

NEUES THEMA !

Grundlagen und Praxiseinsatz TECHNISCHER GASE

- Einsatz von Gasen für fertigungs- und verfahrenstechnische Prozesse in der Industrie
- Einsatz von Sonder- und Elektronikgasen bei der Entwicklung von Hightech-Produkten

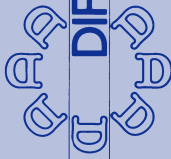


**25. und 26. November 2004
RAMADA TREFF LANDHOTEL
D-90475 NÜRNBERG**

Deutsches Industrieforum für Technologie

Internet: <http://www.dif.de>

e-Mail: info@dif.de



Thema

Grundlagen und Praxiseinsatz TECHNISCHER GASE

- Einsatz von Gasen für fertigungs- und verfahrenstechnische Prozesse in der Industrie
- Einsatz von Sonder- und Elektronikgasen bei der Entwicklung von Hightech-Produkten

Seminarleitung: Dr. rer. nat. Waldemar Helmut Schön

Der Umgang mit Technischen Gasen stellt besondere Anforderungen an die Kenntnisse des Fachspezialisten, der die Gase, z.B. in der fertigungstechnischen Produktion, bei verfahrenstechnischen Prozessen oder in der Forschung und Entwicklung einsetzen muss.

Da die Einsatzgebiete von Technischen Gasen vielfältige Möglichkeiten bieten, hängt der Erfolg des Einsatzes entscheidend davon ab, dass der Anwender nicht nur das notwendige Grundwissen, sondern auch vertiefendes Fachwissen besitzt.

- ▶ **Dieses Seminar vermittelt sowohl die notwendigen Grundlagenkenntnisse als auch wertvolle spezielle Hinweise für verschiedene Anwendungsfälle aus der Praxis.**
- ▶ **Der Seminarteilnehmer wird so in die Lage versetzt, sicher und selbständig über den Einsatz verschiedener Gase zur Lösung seiner Aufgaben und den damit verbundenen Problemstellungen entscheiden zu können.**

Programmfolge

1. Aggregatzustände und Definitionen

- Was sind Gase?
- Wichtige Temperaturpunkte
- Normzustand
- Einheiten des Druckes

Pause: Kaffee + Tee

2. Einteilung der Gase

- Physikalische und chemische Eigenschaften:
brennbar, oxidierend, giftig, erstickend, korrosiv,
chemisch instabil

3. Reinheit und Gemische

- Punktnotation
- Einheiten für Spurenverunreinigungen
- Die besondere Rolle der Gravimetrie bei Gasgemischen
 - Einheiten für die Zusammensetzung
- Herstellungstoleranz – Analysenfehler - Entmischung

4. Herstellung und Lieferformen

- Übersicht zu Herstellungs- und Reinigungsmethoden
- Mengen und Reinheiten bestimmen die Lieferformen
- Von Litern bis Kilotonnen

Gemeinsamer Mittagstisch

5. Gasversorgung beim Anwender

- So viel und so rein wie nötig
- Bevorratung, Anlagendimensionierung, Armaturen
- Formeln für Mengen und Drücke
- Berechnungsbeispiele

Pause: Kaffee + Tee

6. Wichtige Anwendungsgebiete

- Vom Stahlwerk bis zur Halbleitertechnik
- Trends:
 - Miniaturisierung und Erhöhung der Vielfalt und Reinheit

7. Workshop I

Zur Vertiefung des Seminarstoffes erhalten die Teilnehmer anhand von Fallstudien weitere Informationen über den Einsatz und Gebrauch von Gasen für unterschiedliche Anwendungsfälle

Ende des 1. Veranstaltungstages gegen 18.00 Uhr

Diskussionsrunde 18.00 - 19.00 Uhr

Im Anschluss an den 1. Veranstaltungstag lädt Sie das **Deutsche Industrie Forum für Technologie** zu einer **Diskussionsrunde mit Imbiss und Umtrunk** ein. Hier können Sie in gemütlicher Runde Erfahrungen austauschen.

8. Sicherheit beim Umgang mit Gasen

- Allgemeine Richtlinien für Transport und Lagerung
- Sicherheitsdatenblätter
 - Etikettierung
- Gaswarnanlagen
- Brandfall

9. Nachreinigung, Analyse und Entsorgung am „point of use“

- Wann ist das sinnvoll und notwendig?
- Die Entfernung und Messung von O₂, H₂O und Partikeln
- Entsorgung durch Gaswäschen, Sorption und Getter.

Pause: Kaffee + Tee

10. Workshop II

Teil 1

- Hier werden spezielle Fragen aus dem Teilnehmerkreis diskutiert.
- Bitte bringen Sie hierzu Problemstellungen aus Ihrem Arbeitsumfeld mit.
- Gemeinsam werden Lösungen / Lösungsansätze erarbeitet.

Teil 2

- Strategische Überlegungen für die Gestaltung und den Aufbau einer Gasversorgung
- Physikalisch-chemische Daten für Gase

Ende der Veranstaltung gegen 13.00 Uhr

Referent

Dr. rer. nat. Waldemar Helmut Schön

Heindlstr.5

D - 85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm

Herr Dr. Schön studierte Physik von 1956 bis 1961 an der Universität Halle/Saale. Zum 01.12.1961 trat er in die Dienste des ostdeutschen Unternehmens Technische Gase Werke Berlin ein. Im Jahre 1968 erfolgte die Promotion an der Universität Greifswald. **Von 1969 bis 1989 leitete er die Forschungsstelle Berlin-Adlershof der ostdeutschen Technische Gase Industrie mit abgeschlossenem Spezialanlagenbau. Ab 1990 war Herr Dr. Schön für die Linde AG tätig, hatte wesentlichen Anteil am Aufbau des neuen Spezialgasewerkes in Unterschleißheim und war dessen Betriebsleiter.** Zum Jahresende 2001 ging er nach 40 Jahren Tätigkeit auf dem Gebiet der Technischen Gase in den Ruhestand.

Seine **wissenschaftliche** und **technische Arbeit** dokumentiert sich in **18 Veröffentlichungen, 14 Patenten** und als **Mitautor von 3 Fachbüchern**. Im Ruhestand verfasste **Herr Dr. Schön das „Handbuch der reinsten Gase“**, dessen Erscheinen im Springer-Verlag unmittelbar bevorsteht.

Die Hauptschwerpunkte des Seminars umfassen

- ▶ **Einteilung der Gase**
- ▶ **Aggregatzustände**
- ▶ **Reinheiten und Gemische**
- ▶ **Herstellung und Lieferformen**
- ▶ **Gasversorgung beim Anwender**
- ▶ **Anwendungsgebiete**
- ▶ **Praxisbeispiele aus der Industrie, der Wissenschaft und Forschung**

Teilnehmerkreis

- **Verantwortliche Mitarbeiter aus dem Bereich der Technischen und Kaufmännischen Geschäftsführung**
- **Zuständiges Fachpersonal aus**
 - **Forschung**
 - **Entwicklung**
 - **Versuch**
 - **Labor**
 - **Konstruktion**
 - **Anwendungstechnik**
 - **Produktion / Fertigung**
 - **Werksleitung / Betriebsleitung**

Einzelheiten zur Teilnahme

Anmeldung

Bitte anhängenden Anmeldeabschnitt ausfüllen und

- **per Fax 0 21 52 / 51 82 21** ➤ **per Post an:**
Deutsches Industrieforum für Technologie
Postfach 10 02 15 47879 Kempen

Füllen Sie bitte für jeden Teilnehmer eine Anmeldung aus. Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien verwenden.

- **per e-Mail: info@dif.de** ➤ **per Internet: <http://www.dif.de>**

Die Teilnahme an der Veranstaltung wird durch Zusenden des Anmeldebeleges und der Rechnung bestätigt.

DIF-Berichte PowerPoint-Inhalt auf CD Teilnehmergebühr

Die Teilnehmer erhalten alle Vorträge in Form eines Handbuches und eine CD, sofern PowerPoint-Präsentationen vorliegen. Diese Unterlagen erhalten Sie im Tagungsbüro am Veranstaltungsort ausgehändigt. **Die Teilnehmergebühr beträgt EUR 820,- (plus MwSt.).** Der Betrag enthält die **Teilnehmerunterlagen**, den **Mittagstisch**, die **Abend-Veranstaltung** sowie die **Erfrischungsgetränke** in den Pausen.

Überweisung der Teilnehmergebühr erbitten wir nach Rechnungsstellung auf eines unserer Konten:

Sparkasse	Commerzbank	Postgirokonto
Krefeld	Kempen	Essen
BLZ 320 500 00	BLZ 320 400 24	BLZ 360 100 43
Konto-Nr. 11 039 443	Konto-Nr. 2 209 575	Konto-Nr. 306 657-439

Bei Stornierung einer Anmeldung bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Gebühr für unseren Verwaltungsaufwand EUR 80,- (plus MwSt.). Nach diesem Termin berechnen wir die Teilnehmergebühr in voller Höhe. In diesem Fall senden wir Ihnen das Handbuch nach der Veranstaltung kostenfrei zu.

Termin / Durchführungsort

25. und 26. November 2004

RAMADA TREFF LANDHOTEL

Oelserstr. 2

D-90475 NÜRNBERG

Unterkunft

In diesem Hotel haben wir für Sie unter dem **Stichwort „IndustrieForum“** Zimmer zu einem **Sonderpreis** vorreserviert.

Bitte rufen Sie Ihr Zimmer bis spätestens 2 Wochen vor Veranstaltungsbeginn selbst ab.

Telefon 09 11 / 9 84 64 90 • Fax 09 11 / 9 84 64 95 00

Auskunft DIF

Für weitere Auskünfte stehen Ihnen die Mitarbeiter unseres Sekretariates zur Verfügung.

Tel. 0 21 52 / 10 15 und 10 16 – Telefax 0 21 52 / 51 82 21

Internet: <http://www.dif.de> e-Mail: info@dif.de

FIRMA		(RECHNUNGSEMPFÄNGER)	
ABTEILUNG	TELEFON	E-MAIL	
TITEL		VORNAME / NACHNAME	
POSTLEITZAHL	STRASSE / HAUSNUMMER		
LAND	POSTLEITZAHL	POSTFACH	ORT

Wenn unzustellbar, zurück an Absender

<p>ANMELDUNG</p> <p>Bitte ankreuzen</p> <p>JA <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/></p>

<p>Veranstaltungs-Nr.</p> <p>55 - 17 - 01</p>
--

<p>Grundlagen und Praxisersatz TECHNISCHER GASE</p> <p>25. und 26. November 2004 NÜRNBERG</p> <p>Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien dieses Anmel- deabschnittes verwenden.</p> <p>Rechnungs-Nr.</p>
--

Bitte tragen Sie Anschriftenänderungen direkt in diesen Aufkleber ein.

Das Unternehmen - Deutsches IndustrieForum für Technologie DIF

Am 1. Oktober 2004 feiert das DIF Jubiläum

Aus diesem Anlass erhält jeder 20. Teilnehmer im Jubiläums-Halbjahr Herbst 2004 vom DIF einen 20 Euro-Gutschein (amazon.de)



Der Name **Deutsches IndustrieForum für Technologie** bürgt für:

- hohen Praxisbezug seiner Seminare
- hohe Qualität seiner Veranstaltungen
- hohen Nutzen für seine Teilnehmer

Seit Jahren wird diese Qualität dem DIF durch die Seminar-Bewertungen der Teilnehmer immer wieder bestätigt. Überzeugen Sie sich selbst in der **DIF-Leistungsbilanz unter <http://www.dif.de>**