

SPIE Deutschland & Zentraleuropa
Geschäftsbereich CityNetworks & Grids
Geschäftseinheit CeGIT

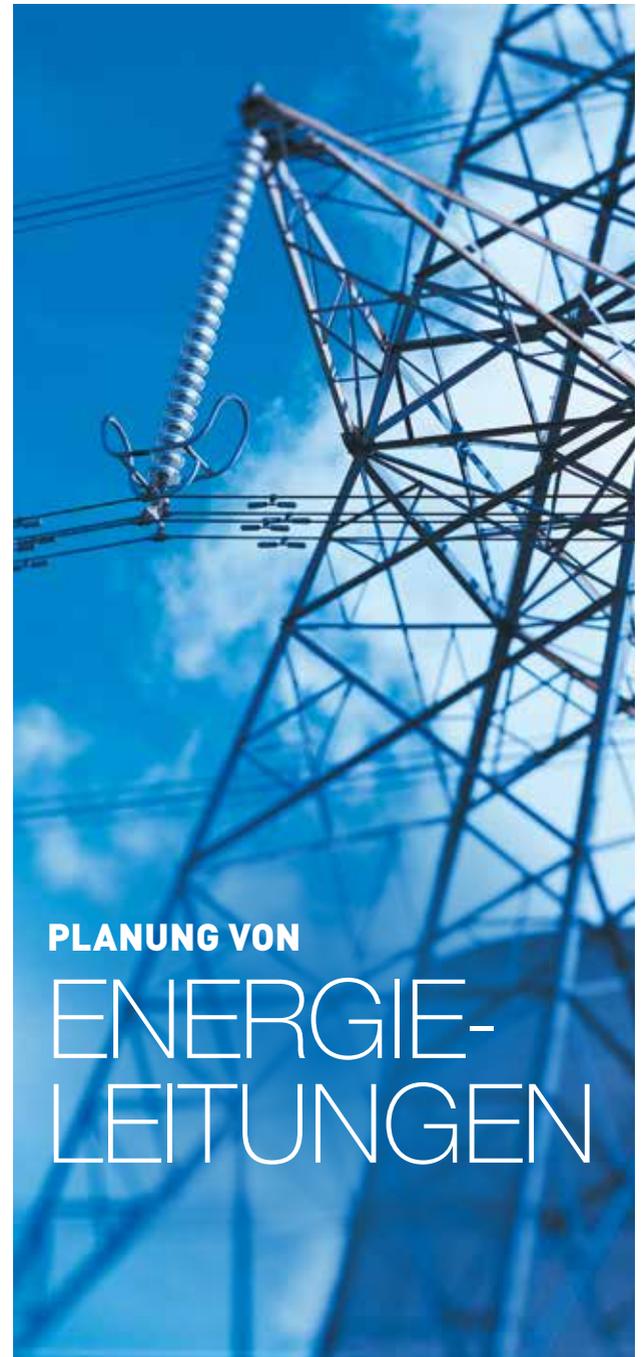
SPIE SAG GmbH
Stockholmer Allee 30b
44269 Dortmund

Tel. +49 (0) 231-7254 88-0
kontakt.cegit@spie.com



spie.de/cegit

September 2022



PLANUNG VON ENERGIE- LEITUNGEN

CEGIT: CENTER FOR GRID INFORMATION TECHNOLOGY

Mit mehr als 500 Mitarbeitenden an insgesamt 22 Standorten in Deutschland bietet die Geschäftseinheit CeGIT im Geschäftsbereich CityNetworks & Grids von SPIE Deutschland & Zentraleuropa Dienstleistungen und IT-Lösungen über den kompletten Lebenszyklus der versorgungs- und energietechnischen Infrastruktur.

SPIE Deutschland & Zentraleuropa, eine Tochtergesellschaft der SPIE Gruppe, ist der führende Multitechnik-Dienstleister für Gebäude, Anlagen und Infrastrukturen in Deutschland, Österreich, Polen, Tschechien, der Slowakei und Ungarn.

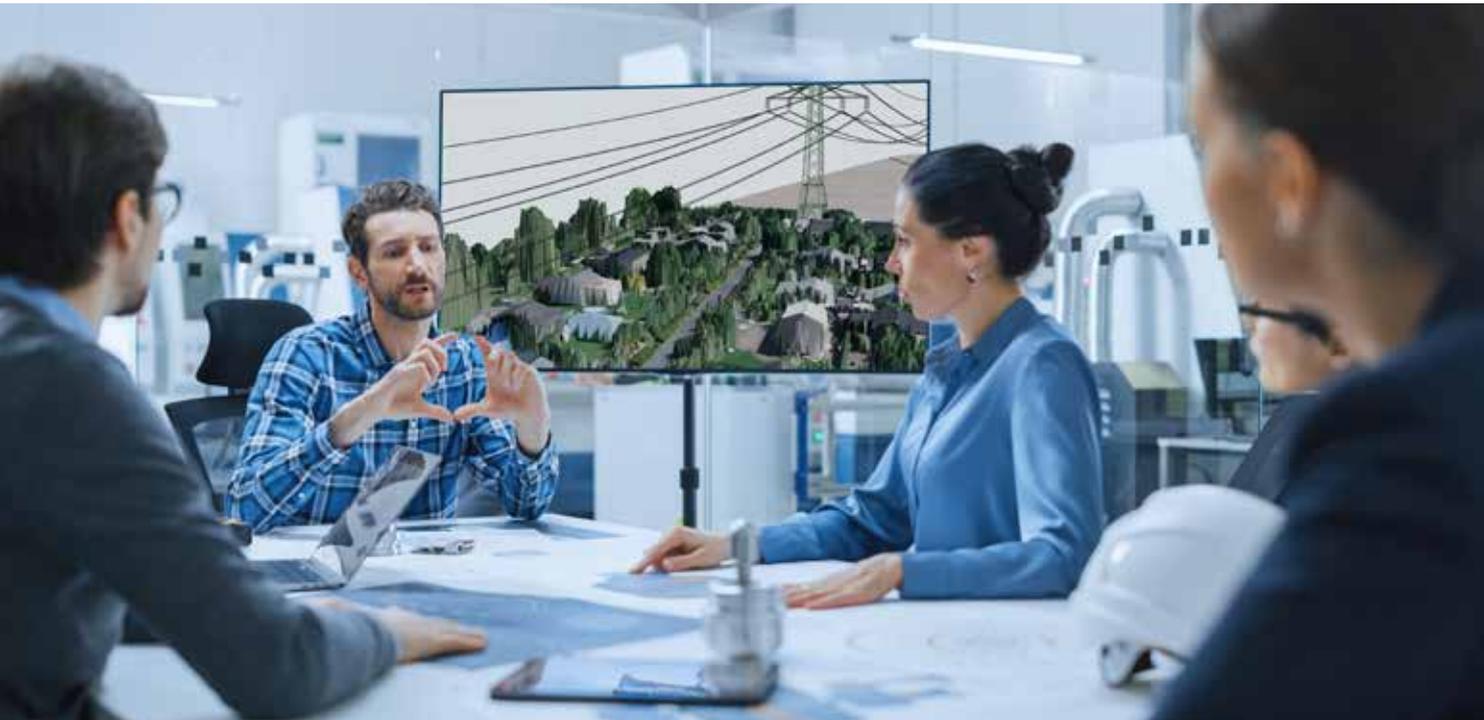


Die Geschäftseinheit CeGIT von SPIE Deutschland & Zentraleuropa bietet Energienetzbetreibern umfassende Planungsdienstleistungen zur Realisierung Ihres Bauvorhabens an.

Sie können diese einzeln oder als ganzes Paket anfragen, bis hin zur kompletten Fertigstellung des Energieleitungsprojekts, von der Mittel- bis zur Höchstspannungsleitung, als Kabel- oder Freileitungsprojekt. Ebenso realisieren wir für Sie LWL-, Wasser- und Gastrassen.



PLANUNGS- DIENSTLEISTUNGEN



VORPLANUNG

- Machbarkeitsstudie
- Voruntersuchung und Trassenfindung

GENEHMIGUNGSPLANUNG

- Begleitung des Genehmigungsverfahrens
- Umweltrelevante Planungen
- Erstellung von Antragsunterlagen

GENEHMIGUNGSMANAGEMENT

- Öffentliche (TöB) und privatrechtliche Genehmigungen
- Kreuzungsgenehmigungen

TRASSENPLANUNG

- Trassierung/Vermessung
- Projektierung und Dokumentation

ELEKTROTECHNISCHE PLANUNG

- Technischer Erläuterungsbericht
- Elektrotechnische Berechnungen
- Schemapläne

BAUTECHNISCHE PLANUNG

- Bautechnischer Erläuterungsbericht
- Ausführungsplanung/Ausschreibungsunterlagen

BAUBEGLEITENDE MASSNAHMEN

- Bauüberwachung/-koordination
- Baubegleitende Vermessung und Revision

VORPLANUNG



Zusammen mit unseren Bauabteilungen führen wir für Sie eine Trassenerkundung durch. Topografie, Schutzgebiete und öffentliches Interesse werden so von Anfang an berücksichtigt. Als Ergebnis erhalten Sie gegenübergestellte Trassenvarianten.

VORTEILE:

- Entlastung der eigenen Ressourcen
- Grundlage zur Investitionsplanung
- Planungsunterstützung für den Netzausbau

LÖSUNGEN:

- **Machbarkeitsstudie**
 - Variantenvergleich/Kostenschätzung
- **Voruntersuchung**
 - Prüfung von möglichen Trassenverläufen
 - Recherche von Einschränkungsgebieten oder Vorzugsräumen
 - Vorabstimmung mit öffentlichen Einrichtungen
- **Trassenfindung**
 - Vergleich von Trassenvarianten und Festlegung von Vorzugstrassen
 - Erarbeitung von Erläuterungsberichten und Abstimmung mit Landesverwaltung

GENEHMIGUNGS- PLANUNG



Wir begleiten Sie bei dem jeweiligen Genehmigungsverfahren und erstellen alle notwendigen Antragsunterlagen.

VORTEILE:

- Fokussierung auf die Kernaufgaben
- Entlastung der eigenen Ressourcen
- Abdeckung von Projektspitzen

LÖSUNGEN:

- **Begleitung des Genehmigungsverfahrens**
 - Planverzicht/Freistellung („FUB“), Plangenehmigung, Planfeststellung
 - Verfahrenssteuerung, Behördentermine, Anhörungstermine, Öffentlichkeitsarbeit, Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit
- **Umweltrelevante Planung**
 - Erarbeitung von LBP, UVS-Vorstudie
 - UVS II
- **Erstellung von Antragsunterlagen**
 - Entwicklung eines Musterordners in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde
 - Erstellung von Antragsunterlagen

GENEHMIGUNGS- MANAGEMENT



Alle notwendigen Genehmigungen holen wir für Sie ein, sei es bei den TöB, Grundstückseigentümern, Pächtern oder den jeweiligen Kreuzungsbetreibern. Hierzu erstellen wir sämtliche notwendigen Unterlagen.

VORTEILE:

- Trassierung und Trassensicherung liegen in einer Hand
- Unterstützung mit Manpower
- Schnellere Realisierung der privatrechtlichen Genehmigungen
- Standardisierte Erstellung der Kreuzungsunterlagen

LÖSUNGEN:

• Öffentl. Genehmigungen Träger öffentl. Belange (TöB)

- TöB-Recherche, Gespräche und Einholung von öffentlichen Genehmigungen

• Privatrechtliche Genehmigung

- Ermittlung der Eigentümer, Nutzer und Grundbuchdaten
- Verhandlung von Grunddienstbarkeiten und Pächterbewilligungen
- Einholung von Unterschriftsbeglaubigungen und Grundbucheintragungen

• Kreuzungsgenehmigungen

- Erstellung von Kreuzungsunterlagen (-heften)
- Einholung der Kreuzungsgenehmigungen

TRASSEN- PLANUNG



Wir trassieren die abgestimmte Trasse in der Örtlichkeit mit dem wirtschaftlichsten und technisch günstigsten Verfahren. Die Ausarbeitung erfolgt mit unseren FM-Planungstools (FM-Profil, ...) nach der jeweiligen Landesnorm und Kundenrichtlinie. Die Dokumentation wird in dem jeweiligen kundenspezifischen Datenformat geliefert.

VORTEILE:

- Große Erfahrung im Bereich der Trassierung vor Ort
- Fachwissen ist über verschiedene Ingenieurdisziplinen hinweg vorhanden
- Einsatz von modernen Planungstools und Lieferung der Daten in den Standardformaten

LÖSUNGEN:

• Trassierung/Vermessung

- Örtliche Trassenerkundung und -festlegung
- Terrestrische Aufnahme, Airborne Laserscanning, Digitale Luftbildvermessung

• Projektierung

- Mastauteilung, Festlegung Muffenstandorte, ...
- Objektkonkrete Lösungen (Provisorien, Steil- und Querverbindungen, UW-Anbindung, ...)

• Dokumentation

- Technische Planwerke (Lageplan, Längenprofil, Sonderlagepläne, ...)
- Trassierungstechnische Unterlagen (Abstandsnachweise, Mastlisten, ...)

ELEKTROTECHNISCHE PLANUNG



Bei der Errichtung von Energieleitungen fallen eine Vielzahl von elektrotechnischen Berechnungen an. Hinzu kommen Anfragen von Betroffenen/Beteiligten, z. B. elektromagnetische Beeinflussung oder Erdungsanfragen. Alle diese Themen bearbeiten wir für Sie unter Einbindung der jeweiligen SPIE Fachabteilungen.

VORTEILE:

- Zugriff auf langjähriges, anerkanntes Know-how
- Modernste Software findet ihren Einsatz

LÖSUNGEN:

- **Technischer Erläuterungsbericht**
 - Erstellung/Zusammenfassung technischer Unterlagen für die Ausführungsplanung
- **Elektrotechnische Berechnungen**
 - Erdungsempfehlung/Kurzschlussberechnungen
 - Berechnungen zum kathodischen Korrosionsschutz
 - Berechnung und Darstellung von Emissionen nach BlmSchV und TA-Lärm
 - Berechnung des Mast- und Seiltyps (z. B. HTL-Seile)
- **Schemapläne**
 - Erstellung von Leiterfolgeplänen
 - Erarbeitung und Zusammenfassung der elektrischen Kenndaten
 - Einbauzeichnungen für sämtliche Seil- und Befestigungsarten

BAUTECHNISCHE PLANUNG



Für die Errichtung des Gestänges sind die örtlichen und technischen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Zusammen mit unserer Statik und den jeweiligen Fachabteilungen können wir Ihnen bis hin zur Ausschreibung alles aus diesem Planungsbereich realisieren.

VORTEILE:

- Jede Realisierung von Energieleitungen über bzw. unter der Erde
- Die Leistung und Erfahrung der SPIE Statikabteilung unterstützt die Projektgenieure bei ihren Planungen/Trassierungsaufgaben

LÖSUNGEN:

- **Bautechnischer Erläuterungsbericht**
 - Erstellung/Zusammenfassung bautechnischer Unterlagen für die Ausführungsplanung
 - Einholung von Baugrunduntersuchungen und Darstellung im Erläuterungsbericht
 - Veranlassung des Einsatzes des Kampfmittelräumdienstes
- **Ausführungsplanung**
 - Ermittlung standortbezogener Fundamentkräfte
 - Festlegung ausführungsfähiger Gründungen
 - Erarbeitung von Materiallisten, Demontagelisten, ...
- **Ausschreibungsunterlagen**
 - Erstellung von Ausschreibungsunterlagen und Leistungsverzeichnissen für die Bauausführung

BAUBEGLEITENDE MASSNAHMEN



FM-FREILEITUNGS-MANAGEMENT



Bis zur Inbetriebnahme einer Leitung fallen bei der Umsetzung des Leitungsprojektes in der Örtlichkeit eine Vielzahl von Abstimmungen und Festlegungen zwischen den einzelnen Beteiligten an.

VORTEILE:

- Technische und ökologische Betreuung des Bauvorhabens
- Enddokumentation zeitnah auf Papierplots und/oder in dem jeweiligen Kundendatenformat

LÖSUNGEN:

- **Bauüberwachung/-koordination**
 - Technische Bauüberwachung
 - Ökologische Baubegleitung
 - Flurschadenaufnahme und -regulierung
- **Baubegleitende Vermessung**
 - Trassen- und Mastverpflockung
 - Kennzeichnung von Einschnittbereichen
 - Kontrollmessung: Leiterdurchhänge, Mastlotungen, ...
- **Revision**
 - Durchführung von Revisionsmessungen
 - Erstellung von Revisionsunterlagen/ Enddokumentation



FMBASE

Die Betriebsmitteldatenbank für das Freileitungsmanagement



FMPROFIL

Das Grafik- und Berechnungsprogramm zur Erstellung von Profilplänen



FMGISplus

Die Fachschale für geografische Informationssysteme



FMCHECK

Das Inspektionsprogramm zur Instandhaltung von Freileitungen



FMCloudLib

Die Bibliothek zur Verarbeitung und Auswertung von Laserscanning-Daten



FMLEISYS

Das Informationssystem zur Verwaltung von Leitungsrechten

STANDORTE

UNSERE CEGIT STANDORTE
DEUTSCHLANDWEIT



SPIE