

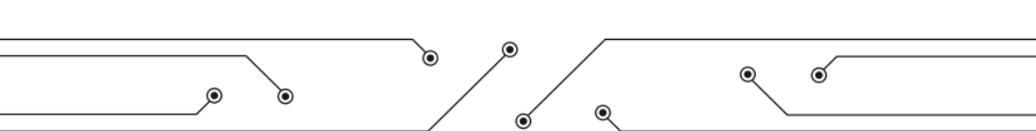


pi^{3g} Display T. Box

Handbuch

pi^{3g}
www.pi3g.com

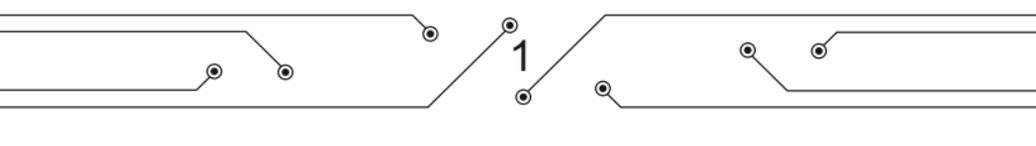
Change the world.



Danke

Danke für den Kauf dieses pi^{3g} Produktes! pi^{3g} stellt ausschließlich Raspberry Pi Produkte her, und ist seit dem Anfang des Raspberry Pis am Markt (2012).

Wir bieten Ihnen interessante Produkte und Lösungen für Ihren modernen digitalen Alltag. Unser Ziel ist Ihre Raspberry Pi Erfahrung angenehm und einfach zu gestalten. So einfach wie möglich.



Newsletter

Wir würden uns freuen, Sie über interessante Projekte, Entwicklungen und neue Produkte aus der faszinierenden Welt des Raspberry Pi auf dem Laufenden zu halten. Bitte melden Sie sich zu unserem zwei-wöchentlichen Newsletter an:

<http://www.pi3g.com/newsletter>

Lieferumfang

Display T. Box:



1. Display T. Box
2. SD Karten Adapter
3. 16 GB SD Karte
4. Stylus
5. 2 A Netzteil

Display T. Box Pro:



1. Display T. Box

6. WLAN-Adapter

2. SD Karten Adapter

7. HDMI-DVI Adapter

3. 64 GB SD Karte

8. LAN-Kabel

4. Stylus

9. HDMI-Kabel

5. 2 A Netzteil

10. Audio-Kabel
(nicht abgebildet)

In Raspbian einloggen

Benutzer: **pi**
Passwort: **raspberry**

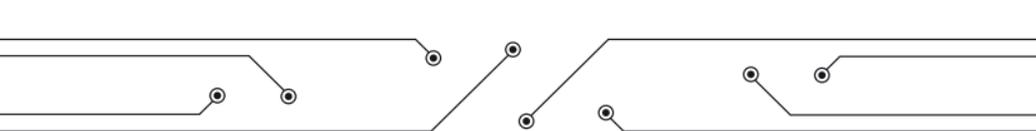
Raspbian benutzt standardmäßig das UK-Keyboard Layout. Wir haben für Sie das deutsche Keyboard Layout voreingestellt. Sollte der Login dennoch nicht möglich sein, versuchen Sie bitte das Passwort mit vertauschtem „y“ und „z“ einzugeben:

raspberrz

Dann können Sie das Keyboard-Layout mit Hilfe von `sudo raspi-config` anpassen.

SSH & Avahi-Daemon

SSH ist standardmäßig ebenso wie der avahi-daemon (Zeroconf/ Bonjour Implementation) aktiviert. Zeroconf erlaubt Ihnen im lokalen Netzwerk die Geräte mit ihrem Namen anzusprechen (Router werden dabei nicht überquert).



Auf einem Mac oder unter Linux können Sie den Raspberry Pi wie folgt ansprechen:

raspberrypi.local

Oder natürlich mit seiner IP Adresse. Unter Windows benötigen Sie für Zeroconf z.B. die (kostenlosen) Apple Bonjour Druckdienste. Sie können sie hier herunterladen:

<https://support.apple.com/kb/DL999>

Wenn Sie mehrere pi^{3g} Displays in Ihrem Netzwerk auf einmal betreiben, können Sie entweder die Hostnamen mittels `sudo raspi-config` jeweils anpassen, oder einfach:

raspberrypi-2.local

und so weiter(-3, -4, etc.) schreiben. Das Zeroconf Protokoll erkennt Namens-Kollisionen automatisch und löst sie auf diese Art und Weise auf.



Bitte ändern Sie das Passwort von dem Benutzer „pi“, und/oder schalten Sie SSH ab, wenn Sie beabsichtigen den Raspberry Pi in einem für andere zugänglichen Netz zu betreiben.

WLAN einrichten

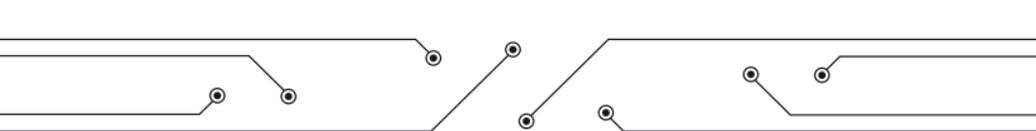
Der beiliegende Funknetzwerk-Stick (Display T. Box Pro) beziehungsweise kompatible eigene WLAN-Sticks können zum Beispiel per SSH eingerichtet werden. Bitte beachten Sie dazu den entsprechenden Hilfetext in unserer Online-Hilfe:

<http://support.pi3g.com>

GPIO Benutzung & Hardware Spezifikationen

Nur die ersten 26 GPIO Pins des verbauten Raspberry Pi 2 werden benutzt. Wir führen die letzten 14 Pins für Sie auf einer eigenen IDC Buchse heraus. Sie können sie beliebig einsetzen.





Die 14 polige IDC Buchse befindet sich im Inneren der Display T. Box, kann jedoch nach Aufschrauben der vier Schrauben hinten auch seitlich durch einen der Schlitze des Gehäuses geführt werden.

Die Touch-Daten werden vom Display über SPI an den Raspberry Pi übergeben, während die Anzeige durch parallele Übertragung realisiert wurde.

Ihr Raspberry Pi Touch Screen benutzt resistiven Touch. Unser Ein-Punkt Touch hat den Vorteil, mit Handschuhen oder mittels Objekten benutzt werden zu können, z.B. dem mitgelieferten Stylus.

Für beste Präzision muss der Treiber kalibriert werden. Bitte beachten Sie dazu unsere Online-Hilfe unter

<http://support.pi3g.com>

Das Display hat eine Auflösung von 320 x 240 px, QVGA.

Unser Treiber ist Open Source, er kann auch nachträglich auf ein Raspbian / Debian System installiert werden. OpenELEC und andere XBMC Derivate werden im Moment nicht unterstützt. Bitte beachten Sie unsere Online-Hilfe für mehr Informationen.



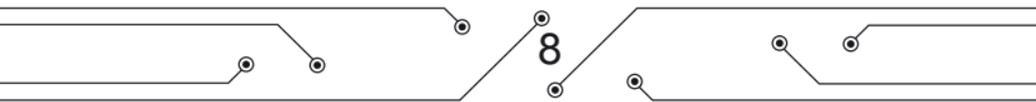
Auf Anfrage stellen wir Ihnen allerdings gerne den Quellcode des Treibers in der aktuellsten Version zur Verfügung.

support@pi3g.com

pi3g Repository & Updates

Die pi3g Repository ist im mitgelieferten Raspbian vorinstalliert und aktiviert. Sie können darüber jeweils die aktuellste Version unseres Kernels installieren, und auf neue Features zugreifen. Bitte beachten Sie unsere Online Dokumentation für weitere Informationen und Ankündigungen von Updates:

<http://support.pi3g.com>



Hardware Beschleunigung

Ihr pi^{3g} Raspberry Pi Touch Display kann von der GPU Hardware Beschleunigung des Raspberry Pi BCM 2835/2836 SoC profitieren.

Das bedeutet, dass Sie Ihr Touch Display unter anderem einsetzen können für:

- Wiedergabe von MPEG-4 Videos
- 3D-beschleunigte Anwendungen
- den Web-Browser anzeigen (und z.B. YouTube Videos dadurch abspielen)
- die Vorschau der Raspberry Pi Kamera anzeigen (Kameramodul separat erhältlich)



Sie können natürlich auch MPEG-2 und VC-1 Videos wiedergeben. Dazu müssen Sie die separat erhältlichen Video Codec Lizenzen auf dem Raspberry Pi installieren. Diese können Sie von der Raspberry Pi Foundation kaufen.



fbc

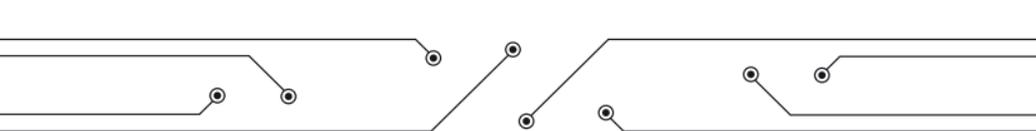
Um die Hardwarebeschleunigung zu nutzen, starten Sie einfach fbc:

```
sudo fbc
```

fbc ist in unserem Image bereits vorinstalliert. Es kann bei Bedarf auch einfach aus unserer Repository (Paket „rpi-fbc“) nachinstalliert werden. Wir empfehlen, es auf einer eigenen Konsole zu starten, damit Sie es einfach durch Wechsel zu dieser Konsole und Eingabe von Ctrl + C beenden können.

Jetzt können Sie Videos mittels omxplayer wiedergeben. Das Video wird am HDMI Ausgang angezeigt, und - automatisch skaliert - auch auf Ihrem pi3g Touch Display. Beispiel-Nutzung von omxplayer (der Film ist auf der SD Karte nicht enthalten, aber kann kostenfrei heruntergeladen werden):

```
omxplayer -b big-buck-bunny.avi
```



Die Option -b schwärzt den Bereich außerhalb des aktiven Videos.



Wenn Sie omxplayer vor fbcpl starten, sind Sie in der Lage auf die Konsole zuzugreifen (d.h. eine neue Konsole aufzumachen). Alternativ können Sie natürlich auch SSH zur Steuerung benutzen.



Support & Feedback

Support, Downloads und mehr Infos können Sie in unserem Supportbereich abrufen:

<http://support.pi3g.com>

Bitte zögern Sie nicht uns bei Fragen oder Feedback zu kontaktieren. Ihr Feedback ist wertvoll für uns. Wir hören auf unsere Kunden, da es unser Ziel ist Ihnen von Tag zu Tag bessere Produkte für Ihre Bedürfnisse anzubieten! Bitte kontaktieren Sie uns auch, wenn etwas nicht so funktioniert wie erwartet. Wir werden unser Bestes tun um Ihnen zu helfen und Ihr Problem zu lösen:

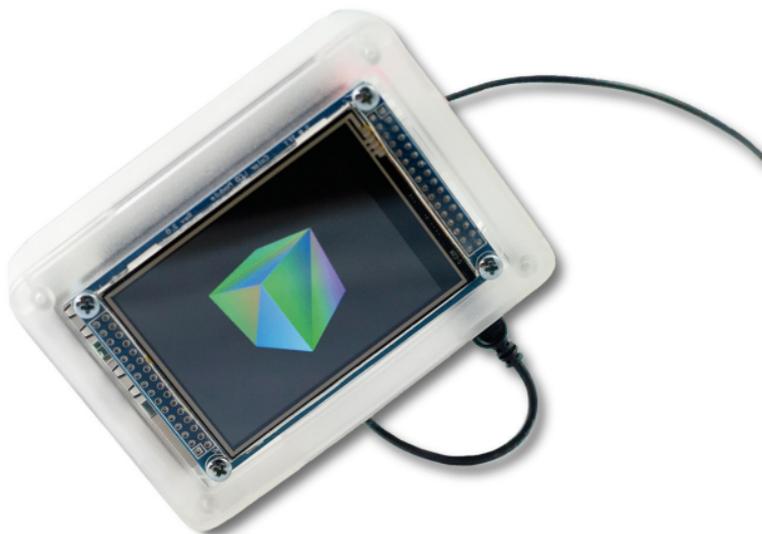
support@pi3g.com

Ihre Eigene Display T. Box

Ab 100 Einheiten können wir für Sie die Display T. Box gerne nach Ihren Vorstellungen anpassen. Folgende Veränderungen sind zum Beispiel möglich:

- Bespielen der SD-Karte mit Ihrem eigenen Image
- Ihr Logo auf der Vorderseite
- Andere Gehäusefarbe

Bitte kontaktieren Sie uns bei Interesse:
support@pi3g.com





KONTAKT:

pi3g Maximilian Batz
Karl-Marx-Ring 154
81737 München

E-mail: kontakt@pi3g.com
www.pi3g.com
www.facebook.com/pi3gshop/

