



Mess-, Regel- und Elektrotechnik bei der Energieerzeugung

Die Energieversorgung ist die Lebensader jeder modernen Gesellschaft. Ohne eine sichere und zuverlässige Energieversorgung ist ein Leben heute nicht mehr vorstellbar. Moderne Kraftwerke, ergänzt durch erneuerbare Energien, bilden die Basis für die Zukunft unserer Gesellschaft. Unser Unternehmen leistet mit seinem Know-how bei der Montage und Inbetriebnahme der Elektro- und MSR-Technik einen wichtigen Beitrag zur umweltfreundlichen Gewinnung und Sicherung der Energieversorgung weltweit.



IFA. Damit Ihre Anlage sicher und zuverlässig läuft.

Mit unserer Erfahrung im Bereich Kraftwerksbau bieten wir Ihnen das komplette Spektrum vom Engineering über Materialbeschaffung, der Montage der Messwerterfassungssysteme, der Ausführung der Elektrotechnik und Leittechnik sowie Inbetriebnahme und Wartung Ihrer Anlage.

Unsere Leistungen im Überblick.

Kabelführungswege und Schutzrohre



► Seite 4

Kabel ziehen für Elektro- und Leittechnik



► Seite 5

Kabel anschließen und Erdung



► Seite 6

Kalttest und Inbetriebnahme



► Seite 7

Unsere Erfahrung in der Abwicklung ist Ihr Vorteil.

STRAHLENSCHUTZ UND GESUNDHEITSTECHNIK

Sicherheit auf höchstem Niveau. Die persönliche Unversehrtheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter ist für uns das höchste Ziel. Hierfür bieten wir alle notwendigen Voraussetzungen und Leistungen.



DOKUMENTATION ALLER ARBEITSSCHRITTE

Optimale Rückverfolgbarkeit. Um höchste Qualität und Nachvollziehbarkeit aller Tätigkeiten zu gewährleisten bieten wir unseren Kunden eine vollständige Dokumentation aller durchgeführten Arbeiten.



BEREITSTELLUNG VON FÜHRUNGSPERSONAL

Ihr Personal profitiert von unserer Erfahrung. Unser qualifiziertes und erfahrenes Führungspersonal ist die Grundlage für die ordnungsgemäße Durchführung aller Arbeiten. Zusammen mit unseren qualifizierten Monteuren garantieren unsere Führungskräfte die optimale Abwicklung aller Tätigkeiten.



Primäre Messwerterfassung



► Seite 8

Schaltschrankbau



► Seite 9

Referenzen



► Seite 10

Kabelführungswege und Schutzrohre

Montage von Kabeltrassen, Kabelkanälen und Schutzrohren

Zu den aufwendigsten Tätigkeiten in einem Kraftwerk gehört die Montage der Kabelwege. Hierbei ist eine große Erfahrung notwendig, da sich diese Installationen von denen im sonstigen industriellen Umfeld maßgeblich unterscheiden. Insbesondere sind die notwendigen Redundanzen einzuhalten, um z.B. in einem Brandfall ein

Kraftwerk weiterhin sicher betreiben zu können. Aus diesem Grunde wird die Montage der Kabelführungswege und Schutzrohre wesentlich robuster ausgeführt. Durch die langjährigen Erfahrungen unserer Mitarbeiter im Bereich des Kraftwerkbaus ist eine fachgerechte Ausführung dieser Montagearbeiten jederzeit gewährleistet.



Unsere Leistungen

- ▶ **Lieferung und Montage der Kabeltrassen**
Kabeltrassenmontage einschließlich des gesamten dafür notwendigen Montagezubehörs.
- ▶ **Lieferung und Montage von Kabelschutzrohren**
In offener oder geschlossener Ausführung auf Wunsch verzinkt, in Edelstahl, Aluminium oder aus Kunststoff.
- ▶ **Lieferung und Montage von Kabel- und Brüstungskanälen**
Montage in Industrieanlagen sowie in Verwaltungsgebäuden geeignet für Stromversorgung und IT Infrastruktur.

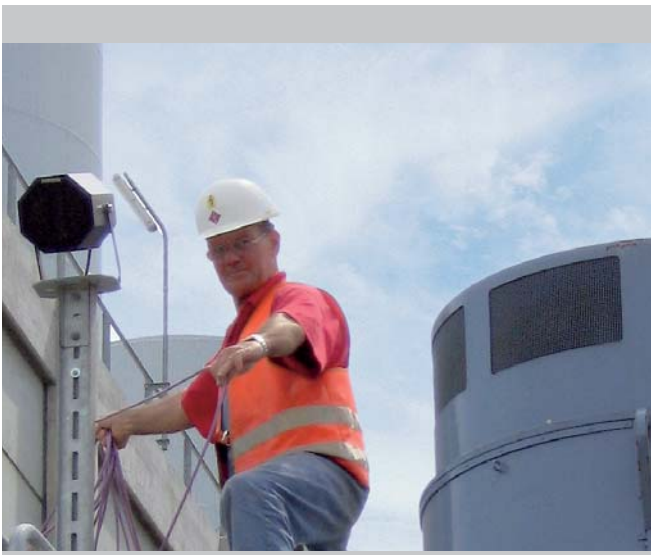
Kabelzug für Elektro- und Leittechnik



Verlegung von Kabeln für Starkstrom, Leittechnik und Netzwerk

Die Verlegung von Starkstrom-, Leittechnik- und Netzkabeln in Kraftwerken erfordert viel Erfahrung und Fachwissen. Die verschiedenen Kabel verlangen unterschiedliche Handhabungen. Dass die Firma IFA dies professionell beherrscht, hat

sie schon in verschiedenen Projekten nachgewiesen (siehe Referenzen, Seite 10). Unser Unternehmen ist in der Lage, auch in kritischen Phasen wie z.B. unter Termindruck zeitnah zu reagieren und einen erhöhten Personalbedarf zu kompensieren.



Unsere Leistungen

► **Lieferung und Verlegung von Starkstromkabeln**

Verlegung der Starkstromkabel inklusive des gesamten notwendigen Befestigungsmaterials.

► **Lieferung und Verlegung von Mess- und Steuerkabeln**

Verlegung auf Kabeltrassen in Schutzrohren oder in Kabelkanälen mit getrennter Leitungsführung zu den Starkstromkabeln.

► **Lieferung und Verlegung von Netzkabeln**

Verlegung in Industrieanlagen und Verwaltungsgebäuden der „kompletten strukturierten IT Infrastruktur“ mit Glasfaser- oder Kupferleitungen.

Kabel anschließen und Erdung



Unsere Leistungen

► Anschließen und erden von Starkstromkabeln

Anschluss und Erdung der Starkstromkabel. Falls erforderlich Protokollierung der Drehmomente und Dokumentation der Anschlussarbeiten.

► Anschließen und erden von Mess- und Steuerkabeln

Anschluss der Kabel mittels Schraubklemmen, Federzugklemmen, MTP (Max-Termini-Point), Wirewrap oder Lötung.

► Anschließen von Netzwerkleitungen

Anschluss von Kupfer-, Glasfaser oder Kunststoffleitungen. Spleisarbeiten durch besonders geschultes Fachpersonal inklusive Messungen der Verbindungen.



Anschließen und erden von Kabeln für Starkstrom, Leittechnik und Netzwerk

Das Anschließen von Starkstrom-, Leittechnik und Netzwirkabeln wird von unserem Montagepersonal fach-, und termingerecht ausgeführt. Durch die verschiedenartigen Kabel ist eine gewisse Spezialisierung der Mon-

teure von Vorteil, dadurch wird eine hohe Effektivität erreicht. Besonders der Anschluss von Lichtwellenleiterkabeln (LWL) erfordert spezielle Ausbildungen. Unser Unternehmen hat speziell im Bereich Kernkraft-

werke in den letzten zehn Jahren eine Menge Erfahrungen sammeln können. Das Anschließen und dokumentieren in Kernkraftwerken hat eine hohe Priorität.

Kalttest und Inbetriebnahme

Prüfung der Verkabelung und Inbetriebnahme der Anlagen und Systeme

Das Prüfen der Verkabelung sowie die technische Funktionskontrolle sind ein wichtiger Bestandteil der Tätigkeiten unseres Unternehmens. Die Prüfung der Verkabelung ist notwendig, um Zeitverzögerung bei der Inbetriebnahme zu verhindern. Die Protokol-

lierung wird von IFA selbständig und gewissenhaft ausgeführt. Bei der Unterstützung des internationalen Inbetriebsetzungsteams im Kernkraftwerk Ringhals (Schweden) war unser Unternehmen von allen mitwirkenden Personen anerkannt.



Unsere Leistungen

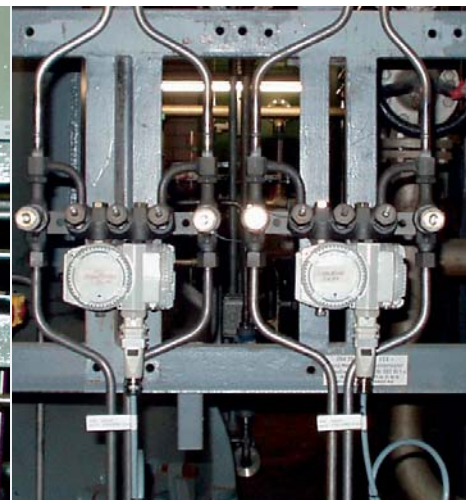
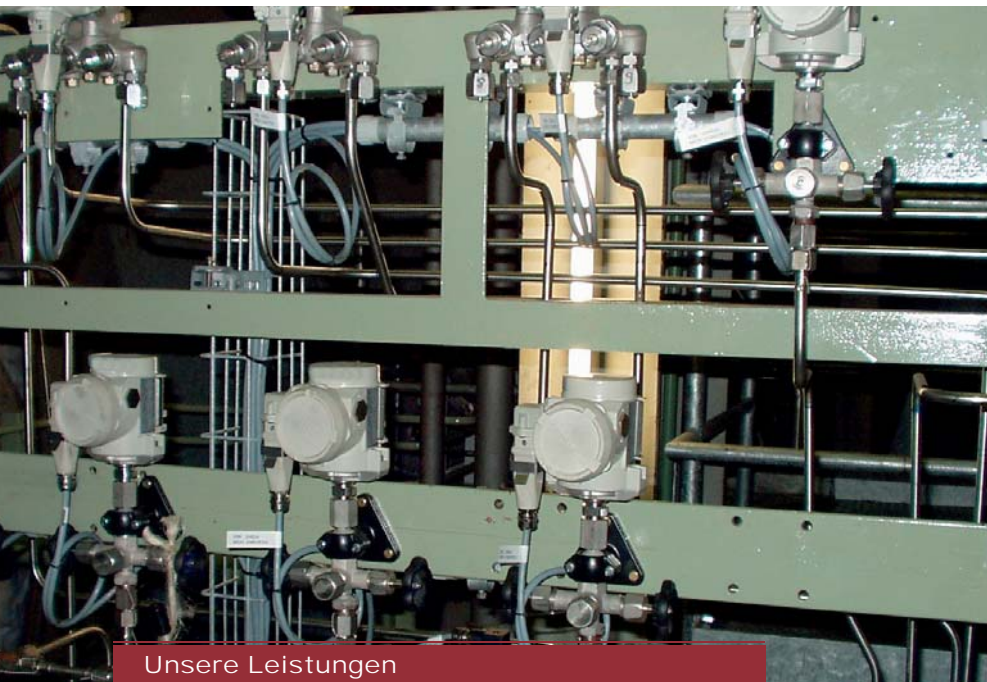
- ▶ **Verdrahtungsprüfung**
- ▶ **Isolationsprüfung**
 - Ader gegen Ader
 - Ader gegen Schutzleiter
- ▶ **Erdungs- und Schutzleiterprüfung**
- ▶ **Dämpfungsmessung von Netzwerkleitungen**
- ▶ **Technische Funktionskontrolle (TFK) der Anlagen und Systeme**
- ▶ **Dokumentation der Prüfungen**
- ▶ **Erstellen der entsprechenden Messprotokolle**



Montage und Prüfung von Transmittern, Druckschaltern und sonstigen Sensoren

Die primäre Messwerterfassung in einem Kraftwerk ist eine der wichtigsten Komponenten. Sie verbindet den Prozess mit der Leittechnik. Unser Unternehmen hat in der Montage von Transmittern, Druckschaltern, Manometern sowie der Verlegung

von Messleitungen jahrzehntelange Erfahrung. Die Komponenten werden von uns auf Messgerüste oder auch einzeln montiert. Die Druckprüfung dieser Systeme gehört ebenso zu unserem Leistungsumfang.



Unsere Leistungen

- ▶ Aufbau und Montage der Mess- und Analyseinrichtungen
- ▶ Prozess- und Messleitungsverlegung entsprechend der mechanischen Messanordnung (Hook up)
- ▶ Dichtheitsprüfungen
- ▶ Eichung und Parametrierung der elektrischen und pneumatischen Mess- und Analyseinrichtungen
- ▶ Elektrische und pneumatische Prüfung der Messkreise (Loop check)
- ▶ Technische Funktionskontrolle der elektrischen und pneumatischen Kreisläufe und Funktionseinheiten



Schaltschrankbau



In unserer modernen Fertigungsstätte fertigen wir Schaltschränke nach Ihren individuellen Anforderungen.

Elektrische Schaltanlagen bilden die Grundlage zur Erfassung der Sensoren und der Ansteuerung der Aktoren durch intelligente Programmabläufe. Zur Fertigung Ihrer Schaltschränke für die Verteilung von

elektrischer Energie in Klein-, Nieder- und Mittelspannungsschaltanlagen sowie die Erfassung der Sensoren und Ansteuerung der Aktoren bieten wir Ihnen die entsprechend ausgestatteten Fertigungsstätten. Unsere

Fachleute fertigen Schaltschränke nach Ihren individuellen Anforderungen modular oder konventionell auf Montageplatte bzw. in 19 Zoll Technik.



Unsere Leistungen

- Schaltschränke mit modularem Aufbau oder konventionell auf Montageplatte
- Schaltschränke für Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Schaltschränke in 19 Zoll Technik
- Schaltschränke für die IT Infrastruktur
- Bedienpulte in hängender oder stehender Ausführung
- Schaltschränke für den Einsatz im freien Feld in Schutzart IP67

Referenzen.

Konventionelle Kraftwerke

Gas- und Dampfkraftwerk Termoli Italien



Durchgeführte Tätigkeiten

- ▶ Elektrotechnik, Leittechnik und Steuerungstechnik
- ▶ Kabeltrassenbau und Schutzrohrverlegung
- ▶ Kabelverlegung und Kabelanschlüsse
- ▶ Verkabelung und Anschluss der Netzwerkinfrastruktur
- ▶ Montage der Objektüberwachungsanlage
- ▶ Inbetriebnahmeunterstützung und Fehlerbeseitigung

Kraftwerk München Süd

Durchgeführte Tätigkeiten

- ▶ Elektrotechnik, Leittechnik und Steuerungstechnik
- ▶ Kabeltrassenbau und Schutzrohrverlegung
- ▶ Kabelverlegung und Kabelanschlüsse
- ▶ Montage der Generatorableitungen
- ▶ Inbetriebnahmeunterstützung und Fehlerbeseitigung



Kohlekraftwerk Schkopau



Durchgeführte Tätigkeiten

- ▶ Elektrotechnik, Leittechnik und Steuerungstechnik
- ▶ Kabeltrassenbau und Schutzrohrverlegung
- ▶ Kabelverlegung und Kabelanschlüsse
- ▶ Verkabelung und Anschluss der Netzwerkinfrastruktur
- ▶ Inbetriebnahmeunterstützung und Fehlerbeseitigung

Kernkraftwerke

Oskarshamn, Schweden

Durchgeführte Tätigkeiten

- ▶ Elektrotechnik, Leittechnik und Steuerungstechnik
- ▶ Kabeltrassenbau und Schutzrohrverlegung
- ▶ Kabelverlegung und Kabelanschlüsse
- ▶ Montage von Schaltschränken
- ▶ Verkabelung und Anschluss der Netzwerkinfrastruktur
- ▶ Inbetriebnahmeunterstützung



Ringhals, Schweden



Durchgeführte Tätigkeiten

- ▶ Elektrotechnik, Leittechnik und Steuerungstechnik
- ▶ Kabeltrassenbau und Schutzrohrverlegung
- ▶ Kabelverlegung und Kabelanschlüsse
- ▶ Montage von Schaltschränken und Verteilerkästen
- ▶ Verkabelung und Anschluss der Netzwerkinfrastruktur
- ▶ Inbetriebnahmeunterstützung

Leibstadt, Schweiz

Durchgeführte Tätigkeiten

- ▶ Elektrotechnik, Leittechnik und Steuerungstechnik
- ▶ Kabeltrassenbau und Schutzrohrverlegung
- ▶ Kabelverlegung und Kabelanschlüsse
- ▶ Montage der Leittechnik sowie von Modulschaltschränken
- ▶ Verkabelung und Anschluss der Netzwerkinfrastruktur
- ▶ Montage der Simulations- und Trainingsschaltwarte



IFA. Ihr Partner für Automatisierungstechnik.

IFA Mess-, Regel- u. Elektrotechnik GmbH mit Sitz in Neuenstadt a. K. wurde 1969 als Ingenieurbüro für Automatisierungstechnik gegründet. Aus dem einstigen Ingenieurbüro, das sich in erster Linie mit der Auswahl, Dimensionierung und Inbetriebnahme von Geräten der Mess- und Regeltechnik beschäftigte, entstand ein modernes Dienstleistungsunternehmen. Heute bietet IFA ein breites Spektrum rund um die Automatisierungstechnik.



Zertifiziert nach:



ISO 9001:2008



OHSAS 18001



§ 19 I WHG



Sellihca

Mitglied in:



Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Qualität e.V.



IFA Mess-, Regel- u. Elektrotechnik GmbH
Otto-Neumeister-Straße 13 · D-74196 Neuenstadt a. K. · Telefon: +49 (0) 71 39 / 47 00-0 · Fax: +49 (0) 71 39 / 47 00-99
E-Mail: info@ifa-mre.de · www.ifa-mre.de