

BENUTZERHANDBUCH

WEMOS D1 Mini V4.0.0 Development Board

MAKEROO

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

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

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Ziel der Anleitung	3
3	Lieferumfang	3
4	Sicherheits- und Anwendungshinweise	4
5	Technische Spezifikationen	4
6	Pinbelegung (Pinout)	5
7	Inbetriebnahme	5
8	Fehlersuche & Tipps	6

1 Einleitung

Das WEMOS D1 Mini V4.0.0 Development Board basiert auf dem beliebten **ESP8266EX**-Mikrocontroller und kombiniert kompakte Bauform mit leistungsstarker 2,4 GHz Wi-Fi-Funktionalität. Durch den modernen **USB Type-C** Anschluss sowie 4 MB integriertem Flash eignet es sich ideal für IoT-, Automatisierungs- und Webserver-Projekte. Die Programmierung erfolgt komfortabel über die Arduino IDE oder andere gängige Entwicklungsumgebungen.

2 Ziel der Anleitung

Diese Anleitung dient dazu:

- Das Board und seine Einsatzmöglichkeiten kennen zu lernen,
- den Lieferumfang zu prüfen,
- sicherheits- und praxisrelevante Hinweise zu verstehen,
- technische Daten und Pinbelegung korrekt zu erfassen,
- das Board in Betrieb zu nehmen und mit Projekten zu starten.

3 Lieferumfang

Menge	Beschreibung
1 ×	WEMOS D1 Mini V4.0.0 Development Board mit USB-C (ESP8266EX, 4 MB Flash)
1 ×	8-polige Stiftleisten (2×) zur optionalen Bestückung

4 Sicherheits- und Anwendungshinweise

Wichtige Hinweise:

- Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.
- Das WEMOS D1 Mini Board ist ausschließlich für Entwicklungs-, Forschungs- und Unterrichtszwecke vorgesehen.
- Für die Einhaltung aller Vorschriften (z.B. VDE, EMV) ist der Nutzer verantwortlich.
- Verwenden Sie das Modul nur innerhalb der spezifizierten Spannungswerte.
- Netzspannung darf niemals direkt an das Board angeschlossen werden.
- Eine Haftung bei unsachgemäßer Nutzung ist ausgeschlossen.

5 Technische Spezifikationen

Merkmal	Spezifikation
Mikrocontroller	ESP8266EX, 32-Bit Tensilica L106 @ 80/160 MHz
Flash	4 MB integriert
WLAN	2.4 GHz, 802.11 b/g/n
Digitale I/O	11 GPIOs (GPIO0–GPIO16, abhängig vom Pinout)
Analoge Eingänge	1× A0 (max. 3.2 V)
Schnittstellen	UART, I ² C, SPI
USB-Interface	USB-C mit CH340C (Treiber erforderlich)
Stromversorgung	5 V über USB-C oder 3.3 V über 3V3-Pin
Kompatibilität	Arduino IDE, MicroPython, NodeMCU
Abmessungen	ca. 34.2 × 25.6 mm

6 Pinbelegung (Pinout)

Pin	GPIO	Funktion / Hinweis
D0	GPIO16	Digital I/O, kein Interrupt
D1	GPIO5	Digital I/O, I ² C SCL
D2	GPIO4	Digital I/O, I ² C SDA
D3	GPIO0	Digital I/O, Flash-Button (Pull-Up beachten)
D4	GPIO2	Digital I/O, Onboard-LED (LOW = AN)
D5	GPIO14	Digital I/O, SPI CLK
D6	GPIO12	Digital I/O, SPI MISO
D7	GPIO13	Digital I/O, SPI MOSI
D8	GPIO15	Digital I/O, SPI CS (Achtung: Boot-Modus relevant)
RX	GPIO3	UART RX
TX	GPIO1	UART TX
A0	A0	Analog-Eingang (max. 3.2 V)
3V3	–	3.3 V Output
GND	–	Masseanschluss
5V	–	5 V Input über USB

7 Inbetriebnahme

1. Schließen Sie das Board über ein USB-C-Kabel an Ihren Computer an.
2. Installieren Sie den CH340C-Treiber, falls erforderlich.
3. Öffnen Sie die Arduino IDE und wählen Sie `Tools > Board > LOLIN(WEMOS) D1 R2 & Mini`.
4. Wählen Sie den entsprechenden COM-Port.

5. Laden Sie ein erstes Testprogramm hoch, z. B. `Blink`.

Hinweis: Bei Upload-Problemen prüfen Sie GPIO0-Konfiguration und drücken ggf. `Reset` oder `Flash` beim Start.

8 Fehlersuche & Tipps

Problem	Lösung
Board wird nicht erkannt	Treiber prüfen (CH340C), anderes Kabel verwenden, COM-Port kontrollieren
Upload schlägt fehl	Board- und Port-Einstellungen prüfen, ggf. Reset-Button drücken
Wi-Fi funktioniert nicht	SSID/Passwort korrekt? GPIO2 als LED belegt?
Analoge Messung fehlerhaft	Max. Eingangsspannung 3.2 V beachten