



Fact Sheet

Zielnetzplanung als Herausforderung

im Zeichen von Elektromobilität, Speichertechnologien und dezentraler Erzeugung

Der Ausbau und die Optimierung elektrischer Übertragungs- und Verteilnetze und die erhöhte Auslastung der elektrischen Netze durch Ladevorgänge elektrischer Fahrzeuge stellen Betreiber, Kommunen und Planer gleichermaßen vor aktuelle und zukünftige Herausforderungen. Mit umfangreichem elektrotechnischen Produktportfolio und langjähriger Erfahrung unterstützt STEAG Energy Services (SES) seine Kunden im industriellen und kommunalen Umfeld für nachhaltige, individuelle und zukunftsorientierte Netzlösungen.

Unsere Schwerpunkte

Seit über 40 Jahren ist die SES mit Dienst- und Beratungsleistungen im kommunalen und industriellen Umfeld am Markt aktiv. Zu unserem Erfahrungs- und Beratungsportfolio zählen insbesondere statische und dynamische Netzberechnungen, die Untersuchungen für individuelle Schutzkonzepte und einschlägige Empfehlungen für die Einstellwerte der Schutzrelais. Wir legen die Netzanschlüsse von Produktions- und Erzeugungsanlagen unter regulatorischen Gesichtspunkten aus und erbringen Planungsleistungen für die elektrotechnische Anbindung thermischer und regenerativer Erzeugungs-Assets unter Einhaltung der VDE-Anwendungsrichtlinien. Die Konzeptentwicklung für die Schwarzstartfähigkeit von Erzeugungsanlagen gehört ebenso zu unserem Portfolio wie Untersuchungen für die Integration von Batteriespeicherlösungen in bestehende oder neue Anlagenkonzepte.

Unser ganzheitlicher Ansatz

Im Interesse des Kunden versteht SES die Projektabwicklung als ganzheitlichen Planungs- und Beratungsansatz. Dieser beginnt mit der Bestandsaufnahme, der Schwachstellenanalyse und der Durchführung der Konzeptstudie. Bei Bedarf schließt sich daran das Basic-Engineering an, gefolgt von der Erstellung der lieferantenneutralen Ausschreibungsunterlagen und den Vergabeverhandlungen mit Herstellern. In der Abwicklungsphase unterstützt SES fachkompetent bei den (Werks-)Abnahmen elektrotechnischer Komponenten, der Bauüberwachung und der Koordination der Inbetriebsetzung. Unser Beratungsansatz trennt nicht zwischen Erzeugungs- und Netzseite. Wir betrachten und berechnen Aufgabenstellungen von Erzeugungseinheiten in Kombination mit Übertragungs- und Verteilnetzen und ermöglichen unseren Kunden ein tiefes Verständnis des statischen und dynamischen Verhaltens ihrer Anlagen

www.steag-energyservices.com

Engineering

steag
ENERGY SERVICES



Die Anreizregulierung des EnWG zwingt kommunale Verteilnetzbetreiber dazu, ihre Netzkosten systematisch zu reduzieren. Die Zielnetzplanung ist eine zentrale Methodik des Asset-Managements für die Optimierung der Elektrizitätsversorgungsnetze. Historisch gewachsene Netztopologien, Einspeisungen, Vermaschungsgrad und die Betriebsmittel werden im Rahmen von Zielnetzplanungen technisch und wirtschaftlich auf den Prüfstand gestellt. Gleichzeitig entstehen mit der E-Mobilität und der Wärmepumpenintegration neue Verbraucherszenarien. SES hilft Verteilnetzbetreibern, ihre Netze technologisch auf die Zukunft auszurichten und den Betrieb noch wirtschaftlicher zu gestalten.

Leistungen im Bereich der Netzauslegung

- Kurzschlussstromberechnung nach DIN EN 60909
- Leistungsflussberechnung durch Modellierung der Netzlasten (Leitungen, Transformatoren, Generatoren, Motoren, etc.)
- Zuverlässigkeitsbetrachtung im untersuchten Netzgebiet
- Bestimmung der VNB-Kenngrößen für Unterbrechungshäufigkeit H_U und Nichtverfügbarkeit Q_U
- Planung der zukünftigen Netzstruktur unter Berücksichtigung der Betriebsmittelauslastung, des zulässigen Spannungsbandes, der (n-1) Verfügbarkeit und der angestrebten Versorgungszuverlässigkeit
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für die vorgeschlagenen Maßnahmen

Ihr Ansprechpartner:

Lars Wenning
 Telefon +49 201 / 801 – 2923
 lars.wenning@steag.com

STEAG Energy Services GmbH

Energy Technologies
 Rüttenscheider Str. 1-3
 45128 Essen
 www.steag-energyservices.com

- Ergänzende Leistungen: Entwicklung von Schutzkonzepten für elektrische Betriebsmittel und Empfehlungen für die Einstellwerte der Schutzrelais unter Selektivitätsaspekten

Ausgewählte Referenzen

- Stromversorgung des Rechenzentrums von E-Shelter in Frankfurt
- Planung und Projektrealisierung der 110 kV-Haupt-Netzstation der Evonik Industries im Werk Marl
- Neuplanung 110 kV-Werkseinspeisung als Ersatz von 35 kV-Einspeisungen der Evonik Industries im Werk Herne
- Netzberechnungen für Werkserweiterung der Evonik Industries im Werk Antwerpen
- Entwicklung des Schutzkonzepts des Mittelspannungsnetzes der Evonik Industries im Werk Worms
- Grundsatzstudie Zielnetzplanung für BP/Ineos im Werk Köln
- Untersuchung der Schwarzstartfähigkeit der GuD-Anlage der Currenta im Werk Dormagen
- Schutz- und Selektivitätsanalyse einer Raffinerie der Total
- Kurzschlussstromberechnung des Stahlwerks der Hoesch in Hohenlimburg