ZILK. Ingenieure

Projektbeispiele

Ihr Ingenieurpartner für Energieinfrastruktur

Von der Anforderung bis zur fertigen Lösung.
Wir konzipieren, berechnen, konstruieren, fertigen und montieren.
Ein persönlicher Ansprechpartner steht Ihnen von Anfang an zur Seite.

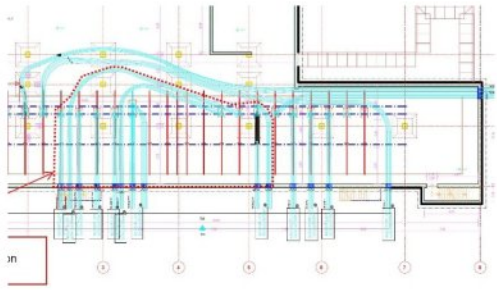
Anforderung | Konzept | Berechnung | Konstruktion | Fertigung | Montage



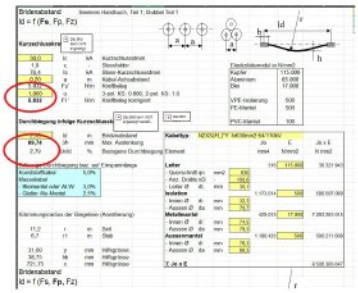
02 GIS-ANLAGEN · STAHLBAU

Baukastensystem für die Kabelverlegung in GIS-Kellern

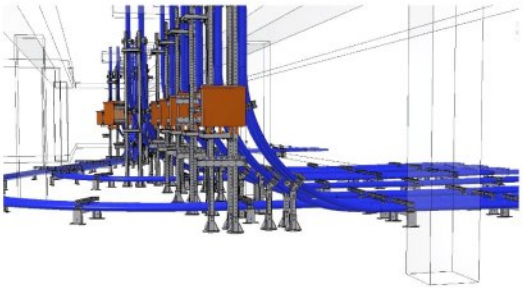
Eine gasisolierte Schaltanlage (GIS) benötigt für die Kabelzuführung über den Keller eine präzise bauliche und technische Planung. Meistens erfolgt die Anbindung von Mittel- oder Hochspannungskabeln über einen darunterliegenden Kabelkeller.



01 Planungsausschnitt



02 Berechnung



03 CAD-Modell



04 Installation und Trassenführung

Vorgaben des Kunden

- Einhaltung der technischen Anforderungen an den Trassenverlauf der Kabel
- Berechnung des Stützabstands
- Hohe Stabilität der Befestigungselemente
- Layouterstellung auf Grundlage der Gebäudepläne

Optional: Maßaufnahme vor Ort

Unsere Leistung

- Erstellung eines Baukastensystems mit dem Fokus auf Modularität, Flexibilität und Handhabbarkeit der einzelnen Elemente
- Standardisierte Schnittstellen
- Einfache, intuitive Montage
- Sonderlösungen und Anpassungen vor Ort sind jederzeit integrierbar
- Montage durch den Kunden

LEISTUNGSKETTE IN DIESEM PROJEKT

Konzept | Berechnung | Konstruktion | Fertigung

03 KABELTECHNIK · 3D-DRUCK

Befestigungssockel für LWL-Spleißkassette

Die Spleißkassette wird auf dem Befestigungssockel (Support) mit Kunststoff-Schrauben befestigt. Der Support entsteht kostengünstig mit der 3D-Druck-Technologie und die Befestigung am Kabelmantel erfolgt mit handelsüblichen Kabelbindern. Beide werden anschließend in einer Verbindungsmuffe mit Gießharz vergossen.



01 Befestigungssockel mit LWL-Spleißkassette, Halterung im Detail und Unterseite mit eingelegter Mutter. KI-unterstützte Bildkomposition auf Basis von Originalfotos

Vorgaben des Kunden

- Auslegung für verschiedene Kabeldurchmesser
- Prüfung der gegenseitigen Verträglichkeit der eingesetzten Kunststoffe
- Berücksichtigung der Montageumgebung vor Ort (Befestigung ohne Werkzeug)
- Vormontage möglich

Unsere Leistung

- Schnelle Prototypenfertigung im 3D-Druck zur Erprobung verschiedener Varianten
- Sehr kurze Entwicklungs- und Konstruktionszeit
- Flexible Montage mittels Kabelbinder
- Lagesicherung der Edelstahlröhrchen vorhanden

LEISTUNGSKETTE IN DIESEM PROJEKT

Konstruktion | Fertigung

04 UMSPANNWERK · UMBAU IM BESTAND

Anpassung eines vorhandenen Kabelableitgestells

Im Zuge eines Umbaus am Transformator wird der Sternpunkt modernisiert und auch ein neues Kabel verlegt. Das bereits vorhandene Gestell muss für den neuen Anschluss angepasst werden. Die Änderungen sollen vor Ort an der Baustelle mit geringem Aufwand ausgeführt werden können.



01 Konstruktion des angepassten Gestells



02 Situation vor Ort

Vorgaben des Kunden

- Grobe Abmessungen des vorhandenen Kabelableitgestells
- Datenblatt des neuen Sternpunkts
- Vorgaben zur Verlegung des Trafokabels
- Umbau muss mit einfachem Werkzeug möglich sein

Unsere Leistung

- Anpassung des Gestells unter Berücksichtigung der Montagemöglichkeiten vor Ort
- Konstruktive Berücksichtigung von Toleranzen und Abweichungen im Bestand
- Vermeidung von Schweißarbeiten vor Ort
- Statische Berechnung
- Montage durch den Kunden

LEISTUNGSKETTE IN DIESEM PROJEKT

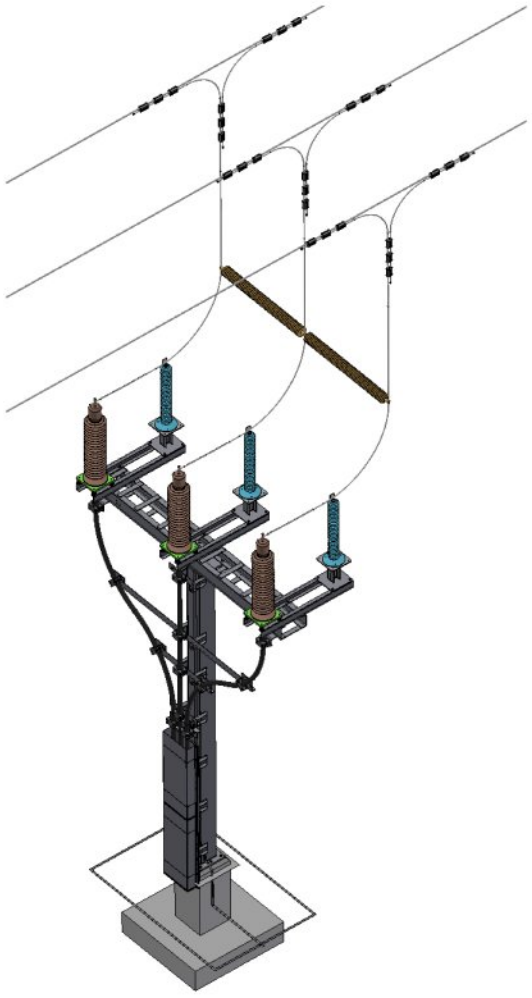
Konzept | Berechnung | Konstruktion | Fertigung

05 FREILEITUNG · STATIK NACH DIN EN 50341

Optimierter Erdkabel-Freileitungsübergang

Unsere Mastentwicklung ermöglicht eine optimale Einbindung von Erdkabelsystemen in durchgehende Freileitungsspannfelder. Unser Konzept reduziert wesentlich den dauerhaften Flächenbedarf am Anschlusspunkt und erfüllt die Anforderungen an möglichst kurze und durchhangsgleiche Seileinbindungen an die Freileitung.

Dank der minimalen Standfläche kann der Anschluss flexibel an Abstandsforderungen angepasst werden. Elektrische Risiken sind gegenüber Bodenanlagen minimiert. Stromkreisabschaltungen können auf ein Minimum beschränkt werden. Dies reduziert wesentlich zeitliche Projektrisiken.



01 Visualisierung der Mastanlage

Unsere Leistung

- Technische Prüfung und Abstimmung der Anschlussbedingungen
- Auslegung von Mastanlage, Kabelgarnituren, Erdung und Fundament
- Konstruktion und Fertigung der Mastbauteile
- Tiefbau, Fundamentierung und Masterrichtung
- Unterstützung bei Montage, Materialbeschaffung und Abschaltplanung



02 Umgesetzte Mastanlage beim Kunden

LEISTUNGSKETTE IN DIESEM PROJEKT

Konzept | Berechnung | Konstruktion | Fertigung | Montage | Kommunikation

06 TIEFBAU · MATERIALBESCHAFFUNG · FREILEITUNG

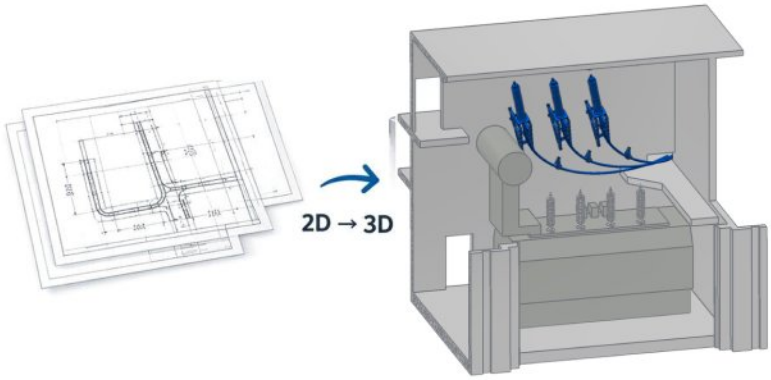
Weitere Tätigkeitsbereiche

Neben Konstruktion und Stahlbau übernehmen wir für Netzbetreiber Aufgaben rund um Planung, Daten und Material. Drei Beispiele aus laufenden Projekten.

01 TIEFBAU · DOKUMENTATION

3D-Darstellung der Bauvorgaben

Aus vorhandenen 2D-Planungsdaten erstellen wir anschauliche 3D-Modelle zur besseren Darstellung der baulichen Situation, z. B. für Muffengruben, Trassen und Kabelverläufe.



02 ÜBERTRAGUNGSNETZ · MATERIAL

Materialbeschaffung

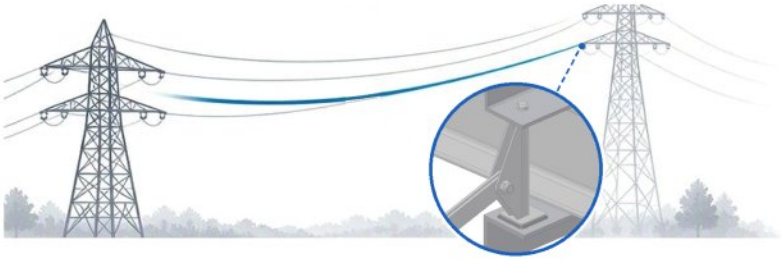
Wir koordinieren Lieferanten und technische Anforderungen und sorgen für die termingerechte, dokumentierte Bereitstellung der benötigten Bauteile und Komponenten.



03 FREILEITUNG · INSTANDHALTUNG

Leiterseiltausch

Wir analysieren die Bestandsdaten zur Durchführung von Leiterseiltausch-Programmen und bereiten dadurch die Auswahl von Leitungsarmaturen (z. B. Bolzen und Gelenke) vor.



KONTAKT

Erzählen Sie uns von Ihrem Projekt.

Eine Skizze, ein Plan oder ein Foto der Situation vor Ort genügt für den Anfang.
Wir klären die Aufgabe persönlich mit Ihnen und entwickeln gemeinsam die passende Lösung.

HIER FINDEN SIE UNS

ZILK Ingenieure GmbH

Adresse	Kleewiesenweg 5 90562 Kalchreuth
Telefon	+49 911 567 906 - 10
Mail	info@zilk-ingenieure.de
Web	zilk-ingenieure.de
Kontakt	Thomas Zilk (Geschäftsführer) +49 172 82 76 717 thomas.zilk@zilk-ingenieure.de

ANFAHRT



Kalchreuth liegt im Städtedreieck Nürnberg, Fürth und Erlangen, rund 15 km nördlich von Nürnberg.

IHR WEG ZU UNS

01 Aufgabe schildern
Plan, Skizze oder Foto genügt

02 Aufmaß vor Ort
Auf Wunsch übernehmen wir das

03 Konstruktion
Berechnung, CAD und Freigabe

04 Fertigung
Stahlbau aus eigener Hand

05 Montage (optional)
Inklusive Dokumentation

FÜR WEN WIR ARBEITEN

Unsere Kunden sind Netzbetreiber, Anlagenbauer und Errichter.

Sie haben einen Ansprechpartner über die gesamte Kette, von der Anforderung bis zum montierten Stahlbau.