

## PROZESS- UND NETZLEITTECHNIK & IT





# FIPRO+

## GEBÜNDELTES KNOW-HOW

- FIPRO+ umfasst unsere Dienstleistungen zur Leit- und Automatisierungstechnik sowie übergeordneten IT-Lösungen für:
  - Automatisierung
  - Leittechnik
  - Optimierte Prozess- und Netzführung
  - Optimierte Betriebsführung
  - Management-Informationen-Systeme
- Unter FIPRO+ bieten wir Ihnen alle Dienstleistungen von der Beratung über Studien, Konzepte, Planung und Projektmanagement bis zur Inbetriebnahme an.
- Mit FIPRO+ möchten wir Ihnen unser Prozess- und Netz-Know-how ebenso verfügbar machen wie unsere breite Erfahrung im IT-Bereich
- FIPRO+ ist das Dienstleistungspaket, das Ihnen eine ganzheitliche Bearbeitung und damit größtmöglichen Nutzen garantiert.



## ÜBER UNS

### **UNABHÄNGIG, INTERDISZIPLINÄR, EFFIZIENT**

Mit rund 800 Mitarbeitern ist Fichtner das größte unabhängige Planungs- und Beratungsunternehmen in Deutschland. Weltweite Erfahrung, breitgefächerte Kompetenzen und kundennahe Projektbetreuung bilden die Basis für hochwertige Beratungsleistungen:

Mit unserer Unabhängigkeit und unserer Erfahrung in den Bereichen Analyse, Konzeption, Planung, Abwicklung, Detail Engineering und IT Consulting können wir Ihnen ein umfassendes Leistungspaket anbieten. Wir bündeln unsere Kompetenz, damit Sie fit werden für die Zukunft. Und wir gehen den Weg mit Ihnen gemeinsam, so lange Sie es wollen – von der Beratung über Studien, Konzepte, Planung und Projektmanagement bis hin zur Inbetriebnahme.

Als größtes unabhängiges Ingenieurbüro in Deutschland, zertifiziert nach ISO 9001, mit jahrzehntelanger Erfahrung im Energie- und Versorgungssektor und der entsprechenden Kompetenz in Technik und Methodik für sämtliche Bearbeitungsphasen, können wir Ihnen höchste Effizienz und Qualitätsstandards für unsere Arbeit garantieren.



## TECHNIK HEUTE

Der Wettbewerb auf liberalisierten Märkten und ein steigender Kostendruck zwingen dazu, alle Potenziale zur Optimierung und Kostensenkung für den Betrieb von Anlagen und Netzen auszunutzen. Dafür reicht es aber nicht aus, einzelne Systemteile separat zu verbessern. Maximale Kosteneinsparungen sind nur möglich, wenn das System als Ganzes betrachtet und optimiert wird.

Aufbauend auf einem modernen Leitsystem lassen sich heute durchgängige Lösungen entwerfen, die von der Steuerung einzelner Schalter bis zur Bereitstellung komplexer Informationen für die höchsten Entscheidungsebenen reichen. Diese Lösungen unterstützen den technischen Betrieb ebenso wie die Optimierung der Arbeitsprozesse und bieten allen Beteiligten schnellstmöglichen Zugriff auf alle relevanten Informationen.

## OPTIMIERTE PROZESS- UND NETZFÜHRUNG

- Neueste Leitsystem-Technologien: Verteilte Intelligenz, moderne Kommunikationstechnik, Schnittstellen zu Prozess und Büro-DV, basierend auf preisgünstiger Standard-Hard- und Software mit hoher Verfügbarkeit
- Prozess-Informationssystem: Daten sammeln, validieren, integrieren, verwalten, weiterleiten und anzeigen als zentraler Baustein der gesamten DV-Struktur
- Querverbundoptimierung für die Energieerzeugung und -verteilung
- Überwachung von elektrischen Netzen: Auswerten und Validieren von Messdaten, Lastflussrechnung, Schaltungssimulation, Kurzschlussberechnung, Fehlerortbestimmung
- Prozessoptimierung: Spezielle Lösungen für Großanlagen zur Optimierung der Fahrweise, z.B. zeitoptimales Anfahren von Kraftwerken
- Web-basierte Ferndiagnose
- Zähl- und Messwesen: Automatische Erfassung und Verarbeitung von Zählerdaten
- Intelligente Prozessüberwachung: Beurteilung des Maschinen- und Anlagenzustandes

## OPTIMIERTE BETRIEBSFÜHRUNG

- Instandhaltungsmanagement: Koordination und Optimierung von Instandhaltungsmaßnahmen, basierend auf aktuellen Messwerten, Lebensdauer- und Wirkungsgradberechnungen sowie Zuverlässigkeitsanalysen
- Work Force Management: Intelligente Arbeits- und Einsatzsteuerung
- GIS – Geografische Informations-Systeme zur übersichtlichen Anzeige und Analyse von Netzen oder Betriebsmitteln in ihrer tatsächlichen geografischen Anordnung
- DMS – Dokumenten-Management-Systeme zur Speicherung und Verwaltung von Texten, Spezifikationen, Zeichnungen, Bauplänen, usw.
- EAI – Enterprise Application Integration – Integration der unterschiedlichen Software-Anwendungen im Unternehmen

## MANAGEMENT-INFORMATIONSSYSTEME

- MIS – Management-Informationssysteme / Controlling: Aufbereitung und Anzeige der entscheidungsrelevanten Daten, kurz- und langfristige Analyse der Kosten und der Performance
- Kosten- und Verbrauchsprognose, z.B. als Grundlage für den Energiehandel und -einkauf
- Übernahme der Prozessdaten in Betriebs-Management-Software wie SAP R3

## ANALYSE

Im ersten Arbeitsschritt analysieren wir mit Ihnen Ihre Ziele, Anforderungen, Prioritäten und Rahmenbedingungen sowie Ihre Automatisierungs- und IT-Landschaft und setzen diese in Relation zueinander. Und diese Analyse basiert nicht nur auf unserem Wissen im Bereich der Leittechnik und IT-Systeme, sondern vor allem auf unserer fundierten Kenntnis Ihrer technischen Prozesse. Wir sind zu Hause in der Welt der Energieerzeugung, Energieverteilung und Versorgungsnetze.

Wir diskutieren mit Ihnen die Verbesserungsmöglichkeiten und führen eine Kosten/Nutzen-Analyse durch. Dabei betrachten wir nicht nur die aktuelle Investition, sondern berücksichtigen die Kosten für Betrieb, Wartung, Instandhaltung und Software-Updates.

Auf dieser Basis erarbeiten wir Vorschläge für den Aus- oder Umbau Ihrer Systeme. Und dabei gilt: Es wird nur dort modernisiert, wo es wirklich sinnvoll ist. Denn als unabhängige Ingenieure müssen wir Ihnen nicht unbedingt etwas Neues verkaufen. Wir arbeiten ausschließlich zu Ihrem Vorteil.



## UNSER VORGEHEN FÜR DIE ANALYSE

- Analyse Ihrer Ziele, Anforderungen, Prioritäten und Rahmenbedingungen
- Bestandsaufnahme der vorhandenen Verfahrens-, Automatisierungs-, Leit- und IT-Technik
- Ermittlung von Verbesserungspotenzialen
- Kosten/Nutzen-Analyse aller Komponenten für den gesamten Lebenszyklus
- Erarbeiten von Lösungsvorschlägen
- Präsentation und Entscheidungsunterstützung



## PLANUNG

Wenn es in die Details geht, können wir uns auf unser sehr großes Potenzial erfahrener Experten, Systemspezialisten und Projektleiter verlassen. Deren Know-how beinhaltet die Vorgabe von Schrittketten zum Anfahren eines Kraftwerkes oder die Auslegung von Schaltanlagen ebenso wie die Konfiguration der Schnittstelle zur Büro-DV. Und wir setzen dieses Know-how ein, damit Sie nicht irgendeine, sondern die richtige Lösung bekommen – maßgeschneidert und trotzdem preisgünstig.

### WIR PLANEN FÜR SIE

#### Architektur des integrierten Gesamtsystems

Hardware-Komponenten

Software-Bausteine

Schnittstellen

Einbindung in die Unternehmens-DV

#### Kraftwerks/Prozess-Leittechnik und Netzleittechnik

Ausfall- und Sicherheitsbetrachtungen/Redundanzen

Messstellendefinition (Verfahren, Einbauort, Anordnung, Auslegung, usw.)

Stationsleittechnik, Fernwirktechnik, Schutztechnik

Datenübertragung

USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung)

Regelungs- und Steuerungskonzepte, Schrittketten

Meldekonzpte und -hierarchien

Bedien- und Beobachtungskonzepte

Kommunikations-, Brandmelde- und Objektschutzsysteme

Prozessvisualisierung

Planung der Leitwarte



### ● **Prozess-Informations-System**

Prozess-Anbindung

Datenbank-Technologie, Datensicherheit, Verfügbarkeit

Anbindung an Büro-DV und Internet

### ● **Zähl- und Messwesen**

Datenübertragungskonzept

Datenvalidierung

### ● **Instandhaltung**

Instandhaltungsstrategie

Zuverlässigkeitsberechnungen

Einbindung von Prozessdaten

### ● **Work Force Management**

Zielsetzung, Strategie

Aufnahme der Rahmenbedingungen (Richtlinien, interne Abläufe, Verträge)

Spezifikation der Verfahren

### ● **Management-Informationssysteme**

Zugriffsrechte

Einbindung in die Unternehmens-DV

Anzeige und Analyse-Möglichkeiten (z.B. Prognose)

### ● **Geografisches Informations-System**

Zielsetzung, Art der anzuzeigenden Informationen

Erfassung und Einbindung vorhandener Daten

Kopplung mit anderen Systemen

Darstellung der Informationen, Analyse-Möglichkeiten, Web-Auskunft

## AUSFÜHRUNG UND SERVICE

Mit der Planung ist unsere Arbeit nicht getan. Jetzt geht es an die Vorbereitung. Lasten- und Pflichtenhefte müssen geschrieben, Anbieter ausgewählt, Ausschreibungen durchgeführt, Angebote verglichen und Aufträge erteilt werden.

Dann kümmern wir uns um die Realisierung. Denn Ihre Lösung soll zum vereinbarten Termin und zu den geplanten Kosten fertig werden. Wir übernehmen das Projektmanagement und, wenn Sie wollen, auch die Detailarbeit.

Dabei umfasst das Projektmanagement nicht nur die Überwachung von Termin- und Kostenplänen, sondern vor allem die Bewältigung der vielfältigen Probleme, die bei der Zusammenarbeit unterschiedlicher Lieferanten und dem Zusammenwirken von unterschiedlichen Systemkomponenten auftreten können. Fichtner-Projektleiter haben die fachliche Kompetenz, um auch Detailfragen schnell und sachgerecht entscheiden zu können. Damit es vorangeht in Ihrem Projekt.

Auch wenn das Gesamtsystem in Betrieb gegangen ist, betrachten wir unsere Arbeit noch nicht als erledigt. Denn den vollen Nutzen aus dem System können Sie nur dann ziehen, wenn sich das System mit Ihnen weiter entwickelt. Es muss daher laufend modifiziert, optimiert und erweitert werden. Dabei helfen wir Ihnen. Indem wir Sie beraten und Ihnen bei der Umsetzung helfen, oder indem wir uns um den gesamten Service für Ihre IT-Landschaft kümmern. Wie Sie wollen.



## UNSER ANGEBOT FÜR SIE

- Analyse
- Beratung
- Studien, Kostenschätzungen
- Betriebsführungskonzepte
- Aufnahme und Dokumentation der vorhandenen Verfahrens- und Leittechnik
- Technische Konzeption
- Erstellen von Lastenheften, Liefer- und Leistungsbeschreibungen
- Ausschreibung, Angebotsvergleich, Vergabeempfehlung
- Vertragsgestaltung, Genehmigungen
- Pflichtenhefte, Spezifikationen
- Projektmanagement, Termin- und Kostenüberwachung
- Detail Engineering
- Abnahmen, Werkstests
- Montageüberwachung und Inbetriebnahme
- Dokumentation
- Schulung



# FIPRO+



## FICHTNER

Fichtner GmbH & Co. KG  
Sarweystrasse 3  
D-70191 Stuttgart

Telefon: 0711-89 95-0  
Telefax: 0711-89 95-459  
e-mail: [g2@fichtner.de](mailto:g2@fichtner.de)  
[www.fichtner.de](http://www.fichtner.de)