

Dieses Tutorial beschreibt, wie ein iSCSI-Target (iSCSI-Server) mit der freien NAS-Lösung „FreeNAS“ zu realisieren ist. iSCSI ist eine Technik zum Anbinden von Platten/Container-Files über ein IP-Netzwerk. Nützlich kann dies bei der Anbindung von zusätzlichem Plattenplatz an VM-Servern oder -Clients sein. Auch gestattet es das „diskless Booten“ von z.B. Terminalserver-Clients über das Netzwerk. Etwas Vorwissen im Bereich Netzwerke ist im Folgenden von Vorteil.

Installation FreeNAS Server

Grundlage der Installation ist eine kombinierte Boot- und Installations-CD, die man sich von der [FreeNAS Webseite](#) herunterlädt. Von dem heruntergeladenen Live-CD-ISO-Image brennt man eine Boot-CD, die die gesamte Installation automatisch übernimmt. Weitere Informationen zur Installation finden sich im [FreeNas Wiki](#), denn diese wird hier nicht näher erläutert.

Soll das NAS professionell genutzt werden, ist es ratsam, die NAS-Software z.B. auf einem bootbaren USB-Stick zu installieren. Vorteil ist, das man damit das Betriebssystem von den NAS-Netzplatten trennt. Sollte diese nämlich ausfallen, müsste man das NAS neu installieren. Bei einer Installation auf einem USB-Stick (oder CF/IDE Adapter) kann die gesamte Hardware ausfallen. Dann einfach den USB-Stick an einem neuen Rechner einstecken und man hat wieder ein lauffähiges NAS mit seiner individuellen Konfiguration zur Verfügung.

Einrichtung iSCSI Server

Nach der FreeNAS-Installation und einem Neustart kann man am Konsolenmenü IP-Adresse und LAN-Interfaces auf seine Belange (IP Netzwerk, Maske, Gateway etc.) anpassen. Danach ist das NAS einfach über eine Browserverbindung mit IE/Firefox via `http://<meine.nas.ip>` konfigurierbar. Das Default-Login-Passwort ist „User: admin, Passwort: freenas“.

Es gibt zwei Möglichkeiten, ein iSCSI-Target einzurichten: auf Device-Basis oder Datei-Basis. Für Server-Plattenplatz nimmt man meist Raid Arrays, um den Speicherplatz auf redundante Plattensysteme im Netz auszulagern. Hat man mehrere kleine Rechner oder will den iSCSI-Dienst in Verbindung mit z.B. Windows Shares nutzen, kommt ein dateibasiertes iSCSI-Target zum Einsatz. Der Schwerpunkt des Tutorials liegt hier auf dem dateibasierten iSCSI-Target, das eine universellere Nutzung mit kleineren Dateisystemen zulässt.

Als Beispiel wird hier nun die Einrichtung einer 3GB dateibasierten Platte beschrieben und deren Anbindung an

... Beispiel ...
einen Windows XP/Vista Client. Bei einer kompletten Plattenfreigabe als Target ist dann in der Konfiguration lediglich die Platte anzugeben. Analog kann man mit Windows 2003/2008 ebenso auf diese iSCSI-Freigaben zugreifen, auch wenn diese in einer VM laufen.

1) Als allererstes wird eine 3GB große Containerdatei angelegt. Dazu benutzt man den Shellzugriff auf der Konsole oder schaltet im Service Menü der Weboberfläche den SSH-Zugang frei. Mit `mkdir iSCSI` wird das Verzeichnis „iSCSI“ angelegt. Anschließend wechselt man mit `cd iSCSI` in das Verzeichnis und erzeugt mit:
`dd if=/dev/zero of=image1.img bs=1k count=3M`
eine 3GB-Containerdatei.

2) Nun ruft man in der Weboberfläche im FreeNAS-Konfig-Menü den Punkt „Services -> iSCSI Target“ auf. Dort wird ein Extent auf diese eben erzeugte Datei und das eigentliche Target eingerichtet. Den iSCSI-Target-Namen vergibt FreeNAS selbstständig. Danach sichert man mit „Save and Restart“ und das iSCSI-Target ist auf dem FreeNAS aktiv.

Einrichtung Windows XP/Vista Client

Für die Anbindung wird der Microsoft „iSCSI Initiator“ benötigt, den man bei Vista über das Startmenü „Suchfeld“ findet. XP hat ihn nicht per Default an Bord, Microsoft bietet ihn aber für Windows XP zum [kostenlosen Download](#) an.

Nach Installation des Programms startet man den „iSCSI Initiator“ und trägt unter „Discovery“ und „Add“ lediglich die lokale IP-Adresse des FreeNAS ein. Danach wechselt man ins Menü „Targets“ und sollte hier schon automatisch das iSCSI-Target des FreeNAS sehen mit dem Status „NOT connected“ oder „inactive“. Hier klickt man nun auf den Button „Log On“, wählt das Target (grau) und klickt dann einfach „OK“. Nun sollte der Status im Menü „Target“ automatisch auf „Connected“ wechseln.

Damit ist nun die erfolgreiche Verbindung auf die iSCSI-Platte im Netz erfolgt und der Verwendung steht nichts mehr im Wege. Es gilt nun nur noch ein Dateisystem unter Windows einzurichten, was über die Windows Systemsteuerung und dann „Verwaltung -> Computerverwaltung -> Datenträgerverwaltung“ geschieht.

Die Datenträgerverwaltung merkt jetzt schon automatisch, das es einen neuen Datenträger gibt und bietet die

Die Datenträgerverwaltung merkt jetzt schon automatisch, das es einen neuen Datenträger gibt und bietet die Formatierung automatisch an. Ansonsten erledigt das ein Rechtsklick. Man formatiert nun als NTFS-Volumen und weist dem Ganzen ein logisches Laufwerk zu. In der Arbeitsplatzübersicht sollte nun eine weitere Festplatte auftauchen, die voll über das Netzwerk nutzbar ist.

zugehörige Produkte: [Windows Vista Ultimate Edition](#), [Windows Vista Home Basic](#), [Windows Vista Home Premium](#), [Windows Vista Business](#), [Windows XP Professional Edition](#), [Windows XP Home Edition](#)

Tags: [Windows Vista Ultimate Edition](#), [Windows Vista Home Basic](#), [Windows Vista Home Premium](#), [Windows Vista Business](#), [Windows XP Professional Edition](#), [Windows XP Home Edition](#), [Windows-Client](#), [Netzwerk](#), [Workshop](#), [Storage](#), [iSCSI](#), [Backup](#), [Speicherplatz](#), [Server-Systeme](#)