

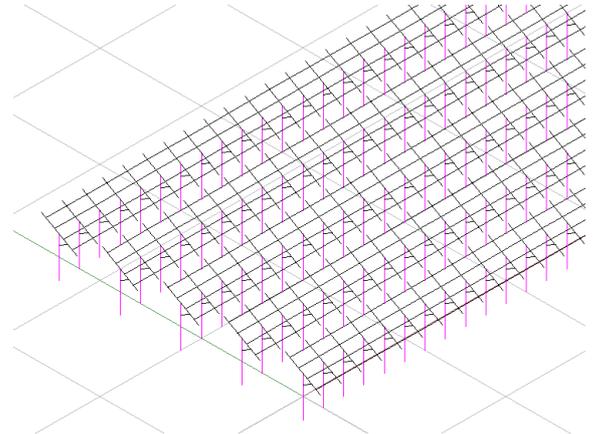
Masterarbeit

Erdung von PV-Freiflächenanlagen

Ausgangslage und Motivation

Mit dem zunehmenden Ausbau von erneuerbaren Energien, insbesondere PV-Anlagen, nimmt auch die Anzahl an PV-Großanlagen zu.

Zu Beginn sollen national geltende Vorschriften bezüglich der Erdung von PV-Freiflächenanlagen recherchiert werden, weiters soll anhand von Simulationen bzw. Messungen folgende Fragen für unterschiedliche Einsatzszenarien und Erdungssituationen analysiert werden:



Forschungsfrage(n)

- Welche normativen Regelungen gibt es für Erdungsanlagen von PV-Anlagen, insbesondere PV-Freiflächenanlagen?
- Wie verhält sich die transiente Erdungsimpedanz bei rammsondierten Auflagetischen:
 - unterschiedlicher Rammtiefe, unterschiedlichem Abstand, unterschiedlichem spez. Erdwiderstand
- Welche Aussagekraft hat die Erdungsimpedanz oder müssen andere Parameter, wie z.B. Schritt- oder Berührungsspannung herangezogen werden?
- Wie unterscheidet sich das Verhalten der Erdungsanlage bei unterschiedlichen Blitzstromparametern?

Aufgabenstellung

- Simulation der unterschiedlichen Varianten mittels der Software XGSLab
- Messungen an PV-Freiflächenanlagen
- Auswertung mit geeigneter Software, wie z.B. MatLab, Python, Octave

Organisatorisches

Beginn nach Absprache.

Sprache: Vorzugsweise Englisch

Ansprechperson/Betreuer

Benjamin Jauk | benjamin.jauk@tugraz.at | +43 316 873 7554

Katrin Friedl | katrin.friedl@tugraz.at | +43 316 873 7552