



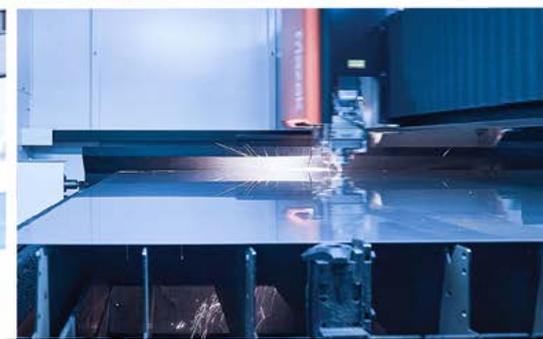
Reinraumtechnik Ulm

# Containment-Systeme

Funktionssichere und ergonomische Anlagen  
für den Produkt- und Personenschutz.



**Innovativ**  
technisch  
und kompromisslos  
sicher



## CONTAINMENT-SYSTEME

Containment-Systeme sind in der pharmazeutischen Herstellung immer dann gefragt, wenn es neben dem Vermeiden von Keim- und Partikelkontaminationen von Produkten auch gleichermaßen auf den Schutz des Mitarbeiters ankommt.

Die notwendigen Bedingungen für den erforderlichen Produkt- und Personenschutz werden durch die spezielle Luftführung in RABS- Systemen erreicht. Zusätzlichen Schutz bietet die Integration von Trennscheiben mit Handschuheingriffen.

Ob als multifunktionaler und vielseitiger Arbeitsplatz zum Verwiegen, Umfüllen oder Handling von High-Potent-Stoffen als auch für die komplette systematische Einhausung komplexer Abfüllanlagen, Systeme von Reinraumtechnik Ulm vereinen ein Höchstmaß an Produkt- und Personenschutz gemäß OEB / OEL mit maximaler Flexibilität.

OEB*	OEL*	Toxizität
5	0 - 1 µg/m <sup>3</sup>	hoch giftig
4	1 - 10 µg/m <sup>3</sup>	giftig
3	10 - 100 µg/m <sup>3</sup>	wenig giftig
2	100 - 1.000 µg/m <sup>3</sup>	fast ungiftig
1	1.000 - 5.000 µg/m <sup>3</sup>	ungiftig

\*OEB = Occupational Exposure Band  
Gefahrenkategorie eines Stoffes unter Berücksichtigung der Toxizität

\*OEL = Occupational Exposure Limit  
Durchschnittliche Produktexposition im Atembereich des Mitarbeiters, gemessen in µg/m<sup>3</sup>, über 8 Stunden bei einer 40 Std.-Woche à 5 Tage.

### Maßgeschneiderte Lösungen für sämtliche Anforderungen:

- Schutz des Personals vor Substanzen durch vertikale Strömung hochreiner Luft
- Schutz des Aufstellungsraumes und der Umgebung gegen Kontamination durch effektive Luftströmung und darauf abgestimmtes Absaugsystem
- Handling bis OEB 5
- Kontaminationsarmer Filterwechsel durch Bag-in/Bag-out Systeme
- Stabile Schutzwirkung durch Stützstrahltechnik auch bei geöffneter Frontscheibe
- Vertikale/horizontale Klappscheiben oder als Flügeltür ausgeführte Schutzscheiben
- Permanente elektronische Überwachung sämtlicher sicherheitsrelevanten Funktionen
- Der Arbeitsbereich kann manuell und/oder automatisch (CIP) gereinigt werden
- Ausführung nach ATEX
- GMP - gerechte Arbeitsverhältnisse
- Mock - up - Studien
- Intelligente Transfersysteme zum Ein- und Ausschleusen von Produkt und Material



Komplette Prozesslinien als geschlossene RAB-Systeme für höchste Anforderungen.



Individuelle Schliessensysteme zum Produkttransfer in hochsterilen Bereichen.



Produkt- und Personenschutzgerechte Wiege- und Umfüllanlagen für API.



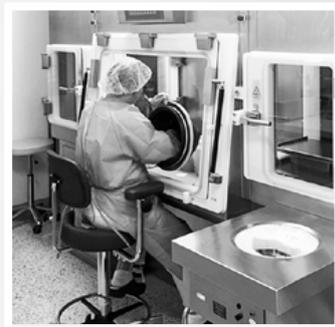
Mobile Horizontal-Flow-Anlage zum Schutz des Personals bei kritischen Abfüllvorgängen.



Optimale Containmentlösungen für Pharma- und GMP-gerechtes Prozessequipment.



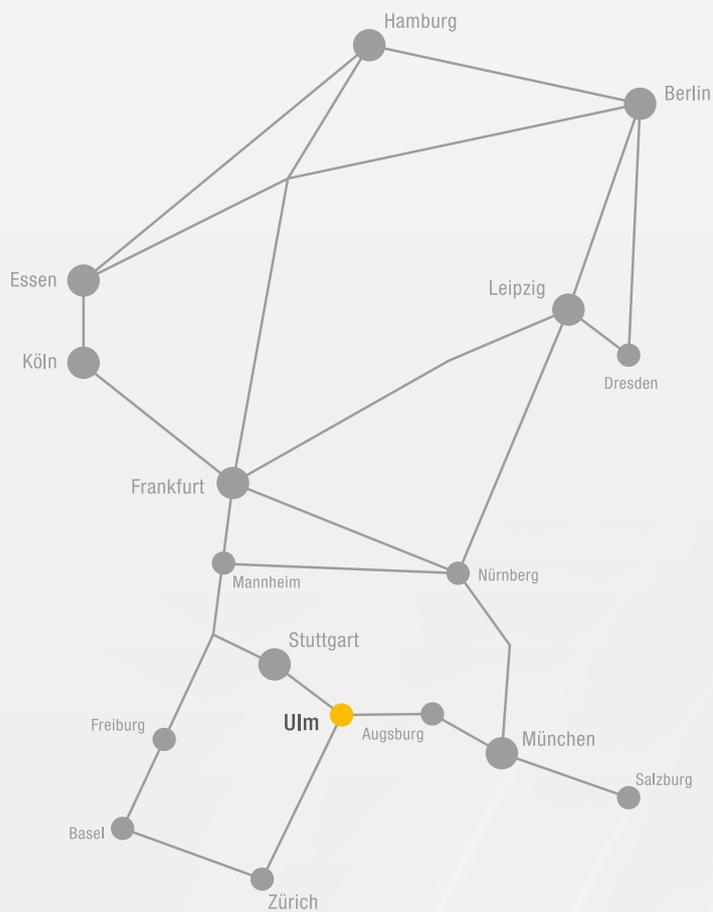
Umsetzung der Anlagenspezifikation in Abstimmung mit gegebenen Prozess- und Gebäudestrukturen.



Optimiertes Handling durch ausführliche Mock-up-Studien.



Lösungen für kritische Abfüllprozesse.



## Reinraumtechnik Ulm GmbH

Nicolaus-Otto-Straße 36  
89079 Ulm

Telefon **+49 731 96 33 98 – 0**  
E-Mail **[info@reinraumtechnik-ulm.de](mailto:info@reinraumtechnik-ulm.de)**  
Internet **[www.reinraumtechnik-ulm.de](http://www.reinraumtechnik-ulm.de)**