

Fachforum Smart Grids

Reduzierung von Transiten im HS-Verteilnetz für eine optimale Integration von EE



Hintergrund

- Notwendigkeit einer besseren Ausnutzung der vorhandenen Netzinfrastruktur
- Entstehung von Transiten in 110 kV Netzen durch mehrere Anschlusspunkte zum überlagerten Netz
- Erhöhung der Übertragungsverluste im Netz
- Reduzierung der verfügbaren Übertragungskapazität durch Transite

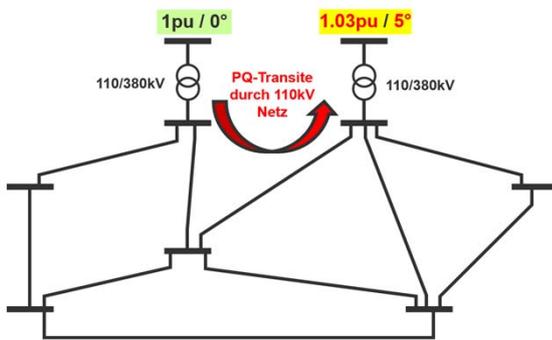


Abbildung 1: Entstehung von Leistungstransiten (Quelle: IEH)

Projektziele

- Entwicklung eines PMU-Monitoring-Systems
- Identifikation und Bewertung von Transiten
- Reduktion der Transite und Übertragungsverluste im Verteilnetz
- Prognose der Transite für einen vorausschauenden Netzbetrieb
- Verbesserte zukünftige Integration von erneuerbaren Energien

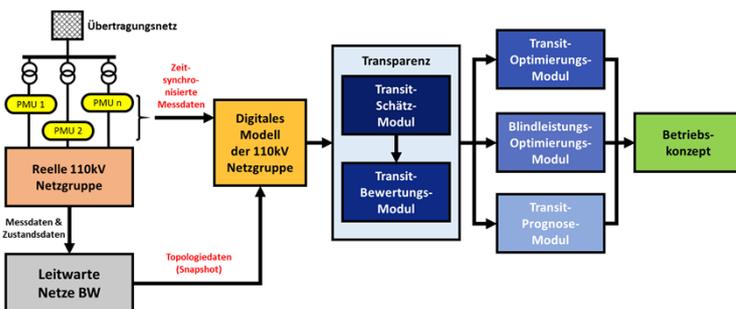


Abbildung 2: Projektübersicht ReTrans (Quelle: IEH)

Aktueller Projektstand

- Auswahl und Vorabanalyse des zu untersuchenden Netzgebiets



Abbildung 3: Ausgewähltes Netzgebiet (Quelle: Netze BW)

- Konzeption des PMU-Monitoring-Systems
- PMU-Messsysteme in den Umspannwerken
- Datenübertragung und Kommunikation mit den Messsystemen über LTE
- Server-Client-Architektur
- Aufbau einer Datenbank am IEH

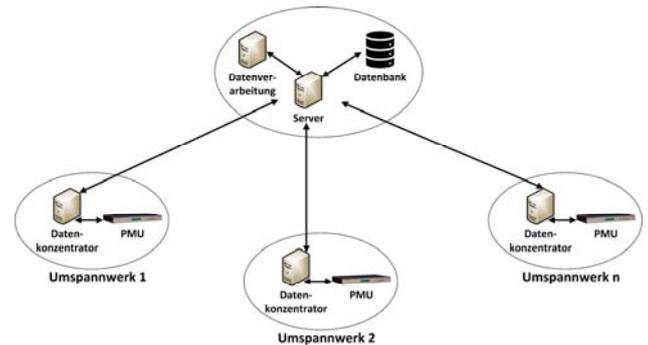


Abbildung 4: Struktur des PMU-Monitoring-Systems (Quelle: IEH)

Ausblick

- Aufbau und Test aller Messsysteme
- Inbetriebnahme des PMU-Monitoring-Systems
- Entwicklung einer Schnittstelle zur Leitwarte für Topologie- und Netzzustandsdaten