

Einladung und Programm
Fraunhofer IPA Workshop
27. und 28. Mai 2008
Stuttgart-Vaihingen

Fertigen unter reinen Bedingungen –
Grundlagen, Praxis und Anregungen
zur Qualitätssteigerung



Fraunhofer

Institut
Produktionstechnik und
Automatisierung

Vorwort

Ob bei der Lebensmittel- und Chemikalienherstellung, in der Medizintechnik, der Pharmaindustrie, der Optik, der Mikromechanik, der Mikrosystemtechnik oder in der Halbleiterfertigung: An die Reinheit der Fertigungsumgebung und an die Fertigungseinrichtungen sowie deren Versorgungssysteme werden höchste Anforderungen gestellt. Ziel ist dabei, langfristig eine wirtschaftliche Produktion mit geringem Ausschuss, hoher Qualität und Präzision zu sichern.

Der Fachbereich »Reinst- und Mikroproduktion« am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Stuttgart, erstellt seit mehr als 20 Jahren Problemlösungen für kontaminationskritische Fertigungen. Schwerpunkt dieser Arbeiten ist die Entwicklung, Untersuchung und Optimierung komplexer Reinheitssysteme. Dabei müssen neben der Reinraumtechnik auch Qualitätsfaktoren wie Fertigungsgeräte und -verfahren sowie die Material- und Personallogistik berücksichtigt werden.

Für industrielle Entwicklungen und Untersuchungen stehen Prüfreinräume der Luftreinheitsklassen ISO-Klasse 1–7 nach ISO 14644-1 mit insgesamt 200 m² Grundfläche sowie ein Medien- und Strömungslabor mit modernster messtechnischer Ausstattung zur Verfügung.

Ziel des Seminars

Als unabhängige Forschungseinrichtung bietet das Fraunhofer IPA die deutschlandweit einmalige Möglichkeit, Reinraumpersonal sowohl in Theorie als auch in Praxis zu schulen. Im Laufe der Veranstaltung sollen die Teilnehmer mit vielfältigen Aufgabenstellungen des Arbeitens im Reinraum, speziellen Messtechniken zur Kontaminationskontrolle und neuen Reinigungsverfahren vertraut gemacht werden.

Themenschwerpunkte der Vorträge sind die Grundlagen der Reinraumtechnik und die Partikelmessung in Luft, Gasen und Flüssigkeiten. Des Weiteren stehen Qualitätsverbesserungen in reinen Produktionen, die Inspektion technischer Oberflächen sowie die Qualifizierung von Betriebsmitteln auf dem Programm. Im praktischen Versuchsteil haben die Teilnehmer die Möglichkeit, die zuvor erlangten Kenntnisse mit Hilfe angewandter Messtechniken und Messgeräten zu vertiefen, konkrete Messaufgaben durchzuführen und zu diskutieren.

Die Teilnehmer erhalten nach der zweitägigen Veranstaltung ein Zertifikat über das erlangte theoretische Wissen sowie das absolvierte Praktikum.

Programm

Dienstag, 27. Mai 2008

Leitung: Dr. Udo Gommel

- 9.00 Uhr Dr. Udo Gommel
**Begrüßung und Vorstellung der Abteilung
»Reinst- und Mikroproduktion«**
- 9.30 Uhr Thomas Wollstein, VDI – Gesellschaft Technische
Gebäudeausrüstung
Qualität als Ganzes – VDI 2083
 - Einführung in die Reinheitsproblematik
 - Einflussfaktoren der Produktreinheit
- 9.45 Uhr Dr. Udo Gommel
**Grundlagen der Reinraumtechnik und
Personalverhalten**
 - Kontaminationsgrößen
 - Luftreinheitsklassen
 - Reinraumtypen
 - Kleidung und Verhaltensweisen
- 10.45 Uhr **Kaffeepause**
- 11.00 Uhr Frank Bürger
**Messtechniken zur Charakterisierung von
Reinräumen**
 - Abnahme von Reinräumen
 - Partikelmessung in Luft
 - Funktionsweise von Messgeräten
- 11.45 Uhr Günther Schmauz
Logistik und Produkthandhabung im Reinraum
 - Arbeitsplatzgestaltung
 - Logistik, Verpackung
- 12.30 Uhr **Mittagspause**
- 13.30 Uhr **Einweisung zum Betreten des Reinraums und zur
Organisation der Versuche**
- 13.45 Uhr **Durchführung von drei Versuchen (in Gruppen)**
Versuch 1: Messungen zur Reinraumabnahme
Versuch 2: Strömung und Verhalten im Reinraum
Versuch 3: Produkthandhabung im Reinraum
- 18.00 Uhr **Gemeinsame Abendveranstaltung**

Programm

Mittwoch, 28. Mai 2008

Leitung: Dr. Udo Gommel

9.00 Uhr Christian Ernst
Partikelmessung in Flüssigkeiten und Reinstmedien

- Probenahmetechnik und Analyse
- Branchenspezifische Anwendungen
- Anwendbarkeit und Grenzen

9.45 Uhr Markus Rochowicz
Messtechniken auf Oberflächen

- Optische und analytische Methoden
- Handhabung und Anwendungsbereiche
- Einsatz zur Produkt- und Fertigungsüberwachung

10.30 Uhr **Kaffeepause**

11.00 Uhr Guido Kreck
Reinraumtaugliche Betriebsmittel

- Kontaminationsrisiko durch Fertigungsgeräte
- Vorgehensweise zur Reinheitsbewertung
- Nutzen für Anwender und Toolhersteller

11.45 Uhr Dr. Udo Gommel
Reinraumtauglichkeit von Werkstoffen

- Werkstoffauswahl für Reinraumapplikationen
- Partikelabgabe bei Materialbelastungen
- Methodik zur Werkstoffklassifizierung

12.15 Uhr **Mittagspause**

13.15 Uhr **Durchführung von drei Versuchen (in Gruppen)**
Versuch 1: Flüssigkeitsbasierte Partikelmessungstechnik
Versuch 2: Inspektion von Oberflächen
Versuch 3: Prüfung der Reinraumtauglichkeit

16.15 Uhr **Abschlussdiskussion**

16.45 Uhr **Ende der Veranstaltung**

Allgemeine Hinweise

Auskünfte und Anmeldungen

Fraunhofer IPA

Frau Anna Marie Wüchner

Nobelstraße 12

70569 Stuttgart

Telefon: +49(0)7 11/970-12 51

Telefax: +49(0)7 11/970-1007

E-Mail: amw@ipa.fraunhofer.de

Tagungsbüro/Öffnungszeiten

27. und 28. Mai 2008, 8.30 bis 16.30 Uhr

Telefon: +49(0)711/970-12 51

Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr beträgt € **985,-** pro Person.

In dieser Gebühr sind enthalten: Teilnahme an allen Vorträgen, Versuchen, Tagungsunterlagen, Mittagsimbiss, Abendveranstaltung, Erfrischungen während den Pausen.

Anmeldung

Anmeldungen zur Teilnahme erbitten wir mit Anmeldekarte oder formlosem Schreiben unter der Angabe des Namens, der Anschrift des Teilnehmers sowie der eventuell davon abweichenden Rechnungsadresse.

Nach der Anmeldung werden Ihnen Rechnung und gegebenenfalls weitere Informationen zugesandt.

Anmeldeschluss ist Mittwoch, 20. Mai 2008.

Ummeldung

Bitte teilen Sie uns die Änderung von Anmeldungen auf andere Teilnehmer schriftlich mit. Dies ist jederzeit kostenlos möglich.

Abmeldung

Wir bitten um Verständnis, dass wir Ihnen bei Abmeldungen bis 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn € 250,- berechnen. Nach diesem Termin wird die volle Teilnahmegebühr fällig.

Zimmervermittlung

Sollten Sie während Ihres Aufenthalts in Stuttgart-Vaihingen ein Hotelzimmer benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Stuttgart – Marketing GmbH & Region Stuttgart Marketing und Tourismus GmbH

Telefon: +49(0)711/22 28-233

Fax: +49(0)711/22 28-251

Internet: www.stuttgart-tourist.de/hotel/index.html

In Institutsnähe empfehlen wir Ihnen folgendes Hotel:

Relaxa Waldhotel Schatten

Magstadter Straße, 70569 Stuttgart

Telefon: +49(0)711/6867-0

Fax: +49(0)711/6867-999

E-Mail: Stuttgart@relaxa-hotel.de

Internet: www.relaxa-hotels.de

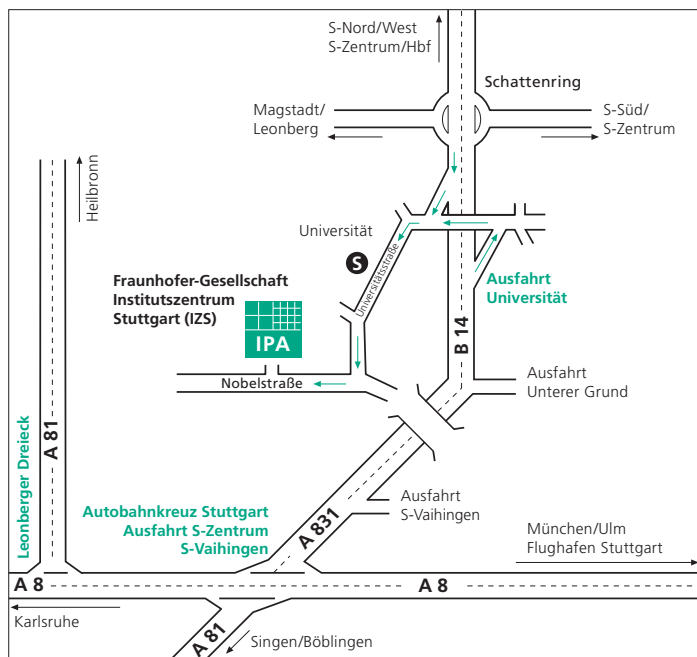
Bitte berufen Sie sich auf die vereinbarten Sonderpreise für die Fraunhofer-Gesellschaft

Tagungsort

Institutszentrum der Fraunhofer-Gesellschaft

Nobelstraße 12

70569 Stuttgart (Vaihingen)



Anmeldung

Bitte im Briefumschlag zurücksenden
oder per Fax an +49 (0)711/970-1007



Fraunhofer

Institut

Produktionstechnik und
Automatisierung

Fraunhofer IPA Workshop

**Fertigen unter reinen Bedingungen –
Grundlagen, Praxis und Anregungen zur
Qualitätssteigerung**

27. und 28. Mai 2008

Institutszentrum der
Fraunhofer-Gesellschaft
Stuttgart-Vaihingen

**Fraunhofer-Institut
für Produktionstechnik und
Automatisierung IPA**

Sekretariat 350

Frau Anna Marie Wüchner
Nobelstraße 12

70569 Stuttgart

Fraunhofer IPA Workshop
am 27. und 28. Mai 2008

**Fertigen unter reinen Bedingungen – Grundlagen, Praxis
und Anregungen zur Qualitätssteigerung**

Name

Vorname

Titel

Firma

Abteilung

Postfach/Straße

PLZ/Ort

Telefon/Fax

E-Mail

Anmeldung:

Hiermit melde ich mich verbindlich zum
Fraunhofer IPA Workshop

**Fertigen unter reinen Bedingungen – Grundlagen, Praxis
und Anregungen zur Qualitätssteigerung**

am 27. und 28. Mai 2008 an.
Teilnahmegebühr € 985,-

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr **erst nach** Eingang der Anmeldebestätigung und Rechnung.

Hinweis: Gem. § 26.1 des Bundesdatenschutzgesetzes unterrichten wir Sie über die Speicherung Ihrer
Anschrift in einer Datei und die Bearbeitung mit automatischen Verfahren.

Die im Programm bekanntgegebenen Bedingungen für die Übertragbarkeit
der Anmeldung habe ich zur Kenntnis genommen.

Ort/Datum

Unterschrift