

Hygienic Design Grundkurs

7. bis 9. Februar 2012
Freising-Weihenstephan

**EHEDG Grundlagen rund um
das Thema Hygienic Design**

- gesetzliche Anforderungen
- Werkstoffe
- Reinigung
- Konstruktionsdetails
- Prozessumfeld
- Workshop



Hygienic Design
Weihenstephan | Akademie

Hygienic Design Grundkurs

07. - 09. Februar 2012

Hygienic Design - Hygienegerechte Gestaltung von:

- Apparaten
- Bauteilen und
- des Prozessumfeldes

in der Lebensmittelindustrie, Pharmaindustrie und Biotechnologie.

Im modernen Anlagenbau spielen Anforderungen an die Gestaltung von Komponenten und Apparaten unter reinigungstechnischen Gesichtspunkten (Hygienic Design) eine immer größer werdende Rolle. In der Lebensmittelindustrie werden leicht reinigbare Anlagen durch gesetzliche Regelungen (Maschinenrichtlinie, Lebensmittelhygieneverordnung) gefordert. Seit 2010 gilt die Maschinenrichtlinie auch für Anlagen für die pharmazeutische Produktion. Zudem spielen Kosten- und Umweltaspekte, die sich durch die reinigungsgerechte Gestaltung von Anlagen beeinflussen lassen, eine immer entscheidendere Rolle, auch in der chemischen Industrie.

Der Grundkurs „Hygienic Design“ wurde vollständig neu aufgebaut und erweitert. Zusammen mit der Subgroup „Training & Education“ der EHEDG wurde das Programm auf das Schulungsmaterial der EHEDG abgestimmt. Das Seminar umfasst die relevanten rechtlichen Regelungen, sowie die dem Stand der Technik entsprechenden Anforderungen und Empfehlungen an Beispielen der konstruktiven Gestaltung von Komponenten und Apparaten unter verschiedenen Gesichtspunkten.

NEU: Mit bestandenerm Abschlusstest (freiwillig) kann eine Veröffentlichung auf der EHEDG Seite der „geprüften Teilnehmer“ erfolgen. www.ehedg.de/?nr=205&lang=de

Die Teilnahme kann als Schulungsmaßnahme im Bereich HACCP / GMP herangezogen werden.

Zielgruppe

- Hersteller von Anlagen, Apparaten, Komponenten und Räumlichkeiten mit Hygieneanforderungen
- Hersteller von Lebensmitteln, Pharma- und Biotechnologieprodukten
- Mitarbeiter der kosmetischen und chemischen Industrie in Bereichen mit reinigungstechnischen Anforderungen
- Mitarbeiter aus den Bereichen Produktion, Technik, Vertrieb und Konstruktion

Referenten

Dr. Gerhard Hauser
vormals Lehrstuhl MAK, TUM

Dr. Jürgen Hofmann
Hygienic Design Weihenstephan

Manuel Ulmer
Lehrstuhl VdS, TUM

Dr. Jens Voigt
Lehrstuhl VdS, TUM

Achim Zeidler
Forschungszentrum Weihenstephan, TUM

Partner



European Hygienic Engineering & Design Group

Die EHEDG hält Unterstützung und Anleitungen für alle Aspekte der hygienegerechten Konstruktion und Fertigung von Anlagen und Maschinen zur Herstellung von "sicheren" Nahrungsmitteln und ähnlichen Produkten bereit.

Die EHEDG ist ein weltweites Netzwerk von Firmen und Personen, die sich mit der hygienischen Produktion auseinandersetzen und innovative Lösungen zur Verfügung stellen.



Forschungszentrum Weihenstephan für Brau- und Lebensmittelqualität der Technischen Universität München

Dienstleistungspartner für Brauereien, Mälzereien, AfG-Betriebe und Zulieferindustrie

Analytik

Chemisch-Technisch, Mikrobiologie, Sonderanalytik, Lebensmittelanalytik, Rückstandsanalytik, Umweltanalytik

Beratung

Hygienic Design, Technologie, Mikrobiologie, Umwelt & Wassermanagement, Anlagentechnik, Abnahmen/Überprüfung/Gutachten, Energiewirtschaft

Forschung

Forschungsaufträge Staatlich und Privat, Seminare, Schulungen, Publikationen, Gutachten

Das Forschungszentrum Weihenstephan für Brau- und Lebensmittelqualität besitzt die Akkreditierung nach DIN EN ISO / IEC 17025 sowie die Zulassung der Analytischen Qualitätssicherung Bayern (AQS) und die Zulassung als Trinkwasser-Untersuchungsstelle gem. Anlage 1 der Trinkwasserverordnung 2001.



Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt Lehrstuhl für Verfahrenstechnik disperse Systeme

Der kompetente Dienstleistungspartner für die Industrie.

Forschung

In einem weit gefassten Spektrum führen 13 Wissenschaftler Forschungen auf hohem Niveau durch.

Analysen

Das Institut verfügt über umfangreich ausgestattete Labors, die für Analysen in vielen verfahrenstechnischen Bereichen eingesetzt werden. Hochqualifizierte Wissenschaftler geben mit ihrem Wissen Hilfestellungen bei zahlreichen Fragestellungen aus der Industrie. Partnerprojekte mit namhaften Firmen unterstreichen die Kompetenzen des Lehrstuhls.

Begutachtung und Beratung

Unabhängige Hilfestellung und Beratung zählen zu den weiteren Leistungsmerkmalen des Instituts.

Programminhalte

Grundlagen

- **Rechtliche Grundlagen**
Maschinenrichtlinie, Lebensmittelhygieneverordnung, relevante Normen, EHEDG-Empfehlungen und Reinigbarkeit nach GMP
- **Risikoanalyse**
Gefahrenanalyse und Risikobewertung nach ISO, HACCP und GMP
- **Gefahren durch Kontamination mit Mikroorganismen**
mikrobiologische Gefahren, Überlebensstrategien von Mikroorganismen, Größenordnungen, Biofilmbildung
- **Hygienic Design Zertifizierungen**
EHEDG Zertifizierungsschema, Testmethoden zur Beurteilung der Reinigbarkeit und Aseptiktauglichkeit
- **Reinigung und Desinfektion**
Reinigungs- und Desinfektionsmittel und deren Wirkungsweise
- **Strömungsmechanik**
Ablösung von Schmutz auf Oberflächen, Totraum Problematik
- **Reinigungsverfahren**
CIP-Reinigung von Anlagen, Behälterreinigung, Außenreinigung von Apparaten

Werkstoffe

- **Metalle**
Einsatz von Edelstahl, Edelstahltypen, Oberflächenbearbeitung, Korrosion
- **Kunststoffe und Elastomere**
Einsatz und Aufbau von Kunststoffen und Elastomeren, Oberflächenstrukturen, Beständigkeit

Verbindungstechnik

- **Schweißen von Edelstahl**
Anforderungen an hygienegerechte Schweißnähte, Bewertungskriterien, SOP
- **Statische Dichtungen**
hygienegerechte Dichtungsgestaltung, Toleranzen, Rohrleitungsverbindungen

Apparate und Komponenten

- **Pumpen**
Gestaltung von Gehäusen, Hygienic Design verschiedener Pumpen, Anforderungen an Gleitringdichtungen
- **Ventile**
hygienegerechte Ventile, Doppelsitzventile
- **Rohrleitungen**
Verbindungen, self-draining, Rohrleitungsplanung
- **Sensoren**
Gestaltungsprinzipien, Einbau von Sensoren, Dichtungsprinzipien
- **Besondere Anforderungen bei aseptischen Prozessen**
Prinzip der Durchdringungsfestigkeit, Gestaltungsprinzipien für Bauteile, Abgrenzung des aseptischen Bereichs

offene Prozesse

- **Komponenten in offenen Prozessen**
Transportbänder, Gestaltungskriterien, Kreuzkontamination, Definition produktberührter Bereich

Trockene Produkte

- **Prozesse für pulverförmige Produkte**
Besonderheiten der Gestaltung bei trockener Reinigung

Konstruktive Gestaltung des Prozessumfeldes

- **Räume**
Gestaltungskriterien für Böden, Wände, Decken, Schaltschränke, Leitungsführungen

Programmablauf

1. Veranstaltungstag: Dienstag, 07. Februar 2012

10.00 Uhr bis 10.15 Uhr

Begrüßung
Dr. J. Hofmann

10.15 Uhr bis 10.45 Uhr

Einleitung Hygienic Design

Dr. G. Hauser

- Definition Hygienic Design
- Konstruktionsgrundlagen

10.45 Uhr bis 11.45 Uhr

Rechtliche Grundlagen

Dr. G. Hauser

11.45 Uhr bis 12.30 Uhr

Risikoanalyse bei Maschinen

Dr. J. Hofmann

- Gefahren nach ISO 14159
- FMEA als Bewertungsmöglichkeit

12.30 Uhr bis 13.30 Uhr

Mittagspause, Mensa

13.30 Uhr bis 14.15 Uhr

Mikrobiologische Gefährdungen

M. Ulmer

- Einführung in die Mikrobiologie
- Mikroorganismen und Hygienic Design

14.15 Uhr bis 15.15 Uhr

EHEDG Testmethoden und deren Zertifikate

A. Zeidler

- Reinigungstest, Aseptiktests
- Zertifizierungsschema
- Testvorführung

15.15 Uhr bis 15.45 Uhr

Kaffeepause

15.45 Uhr bis 16.30 Uhr

Reinigung und Desinfektion

M. Ulmer

- Mittel und deren Wirkung

16.30 Uhr bis 17.30 Uhr

Strömungsmechanik

Dr. J. Hofmann

- Grundlagen zur Effizienz der Reinigung
- EHEDG Film Rheologie

ab 19.00 Uhr

Abendessen im Gasthaus Huber Weißbräu

Sie sind recht herzlich eingeladen.



2. Veranstaltungstag: Mittwoch, 08. Februar 2012

08.30 Uhr bis 09.30 Uhr

CIP-Reinigung und Behälterreinigung

Dr. J. Voigt

- CIP-Reinigungsanlagen
- CIP-Reinigung von Anlagen und Behältern
- EHEDG Filme

09.30 Uhr bis 10.30 Uhr

Werkstoff Edelstahl

Dr. G. Hauser

- Anwendung von Edelstahl
- Oberflächenbearbeitungsverfahren
- Korrosion
- EHEDG Filme Oberflächenbehandlung

10.30 Uhr bis 11.00 Uhr

Kaffeepause

11.00 Uhr bis 11.45 Uhr

Kunststoffe und Elastomere

Dr. J. Hofmann

- Anwendungsbereiche
- Gefahren für die Produktsicherheit
- EHEDG Film Kunststoffherstellung

11.45 Uhr bis 12.30 Uhr

Schweißen von Edelstahl

Dr. G. Hauser

- Anforderungen an hygienisches Schweißen
- EHEDG Film Schweißen

12.30 Uhr bis 13.30 Uhr

Mittagspause, Mensa

13.30 Uhr bis 14.15 Uhr

Statische Dichtungsgestaltung

Dr. J. Hofmann

- CIP fähige Verbindungstechnik
- Rohrleitungsverbindungen
- Besichtigung Ausstellung

14.15 Uhr bis 15.00 Uhr

Pumpen und dynamische Dichtungen

Dr. G. Hauser

- Einbau von Gleitringdichtungen
- Konstruktionsanforderungen bei Pumpen
- Besichtigung Ausstellung

15.00 Uhr bis 15.30 Uhr

Kaffeepause

15.30 Uhr bis 16.15 Uhr

Ventile

Dr. G. Hauser

- Konstruktionsanforderungen bei Ventilen
- EHEDG Film Ventile
- Besichtigung Ausstellung

16.15 Uhr bis 17.00 Uhr

Rohrleitungen und Sensoren

Dr. J. Hofmann

- Fehler bei Rohrleitungen
- Hygienegerechte Einbindung von Sensoren
- Besichtigung Ausstellung

17.00 Uhr bis 18.00 Uhr

Führung durch Lehrstuhl und Technikum

ab 19.00 Uhr

Abendessen im Bräustüberl Weihenstephan

Sie sind recht herzlich eingeladen.

3. Veranstaltungstag: Donnerstag, 09. Februar 2012

08.30 Uhr bis 09.45 Uhr

Workshop: Erörterung hygienischer Problemstellen anhand spezieller Geräte und Diskussion

Dr. J. Hofmann / Dr. G. Hauser



09.45 Uhr bis 10.30 Uhr

Aseptik

Dr. J. Hofmann

- Besondere Anforderungen für Maschinen in Aseptischen Anlagen

10.30 Uhr bis 11.00 Uhr

Kaffeepause

11.00 Uhr bis 12.00 Uhr

Maschinen in offenen Prozessen

Dr. G. Hauser

- allgemeine Konstruktionsanforderungen
- produktberührter Bereich
- Transportbänder

12.00 Uhr bis 13.00 Uhr

Mittagspause, Mensa

13.00 Uhr bis 14.00 Uhr

Maschinen in trockenen Prozessen

Dr. J. Hofmann

- Besonderheiten bei trockener Reinigung
- Komponenten in trockenen Prozessen

14.00 Uhr bis 15.00 Uhr

Produktionsraumgestaltung

M. Ulmer

- Anforderungen an Böden, Wände

15.00 Uhr bis 15.20 Uhr

Kaffeepause

15.20 Uhr bis 16.00 Uhr

Abschlussstest (freiwillig)

- Voraussetzung für die Listung auf der EHEDG Website

16.00 Uhr bis 16.30 Uhr

Hygienic Engineering

Dr. J. Hofmann

- Auswirkung von Wartung und Instandhaltung
- Zusammenfassung Hygienic Design

16.30 Uhr bis 17.00 Uhr

Abschlussdiskussion

Dr. J. Hofmann

- Ausgabe der Teilnahmezertifikate

Termin

07. bis 09. Februar 2012

Dienstag, 07. Februar 2012

Registrierung ab 9.30 Uhr
Veranstaltung 10.00 Uhr bis 17.30 Uhr
Abendessen ab 19.00 Uhr

Mittwoch, 08. Februar 2012

Veranstaltung 08.30 Uhr bis 18.00 Uhr
Abendessen ab 19.00 Uhr

Donnerstag, 09. Februar 2012

Veranstaltung 09.00 Uhr bis 17.00 Uhr

Ort

Technische Universität München
Lehrstuhl für Verfahrenstechnik disperser Systeme
Maximus-von-Imhof-Forum 2 (ehemals Am Forum 2)
85354 Freising
www.wzw.tum.de/vds

Teilnehmergebühr

Teilnehmergebühr: EUR 1.590,-

Rabatt von 25%
bei einer Registrierung bis 30.10.2011

Teilnehmergebühr: EUR 1.192,50

Exklusiv für EHEDG-Mitglieder
Rabatt von 25%
bei einer Registrierung bis 06.02.2012

Teilnehmergebühr: EUR 1.192,50

Anmeldung und Zahlung

Ab dem 07. Februar 2012 und vor Ort ist keine Anmeldung mehr möglich.

Die angegebenen Preise verstehen sich zzgl. MwSt. und schließen drei Mittagessen, Getränke während der Veranstaltung und in den Pausen sowie zwei Abendveranstaltungen ein. Die Zahlung hat nach Erhalt der Rechnung zu erfolgen.

Alle weiteren Informationen zum Grundkurs Hygienic Design sowie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen entnehmen Sie bitte dem Internet.

Die Anmeldung ist unter www.hd-weihenstephan.de in der Rubrik Akademie möglich.



Hygienic Design Weihenstephan



In Zusammenarbeit mit der Industrie, Instituten und Organisationen entwickelt die Hygienic Design Akademie Veranstaltungen zu unterschiedlichen Themen und für verschiedene Zielgruppen. Die Hygienic Design Akademie bietet Veranstaltungen in nachfolgenden Themenbereichen an: Gesetzliche Vorgaben, Hygienic Engineering, Produktsicherheit, Produktionsraumtechnik, Sauberkeit, Mikrobiologie, Effizienz, Qualitätssicherung



Suchen Sie Rat zum Thema Hygienic Design? Hygienic Design Consulting bietet Ihnen verschiedene Beratungsleistungen an: hausinterne Schulungen, Begutachtungen zur reinigungsgerechten Konstruktion von Komponenten und Anlagen



Forschung ist der entscheidende Beitrag für Innovationen. Das Hygienic Design Institut präsentiert alle Weihenstephaner Forschungsaktivitäten die zum Thema Hygienic Design durchgeführt wurden und zurzeit aktuell laufen. Einzelheiten sind in der Rubrik Forschung dargestellt. Das Dienstleistungsangebot erstreckt sich über die gesamte Kette der Nahrungsmittelproduktion. Das Forschungszentrum Weihenstephan der TU München ist ein akkreditiertes Testlabor und bietet unter anderem Testmethoden für Bauteile und im Auftrag der EHEDG deren Zertifizierung an.



Networking ist der Schlüssel zum Erfolg! Ausgewählte Forschungsinstitute, Organisationen, Medien und Verlage und Firmen aus der Industrie unterstützen Hygienic Design Weihenstephan.