



590TB2: Master Class Modul 1.2 Sterile process & plant engineering



Seminar Clean room technology



Idstein, am 15.09.2017

[.-ING] BiochemPE

Wohlfahrt, R. (Dipl.-Ing.) | 15.09.2017
SkzBl 0a | 590TB2WShop_MClass1.2_Clean room technology_A2.vsdX

1 | 45

Copyright © [.-ING] BiochemPE. Alle Rechte vorbehalten.

Seminar Clean room technology Agenda

- (A) Definition von Reinraumklassen gemäß EU-GMP
Leitfaden, Annex 1
- (B) Personal- und Materialflüsse in Reinräumen
 - (B.1) Personalfluss
 - (B.2) Materialfluss
- (C) Anforderungen an Reinraum-Innenausbau
 - (C.1) Reinraumboden
 - (C.2) Reinraumdecke
 - (C.3) Reinraumwände
- (D) Aufgaben von RLT-Anlagen in Reinräumen



Das Skript ist
für autorisierte Personen
in der eBIB verfügbar

Wohlfahrt, R. (Dipl.-Ing.) | 15.09.2017
SkzBl 0b | 590TB2WShop_MClass1.2_Clean room technology_A2.vsdX

2 | 45

Copyright © [.-ING] BiochemPE. Alle Rechte vorbehalten.

(E) Merkmale und Aufbau von RLT-Anlagen

- (E.1) Außenluftanlagen
- (E.2) Mischluftanlagen
- (E.3) Umluftanlagen



(F) Auslegung von RLT-Anlagen

- (F.1) hx-Diagramm
- (F.2) Kanalnetz und Ventilatoren
- (F.3) Deckenspiegel



(G) Raumregelung in Reinräumen

- (G.1) Druckstufenkonzept
- (G.2) Volumenstromregelung Zuluft / Abluft



(H) Luftführungsarten in Reinräumen

- (H.1) Turbulente Mischströmung
- (H.2) Turbulenzarme Verdrängungsströmung



(I) Filtertechnik

- (I.1) Übersicht Filterklassen für RLT-Anlagen
- (I.2) Grobfilter bis Feinstaubfilter gemäß DIN EN 779
- (I.3) Schwebstofffilter (EPA / HEPA / ULPA) gemäß DIN EN 1822
- (I.4) Mechanismen der Luftfilterung



(J) Weitere lufttechnische Schutzkonzepte

- (J.1) Laminar-Flow Einheiten (LAF) / Filter Fan Units (FFU)
- (J.2) Isolatoren
- (J.3) Sicherheitswerkbänke

