Lösungskonzept

* Interne 24V Versorgungsspannung
* Variabler Schaltregler zur Spannungseinstellung.
* Strom und Spannungsmessung mittels IC

Falls Strom und Spannungswerte nicht übereinstimmen passt Mikrocontroller Spannung an, bis diese mit dem gewünschten Strom übereinstimmt (Wertetabelle)

* Printlayout für Serieprodukt wird erstellt. Falls genügend Zeit vorhanden, wird dieser auch bestückt und getestet.
* Bedienung des Geräts erfolgt mittels zweier Taster (+/-) mit denen die Bestrahlstärke eingestellt werden kann (20-100%)
* Gerät kann mittels Hauptschalter Ein/Ausgeschaltet werden
* Spannungs- und Stromwerte sowie die momentane Bestrahlstärke wird auf einem 4-Zeilen Display ausgegeben.
* Steuerung wird mittels Mikrocontroller erledigt. Dieser liest die beiden Taster ein und regelt dementsprechend den Ausgang des Spannungsreglers. Weiterhin liest er die Ausgangsspannung des Messgeräts über den internen AD Wandler ein und nimmt entsprechende Anpassungen am Regler vor.

Testkkonzept

* Test der einzelnen Schaltungsteile in LT Spice
* Testaufbau mittels Lochrasterplatte
* Vergleich der Testwerte mit erwarteten Werte
  + Wert an OP Ausgang
  + Strom durch Stromwandler
  + Spannung an Spannungsteiler
  + Stimmen Ausgang PWM und Ausgang Schaltregler überein
* Alle Änderungen protokollieren sodass es nachvollziehbar ist