**Messung 2 Energiemessung Harvester**

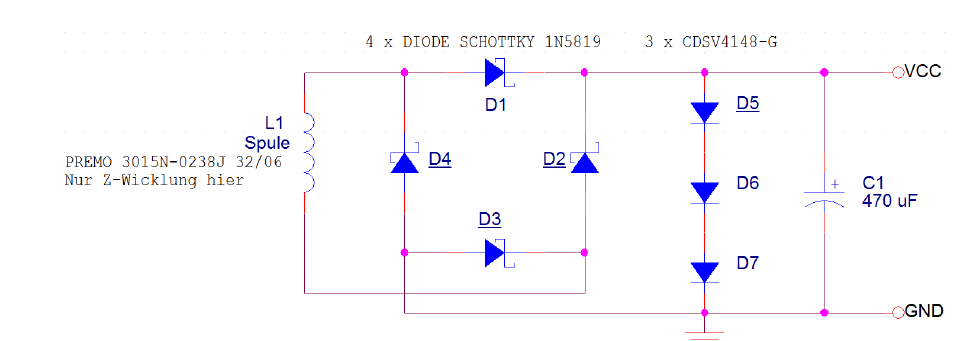
Autor: Manuel König  
Messdatum: 28. Februar 2016

## Zusammenfassung

## 1 Aufgabenstellung

Die Energiekennlinie und Widerstandskennlinie von der Harvesterschaltung soll ermittelt werden.

## 2 Messschaltung/Messverfahren



R1

### Bemerkungen

* Für R1 werden folgende Widerstandswerte eingesetzt: 1 Ω, 10 Ω, 100 Ω, 1 kΩ, 10 kΩ, 100 kΩ
* C1 ist ein Elko mit 47µF

### Vorgehen

Um die Energiekennlinie und Widerstandskennlinie zu erfassen wird die Spannung über dem Widerstand R1 mit einem KO gemessen. Anschliessend kann, mit dem Widerstandwert und der Spannung die Leistung, und der Strom berechnet werden. Die Geschwindigkeit wird auf ca. 12km/h gesetzt, dass bedeutet alle 0.3 s wird in der Spule durch den Magneten eine Spannung erzeugt.

## 3 Ergebnis

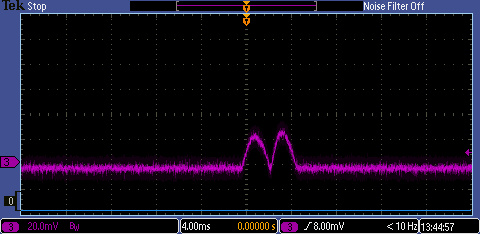


Abbildung : pink: Spannung über R1 mit 1 Ω, gelb: Annäherung für das Integral

Der Strom wird grob integriert, dass bedeutet es wird mit einem Rechteckpuls von 4 ms und 20 mV gerechnet.

Die Leistung wird folgendermassen berechnet:

## 4 Schlusswort

## 5 Inventar