Windows: Reinigung & Problembehebung

Grundlegende Systeminformationen:

- **systeminfo** Zeigt detaillierte Systeminformationen an, wie Betriebssystemversion, Hardwarekonfiguration und installierte Updates.
- **ipconfig /all** Zeigt alle aktuellen Netzwerkkonfigurationsdetails an, einschließlich IP-Adresse, Subnetzmaske, Standardgateway und DNS-Server.
- **tasklist** Zeigt eine Liste aller aktuell laufenden Prozesse mit ihrer Prozess-ID (PID) an. Nützlich, um ressourcenintensive oder nicht reagierende Anwendungen zu identifizieren.
- **tasklist /svc** Zeigt eine Liste aller laufenden Prozesse zusammen mit den zugehörigen Diensten an.
- **driverquery** Zeigt eine Liste aller installierten Gerätetreiber an.

Festplattenverwaltung und Reinigung:

- chkdsk /f /r C: Überprüft das Dateisystem auf dem Laufwerk C: auf Fehler und versucht, diese zu beheben (/f). Zusätzlich werden fehlerhafte Sektoren gesucht und versucht wiederherzustellen (/r). Ersetze C: durch den gewünschten Laufwerksbuchstaben. Hinweis: Für das Systemlaufwerk ist ein Neustart erforderlich.
- **defrag C:** Defragmentiert das Laufwerk C:, um die Leistung zu verbessern, indem Dateien zusammenhängend gespeichert werden. Ersetze C: durch den gewünschten Laufwerksbuchstaben. (Auf modernen SSDs ist eine Defragmentierung in der Regel nicht notwendig und kann sogar schädlich sein.)
- **diskpart** Ein leistungsstarkes Befehlszeilenprogramm zur Verwaltung von Festplatten, Partitionen und Volumes. **Vorsicht bei der Verwendung**, da falsche Befehle zu Datenverlust führen können. Einige nützliche Unterbefehle (nach Eingabe von **diskpart**):
 - list disk Zeigt alle verfügbaren Festplatten an.
 - **select disk <Nummer>** Wählt die Festplatte mit der angegebenen Nummer aus.
 - list volume Zeigt alle Volumes auf der ausgewählten Festplatte an.
 - **select volume <Buchstabe>** Wählt das Volume mit dem angegebenen Buchstaben aus.
 - **clean** Löscht alle Partitionierungs- oder Volumeformatierungen auf der ausgewählten Festplatte. Vorsicht: Datenverlust!
 - **exit** Beendet diskpart.

Netzwerkprobleme beheben:

- **ping <Ziel>** Sendet Echoanfragen an eine angegebene IP-Adresse oder einen Hostnamen, um die Erreichbarkeit und die Antwortzeit zu testen. Beispiel: **ping google.com oder ping 192.168.1.1.**
- **tracert <Ziel>** Zeigt den Pfad an, den Pakete zu einem bestimmten Ziel nehmen, einschließlich der einzelnen Router (Hops). Hilfreich zur Identifizierung von

Netzwerkproblemen. Beispiel: tracert google.com.

- **pathping <Ziel>** Eine erweiterte Version von **ping** und **tracert**, die zusätzliche Informationen über die Netzwerklatenz und Paketverluste entlang des Pfades liefert.
- **nslookup <Domäne>** Fragt DNS-Server ab, um die IP-Adresse zu einem bestimmten Hostnamen zu ermitteln oder umgekehrt. Nützlich zur Überprüfung der DNS-Konfiguration. Beispiel: **nslookup google.com.**
- **ipconfig** /**flushdns** Löscht den DNS-Cache, was bei Problemen mit der Namensauflösung helfen kann.
- netstat -ano Zeigt aktive Netzwerkverbindungen, Listening-Ports, Ethernet-Statistiken, die Routingtabelle, die IPv4-Statistiken (für IP, ICMP, TCP und UDP) und die IPv6-Statistiken (für IPv6, ICMPv6, TCP über IPv6 und UDP über IPv6) an. Die Option
 -ano zeigt alle Verbindungen und Listening-Ports zusammen mit der Prozess-ID (PID) an.

Systemwartung und Fehlerbehebung:

- **sfc /scannow** Der System File Checker überprüft alle geschützten Systemdateien und ersetzt beschädigte oder fehlende Dateien durch korrekte Versionen aus dem Windows-Komponentenspeicher.
- **dism /Online /Cleanup-Image /CheckHealth** Überprüft den Zustand des Windows-Komponentenspeichers.
- **dism /Online /Cleanup-Image /ScanHealth** Führt eine erweiterte Überprüfung des Windows-Komponentenspeichers durch.
- **dism /Online /Cleanup-Image /RestoreHealth** Repariert den Windows-Komponentenspeicher mithilfe von Windows Update oder einer bereitgestellten Windows-Installationsquelle.
- **shutdown /r /t 0** Startet den Computer sofort neu. (/**r** für Neustart, /**t 0** für keine Verzögerung).
- **shutdown /s /t 0** Fährt den Computer sofort herunter. (/**s** für Herunterfahren).
- **gpupdate** /**force** Erzwingt eine sofortige Aktualisierung der Gruppenrichtlinien-Einstellungen.

Wichtige Hinweise:

- Die meisten dieser Befehle müssen in der **Eingabeaufforderung (cmd)** mit **Administratorrechten** ausgeführt werden, um volle Funktionalität zu gewährleisten. Du kannst die Eingabeaufforderung finden, indem du im Startmenü nach "cmd" suchst, mit der rechten Maustaste darauf klickst und "Als Administrator ausführen" wählst.
- Sei vorsichtig bei der Verwendung von Befehlen wie **diskpart** oder **shutdown**, da falsche Eingaben unerwünschte Folgen haben können.
- Einige Befehle benötigen möglicherweise Zeit, um abgeschlossen zu werden (z. B. **chkdsk, sfc /scannow, dism**). Hab Geduld und unterbreche sie nicht.

Ubuntu/Debian: Reinigung & Problembehebung

Grundlegende Systeminformationen:

- **uname -a** Zeigt detaillierte Kernel-Informationen, einschließlich Kernelversion, Architektur und Hostname.
- Isb_release -a Zeigt Informationen zur Linux-Distribution an, einschließlich der Versionsnummer und des Codenamens. (Möglicherweise musst du Isb-release installieren, falls es nicht vorhanden ist: sudo apt update && sudo apt install Isb-release)
- hostnamectl Zeigt und ändert den Hostnamen des Systems.
- ip a oder ifconfig Zeigt Informationen zu den Netzwerkschnittstellen an, einschließlich IP-Adresse, MAC-Adresse und Status. (ifconfig ist möglicherweise nicht standardmäßig installiert; installiere es mit sudo apt update && sudo apt install net-tools)
- **netstat -tulnp** Zeigt aktive Netzwerkverbindungen, Listening-Ports und die zugehörigen Prozesse an.
- ss -tulnp Eine modernere Alternative zu netstat, die ähnliche Informationen anzeigt.
- **ps aux** Zeigt eine Liste aller laufenden Prozesse mit detaillierten Informationen wie Benutzer, PID, CPU- und Speicherauslastung.
- top oder htop Zeigt eine dynamische Echtzeitansicht der Systemauslastung, einschließlich CPU, Speicher und laufender Prozesse. (htop bietet eine benutzerfreundlichere Oberfläche und muss möglicherweise installiert werden: sudo apt update && sudo apt install htop)
- **df -h** Zeigt die Festplattenauslastung aller eingebundenen Dateisysteme in einem für Menschen lesbaren Format an.
- **du -sh /pfad/zum/ordner** Zeigt die Größe eines bestimmten Ordners in einem für Menschen lesbaren Format an. Ersetze /pfad/zum/ordner durch den tatsächlichen Pfad.

Systemreinigung:

- **sudo apt update** Aktualisiert die Paketlisten aus den konfigurierten Repositories. Es ist wichtig, dies vor der Installation oder Aktualisierung von Paketen auszuführen.
- **sudo apt upgrade** Führt ein Upgrade aller installierten Pakete auf die neuesten verfügbaren Versionen durch.
- **sudo apt full-upgrade** oder **sudo apt dist-upgrade** Führt ein umfassendes Upgrade durch, das auch das Entfernen oder Hinzufügen neuer Pakete zur Auflösung von Abhängigkeiten beinhaltet. Sei hier vorsichtig.
- **sudo apt autoremove** Entfernt automatisch Pakete, die zur Erfüllung von Abhängigkeiten anderer Pakete installiert wurden und nun nicht mehr benötigt werden.
- **sudo apt autoclean** Löscht heruntergeladene Paketdateien aus dem lokalen Cache (/var/cache/apt/archives), die nicht mehr benötigt werden.
- sudo apt clean: Löscht alle heruntergeladenen Paketdateien aus dem Cache.
- journalctl --disk-usage Zeigt die aktuelle Größe der Journalprotokolle an.

- **sudo journalctl --vacuum-size=500M** Reduziert die Größe der Journalprotokolle auf maximal 500 MB. Ersetze 500M durch die gewünschte Größe.
- **sudo journalctl --vacuum-time=2weeks** Entfernt Journalprotokolle, die älter als zwei Wochen sind. Ersetze 2weeks durch den gewünschten Zeitraum.
- find /var/log -type f -name "*.log.*" -mtime +7 -delete Findet und löscht Logdateien im Verzeichnis /var/log, die älter als 7 Tage sind und dem Muster *.log.* entsprechen. Passe den Pfad, das Muster und die Anzahl der Tage nach Bedarf an.
 Vorsicht bei der Verwendung von -delete! Es ist ratsam, den Befehl zuerst ohne -delete auszuführen, um die gefundenen Dateien zu überprüfen.

Problembehebung:

- ping <Ziel> Sendet ICMP-Echoanfragen an eine angegebene IP-Adresse oder einen Hostnamen, um die Netzwerkerreichbarkeit zu testen. Beispiel: ping google.com oder ping 192.168.1.1.
- traceroute <Ziel> Zeigt den Pfad an, den Pakete zu einem bestimmten Ziel nehmen, einschließlich der einzelnen Router (Hops). Hilfreich zur Identifizierung von Netzwerkproblemen. Beispiel: traceroute google.com. (Möglicherweise musst du traceroute installieren: sudo apt update && sudo apt install traceroute)
- **netstat -tulnp | grep <Portnummer>** Findet Prozesse, die an einem bestimmten Port lauschen. Ersetze <Portnummer> durch den tatsächlichen Port.
- **ss -tulnp | grep <Portnummer>** Die ss-Alternative zum Auffinden von Prozessen, die an einem bestimmten Port lauschen.
- **sudo lsof -i :<Portnummer>** Zeigt die Prozesse an, die einen bestimmten Netzwerkport verwenden.
- **dmesg** Zeigt den Kernel-Ringpuffer an, der Informationen über Hardware-Ereignisse, Fehler und Warnungen enthält. Nützlich zur Diagnose von Hardware- oder Treiberproblemen.
- **tail -f /var/log/syslog** oder **tail -f /var/log/kern.log** Zeigt die letzten Zeilen der Systemprotokolldatei (syslog) oder der Kernelprotokolldatei (kern.log) in Echtzeit an. Hilfreich zur Überwachung von Systemaktivitäten und Fehlermeldungen. Strg+C beendet die Überwachung.
- **journalctl -xe** Zeigt die neuesten Systemprotokollmeldungen mit zusätzlichen Erklärungen an.
- journalctl -u <Dienstname> Zeigt die Protokolle für einen bestimmten Dienst an. Ersetze <Dienstname> durch den Namen des Dienstes (z. B. apache2, ssh).
- systemctl status <Dienstname> Zeigt den aktuellen Status eines Systemdienste (systemd unit) an, einschließlich ob er aktiv ist, gestartet wurde und eventuelle Fehlermeldungen.
- sudo systemctl restart <Dienstname> Startet einen Systemdienst neu.
- sudo systemctl stop <Dienstname> Stoppt einen Systemdienst.
- sudo systemctl start < Dienstname > Startet einen Systemdienst.
- **Ispci** Zeigt Informationen über die PCI-Geräte im System an. Hilfreich zur Identifizierung von Hardware.
- **Isusb** Zeigt Informationen über die USB-Geräte im System an.

Wichtige Hinweise:

- Die meisten Befehle, die Änderungen am System vornehmen (z. B. Installation, Entfernung, Reinigung, Neustart von Diensten), erfordern **sudo (Superuser do)**, um administrative Rechte zu erhalten. Du wirst normalerweise nach deinem Passwort gefragt.
- Sei vorsichtig bei der Verwendung von Befehlen mit **-delete** oder solchen, die das Systemverhalten grundlegend verändern könnten. Verstehe immer, was ein Befehl bewirkt, bevor du ihn ausführst.
- Die genauen Pfade zu Protokolldateien können je nach Konfiguration leicht variieren. /var/log/syslog und /var/log/kern.log sind jedoch übliche Orte.

Windows: Upgrade auf neue Release-Versionen

1. Überprüfen auf Updates (inklusive Feature-Updates):

Dieser Befehl öffnet die Windows Update-Einstellungen, wo du manuell nach Updates suchen kannst, einschließlich neuer Feature-Releases (die großen halbjährlichen Updates).

ms-settings:windowsupdate

Du kannst diesen Befehl in der Eingabeaufforderung (**cmd**) oder im Ausführen-Dialog (**Win** + **R**) eingeben und mit **Enter** bestätigen.

2. Verwenden des Windows Update Command-Line Tools (wuauclt.exe):

Dieses Tool ermöglicht einige Interaktionen mit dem Windows Update-Dienst über die Befehlszeile.

• Nach Updates suchen (ohne Installation):

wuauclt.exe /detectnow

Dieser Befehl initiiert eine Suche nach verfügbaren Updates, einschließlich Feature-Updates, aber installiert sie nicht automatisch.

• Updates herunterladen (ohne Installation):

wuaucit.exe /download

Dieser Befehl startet den Download der gefundenen Updates.

• Updates installieren (erfordert möglicherweise Neustart):

wuauclt.exe /install

Dieser Befehl installiert die heruntergeladenen Updates.

• Den Windows Update-Dienst beenden und neu starten (kann bei Problemen helfen):

net stop wuauserv net start wuauserv

Wichtige Hinweise zum Upgrade auf neue Release-Versionen:

- Feature-Updates werden in der Regel nicht automatisch über diese Befehle installiert. Microsoft steuert die Verfügbarkeit von Feature-Updates basierend auf der Gerätekompatibilität und dem Rollout-Zeitplan.
- Der empfohlene Weg für ein Upgrade ist über die Windows Update-Einstellungen (ms-settings:windowsupdate). Dort wird dir angeboten, auf die neue Version zu aktualisieren, sobald sie für dein Gerät bereit ist.
- Manchmal bietet Microsoft das "Media Creation Tool" an, mit dem du ein Installationsmedium (USB-Stick oder DVD) erstellen und das Upgrade manuell starten kannst. Dieses Tool findest du auf der Microsoft-Website.
- Vor einem größeren Upgrade ist es dringend empfohlen, ein vollständiges Backup deines Systems zu erstellen, um Datenverlust im Falle von Problemen zu vermeiden.
- Überprüfe die Systemanforderungen der neuen Windows-Version, um sicherzustellen, dass dein Computer kompatibel ist.

Ubuntu/Debian: Upgrade auf neue Release-Versionen

Wichtiger Hinweis vor dem Upgrade:

- Sichere deine wichtigen Daten! Ein Upgrade birgt immer ein gewisses Risiko. Erstelle ein vollständiges Backup deines Systems, bevor du fortfährst.
- Stelle sicher, dass du eine stabile Internetverbindung hast. Ein Abbruch während des Upgrades kann zu Problemen führen.
- Lies die Release Notes der neuen Version. Informiere dich über wichtige Änderungen, Inkompatibilitäten und empfohlene Vorgehensweisen.

Upgrade-Prozess (Ubuntu & Debian):

1. Aktualisiere die Paketlisten der aktuellen Version:

Bash

sudo apt update

Dieser Befehl lädt die neuesten Informationen über verfügbare Pakete aus den konfigurierten Repositories herunter.

2. Führe ein minimales Upgrade durch:

Bash

sudo apt upgrade --without-new-pkgs

Dieser Befehl aktualisiert alle bereits installierten Pakete auf die neuesten Versionen innerhalb der aktuellen Release. Die Option **--without-new-pkgs** verhindert, dass neue Pakete installiert werden, was das Risiko von Konflikten während des Release-Upgrades verringern kann.

3. Starte das Upgrade auf die neue Release-Version:

• Ubuntu:

Bash

sudo do-release-upgrade

Dieser Befehl startet den Upgrade-Prozess speziell für Ubuntu. Er analysiert deine aktuelle Konfiguration und bietet dir an, auf die nächste verfügbare stabile Release-Version zu aktualisieren. Befolge die Anweisungen auf dem Bildschirm.

• Debian:

Editiere die APT-Quellen, um auf die neue Release zu verweisen. Die Datei befindet sich normalerweise unter **/etc/apt/sources.list.** Du kannst einen Texteditor wie **nano** verwenden:

Bash

sudo nano /etc/apt/sources.list

Ersetze die Codenamen deiner aktuellen Debian-Version (z.B. bullseye, bookworm) durch den Codenamen der neuen Version (z.B. bookworm, trixie). Speichere die Datei und schließe den Editor.

Wichtig: Du kannst auch die sources.list.d-Verzeichnisse unter /etc/apt/sources.list.d/ überprüfen und gegebenenfalls anpassen, falls dort zusätzliche Repositories konfiguriert sind.

Nachdem du die Quellen aktualisiert hast, führe folgende Befehle aus:

Bash

sudo apt update sudo apt full-upgrade

sudo apt full-upgrade führt ein umfassendes Upgrade durch, das auch das Entfernen alter und die Installation neuer Pakete zur Auflösung von Abhängigkeiten beinhaltet.

4. Nach dem Upgrade (beide Distributionen):

• Entferne veraltete Pakete:

Bash

sudo apt autoremove

Dieser Befehl entfernt automatisch Pakete, die zur Erfüllung von Abhängigkeiten installiert wurden und nun nicht mehr benötigt werden.

• Reinige den APT-Cache:

Bash

sudo apt clean

Dieser Befehl löscht heruntergeladene Paketdateien aus dem Cache.

• Starte dein System neu:

Bash

sudo reboot

Ein Neustart stellt sicher, dass alle Komponenten der neuen Version korrekt geladen werden.

• Überprüfe die neue Version:

Bash

Isb_release -a

oder

Bash

cat /etc/os-release

Diese Befehle zeigen dir die installierte Betriebssystemversion an.

Zusätzliche Hinweise:

- Während des **do-release-upgrade**-Prozesses unter Ubuntu wirst du möglicherweise gefragt, wie mit Konfigurationsdateien umgegangen werden soll (beibehalten der aktuellen Version oder Verwenden der neuen Standardversion). Wähle sorgfältig basierend auf deinen Anpassungen.
- Bei Debian kann das manuelle Bearbeiten der **sources.list** etwas mehr Aufmerksamkeit erfordern, insbesondere wenn du Drittanbieter-Repositories verwendest. Stelle sicher, dass diese auch für die neue Version verfügbar sind oder deaktiviere sie vorübergehend, falls nötig.
- Sei geduldig während des Upgrade-Prozesses. Es kann je nach Internetgeschwindigkeit und Systemleistung eine Weile dauern.

Windows: Programme nachinstallieren

Hier sind die gängigsten Methoden und Befehle, die du dir kopieren kannst:

1. Verwenden von Winget (Windows Package Manager):

winget ist ein von Microsoft entwickelter Paketmanager für Windows 10 und neuer. Wenn er noch nicht installiert ist, kannst du ihn aus dem Microsoft Store beziehen oder von der GitHub-Seite des Projekts installieren.

• Nach einem Programm suchen:

PowerShell

winget search <Suchbegriff>

Ersetze <Suchbegriff> durch den Namen oder eine Beschreibung des Programms, das du installieren möchtest (z.B. winget search vlc, winget search firefox).

• Informationen zu einem bestimmten Paket anzeigen:

PowerShell

winget show <Paket-ID>

Nachdem du ein Programm mit winget search gefunden hast, kannst du die genaue Paket-ID verwenden, um Details anzuzeigen (z.B. winget show VideoLAN.VLC).

• Ein Programm installieren:

PowerShell

winget install <Paket-ID>

Verwende die Paket-ID des gewünschten Programms, um die Installation zu starten (z.B. winget install Mozilla.Firefox).

• Ein Programm aktualisieren:

PowerShell

winget upgrade <Paket-ID>

Aktualisiert das angegebene Programm auf die neueste verfügbare Version. Du kannst auch alle aktualisierbaren Programme auflisten und aktualisieren:

PowerShell

winget upgrade --all

• Ein Programm deinstallieren:

PowerShell

winget uninstall <Paket-ID>

Deinstalliert das angegebene Programm.

• Die Liste der installierten Programme anzeigen:

PowerShell

winget list

Wichtiger Hinweis zu Winget: winget wird aktiv weiterentwickelt, daher können sich die Befehle und Funktionen in Zukunft leicht ändern. Stelle sicher, dass du die neueste Version verwendest.

2. Verwenden von PowerShell Gallery (für PowerShell-Module und einige Anwendungen):

Die PowerShell Gallery ist ein zentrales Repository für PowerShell-Module, Skripte und auch einige Anwendungen, die über PowerShell installiert werden können.

• Nach einem Modul oder einer Anwendung suchen:

PowerShell

Find-Module <Suchbegriff>

oder

PowerShell

Find-Script <Suchbegriff>

Ersetze <Suchbegriff> durch den Namen oder eine Beschreibung des gewünschten Moduls oder Skripts.

• Ein Modul installieren:

PowerShell

Install-Module <Modulname> -Scope CurrentUser

oder für systemweite Installation (erfordert Administratorrechte): PowerShell

Install-Module <Modulname> -Scope AllUsers

• Ein Skript installieren (oft als Anwendung):

PowerShell

Install-Script <Skriptname> -Scope CurrentUser

oder systemweit (erfordert Administratorrechte):

PowerShell

Install-Script <Skriptname> -Scope AllUsers

Wichtiger Hinweis zur PowerShell Gallery: Sei vorsichtig bei der Installation von Inhalten aus der PowerShell Gallery und stelle sicher, dass du den Herausgeber vertraust.

3. Direkte Ausführung von Installationsprogrammen (.exe, .msi):

Du kannst Installationsprogramme, die du heruntergeladen hast, direkt über das Terminal ausführen.

• Ausführen einer .exe-Datei:

Navigiere im Terminal zu dem Ordner, in dem sich die .exe-Datei befindet (z.B. mit dem Befehl cd), und führe dann den Namen der .exe-Datei aus:

PowerShell

.\<NameDerInstallationsdatei>.exe

oder in der Eingabeaufforderung (cmd):

DOS

<NameDerInstallationsdatei>.exe

Einige Installationsprogramme unterstützen Befehlszeilenparameter für eine unbeaufsichtigte Installation (Silent Install). Diese Parameter variieren je nach Programm. Häufig verwendete Parameter sind **/s, /silent, /verysilent, /qn**. Lies die Dokumentation des jeweiligen Programms, um die passenden Parameter zu finden (z.B. .\vlc-setup.exe /s). • Ausführen einer .msi-Datei (mit msiexec):

PowerShell

msiexec /i "<PfadZurMSI-Datei>"

oder

DOS

msiexec /i "<PfadZurMSI-Datei>"

Für eine unbeaufsichtigte Installation kannst du Parameter wie /qn (keine Benutzeroberfläche) oder /qb (einfache Benutzeroberfläche mit Fortschrittsbalken) verwenden:

PowerShell

msiexec /i "<PfadZurMSI-Datei>" /qn

oder

DOS

msiexec /i "<PfadZurMSI-Datei>" /qn

4. Installation von Apps aus dem Microsoft Store (über Get-AppxPackage und Add-AppxPackage):

Diese Methode ist komplexer und erfordert, dass du die genauen Paketinformationen der App kennst. Sie wird in der Regel nicht für die alltägliche Programminstallation verwendet, kann aber in speziellen Szenarien nützlich sein.

• Auflisten installierter Apps:

PowerShell

Get-AppxPackage

• Installation einer neuen App (erfordert die .appx-oder .appxbundle-Datei): PowerShell

Add-AppxPackage -Path "<PfadZurAppxDatei>"

Wichtige Hinweise:

- Viele herkömmliche Windows-Programme werden immer noch mit grafischen Installationsassistenten geliefert. Die Befehlszeileninstallation ist oft für fortgeschrittene Benutzer oder für die Automatisierung gedacht.
- Stelle sicher, dass du die Installationsquellen kennst und ihnen vertraust, um die Installation von Schadsoftware zu vermeiden.
- Für die meisten Befehle, die systemweite Änderungen vornehmen (z.B. Installation mit •Scope AllUsers in PowerShell oder die Ausführung von .msi-Dateien), benötigst du Administratorrechte. Starte PowerShell oder die Eingabeaufforderung als Administrator.

Ubuntu/Debian: Programme nachinstallieren

Grundlegende Paketverwaltung mit apt:

1. Aktualisiere die Paketlisten:

Bash

sudo apt update

Dieser Befehl lädt die neuesten Informationen über verfügbare Pakete und deren Versionen aus den konfigurierten Repositories herunter. Es ist wichtig, dies vor jeder Installation oder Aktualisierung durchzuführen.

2. Suche nach einem Paket:

Bash

apt search <Suchbegriff>

Ersetze <Suchbegriff> durch den Namen oder eine Beschreibung des Programms, das du installieren möchtest (z.B. apt search vlc, apt search firefox). Die Ausgabe zeigt übereinstimmende Pakete und kurze Beschreibungen an.

3. Zeige Informationen zu einem Paket an:

Bash

apt show <Paketname>

Verwende den genauen Namen des Pakets (aus der Suche oder bekannt), um detaillierte Informationen wie Version, Beschreibung, Abhängigkeiten und Installationsgröße anzuzeigen (z.B. apt show vlc).

4. Installiere ein Paket:

Bash

sudo apt install <Paketname>

Installiert das angegebene Paket und alle seine notwendigen Abhängigkeiten (z.B. sudo apt install vlc). Du kannst auch mehrere Pakete gleichzeitig installieren, indem du ihre Namen durch Leerzeichen trennst (z.B. sudo apt install vlc libreoffice).

5. Entferne ein Paket (behält Konfigurationsdateien):

Bash

sudo apt remove <Paketname>

Dieser Befehl entfernt das angegebene Paket, lässt aber die Konfigurationsdateien des Programms auf dem System.

6. Entferne ein Paket vollständig (inklusive Konfigurationsdateien):

Bash

sudo apt purge <Paketname>

Dieser Befehl entfernt das Paket und alle zugehörigen Konfigurationsdateien.

7. Aktualisiere installierte Pakete:

Bash

sudo apt upgrade

Dieser Befehl aktualisiert alle bereits installierten Pakete auf die neuesten verfügbaren Versionen innerhalb der aktuellen Release.

8. Führe ein vollständiges Upgrade durch (für Release-Upgrades):

Bash

sudo apt full-upgrade

oder

Bash

sudo apt dist-upgrade

Dieser Befehl führt ein umfassendes Upgrade durch, das auch das Entfernen oder Hinzufügen neuer Pakete zur Auflösung von Abhängigkeiten beinhaltet. Er wird hauptsächlich für das Upgrade auf eine neue Distribution-Version verwendet (siehe vorherige Anfrage).

9. Entferne automatisch nicht mehr benötigte Abhängigkeiten:

Bash

sudo apt autoremove

Dieser Befehl entfernt Pakete, die automatisch installiert wurden, um Abhängigkeiten anderer Pakete zu erfüllen, und die nun nicht mehr benötigt werden.

10. Reinige den APT-Cache:

Bash

sudo apt clean

Dieser Befehl löscht heruntergeladene Paketdateien aus dem lokalen Cache (/var/cache/apt/archives).

11. Lösche nur veraltete Paketdateien aus dem Cache:

Bash

sudo apt autoclean

Dieser Befehl löscht nur die Paketdateien aus dem Cache, die nicht mehr heruntergeladen werden können und für keine aktuell installierten Pakete benötigt werden.

Installation von .deb-Dateien (manuell heruntergeladene Pakete):

Manchmal musst du ein Programm installieren, das nicht in den Standard-Repositories verfügbar ist und als .deb-Datei heruntergeladen wurde.

1. Navigiere zum Verzeichnis der .deb-Datei im Terminal mit dem Befehl cd.

2. Installiere die .deb-Datei:

Bash

sudo dpkg -i <Dateiname>.deb

Ersetze <Dateiname>.deb durch den tatsächlichen Namen der heruntergeladenen Datei (z.B. sudo dpkg -i google-chrome-stable current amd64.deb).

3. Behebe fehlende Abhängigkeiten (falls dpkg Fehler meldet):

Nach der Installation mit dpkg musst du möglicherweise fehlende Abhängigkeiten manuell installieren. Der folgende Befehl versucht, diese zu beheben:

Bash

sudo apt --fix-broken install

Installation von Snap-Paketen (Ubuntu):

Snap ist ein Paketmanagementsystem, das von Canonical (der Firma hinter Ubuntu) entwickelt wurde. Es ermöglicht die Installation von Anwendungen in isolierten Containern.

1. Suche nach einem Snap-Paket:

Bash

snap find <Suchbegriff>

2. Zeige Informationen zu einem Snap-Paket an:

Bash

snap info <Paketname>

3. Installiere ein Snap-Paket:

Bash

sudo snap install <Paketname>

Du kannst auch spezifische Kanäle oder Versionen installieren (z.B. sudo snap install vlc --channel=beta).

4. Liste installierte Snap-Pakete:

Bash

snap list

5. Aktualisiere ein Snap-Paket:

Bash

sudo snap refresh <Paketname>

oder alle Snap-Pakete:

Bash

sudo snap refresh

6. Entferne ein Snap-Paket:

Bash

sudo snap remove <Paketname>

Wichtige Hinweise:

- Die meisten Befehle, die Änderungen am System vornehmen (Installation, Entfernung), erfordern **sudo**, um administrative Rechte zu erhalten. Du wirst normalerweise nach deinem Passwort gefragt.
- Sei vorsichtig bei der Installation von Paketen aus unbekannten Quellen oder manuell heruntergeladenen **.deb-Dateien**, da diese dein System gefährden könnten.
- Es ist immer ratsam, die Paketlisten vor der Installation zu aktualisieren (sudo apt update).