

FP/BA/MA Simulation der Abstrahlung eines netzgeführten Stromrichters #MS

Hintergrund und Problem: Um regenerative Erzeuger wie Photovoltaikmodule oder Brennstoffzellen, die in erster Näherung eine Gleichspannung und einen Gleichstrom erzeugen, mit dem Wechselspannungsnetz zu verbinden, werden üblicherweise netzgeführte Stromrichter (engl. grid connected power converters, GCPC) eingesetzt. Eine wichtige Problemstellung aus Sicht der elektromagnetischen Verträglichkeit sind Störungen, die durch den Stromrichter verursacht werden. Diese könnten in leitungsgeführte Störungen auf der Netzseite und in Störungen auf der Gleichspannungsseite unterteilt werden.

Aufgabe: Im Rahmen einer Abschlussarbeit sollen besonders die gestrahlten Störemissionen auf der Gleichspannungsseite untersucht werden, die durch die dort auftretenden symmetrischen und asymmetrischen Störströme erzeugt werden. Dazu sind Strompfade in einem handelsüblichen Photovoltaikmodul im Rahmen einer Feldsimulation durch geeignete Draht- und Flächenelemente nachzubilden und die Störfeldstärke in einem bestimmten Abstand zu berechnen. Die dafür nötigen Softwarepakete wie Concept-II, NEC oder Feko stehen am Lehrstuhl für Elektromagnetische Verträglichkeit bereit.

Betreuer: > Dr.-Ing. Mathias Magdowski ([https://lsf.ovgu.de/qislsf/rds?](https://lsf.ovgu.de/qislsf/rds?state=verpublish&status=init&vmfile=no&moduleCall=webInfo&publishConfFile=webInfoPerson&publishSubDir=personal&keep=y&purge=y&personal.pid:852)

[state=verpublish&status=init&vmfile=no&moduleCall=webInfo&publishConfFile=webInfoPerson&publishSubDir=personal&keep=y&purge=y&personal.pid:852](https://lsf.ovgu.de/qislsf/rds?state=verpublish&status=init&vmfile=no&moduleCall=webInfo&publishConfFile=webInfoPerson&publishSubDir=personal&keep=y&purge=y&personal.pid:852))

◀ Vorherige Meldung

Nächste Meldung ▶