

Softwareinstallation 2025 - School of Engineering – Juli 2025 V1

In diesem Dokument finden Sie die Installationsanleitungen für ihre benötigte Software.

- **Installieren Sie die benötigte Software gemäss der Liste auf der Seite 3**
- Sie finden die notwendigen Downloads und diese Installationsanleitung auf der Website:
<https://www.zhaw.ch/engineering/startit/#c190483>



- Alle Download Dateien liegen im ZIP-Format vor.
Sie müssen vor der Nutzung entpackt werden. Werden die Installationsfile direkt auf dem ZIP-File gestartet funktionieren die Installationen nicht.
Unter macOS werden die Downloads automatisch entpackt und im Downloads Ordner des angemeldeten Users abgelegt.
- Falls Probleme mit der Softwareinstallation auftreten, nutzen sie das folgende Kontaktformular für Ihre Fragen zu stellen: <https://fd7.formdesk.com/zhaw/Start>



Windows Software auf einem macOS Gerät:

Nicht alle Softwaretools, welche installiert werden müssen, sind für macOS verfügbar. Falls die Software als macOS Version verfügbar ist, nutzen Sie die macOS Version.

- **Falls Sie mit einem macOS Gerät mit einer Apple ARM M 2/3/4 CPU arbeiten,** gibt es nur die Möglichkeit, die notwendige (Windows)-Software auf Ihrem macOS Gerät mit der kostenpflichtigen Virtualisierungslösung der Firma Parallels nutzen. Die Anleitung dazu stellen wir Ihnen auch auf der genannten Seite zur Verfügung. Die Beschaffung von Parallels Desktop müssen Sie selbständig erledigen.
- Unter macOS 15 (Sequoia/Ventura) mit einem Gerät mit Apple ARM M 2/3/4 CPU unterstützen wir nur von uns freigegebene Softwaretools.
- Weitere Informationen zum Einsatz eines Gerätes mit macOS finden Sie in unserer FAQ: <https://www.zhaw.ch/storage/engineering/studium/bachelorstudium/startIT/FAQ-macOS-ZHAW.pdf>



- **Falls Sie mit einem macOS Gerät mit einer Intel CPU arbeiten (nicht empfohlen),** gibt es keine Möglichkeit, Windows Software zu nutzen. Das Windows 10 mittels Bootcamp darf aus Sicherheitsgründen nicht mehr genutzt werden. Die Unterstützung für Parallels auf Intel macOS Geräten läuft aus.

Grundlegende Voraussetzungen auf macOS Geräten mit Apple M 2/3/4 CPU

Vor der ersten Installation einer macOS Software für Geräte mit Intel CPU erscheint der Installationsdialog für Rosetta, einem Emulator der Intel Software auf ARM CPU's lauffähig macht. Führen Sie bei dessen ersten Erscheinen folgende Schritte durch:

- Im Fenster **Zum Öffnen von «xxxxxxx» musst Du Rosetta installieren. Jetzt installieren** → Klicken Sie **Installieren**
- Im Fenster mit der Passwortabfrage tragen Sie Ihre Systempasswort ein und klicken Sie **Software installieren.**

Software für Linux

Einige Softwaretools in dieser Anleitung sind auch für Linux verfügbar. Sie müssen Sie jedoch vom Softwareserver der School of Engineering herunterladen: [\\galway.zhaw.ch\Software](http://galway.zhaw.ch/Software)

Dokumentenversion

Das ist die Version vom Juli 2025.

Änderungen sind vorbehalten. Bis Anfang September sind Änderungen in den Softwareversionen und den für die Studiengänge notwendigen Softwaretools möglich.

Inhaltsverzeichnis:

Softwareliste nach Studiengang aufgelistet	Seite 3
Berkeley Madonna (Windows und macOS)	Seite 4
Matlab 2025a Update x (Windows)	Seite 5-6
Matlab 2025a Update x (macOS)	Seite 7-8
R und R-Studio (Windows)	Seite 9
R und R-Studio (macOS)	Seite 10
Quartus Prime Lite 24.1 (Windows)	Seite 11
Chocolatey Paketinstaller (Windows) Installation BlueJ / Temurin für IT- und MI-Studiengang	Seite 12
HomeBrew Paketinstaller (macOS) Installation BlueJ / Temurin für IT- und MI-Studiengang	Seite 13
Putty (Windows)	Seite 14
Filezilla (Windows)	Seite 14
BlueJ (Windows)	Seite 14
Dev-C++ (Windows)	Seite 14
Anaconda-Python 2025.x (Windows)	Seite 15
Firefox ESR (Windows)	Seite 15
Logger Pro (Windows)	Seite 16
Graphical Analysis (Windows)	Seite 16
LabPlot 2.1 (Windows)	Seite 16
PicoScope-7 (Windows)	Seite 16
Filezilla (macOS)	Seite 17
BlueJ (macOS)	Seite 17
Anaconda-Python 2025.x (macOS)	Seite 18
Firefox ESR (macOS)	Seite 18
Logger Pro (macOS)	Seite 19
Graphical Analysis (macOS)	Seite 19
LabPlot 2.12.x (macOS)	Seite 19
PicoScope-7.1.x (macOS)	Seite 19
Amazon Corretto openJDK 21.x.y (Windows und macOS), optional	Seite 20

Benötigte Software - nach Studiengang aufgelistet

Studiengang	Software die bis zum Studienbeginn installiert werden muss:
Aviatic (AV)	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeley Madonna 10.6.x • Matlab 2025a • Anaconda Python >=2025.06 und PyCharm CE • R 4.5.x / R-Studio 2025.x • Logger Pro / Graphical Analysis
Data Science (DS)	<ul style="list-style-type: none"> • Anaconda Python >=2025.06 und PyCharm CE • R 4.5.x / R-Studio 2025.x
Elektrotechnik (ET)	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeley Madonna 10.6.x • Matlab 2025a • Anaconda Python >=2025.06 und PyCharm CE • Dev-C++ • Putty • Brew (macOS) • Filezilla • Firefox ESR • Quartus Prime Lite 24.1.x • PicoScope 7.1.50.x • Logger Pro / Graphical Analysis
Energie- und Umwelttechnik (EU)	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeley Madonna 10.6.x • Matlab 2025a • Anaconda Python >=2025.06 und PyCharm CE • BlueJ 5.5.x embedded JDK 21 (IT/MI: via Chocolatey/Brew) • Firefox ESR • Logger Pro / Graphical Analysis
Informatik (IT)	<ul style="list-style-type: none"> • BlueJ 5.5.x embedded JDK 21 (IT/MI: via Chocolatey/Brew) • Dev-C++ • LabPlot 2.12 • Chocolatey (Windows) • Brew (macOS) • Temurin JDK via Chocolatey/Brew
Medizininformatik (MI)	<ul style="list-style-type: none"> • Anaconda Python >=2025.06 und PyCharm CE • Chocolatey (Windows) • Brew (macOS)
Maschinentechnik (MT) Die CAD-Software 3D Experience wird erst nach Studienbeginn installiert! Weitere Informationen folgen nach dem Studienbeginn.	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeley Madonna 10.6.x • Matlab 2025a • Anaconda Python >=2025.06 und PyCharm CE • BlueJ 5.5.x embedded JDK 21 (IT/MI: via Chocolatey/Brew) • Dev-C++ • Putty • Filezilla • 3D Experience 2024x (Installation nach Semesterbeginn) • Logger Pro / Graphical Analysis
Systemtechnik (ST)	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeley Madonna 10.6.x • Matlab 2025a • Anaconda Python >=2025.06 und PyCharm CE • Dev-C++ • Putty • Filezilla • Logger Pro / Graphical Analysis
Mobility Science (MO)	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeley Madonna 10.6.x • Anaconda Python >=2025.06 und PyCharm CE • R 4.5.x / R-Studio 2025.x • LabPlot 2.12 • Logger Pro / Graphical Analysis
Wirtschaftsingenieurwesen (WI)	<ul style="list-style-type: none"> • Berkeley Madonna 10.6.x • Anaconda Python >=2025.06 und PyCharm CE • R 4.5.x / R-Studio 2025.x

Installationsanleitung zu Berkeley Madonna

Stellen Sie vor dem Beginn der Installation sicher, dass Sie Administratorenrechte auf Ihrem Gerät besitzen.

Den Lizenzschlüssel zur Nutzung von Berkeley Madonna erhalten Sie erst im Unterricht. In dieser Anleitung erfolgt die Grundinstallation ohne Eingabe des Lizenzschlüssels.

Installation Berkeley Madonna (Windows)

1. Öffnen Sie den entpackten Ordner
2. Klicken Sie die Datei **BerkeleyMadonna-10.6.x-SetupWin.exe** mit der **rechten Maustaste** an und klicken Sie **Als Administrator ausführen**
3. Die Warnung der Benutzerkontensteuerung quittieren Sie mit **Ja**
4. License Agreement: Akzeptieren Sie das License Agreement durch Anklicken der Checkbox **I accept the agreement > Next**
5. Select Destination Location: Übernehmen Sie die den Pfad und klicken Sie auf **Next**
6. Select Start Menu Folder: Übernehmen Sie die den Pfad und klicken Sie auf **Next**
7. Select Additional Tasks: Aktivieren Sie die Checkbox **Create a desktop icon** und klicken Sie **Next**
8. Ready to Install: Klicken Sie auf **Install**
9. Abschluss der Installation: **Finish**
10. Starten Sie Berkeley Madonna durch einen Doppelklick auf dessen Desktop Icon.

Installation Berkeley Madonna (macOS)

1. Öffnen Sie den entpackten Ordner. Starten Sie die Installation durch einen Doppelklick:
 - macOS Gerät mit **ARM CPU**: **BerkeleyMadonna-10.6.x-macOS-arm64.dmg**
 - macOS Gerät mit **Intel CPU**: **BerkeleyMadonna-10.6.x-macOS.dmg**
2. Im neu erscheinenden Fenster verschieben Sie das **Berkeley Madonna** Icon in den **Applications** Ordner.
3. Starten Sie ein Terminal Fenster:
Klicken Sie auf die Lupe im Finder Menu → Eingabe von **terminal** → **Terminal** anklicken.
4. Im Terminal Fenster geben Sie folgenden Befehl ein: **xcode-select --install**
5. Es erscheint eine weitere Nachfrage zur Installation der Command Line Developer Tools. Klicken Sie **Installieren**. Allenfalls erscheint eine Meldung, das Tool sei bereits installiert. In diesem Fall gehen Sie weiter zu Schritt 10.
6. Lizenzbestimmungen: Klicken Sie **Akzeptieren**
7. Die Software wird über das Internet heruntergeladen und installiert.
8. Abschluss der Installation durch Anklicken von **Fertig**.
9. Starten Sie Berkeley Madonna durch einen Doppelklick.
Sie finden es im Programme Ordner Ihres Gerätes.

Eintragen der Lizenzinformationen (Windows und macOS)

Zur Eingabe der Lizenzinformationen starten Sie Berkeley Madonna durch einen Doppelklick. Hinweis: Sie erhalten die Lizenznummer von Ihren Dozierenden, sofern Madonna in deren Unterricht benötigt wird.

1. Öffnen Sie das Menu **Help** → **Register**
2. Tragen Sie im Feld **Name**: den Lizenznamen ein, den Sie erhalten haben.
3. Tragen sie im Feld **Registration #**: die Lizenznummer ein, den Sie erhalten haben.
4. *Klicken Sie **OK***

Installationsanleitung zu Matlab 2025a (Windows 64-Bit)

Wichtig:

- Für jeden Windows User auf Ihrem Computer muss Matlab erneut aktiviert werden. Beim ersten Start von Matlab mit einem neuen User erscheint der Aktivierungsassistent.
- Stellen Sie vor dem Beginn der Installation sicher, dass Sie Administratorenrechte auf Ihrem Gerät besitzen.
- Beachten Sie die Nutzungsrichtlinien zu Matlab im Intranet:
https://intra.zhaw.ch/fileadmin/user_upload/80_Dept/T_School_of_Engineering/user_upload/Matlab-Nutzungsrichtlinien.pdf



Mathworks Account erstellen (Schritt 1/2):

Damit Sie Matlab installieren und aktivieren können, benötigen Sie einen Mathworks Account. Mit den folgenden Anweisungen können Sie sich Ihren persönlichen MathWorks Account erstellen.

1. Starten Sie einen Web-Browser
2. Öffnen Sie die MathWorks Website zur Erstellung eines Mathworks Accounts:
<https://ch.mathworks.com/mwaccount/register>



3. Geben Sie im Feld E-Mail-Adresse Ihre **ZHAW E-Mailadresse** ein
4. Tragen Sie ein Passwort für ihren Mathworks Account ein und wiederholen Sie die Eingabe. Klicken Sie anschliessend auf **Weiter**.
5. Öffnen Sie Ihre Mailapplikation: <https://outlook.office365.com>



6. Tragen Sie den Verifikationscode ein, welchen Sie per Mail von Mathworks erhalten haben und aktivieren Sie Checkbox **Ich akzeptiere die Vereinbarung von Online-Dienste**. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Tragen Sie im Formular folgende Informationen ein:
 - Vorname
 - Nachname
 - Belassen Sie den Ort (Schweiz)
 - Wählen Sie im Feld **Was beschreibt Sie am besten? Studierender**
 - Abteilung: Wählen Sie die passende Abteilung
 - Tätigkeit: **Student Absolventenebene**
8. **Schliessen Sie die Eingabe mit Weiter ab**

Benutzen Sie den hier erstellten MathWorks Account zur Installation von Matlab.
Siehe nächste Seite.

Effektive Installation (Schritt 2/2):

1. Führen Sie einen Rechtsklick auf der Datei **R2025a_Windows.iso** im entpackten Ordner aus.
2. Wählen Sie **Öffnen mit → Windows-Explorer → Öffnen**
3. Starten Sie die Installation durch einen Doppelklick auf der Datei **setup.exe** im neu geöffneten Fenster.
4. Die Warnung der Benutzerkontensteuerung mit **Ja** bestätigen
5. Falls eine Meldung der Windows Firewall erscheint, lassen Sie die Verbindung zu.
6. Im Fenster **Mathworks Product Installer** >
 - Geben Sie im Feld **E-Mail** die Mailadresse ihres Mathworks-Accounts ein.
 - Klicken Sie **Next**
 - Geben Sie im Feld Passwort das Passwort Ihres Mathworks Accounts ein.
 - Klicken Sie **Sign In**.
7. Im Fenster **Mathworks License Agreement** > Wählen Sie **Yes** beim Radiobutton **Do you accept the terms of the license agreement** und klicken Sie **Next**
8. Im Fenster **Select a licence or enter an Activation Key** > Wählen Sie die Lizenz: **License 900429 - Matlab (Individual) – Academic – Total Headcount**.
Klicken Sie **Next**
9. Im Fenster **Select Destination Folder** > Klicken Sie **Next**
10. Im Fenster **Select Products** >
Aktivieren Sie die Checkbox **Select All** und klicken Sie **Next**
11. Im Fenster **Select Options** >
 - Aktivieren Sie die Checkbox **Add shortcut to desktop**
 - Deaktivieren Sie die Checkbox **Improve MATLAB by sending.....**
 - Klicken Sie **Next**
12. Im Fenster **Confirm selections** > Klicken Sie **Begin Install**
13. Danach erfolgt die Installation. Die Installation nimmt einige Zeit in Anspruch.
14. Im Fenster **Installation Complete** > Klicken Sie **Close**
15. Starten Sie Matlab durch deinen Doppelklick auf dem Icon auf dem Desktop.
16. Allenfalls müssen Sie sich noch einmal mit ihrem Mathworks Account anmelden.
17. Allenfalls erscheint eine Meldung bezüglich Lizenzupdate. Lassen Sie dieses Update zu.
18. Werfen Sie das virtuelle DVD-Laufwerk durch **Rechtsklick → Auswerfen** aus.

Installationsanleitung zu Matlab 2025a (macOS)

Wichtig:

- Für jeden macOS User auf Ihrem Computer muss Matlab erneut aktiviert werden. Beim ersten Start von Matlab bei einem neuen User erscheint der Aktivierungsassistent.
- Stellen Sie vor dem Beginn der Installation sicher, dass Sie Administratorenrechte auf Ihrem Gerät besitzen.
- Beachten Sie die Nutzungsrichtlinien zu Matlab im Intranet:
https://intra.zhaw.ch/fileadmin/user_upload/80_Dept/T_School_of_Engineering/user_upload/Matlab-Nutzungsrichtlinien.pdf



Mathworks Account erstellen (Schritt 1/2):

Damit Sie Matlab installieren und aktivieren können, benötigen Sie einen Mathworks Account. Mit den folgenden Anweisungen können Sie sich Ihren persönlichen MathWorks Account erstellen.

1. Starten Sie einen Web-Browser
2. Öffnen Sie die MathWorks Website zur Erstellung eines Mathworks Accounts:
<https://ch.mathworks.com/mwaccount/register>



3. Geben Sie im Feld E-Mail-Adresse Ihre **ZHAW E-Mailadresse** ein
4. Tragen Sie ein Passwort für ihren Mathworks Account ein und wiederholen Sie die Eingabe. Klicken Sie anschliessend auf **Weiter**.
5. Öffnen Sie Ihre Mailapplikation: <https://outlook.office365.com>



6. Tragen Sie den Verifikationscode ein, welchen Sie per Mail von Mathworks erhalten haben und aktivieren Sie Checkbox **Ich akzeptiere die Vereinbarung von Online-Dienste**. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Tragen Sie im Formular folgende Informationen ein:
 - Vorname
 - Nachname
 - Belassen Sie den Ort (Schweiz)
 - Wählen Sie im Feld **Was beschreibt Sie am besten? Studierender**
 - Abteilung: Wählen Sie die passende Abteilung
 - Tätigkeit: **Student Absolventenebene**
8. **Schliessen Sie die Eingabe mit Weiter ab**

Benutzen Sie den hier erstellten MathWorks Account zur Installation von Matlab.
Siehe nächste Seite.

Effektive Installation (Schritt 2/2):

1. Öffnen Sie den entpackten Ordner
matlab2025a-macOS-arm bzw. matlab2025a-macOS-intel
2. Doppelklicken Sie die Datei korrekte DMG-Datei:
 - macOS Gerät mit **ARM CPU: R2025a_macOSAppleSilicon.dmg**
 - macOS Gerät mit **Intel CPU: R2025a_macOSIntelProcessor.dmg**
3. Doppelklicken Sie die Datei
InstallForMacOSXAppleSilicon bzw. InstallForMacOSXIntelProcessor
4. Die allfällige Downloadwarnung quittieren Sie mit **Öffnen**
5. Die allfällige Firewallmeldung quittieren Sie mit **Erlauben**
6. Im Fenster **Mathworks Product Installer** >
 - Geben Sie im Feld **E-Mail** die Mailadresse ihres Mathworks-Accounts ein.
 - Klicken Sie **Next**
 - Geben Sie im Feld Passwort das Passwort Ihres Mathworks Accounts ein.
 - Klicken Sie **Sign In**.
7. Im Fenster **Mathworks License Agreement** > Wählen Sie **Yes** beim Radiobutton
Do you accept the terms of the license agreement und klicken Sie **Next**
8. Im Fenster **Select a licence or enter an Activation Key** > Wählen Sie die Lizenz:
License 900429 - Matlab (Individual) – Academic – Total Headcount.
Klicken Sie **Next**
9. Im Fenster **Select Destination Folder** > Klicken Sie **Next**
10. Geben Sie das Systemkennwort ein und klicken Sie **OK**
11. Im Fenster **Select Products** >
Aktivieren Sie die Checkbox **Select All** und klicken Sie **Next**
12. Im Fenster **Select Options** >
 - Deaktivieren Sie die Checkbox **Improve MATLAB by sending.....**
 - Klicken Sie **Next**
13. Im Fenster **Confirm selections** > Klicken Sie **Begin Install**
14. Danach erfolgt die Installation. Die Installation nimmt einige Zeit in Anspruch.
15. Im Fenster **Installation Complete** > Klicken Sie **Close**
16. **Zusätzliche Schritte für macOS Geräte mit ARM CPU:**
 - Öffnen Sie den entpackten Ordner **matlab2025a-macOS-arm**
 - Doppelklicken Sie die Datei **amazon-corretto-11.0.27.6.1-macosx-aarch64.pkg**
 - Willkommen Fenster > **Fortfahren**
 - Standardinstallation auf Macintosh HD > **Installieren**
 - Pop-Up Fenster: Passwordeingabe > **Software installieren**
 - Installation abgeschlossen > Schliessen
 - Erlauben Sie die gewünschten Zugriffe und behalten Sie die Installationsdateien.
17. Starten Sie Matlab durch deinen Doppelklick.
18. Beim ersten Start erlauben Sie Matlab den Zugriff auf Dokumente mit **OK**.
19. Allenfalls müssen Sie sich noch einmal mit ihrem Mathworks Account anmelden.
20. Allenfalls erscheint eine Meldung bezüglich Lizenzupdate. Lassen Sie dieses Update zu.

Installationsanleitung zu R und R-Studio (Windows)

Stellen Sie vor dem Beginn der Installation sicher, dass Sie Administratorenrechte auf Ihrem Gerät besitzen. **Installieren sie beide Tools: R und R-Studio.**

R ist eine Softwareumgebung für statistisches Rechnen und bei R-Studio handelt es sich um eine grafische Benutzeroberfläche zu R.

Installation R und R-Studio unter Windows

1. Führen Sie einen Doppelklick auf der Datei **R-4.5.x-win.exe** im entpackten Ordner aus.
2. Hinweis betreffend Benutzerkontensteuerung > **Ja**
3. Wählen Sie die Sprache > Klicken Sie **OK**
4. **Information** Fenster > Klicken Sie **Weiter**
5. **Ziel-Ordner wählen Fenster** > Klicken Sie **Weiter**
6. **Komponenten auswählen Fenster** > **Aktivieren Sie alle Checkboxes und klicken Sie Weiter**
7. **Startoptionen Fenster** > **Wert belassen → Weiter**
8. **Startmenü-Ordner auswählen Fenster** > **Wert belassen → Weiter**
9. **Zusätzliche Aufgaben auswählen Fenster** > **Weiter**
10. **Beenden** Fenster > Klicken Sie auf **Fertigstellen.**
11. Führen Sie einen Doppelklick auf der Datei **RStudio-2025.0x.y-z.exe** im entpackten Ordner aus
12. Hinweis betreffend Benutzerkontensteuerung > **Ja**
13. **RStudio Willkommen** Fenster > Klicken Sie **Weiter**
14. **Zielverzeichnis** auswählen Fenster > Klicken Sie **Installieren**
15. **Abschluss** Fenster > **Fertigstellen** anklicken
16. Starten Sie RStudio
17. Choose R Installation: Wählen Sie die zu nutzende R Version: Default 64-bit version > **OK**
18. Enable Automated Crash Reporting Fenster > Nein

Installationsanleitung zu R und R-Studio (macOS)

Stellen Sie vor dem Beginn der Installation sicher, dass Sie Administratorenrechte auf Ihrem Gerät besitzen. Installieren sie beide Tools: R und R-Studio. R ist eine Softwareumgebung für statistisches Rechnen und bei R-Studio handelt es sich um eine grafische Benutzeroberfläche für R.

Installation R und R-Studio unter macOS 15 (Sequoia) und 14 (Sonoma)

1. Öffnen Sie den Ordner **r-macos** im Downloads Ordner
2. Führen Sie einen Doppelklick aus:
 - Bei einem **ARM M 2/3/4** macOS Gerät: **R-4.5.x-arm64.pkg**
 - Bei einem **Intel** macOS Gerät: **R-4.5.x-x86_64.pkg**
3. **Willkommen** Fenster > Klicken Sie **Fortfahren**
4. **Wichtige Informationen** Fenster > **Fortfahren**
5. **Softwarelizenzvertrag** Fenster > Klicken Sie **Fortfahren**
 - Im Pop Up Fenster > Klicken Sie **Akzeptieren**
6. **Standardinstallation** Fenster > Klicken Sie **Installieren**
 - Im Pop Up Fenster >
Geben Sie Ihr **Systemkennwort** ein und klicken Sie **Software installieren**
7. **Abschlussfenster** > Klicken Sie auf **Schliessen**
8. Allfällige Sicherheitswarnung > **Erlauben**
9. Allfälliges Fenster Zugriff auf Dateien > OK
10. Behalten Sie die Installationsdateien
11. Führen Sie einen Doppelklick auf der Datei **RStudio-2025.0x.y-z.dmg** aus
12. Verschieben Sie im neu erscheinenden Fenster das Icon **RStudio** auf das **Applications** Icon
13. Starten Sie **R-Studio**. Sie finden RStudio im Programme Ordner Ihrer Festplatte.
14. Die allfällige Downloadwarnung quittieren Sie mit **Öffnen**
15. Beim ersten Start erscheint allenfalls eine Meldung betreffend **Command-Line Tools**. Klicken Sie auf **Installieren** um die benötigten Tools zu installieren und folgen Sie den Anweisungen. Schliessen Sie mit **Fertig** ab.
16. Das allfällige Pop-Up Fenster bezüglich Crash Reporting quittieren Sie mit **No**.

Installationsanleitung zu Quartus Prime Lite 24.1 (Windows)

Für macOS existiert keine Version von Quartus Prime Lite. Beachten sie dazu die FAQ zu macOS auf <https://www.zhaw.ch/de/engineering/studium/bachelorstudium/startit/>



Entpacken des ZIP-Files.

Bevor Sie die Installation von Quartus Prime Lite starten, muss das heruntergeladene ZIP-File **quartus-win.zip** korrekt entpackt werden. **Die Installation durch Doppelklick auf dem ZIP-File und starten des Setup Programms funktioniert nicht.**

1. Führen Sie einen **Rechtsklick** auf der heruntergeladenen Datei **quartus-win.zip** aus.
2. Wählen Sie im Kontextmenu **Alle extrahieren**
3. Wählen Sie **extrahieren**.
4. Öffnen Sie den extrahierten Ordner **quartus-win**.

Falls Sie ein anderes Tool zum Extrahieren von ZIP-Files nutzen, entpacken Sie das ZIP-File mit diesem. Die Schritte sind dabei ähnlich.

Installation

1. Führen Sie einen Doppelklick auf der Datei **QuartusLiteSetup-24.1std.0.1077-windows.exe** im entpackten Ordner aus.
Wichtig: Stellen Sie dabei sicher, dass alle vier folgenden Files beim Start des Setups im entpackten Ordner befinden:
 - max10-24.1std.0.1077.qdz
 - QuestaSetup-24.1std.1.0.1077-windows.exe
 - QuartusLiteSetup-24.1std.0.1077-windows.exe
 - QuartusHelpSetup-24.1std.0.1077-windows.exe
2. Bei einer allfälligen Smart Screen Meldung (Computer wurde durch Windows geschützt) klicken Sie **Weitere Informationen** und schliessend **Trotzdem ausführen**.
3. Den Hinweis betreffend Benutzerkontensteuerung quittieren Sie mit **Ja**
4. **Setup – Quartus...** Fenster > **Next**
5. **Licence Agreement** Fenster: Radiobutton **I accept the agreement** aktivieren > **Next**
6. **Installation directory** Fenster > **Next**
7. **Select Components** Fenster > Aktivieren Sie folgende Checkboxes:
 - Quartus Prime lite Edition (Free)
 - Quartus Prime Help
 - Devices: MAX 10 FPGA
 - Questa – Intel FPGA Starter Edition (A zero cost license required)
8. Klicken Sie **Next**
9. **Summary** Fenster > **Next**
10. **Installation Complete** Fenster > **Finish**
11. **Gerätetreiberinstallations-Assistent** > **Weiter**
12. **PopUp Fenster Windows Sicherheit** > Checkbox aktivieren und **Installieren** klicken
13. **Fertig stellen** Fenster > **Fertig stellen**
14. **Thank you** Fenster > **Launch Quartus Lite**

Installationsanleitung zum Chocolatey Paketinstallationsstool (Windows) - Installation BlueJ / Temurin mit Chocolatey

Stellen Sie vor dem Beginn der Installation sicher, dass Sie Administratorenrechte auf Ihrem Gerät besitzen.

Installation Chocolatey (Studiengänge Informatik und Medizininformatik)

1. Öffnen Sie eine Powershell Konsole als Administrator:
 - Im Windows Startmenu Suchfeld: Eingabe von Powershell
 - Rechtsklick von Windows PowerShell > Als Administrator ausführen.
2. Den allfälligen Hinweis betreffend Benutzerkontensteuerung quittieren Sie mit **Ja**
3. Öffnen Sie die Website <https://chocolatey.org/install>

4. Kopieren Sie die Powershell Scriptzeile unter **Now run the following command:** in die Zwischenablage und fügen Sie sie in der Powershell Konsole ein.
Auf der Website finden Sie einen Copy Button, den Sie zum Kopieren nutzen können.
5. Führen Sie das Kommando aus.
6. Starten Sie den Computer neu.
7. Nach dem Neustart stehen Ihnen die Funktionen des Chocolatey Paketinstallierers in der Powershell Konsole (als Administrator) zur Verfügung. Weitere Informationen finden sie auf der Website: <https://chocolatey.org/>

Installation der benötigten Tools (Studiengänge Informatik und Medizininformatik):

1. Öffnen Sie eine Powershell Konsole als Administrator:
 - Im Windows Startmenu Suchfeld: Eingabe von Powershell
 - Rechtsklick von Windows PowerShell > Als Administrator ausführen
2. Installieren Sie BlueJ unter Nutzung von Chocolatey:
 - Tragen Sie in der Powershell das folgende Kommando ein und folgen Sie den Anweisungen: **choco install bluej**
 - Weitere Informationen zu Blue mit Chocolatey:
<https://community.chocolatey.org/packages/bluej#install>
3. Installieren Sie das Temurin 21 JDK unter Nutzung von Chocolatey:
 - Tragen Sie in der Powershell das folgende Kommando ein und folgen Sie den Anweisungen: **choco install temurin**
 - Weitere Informationen zu Temurin JDK mit Chocolatey:
<https://community.chocolatey.org/packages/temurin#install>

Führen Sie regelmässig Upgrades der installierten Tools und des Chocolatey Dienstes durch:
Anweisung dazu: **choco upgrade all --y**

Installationsanleitung zum HomeBrew Paketinstallationsstool (macOS) - Installation BlueJ / Temurin mit HomeBrew

Stellen Sie vor dem Beginn der Installation sicher, dass Sie Administratorenrechte auf Ihrem Gerät besitzen.

Installation HomeBrew (Studiengänge Informatik / Medizininformatik / Elektrotechnik)

1. Starten Sie das macOS Terminal:
 - In der Spotlight-Suche nach Terminal suchen
 - Terminal doppelklicken
2. Öffnen Sie die Website <https://brew.sh>

3. Kopieren Sie die Scriptzeile unter **Install Homebrew** in die Zwischenablage und fügen Sie sie in das Terminal Fenster ein.
Auf der Website finden Sie einen Copy Button, den Sie zum Kopieren nutzen können.
4. Führen Sie das Kommando aus.
5. Tragen Sie Ihr Systemkennwort ein.
6. Zur definitiven Installation betätigen Sie die Enter Taste.
7. Kopieren Sie die Kommandos unter Next steps im Terminalfenster und starten Sie die beiden Kommandos
8. Starten Sie den Computer neu

Nach der Installation stehen Ihnen die Funktionen des HomeBrew Paketinstallierers im Terminal vollständig Verfügung.

Installation der benötigten Tools (Studiengänge Informatik und Medizininformatik):

1. Öffnen Sie das Terminalfenster:
2. Installieren Sie BlueJ unter Nutzung von HomeBrew:
 - Tragen Sie in der Powershell das folgende Kommando ein und folgen Sie den Anweisungen: **brew install --cask bluej**
 - Weitere Informationen zu Blue mit HomeBrew:
<https://formulae.brew.sh/cask/bluej#default>
3. Installieren Sie das Temurin JDK unter Nutzung von HomeBrew:
 - Tragen Sie in der Powershell das folgende Kommando ein und folgen Sie den Anweisungen: **brew install --cask temurin**
 - Weitere Informationen zum Temurin JDK mit HomeBrew:
<https://formulae.brew.sh/cask/temurin#default>

Installationsanleitung zu diverser Software (Windows)

Hier finden Sie die Installationsanleitungen. Stellen Sie vor dem Beginn der Installation sicher, dass Sie Administratorenrechte auf Ihrem Gerät besitzen.

- **Putty**
 1. Führen Sie einen Doppelklick auf **putty-64bit-0.83.installer.msi** im entpackten Ordner aus. Beim Einsatz einer ARM Windows Versionen nutzen Sie **putty-arm64.083.installer.msi**
 2. Welcome Screen: **Next**
 3. Destination Screen: **Next**
 4. Product Features: Aktivieren Sie **Add shortcut to PuTTY on the Desktop > Entire feature will be installed on local hard drive**
 5. **Install**
 6. Meldung der Benutzerkontersteuerung mit **Ja** quittieren.
 7. Completing Screen: **Finish**

- **Filezilla**
 1. Führen Sie einen Doppelklick auf **FileZilla_3.69.x_win64-setup.exe** im entpackten Ordner aus
 2. Meldung der Benutzerkontersteuerung mit **Ja** quittieren.
 3. License Agreement Screen: **I agree**
 4. Installation Options Screen: **Next**
 5. Components Screen: **Alles aktivieren > Next**
 6. Install Location Screen: **Next**
 7. Start Menu Folder Screen: **Install**
 8. Completing Screen: **Finish**

- **BlueJ**
 1. Führen Sie einen Doppelklick auf **BlueJ-windows-5.5.0.msi** im entpackten Ordner aus
 2. Welcome Screen: **Next**
 3. Installation Scope Screen: Aktivieren Sie **Install for all users of this maschine > Next**
 4. Associations and Shortcuts Screen: **Next**
 5. Destination Folder Screen: **Next**
 6. Ready to Install Screen: **Install**
 7. Meldung der Benutzerkontersteuerung mit **Ja** quittieren
 8. Completing Screen: **Finish**

- **Dev-C++ 5**
 1. Führen Sie einen Doppelklick auf **Dev-Cpp 5.11 TDM-GCC 4.9.2 Setup.exe** im entpackten Ordner aus
 2. Meldung der Benutzerkontersteuerung mit **Ja** quittieren.
 3. Installer Language Screen: **Deutsch > OK**
 4. Lizenzabkommen Fenster: **Annehmen**
 5. Komponenten Fenster: **Alles auswählen > Weiter**
 6. Zielverzeichnis Fenster: **Installieren**
 7. Installation abgeschlossen Fenster: **Fertig stellen > Dev-C++ startet**
 8. Dev-C++ first time configuration - **Language: English (Original) > Next**
 9. Dev-C++ first time configuration - Theme: **> Next**
 10. Dev-C++ first time configuration - Success: **OK**

- **Anaconda-Python 3 und PyCharm Community Edition**
 1. Führen Sie einen Doppelklick auf **Anaconda3-2025.06-0-Windows-x86_64.exe** im entpackten Ordner aus
 2. Welcome Screen: **Next**
 3. License Agreement Screen: **I agree**
 4. Select InstallationType Screen: **All Users > Next**
 5. Meldung der Benutzerkontersteuerung mit **Ja** quittieren.
 6. Install Location Screen: **Pfade belassen > Next**
 7. Advanced Options Screen: Aktivieren Sie alle Optionen > **Install**
 8. Installation Complete Screen: **Next**
 9. Code with Anaconda in the Cloud: **Next**
 10. Completing Screen: Checkboxen deaktivieren: **Finish**
 11. Führen Sie einen Doppelklick auf **pycharm-community-2025.1.x.y.exe** im entpackten Ordner aus
 12. Meldung der Benutzerkontersteuerung mit **Ja** quittieren.
 13. Welcome Screen: **Next**
 14. Choose Install Location: **Next**
 15. Installation Options: Checkbox **Desktop Shortcut PyCharm Community Edition** aktivieren > Next
 16. Choose Start Menu Folder: Install
 17. Completing Screen: Aktivieren der Checkbox > **Finish**
 18. PyCharm startet: Aktivieren der Checkbox > **Continue**
 19. Data Sharing: **Don't send** und anschliessend PyCharm schliessen.
 20. Starten Sie den **Anaconda Navigator**
 21. Falls Update Meldungen erscheinen: Installieren Sie die Updates > **Yes**
Folgen Sie den Anweisungen und starten Sie den Navigator neu.
 22. Fenster **Sign In for AI Coding help** > Schliessen Sie das Hinweisfenster (**X**)
 23. Starten Sie **Spyder** mit **Launch** (allfällige Firewallmeldungen: Erlauben)
 24. Welcome to Spyder: **Dismiss** bzw. **Ausblenden**
 25. Schliessen Sie alle Fenster wieder. Damit ist die Installation abgeschlossen.
 26. Falls Sie die AI Coding Help nutzen möchten, erstellen beim Start des Navigators mit Sign Up einen Account für die Anaconda Cloud und melden Sie anschliessend damit an.

- **Firefox ESR**
 1. Führen Sie einen Doppelklick auf **Firefox Setup 140.x.esr-intel.exe** im entpackten Ordner aus.
Falls Sie ein ARM Windows System nutzen: **Firefox Setup 140.x.esr-arm.exe**
 2. Meldung der Benutzerkontersteuerung mit **Ja** quittieren.
 3. Willkommen Fenster: **Weiter**
 4. Installationsart Fenster: **Weiter**
 5. Zusammenfassung Fenster: **Installieren**
 6. Installation abgeschlossen Fenster: **Fertigstellen**
 7. Aktualisieren Sie Firefox regelmässig: Anwendungsmenu > Hilfe > Über Firefox
Falls Updates erscheinen: Installieren Sie diese.

- **Logger pro und Graphical Analysis**
 1. Führen Sie einen Doppelklick auf **LoggerPro3_16_2.exe** aus
 2. Meldung der Benutzerkontensteuerung mit **Ja** quittieren.
 3. Sprachwahl > **OK**
 4. Pop-Up Fenster Logger pro > **OK**
 5. Willkommen Fenster > **Weiter**
 6. Lizenzvereinbarung > **Ich akzeptiere die Bedingungen der Lizenzvereinbarung** > **Weiter**
 7. Zielordner Fenster > **Weiter**
 8. Setuptyp Fenster > **Weiter**
 9. Bereit zum Installieren > **Installieren**
 10. Installation abgeschlossen > **Fertig stellen**
 11. Führen Sie einen Doppelklick auf **Vernier-Graphical-Analysis.exe** aus
 12. Meldung der Benutzerkontensteuerung mit **Ja** quittieren.
 13. Zielverzeichnis auswählen Fenster > **Installieren**
 14. Abschlussfenster > **Fertigstellen**
 15. Graphical Analysis startet > Allfällige Firewallmeldung: **Zugriff zulassen**

- **LabPlot-2.12.x**
 1. Führen Sie einen Doppelklick auf **labplot-2.12.0-x86_64-setup.exe** aus
 2. Meldung der Benutzerkontensteuerung mit **Ja** quittieren.
 3. Welcome Screen: **Next**
 4. Choose Users Screen: **Install for anyone** → **Next**
 5. Install Location Screen: **Next**
 6. Start Menu Folder: **Next**
 7. Components: **Next**
 8. Completing Screen: **Finish**

- **PicoScope-7.1.x**
 1. Führen Sie einen Doppelklick auf **PicoScope_7_TandM.1.50.5777.exe** aus
 2. Welcome Screen: **Install**
 3. Meldung der Benutzerkontensteuerung mit **Ja** quittieren.
 4. License Agreement: Checkbox **I accept the License Agreement** aktivieren.Ok
 5. Install
 6. Completing Screen: **Finish**
 7. Installation Successfully Completed: **Close**
 8. Picoscope starten
 9. Nutzungsstatistiken weitergeben: **Weiter**
 10. Geräte verbinden: **Ok**

Installationsanleitung zu diverser weiterer Software (macOS)

Hier finden Sie die Installationsanleitungen. Stellen Sie vor dem Beginn der Installation sicher, dass Sie Administratorenrechte auf Ihrem Gerät besitzen.

- **Filezilla**
 1. Öffnen Sie den Ordner Downloads
 2. Kopieren Sie die entsprechende Datei auf den Schreibtisch
 - Bei macOS mit ARM CPU: **FileZilla_3.69.x_macos_arm64.app.tar.bz2**
 - Bei macOS mit Intel CPU: **FileZilla_3.69.x_macos_x86.tar.bz2**
 3. Führen Sie einen Doppelklick auf der kopierten Datei aus.
 4. Verschieben Sie die entpackte **Filezilla App** auf Ihre Festplatte in den **Programme** Ordner
 5. Starten Sie **Filezilla** durch einen Doppelklick
 6. Die allfällige Downloadwarnung quittieren Sie mit **Öffnen**
 7. Erlauben Sie Zugriff auf allfällige Netzwerkvolumen mit **OK**
 8. Willkommen Meldung > **OK**

- **BlueJ**
 1. Kopieren Sie **bluej-macos.zip** auf den Schreibtisch
 2. Führen Sie einen Doppelklick auf der kopierten Datei **bluej-macos.zip** aus
 3. Führen Sie einen Doppelklick auf der Datei
 - **BlueJ-mac-aarch64-5.5.0.dmg** bei einem macOS Gerät mit ARM CPU
 - **BlueJ-mac-x64-5.5.0.dmg** bei einem macOS Gerät mit Intel CPU
 4. Kopieren Sie BlueJ in den Applications Folder
 5. Starten Sie **BlueJ** im Programme Ordner durch einen Doppelklick
 6. Die allfällige Downloadwarnung quittieren Sie mit **Öffnen**
 7. Allfälliger Forschungsprojekt Screen: **Nein danke**
 8. Schliessen Sie BlueJ

- **Anaconda-Python 3**

1. Öffnen Sie den Ordner **anaconda-python-macos**
2. Führen Sie einen Doppelklick aus:
 - **ARM** macOS Gerät: Anaconda3-2025.06-0-MacOSX-arm64.pkg
 - **Intel** macOS Gerät: Anaconda3-2025.06-0-MacOSX-x86_64.pkg
3. Allfällige Pop-Up Warnfenster > **Erlauben**
4. Willkommen Fenster: **Fortfahren**
5. Wichtige Informationen Fenster: **Fortfahren**
6. Softwarelizenzvertrag Fenster: **Fortfahren**
7. Pop-Up Fenster: **Akzeptieren**
8. Zielvolume auswählen Fenster: Für alle installieren > **Fortfahren**
9. Standardinstallation auf «macintosh HD» > **Installieren**
10. Systemkennwort eingeben > **Software installieren**
11. Allfälliges Pop-Up Fenster Zugriff: **OK**
12. Code with Anaconda in the Cloud: **Fortfahren**
13. Installation abgeschlossen Fenster: **Schliessen**
14. Erlauben Sie die Zugriffsanfragen auf den Schreibtisch, Dokumente usw.
15. Behalten Sie die Installationsdateien
16. Führen Sie einen Doppelklick aus:
 - **ARM** macOS Gerät: pycharm-community-2025.1.x.y-aarch64.dmg
 - **Intel** macOS Gerät: pycharm-community-2025.1.x.y.dmg
17. Verschieben Sie das PyCharm CE Icon in den Applications Ordner
18. Starten Sie PyCharm CE durch einen Doppelklick.
19. Warnfenster: **Öffnen**
20. PyCharm startet: Aktivieren der Checkbox > **Continue**
21. Starten Sie den **Anaconda-Navigator** (im Programme Ordner)
22. Falls Update Meldungen erscheinen: Installieren Sie die Updates > **Yes**
Erlauben Sie die Zugriffsanfragen auf den Schreibtisch, Dokumente usw.
Folgen Sie den Anweisungen und starten Sie den Navigator neu.
23. Fenster Anaconda Cloud Account > Schliessen Sie das Login Fenster (**X**)
24. Starten Sie den **Spyder** mit **Launch** (allfällige Firewallmeldungen: Erlauben)
25. Welcome to Spyder: **Dismiss** bzw. **Ausblenden**
26. Falls Sie die AI Coding Help nutzen möchten, erstellen beim Start des Navigators mit Sign Up einen Account für die Anaconda Cloud und melden Sie anschliessend damit an.

- **Firefox ESR**

1. Führen Sie einen Doppelklick auf **Firefox 140.xesr.dmg** aus
2. Verschieben Sie die **Firefox App** in den **Programme** Ordner
3. Starten Sie **Firefox** im Programme Ordner durch einen Doppelklick
4. Die allfällige Downloadwarnung quittieren Sie mit **Öffnen**

- **Logger pro und Graphical Analysis**
 1. Führen Sie einen Doppelklick auf **LoggerPro3_16.2.dmg** aus
 2. Führen Sie einen Doppelklick auf **Install Logger Pro 3.pkg** aus
 3. Willkommen Fenster > **Fortfahren**
 4. Wichtige Informationen > **Fortfahren**
 5. Softwarelizenzvertrag > **Fortfahren**
 6. Pop-Up Fenster Softwarelizenzvertrag > **Akzeptieren**
 7. Standardinstallation auf "Macintosh HD" > **Installieren**
 8. Systemkennwort eintragen > **Software installieren**
 9. Installation erfolgreich abgeschlossen > **Schliessen**
 10. Zugriff auf die benötigten Ordner erlauben
 11. Das Installationsprogramm behalten
 12. Logger Pro im Ordner **Programme** → **Logger Pro 3** starten
 13. Führen Sie einen Doppelklick auf **Vernier-Graphical-Analysis.dmg** aus
 14. Verschieben Sie **Vernier Graphical Analysis** in den **Applications** Ordner
 15. **Vernier Graphical Analysis** im Ordner **Programme** starten
 16. Die allfällige Downloadwarnung quittieren Sie mit **Öffnen**
 17. Allfällige Zugriffe erlauben mit **OK**

- **LabPlot-2.12.x**
 1. Doppelklicken Sie die entsprechende Datei:
 - Bei macOS mit ARM CPU: **labplot-2.12.x-arm64.dmg**
 - Bei macOS mit Intel CPU: **labplot-2.12.x-x86_64.dmg**
 2. Verschieben Sie labplot2 in den Applications Folder
 3. Starten Sie labplot2 im Programme Ordner durch einen Doppelklick
 4. Die allfällige Downloadwarnung quittieren Sie mit **Öffnen**

- **PicoScope-7.1.x**
 1. Führen Sie einen Doppelklick auf **PicoScope_TandM_7.1.50.5777.pkg** aus
 2. Welcome Screen: **Fortfahren**
 3. Lizenzvertrag: **Fortfahren**
 4. Pop-Up Fenster: **Akzeptieren**
 5. Standardinstallation auf "Macintosh HD": **Installieren**
 6. Systempasswort eingeben: **Software installieren**
 7. Verlangte Zugriffe erlauben mit **OK**
 8. Installation abgeschlossen: **Schliessen**
 9. Behalten Sie das Installationsprogramm
 10. Picoscope starten
 11. Nutzungsstatistiken weitergeben: **Weiter**
 12. Geräte verbinden: **Ok**

Installationsanleitung zu Amazon Corretto openJDK 21 (optional)

Installation ist jedoch optional. Stellen Sie vor dem Beginn der Installation sicher, dass Sie Administratorenrechte auf Ihrem Gerät besitzen.

Installation Amazon Corretto openJDK 21 (Windows)

1. Doppelklicken Sie die Datei **amazon-corretto-21.0.x.y.z-windows-x64.msi** im entpackten Ordner amazon-jdk-win.
2. Auf dem **Welcome** Fenster klicken Sie **Next**
3. Auf dem **Custom Setup** Fenster klicken Sie **Next**
4. Auf dem **Ready to Install** Fenster klicken Sie **Install**
5. Die Warnung der Benutzerkontensteuerung mit **Ja** bestätigen
6. Schliessen mit **Finish**
7. Hinweis: Sie können Amazon Corretto openJDK nicht starten, da es sich lediglich und eine Systemerweiterung handelt.

Installation Amazon Correttor openJDK 21 (macOS)

1. Öffnen Sie den entpackten Ordner amazon-jdk-win
2. Führen Sie einen Doppelklick aus:
 - Bei einem **ARM** macOS Gerät: **amazon-corretto-21.0.x.y.z-macosx-aarch64.pkg**
 - Bei einem **Intel** macOS Gerät: **amazon-corretto-21.0.x.y.z-macos-x64.pkg**
3. Auf dem **Willkommen** Fenster klicken Sie **Fortfahren**
4. Auf dem Fenster Standardinstallation auf "Macintosh HD": Klicken Sie **Installieren**
5. Geben Sie das Systemkennwort ein und klicken Sie **Software installieren**
6. Zugriffe erlauben mit **Erlauben**
7. Schliessen mit **Schliessen**
8. Behalten Sie das Installationsprogramm
9. Hinweis: Sie können Amazon Corretto openJDK nicht starten, da es sich lediglich und eine Systemerweiterung handelt.