PLANUNGS-CHECKLISTE

Schleusen- und Umkleidebereiche

Planungs-Checkliste für Personalschleusen im Reinraum – Garderoben, Schleusenmöbel und Personalfluss richtig dimensionieren

Herausgeber: Möbelmanufaktur Rettinghaus GmbH, Langebrück bei Dresden

Der Mensch ist die größte Kontaminationsquelle im Reinraum: Ein Mitarbeiter gibt – je nach Bekleidung und Bewegung – mehrere hunderttausend Partikel pro Minute an die Umgebung ab. Ob Ihr Reinraum seine Klasse im Betrieb hält, entscheidet sich deshalb nicht zuletzt in der Personalschleuse. Eine gut geplante Schleuse führt Mitarbeitende in der richtigen Reihenfolge durch das Umkleiden, trennt reine und unreine Bereiche konsequent und macht das korrekte Verhalten durch die Möblierung selbstverständlich. Diese Checkliste führt Sie durch alle Planungsschritte – vom Personalfluss über die Möblierung bis zur Organisation im Betrieb.

1. Das Grundprinzip: Schwarz-Weiß-Trennung

Bewährt hat sich die Gliederung der Personalschleuse in Zonen mit steigender Reinheit, klassisch als „Schwarz-Weiß-Prinzip“ bezeichnet: Im unreinen Bereich (schwarz) werden Straßen- bzw. Betriebskleidung und persönliche Gegenstände abgelegt. Die Überstiegsbank markiert die physische Trennlinie – sie wird sitzend überquert, während die Reinraumschuhe erst auf der reinen Seite den Boden berühren. Im reinen Bereich (weiß) folgen Reinraumkleidung, Hauben, Masken und Handschuhe in definierter Ankleide-Reihenfolge. Je nach Reinraumklasse und GMP-Zone kann eine weitere Stufe (z. B. getrennte Vor- und Hauptschleuse) erforderlich sein.

Praxis-Tipp aus der Manufaktur

Die Überstiegsbank ist das wichtigste Möbel der Schleuse: Sie erzwingt die Trennung, die eine Bodenmarkierung allein nie erreicht. Wir fertigen sie maßgenau raumbreit – fugenarm, mit geschlossener Front, optional mit integrierten Schuhfächern auf der jeweils richtigen Seite.

2. Checkliste A – Personalfluss und Raumzuschnitt

	Prüfpunkt
☐	Anzahl Mitarbeitende je Schicht und Spitzenzeiten (Schichtwechsel!) ermittelt
☐	Getrennte Wege bzw. Zeitfenster für Ein- und Ausschleusen geplant
☐	Zonenfolge festgelegt (unrein → Überstieg → rein), keine Kreuzung der Wege
☐	Türanordnung mit gegenseitiger Verriegelung / Ampelsteuerung berücksichtigt
☐	Ausreichende Bewegungsfläche je Umkleideplatz eingeplant (Richtwert ca. 1 m Banklänge je gleichzeitig umkleidender Person)
☐	Materialfluss separat gelöst (eigene Materialschleuse – keine Mischnutzung)
☐	Barrierefreiheit und Notausgangswege berücksichtigt

3. Checkliste B – Möblierung der Schleuse

	Prüfpunkt
☐	Überstiegsbank raumbreit als durchgehende Trennlinie, sitzend überquerbar
☐	Garderobenschränke unreine Seite: Straßen-/Betriebskleidung, Wertfächer
☐	Garderobenschränke reine Seite: Reinraumkleidung hängend, knitterfrei, belüftet
☐	Schuhregale bzw. Schuhfächer beidseitig der Bank zugeordnet
☐	Spendersysteme eingeplant (Hauben, Masken, Handschuhe, Überschuhe) – in Greifhöhe, nachfüllbar von der unreinen Seite
☐	Desinfektionsmittelspender an den Übergängen (berührungslos bevorzugt)
☐	Abwurfbehälter für Einwegkleidung mit fugenarmer Einhausung
☐	Spiegel im reinen Bereich zur Eigenkontrolle vor dem Einschleusen
☐	Sitz- und Haltehilfen für sicheres An-/Ausziehen der Überschuhe
☐	Aushangflächen für Ankleide-Reihenfolge und Schleusenordnung vorgesehen

4. Checkliste C – Materialien und Hygiene

	Prüfpunkt
☐	Fugenarme, geschlossene Oberflächen (HPL/Compact oder Edelstahl) spezifiziert
☐	Abgerundete Kanten und Profile, keine offenen Schraub- oder Stoßfugen
☐	Wischdesinfektionsbeständigkeit der Oberflächen mit Freigabeliste belegt
☐	Schrägdächer auf Schränken gegen Staubablage (oder deckenbündiger Einbau)
☐	Sockellösung reinigungsgerecht: Hygienesockel oder aufgeständert zum Unterwischen
☐	Belüftung der Kleiderschränke ohne offene Gitter zur reinen Seite gelöst
☐	ESD-Ausführung geprüft, falls die Schleuse in eine EPA führt
☐	Eignungsnachweis der Möbel für die angrenzende Reinraumklasse (ISO 14644) vereinbart

5. Checkliste D – Organisation und Betrieb

	Prüfpunkt
☐	Ankleide-Reihenfolge je Reinheitszone schriftlich festgelegt und ausgehängt
☐	Kapazität der Wechselkleidung und Nachschublogistik geregelt
☐	Reinigungsplan für die Schleuse inkl. Möbeloberflächen erstellt
☐	Prüf- und Wartungsintervalle für Möbel, Spender und Türsteuerung definiert
☐	Schulung und regelmäßige Unterweisung der Mitarbeitenden eingeplant
☐	Verantwortlichkeiten für Schleusenordnung und Kontrolle benannt

6. Typische Planungsfehler – und wie Sie sie vermeiden

- **Schleuse zu knapp bemessen:** Beim Schichtwechsel entsteht Stau, Mitarbeitende weichen auf Abkürzungen aus. Planen Sie für die Spitzenlast, nicht für den Durchschnitt.
- **Bank mit Lücken:** Seitlich passierbare Überstiegsbänke werden umgangen – die Trennung ist wirkungslos. Die Bank sollte von Wand zu Wand reichen.
- **Falsch platzierte Spender:** Liegen Hauben und Handschuhe in der falschen Zone, wird die Ankleide-Reihenfolge zwangsläufig verletzt.
- **Standardmöbel statt Maßanfertigung:** Restfugen, offene Sockel und Staubdächer machen die Reinigung aufwendig und gefährden die Requalifizierung. Maßmöbel nutzen den Raum vollständig und fugenarm.

Unser Angebot

Wir planen Ihre Schleuse gemeinsam mit Ihnen: Aufmaß vor Ort, Personalfluss-Konzept, 3D-Entwurf und Fertigung der kompletten Möblierung aus einer Hand – von der Überstiegsbank über Garderoben bis zum Spendersystem, passend zur Reinraumklasse Ihrer angrenzenden Bereiche.

Sprechen Sie mit uns über Ihr Projekt

Sie planen eine neue Personalschleuse oder möchten eine bestehende Umkleide reinraumgerecht ertüchtigen? Die Möbelmanufaktur Rettinghaus fertigt maßgeschneiderte Spezialmöbel für Reinräume, ESD-Bereiche und Industrie – über 240 realisierte Projekte für Medizintechnik, Pharma und Mikroelektronik. Wir beraten Sie gern persönlich, auf Wunsch direkt vor Ort in Ihrem Betrieb.

Ihr direkter Draht zu uns:
Möbelmanufaktur Rettinghaus GmbH · Tischlermeister Ullrich Rettinghaus
Lessingstraße 16-18 · 01465 Langebrück bei Dresden
Telefon +49 (0) 35201 70055 · info@tischlerei-rettinghaus.de · www.tischlerei-rettinghaus.de

Hinweis: Diese Checkliste ersetzt keine projektspezifische Planung nach den für Ihren Betrieb geltenden Regelwerken (z. B. ISO 14644, EU-GMP-Leitfaden).