



GEP
Praktikum 2

2021

B6-Brücke

7. Dezember 2021

Emily Antosch 2519935

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	2
1 Einführung	3
2 Vorbereitung	4

Abbildungsverzeichnis

1 Aufbau der B6-Brücke	4
----------------------------------	---

Listings

1 Einführung

In diesem Versuch wollen wir uns mit der netzgeführten B6-Brücke beschäftigen. Dabei wollen wir sowohl eine ohmsche als auch eine ohmsch-induktive Last untersuchen und unsere Ergebnisse mit verschiedenen Messgeräten festhalten.

2 Vorbereitung

Wir wollen uns zunächst über den Aufbau der B6-Brücke klar werden:

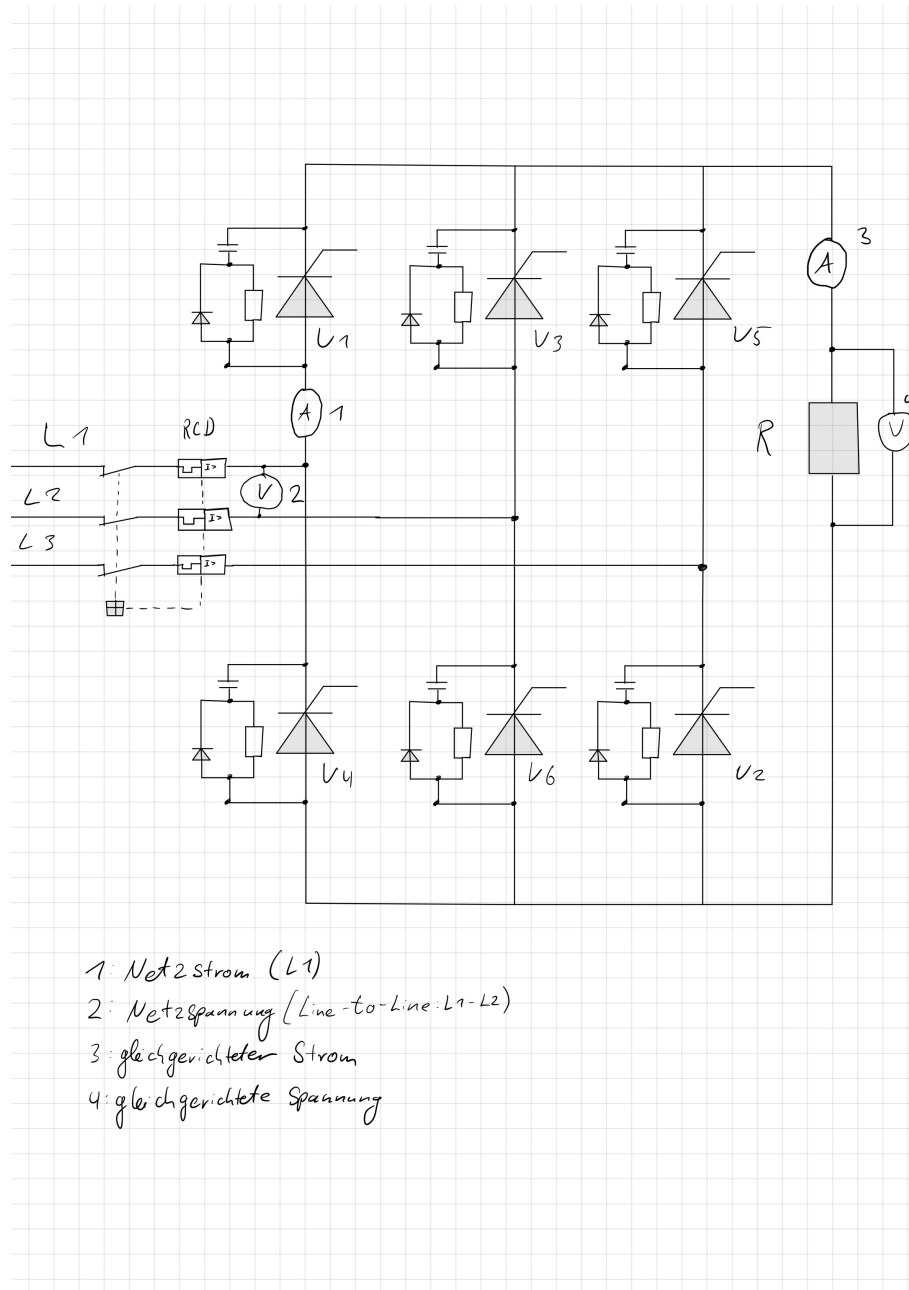


Abbildung 1: Aufbau der B6-Brücke

Zusätzlich wollen wir uns im Vorfeld überlegen, inwieweit wir sicherstellen können, dass die vorgegebenen Werte eingehalten werden können. Mit $U_S = 26V$ und $I_{d,max} = 2A$ können wir nun bei maximaler Aussteuerung der Schaltung, also bei $\alpha = 0^\circ$, die maximale Spannung

$$U_{i\alpha} = \frac{3 \cdot \sqrt{2}}{\pi} \cdot U_L \cdot \cos(0^\circ) = \frac{3 \cdot \sqrt{2}}{\pi} \cdot 26V = 60.816V$$

berechnen. Um nun eine ohmsche Last zu berechnen, die die Schaltung in diesen Werten beschränkt rechnen wir

$$R_L = \frac{U_{i\alpha}}{I_{d,max}} = \frac{60,816V}{2A} = 30.4\Omega$$