

## AGENDA

**Schulung:** Fermentation, CIP und SIP Prozesse in pharmazeutischen Anlagen  
**Vortragender:** Hubert Sommerhofer | [knowledge@zeta.com](mailto:knowledge@zeta.com)

### Donnerstag, 22. Juni 2023

- 07:30 – 08:00 Check-In & Kaffee
- 08:00 – 08:15 Start & Begrüßung
- 08:15 – 11:45 **Fermentation**  
Was ist Fermentation und warum ist sie beim Upstream Prozess notwendig?  
Welche Bedingungen benötigen Mikroorganismen üblicherweise?  
Welche Medien müssen einem Fermenter zugeführt werden?  
Welche Parameter werden in einem Fermenter geregelt?  
Fermenter Design: Was wird in einem Fermenter benötigt?  
Präsentation von zwei unterschiedlichen Fermenter-Designs.  
*Wissensüberprüfung*
- 11:55 – 12:30 **Cleaning in Place – CIP Prozess**  
Notwendigkeit von CIP, Erklärung & Zweck der CIP Prozessschritte.  
Welches Medium wird für welchen CIP Schritt verwendet?
- 12:30 – 13:30 Mittagspause
- 13:30 – 15:00 Hauptkomponenten für den CIP Prozess einer Teilanlage.  
Wichtige Messungen während des CIP Prozesses einer Teilanlage.  
Präsentation verschiedener CIP-Skid Designs und Beschreibung des CIP Prozesses an zwei unterschiedlichen Fermentern.  
*Wissensüberprüfung*
- 15:15 – 17:00 **Sterilizing in Place – SIP Prozess**  
Notwendigkeit von SIP?  
Begriffsdefinition: Desinfektion, Sanitisierung und Sterilisation  
Sterilisationsmethoden.  
Parameter und wichtige Messungen für eine erfolgreiche SIP (mit Reindampf).  
Wichtige Design-Details für die SIP einer Teilanlage/eines Skids.  
Beschreibung von SIP-Prozessschritten und SIP an unterschiedlichen Fermentern.  
*Wissensüberprüfung*