



## Checkliste Reinraumplanung und -bau

Sie planen einen Rein- oder Sauberraum? Dann sollten Sie sich zu Ihrem Vorhaben vorab einige Fragen stellen.

Unsere Checkliste berücksichtigt alle wesentlichen Aspekte, die Sie beachten sollten. So sparen Sie Zeit, Geld und Nerven bei Planung, Errichtung und Betrieb Ihrer zukünftigen Reinraumanlage.

### Zu welchem Zweck soll der Reinraum betrieben werden?

- Arbeitsprozesse (Fertigung, Verpackung, Abfüllung, Messung, etc.)
- Materialfluss
- Personen (Anzahl, Schichten, Ein- und Ausschleusung)
- Fertigungslayout

Raum für Notizen

### Welches Reinheitskonzept ist sinnvoll und effizient?

- Reinraum
- Reinraumkabine
- Reinraumzelt
- Sauberraum

Raum für Notizen

### Welche Vorstellungen bestehen im Hinblick auf Größe und Ausführung der Reinraumhülle?

- Flächenbedarf
- Material (Wand, Decke, Boden)
- Wandöffnungen: Fenster, Türen, Schleusen, Durchreichen, ...

Raum für Notizen

### Welche baulichen Voraussetzungen sind gegeben?

- Bestandsgebäude/Neubau
- Bodenbeschaffenheit des Raumes
- Behördliche Auflagen

Raum für Notizen

### Welche Kontaminationsarten sind relevant?

- Partikel (kritische Partikelgröße)
- Keime/Mikrobiologie (Grenzwerte)
- Elektrostatische Entladung (ESD/EMV)
- Ausgasungen

Raum für Notizen

### Welche Normen und Richtlinien sind zu beachten? Welcher Reinheitsgrad ist für den Betrieb des Reinraumes erforderlich (Reinraumklasse)?

- DIN EN ISO 14644
- EU GMP-Leitfaden
- Richtlinie VDI 2083
- VDA 19.2
- Interne Richtlinien

Raum für Notizen

### Welche Kontaminationsquellen gibt es?

- ➡ Personal
- ➡ Maschinen
- ➡ Produkte
- ➡ Prozess
- ➡ Umgebung

Raum für Notizen

### Wie sollen Luft- und Klimatechnik ausgelegt werden?

- ➡ Zentral
- ➡ Dezentral
- ➡ Filter-Fan-Units (FFU)

Raum für Notizen

### Welche Parameter sollen im Reinraum kontrolliert werden, zusätzlich zur Luftreinheit?

- ➔ Differenzdruck
- ➔ Temperatur
- ➔ Relative Luftfeuchtigkeit
- ➔ Luftströmungsgeschwindigkeit
- ➔ Wärmelast

### Welche Technik und Medienversorgung ist für den Betrieb vorzusehen?

- ➔ Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- ➔ Sensorkonzept im Raum (Wandpanel) oder externer Technikbereich/Schaltschrank

Raum für Notizen

Raum für Notizen

### Welche reinraumtaugliche Ausstattung wird benötigt?

- ➔ Reinraumarbeitsplätze
- ➔ Reinraumbänke und -stühle
- ➔ Reinraumwerkbenche
- ➔ (Trocken-) Lagerschränke
- ➔ Reinraumregale und Transportwagen

Raum für Notizen

### Was soll einer regelmäßigen Reinigung unterzogen werden?

- ➔ Reinraum und Einbauten
- ➔ Arbeitsplätze und Ausstattung
- ➔ Maschinen und Werkzeuge
- ➔ Personen und Kleidung

Raum für Notizen

In welchem Zeitintervall soll bzw. muss der Reinraum geprüft und gewartet werden?

- ➔ Qualifizierung
- ➔ Validierung
- ➔ Wartung

Wie sehen Zeit- und Budgetrahmen für die Realisierung des Reinraumprojektes aus?

- ➔ Termin für Projektstart
- ➔ Termin für Inbetriebnahme
- ➔ Grober Budgetrahmen

Raum für Notizen

Raum für Notizen



## Kurzprofil

Die ap-systems GmbH mit Sitz in Reutlingen ist der qualifizierte Spezialist für Reinraumtechnik.

Kernkompetenz des Unternehmens bildet die Beratung, Planung, Konstruktion, Fertigung und Montage von Reinräumen nach ISO 14644 und EU GMP sowie Sauberräumen. Die Qualifizierung von Reinraumanlagen und die Validierung entsprechender Prozesse ist ebenfalls wesentlicher Bestandteil des Leistungsspektrums. Die kundenindividuelle Fertigung von Einrichtungen für Reinräume, wie z.B. Laminarflow-Arbeitsplätze, Reinraumbänke sowie Trockenlagereisen, runden das Profil ab.

Das Unternehmen greift auf eine mehr als 15-jährige Expertise zurück und zählt führende Unternehmen aus allen Industriezweigen zu seinen zufriedenen Kunden. Qualifizierte und engagierte Mitarbeiter aus unterschiedlichsten Disziplinen bilden das stabile und flexible Rückgrat des Unternehmens.

ap-systems GmbH  
Halskestraße 10  
D-72766 Reutlingen

info@ap-systems.de  
T. +49 (0)7121- 14 53 210

**www.ap-systems.de**  
**www.reinraum-shop.de**

Mitglied im

