

## PC Temporäre Dateien löschen

- Dateien löschen?
- Was kann man tun?
- Speicherbelegung?
- Umgebungsvariablen
- Speicherorte Windows
- Speicherorte Browser
- Tools
- Tipps
- Erfahrungen
- windows.old
- WinSxS-Ordner
- Prefetch
- Speicherort verschieben
- PowerShell
- Eingabeaufforderung
- PowerShell
- Ausgeblendete Ordner (H)
- System-Ordner (S)
- Links

## Dateien löschen?

Anlass	Windows selbst und die meisten Anwendungen erzeugen eine Reihe von temporären Dateien, die während der Ausführung benötigt werden.
Beispiel: Browser	Alles was ein Internet-Browser anzeigt, wird zuallererst heruntergeladen, gespeichert, und dann im Browser-Fenster angezeigt. Belegter Speicher kann im Gigabyte-Bereich liegen.
Problem	Windows selbst und die Anwendungen entfernen nicht automatisch die temporär angelegten Dateien.
Speicheroptimierung	<p>Die Windows Speicheroptimierung (Windows 10) kann ein automatisches Löschen ausführen für:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Papierkorb</li><li>• und Downloads.</li></ul> <p>Zu konfigurieren unter:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Einstellungen</li><li>&gt; System &gt; Speicher</li><li>&gt; Klicken auf „<a href="#">Konfigurieren Sie die Speicheroptimierung, oder führen Sie den Vorgang jetzt aus</a>“</li><li>&gt; Klicken auf „Jetzt bereinigen“</li></ul>

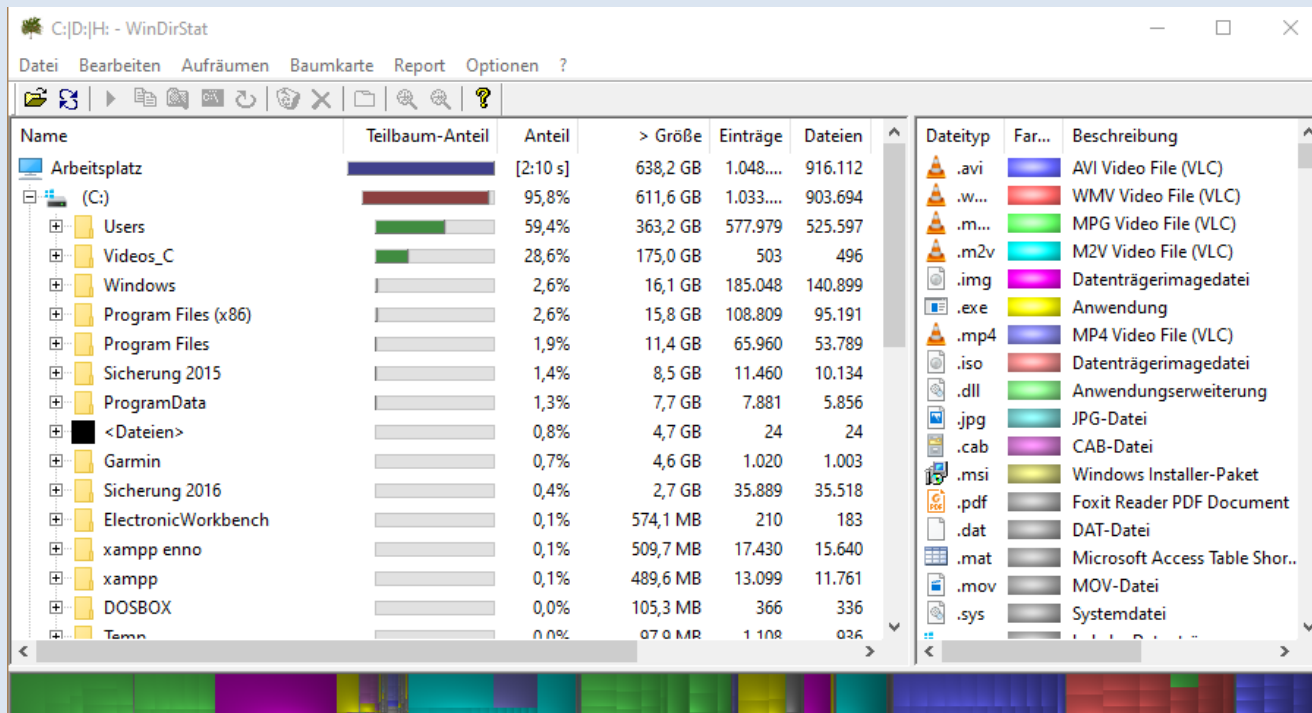
## Was kann man tun?

Explorer	Im Explorer die Ordner mit den temporären Dateien aufsuchen und entfernen.
Datenträgerbereinigung	Die Windows Speicheroptimierung in Einstellungen aufsuchen und temporäre Dateien entfernen.
Datenträgerbereinigung	Die ältere Datenträgerbereinigung (cleanmgr) nutzen.
Tools	Externe Tools, wie den CCleaner installieren und regelmäßig starten.
Kommandozeilenbefehle	In einer sogenannten Stapelverarbeitungsdatei Kommandozeilenbefehle ausführen.
PowerShell	Skript in PowerShell erstellen und ausführen.
<b>Browser-Cache</b>	Opera, Firefox etc. starten, dann „Strg+Shift+Entf“.

# Speicherbelegung?

Die aktuelle Speicherbelegung kann man detailliert mit einem Tool, wie WinDirStatPortable, herausfinden.


Z. B. hinterlassen Garmin-Apps beim installieren von Karten große Dateien, die nicht automatisch gelöscht werden.



WinDirStatPortable [https://downloads.sourceforge.net/portableapps/WinDirStatPortable\\_1.1.2.80\\_Rev\\_3.paf.exe?download](https://downloads.sourceforge.net/portableapps/WinDirStatPortable_1.1.2.80_Rev_3.paf.exe?download)

## Umgebungsvariablen

Umgebungsvariablen  
finden:

- > +R
- > cmd <ENTER>
- > set <ENTER>

Umgebungsvariablen  
anwenden:

- > Windows-Explorer öffnen.
- > In Adresszeile klicken.
- > %Temp% eingeben.
- > <ENTER>

%LOCALAPPDATA%

C:\Users\<Benutzer>\AppData\Local

%APPDATA%

C:\Users\<Benutzer>\AppData\Roaming

%Temp%

C:\Users\<Benutzer>\AppData\Local\Temp

%SystemDrive%

C:

%windir%

C:\Windows

## Speicherorte Windows

Temp. Benutzer	%Temp% oder %LOCALAPPDATA%\Temp
Temp. Windows	%windir%\TEMP
Log-Dateien	%windir%\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp
Systemdateien	%windir%\Downloaded Program Files  %windir%\Prefetch
Windows alte Installation	%SystemDrive%\Windows.old
<b>Keine Dateien löschen in!</b>	%windir%\Installer %windir%\WinSxS




---

## Speicherorte Browser

Hinweis	Angaben in Windows 10 geprüft!
MS Edge	%LOCALAPPDATA%\Packages\Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe\AC
Internet Explorer	%LOCALAPPDATA%\Microsoft\Windows\INetCache\IE
Opera	%LOCALAPPDATA%\Opera Software\Opera Stable\Cache
FireFox	%LOCALAPPDATA%\Mozilla\Firefox\Profiles

---

## Tools

Explorer	Zum manuellem löschen.
Datenträgerbereinigung	Einstellungen > System > Speicher (nur Dateien, die älter als 7 Tage sind werden gelöscht) oder cleanmgr Suchfeld > „Datenträgerbereinigung“ App. als Administrator ausführen oder cleanmgr  + R > cleanmgr > ENTER
Software	Glary Utilities; CCleaner; WinUtilities Pro
Windows	Eingabeaufforderung & PowerShell
Achtung:	Falsches Anwenden führt zu irreparablen Fehlern!
Eingabeaufforderung	 + R > cmd > del /q/f/s %TEMP%\*
PowerShell	 + R > PowerShell > Remove-Item * -Force -Recurse



## Tipps

Explorer	Aufsuchen des „Windows-Temp“ Ordners mit: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Suchfeld</li><li>&gt; %Temp% &lt;ENTER&gt;</li></ul>
Speicheroptimierung: Downloads Miniaturansichten ...	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Einstellungen</li><li>&gt; System</li><li>&gt; Speicher</li><li>&gt; Klicken auf „Temporäre Dateien“</li><li>&gt; Auswahl durch Setzen von Häkchen</li><li>&gt; Klicken auf „Dateien entfernen“</li></ul>
Speicheroptimierung: Temporäre Dateien Papierkorb Downloads	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Einstellungen</li><li>&gt; System</li><li>&gt; Speicher</li><li>&gt; Klicken auf „<a href="#">Konfigurieren Sie die Speicheroptimierung, oder führen Sie den Vorgang jetzt aus</a>“</li><li>&gt; Klicken auf „Jetzt bereinigen“</li></ul>
Browser-Cache löschen	Opera, Firefox etc. starten, dann „Strg+Shift+Entf“.

---

## Erfahrungen

Explorer	Manuelles löschen.
Datenträgerbereinigung aus Einstellungen	Löscht „..\Local\Temp“ nicht vollständig
Datenträgerbereinigung oder cleanmgr	Löscht „..\Local\Temp“ nicht vollständig
Glary Utilities	Löscht „..\Users\<Benutzer>\AppData\Local\Temp“ vollständig.
CCleaner	Löscht „..\Users\<Benutzer>\AppData\Local\Temp“ teilweise.

---

---

## windows.old

Idee	Update innerhalb von 10 Tagen nach der Installation rückgängig machen.
------	--

Nachteil	Die alten Windows-Dateien werden im windows.old-Verzeichnis gespeichert. Sie belegen nur Speicherplatz.
----------	--

Lösung	
--------	--

- > Einstellungen
  - > System
  - > Speicher
  - > Klicken auf „Konfigurieren Sie die Speicheroptimierung, oder führen Sie den Vorgang jetzt aus“
  - > Häkchen in „Vorherige Windows-Versionen löschen“
  - > Klicken auf „Jetzt bereinigen“
-

---

## WinSxS-Ordner

Wozu?	Der Winsxs-Ordner (Side-by-Side) ist ein Verzeichnis, das dazu dient, Kompatibilitätsprobleme bei der Nutzung von Funktionsbibliotheken (DLL-Dateien) zu vermeiden.
-------	---

Löschen?	Kann ich den Ordner 'WinSxS' direkt löschen, um Speicherplatz freizugeben?
----------	--

Die Antwort lautet „Nein“.

Warnung	Wenn man Dateien aus dem Ordner „WinSxS“ bzw. den gesamten Ordner „WinSxS“ löscht, kann dies schwerwiegende Folgen für das System haben. Es kann passieren, dass der PC nicht mehr gestartet bzw. keine Updates mehr installiert werden können.
---------	---

Erlaubt:	Dism.exe /online /Cleanup-Image /StartComponentCleanup
----------	--

	Dism.exe /online /Cleanup-Image /StartComponentCleanup /ResetBase
--	---

	Dism.exe /online /Cleanup-Image /SPSuperseded
--	---

---

---

## Prefetch

Idee	Windows Start beschleunigen?
Was macht es?	Der Caching-Mechanismus hat die Aufgabe, Daten zu sammeln, die den Start häufig genutzter Programme (und/oder den Windows-Bootvorgang, je nach per Registry definiertem Modus) zu beschleunigen.
Aber	Den Prefetch-Ordner zu leeren, beschert kaum einen Tempogewinn. Eher verlangsamt es Windows, da Caching-Dateien fehlen.
Software	LastActivityView





## Speicherort verschieben

- Einstellungen
- System
- Speicher
- Speicherort für neuen Inhalt ändern

„Neue Dokumente werden gespeichert in“

Voraussetzung: Physikalisch abweichender Datenträger

## PowerShell

Veraltet: Eingabeaufforderung	 + R > cmd
Stapeldatei	Beispiel „MyShutDown.cmd“ siehe unten.
Vorteil	Kann durch „Doppelklick“ direkt ausgeführt werden.
Aktuell: PowerShell	Kontextmenü von  , dann > „Windows PowerShell“
Skript	Beispiel „MyCleanUp.ps1“ siehe unten.
Nachteil	Kann nicht direkt ausgeführt werden.
Ausführung:	> Kontextmenü von „MyCleanUp.ps1“ > „Mit PowerShell ausführen“
PowerShell Sicherheit aufheben	<a href="https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions//dd347641(v=technet.10)?redirectedfrom=MSDN">https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions//dd347641(v=technet.10)?redirectedfrom=MSDN</a> Kontextmenü von  > „Windows PowerShell (Administrator)“ > Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
PowerShell Editor	 + R > PowerShell_ISE

# Eingabeaufforderung

Stabeldatei      Beispiel: „MyShutDown.cmd“

Achtung          Man muss wissen was man tut, sonst startet Windows möglicherweise nicht mehr!

```
@ECHO OFF
ECHO Loeschen der Temp-Verzeichnisse
ECHO Loeschen des Browser-Cache
ECHO Loeschen des Papierkorbs
ECHO Es werden keine Ordner geloescht!
ECHO Fehler werden übersprungen!
ECHO PC herunterfahren

DEL /q /f /s "%TEMP%\*"
REM /q = keine Rückfrage
REM /f = loeschen schreibgeschuetzter Dateien
REM /s = loescht Dateien in Unterverzeichnissen
ECHO .

DEL /q /f /s "%windir%\Temp\*"
ECHO .

REM Opera browser cache
DEL /q /f /s "%LOCALAPPDATA%\Opera Software\Opera Stable\Cache\*"
ECHO .

REM PowerShell Commandlet "Clear-RecycleBin" automatisch starten
ECHO J|PowerShell.exe Clear-RecycleBin
ECHO .
@PAUSE

SHUTDOWN /f /s /t 10
```



```
# Monitor Ausgabe löschen
Clear
# Keine Fehlermeldungen auf Monitor
$ErrorActionPreference = "SilentlyContinue"
# Voreinstellung sicherer Ordner
Set-Location "C:\Temp"

# Zu bearbeitende Ordner einem Array zuweisen
# Hier können Pfade hinzugefügt werden
# Achtung: Ein Pfad wie "C:\Windows" zerstört Windows!
$Folders = @(
    # Windows Benutzer
    "$env:Temp",
    "$env:windir\Temp",
    # EDGE IE
    "$env:LOCALAPPDATA\Packages\Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe\AC",
    "$env:LOCALAPPDATA\Microsoft\Windows\INetCache\IE",
    # Opera
    "$env:LOCALAPPDATA\Opera Software\Opera Stable\Cache",
    # Firefox
    "$env:LOCALAPPDATA\Mozilla\Firefox\Profiles",
    # Skype
    "$env:LOCALAPPDATA\Packages\Microsoft.SkypeApp_kzf8qxf38zg5c\AC\Microsoft"
)
Write-Host "Bereinigte Ordner:"
Write-Host "-----"
$i=0
while ($i -lt $Folders.length){
    # Löschen der Dateien & Ordner, wenn Pfad vorhanden
    If (Test-Path $Folders[$i] -PathType Container) {
        Set-Location -Path $Folders[$i]
        Write-Host $Folders[$i]
        Remove-Item * -Force -Recurse
    } Else { Write-Host " Pfad: "" $Folders[$i] "" nicht vorhanden!" }
    $i++
}
Write-Host "-----"
# Voreinstellung sicherer Ordner
Set-Location "C:\Temp"
# Papierkorb
Write-Host "Papierkorb bereinigen."
Clear-RecycleBin -Force
Write-Host "-----"
Pause
```

---

## Ausgeblendete Ordner (H)

Dateiattribut „H“	Steht für „hidden“ und meint versteckt.
-------------------	---

Sichtbar machen	Explorer > Ansicht > Ein-/ausblenden > Häkchen in „Ausgeblendete Elemente“
-----------------	---

Ausgeblendete Ordner	<ul style="list-style-type: none"><li>• ProgramData</li><li>• ...</li></ul>
----------------------	---

Kommandozeile	<ul style="list-style-type: none"><li>• cmd</li><li>• dir *. /A</li></ul>
---------------	---

/A -> Listet Dateien mit Attributen auf (Dateien & Ordner)

---

## System-Ordner (S)

Dateiattribut „S“     Steht für „system“ (geschützt).

Sichtbar machen     Explorer > Ansicht > Ein-/ausblenden  
                         > Häkchen in „Ausgeblendete Elemente“

Explorer > Ansicht > Optionen > Ordner- und Suchoptionen ändern  
> Ansicht  
> Häkchen in „Geschützte Systemdateien ausblenden“ entfernen

Ausgeblendete Ordner     • \$Recycle.Bin  
                                 • ...

Kommandozeile cmd:     • attrib /D  
                                 • dir /A (Achtung nicht „dir \*. /A“)

Inhalt Papierkorb:     • cd \ \$Recycle.Bin  
Kommandozeile cmd:     • attrib /D  
                                 • dir /A

Papierkorb leeren     • rd /Q /S %systemdrive%\ \$Recycle.bin

---

## Links

<https://support.microsoft.com/en-us/help/12425>

<https://docs.microsoft.com/de-de/windows-hardware/manufacture/desktop/clean-up-the-winsxs-folder>

---