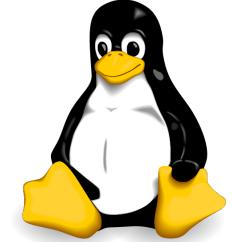


Raspberry Pi als Thin Client



vmfree.org

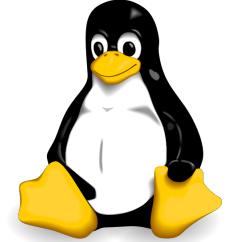
Definition Thin Client:

Ein Computer oder ein Programm, welches auf die Hilfe eines Servers angewiesen ist, um seine Aufgaben zu erfüllen. Quelle: Wikipedia

Beispiel:

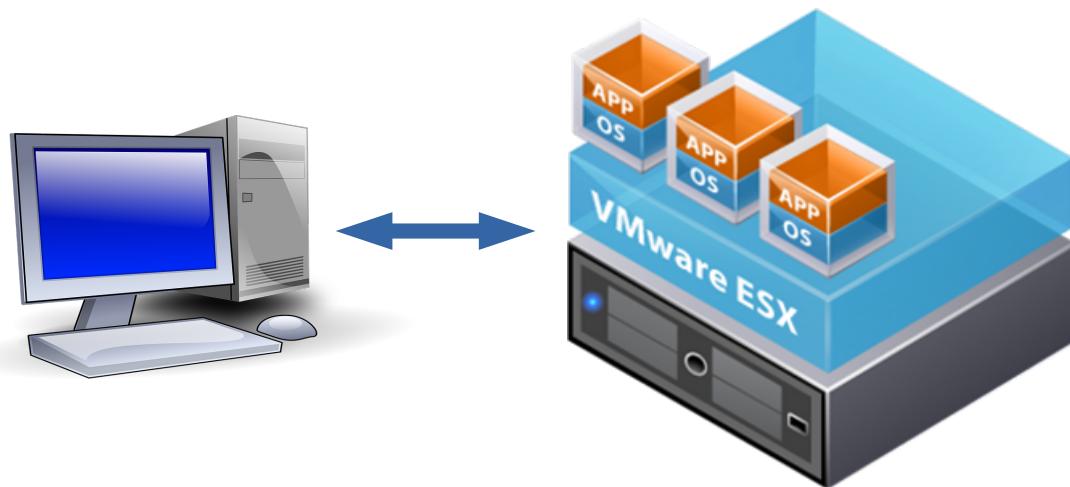
Virtualisierung eines Desktops. Alle Eingaben werden an den Server gesendet, die Ausgabe erfolgt auf dem Terminal.

Raspberry Pi als Thin Client

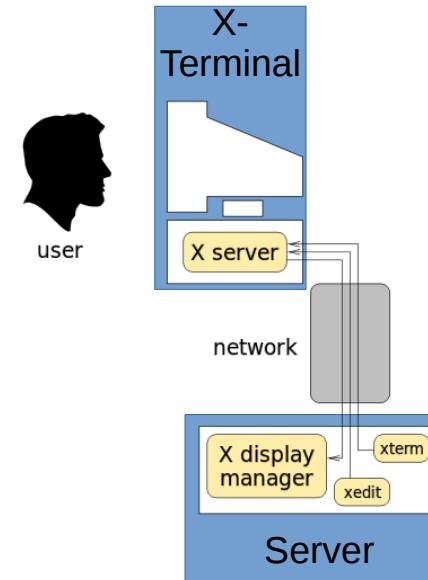


vmfree.org

Beispiel:
PC verbindet sich mit vnc
auf einem ESX-Server



Beispiel:
X-Terminal mit RDP



Raspberry Pi als Thin Client

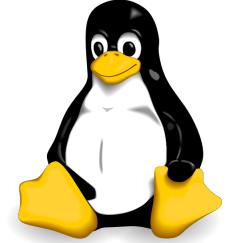


vmfree.org

Auslöser:

- Ablösung von leistungsschwachen Windows-PC
- Laufzeitende Windows-Version

Raspberry Pi als Thin Client



vmfree.org

Idee:

Verwendung von X-Terminals als Thin Clients

Grund:

- Linux war bereits auf Servern vorhanden
- Linux als Desktop-Betriebssystem erwünscht
- Einsparung von Lizenzkosten
- Keine Daten auf Client (Diebstahl)
- Verwendung auch im Fertigungsbereich (Schmutz)

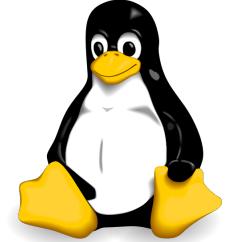
Raspberry Pi als Thin Client



Lösungen: Thin Clients von NCD später von EpaTec und Igel (produktiv).
Einige andere Hersteller im Test.



Raspberry Pi als Thin Client

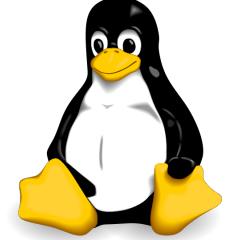


vmfree.org

Motivation für eigene Lösung:

- Teilweise fehlerhafte Linux-Implementierung
(Bildschirmauflösung falsch, Tastatur nur Englisch, ...)
- „Angepasstes“ Linux
- Veraltete Client-Protokolle
- Fehlende Client-Protokolle

Raspberry Pi als Thin Client

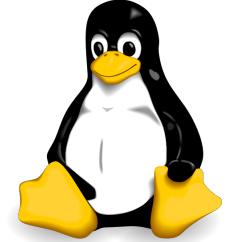


vmfree.org

Voraussetzung für eigene Lösung:

- Gesamtkosten < Kosten Kaufsystem (350 €)
- Linux als Betriebssystem
- Verwendung frei verfügbarer Client-Software
- Einfache Bedienung

Raspberry Pi als Thin Client



vmfree.org

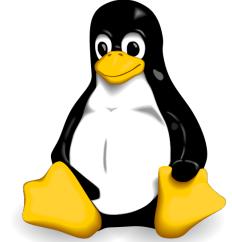
Hardware:

- Raspberry Pi Modell 3
- Optional: Gehäuse mit Ein-/Ausschalter

Software:

- Linux mit GUI
- Verschiedene Client-Protokolle

Raspberry Pi als Thin Client

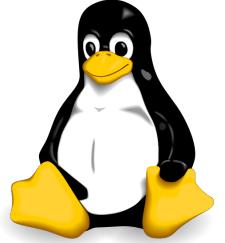


vmfree.org

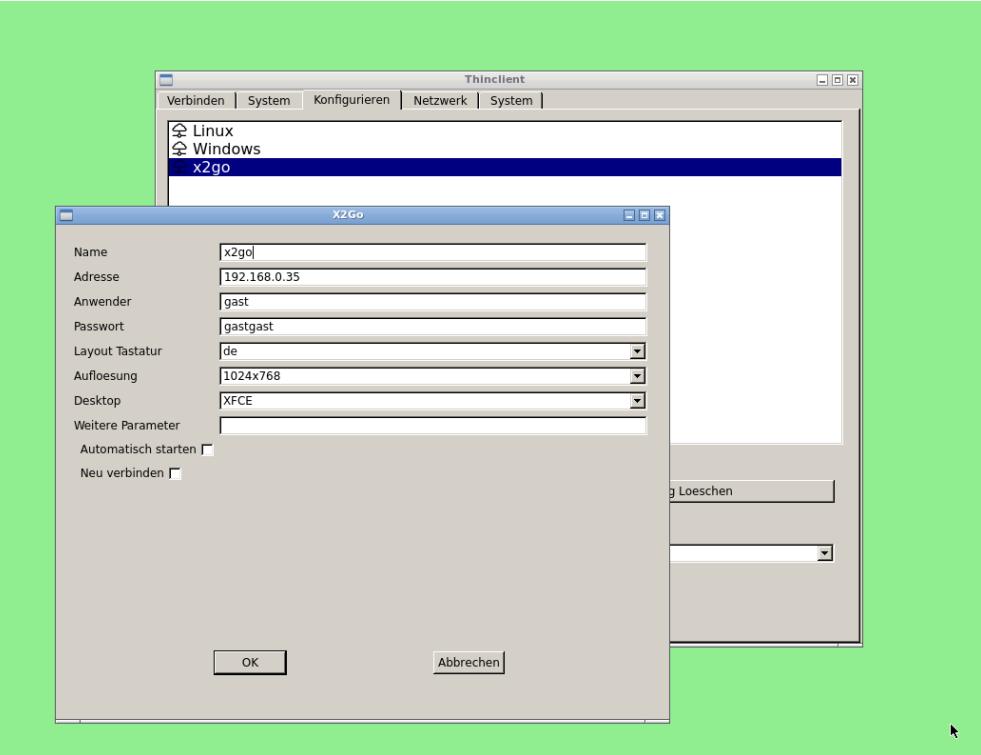
xtc (Linux Thin Client Project)

- Betriebssystem: Raspbian Light
- X mit Openbox
- Clients: xfreerdp, rdesktop Real VNC, x2go, ssh, XDMCP
- Remote-Verwaltung mit ssh oder Xvnc.
- GUI-Anwendung zur Konfiguration (wenigstens das selber gemacht)

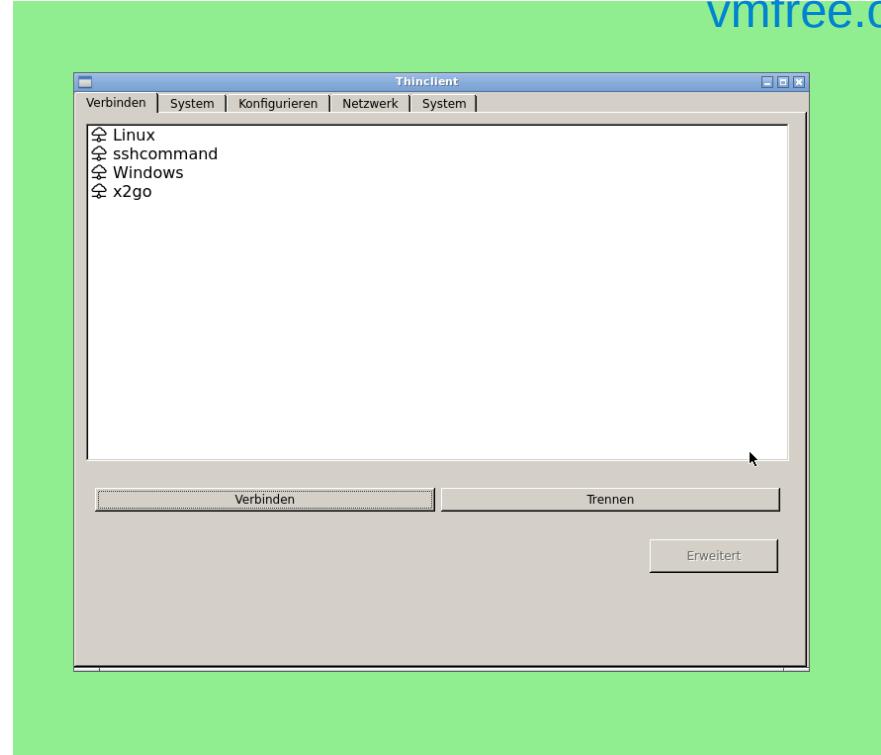
Raspberry Pi als Thin Client



vmfree.org



Konfiguration einer Verbindung



Verbindungsübersicht

Raspberry Pi als Thin Client



vmfree.org

Raspberry Pi hat kein Stromschalter
Möglichkeit: Gehäuse mit Schalter

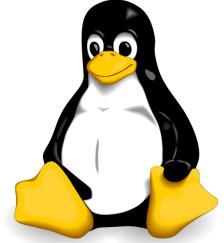


Gehäuse mit Steckkarte und Software für Ein-/Ausschalter, Preis 46,39 €
<https://de.farnell.com/element14/pi-desktop/element-14-pi-desktop-hatencl/dp/2687142>

Raspberry Pi als Thin Client

Raspberry Pi als
Thin Client
in der Verwaltung

Gesamtkosten:
100 €



vmfree.org



Raspberry Pi als Thin Client



vmfree.org

Raspberry Pi als Thin Client in der Fertigung

Zusätzliche Hardware:

- 13“ Touchscreen Display
- Barcodescanner



Raspberry Pi als Thin Client



vmfree.org

Mehr Informationen auf:
www.vmfree.org/xtc