

**D**er Fortschritt der Energiewende und der stetige Zubau dezentraler Stromerzeugungsanlagen bedeuten einen Wandel des Energieversorgungsnetzes und stellen den Netzbetreiber vor neue Anforderungen. Der eingespeiste, stark witterungsabhängige Strom muss durch die Verteilnetze in Mittel- und Niederspannung gesammelt werden und bringt diese Netze oftmals an den Rand der Übertragungskapazität. Die Hochspannungsnetze übernehmen dabei die Aufgabe regionaler EEG-Transportnetze mit wechselnder Stromflussrichtung und hoher Auslastung bis an die Kapazitätsgrenze und darüber hinaus. Diese Erkenntnis ist zugegebenermaßen nicht neu in der Branche. Die übliche Lösung? Kauf einer innovativen, hochgradig automatisierten Softwarelösung. Was aber, wenn kein passendes Produkt am Markt verfügbar ist? Dann bleibt nur: die Software selbst entwickeln, zur Marktreife bringen und anderen Netzbetreibern anbieten. Und genau das ist bei der VSE geschehen! Das Entwicklungsteam: Ein motivierter junger Mitarbeiter der VSE Verteilnetz GmbH, die VSE-Gruppe mit ihrer Strategie „Innovationen vorantreiben“ und viel Praxiserfahrung sowie das Institut für Elektrische Energiesysteme Power Engineering Saar der htw saar in Saarbrücken. Innerhalb eines Jahres wurde in Teamarbeit aus einer gemeinsamen Idee, dem am Institut vorhandenen Netzberechnungsprogramm ATP-Designer und dem Know-How von Professor Igel in unzähligen Stunden durch Markus Albert die Software GridProtect entwickelt und zur Serienreife gebracht. Herrmann Raß unterstützte als Senior Expert das Entwicklungsteam mit seinem Wissen über die praktische Anwendung des Netzschutzes.

Die Software GridProtect bietet aufgrund des hohen Automatisierungsgrades von der Netzberechnung bis zur Netzschutzanalyse eine innovative Lösung für Fragen der Energiewende, z.B. die effiziente und systematische Prüfung von Netzschutzkonzepten in Hoch-, Mittel- und Niederspannungsnetzen. So können mit GridProtect die Schutzgeräte eines Netzes durch einen entlang jeder Leitung „wandernden“

## GridProtect

... von der Idee zum marktreifen Produkt

Kurzschlussort automatisch geprüft, Schwachstellen erkannt und eliminiert werden. Durch den „wandernden“ Kurzschluss ist sichergestellt, dass keine Lücken bei der Analyse des Netzschutzkonzeptes entstehen. Auch die sonst aufwendige Dokumentation wird durch einen hohen Automatisierungsgrad auf ein Minimum reduziert.

Nachdem die Software GridProtect im 110-kV-Netz der VSE Verteilnetz GmbH erfolgreich eingesetzt wurde, galt es, das Produkt einem Expertenkreis von Netzschutzspezialisten vorzustellen. Aus diesem Grund lud die VSE zusammen mit dem Hochschulinstitut im Oktober zum Seminar „Netzschutztechnik – Herausforderungen der Energiewende effizient meistern“ in die Räumlichkeiten der htw saar in Saarbrücken ein. Der Teilnehmerkreis setzte sich aus großen Verteilnetzbetreibern, Stadtwerken und Industrieunternehmen zusammen.

Nach zwei Seminartagen, spannenden Vorträgen aber auch viel eigenständigem Arbeiten der Seminarteilnehmer mit der Software GridProtect war die Resonanz mehr als positiv: Großes Erstaunen der Teilnehmer wegen des durchdachten Konzeptes und der professionellen Funktionalität von GridProtect: „einfach zu erlernen und zu bedienen“, „bietet genau das, was man in der Praxis benötigt“. Aber auch neue Ideen, wie die Software weiterentwickelt und optimiert werden kann.

Der Schwung, den uns das positive Feedback durch ausgewiesene Experten gibt, soll genutzt werden. Weiterhin werden wir durch die Teilnahme ZVEI Fachkongress für Netzleit-, Stations- und Schutztechnik und der E-World 2017 das Produkt weiter bekannt machen.[ma]

Grid  Protect <sup>VSE</sup>

Oktober zum Seminar „Netzschutztechnik – Herausforderungen

Teamarbeit: Prof. Dr.-Ing. Michael Igel von Power Engineering Saar (hinten) mit Markus Albert von der VSE Verteilnetz GmbH

