Sicherer Remote Desktop über DSL, Dynamic IP, Ssh, Remmina

David Kastrup

19. März 2016

Das Problem

- Linuxkenner hilft Linuxnutzer

Das Problem

- Linuxkenner hilft Linuxnutzer
- Nach Anfangsinstallation räumliche Trennung

Das Problem

- Linuxkenner hilft Linuxnutzer
- Nach Anfangsinstallation räumliche Trennung
- Verbindung über Telefon

Das Problem

- Linuxkenner hilft Linuxnutzer
- Nach Anfangsinstallation räumliche Trennung
- Verbindung über Telefon
- „Ich habe nichts gemacht“

Das Problem

- Linuxkenner hilft Linuxnutzer
- Nach Anfangsinstallation räumliche Trennung
- Verbindung über Telefon
- „Ich habe nichts gemacht“
- Verbindungsmöglichkeit über DSL/Internet

Das Problem

- Linuxkenner hilft Linuxnutzer
- Nach Anfangsinstallation räumliche Trennung
- Verbindung über Telefon
- „Ich habe nichts gemacht“
- Verbindungsmöglichkeit über DSL/Internet
- Kernengpaß für Konfiguration: DSL-Modem beim Nutzer

Beteiligte Technologien

ssh/sshd Authentifizierung/Sichere Übertragung von eigenem Account auf Heimlaptop zu eigenem Account auf Fremdrechner

Beteiligte Technologien

ssh/sshd	Authentifizierung/Sichere Übertragung von eigenem Account auf Heimlaptop zu eigenem Account auf Fremdrechner
DynDNS	Identifizierung im Internet

Beteiligte Technologien

ssh/sshd	Authentifizierung/Sichere Übertragung von eigenem Account auf Heimlaptop zu eigenem Account auf Fremdrechner
DynDNS	Identifizierung im Internet
NAT	Durchleiten von Ports

Beteiligte Technologien

ssh/sshd	Authentifizierung/Sichere Übertragung von eigenem Account auf Heimlaptop zu eigenem Account auf Fremdrechner
DynDNS	Identifizierung im Internet
NAT	Durchleiten von Ports
Firewall	Absicherung nach außen

Beteiligte Technologien

ssh/sshd	Authentifizierung/Sichere Übertragung von eigenem Account auf Heimlaptop zu eigenem Account auf Fremdrechner
DynDNS	Identifizierung im Internet
NAT	Durchleiten von Ports
Firewall	Absicherung nach außen
Remmina	Bildschirmanzeige auf Heimlaptop nach Tunneln durch Ssh-Verbindung

Beteiligte Technologien

ssh/sshd	Authentifizierung/Sichere Übertragung von eigenem Account auf Heimlaptop zu eigenem Account auf Fremdrechner
DynDNS	Identifizierung im Internet
NAT	Durchleiten von Ports
Firewall	Absicherung nach außen
Remmina	Bildschirmanzeige auf Heimlaptop nach Tunneln durch Ssh-Verbindung
VNC	Übertragung des Bildschirminhalts von Fremduser auf Fremdrechner zu eigenem Account auf Fremdrechner

Vorbereitung daheim

Am eigenen Laptop.

- `sudo apt-get install openssh-client`

Vorbereitung daheim

Am eigenen Laptop.

- `sudo apt-get install openssh-client`
- `ssh-keygen -t rsa` als Benutzer aufrufen, falls noch nicht geschehen

Vorbereitung daheim

Am eigenen Laptop.

- `sudo apt-get install openssh-client`
- `ssh-keygen -t rsa` als Benutzer aufrufen, falls noch nicht geschehen
- `~/.ssh/id_rsa.pub` auf USB-Stick kopieren

Vorbereitung daheim

Am eigenen Laptop.

- `sudo apt-get install openssh-client`
- `ssh-keygen -t rsa` als Benutzer aufrufen, falls noch nicht geschehen
- `~/.ssh/id_rsa.pub` auf USB-Stick kopieren
- `sudo apt-get install remmina`

Vorbereitung daheim

Am eigenen Laptop.

- `sudo apt-get install openssh-client`
- `ssh-keygen -t rsa` als Benutzer aufrufen, falls noch nicht geschehen
- `~/.ssh/id_rsa.pub` auf USB-Stick kopieren
- `sudo apt-get install remmina`
- Anmelden bei DynDNS-Anbieter (z.B.: `selfhost.de`)

Vorbereitung daheim

Am eigenen Laptop.

- `sudo apt-get install openssh-client`
- `ssh-keygen -t rsa` als Benutzer aufrufen, falls noch nicht geschehen
- `~/.ssh/id_rsa.pub` auf USB-Stick kopieren
- `sudo apt-get install remmina`
- Anmelden bei DynDNS-Anbieter (z.B.: `selfhost.de`)
- DynDNS-ID und Hostnamen einrichten

Vorbereitung daheim

Am eigenen Laptop.

- `sudo apt-get install openssh-client`
- `ssh-keygen -t rsa` als Benutzer aufrufen, falls noch nicht geschehen
- `~/.ssh/id_rsa.pub` auf USB-Stick kopieren
- `sudo apt-get install remmina`
- Anmelden bei DynDNS-Anbieter (z.B.: `selfhost.de`)
- DynDNS-ID und Hostnamen einrichten
- Zugangsdaten abschreiben

Zugangsdaten DynDNS-Service

DYN-DNS Accounts					
Aliasname (ID)	Aktuelle IP	Letztes Update	Updates	LOGIN	Löschen
hans (35[redacted]	78.5[redacted]	18.03.2016 02:24:06	1	Details	✗
standard (24[redacted]	80.14[redacted]	02.03.2016 08:53:14	3	Details	✗
Neuen DYN-DNS Account anlegen ✓					

Zugangsdaten DynDNS-Service

DYN Account hans (ID: 35[redacted]) Aktion: modifi	
Zugangsdaten Updateclient	
Benutzername:	35[redacted]
Password:	[redacted]
Hostname:	[redacted].selfhost.eu
manuelle Update URL erstellen	
◉ Authentifizierung per GET-Parameter | Hilfe ○ Authentifizierung per HTTP (Basic Authentication) | Hilfe	
gewünschte Update IP	[redacted] (Vorgabe: IP vom Browser)
Optionen	☐ Textausgabe (Ausgabe mit OK/Error Text) ☐ Hostliste (Ausgabe der Hostliste) ☐ Aufruf zur Ausgabe von dyndns.org Return Codes [Hilfe] ☐ Remoteliste (Ausgabe der aktiven IP Checker) ☐ HTTP Status des Apache verwenden [Informationen zur API Schnittstelle]
	URL erstellen

Arbeiten vor Ort: dyndns im Router

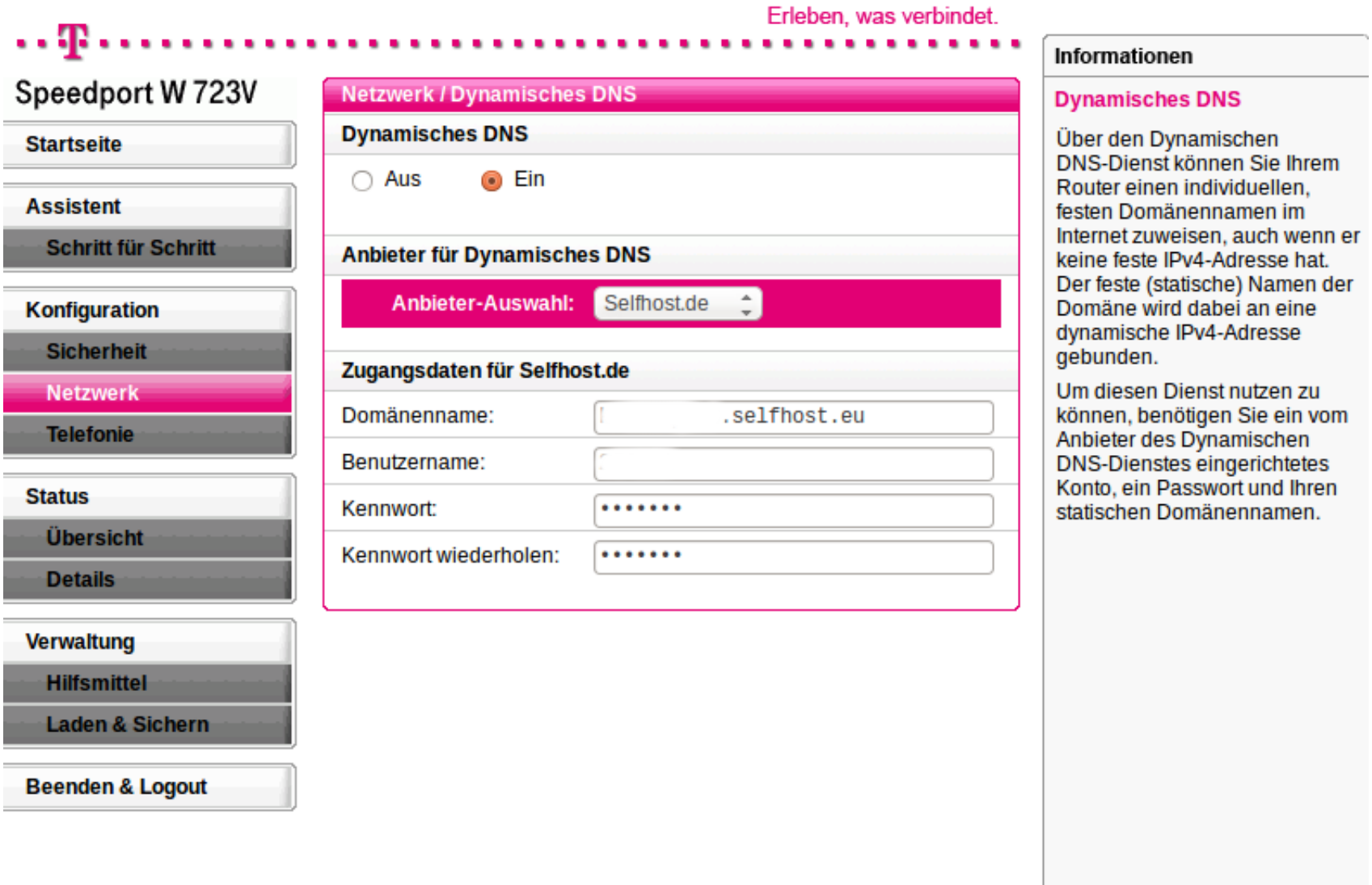
- Expertenmodus?

Arbeiten vor Ort: dyndns im Router

- Expertenmodus?
- DynDNS-Anbieter, DynDNS-Hostname, DynDNS-ID (nicht Account-ID!), DynDNS-Paßwort (nicht Account-Paßwort!)

Arbeiten vor Ort: dyndns im Router

- Expertenmodus?
- DynDNS-Anbieter, DynDNS-Hostname, DynDNS-ID (nicht Account-ID!), DynDNS-Paßwort (nicht Account-Paßwort!)



Arbeiten vor Ort: NAT im Router

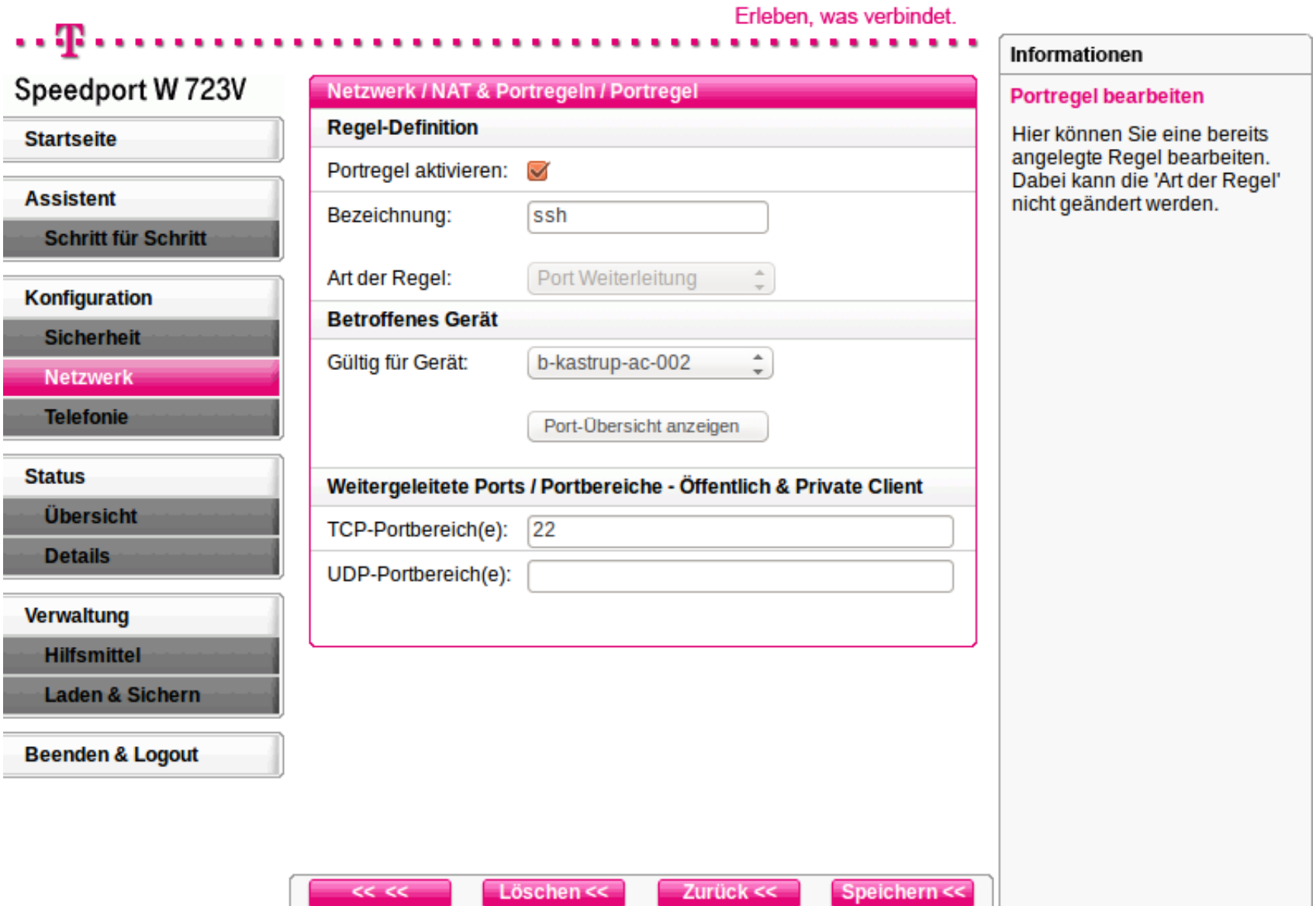
- Expertenmodus? Freigaben? Portfilter?

Arbeiten vor Ort: NAT im Router

- Expertenmodus? Freigaben? Portfilter?
- Für gewählten Rechner: Port 22 (ssh) durchschalten

Arbeiten vor Ort: NAT im Router

- Expertenmodus? Freigaben? Portfilter?
- Für gewählten Rechner: Port 22 (ssh) durchschalten



Arbeiten vor Ort: ssh

Laptop und USB-Stick oder anderes Speichermedium mitbringen.

- Eigenen Benutzeraccount anlegen (am einfachsten mit demselben Nutzernamen wie daheim).

Arbeiten vor Ort: ssh

Laptop und USB-Stick oder anderes Speichermedium mitbringen.

- Eigenen Benutzeraccount anlegen (am einfachsten mit demselben Nutzernamen wie daheim).
- `sudo apt-get install openssh-server`

Arbeiten vor Ort: ssh

Laptop und USB-Stick oder anderes Speichermedium mitbringen.

- Eigenen Benutzeraccount anlegen (am einfachsten mit demselben Nutzernamen wie daheim).
- `sudo apt-get install openssh-server`
- Kopiere `~/.ssh/id_rsa.pub` vom eigenen Laptop (über USB-Stick) auf `~/.ssh/authorized_keys` unter meinem Benutzeraccount auf Zielsystem

Arbeiten vor Ort: ssh

Laptop und USB-Stick oder anderes Speichermedium mitbringen.

- Eigenen Benutzeraccount anlegen (am einfachsten mit demselben Nutzernamen wie daheim).
- `sudo apt-get install openssh-server`
- Kopiere `~/.ssh/id_rsa.pub` vom eigenen Laptop (über USB-Stick) auf `~/.ssh/authorized_keys` unter meinem Benutzeraccount auf Zielsystem
- In `/etc/ssh/sshd_config`: `PasswordAuthentication no`

Arbeiten vor Ort: ssh

Laptop und USB-Stick oder anderes Speichermedium mitbringen.

- Eigenen Benutzeraccount anlegen (am einfachsten mit demselben Nutzernamen wie daheim).
- `sudo apt-get install openssh-server`
- Kopiere `~/.ssh/id_rsa.pub` vom eigenen Laptop (über USB-Stick) auf `~/.ssh/authorized_keys` unter meinem Benutzeraccount auf Zielsystem
- In `/etc/ssh/sshd_config`: `PasswordAuthentication no`
- Eigener Laptop ins Internet, Shell öffnen und

Arbeiten vor Ort: ssh

Laptop und USB-Stick oder anderes Speichermedium mitbringen.

- Eigenen Benutzeraccount anlegen (am einfachsten mit demselben Nutzernamen wie daheim).
- `sudo apt-get install openssh-server`
- Kopiere `~/.ssh/id_rsa.pub` vom eigenen Laptop (über USB-Stick) auf `~/.ssh/authorized_keys` unter meinem Benutzeraccount auf Zielsystem
- In `/etc/ssh/sshd_config`: `PasswordAuthentication no`
- Eigener Laptop ins Internet, Shell öffnen und
- `ssh user@dyndns.name`

Arbeiten vor Ort: Screensharing

Jetzt muß der Betreute sich einloggen.

- `sudo apt-get install vnc4server`

Arbeiten vor Ort: Screensharing

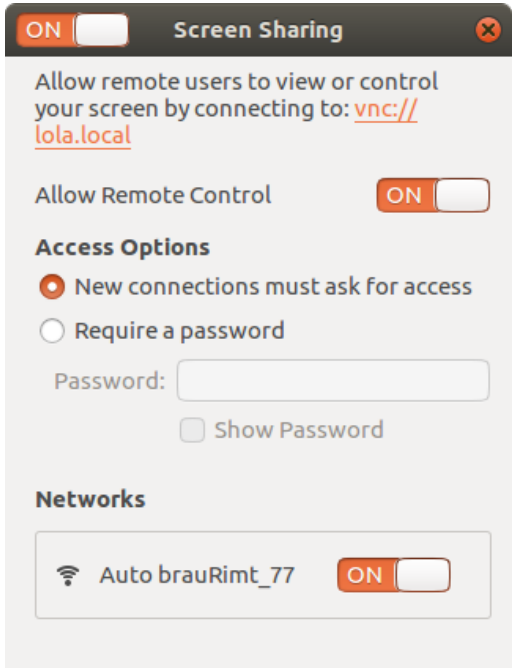
Jetzt muß der Betreute sich einloggen.

- `sudo apt-get install vnc4server`
- Einstellungen/Sharing: Sharing des Bildschirms erlauben

Arbeiten vor Ort: Screensharing

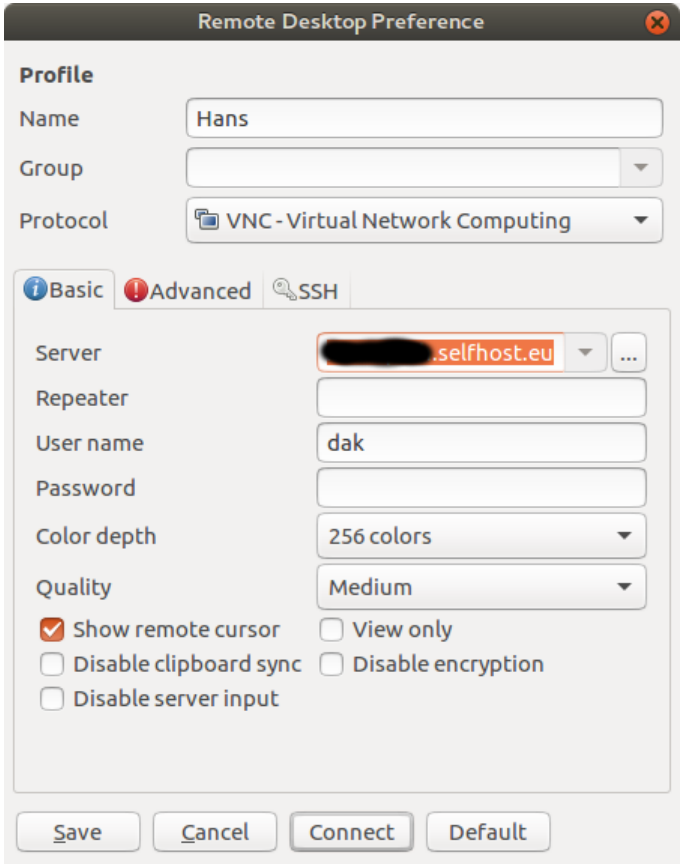
Jetzt muß der Betreute sich einloggen.

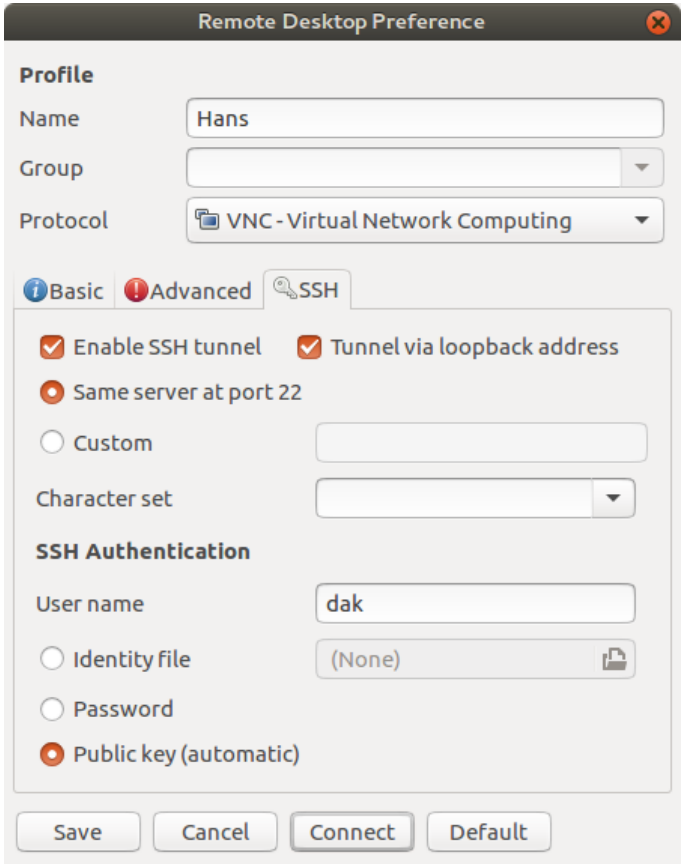
- `sudo apt-get install vnc4server`
- Einstellungen/Sharing: Sharing des Bildschirms erlauben



Remmina Connection Editor

Auf Eigenlaptop:





Problembehebung

Meist Telefonhilfe, teilweise mit technisch begabteren Personen

- DSL-Modem defekt oder verstellt: Screendumps aller Modemeinstellungen helfen bei Neukonfigurierung nach Austausch

Problembehebung

Meist Telefonhilfe, teilweise mit technisch begabteren Personen

- DSL-Modem defekt oder verstellt: Screendumps aller Modemeinstellungen helfen bei Neukonfigurierung nach Austausch
- Rechner defekt: Festplatte in neuen Rechner. Etwaige Windowspartitionen verweigern danach die Weiterarbeit.

Problembehebung

Meist Telefonhilfe, teilweise mit technisch begabteren Personen

- DSL-Modem defekt oder verstellt: Screendumps aller Modemeinstellungen helfen bei Neukonfigurierung nach Austausch
- Rechner defekt: Festplatte in neuen Rechner. Etwaige Windowspartitionen verweigern danach die Weiterarbeit.
- Achtung: MAC-gebundene Identifizierung des Rechners kann nach Wechsel fehlschlagen! Software-Spoofing der MAC-Adresse hölfe, ist bei Rechnerupgrade mit zwei Rechnern und gleichem System aber äußerst problematisch.

Problembehebung

Meist Telefonhilfe, teilweise mit technisch begabteren Personen

- DSL-Modem defekt oder verstellt: Screendumps aller Modemeinstellungen helfen bei Neukonfigurierung nach Austausch
- Rechner defekt: Festplatte in neuen Rechner. Etwaige Windowspartitionen verweigern danach die Weiterarbeit.
- Achtung: MAC-gebundene Identifizierung des Rechners kann nach Wechsel fehlschlagen! Software-Spoofing der MAC-Adresse hölfe, ist bei Rechnerupgrade mit zwei Rechnern und gleichem System aber äußerst problematisch.
- Eigene & lokale Paßwörter: Aufschreiben, mitnehmen. Wozu?

Problembehebung

Meist Telefonhilfe, teilweise mit technisch begabteren Personen

- DSL-Modem defekt oder verstellt: Screendumps aller Modemeinstellungen helfen bei Neukonfigurierung nach Austausch
- Rechner defekt: Festplatte in neuen Rechner. Etwaige Windowspartitionen verweigern danach die Weiterarbeit.
- Achtung: MAC-gebundene Identifizierung des Rechners kann nach Wechsel fehlschlagen! Software-Spoofing der MAC-Adresse hölfe, ist bei Rechnerupgrade mit zwei Rechnern und gleichem System aber äußerst problematisch.
- Eigene & lokale Paßwörter: Aufschreiben, mitnehmen. Wozu?
- Nötig für `sudo`, u.U. nötig für Modemzugriff

Problembehebung

Meist Telefonhilfe, teilweise mit technisch begabteren Personen

- DSL-Modem defekt oder verstellt: Screendumps aller Modemeinstellungen helfen bei Neukonfigurierung nach Austausch
- Rechner defekt: Festplatte in neuen Rechner. Etwaige Windowspartitionen verweigern danach die Weiterarbeit.
- Achtung: MAC-gebundene Identifizierung des Rechners kann nach Wechsel fehlschlagen! Software-Spoofing der MAC-Adresse hölfe, ist bei Rechnerupgrade mit zwei Rechnern und gleichem System aber äußerst problematisch.
- Eigene & lokale Paßwörter: Aufschreiben, mitnehmen. Wozu?
- Nötig für `sudo`, u.U. nötig für Modemzugriff
- Administrations-Paßwörter: Aufschreiben/Dokumentieren, in Hefter vor Ort lassen. Wozu?

Problembehebung

Meist Telefonhilfe, teilweise mit technisch begabteren Personen

- DSL-Modem defekt oder verstellt: Screendumps aller Modemeinstellungen helfen bei Neukonfigurierung nach Austausch
- Rechner defekt: Festplatte in neuen Rechner. Etwaige Windowspartitionen verweigern danach die Weiterarbeit.
- Achtung: MAC-gebundene Identifizierung des Rechners kann nach Wechsel fehlschlagen! Software-Spoofing der MAC-Adresse hölfe, ist bei Rechnerupgrade mit zwei Rechnern und gleichem System aber äußerst problematisch.
- Eigene & lokale Paßwörter: Aufschreiben, mitnehmen. Wozu?
- Nötig für `sudo`, u.U. nötig für Modemzugriff
- Administrations-Paßwörter: Aufschreiben/Dokumentieren, in Hefter vor Ort lassen. Wozu?
- Nützlich für potentielle andere Helfer. Wer Computer stiehlt, ist nicht an Accountdaten interessiert.