

# DCC-EX v 5.0.9

## 05 - Meine Konfi-Dateien



Tests wurden unter Windows 11 durchgeführt

Die folgenden Einstellungen und Vorgehensweise kann natürlich jeder selbst bestimmen.  
Es sind nur meine Erfahrungen.

Wichtig .....	2
Konfigurationsdateien .....	3
config.h .....	3
myAutomation.h .....	3
mySetup.h .....	4

## Wichtig

- **Ich übernehme keine Garantie/ Haftung auf Richtigkeit, Vollständigkeit usw. Es beruht alles auf eigener Erfahrung.**
- **Bei den nachfolgenden Schaltungs-/ Anschlussbeispielen ist unbedingt selbst auf die Pinbelegung zu achten, es gibt Bauelemente mit gleichen Daten aber anderer Pinbelegung.**
- **Auch auf die Spannungsversorgung muss unbedingt selbst geachtet werden, manche Komponenten benötigen 3,3 Volt, andere aber 5 Volt usw.**
- **Bei der Versorgungsspannung für den Arduino über USB unbedingt darauf achten, daß es nicht zu einer Überlastung des speisenden Raspberry Pi kommt.**

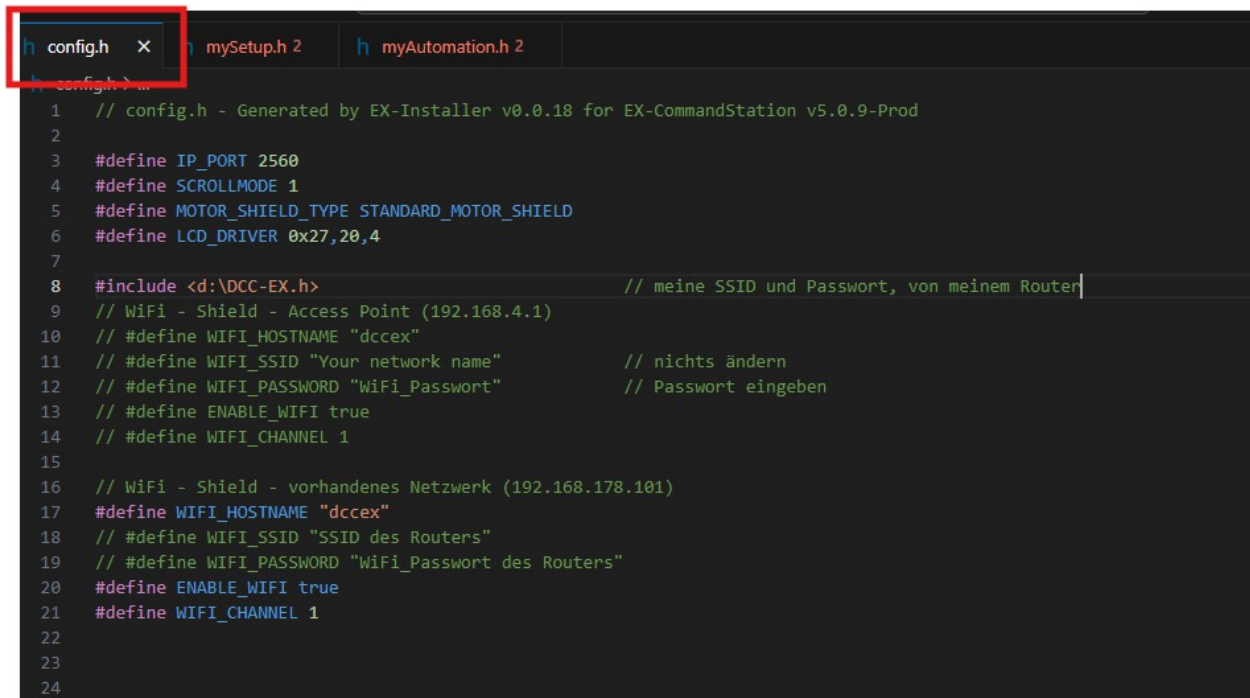
**Ich habe daher, nachdem ich die Hardwareinstallation (siehe DCC-EX Beschreibung) vorgenommen habe, zusätzlich zum USB-Anschluss des Arduinos noch ein Netzteil für den Arduino und ein weiteres natürlich für die Gleisspannung vorgesehen.**



# Konfigurationsdateien

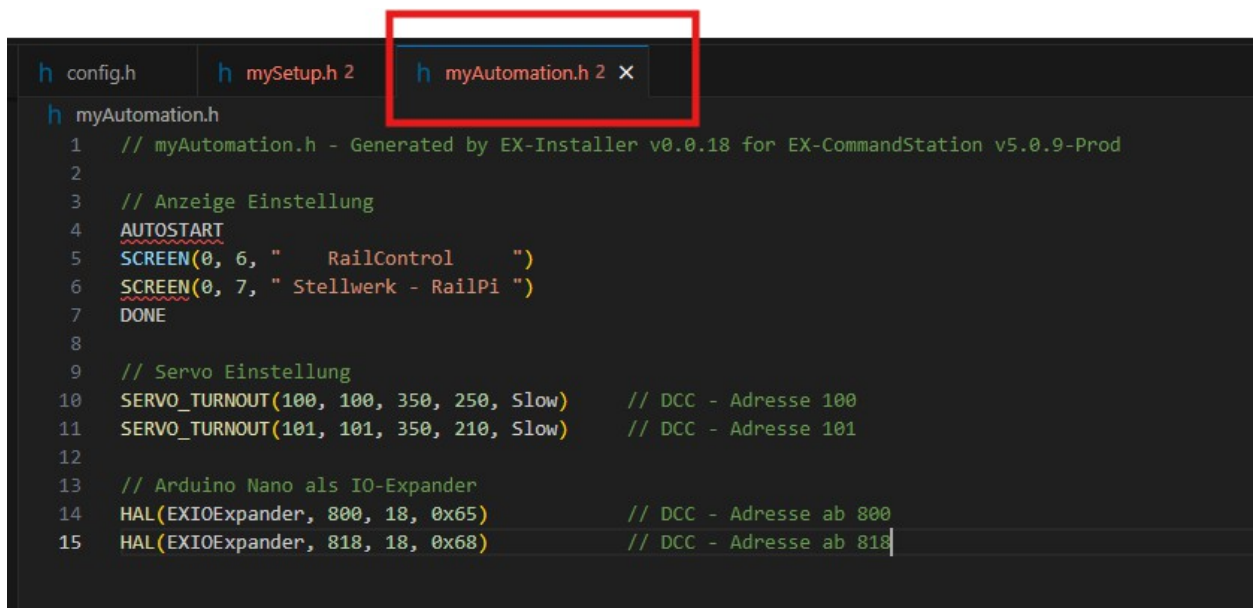
Nach all diesen Tests aus den vorangegangenen Kapiteln sehen meine Konfigurationsdateien so aus:

## config.h



```
1 // config.h - Generated by EX-Installer v0.0.18 for EX-CommandStation v5.0.9-Prod
2
3 #define IP_PORT 2560
4 #define SCROLLMODE 1
5 #define MOTOR_SHIELD_TYPE STANDARD_MOTOR_SHIELD
6 #define LCD_DRIVER 0x27,20,4
7
8 #include <d:\DCC-EX.h> // meine SSID und Passwort, von meinem Router
9 // WiFi - Shield - Access Point (192.168.4.1)
10 // #define WIFI_HOSTNAME "dccex"
11 // #define WIFI_SSID "Your network name" // nichts ändern
12 // #define WIFI_PASSWORD "WiFi_Passwort" // Passwort eingeben
13 // #define ENABLE_WIFI true
14 // #define WIFI_CHANNEL 1
15
16 // WiFi - Shield - vorhandenes Netzwerk (192.168.178.101)
17 #define WIFI_HOSTNAME "dccex"
18 // #define WIFI_SSID "SSID des Routers"
19 // #define WIFI_PASSWORD "WiFi_Passwort des Routers"
20 #define ENABLE_WIFI true
21 #define WIFI_CHANNEL 1
22
23
24
```

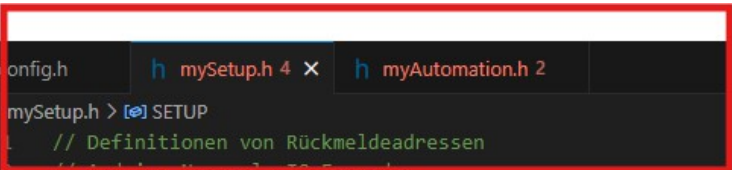
## myAutomation.h



```
1 // myAutomation.h - Generated by EX-Installer v0.0.18 for EX-CommandStation v5.0.9-Prod
2
3 // Anzeige Einstellung
4 AUTOSTART
5 SCREEN(0, 6, " RailControl ")
6 SCREEN(0, 7, " Stellwerk - RailPi ")
7 DONE
8
9 // Servo Einstellung
10 SERVO_TURNOUT(100, 100, 350, 250, Slow) // DCC - Adresse 100
11 SERVO_TURNOUT(101, 101, 350, 210, Slow) // DCC - Adresse 101
12
13 // Arduino Nano als IO-Expander
14 HAL(EXIOExpander, 800, 18, 0x65) // DCC - Adresse ab 800
15 HAL(EXIOExpander, 818, 18, 0x68) // DCC - Adresse ab 818
```



## mySetup.h



```
config.h  mySetup.h 4 X  myAutomation.h 2
mySetup.h > [?] SETUP
1 // Definitionen von Rückmeldeadressen
2 // Arduino Nano als IO-Expander
3 //
4 // Die nicht benutzen bitte auskommentieren
5 //
6 // 1.Nano - Eingänge
7 SETUP("<S 800 800 1>"); // Vpin 800 = PIN D2 des NANO
8 // SETUP("<S 801 801 1>"); // Vpin 801 = PIN D3 des NANO
9 // SETUP("<S 802 802 1>"); // Vpin 802 = PIN D4 des NANO
10 // SETUP("<S 803 803 1>"); // Vpin 803 = PIN D5 des NANO
11 // SETUP("<S 804 804 1>"); // Vpin 804 = PIN D6 des NANO
12 // SETUP("<S 805 805 1>"); // Vpin 805 = PIN D7 des NANO
13 // SETUP("<S 806 806 1>"); // Vpin 806 = PIN D8 des NANO
14 // SETUP("<S 807 807 1>"); // Vpin 807 = PIN D9 des NANO
15 // SETUP("<S 808 808 1>"); // Vpin 808 = PIN D10 des NANO
16 // SETUP("<S 809 809 1>"); // Vpin 809 = PIN D11 des NANO
17 // SETUP("<S 810 810 1>"); // Vpin 810 = PIN D12 des NANO
18 // SETUP("<S 811 811 1>"); // Vpin 811 = PIN D13 des NANO
19 // SETUP("<S 812 812 1>"); // Vpin 812 = PIN A0 des NANO
20 // SETUP("<S 813 813 1>"); // Vpin 813 = PIN A1 des NANO
21 // SETUP("<S 814 814 1>"); // Vpin 814 = PIN A2 des NANO
22 // SETUP("<S 815 815 1>"); // Vpin 815 = PIN A3 des NANO
23 // Vpin 816 ist kein Digital Anschluß, kann somit nicht benutzt werden
24 // Vpin 817 ist kein Digital Anschluß, kann somit nicht benutzt werden
25
26 // 2.Nano - Eingänge
27 // SETUP("<S 818 818 1>"); // Vpin 818 = PIN D2 des NANO
28 // SETUP("<S 819 819 1>"); // Vpin 819 = PIN D3 des NANO
29 // SETUP("<S 820 820 1>"); // Vpin 820 = PIN D4 des NANO
30 // SETUP("<S 821 821 1>"); // Vpin 821 = PIN D5 des NANO
31 // SETUP("<S 822 822 1>"); // Vpin 822 = PIN D6 des NANO
32 // SETUP("<S 823 823 1>"); // Vpin 823 = PIN D7 des NANO
33 // SETUP("<S 824 824 1>"); // Vpin 824 = PIN D8 des NANO
34 // SETUP("<S 825 825 1>"); // Vpin 825 = PIN D9 des NANO
35 // SETUP("<S 826 826 1>"); // Vpin 826 = PIN D10 des NANO
36 // SETUP("<S 827 827 1>"); // Vpin 827 = PIN D11 des NANO
37 // SETUP("<S 828 828 1>"); // Vpin 828 = PIN D12 des NANO
38 // SETUP("<S 829 829 1>"); // Vpin 829 = PIN D13 des NANO
39 // SETUP("<S 830 830 1>"); // Vpin 830 = PIN A0 des NANO
40 // SETUP("<S 831 831 1>"); // Vpin 831 = PIN A1 des NANO
41 // SETUP("<S 832 832 1>"); // Vpin 832 = PIN A2 des NANO
42 // SETUP("<S 833 833 1>"); // Vpin 833 = PIN A3 des NANO
43 // Vpin 834 ist kein Digital Anschluß, kann somit nicht benutzt werden
44 // Vpin 835 ist kein Digital Anschluß, kann somit nicht benutzt werden
45
46
47 // 1.Nano - Ausgänge
48 // SETUP("<Z 800 800 0>"); // Vpin 800 = PIN D2 des NANO
49 SETUP("<Z 801 801 0>"); // Vpin 801 = PIN D3 des NANO
50 // SETUP("<Z 802 802 0>"); // Vpin 802 = PIN D4 des NANO
51 // SETUP("<Z 803 803 0>"); // Vpin 803 = PIN D5 des NANO
52 // SETUP("<Z 804 804 0>"); // Vpin 804 = PIN D6 des NANO
53 // SETUP("<Z 805 805 0>"); // Vpin 805 = PIN D7 des NANO
54 // SETUP("<Z 806 806 0>"); // Vpin 806 = PIN D8 des NANO
55 // SETUP("<Z 807 807 0>"); // Vpin 807 = PIN D9 des NANO
56 // SETUP("<Z 808 808 0>"); // Vpin 808 = PIN D10 des NANO
57 // SETUP("<Z 809 809 0>"); // Vpin 809 = PIN D11 des NANO
58 // SETUP("<Z 810 810 0>"); // Vpin 810 = PIN D12 des NANO
```

```
// Vpin 834 ist kein Digital Anschluß, kann somit nicht benutzt werden
// Vpin 835 ist kein Digital Anschluß, kann somit nicht benutzt werden

// 1.Nano - Ausgänge
// SETUP("<Z 800 800 0>"); // Vpin 800 = PIN D2 des NANO
SETUP("<Z 801 801 0>"); // Vpin 801 = PIN D3 des NANO
// SETUP("<Z 802 802 0>"); // Vpin 802 = PIN D4 des NANO
// SETUP("<Z 803 803 0>"); // Vpin 803 = PIN D5 des NANO
// SETUP("<Z 804 804 0>"); // Vpin 804 = PIN D6 des NANO
// SETUP("<Z 805 805 0>"); // Vpin 805 = PIN D7 des NANO
// SETUP("<Z 806 806 0>"); // Vpin 806 = PIN D8 des NANO
// SETUP("<Z 807 807 0>"); // Vpin 807 = PIN D9 des NANO
// SETUP("<Z 808 808 0>"); // Vpin 808 = PIN D10 des NANO
// SETUP("<Z 809 809 0>"); // Vpin 809 = PIN D11 des NANO
// SETUP("<Z 810 810 0>"); // Vpin 810 = PIN D12 des NANO
// SETUP("<Z 811 811 0>"); // Vpin 811 = PIN D13 des NANO
// SETUP("<Z 812 812 0>"); // Vpin 812 = PIN A0 des NANO
// SETUP("<Z 813 813 0>"); // Vpin 813 = PIN A1 des NANO
// SETUP("<Z 814 814 0>"); // Vpin 814 = PIN A2 des NANO
// SETUP("<Z 815 815 0>"); // Vpin 815 = PIN A3 des NANO
// Vpin 816 ist kein Digital Anschluß, kann somit nicht benutzt werden
// Vpin 817 ist kein Digital Anschluß, kann somit nicht benutzt werden

// 2.Nano - Ausgänge
// SETUP("<Z 818 818 0>"); // Vpin 818 = PIN D2 des NANO
// SETUP("<Z 819 819 0>"); // Vpin 819 = PIN D3 des NANO
// SETUP("<Z 820 820 0>"); // Vpin 820 = PIN D4 des NANO
// SETUP("<Z 821 821 0>"); // Vpin 821 = PIN D5 des NANO
// SETUP("<Z 822 822 0>"); // Vpin 822 = PIN D6 des NANO
// SETUP("<Z 823 823 0>"); // Vpin 823 = PIN D7 des NANO
// SETUP("<Z 824 824 0>"); // Vpin 824 = PIN D8 des NANO
// SETUP("<Z 825 825 0>"); // Vpin 825 = PIN D9 des NANO
// SETUP("<Z 826 826 0>"); // Vpin 826 = PIN D10 des NANO
// SETUP("<Z 827 827 0>"); // Vpin 827 = PIN D11 des NANO
// SETUP("<Z 828 828 0>"); // Vpin 828 = PIN D12 des NANO
// SETUP("<Z 829 829 0>"); // Vpin 829 = PIN D13 des NANO
// SETUP("<Z 830 830 0>"); // Vpin 830 = PIN A0 des NANO
// SETUP("<Z 831 831 0>"); // Vpin 831 = PIN A1 des NANO
// SETUP("<Z 832 832 0>"); // Vpin 832 = PIN A2 des NANO
// SETUP("<Z 833 833 0>"); // Vpin 833 = PIN A3 des NANO
// Vpin 834 ist kein Digital Anschluß, kann somit nicht benutzt werden
// Vpin 835 ist kein Digital Anschluß, kann somit nicht benutzt werden

// MEGA - Eingänge
SETUP("<S 24 24 1>"); // Vpin 24 = PIN 24 des MEGA

// MEGA - Ausgänge
SETUP("<Z 22 22 0>"); // Vpin 22 = PIN 22 des MEGA
```