

1. Benötigte Hard- und Software

Benötigt werden:

- Arduino Mega 2560
- Motorshield L298NH
- WIFI-Shield ESP8266 von "Makerfabs" (DCC-EX kompatibel)
- Arduino Software IDE (open source)
- DCC-EX Arduino Sketch (open source) oder
- EX-Installer (open source)

Die genannten Softwareprodukte sind unter folgenden Links verfügbar:

Arduino Software IDE - https://www.arduino.cc/en/software Sketch für DCC-EX - https://github.com/DCC-EX/CommandStation-EX/releases EX-Installer - https://dcc-ex.com/download/ex-commandstation.html

2. Vorbereitungen

Bei dem Motorshield ist die Verbindung bei der Beschriftung "VIN Connect" zu trennen, damit die Stromversorgung des Arduino von der Stromeinspeisung für den Fahrstrom entkoppelt ist.

Weiterhin sind nach dem Aufstecken des Motorshields und des WIFI-Shields folgende Verbindungen herzustellen:

- tx am WIFI-Shield mit rx1 am Arduino Mega
- rx am WIFI-Shield mit tx1 am Arduino Mega

Nach dem Herunterladen des DCC-EX-Sketches als Zip-Datei ist diese zu entpacken und das Verzeichnis "CommandStation-EX" in das Verzeichnis "libraries" bei den Arduino-Anwendungen zu kopieren. Von dort kann dann die Software auf den Arduino heruntergeladen werden.

Alternativ kann zur Installation auch der "EX-Installer" verwendet werden. Das Programm kann nach dem Herunterladen aufgerufen werden und führt mit Hilfe entsprechender Menüs durch den Installationsprozess.

3. Schaltplan

Die Hardware ist wie folgt zu verschalten:



- Beim Motorshield ist die Verbindung "VIN Connect" zu trennen
- Danach wird das Motor- und das WIFI-Shield auf den Arduino Mega gesteckt

DCC-EX - App für iOS "Lokführer" von Manuel Schreiner

- Mit WLAN der DCC-EX-Zentrale verbinden
- App aufrufen
- Mit DCC-EX-Zentrale (Server) verbinden:
 - IP-Adresse 192.168.4.1
 - Port 2560
 - Protokoll DCC++EX

				00 % 63			
					Q		
F8	F9	F10	F11				
Mit Server verbinden							
					Б		
192.168.4.1 2560							
SR	СР	Z21 V	ViThrottle	DCC++EX	H		
Abbr	rechen			/erbinden	B		
<pre> ilverbinden second seco</pre>							
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I							

- Die gewünschte Lok konfigurieren:
 - Name frei wählbar
 - DCC-Adresse der Lok
- DCC-EX-Zentrale starten
- Lok kann gesteuert werden

DCC-EX - App für Android "Engine Driver" von Peter Akers

- Mit WLAN der DCC-EX-Zentrale verbinden
- App aufrufen
- Mit DCC-EX-Zentrale (Server) verbinden:
 - IP-Adresse 192.168.4.1
 - Port 2560

Verbinden mit Server		:					
Hostname oder Adress	Port	Verbind					
Serveradresse	Port	en					
Erkannte Server							
	64.4						
and the second	9.4.4						
1.6. 9.6.1.1.	8.6.0						
	9-1-9- 9-1-9-						
Letzte Verbindungen	2560 0	COEV AGAZEE					
DCCEX_c64355							
jmri.mstevetodd.com : 44444 imri mstevetodd.com							
Jimmerevere		6446					
11111111							
1. 5 . 6 . 6 . 6 .	9.4.9						
	1.1.1.						
	600						
a second and	6 4 B						
111111111	69.9						
1. 8 7 1. 5 1. 0.	9.9.0.						
Fahrreglername: Peter							

- Die gewünschte Lok(s) auswählen:
 - DCC-Adresse der Lok oder
 - Auswahl aus JMRI-Lokverzeichnis
- DCC-EX-Zentrale starten
- Lok kann gesteuert werden

Voreinstellungen: - Fahrregler-Anzeigetyp "Big Buttons" - Zeige Knopf für Anlagenstrom

- Autoverbindung mit erstem Server