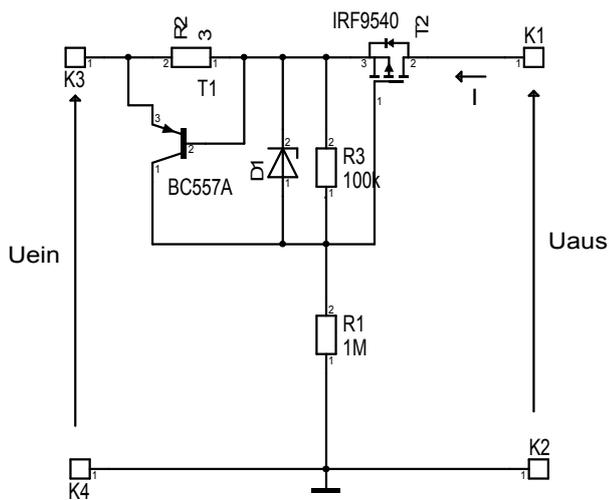


verlustarme Strombegrenzung, Konstantstromquelle



Funktion der Schaltung ab $\geq 5V$; für Vollast ($>10A$) sind etwa $7V$ erforderlich
 Bei Spannungen $U_{ein} > 20V$, Z-Diode D1 erforderlich, kann ansonsten entfallen

Strom: $I = 0,65V/R3$; im Bsp: $I = 0,65V/3ohm = 0,22A$

Verlustleistung R2: $P_{vr2} = 0,65^2V^2/R2$; im Bsp: $0,14 W$

Verlustleistung T2: $P_{vt2} = (U_{ein} - U_{aus}) \cdot I$; bis $1W$ ohne Kühlung unter Normalbedingungen ($T < 30^\circ C$)
 Auslegung sollte für Kurzschluss erfolgen, also $P_{vt2} = U_{ein} \cdot I$

Verlustleistung Gesamt unterhalb Strombegrenzung: $P_{vges} = I \cdot (R2 + RD_{ST2})$; für IRF 9540: $R_{DS} = 0,2 Ohm$

alles ohne Gewähr, aber getestet

Danke an Target!!!