

# VNC

**Fernwartung ist ein wichtiges Element bei der Verwaltung mehrerer PCs. VNC ist eine kostenlose, plattformübergreifende Lösung.**

Wolfram Täuber

## Zur Vorgeschichte

Ich unterrichte in der Hauptschule St. Veit a.d.Gölsen die informationstechnischen Grundbegriffe. Heuer zu Schulbeginn richteten wir unseren Computerraum neu ein. Sparsamkeit ist oberstes Gebot - viele gute Dinge müssen aus Geldmangel zurückgestellt werden. Dazu gehört auch ein Programm wie NETOP, das u. a. die Darstellung des Lehrerbildschirms auf Schülergeräten erlaubt. Beim Herumstöbern stieß ich auf VNC, ein an der Universität von Cambridge in den AT&T Research Labs entwickeltes Programm, das der GNU Public Licence unterliegt. Es darf also frei verwendet werden, und am Quellcode kann mitgearbeitet werden.

VNC bedeutet Virtual Network Computing und soll die Funktion des Internet um eine neue Dimension erweitern: Die Nutzung von Anwendungen am eigenen Computer von überallher in der Welt, wo ein Internet-Terminal zur Verfügung steht, und zwar unabhängig von Betriebssystem, Grafiksystem und Anwendung. Ziel ist auch eine einfache Anbindung von technischen Geräten ohne eigenes Display bzw. GUI. Derzeit werden Unixsysteme, auch Linux, MacIntosh und WIN95/NT4 (mit mindestens Servicepack 3) unterstützt. Es gibt auch eine Möglichkeit, über einen Java-fähigen Browser zu arbeiten. Die Verbindung läuft über TCP/IP.

Unser Netzwerk besteht aus NT4-Server und WIN98SE-Clients. Daher kann ich nur dazu Erfahrungen beisteuern.

Zwei Programme sind notwendig:

- Der VNCserver und

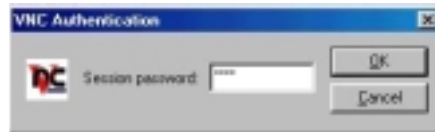
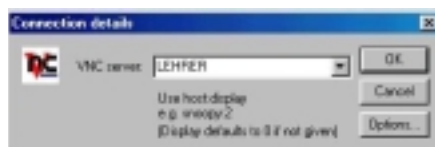


- der VNCviewer.

VNCserver wird an dem Computer gestartet, an dem die Anwendung läuft. VNCviewer startet an dem Computer, der die Anwendung nutzen soll.

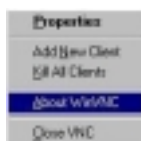
Beim erstmaligen Starten des Servers (siehe Screenshot vncserv1) wird eine Displaynummer (für Windows 0 - nur ein Display möglich, unter Unix sind mehrere Displays möglich - *thin client computing*) vergeben und es muss ein Passwort eingegeben werden, mit dem dann der Viewer Zugang erhält.

Beim Start des Viewers muss der Name des Servercomputers (auch die IP-Adresse ist möglich) und die Displaynummer eingegeben werden (siehe



Screenshot vncview1 und vncview2). Das reicht. (Bei mir hat's gereicht :))

Aber: Bei gleichzeitigem Aufruf aller 10 Schülercomputer steht leider alles. Wenn sich die Clients schön brav hintereinander anmelden, gibt es keine Probleme. Verschiedene Parameter können beim Start bereits mit eingegeben werden. Praktisch ist eine Verknüpfung auf dem Desktop für die gewünschte Funktion, wo die Parameter bereits in den Eigenschaften festgelegt sind. Beispiel: Bei Verwendung mehrerer Clients ist "-shared" notwendig.



## Mögliche Anpassungen

8bit-Farben bei schwacher Verbindung, Mausanpassung (3-, 2-Tasten), Fullscreen, Sperren der Viewer-Eingaben u.a.m. Die Einstellungen können in einem config-file gespeichert werden. Für den Viewer gibt es auch ei-

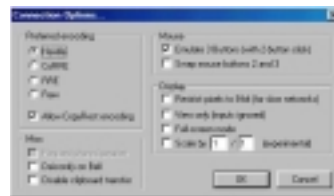


nen "listen"-Modus. Der Viewer kann dann vom Server aus gestartet werden.

Die Screenshots vncserv2 und vncserv3 bzw. vncview3 und vncview4 zeigen Möglichkeiten, die sich nach dem Anklicken der Schaltfläche "vnc" in der Taskleiste mit der rechten Maustaste ergeben.



Natürlich kann dieses Programm Spezialprogramm für



den Unterricht nicht ersetzen. Um aber eine Anwendung den Schülern vorzuführen, reicht es. Der Schüler kann auf seinem Computer das Lehrerdisplay sehen (eventuell auch mit dem Programm des Lehrer-PC's arbeiten) und auch das Programm auf dem Schüler-PC nutzen (Fenster oder mit Umschalten in der Taskleiste). Wie sich gezeigt hat, ist VNC sehr gut mit wenigen Clients einsetzbar, z.B. auch zur Demonstration des WWW bei schlechter Verbindungsqualität.

Download und genaue Beschreibung mit FAQ's unter

<http://www.uk.research.att.com/vnc/> Unbedingt auch die genauen Beschreibungen für VNCserver und VNCviewer holen, in denen die Parameter erklärt sind!

Falls sich jemand damit beschäftigen will - ich bin an Erfahrungen anderer interessiert. Schuladresse:

[314062@asn.netway.at](mailto:314062@asn.netway.at)

## Anmerkung der Redaktion

Die Verbreitung von VNC-Clients zeigt folgendes Beispiel: In der PCNEWS-Redaktion wird ein Nokia Communicator 9110 zur Fernabfrage von E-Mails während der Ferienzeiten verwendet; da für den Nokia Communicator 9110 auch ein VNC-Client existiert, kann man den Server auch über das Handy fernwarten.