



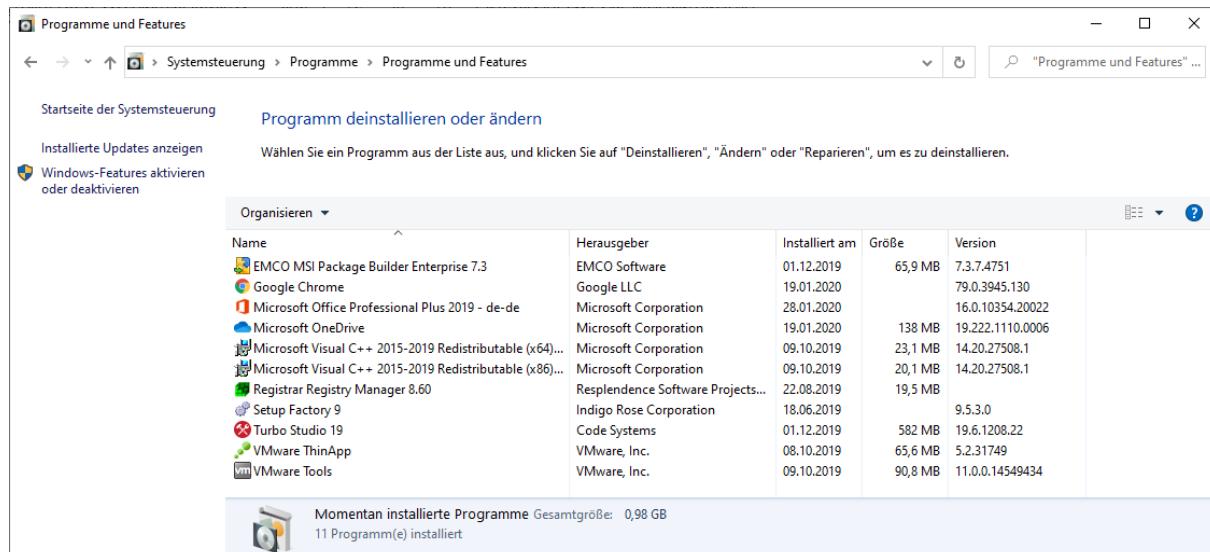
## Software unter Windows sauber deinstallieren

Software zu deinstallieren ist keine große Hexerei. Entweder geschieht das klassisch über die Kommandozeile oder über die GUI.

`MsiExec.exe /I{CABF13EB-C112-47DF-8BC0-D015FB1CB73F} /qn /S`



Man öffnet die Systemsteuerung navigiert zu \Programme\Programme und Features und deinstalliert die gewünschte Software.



Während der Installation einer Software, werden die Daten zum Programm sowie deren Abhängigkeiten in ein oder mehreren Verzeichnissen abgelegt. Es werden Veränderungen an der Registry durchgeführt und eventuell noch andere Eigenschaften am System verändert.

Nach der Deinstallation einer Software verbleiben aber oft noch Rückstände auf dem System zurück. Das liegt oftmals daran, dass die Deinstallation-Routinen der Softwarepakete mangelhaft programmiert wurden.

Mangelhaft = nicht genügend gut



## Software unter Windows sauber deinstallieren

### Deep Dive:

Weitere Informationen zu einer installierten Software finden wir in der Registry z.B. an diesen Stellen. Je nachdem für welche Plattform die Software erstellt wurde, muss in den entsprechend Hives nachgesehen werden.

#### Computer:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall

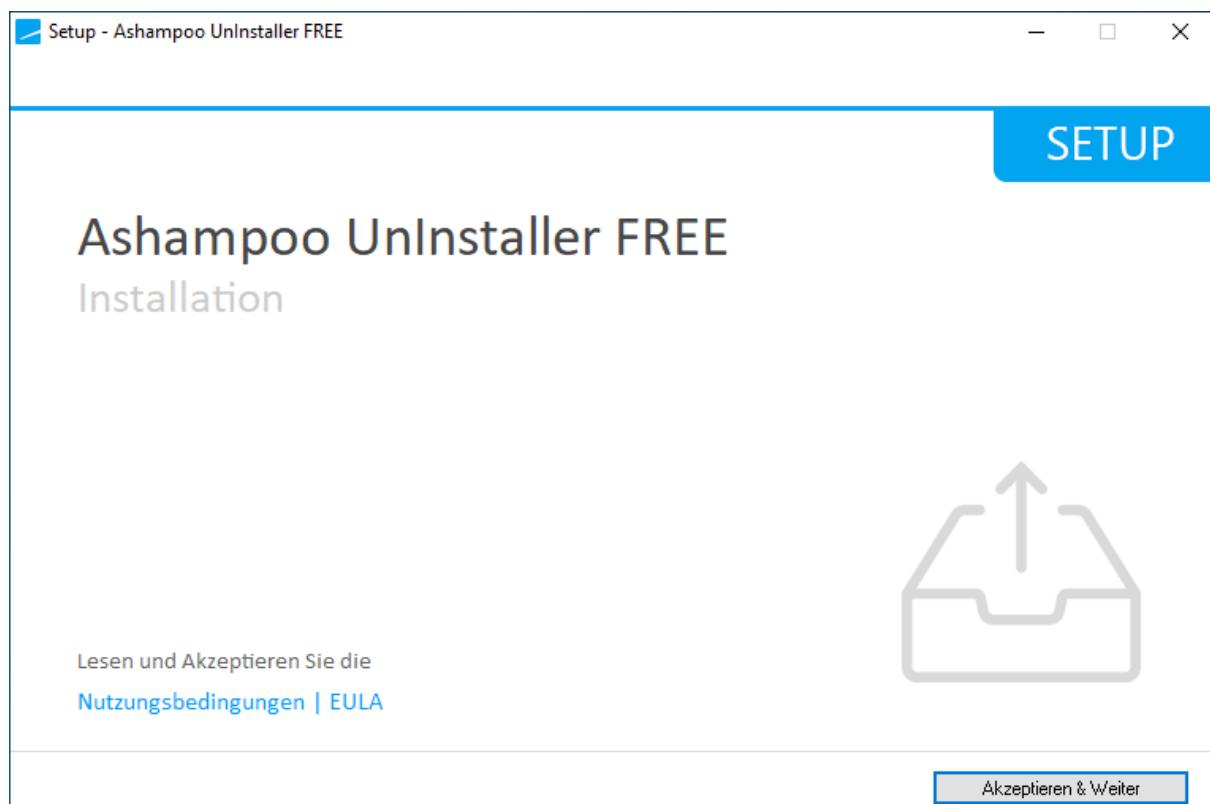
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall

#### Aktueller Benutzer:

HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\

### Lösung für eine saubere Deinstallation ohne Rückstände.

Mit Ashampoo UnInstaller FREE kann man Programme deinstallieren, ohne dass Rückstände auf dem System verbleiben und das ganz umsonst! Bei jeder Installation protokolliert Ashampoo UnInstaller FREE alle Dateien- und jede Registry- Veränderung, die durch das Setup ausgelöst wurden. Soll ein Softwareprodukt später wieder deinstalliert werden, kann es durch das erstellte Protokoll ohne Rückstände entfernt werden.





## Software unter Windows sauber deinstallieren

Nach der Installation von Ashampoo Uninstaller Free ist das Produkt sofort einsatzbereit.

*Ein Tipp: Der Uninstaller von Ashampoo sollte nach dem Aufsetzen eines neuen Windows 10 als erstes installiert werden. Somit kann jede weitere Software-Installation sauber aufgezeichnet und noch effektiver entfernt werden.*

Jetzt deinstalliere ich die Software EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3.

The screenshot shows the Ashampoo UnInstaller FREE interface. On the left, there's a sidebar with categories: Programme (Alle, Kürzlich installierte, Protokollierte, Große, Schlecht bewertete, Updates, Deinstallierte), Installieren, Windows Apps, and Tools. The main area is titled "Installierte Programme: 12". It lists the following software:

Programm	Installiert am	Größe	Status	Bewertung
Ashampoo UnInstaller FREE Ashampoo GmbH & Co. KG	28.01.2020	38,71 MB		★★★★★
EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3 EMCO Software	01.12.2019	65,99 MB		★★★★★
Google Chrome Google LLC	19.01.2020	456,90 MB		★★★★★
Microsoft Office Professional Plus 2019 - de-de Microsoft Corporation	19.06.2019	3,10 GB		★★★★★
Microsoft OneDrive Microsoft Corporation	19.01.2020	138,00 MB		★★★★★
Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistributable (x64) - 14.20.27... Microsoft Corporation	09.10.2019	23,17 MB		
Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistributable (x86) - 14.20.27... Microsoft Corporation	09.10.2019	20,16 MB		
Registrar Registry Manager 8.60 Resplendence Software Projects Sp.	22.08.2019	19,50 MB		★★★★★
Setup Factory 9 Indigo Rose Corporation	18.06.2019	64,73 MB		★★★★★
Turbo Studio 19 Code Systems	01.12.2019	582,80 MB		★★★★★
VMware ThinApp VMware, Inc.	08.10.2019	65,65 MB		★★★★★
VMware Tools VMware, Inc.	09.10.2019	90,82 MB		★★★★★

At the bottom, there are buttons for "Protokoll" and "Weitere Funktionen", and a large blue "Deinstallieren" button.



## Software unter Windows sauber deinstallieren

Setzen den Haken in „zusätzliche Tiefenreinigung durchführen“. So versucht Ashampoo UnInstaller FREE weiteren Datenmüll aufzuspüren und zu entfernen.

Deinstallation

Möchten Sie dieses Programm wirklich deinstallieren?  
Dies würde 65,99 MB Speicherplatz zur Verfügung stellen.



Zusätzliche Tiefenreinigung durchführen

Optionen

Abbrechen

Deinstallieren



Bitte starten Sie während der Deinstallation keine anderen Anwendungen.

Die Deinstallation wurde durchgeführt.

Deinstallation

Die ausgewählten Programme konnten vollständig deinstalliert werden.



30

Dateien gelöscht

66 MB

Speicherplatz gewonnen

Protokoll anzeigen

Schließen



## Software unter Windows sauber deinstallieren

Anhand es Berichts kann man einsehen, welche Dateien entfernt wurden.

Deinstallationsprotokoll

**Informationen**

- ① Anzeigename : EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3
- ① Version : 7.3.7.4751
- ① Hersteller : EMCO Software
- ① Internetseite : <http://emcosoftware.com>
- ① Deinstallation dauerte : 17750 Millisekunden (18 Sekunden)
- ① 30 gelöschte Dateien

**Dateisystem**

- C:
  - Program Files
    - EMCO
      - MSI Package Builder Enterprise
        - v7
          - MSIPackageBuilderEnterprise.exe
          - Web Page.url
          - EULA.rtf
        - wix
          - candle.exe
          - candle.exe.config
          - darice.cub
          - light.exe
          - light.exe.config
          - mergemod.cub
          - mergemod.dll
          - wconsole.dll
          - winterop.dll
          - wix.dll
          - WixNetFxExtension.dll
          - WixUtilExtension.dll
        - CustomActions
          - x64
            - CustomActions.dll
            - WrappedPackagesInstaller.exe
            - difxapi.dll
          - x86
            - CustomActions.dll
            - WrappedPackagesInstaller.exe
            - difxapi.dll
        - Core.dll

Auskloppen

Einkloppen

Ok

Erstellt von Jörn Walter

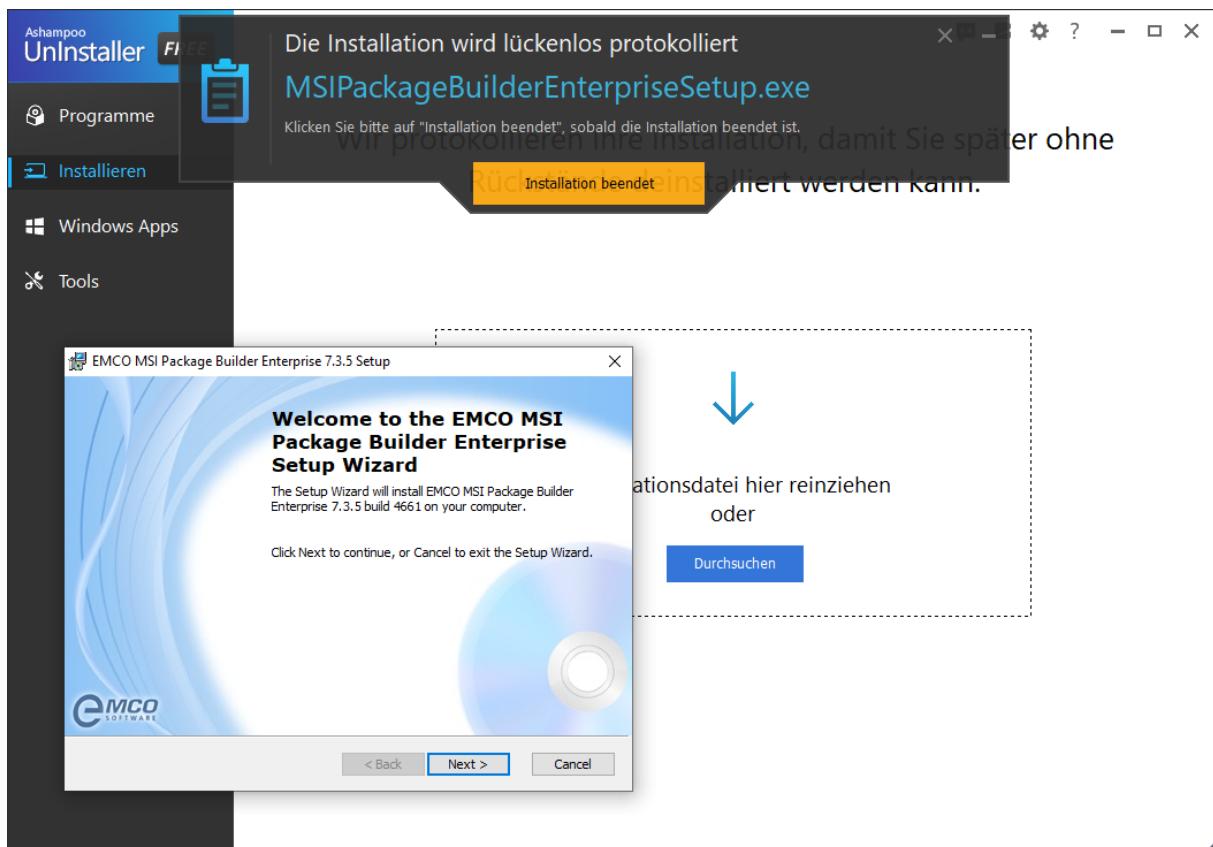
28.01.2020



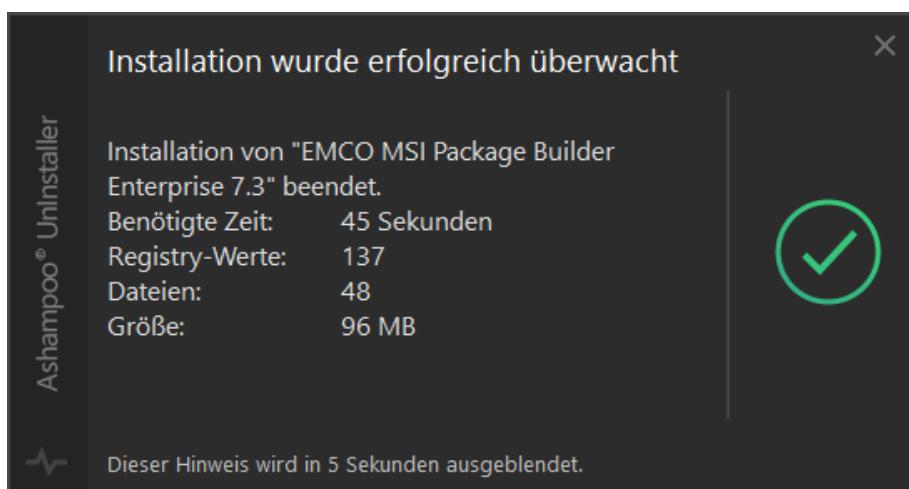
## Software unter Windows sauber deinstallieren

Zum Vergleich installiere ich die eben deinstallierte Software wieder.

Installation einer Software mit Protokollierung.



Die Installation wurde nun überwacht und alle Änderungen wurden für eine noch bessere (saubere) Deinstallation protokolliert.





## **Software unter Windows sauber deinstallieren**

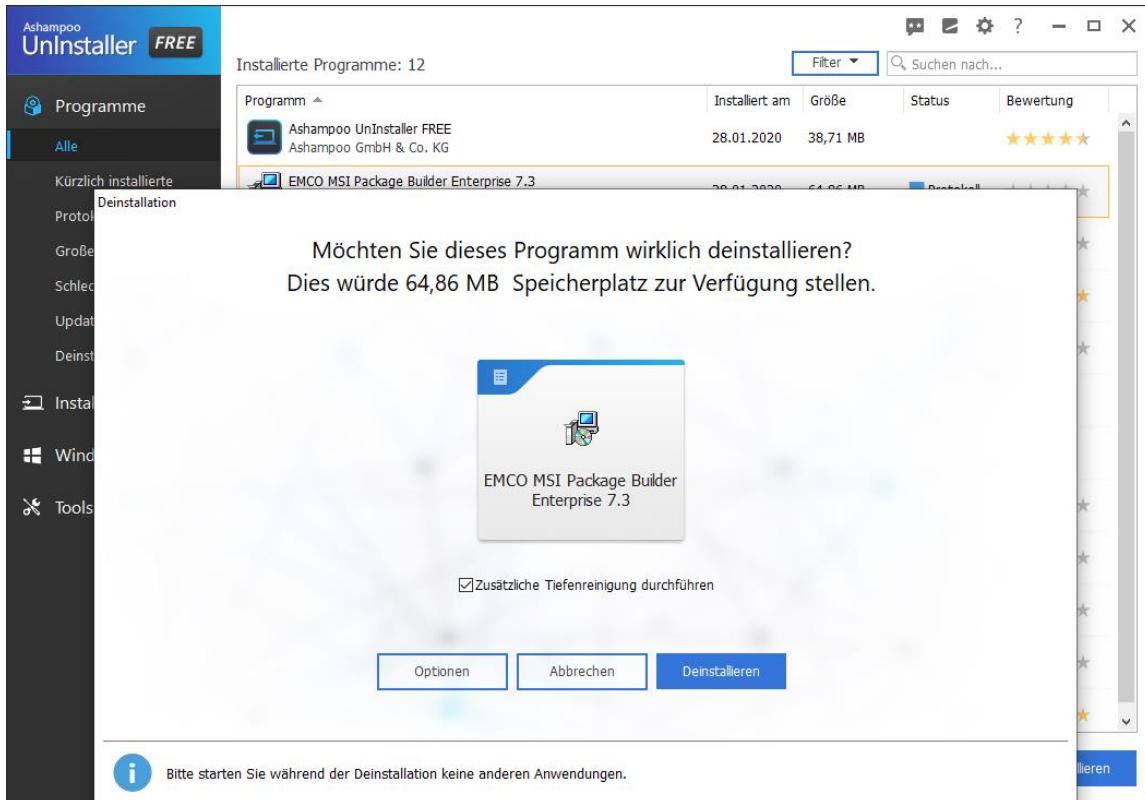
Ein Blick in die Log-Datei sagt aus, welche neuen Dateien wo abgelegt wurden und was in der Registry an neuen Einträgen hinzugefügt wurde.

Jetzt deinstalliere ich die Software wieder. Aber dieses Mal haben wir eine „protokollierte“ Deinstallation vor uns und das mit Ashampoo UnInstaller FREE.



## Software unter Windows sauber deinstallieren

Gleches Vorgehen. Ich deinstalliere EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3.



Das Ergebnis einer „protokollierten“ Deinstallation ist wesentlich effektiver. Jetzt wurden auch die Registry-Einträge, die während der Installation von EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3 erstellt wurden, entfernt. Und das ist der Datenmüll, der oft zurückbleibt, auch dann, wenn man den Original Uninstaller einsetzt.



Probiert es aus, es kostet doch nichts 😊



## Software unter Windows sauber deinstallieren

### Optional:

# Eine bestimmte Software abfragen mit einer ungenauen Bezeichnung

```
Get-WMIObject Win32_Product | Where {$_.Name -like "*EMCO MSI*"} | FT  
Name,IdentifyingNumber
```

The screenshot shows the Windows PowerShell ISE interface. A script file named 'Unbenannt1.ps1' is open, containing the command: `Get-WMIObject Win32_Product | Where {$_.Name -like "*EMCO MSI*"} | FT Name,IdentifyingNumber`. Below the editor, the PowerShell window displays the results of the command: `PS C:\Windows\system32> Get-WMIObject Win32_Product | Where {$_.Name -like "*EMCO MSI*"} | FT Name,IdentifyingNumber`. The output shows a single row: `Name IdentifyingNumber  
EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3 {CABF13E8-C112-47DF-8BC0-D015FB1CB73F}`. The status bar at the bottom indicates 'Abgeschlossen'.

# Eine bestimmte Software abfragen mit der genauen Bezeichnung und Rückgabe

```
$sw = "EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3";  
$installed = (Get-ItemProperty  
HKLM:\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\* | Where {  
$_DisplayName -eq $sw }) -ne $null  
If(-Not $installed) {  
    Write-Host "'$sw' ist nicht installiert." -ForegroundColor Red ;  
} else {  
    Write-Host "'$sw' ist installiert." -ForegroundColor Green  
}
```

The screenshot shows the Windows PowerShell ISE interface. A script file named 'Software Query.ps1' is open, containing the provided PowerShell script. Below the editor, the PowerShell window displays the output of the script: `PS C:\Windows\system32> C:\Users\JoernWalter\Documents\Software Query.ps1`. The output shows: `'EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3' ist installiert.`. The status bar at the bottom indicates 'Abgeschlossen'.



## Software unter Windows sauber deinstallieren

# Eine bestimmte Software abfragen mit der genauen Bezeichnung

```
((Get-ItemProperty HKLM:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\*).DisplayName -Match "EMCO MSI").Length -gt 0
```

The screenshot shows the Windows PowerShell ISE interface. A script editor window titled "Software Query True or False.ps1" contains the command: `((Get-ItemProperty HKLM:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\*).DisplayName -Match "EMCO MSI").Length -gt 0`. Below it, a results pane shows the output: `PS C:\Windows\system32> ((Get-ItemProperty HKLM:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\*).DisplayName -Match "EMCO MSI").Length -gt 0  
True  
PS C:\Windows\system32>`. The status bar at the bottom indicates "Abgeschlossen" (Completed).

# Alle Informationen unterhalb von Uninstall abfragen

```
Get-ChildItem "HKLM:\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall"
```

The screenshot shows the Windows PowerShell ISE interface. A script editor window titled "Software Query All.ps1" contains the command: `Get-ChildItem "HKLM:\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall"`. Below it, a results pane displays two registry entries. The first entry, with key {CABF13EB-C112-47DF-8BC0-D015FB1CB73F}, has the following properties:

Property	Value
DisplayName	Office 16 Click-to-Run Localization Component
AuthorizedCDFPrefix	B1CB73F
Comments	
Contact	
DisplayVersion	7.3.7.4751
HelpLink	http://emcosoftware.com/support
HelpTelephone	
InstallDate	20191201
InstallLocation	C:\Program Files\EMCO\MSI Package Builder Enterprise\v7\
InstallSource	C:\ProgramData\EMCO\Setup\{CABF13EB-C112-47DF-8BC0-D015FB1CB73F}\
ModifyPath	MsiExec.exe /I{CABF13EB-C112-47DF-8BC0-D015FB1CB73F}
Publisher	EMCO Software
Readme	
Size	67570
EstimatedSize	
UninstallString	MsiExec.exe /I{CABF13EB-C112-47DF-8BC0-D015FB1CB73F}
URLInfoAbout	http://emcosoftware.com
URLUpdateInfo	http://emcosoftware.com/msi-package-builder/whats-new
VersionMajor	7
VersionMinor	3
WindowsInstaller	1
Version	117637127
Language	1033
DisplayName	EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3

The second entry, with key {F3241984-5A0E-4632-9025-AA16E0780A4B}, has the following properties:

Property	Value
AuthorizedCDFPrefix	0780A4B
Comments	
Contact	
DisplayVersion	14.20.27508
HelpLink	
HelpTelephone	
InstallDate	20191009
InstallLocation	
InstallSource	C:\ProgramData\Package Cache\{F3241984-5A0E-4632-9025-AA16E0780A4B}\v14.20.27508\packages\vcRuntimeMinimum_amd64\
ModifyPath	MsiExec.exe /I{F3241984-5A0E-4632-9025-AA16E0780A4B}



## Software unter Windows sauber deinstallieren

# Gefilterte Informationen zur installierten Software abfragen

```
Get-ChildItem -Path  
HKLM:\SOFTWARE\Wow6432node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall | Get-  
ItemProperty | Select-Object DisplayName, DisplayVersion | Format-List
```

```
Get-ChildItem -Path HKLM:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall |  
Get-ItemProperty | Select-Object DisplayName, DisplayVersion | Format-List
```

```
Get-CimInstance -ClassName 'Win32_product' | Format-List
```

The screenshot shows the Windows PowerShell ISE interface. A script named 'All.ps1' is open in the editor. The code within the script is:

```
1 Get-ChildItem -Path HKLM:\SOFTWARE\Wow6432node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall | Get-ItemProperty |  
2 Select-Object DisplayName, DisplayVersion | Format-List  
3  
4 Get-ChildItem -Path HKLM:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall | Get-ItemProperty |  
5 Select-Object DisplayName, DisplayVersion | Format-List  
6
```

When run, the output lists various installed components with their display names and versions. Some examples from the output are:

Display Name	Version
Registrar Registry Manager	8.60
Microsoft Visual C++ 2019 X64 Additional Runtime	14.20.27508
VMware Tools	11.0.0.14549434
Office 16 Click-to-Run Licensing Component	16.0.10354.20022
Office 16 Click-to-Run Extensibility Component	16.0.10354.20022
Office 16 Click-to-Run Localization Component	16.0.10354.20022
EMCO MSI Package Builder Enterprise	7.3.7.4751
Microsoft Visual C++ 2019 X64 Minimum Runtime	14.20.27508

The PowerShell window shows the command PS C:\Windows\system32> followed by the output. The status bar at the bottom indicates 'Abgeschlossen' (Completed).

# Event

```
Get-WinEvent -FilterHashtable @{Logname='Application';Id=1035} -MaxEvents 20
```



## Software unter Windows sauber deinstallieren

# Eine bestimmte Software abfragen mit einer ungenauen Bezeichnung mithilfe der WMI

```
Get-WMIOObject -Class Win32_Product -Filter "name like '%Office%'"
```

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\Windows\system32> Get-WMIOObject -Class Win32_Product -Filter "name like '%EMCO%'"

IdentifyingNumber : {CABF13EB-C112-47DF-8BC0-D015FB1CB73F}
Name             : EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3
Vendor           : EMCO Software
Version          : 7.3.7.4751
Caption          : EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3

PS C:\Windows\system32>
```

# Eine bestimmte Software mittels der Klasse Win32\_Product (WMI) deinstallieren

```
$VS = Get-WMIOObject -Class Win32_Product -Filter "name = EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3"
$VS.Uninstall()
```

Besser und schneller mit

```
Uninstall-Package -name "EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3"
```

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\Windows\system32> Uninstall-Package -name "EMCO MSI Package Builder Enterprise 7.3"

Der Anbieter "nuget v2.8.5.208" ist nicht installiert.
"nuget" kann manuell von
https://onegetcdn.azureedge.net/providers/Microsoft.PackageManagement.NuGetProvider-2.8.5.208.dll heruntergeladen und
installiert werden.
Soll PackageManagement automatisch heruntergeladen und "nuget" jetzt installiert werden?
[J] Ja [N] Nein [H] Anhalten [?] Hilfe (Standard ist "J"): j

Name          Version      Source       Summary
----          -----      -----       -----
EMCO MSI Package Builder En... 7.3.7.4751

PS C:\Windows\system32>
```

# Suche nach bestimmten Installer-Typen

```
Get-Package -Providername msi
```

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\Windows\system32> Get-Package -Providername msi

Name          Version      Source       ProviderName
----          -----      -----       -----
Office 16 Click-to-Run Ext... 16.0.10354.20022 msi
Office 16 Click-to-Run Loca... 16.0.10354.20022 msi
Office 16 Click-to-Run Lice... 16.0.10354.20022 msi
Microsoft Visual C++ 2019 X... 14.20.27508 msi
Microsoft Visual C++ 2019 X... 14.20.27508 msi
Microsoft Visual C++ 2019 X... 14.20.27508 msi
VMware ThinApp          5.2.31749 msi
Google Update Helper     1.3.35.421 msi
Turbo Studio 19          19.6.1208.22   C:\Program Files (x86)\Turbo.... msi
Microsoft Visual C++ 2019 X... 14.20.27508 msi
VMware Tools            11.0.0.14549434 C:\Program Files\VMware\Vmwar... msi

PS C:\Windows\system32>
```