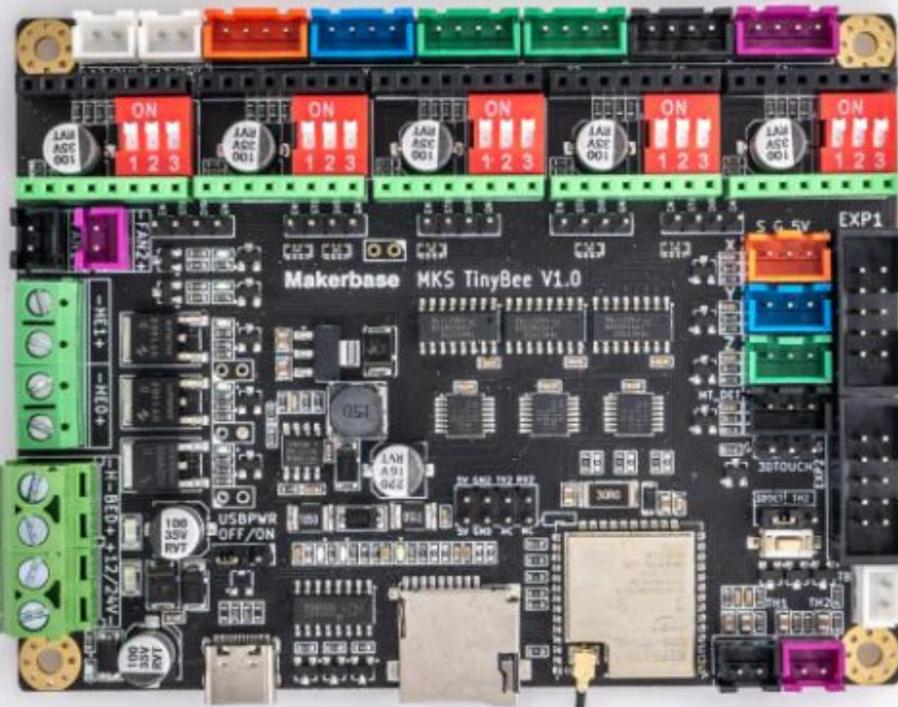




# Makerbase

**Guangzhou Qianhui-Informationen  
Technologie Co., Ltd.**

## **MKS TinyBee V1.0 Datenblatt**



## Über uns:

Facebook: MAKERBASE

(Willkommen, unserer Gruppe beizutreten, um Probleme gemeinsam zu diskutieren)

## YouTube: Makerbase-Team

Willkommen, um unser Konto zu abonnieren, wir werden es weiterhin aktualisieren

Produktvideo-Tutorials des Unternehmens

## Github: makerbase-mks

## AliExpress:

<https://www.aliexpress.com/store/1047297>

## Amazonas:

<https://www.amazon.com/s?me=A25AM6LC3BZ7LE&fbclid=IwAR1q7>

[https://www.amazon.com/Z7g0w6nS0xWC6Z6eyVqqR9hCTN\\_EF3YoYbcrlG5kX\\_gZ7KfDR-9fo](https://www.amazon.com/Z7g0w6nS0xWC6Z6eyVqqR9hCTN_EF3YoYbcrlG5kX_gZ7KfDR-9fo)

<https://www.amazon.com/g&marketplaceID=ATVPDKIKX0DER>

## Inhalt

Über uns:.....	2
Facebook:.....	2
Youtube: .....	2
GitHub:.....	2
AliExpress: .....	2
Amazonas:.....	2
1. Produktbeschreibung.....	5
1.1 Eigenschaften und Vorteile.....	6
1.2 Motherboard-Parameter.....	8
1.3 Schaltplan.....	9
1.4 Abmessungen.....	9
2. Firmware herunterladen, kompilieren und aktualisieren.....	10
2.1 Firmware-Download.....	10
2.2 Kompilierung der Firmware.....	10
2.3 Firmware-Upload.....	11

---

3. Laufwerksunterteilungseinstellungen.....	12
3.1 Unterteilungseinstellungen des A4988-Treibers.....	12
3.2 TMC2208, TMC2209, TMC2226 Gleichtakt.....	13
Einstellungen.....	13
3.3 TMC2225-Normalmodus-Einstellung.....	14
4. Konfiguration der Marlin-Firmware.....	fünfzehn
4.1 Grundlegende Firmware-Konfiguration (Elemente müssen konfiguriert werden).....	15
4.1.1Motherboard-Konfiguration.....	.fünfzehn
4.1.2 Konfiguration der seriellen Schnittstelle.....	16
4.1.3 Bildschirmkonfiguration.....	18
4.1.5 Eeprom aktivieren.....	21
4.1.6 Umgebungskonfiguration kompilieren.....	22
4.2 Konfiguration der Maschinenparameter (je nach Maschine einstellen Parameter).....	22
4.2.1 Konfiguration der Anzahl der Extrusionsköpfe.....	22
4.2.2 Konfiguration des thermischen Typs.....	23
4.2.3 Konfiguration des Füllstandstyps Enstop.....	24
4.2.4 Impulseinstellung.....	25
4.2.5 Einstellung der Nullrücklaufrichtung .....	.26
4.2.6 Bereichseinstellung der Druckplattform.....	.26
4.2.7 Einstellung der Motordrehrichtung.....	.26
4.3 Erweiterte Konfiguration.....	27

---

4.3.1 POWER LOSS RECOVERY.....	27
4.3.2 FILAMENT_RUNOUT_SENSOR.....	28
4.3.3 WLAN-Konfiguration.....	32
5. Automatische Nivellierungsfunktion von 3dtouch.....	32
5.1 Stellen Sie den Sensortriggerpegel ein.....	32
5.2 Sensorsignal-Pin einstellen.....	33
5.3 BLTOUCH aktivieren.....	35
5.4 Stellen Sie den Versatz zwischen Sonde und Extrusion ein.....	35
5.5 Stellen Sie den Abstand zwischen dem Sensor und der Kante des Drucks ein Plattform während des Nivellierens .....	36
5.6 Automatisches Nivellieren aktivieren.....	37
5.7 Anzahl der Rasterpunkte für die Nivellierung einstellen.....	37
5.8 Servo freigeben.....	38
5.9 Aktivierungscode für Autonivellierungsdaten hinzufügen.....	38
5.11 z_safe_homing aktivieren.....	39
6.WEB-Verbindung und -Einstellungen.....	40
7 Häufig gestellte Fragen.....	44

## 1. Produktbeschreibung

Das MKS TinyBee V1.0-Motherboard ist eine 32-Bit-Hauptsteuerplatine, die auf den Markt gebracht wurde

vom Makerbase-Team, um die Marktanforderungen zu erfüllen. Das Mainboard unterstützt WLAN-Funktion ohne zusätzliches WLAN-Modul, unterstützt Webseitensteuerung, unterstützt LCD2004, LCD mini12864, MKS mini12864 V3.0, LCD12864, unterstützt die serielle Bildschirmsteuerung

## 1.1 Merkmale und Vorteile

1. Unterstützung von WLAN-Steuerung und drahtloser Dateiübertragung;
2. Die Treiberunterteilungseinstellung ist die Wahlcodeeinstellung, die mehr ist bequem für die Fahrerunterteilungseinstellung;
3. Die Hauptplatine PCB nimmt Immersionsgoldtechnologie an, die hat bessere Stabilität;
4. Der Benutzer kann den Motorantrieb selbst ersetzen und 4988 unterstützen. 8825, 8729, TMC2208, TMC2209, TMC2225, TMC2226;
5. Reservieren Sie ein externes Antriebssignal, und ein externes großes Laufwerk kann sein verwendet, um 57 und 86 Motoren anzutreiben;
6. Mit hochwertigen MOSFET-Röhren ist der Wärmeableitungseffekt besser. und die langfristige Arbeit ist stabil;
7. Verwenden Sie einen dedizierten Leistungchip, unterstützen Sie eine Eingangsleistung von 12 V bis 24 V und lösen Sie das Problem das Problem der Erwärmung und der unzureichenden Stromversorgung der Rampen Spannungsumwandlungs-Chip;
8. Die stabile und zuverlässige Filterschaltung reduziert die Wahrscheinlichkeit erheblich Interferenzen und vermeidet Abstürze und zufälliges Laufen während des Druckens

so weit wie möglich verarbeiten;

8. Annahme des seriellen CH340-Port-Chips unter der Prämisse der Gewährleistung

Stabilität und Zuverlässigkeit, Kostensenkung und auch die Lösung des Problems

schwierige Treiberinstallation in der Vergangenheit 16U2;

9. Verwenden Sie die Open-Source-Firmware Marlin2.0.X-Firmware;

10. Unterstützt LCD2004, LCD12864, MKS MINI12864 V1.0, MKS

MINI12864 V3.0, unterstützt TFT24, TFT28, TFT32, TFT35, H43-Touch

von Herstellern entwickelte Bildschirme;

11. Die XYZ-Achse verwendet verschiedene Farbanschlüsse, um dem zu entsprechen

Motor- und Endschalter, der für die Verdrahtung bequem ist;

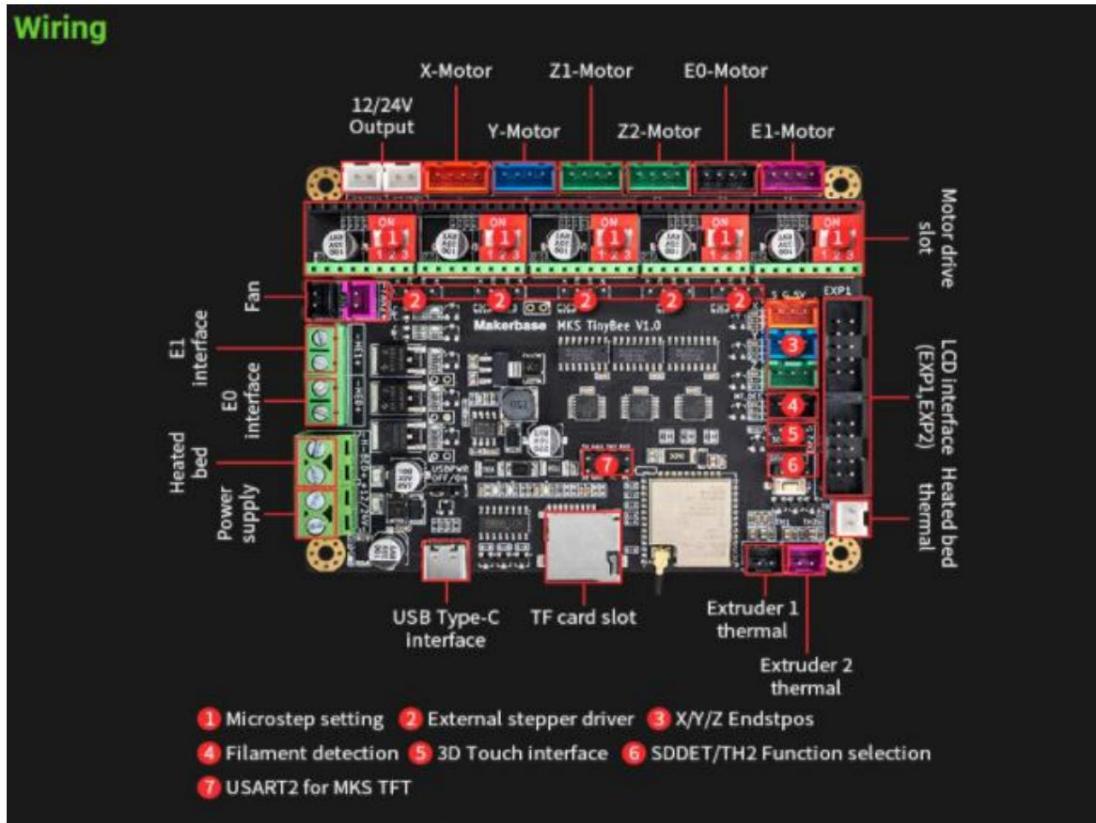
12. unterstützung 3dtouch;

13. Integrierter TF-Kartenhalter, Offline-Druck ist stabiler;

## 1.2 Motherboard-Parameter

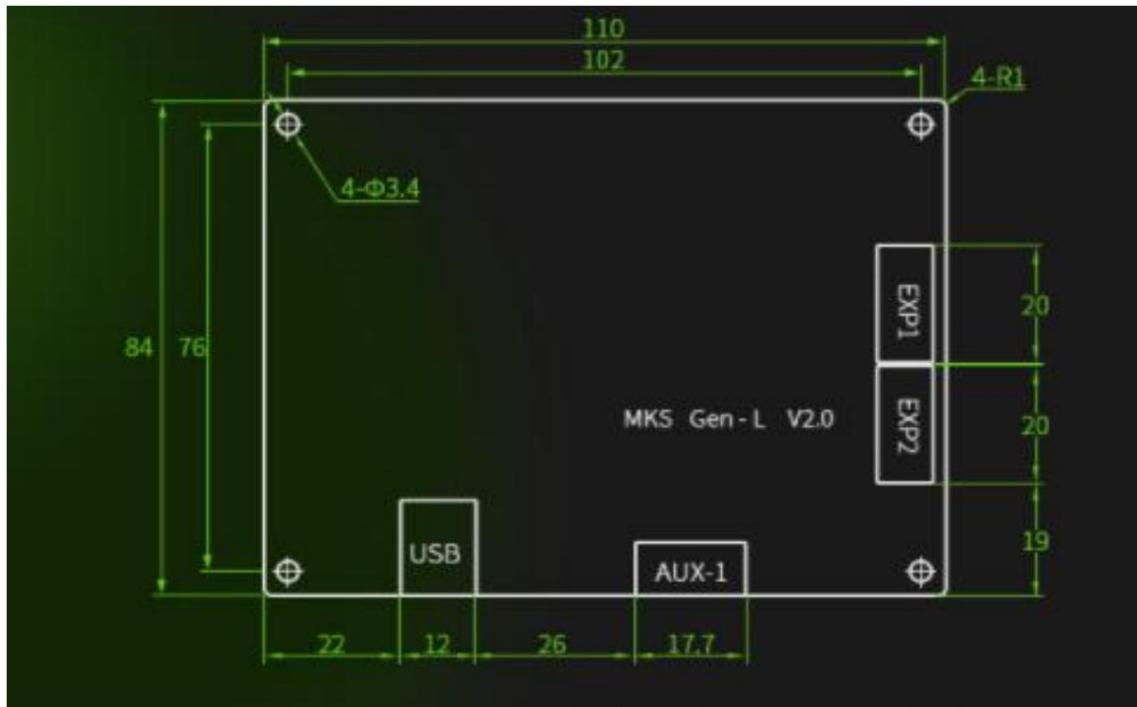
<b>Hauptplatine</b>	<b>MKS TinyBee V1.0</b>	<b>Mikroprozess</b>	<b>ESP32-WROOM-32U</b>
<b>Typ:</b>		<b>Größe:</b>	
körperlich	110*84	<b>Montage</b>	102*76
<b>Abmessungen:</b>		<b>Lochgröße:</b>	
<b>Eingangsspannung:</b>	12V~24V 5A~15A	<b>Motor-</b>	2208,2209,2225,2226,49
		<b>Treiber:</b>	88,8825,8729
<b>Temperatur</b>	NTC100K	<b>Die Unterstützung</b>	LCD2004, LCD12864,
<b>Sensorschnittstelle:</b>		<b>LCD/Touch</b>	MKS MINI12864 V1.0
		<b>Bildschirm</b>	MKS MINI12864 V3.0
			Touchscreen der MKS-Serie
<b>Druckdatei unterstützen</b>	G-Code	<b>Die Unterstützung</b>	XYZ, Delta, Kossel,
<b>Format:</b>		<b>Maschine</b>	Ultimaker, Corexy
		<b>Struktur:</b>	
<b>Empfohlen</b>	Cura, Simplify3d	<b>Firmware</b>	Update über USB
<b>Software:</b>	Pronterface, Repetier-Host	<b>aktualisieren:</b>	Verbindung zum Computer

## 1.3 Schaltplan



## 1.4 Abmessungen

Motherboard-Größentabelle:



## 2. Firmware herunterladen, kompilieren und aktualisieren

### 2.1 Firmware-Download

MKS TinyBee V1.0 Firmware-Download-Link:

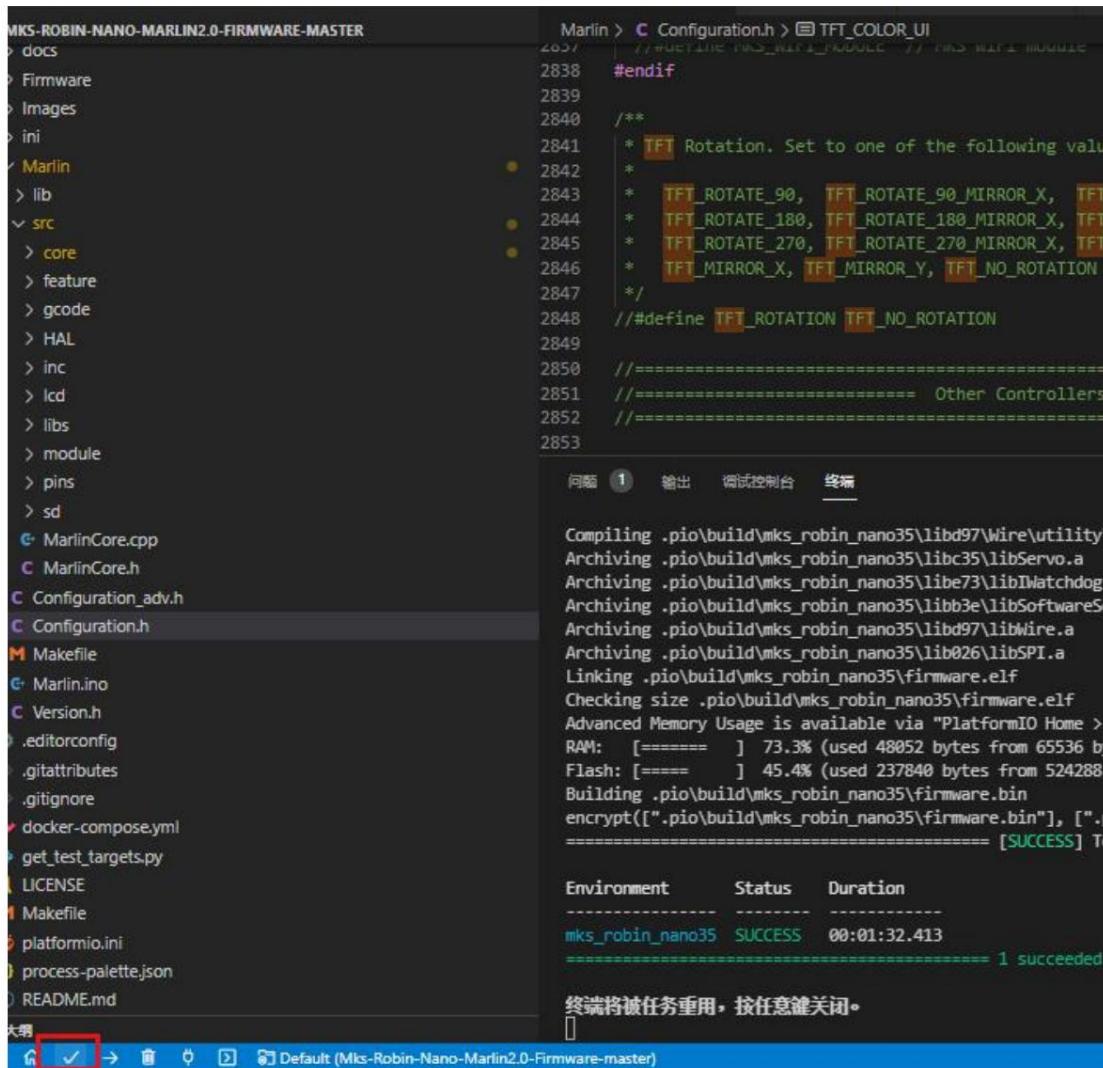
<https://github.com/makerbase-mks/MKS-TinyBee/blob/main/firmware/mks%20tinybee%20marlin.rar>

### 2.2 Firmware-Kompilierung

Firmware-Zusammenstellung:

Nachdem die Firmware-Konfiguration abgeschlossen ist, klicken Sie unten links auf „ŷ“.

Ecke der VScode-Seite, um mit dem Kompilieren zu beginnen.



```
MKS-ROBIN-NANO-MARLIN2.0-FIRMWARE-MASTER
> docs
> Firmware
> Images
> ini
> Marlin
> lib
> src
> core
> feature
> gcode
> HAL
> inc
> lcd
> libs
> module
> pins
> sd
G MarlinCore.cpp
C MarlinCore.h
C Configuration_adv.h
C Configuration.h
M Makefile
G Marlin.ino
C Version.h
.editorconfig
.gitattributes
.gitignore
docker-compose.yml
get_test_targets.py
LICENSE
I Makefile
platformio.ini
process-palette.json
README.md
大明
    
```

```
Marlin > C Configuration.h > TFT_COLOR_UI
2838 #endif
2839
2840 /**
2841 * TFT Rotation. Set to one of the following values
2842 *
2843 *   TFT_ROTATE_90, TFT_ROTATE_90_MIRROR_X, TFT_
2844 *   TFT_ROTATE_180, TFT_ROTATE_180_MIRROR_X, TFT_
2845 *   TFT_ROTATE_270, TFT_ROTATE_270_MIRROR_X, TFT_
2846 *   TFT_MIRROR_X, TFT_MIRROR_Y, TFT_NO_ROTATION
2847 */
2848 //#define TFT_ROTATION TFT_NO_ROTATION
2849
2850 //=====
2851 //===== Other Controllers
2852 //=====
2853
```

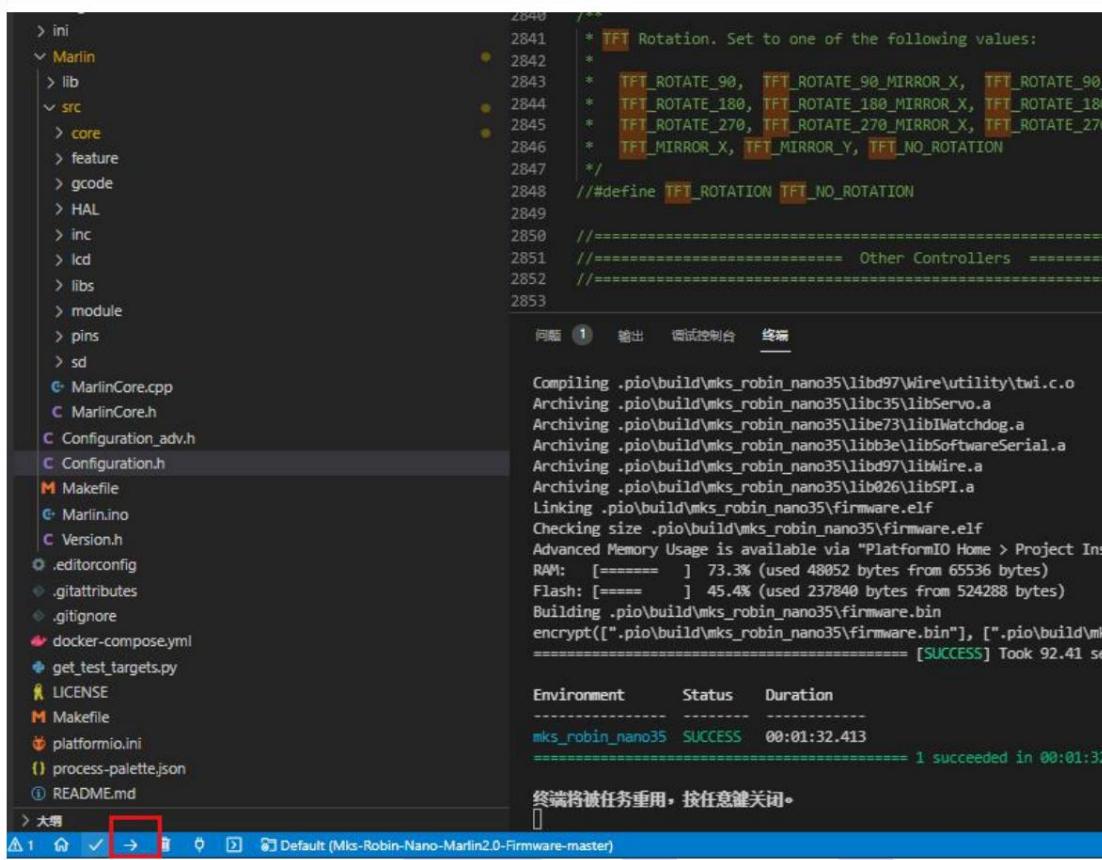
问题 1 输出 调试控制台 终端

```
Compiling .pio\build\mks_robin_nano35\libd97\Wire\utility
Archiving .pio\build\mks_robin_nano35\libc35\libServo.a
Archiving .pio\build\mks_robin_nano35\libe73\libIWatchdog
Archiving .pio\build\mks_robin_nano35\libb3e\libSoftwareSerial
Archiving .pio\build\mks_robin_nano35\libd97\libWire.a
Archiving .pio\build\mks_robin_nano35\lib026\libSPI.a
Linking .pio\build\mks_robin_nano35\firmware.elf
Checking size .pio\build\mks_robin_nano35\firmware.elf
Advanced Memory Usage is available via "PlatformIO Home" >
RAM: [=====] 73.3% (used 48052 bytes from 65536 bytes)
Flash: [=====] 45.4% (used 237840 bytes from 524288 bytes)
Building .pio\build\mks_robin_nano35\firmware.bin
encrypt([".pio\build\mks_robin_nano35\firmware.bin"], [".pio\build\mks_robin_nano35\firmware.elf"])
=====
[SUCCESS] To upload the file, click the checkmark icon in the bottom-left corner.
=====
Environment Status Duration
-----
mks_robin_nano35 SUCCESS 00:01:32.413
=====
1 succeeded
```

终端将被任务重用，按任意键关闭。

## 2.3 Firmware-Upload

Nachdem die Firmware kompiliert ist, klicken Sie auf "ŷ" in der unteren linken Ecke der VScode-Seite, um mit dem Hochladen der Firmware zu beginnen.



```

2840 /**
2841 * TFT Rotation. Set to one of the following values:
2842 *
2843 *   TFT_ROTATE_90, TFT_ROTATE_90_MIRROR_X, TFT_ROTATE_90_
2844 *   TFT_ROTATE_180, TFT_ROTATE_180_MIRROR_X, TFT_ROTATE_180_
2845 *   TFT_ROTATE_270, TFT_ROTATE_270_MIRROR_X, TFT_ROTATE_270_
2846 *   TFT_MIRROR_X, TFT_MIRROR_Y, TFT_NO_ROTATION
2847 */
2848 #define TFT_ROTATION TFT_NO_ROTATION
2849
2850 //=====
2851 //===== Other Controllers =====
2852 //=====
2853

```

问题 1 输出 调试控制台 终端

```

Compiling .pio\build\mks_robin_nano35\libd97\Wire\utility\twi.c.o
Archiving .pio\build\mks_robin_nano35\libc35\libServo.a
Archiving .pio\build\mks_robin_nano35\libe73\libIWatchdog.a
Archiving .pio\build\mks_robin_nano35\libb3e\libSoftwareSerial.a
Archiving .pio\build\mks_robin_nano35\libd97\libWire.a
Archiving .pio\build\mks_robin_nano35\libb26\libSPI.a
Linking .pio\build\mks_robin_nano35\firmware.elf
Checking size .pio\build\mks_robin_nano35\firmware.elf
Advanced Memory Usage is available via "PlatformIO Home > Project Inspector"
RAM: [=====] 73.3% (used 48052 bytes from 65536 bytes)
Flash: [=====] 45.4% (used 237840 bytes from 524288 bytes)
Building .pio\build\mks_robin_nano35\firmware.bin
encrypt([".pio\build\mks_robin_nano35\firmware.bin"], [".pio\build\mks_robin_nano35\firmware.elf"])
=====
[SUCCESS] Took 92.41 seconds

```

Environment	Status	Duration
mks_robin_nano35	SUCCESS	00:01:32.413

终端将被任务重用。按任意键关闭。

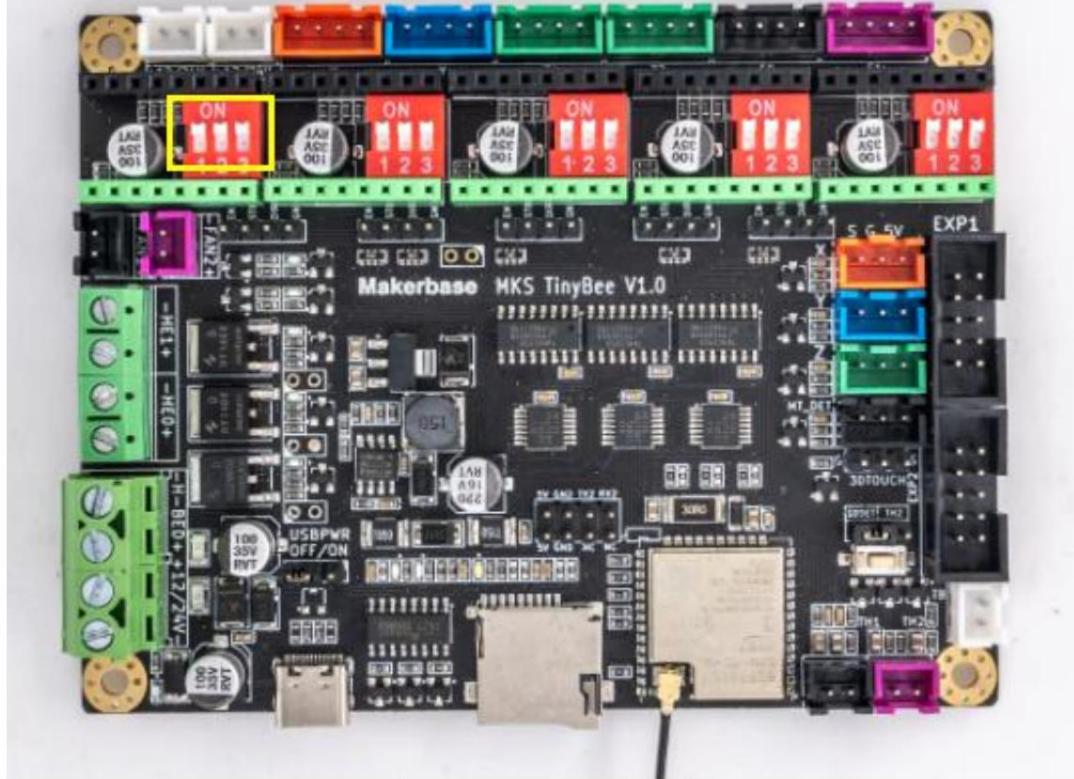
### 3. Laufwerkunterteilungseinstellungen

#### 3.1 Unterteilungseinstellungen des A4988-Treibers

A4988 treibt die Unterteilungseinstellung an, die drei Zifferblätter unterhalb des Antriebs sind

bis zu 16 Unterteilungen gewählt, wie in der Abbildung unten gezeigt (X-Achse als ein

Beispiel):



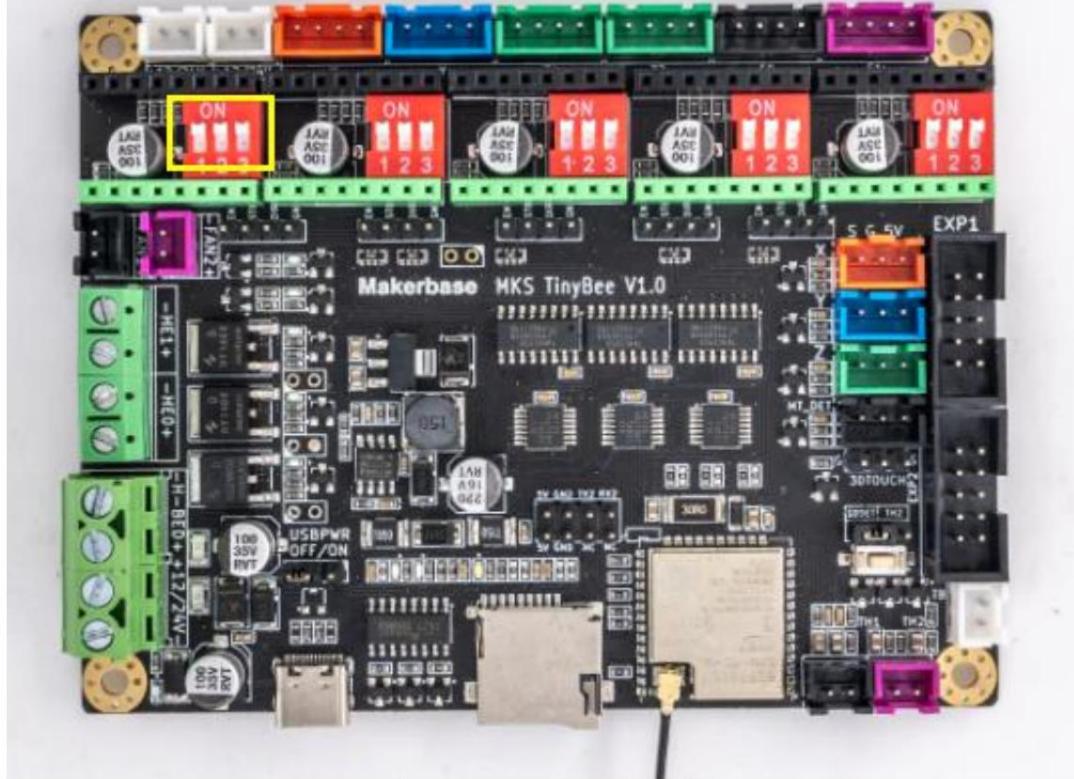
### 3.2 TMC2208, TMC2209, TMC2226 Gleichtakt

#### Einstellungen

TMC2208, TMC2209, TMC2226 fahren die drei folgenden Wählcodes zum Wählen

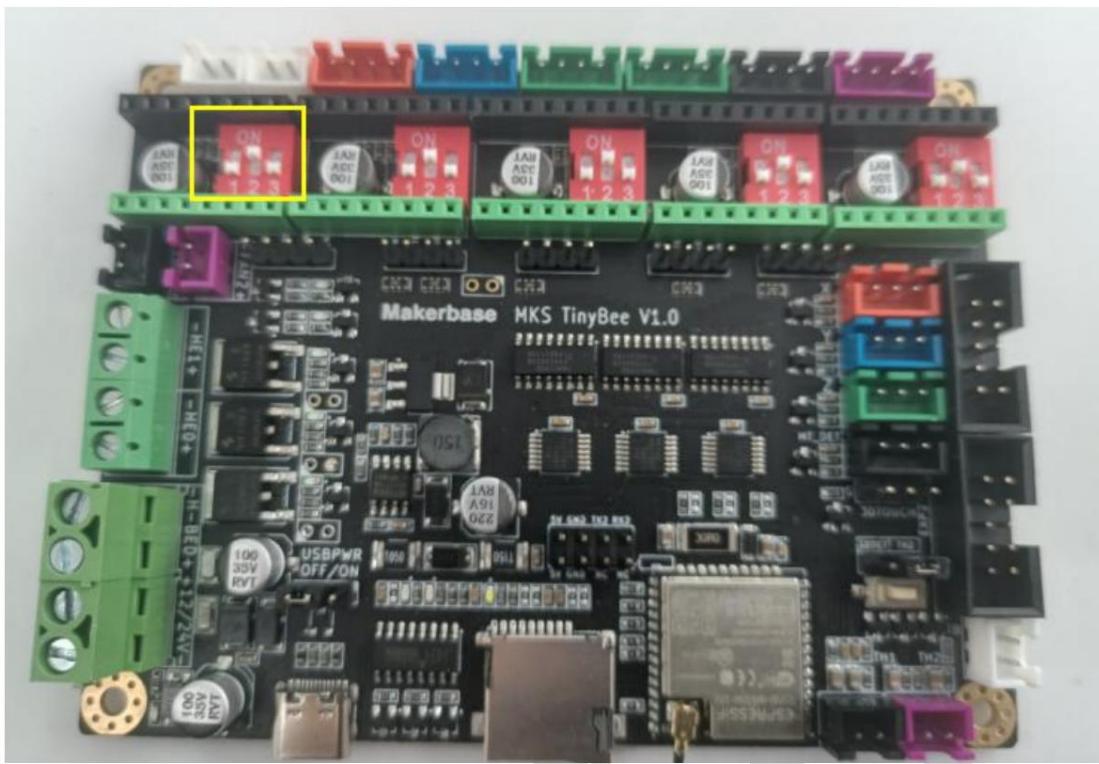
bis zu 16 Unterteilungen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt (X-Achse als

Beispiel):



### 3.3 TMC2225-Normalmoduseinstellung

TMC2225 steuert die Unterteilungseinstellung. Fahren Sie das zweite Einstellrad unten auf nach oben und die erste und dritte nach unten sind 16 Unterteilungen, wie gezeigt in der folgenden Abbildung (X-Achse als Beispiel):



## 4. Konfiguration der Marlin-Firmware

### 4.1 Grundkonfiguration der Firmware (muss konfiguriert werden Artikel)

#### 4.1.1 Motherboard-Konfiguration

Konfigurieren Sie das Board in der Datei configuration.h als

BOARD\_MKS\_TINYBEE

(H) Configuration.h - mks tinybee marlin - Visual Studio Code

C Configuration.h X

Marlin > C Configuration.h

```

133 */
134 //#define SERIAL_PORT_3 1
135 //#define BAUDRATE_3 250000 // Enable to override BAUDRATE
136
137 // Enable the Bluetooth serial interface on AT90USB devices
138 //#define BLUETOOTH
139
140 // Choose the name from board.h that matches your setup
141 #ifndef MOTHERBOARD
142     #define MOTHERBOARD BOARD_MKS_TINYBEE
143 #endif
144
145 // Name displayed in the LCD "Ready" message and Info menu
146 //#define CUSTOM_MACHINE_NAME "3D Printer"
147
148 // Printer's unique ID, used by some programs to differentiate between machines
149 // Choose your own or use a service like https://www.uuidgenerator.net/version-one
150 //#define MACHINE_UUID "00000000-0000-0000-0000-000000000000"

```

#### 4.1.2 Konfiguration der seriellen Schnittstelle

Setzen Sie den ersten seriellen Port in der Datei configuration.h, der configuration

Fehler führt dazu, dass das Motherboard keine Verbindung zum Computer herstellen kann;

die zweite serielle Schnittstelle auf -1 konfiguriert ist, kann die Webseite dies nicht

Erhalten Sie die Motherboard-Temperaturinformationen, wenn die Konfiguration

Fehler ist falsch; dann Baud Die Raten sind alle auf 115200 eingestellt.

Configuration.h

```

Marlin > Configuration.h > SERIAL_PORT
95 // @section machine
96
97 /**
98 * Select the serial port on the board to use for communication
99 * This allows the connection of wireless adapters (for instance
100 * Serial port -1 is the USB emulated serial port, if available
101 * Note: The first serial port (-1 or 0) will always be used by
102 *
103 * :[-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
104 */
105 #define SERIAL_PORT 0
106
107 /**
108 * Serial Port Baud Rate
109 * This is the default communication speed for all serial ports
110 * Set the baud rate defaults for additional serial ports below
111 *
112 * 250000 works in most cases, but you might try a lower speed
113 * you commonly experience drop-outs during host printing.
114 * You may try up to 1000000 to speed up SD file transfer.
115 *
116 * :[2400, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 250000, 500000, 1000000]
117 */

```

Configuration.h - Mks-mifeng-Firmware - Visual Studio Code

```

Marlin > Configuration.h ...
104 /*
105 #define SERIAL_PORT 0
106
107 /**
108 * Serial Port Baud Rate
109 * This is the default communication speed for all serial ports.
110 * Set the baud rate defaults for additional serial ports below.
111 *
112 * 250000 works in most cases, but you might try a lower speed if
113 * you commonly experience drop-outs during host printing.
114 * You may try up to 1000000 to speed up SD file transfer.
115 *
116 * :[2400, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 250000, 500000, 1000000]
117 */
118 #define BAUDRATE 115200
119 // #define BAUD_RATE_GCODE // Enable G-code M575 to set the baud rate
120
121 /**
122 * Select a secondary serial port on the board to use for communication with the host.
123 * Currently Ethernet (-2) is only supported on Teensy 4.1 boards.
124 * :[-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
125 */
126 #define SERIAL_PORT_2 -1
127 #define BAUDRATE_2 115200 // Enable to override BAUDRATE
128
129 /**
130 * Select a third serial port on the board to use for communication with the host.
131 * Currently only supported for AVR, DUE, LPC1768/9 and STM32/STM32F1

```

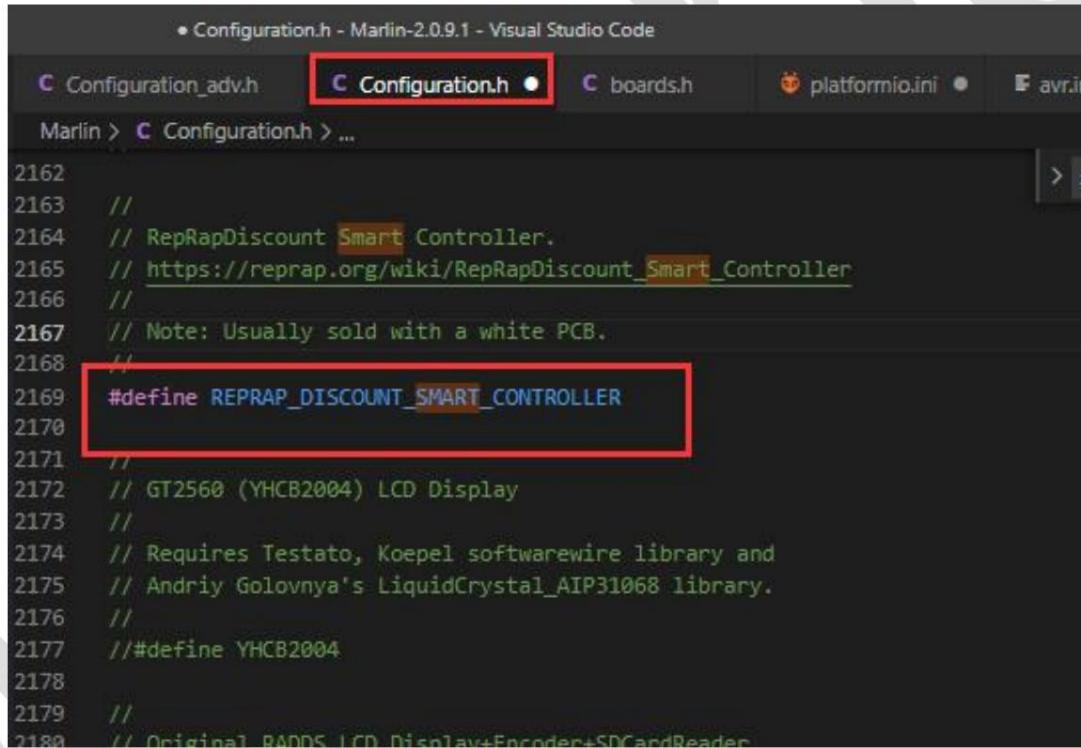
### 4.1.3 Bildschirmkonfiguration

(Hinweis: Der LCD-Bildschirm kann nur einen der folgenden Bildschirme aktivieren,

Das gleichzeitige Aktivieren mehrerer führt zu einem Kompilierungsfehler)

1. LCD 2004-Konfiguration, in der Konfigurationsdatei aktivieren

```
#define REPRAP_DISCOUNT_SMART_CONTROLLER
```



The screenshot shows the 'Configuration.h' file open in Visual Studio Code. The file path is 'Marlin > Configuration.h > ...'. The code defines the 'REPRAP\_DISCOUNT\_SMART\_CONTROLLER' macro at line 2169. A red box highlights this line. The code also includes comments about the RepRapDiscount Smart Controller and its requirements for a GT2560 (YHC2004) LCD display and specific software libraries.

```
• Configuration.h - Marlin-2.0.9.1 - Visual Studio Code
C Configuration_adv.h C Configuration.h ● C boards.h platformio.ini avr...
Marlin > C Configuration.h > ...
2162
2163 // 
2164 // RepRapDiscount Smart Controller.
2165 // https://reprap.org/wiki/RepRapDiscount\_Smart\_Controller
2166 //
2167 // Note: Usually sold with a white PCB.
2168 //
2169 #define REPRAP_DISCOUNT_SMART_CONTROLLER
2170
2171 //
2172 // GT2560 (YHC2004) LCD Display
2173 //
2174 // Requires Testato, Koepel softwarewire library and
2175 // Andriy Golovnya's LiquidCrystal_AIP31068 library.
2176 //
2177 // #define YHC2004
2178 //
2179 //
2180 // Original R4DOS LCD_Display+Encoder+SDCardReader
```

2. LCD12864-Bildschirmkonfiguration, aktiviert in der Konfigurationsdatei

```
#definieren
```

```
REPRAP_DISCOUNT_FULL_GRAPHIC_SMART_CONTROLLER
```

• Configuration.h - Marlin-2.0.9.1 - Visual Studio Code

- .. C Configuration\_adv.h C Configuration.h • C boards.h platformio.ini avr.ini

```

Marlin > C Configuration.h ...
2319 // 
2320 // NOTE: If the LCD is unresponsive you may need to reverse the plugs.
2321 // 
2322 // 
2323 // 
2324 // RepRapDiscount FULL GRAPHIC Smart Controller
2325 // https://reprap.org/wiki/RepRapDiscount\_Full\_Graphic\_Smart\_Controller
2326 // 
2327 #define REPRAP_DISCOUNT_FULL_GRAPHIC_SMART_CONTROLLER
2328 // 
2329 // 
2330 // K3D Full Graphic Smart Controller
2331 // 
2332 // #define K3D_FULL_GRAPHIC_SMART_CONTROLLER
2333 // 
2334 // 
2335 // ReprapWorld Graphical LCD
2336 // https://reprapworld.com/?products\_details&products\_id/1218
2337 // 
2338 // #define REPRAPWORLD_GRAPHICAL_LCD

```

### 3. MKS MINI12864 V1.0 Bildschirmkonfiguration

Aktivieren Sie in der Konfigurationsdatei #define MKS\_MINI\_12864

• Configuration.h - Marlin-2.0.9.1 - Visual Studio Code

- .. C Configuration\_adv.h C Configuration.h • C boards.h platformio.ini

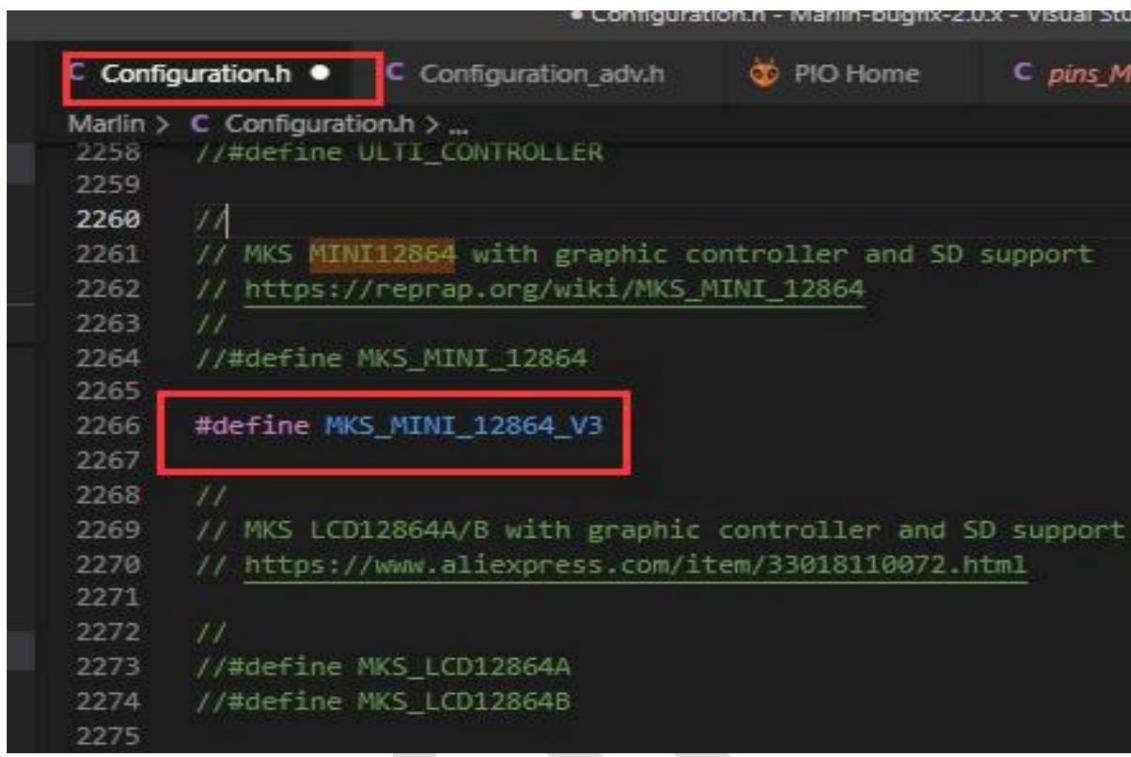
```

Marlin > C Configuration.h ...
2385 // https://github.com/Ultimaker/Ultimaker2/tree/master/1249\_Ultimaker2\_Electronics
2386 // 
2387 // #define ULTI_CONTROLLER
2388 // 
2389 // 
2390 // MKS MINI12864 with graphic controller and SD support
2391 // https://reprap.org/wiki/MKS\_MINI\_12864
2392 // 
2393 #define MKS_MINI_12864
2394 // 
2395 // 
2396 // MKS LCD12864A/B with graphic controller and SD support. Follow
2397 // https://www.aliexpress.com/item/33018110072.html
2398 // 
2399 // #define MKS_LCD12864A
2400 // #define MKS_LCD12864B
2401

```

#### 4. MKS MINI12864 V3.0 Bildschirmkonfiguration

Aktivieren Sie in der Konfigurationsdatei MKS MINI12864 V3



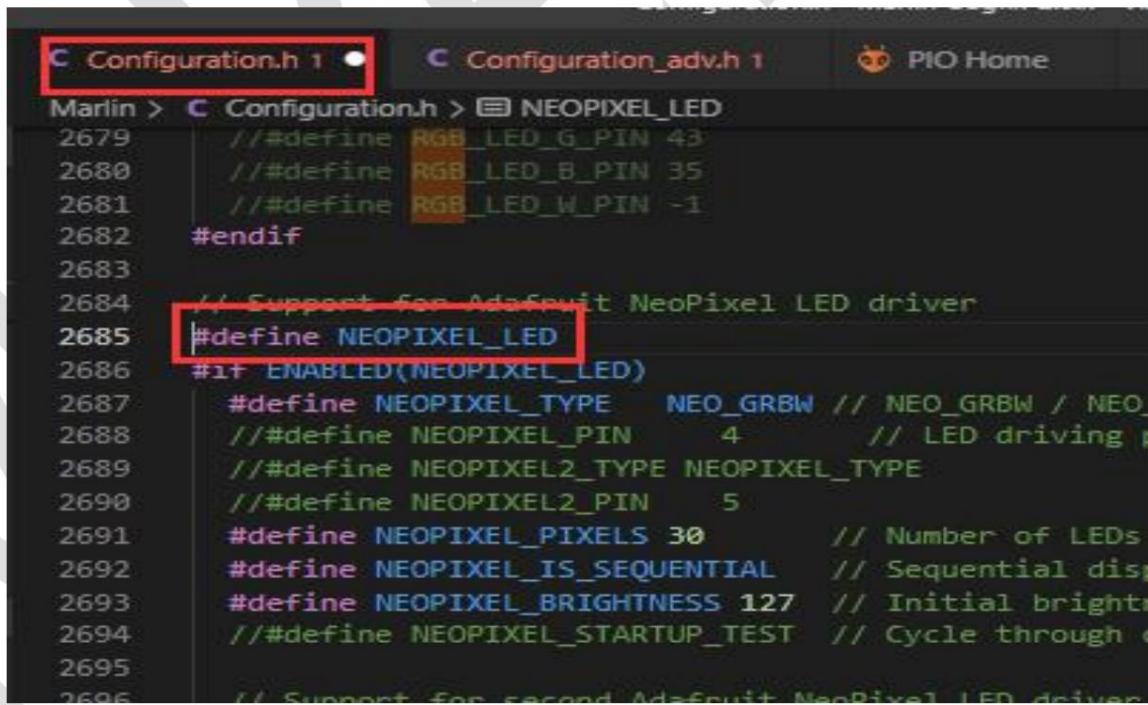
```

● Configuration.h - Marlin-bugfix-2.0.x - Visual Studio Code
Configuration.h • Configuration_adv.h PIO Home pins.MK

Marlin > Configuration.h > ...
2258 // #define ULTI_CONTROLLER
2259
2260 //|
2261 // MKS MINI12864 with graphic controller and SD support
2262 // https://reprap.org/wiki/MKS\_MINI\_12864
2263 //
2264 // #define MKS_MINI_12864
2265
2266 #define MKS_MINI_12864_V3
2267
2268 //
2269 // MKS LCD12864A/B with graphic controller and SD support.
2270 // https://www.aliexpress.com/item/33018110072.html
2271
2272 //
2273 // #define MKS_LCD12864A
2274 // #define MKS_LCD12864B
2275

```

Aktivieren Sie RGB in der Konfigurationsdatei



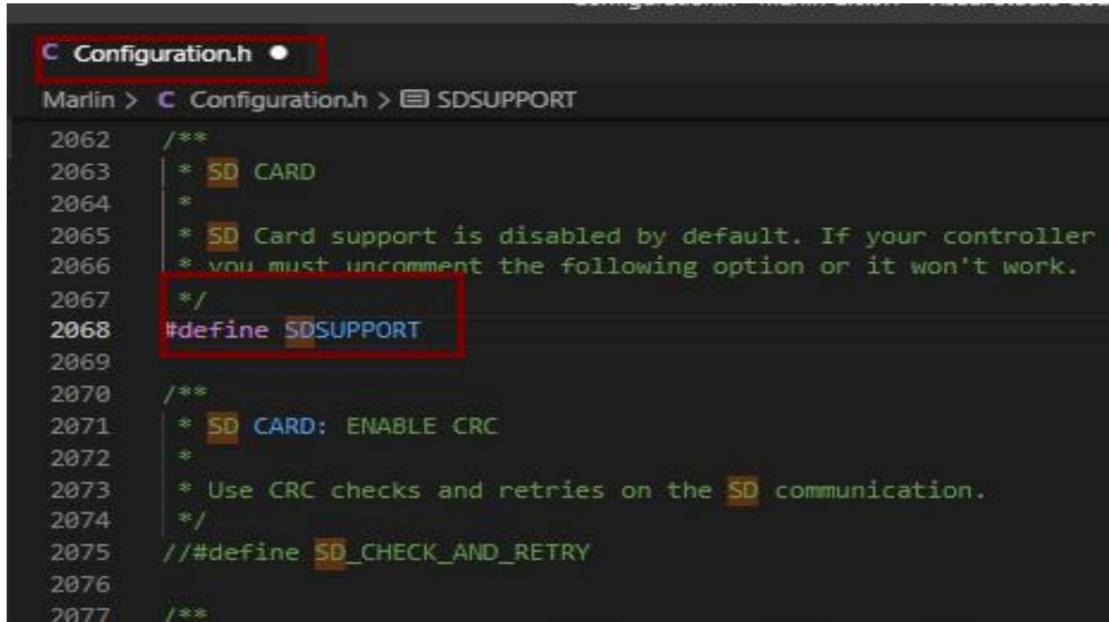
```

● Configuration.h 1 - Configuration_adv.h 1 PIO Home
Marlin > Configuration.h > NEOPIXEL_LED
2679 // #define RGB_LED_G_PIN 43
2680 // #define RGB_LED_B_PIN 35
2681 // #define RGB_LED_W_PIN -1
2682 #endif
2683
2684 // Support for Adafruit NeoPixel LED driver
2685 #define NEOPIXEL_LED
2686 #if ENABLED(NEOPIXEL_LED)
2687 #define NEOPIXEL_TYPE NEO_GRBW // NEO_GRBW / NEO_
2688 // #define NEOPIXEL_PIN 4 // LED driving pin
2689 // #define NEOPIXEL2_TYPE NEOPIXEL_TYPE
2690 // #define NEOPIXEL2_PIN 5
2691 #define NEOPIXEL_PIXELS 30 // Number of LEDs
2692 #define NEOPIXEL_IS_SEQUENTIAL // Sequential di
2693 #define NEOPIXEL_BRIGHTNESS 127 // Initial brightness
2694 // #define NEOPIXEL_STARTUP_TEST // Cycle through colors
2695
2696 // Support for second Adafruit NeoPixel LED driver

```

#### 4.1.4 SD-Karte aktivieren

Aktivieren Sie `#define SDSUPPORT` in der Konfigurationsdatei



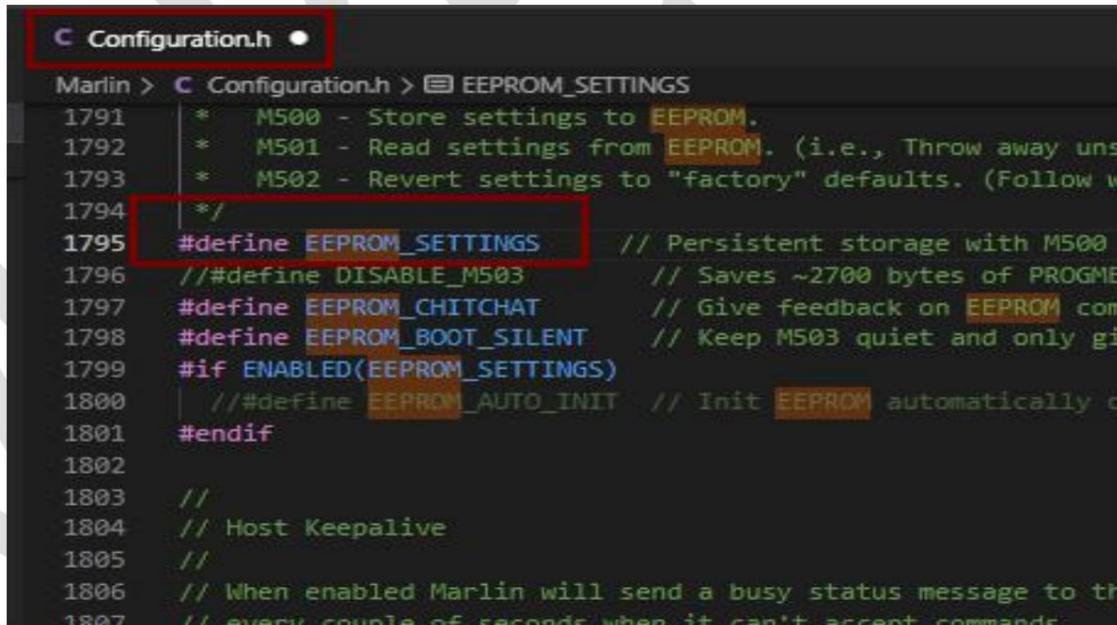
```

C Configuration.h •
Marlin > C Configuration.h > SDSUPPORT
2062 /**
2063 * SD CARD
2064 *
2065 * SD Card support is disabled by default. If your controller
2066 * you must uncomment the following option or it won't work.
2067 */
2068 #define SDSUPPORT
2069
2070 /**
2071 * SD CARD: ENABLE CRC
2072 *
2073 * Use CRC checks and retries on the SD communication.
2074 */
2075 // #define SD_CHECK_AND_RETRY
2076
2077 /**

```

#### 4.1.5 EEPROM aktivieren

Aktivieren Sie in der Konfigurationsdatei `#define EEPROM_SETTINGS`



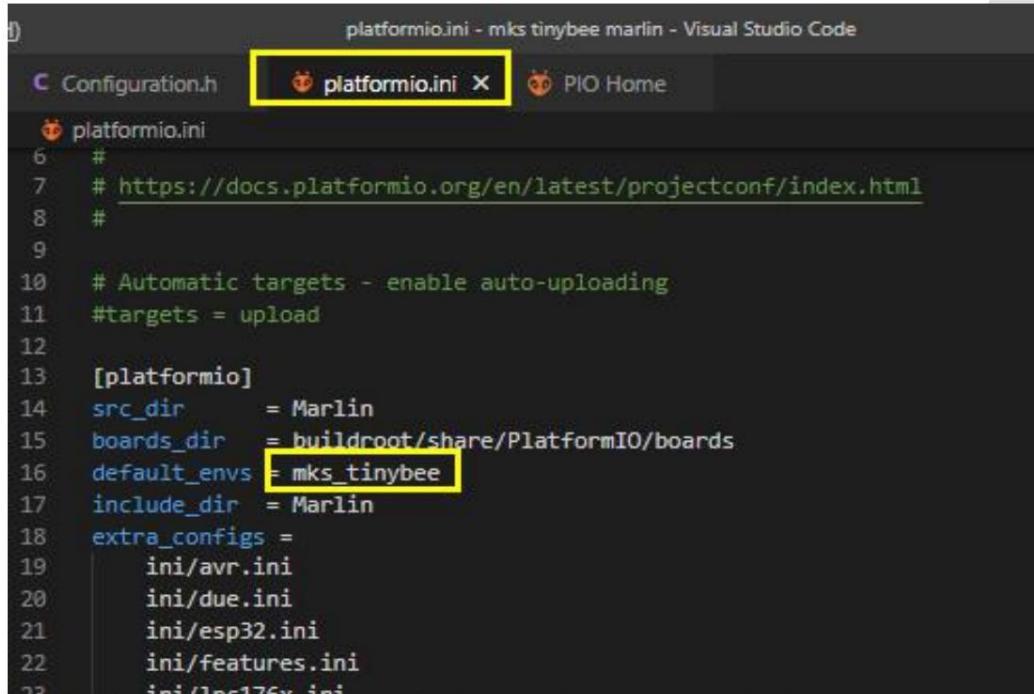
```

C Configuration.h •
Marlin > C Configuration.h > EEPROM_SETTINGS
1791 * M500 - Store settings to EEPROM.
1792 * M501 - Read settings from EEPROM. (i.e., Throw away un
1793 * M502 - Revert settings to "factory" defaults. (Follow w
1794 */
1795 #define EEPROM_SETTINGS // Persistent storage with M500
1796 // #define DISABLE_M503 // Saves ~2700 bytes of PROGME
1797 #define EEPROM_CHITCHAT // Give feedback on EEPROM com
1798 #define EEPROM_BOOT_SILENT // Keep M503 quiet and only gi
1799 #if ENABLED(EEPROM_SETTINGS)
1800 // #define EEPROM_AUTO_INIT // Init EEPROM automatically o
1801 #endif
1802
1803 //
1804 // Host Keepalive
1805 //
1806 // When enabled Marlin will send a busy status message to th
1807 // every couple of seconds when it can't accept commands

```

## 4.1.6 Umgebungskonfiguration kompilieren

Konfigurieren Sie die Kompilierungsumgebung in der Datei paltformio.ini als mks\_tinybee



```

platformio.ini - mks tinybee marlin - Visual Studio Code

Configuration.h
platformio.ini X PIO Home

platformio.ini
6 #
7 # https://docs.platformio.org/en/latest/projectconf/index.html
8 #
9
10 # Automatic targets - enable auto-uploading
11 #targets = upload
12
13 [platformio]
14 src_dir      = Marlin
15 boards_dir   = buildroot/share/PlatformIO/boards
16 default_envs = mks_tinybee
17 include_dir  = Marlin
18 extra_configs =
19     ini/avr.ini
20     ini/due.ini
21     ini/esp32.ini
22     ini/features.ini
23     ini/lpc176x.ini

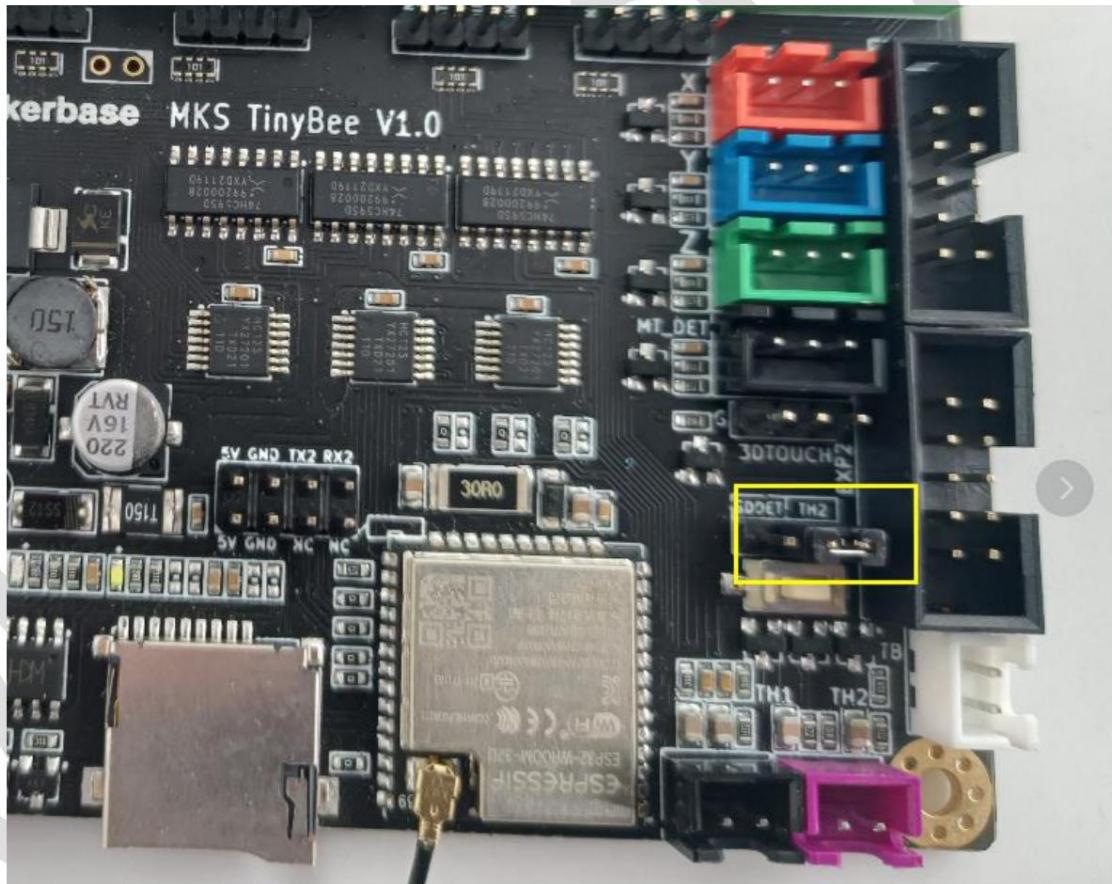
```

## 4.2 Konfiguration der Maschinenparameter (Einstellung gem Maschinenparameter)

### 4.2.1 Konfiguration der Anzahl der Extrusionsköpfe

MKS TinyBee V1.0 unterstützt bis zu 2 Extruder. Bei Verwendung von dual Extruder müssen Sie die Thermo- und SD-Karte des Extruders 2 einlegen Erkennungsstift-Jumper auf der Hauptplatine nach rechts.

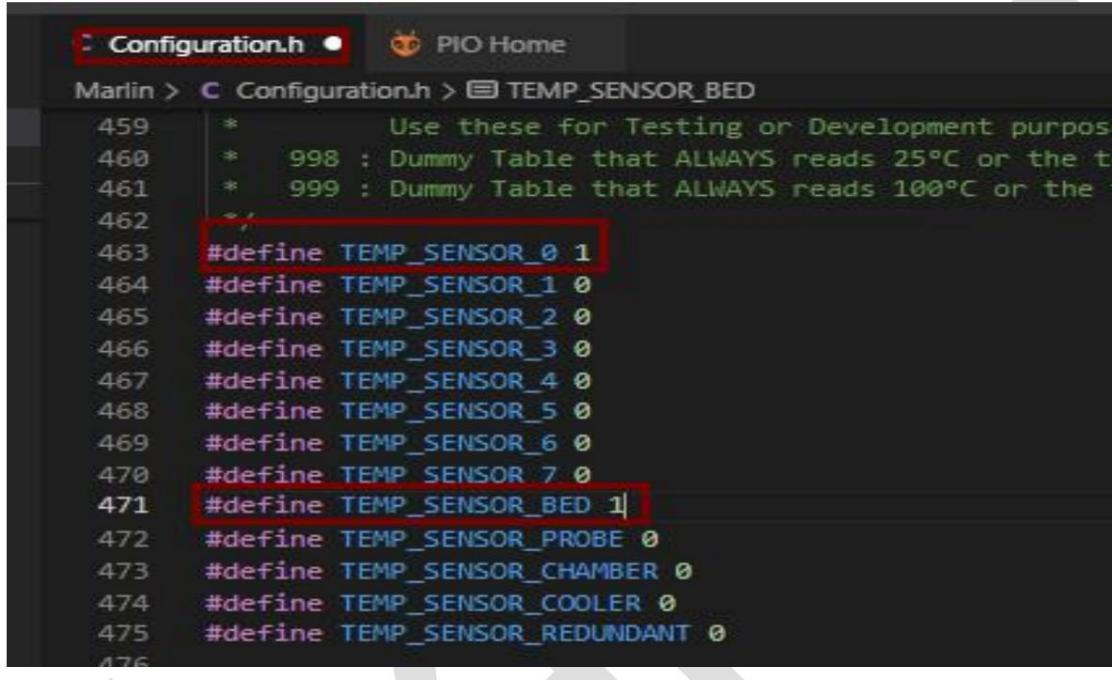
```
C Configuration.h x
Marlin > C Configuration.h > ...
188     #define AXIS6_NAME 'C' // :['A', 'B', 'C', 'U',
189     #endif
190
191     // @section extruder
192
193     // This defines the number of extruders
194     // :[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]
195     #define EXTRUDERS 1
196
197     // Generally expected filament diameter (1.75, 2.8
198     #define DEFAULT_NOMINAL_FILAMENT_DIA 1.75
199
200     // For Cyclops or any "multi-extruder" that shares
201     // #define SINGLENOZZLE
202
203     // Save and restore temperature and fan speed on t
```



#### 4.2.2 Thermische Konfiguration

Das MKS TinyBee V1.0-Motherboard unterstützt nur eine thermische Empfindlichkeit von 100 K.

#define TEMP\_SENSOR\_0 ist Extrusionskopf 1, #define  
TEMP\_SENSOR\_1 ist Extrusionskopf 2, #define TEMP\_SENSOR\_BED  
ist heißes Bett



```
Configuration.h • PIO Home
Marlin > Configuration.h > TEMP_SENSOR_BED
459 *      Use these for Testing or Development purpose
460 * 998 : Dummy Table that ALWAYS reads 25°C or the te
461 * 999 : Dummy Table that ALWAYS reads 100°C or the t
462 *,
463 #define TEMP_SENSOR_0 1
464 #define TEMP_SENSOR_1 0
465 #define TEMP_SENSOR_2 0
466 #define TEMP_SENSOR_3 0
467 #define TEMP_SENSOR_4 0
468 #define TEMP_SENSOR_5 0
469 #define TEMP_SENSOR_6 0
470 #define TEMP_SENSOR_7 0
471 #define TEMP_SENSOR_BED 1
472 #define TEMP_SENSOR_PROBE 0
473 #define TEMP_SENSOR_CHAMBER 0
474 #define TEMP_SENSOR_COOLER 0
475 #define TEMP_SENSOR_REDUNDANT 0
476
```

#### 4.2.3 Konfiguration des Enstop-Pegeltyps

Die Konfiguration des Endschaltertyps (wahr/falsch), wahr ist normalerweise  
offener Schalter und falsch ist ein normalerweise geschlossener Schalter.

Configuration.h - MKS-Robin-Nano-Marlin2.0-Firmware -

```

C Configuration.h M X PIO Home
Marlin > C Configuration.h > TEMP_SENSOR_BED
647 #endif
648
649 /* Mechanical endstop with COM to ground and NC to Signal
650 #define X_MIN_ENDSTOP_INVERTING true // Set to true to in-
651 #define Y_MIN_ENDSTOP_INVERTING true// Set to true to in-
652 #define Z_MIN_ENDSTOP_INVERTING true // Set to true to in-
653 #define X_MAX_ENDSTOP_INVERTING true // Set to true to in-
654 #define Y_MAX_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to in-
655 #define Z_MAX_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to in-
656 #define Z_MIN_PROBE_ENDSTOP_INVERTING true // Set to true to in-
657
658 /**
659 * Stepper Drivers
660 *
661 * These settings allow Marlin to tune stepper driver tim-
662 * stepper drivers that support them. You may also overri-
663 *
664 * A4988 is assumed for unspecified drivers.
665 *
666 * Use TMC2208/TMC2208_STANDALONE for TMC2225 drivers and

```

#### 4.2.4 Impulseinstellung

#Define DEFAULT\_AXIS\_STEPS\_PER\_UNIT {80, 80, 400, 93} in der Konfigurationsdatei, um die Impulse der X-, Y-, Z- und E-Achsen einzustellen.

Die Impulswertigkeit muss entsprechend der tatsächlichen berechnet und eingestellt werden

Zustand der Maschine.

Configuration.h - Marlin-2.0.9.1 - Visual Studio Code

```

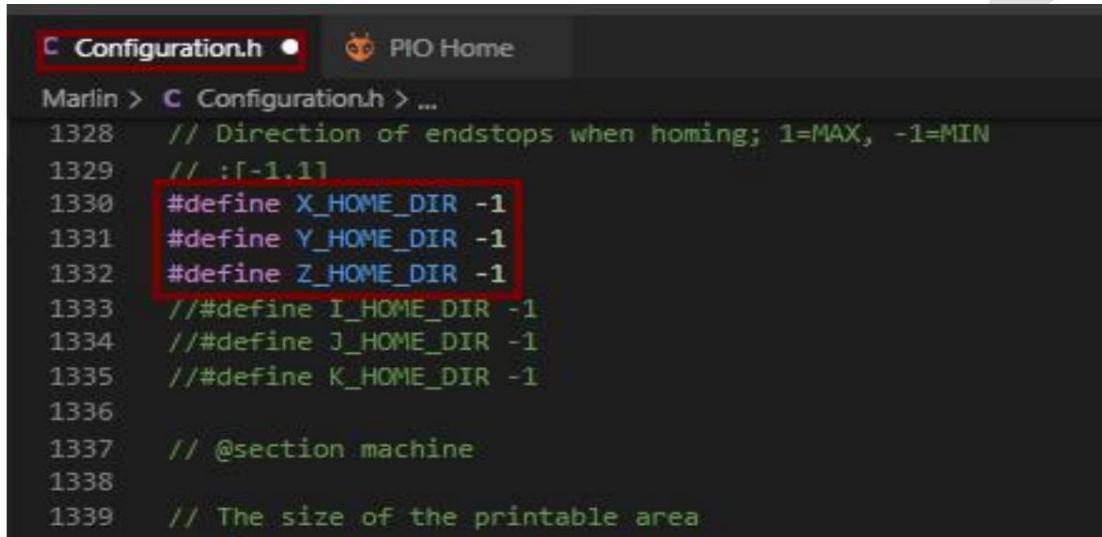
C Configuration.h • PIO Home
Marlin > C Configuration.h > DEFAULT_AXIS_STEPS_PER_UNIT
894 * Default Axis Steps Per Unit (steps/mm)
895 * Override with M92
896 *
897 */
898 #define DEFAULT_AXIS_STEPS_PER_UNIT { 80, 80, 400, 93 }
899
900 /**
901 * Default Max Feed Rate (mm/s)
902 * Override with M203
903 *
904 */
905 #define DEFAULT_MAX_FEEDRATE { 300, 300, 5, 25 }
906
907 // #define LIMITED_MAX_FR_EDITING // Limit edit via M20
908 #if ENABLED(LIMITED_MAX_FR_EDITING)

```

#### 4.2.5 Einstellung der Nullrücklaufrichtung

Legen Sie die Gohoming-Richtung in der Konfigurationsdatei fest, -1 ist das Minimum

Richtung, 1 ist die maximale Richtung

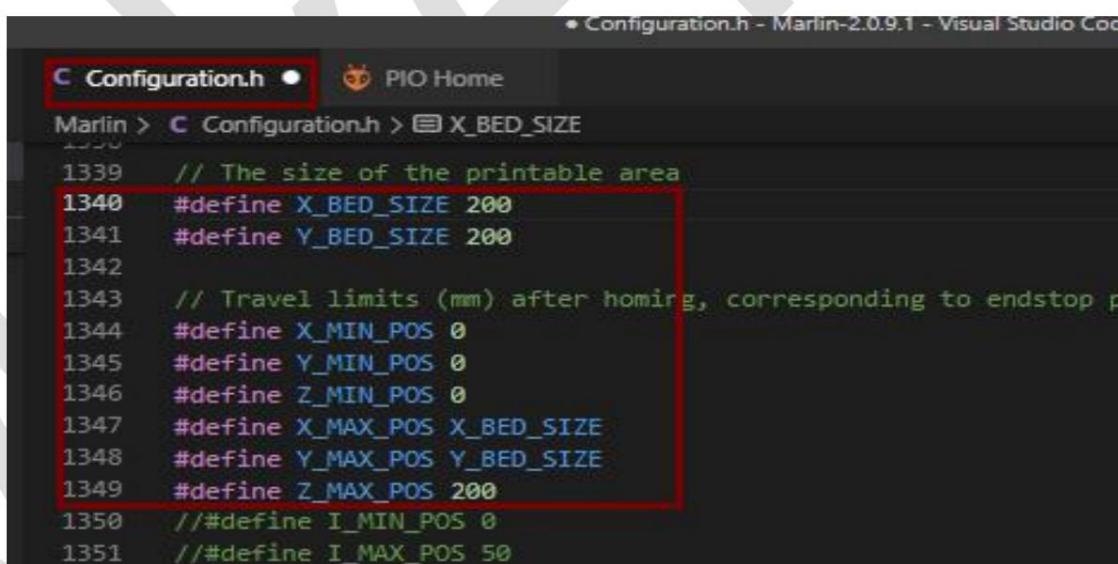


```

C Configuration.h • PIO Home
Marlin > C Configuration.h > ...
1328 // Direction of endstops when homing; 1=MAX, -1=MIN
1329 // :r-1.11
1330 #define X_HOME_DIR -1
1331 #define Y_HOME_DIR -1
1332 #define Z_HOME_DIR -1
1333 // #define I_HOME_DIR -1
1334 // #define J_HOME_DIR -1
1335 // #define K_HOME_DIR -1
1336
1337 // @section machine
1338
1339 // The size of the printable area

```

#### 4.2.6 Plattformbereichseinstellung drucken



```

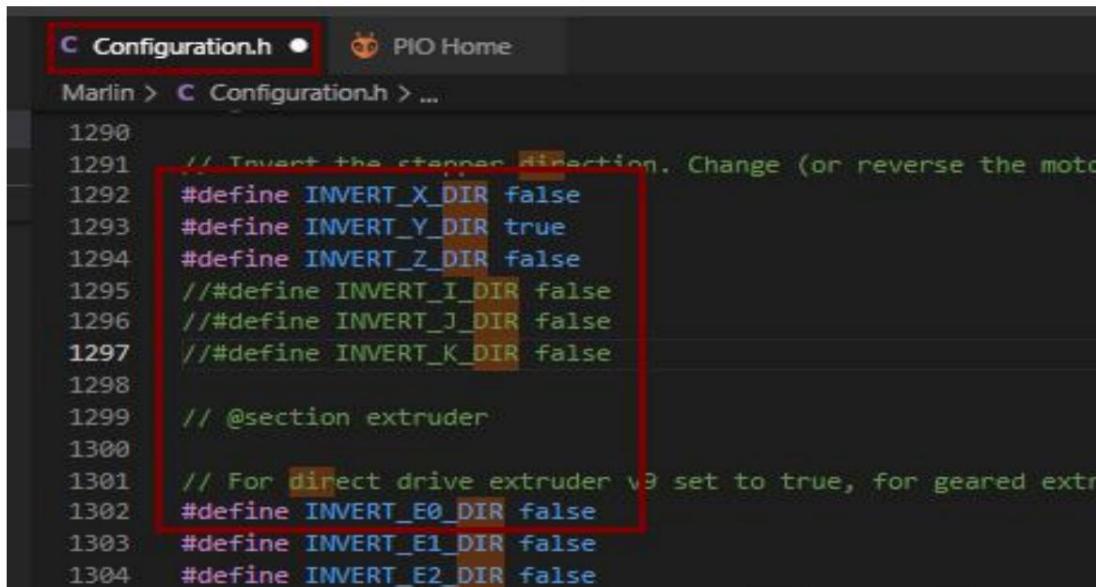
• Configuration.h - Marlin-2.0.9.1 - Visual Studio Cod
C Configuration.h • PIO Home
Marlin > C Configuration.h > X_BED_SIZE
1339 // The size of the printable area
1340 #define X_BED_SIZE 200
1341 #define Y_BED_SIZE 200
1342
1343 // Travel limits (mm) after homing, corresponding to endstop p
1344 #define X_MIN_POS 0
1345 #define Y_MIN_POS 0
1346 #define Z_MIN_POS 0
1347 #define X_MAX_POS X_BED_SIZE
1348 #define Y_MAX_POS Y_BED_SIZE
1349 #define Z_MAX_POS 200
1350 // #define I_MIN_POS 0
1351 // #define I_MAX_POS 50

```

#### 4.2.7 Motorrichtungseinstellung

Motorrichtungseinstellung, falsch und wahr stellen zwei Drehrichtungen dar,

wenn die Bewegungsrichtung entgegengesetzt ist, ist die entgegengesetzte Konfiguration genügend.



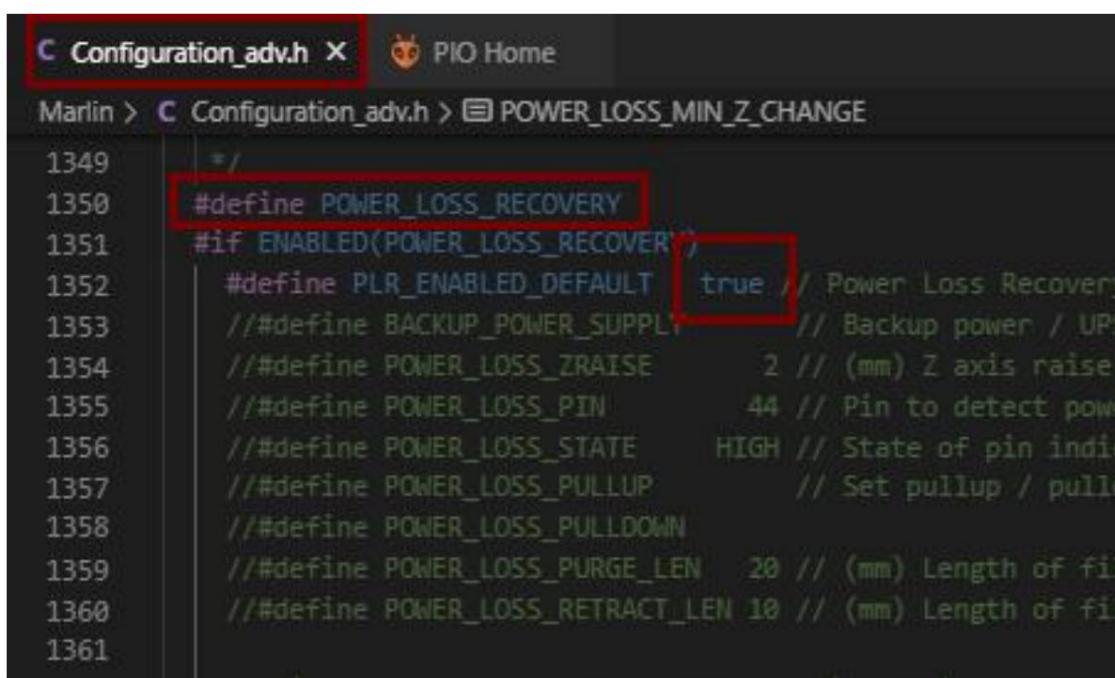
```
Configuration.h • PIO Home  
Marlin > Configuration.h > ...  
1290  
1291 // Invert the stepper direction. Change (or reverse the motor  
1292 #define INVERT_X_DIR false  
1293 #define INVERT_Y_DIR true  
1294 #define INVERT_Z_DIR false  
1295 // #define INVERT_I_DIR false  
1296 // #define INVERT_J_DIR false  
1297 // #define INVERT_K_DIR false  
1298  
1299 // @section extruder  
1300  
1301 // For direct drive extruder v9 set to true, for geared extr  
1302 #define INVERT_E0_DIR false  
1303 #define INVERT_E1_DIR false  
1304 #define INVERT_E2_DIR false
```

## 4.3 Erweiterte Konfiguration

### 4.3.1 POWER\_LOSS\_RECOVERY

Aktivieren Sie in der erweiterten Konfigurationsdatei configuration\_adv.h

```
#define POWER_LOSS_RECOVERY Ändere #define  
  
PLR_ENABLED_DEFAULT auf false  
  
#Define PLR_ENABLED_DEFAULT wahr
```



```
Marlin > C Configuration_adv.h > POWER LOSS MIN Z CHANGE
1349     */
1350     #define POWER LOSS RECOVERY
1351     #if ENABLED(POWER LOSS RECOVERY)
1352         #define PLR_ENABLED_DEFAULT      true // Power Loss Recovery
1353         // #define BACKUP_POWER_SUPPLY    // Backup power / UPS
1354         // #define POWER LOSS ZRAISE      2 // (mm) Z axis raise
1355         // #define POWER LOSS PIN          44 // Pin to detect power
1356         // #define POWER LOSS STATE        HIGH // State of pin indicates
1357         // #define POWER LOSS PULLUP       // Set pullup / pulldown
1358         // #define POWER LOSS PULLDOWN
1359         // #define POWER LOSS PURGE_LEN    20 // (mm) Length of filament
1360         // #define POWER LOSS RETRACT_LEN  10 // (mm) Length of filament
1361 
```

### 4.3.2 FILAMENT\_RUNOUT\_SENSOR

Aktivieren Sie `#define FILAMENT_RUNOUT_SENSOR`

in der Konfigurationsdatei

```

C Configuration.h M • C pins_MKS_ROBIN_E3_common.h
Marlin > C Configuration.h > FILAMENT_RUNOUT_SENSOR
1274 * 2. The Print Job Timer has been started with M75.
1275 * 3. The heaters were turned on and PRINTJOB_TIMER_AUTOSTART
1276 *
1277 * RAMPS-based boards use SERVO3_PIN for the first runout sensor.
1278 * For other boards you may need to define FIL_RUNOUT_PIN, FIL_
1279 */
1280 #define FILAMENT_RUNOUT_SENSOR
1281 #if ENABLED(FILAMENT_RUNOUT_SENSOR)
1282     #define FIL_RUNOUT_ENABLED_DEFAULT true // Enable the sensor
1283     #define NUM_RUNOUT_SENSORS 1           // Number of sensors
1284
1285     #define FIL_RUNOUT_STATE LOW          // Pin state indicating
1286     #define FIL_RUNOUT_PULLUP             // Use internal pullup for f
1287     //##define FIL_RUNOUT_PULLDOWN        // Use internal pulldown for
1288     //##define WATCH_ALL_RUNOUT_SENSORS   // Execute runout script on a
1289     // This is automatically enabled
1290
1291 // Override individually if the runout sensors vary
1292 //##define FIL_RUNOUT1_STATE LOW
1293 //##define FIL_RUNOUT1_PULLUP
1294 //##define FIL_RUNOUT1_PULLDOWN

```

Legen Sie die Stufe des Erkennungsschalters in der Konfigurationsdatei fest

(NIEDRIG/HOCH)

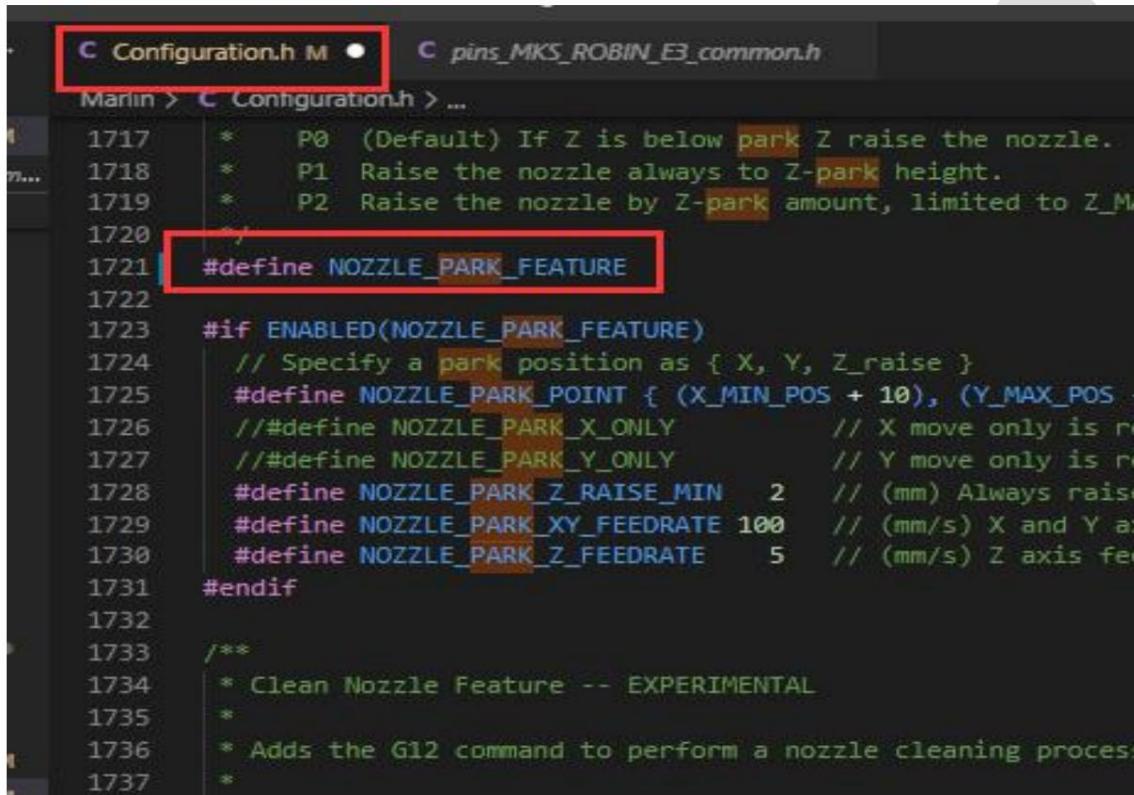
```

C Configuration.h M •
Marlin > C Configuration.h
1276 *
1277 * RAMPS-based boards use SERVO3_PIN for the first runout sensor.
1278 * For other boards you may need to define FIL_RUNOUT_PIN, FIL_RUNOUT2_PIN.
1279 */
1280 #define FILAMENT_RUNOUT_SENSOR
1281 #if ENABLED(FILAMENT_RUNOUT_SENSOR)
1282     #define FIL_RUNOUT_ENABLED_DEFAULT true // Enable the sensor on start
1283     #define NUM_RUNOUT_SENSORS 1           // Number of sensors, up to 2
1284
1285     #define FIL_RUNOUT_STATE LOW          // Pin state indicating that
1286     #define FIL_RUNOUT_PULLUP             // Use internal pullup for f
1287     //##define FIL_RUNOUT_PULLDOWN        // Use internal pulldown for
1288     //##define WATCH_ALL_RUNOUT_SENSORS   // Execute runout script on a
1289     // This is automatically enabled
1290
1291 // Override individually if the runout sensors vary
1292 //##define FIL_RUNOUT1_STATE LOW
1293 //##define FIL_RUNOUT1_PULLUP
1294 //##define FIL_RUNOUT1_PULLDOWN
1295

```

Aktivieren#define NOZZLE\_PARK\_FEATURE

in der Konfigurationsdatei



```
Configuration.h M C pins_MKS_ROBIN_E3_common.h
Marlin > C Configuration.h > ...
1717 * P0 (Default) If Z is below park Z raise the nozzle.
1718 * P1 Raise the nozzle always to Z-park height.
1719 * P2 Raise the nozzle by Z-park amount, limited to Z_MAX
1720 */
1721 #define NOZZLE_PARK_FEATURE
1722
1723 #if ENABLED(NOZZLE_PARK_FEATURE)
1724 // Specify a park position as { X, Y, Z_raise }
1725 #define NOZZLE_PARK_POINT { (X_MIN_POS + 10), (Y_MAX_POS - 10), 2 }
1726 // #define NOZZLE_PARK_X_ONLY           // X move only is required
1727 // #define NOZZLE_PARK_Y_ONLY           // Y move only is required
1728 #define NOZZLE_PARK_Z_RAISE_MIN    2 // (mm) Always raise at least this much
1729 #define NOZZLE_PARK_XY_FEEDRATE 100 // (mm/s) X and Y axis feedrate
1730 #define NOZZLE_PARK_Z_FEEDRATE   5 // (mm/s) Z axis feedrate
1731#endif
1732
1733 /**
1734 * Clean Nozzle Feature -- EXPERIMENTAL
1735 *
1736 * Adds the G12 command to perform a nozzle cleaning process
1737 *
```

Aktivieren#define ADVANCED\_PAUSE\_FEATURE

in der erweiterten Konfigurationsdatei

Configuration\_adv.h - MKS-RODIN-NANO-Marlin2.0-Firmware - Visual Studio Code

```

C Configuration_adv.h M
Marlin > C Configuration_adv.h > ADVANCED_PAUSE_FEATURE
2312 * Requires NOZZLE_PARK_FEATURE.
2313 * This feature is required for the default FILAMENT_RUNOUT_SCRIPT.
2314 */
2315 #define ADVANCED_PAUSE_FEATURE
2316 #if ENABLED(ADVANCED_PAUSE_FEATURE)
2317     #define PAUSE_PARK_RETRACT_FEEDRATE      60 // (mm/s) In
2318     #define PAUSE_PARK_RETRACT_LENGTH        2 // (mm) Init
2319
2320     #define FILAMENT_CHANGE_UNLOAD_FEEDRATE   10 // (mm/s) Un
2321     #define FILAMENT_CHANGE_UNLOAD_ACCEL     25 // (mm/s^2)
2322     #define FILAMENT_CHANGE_UNLOAD_LENGTH    100 // (mm) The
2323
2324
2325
2326     #define FILAMENT_CHANGE_SLOW_LOAD_FEEDRATE 6 // (mm/s) S1
2327     #define FILAMENT_CHANGE_SLOW_LOAD_LENGTH  0 // (mm) S1

```

Aktivieren Sie #define PARK\_HEAD\_ON\_PAUSE

in der erweiterten Konfigurationsdatei

Configuration\_adv.h 1. M

```

Marlin > C Configuration_adv.h > ...
2346     #define FILAMENT_UNLOAD_PURGE_LENGTH      8 // (mm) A
2347     #define FILAMENT_UNLOAD_PURGE_FEEDRATE    25 // (mm/s)
2348
2349     #define PAUSE_PARK_NOZZLE_TIMEOUT         45 // (second)
2350     #define FILAMENT_CHANGE_ALERT_BEEPS      10 // Number
2351     #define PAUSE_PARK_NO_STEPPER_TIMEOUT    // Enable
2352
2353     #define PARK_HEAD_ON_PAUSE               // Park the
2354     // #define HOME_BEFORE_FILAMENT_CHANGE    // If nee
2355
2356     // #define FILAMENT_LOAD_UNLOAD_GCODES   // Add M7
2357     // #define FILAMENT_UNLOAD_ALL_EXTRUDERS // Allow
2358 #endif
2359
2360 // Configuration_adv.h

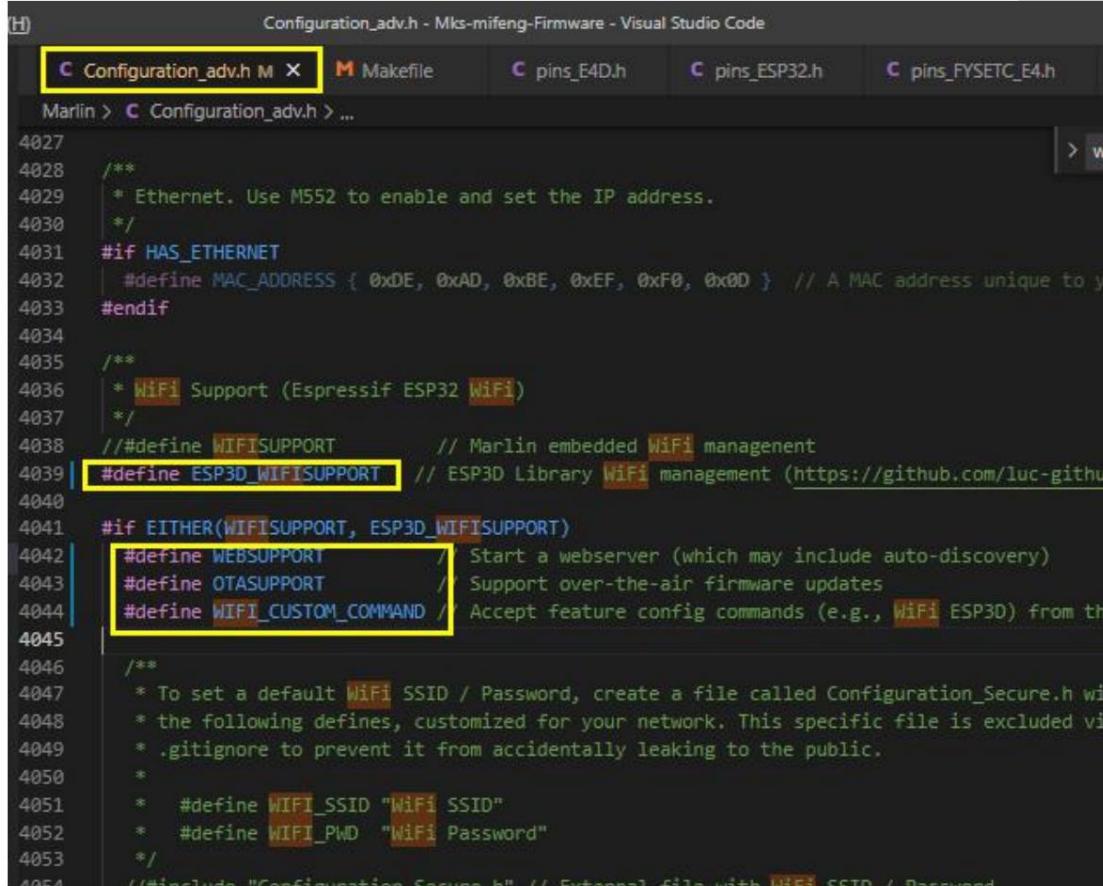
```

### 4.3.3 WLAN-Konfiguration

Enable #define ESP3D\_WIFISUPPORT und #define WEBSUPPORT

#define OTASUPPORT #define WIFI\_CUSTOM\_COMMAND in

erweiterte Konfigurationsdatei



```

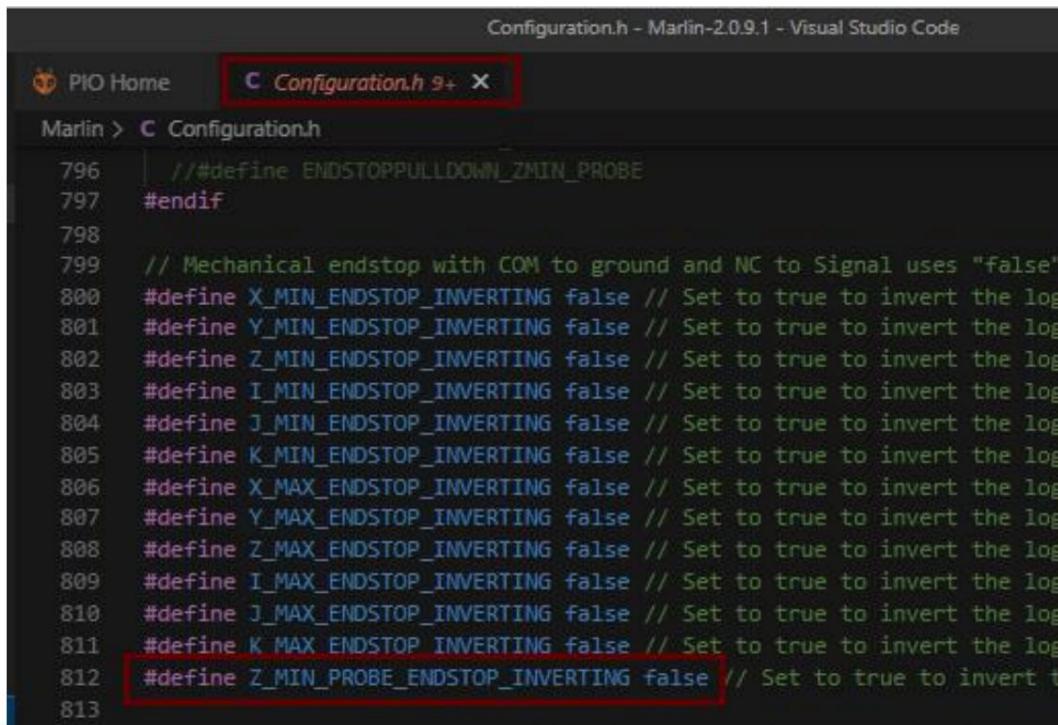
[H] Configuration_adv.h - Mks-mifeng-Firmware - Visual Studio Code
[C] Configuration_adv.h M X [M] Makefile [C] pins_E4D.h [C] pins_ESP32.h [C] pins_FYSETC_E4.h
Marlin > C Configuration_adv.h > ...
4027 /**
4028 * Ethernet. Use M552 to enable and set the IP address.
4029 */
4030 #if HAS_ETHERNET
4031     #define MAC_ADDRESS { 0xDE, 0xAD, 0xBE, 0xEF, 0xF0, 0x0D } // A MAC address unique to you
4032 #endif
4033 /**
4034 * WiFi Support (Espressif WiFi)
4035 */
4036 // #define WiFi_SUPPORT // Marlin embedded WiFi management
4037 // #define ESP3D_WIFISUPPORT // ESP3D Library WiFi management (https://github.com/luc-github/ESP3D)
4038 /**
4039 #define WiFi_SUPPORT // Marlin embedded WiFi management
4040 #define ESP3D_WIFISUPPORT // ESP3D Library WiFi management (https://github.com/luc-github/ESP3D)
4041 #if EITHER(WIFI_SUPPORT, ESP3D_WIFISUPPORT)
4042     #define WEBSUPPORT // Start a webserver (which may include auto-discovery)
4043     #define OTASUPPORT // Support over-the-air firmware updates
4044     #define WIFI_CUSTOM_COMMAND // Accept feature config commands (e.g., WiFi ESP3D) from the
4045 /**
4046 * To set a default WiFi SSID / Password, create a file called Configuration_Secure.h with
4047 * the following defines, customized for your network. This specific file is excluded via
4048 * .gitignore to prevent it from accidentally leaking to the public.
4049 *
4050 * #define WiFi_SSID "WiFi SSID"
4051 * #define WiFi_PWD "WiFi Password"
4052 */
4053 // #include "Configuration_Secure.h" // External file with WiFi SSID / Password

```

## 5. 3dtouch automatische Nivellierungsfunktion

### 5.1 Stellen Sie den Sensortriggerpegel ein

Das Level von 3dtouch ist auf false gesetzt



```
Configuration.h - Marlin-2.0.9.1 - Visual Studio Code
PIO Home C Configuration.h 9+ X
Marlin > C Configuration.h
796 // #define ENDSTOPPULLDOWN_ZMIN_PROBE
797 #endif
798
799 // Mechanical endstop with COM to ground and NC to Signal uses "false"
800 #define X_MIN_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
801 #define Y_MIN_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
802 #define Z_MIN_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
803 #define I_MIN_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
804 #define J_MIN_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
805 #define K_MIN_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
806 #define X_MAX_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
807 #define Y_MAX_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
808 #define Z_MAX_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
809 #define I_MAX_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
810 #define J_MAX_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
811 #define K_MAX_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert the log
812 #define Z_MIN_PROBE_ENDSTOP_INVERTING false // Set to true to invert t
813
```

## 5.2 Sensorsignal-Pin einstellen

Es gibt nur z\_min enstop-Schnittstelle auf dem Motherboard, also

z\_safe\_homing muss aktiviert werden, wenn 3Dtouch für die automatische Verwendung verwendet wird

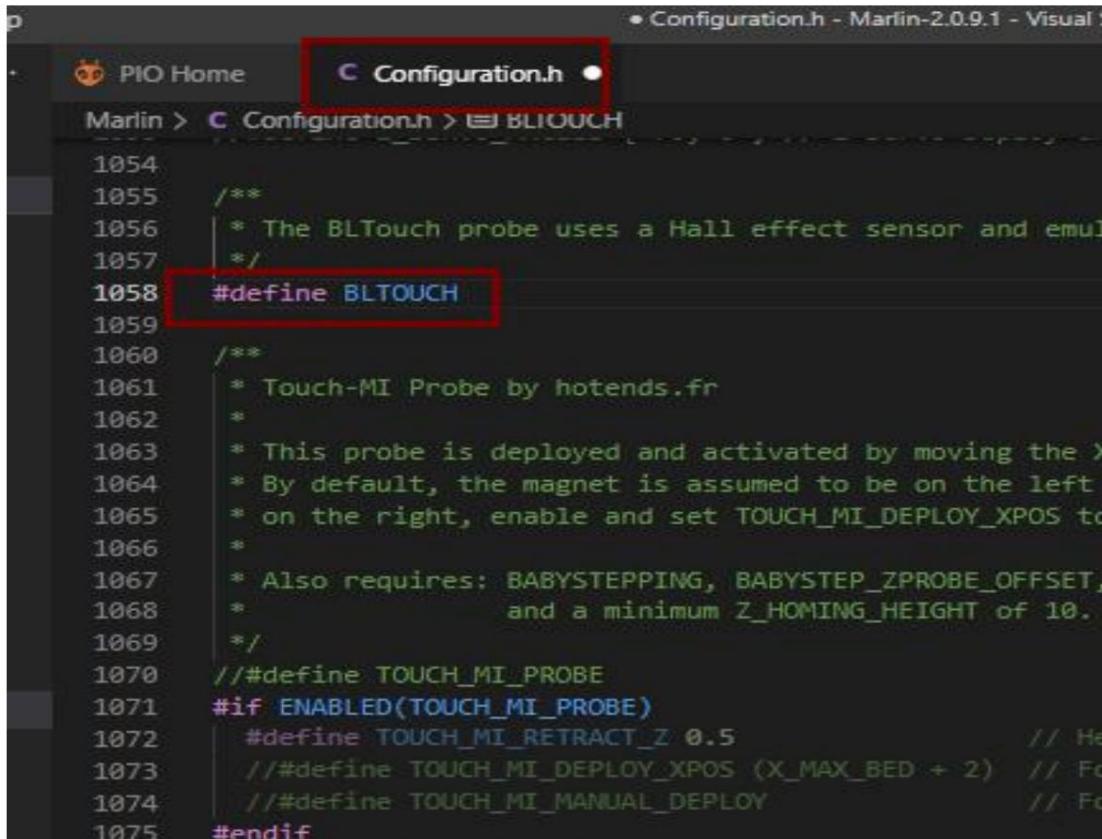
Nivellierungshafen.

Configuration.h • PIO Home pins.h pins\_MKS\_ESP\_NANO.h p

Marlin > Configuration.h > Z\_MIN\_PROBE\_PIN

```
905 * enable this option for a probe connected to the Z-MIN pin.  
906 * The probe replaces the Z-MIN endstop and is used for Z homing.  
907 * (Automatically enables USE_PROBE_FOR_Z_HOMING.)  
908 */  
909 #define Z_MIN_PROBE_USES_Z_MIN_ENDSTOP_PIN  
910 // Force the use of the probe for Z-axis homing  
912 //#define USE_PROBE_FOR_Z_HOMING enable this item  
913  
914 /**  
915 * Z_MIN_PROBE_PIN  
916 *  
917 * Define this pin if the probe is not connected to Z_MIN_PIN.  
918 * If not defined the default pin for the selected MOTHERBOARD  
919 * will be used. Most of the time the default is what you want.  
920 *  
921 * - The simplest option is to use a free endstop connector.  
922 * - Use 5V for powered (usually inductive) sensors.  
923 *  
924 * - RAMPS 1.3/1.4 boards may use the 5V, GND, and Aux4-D32 pin:  
925 * - For simple switches connect...  
926 * - normally-closed switches to GND and D32.  
927 * - normally-open switches to 5V and D32.  
928 */  
929 //#define Z_MIN_PROBE_PIN PB12 / Pin 32 is the RAMPS default  
930  
931 /**  
932 * Probe_Type
```

## 5.3 Aktivieren Sie BLTOUCH



```
• Configuration.h - Marlin-2.0.9.1 - Visual Studio Code
  PIO Home Configuration.h
Marlin > Configuration.h > BLTOUCH
1054
1055 /**
1056 * The BLTouch probe uses a Hall effect sensor and emulates a
1057 */
1058 #define BLTOUCH
1059 /**
1060 * Touch-MI Probe by hotends.fr
1061 *
1062 * This probe is deployed and activated by moving the X
1063 * By default, the magnet is assumed to be on the left
1064 * on the right, enable and set TOUCH_MI_DEPLOY_XPOS to
1065 *
1066 * Also requires: BABYSTEPPING, BABYSTEP_ZPROBE_OFFSET,
1067 * and a minimum Z_HOME_HEIGHT of 10.
1068 */
1069 // #define TOUCH_MI_PROBE
1070 #if ENABLED(TOUCH_MI_PROBE)
1071     #define TOUCH_MI_RETRACT_Z 0.5 // Height
1072     // #define TOUCH_MI_DEPLOY_XPOS (X_MAX_BED + 2) // For
1073     // #define TOUCH_MI_MANUAL_DEPLOY // For
1074 #endif
1075
```

## 5.4 Stellen Sie den Versatz zwischen Sonde und Extrusion ein

Sie sind die Offsets der X-, Y- und Z-Achse. Die Offsets von X und Y müssen

entsprechend der tatsächlichen Messung auszufüllen. Z\_offset kann

nach dem Nivellieren getestet und eingestellt.

\* Configuration.h - Marlin-2.0.9.1 - Visual Studio C

```

PIO Home C Configuration.h •
Marlin > C Configuration.h > NOZZLE_TO_PROBE_OFFSET
1143 * E | 2 | I <- Example "2" ( left-, back+)
1144 * F | [-] N [+]| G <- Nozzle
1145 * T | 3 | H <- Example "3" (right+, front-)
1146 * | 4 | T <- Example "4" ( left-, front-)
1147 * | [-]
1148 * 0-- FRONT --+
1149 */
1150 #define NOZZLE_TO_PROBE_OFFSET [-44, -14, -1.8]
1151
1152 // Most probes should stay away from the edges of the bed, b
1153 // with NOZZLE_AS_PROBE this can be negative for a wider pro
1154 #define PROBING_MARGIN 10
1155

```

## 5.5 Stellen Sie den Abstand zwischen Sensor und Kante ein der Druckplattform beim Nivellieren

Der Standardwert ist 10 (Hinweis: Dieser Wert kann auch nicht zu klein eingestellt werden

klein führt dazu, dass der Sensor währenddessen die Reichweite der Plattform überschreitet

Nivellierung, was zu einem Nivellierungsfehler führt)

\* Configuration.h - Marlin-2.0.9.1 - Visual

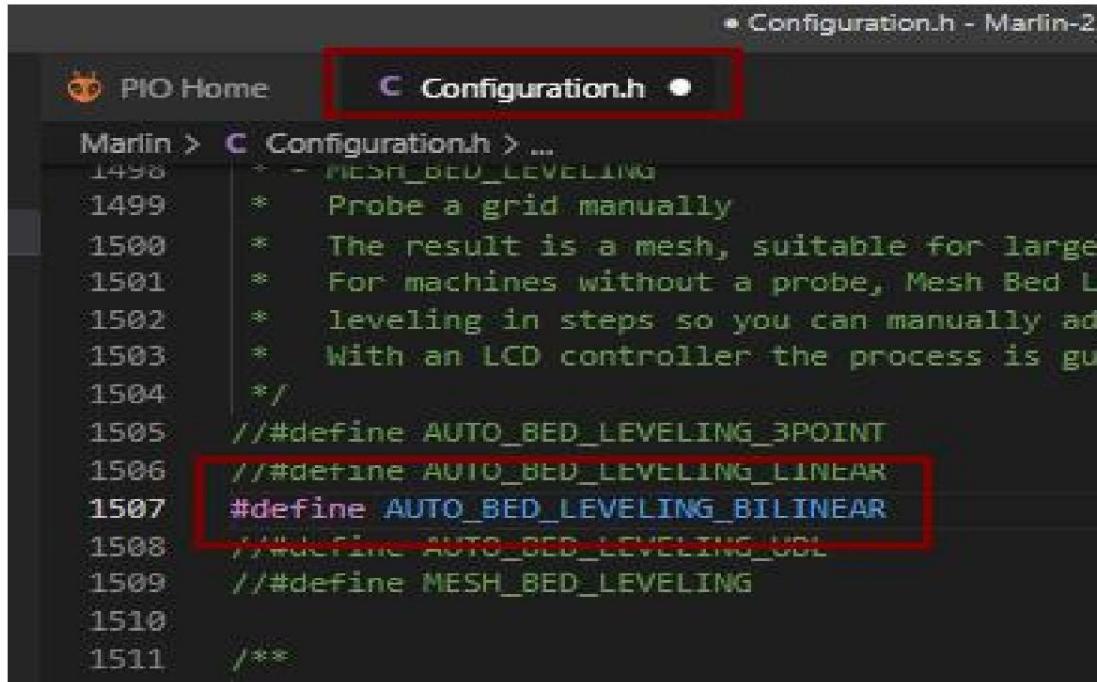
```

PIO Home C Configuration.h •
Marlin > C Configuration.h > NOZZLE_TO_PROBE_OFFSET
1146 | U-- FRONT --+
1149 */
1150 #define NOZZLE_TO_PROBE_OFFSET [-44, -14, -1.8]
1151
1152 // Most probes should stay away from the edges of the l
1153 // with NOZZLE_AS_PROBE this can be negative for a wid
1154 #define PROBING_MARGIN 10
1155
1156 // X and Y axis travel speed (mm/min) between probes
1157 #define XY_PROBE_FEEDRATE (133*60)
1158
1159 // Feedrate (mm/min) for the first approach when doubl

```

## 5.6 Aktivieren Sie die automatische Nivellierung

Aktivieren Sie die lineare automatische Nivellierung in der Konfigurationsdatei



```
• Configuration.h - Marlin-2.0.x

PIO Home Configuration.h •

Marlin > Configuration.h > ...
1498 * - MESH_BED_LEVELLING
1499 * Probe a grid manually
1500 * The result is a mesh, suitable for large
1501 * For machines without a probe, Mesh Bed L
1502 * leveling in steps so you can manually ad
1503 * With an LCD controller the process is gu
1504 */
1505 // #define AUTO_BED_LEVELLING_3POINT
1506 // #define AUTO_BED_LEVELLING_LINEAR
1507 #define AUTO_BED_LEVELLING_BILINEAR
1508 // #define AUTO_BED_LEVELLING_3D
1509 // #define MESH_BED_LEVELLING
1510 /**
1511 /**
```

## 5.7 Legen Sie die Anzahl der Rasterpunkte für die Nivellierung fest

Stellen Sie die Anzahl der Nivellierungspunkte in der Konfigurationsdatei ein, die Voreinstellung ist

3\*3

• Configuration.h - Marlin-2.0.9.1 - Visual Studio Code

PIO Home C Configuration.h

```

Marlin > C Configuration.h > AUTO_BED_LEVELING_BILINEAR
1564 #define G26_XY_FEEDRATE 20 // (mm/s) Feedrate for G26 XY moves
1565 #define G26_XY_FEEDRATE_TRAVEL 100 // (mm/s) Feedrate for G26 XY travel
1566 #define G26_RETRACT_MULTIPLIER 1.0 // G26 Q (retract) multiplier
1567 #endif
1568
1569 #endif
1570
1571 #if EITHER(AUTO_BED_LEVELING_LINEAR, AUTO_BED_LEVELING_BILINEAR)
1572
1573     // Set the number of grid points per dimension.
1574 #define GRID_MAX_POINTS_X 3
1575 #define GRID_MAX_POINTS_Y GRID_MAX_POINTS_X
1576
1577 // Probe along the Y axis, advancing X after each column

```

## 5.8 Servo aktivieren

Aktivieren Sie das Servo in der Konfigurationsdatei

• Configuration.h - Marlin-2.0.9.1 - Visual Studio Code

PIO Home C Configuration.h

```

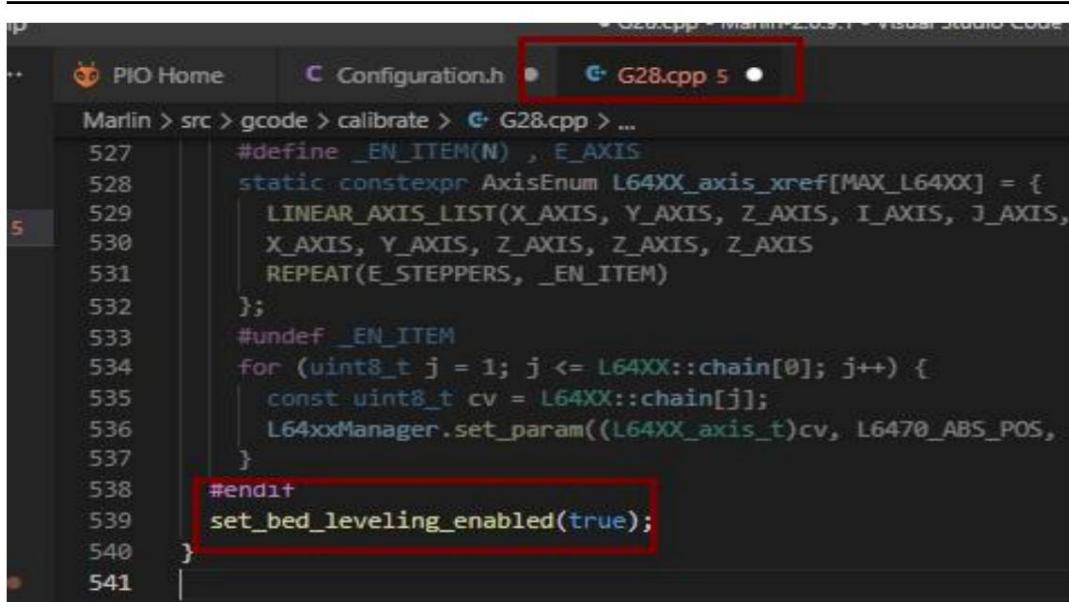
Marlin > C Configuration.h > ...
2854 #define PRINTER_EVENT_LEDS
2855 #endif
2856
2857 /**
2858 * Number of servos
2859 *
2860 * For some servo-related options NUM_SERVOS
2861 * Set this manually if there are extra servos
2862 * Set to 0 to turn off servo support.
2863 */
2864 #define NUM_SERVOS 1 // Servo index starts with 0
2865
2866 // (ms) Delay before the next move will start
2867

```

## 5.9 Fügen Sie den Aktivierungscode für die automatische Nivellierung hinzu

set\_bed\_leveling\_enabled(true) hinzugefügt;

in der G28.cpp-Datei

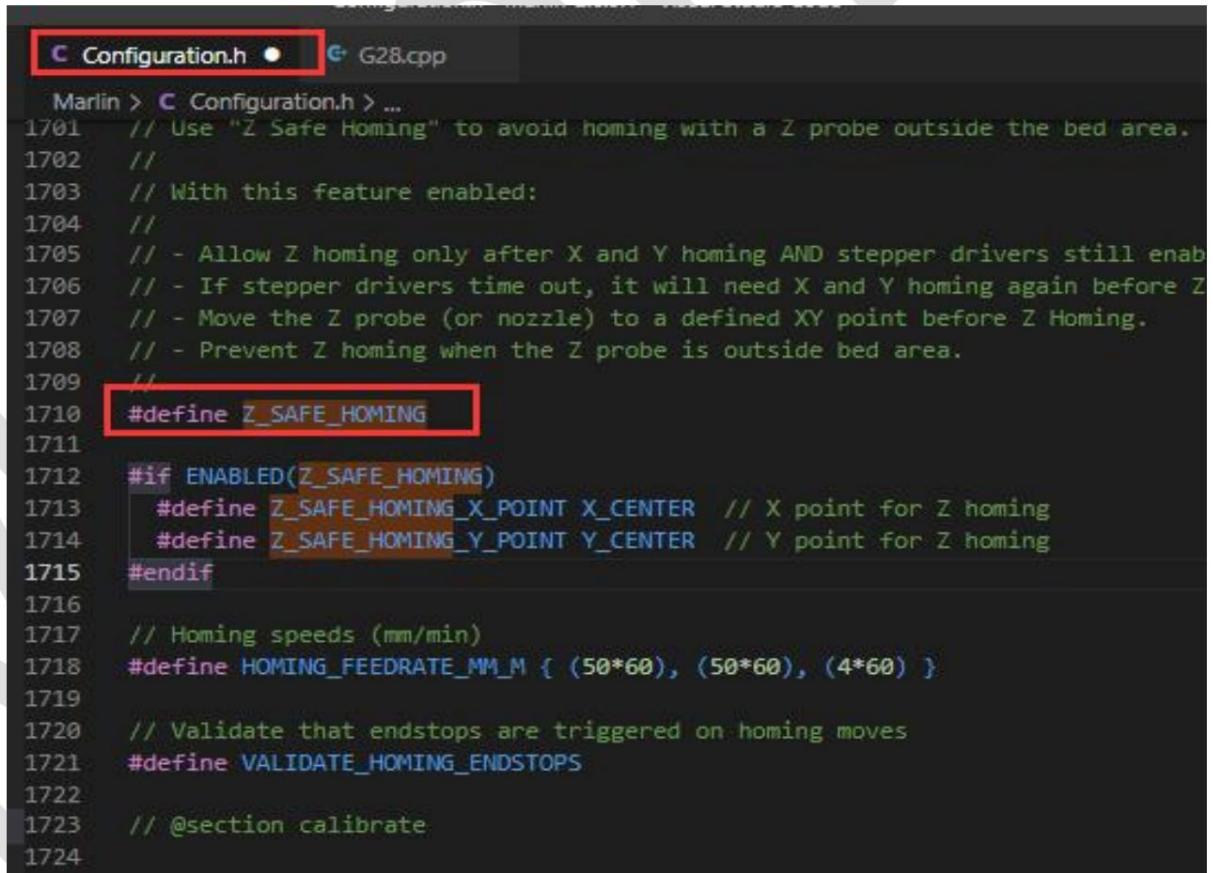


```

Marlin > src > gcode > calibrate > G28.cpp > ...
527 #define _EN_ITEM(N) , E_AXIS
528 static constexpr AxisEnum L64XX_axis_xref[MAX_L64XX] = {
529     LINEAR_AXIS_LIST(X_AXIS, Y_AXIS, Z_AXIS, I_AXIS, J_AXIS,
530     X_AXIS, Y_AXIS, Z_AXIS, Z_AXIS, Z_AXIS
531     REPEAT(E_STEPPERS, _EN_ITEM)
532 };
533 #undef _EN_ITEM
534 for (uint8_t j = 1; j <= L64XX::chain[0]; j++) {
535     const uint8_t cv = L64XX::chain[j];
536     L64xxManager.set_param((L64XX_axis_t)cv, L6470_ABS_POS,
537 };
538 #endif
539     set_bed_leveling_enabled(true);
540 }
541

```

## 5.10 z\_safe\_homing aktivieren



```

C Configuration.h • G28.cpp
Marlin > C Configuration.h > ...
1701 // Use "Z Safe Homing" to avoid homing with a Z probe outside the bed area.
1702 //
1703 // With this feature enabled:
1704 //
1705 // - Allow Z homing only after X and Y homing AND stepper drivers still enable
1706 // - If stepper drivers time out, it will need X and Y homing again before Z
1707 // - Move the Z probe (or nozzle) to a defined XY point before Z Homing.
1708 // - Prevent Z homing when the Z probe is outside bed area.
1709 //
1710 #define Z_SAFE_HOMING
1711
1712 #if ENABLED(Z_SAFE_HOMING)
1713     #define Z_SAFE_HOMING_X_POINT X_CENTER // X point for Z homing
1714     #define Z_SAFE_HOMING_Y_POINT Y_CENTER // Y point for Z homing
1715 #endif
1716
1717 // Homing speeds (mm/min)
1718 #define HOMING_FEEDRATE_MM_M { (50*60), (50*60), (4*60) }
1719
1720 // Validate that endstops are triggered on homing moves
1721 #define VALIDATE_HOMING_ENDSTOPS
1722
1723 // @section calibrate
1724

```

## 6. WEB-Verbindung und -Einstellungen

Die Firmware hat WLAN aktiviert. Nachdem das Motherboard die aktualisiert hat

Firmware ist das Standard-WLAN der AP-Modus (Local Area Network). In diesem Moment,

Verwenden Sie einen Computer oder ein Mobiltelefon, um die WLAN-Liste anzuzeigen, und Sie können sehen

dass der Name des WLANs MARLIN\_ESP ist.



1. Geben Sie das Passwort ein, um sich mit wif zu verbinden (das Standard-WLAN-Passwort ist 12345678);

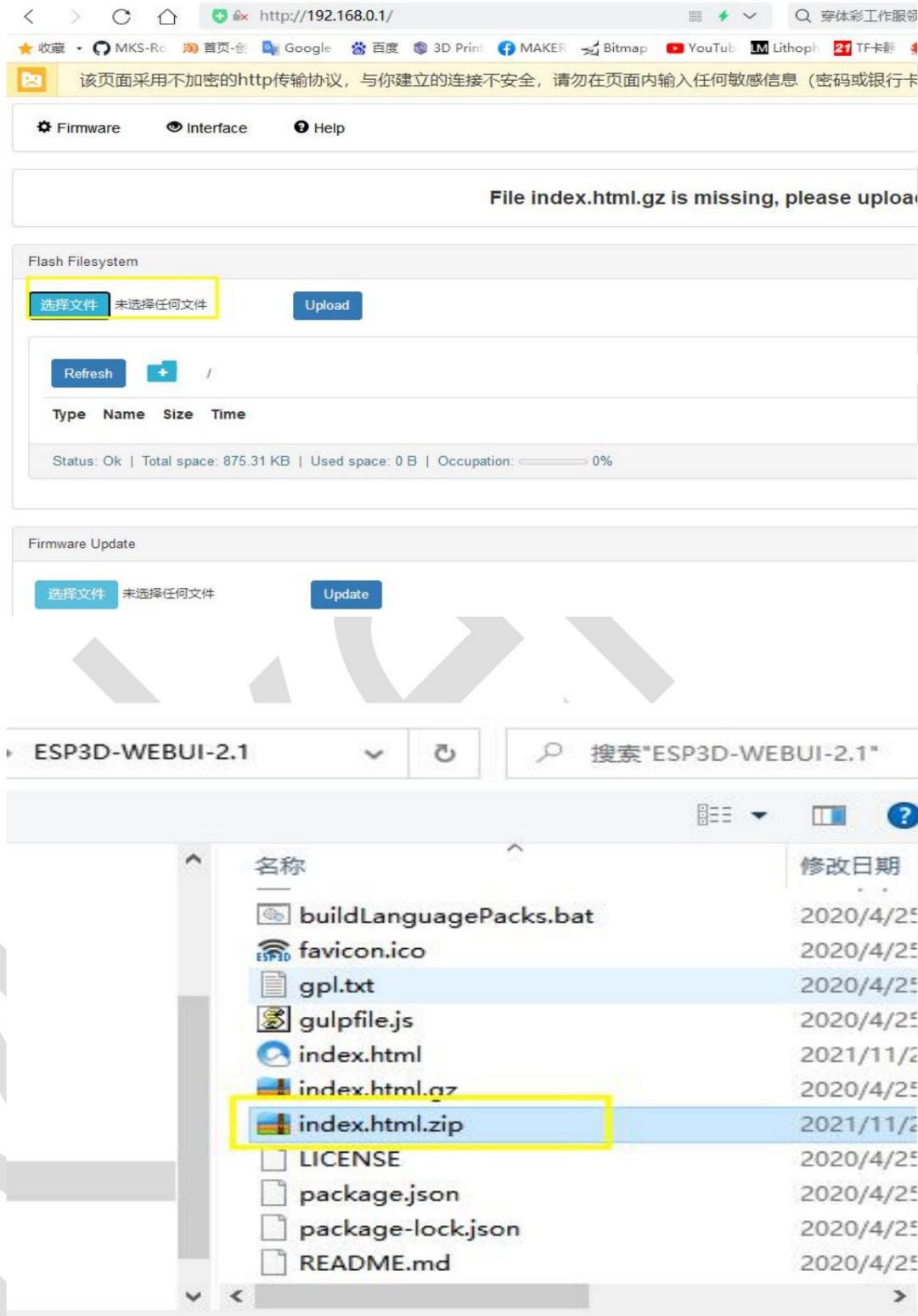


2. Geben Sie im Browser die IP-Adresse ein, um sich bei der Weboberfläche anzumelden (die Standard-IP-Adresse. Adresse ist 192.168.0.1);



3. Klicken Sie dann zum Hochladen der Datei auf die Web-Steuerungsoberfläche, die Datei

Download -Link: <https://github.com/luc-github/ESP3DLib>



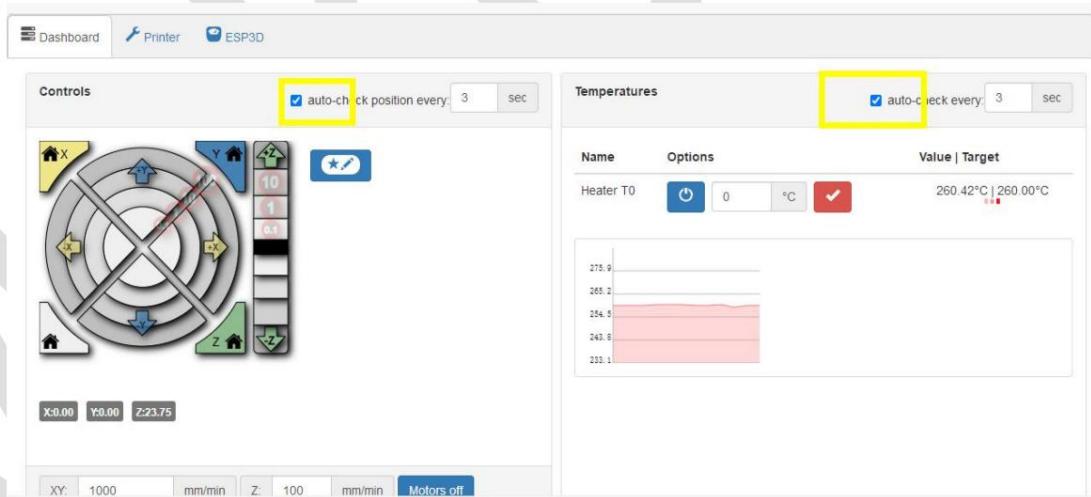
The screenshot shows the MKS-SBase web interface. At the top, there is a navigation bar with links to various websites like MKS-RC, Google, Baidu, 3D Print, MAKER, Bitmap, YouTube, Lithop, and TF卡. Below the navigation bar, a message says "该页面采用不加密的http传输协议, 与你建立的连接不安全, 请勿在页面内输入任何敏感信息 (密码或银行卡)". The main content area has tabs for "Firmware", "Interface", and "Help". A message "File index.html.gz is missing, please upload" is displayed. Below this, there is a "Flash Filesystem" section with a file upload form. A yellow box highlights the "选择文件" button. To the right of the upload button is a progress bar showing 0%. Below the file system section is a "Firmware Update" section with a similar file upload form and a progress bar at 0%. At the bottom, there is a sidebar with a search bar containing "搜索"ESP3D-WEBUI-2.1" and a file list table. A yellow box highlights the file "index.html.zip" in the list.

名称	修改日期
buildLanguagePacks.bat	2020/4/25
favicon.ico	2020/4/25
gpl.txt	2020/4/25
gulpfile.js	2020/4/25
index.html	2021/11/2
index.html.gz	2020/4/25
<b>index.html.zip</b>	2021/11/2
LICENSE	2020/4/25
package.json	2020/4/25
package-lock.json	2020/4/25
README.md	2020/4/25



4. Überprüfen Sie nach dem Hochladen die Aktualisierungszeit auf der Webseite, und Sie können

Starten Sie die Betriebssteuerung, nachdem Sie die Temperatur gesehen haben



5. STA-Modus-Einstellung, rufen Sie die ESP3D-Schnittstelle auf und wählen Sie dann Client

Station, geben Sie den Namen und das Passwort des WLANs ein, das Sie verbinden möchten,

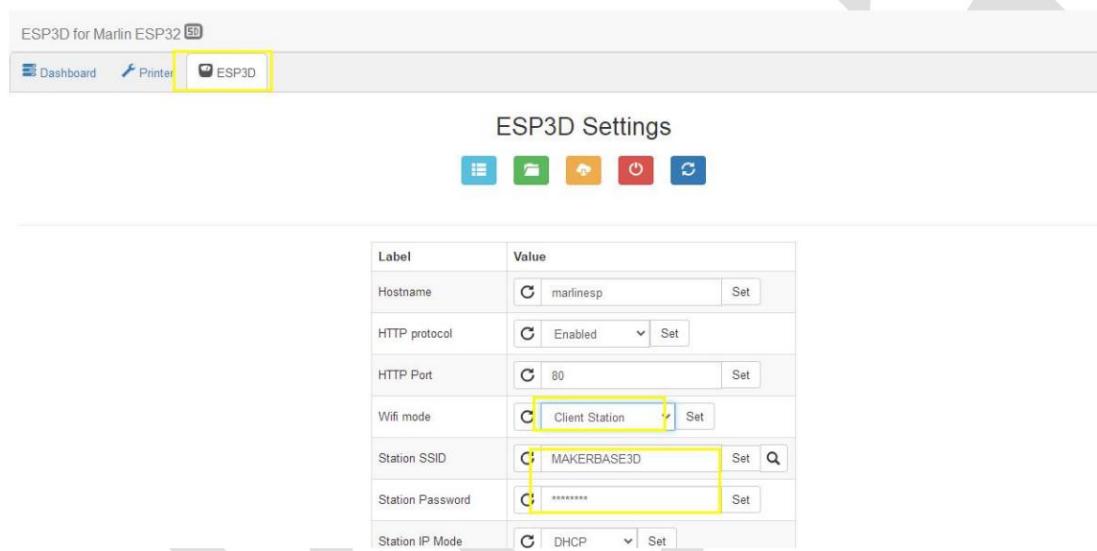
Check-Set, und müssen dann das Motherboard neu starten. Wenn Sie LCD verwenden,

Sie können es auf der LCD-Oberfläche der zugewiesenen IP anzeigen, wenn Sie a verwenden

serieller Port-Bildschirm oder ein nutzloser Bildschirm, müssen Sie sich beim Router anmelden

Verwaltungsseite, um die IP anzuzeigen; dann gib die ip im browser neu ein

ins Netz gehen.



The screenshot shows the 'ESP3D Settings' page with the 'ESP3D' tab selected. It includes a toolbar with icons for file operations and system controls. A table lists network configuration parameters:

Label	Value
Hostname	<input type="text" value="marlinesp"/> Set
HTTP protocol	<input type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled Set
HTTP Port	<input type="text" value="80"/> Set
Wifi mode	<input type="radio"/> Client Station <input type="radio"/> Access Point Set
Station SSID	<input type="text" value="MAKERBASE3D"/> Set <input type="button" value="🔍"/>
Station Password	<input type="text" value="*****"/> Set
Station IP Mode	<input type="radio"/> DHCP <input type="radio"/> Static Set

#### 7. Häufig gestellte Fragen

1. Nach dem Aktualisieren der Firmware, wie man damit umgeht, wenn die Parameter wie z

Auf dem LCD-Display angezeigte Puls- und Höchstgeschwindigkeit stimmen nicht?

**Antwort:** Rufen Sie die erweiterte Einstellungsschnittstelle auf dem Bildschirm auf und initialisieren Sie

eeprom, und kehren Sie dann zur Einstellungsschnittstelle zurück, speichern Sie Daten und laden Sie Daten

## 2. Umgang mit dem Motherboard kann nicht mit dem Host verbunden werden

Computer des Computersÿ

**Antwort:** Bestätigen Sie, ob die serielle Schnittstelle des Motherboards in der

Konfigurationsdatei ist korrekt. MKS MONSTER8V1.0 verwendet den seriellen Port-1;

Nachdem das Motherboard mit dem Computer verbunden ist, geben Sie das Gerät ein

Manager, um zu prüfen, ob der Computer den COM-Port des erkennt

Hauptplatine. Wenn dies der Fall ist, können Sie den Host-Computer neu starten. Die eingestellte Baudrate

vom Host-Computer muss mit der Konfigurationsdatei übereinstimmen

Einstellung; Wenn es nicht erkannt wird, überprüfen Sie die USB-Verbindung

ist schlecht.

