

Raspberry Pi

- [Lüftersteuerung über GPIO14](#)

Lüftersteuerung über GPIO14

Kurz-Doku für den 2-Draht-Lüfter, angeschlossen an **GPIO14 (Pin 8) + GND (Pin 6)**.

Anschluss

Lüfter-Kabel	Header-Pin	Funktion
rot (+)	Pin 8	GPIO14
schwarz (-)	Pin 6	GND

Gilt für den kleinen offiziellen Pi-4-Lüfter (stromsparend, darf direkt an GPIO, kein Transistor nötig).
Größere Fremdlüfter NICHT direkt an GPIO.

Konfiguration (einmalig)

```
sudo raspi-config
# 4 Performance Options
# P3 Fan
#   Enable fan control?          -> Yes
#   GPIO connected to the fan?   -> 14
#   Temperature to turn the fan on? -> 60 (°C)

sudo reboot
```

Schreibt im Hintergrund `dtoverlay=gpio-fan,gpiopin=14,temp=60000` nach `/boot/firmware/config.txt`.
Reines An/Aus ab der Schwelle — keine Drehzahlregelung.

Prüfen / Betrieb

```
vcgencmd measure_temp      # aktuelle CPU-Temperatur
pinctrl get 14             # 'hi' = Lüfter an, 'lo' = aus
grep -i fan /boot/firmware/config.txt # gesetzte Schwelle kontrollieren
```

Schwelle nachträglich ändern

Entweder erneut `raspi-config` durchlaufen, oder direkt in `/boot/firmware/config.txt` die Zahl anpassen (Wert in Milli-°C, `60000` = 60 °C), dann `sudo reboot`:

```
dtoverlay=gpio-fan,gpiopin=14,temp=60000
```

Sinnvolle Werte: 55-65 °C einschalten. Niedriger = häufiger an / leiser CPU, höher = ruhiger Lüfter. Der Pi 4 throtzelt erst bei 80-85 °C.

Manuell testen (ohne raspi-config)

```
pinctrl set 14 op dh      # Lüfter an
pinctrl set 14 op dl      # Lüfter aus
```