

: SICK FLOW SOLUTIONS

Dr. Volker Herrmann

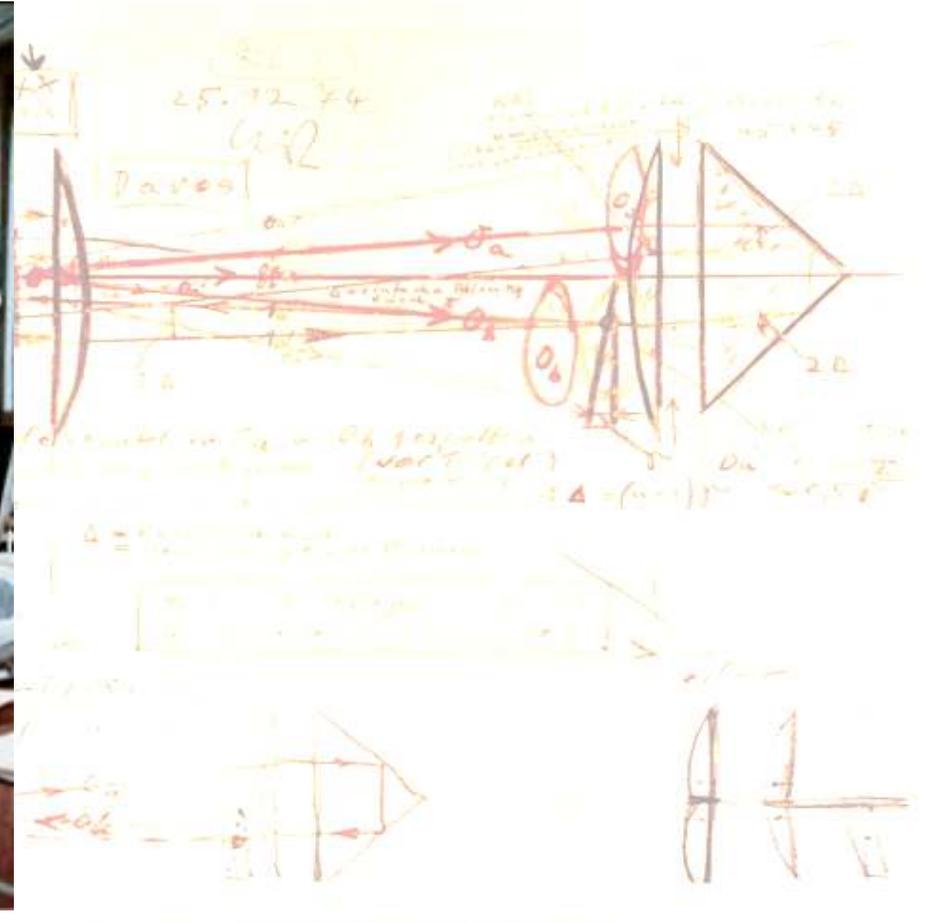
Geschäftsführer SICK Engineering GmbH

02. März 2011



Erwin Sick - Firmengründer

- : SICK wurde gegründet 1946 von Erwin Sick in München

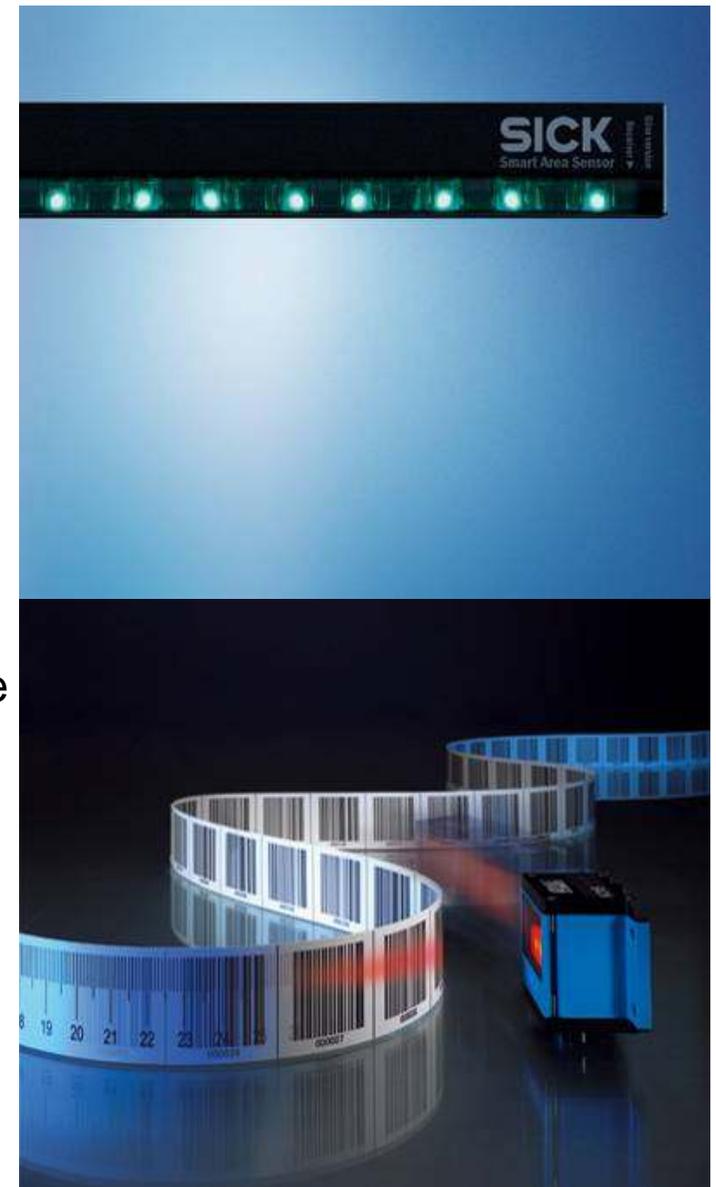


Gisela Sick – Frau des Firmengründers



- : Gegründet 1946 - **über 60 Jahre Sensorerfahrung**
- : Rund **5.000 Mitarbeiter** weltweit
- : **In 87 Ländern** präsent:
Mit fast **50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen**
sowie zahlreichen spezialisierten **Fachvertretungen**
- : **Mehr als 700 Mio. Euro Umsatz**
- : **Breitestes Produkt- und Technologie-Portfolio** der Branche
- : **Führend in der Innovation** von Sensorlösungen

SICK - weltweit einer der führenden Hersteller von Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen





Prozessautomation

- Chemie
- Kraftwerk
- Metalle & Stahl
- Müllverbrennung & Recycling
- Öl & Gas
- Petrochemie & Raffinerien
- Zement
- Umweltmanagement



Fabrikautomation

- Automobil
- Lebensmittel & Getränke
- Pharma & Kosmetik
- Druck & Papier
- Elektronik & Solar
- Holz & Möbel
- Textil
- Antriebstechnik
- Handling
- Werkzeugmaschinenbau
- Robotik
- Verpackung



Logistikautomation

- Flughafen
- Hafen
- Handel
- Kurier, Express, Post & Cargo
- Verkehr
- Flurförderfahrzeuge
- Lager & Fördertechnik

Always on the road: Laserscanner von SICK erfassen Fahrzeugabmessungen zur Berechnung der **Autobahnmaut**





Gut sortiert: vielfältige Identifikationslösungen von SICK sorgen für reibungslose Codelesung an Flughäfen

Behalten den Überblick: **Sicherheitsscanner** von SICK
sichern Gefahrenstellen berührungslos ab

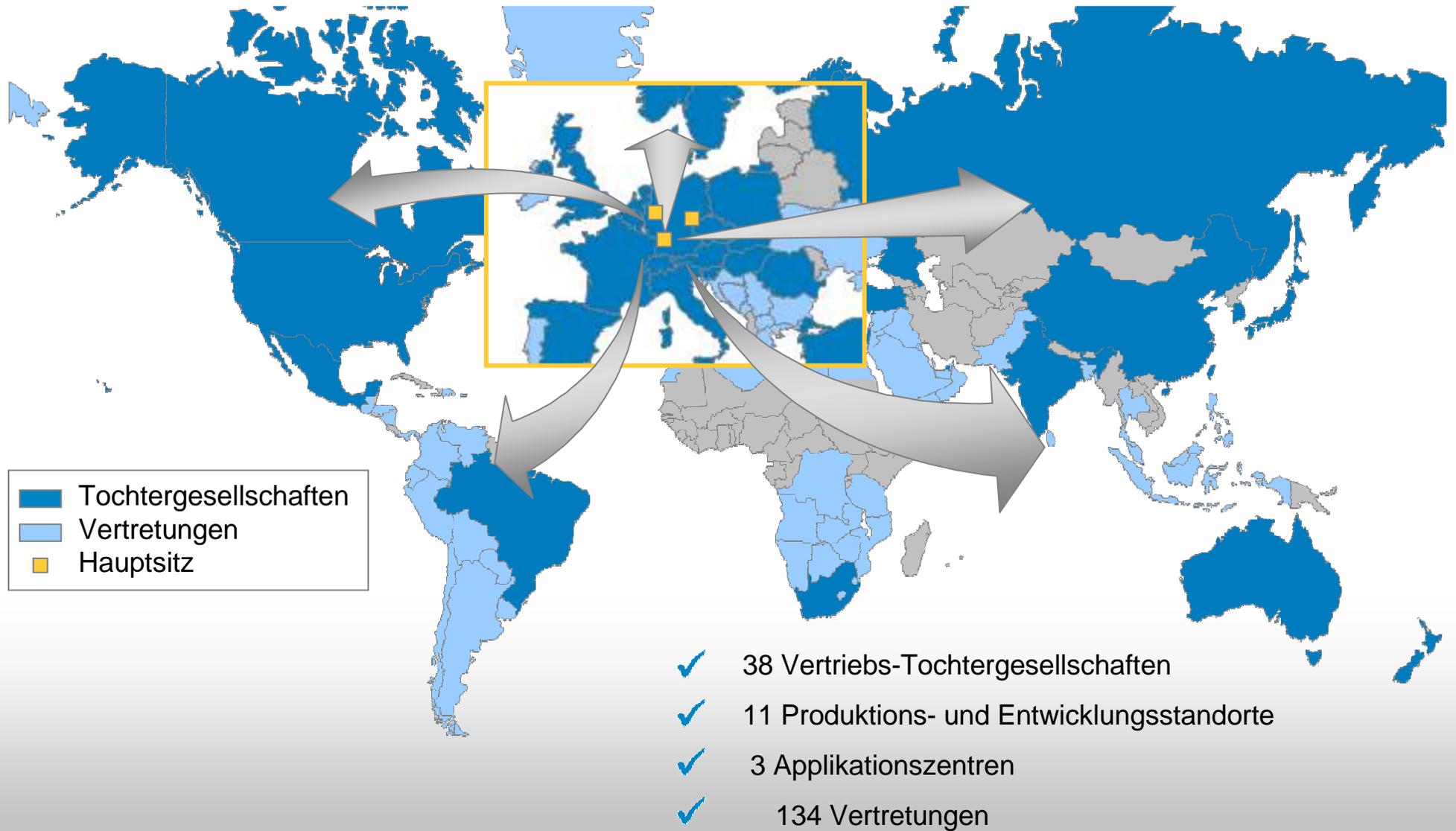




Allround-Absicherung: Laserscanner sichern Meissner Porzellan im Dresdner Zwinger

Eindrucksvoll: **Ultraschall-Gaszähler** von SICK erlauben druckverlustfreie Volumenstrommessung in Erdgas-Pipelines

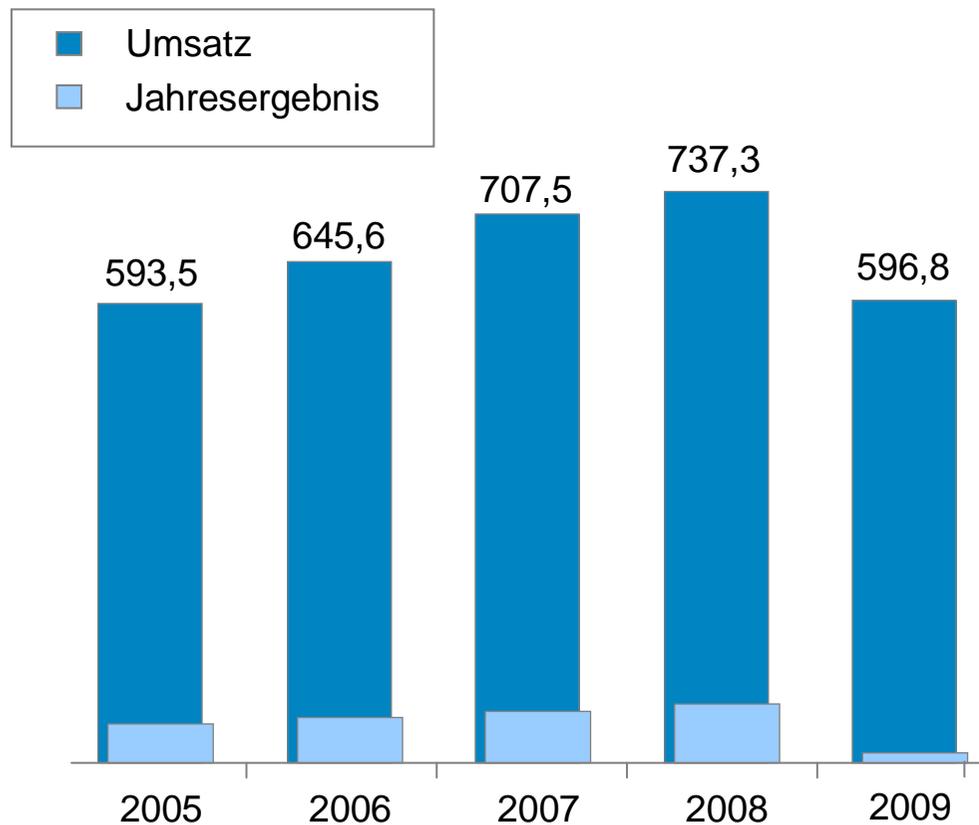




In Zahlen

Das schaffen unsere Mitarbeiter weltweit

: Umsatz in Mio. EUR



SICK in Dresden - Was machen wir eigentlich?

„Flow-Solutions“

SICK
Sensor Intelligence.



SICK in Dresden - Was machen wir eigentlich?

„Flow-Solutions“

SICK
Sensor Intelligence.



Wofür anwendbar ?

- : Gaspipelines - Gastransport auch in eichpflichtigen Anwendungen



Annahme:

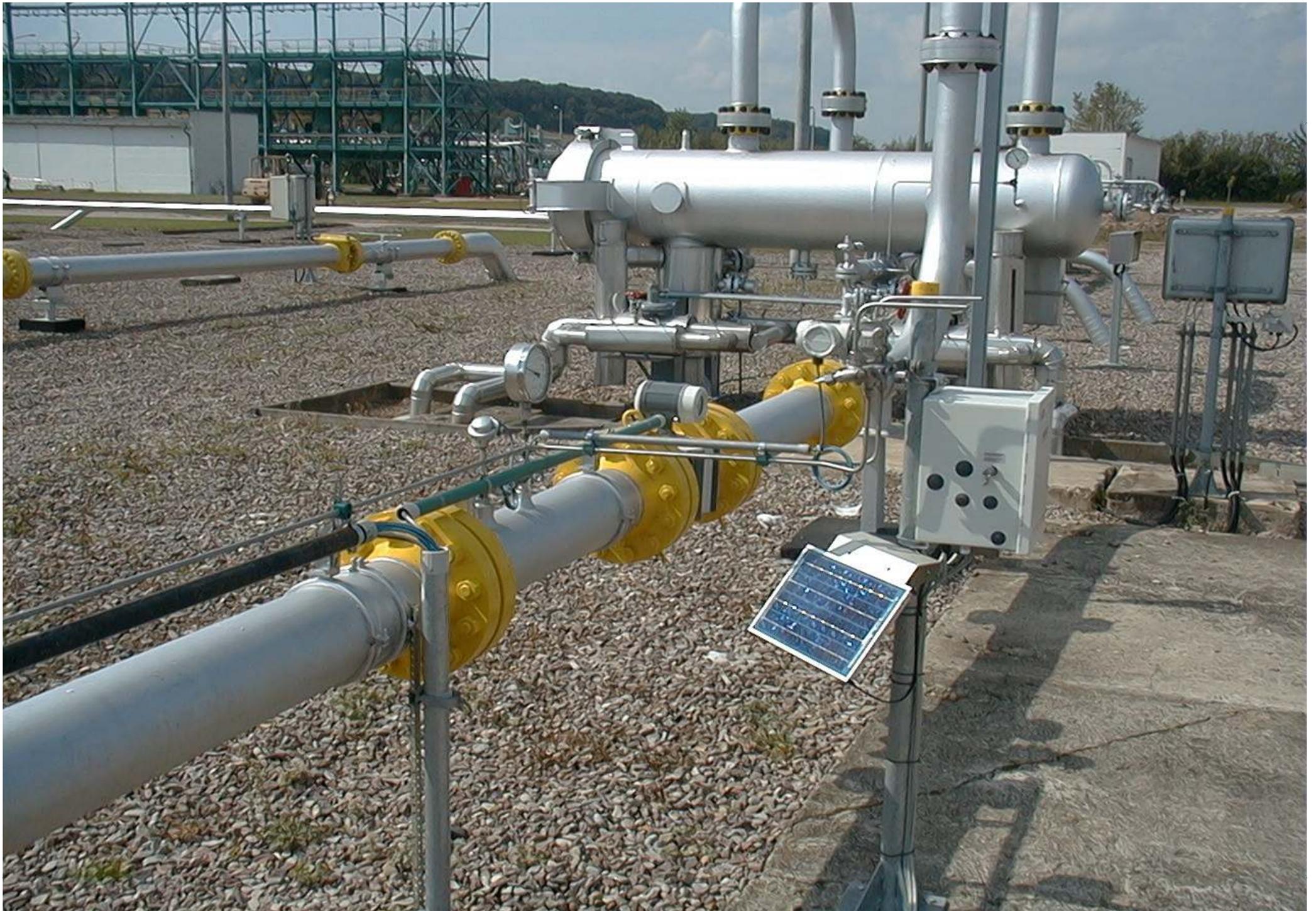
- : Pipeline 12" DN300; 50bar; 4272000 Nm³/d
- : Preis Normkubikmeter 3 ct/m³
- : Abweichung von 0,1 % bei Messung bedeutet: **100.000 € /Jahr**



Wofür anwendbar

SICK
Sensor Intelligence.





Wofür anwendbar

- : Natural gas storage



Wofür anwendbar

SICK
Sensor Intelligence.



Wofür anwendbar

- : Offshore platforms - Durchflussmessung unter schwierigen Bedingungen und in Prozessanwendungen...

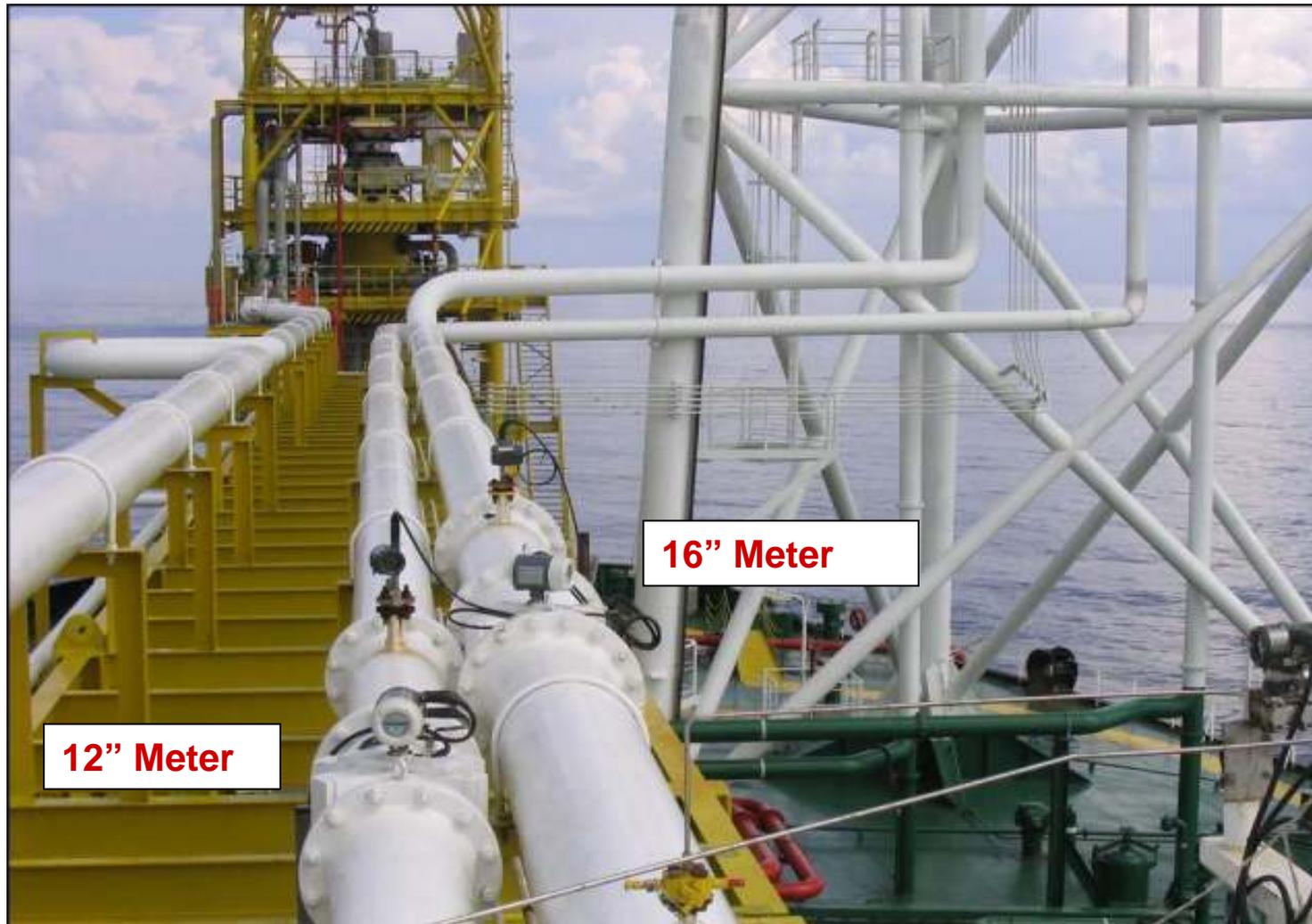


- : Offshore platforms - Durchflussmessung unter schwierigen Bedingungen und in Prozessanwendungen...



Wofür anwendbar

- : Offshore platforms - Durchflussmessung unter schwierigen Bedingungen und in Prozessanwendungen...



Wofür anwendbar

- : Biogasanlagen → großes Marktpotential



Wofür anwendbar

: Fackelgas



Wofür anwendbar

: Fackelgas



Wofür anwendbar

: Fackelgas



Wofür anwendbar

: Kraftwerke



: Automobilindustrie



Wie funktioniert das?



Ultra sound – an extrasensory phenomenon?





Von der Natur gelernt...

...Echoortung – miniaturisierte Hochtechnologie

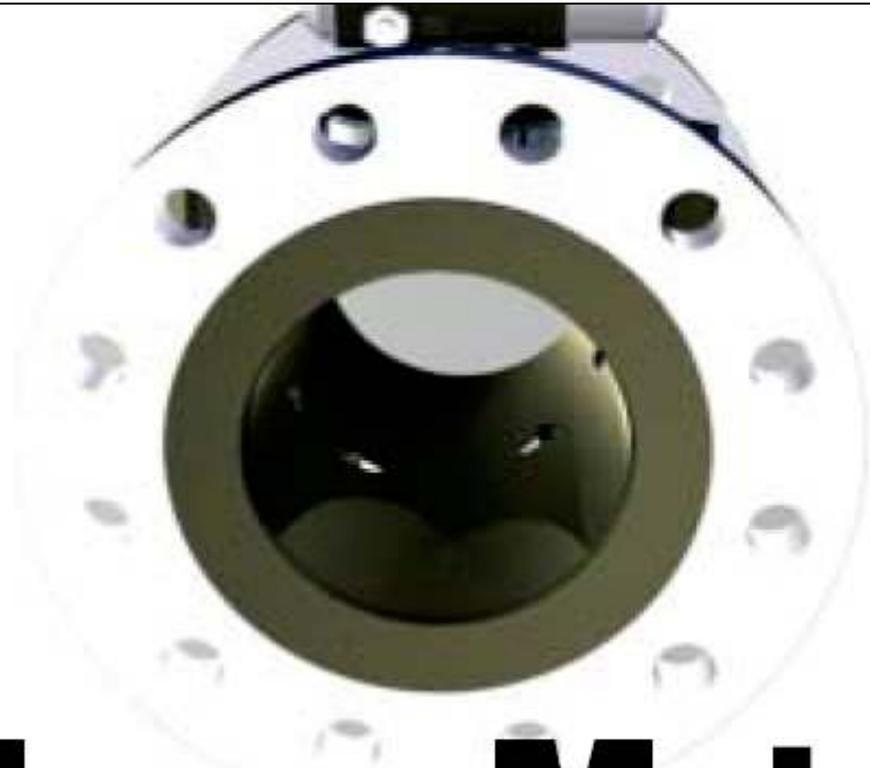


Wie funktioniert das?

: Meter – Body: viele Tonnen Stahl



Wie funktioniert das?



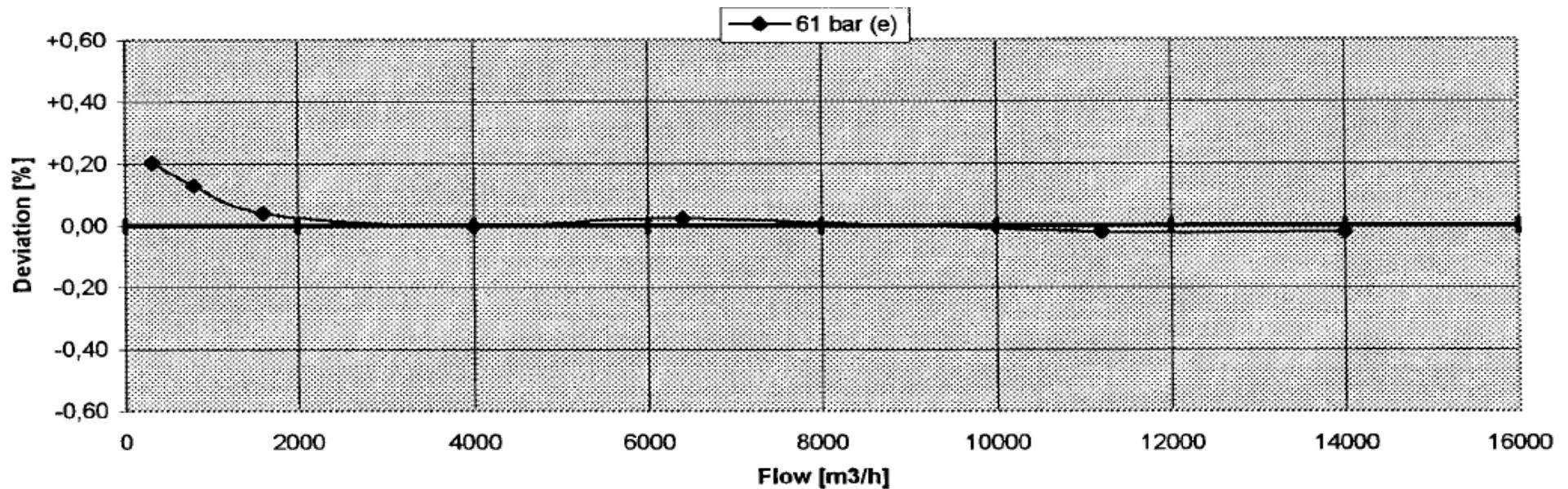
**Heavy Metal
meets brain.**

Was macht uns so besonders?



Was macht uns so besonders?

: Äußerste Präzision



Was macht uns so besonders?



Was macht uns so besonders?

- : Extreme Drücke, extreme Temperaturen, extreme Abmaße



Was macht uns so besonders?

- : Extreme Drücke, extreme Temperaturen



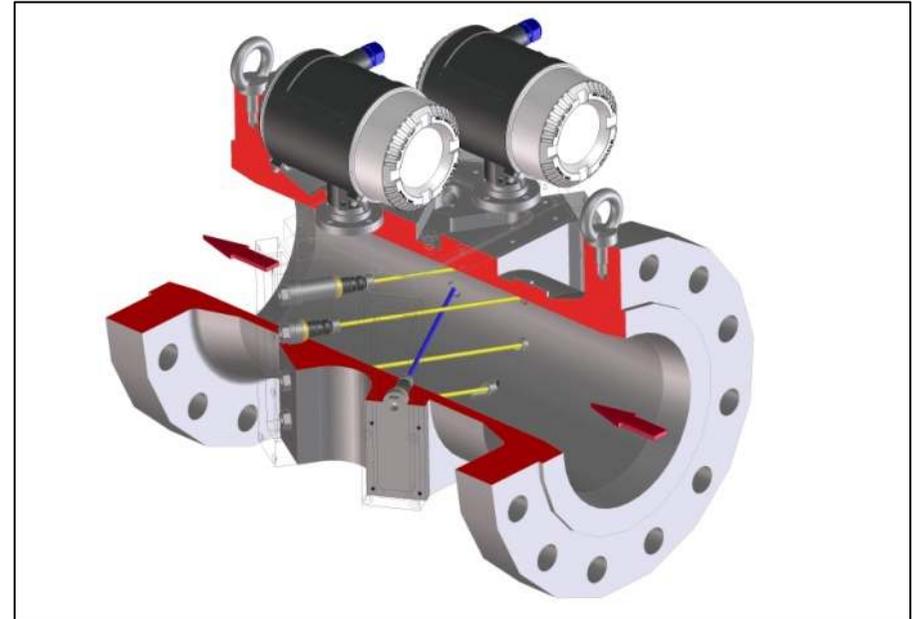
Was macht uns so besonders?

- : Extrem korrosive und verschmutzte Gase



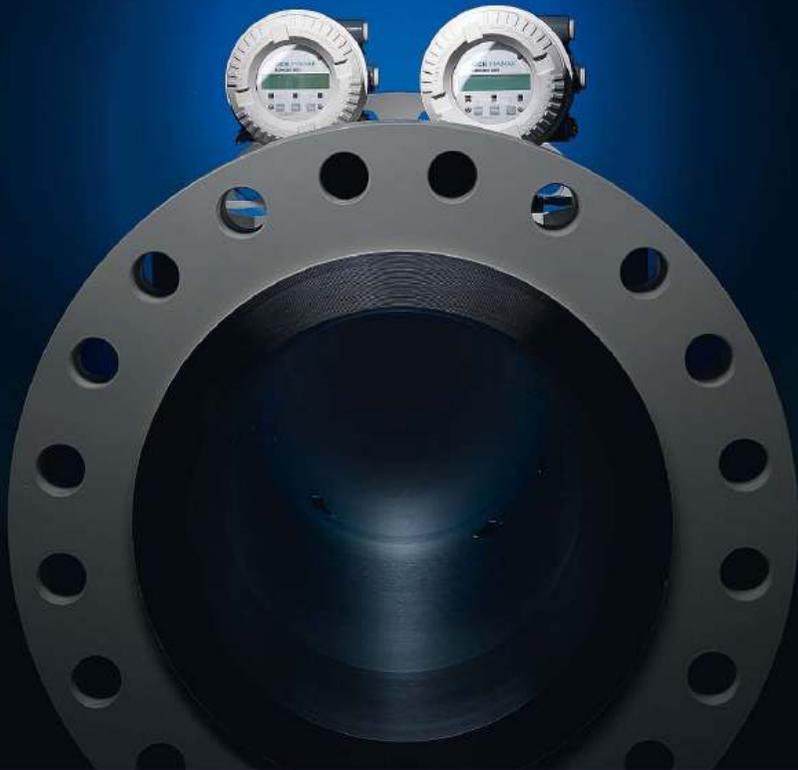
Was macht uns so besonders?

- : Spezielle Diagnosefunktionen



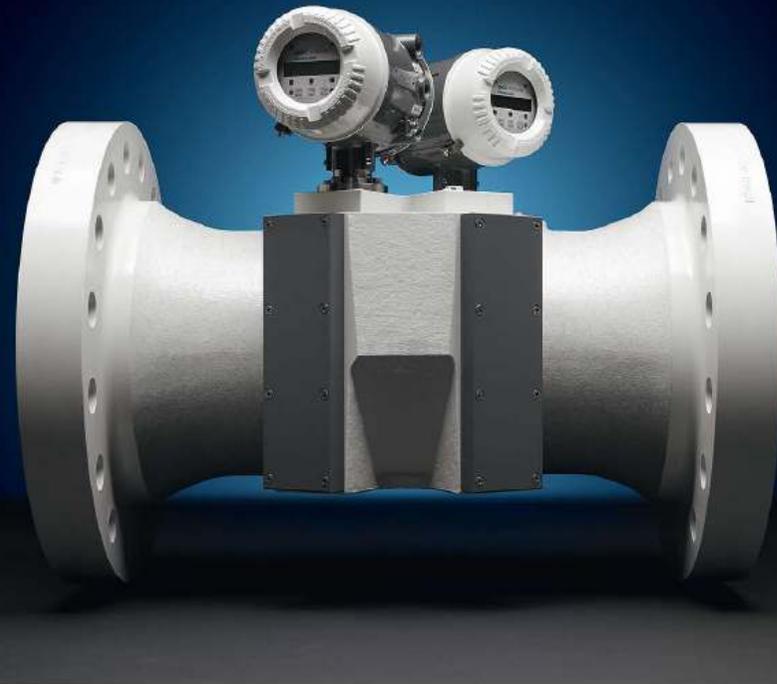
Was macht uns so besonders?

Big Brother is watching you.
FLWSIC 600 2plex



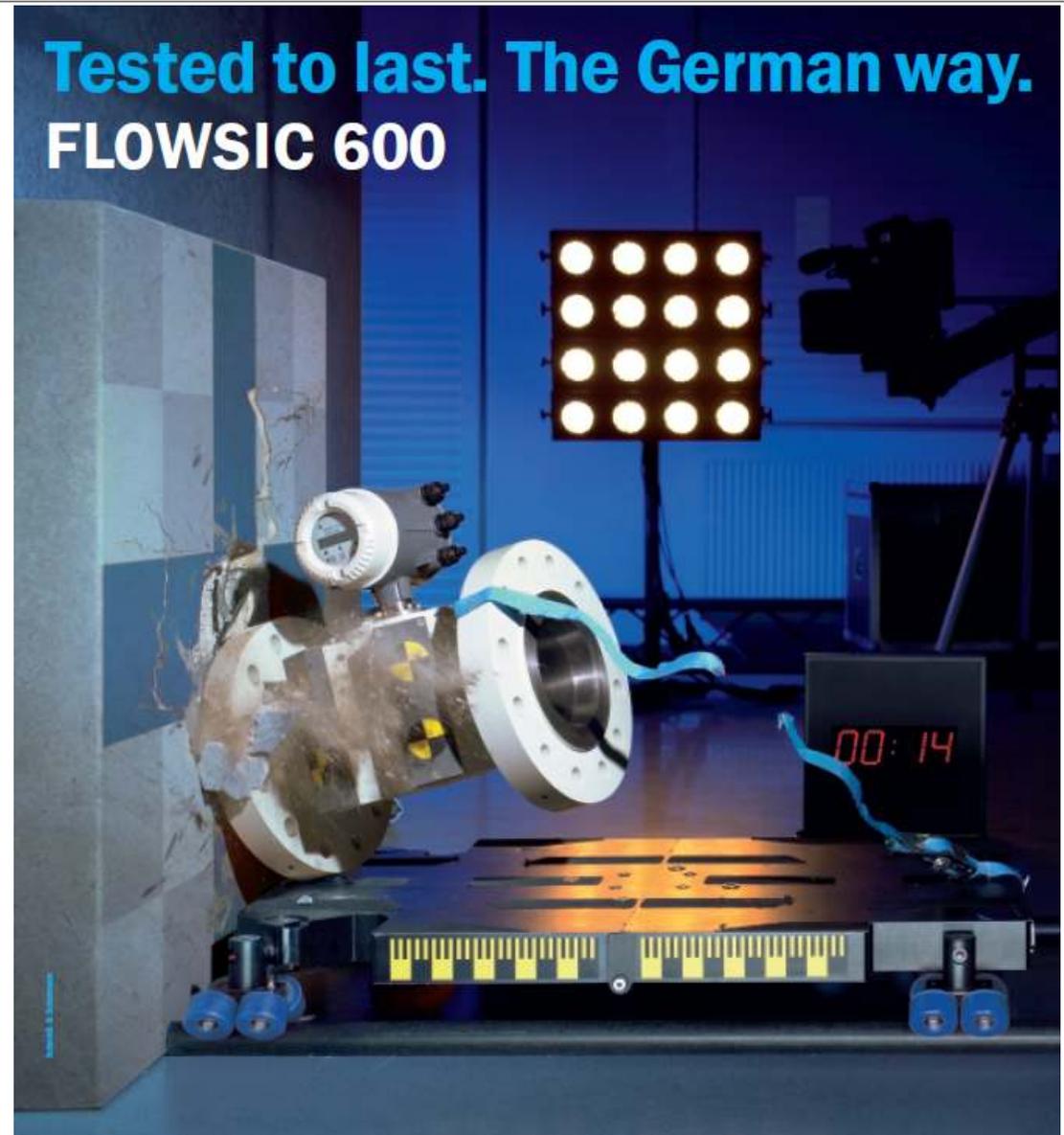
SICK | MAIHAK
Analyzers and Process Instrumentation

One body, two brains.
FLWSIC 600 Quatro



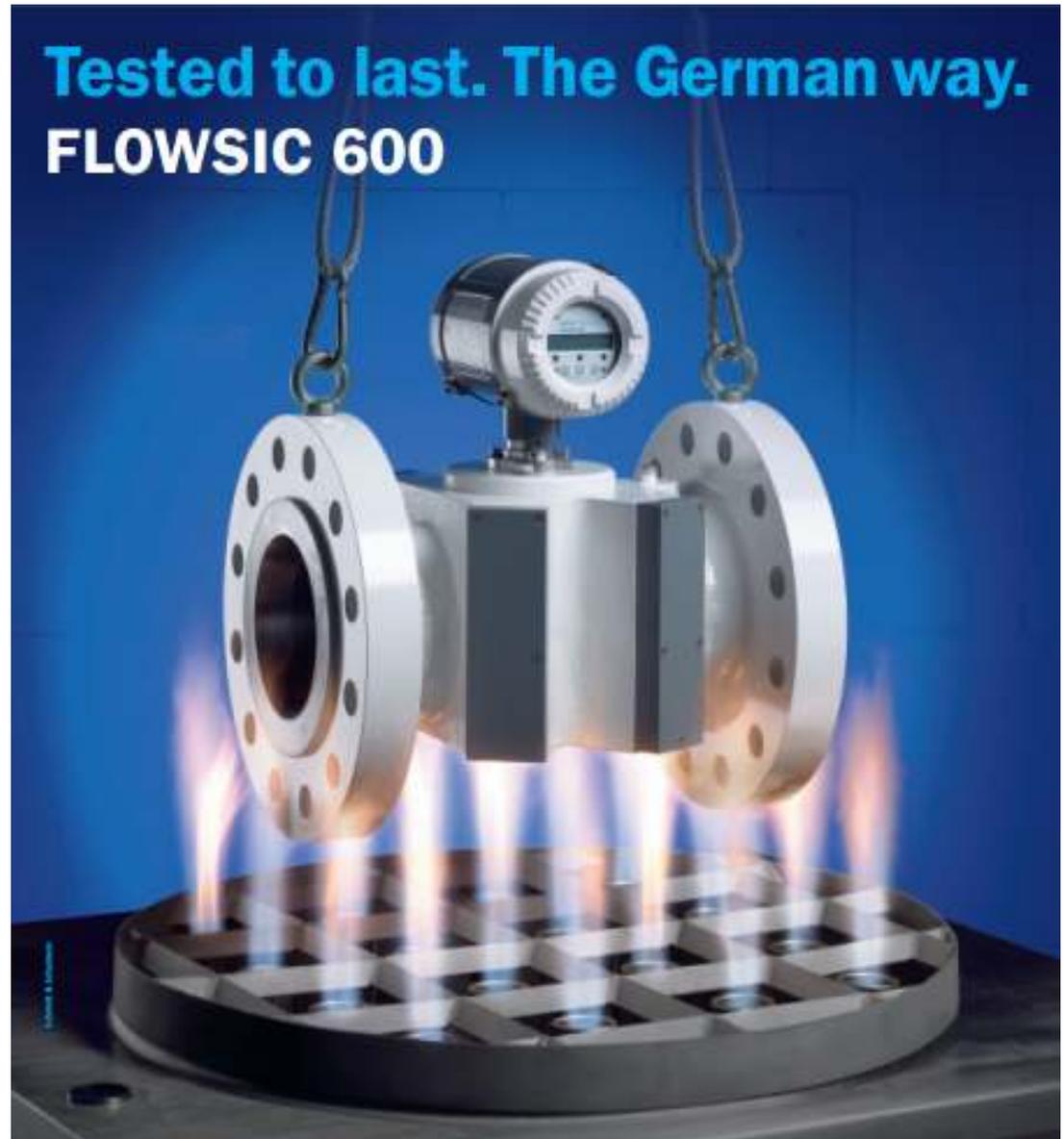
SICK | MAIHAK
Analyzers and Process Instrumentation

Was macht uns so besonders?



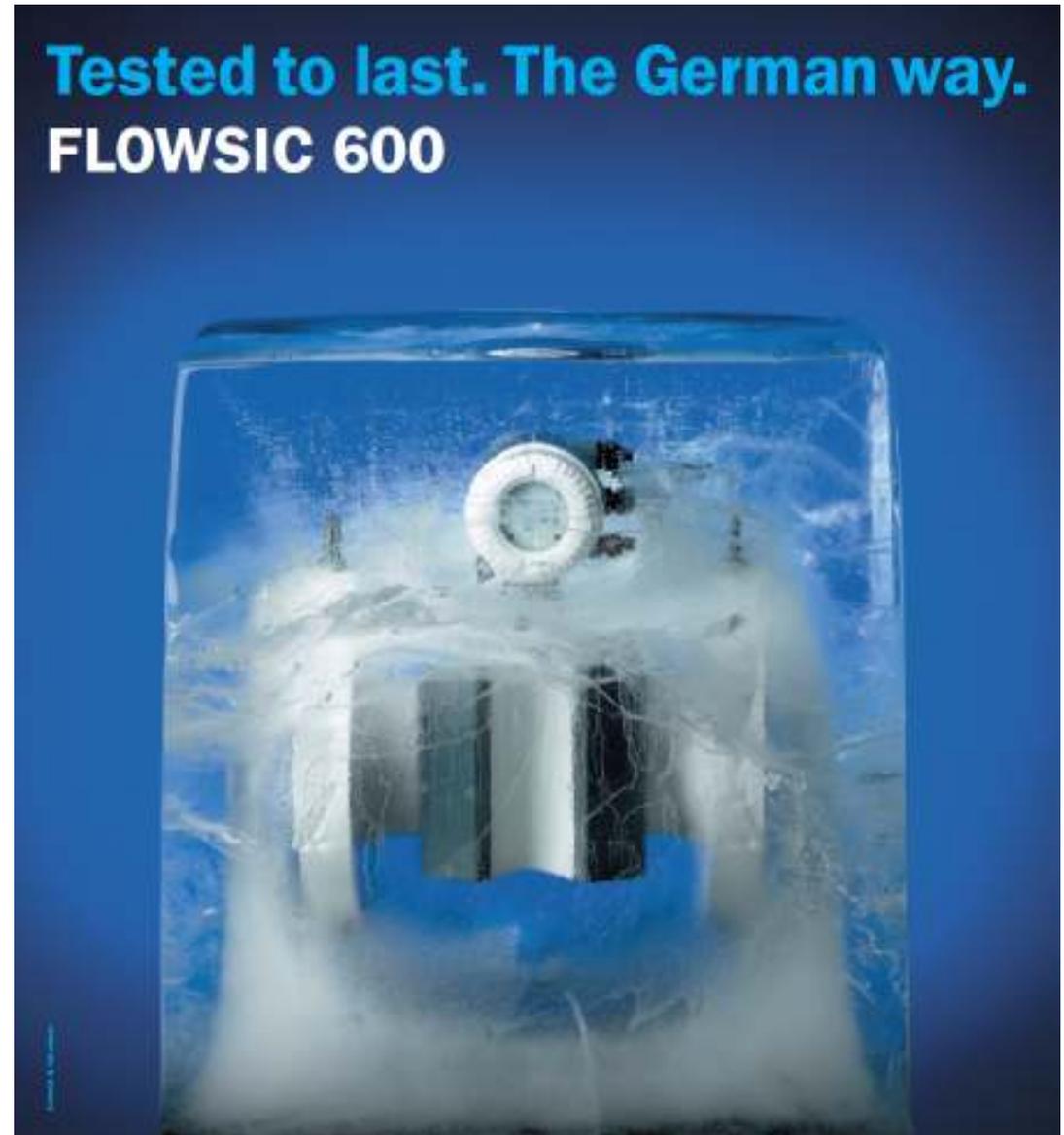
Was macht uns so besonders?

SICK
Sensor Intelligence.



Was macht uns so besonders?

SICK
Sensor Intelligence.



Was macht uns so besonders?



Bedeutung des Erdgases

: *World Energy Outlook 2010*

„Erdgas wird zweifelsfrei bei der Energieversorgung der Welt mindestens während der kommenden zweieinhalb Jahrzehnte eine bedeutende Rolle spielen.“

: Wachstumsraten

Erdgas ist einziger fossiler Brennstoff, für den die Nachfrage in 2035 höher ist als 2008 ...“

→ Nachfrage 2035 insgesamt 4,5 Billionen m³ - entspricht 44% mehr als 2008

→ Durchschnittliches Wachstum von 1,4% pro Jahr

... ein paar Besonderheiten...

- LNG
- Schiefergas
- Speicher

Welches sind unsere Zielbranchen

Ergasindustrie

„Blue Stream“



Was den Erdgastransport angeht, hat Russland zwei Projekte, die eine Konkurrenz für Nabucco sind. Im November 2005 wurde die Leitung "Blue Stream" in Betrieb genommen. Sie verläuft durch das Schwarze Meer in die Türkei. Geplant sind eine Abzweigung nach Ceyhan sowie eine Verlängerung nach Italien, Griechenland und Israel. Letztendlich möchte Gazprom von den Europäern erreichen, dass der "Blaue Strom" an die Nabucco-Pipeline angeschlossen wird. Das würde den eigentlichen Zweck der europäischen Pipeline, Russland zu umgehen, torpedieren.

„South Stream“



Daneben gibt es das Projekt "South Stream", wiederum von Gazprom sowie der italienischen ENI. Dadurch soll ab 2013 kaukasisches Erdgas ebenfalls das Schwarze Meer durchqueren und nach Bulgarien gelangen. Dort soll sich die Leitung verzweigen, zum einen nach Österreich, zum anderen nach Griechenland und Italien. Russland ist es bereits gelungen, Bulgarien und Ungarn für das Projekt zu gewinnen, das ebenfalls Nabucco Konkurrenz macht.

Nord-Stream-Pipeline

- : Zwei parallele Leitungsstränge, je 48“ (1200 mm). 1224 Kilometer von Wyborg (Russland) nach Lubmin nahe Greifswald. Gesamtkapazität 54 Mrd. m³ pro Jahr.
- : Einspeisestation “Wyborg”:
8 Gaszähler Nennweite DN 400; 258 bar
- : Sonderkalibrierung



Auf deutscher Seite teilt sich die Nord Stream Pipeline in die OPAL und die NEL auf.

OPAL

- : Ostsee-Pipeline-Anbindungs-Leitung 470 km von Lubmin nach Olbernhau an der tschechischen Grenze. Durchmesser 56" (1400 mm).
- : SICK stattet die Station "Greifswald", "Groß Köris 3", "Groß Köris 4", "Radeland" und "Olbernhau" aus

Insgesamt:

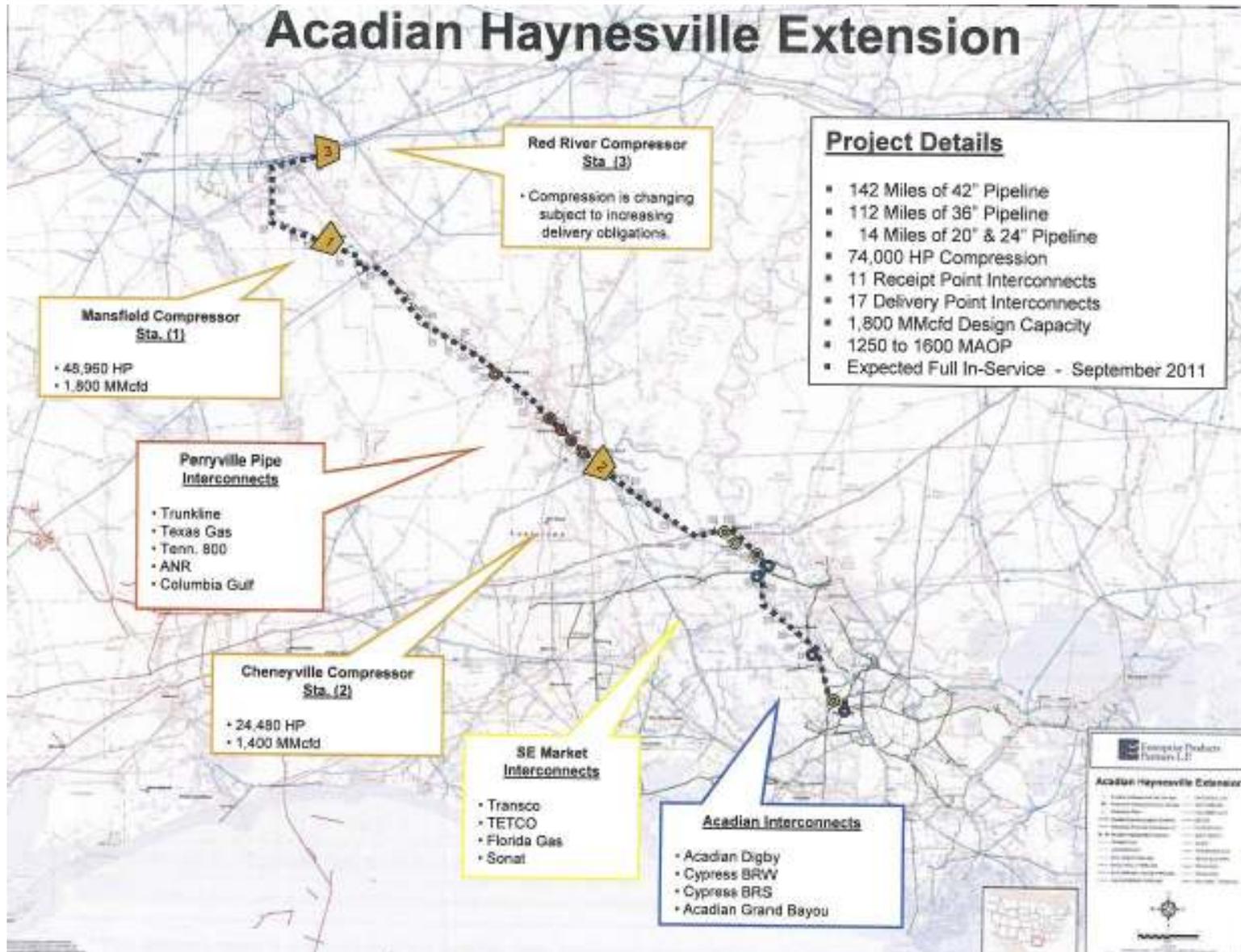
- : 12 Gaszähler Nennweite DN300, 100 bar
- : 9 Gaszähler Nennweite DN400, 100 bar



LNG - Huelva

SICK
Sensor Intelligence.





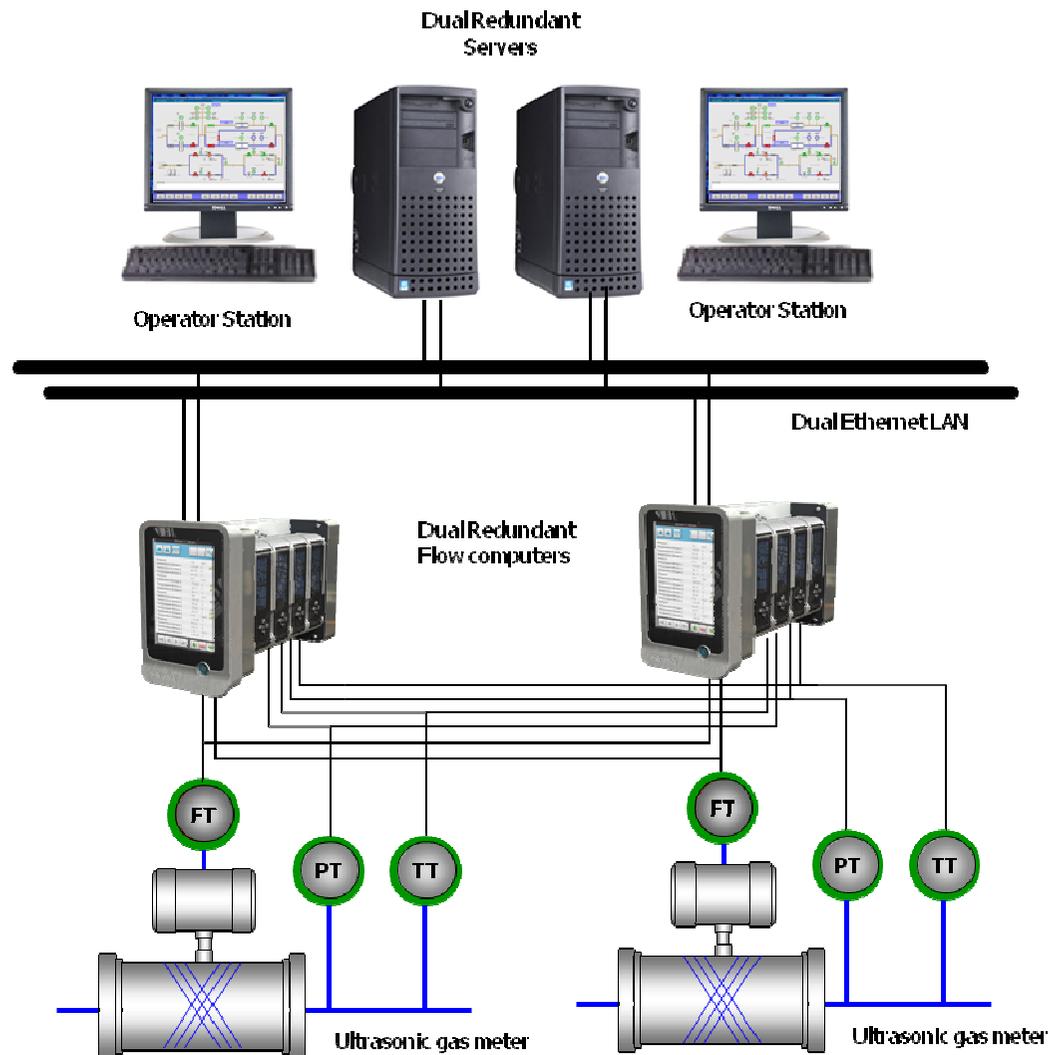
Nur Produkte?

- : Zunehmend mehr Lösungen: Skids – Intelligent Solutions



Nur Produkte?

- : Zunehmend mehr Lösungen - Flowcomputer



Kompetenzzentrum für Flow-Solutions

SICK Engineering GmbH am Standort Ottendorf-Okrilla

SICK
Sensor Intelligence.

...und hier ist unser Kompetenzzentrum:



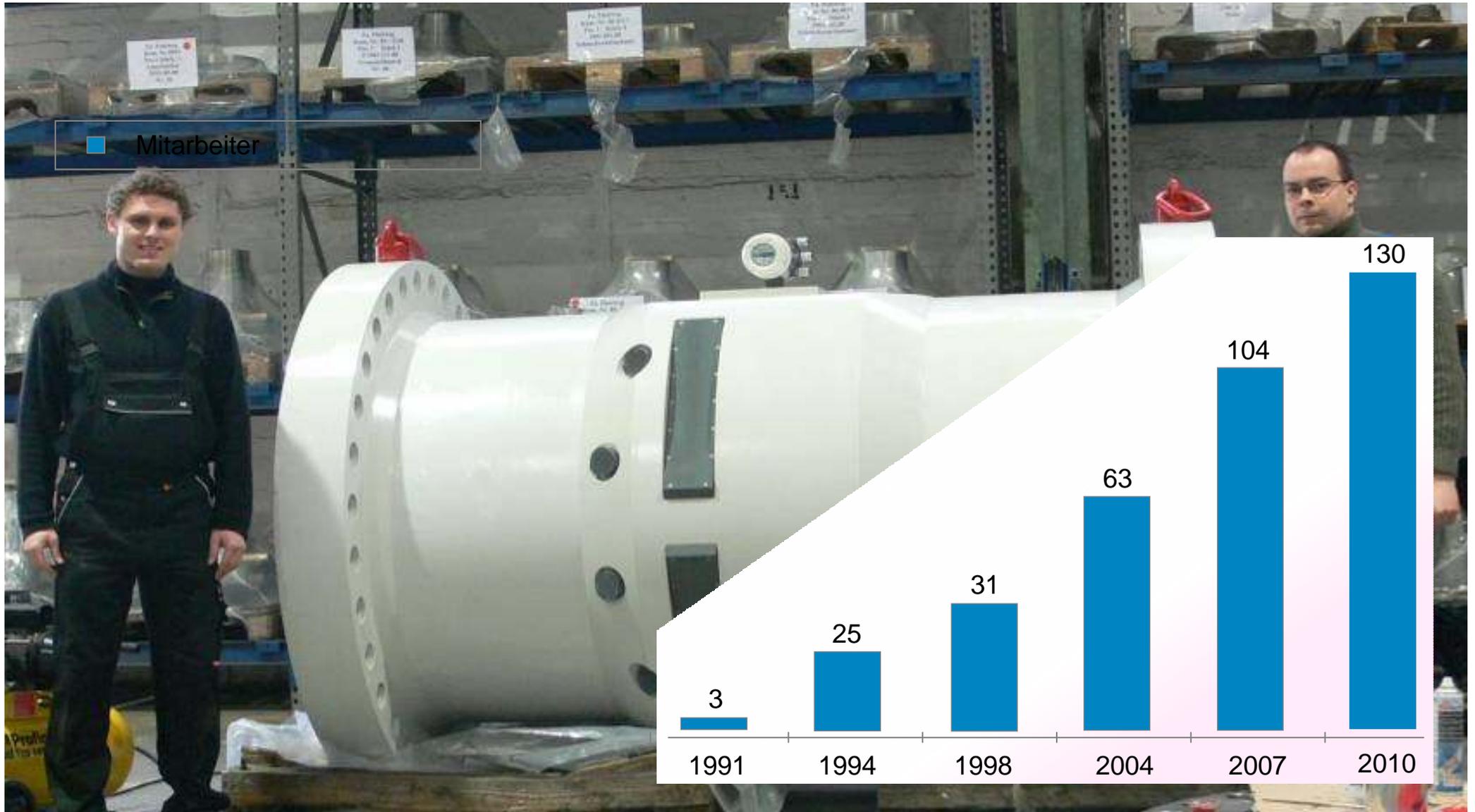




Coal power plant in East Germany

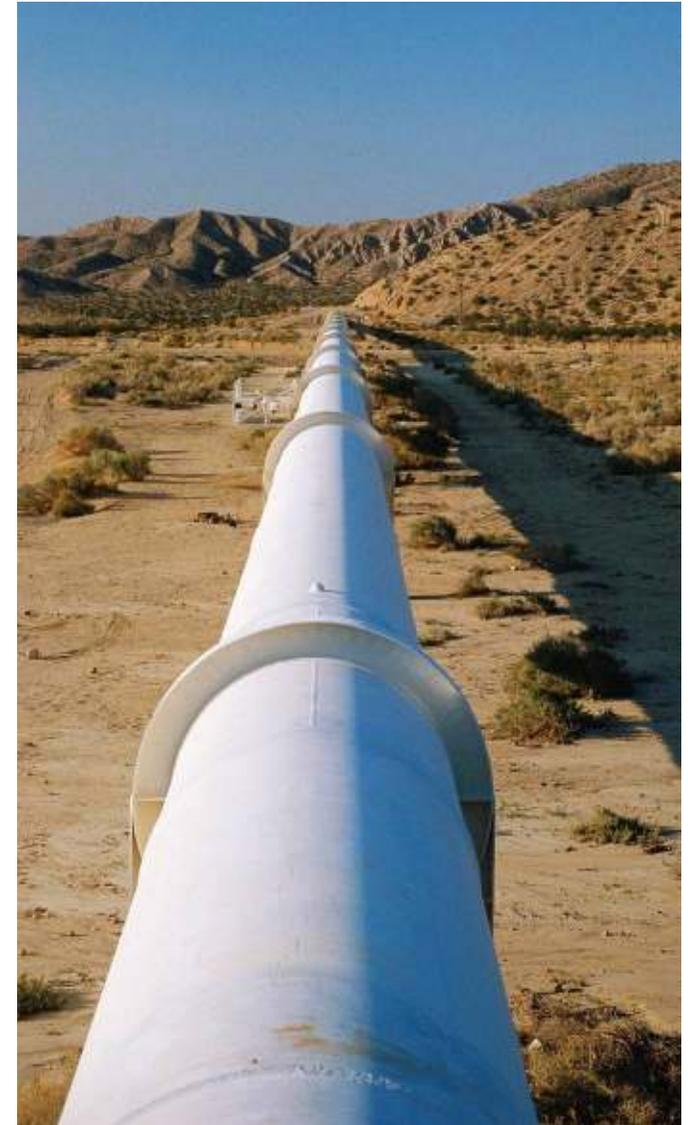
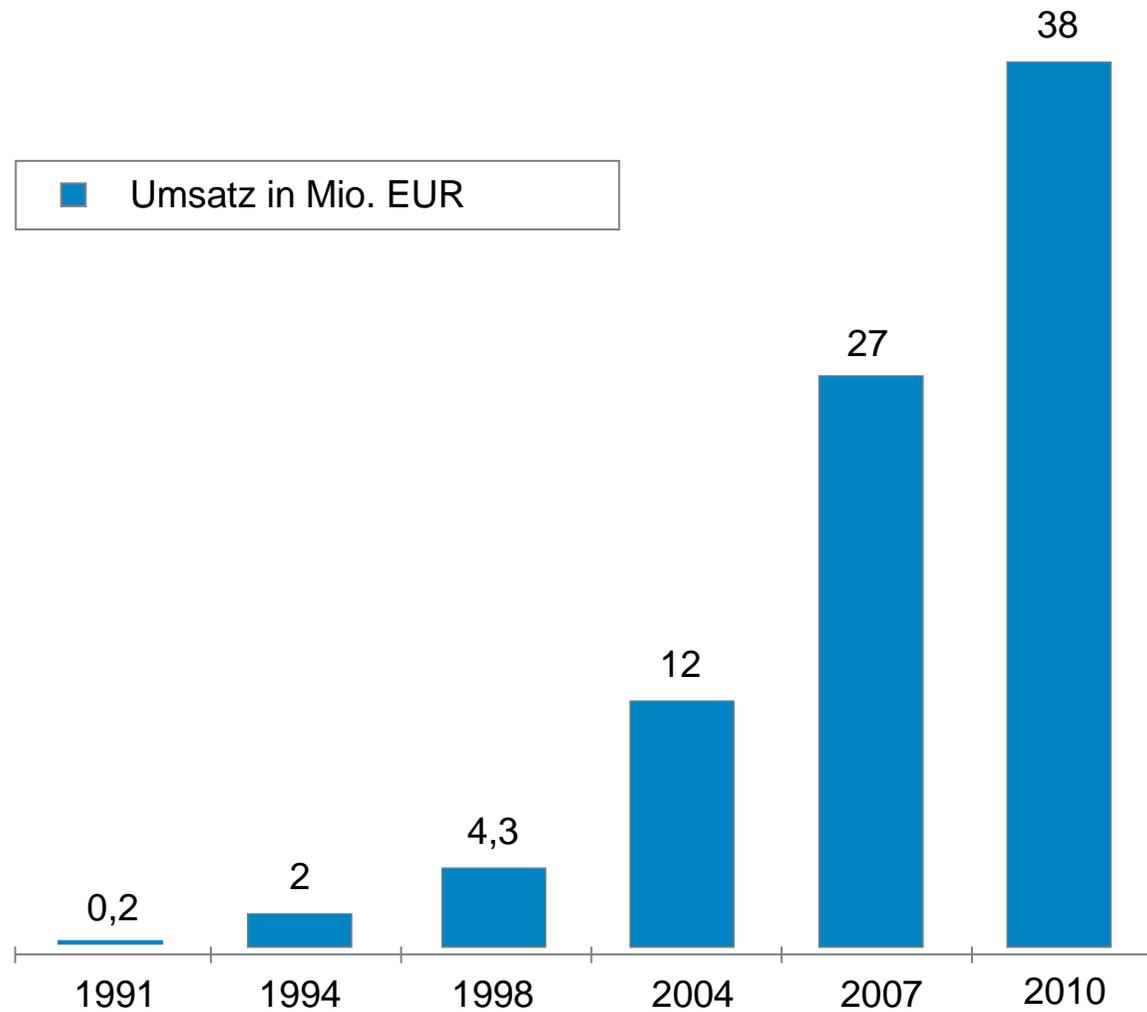
Eine sächsische Erfolgsgeschichte

Mitarbeiter am Standort Dresden



Eine sächsische Erfolgsgeschichte

Rasanten Wachstum



Prüfung und Kalibrierung auf hohem Niveau

Unser Testzentrum

SICK
Sensor Intelligence.



Eine sächsische Erfolgsgeschichte

Fertigung am Standort Dresden

SICK
Sensor Intelligence.



Arbeitsplätze in der Region

Unsere Partner und Lieferanten

: **Toplieferanten:**

- Kluge GmbH
- SMT & Hybrid GmbH
- Franke Maschinenbau Medingen GmbH
- CNC Zerspanungstechnik
- Maschinenbau Mundil
- Edelstahlwerke Schmees GmbH
- SPS Schiekel Präzisionssysteme GmbH

: von TOP 10 - 8 regional (80%)

: von TOP 20 - 9 regional (45%)

: von TOP 30 - 17 regional (56%)

: **Gesamtumsatz** in 2010 ca. 7- 8 Mio. EUR

: **Arbeitsplätze** - ca. 30...50 (geschätzt)



- : Ausbildungsberufe**

- : Elektroniker/in für Geräte und Systeme seit 1995
- : Industriekaufmann /-frau bzw. Industriekaufmann /-frau mit europäischer Zusatzqualifikation seit 2005

- : Praxispartner für Studenten der Berufsakademie Dresden und Bautzen in folgenden Studiengängen:**

- : Informationstechnik seit 2000
- : Wirtschaftsingenieurwesen seit 2010
- : Elektrotechnik seit 2010

- : Anzahl**

- : 20 Azubis - 12 übernommen
- : 9 BA-Studenten – 3 übernommen
- : 31 Praktikanten
- : 17 Diplomanden / Doktoranden

- : Ultraschall ist eine Wachstumstechnologie im Wachstumsmarkt Erdgas
- : SICK hat mit der Gründung der Division FLOW – Solutions ein klares Commitment zum Geschäftsfeld und zum Standort Dresden gegeben
- : Wachstumserwartungen: ca. 25 % p.a.
- : Problemfelder?
 - Qualifizierte Führungs- und Fachkräfte
 - Dresden ist weit weg von der Öl- und Gasindustrie... Fachwissen
 - Nachwuchs – Demographie
 - Zuzug von Fachkräften aus In- und Ausland - Imagearbeit



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

SICK

Sensor Intelligence.