

Port Forwarding via PuTTY und SSH

Was ist Port forwarding?

Eine Portweiterleitung (englisch Port Forwarding) ist die Weiterleitung einer Verbindung, die über ein Rechnernetz auf einen bestimmten Port eingeht, zu einem anderen Computer. Da der entsprechende Netzwerkdienst nicht von dem weiterleitenden Computer selbst geleistet wird, benutzt man hier auch irreführend den Begriff Virtual Server.

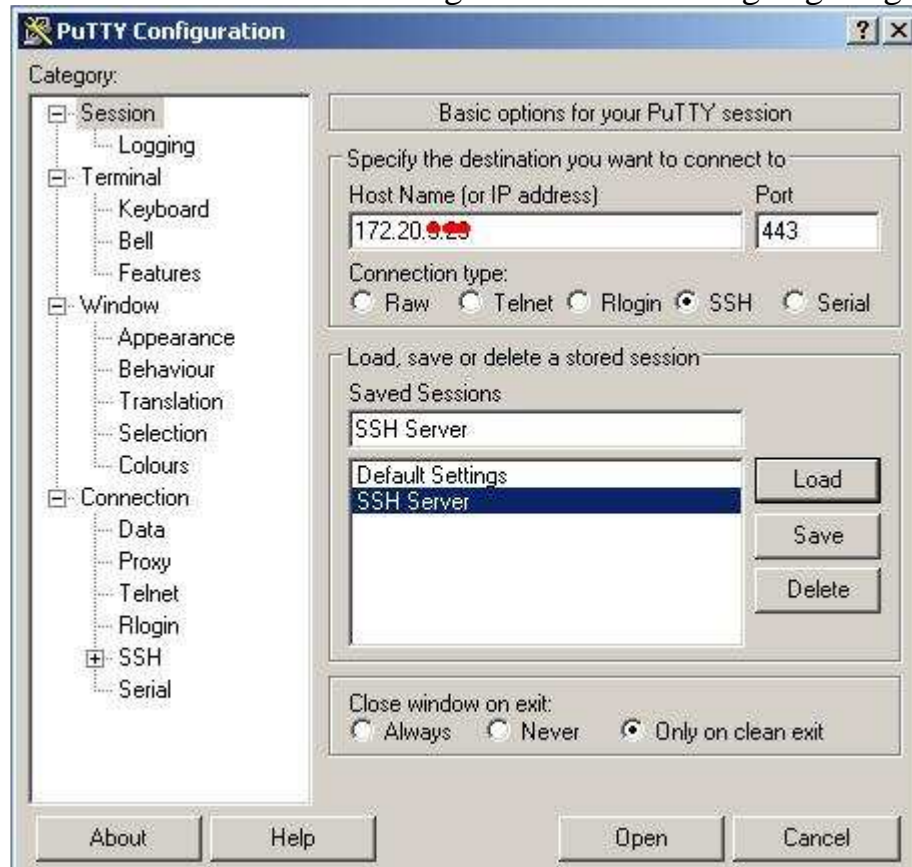
Die eingehenden Datenpakete werden hierbei per Destination NAT und die ausgehenden Pakete per Source NAT maskiert, um sie an den anderen Rechner weiterzuleiten bzw. den Anschein zu erwecken, die ausgehenden Pakete kämen von dem Computer, der die Portweiterleitung betreibt.

Nachdem wir nun eine einfache SSH Verbindung eingerichtet haben (siehe: [OpenSSH_installieren.pdf](#)), folgt nun eine kleine Anleitung zum Thema Port-Forwarding.

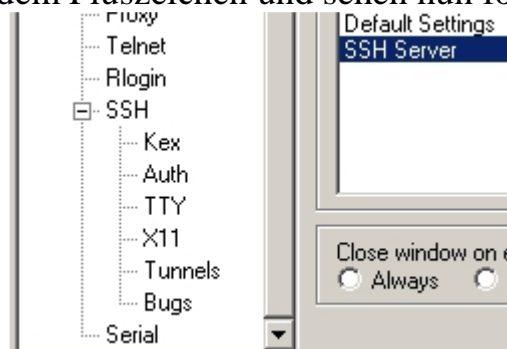
!!Damit eine Remoteverbindung hergestellt werden kann, benötigen wir einen Server (mit eingerichteter SSH Verbindung, siehe: [OpenSSH_installieren.pdf](#)) und einen seperates (entferntes) System (Client). In diesem Beispiel wird dies mit VM-Ware realisiert!!

1. Schritt: Verbindung mit PuTTY starten

dazu starten wir PuTTY am Client und erstellen den Eintrag: SSH Server
Als Host Name geben wir nun die IP-Adresse oder den DNS Namen
(Beispiel: „server.dyndns.net:5900“) des SSH Servers an (siehe Tutorial:
OpenSSH_installieren.pdf). Diese Session speichern wir wieder mit den Namen: SSH
Server. Nun klicken wir auf „Load“
Somit werden alle Einstellungen für diese Sitzung angezeigt:



Auf der Linken Seite (Category) sehen wir eine Option: SSH
diese öffnen wir mit dem Pluszeichen und sehen nun folgende Einstellungen:



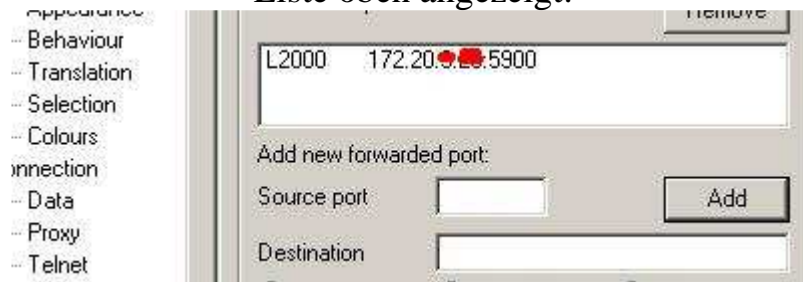
Wichtig für uns ist die Option: Tunnels

Schritt 2: Port forwarden

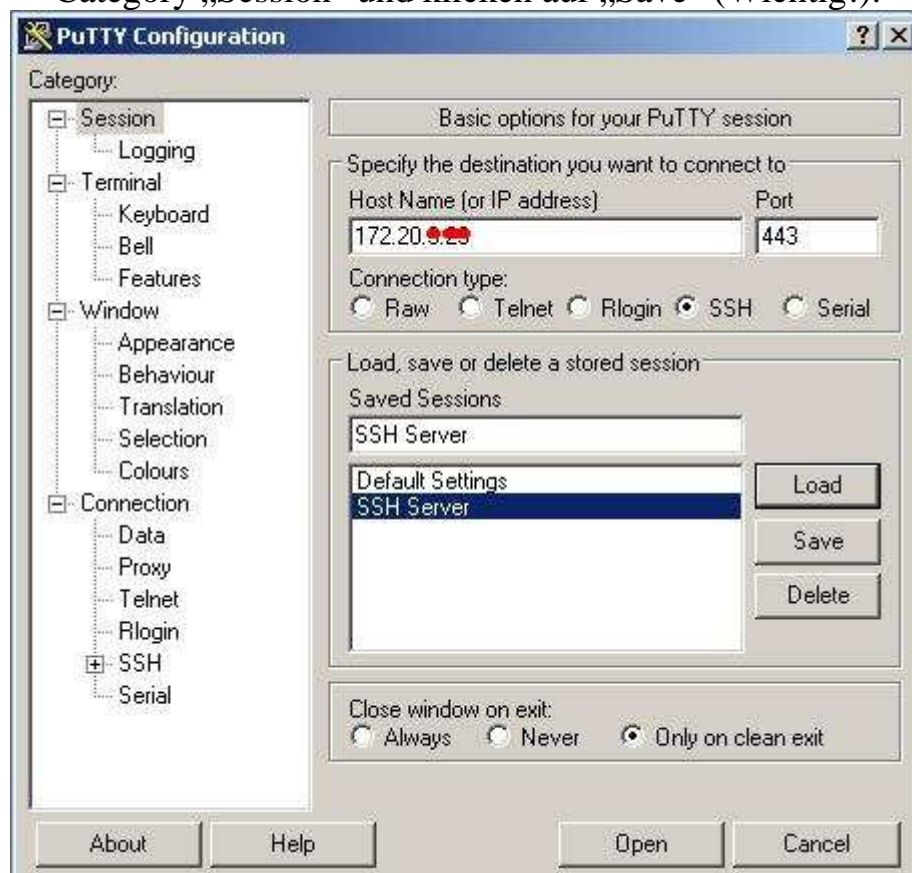
sobald wir diese selektieren, werden alle nötigen Einstellungen für Port Forwarding angezeigt. Machen wir nun folgenden Eintrag:



Wobei für „Destination“ wieder die IP-Adresse oder der DNS Name des SSH Servers angegeben wird. Sobald wir die Eingabe mit „Add“ bestätigen wird der Eintrag in der Liste oben angezeigt:



Als nächstes müssen wir die Einstellungen speichern. Hierzu selektieren wir die Category „Session“ und klicken auf „Save“ (Wichtig!).



Was haben wir nun gemacht?

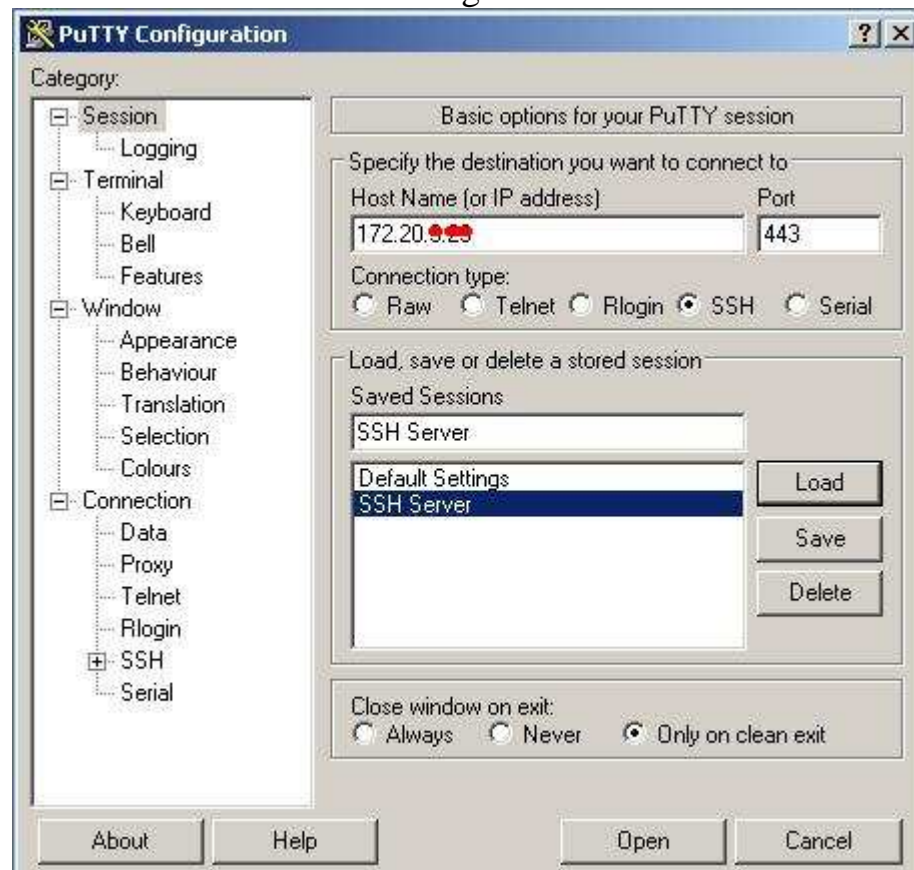
Der Eintrag: „Source Port“ (zu deutsch: „Quell Port“) kann beliebig gewählt werden.

Wichtig ist aber dennoch, dass keine bereits verwendeten Ports gesetzt werden. Hier ist das der Beispielpport 2000. Mit „Destination“ („Ziel“) wird das Ziel incl. Port angegeben (Socketadresse). Diese Adresse muss korrekt eingegeben werden. In unserem Fall haben wir UltraVNC auf den SSH Server installiert, welches den Port 5900 für Remoteverbindungen verwendet.

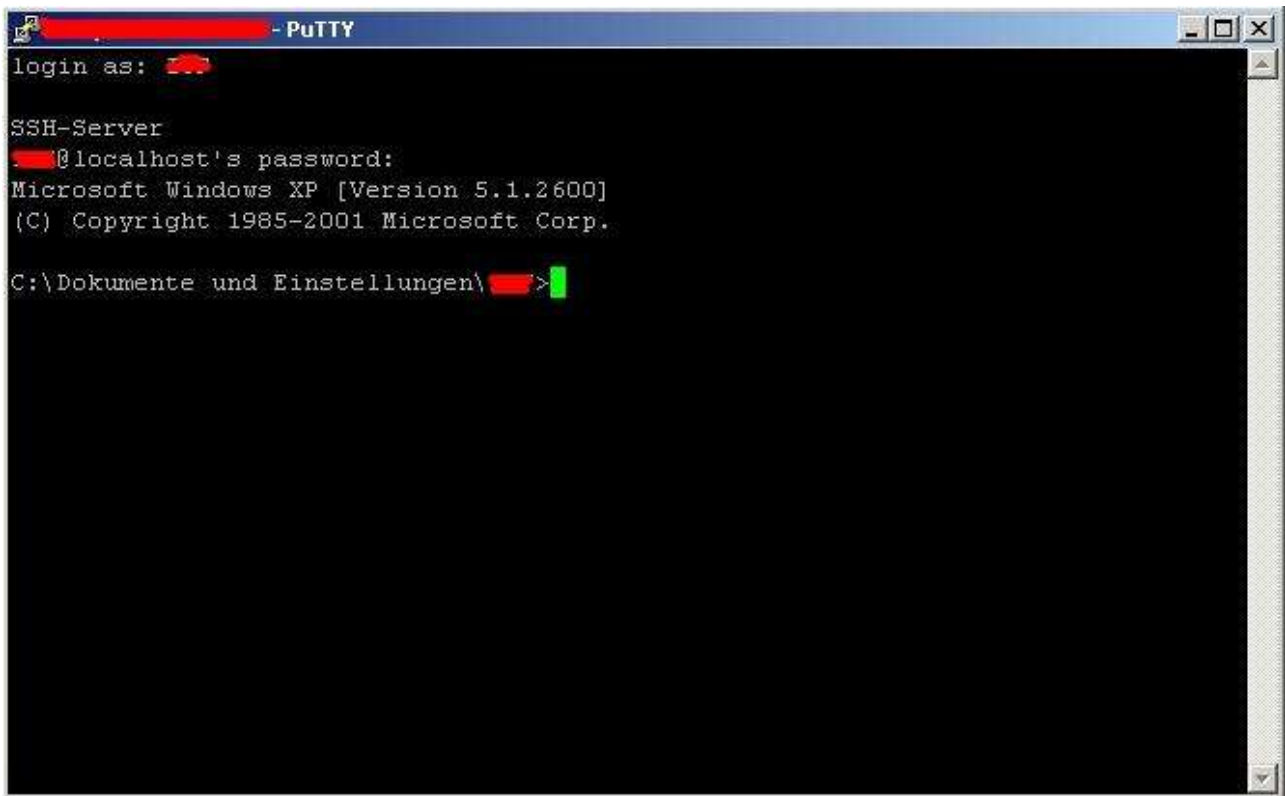
!!Achtung, Voraussetzung ist immer, daß der Port 443 von außen erreichbar ist. Hierfür muss auch die Firewall den TCP Port 5900 zulassen!!

Schritt 3: Verbindung herstellen

Nachdem wir nun einen Tunnel eingetragen haben, können wir auch gleich die Verbindung testen. Hierzu, Eintrag „SSH Server“ selektieren und mit „Load“ die Verbindung aufbauen:



Eine Verbindung ist hergestellt, nachdem das Commandfenster von Putty geöffnet, der Username und das Passwort eingegeben wurde (siehe: OpenSSH_installieren.pdf)



Schritt 4: UltraVNC starten:

Soweit so gut, die Verbindung zum SSH Server über Port 443 ist nun hergestellt. Damit wir nun eine Remote-Session zum Server herstellen können, starten wir den UltraVNC-Viewer:



Nun müssen wir als Serveradresse: localhost:2000 angeben:



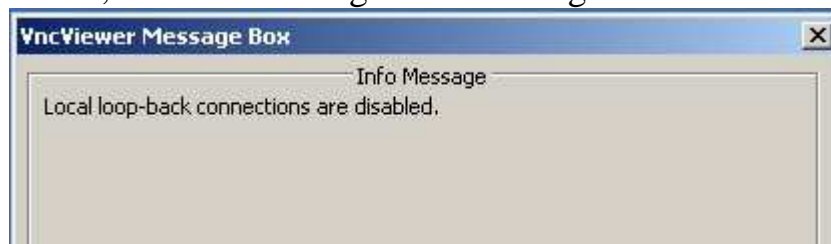
da ja der Port 5800 an den Port 2000 über 443 geforwarded wird. Wir erinnern uns:



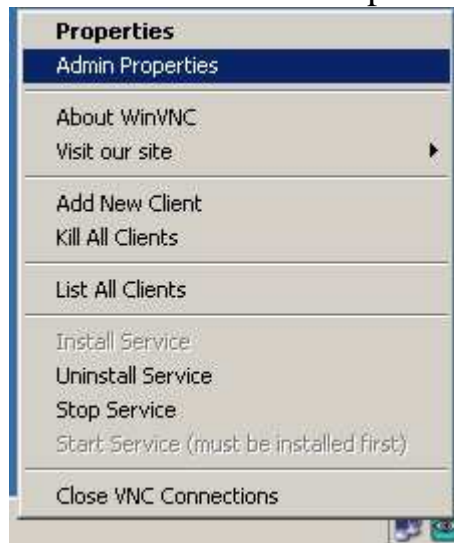
Sobald wir nun mit „Connect“ die Verbindung herstellen, wird folgendes Loginfenster angezeigt:



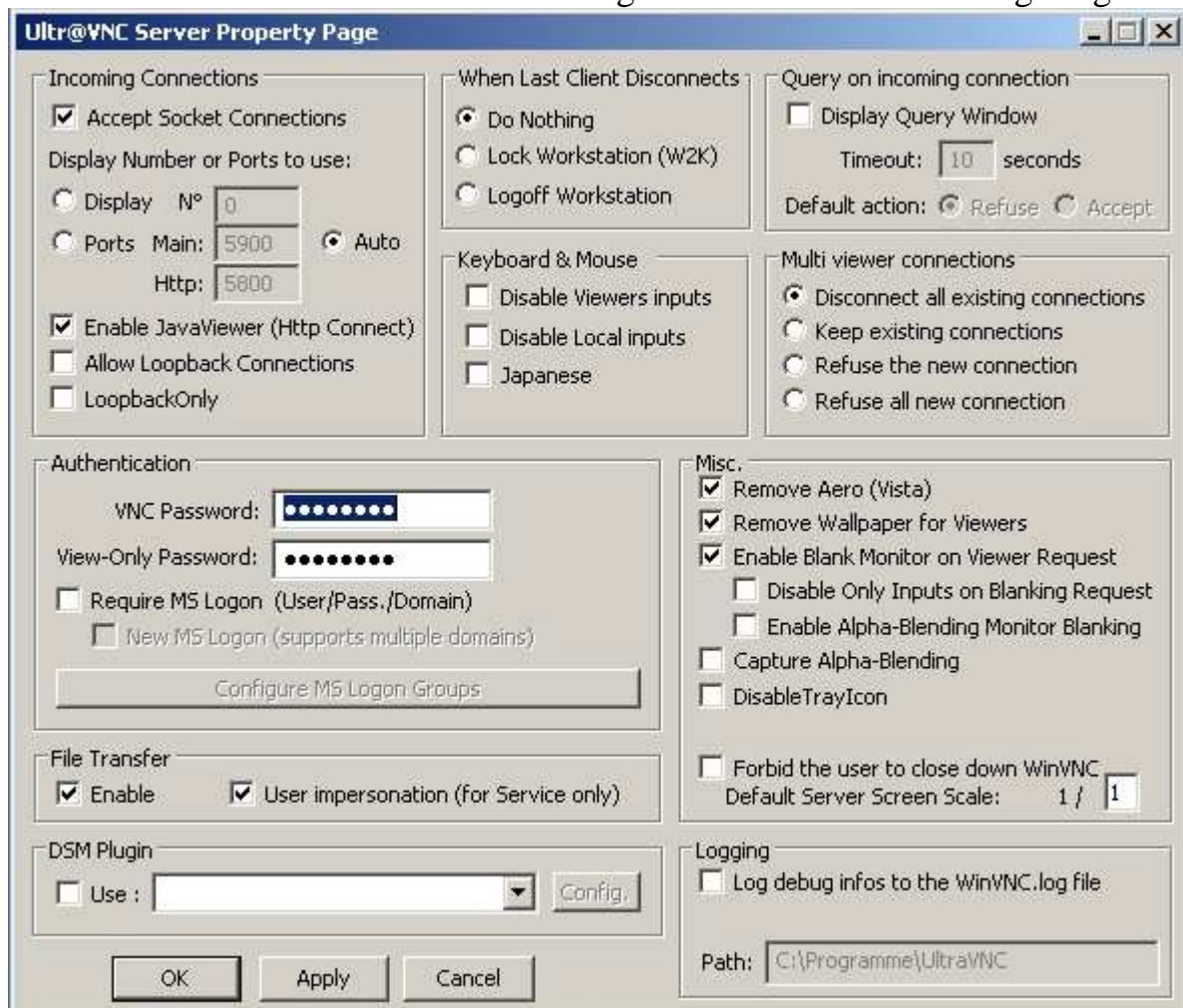
Oder, wir erhalten folgende Warnung von UltraVNC:



Falls dies der Fall ist, müssen wir Loopback Connections in UltraVNC erlauben. Dazu müssen wir am SSH Server mit der rechten Maustaste auf das Augensymbol im Task klicken und die Admin Properties wählen:



Es wird uns dann die bekannte Konfiguration von UltraVNC angezeigt:



Wir benötigen hier die Option: „Allow Loopback Connections“



Nach dem Selektieren dieser Option, speichern wir die Einstellungen mit „OK“. Wir müssen nun wieder Username und Passwort des angemeldeten Users angeben:



Sobald dies gemacht ist, versuchen wir erneut eine Remoteverbindung herzustellen:



Als Passwort müssen wir das Passwort angeben, welches wir in der Konfiguration unter „Authentication“ angegeben haben:



Sobald wir nun mit „Log On“ die Verbindung herstellen, öffnet sich die Remoteverbindung zum Server. Hier können wir wie gewohnt arbeiten. Mit „Close Connection“ wird die Verbindung wieder getrennt

