährige Arbeitskollegin, mit der ich bei der Arbeit immer eine tolle Zeit hatte.
- **Rudi Nebe**, mein Ex-Chef, der schon bei der Taufe und der Einschulung meiner Tochter dabei war.
- **Halef** aus meinem Heimatort, Kneipier und den ich seit 1990 kenne (immer wieder schön bei dir).



## Vorwort

Mein Name ist Ralf Kiesow. Ich bin im Januar 1975 in Berlin/West geboren. Seit meinem 13. Lebensjahr beschäftige ich mich mit PCs. Begonnen hat bei mir alles mit der legendären Zeitschrift „64'er“, da ich als Teenie in den endenden 80iger Jahren natürlich auch einen „Commodore C 64“ besaß. Vorher sogar schon einen C 116 mit einer Gummitastatur und einen C 16, der dem C 64 schon sehr ähnelte. Das Spielen von Computerspielen auf meinem C 64 gehörte damals zu meinem Leben hinzu (Testdrive, Summer- und Wintergames u.v.m.), aber auch Programmcodes, die in der Zeitschrift „64'er“ abgedruckt waren, hatte ich damals gerne abgetippt und alles Mögliche ausprobiert. Einmal bin ich sogar auf einen „1. April-Scherz“ dieser Zeitschrift reingefallen. Erst alles abgetippt pp. und dann hieß „April-April“. Aus der Erinnerung ging es glaube ich um das Einlesen/Scannen von Kreditkarten. Und als ich damals noch zum C 64 dieses Steckmodul „The Final Catridge 3“ erhielt, kam ich mir vor wie ein „PC-Profi“.

Zur Jahrtausendwende hatte ich die Zertifizierung zum Netzwerkadministrator [MCSE] abgeschlossen. Es folgten zahlreiche Fort- und Weiterbildungen betreffend die IT (Datenschutz, Netzwerktechnologie, Hacking, Office u. v. m.). Auch ein Fernstudium bei der SGD zum Thema „Webdesign“ absolvierte ich sowie einige kostspielige Fortbildungen u.a. in München zum Thema „Expert Hacking – Angriff und Gegenmaßnahmen“). Auch Kurse bei udemy.com zu den Themen „PowerShell, Netzwerkadministration, Hacking, Komplettkurs zu CompTIA Network+ Prüfung pp.“ absolvierte ich immer gerne nebenbei.

Seit einigen Jahren gebe ich neben meiner hauptberuflichen Tätigkeit EDV-Unterricht zu den Themen Excel, Word und Windows 11 (vorher Windows 10). Aktuell habe ich eine Kursleitung zum Thema „Xpert Computer Pass“ bei der vhs Kassel inne. Zudem biete ich über meine Homepage, die im Impressum dieses Buches angegeben ist, PC-Support an, welchen ich vor Ort oder gerne auch per Fernwartung ausübe.

Aufgrund der mannigfaltigen PC-Probleme bei PCs/Laptops mit einem Windows-Betriebssystem, die ich über die Jahre als PC-Supporter kennenlernen durfte und musste, hatte ich irgendwann angefangen, mir ein kleines Heftchen anzulegen, um Tipps und Tricks zur Behebung von PC-Problemen aufzuschreiben. Aus diesem kleinen Heftchen ist über die Jahre hinweg ein riesiger Aktenordner geworden. Einen Auszug von diesem Sammelsurium an nützlichen Hilfestellungen zum Beheben von softwarebedingten PC-Problemen habe ich nunmehr in dieses Buch übertragen.

### Wichtiger Hinweis:

Dieses EDV-Fachbuch habe ich im praktischen DIN-A4-Format verfasst, damit es als ein hoffentlich guter Wegbegleiter sehr gut in eine Laptoptasche hineinpasst. In diesem Buch sind zahlreiche Tipps und Tricks zum Beheben von PC-Problemen aufgeführt. Dieses Buch muss man tatsächlich Seite für Seite durchlesen bzw. durchblättern, weil ich öfters vom eigentlichen Thema etwas abgeschweift bin und an zahlreichen Stellen zusätzliche Hinweise aufgeführt habe. Windows 12 wird bald kommen. Der Vollständigkeit halber werden hier dennoch viele wichtige Befehle und Run-Commands aufgeführt und Tipps zu zahlreichen PC-Problemen der unterschiedlichsten Art, die auch in Zukunft mit einer sehr hohen Sicherheit noch funktionieren werden.

# Das PC-Buch

## Tipps & Tricks eines PC-Supporters

### Inhaltsverzeichnis

Erst einmal etwas Grundlegendes als Einstieg .....	35
Windowstaste + I .....	36
Windowstaste + Pausetaste .....	37
Der Taskmanager .....	37
dxdiag .....	38
msinfo32 .....	39
systeminfo .....	39
set .....	42
Windowstaste + X .....	44
control admintools .....	45
Alle Aufgaben anzeigen (der sogenannte Gott-Modus) .....	46
control .....	47
SystemPropertiesAdvanced .....	48
optionalfeatures .....	50
appwiz.cpl .....	51
eventvwr .....	52
Zuverlässigkeitsverlauf anzeigen .....	54
compmgmt.msc .....	54
gpedit.msc .....	56
regedit .....	56
msconfig .....	57
dism .....	57
wmic .....	58
User Shell Folders .....	59
ms-settings .....	59
ncpa.cpl .....	61
services.msc .....	61
Informationsbeschaffung per sogenannte „Run Commands“ .....	64

Welche Windows-Edition hat der PC/Laptop (Enterprise, Professional oder Home)? .....	64
Windows Version anzeigen (ReleaseID und Build-Nr.) .....	64
Computer Seriennummer anzeigen .....	64
Computerhersteller und -modell anzeigen .....	64
Computerinfos anzeigen per Powershell (mehr Infos als über systeminfo) .....	64
Hat der PC/Laptop BIOS oder UEFI? .....	64
Alle Programme, die gestartet sind, als Textdatei auf Desktop abspeichern .....	64
Zeigt alle gestarteten Programme sowie deren Location an .....	64
MSInfo32 als Datei auf Desktop erstellen .....	64
Computerinfos in den Zwischenablage speichern .....	65
Hat der PC/Laptop 32-bit oder 64-bit? .....	65
Den Hostnamen (Computernamen) anzeigen lassen .....	65
Hat der PC/Laptop eine SSD oder HDD und wie ist der Gesundheitszustand? .....	65
Was für ein Prozessor ist verbaut? .....	65
Welche Programme werden automatisch gestartet (inkl. Dateipfad)? .....	65
Welches Antivirenprogramm ist installiert? .....	65
Alle installierten Treiber als Datei auf Desktop des „Administrators“ abspeichern .....	65
Den Uninstall-String von installierten Programmen anzeigen .....	66
Computerdaten (Domain, Manufacturer, Model, Name, OwnerName, PhysicalMemory) .....	66
BIOS Version ermitteln .....	66
Mainboard Daten ermitteln .....	66
Prozessor Informationen ermitteln .....	66
Computerinformationen der Domäne bzw. Heimnetzgruppe .....	66
Windows-Updates anzeigen .....	66
Alle gestarteten Dienste anzeigen (in alphabetischer Reihenfolge) .....	66
Drucker anzeigen .....	67
BIOS-Informationen auslesen .....	67
Auflisten von Informationen zum Computerhersteller und -modell .....	67
Welche Programme werden automatisch gestartet .....	67
Alle installierten Treiber unter c:\treiber.txt abspeichern .....	67
Computerinfos in den Zwischenablage speichern und im Texteditor einfügen .....	67
Den installierten Arbeitsspeicher anzeigen lassen .....	67
Versionen von installierten Programmen anzeigen .....	68

Alle Laufwerke anzeigen (c:, d:\ usw.) .....	68
Ist UEFI Secure Boot aktiviert? Ja = 0x1, Nein = 0x0 .....	68
Gespeicherte Benutzernamen und Kennwörter .....	68
Die 40 größten Dateien anzeigen lassen (sehr nützlich) .....	68
SIDs (Sicherheitskennungen) aller Benutzer auslesen .....	68
Die SID eines bestimmten Users anzeigen lassen .....	68
Windows-Benutzerrechte herausfinden .....	69
Systemdaten per *.bat-Datei (sehr ausführlich) .....	69
Befehle bzw. systemintegrierte Tools (Run commands) .....	72
Administrative Tools .....	72
Geräte und Drucker .....	72
Sicherheit und Wartung .....	72
Ereignisanzeige .....	72
Computerverwaltung .....	72
Datenträgerverwaltung .....	72
Zuverlässigkeitsüberprüfung.....	72
Windows-Speicherdiagnose.....	72
Erweiterte Systemeinstellungen.....	72
Systemwiederherstellungspunkt setzen .....	72
Assistent für das Erstellen von Freigaben .....	73
Suchindizierung (Indexierung).....	73
Benutzerverwaltung .....	73
Systemabbild erstellen .....	73
Wiederherstellungslaufwerk Recovery erstellen .....	73
rundll32-Befehle (Run commands) .....	76
Einstellungen / System / Bildschirm .....	76
Gerät oder Drucker hinzufügen .....	76
Hinzufügen eines Standard TCP Druckerports.....	76
Benutzeroberfläche des Druckers .....	76
Alle Systemsteuerungselemente / Drucker .....	76
Systemsteuerung / Alle Systemsteuerungselemente .....	76
Datum und Uhrzeit .....	76
Datum und Uhrzeit (Reiter zusätzliche Uhren) .....	76

Desktopsymboleinstellungen (wenn z.B. der Papierkorb fehlt) .....	77
Geräte-Manager .....	77
Center für erleichterte Bedienung .....	77
Explorer Optionen (Allgemein) .....	77
Explorer Optionen (Ansicht) .....	77
Explorer Optionen (Suchen) .....	77
Einstellungen / Personalisierung / Taskleiste .....	77
Ordner „Fonts“ öffnen.....	77
Assistent für vergessene Kennwörter .....	77
Gamecontroller .....	77
PC sperren (wird sofort ausgeführt) .....	78
Indizierungsoptionen.....	78
Netzwerkverbindungen .....	78
Netzlaufwerk verbinden .....	78
Rechte Maustaste ist Standard (Vorsicht! Wird sofort umgesetzt) .....	78
Einstellungen für die Maus (linke und rechte Maustaste ändern pp.) .....	78
ODBC Datenquellen Administrator .....	78
Stift- und Fingereingabe .....	78
Systemsteuerung / Alle Systemsteuerungselemente / Energieoptionen.....	78
Programme deinstallieren oder ändern.....	78
Windows-Features.....	79
Region / Formate .....	79
Region / Verwaltung .....	79
Hardware sicher entfernen .....	79
Bildschirmschonereinstellungen.....	79
Sicherheit und Wartung .....	79
Einstellungen / Apps / Standard-Apps .....	79
Netzwerk einrichten .....	79
Sound / Wiedergabe.....	79
Sound / Aufnahme.....	79
Sound / Sounds .....	80
Sound / Kommunikation .....	80
Einstellungen / Personalisierung / Start.....	80

Gespeicherte Benutzernamen und Kennwörter .....	80
Systemeigenschaften / Computernamen .....	80
Systemeigenschaften / Hardwareeinstellungen.....	80
Systemeigenschaften / Erweitert .....	80
Systemeigenschaften / Computerschutz .....	80
Systemeigenschaften (Remote) .....	80
Systemsteuerung / Alle Systemsteuerungselemente / Benutzerkonten .....	80
Systemsteuerung / Alle Systemsteuerungselemente / Windows Defender Firewall.....	81
Eigenschaften von Tastatur.....	81
Windows Info (winver) .....	81
Browserverlauf löschen (alter Browser von Microsoft) .....	81
Add-Ons-Daten löschen (alter Browser von Microsoft).....	81
Add-Ons-Daten und Cookies löschen (alter Browser von Microsoft) .....	81
Download History löschen (alter Browser von Microsoft) .....	81
Formulardaten löschen (alter Browser von Microsoft) .....	81
History löschen (alter Browser von Microsoft).....	81
Passwörter löschen (alter Browser von Microsoft) .....	81
Temporäre Internetfiles und Websites löschen (alter Browser von Microsoft) .....	82
Favoriten verwalten (alter Browser von Microsoft) .....	82
Eigenschaften von Internet / Allgemein .....	82
Eigenschaften von Internet / Sicherheit .....	82
Eigenschaften von Internet / Datenschutz .....	82
Eigenschaften von Internet / Inhalte.....	82
Eigenschaften von Internet / Verbindungen .....	82
Eigenschaften von Internet / Programme .....	82
Eigenschaften von Internet / Erweitert.....	82
shell::Befehle (Run commands) .....	84
Eine Netzwerkadresse hinzufügen .....	84
Dateiexplorer / Ordner Applications   (z.B. rechte Maustaste fürs Deinstallieren).....	84
Die automatische Wiedergabe .....	84
Einstellungen / System / Info .....	84
Sichern und Wiederherstellen (Windows 7) .....	84
BitLocker-Laufwerkverschlüsselung .....	84



Bluetooth-Geräte .....	84
Anpassung der Farbe von Taskleiste, Fensterrahmen, Startmenü .....	85
Farbverwaltung .....	85
Alle Aufgaben (sog. Gott-Modus) .....	85
Systemsteuerung (Ansicht: Kategorie) .....	85
Systemsteuerung / Darstellung und Anpassung.....	85
Systemsteuerung / Zeit und Region .....	85
Systemsteuerung / Erleichterte Bedienung .....	85
Systemsteuerung / Hardware und Sound .....	85
Systemsteuerung / Netzwerk und Internet .....	85
Systemsteuerung / Programme .....	86
Systemsteuerung / System und Sicherheit .....	86
Systemsteuerung / Benutzerkonten .....	86
Alle Systemsteuerungselemente (Ansicht: große Symbole) .....	86
Anmeldeinformationsverwaltung.....	86
Datum und Uhrzeit .....	86
Einstellungen / Apps / Standard-Apps .....	86
Dateiexplorer / delegate folder that appears in Computer .....	86
Anpassung / Desktop Hintergrund .....	86
Dateiexplorer / Desktop .....	86
Geräte-Manager .....	87
Geräte und Drucker .....	87
Dateiexplorer / Dokumente .....	87
Dateiexplorer / Downloads .....	87
Center für erleichterte Bedienung / Erkennen von Bildschirmobjekten erleichtern .....	87
Center für erleichterte Bedienung / Computer ohne einen Bildschirm verwenden .....	87
Center für erleichterte Bedienung / Verwenden der Maus erleichtern .....	87
Center für erleichterte Bedienung / Tastaturmaus einrichten.....	87
Center für erleichterte Bedienung / Bedienung der Tastatur erleichtern .....	87
Text oder visuelle Alternativen zum Wiedergeben von Sounds verwenden .....	87
Center für erleichterte Bedienung / Ausführen von Aufgaben erleichtern .....	88
Center für erleichterte Bedienung / Anschlagverzögerung einrichten.....	88
Center für erleichterte Bedienung / Einrastfunktion einrichten .....	88

Empfehlungen zur erleichterten Bedienung des Computers erhalten (Wahrnehmung) .....	88
Empfehlungen zur erleichterten Bedienung des Computers erhalten (Sehen) .....	88
Wiederhol- und Anschlaggeschwindigkeit einrichten.....	88
E-Mail-Programm starten (Start der Standard-App für E-Mail) .....	88
Dateiexplorer / Favoriten .....	88
Explorer-Optionen / Allgemein .....	88
Dateiversionsverlauf.....	88
Schriftarteinstellungen .....	89
Dateiexplorer / Häufig verwendete Ordner .....	89
Dateiexplorer / Katalog .....	89
Programm vom Netzwerk installieren .....	89
Dateiexplorer / Start.....	89
Dateiexplorer / Remotedateibrowser .....	89
Indizierungsoptionen.....	89
Einstellungen / Windows Update / Updates deinstallieren .....	89
Eigenschaften von Internet / Allgemein .....	89
Eigenschaften von Tastatur.....	89
Dateiexplorer / Bibliotheken.....	90
Standortinformationen .....	90
Dateiexplorer / Medienserver .....	90
Eigenschaften von Maus .....	90
Dateiexplorer / Musik.....	90
Dateiexplorer / Eigene Dokumente .....	90
Benutzerkonten (netplwiz) .....	90
Dateiexplorer / Netzwerk.....	90
Netzwerk und Freigabecenter .....	90
Netzwerk und Freigabecenter (Erweiterte Freigabeeinstellungen).....	90
Netzwerk- und Freigabecenter / Medienstreamingoptionen .....	91
Netzwerkverbindungen (ncpa.cpl) .....	91
Infobereichsymbole .....	91
Dateiexplorer / Ordner für Offlinedateien .....	91
Dateiexplorer / OneDrive .....	91
Stift- und Fingereingabe (für Touch) .....	91

Ändern der visuellen Effekte und der Sounds auf dem Computer .....	91
Dateiexplorer / Bilder .....	91
Standortinformationen (Telefon- oder Modemverbindungen) .....	91
Energieoptionen .....	91
Energieoptionen / Energiesparplan erstellen .....	92
Energieoptionen / Energiesparplaneinstellungen bearbeiten .....	92
Energieoptionen / Systemeinstellungen .....	92
Dateiexplorer / Drucker.....	92
Sicherheit und Wartung / Einstellungen für die Problembenachrichtigung .....	92
Programme und Features (appwiz.cpl) .....	92
Dateiexplorer / Öffentlich .....	92
Dateiexplorer / Start.....	92
Dateiexplorer / Zuletzt besucht (recent).....	92
Dateiexplorer / Recent Items Instance Folder .....	92
Wiederherstellung (Erweiterte Wiederherstellungstools) .....	93
Dateiexplorer / Papierkorb .....	93
Region .....	93
Zuverlässigkeitsüberwachung.....	93
Problembehandlung / Remoteunterstützung .....	93
Dateiexplorer / Remotedateibrowser .....	93
RemoteApp- und Desktopverbindungen .....	93
RemoteApp- und Desktopverbindungen / Eigenschaften .....	93
Dateiexplorer / Removable Drives .....	93
Dateiexplorer / Removable Storage Devices .....	93
Dateiexplorer / Results Folder .....	94
Ausführen (Windowstaste + R) .....	94
Suchen (Windowstaste + S).....	94
Sicherheit und Wartung .....	94
Sicherheit und Wartung / Erweiterte Einstellungen für die Problembenachrichtigung .....	94
Sicherheit und Wartung / Einstellungen für "Sicherheit und Wartung" ändern .....	94
Sicherheit und Wartung / ProblemDetails .....	94
Sicherheit und Wartung / Einstellungen für die Problembenachrichtigung .....	94
Sicherheit und Wartung / Problemberichte .....	94

Sicherheit und Wartung / Zuverlässigkeitsüberwachung .....	94
Desktop anzeigen (Windowstaste + D) .....	95
Sound .....	95
Spracheigenschaften .....	95
Spracherkennung .....	95
Einstellungen / System / Info .....	95
Synchronisierungscenter .....	95
Synchronisierungspatenschaften einrichten .....	95
Tablet PC-Einstellungen.....	95
Einstellungen / Personalisierung / Taskleiste .....	95
Alle geöffneten Tasks/Aufgaben anzeigen.....	95
Dateiexplorer / Dieses Gerät .....	96
Dateiexplorer / Dieser PC.....	96
Einstellungen / System / Problembehandlung .....	96
Problembehandlung / Zusätzliche Informationen .....	96
Problembehandlung / Alle Kategorien .....	96
Problembehandlung / Einstellungen ändern .....	96
Problembehandlung / Verlauf .....	96
Problembehandlung / Suchergebnisse .....	96
Problembehandlung / Hardware und Sound.....	96
Problembehandlung / Netzwerk und Internet .....	96
Problembehandlung / Programme .....	97
Problembehandlung / System und Sicherheit .....	97
Einstellungen / Benutzerkonten .....	97
Benutzerkonten / Eigenen Namen ändern .....	97
Benutzerkonten / Konten verwalten.....	97
Benutzerkonten (netplwiz) .....	97
Dateiexplorer (User Pinned, Taskbar) .....	97
Dateiexplorer (Ordner %userprofile%) .....	97
Dateiexplorer / Videos .....	97
Windows Defender Firewall.....	97
Windows Defender Firewall / Zugelassene Apps .....	98
Windows Defender Firewall / Einstellungen anpassen.....	98

Windows Defender Firewall / Standard wiederherstellen .....	98
Windows-Features .....	98
Windows-Mobilitätscenter .....	98
Dateiexplorer / Windows-Tools .....	98
ms-settings-Befehle (Run commands) .....	100
Einstellungen / System .....	100
Einstellungen / System / Bildschirm .....	100
Kabelloses TV-Gerät konnektieren .....	100
Einstellungen / System / Bildschirm / Nachtmodus .....	100
Einstellungen / System / Bildschirm / HDR .....	100
Einstellungen / System / Bildschirm / Grafik .....	100
Einstellungen / System / Sound .....	101
Einstellungen / System / Sound / Eigenschaften .....	101
Einstellungen / System / Sound / Eigenschaften digitale Mikrofone .....	101
Einstellungen / System / Sound / alle Audiogeräte .....	101
Einstellungen / System / Sound / Lautstärkemixer .....	101
Einstellungen / System / Benachrichtigungen .....	101
Einstellungen / System / Fokus .....	101
Einstellungen / System / Strom und Akku .....	101
Einstellungen / System / Strom und Akku / Energieempfehlungen .....	101
Einstellungen / System / Strom und Akku .....	101
Einstellungen / System / Speicher .....	102
Einstellungen / System / Speicher / Speicheroptimierung .....	102
Einstellungen / System / Speicher / Speicherort für neue Inhalte .....	102
Einstellungen / System / Speicher / Datenträger und Volumes .....	102
Einstellungen / System / In der Nähe freigeben (Nearby sharing) .....	102
Einstellungen / System / Multitasking .....	102
Einstellungen / System / Erweitert (Für Entwickler) .....	102
Einstellungen / System / Aktivierung .....	102
Einstellungen / System / Problembehandlung .....	102
Einstellungen / System / Wiederherstellung .....	102
Einstellungen / System / Auf diesen PC projizieren .....	103
Einstellungen / System / Remote Desktop .....	103

Einstellungen / System / Zwischenablage .....	103
Einstellungen / System / Systemkomponenten .....	103
Einstellungen / System / KI Komponenten .....	103
Einstellungen / System / Optionale Features .....	103
Einstellungen / System / Info .....	103
Einstellungen / Bluetooth und Geräte .....	103
Einstellungen / Bluetooth und Geräte / Geräte .....	103
Einstellungen / Bluetooth und Geräte / Drucker und Scanner .....	103
Einstellungen / Bluetooth und Geräte / Mobile Geräte .....	104
Einstellungen / Bluetooth und Geräte / Kameras .....	104
Einstellungen / Bluetooth und Geräte / Maus .....	104
Einstellungen / Bluetooth und Geräte / Touchpad .....	104
Einstellungen / Bluetooth und Geräte / Stift und Windows Ink .....	104
Einstellungen / Bluetooth und Geräte / Automatische Wiedergabe .....	104
Einstellungen / Bluetooth und Geräte / USB .....	104
Einstellungen / Netzwerk und Internet .....	104
Einstellungen / Netzwerk und Internet / WLAN .....	104
Einstellungen / Netzwerk und Internet / WLAN / Bekannte Netzwerke verwalten .....	104
Einstellungen / Netzwerk und Internet / Ethernet .....	105
Einstellungen / Netzwerk und Internet / VPN .....	105
Einstellungen / Netzwerk und Internet / Mobiler Hotspot .....	105
Einstellungen / Netzwerk und Internet / Flugzeugmodus .....	105
Einstellungen / Netzwerk und Internet / Proxy .....	105
Einstellungen / Netzwerk und Internet / DFÜ .....	105
Einstellungen / Netzwerk und Internet / Erweiterte Netzwerkeinstellungen .....	105
Einstellungen / Netzwerk und Internet / Erweiterte Freigabeeinstellungen .....	105
Einstellungen / Personalisierung .....	105
Einstellungen / Personalisierung / Hintergrund .....	105
Einstellungen / Personalisierung / Farben .....	106
Einstellungen / Personalisierung / Designs .....	106
Einstellungen / Personalisierung / Dynamische Beleuchtung .....	106
Einstellungen / Personalisierung / Sperrbildschirm .....	106
Einstellungen / Personalisierung / Texteingabe .....	106



Einstellungen / Personalisierung / Start.....	106
Einstellungen / Personalisierung / Start / Ordner .....	106
Einstellungen / Personalisierung / Taskleiste .....	106
Einstellungen / Personalisierung / Schriftarten .....	106
Einstellungen / Personalisierung / Geräteverwendung .....	106
Einstellungen / Apps / Installierte Apps .....	107
Einstellungen / Apps / Erweitere Einstellungen für Apps .....	107
Einstellungen / Apps / Standard-Apps .....	107
Einstellungen / Apps / Offline Karten.....	107
Einstellungen / Apps / Offline Karten / Karten herunterladen.....	107
Einstellungen / System / Optionale Features .....	107
Einstellungen / Apps / Apps für Websites.....	107
Einstellungen / Apps / Videowiedergabe.....	107
Einstellungen / Apps / Autostart .....	107
Einstellungen / Konten .....	107
Einstellungen / Konten / Ihre Infos.....	108
Einstellungen / Konten / Anmeldeoptionen .....	108
Einstellungen / Konten / Windows Hello Setup – Gesichtserkennung.....	108
Einstellungen / Konten / Windows Hello Setup – Fingerabdruck .....	108
Einstellungen / Konten / Windows Hello Setup – Sicherheitsschlüssel USB .....	108
Einstellungen / Konten / Anmeldeoptionen – Dynamische Sperre .....	108
Einstellungen / Konten / Anmeldeoptionen – Änderung Kennwort.....	108
Einstellungen / Konten / E-Mail und Konten .....	108
Einstellungen / Konten / Familie .....	108
Einstellungen / Konten / Auf Arbeits- oder Schulkonto zugreifen .....	108
Einstellungen / Konten / Hauptschlüssel .....	109
Einstellungen / Zeit und Sprache / Datum und Zeit .....	109
Einstellungen / Zeit und Sprache / Sprache und Region.....	109
Einstellungen / Zeit und Sprache / Eingabe .....	109
Einstellungen / Zeit und Sprache / Spracherkennung.....	109
Einstellungen / Spielen / Game Bar .....	109
Einstellungen / Spielen / Aufzeichnungen .....	109
Einstellungen / Spielen / Spielmodus .....	109

Einstellungen / Barrierefreiheit .....	109
Einstellungen / Barrierefreiheit / Textgröße.....	109
Einstellungen / Barrierefreiheit / Visuelle Effekte.....	110
Einstellungen / Barrierefreiheit / Mauszeiger und Toucheingabe .....	110
Einstellungen / Barrierefreiheit / Textcursor .....	110
Einstellungen / Barrierefreiheit / Bildschirmlupe.....	110
Einstellungen / Barrierefreiheit / Farbfilter .....	110
Einstellungen / Barrierefreiheit / Kontrast-Designs .....	110
Einstellungen / Barrierefreiheit / Sprachausgabe .....	110
Einstellungen / Barrierefreiheit / Audio .....	110
Einstellungen / Barrierefreiheit / Hörgeräte.....	110
Einstellungen / Barrierefreiheit / Untertitel .....	110
Einstellungen / Barrierefreiheit / Spracherkennung .....	111
Einstellungen / Barrierefreiheit / Tastatur .....	111
Einstellungen / Barrierefreiheit / Maus .....	111
Einstellungen / Barrierefreiheit / Augensteuerung.....	111
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit .....	111
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Windows-Sicherheit .....	111
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Mein Gerät suchen .....	111
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Empfehlungen & Angebote.....	111
Einstellungen / Windows Recall .....	111
Einstellungen / Windows Recall / Erweiterte Einstellungen .....	111
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Spracherkennung.....	112
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Freihand und Eingabeanpassung.....	112
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Diagnose und Feedback .....	112
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Suche .....	112
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Standort.....	112
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Kamera .....	112
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Mikrofon.....	112
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Stimmaktivierung .....	112
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Benachrichtigungen.....	112
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Kontoinformationen .....	112
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Kontakte .....	113

Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Kalender .....	113
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Telefonanrufe .....	113
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Anrufliste .....	113
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / E-Mail.....	113
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Aufgaben .....	113
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Messaging .....	113
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Funktechnik.....	113
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Weitere Geräte .....	113
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / App-Diagnose.....	113
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Automatische Dateidownloads .....	114
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Dokumente .....	114
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Ordner „Downloads“ .....	114
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Musikbibliothek .....	114
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Bilder .....	114
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Videos .....	114
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Dateisystem .....	114
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Screenshotrahmen .....	114
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Screenshots und Bildschirmaufzeichnungen .....	114
Einstellungen / Datenschutz und Sicherheit / Text- und Bildgenerierung .....	114
Einstellungen / Windows Update .....	115
Einstellungen / Windows Update / Neustart planen .....	115
Einstellungen / Windows Update / Updateverlauf .....	115
Einstellungen / Windows Update / Updates deinstallieren .....	115
Einstellungen / Windows Update / Erweiterte Optionen.....	115
Einstellungen / Windows Update / Optionale Updates.....	115
Einstellungen / Windows Update / Übermittlungsoptimierung .....	115
Windows Insider Programm .....	115
Welche windowseigenen Tools können PC-Probleme beheben? .....	118
chkdsk .....	118
sfc.....	120
dism .....	123
Der „Saubere Neustart“ .....	126
Die „Datenträgerbereinigung“ .....	133

Temporäre Dateien löschen .....	135
Schnellstart deaktivieren.....	135
Die „Systemwiederherstellung“ .....	136
PC auf frühere Windows-Installation zurücksetzen .....	139
Ein „Inplace Upgrade“ durchführen .....	140
Vor Kurzem installierte Updates deinstallieren .....	141
Durchführung der „Erweiterten Optionen in Windows“ .....	142
Das Wiederherstellungslaufwerk .....	146
Der „Abgesicherte Modus“ .....	147
Erstellte Backups einspielen.....	149
Letzte als funktionierende bekannte Konfiguration bei Windows hinzufügen .....	150
Die Registry sichern .....	151
Nicht windowseigene Tools für das Beheben von PC-Problemen nutzen .....	154
Mit Backups von Fremdanbietern .....	154
Nutzung von sogenannten „Linux Live CDs“ bzw. „ISOs“ .....	156
PC-Probleme beheben .....	158
Grundsätzliches.....	158
Allgemeiner Tipp .....	158
Prioritäten bei einem Start-Problem des PCs/Laptops .....	159
Problem mit dem Drucker .....	162
Problem mit dem Einrichten eines kleinen Heimnetzwerks.....	168
Problem mit dem „Master Boot Record (MBR)“ .....	178
Problem mit dem UEFI-Bootloader (bei GPT-Festplatten) .....	182
Probleme mit einem „langsamen“ PC/Laptop.....	186
Problem mit dem Internet .....	212
Installation von Windows 11 wird auf „zu altem Gerät“ nicht unterstützt .....	223
Login-Daten für die Windowsanmeldung zurücksetzen .....	223
Den Windows-Product-Key anzeigen lassen.....	224
Probleme mit Windows-Updates .....	228
CMD-Hacks .....	242
PC Informationen auslesen .....	244
Windows Updates anzeigen.....	244
Umgebungsvariablen anzeigen.....	244

Eingehängte Laufwerke anzeigen .....	244
Inhalt des Papierkorbs anzeigen .....	244
Aufgaben anzeigen .....	244
Dienste anzeigen.....	244
Installierte Software anzeigen .....	244
Installierte Software anzeigen (Teil 2).....	245
Gruppenrichtlinien anzeigen.....	245
Inhalt von Ordnern im aktuellen Verzeichnis (z.B. C:\Users\Gismon) .....	245
Information zu Passwortvorgaben .....	245
Gespeicherte Anmeldeinformationen anzeigen .....	245
Alle Bilder mit *.jpg vom Laufwerk c:\ anzeigen .....	245
Dateien von z.B. %userprofile% sortiert anzeigen (erst Ordner, dann Dateien) .....	245
Versteckte Dateien anzeigen .....	245
Eine CMD als Administrator starten (funktioniert nur, wenn man Adminrechte hat) .....	245
Prozessor anzeigen .....	245
Prozesse anzeigen.....	246
Prozesse mit Diensten anzeigen .....	246
Gestartete Windows-Dienste anzeigen .....	246
Gestartete Dienste anzeigen.....	246
Benutzer- und Berechtigungsinformationen anzeigen .....	246
Berechtigungsinformationen anzeigen .....	246
Benutzerkonten anzeigen .....	246
Anmeldedaten eines Users anzeigen lassen (hier von %username%).....	246
Daten zur Passwortanforderung anzeigen.....	246
Anzeigen von Domäne, Benutzername und SID .....	247
Alle verfügbaren Gruppen anzeigen.....	247
Wer ist Mitglied der Administratoren? .....	247
Wer ist am PC zurzeit angemeldet? .....	247
Anmelde-IDs (muss ggf. mit <STRG> + <SHIFT> + <ENTER> gestartet werden) .....	247
Windows IP-Konfigurationen anzeigen .....	247
Routentabelle anzeigen (IPv4 und IPv6) .....	247
Alle Schnittstellen anzeigen .....	247
Geöffnete Ports anzeigen.....	247

Die hosts-Datei anzeigen.....	247
Den DNS-Cache anzeigen .....	248
Den Firewall-Status anzeigen.....	248
Informationen zur Firewall anzeigen.....	248
Alle eingehenden und ausgehenden Firewall-Regeln anzeigen .....	248
Alle Firewall-Profileinstellungen anzeigen .....	248
Verfügbare Computer anzeigen.....	248
Verfügbare Freigaben anzeigen .....	248
WLAN-Schnittstellen anzeigen.....	248
Auslesen von Registrierungseinträgen .....	248
Einem Pfad einen Laufwerksbuchstaben zuordnen .....	248
Eine Textdatei auf dem Desktop erstellen, die alle Dateien/Ordner von c:\ beinhaltet.....	248
Verzeichnis- oder Dateiattribute ändern .....	249
Das Verzeichnis anzeigen, auf dem Windows installiert ist.....	249
Windows-Benutzerrechte herausfinden .....	249
Einen „geheimen“ Ordner anlegen und diesen mit Inhalt „verstecken“ .....	249
Eine Datei erstellen (Dateigröße nutzt komplette Festplattengröße) .....	250
Mehrere Dateien in einem Bild verstecken .....	250
Windows-Hardening (Härten der Sicherheitseinstellungen) .....	254
Einen Benutzer per mmc (Microsoft Management Konsole) einschränken: .....	255
Verhindern des Startens der CMD (Eingabeaufforderung) .....	256
Verhindern des Startens des Task-Managers .....	260
Bestimmte Windows-Anwendungen sperren (z.B. powershell.exe) .....	261
Einen anderen Standardbenutzer per Registry einschränken .....	262
Einschränkungen per Registry durchführen .....	264
Den eigenen PC sicherer machen .....	264
Wissenswertes (Sammelsurium an Know-How) .....	268
Den Zeitstempel einer Datei ändern (z.B. c:\gismom\dokument.pdf) .....	268
Startkonfigurationsdaten (BCD) sichern/wiederherstellen .....	268
Erweiterte Startoptionen anzeigen .....	268
Abgesicherter Modus .....	268
Klassisches Bootmenü (altes textbasiertes Menü in schwarz) .....	268
Wechsel von "Starteinstellungen", anstatt "Erweiterte Optionen" .....	269



Wechsel zu "F8 Advanced Boot Options" .....	269
Automatisches Booten in die Starthilfe von Windows deaktivieren .....	269
Automatische Reparatur nach Neustart .....	269
Bootmenü mit erweiterten Startoptionen.....	269
Abgesicherten Modus im Boot-Menü einfügen .....	269
Ausführliche Statusmeldungen beim Booten .....	269
Systemwiederherstellungspunkt erstellen .....	270
Schnellstart (Fast Boot) aktivieren/deaktivieren.....	270
Windows 11 oder 10 zurücksetzen (funktioniert nicht mehr ab 25H2, systemreset fehlt) .....	270
Dateien per PowerShell auf Desktop herunterladen (ohne Verwendung eines Browsers) .....	270
Festplatte Schreibschutz setzen bzw. entfernen.....	270
chkdsk nach Neustart .....	270
Checkdisk abschalten .....	271
Systemimage erstellen (per Sichern und Wiederherstellen Windows 7) .....	271
Sichern und Wiederherstellen Windows 7 .....	271
Systemimage eines einzelnen Laufwerks anlegen (per DOS) .....	271
Wiederherstellungslaufwerk erstellen (per Windowstaste + R) .....	271
Dauerschleife bei "Automatischer Reparatur" versuchen zu beenden .....	271
Fehler beim Zurücksetzen über Erweiterte Optionen .....	271
Integrierte Problembehandlung starten .....	272
Aktivieren der Windows-Wiederherstellungsumgebung .....	272
Wiederherstellungsumgebung deaktivieren und wieder aktivieren .....	272
Gruppenrichtlinien zurücksetzen.....	272
Lokale Sicherheitsrichtlinien zurücksetzen .....	272
Energieeinstellungen "resetten" und die Standard-Sparpläne wiederherstellen.....	272
Freigaben betrachten, sichern auf G: und importieren .....	272
Das angesprochene Konto ist momentan gesperrt (keine Anmeldung möglich) .....	273
Kein Neustart wegen ausstehenden Updates (unbedingt in WinRE oder WinPE durchführen)...	273
Windows-Firewall kurzzeitig deaktivieren, falls keine Verbindung möglich .....	273
Einem Benutzer Vollzugriff auf einen Ordner und deren Inhalt erteilen .....	273
Meldung "Windows wird vorbereitet ... " und hängt sich auf .....	273
Der Ressourcenschutz konnte den angeforderten Vorgang nicht ausführen .....	273
Der Computer wurde unerwartet neu gestartet (Windows-Installation fehlgeschlagen) .....	274

SFC per F12 durchführen.....	274
Kernisolierung deaktivieren .....	274
Registrierung (registry) bearbeiten, wenn c:\ offline ist.....	274
Aktueller BCD Pfad.....	274
Nach Upgrade altes Nutzerprofil nicht vorhanden (neuen User angelegt) .....	275
Windows-Update reparieren .....	275
Windows-Update konnte nicht installiert werden .....	275
Windows Update auf z.B. 24H2 scheitert "Safeguard Hold GatedBlockId" .....	275
Automatische Windows Updates deaktivieren (Teil 1), per regedit .....	275
Automatische Windows Updates deaktivieren (Teil 2), per gpedit.msc .....	276
Automatische Windows Updates deaktivieren (Teil 3), alte Version behalten .....	276
Windows Updates reparieren (per DOS) .....	276
Windows Update soll installiert werden, obwohl bereits installiert .....	276
Windows Version als "Server" durchführen (Teil 1).....	277
Windows Version als "Server" durchführen (Teil 2).....	277
Firewall-Einstellungen sichern .....	277
Firewall-Einstellungen importieren .....	277
WLAN-Daten anzeigen .....	277
WLAN-Daten anzeigen .....	277
Daten der Netzwerkverbindungen anzeigen (Teil I).....	278
Daten der Netzwerkverbindungen anzeigen (Teil II) .....	278
WLAN-Verbindung bricht oft ab .....	278
Daten zu einer Internetverbindung anzeigen lassen .....	278
Die IPv6-Funktionalität deaktivieren.....	278
DoH (DNS over HTTPS) aktivieren (per Gruppenrichtlinien PEDIT).....	279
Nicht identifiziertes Netzwerk auf „Privat“ stellen .....	279
W-LAN oder Ethernet aktivieren oder deaktivieren .....	279
Privates oder öffentliches Netzwerk .....	279
Netzwerkadapter (z.B. WIFI) aktivieren bzw. deaktivieren .....	279
Netzwerkadapter (z.B. WIFI) neu starten .....	280
Flugmodus editieren.....	280
Ist der Dienst für WLAN gestartet? .....	280
Den WLAN-Dienst beenden und neu starten .....	280

Verbindungsversuch zum Internet abschalten .....	280
Netzwerkverbindungen reparieren .....	280
Firewall deaktivieren .....	280
Firewall-Einstellungen anzeigen lassen .....	281
Freigegebene Ordner.....	281
Freigegebene Ordner auf einem Remotecomputer anzeigen .....	281
Das komplette Netz in einer Zeile anpingen .....	281
"SMB Direkt" deaktivieren bzw. aktivieren (enabled) .....	281
Netzwerktyp ändern (privat bzw. öffentlich).....	281
Hostname über IP Adresse herausfinden .....	281
PC im Netzwerk verstecken/sichtbar .....	282
Windows-Firewall überprüfen (Teil I) .....	282
Windows-Firewall überprüfen (Teil II) .....	282
Windows-Firewall per GPO .....	282
Netzwerk und Internet .....	282
Netzwerkverbindungen.....	282
Netzwerk einrichten Wizzard.....	283
Netzwerk (Gesamtes Netzwerk) .....	283
Netzwerkerkennung .....	283
Netzwerk und Freigabecenter .....	283
Das Hochfahren von Windows dauert bei verbundenen Netzwerklaufwerken .....	283
Name von Netzwerkverbindungen in Windows 10 ändern.....	283
DNS-Cache als Textdatei auf Desktop .....	283
Netzwerkermittlung im Netzwerk- und Freigabecenter nicht aktivierbar .....	283
Netzwerkermittlung im Netzwerk- und Freigabecenter nicht aktivierbar .....	284
Firewallregel für SMB setzen (per powershell) .....	284
Testen, ob eine Verbindung zum Port 445 hergestellt werden kann (SMB) .....	284
Unsichere Gastanmeldungen aktivieren .....	284
Freigegebenen Ordner mit Kennwort als Netzlaufwerk verbinden .....	284
Assistent zum Erstellen von Ordnerfreigaben .....	285
IPv6 deaktivieren .....	285
User Shell Folders aufrufen .....	285
Windows Defender deaktivieren/aktivieren .....	285

Windows Firewall deaktivieren/aktivieren .....	285
SmartScreen deaktivieren .....	285
Windows Defender deaktivieren/aktivieren .....	286
Autostarts sofort ausführen .....	286
Programme eine höhere Priorität zufügen .....	286
Schattenkopien auf c:\ löschen .....	286
Einen Port sperren .....	286
Windows Script Host deaktivieren .....	286
Ein Programm mit anderem Benutzer (eingeschränkte Rechte) ausführen .....	287
Bestimmte Windows-Anwendungen sperren .....	287
USB-Stick deaktivieren .....	287
Admin muss Passwort fürs Ausführen von Programmen eingeben (sehr nützlich) .....	287
Cyber-Attacken mit PowerShell verhindern .....	287
Regedit deaktivieren per registry .....	288
Keine Systemsteuerung registry .....	288
Deaktivieren von Windowstaste + x .....	288
Laufwerke ausblenden .....	288
Einem Benutzer per Proxy nur bestimmte Internetseiten erlauben .....	288
Einem Benutzer die Proxy-Einstellungen per GPEDIT sperren .....	289
oder per Regedit .....	289
Proxy-Einstellungen per GPEDIT einschalten .....	289
Proxy-Adresse per GPEDIT definieren .....	290
Proxy-Ausnahmen per GPEDIT definieren .....	290
Laufwerk verstecken .....	291
Laufwerk anzeigen .....	291
Ransomware-Schutz .....	291
Datenausführungsverhinderung (DEP) aktivieren .....	292
PC über die Registry einschränken .....	292
Windows Defender PUA Schutzfunktion aktivieren/deaktivieren .....	292
Windows Defender Exploit Guard aktivieren .....	293
Windows Defender (Tamper Protection aktivieren/deaktivieren) .....	293
Firewall-Einstellungen sichern und wiederherstellen .....	293
SystemGuard deaktivieren per Registry .....	293

Kernisolierung Speicherintegrität deaktivieren per Registry .....	293
VirtualizationBasedSecurity (VBS) deaktivieren per Registry .....	294
Den letzten Anmeldenamen anzeigen .....	294
Alle Benutzer beim Start-Login anzeigen .....	294
Benutzer müssen Benutzernamen und Kennwort eingeben fehlt bei netplwiz .....	294
Administrator-Konto im Anmeldefenster anzeigen .....	294
Autologon kann mit der Shift-Taste unterbunden werden .....	295
Automatische Anmeldung bei Windows.....	295
Sperrbildschirm deaktivieren registry .....	295
Login-Hintergrundbild deaktivieren .....	295
Meine persönlichen Einstellungen lauten wie folgt (blendet Sperrbildschirm aus pp.) .....	296
Umwandlung vom Microsoft-Konto zu einem lokalen Benutzerkonto .....	297
USB-Stick bootfähig machen.....	297
Live Kacheln in Windows 10 deaktivieren.....	297
Festplatte mit "Nullen" überschreiben (nur, wenn PC verkauft werden soll).....	298
Partition löschen .....	298
Partition erstellen .....	298
DOS-Befehl für Sicherung anlegen (e: ist eine externe Festplatte).....	298
Eigenes Logo in den Systemeigenschaften (ab Windows 7) .....	299
Grafiktreiber neu starten (schwarzer Bildschirm) .....	299
HyperV aktivieren/deaktivieren .....	299
Einträge in der Ereignisanzeige (eventvwr) komplett löschen .....	299
Herunterfahren als Verknüpfung mit Admin-Rechten.....	299
Windows Installer reparieren .....	300
Gelöschte Dateien wiederherstellen.....	300
Bei Fehlermeldung: „Installation konnte nicht abgeschlossen werden“ .....	300
Gott-Modus .....	300
Zugriff auf Ordner einschränken (nicht bei c:\ anwenden) .....	300
Zugriff auf Ordner wiedererlangen.....	300
Ordner kann nicht gelöscht werden .....	300
Inhalt von Laufwerk c: löschen (*.bat) .....	301
Das Alignment von Datenträgern überprüfen (per DOS).....	301
Administratorkonto aktivieren (per DOS) .....	301

Dateiattribute ändern.....	301
Treiber im Gerätemanager deinstallieren.....	301
MAC-Adresse vom WLAN-Karte ändern (nicht jede WLAN-Karte kann dies) .....	302
Eine *.jar-Datei installieren.....	302
Die „Öffnen mit ...“-Liste bearbeiten.....	302
Dienste anzeigen lassen, sortiert nach Startmodus, Datei auf Desktop .....	302
Computernamen ändern.....	302
Derzeitiges Hintergrundbild .....	303
Onedrive Synchronisierung resettten.....	303
WindowsFeature aktivieren/deaktivieren (z.B. .Net-Framework).....	303
Windows 10 Startvorgang dauert sehr lange (Teil 1) .....	303
Windows 10 Startvorgang dauert sehr lange (Teil 2) .....	303
OneDrive deinstallieren.....	303
Treiberupdates in Windows 10 deaktivieren.....	304
Ausgeblendete Geräte im Gerätemanager anzeigen .....	304
Festplatte für Windows-Installation komplett löschen .....	304
Temporäre Dateien löschen (per Windowstaste + R) .....	304
Dienst per Registry starten bzw. deaktivieren.....	304
Alle "versteckten" Dateien anzeigen.....	305
Die Eingabeaufforderung (CMD) reparieren.....	305
Den Windows-Store-Cache zurücksetzen .....	305
Alle Dateien von c:\ in eine Textdatei schreiben.....	305
App-Empfehlungen in Windows 10 deaktivieren .....	305
Die Sprache ändern (Teil I) .....	305
Die Sprache ändern (Teil II) .....	306
Die Systemwiederherstellung in Windows 10 aktivieren (Computerschutz) .....	306
Die Systemwiederherstellung aktivieren per CMD oder PowerShell .....	306
Die Systemwiederherstellung per Registry deaktivieren .....	306
Die Systemwiederherstellung per Registry aktivieren .....	306
Gesperrte Dateien anzeigen lassen und entsperren .....	307
Autostart aufrufen .....	307
System Volume Information (Systemwiederherstellungspunkte löschen) .....	307
Welche Programme sind installiert .....	307



Zeitliche Beschränkungen bei einem User aktivieren .....	307
Zeitliche Beschränkungen bei einem User deaktivieren .....	307
EFS Verschlüsselung auf Desktop deaktivieren .....	308
Welche Programme bzw. Geräte wecken den PC auf? .....	308
Startbutton auf Taskleiste reagiert nicht .....	308
Freien Speicherplatz sicher löschen (unwiederherstellbar – Vorsicht! Kann System schädigen)	308
Volume (Speicherplatz) verkleinern mit Diskpart .....	308
Einen Task über die Eingabeaufforderung beenden .....	309
Schnellstart deaktivieren.....	309
Kennwort nach Schließen des Laptops eingeben (0 = nein, 1 = ja) .....	309
Bei Batterie.....	309
Akku und Netzbetrieb nach Schließen des Laptops sparen (0 = nein, 1 = ja) .....	309
Bei Batterie.....	309
Automatisches Starten von Apps nach Neustart deaktivieren.....	309
Windows-Apps anzeigen lassen und installieren mit PowerShell .....	310
per DOS nach Dateien suchen .....	310
per DOS nach Ordnern suchen (z.B. Ordner Intel) .....	310
per DOS eine Datei herunterladen (Downloaden), als *.bat-Datei.....	310
Bilder von der Windows Anmeldung.....	310
Alle Treiber sichern mit PowerShell .....	310
Taskbar Windows Nachrichten (Windows Feeds) deaktivieren .....	310
Windows Startmenü sowie Cortana reparieren .....	311
Datensicherung mit Linux (Meldung: Error mounting /dev/sda2) .....	311
Inplace Upgrade nicht möglich (Windows to go Problem) .....	311
WinX Menü.....	311
Der Zugriff auf diesen Ordner wurde verweigert .....	311
Disabling device credential guard (Diable Hyper-V).....	311
USB Probleme Teil 1 .....	312
USB Probleme Teil 2 .....	312
Papierkorb (\$Recycle.Bin) anzeigen - Teil I .....	312
Papierkorb (\$Recycle.Bin) anzeigen - Teil II .....	312
Papierkorb (\$Recycle.Bin) vollständig leeren .....	312
Papierkorb wiederherstellen .....	312

Dateiendungen als Low-, mod- oder High-Risk einstufen .....	313
Iconcache löschen .....	313
Thumbnailcache löschen .....	313
Iconcache und Thumbnailcache löschen .....	313
Dateien suchen, anzeigen lassen und löschen, die größer sind als 3 GB (sehr nützlich) .....	314
Aus- und einschalten der Indizierung (Windows Search) .....	314
Suchindizierung deaktivieren .....	314
Schrift unscharf .....	314
Arbeitsspeicher freigeben .....	314
Junction-Link erstellen bzw. löschen .....	314
Junction-Point auf Verzeichnis löschen (Ordner Download ist junction) .....	315
Browser Edge deinstallieren .....	315
Aufgabenplanung mit PowerShell .....	315
Username - Benutzernamen ändern .....	315
XBOX App - Zugriffsproblem auf WindowsApps Ordner (Gaming Services-App) .....	316
Systemwiederherstellungspunkt erstellen .....	316
Deaktivierung der automatischen Bereitstellung neuer Laufwerke .....	316
Prozess "Smartscreen.exe" beenden und löschen .....	316
Dateityp zuweisen .....	316
Wann wurde die Homepage zuletzt aktualisiert? .....	317
.NET Framework reinitialisieren .....	317
Edge startet nicht .....	317
PC auf frühere Windows-Installation zurücksetzen .....	317
Frühere Windows-Version entfernen .....	317
Ordner an Taskleiste anpinnen (sehr nützlich) .....	318
Einträge aus Schnellzugriff (Recent) löschen .....	318
AMD-Grafikkarte Treiberproblem beheben .....	318
Gruppenrichtlinien sichern / wiederherstellen / löschen .....	318
Sicherheitsrichtlinien löschen .....	318
Dateien löschen, die nicht zu löschen sind .....	318
Benutzerkontensteuerung (UAC) .....	318
Benutzer kann sich nicht anmelden (z.B. BKA-Trojaner rückgängig machen, sehr nützlich) .....	319
Eine Datei erstellen (Dateigröße nutzt komplette Festplattengröße, sehr nützlich) .....	319

Dateien anzeigen, die größer sind als 1 Megabyte .....	319
Windows 10 und 11 im "S Modus" .....	319
Nummernblock beim Bootvorgang aktivieren (Num-Taste, Num-Lock) .....	319
Windows 10 Suchleiste (Search bar), Cortana, ctfmon .....	319
Systemwiederherstellung (rstrui.exe) ist ausgegraut .....	320
Der Systemwiederherstellungspunkt befindet sich hier:.....	320
Windows 10/11 Home zu Windows 10/11 Pro ändern (Upgrade) .....	320
Benutzerprofil kopieren (von c:\ zum USB-Stick auf e:\) .....	320
Besitz an Ordner (oder Datei) übernehmen (hier D:\) .....	321
PC/Laptop in den Ruhestand versetzen (wird sofort durchgeführt).....	321
Anderes Symbol für eine Verknüpfung auswählen (als Standardsymbol).....	321
Einen Registry-Key exportieren (auf Desktop) und importieren .....	321
Aus PowerShell oder DOS eine CMD als Administrator starten .....	321
Windows Copilot Recall deaktivieren/aktivieren .....	321
Windows Copilot Recall deaktivieren (Teil 2) .....	321
Zugriff auf Bildschirmaufnahmen zulassen/verweigern .....	322
Suchindex löschen und neu erstellen .....	322
Nachrichten per DOS schreiben.....	322
Nachrichten per DOS schreiben (Teil 2) .....	322
Ordner \$Windows.~Bt und \$Windows.~WS löschen .....	322
Kompatibilitätsreiter bei Programmen hinzufügen .....	322
Laufwerk c: verkleinern (ausgegraut wegen nicht verschiebbaren Dateien) .....	323
Laufwerk c: nach Dateien suchen und auf e: kopieren) .....	323
Bilder oder gewisse Dateitypen von c: nach e: kopieren .....	323
Registrierung (registry) bearbeiten, wenn c:\ offline ist.....	323
Treiber von Drittanbietern deinstallieren .....	323
Die pst-Datei reparieren.....	323
Navigationspanel zurücksetzen .....	323
Add-Ins deaktivieren.....	324
Outlook startet nicht .....	324
Die neue Outlook-App verhindern .....	324
Nagling-Algorithmus deaktivieren .....	324
Netzwerk-Throttling deaktivieren .....	324

Multimedia Class Scheduler service (MMCSS) konfigurieren .....	325
Priorität von Spielen erhöhen .....	325
Spiel-Modus deaktivieren (bei älteren Windows 10 Versionen) .....	325
SuperFetch deaktivieren .....	325
Prefetch einstellen .....	326
Windows-Autotuning abschalten .....	326

## Erst einmal etwas Grundlegendes als Einstieg

Um noch besser zu werden bzw. sich noch vertrauter mit dem System zu machen, muss man a) einige Tastaturkombinationen und einige sogenannte Befehle sowie systemeigene Tools bzw. Utilities kennen, die im Betriebssystem von Windows integriert sind, und b) wissen, wie man an Informationen zum PC/Laptop gelangt. Am besten ist natürlich eine Kombination aus a) und b). Ich habe ja schon ganz viele PC-Bücher und unterschiedlichste Internetseiten zum Thema der EDV gelesen. Manchmal entdeckte ich dann Anleitungen, wo geschrieben stand, dass man doch einfach mal `devmgmt.msc` eintippen soll, um Änderungen am Geräte-Manager durchführen zu können. So pauschal kann man das natürlich gar nicht schreiben, weil u.a. ich als Standardbenutzer angemeldet bin und wenn ich dies dann so tue, kann ich gar keine Einstellungen ändern. Auch mein Buch wird nicht frei von Fehlern sein. Bei den ganzen Befehlen, die ich in diesem Buch aufgeführt habe, kann es durchaus auch mal sein, dass sie als Administrator ausgeführt werden müssen; also mit `<STRG> + <SHIFT> + <ENTER>`.

Mit „noch besser werden“ meine ich unter anderem Folgendes:

- auf die Schnelle den Dateiexplorer öffnen mit `<Windowstaste> + <E>`
- im Dateiexplorer einen neuen Ordner anlegen mit `<STRG> + <SHIFT> + <N>`
- Screenshot mit `<Windowstaste> + <Drucktaste>` machen (`%userprofile%\Pictures\Screenshots`)
- eine Datei im Dateiexplorer umbenennen mit der Funktionstaste `<F2>`
- das Fenster „Ausführen“ starten mit `<Windowstaste> + <R>`
- mit dem Befehl „`cmd /k`“ Daten direkt in der Eingabeaufforderung anzeigen lassen
- mit `<ALT> + <F4>` ein Programm bzw. in Word/Excel mit `<STRG> + <F4>` eine Datei schließen
- die Netzwerkverbindungen anzeigen mit `<Windowstaste> + <R>` und dann `<ncpa.cpl>`
- den Taskmanager starten mit `<STRG> + <SHIFT> + <Esc>`
- das Schnellstart-Menü öffnen mit `<Windowstaste> + <X>`
- im Dateiexplorer die `<F4>`-Taste drücken und „`cmd`“ schreiben, um eine CMD im Pfad zu öffnen
- zwei geöffnete Programme nebeneinander darstellen mit `<Windowstaste> + <Pfeiltaste>` usw.
- die „Erweiterten Optionen“ im Dateiexplorer direkt mit `<Shift>`-Taste und Rechtsklick öffnen
- u. v. m.

So etwas sollte man draufhaben, wenn ich etwas persönlich werden darf. Und wenn nicht jetzt, dann spätestens nach dem Lesen dieses Buches. Und versuchen Sie stets ohne Maus zu arbeiten – dann geht vieles viel schneller. Meine Kurs-Teilnehmer nerve ich mit Tastaturkombinationen (da müssen sie durch). Wenn mich Menschen anrufen und mir ihr PC-Problem am Telefon schildern, versuche ich mich gedanklich in diese beschriebene Problematik hineinzudenken. Und so kann ich mir vorstellen, was das überhaupt für ein PC-Problem sein könnte und vor allem welche Ursachen das PC-Problem womöglich hervorrufen. In diesem Buch muss ich deshalb, so leid es mir tut, anfangs erst einmal etwas ausholen und einige wichtige systemintegrierte Tools beschreiben und sogenannte Run-Commands aufzählen. Run-Commands sind – sagen wir mal – Befehle, um direkt verschiedene Utilities von Windows bzw. etwaige Einstellungen direkt z.B. über das Fenster „Ausführen (run)“ oder über den Dateiexplorer zu starten. Schon mal einfach nur die `<Windowstaste>` gedrückt und „`run`“ geschrieben? Ihnen wird das Fenster „Ausführen“ als „Suchergebnis“ angeboten. Deshalb zumindest für mich sog. „Run Commands“.

Um schneller und besser werden zu können, kann ich immer nur empfehlen, mehr mit der Tastatur und mehr mit Befehlen zu arbeiten, da man im „Worst Case“ über keine grafische Benutzeroberfläche verfügt und sich oftmals nur in einem DOS-Fenster befindet.

Und in diesem Buch werden WIR darauf aufbauen. Wir wollen schneller und besser werden! Gewöhnen müssen wir uns bitte an die Tastaturkombination <Windowstaste> + <R>. Damit geht alles los ...

Mit der Tastaturkombination <Windowstaste> + <R> gelangt man in das Fenster „Ausführen“. Damit kann man ganz viel anstellen, auch dann, wenn z.B. cmd.exe vom Administrator gesperrt wurde. Siehe Kapitel „CMD-Hacks“.

msinfo32

In dem Fenster „Ausführen“ schreiben Sie mal den Befehl „msinfo32“ rein und bestätigen mit „OK“. Danach erhalten Sie eine sehr ausführliche Übersicht zu den unterschiedlichsten Systeminformationen.

Schon mal gut zu wissen, dass man sich diese vielen Informationen auch als lokale Datei abspeichern kann. Klicken Sie oben auf „Datei“ und dann auf „Speichern...“, um sich eine Datei mit dem Dateisuffix \*.NFO (auch Dateiendung genannt) lokal abzuspeichern.

Auch über einen Befehl kann man die \*.NFO-Datei z.B. direkt auf dem Desktop abspeichern, ohne, dass man sie vorher geöffnet/gestartet haben muss:

```
1) <Windowstaste> + <R>
2) msinfo32.exe /nfo %userprofile%\desktop\msinfo32.nfo <ENTER>
```

Unter der Rubrik „Systemübersicht“ kann z.B. überprüft werden, welche „Firmware“ sich auf der Hauptplatine des PCs/Laptops befindet, die für das Initialisieren und für das Starten des Betriebssystems zuständig ist. Entweder das veraltete BIOS (Basic Input/Output System) oder der Nachfolger UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). Aber auch andere wichtige Informationen lassen sich hierüber anzeigen. Details zur Hardware und den installierten Treibern, Umgebungsvariablen, Netzwerkverbindungen, aktive Aufgaben, Dienste, Autostartprogramme u. v. m. Sogar die Windows-Fehlerberichterstattung kann über das von Microsoft integrierte Systeminformationstool eingesehen werden.

systeminfo

Sehr schnell gelangt man an Informationen zum PC/Laptop auch über den Befehl „systeminfo“. Sofern Sie sich bereits in DOS befinden, einfach den Befehl „systeminfo“ schreiben und mit <ENTER> bestätigen. Sollten Sie jedoch noch das Betriebssystem sehen, müssen Sie einen kleinen Trick anwenden, um sich die Ergebnisse des Befehls „systeminfo“ über das „Ausführen“-Fenster anschauen zu können.



```
1) <Windowstaste> + <R>
2) cmd /k systeminfo <ENTER>
```

Falls man im „Ausführen-Dialog“ einfach nur den Befehl „systeminfo“ schreibt und mit „OK“ bestätigt, sieht man zwar, dass der PC/Laptop die Daten zusammenträgt, sie aber nicht anzeigt, weil das DOS-Fenster nach dem Zusammentragen aller Informationen automatisch geschlossen wird. Mit dem Zusatz „cmd /k“ schließt sich das DOS-Fenster nicht automatisch und man hat Zeit, sich die Systemdaten anzuschauen.

Natürlich kann man sich die Daten aus „systeminfo“ auch direkt als eine Textdatei auf dem Desktop abspeichern lassen. Dies geschieht wie folgt. Wir nutzen indes „cmd /c“, da danach das DOS-Fenster geschlossen werden soll.

```
1) <Windowstaste> + <R>
2) cmd /c systeminfo > %userprofile%\desktop\systeminfo.txt <ENTER>
```

Früher wurde systeminfo u.a. dafür benutzt, um schnell herauszufinden, wie alt der PC/Laptop eigentlich ist (siehe den Eintrag namens „Ursprüngliches Installationsdatum“). Im Internet wird dieser Weg leider immer noch als „Lösungsvorschlag“ angeboten, was aber falsch bzw. irreführend ist. Sie können einen uralten PC/Laptop haben und wenn Sie z.B. ein ganz aktuelles Update/Upgrade installieren, wird dieses Datum der Installation als das „ursprüngliche Installationsdatum“ angezeigt.

Leider können wir nicht allen Daten trauen, die wir sehen. Machen Sie mal Folgendes:

```
1) Windowstaste + R
2) cmd <ENTER>
3) reg query "HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion" /v ProductName
```

Der Befehl ist hier → <https://www.code3175.com/buch/08112025202631.html>

Da steht jetzt bei Ihnen ggf. der Eintrag „Windows 10 Pro“, obwohl Sie „Windows 11 Pro“ haben. Das können Sie so aber unberücksichtigt lassen. Microsoft aktualisiert diesen Eintrag scheinbar gar nicht mehr. Auch bei mir steht diesbezüglich noch „Windows 10 Pro“. Da sollte man sich keine Gedanken zu machen. Bessere bzw. zielführendere Daten erhalten Sie dann wie folgt:

```
1) Windowstaste + R
2) powershell <ENTER>
3) get-computerinfo | select-object osname, osdisplayversion, osversion <ENTER>
```

Der Befehl ist hier → <https://www.code3175.com/buch/20112025221736.html>

Probieren Sie es selbst mal aus. Einfach per <Windowstaste> + <R> oder über den Date Explorer <Windowstaste> + <E> diesen Befehl ausführen.

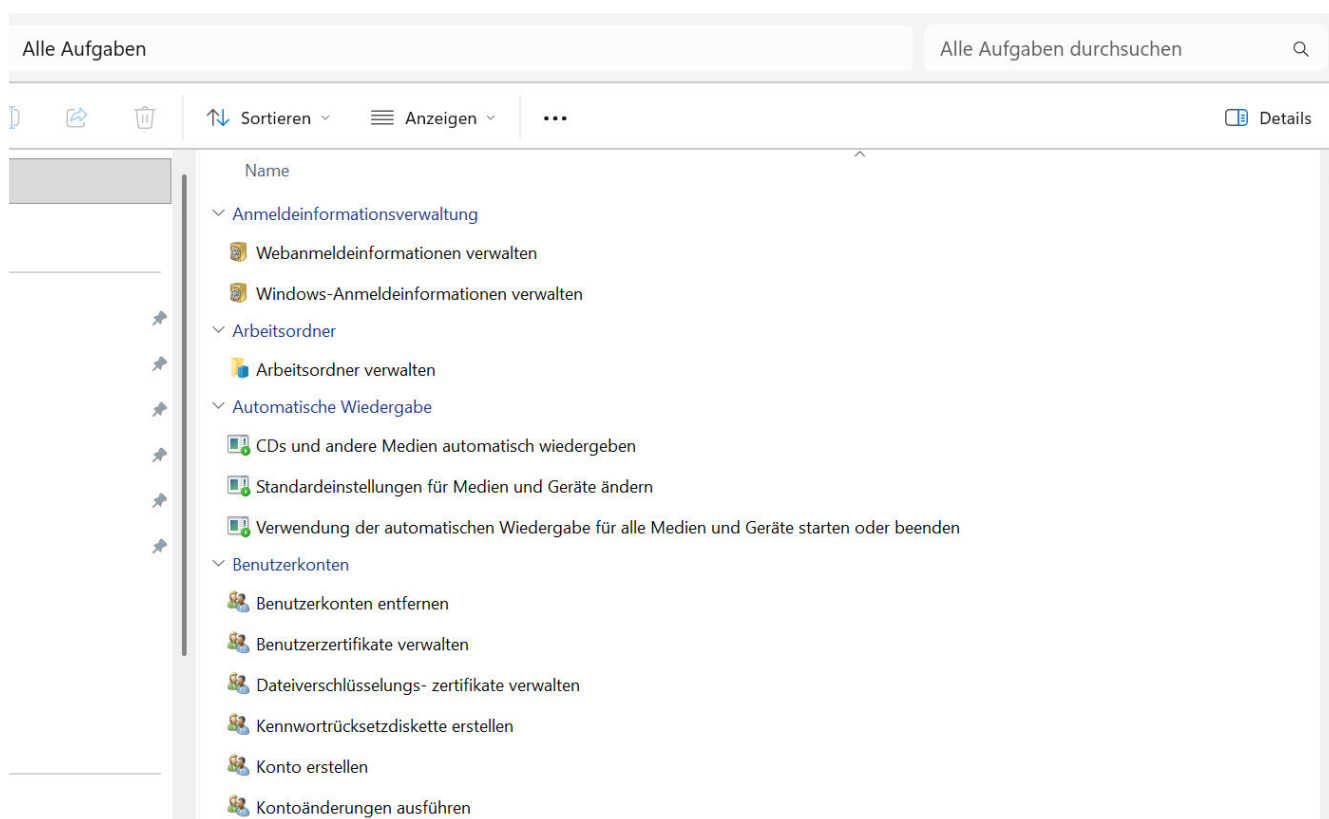
- 1) <Windowstaste> + <R>
- 2) control admintools <ENTER>

Von hier aus können Sie auch eine Eingabeaufforderung (DOS) als „Administrator“ starten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol „Eingabeaufforderung“ und wählen im Kontextmenü „Als Administrator ausführen“ aus.

Ähnliche viele Optionen zum direkten Auswählen gibt es über den nächsten Befehl, den man sich auch als Verknüpfung auf dem Desktop abspeichern kann:

Alle Aufgaben anzeigen (der sogenannte Gott-Modus)

- 1) Windowstaste + R
- 2) explorer "shell:::{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}" <ENTER>



Einfach einen neuen Ordner auf dem Desktop anlegen und diesen mit „F2“ umbenennen zu:

Gottmodus . {ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C} <ENTER>

Wissen Sie eigentlich ad hoc (jetzt in diesem Moment), ob Sie gerade als Standardbenutzer oder als User mit Adminrechten angemeldet sind? Schnell überprüfen lässt sich dies wie folgt. Wenn „Zugriff verweigert“ erscheint, sind Sie als „Standardbenutzer“ ohne administrative Rechte angemeldet. Das können Sie immer schnell wie folgt herausfinden:

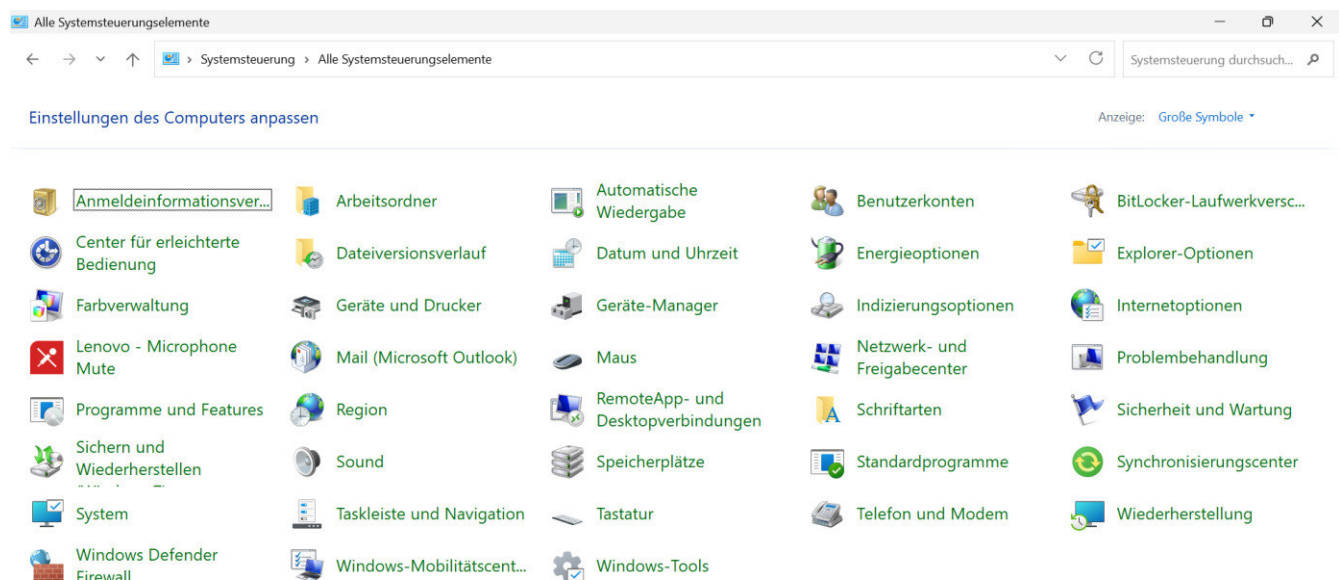
- 1) <Windowstaste> + <R>
- 2) cmd /k net session <ENTER>

Auch wie folgt können Sie schnell überprüfen, ob Ihr Username in der Gruppe der Administratoren aufgeführt ist. Was wird bei Ihnen beim Eintrag „lokale Gruppenmitgliedschaften“ angezeigt?

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd /k net user %username% <ENTER>

control


Schreibt man anstatt „control admintools“ einfach nur „control“ und bestätigt dies mit <ENTER>, so wird die Systemsteuerung aufgerufen. Uralt, aber immer noch sehr wichtig zu wissen (das sind wichtige Basics). Nachdem die Systemsteuerung aufgerufen wurde, sollte man oben rechts die Anzeige wechseln auf „Große Symbole“ oder „Kleine Symbole“, um sich alle – sagen wir mal Apps - anzeigen zu lassen. In der Systemsteuerung kann man natürlich wieder sehr viel direkt ausführen und Änderungen vornehmen. Ich hatte bei einem Kunden mal ein E-Mail-Problem, welches ich über die alte Systemsteuerung lösen konnte. Irgendwie konnte kein E-Mail-Account hinzugefügt werden, weil ein wichtiger Eintrag zum Einrichten gefehlt hatte. Durch die Option „Mail“ in der Systemsteuerung gelang es mir dann endlich, das PC-Problem zu lösen.



Hierfür gibt es wieder mehrere Möglichkeiten. Die schnellste ist sicherlich, nicht nur die <ENTER>-Taste zu drücken, sondern <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>. Vielleicht einfach mal ausprobieren.

- 1) <Windowstaste> + <R>
- 2) cmd /k dism /online /get-currentedition <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>

Bei mir wurde dann Folgendes angezeigt (meine Windows-Edition ist: Professional)



```
Administrator: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Tool zur Imageverwaltung für die Bereitstellung
Version: 10.0.26100.5074

Abbildversion: 10.0.26100.6584

Aktuelle Edition:

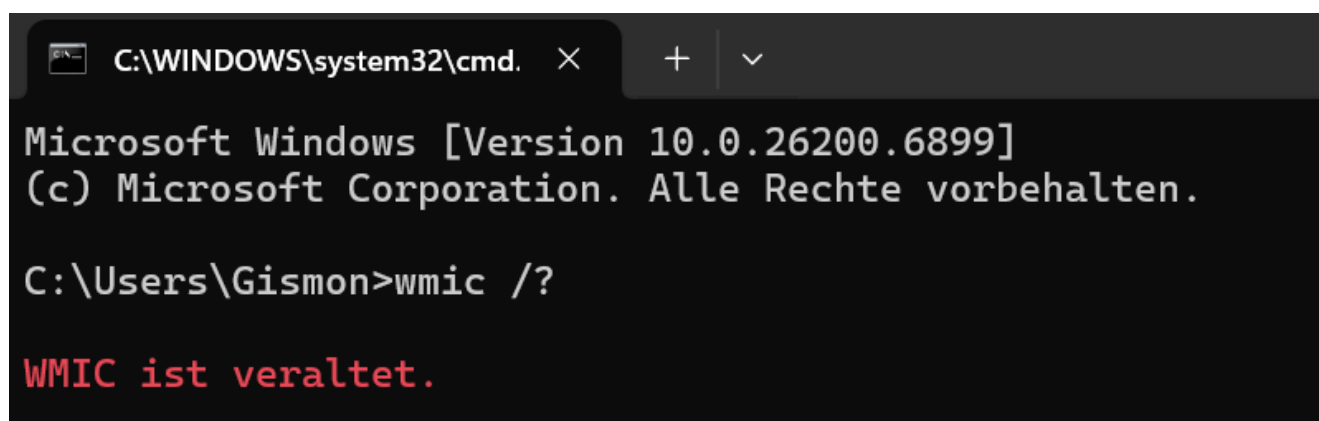
Aktuelle Edition : Professional

Der Vorgang wurde erfolgreich beendet.

C:\Windows\System32>
```

wmic

Bei wmic handelt es sich um die Windows Management Instrumentation Command-line). WMIC wird wohl bald aus dem Betriebssystem rausfliegen (leider). WMIC wird wohl als „gefährlich“ bzw. „anfällig“ erachtet. Wenn ich wmic ausführe, erscheint bei mir unter Version 25H2 Folgendes:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.  X  +  v

Microsoft Windows [Version 10.0.26200.6899]
(c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\Gismon>wmic /?

WMIC ist veraltet.
```

Mit folgendem Befehl kann man sich die Seriennummer des PCs/Laptops anzeigen lassen:

- 1) <Windowstaste> + <R>
- 2) cmd /k wmic bios get serialnumber <ENTER>

Dies ist dann sinnvoll, wenn man für seinen PC/Laptop auf irgendwelchen Hersteller-Homepages nach aktuellen Treiber pp. suchen muss. Oftmals muss man die Seriennummer des PCs/Laptops eintragen.

Wussten Sie eigentlich, dass diese sogenannten „User Shell Folders“ wie Dokumente, Bilder usw. natürlich auch in der Registry eingesehen werden können?

```
1) Windowstaste + R  
2) cmd <ENTER>  
3) reg query "HKCU\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders"
```

Der Befehl ist hier → <https://www.code3175.com/buch/01112025220915.html>

Das ist dann nützlich, wenn man diese z.B. über die Eingabeaufforderung aufrufen möchte.

Nachdem man sich das mal angeschaut hat, stellt man fest, dass der Ordner „recent“, den ich so gerne nutze, im Ordner „%USERPROFILE%\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Recent“ zu finden ist.

Da wir das jetzt wissen, könnte man sich den Inhalt von „recent“ auch in einer DOS-Box anzeigen lassen (am besten gleich nach Datum sortiert, wobei das Neues am Anfang stehen soll und das Älteste am Ende). Und Sie werden staunen. So erhalten Sie noch mehr Einträge aus recent. Das geht dann wie folgt:

```
1) Windowstaste + R  
2) cmd /k cd /d %USERPROFILE%\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Recent & dir /o:-d /t:a <ENTER>
```

Der Befehl ist hier → <https://www.code3175.com/buch/02112025101544.html>

Das ist noch ausführlicher, weil über den Befehl „recent“ nur einige wenige „letzte“ Dateien angezeigt werden. So per DOS landen Sie direkt im Ordner „recent“.

### ms-settings

ms-settings beziehen sich auf die Uniform Resource Identifier (URI)-Befehle in Windows, um direkt auf einzelne Einstellungsseiten der Windows-Einstellungen-App zuzugreifen, anstatt sich durch Menüs zu klicken. Diese Befehle sind im Format ms-settings: gefolgt von dem Namen der Einstellungskategorie, wie zum Beispiel ms-settings:bluetooth für die Bluetooth-Einstellungen. Sie ermöglichen das schnelle Öffnen und Anpassen spezifischer Einstellungen in Windows über das Dialogfeld "Ausführen" oder die Explorer-Adressleiste.

Ich liebe diese Art von Befehlen, weil man so sehr schnell zum Ziel kommt. Hier im Buch werde ich noch viele Befehle dieser Art aufführen. Aber schon mal gut zu wissen, dass seit Jahren auf bekannten Internetseiten beschrieben wird, wie man diesen Zwang von Microsoft-Konten bei einer Neuinstallation umgehen kann. Mit Erschrecken musste ich feststellen, dass vieles davon einfach nur noch „oldschool-Wissen“ ist.

Meine letzten „erfolgreichen“ Installationen, ohne einen USB-Stick mit Rufus zu nutzen, gingen wie folgt reibungslos durch:

Nachdem ich diese ganzen Installationsfragen beantwortet und sogar ein W-LAN eingerichtet hatte, kam die Maske ein Microsoft-Konto einzurichten bzw. mich damit anzumelden. Dann einfach:

- 1) <STRG> + <F10>
- 2) `start ms-cxh:localonly` <ENTER>
- 3) dann einen lokalen Benutzer hinzufügen und ein Kennwort vergeben

Dann musste ich noch diese ganzen Fragen beantworten zum Datenschutz usw. und nach einem Neustart konnte ich das lokale Benutzerkonto ohne Probleme nutzen (die Installation war erfolgreich).

Wussten Sie eigentlich, dass der Befehl „start ms-cxh:localonly“ innerhalb einer DOS-Box schon ewig existiert und gefühlt 2023/2024 von der Fachpresse wieder herausgekramt wurde, wenn es darum geht, ein lokales Benutzerkonto einrichten zu wollen und somit dem Microsoft-Konto-Zwang zu umgehen? Auch „on the fly“ kann dieser Befehl über <Windowstaste> + <R> ausgeführt werden (dann aber ohne den Zusatz „start“.

- 1) Windowstaste + R
- 2) `ms-cxh:localonly` <ENTER>

Es erscheint dann das folgende Fenster:

Microsoft-Konto

## Benutzer für diesen PC erstellen

Wenn dieses Konto für ein Kind oder eine(n) Teenager\*in vorgesehen ist, sollten Sie **Zurück** auswählen und ein Microsoft-Konto erstellen. Wenn sich jüngere Familienmitglieder mit einem Microsoft-Konto anmelden, sind die Datenschutzbestimmungen an ihr Alter angepasst.

Wenn Sie ein Kennwort verwenden möchten, dann wählen Sie ein Kennwort aus, das leicht zu merken, aber von anderen schwer zu erraten ist.

Von wem wird dieser PC genutzt?

Achten Sie auf Sicherheit.

Zurück Weiter

## Informationsbeschaffung per sogenannte „Run Commands“

Welche Windows-Edition hat der PC/Laptop (Enterprise, Professional oder Home)?

- 1) <Windowstaste> + <R>
- 2) cmd /k dism /online /get-currentedition <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>

Windows Version anzeigen (ReleaseID und Build-Nr.)

- 1) Windowstaste + R
- 2) powershell <ENTER>
- 3) Get-ItemProperty 'HKLM:SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion' | Select-Object ProductName, ReleaseID, CurrentBuild, SystemRoot <ENTER>

Der Befehl ist hier → <https://www.code3175.com/buch/26102025093842.html>

Computer Seriennummer anzeigen

- 1) <Windowstaste> + <R>
- 2) cmd /k wmic bios get serialnumber <ENTER>

Computerhersteller und -modell anzeigen

- 1) <Windowstaste> + <R>
- 2) cmd /k wmic computersystem get name,model,manufacturer <ENTER>

Computerinfos anzeigen per Powershell (mehr Infos als über systeminfo)

- 1) <Windowstaste> + <R>
- 2) powershell <ENTER>
- 3) get-computerinfo <ENTER>

Hat der PC/Laptop BIOS oder UEFI?

- 1) <Windowstaste> + <R>
- 2) cmd /k echo %firmware\_type% <ENTER>

Alle Programme, die gestartet sind, als Textdatei auf Desktop abspeichern

- 1) <Windowstaste> + <R>
- 2) cmd /c wmic startup list full > %userprofile%\desktop\programme.txt <ENTER>

Zeigt alle gestarteten Programme sowie deren Location an

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd /k wmic startup list full <ENTER>

MSinfo32 als Datei auf Desktop erstellen

- 1) Windowstaste + R
- 2) msinfo32.exe /nfo %userprofile%\desktop\msinfo32.nfo <ENTER>

## Befehle bzw. systemintegrierte Tools (Run commands)

### Administrative Tools

- 1) Windowstaste + R
- 2) `control admintools <ENTER>`

### Geräte und Drucker

- 1) Windowstaste + R
- 2) `control printers <ENTER>`

### Sicherheit und Wartung

- 1) Windowstaste + R
- 2) `wscui.cpl <ENTER>`

### Ereignisanzeige

- 1) Windowstaste + R
- 2) `eventvwr <ENTER>`

### Computerverwaltung

- 1) Windowstaste + R
- 2) `compmgmt.msc <ENTER>`

### Datenträgerverwaltung

- 1) Windowstaste + R
- 2) `diskmgmt.msc <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>`

### Zuverlässigkeitsüberprüfung

- 1) Windowstaste + R
- 2) `perfmon /rel <ENTER>`

### Windows-Speicherdiagnose

- 1) Windowstaste + R
- 2) `mdsched <ENTER>`

### Erweiterte Systemeinstellungen

- 1) Windowstaste + R
- 2) `systempropertiesadvanced <ENTER>`

### Systemwiederherstellungspunkt setzen

- 1) Windowstaste + R
- 2) `systempropertiesprotection <ENTER>`



## shell:::Befehle (Run commands)

Es geht leider gleich weiter mit derartigen „Run commands“. Warum ich diese alle aufführe, komme ich später zu. Wir bauen erst einmal Wissen auf, welches wir dann später anwenden können:

Schon mal gut zu wissen, dass man solche Befehle auch als „Verknüpfung“ abspeichern kann.

- 1) Befehl markieren und kopieren <STRG> + <C>
- 2) alle geöffneten Tasks minimieren <Windowstaste> + <D>
- 3) <SHIFT> + <F10>
- 4) Neu → Verknüpfung
- 5) <STRG> + <V>
- 6) Weiter → Namen vergeben → Fertig stellen

Eine Netzwerkadresse hinzufügen

- 1) Windowstaste + R
- 2) explorer "shell:::{D4480A50-BA28-11d1-8E75-00C04FA31A86}" <ENTER>

Dateiexplorer / Ordner Applications (z.B. rechte Maustaste fürs Deinstallieren)

- 1) Windowstaste + R
- 2) explorer "shell:::{4234d49b-0245-4df3-b780-3893943456e1}" <ENTER>

Die automatische Wiedergabe

- 1) Windowstaste + R
- 2) explorer "shell:::{9C60DE1E-E5FC-40f4-A487-460851A8D915}" <ENTER>

Einstellungen / System / Info

- 1) Windowstaste + R
- 2) explorer "shell:::{BB06C0E4-D293-4f75-8A90-CB05B6477EEE}" <ENTER>

Sichern und Wiederherstellen (Windows 7)

- 1) Windowstaste + R
- 2) explorer "shell:::{B98A2BEA-7D42-4558-8BD1-832F41BAC6FD}" <ENTER>

BitLocker-Laufwerkverschlüsselung

- 1) Windowstaste + R
- 2) explorer "shell:::{D9EF8727-CAC2-4e60-809E-86F80A666C91}" <ENTER>

Bluetooth-Geräte

- 1) Windowstaste + R
- 2) explorer "shell:::{28803F59-3A75-4058-995F-4EE5503B023C}" <ENTER>

## ms-settings-Befehle (Run commands)

Von dieser Art von Befehlen noch ein paar und dann haben wir erst einmal ein gutes Fundament, um PC-Fehler schnell auf den Zahn fühlen zu können. Auf meiner Homepage habe ich mir sogar damit eine eigene \*.html-Seite angelegt (<https://www.code3175.com/ms-settings.html>). Wenn ich Kundinnen und Kunden helfe und sie verfügen noch über Internet, rufe ich diese Seite auf und kann somit schneller zum Ziel kommen. Um sich eine \*.html-Seite anlegen zu können, müsste man dann folgenden HTML-Code in den HTML-Editor einfügen, um diesen „ms-settings-Befehl“ als Hyperlink „anklickbar“ machen zu können. Ganz oft sieht man diese Art und Weise direkt bei Seiten von Microsoft.

```
<a ng-if="action.url" class="btn btn-primary content-action-link ng-binding ng-scope x-hidden-focus" href="ms-settings:system" ng-bind="action.text" ng-attr-target="{{action.openInNewTab ? '_blank' : undefined}}">System</a>
```

Der HTML-Code ist hier → <https://www.code3175.com/buch/15112025215916.html>

Einstellungen / System

- 1) Windowstaste + R
- 2) ms-settings:system <ENTER>

Einstellungen / System / Bildschirm

- 1) Windowstaste + R
- 2) ms-settings:display <ENTER>

Kabelloses TV-Gerät konnektieren

- 1) Windowstaste + R
- 2) ms-settings-connectabledevices:devicediscovery <ENTER>

Einstellungen / System / Bildschirm / Nachtmodus

- 1) Windowstaste + R
- 2) ms-settings:nightlight <ENTER>

Einstellungen / System / Bildschirm / HDR

- 1) Windowstaste + R
- 2) ms-settings:display-hdr <ENTER>

Einstellungen / System / Bildschirm / Grafik

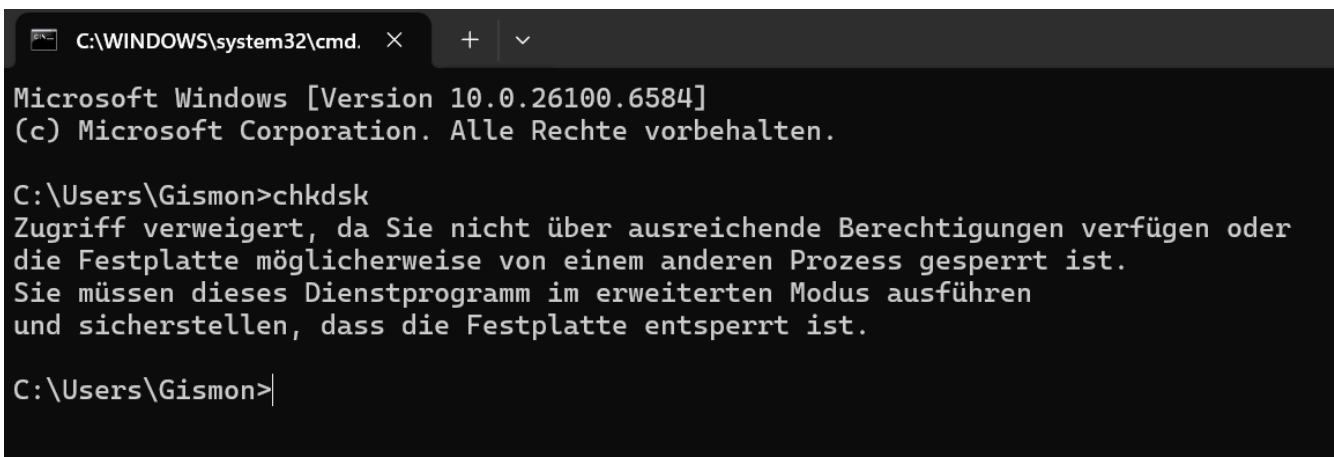
- 1) Windowstaste + R
- 2) ms-settings:display-advancedgraphics <ENTER>

## Welche windowseigenen Tools können PC-Probleme beheben?

chkdsk

„chkdsk“ überprüft die Dateisystem- und Dateisystemmetadaten eines Volumes auf logische und physische Fehler.

Sofern Sie als Standardbenutzer angemeldet sind, erscheint beim Absenden des Befehls Folgendes:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.6584]
(c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\Gismon>chkdsk
Zugriff verweigert, da Sie nicht über ausreichende Berechtigungen verfügen oder
die Festplatte möglicherweise von einem anderen Prozess gesperrt ist.
Sie müssen dieses Dienstprogramm im erweiterten Modus ausführen
und sicherstellen, dass die Festplatte entsperrt ist.

C:\Users\Gismon>|
```

Wir müssen diesen Befehl also mit höheren Rechten ausführen (chkdsk als Administrator starten).

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
- 3) chkdsk <ENTER>

Nachdem ich „chkdsk“ einfach mal so in die Eingabeaufforderung abgesendet hatte, kam folgende Meldung:

WARNUNG! Der Parameter /F wurde nicht angegeben. CHKDSK wird im schreibgeschützten Modus ausgeführt.

Sollten Fehler angezeigt werden, sind sogenannte Schalter/Parameter beim Befehl zu ergänzen.

chkdsk /f

Behebt Fehler auf dem Datenträger. Der Datenträger muss gesperrt sein. Sie werden gefragt, ob der Datenträger nach einem Neustart „gesperrt“ werden soll, was Sie bejahen müssen. Sofern Sie dann einen Neustart durchgeführt haben, beginnt „chkdsk“ mit seiner Arbeit.

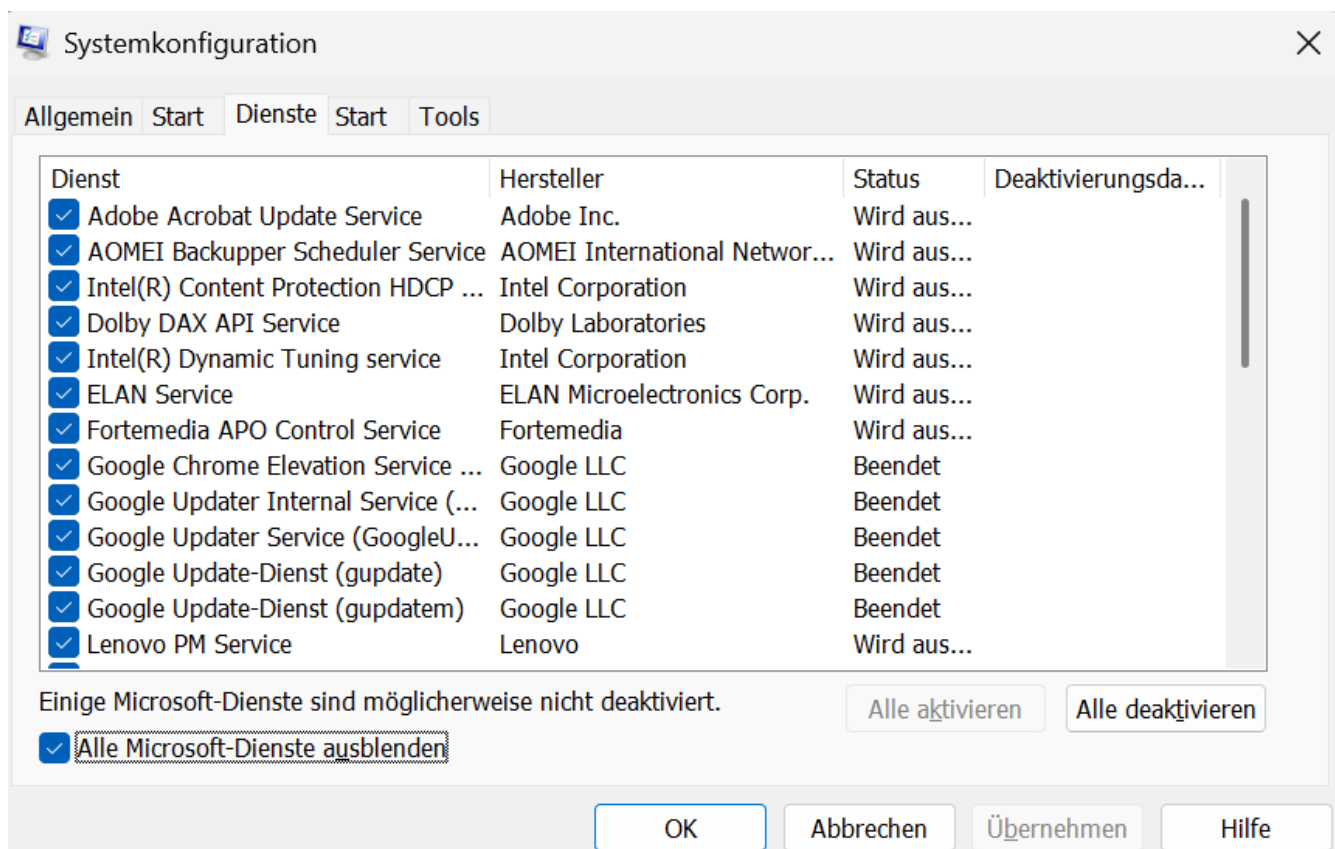
Apropos durchführen eines Neustarts. Auch hier zwingend zu wissen, wie man einen Neustart durchführen kann. Sofern Sie sich bereits in einer Eingabeaufforderung (also in DOS) befinden, empfehle ich folgenden Befehl: shutdown /r /t 0 <ENTER>

## Der „Saubere Neustart“

Mit dem „Sauberen Neustart“ kann man sehr gute Ergebnisse erzielen, was die Behebung von PC-Problemen anbelangt. Der „Saubere Neustart“ ähnelt dem Starten von Windows im abgesicherten Modus, bietet Ihnen jedoch mehr Kontrolle darüber, welche Dienste und Programme beim Start ausgeführt werden, um die Ursache eines Problems zu isolieren. Den „Sauberen Neustart“ würde ich immer als Administrator durchführen.

- 1) Windowstaste + R
- 2) msconfig <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>

Klicken Sie dann auf den Reiter „Dienste“ und aktivieren „Alle Microsoft-Dienste ausblenden“. Klicken Sie auf den Reiter „Alle deaktivieren“.



Dann klicken Sie auf den zweiten Reiter namens „Start“, der leider zweimal vorhanden ist, und wählen aus „Task-Manager öffnen“. Jetzt müssten Sie sich merken, welche Einträge „Aktiviert“ sind, weil Sie im nächsten Schritt alle „aktivierten“ Einträge „deaktivieren“ müssen. Ich bin manchmal erstaunt bzw. sprachlos, wie viele Einträge so manche User aktiviert hat. Bei mir sieht es wie folgt aus:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.  X  +  v

Benutzername           Gismon
Vollständiger Name
Beschreibung
Benutzerbeschreibung
Länder-/Regionscode    000 (Standardsystemvorgabe)
Konto aktiv            Ja
Konto abgelaufen       Nie

Letztes Setzen des Kennworts  29.12.2023  20:59:50
Kennwort läuft ab        Nie
Kennwort änderbar       29.12.2023  20:59:50
Kennwort erforderlich    Nein
Benutzer kann Kennwort ändern Ja

Erlaubte Arbeitsstationen  Alle
Anmeldeskript
Benutzerprofil
Basisverzeichnis
Letzte Anmeldung        22.11.2025  18:03:52

Erlaubte Anmeldezeiten    Alle

Lokale Gruppenmitgliedschaften *Benutzer
Globale Gruppenmitgliedschaften *Kein
Der Befehl wurde erfolgreich ausgeführt.

C:\Users\Gismon>
```

Jetzt könnten Sie, falls Sie wie ich nur als normaler „Benutzer“ angemeldet sein sollten, Ihren Account über netplwiz „kurzfristig“ zu einem Benutzerkonto mit Adminrechten abändern.

Aber bitte niemals mit einem User, der sich in der Gruppe der Administratoren befindet, in das Internet gehen!

Wenn wir jetzt gerade bei Konten sind, der wichtige Hinweis, dass, wenn Sie einen neuen PC/Laptop gekauft haben, das richtige Administrator-Konto kein Kennwort hat. Dieses Konto ist zudem deaktiviert, was so auch völlig richtig ist.

Sofern Sie etwas Neues ausprobieren wollen, könnten Sie das „Administrator-Konto“ mal aktivieren. Zunächst prüfen wir dies mit einem weiteren Befehl:

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd <ENTER>
- 3) net user administrator <ENTER>

```
8) Authentication
9) LogonUI
10) UserSwitch
11) rechts dann den Reg-Dword32-Wert „Enabled“ auf „1“ setzen
```

Oder so:

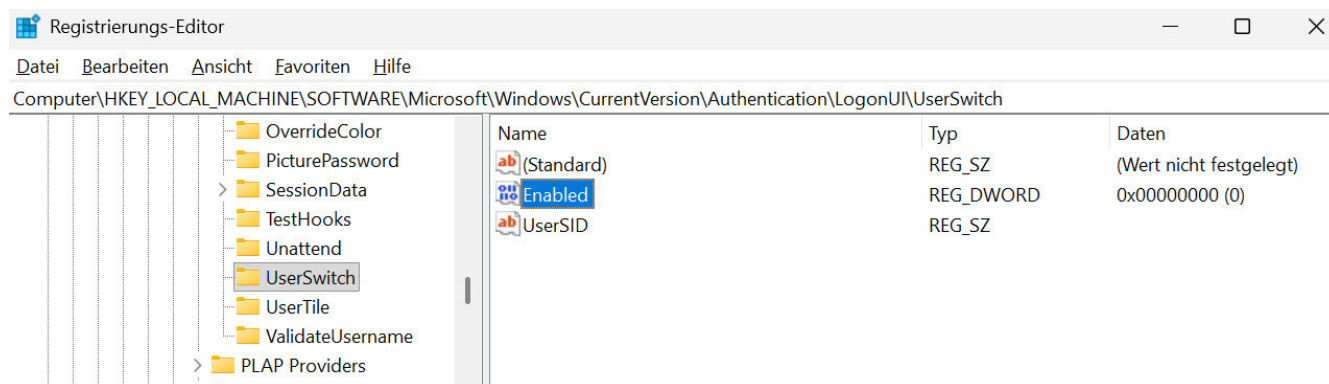
```
Reg Add HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Authentication\LogonUI\UserSwitch /v Enabled /t REG_DWORD /d 1 /f <ENTER>
```

Sollte der Schlüssel „UserSwitch“ unterhalb vom Schlüssel „LogonUI“ nicht existieren, müssten Sie diesen zuvor genau dort anlegen. Wenn er bereits vorhanden ist, dann auf der rechten Seite den Eintrag „Enabled“ suchen. Sofern „Enabled“ nicht vorhanden ist, dann erst als REG-DWORD32 anlegen. Machen Sie darauf einen Doppelklick und ändern den Wert auf „1“. Damit wird sichergestellt, dass beim nächsten Neustart „alle vorhandenen Benutzerkonten“ bei der Anmeldeseite angezeigt werden (also z.B. Ihr normaler Benutzer und das Administrator-Konto, was wir zuvor aktiviert hatten).

Jetzt machen Sie mal einen Neustart und wählen dann bei der Anmeldeseite das Administrator-Konto aus und geben das dazugehörige Kennwort ein.

Nachdem Sie alles mal ausprobiert haben, das „Administrator-Konto“ bitte wieder deaktivieren und den o.g. Wert „Enabled“ auf „0“ setzen.

```
net user administrator /active:no <ENTER>
```



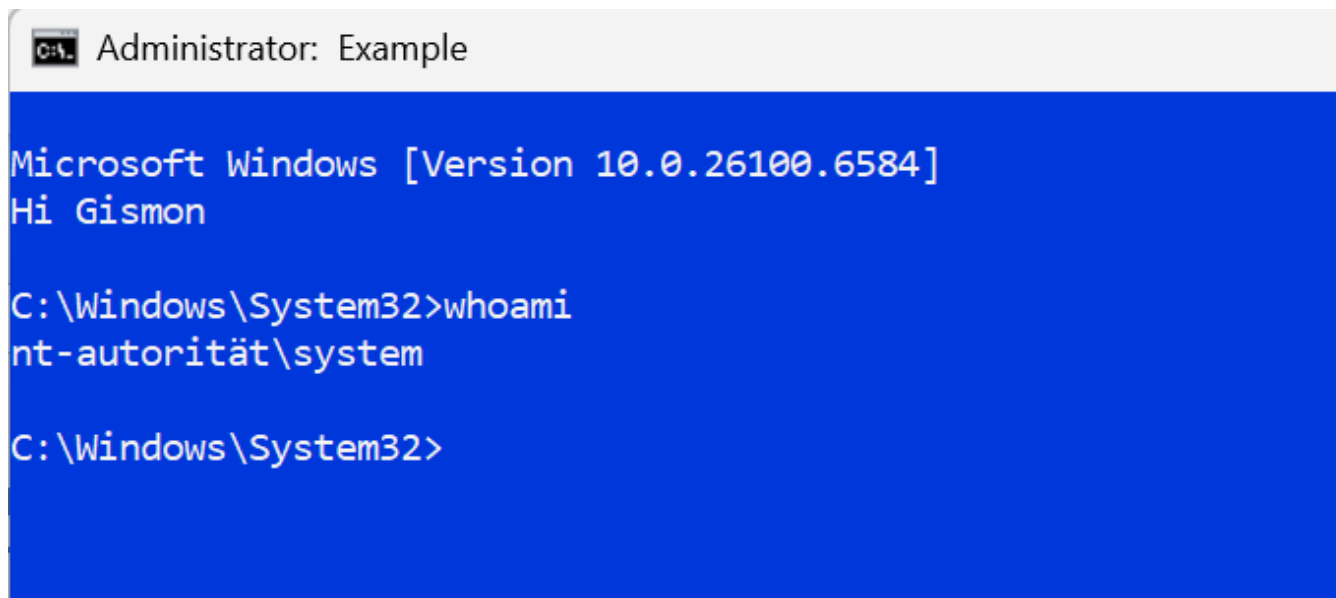
Da ich persönlich vier Benutzeraccounts bei meinem Laptop eingerichtet hatte, gehe ich etwas anders vor. Den eben beschriebenen Wert „Enabled“ habe ich auf „0“ stehen und die Accounts „Reni“ und „Nico“ habe ich von der Anmeldeseite ausgeblendet:

```
reg add "HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\SpecialAccounts\UserList" /v Reni /t REG_DWORD /d 0 /f <ENTER>
```

```
reg add "HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\SpecialAccounts\UserList" /v Nico /t REG_DWORD /d 0 /f <ENTER>
```

PowerRun → <https://www.sordum.org/files/downloads.php?power-run>  
PsExec64 → <https://live.sysinternals.com/PsExec64.exe>

Wenn ich PowerRun starte und „whoami“ absende, erscheint, dass ich „nt-authorität\system“ bin.



```
Administrator: Example

Microsoft Windows [Version 10.0.26100.6584]
Hi Gismon

C:\Windows\System32>whoami
nt-authorität\system

C:\Windows\System32>
```

#### Temporäre Dateien löschen

Zu der eben erwähnten „Datenträgerbereinigung“ nutze ich gerne auch einen kleinen Befehl in DOS.

Auch diesen nutze ich, wenn z.B. ein „Inplace Upgrade“ oder ein „Windows Update“ durchgeführt werden soll (bitte auch immer als Administrator durchführen):

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
- 3) del /q /f /s %temp%\\* <ENTER>

#### Schnellstart deaktivieren

Microsoft hat es ja eigentlich nur gut gemeint, als sie den „Schnellstart“ – sagen wir mal – uns Usern zur Verfügung gestellt haben. Deren Idee war wahrscheinlich, dass wir User eher etwas „faul“ sind und uns wohl freuen werden, dass, wenn der PC/Laptop einen Neustart macht, wir wieder dort weitermachen können, wo wir vor dem Neustart waren und das der PC/Laptop einfach schneller bootet.

Der Schnellstart sorgt dafür, dass beim Herunterfahren des PCs/Laptops ein Abbild von den wichtigsten Systemdateien und Treibern gemacht und in der sogenannten Datei hiberfil.sys gespeichert werden. Nach einem Neustart startet der PC/Laptop schneller, weil er auf diese Datei zurückgreift. Das hört sich anfangs gut an, aber besser wäre es, dass der PC/Laptop bei jedem Neustart sich vollständig neu initiiert und eben nicht auf irgendein Abbild zurückgreift. Sie gehen doch auch nicht mit Anziehsachen ins Bett und wachen morgens dann gleich mit Anziehsachen auf und gehen so zur Arbeit, oder?

Es kann auch nicht schaden, einen Systemwiederherstellungspunkt zu setzen, wenn man beabsichtigt ein „Inplace Upgrade“ oder ähnliches durchzuführen. Bevor ich mich an die Reparatur eines PCs/Laptops mache, erstelle auch ich immer einen Systemwiederherstellungspunkt.

Wichtig zu wissen, dass man dieses systemintegrierte Tool auch in DOS oder als neuen Task im Taskmanager bzw. über „Ausführen“ starten kann. Solche „Programme“ starte ich immer als Administrator.

```
1) Windowstaste + R  
2) rstrui <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
```

Und sollte man in einer WinRE-Umgebung in DOS sein (WinRE = Wiederherstellungsumgebung), dann kann man „rstrui“ sogar zum Leben erwecken, wenn das Laufwerk C:\ offline ist. Dies dann wie folgt:

```
1) net start vss <ENTER> (dadurch wird Volumenschattenkopie-Dienst gestartet)  
2) rstrui.exe /offline:c:\windows=active <ENTER>  
3) start %windir%\system32\rstrui <ENTER>
```

Und wie folgt können Sie einsehen, wie viele Wiederherstellungspunkte aktuell zur Verfügung stehen:

```
1) Windowstaste + R  
2) cmd /k vssadmin list shadows <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
```

Manche User berichten, dass ihre Systemwiederherstellung (rstrui.exe) ausgegraut sei. Dies könnte man wie folgt reparieren:

```
1) Windowstaste + R  
2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>  
3) reg add "HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\SPP\Clients" /v "{09F7EDC5-294E-4180-AF6A-FB0E6A0E9513}" /t REG_MULTI_SZ /d "1" /f <ENTER>
```

Oder:

```
1) Windowstaste + R  
2) regedit <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>  
3) HKEY_LOCAL_MACHINE  
4) Software  
5) Policies  
6) Microsoft  
7) Windows NT  
8) SystemRestore  
9) Löschen der Einträge „DisableConfig“ und „DisableSR“
```



## Vor Kurzem installierte Updates deinstallieren

Dies ist wichtig zu wissen. Wenn Ihr PC/Laptop bis vor Kurzem tagelang, wochenlang, monatelang einwandfrei funktionierte und urplötzlich geht z.B. der Drucker nicht mehr, kann es darin begründet sein, dass Microsoft mal wieder so nett war und im Hintergrund ein Update eingespielt hat. Dann kann ein Blick in den Windows-Update-Verlauf zielführend sein, um das Update kurzerhand wieder zu löschen.

### Möglichkeit 1:

- 1) Windowstaste + R
- 2) `ms-settings:windowsupdate-uninstallupdates` <ENTER>

### Möglichkeit 2:

- 1) Windowstaste + R
- 2) `explorer "shell::{d450a8a1-9568-45c7-9c0e-b4f9fb4537bd}"` <ENTER>

### Möglichkeit 3:

- 1) Windowstaste + I
- 2) links auf „Windows Update“
- 3) dann rechts auf „Updateverlauf“ und auf „Updates deinstallieren“

### Möglichkeit 4: (in DOS, aber diese Übersicht ist sehr unübersichtlich und m.E. eher nicht geeignet)

- 1) Windowstaste + R
- 2) `cmd` <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
- 3) `dism /online /get-packages /format:table` <ENTER>
- 4) markieren und kopieren <STRG> + <C> den ganzen Namen (z.B. `Package_for_KB058702~3`)
- 5) `dism /online /remove-package /packagename:<STRG> + <V>` und <ENTER>

### Beispiel zu 5)

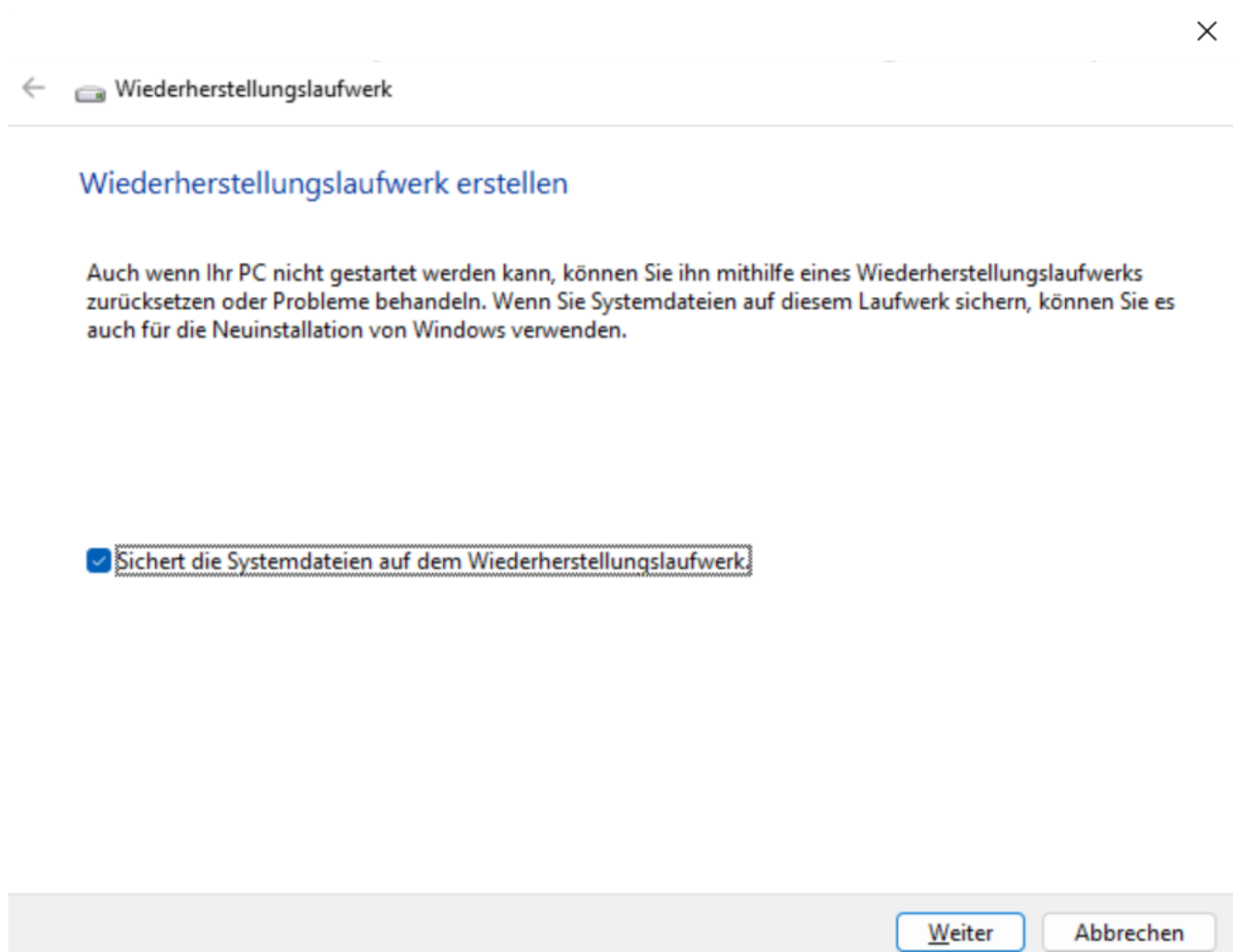
```
dism /online /remove-package /packagename: Package_for_KB058702~34~16299.188.1.0
```

Viel schöner werden die zuletzt installierten Updates mit folgendem Befehl angezeigt, aber wmic wird bald nicht mehr zur Verfügung stehen, was sehr schade wäre (unter 25H2 läuft es noch):

```
wmic qfe list brief /format:table <ENTER>
```

Wie man Windows-Updates deinstalliert, wenn X:\ zu sehen ist, beschreibe ich im Abschnitt „PC-Probleme beheben“, Unterabschnitt „Probleme mit einem Windows-Update“.

Als ich den o.g. Befehl ausgeführt hatte, kam bei mir folgendes Fenster:



### Der „Abgesicherte Modus“

Der „Abgesicherte Modus“ ist eine sehr gute Möglichkeit, PC-Probleme zu beheben bzw. den PC/Laptop auf Fehler zu diagnostizieren. Wie bei einem „Sauberen Neustart“ werden beim „Abgesicherten Modus“ nur die allernotwendigsten Treiber/Dienste/Systemdateien pp. geladen, die zum Starten des PCs/Laptops erforderlich sind. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass vor allem Treiber/Dienste von Drittanbietern, die nicht zwingend für das Starten des PCs/Laptops erforderlich sind, erst gar nicht gestartet werden. Das einzige Problem, was der „Abgesicherte Modus“ mit sich trägt, ist, dass der „Windows Installer“, der für das Installieren und Deinstallieren von Apps zuständig ist, im „Abgesicherten Modus“ standardmäßig nicht aktiviert ist. Im Abschnitt „PC-Probleme beheben“, Unterabschnitt „Probleme mit einem Windows-Update“ habe ich etwas dazu geschrieben, da auch für das Installieren von „Windows Updates“ der „Windows Installer“ benötigt wird. Wahrscheinlich genau aus diesem Grund kann man im Internet nachlesen, dass das Installieren von „Windows Updates“ im „abgesicherten Modus“ nicht empfohlen bzw. von Microsoft nicht unterstützt wird. Wie man den „Windows Installer“ dennoch im „Abgesicherten Modus“ zum Laufen bringt, beschreibe ich wie folgt:

# PC-Probleme beheben

## Grundsätzliches

Wir kennen jetzt schon mal viele nützliche systemintegrierte Tools und sogenannte „Run Commands“, womit man einfach sehr schnell zum Ziel kommt. Und nun kommt es darauf an, dass man dieses Wissen miteinander bündelt. Ein PC-Problem kann viele Ursachen haben. Da wird es kaum reichen, eine Taste zu drücken und das Problem ist gelöst. Deswegen habe ich hier auf den ersten Seiten auch erst einmal etwas ausgeholt, was die grundsätzliche Informationsbeschaffung anbelangt sowie das Wissen über systemintegrierte Tools und „Run Commands“-Befehle. Für mich „Run Commands“, weil ich sie über das Fenster „Ausführen“ (also mit der Tastaturkombination Windowstaste + R) starten kann.

Ein guter Ansatz, um ein PC-Problem zu beheben, ist erst einmal einen Neustart zu machen, aber bitte vorher immer den Schnellstart deaktivieren. Zusätzlich unnötiges Hardwaregedöns wie Wireless-Maus, Bluetooth-Kopfhörer pp. entfernen. Wenn das nicht klappt, dann stets versuchen das PC-Problem über einen „Sauberen Neustart“ zu beheben, da dadurch nur Windows-Dienste gestartet und alle „Autostarts“ deaktiviert werden. Dies gilt auch bei Windows-Update-Problemen (den PC/Laptop möglichst in Ruhe machen lassen. Ohne Software von Drittanbietern). Auch Antiviren-Programme kurzfristig deaktivieren sowie Verschlimmbesserungstools deinstallieren. Oftmals hilft es, wenn die sog. Kernisolierung deaktiviert wird. Ein guter Neustart könnte so aussehen:

```
1) Windowstaste + R
2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER> (startet die cmd als Administrator)
3) powercfg /h off <ENTER> (das deaktiviert den Schnellstart)
4) del /q /f /s %temp%\* <ENTER> (das löscht temporäre Dateien)
5) cleanmgr /verylowdisk <ENTER> (löscht Daten per Datenträgerbereinigung)
6) fsutil resource setautoreset true C:\ <ENTER> (löscht Transaktionsmetadaten)
7) shutdown /r /t 0 <ENTER> (dies führt einen Neustart durch)
```

## Allgemeiner Tipp

Es bietet sich an, wenn man z.B. als PC-Supporter oder Supporterin arbeiten möchte oder einfach selbstständig ein PC-Problem beheben will, sich, bevor man versucht das PC-Problem „direkt“ beheben zu wollen, gewisse „Daten“ zusammenträgt. Ich arbeite gerne mit ganz einfachen Textdateien. Seit Kurzem können \*.txt-Dateien auch inhaltlich formatiert werden (Fettdruck, Aufzählungen einfügen usw.), was für manche wohl schön ist, aber die uralte Version von Textdateien fand ich besser, weil man gerade dort keine einzige Formatierung vornehmen konnte, was meines Erachtens viel nützlicher war.

Um Inhalte aus dem Zwischenspeicher „ohne Formatierung“ woanders einzufügen, kann man in Excel, Word und Outlook die Tastaturkombination <STRG> + <ALT> + <V> nutzen bzw. in Word 2021 <STRG> + <SHIFT> + <V>.

**1. Nicht benötigte Hardware entfernen**

Alle externen Geräte, die nicht benötigt werden (Wireless-Maus etc.) entfernen und mal einen Neustart bzw. einen „harten Neustart“ durchführen (7 Sekunden lang den Einschalter drücken)

**2. In der Wiederherstellungskonsole (WinRe) starten, was wie folgt durchgeführt werden kann:**

- Mehrmals beim Hochfahren einen „Harten Neustart“ machen
- beim Booten die ganze Zeit die <SHIFT>-Taste gedrückt halten
- per USB-Stick starten, wo Windows als ISO drauf ist und beim Startbildschirm die Tastaturkombination <SHIFT> + <F10> drücken (bei Laptops ist es ggf. <Fn> + <SHIFT> + <F10>)
- mit dem Befehl „shutdown /r /o /t 0“

**3. Die „Starthilfe“ in der WinRe-Umgebung (Erweiterte Optionen) nutzen**

Problembehandlung → Erweiterte Optionen → Startreparatur

**4. Die „Systemwiederherstellung“ in der WinRe-Umgebung nutzen**

Problembehandlung → Erweiterte Optionen → Systemwiederherstellung

**5. Den „Abgesicherten Modus“ in der WinRe-Umgebung nutzen**

Problembehandlung → Erweiterte Optionen → Starteinstellungen → Neustart → Abgesicherter Modus aktivieren

**6. „Abgesicherten Modus mit Eingabeaufforderung“ nutzen**

Sofern ein „Booten“ jetzt möglich ist, ist höchstwahrscheinlich Fremdsoftware der Übeltäter. Mit der Eingabeaufforderung im „Abgesicherten Modus“ weitermachen.

Problembehandlung → Erweiterte Optionen → Starteinstellungen → Neustart → Eingabeaufforderung aktivieren

a) Z.B. Treiberprobleme anzeigen

```
pnputil /enum-devices /problem /deviceids <ENTER>
```

b) Oder Treiber deinstallieren

```
pnputil /delete-driver treiber.inf /uninstall <ENTER>
```

c) Evtl. die Kernisolierung zu Testzwecken deaktivieren

```
reg add "HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\DeviceGuard\Scenarios\HypervisorEnforcedCodeIntegrity" /v Enabled /t REG_DWORD /d 0 /f <ENTER>
```

d) Oder den Windows Modules Installer beenden (bzw. starten)

```
taskkill /IM trustedinstaller.exe /F <ENTER> (net start trustedinstaller)
```

**7. Folgende Befehlsketten im „Abgesicherten Modus“ ausführen**

```
1) sfc /scannow <ENTER>
2) dism /online /cleanup-image /scanhealth <ENTER>
3) dism /online /cleanup-image /checkhealth <ENTER>
4) dism /online /cleanup-image /restorehealth <ENTER>
```

Ich werde angerufen und es heißt: „Der Drucker druckt nicht!“. Gut – das kann natürlich viele Ursachen haben.

- Den Drucker vielleicht mal komplett ausschalten (vom Strom nehmen) und wieder einschalten
- Druckt er urplötzlich nicht per WLAN oder per Kabel?
- Falls nicht per WLAN, dann vielleicht mal ein Kabel anschließen, ob er per Kabel funktioniert
- Auf vorderen Seiten erwähnte ich den „Abgesicherten Modus“. Funktioniert er darüber?
- Auch mal einen „Sauberen Neustart“ durchführen (ebenfalls vorher schon beschrieben)
- Seit wann funktioniert er nicht mehr?
- Hat der User etwas installiert? Ein Programm oder Verschlimmbesserungstools?
- Ist der „Druckertreiber“ aktuell? Ggf. über die Herstellerseite aktualisieren
- Wie sieht der „Autostart“ im Taskmanager aus? Alles deaktivieren – außer Windows Defender
- Hat Microsoft ein Update eingespielt?
- Auf vorherigen Seiten hatte ich erwähnt, wie man Windows-Updates entfernen kann
- Dann immer den „Schnellstart“ deaktivieren und eine Datenträgerbereinigung durchführen
- Im Anschluss einen Neustart machen (per DOS mit dem Befehl shutdown /r /t 0)

Schnellstart ausschalten, Datenträgerbereinigung und Neustart ausführen geht dann wie folgt:

```
1) Windowstaste + R
2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
3) powercfg /h off <ENTER>
4) del /q /f /s %temp%\* <ENTER>
5) cleanmgr /lowdisk <ENTER> (alles aktivieren – außer Updates bereinigen)
6) shutdown /r /t 0 <ENTER>
```

Den Taskmanager „Rubrik Autostarts“ können Sie wie folgt direkt aufrufen:

```
1) Windowstaste + R
2) taskmgr /0 /startup <ENTER>
```

Und es existieren die sogenannten „Command Runs“, die ich anfangs schon erwähnt hatte:

Zum Beispiel:

```
1) Windowstaste + R
2) shell::{A8A91A66-3A7D-4424-8D24-04E180695C7A} <ENTER>
```

```
1) Windowstaste + R
2) shell::{2227A280-3AEA-1069-A2DE-08002B30309D} <ENTER>
```

Manchmal kommt es auch vor, dass Kunden Probleme mit dem Einrichten eines kleinen Heimnetzwerks haben. Auch hier können die Ursachen sehr mannigfaltig sein.

- Hat jeder PC/Laptop einen eigenständigen Computernamen?
- Sind alle PCs/Laptops in der gleichen Arbeitsgruppe (Heimnetzgruppe)?
- Sind auf allen PCs/Laptops die identischen Benutzeraccounts vorhanden?
- Sind die Freigaben richtig konfiguriert?
- Sind ggf. ältere Geräte oder andere Betriebssysteme im Netzwerk vorhanden?
- Kann kein Zugriff zu einem NAS hergestellt werden?
- Sind Dienste, die erforderlich sind, gestartet?
- Ist die sogenannte Netzwerkkennung gestartet?
- Ist die Datei- und Druckerfreigabe aktiviert?

Zu derartigen Fragen habe ich einige Lösungsansätze zusammengestellt:

Computernamen ändern (nutzen Sie keine Umlaute und keine Sonderzeichen)

- 1) Windowstaste + R
- 2) `sysdm.cpl` <ENTER>
- 3) klicken Sie auf den Button „Ändern“
- 4) vergeben Sie einen guten „Computernamen“ und einen Namen für die „Arbeitsgruppe“

Die Computernamen müssen alle unterschiedlich sein und bei allen PCs/Laptops muss der Name der Arbeitsgruppe identisch sein.

Um auf allen PCs/Laptops identische Nutzer anzulegen, empfehle ich dies per DOS (Eingabeaufforderung) zu erledigen. Sollten Sie mehr als drei Geräte haben (also wohl auch drei unterschiedliche User), lohnt sich schon eine kleine \*.bat-Datei. Neben dem Erstellen der drei Standard-User könnte man ein zusätzliches Konto hinzufügen, welches über Administrator-Rechte verfügt.

Anlegen solch einer \*.bat-Datei:

- 1) Windowstaste + R
- 2) `notepad` <ENTER>
- 3) schreiben Sie folgende Zeilen in den Texteditor (untereinander):

```
net user Reni tollesKennwort /add
net user Nico superKennwort /add
net user Gismon n3rd /add
net localgroup administratoren Gismon /add
```

Ersetzen Sie diese User natürlich mit Ihren gewünschten Usernamen und Kennwörtern.

- 4) <STRG> + <S> (dadurch wird „Speichern unter ...“ aufgerufen)

Netzlaufwerk verbinden (bietet sich auch für NAS an) – ist wie der Befehl „net use“, jedoch per GUI

- 1) Windowstaste + R
- 2) `rundll32.exe Shell32.dll,SHHelpShortcuts_RunDLL Connect` <ENTER>

Eine Netzwerkverbindung zum z.B. NAS oder Freigabe herstellen – ist aber nach jedem Neustart weg

- 1) Windowstaste + R
- 2) `cmd /c subst y: \\192.168.2.99\Freigabename\Unterordner\` <ENTER>
- 3) Windowstaste + R
- 4) `y:` <ENTER>

Die kennwortlose Gastfreigabe einrichten (wenn man Probleme mit Berechtigungen hat)

- 1) Windowstaste + R
- 2) `gpedit.msc` <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
- 3) dann wie folgt durchhangeln

links auf:

- Computerkonfiguration/
- Administrative Vorlagen/
- Netzwerk/
- LanMan Arbeitsstation/

rechts dann:

- Doppelklick auf den Eintrag „Unsichere Gastanmeldung aktivieren“
- Dann auf „Aktivieren“ klicken

Wenn Sie diese Richtlinieneinstellung aktivieren oder nicht konfigurieren, lässt der SMB-Client unsichere Gastanmeldungen zu.

Die IP-Nummer einer NAS in die „hosts“-Datei eintragen (z.B. 192.168.2.99)

- 1) Windowstaste + R
- 2) `cmd /c echo 192.168.2.99 nas >> %systemroot%\system32\drivers\etc\hosts`
- 3) muss mit Adminrechten abgesendet werden, also mit <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>

Jetzt könnten Sie z.B.

- 1) Windowstaste + E
- 2) die Funktionstaste <F4> drücken
- 3) `nas` (schreiben) und <ENTER> (Sie landen dann direkt im NAS)

Firewall mit erweiterter Sicherheit (ein- und ausgehende Regeln betreffend Dateifreigabe überprüfen)

- 1) Windowstaste + R
- 2) `wf.msc` <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>

Da ich eben die „hosts“-Datei erwähnt habe, muss ich noch etwas abschweifen. Vor geraumer Zeit hatte jemand die Domäne „fritz.box“ gekauft. Viele „Fritz-Box“-User konnten ihren Router nicht mehr administrieren, wenn sie dies im Browser eingefügt hatten. Im Internet gab es einige Tipps zur Fehlerbehebung, aber die folgende dürfte m.E. die einzig richtige sein:

- 1) Windowstaste + R
- 2) `cmd /c echo 192.168.178.1 fritz.box >> %systemroot%\system32\drivers\etc\hosts`
- 3) muss mit Adminrechten abgesendet werden, also mit <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
- 4) danach kann die „fritz.box“ wie gewohnt über den Browser erreicht werden

Der Befehl ist hier → <https://www.code3175.com/buch/12102025111704.html>

Den Netzwerktyp überprüfen und ggf. ändern (ändern bzgl. privates bzw. öffentliches Netzwerk)

- 1) Windowstaste + R
- 2) `regedit` <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
- 3) auf der linken Seite zu HKEY\_LOCAL\_MACHINE
- 4) SOFTWARE\Microsoft
- 5) Windows NT
- 6) CurrentVersion
- 7) NetworkList
- 8) Profiles
- 9) Die Profilnummer suchen
- 10) dann rechts Doppelklick auf den Schlüssel „Category“
- 11) den Wert wie folgt abändern:

Wert 0: Öffentliches Netzwerk

Wert 1: Privates Netzwerk (Heimnetzwerk)

Wert 2: Arbeitsplatz/Domäne

Netzwerkerkennung im Netzwerk- und Freigabecenter nicht aktivierbar

- 1) Windowstaste + R
- 2) `firewall.cpl` <ENTER>
- 3) im linken Bereich auf "Eine App oder ein Feature zulassen" klicken
- 4) dann auf den Button "Einstellungen ändern" klicken
- 5) den Eintrag "Netzwerkerkennung" suchen (ist alphabetisch sortiert)
- 6) diesen Eintrag dann z.B. für „Privat“ zulassen



## Probleme mit einem „langsamen“ PC/Laptop

Kunden teilen mir mit, dass ihr PC/Laptop immer langsamer wird. Ich versuche dann möglichst viele Ursachen abzuklären.

### Tipp1:

Falls der PC/Laptop immer langsamer wird, liegt es oftmals daran, dass die verbaute Hardware einfach nicht mehr ausreichend ist. Es bewirkt Wunder, wenn u.a. eine moderne SSD-Festplatte und ausreichend viel Arbeitsspeicher vorhanden sind. HDD-Festplatten sind nicht mehr up to date.

Habe ich eine SSD- oder eine HDD-Festplatte und wie lautet der Hersteller?

```
1) Windowstaste + R  
2) powershell <ENTER>  
3) Get-PhysicalDisk <ENTER>
```

Und wieviel Arbeitsspeicher habe ich?

```
1) Windowstaste + R  
2) msinfo32 <ENTER>  
3) Eintrag "Installierter physischer Speicher (RAM)"
```

Mit Programmen wie HWiNFO oder CPU-Z erhalten Sie detaillierte Informationen zu den eingebauten Hardwarebauteilen (Festplatte, RAM, Mainboard uvm.). Mit dem Programm CrystalDiskInfo können Sie sich über den Zustand Ihrer Festplatte informieren. Wenn die Schreibgeschwindigkeit auf der Festplatte z.B. sehr langsam ist, kann man natürlich nicht viel erwarten, was die Verarbeitung von Daten, explizit das Schreiben, anbelangt.

Bei SSD-Festplatten kann man überprüfen, ob die TRIM-Funktion aktiviert ist. Bei aktiviertem TRIM teilt das Betriebssystem dem SSD-Controller mit, dass bestimmte Daten nicht mehr verwendet und somit gelöscht werden können.

```
1) Windowstaste + R  
2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>  
3) fsutil behavior query DisableDeleteNotify <ENTER>
```

Sollte der Wert „1“ anzeigen, ist TRIM deaktiviert. Aktiviert wird es wie folgt:

```
1) Windowstaste + R  
2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>  
3) fsutil behavior set disabledeletenotify NTFS 0 <ENTER>
```

#### Tipp11:

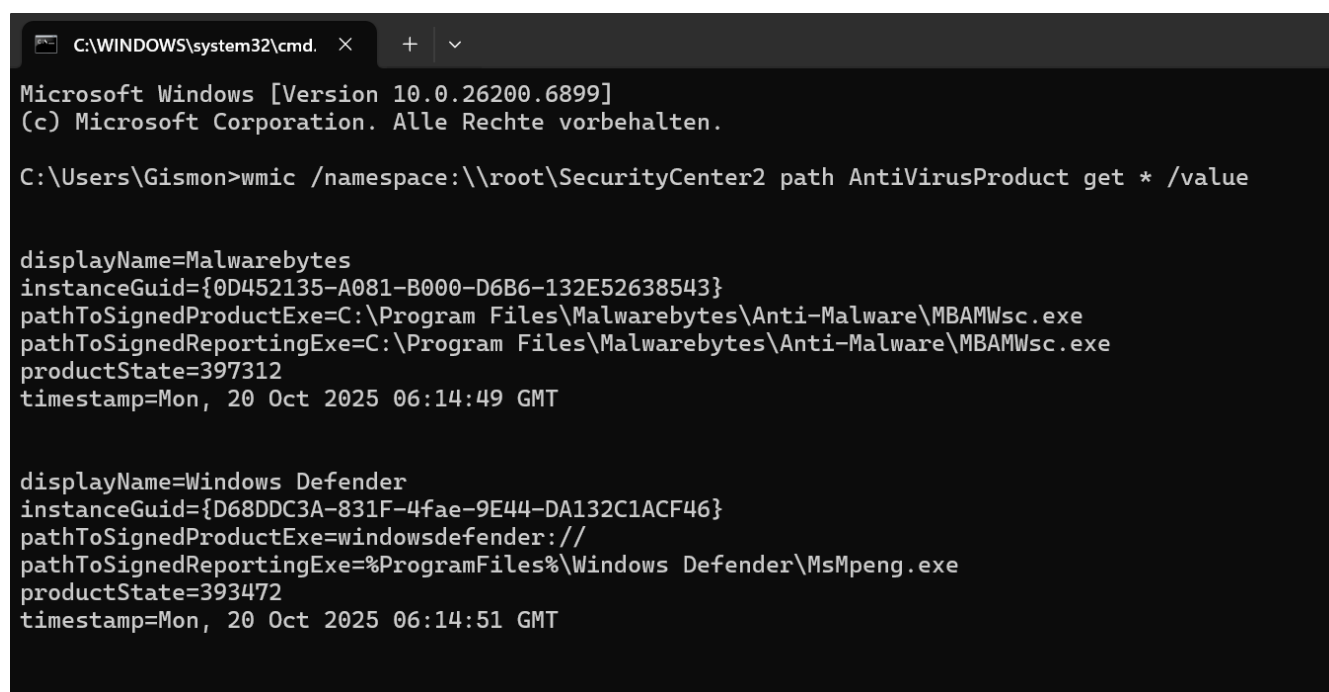
Immer nur ein Antivirusprogramm nutzen

Sie sollten immer nur ein einziges Antivirenprogramm nutzen, weil sich mehrere gleichzeitig benutzte Virenprogramme gegenseitig blockieren können.

Ob mehrere Antivirenprogramme installiert sind, kann wie folgt festgestellt werden:

```
1) Windowstaste + R  
2) cmd <ENTER>  
3) wmic /namespace:\\root\SecurityCenter2 path AntiVirusProduct get * /value <ENTER>
```

Der Befehl ist hier → <https://www.code3175.com/buch/24112025215117.html>



```
C:\WINDOWS\system32\cmd. x + v  
Microsoft Windows [Version 10.0.26200.6899]  
(c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.  
  
C:\Users\Gismon>wmic /namespace:\\root\SecurityCenter2 path AntiVirusProduct get * /value  
  
displayName=Malwarebytes  
instanceGuid={0D452135-A081-B000-D6B6-132E52638543}  
pathToSignedProductExe=C:\Program Files\Malwarebytes\Anti-Malware\MBAMWsc.exe  
pathToSignedReportingExe=C:\Program Files\Malwarebytes\Anti-Malware\MBAMWsc.exe  
productState=397312  
timestamp=Mon, 20 Oct 2025 06:14:49 GMT  
  
displayName=Windows Defender  
instanceGuid={D68DDC3A-831F-4fae-9E44-DA132C1ACF46}  
pathToSignedProductExe=windowsdefender://  
pathToSignedReportingExe=%ProgramFiles%\Windows Defender\MsMpeng.exe  
productState=393472  
timestamp=Mon, 20 Oct 2025 06:14:51 GMT
```

Auch wenn der „Defender“ per gpedit und Registry deaktiviert ist, wird mir dieser immer noch angezeigt. Aber mehr als zwei Virenprogramme sollten Sie nicht gleichzeitig installiert haben.

Wenn ich die Tastaturkombination <Windowstaste> + <I> drücke und die Rubrik „Datenschutz und Sicherheit“ anklicke und dann den Eintrag „Windows-Sicherheit“ sowie „Viren- und Bedrohungsschutz“ aufrufe, erscheint bei mir folgende Übersicht:

Eine Alternative dazu ist das Deinstallieren über den sog. "Uninstall-String":

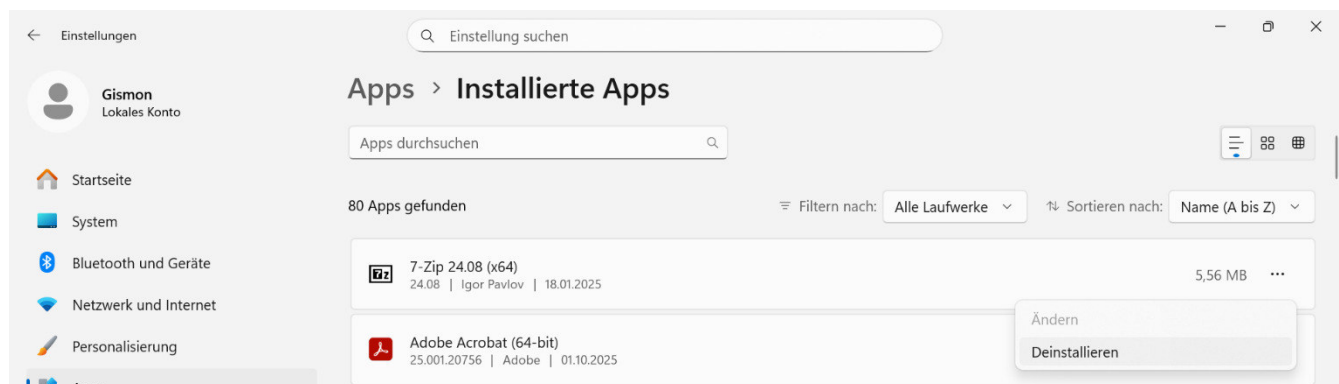
```
1) Windowstaste + R
2) powershell <ENTER>
3) get-itemproperty HKLM:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\* |select displayname,uninstallstring <ENTER>
4) kopieren Sie den Uninstall-String (z.B. mit STRG+C)
5) exit <ENTER>
6) Windowstaste + R
7) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
8) den kopierten Uninstall-String einfügen (STRG+V) und dann <ENTER>
```

An dieser Stelle möchte ich das Programm „Revo Uninstaller“ empfehlen. Dieses Freeware-Programm hilft beim Deinstallieren von Programmen.

Quelle: <https://www.revouninstaller.com/de/products/revo-uninstaller-free/>

Sog. "Bloatware" (also Programme, die beim Kauf eines neuen PCs/Laptops bereits vorinstalliert sind) lässt sich hier anzeigen und im Bedarfsfall deinstallieren:

```
1) Windowstaste + R
2) ms-settings:appsfeatures-app <ENTER>
3) rechts dann auf diese drei Punkte klicken und „Deinstallieren“ auswählen
```



**Nutzen Sie bitte zum "Säubern des Systems" keine sogenannten Verschlimmbesserungstools wie Registry-Cleaner, Tune-Ups usw.!**

#### Tipp15:

Systemdateien mit "SFC" und "DISM" überprüfen und reparieren

Wenn Ihr PC/Laptop langsamer wird, sollten Sie auch mal die bekannten Befehlsketten von SFC und DISM durchführen.

Standardmäßig werden diese Befehle wie folgt durchgeführt:

```
1) Windowstaste + R
2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
3) sfc /scannow <ENTER>
4) dism /online /cleanup-image /checkhealth <ENTER>
5) dism /online /cleanup-image /scanhealth <ENTER>
6) dism /online /cleanup-image /restorehealth <ENTER>
7) shutdown /r /t 0 <ENTER>
```

Mit dem Befehl "shutdown /r /t 0" wird unverzüglich ein Neustart durchgeführt.

Diese Befehlsketten sollte man, sofern PC-Probleme weiterhin bestehen, mehrmals durchführen (2-3 Mal) oder die Befehle ggf. auch mal im sog. "Abgesicherten Modus" durchführen bzw. nach einem „Sauberen Neustart“.

Wie man den "Abgesicherten Modus" startet, hatte ich hier im Buch bereits beschrieben.

#### Tipp16:

Temporäre Dateien, Papierkorb, Schnellstart löschen/deaktivieren und einen Neustart durchführen

Wenn der PC/Laptop oft genutzt wird, sammeln sich sehr viele "Temporäre Dateien" an. Diese Dateien sollten regelmäßig gelöscht werden.

Am besten, wenn zusätzlich der sog. Schnellstart deaktiviert wird:

```
1) Windowstaste + R
2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
3) powercfg /h off <ENTER>
4) del /q /f /s %temp%\* <ENTER>
6) cleanmgr /verylowdisk <ENTER>
7) shutdown /r /t 0 <ENTER>
```

Dieser Code ist hier als \*.bat-Datei downloadbar → <https://www.code3175.com/buch/delete.bat>

Lfd. Nummer 6) bitte in dieser Form nur dann ausführen, wenn Ihr PC/Laptop stabil läuft und Sie zeitnah nicht auf gesetzte Systemwiederherstellungspunkte bzw. Windows-Setup-Dateien zugreifen müssen.

Die Aufgabenplanung kann wie folgt aufgerufen werden:

- 1) Windowstaste + S
- 2) Aufgabenplanung <schreiben>
- 3) den Eintrag auswählen "Als Administrator ausführen"

Hier müsste man sich jetzt jeden einzelnen Eintrag anschauen, ob dieser tatsächlich erforderlich ist. Wenn Sie sich unsicher sind, bitte keine Einträge löschen.

Mit dem Programm Autoruns erhalten Sie im Reiter "Scheduled Task" weitere Informationen zu eingerichteten Aufgaben.

Tipp19:

Verlauf der zuletzt verwendeten Dateien löschen

Kennen Sie eigentlich den Trick, dass man sich mit einem Befehl den sog. Schnellzugriff (zuletzt verwendete Dateien) anzeigen lassen kann?

- 1) Windowstaste + R
- 2) recent <ENTER>

Dort werden nun alle Dateien <nach Datum> angezeigt, die geöffnet wurden.

Aus Datenschutzgründen (muss ja nicht jeder wissen, was ich zuletzt geöffnet habe) sollte man diese Ansammlung von Dateien (Spuren) regelmäßig löschen (recent ist dann leer):

- 1) Windowstaste + R
- 2) rundll32.exe shell32.dll,Options\_RunDLL 0 <ENTER>
- 3) unten bei "Datenschutz" alles markieren und auf den Button "Löschen" klicken

Das hier ist der Ordner von „recent“. Schauen Sie mal rein, wie voll dieser ist:

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd /k cd /d %USERPROFILE%\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Recent & dir /o:-d /t:a <ENTER>

Der Befehl ist hier → <https://www.code3175.com/buch/02112025101544.html>

Tipp20:

Die Indizierung editieren, beenden oder neu erstellen

Wenn der PC/Laptop immer langsamer wird, kann es auch mit der sog. Indizierung zu tun haben. Die Indizierung speichert den Suchverlauf lokal auf Ihrem PC/Laptop, damit Sie Dinge schneller finden

Kunden riefen mich an und schilderten, dass sie nicht in das Internet kommen. Bei derartigen Problemen ist natürlich die Behebung des Problems per Fernwartung kein möglicher Ansatz. Hier musste dann das PC-Problem per Telefon gelöst werden, was für User, die vielleicht nicht ganz zu fit sind, schwierig, aber nicht unmöglich war.

### Tipp1:

Einfach mal den Router ausschalten (vom Stromnetz nehmen) und 10 Sekunden warten. Nach 10 Sekunden den Router wieder an das Stromnetz anschließen und abwarten, ob nach dem Neustart des Systems das Internet wieder funktioniert. Es kommt schon mal vor, dass sich ein Router „aufhängt“.

### Tipp2:

Falls Sie nicht mit Ihrem Laptop in das Internet kommen sollten, aber noch über einen Desktop-PC verfügen, mal versuchen, ob Sie mit dem normalen PC in das Internet gelangen. Es muss zunächst versucht werden, das PC-Problem zu lokalisieren und andere Ursachen auszuschließen. Auch Ihr Smartphone kann nützlich sein. Falls Sie mit dem Smartphone noch das Internet nutzen können, liegt das Problem höchstwahrscheinlich nicht beim Router, es sei denn, dass dort z.B. internetfähige Geräte explizit zugeordnet worden (oder verboten worden) sind. Dann müsste man sich auch die Einstellungen beim Router nochmals genauer anschauen.

### Tipp3:

Sofern Sie einen Laptop nutzen, mal überprüfen, ob die „W-LAN-Taste“ ausversehentlich gedrückt und somit das W-LAN ausgeschaltet wurde. Viele Laptops haben solch eine Taste, die mit der sogenannten „Fn“-Taste als Tastaturkombination verwendet wird. Manche Laptops haben irgendwo an der Seite einen Ein- und Ausschalter für das W-LAN. Auch dies bitte mal überprüfen.

### Tipp4:

Starten Sie mal das „Windows Mobilitätscenter“. Entweder danach suchen per <Windowstaste> + <S> und dann „Mobilitätscenter“ schreiben oder per Befehl:

```
1) Windowstaste + R  
2) mblctr <ENTER>
```

Hier könnten Sie mal schauen, ob Ihr W-LAN dort als „Kachel“ angezeigt und darüber „aktiviert“ werden kann. Sollte diese Kachel nicht angezeigt werden, muss ggf. der Treiber für W-LAN aktualisiert werden, um das W-LAN als Kachel anzeigen lassen zu können.

Sofern Sie einen NAS nutzen oder Freigaben eingerichtet haben, ist die manuelle Vergabe von IP-Nummern der bessere Weg, aber das ist natürlich Geschmackssache.

Tipp8:

Man kann sich auch mal per PowerShell die Netzwerkadapter anschauen:

```
1) Windowstaste + R
2) powershell <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
3) get-netadapter <ENTER>
```

Sollte der „Adapter“ bei „Status“ das Wort „Disconnected“ anzeigen, könnte man es wie folgt ändern:

```
4) Enable-NetAdapter -Name "WLAN" <ENTER>
```

Tipp9:

Schnell passiert es und der „Flugzeugmodus“ wird aktiviert. Auch dies kann eine Ursache darstellen, dass das Internet nicht mehr funktioniert. Entweder erneut über die Tastaturkombination <Windowstaste> + <A> in den Infobereich gehen und dort auf den Button bzw. auf die Kachel „Flugzeugmodus“ klicken, um diesen Modus zu deaktivieren.

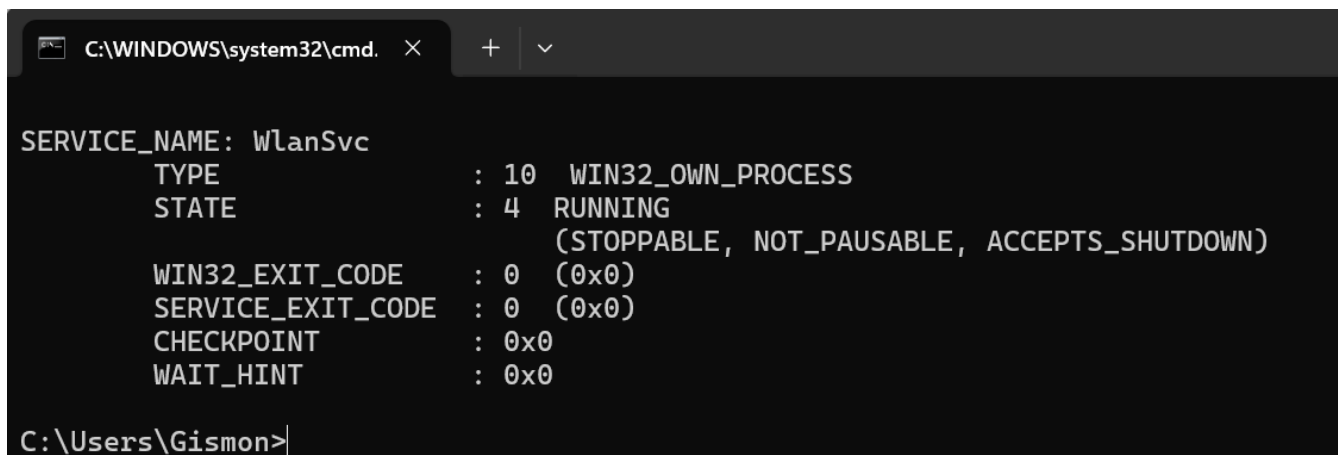
Es geht auch über folgenden „Run Command“:

```
1) Windowstaste + R
2) ms-settings:network-airplanemode <ENTER>
```

Tipp10:

Ihr WLAN funktioniert immer noch nicht? Vielleicht mal schauen, ob der Dienst für das WLAN ggf. beendet ist und nur neu gestartet werden muss.

```
1) Windowstaste + R
2) cmd /k sc query WlanSvc <ENTER>
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.  X  +  v

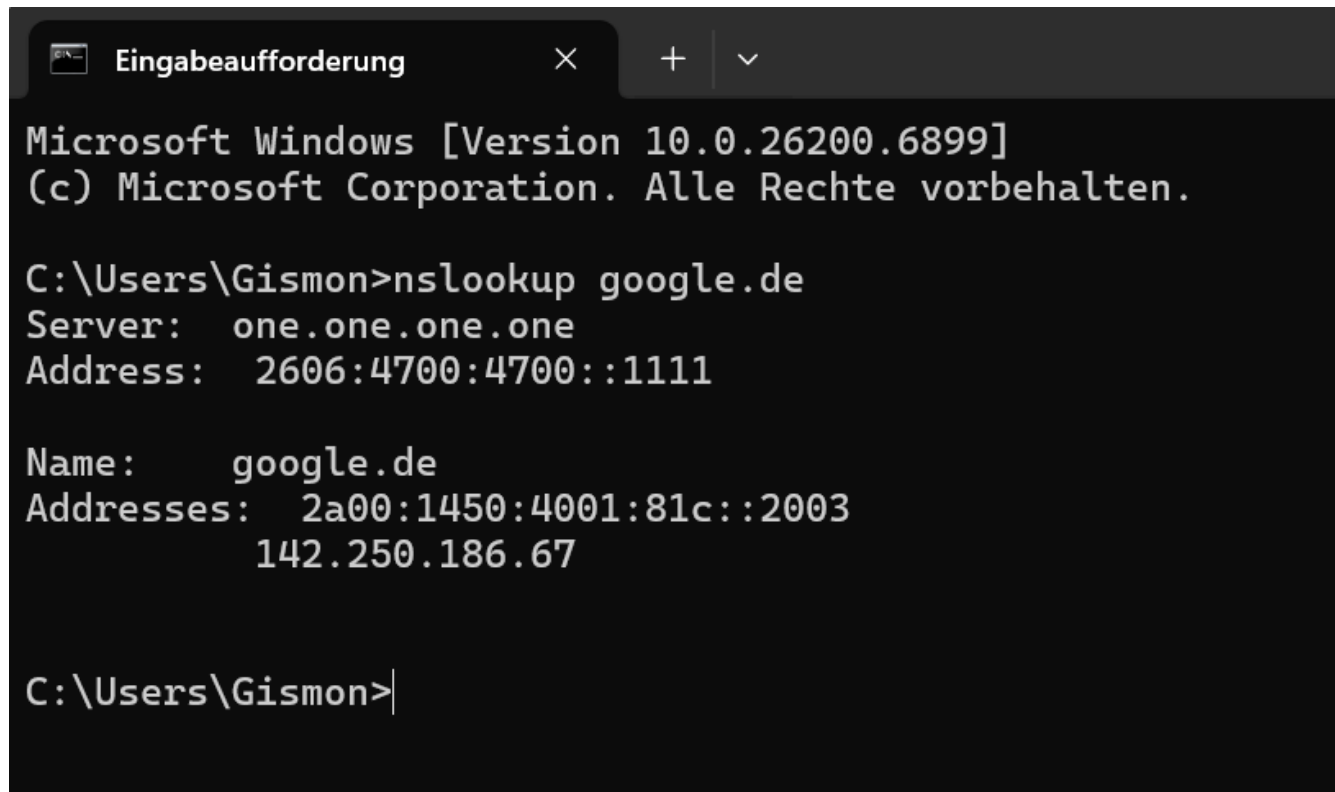
SERVICE_NAME: WlanSvc
        TYPE               : 10  WIN32_OWN_PROCESS
        STATE                : 4   RUNNING
                             (STOPPABLE, NOT_PAUSABLE, ACCEPTS_SHUTDOWN)
        WIN32_EXIT_CODE       : 0   (0x0)
        SERVICE_EXIT_CODE    : 0   (0x0)
        CHECKPOINT            : 0x0
        WAIT_HINT             : 0x0

C:\Users\Gismon>
```

Mit dem Befehl „nslookup google.de“ kann man sich zunächst einmal die IP-Nummer von Google.de anzeigen lassen.

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd <ENTER>
- 3) nslookup google.de <ENTER>

Es erscheint dann folgendes Ergebnis:



```
Microsoft Windows [Version 10.0.26200.6899]
(c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\Gismon>nslookup google.de
Server:  one.one.one.one
Address:  2606:4700:4700::1111

Name:     google.de
Addresses: 2a00:1450:4001:81c::2003
          142.250.186.67

C:\Users\Gismon>
```

Diese IP-Adresse könnte ich jetzt im Browser eintippen und mal schauen, was passiert. In diesem Falle wurde mir die Internetseite von google.de angezeigt. Aber das funktioniert nicht mit jeder IP-Adresse so. Wenn ich das mit meiner Homepage mache, wird mir von meinem Domain-Hoster eine Internetseite angezeigt, dass „hier bald eine Homepage entsteht“. Wenn es also nun dazu kommt, dass eine Internetseite nicht mehr erreicht werden kann, bitte den DNS-Cache leeren, aber zuvor können Sie sich diesen auch anzeigen lassen.

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
- 3) ipconfig /displaydns <ENTER>

Ein Wahnsinn, was da alles für „Verbindungen“ angezeigt werden. Uralte Einträge, bei denen man sich fragt, wann hat man diese Seiten besucht? Antwort: Höchstwahrscheinlich gar nicht – zumindest nicht wesentlich. Auch wenn Updates im Hintergrund gefahren werden (Windows-Updates oder Updates zu irgendwelchen Programmen wie dem Edge pp.), entstehen Kommunikationsverbindungen zu



irgendwelchen Servern und so entstehen Einträge im DNS-Cache, den man nun wie folgt mit dem Befehl „ipconfig /flushdns“ leert und mit dem Befehl „ipconfig /registerdns“ neu registriert bzw. aktualisiert.

```
1) Windowstaste + R
2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
3) ipconfig /flushdns <ENTER>
4) ipconfig /registerdns <ENTER>
```

Tipp14:

Überprüfen Sie auch mal die sogenannte „hosts“-Datei, ob dort ggf. Einträge vorhanden sind, die dafür sorgen, dass eine Internetseite z.B. nicht mehr erreichbar ist. Das hatte ich manchmal bei meinem Sohn eingestellt, wenn er zu lange „gezockt“ hat (z.B. die Internetseite zocken.de sperren). Öffnen Sie die „hosts“-Datei gleich mit privilegierten Rechten, um Änderungen vornehmen zu können:

```
1) Windowstaste + R
2) notepad %systemroot%\system32\drivers\etc\hosts <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
```

Mit dem Eintrag „0.0.0.0“ wird die Domain blockiert. Mit dem Eintrag „127.0.0.1“ wird die Domain lokal umgeleitet. Wenn man dort einen Eintrag erstellt wie „0.0.0.0. google.com“ ist die Internetseite von google.com nicht mehr zu erreichen. In meiner „hosts“-Datei habe ich ganz viele „Domains“ gesperrt in der Hoffnung, dass dadurch weniger Daten z.B. von Microsoft abgegriffen werden.

```
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#       127.0.0.1       localhost
#       ::1            localhost
0.0.0.0 telemetry.microsoft.com
0.0.0.0 vortex.data.microsoft.com
0.0.0.0 vortex-win.data.microsoft.com
0.0.0.0 telecommand.telemetry.microsoft.com
0.0.0.0 telecommand.telemetry.microsoft.com.nsatc.net
0.0.0.0 oca.telemetry.microsoft.com
0.0.0.0 oca.telemetry.microsoft.com.nsatc.net
0.0.0.0 sqm.telemetry.microsoft.com
```

Ze 22, Sp 1

2.690 Zeichen

Unformatierter Text

Tipp15:

Es gibt einen schönen Bericht, um sich viele Daten zum WLAN anzeigen lassen zu können. Solch einen Bericht können Sie Freunden/Bekannten weiterleiten, falls Sie damit inhaltlich nichts anfangen können.

```
1) Windowstaste + R
2) cmd /c netsh wlan show wlanreport <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
```

Der Bericht wird hier abgespeichert:

C:/ProgramData/Microsoft/Windows/WlanReport/wlan-report-latest.html

Da es eine html-Seite ist, einfach wie folgt starten (ggf. den Browser auswählen):

```
1) Windowstaste + R  
2) C:/ProgramData/Microsoft/Windows/WlanReport/wlan-report-latest.html <ENTER>
```

Der Befehl ist hier → <https://www.code3175.com/buch/20112025204201.html>

Tipp16:


Mal einen sogenannten „ping“ absetzen. Wenn der „ping“ durchgeht, liegt das Problem gem. OSI-Schichtenmodell höher als „Schicht 3“, da der „ping“ gem. OSI-Tabelle auf „Schicht 3“ angesiedelt ist.

```
1) Windowstaste + R  
2) cmd <ENTER>  
3) ping google.de <ENTER>
```

In meiner „hosts“-Datei habe ich den Router namentlich als „router“ vergeben. Wenn mein „ping“ zum Router durchgeht, weiß ich für mich, dass netzwerktechnisch zumindest alles in Ordnung ist.

```
1) Windowstaste + R  
2) cmd <ENTER>  
3) ping router <ENTER>
```

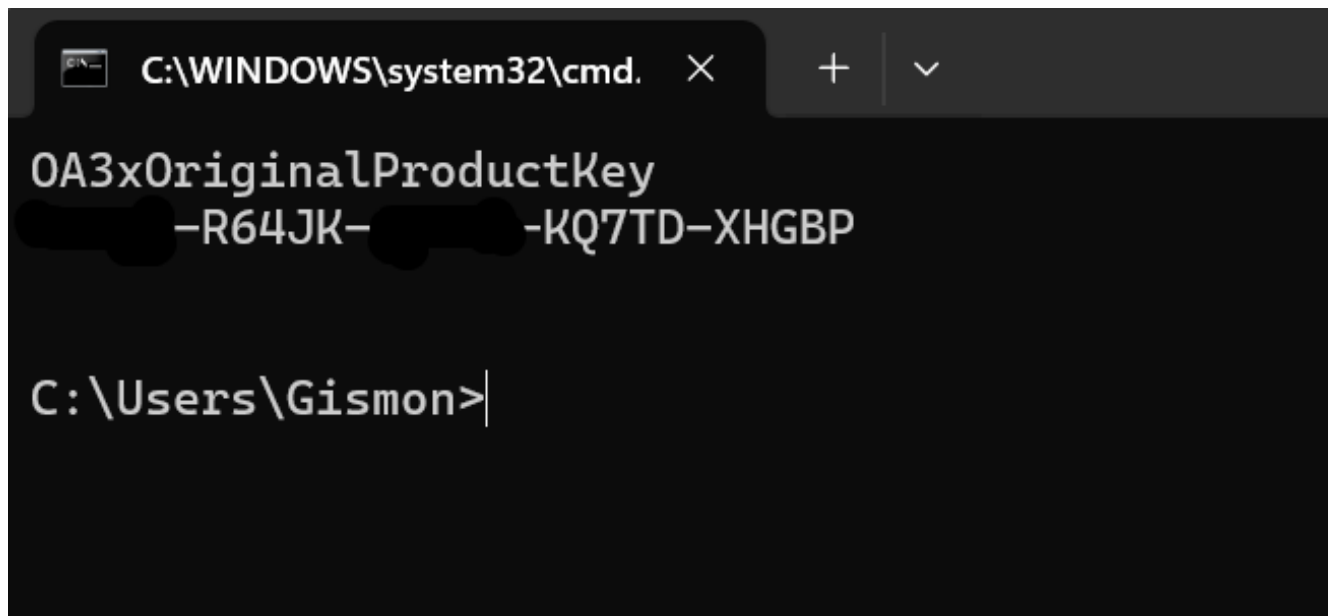
Das Ergebnis sieht dann bei mir wie folgt aus:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.  X  +  v  
Microsoft Windows [Version 10.0.26200.6899]  
(c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.  
C:\Users\Gismon>ping router  
  
Ping wird ausgeführt für router [192.168.2.1] mit 32 Bytes Daten:  
Antwort von 192.168.2.1: Bytes=32 Zeit=2ms TTL=64  
Antwort von 192.168.2.1: Bytes=32 Zeit=2ms TTL=64  
Antwort von 192.168.2.1: Bytes=32 Zeit=3ms TTL=64  
Antwort von 192.168.2.1: Bytes=32 Zeit=2ms TTL=64  
  
Ping-Statistik für 192.168.2.1:  
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0  
    (0% Verlust),  
Ca. Zeitangaben in Millisek.:  
    Minimum = 2ms, Maximum = 3ms, Mittelwert = 2ms  
C:\Users\Gismon>>
```

Der Befehl ist hier → <https://www.code3175.com/buch/20112025210631.html>

Bei mir wurde dann Folgendes angezeigt:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v

OA3xOriginalProductKey
-R64JK- -KQ7TD-XHGBP

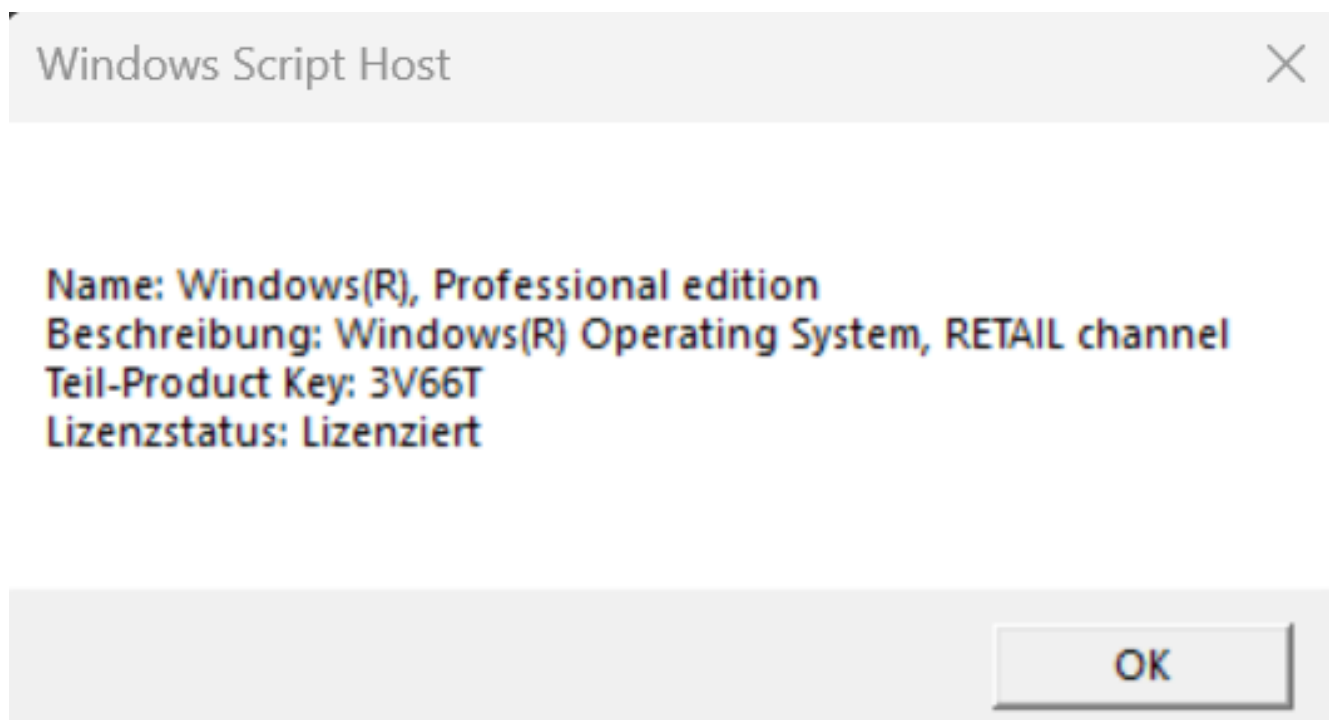
C:\Users\Gismon>
```

Und ich kann schon mal getrost schreiben, dass dies nicht der richtige Lizenz-Key ist. Also – der Befehl „wmic usw OA3xOriginalProductKey“ taugt in meinen Augen nichts.

Eine sichere Variante, den richtigen Lizenz-Key zu ermitteln ist indes folgende:

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd /c slmgr/dli <ENTER>

Bei mir wurde dann Folgendes angezeigt, explizit die letzten fünf Zeichen des Keys lauten: 3V66T



Probleme mit Windows-Updates können mannigfaltig sein. Es gibt leider kein Allheilmittel à la „Drücken Sie Taste F1“ und alles ist in Ordnung. Ich finde es sogar recht traurig und bedenklich, dass Microsoft uns User (weltweit) so im Stich lässt mit diesen von Windows Updates verursachten Problemen. Microsoft lehnt sich ja ganz weit aus dem Fenster, wenn es darum geht, dass z.B. alte PCs/Laptops scheinbar nicht in der Lage sind, z.B. Windows 11 installieren zu können/dürfen. Solch eine ausgesprochene Hürde würde ich mir auch beim Beziehen von Windows Updates wünschen. Seitens des jeweiligen PCs/Laptops müsste es eine Vorab-Überprüfung geben, ob ein Windows-Update überhaupt geladen werden darf oder nicht. Leider ist es bei Windows-Updates anders. Allen PCs/Laptops wird dieses Update installiert und dann wird geschaut, welchem PC/Laptop es gutgetan hat und welchem nicht. Allein für die Behebung von Update-Problemen könnte man wahrscheinlich ein eigenes Buch schreiben, welches sich ausschließlich damit beschäftigt.

Auf den nächsten Seiten werde ich zu folgenden Themen etwas schreiben:

- Ein Windows-Update durchführen
- Ein Windows-Update deinstallieren
- Den „Windows-Update-Cache“ löschen
- Windows startet nach der Installation von Updates nicht mehr (x:\ ist zu sehen)
- Windows wird vorbereitet – Schalten Sie den Computer nicht aus
- Den Komponentenspeicher „WinSxS-Ordner“ bereinigen
- Die Windows Update-Komponenten zurückzusetzen

Ein Statement meinerseits zu diesem ganzen Wahnsinn an „Windows Updates“ lautet, dass, wenn man das Problem nicht innerhalb von 20 Minuten irgendwie geregelt bekommt, man ein „Inplace Upgrade“ durchführen sollte. Dies ist wie bei Einbrechern, die in ein Haus eindringen wollen. Wenn sie länger als 5-10 Minuten mit einer Tür oder einem Fenster benötigen, hauen sie ab und suchen sich ein anderes Objekt.

### Ein Windows-Update durchführen

Wir können erst einmal konstatieren, dass, wenn ein Windows-Update durchgeführt werden soll, der PC/Laptop – sagen wir mal – bestmöglich frei von Problemen sein sollte. Deswegen auch gleich der gut gemeinte Hinweis, dass, wenn es mal nicht auf Anhieb mit dem Update im laufenden System funktionieren sollte, ein zuvor durchgeführter „Sauberer Neustart“ durchaus eine gute Alternative für ein problemfreies Update sein könnte. Ich hatte bereits geschrieben, dass bei einem „Sauberen Neustart“ alle nicht erforderlichen Dienste sowie alle überflüssigen Autostarts deaktiviert werden, was dem PC/Laptop dahingehend hilft, frei von irgendwelcher Drittanbieter-Software und Treiber/Dienste pp. zu sein. Und ggf. vorher – nicht nur den Windows Update-Cache löschen -, sondern auch vorsichtshalber nochmals den Cache im Ganzen löschen, also:

```
1) Windowstaste + R
2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
3) del /q /f /s %temp%\* <ENTER>
4) cleanmgr /verylowdisk <ENTER>
```

## Den „Windows-Update-Cache“ löschen

```
1) Windowstaste + R
2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
3) net stop "usosvc" <ENTER>
4) net stop "wuauserv" <ENTER>
5) del /f /q C:\ProgramData\USOPrivate\UpdateStore\* <ENTER>
6) net start "usosvc" <ENTER>
7) net start "wuauserv" <ENTER>
8) UsoClient RefreshSettings <ENTER>
9) start ms-settings:windowsupdate <ENTER>
```

Dieser Code ist hier als \*.bat-Datei downloadbar → <https://www.code3175.com/buch/delCache.bat>

Ich hatte ja eben geschrieben, dass der Dienst „Windows Update“ den Kurznamen „wuauserv“ hat. Per Befehl können wir ermitteln, ob ein Dienst sog. „Abhängigkeiten“ von anderen Diensten hat.

```
1) Windowstaste + R
2) cmd <ENTER>
3) sc qc wuauserv <ENTER>
```

Unter dem Eintrag „Dependencies“ werden die „abhängigen“ Dienste angezeigt:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.  X  +  v
Microsoft Windows [Version 10.0.26200.6901]
(c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Users\Gismon>sc qc wuauserv
[SC] QueryServiceConfig ERFOLG

SERVICE_NAME: wuauserv
        TYPE               : 20  WIN32_SHARE_PROCESS
        START_TYPE          : 3   DEMAND_START
        ERROR_CONTROL        : 1   NORMAL
        BINARY_PATH_NAME    : C:\WINDOWS\system32\svchost.exe -k netsvcs -p
        LOAD_ORDER_GROUP    :
        TAG                 : 0
        DISPLAY_NAME        : Windows Update
        DEPENDENCIES         : rpcss
        SERVICE_START_NAME  : LocalSystem

C:\Users\Gismon>
```

Jetzt streiten sich die Götter, wenn es um die Behebung von Windows-Update-Problemen geht. Schaut man sich weiter in den Diensten um, so fällt noch ein Dienst auf.

Der „Windows Modules Installer“-Dienst. Wenn ich mir die Beschreibung dieses Dienstes durchlese, so steht dort, dass dieser Dienst das „Installieren, Ändern und Entfernen von Windows-Updates“ ermöglicht.

- 1) Windowstaste + R
- 2) `services.msc` <ENTER>
- 3) steuern Sie zum Dienst namens „Windows Modules Installer“

Eigenschaften von Windows Modules Installer (Lokaler Computer) X

Allgemein Anmelden Wiederherstellung Abhängigkeiten

Dienstname: TrustedInstaller

Anzeigename: Windows Modules Installer

Beschreibung: Ermöglicht das Installieren, Ändern und Entfernen von Windows-Updates und optionalen Komponenten. Wenn dieser Dienst deaktiviert ist...

Pfad zur EXE-Datei:  
C:\WINDOWS\servicing\TrustedInstaller.exe

Starttyp: Manuell

Dienststatus: Beendet

Starten Beenden Anhalten Fortsetzen

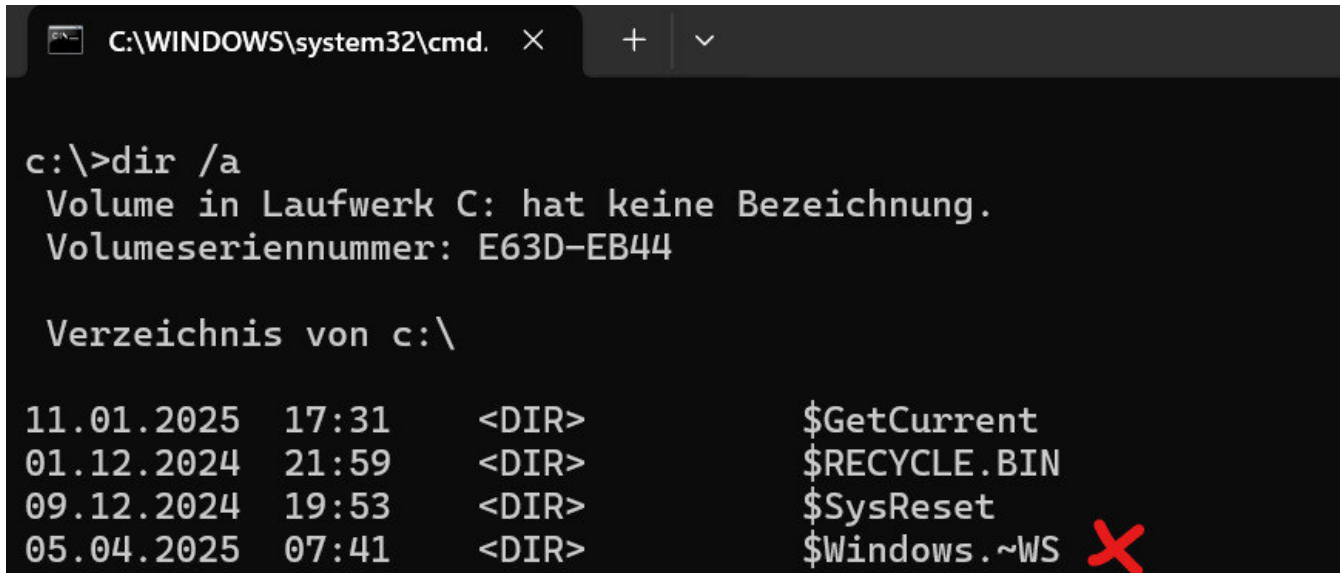
Sie können die Startparameter angeben, die übernommen werden sollen, wenn der Dienst von hier aus gestartet wird.

Startparameter:

OK Abbrechen Übernehmen

Per DOS geht dies wie folgt:

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd /k cd /d c:\ <ENTER>
- 3) dir /a <ENTER>



```
c:\>dir /a
Volume in Laufwerk C: hat keine Bezeichnung.
Volumeseriennummer: E63D-EB44

Verzeichnis von c:\

11.01.2025  17:31    <DIR>          $GetCurrent
01.12.2024  21:59    <DIR>          $RECYCLE.BIN
09.12.2024  19:53    <DIR>          $SysReset
05.04.2025  07:41    <DIR>          $Windows.~WS
```

Es geht natürlich auch direkt wie folgt (muss mit <STRG> + <SHIFT> + <ENTER> ausgeführt werden):

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd /k cd /d c:\\$Windows.~WS\Sources\Panther <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>

In der cmd könnten Sie sich die Datei „setupact.log“ mit folgendem Befehl anzeigen lassen:

- 3) type setupact.log <ENTER>

Der Befehl benötigt Admin-Rechte → <https://www.code3175.com/buch/20112025220042.html>

Im Dateiexplorer ist die Datei wie folgt einsehbar: Windowstaste + E und dann zu diesem Pfad gehen:

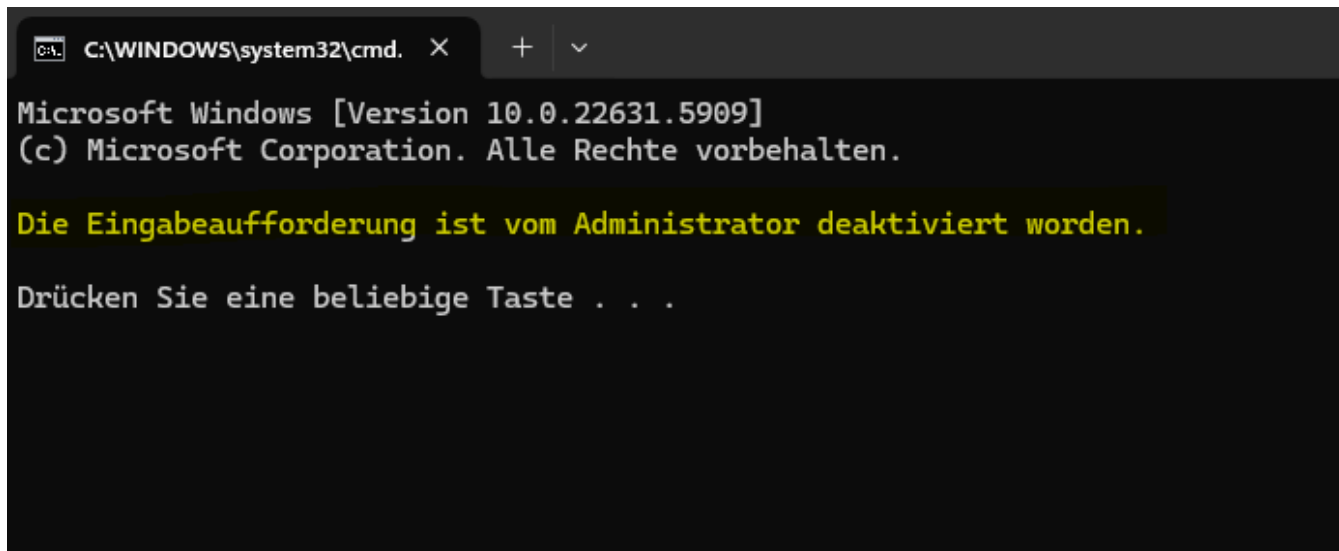
Die setupact.log beinhaltet detaillierte Informationen über die Aktionen während einer Windows-Installation. Bei der Sichtung dieser Datei können Probleme während einer Installation (auch Upgrades) analysiert werden.



## CMD-Hacks

Meinen letzten Teilnehmern meines EDV-Kurses zum „XPert Computer Pass (Starter)“ hatte ich versprochen, sogenannte „CMD-Hacks“ mal aufzuführen. Die Kursteilnehmer wollen ja auch Spaß beim Umgang mit der EDV haben. Ich nerve sie im Gegenzug immer mit Tastaturkombinationen. Bei vielen Usern wurde die „cmd.exe“ deaktiviert (auch im Schulungsraum), was auch völlig in Ordnung ist. Warum sollte ein Standardbenutzer einer Firma z.B. die cmd ausführen und an Informationen gelangen.

Wenn man die cmd ausführen möchte, erscheint dann in der Regel folgende Meldung:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd. X + v
Microsoft Windows [Version 10.0.22631.5909]
(c) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Die Eingabeaufforderung ist vom Administrator deaktiviert worden.

Drücken Sie eine beliebige Taste . . .
```

Das ist soweit alles in Ordnung. Es gibt jedoch mindestens drei Schwachstellen. Sofern a) das „Ausführen“, welches mit der Tastaturkombination <Windowstaste> + <R> gestartet wird, noch erlaubt ist, b) der Zugriff auf den „Taskmanager“, der mit der Tastaturkombination <STRG> + <SHIFT> + <Esc> geöffnet wird, noch gestartet werden kann oder c) das Starten von sogenannten \*.bat-Dateien noch möglich ist, ist es auch als eingeschränkter User machbar an Daten heranzukommen, Schabernack zu betreiben, Dateien mit dem Befehl „attrib“ zu verstecken u.v.m.

Mit folgender Datei, kann man eine „DOS-Shell“ erzwingen (Auch, wenn man kein Administrator ist und die cmd.exe deaktiviert wurde, sofern nicht auch \*.bat-Dateien verboten wurden). Man öffnet zunächst den Texteditor, fügt den Inhalt ein und speichert die Datei mit dem Dateisuffix \*.bat oder \*.cmd ab.

- 1) Windowstaste + R
- 2) notepad <ENTER>

```
;echo off
:schleife
set /P A=
%A%
goto schleife
```

Diese fünf Zeilen sind hier eingestellt → <https://www.code3175.com/buch/01112025090327.html>



## Windows-Hardening (Härten der Sicherheitseinstellungen)

Der Gegenpart zu „CMD-Hacks“ ist das sogenannte „Hardening“, was bedeutet, ein Betriebssystem z.B. durch das Setzen von GPOs (Gruppenrichtlinienobjekten bzw. Gruppenrichtlinieneinstellungen) oder Registry-Einstellungen zu härten, explizit sicherer zu machen.

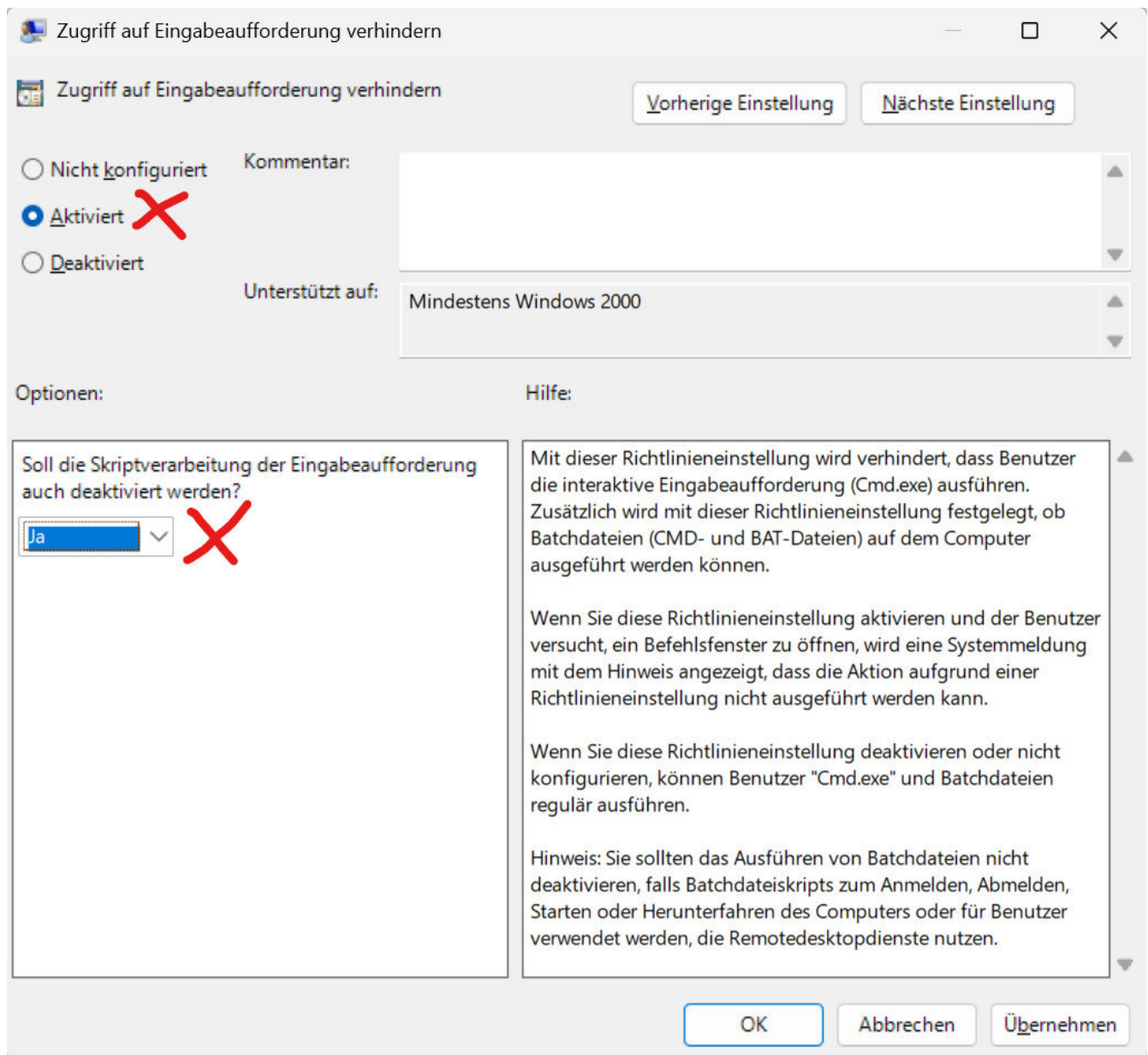
Und das müssen nicht unbedingt die großen „Admins“ einer Firma tun, um den normalen User „einzuschränken“. Dies geht natürlich auch für den Heimbedarf. Man kann z.B. einen User einrichten, der gewisse Dinge einfach nicht mehr machen darf (z.B. verbieten, die Registry und die CMD zu öffnen). Und in der Folge kann man dann einstellen, dass, wenn man den Google-Chrome-Browser startet, um in das Internet gehen zu wollen, dieser z.B. nur mit dem „eingeschränkten Account“ ausgeführt werden soll. Oder einfach ein Familienmitglied, welches den eigenen PC/Laptop mitverwenden darf, in seinen Rechten einschränken.

Um zu verhindern, dass normale User z.B. die CMD oder den Taskmanager überhaupt starten können, bedarf es der Einstellung von GPOs bzw. Registry-Einträgen. Es gibt unwahrscheinlich viele „Einstellmöglichkeiten“, aber nicht für die Home-Edition. Der Gruppenrichtlinieneditor steht bei den Editionen „Professional“ und „Enterprise“ zur Verfügung. Im Internet liest man manchmal, dass man auch die gpedit für die Home-Edition nachrüsten kann, aber dies ist falsch. Es ist zwar machbar, aber die wesentlichen Funktionen können dann nicht durchgeführt werden. In der gpedit existieren viele Einstellmöglichkeiten. Man muss sich einfach mal etwas mit dieser Thematik befassen. Einige wenige davon werde ich jetzt hier mal dokumentieren, da es natürlich nicht primär meine Absicht ist, dass nach dem Lesen dieses Buches, explizit des Titels „CMD-Hacks“ jede Userin oder jeder User sich sofort daran macht, der Firma, bei der der User beschäftigt ist, zu schaden pp. Bloß ich muss natürlich auch etwas die Admins in die Verantwortung nehmen. Wenn sie allen Usern standardmäßig erlauben, dass diese das „Ausführen-Fenster“ per „Windowstaste + R“, den Taskmanager per „STRG + Shift + Esc“ oder die Registry per „regedit“ usw. öffnen dürfen, dann sollte man diesbezüglich definitiv noch etwas „nachscharfen“. Normale User sollten solche Tools oder Run-Commands nicht starten dürfen.

Bevor Sie Änderungen an der gpedit oder der regedit durchführen, sollten Sie einen weiteren „lokalen“ Benutzeraccount anlegen, der sich in der Gruppe der Administratoren befindet. Es muss verhindert werden, dass Sie sich versehentlich selbst ausschließen. Und noch ein wichtiger Hinweis, dass Einstellungen im Gruppenrichtlinieneditor höher anzusehen sind als Einträge im Registrierungseditor.

Und diese Einschränkungen nehmen wir nicht über gpedit.msc durch, sondern über die „Microsoft Management Konsole (mmc), die mit Adminrechten gestartet wird.

So. Sie haben sich jetzt einen weiteren Account hinzugefügt, der sich in der Gruppe der Administratoren befindet, ja? Sehr gut. Jetzt legen Sie noch einen weiteren User an, den Sie einschränken wollen. Z.B. den User namens „Internet“. Ich hatte bereits einen User hinzugefügt. Explizit den User „Nico“.

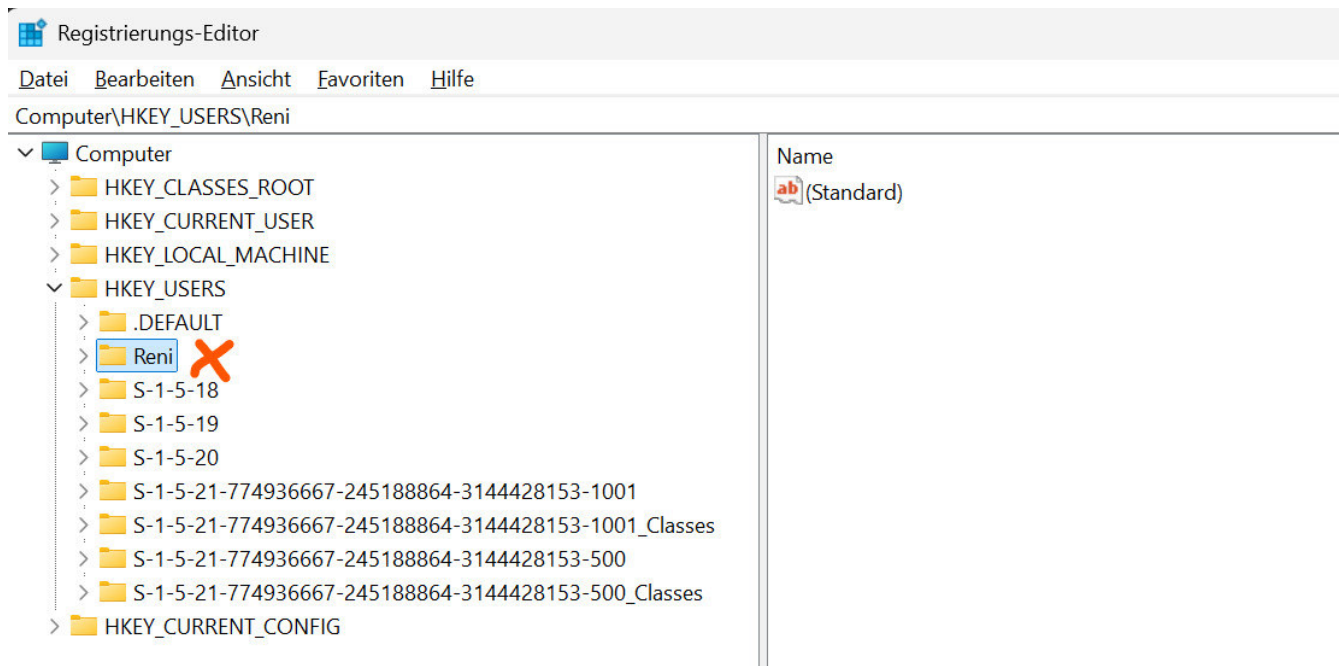


Und abschließend stelle ich in der „nico.msc“ noch ein, dass die Systemsteuerung nicht aufgerufen werden kann.

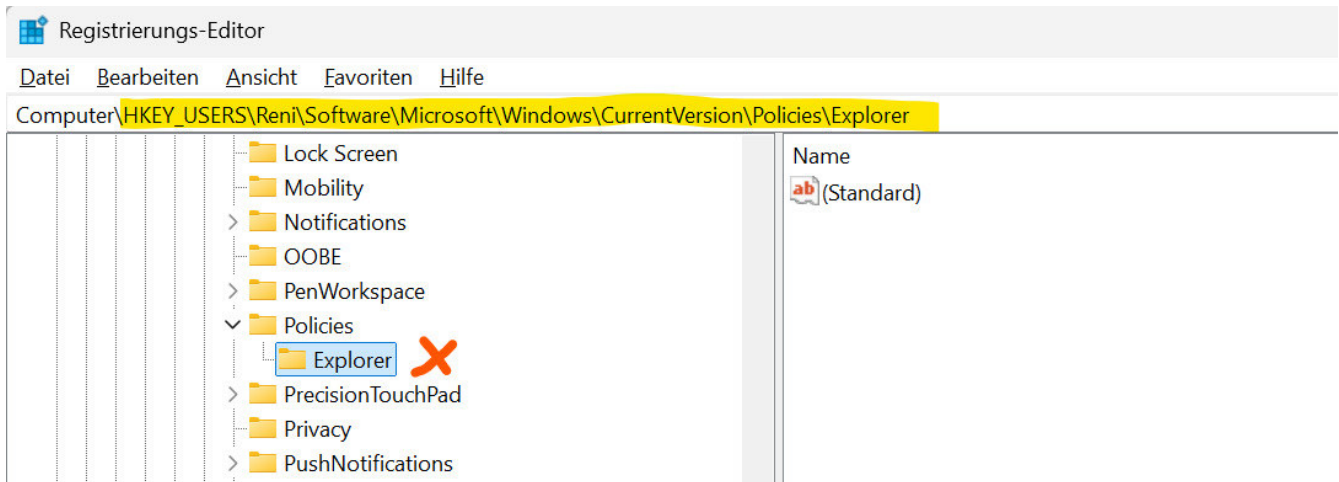
- 1) auf der linken Seite durchhangeln zu Benutzkonfiguration
- 2) Administrative Vorlagen
- 3) Systemsteuerung
- 4) rechts Doppelklick auf „Zugriff auf Systemsteuerung und PC-Einstellungen nicht zulassen“
- 5) und dann auf „Aktivieren“ klicken

Die erstellte \*.msc-Datei muss nach dem Durchführen der Änderungen natürlich nochmals gespeichert werden. Wenn man sich nun abmeldet und mit dem „eingeschränkten“ Account anmeldet, sollten die Änderungen, explizit die Einschränkungen, funktionieren. Sollte nach einem Neustart der User, der eingeschränkt wurde, nicht auswählbar sein, müssen Sie nochmals in die Registry gehen:

Bei mir sieht das wie folgt aus:



Lediglich den Schl\u00fcssel „Explorer“ musste ich unterhalb von „Policies“ neu anlegen (siehe n\u00e4chstes Bild). Aber von dort aus k\u00f6nnte man jetzt die auf der Folgeseite stehenden Einschr\u00e4nkungen durchf\u00fchren.

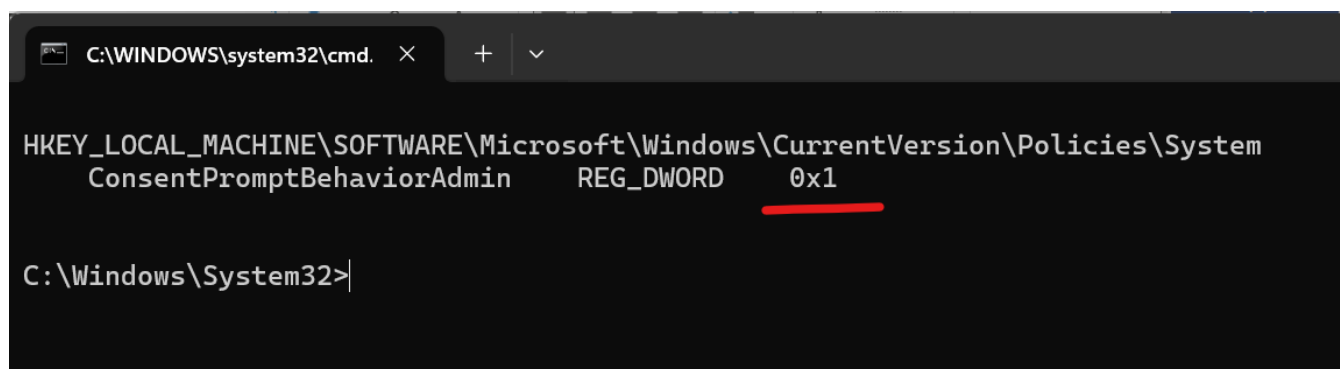


```
1) Windowstaste + R
2) regedit <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
3) links auf HKEY_LOCAL_MACHINE
4) SOFTWARE
5) Microsoft
6) Windows
7) CurrentVersion
8) Policies
9) System
10) rechts dann den Eintrag „ConsentPromptBehaviorAdmin“ auf „1“ setzen (anstatt 5)
```

Überprüfung funktioniert wie folgt:

```
1) Windowstaste + R
2) cmd /k reg query HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Po-
licies\System /v ConsentPromptBehaviorAdmin <ENTER>
```

Der Befehl ist hier → <https://www.code3175.com/buch/23112025151922.html>



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.  ×  +  v

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System
ConsentPromptBehaviorAdmin    REG_DWORD    0x1

C:\Windows\System32>
```

## Wissenswertes (Sammelsurium an Know-How)

Hier habe ich noch ein paar allgemeine Tipps aufgeführt (für mich sind das Code-Schnipsel). Durchaus wird man hier auf bereits erwähnte Befehle pp. stoßen, aber die gesamte Aufstellung wollte ich so im Ganzen belassen und nicht für mich behalten. Es kommen auch Wiederholungen vor und es kann durchaus sein, dass davon nicht alles funktioniert, sondern z.B. nur für ältere Windows-Versionen gegolten hatte. Auf den folgenden Seiten sind aber z.T. sehr nützliche Tipps dabei (sog. Leckerlis). Es lohnt sich, die folgenden Seiten bis zum Schluss durchzulesen bzw. durchzublättern. Der nächste Befehl funktioniert sogar bei meiner Arbeit, auch, wenn die „cmd“ vom Administrator gesperrt ist, jedoch vergessen wurde, die „Windowstaste + R“ und PowerShell zu deaktivieren.

Den Zeitstempel einer Datei ändern (z.B. c:\gismon\dokument.pdf)

```
1) Windowstaste + R
2) powershell <ENTER>
3) $d1 = get-date 03.01.1975-10:00 <ENTER>
4) $d2 = get-date 03.01.1975-10:00 <ENTER>
5) $d3 = get-date 03.01.1975-10:00 <ENTER>
6) [System.IO.File]::SetCreationTime("C:\Gismon\dokument.pdf", $d1) <ENTER>
7) [System.IO.File]::SetLastWriteTime("C:\Gismon\dokument.pdf", $d2) <ENTER>
7) [System.IO.File]::SetLastAccessTime("C:\Gismon\dokument.pdf", $d3) <ENTER>
```

Startkonfigurationsdaten (BCD) sichern/wiederherstellen

```
sichern:
bcdedit /export C:\bcd_backup.bcd <ENTER>
wiederherstellen:
bcdedit /import C:\bcd_backup.bcd <ENTER>
```

Erweiterte Startoptionen anzeigen

```
anzeigen = bcdedit /set {globalsettings} advancedoptions true <ENTER>
deaktivieren = bcdedit /set {globalsettings} advancedoptions false <ENTER>
```

Abgesicherter Modus

```
bcdedit /set {default} safeboot minimal <ENTER> (mit GUI)
bcdedit /set {default} safeboot network <ENTER> (mit Netzwerktreibern)
bcdedit /set {default} safebootalternateshell yes <ENTER> (Eingabeaufforderung)
deaktivieren
bcdedit /deletevalue {default} safeboot <ENTER>
```

Klassisches Bootmenü (altes textbasiertes Menü in schwarz)

```
bcdedit /set {default} bootmenupolicy legacy <ENTER>
deaktivieren
bcdedit /set {default} bootmenupolicy standard <ENTER>
```

Wechsel von "Starteinstellungen", anstatt "Erweiterte Optionen"

```
bcdedit /set {globalsettings} advancedoptions true <ENTER>
bcdedit /set {globalsettings} advancedoptions false <ENTER>
```

Wechsel zu "F8 Advanced Boot Options"

```
bcdedit /set {bootmgr} displaybootmenu yes <ENTER>
bcdedit /set {bootmgr} displaybootmenu no <ENTER>
```

Automatisches Booten in die Starthilfe von Windows deaktivieren

```
bcdedit /set {default} bootstatuspolicy ignoreallfailures <ENTER>
deaktivieren
bcdedit /set {default} bootstatuspolicy displayallfailures <ENTER>
```

Automatische Reparatur nach Neustart

```
bcdedit /set {default} recoveryenabled yes <ENTER>
(bzw. fsutil repair set c: 1)
deaktivieren
bcdedit /set {current} recoveryenabled no <ENTER>
(bzw. fsutil repair set c: 0)
```

Bootmenü mit erweiterten Startoptionen

```
bcdedit /set {bootmgr} displaybootmenu yes <ENTER>
deaktivieren
bcdedit /set {bootmgr} displaybootmenu no <ENTER>
```

Abgesicherten Modus im Boot-Menü einfügen

```
1) Windowstaste + R
2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
3) bcdedit /copy {current} /d "Windows 11 Abgesicherter Modus" <ENTER>
4) die GUID-Nummer kopieren
5) bcdedit /set {GUID-ID} safeboot minimal <ENTER>
```

Ausführliche Statusmeldungen beim Booten

```
Einschalten
reg add HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System
/v VerboseStatus /t reg_dword /d 0x1 /f <ENTER>
Ausschalten
reg add HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System
/v VerboseStatus /t reg_dword /d 0x0 /f <ENTER>
```

Systemwiederherstellungspunkt erstellen

- 1) Windowstaste + R
- 2) `systempropertiesprotection <ENTER>`

Schnellstart (Fast Boot) aktivieren/deaktivieren

- 1) Windowstaste + R
- 2) `control powercfg.cpl <ENTER>`
- 3) links auf "Auswählen, was beim Drücken von Netzschaltern geschehen soll"
- 4) dann "Schnellstart" aktivieren/deaktivieren (ich empfehle deaktivieren)

Windows 11 oder 10 zurücksetzen (funktioniert nicht mehr ab 25H2, systemreset fehlt)

- 1) Windowstaste + R
- 2) `cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>`
- 3) `systemreset <ENTER>` (bzw. `systemreset /cleanpc`)

Dateien per PowerShell auf Desktop herunterladen (ohne Verwendung eines Browsers)

- 1) Windowstaste + R
- 2) `desktop <ENTER>`
- 3) <F4>
- 4) in der Adresszeile des Explorers "powershell" schreiben und <ENTER>
- 5) folgende vier Zeile einzeln kopieren und in PowerShell einzeln einfügen:

```
$url = "https://www.code3175.com/smiley.png" <ENTER>
$file = "smiley.png" <ENTER>
$ProgressPreference = "SilentlyContinue" <ENTER>
Invoke-WebRequest -Uri $url -outfile $file <ENTER>
```

- 6) auf dem Desktop wurde die Datei `smiley.png` abgespeichert

Festplatte Schreibschutz setzen bzw. entfernen

- 1) Windowstaste + R
- 2) `cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>`
- 3) `diskpart <ENTER>`
- 4) `list disk <ENTER>`
- 3) `select disk <Nr.> <ENTER>`
- 4) `attributes disk set readonly` (bzw. `attributes disk clear readonly`)

chkdsk nach Neustart

- 1) Windowstaste + R
- 2) `cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>`
- 3) `chkdsk c: /f <ENTER>`

#### Prefetch einstellen

- 1) Windowstaste + R
  - 2) regedit <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
  - 3) HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management\PrefetchParameters
  - 4) den Eintrag "EnablePrefetcher" doppelklicken
- 0 = SuperFetch deaktiviert  
1 = Den Start von Programmen beschleunigen  
2 = Den Bootvorgang beschleunigen  
3 = Bootvorgang und das Starten von Programmen beschleunigen (Standard)

#### Windows-Autotuning abschalten

- 1) Windowstaste + R
- 2) cmd <STRG> + <SHIFT> + <ENTER>
- 3) netsh interface tcp show global <ENTER>
- 4) netsh interface tcp set global autotuninglevel=disabled <ENTER>