

PINOUT-DIAGRAMM

NRF52840 Board

MAKEROO

Website: makeroo.de
Telefon: +49 162 3863569
E-Mail: support@makeroo.de

USt-IdNr.: DE453963890
WEEE-Reg.-Nr.: DE22451616
LUCID: DE4577943438966

1 Hardware-Referenz: NRF52840 Pro Micro

Das NRF52840 Pro Micro ist ein hochmodernes Entwicklungsboard im Formfaktor des klassischen Pro Micro, jedoch basierend auf einem leistungsstarken 32-Bit ARM Cortex-M4F SoC. Es ist speziell für drahtlose Anwendungen (Bluetooth, Zigbee, ZMK-Firmware) und Batteriebetrieb konzipiert.

1.1 Pin-Konfiguration (Pinout)

Das folgende Diagramm zeigt die Belegung der GPIOs sowie der speziellen Power- und Lade-Pins.

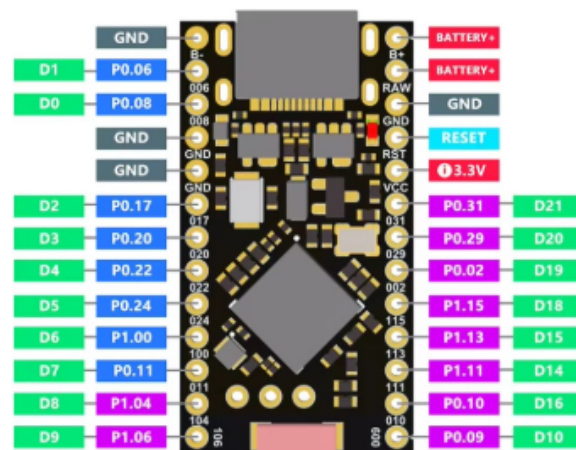


Abbildung 1: Pinbelegung und Anschlussplan des NRF52840 Pro Micro (Draufsicht)

Das Board verfügt über 3,3V Logikpegel und ist nicht 5V-tolerant. Die Pin-Belegung orientiert sich am Standard-Layout, bietet jedoch zusätzliche GPIOs auf der Unterseite.

Typ	Pin / GPIO	Primäre Funktionen & Merkmale
Power	RAW / B+	Eingang für LiPo-Akku (3,7V). Dient gleichzeitig als Ladeanschluss.
	VCC (3V3)	3,3V Spannungsausgang (geregelt) oder Eingang.
	GND	Gemeinsame Masse.
Digital I/O	P0.06, P0.08	Standardmäßig oft als UART (TX/RX) genutzt (D1/D0).
	P1.11 – P1.15	Digitale I/O, SPI oder I2C (Soft-Remapping möglich).
Analog	P0.02 – P0.31	Pins mit ADC-Funktionalität (Analog-Digital-Wandler).
	P0.29 (A3)	Häufig für Batteriespannungsmessung (vdiv) genutzt.
Unterseite	P1.01, P1.02, P1.07	Zusätzliche GPIO-Pads mittig auf der Unterseite (oft für RGB/Sensoren).
Spezial	P0.09, P0.10	NFC-Pins: Standardmäßig für NFC-Antenne; als GPIO nutzbar (Config nötig).
System	RST	Reset-Pin. 2x schnell gegen GND verbinden → Bootloader Modus.

1.2 Erläuterung der Pin-Funktionen & Architektur

Der NRF52840-Chip unterscheidet sich in einigen wesentlichen Punkten von klassischen AVR-Controllern:

Ladeelektronik & B+ Der Pin **B+** (manchmal RAW) ist direkt mit der integrierten Ladeschaltung verbunden. Schließen Sie hier einen 3,7V LiPo-Akku an. Wenn USB angeschlossen ist, wird der Akku geladen.

Jumper "Boost" Auf der Platine befindet sich ein Löt-Jumper (oft rot markiert). Standardmäßig lädt der Akku mit 100 mA. Durch Schließen dieses Jumpers wird der Ladestrom auf **300 mA** erhöht (nur für Akkus >500mAh empfohlen).

3,3V Logikspannung **Warnung:** Die GPIOs arbeiten strikt mit 3,3V. Das Anlegen von 5V (z. B. von klassischen Arduino-Sensoren) beschädigt den Chip irreversibel.

Flexible Peripherie Im Gegensatz zu alten Controllern sind Schnittstellen wie I2C, SPI oder UART beim NRF52840 nicht fest an bestimmte Pins gebunden. Sie können softwareseitig (z. B. in ZMK oder Arduino) fast jedem Pin zugewiesen werden.

Stromspar-Modus Der Pin **P0.13** (falls herausgeführt oder intern genutzt) steuert oft die externe VCC-Versorgung. Wenn dieser auf "Low" gesetzt wird, kann die Stromversorgung für externe Sensoren/LEDs abgeschaltet werden, um im Batteriebetrieb Energie zu sparen (Deep Sleep).