

Einrichtung der *Windows*-VM

Dieses Dokument beschreibt die Einrichtung einer virtuellen Maschine (VM) mit *Windows 7* für die Lehrveranstaltung *IT-Security Lab*.

Download der *Windows-7*-VM

Laden Sie eine vorgefertigte *Windows*-VM von <https://developer.microsoft.com/en-us/microsoft-edge/tools/vms/windows/> herunter. Wählen Sie *Windows 7* mit *Internet Explorer 10* und *VirtualBox* als Plattform aus. Die Buildnummer (ersichtlich in der Download-URL) sollte 20150916 lauten.

Import und Einrichtung der VM

Klicken Sie in *VirtualBox* im Menü *Datei* auf *Appliance importieren...* und wählen Sie die heruntergeladene *Windows*-VM als Datei aus. Setzen Sie die *MAC-Adressen-Richtlinie* auf *Neue MAC-Adressen für alle Netzwerkadapter generieren*. Deaktivieren Sie außerdem die Option *Festplatten als VDI importieren* und klicken Sie auf *Importieren*. Nach dem erfolgreichen Import der VM kann die virtuelle Maschine durch Auswahl in der VM-Liste und einen anschließenden Klick auf das Symbol *Ändern* in der Symbolleiste modifiziert werden.

Geben Sie im Reiter *Allgemein* unter *Basis Windows <Nachname>* (z.B. *Windows Unterweger*) als *Name* ein und wählen Sie unter *Erweitert* bei *Gemeinsame Zwischenablage* und *Drag'n'Drop* die Option *bidirektional*, um später das Kopieren und Einfügen von Text sowie den Dateiaustausch mit der Maus zwischen dem Host und der VM zu ermöglichen.

Entfernen Sie desweiteren im Reiter *System* unter *Hauptplatine* die Diskette aus der Bootreihenfolge. Stellen Sie das *Zeigergerät* auf die *PS/2-Maus*, um USB-Kompatibilitätsprobleme zu vermeiden. Verringern Sie außerdem im Reiter *Anzeige* unter *Bildschirm* den Grafikspeicher auf das erforderliche rechnerabhängige Minimum (oder mehr, falls möglich).

Deaktivieren Sie anschließend Audio im gleichnamigen Reiter. Wechseln Sie dann in den Reiter *Netzwerk* und dessen Unterreiter *Adapter 1*, um den ersten Netzwerkcontroller zu konfigurieren. Geben Sie bei *Angeschlossen an* die Option *Internes Netzwerk* und als *Name* desselben *Spielwiese* ein.

*Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Windows-VM vor dem ersten Start und während des weiteren Betriebes **keinen** Zugang zum Internet hat. Andernfalls müssen Sie **alle** Schritte und Aufgaben ab diesem Punkt wiederholen.*

Erstellung eines Sicherungspunktes

Erstellen Sie einen Sicherungspunkt, indem Sie die importierte VM aus der Liste der virtuellen Maschinen auswählen und in der Symbolleiste das Symbol *Erzeugen* anklicken. Dieser Sicherungspunkt kann – der Empfehlung von *Microsoft* auf der o.g. Downloadseite folgend – zur Wiederherstellung der virtuellen Maschine nach Ablauf des Testzeitraumes verwendet werden.

Einrichtung von *Windows 7*

Starten Sie die VM, indem Sie diese in der Liste der virtuellen Maschinen auswählen und auf das Symbol *Starten* in der Symbolleiste klicken. Bei korrekter Konfiguration sollte die Maschine von der importierten virtuellen Festplatte booten und nach dem *Windows-7*-Bootlogo den *Windows*-Desktop anzeigen.

Öffnen Sie über das Startmenü das *Control Panel* und klicken Sie anschließend auf *Change keyboards or other input methods*. Klicken Sie im erschienenen Fenster auf *Change keyboards...* und fügen Sie im zusätzlich erschienenen Fenster über *Add...* die Sprache *German (Austria)* durch die Auswahl des Unterpunktes *German* unter *Keyboard* hinzu und bestätigen Sie mit *OK*.

Wählen Sie anschließend im Einstellungsfenster *German (Austria) - German as Default input language* und entfernen Sie *English (United States)* als Eingabesprache über die Auswahl des gleichnamigen Eintrages in der Liste der *Installed services* und anschließendes Klicken von *Remove*. Schließen Sie abschließend das Fenster mit *OK* (oder der Enter-Taste, falls der *OK*-Button nicht sichtbar ist) und schließen Sie alle weiteren offenen Fenster.

Installation der Gasterweiterungen

Klicken Sie im VM-Menü unter *Geräte* auf den Menüpunkt *Gasterweiterungen einlegen...* und öffnen Sie anschließend in der VM das Setup aus der Liste der Autostartoptionen. Folgen Sie anschließend dem Installationsassistenten und starten Sie den Rechner neu. Entfernen Sie danach die CD mit den Gasterweiterungen aus dem virtuellen CD-Laufwerk, indem Sie im VM-Menü unter *Geräte* unter dem Menüpunkt *Optische Laufwerke* den Untermenüpunkt *Medium entfernen* anklicken.

Es wird empfohlen, nach dem Neustart die Bildschirmauflösung über die Systemsteuerung auf 1024 · 768 Pixel (oder mehr, falls möglich) zu stellen. Das erlaubt in Folge ein komfortableres Arbeiten in der virtuellen Maschine.

Verlängerung der Aktivierungsphase

Sollte *Windows* Sie zur Aktivierung auffordern, können Sie den oben erstellen Sicherungspunkt wiederherstellen. Beachten Sie, dass damit alle Änderungen, die seit der Erstellung des Sicherungspunktes in der VM durchgeführt wurden, verloren gehen.

Eine bessere Strategie ist, die Aktivierungsphase nicht auslaufen zu lassen, indem die verbleibende Zeit für die Aktivierung laufend überprüft und erst bei Bedarf ein so genannter *Re-arm* durchgeführt wird. Die Vorgehensweise für die Prüfung und den *Re-arm* selbst sind auf dem Desktop beschrieben. Bei der Überprüfung kann die Restlaufzeit unter *Time remaining* abgelesen werden.