### 1.4.3. Vorwiderstand

Eine Glühlampe (24 V; 0,25 A) soll an eine Spannungsquelle mit 60 V angeschlossen werden.

Lösungsansatz:

60 V

24 V

36 V

Zu der Glühlampe wird ein Widerstand in Reihe geschaltet, weil sich die Spannungen im unverzweigten Stromkreis aufteilen.

Berechnen der Spannung:



Berechnen des Vorwiderstandes



Eine 24 V – Glühlampe kann eine 60 V – Spannungsquelle angeschlossen werden, wenn man einen Widerstand von 144 Ω in Reihe dazu schaltet.