

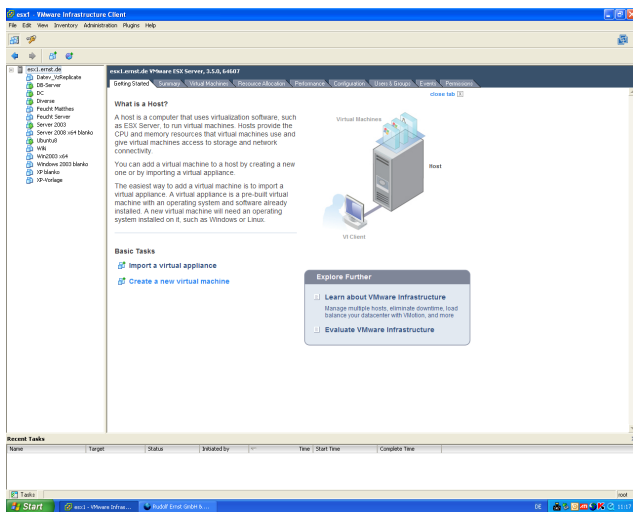
# Mandriva auf einem VMware Infrastructure Server ESX 3.5

Ein Experiment von Webworker

Der VMware Server bedient sich einer Dell Hardwareumgebung mit Quadprozessortechnik, mehreren GB Arbeitsspeicher und Festplattenkapazitäten größer 500 GB. Als Basisbetriebssystem ist ein Red Hat mit etwas eingeschränktem Zugriff der Unterbau des Servers. Um nun in Unternehmen den reinen physikalischen Hardwareaufwand zu kompensieren, Administrations- und Bereitstellungskosten zu senken, sowie Bandbreite und Energie effizient zu nutzen, wird dieses Produkt eingesetzt um ein oder mehrere Server virtuell abzubilden.

Da sich in meinem Fall neben den Bekannten Größen wie Windows Exchange 2003, Windows Server 2003, Ubuntu 6.06 bereits auf der Umgebung tumelten und ein eigenes Leben führen, beschloss ich es mit Mandriva 2008.1 als Zusatz und alternative Linux Umgebung zu probieren.

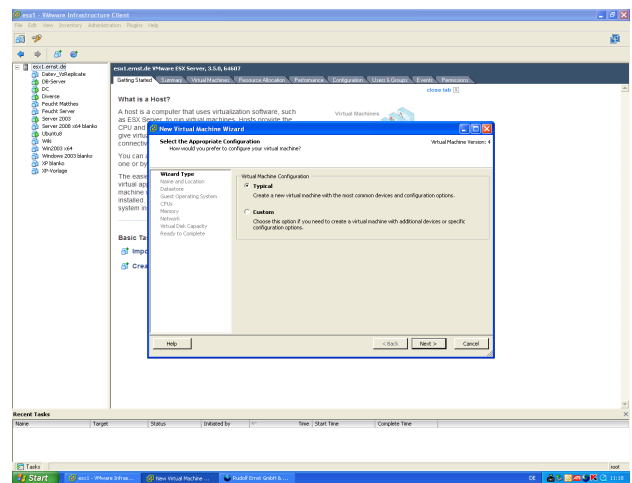
Gedacht und getan, hier sind einige Screens von der Installation:



Leider hat der Hersteller bis heute noch keinen VMClient entwickelt, der unter unserem Pinguin oder aber auch unter OSX lauffähig wäre, so daß ich Zugang und Installation unter einer typischen Windows XP Umgebung durchführen musste.

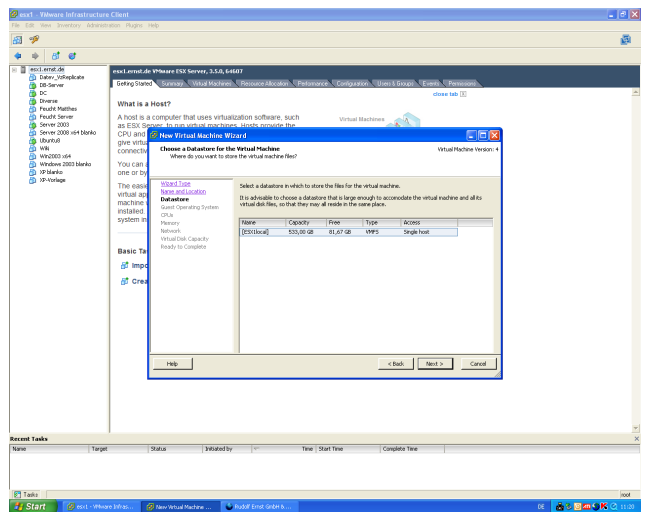
Unser Client ist aktuell noch in Englisch gehalten, ein Update in der Landessprache ist bereits zum Redaktionsschluss verfügbar.

Über den sogenannten Installationswizard richte ich nun das Gastbetriebssystem ein. Vorher sollte man bereits entweder ein ISO der aktuellen Mandriva Distribution auf der Festplatte des Clients, oder aber eine DVD verfügbar haben. Ich wähle nun die Typische (Typical) Installation.

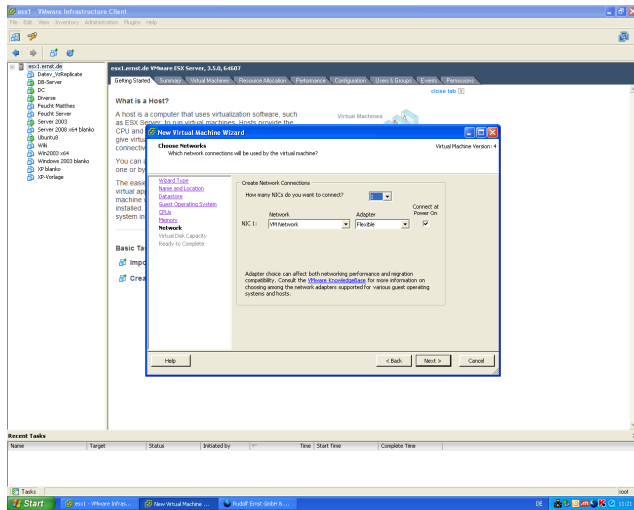


Als nächstes werde ich nach einem Namen für meinen neu zu erstellenden Server gefragt.

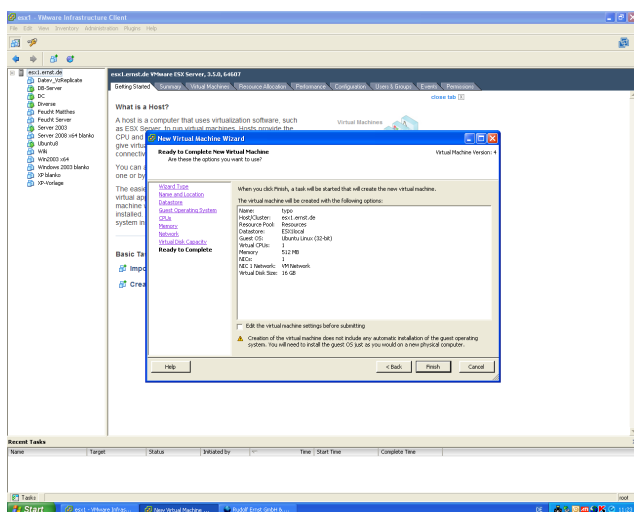
Für unsere Testinstallation werde ich ein System mit 25GB Festplattenkapazität wählen. Im nächsten Abfragefenster werde ich nach dem möglichen Speicherort für das Mandrivasystem gefragt. Hier nutze ich unseren ersten physikalischen ESX Server. Kurz ESX1 genannt.



In der nächsten Frage werde ich zur physikalischen Ausgestaltung des Server, welchen ich installieren möchte gefragt. Hier wird eine Auswahl von verschiedenen Linux Distributionen angeboten, im Beispiel Ubuntu. Ich wähle bewusst other Linux 32bit sowie ein Prozessor System um möglichst die beste Verträglichkeit mit dem Kernel zu gewährleisten. Versuche mit 64bit liefen ohne Probleme.



In der nächsten Sektion werde ich nach der Anzahl der Prozessoren gefragt. Sie erinnern sich? Das System besitzt durch die Quad-Prozessortechnik mehrere Kerne. Ich wähle aus Gründen der Performance nur einen Prozessor aus. Im nächsten Schritt geht es nun um die Zuteilung des Arbeitsspeichers. Voreingestellt ist ein Wert von 512 MB, alternativ ist von 64MB bis zu unserer Grenze 8GB (physikalisch) oder sogar 65GB (virtuell) möglich. Um ein schlankes aber dennoch schnelles System anzulegen, wähle ich 512MB. Die anschließende Netzwerkverbindung lasse ich per Voreinstellung (default) auf dem im System angezeigten Wert.

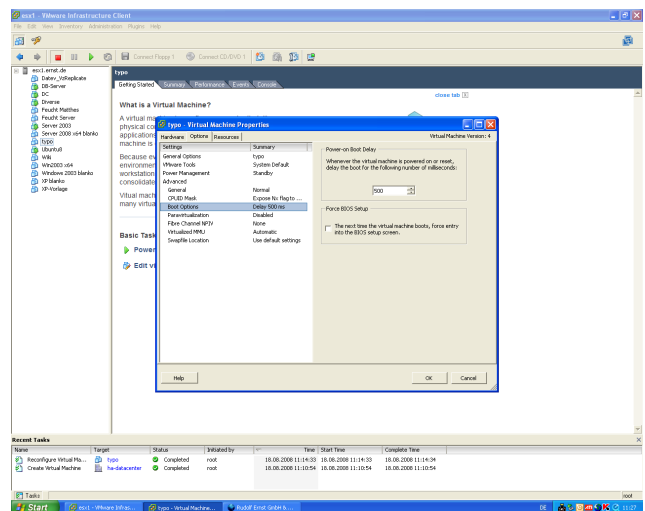


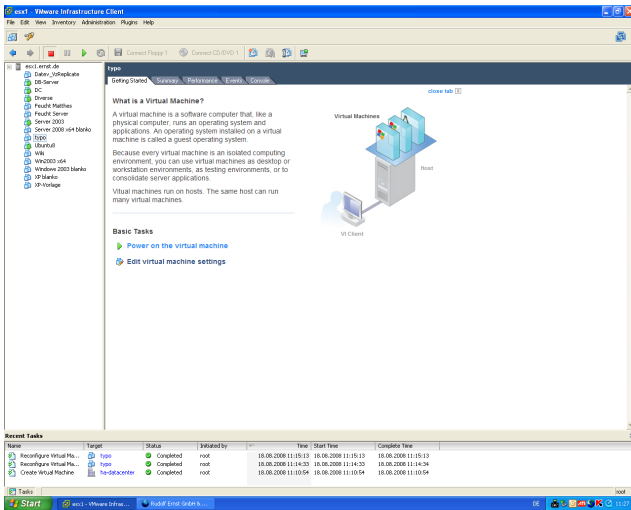
Physikalisch betrachtet habe ich zwei Netzwerkkarten, die ich konfigurieren kann. Allerdings werden intern bei uns von VPN bis zu mehreren Servern verschiedene IP benötigt und den unterschiedlichsten NICs zugeordnet.

Der nächste Abfragedialog bezieht sich nun auf den virtuellen Festplattenspeicher. In unserem System sind mehrere hundert GB zur Verfügung. Allerdings müssen wir auch sorgsam mit den Ressourcen umgehen, so dass ich mich nur für die Größe von 16 GB entscheide. Wichtig hierbei ist, dass die 16GB für Swap, root und aller anderen Verzeichnisse genutzt werden. Die Verwaltung der Festplatte wird virtuell mit einzelnen Datenclustern durchgeführt. Ein eigenes Dateisystem kommt hier zum Einsatz. Der große Vorteil: Während eines laufenden Betriebes kann ein sogenannter Schnappschuss des System angefertigt werden, der im Datenausfall zur Systemwiederherstellung dient. Nach den nun vollständigen Einstellungen erfolgt nun nochmals eine Zusammenfassung, bevor das System virtuell erzeugt wird.

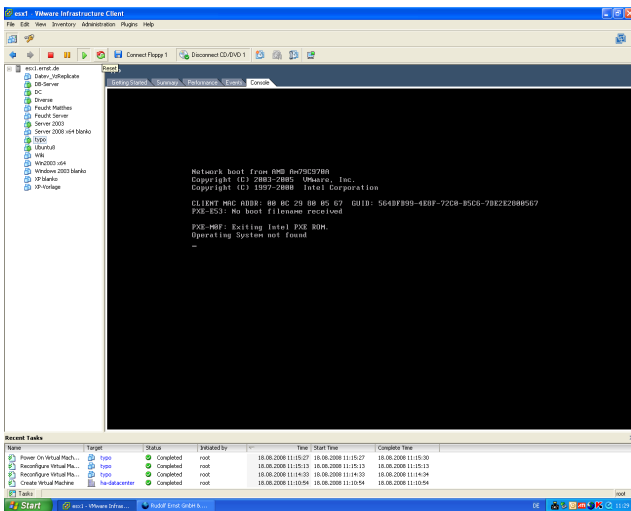
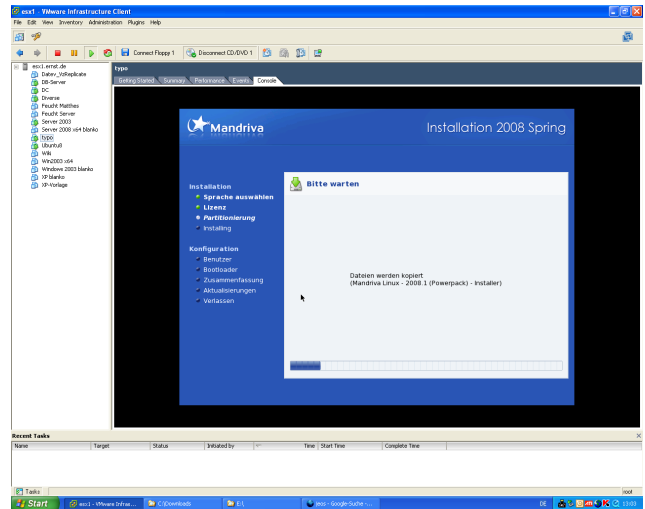
Danach kann nun mit der Installation des Gastsystems begonnen werden. An der stellen kann nochmals über eine Editierfunktion in die Verwaltung eingegriffen werden. Zugleich stellt das Fenster weitere Funktionen wie Start Stop Reload oder die Console (grafisches Bildfrontend) bereit.

Der eigentliche Installationsprozess beginnt nun in dem ich das ISO mounte. An dieser Stelle scheitert die Erstinstallation da das Mounten einfach zu schnell geschieht und das System noch nicht bereit ist. Wir haben einen Quick and Dirty Trick, in dem wir dem System mitteilen, zuerst in das BIOS zu springen. Keine Sorge, dies muss nur in der Erstinstallation durchgeführt werden. Dazu die folgenden Bilder:

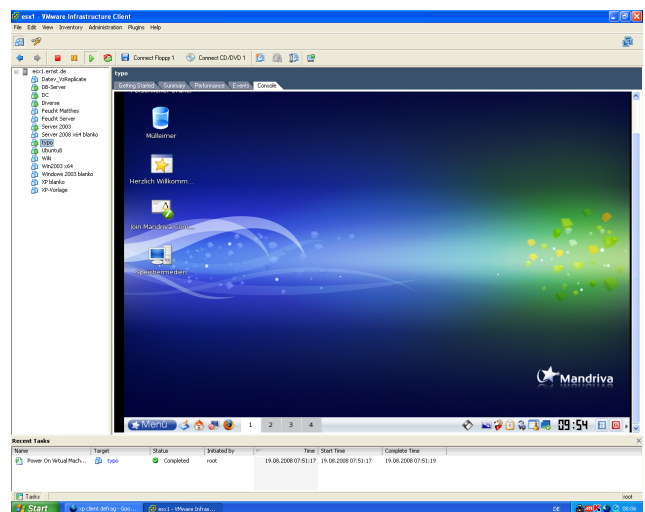
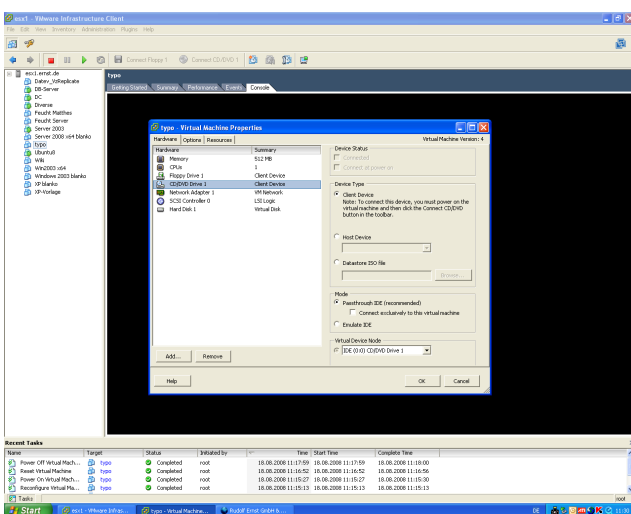




Nach dem Herausgehen aus dem Bios bootet die Installationssequenz von Mandriva wie gewohnt.



Über die grafische Konsole gebe ich nun wie gewohnt die notwendigen Einstellungen für die Installation ein. Bei der Installation fiel mir eine deutlich längere Installationszeit auf. Für die erfolgreiche Installation und dem ersten Bootvorgang sollte man etwa 60 bis 90 Minuten Zeit mitbringen. Im Abschluss wird man mit einem funktionierenden Linux mit allen Funktionen von Mandriva 2008 Spring belohnt.



Besonders positiv wahrgenommen habe ich die bereits bekannt gute Hardwareerkennung und die Möglichkeit selbst im laufenden Betrieb die Festplatte nach Bedarf zu vergrößern. Die Arbeitsgeschwindigkeit wurde leider durch nur 512MB Speicher und einer CPU behindert. In einem Schnelltest mit Ubuntu 8.041 (Server) habe ich mit 4 Prozessoren und 4GB fantastische Rechenleistungen erzielt.