**1.8) U und I bei Parallelschaltungen**

Will man zwei Geräte unabhängig voneinender betreiben, so schaltet man diese parallel. Der Strom verzweigt an einem **Knotenpunkt**.

Wie verhalten sich aber jetzt die Stromstärke und die Spannung an einer solchen Schaltung?

Der Einfahchheit halber betrachten wir eine Schaltung mit zwei Lampen $L\_{1}$ und $L\_{2}$.

Wir unterscheiden die Teilspannungen ($U\_{1}$ und $U\_{2}$) an beiden Lampen von der Gesamtspannung $U\_{ges}$.

1) Spannung bei Parallelschaltung:

Spannung bei Parallelschaltung:

Bei Stromstärken unterscheiden wir wie oben die Teilstromstärken ($I\_{1}$ und $I\_{2}$) von der Gesamtstromstärke $I\_{ges}$ .

2) Stromstärke bei Parallelschaltung:

Stromstärke bei Parallelschaltung:

**Aufgabe:**

1) Zwei Widerstände ( = 20Ω und = 40Ω) sind an eine Spannungsquelle von 9,0V angeschlossen.

a) Fertige einen Schaltplan an, mit dem man alle Teilspannungen und die Gesamtspannung messen kann.

b) Verfahre wie in Teilaufgabe a) nur, dass diesmal die Teilströme und die Gesamtstromstärke gemessen werden soll.

c) Berechne die Teilstromstärken und die Gesamtstromstärke es Stromkreises.