

# Untersuchung der FRT-Fähigkeit eines Hydrogenerators aufgrund der TOR-Richtlinien

Stabilitätsuntersuchungen sind seit langem ein wichtiges Thema der Netzführung und eine Gewährleistung für einen sicheren Betrieb des Netzes. Eine wichtige transiente Stabilitätsuntersuchung wird durch die österreichische Richtlinie TOR-Erzeuger geboten und umfasst die Fault-Ride-Through-Fähigkeit von Stromerzeugungsanlagen.

Insgesamt wurden drei verschiedene Methoden zum Erzeugen eines Spannungseinbruches erprobt, welche unterschiedliche Einflüsse auf die Kenngrößen ausüben. Dabei wurde die Methode einer Fehlerimpedanz verwendet, welche durch eine rein resistive, rein induktive oder gemischte Fehlerimpedanz einen Spannungseinbruch erzeugt. Eine weitere Methode, welche verwendet wurde ist die Simulation eines Spannungseinbruches mithilfe der Ersatzschaltung des Netzes durch eine Impedanz und eine Spannungsquelle.

## Folgende Forschungsfragen wurden durch die Masterarbeit behandelt:

- Welche Methoden haben welchen Einfluss auf die Simulation der Fault-Ride-Through-Fähigkeit?
- Welche Einflussgrößen ergeben sich kritisch für die Stabilitätsuntersuchungen?
- Welche Effekte können bei den verschiedenen Methoden wahrgenommen werden?

## Betreuer:

Univ.-Prof. DDipl.-Ing. Dr.techn. Robert Schürhuber  
 Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Herwig Renner  
 Dipl.-Ing. Alexander Rainer

