

## ***Firmenprofil***



**IPSOS Industrial Consulting GmbH**  
Einsteinufer 63  
D- 10587 Berlin

Tel.: +49-30-38 37 75 81  
Fax. +49-30-38 37 75 84  
E-Mail: [info@ipsos-consulting.de](mailto:info@ipsos-consulting.de)  
[ipsos-consulting@snafu.de](mailto:ipsos-consulting@snafu.de)  
[www.ipsos-consulting.de](http://www.ipsos-consulting.de)

Wir sind ein erfahrenes Planungs- und Projektierungsbüro für Netz- und Prozessleittechnik mit dem Schwerpunkt Gaswirtschaft. Mit dem Beginn des liberalisierten Gasmarktes haben wir unser Leistungsspektrum konsequent erweitert und können in diesem Bereich hoch qualifizierte Beratung für die Energiewirtschaft anbieten. Know-how können wir für Brennwertberechnung und Netzoptimierung nachweisen.

## Kompetenz

Wir sind seit vielen Jahren als Ingenieure auf dem Gebiet der Gasversorgung, speziell der Gasnetze und Gasanlagen, tätig. Von der Planung und Realisierung hat sich unser Geschäft in den letzten Jahren immer stärker zur reinen Beratungstätigkeit hin verlagert.

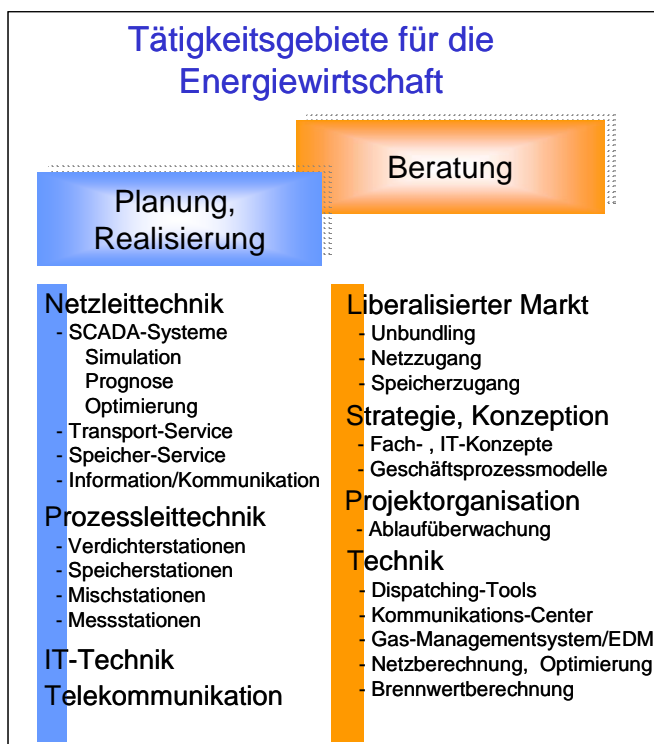
Ursache dafür ist, dass wir uns aus den Kontakten und Erfahrungen mit diversen Netzbetreibern und deren Anlagen einen umfassenden Überblick über Möglichkeiten und Probleme der Gaswirtschaft bilden konnten. Dieses Wissen und das große Erfahrungspotential nutzen wir, um bei den laufenden Veränderungen des liberalisierten Gasmarktes unseren Kunden beratend zur Seite zu stehen.

## Planung und Beratung

Durch unterschiedliche Beratungstätigkeiten, insbesondere Studien und Pflichtenhefte verfügen wir über einen umfangreichen Fundus an Standard-Anforderungsprofilen, die mit eigenen Methoden und Prüflisten zur Analyse und Abwicklung erarbeitet wurden. Arbeitsflussorientierte Modellierung, objektivierende Sichtweisen zur effektiven Ermittlung und Darstellung der Anwenderfunktionen sind dabei von uns gepflegte Arbeitstechniken.

Inhalt, Struktur und Ablauf der Geschäftsprozesse bestimmen maßgeblich den Gesamterfolg organisatorischer und technischer Verbesserungsmaßnahmen. Wir haben insbesondere für führende Firmen der Gaswirtschaft durchgängige Analysen und Lösungen erarbeitet, die im Zuge der Markt-Liberalisierungen in fachlich integrativer Weise von der Datenerfassung bis zum optimierten Prozess- und Portfoliomanagement reichen. Kontinuierlich arbeiten wir mit unseren Auftraggebern an der Spezifikation und Lösung innovativer Fragestellungen um die Entwicklung regionaler Energiekapazitäten und Marktzugänge fachlich und technisch zu entwickeln. Unsere Lösungen unterstützen das Top- Management nachhaltig.

## Tätigkeitsgebiete für die Energiewirtschaft



## Unsere Basis

IPSOS *Industrial Consulting* ist ein unabhängiger Partner, der herstellernerutral berät. Wir sind mit hohem technologischen Wissen, detaillierten Kenntnissen der Systemtechnik ausgestattet und sind ebenso in der Projektabwicklung erfahren.

Wir besitzen eine über 25-jährige Erfahrung und profunde Kenntnis bei leittechnischen Systemen. Dabei können wir auf unterschiedliche Aufgabenstellungen aus der Energiewirtschaft zurückblicken. Das Spektrum der ausgeführten Anlagen und Projekte reicht von der Konzeption über die Realisierung bis hin zur Inbetriebnahme und Systemeinführung. Die typischen Projekte sind überwiegend mehrmonatig bis mehrjährig. In der Leittechnik wurden früher sowohl Eigenentwicklungen als auch Systeme namhafter Hersteller in anspruchsvollen Projekten eingesetzt.

## Kernkompetenzen für die erfolgreiche Abwicklung leittechnischer Anlagen/Projekte



### Netzleittechnik

Schon 1980 lagen eigene Konzeptionen im Bereich der Prognose, Simulation (GANESI) und Steuerungsplanung vor. Strategiestudien und Realisierungen schlossen sich an, die auch in der Fachpresse und auf Tagungen verbreitet wurden und nachhaltige Beachtung fanden.

Als besondere Referenz verweisen wir auf ein umfassendes Projekt der RWE-Gas zur länderübergreifenden Zusammenfassung von Leitzentralen unter Berücksichtigung des liberalisierten Gasmarktes.

### Prozessleittechnik

Wir besitzen eine profunde Marktkenntnis der Leitsysteme der Energiewirtschaft. Durch ständige Marktbeobachtung und Ausschreibungsbegleitung wird dies vertieft. Das Themenspektrum reicht von der Visualisierung über die Kommunikation (Bus-Technik), bis hin zur SPS-Technik und die Feldtechnik, die wir kompetent beherrschen. Unsere fachlichen Kontakte zu den Herstellern und verschiedenen Betreibern geben uns zudem ein weiter differenziertes Bild der Vorzüge und Schwachstellen jenseits aller Werbeaussagen.

An Referenzanlagen haben wir in allen Bereichen umfangreiche Erfahrungen vorzuweisen. Beginnend mit Erdgasverdichterstationen über Erdgasspeicher bis hin zu Erdgasmischanlagen haben wir alle Arten von Gasanlagen verantwortlich realisiert.

### Projektleitung

Die Beachtung und richtige Gewichtung der drei Faktoren Technik, Termine und Kosten bilden die Grundlage für eine erfolgreiche Projektabwicklung. Aus der Kenntnis sowohl bei der eigenen Projektabwicklung wie auch als Dienstleister haben wir umfassende Erfahrungen in der erfolgreichen Abwicklung auch komplexer Projekte gesammelt. Eine erfolgreiche Projektabwicklung ist stets die Summe richtiger Entscheidungen. Dies beginnt bei der Planung und endet bei der Koordination der Inbetriebnahmeabläufe.

Umfangreiche Werkzeuge zur Planung und Terminunterstützung auf dem Stand der Technik stehen uns für die Abwicklung zur Verfügung.

### Erweitertes Spektrum

Wir haben unsere Basis um die Themenfelder Logistik, Vertragswesen und Wettbewerbsrecht erweitert, um zu den Fragen des freien Netzzuganges, des freien Speicherzugangs und allen Themen des liberalisierten Gasmarktes die richtigen Antworten geben zu können.

Unsere Kunden haben von den von uns erarbeiteten Lösungen und internen Standards für die neuen Aufgaben profitiert.

Als Partner im Kompetenznetzwerk von STANET<sup>1</sup> führen wir Gasnetzberechnungen und

<sup>1</sup> STANET ist ein Netzberechnungsprogramm des Ingenieurbüros Fischer-Uhrig, Berlin

Simulationen durch. Ein Spezialgebiet ist dabei die Brennwertberechnung in Endverteilnetzen (u.a. Biogas-Einspeisung)  
Für große Netze haben wir Konzepte für die Netzoptimierung erarbeitet.

## Innovatives Denken

Das Grundverständnis unserer Arbeit ist die innovative Denkweise und die solide ingenieurmäßige Durchführung mit dem Ziel, exzellente und zukunftsweisende Lösungen zu finden und mitzugestalten. Diese werden stets in enger Abstimmung mit unserem Auftraggeber in den geplanten ökonomischen Rahmen eingepasst.

Wir sprechen auch innovative und unkonventionelle Lösungen an, die je nach Ermessen des Auftraggebers realisiert werden.

## Zufriedenheit unserer Kunden

Die Zufriedenheit unserer Kunden entsteht aus fachlicher Kompetenz, gründlicher Arbeit, Kosten- und Termintreue. Diese Tatsachen werden durch die hohe Zahl unserer Folgeaufträge belegt.

## Hochmotiviertes Team

Unsere Mitarbeiter bilden ein eingespieltes Team, das sowohl fachliches Spezialwissen besitzt als auch zugleich über eine große Wissensbreite verfügt. Dies basiert auf der langjährigen Erfahrung aller Mitarbeiter und der steten Bereitschaft Neues zu lernen.

## Wissenschaftliche Beratung, Kompetenzverbund

Zur Abdeckung aller Aufgabenbereiche arbeiten wir bei Bedarf mit weiteren ausgewiesenen Spezialisten aus unserem Kompetenzverbund zusammen.

Vor dem Hintergrund unserer langjährigen Erfahrungen mit Anlagen der Energiewirtschaft und der Führung von Gastransport- und Verteilprozessen sind wir bestens in der Lage, auch die Aufgaben in Ihrem Hause zu analysieren, zu bewerten oder sie bei der Bearbeitung kompetent zu unterstützen. Wir finden Lösungen auf technisch-wissenschaftlicher Grundlage und realisieren sie effizient.

## Kontakt

### **Peter Haß**

*Dr.-Ing.*  
Geschäftsführer

Tel.: +49 (0)30 383775-82  
Mobil: +49 (0)172 511 37 85

### **Klaus Scholz**

*Dipl.-Ing.*  
Geschäftsführer

Tel.: +49 (0)30/ 383775-83  
Mobil: +49 (0)160/ 71 08 357

**IPSOS** *Industrial Consulting* GmbH

**Einsteinufer 63  
D-10587 Berlin**

Tel.: +49 (0)30/ 383775-81  
Fax: +49 (0)30/ 383775-84  
[info@ipsos-consulting.de](mailto:info@ipsos-consulting.de), [ipsos-consulting@snafu.de](mailto:ipsos-consulting@snafu.de)

Schützallee 7  
D- 14169 Berlin

Tel.: +49-30-469926-06  
Fax: +49-30-469926-04  
[www.ipsos-consulting.de](http://www.ipsos-consulting.de)

**Mitarbeiter- Profil, Referenzen**

**Name** Dr.-Ing. **Peter Haß**



		<u>Jahr</u>
<b>Ausbildung</b>	Abitur 1966 Berlin, Dipl.-Ing., Flugführung und Luftverkehr , Technische Universität Berlin Promotion zum Dr.-Ing. Diss.Thema: "Optimierte Wegführung im Luftverkehr durch Simulation der Verkehrsströme"	'72 '79
<b>Sprachen</b>	Englisch (verhandlungssicher), Französisch (fließend), Latein, (AZF,u.a.m.)	
<b>Kenntnisse</b>	EDV, Automatisierungstechnik, Gastechnik, Simulationstechnik, Kommunikationstechnik, Software-Engineering, Navigation, div. Programmiersprachen, Datenbanken, Vertrieb Fremdsprachen: Englisch (verhandlungssicher), Französisch (fließend), Latein, (AZF,u.a.m.) <i>Spezielle Kenntnisse Erdgaswirtschaft:</i> - Geschäftsprozessmodellierung für unterschiedliche Deregulierungsszenarien gem. VV2 Gas, GasNZV, KoV, GaBi, GeLi, MaBiS, MMA, MessZV, - Netzberechnungen, Gasqualitätsberechnungen, Netzoptimierung Teilnahme an Seminaren der corepractice academy®: - EDM and Unbundling - Q2-2008: coregas-Schulung	
<b>Beruflicher Werdegang</b>	Wiss. Mitarbeiter Technische Universität Berlin, Institut für Luft- und Raumfahrt, FB Verkehrswesen Wiss. Mitarbeiter , Projektleiter bei PSI AG Berlin - Öl-, Energie- und Gastechnik - Software-Engineering  Geschäftsführender Gesellschafter der IPSOS f. industrielle Prozeßsteuerung, Geschäftsführender Gesellschafter der IPSOS Industrial Consulting GmbH Senior Partner der corporate practice for utilities GmbH &Co.KG	'72-'77 '78-'85  '85-'04 seit '05 bis 12'08
<b>Relevante Projekte</b>	Österreichische Mineralöl-Verwaltung, <b>ÖMV AG</b> , Wien und Auerthal : Pipeline-Überwachung der Trans-Austria-Gaspipeline (TAG) (b. PSI) Entwicklung eines Leitsystems für Mikrorechner (M/SCADA/VME) Westfälische Ferngas <b>WFG</b> , Dortmund : Prognose-Installation, Simulationsstudie Maingas / <b>Mainova</b> , Frankfurt/M. : Prognose und Simulation, Höhere Netzführungsfunktionen <b>Gas-Union</b> , Frankfurt: Simulationsstudien, Gasbeschaffenheit, Konzept f. dezentrales Geograf.-Informations-System (GIS) <b>VNG Verbundnetz AG</b> , Leipzig : Konzepte, 3D- Protokolle, Gas-Management Planungen <b>Inventa-Fischer</b> , Berlin: Konzeption und Fortentwicklung einer mehrbenutzerfähigen Bedienoberfläche für die Simulation via Internet ( <i>DynamicWeb</i> ) <b>Bayer AG</b> , Inventa-Fischer Berlin: Systemkonzeption der Bedienoberfläche für die Simulation von Kunststoff-Produktionsanlagen, Leitsystem-Kopplungen  <b>Ruhrgas AG</b> , Essen : Prognose, Simulation und Höhere Netzführungsfunktionen für die neue Dispatching-Zentrale	'80 '85-'95 '84, '92 '83, '88 '89, '96 '99 '96, '97, '98 '98  '97, '98

<b>Inventa-Fischer</b> , Berlin: Integration u. leittechnische Planung der Automatisierung der Kunststoff-Produktionsanlage, Honam, Korea, (u.a.m.)	'98
<b>Haase-Automation</b> , Schwerin: Erneuerung der Automatisierung einer Farben-Produktionsanlage für Jonas, Wülfrath	'01
<b>Mainova AG</b> , Frankfurt: Beratung für Höhere Funktionen, Planungen/ Disposition im liberalisierten Energiemarkt; Bieterauswahl neue Leitwarte Gas (incl. Gas-Union)	'02
<b>RWE AG</b> , Dortmund: EuroControl Gas, supranationaler gesellschaftsübergreifender Leitwartenverbund/-Zentralisierung.	'02, '03
<b>GASAG</b> Berlin: Konzept der Zusammenlegung der Leitwarten GASAG-EMB/ NBB	'04-'05
<b>SWB</b> Stadtwerke Bremen: Kapazitätsermittlung des Netzes für den liberalisierten Erdgasmarkt, Vorbereitung auf die GasNZV (m. corepractice)	'05
<b>E.ON Hanse</b> , Quickborn: Analyse der Verbrauchsstrukturen für Standardlastprofile; Lösungsimplementierung in SAP-IS-U (m.corepractice)	'05
<b>E.ON edis</b> , Fürstenwalde: Vorstudie zur EDM-Einführung und Geschäftsprozessmodellierung gem. den Anforderungen der GasNZV (m. corepractice)	'05
<b>SWB</b> Stadtwerke Bremen: Kapazitätsermittlung des Netzes für den liberalisierten Erdgasmarkt, Vorbereitung auf die GasNZV (m. corepractice)	'06
<b>SWD</b> , Delmenhorst: Vorbereitungsmaßnahmen Netzzugang (m. corepractice)	'06
<b>E.ON Energie</b> : neues Fachkonzept für EDM, ReVu-übergreifend (m. corepractice)	'06
<b>E.ON Thüringer Energie</b> : neues Fachkonzept für Netzzugang und EDM (m. corepractice)	'06
<b>Wingas</b> , Kassel: Pilotprojekt Erweiterung der Gasbeschaffungsverfolgung für Endverteilnetze (m. Fischer-Uhrig Engineering)	'06, '07, '08
<b>E.ON edis</b> , Fürstenwalde: Fachkonzept für die Kopplung von GIS zur Netzberechnung mit STANET (m. Fischer-Uhrig)	'06, '07
<b>Mainova AG</b> , Frankfurt: Gasqualitätsverfolgung für ausgewählte Leitungssegmente (STANET)	'06, '07
<b>NMR/EWMR</b> , Bochum/Herne: Netzzugang, Netzanalyse und Kapazitätsermittlung (m. coreservice)	'07
<b>E.ON Energie</b> , München: Konzept EEA Strategie und operative Umsetzung zur Ausspeisezonenbildung (m. corepractice)	'07
<b>E.ON Westfalen Weser Netz</b> , Hameln: Kapazitätsermittlung und Szenarien (m. corepractice)	'07
<b>Rheinenergie</b> Köln: Fachkonzept für die Einbindung u. Verarbeitung der lastganggemessenen Abnehmer in die IT gem. GasNZV (m.corepractice)	'07, '08
<b>SWM</b> Stadtwerke München: Netzoptimierung (Masternetz, Teil Regler) (m. Fischer-Uhrig, BfR)	'07, '08
<b>SFT</b> Saar Ferngas Transport: Netzoptimierung (Masternetz) (m. Fischer-Uhrig, STANET)	'07, '08
<b>E.ON edis</b> , Fürstenwalde: IT-Konzept Rechennetzplan Gas	08, '09
<b>RWE WVE</b> Dortmund: Projektkoordinator (Stellv.) E-/MSR-Reinvest Verdichterstation Hünxe	08
<b>Stadtwerke Kassel</b> , Netzkonzept Gasnetz (Netzoptimierung)	08, '09
<b>ABB Mannheim, SW-Dortmund, SW-Bochum</b> , Integration der Online-Gasnetzsimulation und Fernwärme (STANET) in das Leitsystem (m.Fischer-Uhrig)	09, '10
<b>RWE WVE Dortmund</b> : Informationsprojekt Leittechnik CCS-Pilot Speicher Ketzin	'09

## Mitarbeiter- Profil, Referenzen

	<b>RBS Wave Stuttgart:</b> Machbarkeitsuntersuchung CO2-Pipeline Deutschland-Algerien	'10
	<b>Thyssengas</b> Dortmund: Marktkommunikation Messdaten	'10, '11
	<b>EWE Netz</b> Oldenburg: Planungshandbuch Verteilnetz, Netzmodellierung und -berechnung, Odor-Verfolgung (STANET)	'10
	<b>HNG</b> Kopenhagen: Beratung Netzaufbau und STANET-Training	'10
	<b>SwedeGas</b> Göteborg: Beratung Netzberechnung und STANET-Training	'10
	<b>BTC Berlin,</b> Beratung zur netzweiten Führung und Brennwert-Optimierung durch Online-Simulation	11
	<b>BWB Berliner Wasserbetriebe,</b> Beratung zur Netzmodellierung und Simulation (STANET)	11, '12
	<b>AVE Berlin,</b> Beratung hydraulische Analyse u. Simulation für BHKW im Fernwärme Netz	'12
<b>Kurse</b>	<b>STANET-Kurse/Schulung:</b> Implementierung Standardlastprofile, Verbrauchsdatenermittlung und -anwendung	4 * '08 '09, '10, '11
	coregas-Training: Anforderungen aus dem Regulierungsumfeld	08
	<i>Div. kurze <b>Beratungen, Gutachten, Vorträge</b> im Bereich Gastechnik und Leittechnik, Simulation ;</i>	<i>lfd.</i>
	<b>Auslandsprojekte</b> im Industriebereich (China, Korea, Indonesien, Canada, USA, UK, [Argentinien, Iran], Belgien).	
<b>Publikation</b>	<b>Veröffentlichungen, Vorträge:</b>	
	Haß, P.; Fischer-Uhrig, F. : Stellungnahme und Ergebnisse der Expertenbefragung Kostentreiber Gas, WIK intern, 2.2006.	06
	Haß, P.: Notwendigkeit der Ausprägungsänderung von SCADA- und Dispatchingsystemen im liberalisierten Umfeld. Vortrag, Oldenburger Gastage, 12.2006.	06
	Haß, P.: Gasnetzzugang und das Konzept und Strategie der internen Bestellung, Vortrag, Oldenburger Gastage, 12.2007.	07
	Haß, P.: Berechnung von Gasnetzen und Verbrauchsdatenverarbeitung, Vortrag, Aufbaustudien-Seminar, TFH Berlin, 6.07	07
	Haß, P.: Gasqualitätsberechnung in vermaschten Endverteilnetzen, Vortrag, Wingas-Energieforum, Gelsenkirchen 28.5.08	08
	Haß,P.: Gasversorgung heute-morgen, insbesondere Biogas Vortrag, Old-Tablers Berlin, 1.09	09
	Haß,P., Röttger,S. Gasqualitätsberechnung in vermaschten Endverteilnetzen, BWK 6.2009	09
	Haß,P., Röttger,S. Brennwerte rechnen statt messen, emw 6.2009	09
	Haß, P., Röttger, S.: Gasqualitätsberechnung in vermaschten Endverteilnetzen, Fachbeitrag gwf Gas/Erdgas 9/2009, S.512-519	09
	Haß, P.: Gasversorgungstechnik und Netzsimulation Gast-Vortrag, Beuth Hochschule für Technik Berlin, 12.2009	09
	Haß, P.: Gasversorgungstechnik und Netzsimulation Gast-Vortrag, Beuth Hochschule für Technik Berlin, 12.2011	11

- Haß, P. , **Biogas** - Section "Gas Quality Parameter Computation in Intermeshed Networks", 12  
InTech Publication, Rijeka 2012 (Edit. S. Kumar)
- Haß, P., Langer, U., Wutzke, K.: Ökonomischer Betrieb der Flüssiggas-Konditionierung in 12  
Biogaseinspeiseanlagen durch Brennwertverfolgung, gwf 5/ 2012

*weitere:*

- Haß, P.  
Chancen und Risiken der integrierten und phasenorientierten  
Werkzeugkonzepte (Software-Engineering)  
Tagung Compass 85, Standard- Software, 1985, Berlin
- Haß, P., Zientek, J.  
Integrierte online Vertragsüberwachung und Planungsunterstützung für  
die Lastverteilung in Gasnetzen  
2nd World Seminar on Computing in the Gas Industry,  
1884, Bordeaux Conf. Proceedings IGU
- Haß P., Zientek, J.  
Results of an Advanced System Based on Forecast and Online Simulation  
for Gas Grid Control  
3rd World Seminar on Computing in the Gas Industry,  
1888, Budapest, Conf. Proceedings IGU
- P. Haß  
Efficient Process Monitoring and Control of Fibre Plants  
International Fibre Journal, 1992
- P. Haß  
Advanced Model- Based Control of PET Plants  
International Fibre Journal, 1996
- P. Haß  
The Dynamic-Web Interface for Model-Based Simulation and Control in  
Large PET Plants  
(invited paper), PSE gPROMS User Conference, London 2001



**Mitarbeiter- Profil**

**Name** Dipl.-Ing. **Klaus Scholz**



		<u>Jahr</u>
<b>Ausbildung</b>	Dipl.-Ing. Elektrotechnik , Gauss-Akademie Berlin	'67-'71
<b>Kenntnisse</b>	EDV, Automatisierungstechnik, Gastechnik, Kommunikationstechnik, div. Programmiersprachen, komplexe Anlagenprojektierung Fremdsprachen: Englisch	
<b>Beruflicher Werdegang</b>	Projektleiter und Abteilungsleiter bei AEG, Daimler-Benz Interservices, Alstom Energie	'71-'01
	Selbständiger Ingenieur, ELT Engineering für Leittechnik und Technologie, Berlin,	'02
	Geschäftsführender Gesellschafter der IPSOS Industrial Consulting GmbH, Berlin	'05
	Senior Partner der corporate practice for utilities GmbH&Co.KG, Berlin	
<b>Relevante Projekte (Auswahl)</b>	über AEG-Kanis/Mannesmann für GAZPROM Orenburg-Chust, 10 Erdgastransportstationen (UdSSR 1)	'74
	<b>GAZPROM</b> , UdSSR 4: Urengoy-Uzgorod, 47 Erdgas-Transportstationen	'81
	<b>Ruhrgas</b> , Essen: Verdichterstation Waidhaus , Kombiprozeß	'84
	<b>VNG</b> Verbundnetzgas AG / Pipeline Engineering <b>PLE</b> : Verdichterstation Sayda, Turn-key-Station	'87
	<b>GASAG</b> Berlin: Leittechnik Untergrundspeicher Pichelsdorf	'92
	<b>Romonta</b> , Halle: Automatisierung des Kraftwerkes	'96
	Stadtwerke Brandenburg: Komplette Kraftwerksleittechnik	'97
	<b>von Roll</b> , Zürich: Müllverbrennungsanlage MVA Ingolstadt (Ertüchtigung nach BImSchV, Erneuerung der Leittechnik)	'96 -
	<b>BSR</b> , Berlin: Leit- und Steuerungstechnik Müllverbrennungsanlage MVA Ruhleben	'99
	<b>Ruhrgas</b> , Essen: MSR-Technik und Steuerung Verdicherstation Wildenranna	'00
	<b>Thyssengas</b> , Duisburg: Automatisierung des Kavernenspeichers Xanten (Re-Invest)	'01
	<b>VNG</b> , Leipzig: Konzeption und Re-Investitionsangebot Verdichterstation Saida	'01
	<b>RWE</b> Gas, Dortmund: EuroControl Gas Leitwartenverbund/-Zentralisierung, Projektmitarbeit.	'02, '03
	<b>GASAG</b> Berlin: Zusammenlegung der Leitwarten GASAG-EMB	'04-'05

<b>EMC</b> , Düsseldorf: Planung der Automatisierung einer Gasturbinen-Kraftwerksanlage (Re-Invest)	'05
<b>E.ON edis</b> , Fürstenwalde: Vorstudie zur EDM-Einführung und Geschäftsprozeßmodellierung gem. den Anforderungen der GasNZV (m. corepractice)	'05
<b>BS Energy</b> : Beratung für den liberalisierten Gasmarkt (m. corepractice)	'05
<b>E.ON Energie</b> : neues Fachkonzept für EDM, ReVu-übergreifend (m. corepractice)	'06
<b>E.ON Hanse</b> : Studie über den Einsatz von Erdgasspeichern nach unterschiedlichen Optimierungskriterien (m. corepractice)	06
<b>E.ON edis</b> , Fürstenwalde: Fachkonzept für die Kopplung von GIS zur Netzberechnung mit STANET (m. Fischer-Uhrig)	'06,'07
<b>Stadtwerke Aachen</b> , neues Fachkonzept zum Einführen von coregas und IDEX Gas (mit coreservice)	'07
<b>Stadtwerke Trier</b> : Neues Fachkonzept für den Netzzugang Gas (mit corepractice)	'07
<b>Rheinenergie Köln</b> : Neues Fachkonzept für ein EDM-System (mit corepractice)	'07
<b>Erdgasspeicher Epe der Essent</b> : Einbindung zweier neuer UGS-Kavernen, Sicherheitskonzept (HAZOP), TÜV-Abnahme (m. Fa. alpha-messtechnik)	'07
<b>E.ON Energie</b> , München: Konzept EEA Strategie und operative Umsetzung zur Ausspeisezonenbildung (m. corepractice)	'07
<b>E.ON Bayern</b> , Regensburg: Konzept EEA Strategie und operative Umsetzung zur Ausspeisezonenbildung (m. corepractice)	'07
<b>E.ON Westfalen Weser Netz</b> , Hameln: Kapazitätsermittlung und Szenarien (m. corepractice)	'07
<b>Rheinenergie Köln</b> : Neues Fachkonzept für ein EDM-System (m. corepractice)	07,'08
<b>Stadtwerke München</b> : Neues Fachkonzept zur technischen Mengenermittlung (m. corepractice)	08
<b>Essent</b> , Epe: Sicherheits- und Betriebskonzept für die Speichererweiterung Epe (m. alpha)	08
<b>N-Ergie</b> , Nürnberg, Fachkonzept zur techn. Mengenermittlung und Bilanzierung, coregas (m. corepractice)	08
<b>RWE WWE</b> , Dortmund: Projektkoordinator E/MSR-Reinvest Verdichterstation Hünxe, technolog. Consulting, Sicheitsprüfung, TÜV-Abnahmen	08
<b>Enercity</b> , Hannover: Datenorganisation und -konzeption zum Bilanzmananzmanagement (m. corepractice)	08,'09
<b>SWB</b> , Bremen, Gasbilanzierung (m. corepractice)	08,'09
<b>RWE WWE</b> , Dortmund: Projektkoordinator E/MSR-Neubau Verdichterstation Ochtrup, technolog. Consulting, Sicheitsprüfung, TÜV-Abnahmen	'10



**Mitarbeiter- Profil**

<b>RBS Wave Stuttgart:</b> Machbarkeitsuntersuchung CO2-Pipeline Deutschland-Algerien	'10
<b>RWE Dortmund, alpha Neustadt:</b> Projektkoordinator E/MSR-Reinvest Gasmischstation Broichweiden, technolog. Consulting, Sicherheitsprüfung, TÜV-Abnahmen	'10
<b>RWE WVE, Dortmund:</b> Projektkoordinator E/MSR- Gasspeicher Staßfurt, technolog. Consulting, Sicherheitsprüfung, TÜV-Abnahmen	'10, '11, '12
<b>SWB,</b> Optimierung der Standardlastprofile (m. CX4U)	'11, '12
<i>Div. kurze Beratungen Leittechnik u. Fernwirktechnik.</i>	<i>lfd.</i>