

Raspberry Pi & Star Wars

Bei mir läuft der Raspberry Pi zur Gestaltung eines „aktiven Hintergrunds“ in einem Star Wars Panorama mit den Lego-Sets 75014 (Battle of Hoth), 75049 (Snowspeeder) und 75054 (AT-AT):



Das ist ein Sperrholzkasten, der mit ca. 10 cm Abstand zur Rückwand in einem Regalfach steht, so dass dahinter noch Platz für einen Bildschirm ist. Mit Hilfe des Raspberry werden dort wahlweise Fotos oder Videos gezeigt.

Die Umschaltung zwischen Fotos und Videos erfolgt, indem mit einem Doppelkippschalter 3V Spannung auf zwei verschiedene GPIO Pins des Raspberry gelegt werden. Diese Pins werden mit einem Python Programm abgefragt (entwickelt von meinem Sohn Fabian – Danke!).

In dem Programm läuft eine Endlosschleife, die je nachdem, an welchem Pin Spannung liegt, zwei weitere Programme startet, die Fotos bzw. Videos in zufälliger Reihenfolge anzeigen – die Fotos mit QIV (quick image viewer) und die Videos mit dem omxplayer.

Und hier ein Blick hinter die Kulissen. Hinter dem Panorama steht der Bildschirm und darunter liegen der Raspberry und die ganzen Kabel:



Der Raspberry ist über einen HDMI/VGA-Adapter an den schon ziemlich alten Bildschirm angeschlossen. Das dünne schwarze Kabel rechts unten holt 3V von einem Pin und das rote bzw. das gelbe Kabel geben die Spannung über einen Kippschalter wieder zurück auf zwei verschiedene GPIO Pins:



Das ist der Sperrholzkasten ohne Dekoration von vorne. Rechts unten erkennt man zwei doppelte Kippschalter. Der eine schaltet zwei 230V-Dreifach-Steckdosen, an denen wiederum der Raspberry und der Bildschirm bzw. die Beleuchtung angeschlossen sind. Der andere schaltet die bereits genannten 3V auf die GPIO Pins des Raspberry.



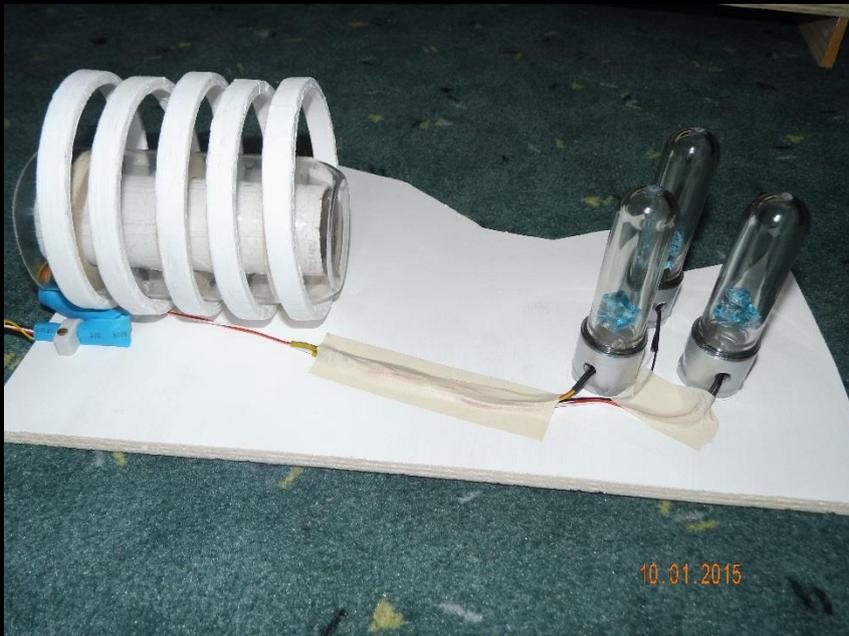
Und das ist die Rückseite (unten der Ausschnitt für den Bildschirmfuß):



Das ist der Schutzschirm-Generator, gegen den sich der Angriff der AT-AT's im Film richtet:



Er besteht aus einer halben Cola-Flasche, der Pappe aus einer Küchenpapierrolle, Scheiben von einer Stoffrolle, Plastikröhrchen und 10 blauen LED's.



Die LED's werden über ein Netzteil mit 3V Spannung versorgt, das in einer der o.g. Dreifach-Steckdosen steckt, die wiederum mit dem Kipp-schalter auf der Oberseite des Panoramas geschaltet werden kann.

Auf die Rückseite des Panoramas habe ich dieses Poster geklebt:
(<http://torwars.com/swtor-panoramic-shots-fantastic-and-free/hoth-icescape-by-pepperberry/>)

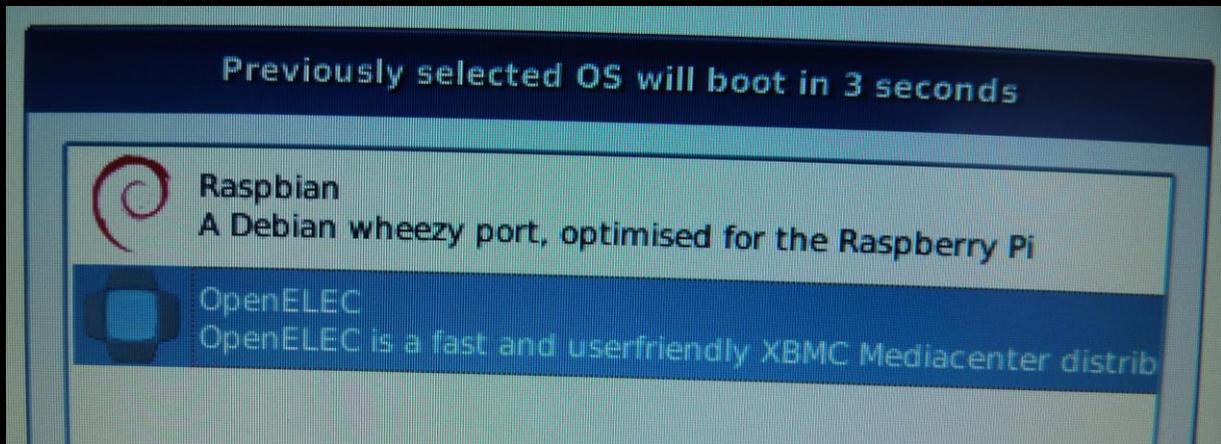


Die Beleuchtung erfolgt von oben mit einem 3m langen LED-Lichtband, dessen Farbe man mit einer Fernbedienung ändern kann:



Weil die LED's sehr blenden, habe ich sie hinter „Sperrholz-Eiszapfen“ versteckt.

Als Betriebssystem habe ich NOOBS 1.3.11 (www.raspberrypi.org/downloads/) installiert, so dass ich beim Booten zwischen Raspbian und dem XBMC Mediacenter wählen kann:

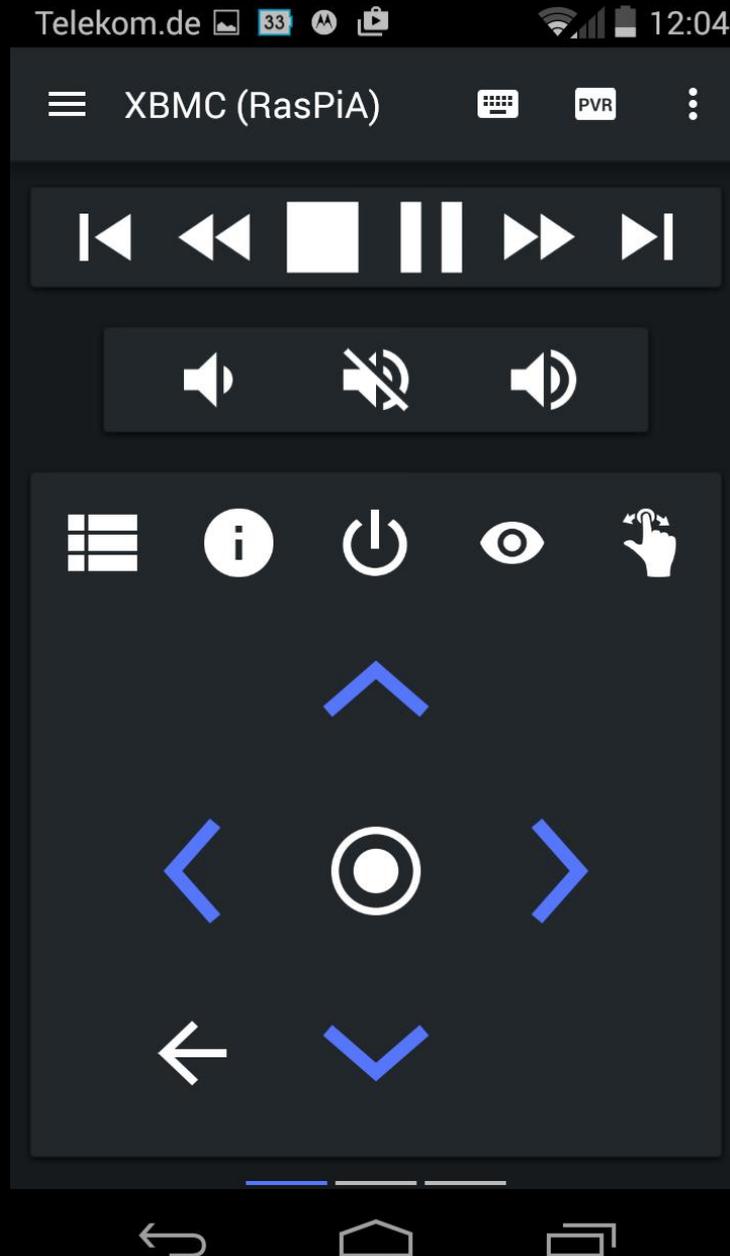


Mit XBMC kann man sich Fotos ansehen, Musik hören und auch on-line-TV gucken. Daher läuft bei mir jetzt ein Live Stream der NASA direkt von der ISS:



Das ist DER HAMMER!!!

Und als Krönung des Ganzen gibt's auch noch eine App („Yatse“) mit der man XBMC vom Handy aus fernbedienen kann:



Die App findet unmittelbar nach dem Installieren den Raspberry über dessen IP-Nummer im LAN und stellt völlig problemlos sofort die Verbindung her.