



# Fraunhofer

IPA

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR  
PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

## SAUBERRAUM- UND REINRAUMTECHNIK IN FERTIGUNG UND MONTAGE





1

## Ausgangssituation

Reinraumtechnik wird eingesetzt, um Verarbeitungsprozesse und Erzeugnisse vor Verunreinigungen aus der Umgebungsluft zu schützen. Aus der Chipindustrie, der Medikamentenherstellung und aus der Lebensmittelproduktion ist sie nicht mehr wegzudenken. Auch im sensiblen Bereich der Lackierung von Fahrzeugkarosserien und in der Endmontage von Präzisionsmechanik sind reinraumtechnische Einrichtungen mittlerweile unverzichtbar.

Die Integration von Reinraumtechnik zur Schaffung reiner Bereiche hat Auswirkungen auf den Materialfluss und die Personenbewegung im Fertigungsablauf. Die Gestaltung reiner Bereiche, Lokalisierung von Arbeitsplätzen, Fertigungsanlagen, Materialpuffern, Schleusen bis hin zu Vorhaltungen für Wartungsarbeiten an Betriebsmitteln hat erheblichen Einfluss auf den Erfolg der Anwendung von Reinraumtechnik sowie die Kosten für die lufttechnischen Einrichtungen und baulichen Maßnahmen.

Angesichts der rasanten Entwicklung der technischen Sauberkeit stellen sich Metall und Kunststoff verarbeitende



Betriebe im Maschinen-, Anlagen- und Fahrzeugbau die entscheidenden Fragen:

- Brauche ich Reinraumtechnik?
- Wo benötige ich Reinraumtechnik?
- Welche und wie viel Reinraumtechnik ist erforderlich?
- Welche Kosten fallen an?
- Was bringt es bezüglich der Produktqualität?
- Wo bekomme ich die richtige Lösung?

### **Unsere Kompetenzen**

Seit 30 Jahren betreibt die Abteilung Reinst- und Mikroproduktion des Fraunhofer IPA angewandte Forschung auf dem Gebiet der reinheitsgerechten Produktion und unterhält hierzu eigene Rein- und Sauberräume als Referenzumgebung für projektbegleitende Untersuchungen.

In einer Vielzahl erfolgreicher Planungsprojekte konnten wir bereits unsere Kompetenzen unter Beweis stellen und bieten ein in der Reinraumbbranche einzigartiges Spektrum an Untersuchungsmöglichkeiten und Beratungsdienstleistung an.

Als Experten wirken wir in einschlägigen Fachgremien mit und engagieren uns aktiv bei der Gestaltung und Pflege nationaler

sowie internationaler Standards der sich immer weiter verbreitenden Disziplin der Reinheits- und Reinraumtechnik.

### Unser Leistungsangebot

- Bereitstellung von Reinraumkapazität für Kleinserienfertigung und z. B. Montageversuche
- Beratung bei Investitionsentscheidungen
- Unterstützung bei der Realisierung von reinraumtechnischen Einrichtungen
- Sauberkeitsgerechtes Design von Betriebsmitteln und Fertigungseinrichtungen
- Gestaltung von Arbeitsplätzen, reinheitsgerechte Logistik und Materialfluss
- Personalschulung
- Sauberkeitsuntersuchungen und Messungen vor Ort
- Angepasste Sauberkeitsqualitätskontrolle



2

## Ihr Nutzen

Als neutraler und unabhängiger Partner begleiten wir Sie kompetent und umfassend bei der Planung und Realisierung von Reinraumprojekten – sei es bei der Errichtung sauberer Zonen in einer bestehenden Fertigung oder dem Bau einer kompletten Reinraumproduktion auf der grünen Wiese.

Über die Layout-Gestaltung und Beschaffung der Reinraumtechnik und Einrichtungen bis hin zur Schulung des Personals stehen wir Ihnen mit unserem Erfahrungsschatz und Wissen aus einem breiten Spektrum von Branchen und Anwendungen zur Verfügung. Als Produktionstechniker und Automatisierer verlieren wir dabei nie den Blick auf Praktikabilität und den Nutzen Ihrer sauberkeitsgerechten Produktionsumgebung.

**TITEL** *Konventionelle Montageumgebung.*

**2** *Personalsensibilisierung und -schulung.*



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

Nobelstraße 12  
70569 Stuttgart

**Institutsleitung**

Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl

**[www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de)**

Nähere Informationen über unser Leistungsangebot sowie konkrete Beratung erhalten Sie von unseren Ansprechpartnern.

**Abteilung**

Reinst- und Mikroproduktion

**Ansprechpartner**

Dr.-Ing. Markus Rochowicz  
Telefon +49 711 970-1175  
[markus.rochowicz@ipa.fraunhofer.de](mailto:markus.rochowicz@ipa.fraunhofer.de)

Dipl.-Ing. Christian Ernst  
Telefon +49 711 970-1248  
[christian.ernst@ipa.fraunhofer.de](mailto:christian.ernst@ipa.fraunhofer.de)

**[www.ipa.fraunhofer.de/reinraum](http://www.ipa.fraunhofer.de/reinraum)**