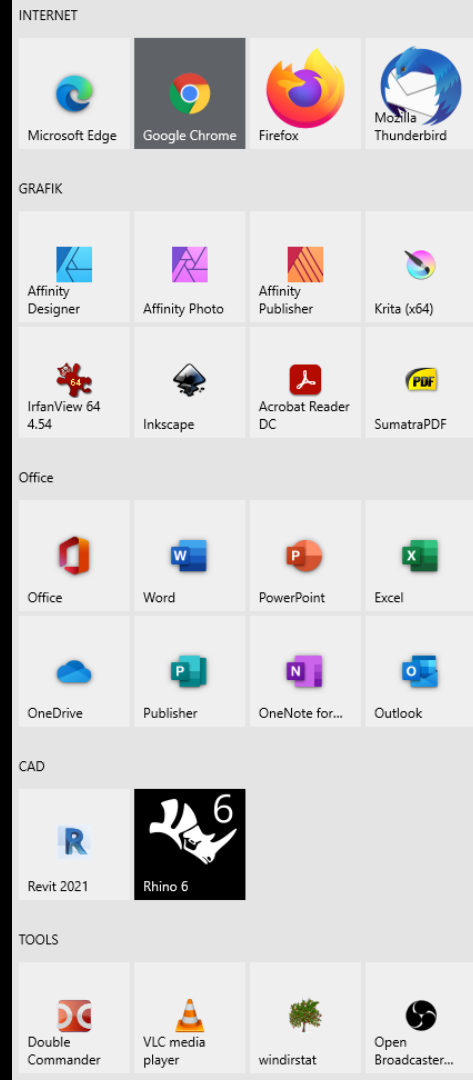


Eigene Software für das Studium

Es gibt auch ein entsprechendes Dokument zur Hardware:
„Eigener Computer für das Studium“

Stand: 24.10.2021



COMPUTER FÜR DAS STUDIUM

Auf unserer **Support-Seite**

<http://go.lu-h.de/az>

haben wir einige Informationen
zur eigenen Hard- und Softwareausstattung
ins Netz gestellt.

Direkter Link zur Seite

„COMPUTER FUER DAS STUDIUM“:

<https://seafle.projekt.uni-hannover.de/f/d8f3923baf8e4115a5d1/>

COMPUTER FUER DAS STUDIUM

AZ -> SUPPORT -> TIPPS UND TOOLS -> COMPUTER_FUER_DAS_STUDIUM

Stand: 24.10.2021 JT

Einige Informationen

Wir werden immer wieder mal gefragt, welche Hard- und Software für das Studium hier geeignet ist.

Es liegt in der Natur der Sache, dass man da ganz lange drüber reden kann... Als kleine Orientierungshilfe haben wir die folgenden Dokumente vorbereitet:

- [DOKU.EIGENE_HARDWARE.web.pdf](#)
- [DOKU.EIGENE_SOFTWARE.web.pdf](#)

Ergänzende Informationen

Auszug aus den kursbegleitenden Informationen zum Kurs **Digitale Methoden 1** (<https://go.lu-h.de/dma1>):

Blick auf die Konfiguration des Dozenten,
Programme, Taskbar, REVIT-Version

- [DOKU.EIGENE_KONFIGURATION.web.pdf](#)
- [DOKU.REVIT_INSTALLATION.web.pdf](#)

ORIENTIERUNGSHILFE

INFO ZU DIESER PRÄSENTATION

Mit dem Informationen aus dieser Präsentation soll vor allem denjenigen, die hier im ersten Semester ihr Studium beginnen etwas Orientierung gegeben werden.

Die Präsentation wird hier auch im Grundlagenkurs zu CAD vorgestellt.

Naturgemäß ist das Thema Software ein sehr dynamisches.
Also: Bitte stets aktuelle Entwicklungen im Auge behalten.

Auf der Titelfolie steht Datum der letzten Aktualisierung dieses Dokuments.

WINDOWS ODER MAC OS?

WINDOWS ODER MAC OS? BEIDES IST DENKBAR.

Wir haben uns hier in der **Fakultät** z.B. in den Pools für die **Windows-Plattform** entschieden, weil wir einige Programme einsetzen möchten, die es nur in einer Windows-Version gibt.

Andersherum gibt es – für uns – keine Anwendungsfälle, für die wir „unbedingt“ einen Mac benötigen.

Programme, die es nicht direkt für die Apple Plattform gibt, lassen sich normalerweise auf dem Mac verwenden, wenn man zusätzlich Windows via **Bootcamp** oder z.B. **Parallels** installiert. Das verursacht dann aber zusätzliche Kosten, kann zulasten der Performance gehen und macht die Sache insgesamt nicht einfacher...

Beispiele für Software, die aktuell (Stand 10.2020) nur als Windows-Version existieren:

- Autodesk 3D Studio max
- Autodesk Revit
- Allplan
- vRAY
- ...

Ergänzende Informationen:
REVIT_AUF_APPLE

<https://seafle.projekt.uni-hannover.de/f/ffbe4356fd494cefbdcf/>

Stand: 24.10.2021 JT

Aktuelle Entwicklung

Apple hat seit Herbst 2020 neue Hardware vorgestellt, die auf neuen Prozessoren basiert (Stichwort: M1).

In dem Zuge hat Apple in Kauf genommen, dass auf dieser Hardware ein "normales Windows 10" gar nicht mehr lauffähig ist.

Das hat zur Konsequenz, dass aktuell (Stand: 10.2021) z.B. **Autodesk REVIT** auf Geräten mit dieser "modernen" Hardware **gar nicht lauffähig** ist.

Wir können das nur zur Kenntnis nehmen. Unsere Empfehlung für Studierende, die "nur" derartige Hardware besitzen und die bestimmte Programme - wie z.B. **Autodesk REVIT** nutzen möchten, lautet aktuell, entsprechend auf das Angebot der **COMPUTERPOOLS** zurückzugreifen.

SOFTWARE IN DEN COMPUTERPOOLS

Da wir versuchen, die Tools, die für das Architekturstudium nützlich sein könnten, im Computerpool bereit zu stellen, kann die Software-Ausstattung eine erste Orientierung sein.

Die entsprechende Tabelle ist unter dem folgenden Link zu finden:

SOFTWARE in den Pools im Bereich ARCH

<https://seafle.projekt.uni-hannover.de/f/a4679f2ca3c7447ea977/>

Screenshot aus <https://seafiler.projekt.uni-hannover.de/f/a4679f2ca3c7447ea977/>

Grundsätzlich überall installiert

Als Betriebssystem wird Windows 10 pro eingesetzt.

Bestimmte Programme/Tools, die als Open Source oder Freeware verfügbar sind, installieren wir grundsätzlich auf allen Computern:

Produkt	Erläuterung
7-ZIP	ZIP-Tool, z.B. für ZIP- und RAR-Dateien
ADBOBE_ACROBAT_READER	PDF-Viewer als Freeware: Kommentieren von PDFs
DOUBLE_COMMANDER	Datei-Manager
IRFANVIEW	Grafik-Viewer
CHROMIUM	Webbrowser, wie Chrome mit "weniger" Google
FIREFOX	Webbrowser
INKSCAPE	Vektorgrafik, Open-Source-Alternative zu Illustrator
KRITA	Bildbearbeitung, Open-Source-Alternative zu Photoshop
PDF24	Freeware zum Erzeugen von PDF-Dateien
Sumatra PDF	PDF Viewer
VSCODIUM (wie VSCODE)	Texteditor, Programmier-Tool
VLC	Multimedia- und Videoplayer
WINDIRSTAT	Ordnergrößen anzeigen lassen

Übersicht - Was läuft wo in den Pools

Tabelle

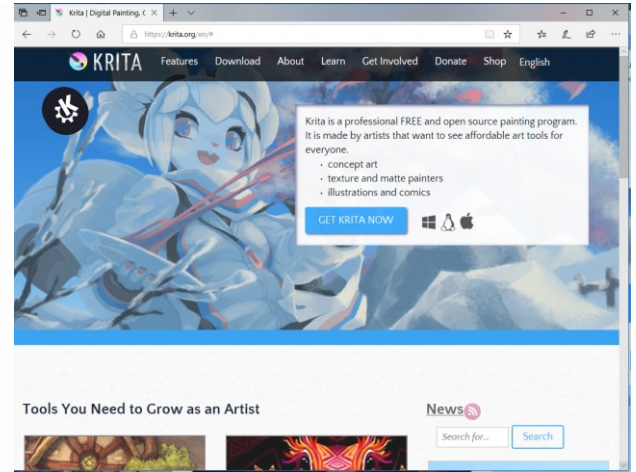
Produkt	P1 norm	P1 spez	P2, P3 norm	P2, P3 spez
McNeel RHINO	X (v7)	X (v7)	X (v7)	X (v7)
AUTODESK 3DSmax	X (v2022)	.	X (v2022)	.
AUTODESK REVIT	X (v2022)	.	X (v2022)	.
AUTODESK AutoCAD	X (v2022)	.	X (v2022)	.
MICROSOFT_OFFICE	X (v2019)	X (v2019)	X (v2019)	X (v2019)
MICROSOFT PROJECT	.	.	X (v2019)	.
ADOBE	X (vCS6)	X (vCS6)	X (vCS6)	X (vCS6)
Orca AVA	.	.	X (v23)	.
IBP18599	X bis 09.2022	.	bis 09.2022	.
QGIS	X	.	X	.
ALLPLAN	.	X (v2019)	.	X (v2019)
VECTORWORKS	.	X	.	X
CINEMA_4D	.	X (v20)	.	.
VRAY für Rhino	X (v4.x)	.	X (v4.x)	.
LIBREOFFICE	.	X (v7)	.	X (v7)

ADOBE USW.

WELCHES TOOL FÜR DIE BILDBEARBEITUNG?
PHOTOSHOP IST WEIT VERBREITET.
ES GIBT AUCH ALTERNATIVEN.

<https://krita.org/>

Open Source, kostenlos



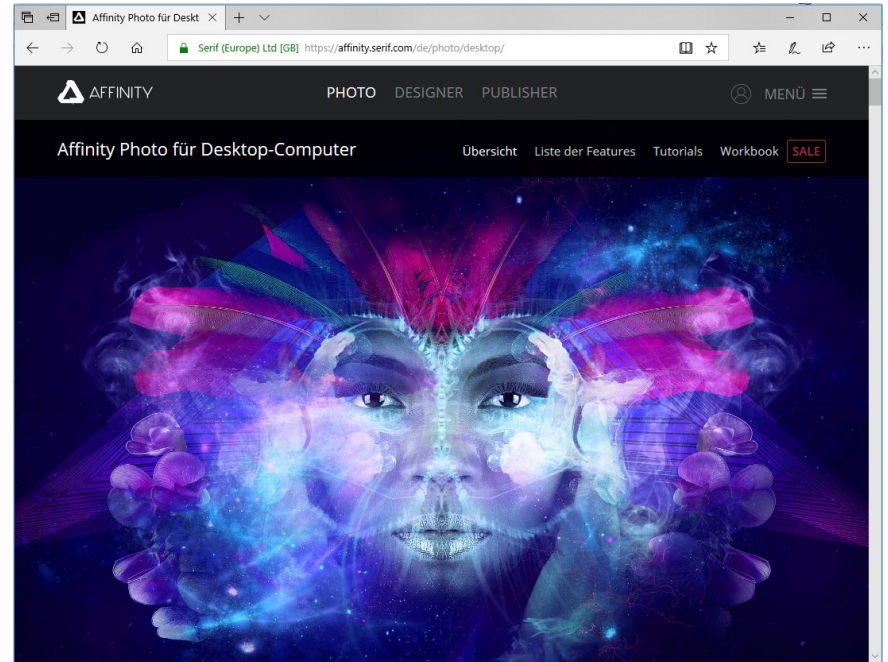
<https://affinity.serif.com/de/photo/desktop/>

Kommerziell

Testversion verfügbar

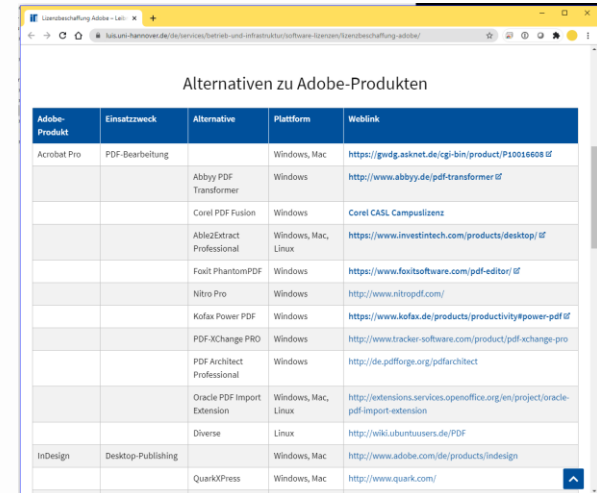
Kaufversion verfügbar

Preis aktuell (Stand: 10.2020)
unter 60 Euro



Auf der Homepage von LUIS ist eine umfangreiche Liste mit Produkten von ADOBE und Alternativen dazu zu finden.

<https://www.luis.uni-hannover.de/de/services/betrieb-und-infrastruktur/software-lizenzen/lizenzbeschaffung-adobe/>



Adobe-Produkt	Einsatzzweck	Alternative	Plattform	Weblink
Acrobat Pro	PDF-Bearbeitung		Windows, Mac	https://gwfdg.asknet.de/cgi-bin/product/P10016608
		Abbyy PDF Transformer	Windows	http://www.abbyy.de/pdf-transformer
		Corel PDF Fusion	Windows	Corel CASL Campuslizenz
		Able2Extract Professional	Windows, Mac, Linux	https://www.investintech.com/products/desktop/
		Foxit PhantomPDF	Windows	https://www.foxitsoftware.com/pdf-editor/
		Nitro Pro	Windows	http://www.nitropdf.com/
		Kofax Power PDF	Windows	https://www.kofax.de/products/productivity/power-pdf
		PDF-Xchange PRO	Windows	http://www.tracker-software.com/product/pdf-xchange-pro
		PDF Architect Professional	Windows	http://de.pdfforge.org/pdfarchitect
		Oracle PDF Import Extension	Windows, Mac, Linux	http://extensions.services.openoffice.org/en/project/oracle-pdf-import-extension
		Diverse	Linux	http://wiki.ubuntuusers.de/PDF
InDesign	Desktop-Publishing		Windows, Mac	http://www.adobe.com/de/products/indesign
		QuarkXPress	Windows, Mac	http://www.quark.com/

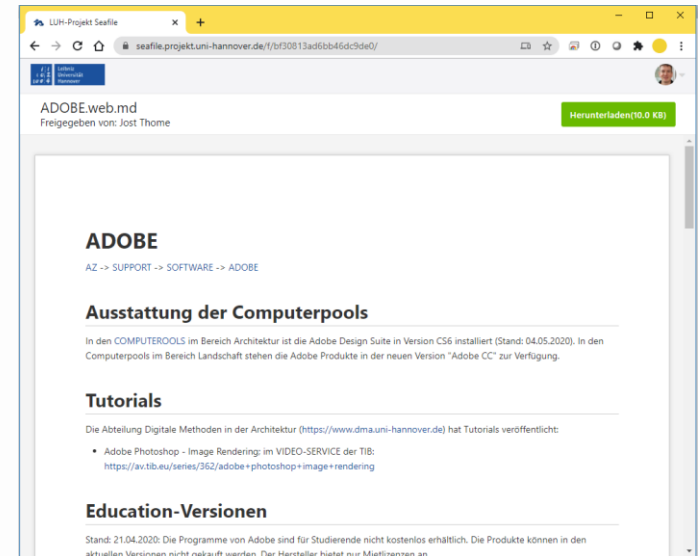
Wir haben einige Informationen zu ADOBE;
auch eine *kurze* Liste mit Alternativen

auf unserer Support-Seite

<http://go.lu-h.de/az>

Stichwort: ADOBE

<https://seafire.projekt.uni-hannover.de/f/bf30813ad6bb46dc9deo/>



EIN ASPEKT: LEHRE IM 1. SEMESTER

Aktuell (Stand: 10.2021) werden die Grundlagen zum Thema CAAD und BIM vermittelt am Beispiel der Software

Autodesk Revit (Version 2022)

Diese Software steht nur für Windows zur Verfügung.

Ergänzende Informationen:

REVIT_AUF_APPLE

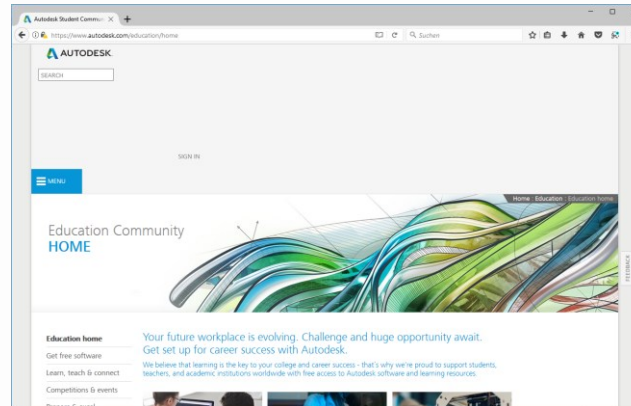
<https://seafire.projekt.uni-hannover.de/f/ffbe4356fd494cefbdcf/>

AUTODESK REVIT (ALS STUDENTENVERSION)

KOSTENLOSE STUDENTENVERSION ZU REVIT

Im „Education“-Bereich des der Homepage des Herstellers AUTODESK können z.B. Studierende und Lehrende Produkte nach Registrierung zu Studienzwecken herunterladen.

<https://www.autodesk.com/education/home>



Education-Vorteile nutzen



Autodesk bietet berechtigten Schülern und Studenten, Lehrkräften und Institutionen kostenlose Software. Halten Sie einen Nachweis bereit, dass Sie bei einer [qualifizierten Bildungseinrichtung](#) eingeschrieben oder beschäftigt sind.

Land oder Region der Bildungseinrichtung

Bildungsrolle WAS IST DAS?

Art der Bildungseinrichtung

Geburtsdatum

WEITER

SIE HABEN BEREITS EIN KONTO? ANMELDEN

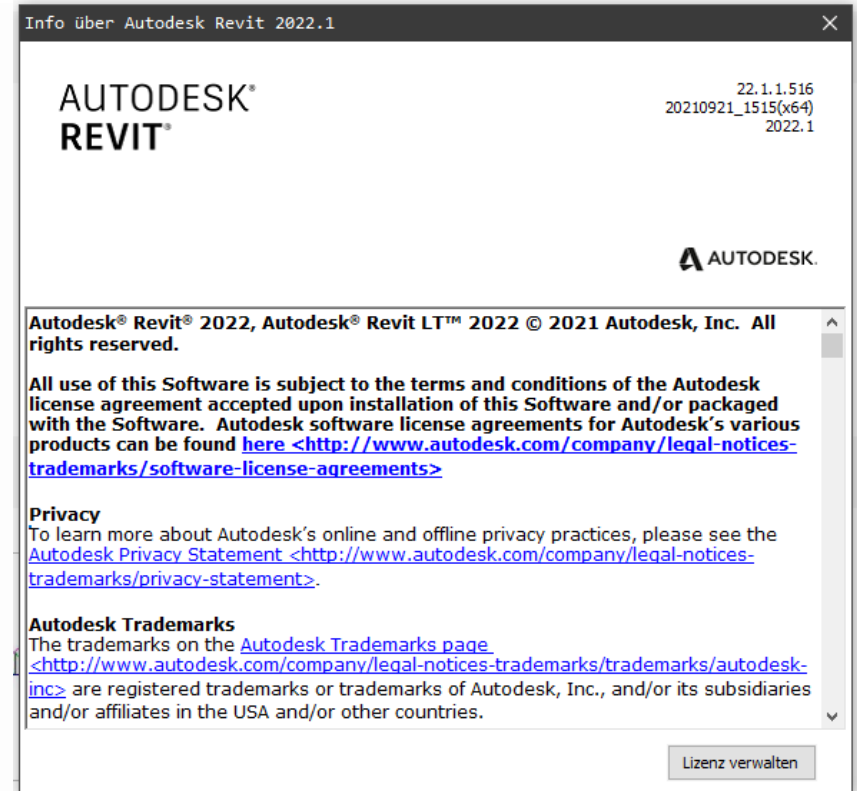
Beispiele und Übungsdateien werden sich auf diese Version beziehen.

In den Computerpools ist diese Version – in deutscher Sprache – installiert.

Wir arbeiten in metrischen Maßeinheiten. („metric“; nicht: „imperial“)

Unsere Infos zum Setup:

<http://go.lu-h.de/revit>



„SONDER-“ANGEBOTE FÜR STUDIERENDE?

ANGEBOTE ZU MICROSOFT-SOFTWARE

GIBT ES BESONDERE ANGEBOTE VON MICROSOFT?

Bestimmte **Microsoft-Programme** sind über LUIS erhältlich. In Kürze:

- Ggf. können aktuelle Windows-Lizenzen genutzt werden (wenn man eine „Basislizenz“ besitzt).
- Microsoft Office (Word, Excel, Powerpoint) gehört nicht zu diesem Angebot

Bitte das “Kleingedruckte” zur rechtmäßigen Verwendung beachten!
Leider ist die Lizenzlage unübersichtlich.

Information auf LUIS-Seite:

<https://www.luis.uni-hannover.de/de/services/betrieb-und-infrastruktur/software-lizenzen/microsoft-azure-dev-tools-for-teaching/>

KOMMERZIELLE SOFTWARE ALS STUDENTENVERSION

Die meisten **Programme** für **CAD** sind **kostenfrei** für Studierende. Beispiele:

- ArchiCAD
- Allplan
- Autodesk AutoCAD
- Autodesk REVIT
- Vectorworks

Die meisten **Programme** für **Visualisierung** sind **kostenfrei** für Studierende. Beispiele:

- 3DSmax
- Cinema4D
- Maya

KOSTENPFLICHTIGE STUDENTENVERSIONEN

Auch wenn es von einigen Programmen keine kostenlosen Studentenversionen gibt, so gibt es doch von den meisten Programmen zumindest Studentenversionen zu (stark) vergünstigten Preisen gegenüber den „kommerziellen Vollversionen“

Produkte für die das gilt, sind z.B.

- Adobe Creative Cloud
- McNeel Rhino
- Chaosgroup vRay

Für RHINO und VRAY werden aktuell (Stand 10.2021) Lizenzen zur Nutzung auf eigenen Computern seitens der Fakultät bereit gestellt.

VIRENSCHUTZ

Der in Windows 10 eingebaute Virenschutz gilt als durchaus „konkurrenzfähig“ und schneidet in einigen Tests ganz gut ab.

Wenn man dennoch einen „externen“ Virensch scanner einsetzen möchte, kann man aktuell SOPHOS über LUIS beziehen.

Info hierzu auf unserer Support-Seite:

Stichwort: SOPHOS

<https://seafire.projekt.uni-hannover.de/f/4cfea5523797494daba5/>

OPEN SOURCE SOFTWARE

„Open Source“ bedeutet, dass der Quellcode der Programmierung offen vorliegt.

Das bedeutet einen Gewinn an Sicherheit, da (Experten) prinzipiell feststellen können, was eine Software genau tut.

Außerdem ist die Software meist **kostenlos** erhältlich.

Im Gegensatz zu „Freeware“, die oft verschenkt wird, um andere Geschäftsmodelle zu stützen, oder, oder ... stecken hinter Open Source Projekten oft Gruppen von „Idealisten“ oder Strategen, die sich so einen längeren, nachhaltigen Erfolg der Software – auch durch den Vertrauensgewinn beim Kunden – versprechen.

Auch ohne „Studenten-Privileg“ für jeden kostenfrei nutzbar:
Open Source Software.

Beispiele:

- **LibreOffice** (Office, ggf. als Alternative zu: Microsoft Office)
- **Krita** (Bildbearbeitung, ggf. als Alternative zu: Adobe Photoshop)
- **Blender** (3D, ggf. als Alternative zu: 3DSmax)
- **Scribus** (DTP, ggf. als Alternative zu: inDesign)
- **Inkscape** (Vektorgrafik, ggf. als Alternative zu: Adobe Illustrator)
- **Thunderbird** (eMail-Programm, ggf. als Alternative zu MS Outlook)

SOFTWARE-DOWNLOAD

SERIÖSE QUELLEN

Die Websuche nach Tools liefert nicht immer nur „gute“ Download-Möglichkeiten für Programme.

Logisch sollte sein:

Ein Programm lädt man immer am besten beim Hersteller bzw. Projekt herunter.

Beispiele:

- LibreOffice -> <https://www.libreoffice.org/download/download/>
- Firefox -> <https://www.mozilla.org/en-US/firefox/new/>

Sonst besteht ein hohes Risiko, dass man sich bei Download und Setup Adware oder Schlimmeres „einfängt“.

TOOLS ZUM VEREINFACHEN DES SETUPS

Beispiel **OPSI**

Die Uni nutzt als Werkzeug für die zentrale Software-Verteilung **OPSI**.
So können dienstliche PCs leicht „frisch“ gehalten werden.

Für Anwender, die auf solche Tools nicht zurückgreifen können, kommen andere Tools in Frage
Beispiele:

- **Ninite** (<https://ninite.com/>)
- **CHOCOLATEY** (<https://chocolatey.org/>)

Die Idee ist, dass man Tools aus **einer** Quelle bekommt, dass das Setup und das Aktualisieren der Tools einfacher ist und dass Unnützes (wie Werbung) aus dem Setup entfernt wird.)

Der Haken an der Sache: Man muss darauf vertrauen, dass diese Tools sicher sind...

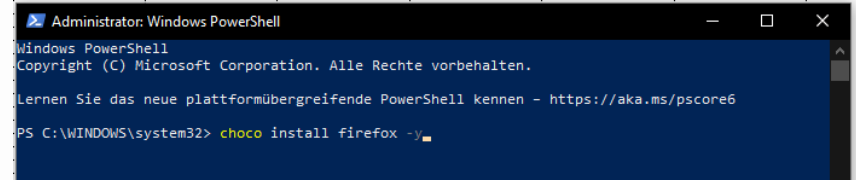
TOOL: CHOCOLATEY

Ein großes Risiko für die eigene IT-Sicherheit ist der Download von Software.

(Die Uni setzt für dienstliche Rechner die Software-Verteilung „OPSI“ ein.)

Unter Umständen kann für private Rechner der Weg über „Chocolatey“ eine Option sein, um schnell – vergleichsweise sicher – gängige frei verfügbare Software zu installieren und „frisch“ zu halten. (<https://chocolatey.org/>)

Prinzip-Beispiel: FIREFOX installieren



```
Administrator: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Lernen Sie das neue plattformübergreifende PowerShell kennen - https://aka.ms/pscore6

PS C:\WINDOWS\system32> choco install firefox -y
```

Eigene Infos

Auf der Support-Seite (<https://go.lu-h.de/az>) unter Stichwort CHOCOLATEY:
<https://seafire.projekt.uni-hannover.de/f/8425b9ofce3b4ab28878/>

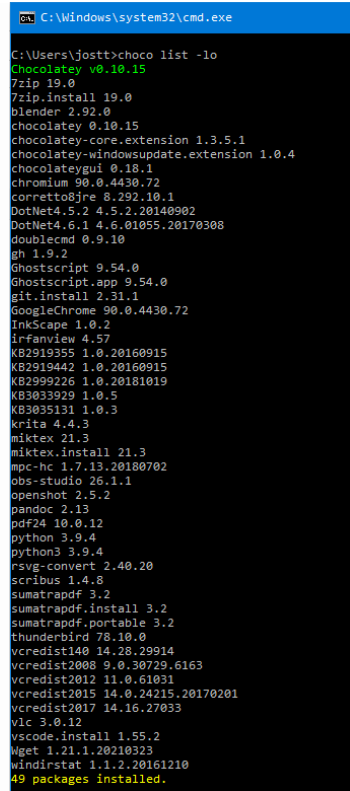
Chocolatey ist ein weit verbreitetes Tool zur Verwaltung von Software-Installationen.

Es kann die **Installation** – und das **Aktualisieren** von Software vereinfachen und „sicherer“ machen.

Info zu CHOCOLATEY:

<https://seafiler.projekt.uni-hannover.de/f/8425b9ofce3b4ab28878/>

Wir nutzen CHOCOLATEY auf privaten PCs zur Installation und Wartung von Basis-Tools wie: 7-ZIP, Chromium, Google Chrome, PDF24, VLC, ...



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\jostt>choco list -lo
Chocolatey v0.10.15
7zip 19.0
7zip.install 19.0
blender 2.92.0
chocolatey 0.10.15
chocolatey-core.extension 1.3.5.1
chocolatey-windowsupdate.extension 1.0.4
chocolateygui 0.18.1
chromium 90.0.4430.72
corretto8jre 8.292.10.1
DotNet4.5.2 4.5.2.20140902
DotNet4.6.1 4.6.01055.20170308
doublecmd 0.9.10
gh 1.9.2
Ghostsript 9.54.0
Ghostsript.app 9.54.0
git.install 2.31.1
GoogleChrome 90.0.4430.72
InkScape 1.0.2
irfanview 4.57
KB2919355 1.0.20160915
KB2919442 1.0.20160915
KB2999226 1.0.20181019
KB3033929 1.0.5
KB3035131 1.0.3
krita 4.4.3
miktex 21.3
miktex.install 21.3
mpc-hc 1.7.13.20180702
obs-studio 26.1.1
openshot 2.5.2
pandoc 2.13
pdf24 10.0.12
python 3.9.4
python3 3.9.4
rsvg-convert 2.40.20
scribus 1.4.8
sumatrapdf 3.2
sumatrapdf.install 3.2
sumatrapdf.portable 3.2
thunderbird 78.10.0
vcredist140 14.28.29914
vcredist2008 9.0.30729.6163
vcredist2012 11.0.61031
vcredist2015 14.0.24215.20170201
vcredist2017 14.16.27033
vlc 3.0.12
vscode.install 1.55.2
wget 1.21.1.20210323
windirstat 1.1.2.20161210
49 packages installed.
```

CHOCOLATEY-BEISPIEL

Wenn **CHOCOLATEY** auf einem Computer eingerichtet wurde,
kann man z.B. mit einem einfachen Script eine Reihe Programme installieren;

Beispiel rechts: *choco_mein_pc.cmd*

Danach kann man als Einzeiler im Powershell-Fenster mit Admin-Rechten

choco upgrade all -y

eingeben und alle installierten „Pakete“ werden aktualisiert.

```
choco install 7zip -y
choco install blender -y
choco install chocolateygui -y
choco install chromium -y
choco install corretto8jre -y
choco install doublecmd -y
choco install Firefox -y
choco install Ghostscript -y
choco install git -y
choco install GoogleChrome -y
choco install InkScape -y
choco install irfanview -y
choco install krita -y
choco install obs -y
choco install openshot -y
choco install pdf24 -y
choco install python3 -y
choco install scribus -y
choco install sumatrapdf -y
choco install thunderbird -y
choco install vlc -y
choco install vscode -y
choco install Wget -y
choco install windirstat -y
```

ENDE.