



HxGN NetWorks Utilities | Electric Power Control

GIS-basierte Netzberechnung in der Niederspannung für aktuelle und zukünftige versorgungstechnische Anforderungen

HxGN NetWorks Utilities | Electric Power Control ist ein Zusatzmodul von HxGN NetWorks Utilities zur Berechnung elektrischer Energieversorgungsnetze. Ausgehend von der Benutzeroberfläche können mit diesem Werkzeug GIS-basierte Berechnungen, Analysen und Planungen von elektrischen Energieversorgungsnetzen ausgeführt und die Ergebnisse in HxGN NetWorks Utilities dargestellt und graphisch visualisiert werden.

Im Zusammenhang mit der Analyse und Planung von Strom-Verteilnetzen spielen insbesondere zwei grundlegende Herausforderungen an Netzbetreiber eine wesentliche Rolle:

- Sinkende Budgets für Investitionen und Betrieb bei der gleichzeitigen Forderung nach hoher Versorgungszuverlässigkeit (Anreiz- und Qualitätsregulierung).
- Geänderte versorgungstechnische Anforderungen im Zuge der sich weiterverbreitenden Elektromobilität sowie der dezentralen und volatilen Energie, auf deren verstärkten Einsatz die Energiekonzepte auf europäischer und nationaler Ebene bauen.

Durch die verstärkte Nutzung regenerativer Energien steigt die Zahl der dezentralen Einspeiser in den Mittel- und Niederspannungsnetzen erheblich an. Um die Spannungsqualität in ihren Netzgebieten sicherzustellen, ergeben sich daraus für die Verteilnetzbetreiber neue Planungsaufgaben. Jede geplante dezentrale Anlage muss auf ihre Netzverträglichkeit geprüft werden, gegebenenfalls sind alternative Verknüpfungspunkte oder Netzausbaumaßnahmen zu bestimmen. Hierfür ist Electric Power Control, das Zusatztool für elektrische Lastflussrechnung, das passende Werkzeug. Um unnötige Investitionen zu vermeiden, können auch bei Leistungserhöhungen oder dem Neuanschluss großer Verbraucher mit Hilfe der Lastfluss-

rechnung technisch und betriebswirtschaftlich optimale Lösungen gefunden werden.

Lastflussrechnung mit Electric Power Control

Das Zusatzmodul Electric Power Control zur Lastflussrechnung berechnet in der Niederspannung die Spannungen und Ströme selektierter Netzbereiche anhand der topologischen Netzzusammenhänge unter Berücksichtigung der Schaltzustände, Informationen zu den einzelnen Betriebsmitteln – etwa den Impedanzen von Leitungen – sowie den Leistungen der Verbraucher und Einspeiser im Netz.

Mit Electric Power Control können Lastflussrechnungen direkt aus dem GIS gestartet und gesteuert werden. Es stehen dem Anwender innerhalb der HxGN NetWorks-Benutzeroberfläche entsprechende Funktionalitäten zur Verfügung. So ist es möglich, gewünschte Berechnungen zu starten und zu stoppen, Netzbereiche zu wählen, das Netz zu editieren sowie Statusinformationen anzuzeigen. Die Ergebnisse werden in HxGN NetWorks dargestellt – sowohl in der Graphik als auch alphanumerisch in Tabellen.



Lastflussrechnung mit HxGN NetWorks Utilities | Electric Power Control

