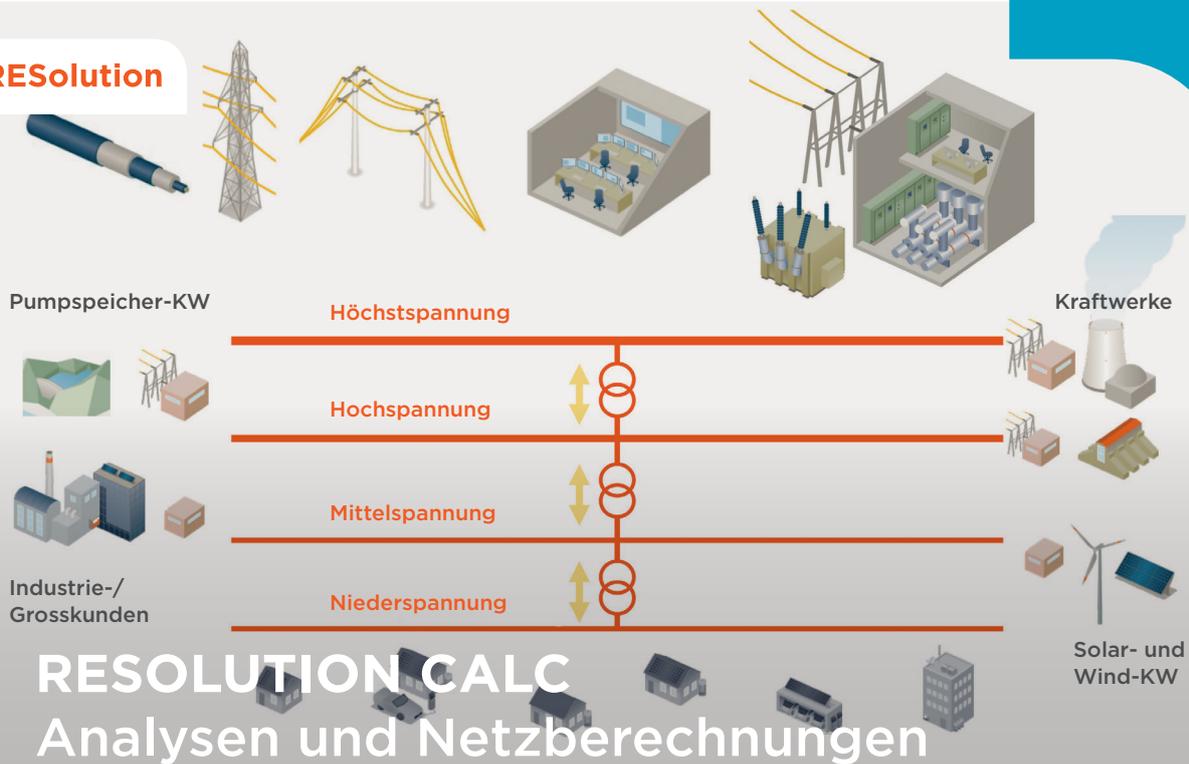


RESolution



RESOLUTION CALC Analysen und Netzberechnungen

Ob vom Höchstspannungsnetz bis zum Verteilnetz oder vom Kraftwerk bis zum Verbraucher: Mit RESolution Calc bietet Bouygues E&S EnerTrans AG eine ganze Reihe von Dienstleistungen an, um die Planung oder Optimierung eines Elektroenergiesystems effizient und ganzheitlich durchzuführen.

Netzstudien

Netzstudien sind ein nützliches Hilfsmittel, um die Erzeugung, Übertragung und Verteilung der Energie vollständig zu analysieren. Abgestimmt auf die Bedürfnisse des Kunden und die zu erfüllenden Aufgaben, kann eine Netzstudie mehrere Analysephasen umfassen, welche auf einer präzisen, problemorientierten Netzwerkmodellierung basieren.

Netzmodellierung

Die Parameter der Netzmodelle werden auf der Basis von Messungen, Prüfprotokollen oder Erfahrungswerten erstellt. Unsere Leistungen umfassen die Modellierung von klassischen Netzelementen oder von speziellen Komponenten wie:

- Kabel- oder Freileitungen
- Transformatoren (inklusive PST)
- Rotierende Maschinen (Generatoren, Motoren)
- Anlagen mit Leistungselektronik (FACTS, HGÜ etc.)

Abbildung im Simulationsprogramm

Netzberechnungen werden mit einem Simulationsprogramm durchgeführt. Unsere Leistungen in diesem Bereich umfassen:

- Erstellung von Netzdatenbanken
- Nachbildung von Lastfällen
- Grafische Darstellung des Netzes
- Anpassungen bestehender Datenbanken

Lastflussberechnungen

Lastflussberechnungen ermöglichen die Vorhersage der Netzentwicklung und den optimalen Betrieb bestehender Infrastrukturen. Dadurch können Schwachstellen oder Engpässe im Netz identifiziert oder Sicherheits- und Zuverlässigkeitsanalysen erstellt werden.

Wir bieten Ihnen unter anderem:

- Lastflussberechnungen (Standard oder optimiert)
- Ausfallanalysen (N-k Sicherheit)
- Zuverlässigkeitsanalysen
- Topologie-Optimierung (Verlustminimierung, Lastflusssteuerung, Blindleistungsaustausch etc.)
- Netzausbau (Zielnetz)

Kurzschlussberechnungen

Die Berechnungen der verschiedenen Kurzschlussfälle (1-, 2- und 3-polige Fehler) helfen bei der Planung und dem Betrieb des Netzes, auch um den Personen- und Materialschutz zu gewährleisten. Unser Angebot in diesem Bereich beinhaltet:

- Dimensionierung von Anlagen und Equipment
- Erdungsstudien für Anlagen
- Berechnungen für Schutzeinstellungen
- Isolierung von Telekomantennen

Netzanschluss

Für klassische Kraftwerke, dezentrale Erzeugung sowie für Verbraucher müssen alle Netzanschlussbedingungen der Netzbetreiber erfüllt werden. Die richtige Dimensionierung und die adäquate Anschluss топologie gewährleisten einen effizienten Produktionsabtransport und eine wirtschaftliche Versorgung der Kunden. Im Bereich Netzanschluss bieten wir:

- Auswertung der Bedingungen für die Einhaltung der Transmission- und Distribution-Codes
- Analyse des Einflusses auf das Netz (Lastflüsse, Kurzschlussleistung, Spannungen etc.)
- Definition eines optimalen Netzanschlusses (Topologie, Investitionen, Verluste, SDL)
- Wirtschaftlichkeitsanalyse

Berechnungen von elektromagnetischen Feldern

Durch Spannungen und Ströme entstehen elektromagnetische Felder. Die Betreiber von elektrischen Anlagen sind verpflichtet, die Verordnungen über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) und Lärm (LSV) einzuhalten. Unsere Leistungen umfassen:

- Interpretation der Vorschriften und Gesetzgebungen
- 2- und 3-dimensionale NISV- und LSV-Berechnungen
- Messungen vor Ort
- Phasenoptimierung

Referenzen (Auswahl)

- Netzstudie zur langfristigen Planung des Tessiner Übertragungsnetzes (Swissgrid AG)
- Dimensionierung des Erdnetzes des Unterwerks Foretaille (Swissgrid AG, SIG, SBB)
- Mandat zur Berechnung und Messung elektromagnetischer Felder in der Romandie und im Tessin (Swissgrid AG)

Kontakt

Für weitere Informationen oder Fragen:

info.enertrans@bouygues-es.com

Tel. +41 62 858 82 00

RESolution

RESolution umfasst Servicedienstleistungen und Lösungspakete der Bouygues E&S EnerTrans AG für die neuen Herausforderungen an die Areal- und Verteilnetze in den Bereichen Netzservices, Asset Management sowie Instandhaltung und Betriebs-support. Angepasst an die Bedürfnisse des Kunden können die Leistungen der RESolution-Produkte modular und flexibel eingesetzt und mit dem Engineering- und Betriebs-Knowhow der Bouygues E&S EnerTrans AG kombiniert werden.

Bouygues E&S EnerTrans AG

Bouygues E&S EnerTrans AG plant und baut Hoch- und Mittelspannungsanlagen für Netzbetreiber, Stadtwerke, Kraftwerke und Industrie. Zum umfassenden Dienstleistungsangebot gehören Studien und Konzepte, Planung und Projektierung, Bau und Inbetriebsetzung sowie Betriebssupport und Instandhaltung. EnerTrans verfügt mit rund 150 Mitarbeitenden über ein grosses Knowhow aus zahlreichen realisierten und betreuten Anlagen und zeichnet sich durch Umsetzungsstärke und zukunftsichere Lösungen aus.