Raspi mit Image Jessy_Pixel einrichten

Als erstes die Speicherkarte mit dem raspi Image beschreiben, hier Jessy_Pixel

https://www.raspberrypi.org/downloads/raspbian/

dann in den Raspi stecken und mit Netzwerkanbindung starten.

also in Fritzbox oder einem anderen Router die Netzwerkadresse ermitteln

Doch Achtung, bei Jessy Pixel ist SSH deaktiviert, daher sind die ersten Schritte mit einem angeschlossenen Bildschirm und Tastatur auszuführen.

Nun wird die IP-Adresse des RPI benötigt. Diese wird gewöhnlich vom Router (z.B. FritzBox) per DHCP zugewiesen und kann über das Router-Interface abgefragt werden. Bei einer FritzBox kann die Info im Menüpunkt Heimnetz -> Heimnetzübersicht eingesehen werden. Der RPI taucht hier gewöhnlich als "raspberrypi" auf.

In den Details wird dann noch der Haken bei "Diesem Netzwerkgerät immer die gleiche IPv4-Adresse zuweisen" gesetzt, damit sich die IP später nicht bei einem Neustart o.Ä. verändert.

Ist Jessy_Pixel gestartet sieht es ungefähr so aus



unter Einstellungen und Raspberry_Pi_Konfiguration

sieht es dann so aus (allerdings noch in English)

dort dann Sprache, Tastatur etc als erstes ändern, dann das Passwort neu setzen, dazu gibt es im Netz zig Hinweise.

Erst dann unter Schnittstellen

V2 Door (Door) -	- VNC Viewer		<u>(510</u>)		×
Papierkorb	C Raspberry	4 2 <u>V8</u> * 1 1	40	0 % 18	8:46 <i>≜</i>
System	Schnittstellen	Raspberry-Pi Leistung	-Konfi	iguratio calisieru	n Ing
Kamera:			• A	ktiviert	
SSH:			• A	ktiviert	
VNC:			• A	ktiviert	
SPI:			• A	ktiviert	
120-			• A	ktiviert	
126.					
Seriell:			• A	ktiviert	
Seriell: Eindraht-Bus:			• Al	ktiviert ktiviert	

SSH und Kamera ev weitere Punkte einstellen.

dann Reboot

nun kann man mit dem WindowsProgramm Putty auf den Raspi per SSH zugreifen

Session	Basic options for your PuTTY s	ession
 Session Logging Terminal Keyboard Bell Features Window Appearance Behaviour Translation Selection Colours Connection Data Proxy Telnet Rlogin SSH Serial 	Specify the destination you want to conn Host Name (or IP address) Connection type: Raw O Telnet O Riogin O SS Load, save or delete a stored session Saved Sessions Default Settings cubie door door87 raspi 3 test Close window on exit: Always O Never O Only on	ect to Port 22 GH () Serial Load Save Delete
Rlogin ⊡ SSH Serial	Close window on exit: Always Never Only on	clean exit

Hier die ip des Raspi eingeben und dann SSH Port 22 auswählen

im Fenster sieht es dann so aus



user: Pi

passwort: euer Passwort (Standard wäre raspberry gewesen, wurde aber oben geändert !)

mit

sudo rasp-config

komme ich auch hier in das Konfigurationsmenü, allerding in anderer Optik ;-)

sudo raspi-config

diese Konfigurationsmenüe aufrufen

🗬 pi@Door: ~	_	×
		^
Raspberry Pi Software Con	nfiguration Tool (raspi-config)	
l Change User Password	Change password for the default u	
2 Hostname	Set the visible name for this Pi	
3 Boot Options	Configure options for start-up	
4 Localisation Options	Set up language and regional sett	
5 Interfacing Options	Configure connections to peripher	
6 Overclock	Configure overclocking for your P	
7 Advanced Options	Configure advanced settings	
8 Update	Update this tool to the latest ve	
9 About raspi-config	Information about this configurat	
<select></select>	<rinish></rinish>	
		× .

Expand filesystem ! damit der gesamte Platz der SDKarte genutzt wird

률 pi@Door: ~	_	
		1
Baanbarry Di Software Con	figuration Tool (ragpi config)	
Kaspberry Fr Software Con	inguration foor (raspi-coning)	
1 Change User Password	Change password for the default u	
2 Hostname	Set the visible name for this Pi	
3 Boot Options	Configure options for start-up	
4 Localisation Options	Set up language and regional sett	
5 Interfacing Options	Configure connections to peripher	
6 Overclock	Configure overclocking for your P	
7 Advanced Options	Configure advanced settings	
8 Update	Update this tool to the latest ve	
9 About raspi-config	Information about this configurat	
<select></select>	<rinish></rinish>	

danach noch Raspi-config mit der Option 8 auf die aktuellsteVersion updaten.

danach Reboot, die anderen Einstellungen wurden ja schon direkt amAnfang geändert.

Sicherungsimage: 1 jessypixel_nackt_ssh_fertig

hiermit dann weiter:

sudo apt-get update && sudo apt-get -y upgrade

7. SSH aktivieren und SSH-Schlüssel neu erstellen (optional)

https://www.elektronik-kompendium.de/sites/raspberry-pi/1906291.htm

Images von Distributionen enthalten einen Schlüssel für den SSH-Server, mit dem sich der Raspberry Pi gegenüber dem Client authentifiziert. Wenn man sich ein entsprechendes Image auf seine SD-Speicherkarte gezogen hat, dann ist dieser Schlüssel überall gleich. Ein Schlüssel sollte aber einzigartig sein, sonst eignet er sich nicht zur sicheren Authentifizierung. Deshalb sollte man bei einer Erstkonfiguration diesen Schlüssel ändern.

Zuerst löschen wir alle Dateien, in denen sich die Schlüssel befinden. Davon gibt es mehrere.

sudo rm /etc/ssh/ssh_host_*

Anschließend führen wir eine Rekonfiguration des SSH-Servers durch. Die Erstellung der

Schlüssel-Dateien erfolgt automatisch.

sudo dpkg-reconfigure openssh-server

Bei einem neuen Raspbian-Image ist SSH standardmäßig deaktiviert bzw. abgeschaltet. Man kann es über "raspi-config" aktivieren oder auf der Kommandozeile aktivieren und starten.

Wenn Putty nun erneut gestartet wird kommt einen sicherheitsabfrage, kann sorglos bestätigt werden da der Raspi nun einen neuen Sicherheitsschlüssel hat

Es geht weiter mit einigen häufig benutzten Zusatzprogrammen

https://wiki.fhem.de/wiki/Raspberry Pi

Setzt die Systemzeit bei Start des RPi. Wird für FHEM benötigt, da es sonst nicht startet.

sudo apt-get install ntpdate

sudo ntpdate -u de.pool.ntp.org

Wird von einigen Modulen benötigt, z.B. harmony, iTunes

sudo apt-get install libjson-perl

für Doorpi Projekt erforderlich

sudo apt-get install libtest-json-perl

übersprungen

Mittels Samba kann man z.B. den Ordner /opt/fhem als Share freigeben. Dieser Share kann z.B. im Windows-Explorer als Laufwerk verbunden werden, so dass die Bearbeitung von config- und Programmdateien bequem möglich ist. Hier eine hilfreiche Kurzanleitung aus der (wenn man auf einen speziellen user verzichtet) nur die Einträge für smb.conf gesetzt werden müssen.

sudo apt-get install samba cifs-utils

Danach muss der share definiert werden mittels

https://www.elektronik-kompendium.de/sites/raspberry-pi/2007071.htm

sudo nano /etc/samba/smb.conf

Wird benötigt, um Mails versenden zu können, bspw. für Alarm-Benachrichtigungen.

Nach Installation des Paketes benötigt man noch eine Routine in FHEM gemäß E-Mail senden#Raspberry Pi

sudo apt-get install sendEmail

Wird z.B. für das Modul FRITZBOX benötigt, da es eine im Netzwerk vorhandene Fritzbox über deren Telnet-Port anspricht.

sudo apt-get install libnet-telnet-perl

Kann verwendet werden, um auf anderen Rechnern im Netzwerk Linux-Befehle oder Skripts auszuführen. Auch können auf Slave-FHEM-Installationen Befehl ausgeführt werden, z.B. mit

system("echo 'set lampe on' | /usr/bin/socat - TCP:1.2.3.4:7072");

1.2.3.4 muss natürlich durch die IP-Adresse des Zielrechners ersetzt werden.

sudo apt-get install socat

Perl libcrypt, erforderlich falls Homematic-devices mit AES verwendet werden sollen.

sudo apt-get install libcrypt-rijndael-perl

sudo apt-get update && sudo apt-get -y upgrade

sudo reboot

Gefunden bei http://www.computerhilfen.de

Image2 jessypixel incl Zusatzprogramme