

Benutzerhandbuch

Noob2Pro GmbH

Projektteam: Sonam Bhusal
Daniel Kern
Connor Landgraf
Angelo Walburger
Jan Wiemer

Inhalt

1	Auswahl WLAN	2
2	Installieren und Anlegen Benutzer bei Unifi.....	3
3	Automatische Softwareinstallation.....	4
3.1	Prinzip der automatischen Softwareverteilung.....	4
3.2	Installation Script.....	4
3.3	Automatischen Softwareverteilung.....	6
4	Remote Install	9

Änderungshistorie

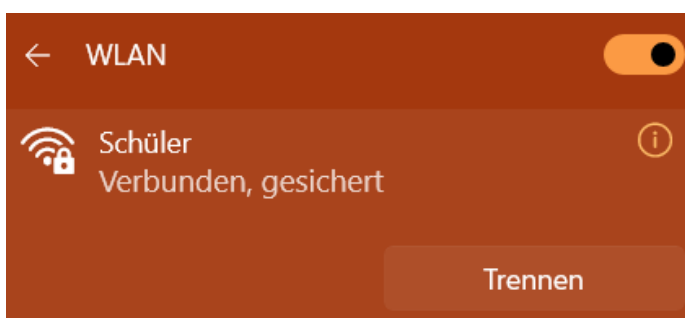
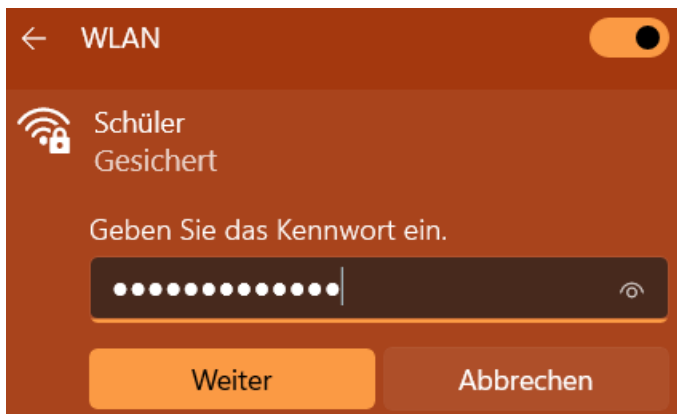
Version	Datum	Autor	Änderungsgrund
01	15.05.2025	Jan Wiemer	Anlage Benutzerhandbuch
01	27.05.2025	Daniel Kern	Script
01	01.06.2025	Connor Landgraf	Korrektur

1 Auswahl WLAN

Schritt 1 : Wählen Sie Ihr konfiguriertes Wlan, Lehrer oder Schüler, aus.



Schritt 2 : Geben Ihr Passwort ein und drücken Sie auf Weiter.

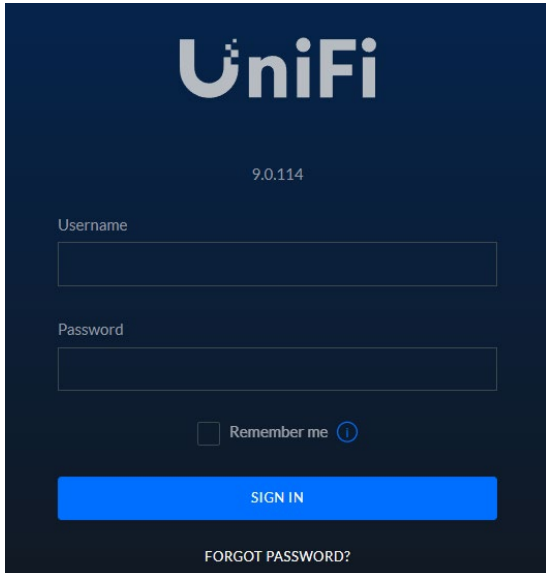


WLAN erfolgreich verbunden

2 Installieren und Anlegen Konto bei Unifi

Schritt 1 : Download Unifi-Controller

<http://127.0.0.1:8080/manage/account/login?redirect=%2Fmanage>

The image shows the Unifi login page. At the top is the Unifi logo and the version number 9.0.114. Below this are two input fields: 'Username' and 'Password'. There is a 'Remember me' checkbox with an information icon to its right. A blue 'SIGN IN' button is positioned below the password field. At the bottom, there is a link for 'FORGOT PASSWORD?'.

Unifi

9.0.114

Username

Password

☐ Remember me ⓘ

SIGN IN

FORGOT PASSWORD?

Schritt 2: Um Ihr Netzwerk zu konfigurieren, können sie sich hier anmelden

<http://127.0.0.1:8080/manage/default/dashboard>

This image shows the Unifi login page with the 'Username' field filled with 'Gruppe1111' and the 'Password' field filled with masked characters. The 'Remember me' checkbox is now checked. The 'SIGN IN' button and 'FORGOT PASSWORD?' link remain at the bottom.

Unifi

9.0.114

Username

Gruppe1111

Password

☒ Remember me ⓘ

SIGN IN

FORGOT PASSWORD?

3 Automatische Softwareinstallation

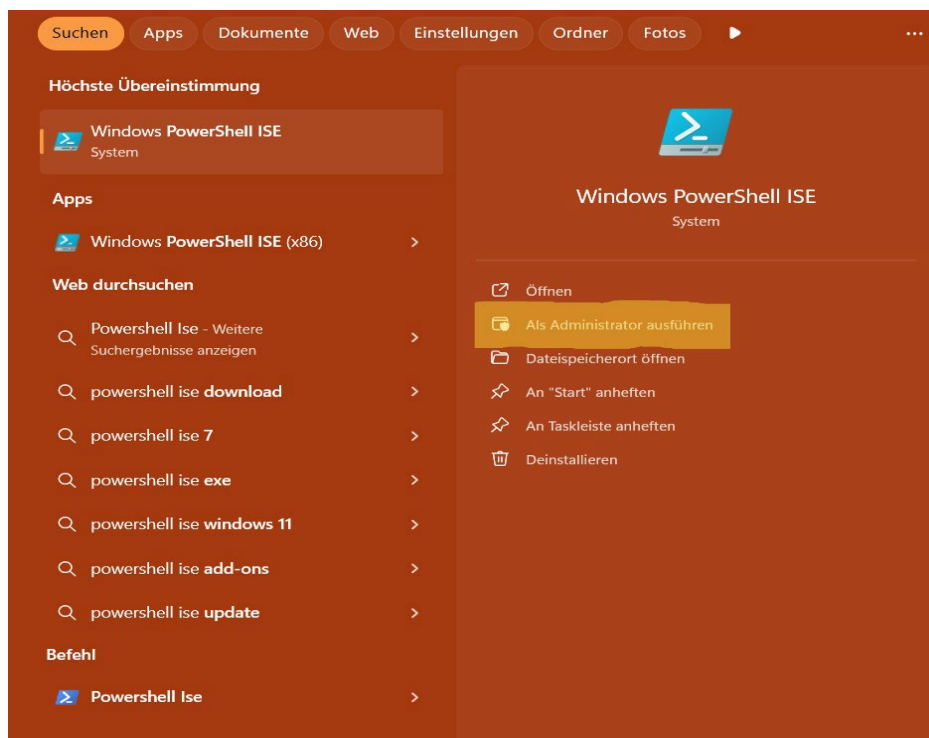
3.1 Prinzip der automatischen Softwareverteilung

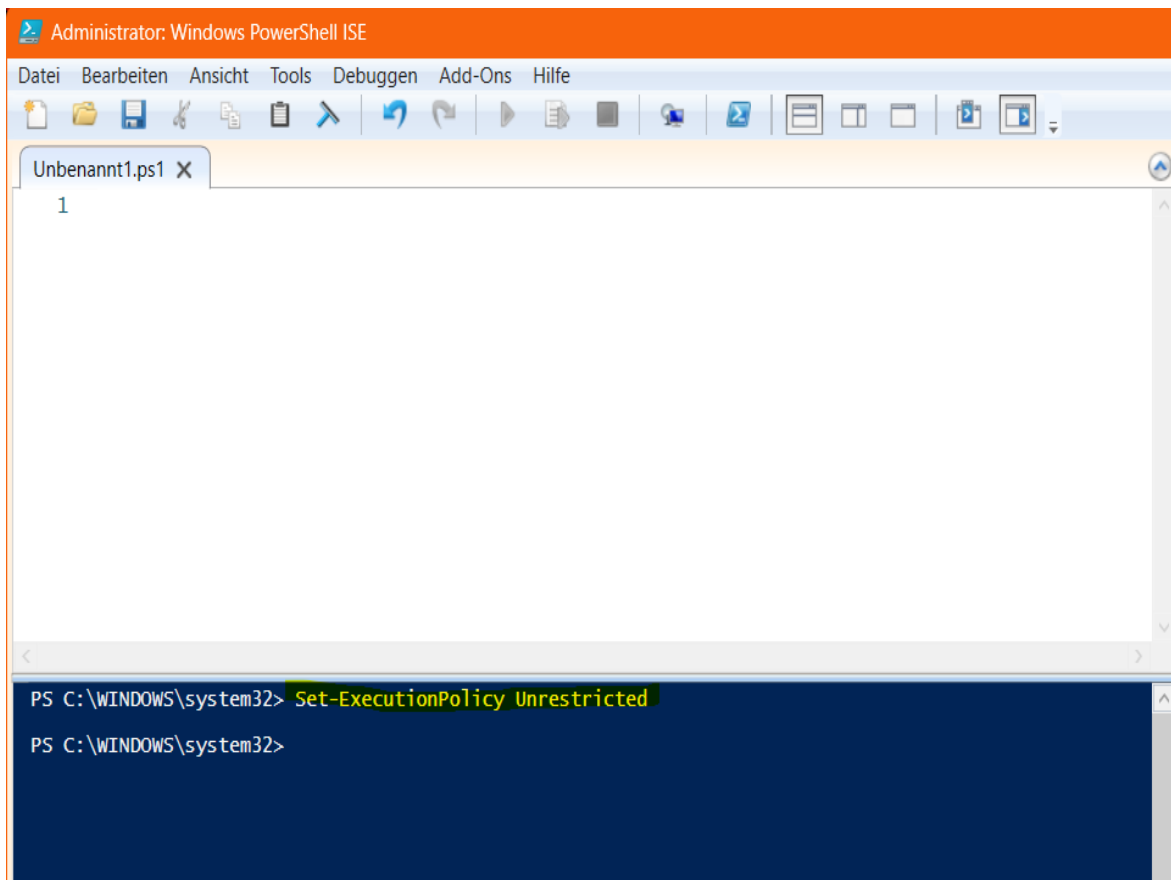
Um eine möglichst einfache und benutzerfreundliche Installation aller Programme realisieren zu können, wird für die Noob2Pro GmbH ein PowerShell-Skript verwendet, welches automatisch alle benötigten Programme und deren Proxyeinstellungen installiert und konfiguriert.

3.2 Installation PowerShell-Script

Schritt 1: Laden Sie `install_apps.ps1` unter dem Downloads-Tab auf unserer Website herunter.

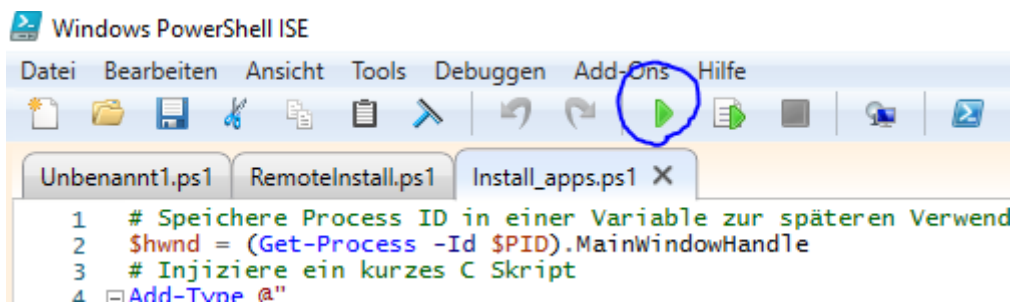
Schritt 2: Öffnen Sie PowerShell ISE mit Administratorrechten.





Schritt 3: Führen Sie den Befehl **“Set-ExecutionPolicy Unrestricted”** aus.

Schritt 4: Öffnen Sie die Datei. „Install_apps_final“



Schritt 5: Drücken Sie oben auf Ausführen (grünes Dreieck)

Schritt 6: Jetzt müssen Sie nur noch warten, das Fenster schließt sich automatisch. Wenn der Ladebalken fertig ist, wurden alle Programme installiert.

3.3 Automatischen Softwareverteilung

Zur Einrichtung von vielen PCs benutzt die SolveMyInfra UG ein PowerShell-Skript zur automatischen Installation von gewünschten Programmen. Das Skript ist für Windows und Linux geeignet.

Installation PowerShell-Skript für Windows 10/11

Zum Ausführen des Skriptes ist es unvermeidbar Administrator-Rechte auf dem System zu haben. PowerShell sollte auf jedem Windows System standardmäßig installiert sein, ansonsten finden Sie auf unserer Website einen Link zu einer Anleitung wie Sie PowerShell auf Ihrem System installieren können.

Das Skript installiert die folgenden Programme: Wireshark, VirtualBox, Docker, Filius, Visual Studio Code mit Java Extension, das neueste JDK, Maven, Git, Node.js mit Node-Red, Arduino IDE, XAMPP, MySQL Workbench, Notepad++. Diese Liste kann mit einem minimalen Aufwand angepasst werden.

Zur Installation der Programme wird der Packet-Manager Chocolatey benutzt. Als erstes wird im Skript die Liste der zu installierenden Programme definiert. Danach wird überprüft, ob Chocolatey schon auf dem System installiert ist, falls nicht, wird es automatisch von der Website <https://chocolatey.org/install.ps1> installiert. Danach werden automatisch die Umgebungsvariablen aktualisiert, hierzu wird das RefreshEnv.cmd Skript benutzt, dass von Chocolatey mitgeliefert wird. Sobald dies geschehen ist, wird eine for each Schleife benutzt, um alle Programme aus der vorher definierten Liste zu installieren. Das Skript untersucht hierzu erst, ob die Programme bereits installiert sind und falls ja, überspringt es diese. Zum Installieren wird der Befehl choco install -y \$package benutzt. Hier steht die Variable package für das momentan ausgewählte Programm. Sobald alle Programme installiert sind, widmet sich das Skript Programmen und Erweiterungen, die besondere Schritte erfordern.

Zuerst wird die Node.js-Erweiterung Node-Red installiert. Hierzu wird der Node.js interne Installer npm benutzt. Als nächstes wird das Java Extension Pack für Visual Studio Code installiert, hierzu wird als Erstes der Pfad zu Visual Studio Code zu den Path-Variablen hinzugefügt, dann wird das Java-Extension-Pack installiert oder auf die neueste Version aktualisiert.

Installation PowerShell-Script für Linux

Zum Ausführen des Skriptes ist es zwingend erforderlich Administrator- bzw. Root-Rechte auf dem System zu haben. PowerShell sollte auf jedem Windows System standardmäßig installiert sein, ansonsten finden Sie auf unserer Website einen Link zu einer Anleitung wie Sie PowerShell auf Ihrem System installieren können.

Das Skript installiert die folgenden Programme: Wireshark, VirtualBox, Docker, Filius, Visual Studio Code mit Java Extension, das neueste JDK, Maven, Git, Node.js mit Node-Red, Arduino IDE, XAMPP, MySQL Workbench, Notepad++. Diese Liste kann allerdings mit einem minimalen Aufwand verändert werden.

Zur Installation der Programme wird vor allem der Packet-Manager Chocolatey benutzt. Als erstes wird im Skript die Liste der zu installierenden Programme definiert. Danach wird überprüft, ob Chocolatey schon auf dem System installiert ist, falls dies nicht der Fall ist wird Chocolatey installiert, dazu wird es automatisch von der Website <https://chocolatey.org/install.ps1> installiert. Danach werden automatisch die Umgebungsvariablen aktualisiert, hierzu wird das RefreshEnv.cmd Skript benutzt, dass von Chocolatey mitgeliefert wird. Sobald dies geschehen ist, wird eine for each Schleife benutzt, um alle Programme aus der vorher definierten Liste zu installieren. Das Skript untersucht hierzu erst, ob die Programme bereits installiert sind und falls ja überspringt es diese. Zum Installieren wird der Befehl `choco install -y $package` benutzt, hier steht die Variable package für das momentan ausgewählte Programm. Sobald alle Programme installiert sind, widmet sich das Skript Programmen und Erweiterungen, die besondere Schritte erfordern. Als Erstes wird die Node.js-

Erweiterung Node-Red installiert, hierzu wird der Node.js interne Installer npm benutzt. Als nächstes wird das Java Extension Pack für Visual Studio Code installiert, hierzu wird als Erstes der Pfad zu Visual Studio Code zu den Path-Variablen hinzugefügt, dann wird das Java-Extension-Pack installiert oder auf die neueste Version aktualisiert.

Auch für Linux-Systeme steht ein funktionsfähiges Bash-Skript zur Verfügung, das vergleichbare Software installiert, angepasst an die Linux-Umgebung. Dazu gehören unter anderem Wireshark, VirtualBox, Docker, Filius, Visual Studio Code, OpenJDK 17, Maven, Git, Node.js mit Node-RED, die Arduino IDE, MySQL Workbench sowie Notepad++ (über Snap). Nach einer vollständigen Systemaktualisierung werden benötigte Tools und Paketquellen eingerichtet, unter anderem für Visual Studio Code und VirtualBox. Anschließend werden die Programme mithilfe von apt und snap installiert. Node-RED wird, wie unter Windows, über npm hinzugefügt. Nach Abschluss der Installation führt das Skript eine automatische Systembereinigung durch, um nicht mehr benötigte Pakete zu entfernen.

4 Remote Install

Das zweite zentrale PowerShell-Skript, dass von der Solve-my-Infra UG zur Masseninstallation verwendet, ist ein Skript, dass eine Remoteverbindung mit einer Vordefinierten Menge von PCs aufbaut und auf ihnen das Hauptskript ausführt.

Voraussetzung dafür ist, dass PowerShell Remoting auf dem PC aktiviert ist. Dieses Skript bieten wir nicht öffentlich an und wird nur intern zur Masseninstallation von Kundengeräten verwendet. Damit das Skript funktioniert, muss auf allen Zielrechnern PowerShell-Remoting eingerichtet werden, die Geräte müssen sich im selben Netzwerk befinden und das Installer-Skript muss lokal auf dem ausführenden Rechner vorhanden sein.

Als erstes werden im Skript die PCs angegeben, auf denen das Skript ausgeführt werden soll, hierzu werden alle PC-Namen in die Liste eingetragen. Den PC-Namen können Sie einfach unter Ihren Einstellungen finden. Als nächstes wird unter der Variable `$localScript` der Pfad angegeben unter dem, dass Installationsskript auf dem Hauptrechner installiert ist. Danach wird in der Variable `$remotePath` der Pfad angegeben, unter dem auf dem Zielrechner das Installationsskript installiert wird. Danach wird in einer for-each-Schleife auf jedem angegebenen PC getestet, ob der Temp-Ordner existiert, falls nicht wird dieser erstellt. Jetzt wird das Installationsskript vom Haupt-PC in den Temp-Ordner kopiert. Sobald dies geschehen ist, wird das Installations-Skript ausgeführt.

Dieses Verfahren minimiert das Potential für menschliche Fehler bei der Installation.