# Lern- und Arbeitsauftrag *LA\_187\_0705\_InstallationBetriebssystem.docx*

|  |  |
| --- | --- |
| Titel | Installation Betriebssystem |
| Modul | 187 Informatiker/in EFZ / ICT-Fachleute |
| Autor / Version | Stefan Fähndrich / Roger Stellrecht V1.0 |
| Hilfsmittel: | Handbuch Virtualbox |
| Nachweis | Dokumentation |
| Sozialform | Einzelarbeit |
| Leistungsziele | 2.4, 2.5, 6.3 |

## Ausgangslage

Die Installation eines Betriebssystems kann auf verschiedene Arten erfolgen: Direkt auf einem Gerät («Bare metal») oder virtualisiert (VM) auf einem lokalen Gerät resp. direkt in der Cloud (AZURE, AWS etc).

### Aufgabe 1: Virtualisierungsumgebung vorbereiten

Installieren Sie eine Virtualisierungsumgebung. Sie können dazu VirtualBox verwenden (Download über <https://www.virtualbox.org>).

### Aufgabe 2: Planung der Installationen

Sie sollen in der virtuellen Umgebung zwei Betriebssysteme installieren: Einmal Windows 10 und in einer zweiten VM, Ubuntu Desktop. Halten Sie die Hardware-Anforderungen der beiden Systeme in ihrer Dokumentation fest und beurteilen Sie, ob eine virtualisierte Installation auf ihrem Arbeitsgerät möglich ist.

Systemanforderungen:

* Windows 10 ( <https://support.microsoft.com/de-de/windows/windows-10-systemanforderungen-6d4e9a79-66bf-7950-467c-795cf0386715> )
* Ubuntu Desktop (<https://help.ubuntu.com/community/Installation/SystemRequirements> )

### Aufgabe 2: Installation von 2 Betriebssystemen

In der virtuellen Umgebung ist es nun möglich Ubuntu Desktop (<https://ubuntu.com>) und Windows 10 (<https://portal.azure.com/> Microsoft Azure) zu installieren als sogenannte VM (Virtual Machine). Diese VMs benötigen wie ein physischer Computer ebenfalls CPU, RAM, Harddisk usw.

Installieren Sie sowohl Ubuntu wie auch Windows als einzelne virtuelle Maschine. Dokumentieren Sie eine der beiden Installationen mit Hilfe von Screenshots. Zeigen Sie dabei auf, welche Einstellungen Sie vorgenommen haben bei der Installation.

### Aufgabe 4: Windows: Aktivierung und Registrierung

Aktivieren Sie ihre Windows-Installation und beantworten Sie in ihrer Dokumentation folgende Fragen:

* Was bewirkt eine Aktivierung?
* Warum hat ein Software-Hersteller Interesse daran, dass sich ein Kunde registriert?

## Gütekriterien

Der Lern- und Arbeitsauftrag ist erfüllt, wenn …

* Sie eine funktionierende Virtualisierungsumgebung installiert haben.
* Sie die Systemanforderungen für die zukünftigen virtuellen Maschinen abgeklärt und dokumentiert haben.
* Sie 2 virtuelle Maschinen gemäss Aufgabenstellung konfiguriert haben.

## Zusätzliche Angaben zum Auftrag

* Netzwerk VirtualBox: <https://nocksoft.de/tutorials/virtualbox-netzwerkkonfiguration/>
* Nur VMwareWorkstation: Installieren Sie die VMware Tools, indem Sie per Rechtsklick auf ihrer VM die Option *Install VMware Tools* auswählen. Damit verbinden Sie ein virtuelles CD-Laufwerk mit dem entsprechenden ISO. Sie können nun in der virtuellen Maschine das Setup auf dem Laufwerk D:\ ausführen.
* Konfiguration mit VirtualBox

VT-x muss im BIOS des Host-Computer aktiviert sein, zusätzlich sollte bei Problemen mit Oracle VirtualBox kontrolliert werden, ob Hyper-V deaktiviert ist (Programme und Features, Windows Features aktivieren/deaktivieren)

## Mögliche Erweiterungsaufträge

* Keine