OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

**LEHRSTUHL FÜR ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT**

## FP/BA/MA Einfluss der Kabelverlegung auf die Störemission in der GTEM-Zelle #MEAS

**Hintergrund und Problem:** Die GTEM-Zelle stellt für Untersuchungen der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) ein wichtiges Werkzeug dar. Sie besteht aus einem sich pyramidenförmig aufweitenden Außenleiter rechteckigen Querschnitts, in dem ein asymmetrisch in der Höhe angeordneter, sich ebenfalls aufweitender, plattenförmiger Innenleiter (Septum) aufgehängt i Am Ende der metallisch abgeschlossenen Zelle ist auf einer Kugelkalotte eine Wand aus pyramidenförmigen Absorbern angeordnet. Die Normmessung in der Absorberhalle ist relativ zeitaufwendig. Im Gegensatz dazu ist die Durchführung von Emissionsmessungen in der GTEM-Zelle mit weniger Aufwand verbunden. Die Norm EN 61000-4-20 beschreibt einen Emissionstest in einem TEM-Wellenleiter - wie z.B. eine GTEM Zelle - basierend auf der Messung der induzierten Spannung am Zellenport. Da die GTEM-Zelle ein geschlossener Wellenleiter ist, wird die Kabelverlegung für die Testobjekte in der GTEM-Zelle diskutiert und untersucht, um den Einfluss auf die Störemission zu minimieren.

**Aufgabe:** Anhand eines definierten Testobjektes mit angeschlossenen Leitungen soll der Einfluss der Kabelverlegung auf die Störemission in der GTEM-Zell durch Normmessungen untersucht werden. Die gemessene Spannung am Zellenport soll nach Norm korreliert werden. Der dafür geforderte mathematische Ansatz wurde bereits mit Hilfe des Programmpaketes Matlab programmiert. Zur Validierung der Messergebnisse stehet ein MOM-Simulationsmodells der GTEM-Zelle 1750 bereits zur Verfügung. Die beiden Ergebnisse sollen verglichen und diskutiert werden. Ein weiteres Ziel kann noch sein -abhängig von der A der aufgenommene Arbeit-, die Ergebnisse der GTEM-Zelle mit den Messergebnisse in der Absorberhalle zu vergleichen.

**Betreuer:** › Dr.-Ing. Moawia Al-Hamid (https://lsf.ovgu.de/qislsf/rds?state=verpublish&status=init&vmfile=no&moduleCall=webInfo&publishConfFile=webInfoPerson&publishSubDir=personal&keep=y&purge=y&personal.pid=0)

◄ Vorherige Meldung  Nächste Meldung ►