

Prozessintegration: Fachplanung als Erfolgsfaktor

Zwei Planungswelten – eine gemeinsame Verantwortung

Prozessintegrationsprojekte in der pharmazeutischen Industrie sind geprägt von zwei grundverschiedenen Planungslogiken: Der zukünftige Anlagenbetreiber plant produktzentriert – vom Prozess, der Rezeptur und den regulatorischen (GMP-)Anforderungen her. Ein typischer Planer kommt oft aus dem Bau- oder Architekturgeschäft und geht infrastrukturzentriert vor – von Gebäude, Statik und Medienversorgung ausgehend.

Beide folgen eigenen Zeithorizonten, Regelwerken und Detaillierungsgraden und doch haben beide dasselbe Ziel: Das Projekt zeitgerecht und im Budget fertigzustellen. Die Potenziale für Fehler liegen an der Schnittstelle der beiden Welten. Wir zeigen, wie ein kompetenter Fachplaner diese in Einklang bringen kann.

chemgineering Engineering – GMP Consulting – Automation – Qualification & Validation

Unterschiede zwischen den Planungswelten

Ausgangspunkt der Planung
Der Betreiber plant produktzentriert: Rezepturen bestimmen Prozessschritte, Chargengrößen bestimmen Anlagendimensionen und Durchsatz und Produkteigenschaften bestimmen Containment-Level und Reinraumklasse. Typische Planungsunternehmen denken häufig infrastrukturzentriert: Welche Fläche steht zur Verfügung, wie trägt die Statik zusätzlich Lasten und wie lassen sich Fluchtwege und Brandabschnitte mit der Anlagenaufstellung vereinbaren.

Die Konsequenz: Anlagenkonzepte sind baulich schwierig umzusetzen, Gebäudekonzepte können Prozessanlagen nicht optimal aufnehmen.

Zeithorizont & Reihenfolge
Durch lange Lieferzeiten (oft 12-18 Monate für Spiezialanlagen wie Autoklaven oder Coater) steht die finale Anlagenauswahl erst spät fest, manchmal erst, wenn die Planungen für Rohbau und Gebäudehülle bereits fortgeschritten sind. In der Planung müssen aber schon in frühen Leistungsphasen Aussagen zu Raumgrößen, Deckenlasten, Durchbrüchen und Medienanschlüssen getroffen werden.

Die Konsequenz: Das Risiko für nachträgliche Anpassungen an einem fortgeschrittenen Bauprojekt steigt.

Verantwortungs- & Genehmigungslogik
Der Betreiber verantwortet Prozessvalidierung und Produktqualität. Der Planer verantwortet Bau- und Betriebssicherheit. Beide Regelwerke stellen unterschiedliche Anforderungen an dieselbe Schnittstelle. Beide Seiten sind abhängig von unterschiedlichen Behörden.

Die Konsequenz: Verantwortungslücken oder -überschneidungen entstehen. Terminpläne verzögern sich.

Detaillierungsgrad & Planungsstand
Gebäude und Infrastrukturplanung folgt festen Leistungsphasen (z.B. nach HOAI) in denen zunehmend detailliertere Aussagen gefordert sind. Die Prozessanlagenplanung läuft oft asynchron dazu und Anschlusswerte, Aufstellmaße oder Wartungsflächen werden erst Wochen oder Monate nach der Anlagenbestellung final.

» Die Konsequenz: Planungen müssen mit vorläufigen Daten und Sicherheitszuschlägen arbeiten die zu Leerräumen und falscher Dimensionierung führen.

Änderungsdynamik
Änderungen sind asymetrisch, d.h. Eine Prozessänderung durch einen anderen Anlagenhersteller oder eine erhöhte Chargengröße haben direkte Auswirkungen auf Raumgrößen, Medienbedarf, Statik und Anschlusspunkte. Umgekehrt haben bauliche Anpassungen wenig Auswirkungen auf den Prozess selbst. Prozessänderungen führen somit schnell zu kaskadierenden Auswirkungen auf Statik, TGA oder Bauablauf.

» Die Konsequenz: Scheinbar kleine Prozessänderungen treffen den Zeitablauf oft besonders schwer und führen zu Verzögerungen.

Warum Chemgineering? Ihr Prozess im Mittelpunkt!

Wir sind stark im Prozess und haben über 30 Jahren Erfahrung in der Planung und Umsetzung von Projekten in den Life Sciences.

Wir denken Projekte von Ihrem Prozess ausgehend und vermitteln zwischen den Perspektiven des Auftraggebers und Planers/Architekten, um Qualität, Kosten und Zeitplan konsequent einzuhalten.

Prozess-Know-how schafft Abhilfe
Anders als auf Architektur und Bau fokussierte Planer versteht Chemgineering sowohl die bauliche/TGA-Seite als auch die prozesstechnischen Zusammenhänge, agiert als Übersetzer zwischen den beiden Planungswelten und entschärft Risiken an der Schnittstelle gezielt.

Frühzeitig richtig planen – Erfahrungswerte ermöglichen uns bereits in frühen Phasen, ohne gesicherte Daten, realistische Annahmen zu Anschlusswerten, Aufstellmaßen oder Medienbedarf zu treffen. So reduzieren wir Terminrisiken und vermeiden grobe Fehleinschätzungen.

Sicherheitszuschläge richtig dimensionieren – Unser Verständnis der Prozesslogik ermöglicht die Einschätzung, wo tatsächlich Flexibilität nötig ist. So vermeiden wir Kostenexplosionen durch pauschale Überdimensionierung.

Verständlich kommunizieren – Wir übersetzen die Prozessanforderungen des Auftraggebers in bauliche Konsequenzen und erklären bauliche Zwänge in einer Sprache, die unser Auftraggeber ohne Bauexpertise versteht. So senken wir das Risiko für Missverständnisse.

Kaskadeneffekte vermeiden – Wir überblicken beide Seiten und erkennen schnell, wenn scheinbar kleine Prozessentscheidungen große bauliche Folgen hätten – und eskalieren frühzeitig. So vermeiden wir unerwartete Nachträge.

Schnittstellen definieren – Wir gestalten die Schnittstellenmatrix inhaltlich mit und wissen, welche Übergabepunkte technisch sinnvoll sind. So vermeiden wir Mehrarbeit.

Vertrauen bilden – Wir vertreten glaubwürdig beide Perspektiven und begegnen unseren Auftraggebern auf Augenhöhe. So reduzieren wir Reibungsverluste, gerade in kritischen Anfangsphasen.

Prozessintegration entscheidet sich an der Kompetenz und Prozess-Erfahrung des Planungspartners. Wir sind in beiden Planungswelten zuhause und führen Ihr Projekt erfolgreich zum Ziel.

chemgineering

info@chemgineering.com
www.chemgineering.com

Code scannen und mehr erfahren

LinkedIn