

# 21MTC Platine für Piko E93

Die Platine J1\_012\_01\_04 ist zwar für eine E93 (51290) entstanden, kann aber natürlich auch in Loks mit anderen Nummern passen.

In welchen Loks ich die Platine bereits verbaut habe, könnt ihr der [Übersicht](#) entnehmen.



## Funktionsumfang

Die Platine ist für 21MTC Decoder nach NEM660 geeignet.

Sounddecoder passen höchst wahrscheinlich nicht, da diese Decoder zu lang sein werden.

## Pads

Auf der Platine befinden sich Pads für:

- Räder (verbunden mit der Massefläche unter den Befestigungsschrauben und dadurch auch mit dem Lokrahmen)
- Schleifer
- Oberleitung
- Licht vorne (ohne Vorwiderstand)
- Licht hinten (ohne Vorwiderstand)
- AUX1 (ohne Vorwiderstand)
- AUX2 (ohne Vorwiderstand)
- AUX3 unverstärkt mit Vorwiderstand für Führerstand-LED
- AUX4 verstärkt über einen Transistor mit Vorwiderstand für Motorraum-LEDs
- AUX5 unverstärkt mit Vorwiderstand für Führerstand-LED
- AUX6 verstärkt über einen Transistor mit Vorwiderstand für Motorraum-LEDs
- MotorA (mit optionaler SMD-Induktivität auf der Zwischen-Platine)
- MotorB (mit optionaler SMD-Induktivität auf der Zwischen-Platine)
- Decoder-Plus als Funktions-Rückleiter (mehrfach vorhanden)
- GND für einen Pufferkondensator
- CAP+ für einen Pufferkondensator

## Bauteile

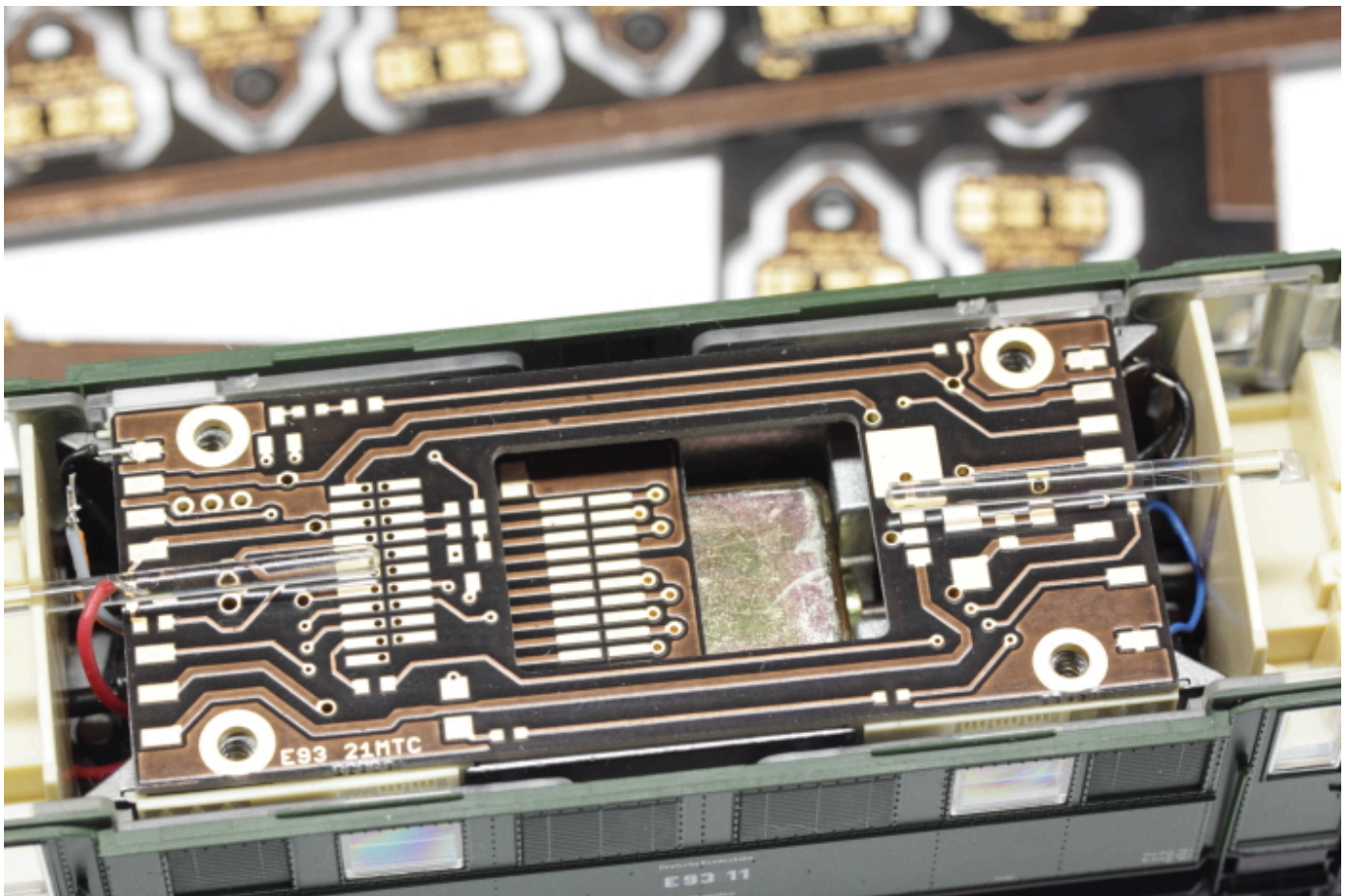
Die Belastung der Verstärkten Ausgänge ist von den verwendeten Transistoren abhängig.  
Ich benutze den Transistor „BC 817-40 SMD“ von Reichelt, der maximal 500mA Schalten kann.

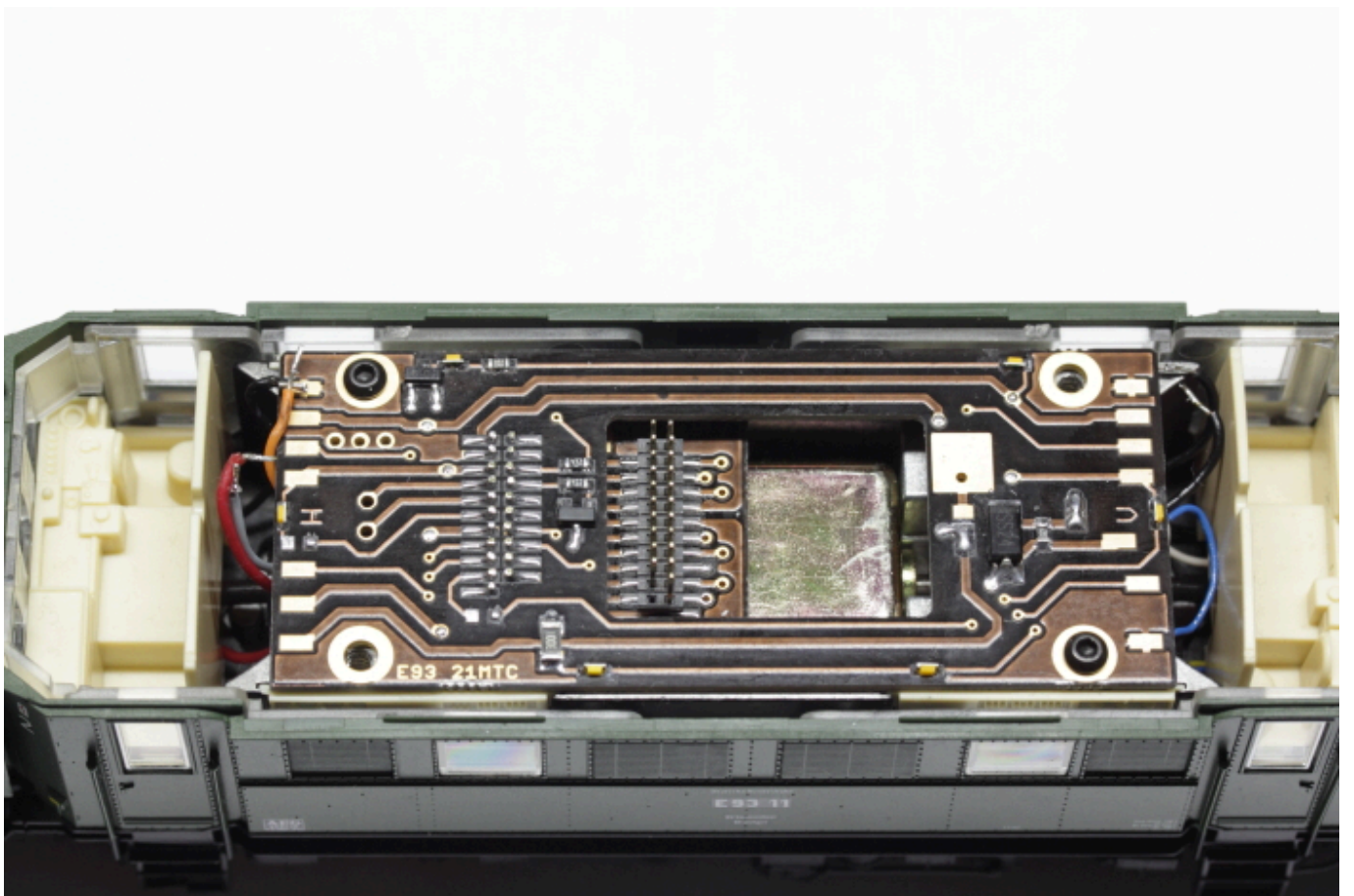
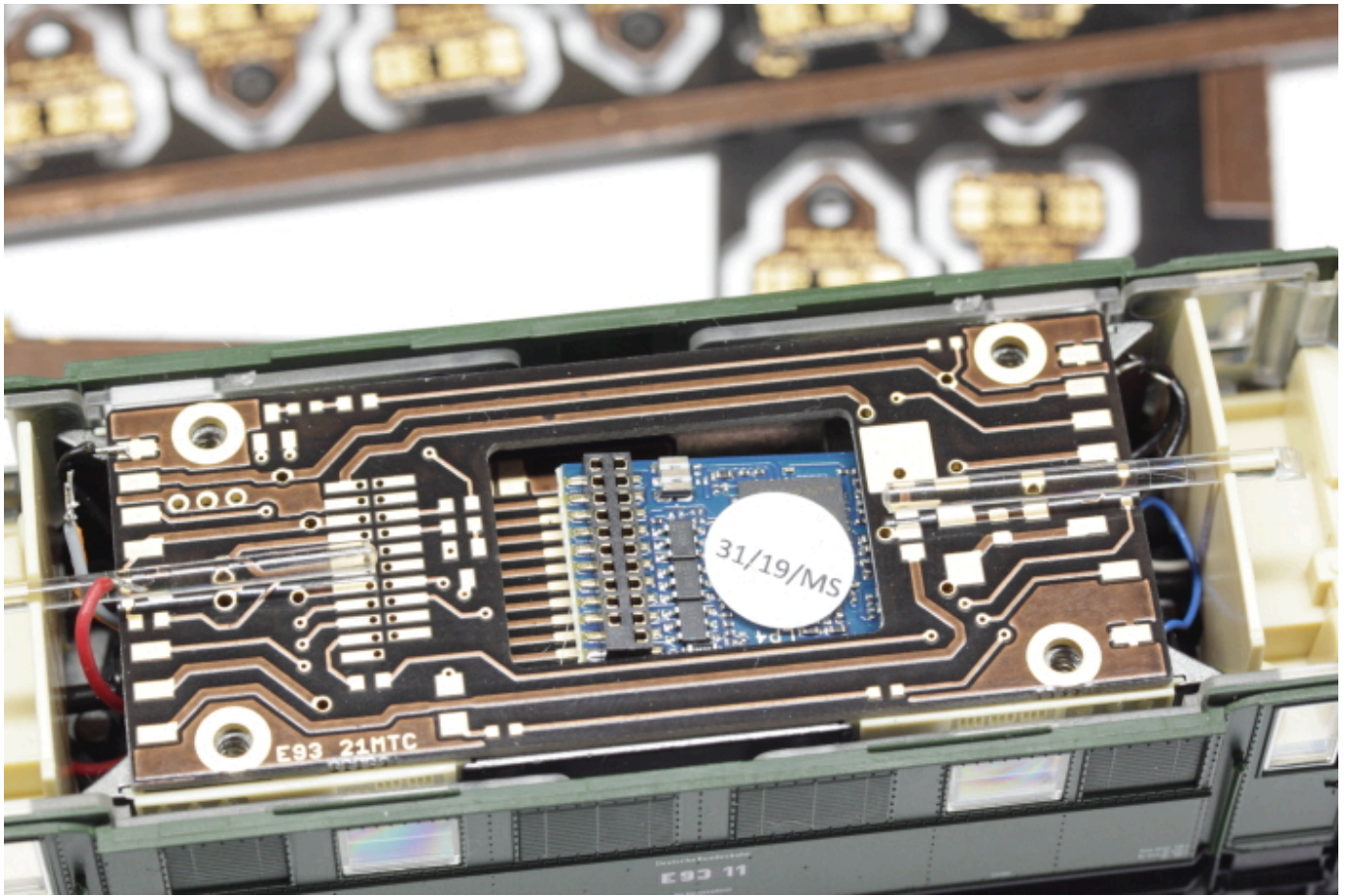
An den verstärkten Ausgängen befinden sich auf der Platine keine Vorwiderstände  
Die Verbraucher müssen daher unbedingt ihre eigenen Vorwiderstände besitzen.

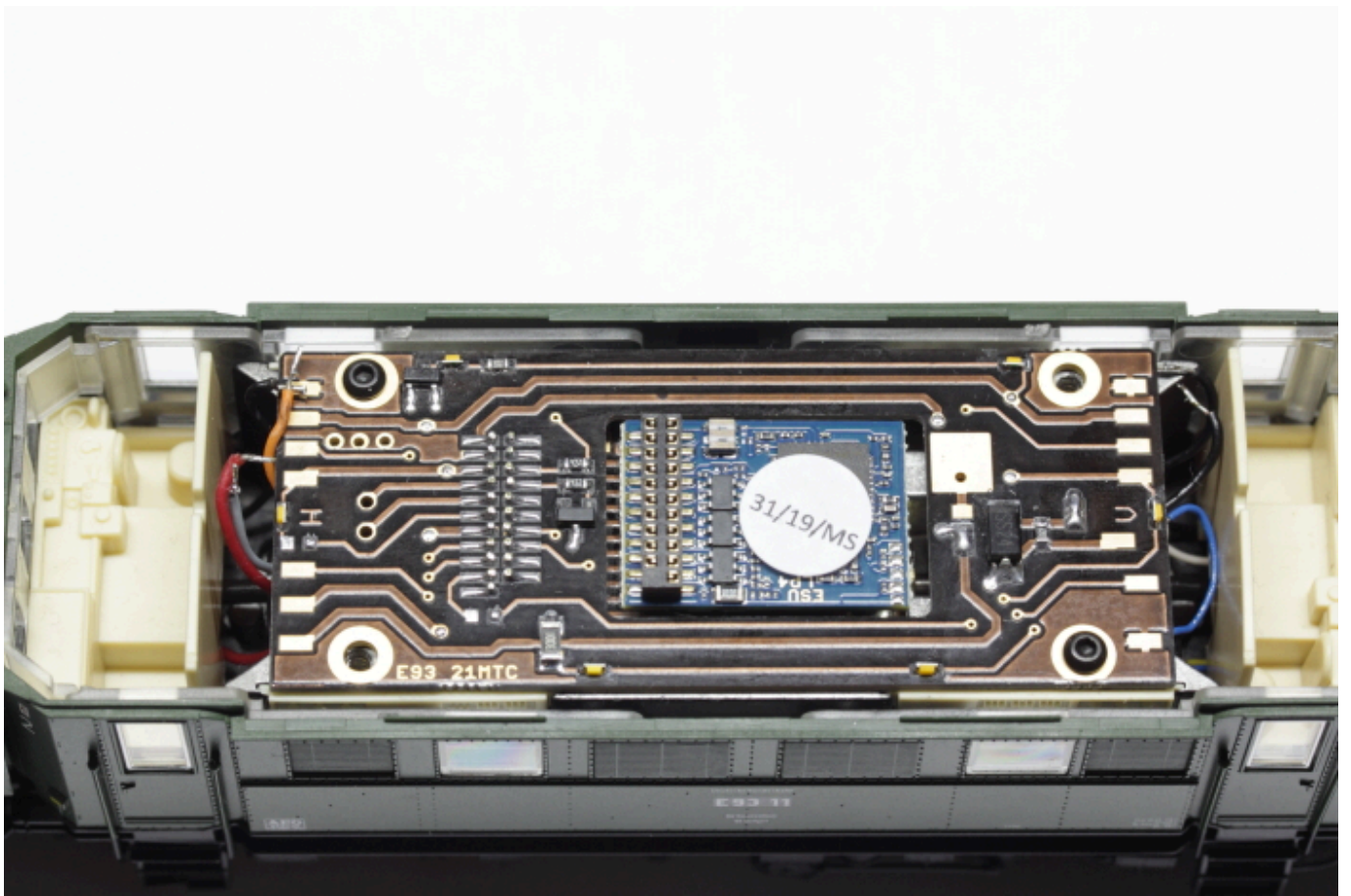
Auf der Platine ist bereits eine Ladeschaltung für einen Pufferkondensator vorhanden.  
Sie besteht aus einer Diode (z.B. SK 24A SMD von Reichelt) und einem Widerstand.  
Wird eine externe Pufferschaltung benutzt, können diese beiden Bauteile entfallen und die Pads des Widerstandes mit Lötzinn gebrückt werden.

Über einen Lötjumper kann die Pufferung am Pad „CAP+“ vom Decoder getrennt werden.  
Das ist bei vielen Decodern nötig um sie problemlos programmieren zu können.

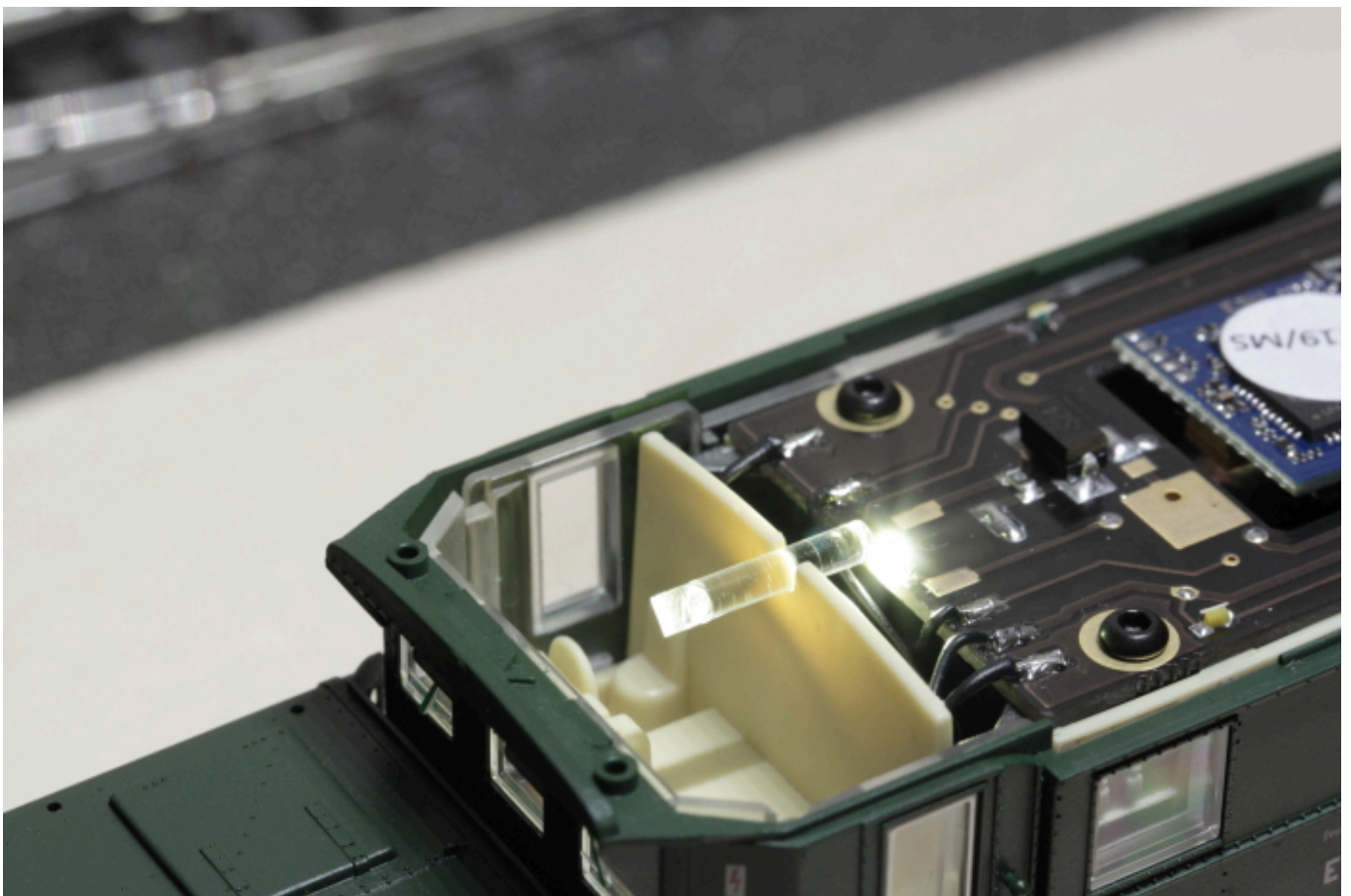
Für diese Platine(n) werden zwei 21MTC-Stecker benötigt, da die Zwischenplatine darüber an die Haupt-Platine gelötet wird:







Hier meine Lösung für die Führerstands-Beleuchtung:



Die Helligkeit ist dadurch nicht besonders hoch, aber es reicht für den Führerstand locker.

## Montage in der Lok

Für die Montage in der Lok kann man die original Schrauben wiederverwenden.

Der Rahmen jeder Lok ist ein bisschen anders aufgebaut.

**Es muss daher vor der Inbetriebnahme auf jeden Fall sichergestellt werden, dass die Platine nirgends am Rahmen anliegt.**

Sollte das nicht der Fall sein, muss der Rahmen an dieser Stelle entweder isoliert werden, oder es muss noch eine weitere Unterlage benutzt werden.

## Anwendungsbeispiele





From: <https://wiki.mobaledlib.de/> - **MobaLedLib Wiki**

Permanent link: [https://wiki.mobaledlib.de/lokplatinen/uebersicht\\_lokplatinen/decoderplatinen/elektro/j1\\_012\\_01\\_04?rev=1648747746](https://wiki.mobaledlib.de/lokplatinen/uebersicht_lokplatinen/decoderplatinen/elektro/j1_012_01_04?rev=1648747746)

Last update: **2022/03/31 18:29**

