

# AirPrint mit dem Raspberry Pi

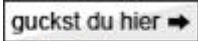
Beitrag von „Dr. Ukeman“ vom 28. Januar 2013, 23:11

So... :allewillkommen: zum 3. Teil meiner Raspberry Pi Reihe.

Hier geht es um den Air Print Dienst.

Ausgangspunkt ist wie immer ein aktuelles Raspbian Image.

Wer von Anfang an sollte hier einen Blick reinwerfen:

guckst du hier ➡



[TimeCapsule mit dem Raspberry Pi erstellen.](#)

und dieser Anleitung bis Punkt 2.2 folgen.

Ab gehts per SSH auf den Raspi

Code

1. `ssh pi@IPdesRaspi`

## 1.1 Cups installieren

für Airprint benötigen wir zunächst einmal CUPS.

Dazu machen wir uns zum root

Code

1. `sudo su -`

und laden die passenden Pakete aus dem Repository.

Code

1. apt-get install avahi-daemon cups cups-pdf python-cups

Für den Download genehmigt sich der kleine ein paar Minuten.  
Jetzt müssen wir die Configdatei anpassen mit dem Befehl:

Code

1. nano /etc/cups/cupsd.conf

öffnet sich der Editor

und wir ändern die Datei wie folgt ab.

Da wir ja nicht vom Raspi direkt drucken, sondern aus dem Netzwerk muss zunächst mal der localhost hier raus:

```
19 # Only listen for connections from the local machine.  
20 Port 631
```

und fügen dann die markierten Zeilen hinzu.

```
35 # Restrict access to the server...  
36 <Location />  
37   Order allow,deny  
38   Allow @Local  
39 </Location>  
40  
41 # Restrict access to the admin pages...  
42 <Location /admin>  
43   Order allow,deny  
44   Allow @Local  
45 </Location>  
46  
47 # Restrict access to configuration files...  
48 <Location /admin/conf>  
49   AuthType Default  
50   Require user @SYSTEM  
51   Order allow,deny  
52   Allow @Local  
53 </Location>
```

speichern mit STRG+o und verlassen mit STRG+x

Danach hat sich der CUPS einen Neustart verdient

Code

1. service cups restart

Jetzt fügen wir noch den User pi der Gruppe lpadmin hinzu um Änderungen vornehmen zu können.

Code

1. adduser pi lpadmin

und verbinden uns vom Rechner mit dem Browser auf die Weboberfläche vom Cups

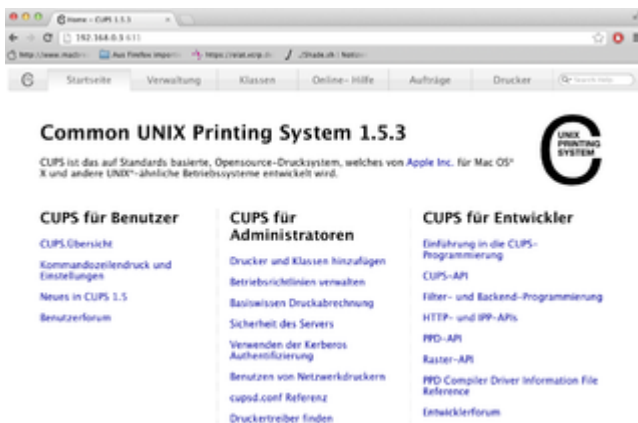
Code

1. 192.168.0.3:631

---

**Beitrag von „Dr. Ukeman“ vom 29. Januar 2013, 13:14**

## 1.2 CUPS einrichten



Wir wechseln auf den Reiter Verwaltung und klicken auf Verfügbare Drucker auflisten.  
Im besten Fall werden dann die Drucker gefunden und man kann ihn direkt einrichten.  
So gut gesinnt ist mein Drucker mir aber nicht, da er über einen Printserver (Ethernet2Parallel Adapter) an das Netzwerk angeschlossen ist.  
Also die manuelle Variante:

ein Klick auf Drucker hinzufügen

Wenn der Zertifikatsfehler auftaucht fortsetzen und nochmals auf hinzufügen klicken. Jetzt will CUPS einen Benutzer.

hier melden wir uns mit dem User "Pi" an, den wir vorher ja zur berechtigten Gruppe hinzugefügt haben.

Wir landen bei

### Drucker hinzufügen

**Lokale Drucker:** ☐ CUPS-PDF (Virtual PDF Printer)  
☐ HP Printer (HPLIP) (Unknown)  
☐ HP Fax (HPLIP) (Unknown)

**Entdeckte Netzwerkdrucker:**

**Andere Netzwerkdrucker:** ☐ Internet-Druckerprotokoll (http) (Unknown)  
☐ Backend Error Handler (Unknown)  
☐ Internet-Druckerprotokoll (https) (Unknown)  
☐ Windows Printer via SAMBA (Unknown)  
☐ Internet-Druckerprotokoll (ipp) (Unknown)  
☐ AppSocket/HP JetDirect (Unknown)  
☐ LPD/LPR-Host oder -Drucker (Unknown)  
☐ Internet-Druckerprotokoll (ipp) (Unknown)

Jetzt seid Ihr ein bisschen auf euch gestellt, denn die Einrichtung hängt von eurem Drucker ab  
... Viel Glück!  
den Haken bei Drucker Freigeben nicht vergessen.

### Drucker hinzufügen

**Name:**   
(Darf alle druckbaren Zeichen außer "/", "#", und Leerzeichen enthalten)

**Beschreibung:**   
(Für Menschen lesbare Beschreibung wie "HP Laserjet with Duplexer")

**Ort:**   
(Für Menschen lesbarer Ort wie "Lab 1")

**Verbindung:**

**Freigabe:** ☒ Diesen Drucker freigeben

Ist die Einrichtung erfolgt, kann man über den Menüpunkt "Wartung" eine Testseite drucken

um zu überprüfen, ob die Einrichtung erfolgreich war.



Damit ist dieser Schritt geschafft!

**Einige Nutzer haben mich darauf aufmerksam gemacht, dass es bei Ihnen nach diesem Schritt schon funktioniert. Hier ist also ein Testlauf angebracht. Wenn alles läuft: Bestens... Wenn nicht: gehts im nächsten Post weiter**

---

**Beitrag von „Dr. Ukeman“ vom 29. Januar 2013, 13:52**

Und nun zum eigentlichen AirPrint:

## **2.1 AirPrint einrichten**

zunächst einmal verbinden wir uns wieder per ssh mit dem Raspi:

Code

1. `ssh pi@raspi`

und holen uns "root Rechte"

Code

1. `sudo su -`

wir erstellen einen Ordner für die AirPrint Skripte und Clonen uns die benötigten Dateien rein,

Code

1. `mkdir /opt/AirPrint`
2. `cd /opt/AirPrint`
3. `wget -O airprint-generate.py --no-check-certificate https://raw.githubusercontent.com/tjfontaine/airprint-generate/master/airprint-generate.py`

machen das Skript ausführbar und führen es aus.

Code

1. `chmod +x airprint-generate.py`
2. `./airprint-generate.py -d /etc/avahi/services`

Kommt hier kein Fehler ist alles gut kommt aber ein Fehler in der Art:

Zitat

image/urf is not in mime types, HP990cse may not be available on ios6 (see <https://github.com/tjfontaine/airprint-generate/issues/5>)

Müssen noch 2 Dateien erzeugt und das Skript erneut ausgeführt werden.

Wir erzeugen die Datei

Code

1. `nano /usr/share/cups/mime/airprint.types`

und füllen Sie mit Leben

Code

1. #
2. # AirPrint type
3. image/urf urf string(0,UNIRAST<00>)
4. #
5. # End of "\$Id: \$".
6. #

und die 2te:

Code

1. nano /usr/share/cups/mime/airprint.convs

die mit

Code

1. #
2. # "\$Id: \$"
3. #
4. # AirPrint
5. # Updated list with minimal set 25 Sept
6. image/urf application/pdf 100 pdftoraster
7. #
8. # End of "\$Id: \$".
9. #

gefüllt wird.

Dann in der Datei

Code

1. nano /etc/sysctl.conf

Folgende 2 Zeilen hinzufügen:

Code

1. `net.ipv6.conf.default.use_tempaddr=2`
2. `net.ipv6.conf.eth0.use_tempaddr = 2`

jetzt das Script noch einmal ausführen:

Code

1. `./airprint-generate.py -d /etc/avahi/services`

und im Anschluss den avahi-daemon und cups neu starten:

Code

1. `service cups restart`
2. `service avahi-daemon restart`

Dann sollte der Drucker verfügbar sein.



an Iphone\_4s für den iOS 6 fix

---

### Beitrag von „BananaJoe“ vom 29. Januar 2013, 15:00

Danke für den Tripple ! Mit dem kleinen kann man echt viel anstellen für den Anschaffungspreis. Man ist sehr flexibel und dank unseres Dr.Uke haben wir auch ein gutes Werk an Anleitungen wie man die Künste des Raspberry Pi im Bereich Mac/Hackintosh perfekt einbinden kann ! Danke hierfür !



Sent from my BW Feldtelefon  
using Tapatalk

---

### **Beitrag von „iPhone\_\_4S“ vom 29. Januar 2013, 19:30**

Vielen Dank für die tolle Anleitung.  
Ich hänge aber leider beim Verbinden mit dem Cups Server.  
Die IP Adresse funktioniert nicht.  
Ich habe auch schon die IP Adresse versucht die mein Pi in meinem Netzwerk hat.

---

### **Beitrag von „Dr. Ukeman“ vom 29. Januar 2013, 20:00**

Die ip mit der du dich per ssh verbindest, dann :631

Wenn das nicht klappt ist evtl beim editieren der Config etwas schief gelaufen, so dass er nur auf localhost reagiert.

Gesendet via Tapatalk

---

### **Beitrag von „iPhone\_\_4S“ vom 29. Januar 2013, 20:12**

Das funktioniert inzwischen 😄  
Ich habe die zwei Zeilen im ersten Bild gelöscht.  
Das war der Fehler.

Aber ich habe jetzt auch das Problem, dass ich unter iOS 6 nicht drucken kann. 🤔

Vom Mac funktioniert es jedoch.

Auf den eingebauten Scanner meines Druckers kann ich jedoch nicht zugreifen.

---

### **Beitrag von „Dr. Ukeman“ vom 29. Januar 2013, 20:17**

Mhh dann musst du bzw ich nochmal googlemail das hängt mit den beiden Dateien die angelehnt werden müssen als MIME types zusammen.

Ich nehme an bei dir kam beim zweiten ausführen des Skriptes auch die Fehlermeldung.?

Mhh Scanner ... Dazu brauchst du vermutlich SANE als Scannerserver.

Aber das uralte Scanner Ding vom Aldi das hier bei mir rumsteht kriegt ich nichtmal damit zum laufen.

Gesendet via Tapatalk

---

### **Beitrag von „iPhone\_\_4S“ vom 30. Januar 2013, 16:44**

Für das iOS 6 Problem habe ich glaube ich schon eine Lösung gefunden.  
Ich werde es am Abend testen und dann hier posten.

Das mit dem Sane Server ist etwas schwieriger.

Aber ich bin glaube ich schon nah dran 😊

**EDIT:**

Das iOS 6 Problem ist gelöst 😄  
einfach folgende Schritte ausführen:

Code

1. nano /etc/sysctl.conf

Folgende 2 Zeilen hinzufügen:

Code

1. net.ipv6.conf.default.use\_tempaddr=2
2. net.ipv6.conf.eth0.use\_tempaddr = 2

Danach wieder in den Ordner Wechseln und das Skript ausführen.  
Und dann nochmal die zwei Dienste neu starten:

Code

1. cd /opt/AirPrint
2. ./airprint-generate.py -d /etc/avahi/services
3. service cups restart
4. service avahi-daemon restart

---

### Beitrag von „Dr. Ukeman“ vom 12. April 2013, 14:26

hab zwar wie gesagt noch kein iOS 6 Gerät zum testen aber die Meldung ist verschwunden also denke ich das Problem ist gelöst.

Werde den Schritt noch in der Anleitung oben ergänzen.



hier mal noch meine editierte Cupsd.conf

---

### Beitrag von „wizZard“ vom 1. Juni 2013, 17:26

Und auch diese Anleitung zum RaspberryPi hat super funktioniert!

Zwei Probleme gibt es noch:

- sowohl auf den iOS Devices als auch auf den Macs taucht der Drucker jetzt zweimal auf 😞
- leider weigert sich der CanonMP540 bisher aus der unteren Kasette zu drucken 😡 Selbst wenn ich die Standardeinstellungen im CUPS auf Kasette stelle

Nächster Schritt bei mir: meinen unkooperativen Laserdrucker einbinden 😄

---

### Beitrag von „Dr. Ukeman“ vom 1. Juni 2013, 19:50

Das er auf dem Mac doppelt auftaucht ist klar, da du einmal direkt übers Netz zugreifen kannst und einmal über den raspi Cups. Musst ihn aber ja nicht 2mal einrichten. Mein iOS hat die Drucker nur einmal von raspi.

Werden die Drucker bei dir auch in der Cups Verwaltung doppelt angezeigt?

Gesendet vom iPhone via  
Tapatalk

---

### Beitrag von „00kai“ vom 17. Juli 2013, 10:40

Hallo Zusammen!  
Tolle Anleitung, besten Dank!

Ich habe die Anleitung inkl. "1.2 CUPS einrichten" durchgeführt und kann DIREKT schon AirPrint am iPhone nutzen.

Wozu ist dann "2.1 AirPrint einrichten" noch nötig?  
Oder wurde AirPrint evtl. jetzt in CUPS integriert?

---

### **Beitrag von „Dr. Ukeman“ vom 17. Juli 2013, 12:52**

Mir wäre neu das es integriert wurde zumal in den Repos vom Raspberry eher eine ältere Version ist.

Evtl kann das aktuelle IOS aber auch direkt mit den freigegebenen Druckern interagieren.

Wenn es läuft ist aber ja alles bestens.

Welche CUPS und welche IOS Version sind im Einsatz?

---

### **Beitrag von „janni“ vom 17. Juli 2013, 13:18**

Also ich kann bestätigen das es mit CUPS 1.5.3 und IOS 6.1.3 Geräten auch ohne dem Script läuft.