

LPS

| | |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titel | Linux Praxis Seminar |
| Untertitel | Offene und freie Systeme mit hohem Nutzen für den Funkamateurl |
| Referenten | Frank Werner-Krippendorf, HB9FXQ |
| Einleitung | <p>Proprietäre Software, wie sie sich auf den meisten Heimsystemen findet, schränkt den Anwender in vielerlei Hinsicht stark ein. Besonders in einem Hobby, welches sich durch grundlegendes Interesse an Technik definiert, ist dies ein starkes Hindernis. Offene und freie Software gehören in den Werkzeugkasten eines jeden engagierten Funkamateurs! Durch den Einsatz von Linux erhält man nicht nur eine Fülle neuer Werkzeuge, sondern auch die uneingeschränkte Freiheit diese zu nutzen, anzupassen oder auch zu entwickeln.</p> <p>Der Einstieg in Linux bereitet Anfängern oft Schwierigkeiten oder gelingt nur mit grossem Zeitaufwand. Dieser Kurs richtet sich an Anfänger und vermittelt praktische Kenntnisse im Umgang mit dem Betriebssystem Linux.</p> <p>Durch den Aufbau des RaspberryPI als kleinen Server werden wir praxisorientiert eine Client-Server Architektur realisieren, welche im heimischen Shack direkt Anwendung finden kann.</p> |
| Ihr Nutzen | Erlangen von Gewandtheit im Umgang mit Linux besonders in Kombination mit AFU Software. |
| Voraussetzungen | <p>Keinerlei Linux Kenntnisse erforderlich! PC Anwender Kenntnisse genügen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein Notebook mit mind. 30 GB freiem Festplattenplatz, 4 GB Arbeitsspeicher, besser 8GB. Mind. Dual Core. Betriebssystem Windows mind. Windows 7, OSX • Einen RaspberryPi, mind. Version 2 + mind. 2A 5V Netzteil mit passendem USB Kabel (Rechtzeitig bestellen!) • Eine mind. 16 GB SD Karte für den RaspberryPi, sowie die notwendigen Adapter, um die Karte mit dem PC zu beschreiben. • Mind. 3 Patchkabel (1x 1-2m PC, 1x 1-2m für Raspberry PI, 1x mind. 4m zum gemeinsamen Switch) <p>Optional, individuell nach Interesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einen kleinen mind. 100 Megabit Netzwerk Switch und Ethernet Patchkabel • Eigene SDR Hardware, z.B. RTL-SDR Stick, HackRF One, SDRplay o.ä. • Eigenes Rig mit RS232 oder USB Interface + ggf. ext. Soundkarte (z.B. Signalink etc). Dummyload nicht vergessen! |

LPS

| | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teilnehmerkreis | Funkamateure, weitere Interessierte |
| Unterlagen | Unterlagen werden abgegeben |
| Folgekurse | Programmierung mit Python unter Linux im AFU |
| Inhalt | <ul style="list-style-type: none"> • Was ist ein Betriebssystem • Aufgaben eines Betriebssystems: Begriffe: Input / Output Geräte, Prozesse, Filesystem , Shell, Systemaufrufe • Linux Ursprung, Geschichte, Distributionen und deren Derivate • Boot Prozedur • Prozesse, Speicher - User space, Kernel space etc. • Benutzer & Gruppen, Zugriffsrechte • Aufbau und Struktur des Speicher Systems - „Filesystem Hierarchy Standard“ • Shells • Kommandozeilenbefehle • Grafische Benutzeroberfläche • Netzwerke, unser Draht zur Aussenwelt • Paketmanager verwenden • Software aus Quellen kompilieren • Systeme aus der Ferne (und aus der Nähe) administrieren • Virtualisierung, Virtuelle Maschinen • Einstieg SDR Rx mit RTL SDR Stick unter Linux • Vorstellung / HandsOn einiger für den AFU nützlicher Software • Mit dem RaspberryPi die Brücke in die Hardware Welt ermöglichen (GPIO, SPI und I2C) • Ausblick Aufbaukurs Programmierung mit Python im AFU <p>Zwischen den Übungen finden kleine Praxisblöcke statt, welche teils einzeln, teils in kleinen Gruppen durchgeführt werden. Nach offiziellen Abschluss um 17:30 Uhr, besteht die Möglichkeit individuelle Hardware zu testen, Fragen zu stellen oder einzelne Themen nochmal in kleinen Gruppen zu vertiefen. Frank steht bis 21:00 Uhr zur Verfügung.</p> |