

Analyse des Einflussgrades der Simulationsparameter auf die Effizienz der Subset-Simulation

Die Subset-Simulation ist eine verbesserte Monte-Carlo-Methode und kann in der Stabilitätsanalyse von Elektroenergiesystemen zur Bestimmung seltener Fehlerereignisse unter der Berücksichtigung von Unsicherheiten eingesetzt werden. Vorteil der Subset-Simulation ist die geringere notwendige Stichprobengröße im Vergleich zur direkten Monte-Carlo-Simulation. Durch die geeignete Wahl der Simulationsparameter kann die Effizienz der Subset-Simulation weiter verbessert werden. Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Simulationsparameter für ein gegebenes Beispielnetz variiert und der Einflussgrad auf die Effizienz der Simulation herausgearbeitet und bewertet werden.

Angedachte Arbeitsschritte sind:

- Einarbeitung in die Methode der Subset-Simulation
- Variation der Simulationsparameter am Beispiel eines vorgegebenen Netzes
- Bestimmung des Einflussgrades der Simulationsparameter auf die Effizienz der Simulation

Nützliche Vorkenntnisse:

- Grundlagen der Elektrischen Energieversorgung oder Elektrische Energieversorgung I

Softwareerfahrungen:

- Matlab (hilfreich aber nicht notwendig)

Beginn: nach Absprache
Bearbeitung im Institut oder Remote

Betreuung: L. Wieckhorst M. Sc.
E-Mail: wieckhorst@ifes.uni-hannover.de
Telefon: +49 511 / 762 2834