

## ***Sicherer Remote Support über das Internet mit UltraVNC***

Diese Dokumentation beschreibt die Lösung eines abgesicherten Zugriffs auf einen über das Internet erreichbaren Windows Systems unter Verwendung des OpenSource Programmes "UltraVNC". Im Gegensatz zu der Freeware Version von RealVNC bietet das hier beschriebene Programm, unter Verwendung eines freien Plugins, die Möglichkeit einer verschlüsselten Verbindung. Es ist nicht notwendig zusätzlich einen Tunnel zu erstellen (z. B. mit stunnel), um eine verschlüsselte Verbindung aufzubauen.

Setzt man die beiden Komponenten UltraVNC Server und UltraVNC Viewer auf die von RealVNC gewohnte Art und Weise ein, dann muß natürlich der Port 5900 (kann geändert werden) in der Firewall/dem Router auf der Zielsystemseite geöffnet sein. Das führt immer wieder zu Schwierigkeiten, weil beim Anwender häufig nicht das KnowHow vorhanden ist um die Firewall/den Router zu konfigurieren. Zudem muß der Port hinterher wieder geschlossen werden, will man nicht ständig den Port in Richtung Internet offen lassen. Auch ist die verwendete Firewall- und Routerhardware unterschiedlich. In dieser Variante ist RealVNC und UltraVNC zueinander kompatibel. Allerdings kann dann keine direkte verschlüsselte Verbindung zueinander aufgebaut werden.

Um die im vorhergehenden Absatz beschriebene Problematik aus dem Weg zu gehen, habe ich auf einem Server im Internet eine sogenannte "Repeater" Funktion implementiert. Diese Software gehört ebenfalls zu den UltraVNC Komponenten und gibt es für Windows und für Linux. Mit Hilfe dieses Repeaters wird die Konfiguration der Firewall, bzw. des Routers auf der Seite mit dem UltraVNC Server überflüssig. Beide Kommunikationspartner bauen eine ausgehende UltraVNC Verbindung zu dem Repeater Server auf und über eine vereinbarte Ticket ID kann der Unterstützer auf das System mit dem laufenden UltraVNC Server zugreifen. In der einfachsten Variante muß auf der VNC Viewer Seite noch das im Server hinterlegt Kennwort eingegeben werden, damit eine verschlüsselte Verbindung aktiviert werden kann. Genau diese Variante wird hier beschrieben. Etwas aufwendiger ist die Variante mit dem generierten Schlüssel (in einer späteren Version gehe ich darauf ein).

Über den Repeater ist es also möglich eine verschlüsselte Verbindung zwischen zwei Windows Systemen herzustellen, ohne dass Ports auf beiden Seiten (Server und Viewer Seite) in der Firewall/dem Router öffnen muß.

Nach erfolgreicher Verbindungsaufnahme stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

1. Direktzugriff auf den Desktop des Anwenders
2. Filetransfer in beiden Richtungen
3. Kommunikation über ein Chatfenster

Die Aktivitäten sind für den Anwender transparent. D. h. jeder Schritt kann mitverfolgt werden. Der Anwender ist jederzeit in der Lage die Verbindung zu unterbrechen.

Nachfolgende beschreibe ich die von mir getestete Musterlösung über einen Repeater. Hierfür wurde folgende Software eingesetzt:

- Windows XP mit SP2
- Ultra VNC Server und Viewer in der Version 1.0.4 RC14

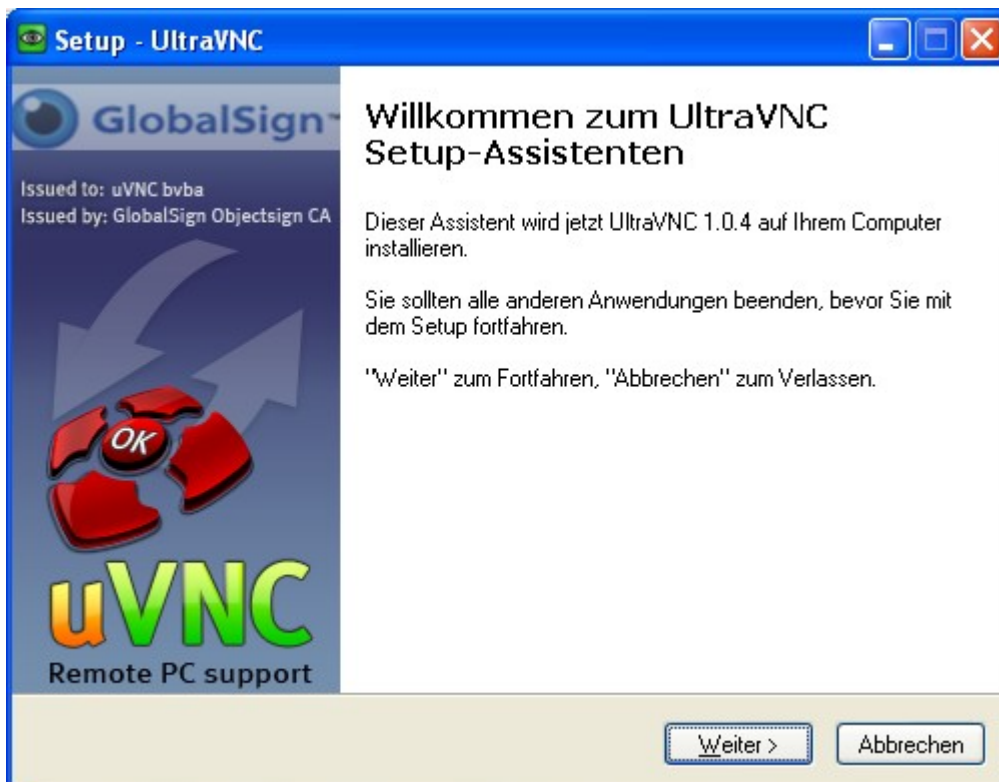
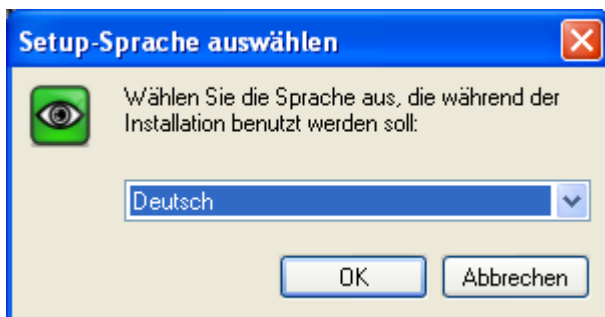
- DSM Plugin AESPlugin V2 in der Version 1.0.0

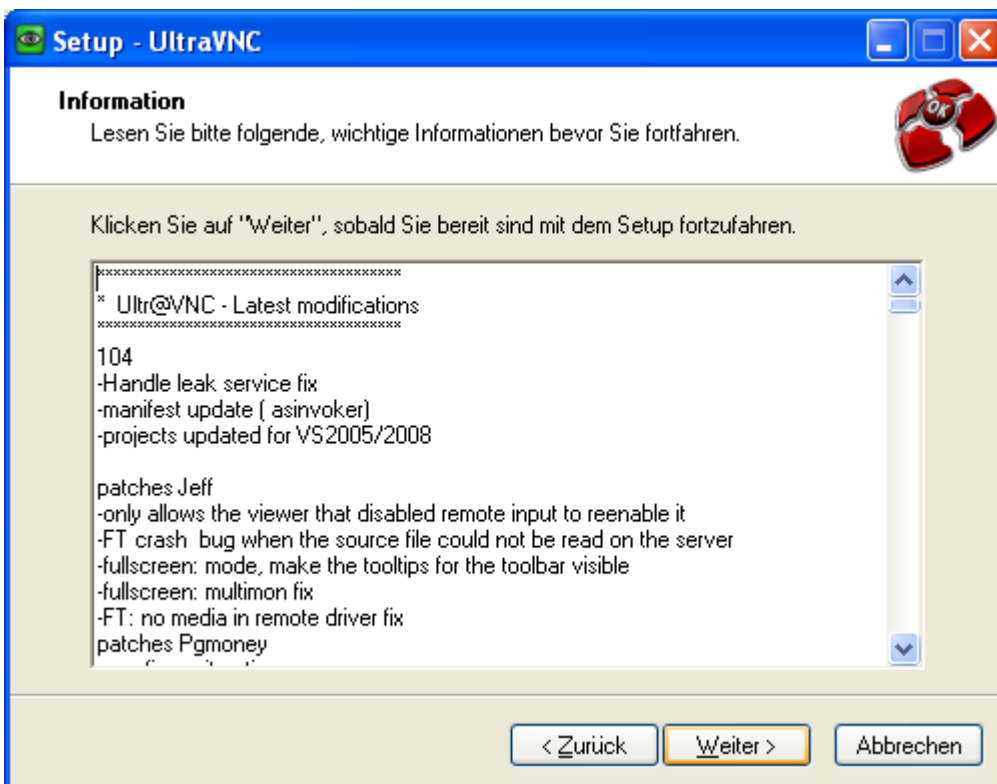
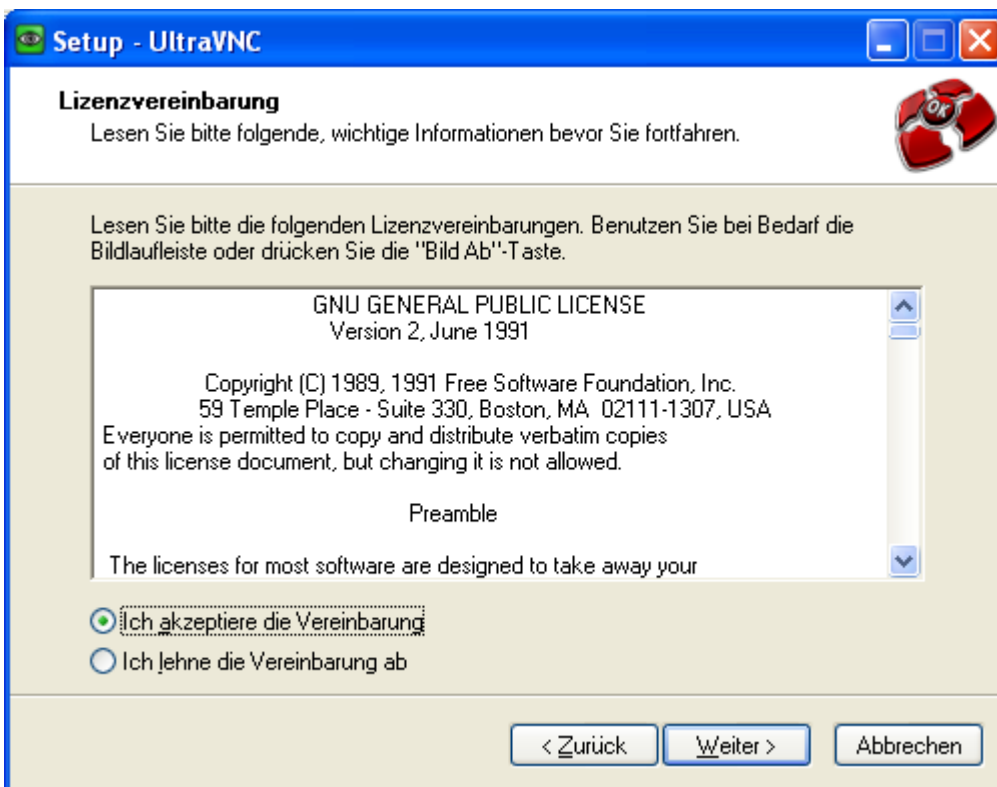
## Installation des UltraVNC Server und Viewer

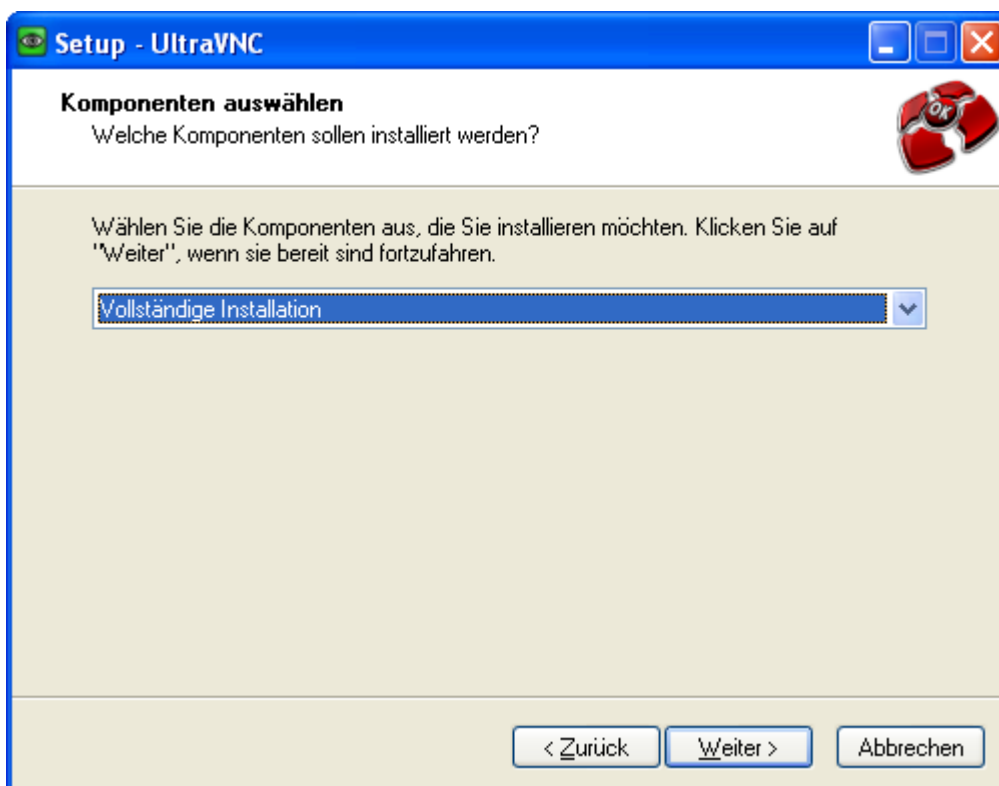
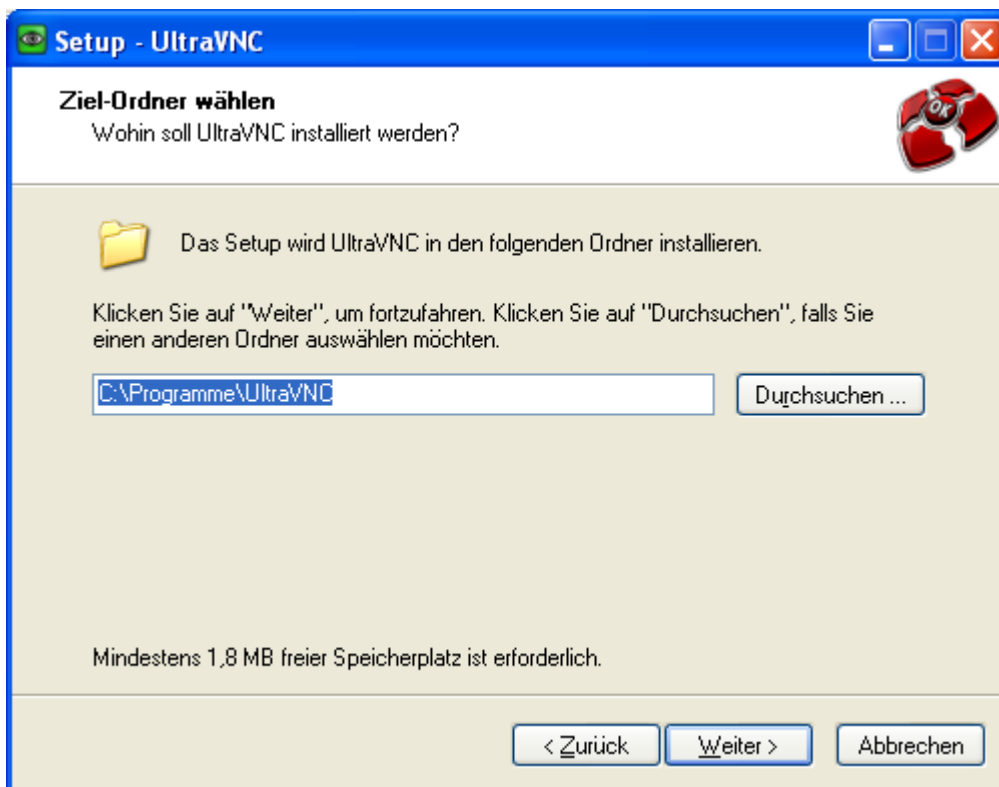
Die aktuelle Version von UltraVNC kann unter folgendem Link direkt heruntergeladen werden:

[http://downloads.sourceforge.net/ultravnc/UltraVNC\\_1.0.4\\_Setup.exe?modtime=1210606850&big\\_mirror=0](http://downloads.sourceforge.net/ultravnc/UltraVNC_1.0.4_Setup.exe?modtime=1210606850&big_mirror=0)

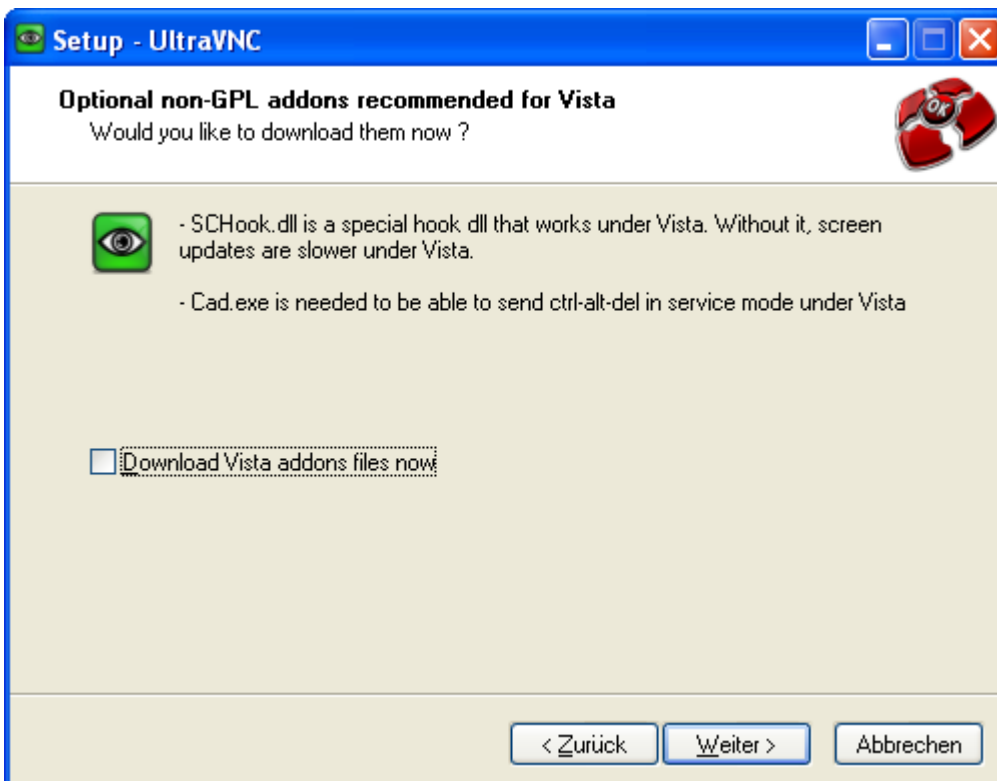
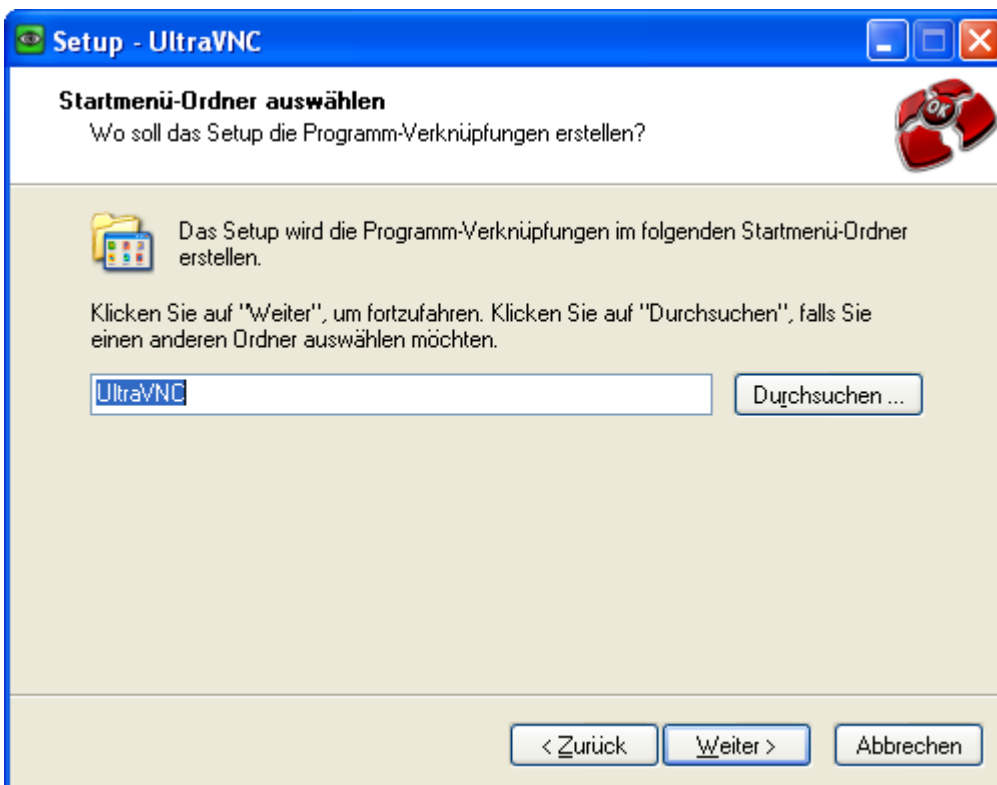
Über die Programmdatei **UltraVNC\_1.0.4\_Setup.exe** kann wahlweise der UltraVNC Server, der UltraVNC Viewer, oder auch beides (wie nachfolgend dargestellt) installiert werden.



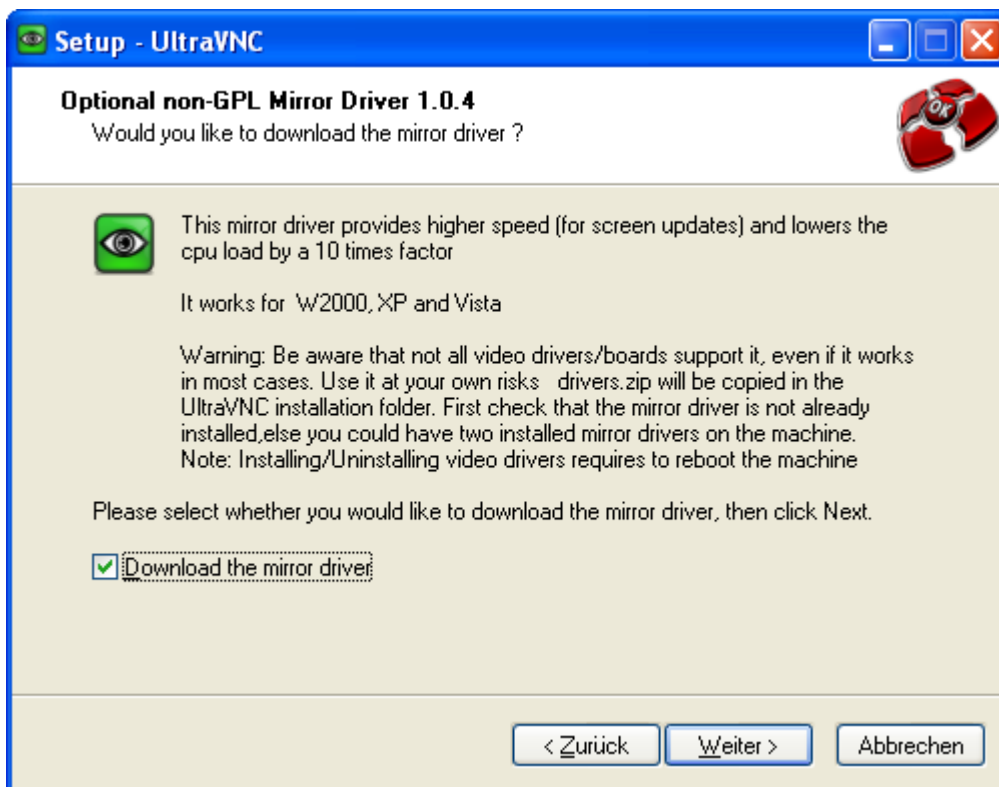




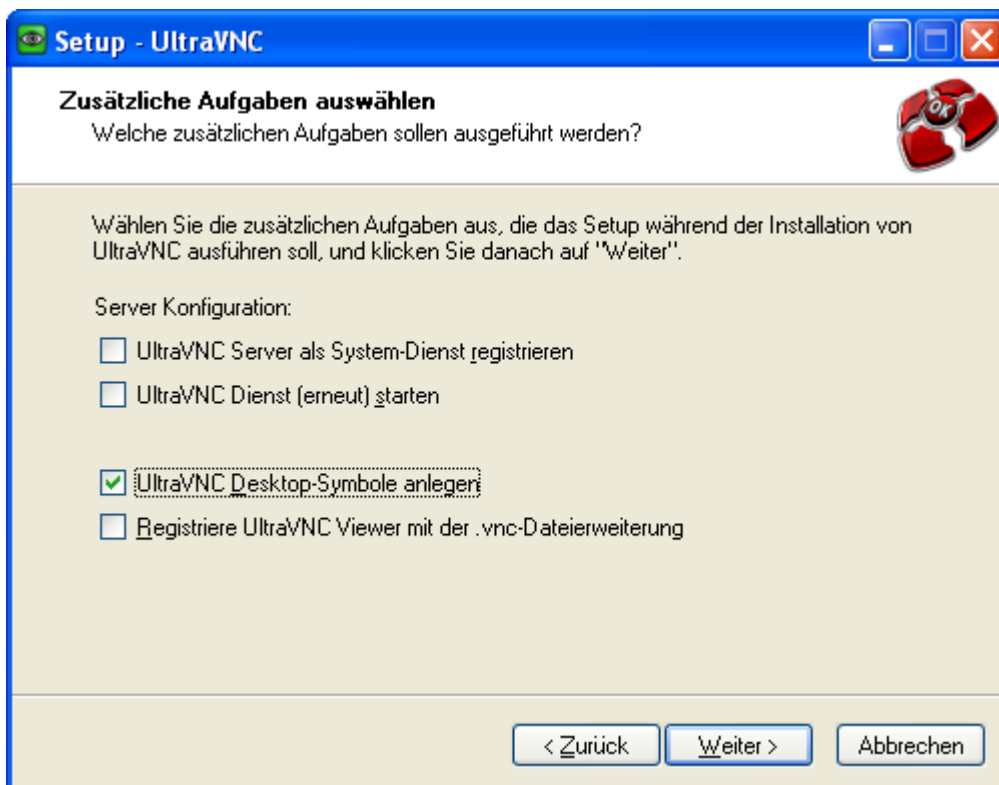
Hier hat man nun die Auswahl, ob man UltraVNC vollständig (Server und Viewer) oder jeweils nur die Server bzw. Viewer Komponente installieren möchte.

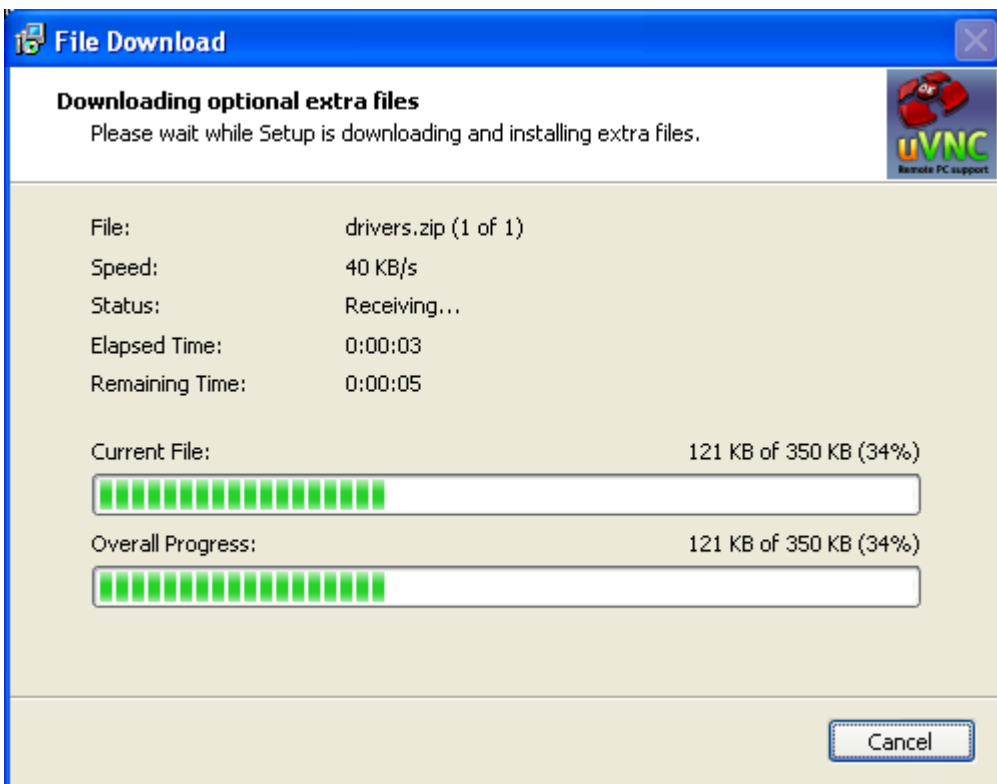
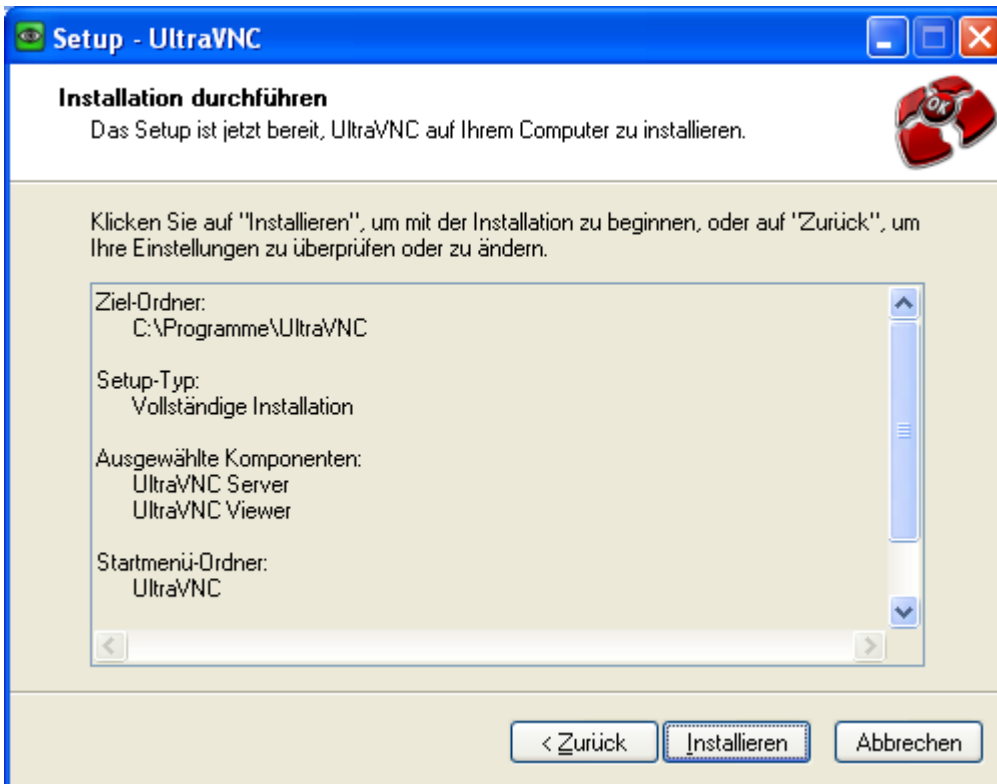


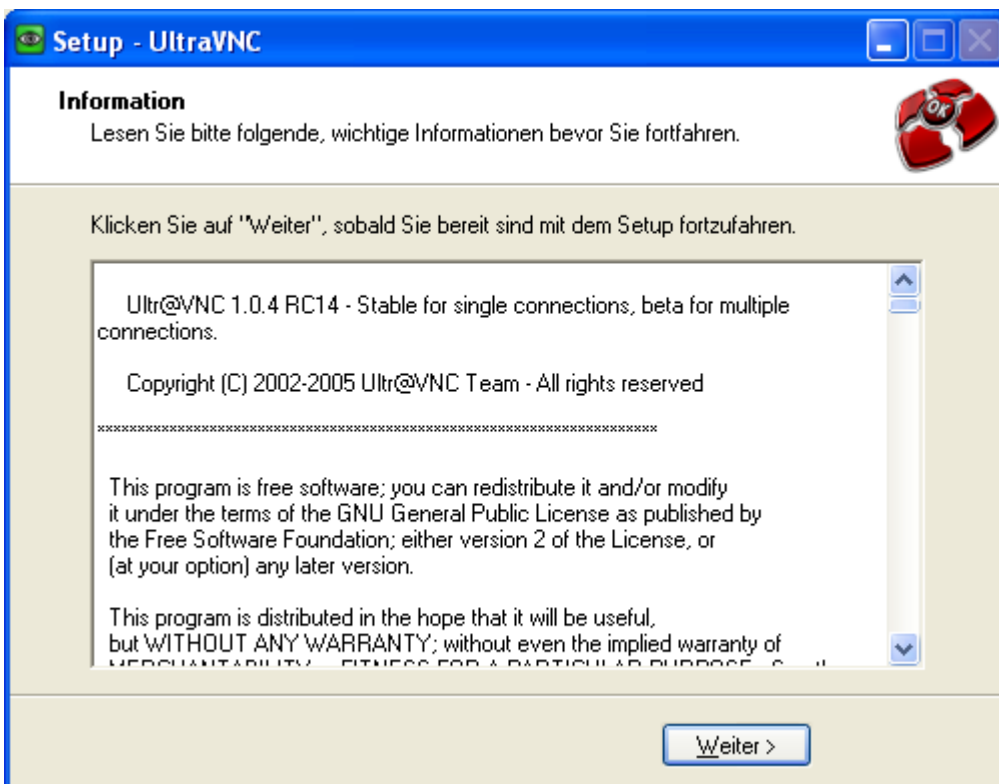
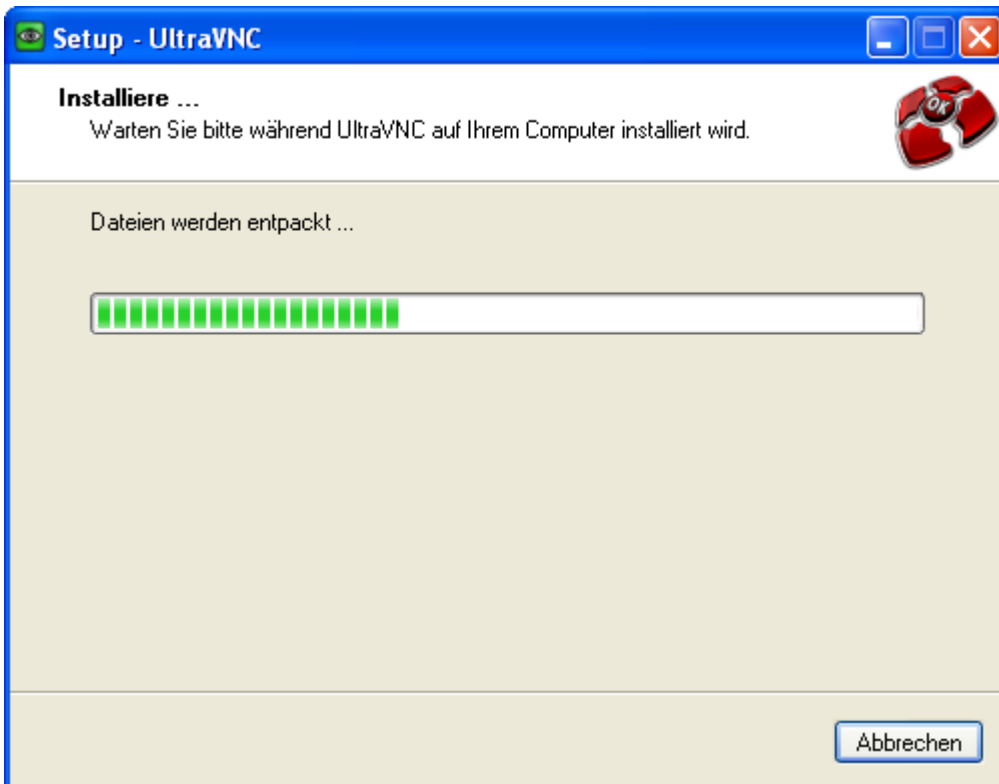
Installiert man UltraVNC auf einem Vista System, dann sollte die Checkbox "Download Vista addons files now" aktiviert werden. Eine Verbindung ins Internet ist erforderlich.



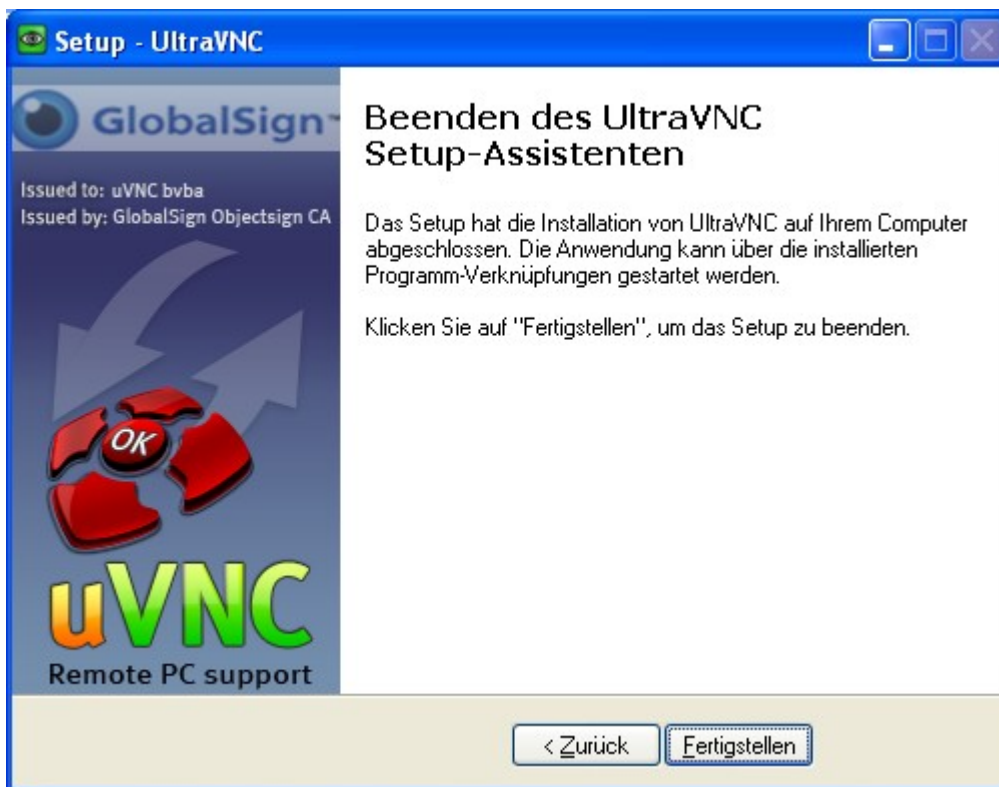
Für eine bessere Performance sollte zusätzlich der Mirror Driver heruntergeladen und mitinstalliert werden.











Nach dem Drücken der Schaltfläche "Fertigstellen" ist die Installation von UltraVNC abgeschlossen.

### Einbindung des DSM Plugins AESPlugin V2

Standardmäßig bringt UltraVNC bereits ein Plugin für die Verschlüsselung mit. In meiner Musterlösung habe ich allerdings das DSM Plugin "AESPlugin V2" in der Version 1.0.0 verwendet. Dieses Plugin kann unter folgendem Link als ZIP Datei heruntergeladen werden:

<http://msrc4plugin.home.comcast.net/aesv2/AESV2Plugin100.zip>

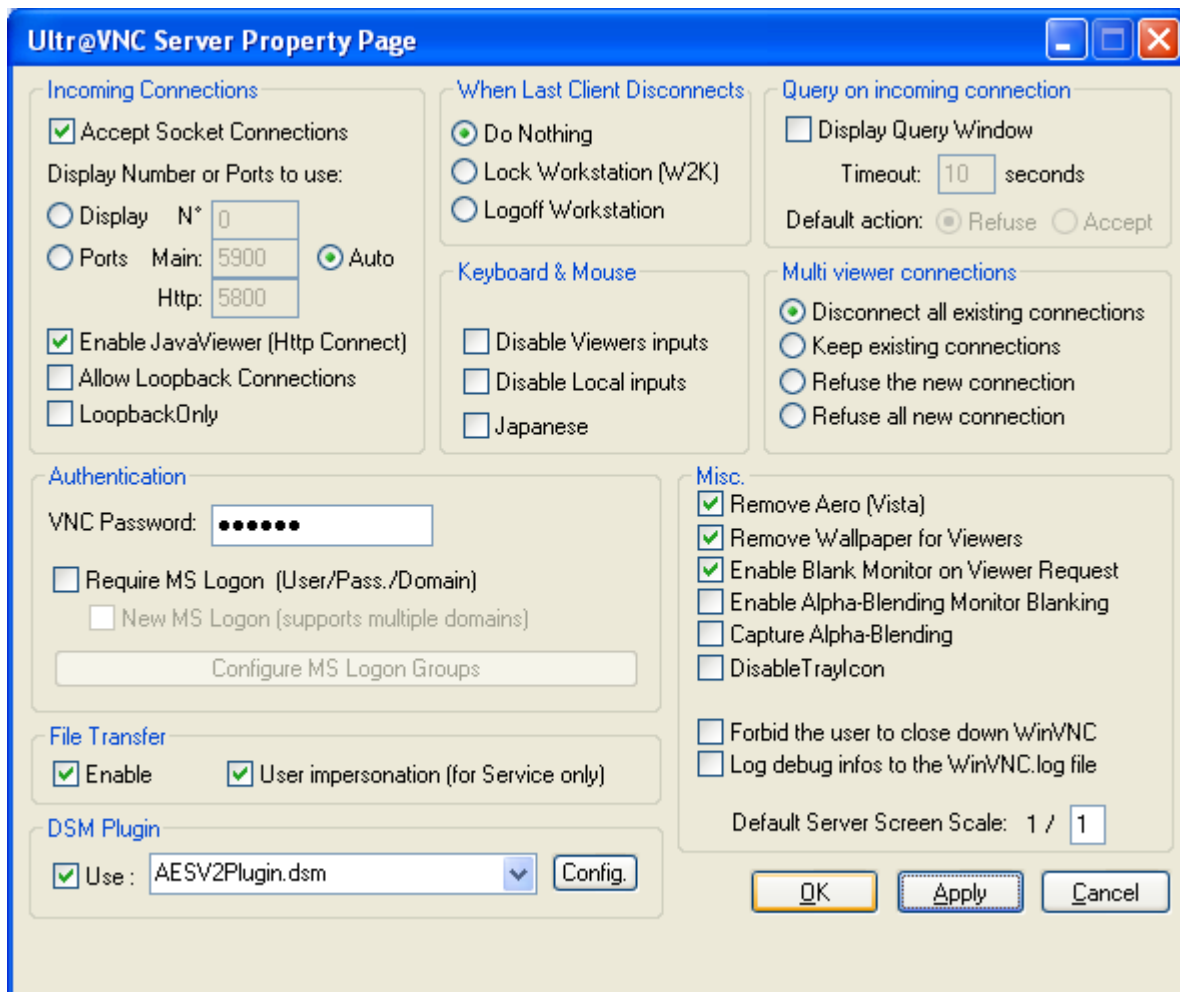
Aus dieser gepackten Datei muß lediglich das Plugin mit dem Namen "AESV2Plugin.dsm" extrahiert und in des Programmverzeichnis von UltraVNC kopiert werden. Dieses gilt für den Server und auch für den Viewer.

## Konfiguration des UltraVNC Servers

Die Installation des UltraVNC Server sollte auf einem Anwender PC nicht als Dienst erfolgen. Erst wenn der Anwender den Server startet und die Verbindung zum Repeater aufgebaut hat, kann über einen Viewer eine Verbindung hergestellt werden.

Einige wenige Konfigurationsschritte für den UltraVNC Server sind erforderlich.

Nach dem Start des UltraVNC Servers erscheint ein Icon im System Tray. Über die rechte Maustaste kann auf die "Admin Properties" zugegriffen werden. Es erscheint die nachfolgende Seite:



Für die Authentifizierung ist ein VNC Kennwort einzugeben. Dieses sollte kein Trivialkennwort sein. Dieses Kennwort wird auch auf Viewer Seite für den Zugriff benötigt.

Weiterhin ist die Verwendung des DSM Plugin zu aktivieren und über die DropDown Box das heruntergeladenen AESV2Plugin.dsm auszuwählen. Danach "Apply" und anschließende "OK" anklicken. Die Einstellungen bleiben für zukünftige Starts des Servers erhalten.

## **Konfiguration des UltraVNC Viewers**

Für den Viewer ist keine Konfiguration erforderlich. Man hat die Möglichkeit eine aufgebaute Verbindung als Standard abzuspeichern.

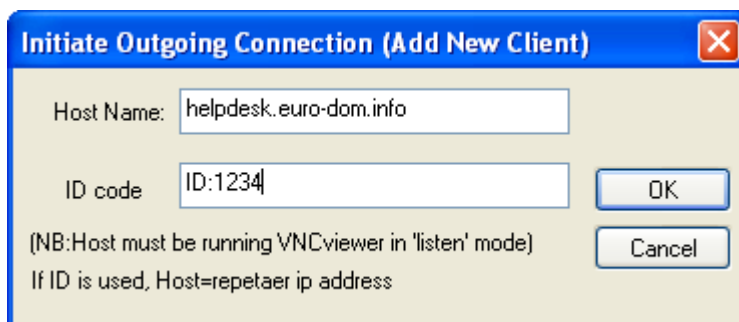
## Aufbau einer Verbindung über einen Repeater

Voraussetzung das die hier beschriebene Musterlösung funktioniert ist ein aktiver Repeater auf

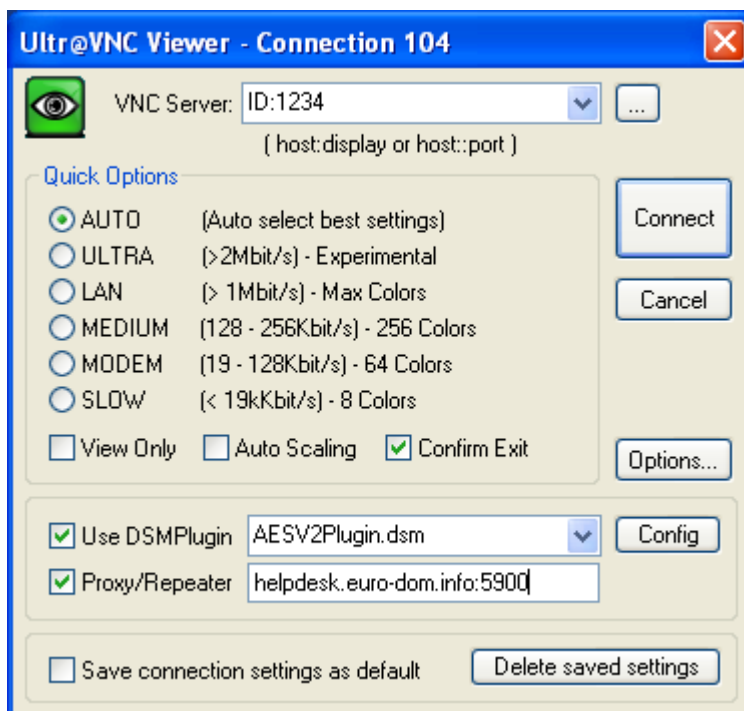
### *helpdesk.euro-dom.info*

Der aktive Repeater lauscht standardmäßig auf Port 5500 für eine Serververbindung und auf Port 5900 für eine Viewerverbindung. Über die vereinbarte ID kommt dann die Kommunikation von Viewer zu Server zustande. Dabei ist es egal, welche Seite zuerst die Verbindung zum Repeater aufbaut.

Mit der rechten Maustaste auf dem UltraVNC Icon die Menüoption "Add New Client" selektieren. Es erscheint die nachfolgende Eingabemaske.



Auf der anderen Seite muß der VNC Viewer gestartet werden und es erscheint folgendes Eingabefenster:



Bei der Verbindungsaufnahme über einen Repeater ist bei den Verbindungsparametern des Viewers darauf zu achten, dass bei VNC Server die vereinbarte ID im Format

***ID:nnnn***

anstelle der IP Adresse des Servers einzutragen ist. Für die verschlüsselte Verbindung ist die Checkbox "Use DSMPlugin" zu aktivieren und das Plugin "AESV2Plugin.dsm" auszuwählen. Zum Schluß muß auch noch die Checkbox "Proxy/Repeater" aktiviert werden. Folgender Eintrag ist dort zu machen:

***helpdesk.euro-dom.info:5900***

Über "Save Connection settings as default" können die Einstellungen als Standard gespeichert werden.

Über die Schaltfläche "Connect" wird eine Verbindung zum Repeater aufgebaut.

Besteht bereits eine Serververbindung zum Repeater mit der gleichen ID, dann sollte nach kurzer Zeit der Desktop des UltraVNC Servers auf der Viewer Seite zu sehen sein.

## Hinweise beim Einsatz einer Personal Firewall

Wird auf dem PC der Server Seite eine Personal Firewall eingestetzt, dann muß für den UltraVNC Server der ein- und ausgehende Verkehr ins Internet freigegeben werden. Beim Einsatz von ZoneAlarm z. B. muß UltraVNC Server als Server freigegeben werden.

Diese Freischaltung hat nichts mit der Freischaltung der Ports auf dem Zugangsrouten zum Internet zu tun. Aus dem Internet ist der UltraVNC Server nicht direkt ansprechbar, da die Ports im Router ja nicht geöffnet sind.

## Linkliste

Nachfolgende Links sind für die Dokumentation hilfreich:

Webseite des UltraVNC Programmes (englisch)

<http://www.uvnc.com/>

Webseite des UltraVNC Programmes (deutsch)

<http://www.uvnc.eu/>

Webseite zum Download des DSM Plugin

<http://msrc4plugin.home.comcast.net/~msrc4plugin/>

## ***Impressum***

Diese Dokumentation wurde erstellt von

Peter Neugebauer  
Kiebitzgrund 50

D-49477 Ibbenbüren

mailto: [kontakt@neugebauer-ibb.de](mailto:kontakt@neugebauer-ibb.de)

Version: 1.0

Datum: 27.07.2008

Für eventuell auftretende Schäden beim Nachstellen der o. a. Musterlösung übernehme ich keine Gewähr. Ich habe die Tests nach besten Wissen und Gewissen durchgeführt.

Für Hinweise über eventuelle Fehler in dieser Dokumentation an die o. a. Mailadresse wäre ich sehr dankbar.