



Die Firma Alpha Ingenieurgesellschaft mbH in Ludwigshafen am Rhein ist ein erfahrener Spezialist im Bereich der Planung und Qualifizierung von pharmazeutischen Produktions- sowie Chemieanlagen. Unsere Ingenieurdienstleistungen umfassen dabei den gesamten Lebenszyklus von Investitionsprojekten.

Der Leistungsumfang im **Bereich Anlagensicherheit** beinhaltet:

- Prüfung, Auslegung und Dokumentation von Mechanischen Sicherheitseinrichtungen wie Sicherheitsventilen, Berstscheiben, Be- und Entlüftungsarmaturen, Detonationssicherungen und Tauchungen
 - Bestandsaufnahme bestehender Sicherheitseinrichtungen vor Ort
 - Ausarbeitung aller denkbaren Störungsszenarien unter Berücksichtigung vorhandener Anlagendokumentationen, HAZOP-Studien und Festlegung des Worst-Case Szenarios in Absprache mit dem Betreiber
 - Ermittlung der abzuführenden Massenströme für die erarbeiteten Szenarien
 - Ermittlung der abführbaren Massenströme der Sicherheitseinrichtungen und der zugehörigen Druckverluste in Zu- und Ausblaseleitung unter Beachtung des Gegendrucks
 - Berechnungen nach dem Stand der Technik und den aktuellsten Regelwerken (u.a. AD2000 Merkblätter A1 und A2, DIN EN ISO 4126, DIN EN 28300)
 - Berechnungen sowohl für Ein- als auch für Zweiphasenströmungen
 - Ausarbeitung von Optimierungs- oder Ertüchtigungsmaßnahmen (für einen sicheren Weiterbetrieb der Anlage ohne Einschränkung von Produktionskapazitäten)
 - Falls erforderlich Neuauslegung und Beschaffung der Sicherheitsarmaturen
 - Erstellung einer ausführlichen und nachvollziehbaren Dokumentation für jede Sicherheitseinrichtung
- Druckverlustberechnungen auch in komplexen und verzweigten Rohrleitungssystemen
- Berechnung von Reaktionskräften
- Druckstoß-Berechnungen aufgrund schnell schließender Armaturen sowie deren Optimierung (Joukowsky-Druckstoß)
- Emissionsbetrachtungen (Lärm-, Ausbreitungs-, Freistrahls- und Bestrahlungswärmebetrachtungen sowie Berechnung möglicher Lachenverdampfung)
- Erstellen und Moderieren von HAZOP-Studien
- EX-Zonen Einteilung / Hazardous area classification
- Überprüfung der Inertisierungsstufen von Lagertanks

Effizienz ist unser Vorbild. Wir übernehmen Verantwortung für den Erfolg Ihrer Projekte!

Haben wir Ihr Interesse geweckt, dann wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Herrn Thomas Vieth, E-Mail thomas.vieth@alpha-ig.de, Telefon 0621/59 68 47-14.

Alpha Ingenieurgesellschaft mbH
Austr. 8
67069 Ludwigshafen am Rhein

Tel. 0621/59 68 47-0
Fax: 0621/59 68 47-99
E-Mail: kontakt@alpha-ig.de
Web: www.alpha-ig.de