

Ich gehe davon aus, dass alle Lampen mit 12 Volt laufen werden, denn diese Netzteile sind preiswert. Die LEDs sind überall sehr günstig in 3mm und 5mm sowie in 10mm zu kaufen. Die angegebenen Werte hier sind Richtwerte auf der sicheren Seite da viele Hersteller etwas abweichende Spannungen (Volt) nutzen. Sicherheitshalber kann man ja in der mitgelieferten Beschreibung nachlesen. Allerdings rechne ich die Widerstände hier ebenfalls auf der sicheren Seite aus. Sollte es bei zwei oder drei Leuchtstellen an einem Strang aber zu dunkel leuchten, kann man eine Widerstandsgröße kleiner nutzen. Aber zu hell wirkt sowieso unnatürlich. Man sollte beim Einkaufen nicht unbedingt die „Superhell“-Sorte wählen. **WICHTIG:** Bei zwei oder drei LEDs unbedingt die Reihenschaltung nutzen, dazu kommt noch eine Zeichnung zur Erklärung.

### Widerstandsliste, welcher Widerstand wird benötigt:

	Farbe	TYP	Größe (mm)	Spannung (Volt)	Strom (mA)	Widerstand bei 1-2-3 (-4/-5) LEDs je Strang			
						1 LED	2 LEDs	3 LEDs	
	weiß	LED	10	$\leq 3,3$	20	470 Ohm	300 Ohm	120 Ohm	-
	weiß	LED	5	$\leq 3,2$	20	470 Ohm	300 Ohm	120 Ohm	-
	grün+blau	LED	5	$\leq 3,4$	20	470 Ohm	270 Ohm	100 Ohm	-
	weiß	LED	3	$\leq 2,2$	20	510 Ohm	300 Ohm	270 Ohm	150/50 Ohm
	grün+blau	LED	3	$\leq 3,4$	20	470 Ohm	270 Ohm	100 Ohm	-
	gelb+rot	LED	5	$\leq 3,1$	20	470 Ohm	300 Ohm	150 Ohm	-
	gelb+rot	LED	3	$\leq 3,1$	20	470 Ohm	300 Ohm	150 Ohm	-

Hier drei reihen Lüsterklemmen, rechts die weißen sind „Minus“, alle miteinander verbunden.

Mitte ist „Plus“, auch alle miteinander verbunden. Zur linken Reihe geht es nur über den oben abgelesenen Wert. Die Test-LED in grün leuchtet wunderbar. Kann sich jeder selber bauen.

