2. SSH Netzwerk einrichten / Server

2.1 Installation

Im Gegensatz zum SSH-Klienten ist der SSH-Server standardmäßig nicht installiert. Er lässt sich über das Paket **openssh-server** installieren

```
sudo apt-get install openssh-server
```

Die Konfiguration des SSH-Servers **sshd** findet über die Datei **/etc/ssh/sshd_config** statt. Die Voreinstellungen sind akzeptabel.

3. SSH Netzwerk / Client

3.1 Authentifizierung über Public-Keys

```
ssh-keygen -t rsa -b 4096

Generating public/private rsa key pair.

Enter file in which to save the key (/home/<username>/.ssh/id_rsa):

Enter passphrase (empty for no passphrase):

Enter same passphrase again:

Your identification has been saved in /home/<username>/.ssh/id_rsa.

Your public key has been saved in /home/<username>/.ssh/id_rsa.pub.

The key fingerprint is:

SHA256:gGJtSsV8BM+7w018d39Ji57F8iO6c0N2GZq3/RY2NhI username@hostname

The key's randomart image is:

+---[RSA 3072]----+

|   ooo.          |

|   oo+.          |

|  + +.+          |

| o +   +    E . |

|  .   . S . . =.o|

|    . + . . B+@o|

|     + .   oo*=O|

|      .   ..+=o+|

|         o=ooo+|

+----[SHA256]-----+   '

Als nächstes den öffentlichen Schlüssel zum server übertragen:

ssh-copy-id -i $HOME/.ssh/id_rsa.pub simone@simone

oder

ssh-copy-id -i $HOME/.ssh/id_rsa.pub simone@192.168.178.26


Überprüfen, ob der öffentliche Schlüssel korrekt übertragen wurde

-entweder direkt an PC1 oder über sftp (Thunar)
```

3.2 Das Mounten per Script

Angepasstes Script **sedsshClient.sh** ausführbar in /usr/bin anlegen

```
#! /bin/sh
sleep 1
sshfs simone@mxserver:/home/simone /home/rolf/Server
tag=$(date +%c)
export DISPLAY=:0.0 &&
notify-send -t 10000 "
Die Verbindung zum Server wurde hergestellt! "
aplay $HOME/sound/new_mail_notification.wav

```

Dieses Script benötigt noch Verbesserungen. Die Meldung wird ohne Prüfung angezeigt, also immer.

3.3 Benutzerdefinierte Funktion in Thunar

-->Thunar-->Bearbeiten-->Benutzerdefinierte Funktionen...
-->Benutzerdefinierte Funktion anlegen

1.Verbinden

Reiter Allgemein
Name: SSH-Verbindung starten
Beschreibung: per Script mit Server verbinden
Befehl: /usr/bin/sedssh.sh
(ja)Benachrichtigung über Programmstart
Reiter Dateizuordnung: 'dies bewirkt, dass im Kontextmenü des Ordners Server die Funktion erscheint'
Dateimuster: Server
(ja) Ordner

Benutzung: rechte Maustaste auf den Ordner Server und --SSH-Verbindung starten--

2.Trennen

Reiter Allgemein
Name: SSH Verbinddung trennen
Beschreibung: Verbindung zum Server beenden
Befehl: fusermount -u ./Server
(ja)Benachrichtigung über Programmstart

Reiter Dateizuordnung: 'dies bewirkt, dass im Kontextmenü des Ordners Server die Funktion erscheint'
Dateimuster: Server
(ja) Ordner

Benutzung: rechte Maustaste auf den Ordner Server und --SSH-Verbindung trennen--

3.4 SSH Verbindung per Java beim Start der HWDB

```
//*****************************************************************************************
    /**
     * if (!"1".equals(bnr)) verbindet Clients mit dem Server (Server bnr = 1)
     * ist deaktiviert, das SSH Script der Clients erfolgt per Autostart
     */
    public static void verbindeSSH() {
        String script1 = ("/usr/bin/sedssh.sh");
        try {
            Runtime.getRuntime().exec(script1);
        } catch (IOException ex) {
            Logger.getLogger(IFStart.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
        }
    }

//*****************************************************************************************
```

Ursprünglich war der Aufruf des Shell-Scripts mit dem Start der Java-Anwendung HWDB verbunden. Da es aber vorkommen kann, dass ohne Start der HWDB auf Daten des Servers zugegriffen werden soll, wurde das **in Java deaktiviert.**

3.5 SSH Verbindung per Shell-Script (Autostart)

Das Script siehe Punkt 3.2 muss nach **usr/bin** kopiert und ausführbar gemacht werden. Dann kann man es bei jedem Hochfahren automatisch ausführen lassen. Dazu unter home/user/.config/autostart eine SSH-start.desktop Datei anlegen:

```
1  [Desktop Entry]
2  Encoding=UTF-8
3  Version=0.9.4
4  Type=Application
5  Name=SSH-start
6  Comment=start ssh Verbindung zum Server
7  Exec=/usr/bin/sedsshClient.sh
8  OnlyShowIn=XFCE;
9  StartupNotify=false
10 Terminal=false
11 Hidden=false
12
```