

## CHEMIE 4.0

### Wege der Digitalisierung, zirkulären Wirtschaft und Nachhaltigkeit

Die chemische Industrie in Deutschland bricht zu neuen Ufern auf: Mit Chemie 4.0 hat die vierte Entwicklungsstufe in der Geschichte der Branche begonnen. Sie ist geprägt von Digitalisierung, zirkulärer Wirtschaft und Nachhaltigkeit.

Die Prozesse beispielsweise in der Lackierung sind bisher wenig automatisiert im Hinblick auf die Prozesskontrolle. Die Idee ist es, den menschlichen Einfluss zu verringern und die Fehler-Anfälligkeit zu reduzieren. Durch ein stabiles Verfahren kann die durchgängige Qualität der Produkte gewährleistet werden und somit die entsprechenden Unternehmensziele unterstützen.

Wir von Kluthe haben es uns zur Aufgabe gemacht, die Prozesse unserer Kunden stetig zu optimieren, weswegen wir zukunftsorientiert in Kooperation mit Unternehmen aus der Dosierpumpen- und Messtechnik an Lösungen arbeiten, Messung und Steuerung des Vorbehandlungsprozesses automatisieren. Aus dieser Zusammenarbeit ist auch schon ein erstes Produkt entstanden: der Mini-Scuid, der analoge Daten durch Digitalisierung verwertbar macht.

Um einen chemischen Prozess automatisch zu steuern müssen z. B. die Prozessparameter Temperatur, Zeit und Konzentration erfasst, analysiert und verwertet werden. Aktuell ist die verlässliche Messung einer Konzentration noch recht aufwendig. Wenn diese komplexe Aufgabe gelöst ist, kann ein chemisches Bad durch die Sensorik und Dosierung automatisch gesteuert werden. Mithilfe von angepassten Ergänzungslösungen, wird auf Dauer eine stabile chemische Zusammensetzung des Behandlungsbades gewährleistet. Menschliches Eingreifen wird minimiert. So wird wertvolle Arbeitskraft für andere Aufgaben frei.

Eine direkte Verknüpfung mit der Technical Support Organisation von Kluthe kann eine optimale Betreuung unserer Kunden gewährleisten. Auch Vernetzungen mit dem Auftragseingang und den Lagerbeständen unserer Kunden, können Synergien heben. Es entsteht mehr Beschaffungssicherheit und optimiert die Wertschöpfungskette. Lineare Wertschöpfungsketten werden zu Netzwerken, die neue digitale Geschäftsmodelle ermöglichen. Die gesamte Kunden-Lieferantenbeziehung wird neu definiert. Bei der effizienten Gestaltung der Geschäftsbeziehung, ist es uns dennoch wichtig die persönliche Beratung und den direkten Kontakt zu unseren Kunden zu wahren.

Durch die digitalisierte Steuerung kann ein effizienter Einsatz von Chemie die Einsparung von Ressourcen ermöglichen. Weniger Chemie, weniger Energie, weniger Frisch- und Abwasser - und somit auch wieder Kosteneinsparungen. Auch unsere derzeitigen Recyclingprogramme werfen hier schon einen Blick in die Zukunft. Wertstoffe wiedergewinnen, Reststoffe aufbereiten und zukunftsorientiert handeln – all das steckt in unserem Leitsatz „Harmony in Chemistry“.

