

UNSERE LEISTUNGEN UND FACHGEBIETE

Our services and areas of expertise

↳ Anlagenbau :

Raumaufbau, GMP bzw. ISO 14644 konform

- Reinraumhülle mit Wänden, Fensterelementen, Türen, Schnelllaufotoren
- Wandschürze als Sichtschutz
- Deckenkonstruktionen in verschiedenen Ausführungen
- Ausleuchtungen, Notbeleuchtungen und Fluchtwegleuchten
- Bodenbeläge
- Rammschutzvorkehrungen

Raumlufttechnische Anlagen

- Zentraleinheiten zur Luftaufbereitung
- Zuluft-, Außen-, Fort- und Umluftanlagen
- Luftentfeuchtung und Luftbefeuchtung
- Zu- und Abluftkanalsysteme
- Hochleistungsschwebstofffilter (HEPA)

Lösungen

- mit Plenum und Filter Fan Units
- Anlagen EX Schutz
- Querlüftungen

- Stabilität der Temperatur und Feuchte (rF) mit geringsten Schwankungen
- Brandschutzeinrichtungen
- Stahlbau für Deckenkonstruktionen und RLT Anlagen

Mess-, Steuer- und Regelungstechnik

- Schaltschrankbau
- Zentralsteuerungen mit Frequenzumformer
- Visualisierung der technischen Systeme mit Alarmlisten, Ereignislisten und Liniendiagrammen
- Elektrische Leitungsanlagen

- Schleusenfunktionen
- Zutrittskontrollen
- elektrische Anschlüsse, EDV- und Datenleitung
- Medienversorgungen

Systeme für

- Rauchmeldungen
- Aufschaltung an die Brandmeldezentrale
- Monitoring zur dauerhaften Aufzeichnung
- Türüberwachungen

Wärme- und Kälteerzeugung zum Heizen und Kühlen

- Warm- und Kaltwassererzeugung zum Heizen und Kühlen
- Kaltwassersätze, freie Kühlung bzw. Rückkühler
- Rohrleitungssysteme mit den notwendigen Einbauten und der Rohrleitungsdämmung bzw. den Isolierungen
- Wärmerückgewinnungen
- Wasseraufbereitung für die Befeuchtung

Neben Reinraumbereichen realisieren wir auch die Raumlufttechnik, Beheizung, Kühlung und andere Haustechnik von

- Produktionsbereichen
- Lagerbereichen mit Anlieferungs- und mit Schleusenbereichen
- Bereichen wie zum Beispiel denen für den Werkzeugbau und Schlosserei
- Technikräumen
- Bürotrakten mit Besprechungsräumen
- Sozialräumen
- Serverräumen
- Laborbereichen

↳ Produktgruppen/Produktion

Systemmodule

- Reinraummodule CAM mit integrierter Luftionisierung
- Reinraumarbeitsplätze für Reinraumklassen 5 nach der DIN EN ISO 14644

Schutzeinhausung

- in Reinraumqualität nach der DIN EN ISO 14644
- für Spritzgussmaschinen, Handling- und Roboterbereiche, Automationsbereiche und andere Maschinen

Ionisationssysteme

- für den Schutz gegen elektrostatische Aufladung durch Ionisationseinheiten über den Luftvolumenstrom bzw. über Druckluft

Einrichtungsgegenstände

- für Personalschleusen und Umkleidebereiche
- weitere Reinraumeinrichtungen

↳ Nachbetreuung

- Service und Wartungen
- RE Qualifizierungen
- Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen

↳ Ingenieurleistungen/Engineering

- Technische Gebäudeausrüstung

Beratung

Wir beraten Sie und planen für Sie beim Bau von Reinräumen unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, Normen und Richtlinien

- bei praxisorientierten Vorgehensweisen und Zielsetzungen
- mit Ideen und Ihren Zielvorstellungen
- prüfen die Realisierbarkeit mit dem Ziel effektive und wirtschaftliche Lösungen zu erarbeiten:

- ↳ Lastenhefte
- ↳ Kostenschätzungen
- ↳ Terminplanungen

Planung

- Grundlagenermittlung
- Vorplanung, Entwurfsplanung, Genehmigungs- und Ausführungsplanung
- Kostenanalyse
- Notwendige Statik
- Projektsteuerung

Machbarkeitsstudien

- für Neuanlagen bzw. Umbau bestehender Anlagen
- Konzepte mit Personal- und Materialfluss
- mit Risikoanalysen und Machbarkeitsprüfung

Energiekonzepte

- Analyse des Energiebedarfs und der Energie- und Betriebskosten
- Bewertung und Darstellung von Lösungen

Personalschulungen

- Grund- und Wiederholungsschulungen
- Seminare

Qualifizierung und Abnahmemessungen

Berücksichtigung der Anforderungen, wie nach der DIN EN ISO 14644, dem EU-GMP-Leitfaden und den FDA Guidelines:

- Qualifizierungsplan
- Lastenheft mit Anforderungsspezifikationen
- Pflichtenheft mit Lösungsansätzen
- Raumbuch
- Risikoanalyse FMEA
- Qualifizierungsphasen DQ, IQ, OQ
- Unterstützung bei PQ und bei der Erstellung von Arbeits-, Reinigungs-, Wartungs-, und Verhaltensanweisungen
- Abnahmemessungen
- RE Qualifizierung