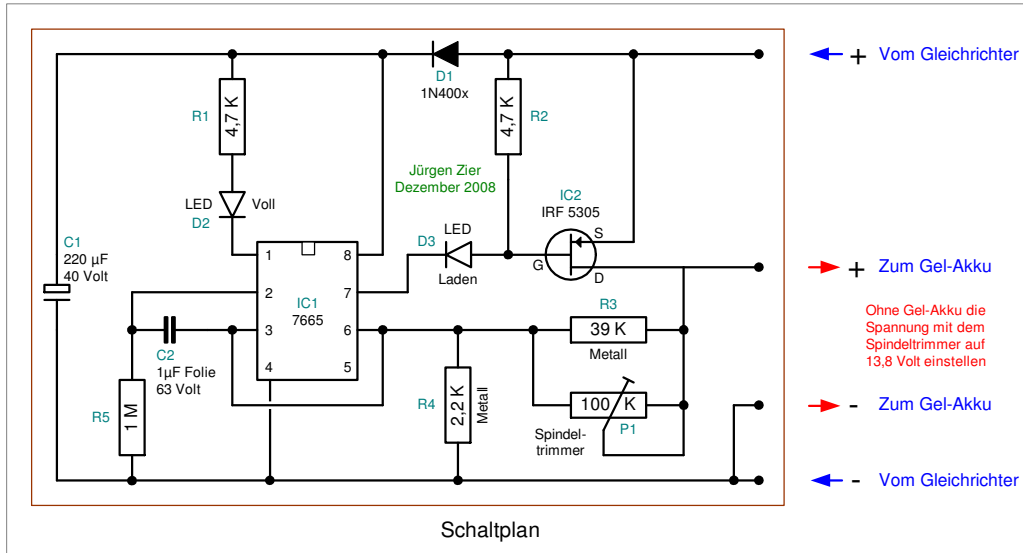


# Automatklader für Gel-Akkus

Die Schaltung wurde erstellt von <http://www.aero-hg.de/blgelakkulader.html>

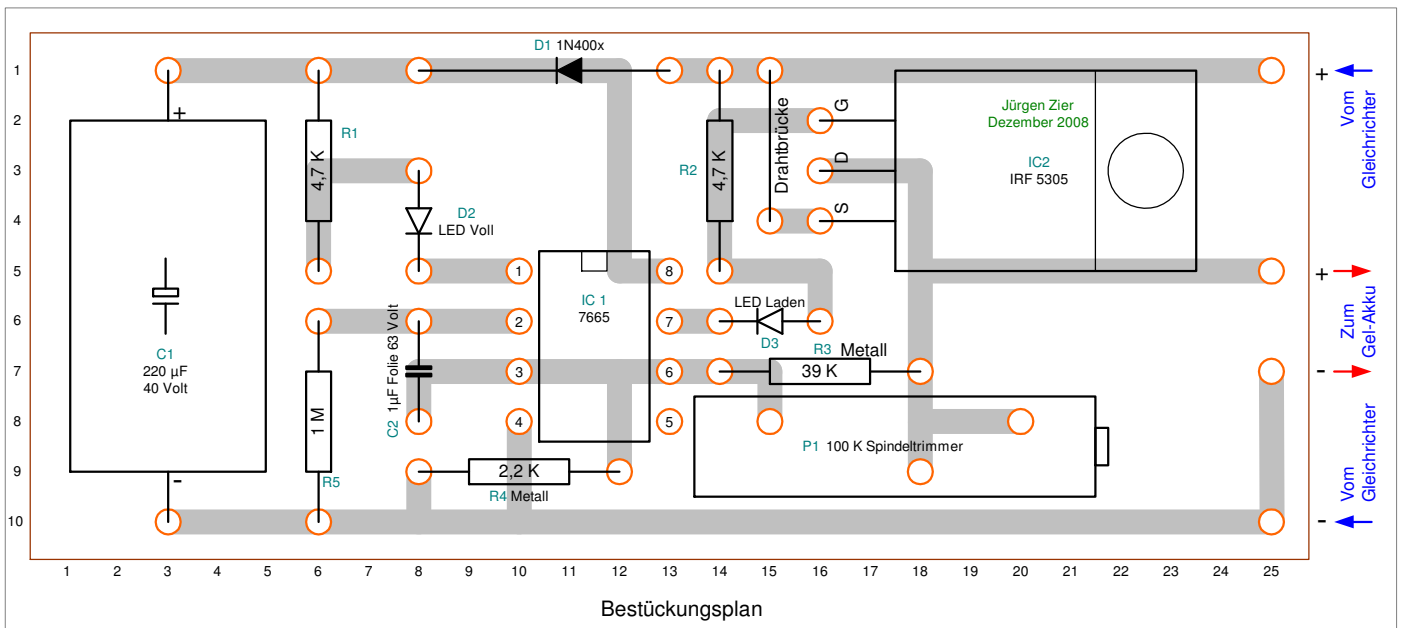
Die Grundschialtung wurde von mir nicht verändert, ich habe hier nur einen entsprechenden Schaltplan und einen Bestückungsplan für Lochpunktrasterplatten erstellt.

Ich habe die Schaltung um eine Spannungs- und Strombegrenzung mit einem 7815 und einem LM317 erweitert., siehe Seite Begrenzung.



← + Vom Gleichrichter  
 → + Zum Gel-Akku  
 → - Zum Gel-Akku  
 ← - Vom Gleichrichter

Ohne Gel-Akku die Spannung mit dem Spindeltrimmer auf 13,8 Volt einstellen

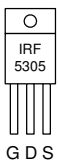


## Stückliste :

IC1 = 7815  
 IC2 = IRF 5305  
 IC3 = LM 317, 1 Ampere  
 D1 = 1N400x, Diode  
 D2 = LED grün  
 D3 = LED rot  
 C1 = 220 uF / 40 Volt, Elektrolytkondensator  
 C2 = 1 µF / 63 Volt, Folienkondensator  
 R1 = 4,7 KOhm  
 R2 = 4,7 KOhm  
 R3 = 39 KOhm, Metall  
 R4 = 2,2 KOhm, Metall  
 R5 = 1 MOhm  
 P1 = 100 KOhm, Spindeltrimmer

## Anzeigen der LED's :

	LED Laden	LED Voll
Ohne Akku	⊖ Halb	⊖ Halb
Bis 13,2 Volt	● An	○ Aus
Ab 13,2 Volt	● An	◐ Blinkt
Ab 13,5 Volt	● An	● An
Ab 13,7 Volt	◐ Blinkt	● An



Gezeichnet : Jürgen Zier

Datum : 31.12.2008

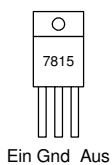
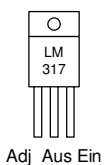
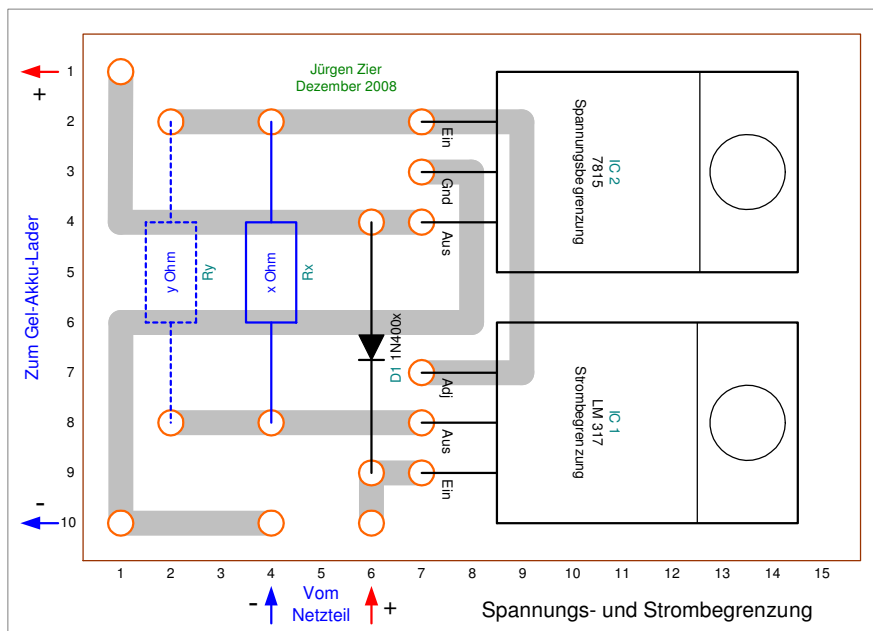
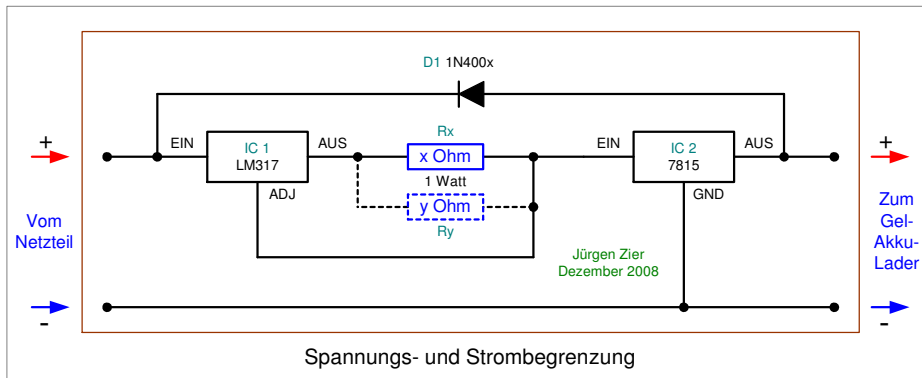
# Automatklader für Gel-Akkus

Hier nun die Strom- und Spannungsbegrenzung für den Blei-Gel-Lader.

Die Schaltung besteht aus einem LM317 zur Strombegrenzung und anschließend ein 7815 zur Spannungsbegrenzung auf 15 Volt für den Lader. Die Werte für den Widerstand x Ohm sind unten in der Tabelle. Sollte ein entsprechender Wert nicht zur Hand sein, so kann man durch parallel schalten mit dem Widerstand y Ohm einen entsprechenden Ladestrom einstellen.

Ich persönlich verwende für die Schaltung ein 18 Volt Steckernetzteil mit 200 mA, hatte ich gerade zur Hand.

Als Widerstände x Ohm und y Ohm habe ich einen 10 Ohm und einen 30 Ohm Widerstand genommen, und komme so auf 7,5 Ohm.



### Stückliste :

- IC1 = LM 317, 1 Ampere
- IC2 = 7815, 1 Ampere
- D1 = 1N400x, Diode
- Rx = siehe Tabelle
- Ry = siehe Tabelle

### Strombegrenzung Widerstände Rx/Ry

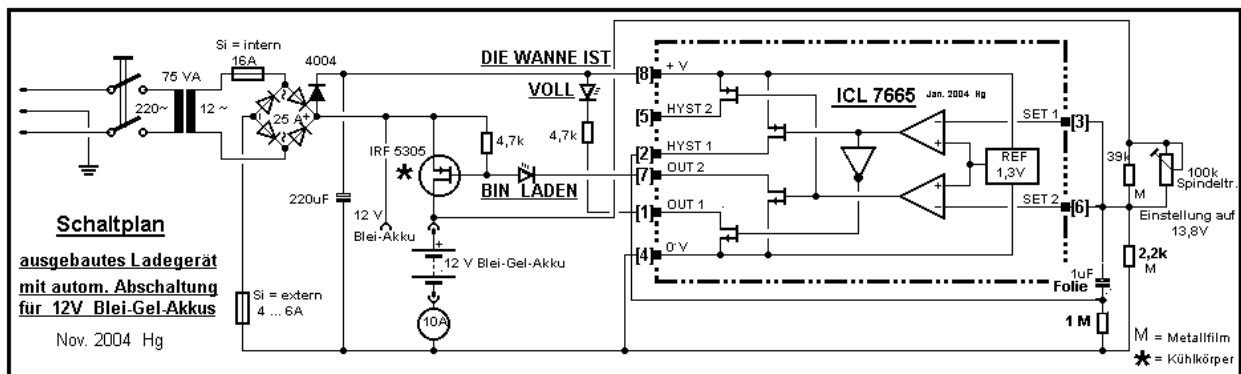
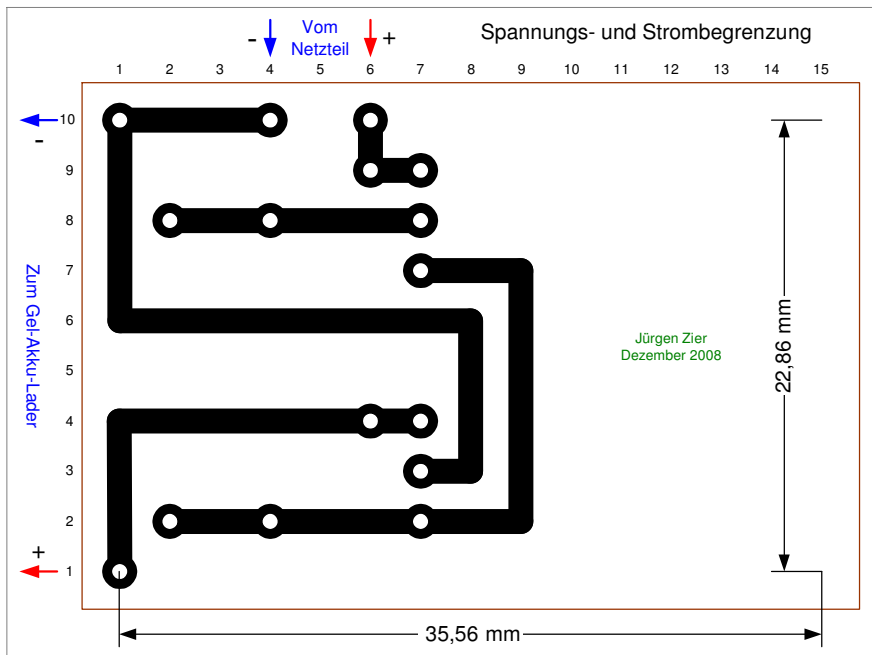
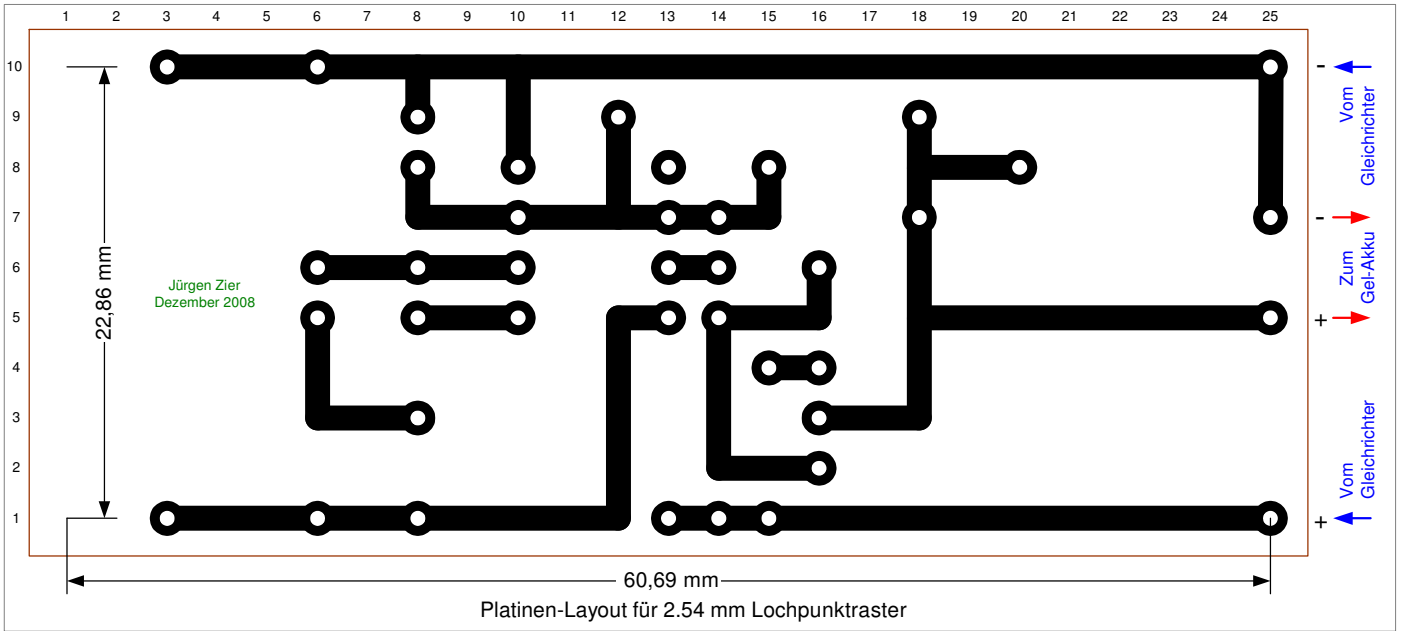
Mit Kühlkörper  
2 Ohm = 625 mA  
4,7 Ohm = 265 mA

Ohne Kühlkörper  
8,2 Ohm = 152 mA  
10 Ohm = 125 mA

Gezeichnet : Jürgen Zier

Datum : 31.12.2008

# Automatiklader für Gel-Akkus



Original-Schaltplan von Hr. Hager, zu finden unter  
<http://www.aero-hg.de/blgelakkulader.html>

Gezeichnet : Jürgen Zier  
 Datum : 31.12.2008