Unternehmen
**KOCH Industrieanlagen GmbH**
Standort
**Dernbach, Rheinland-Pfalz**
SOFTWARE
**Product Design & Manufacturing Collection**
**Factory Design Utilities**

# Die Einführung der digitalen Fabrik bei KOCH

© KOCH Industrieanlagen GmbH

„Wir können dem Kunden schon zu einer frühen Projektphase eine zugeschnittene Lösung zeigen – und das 3D-visualisiert. So sieht er genau, was auf ihn zukommt."

– **Thomas Theis**
Leiter Vertrieb & Projektierung
KOCH Industrieanlagen

Die Automation von Prozessen findet heute in nahezu jeder erdenklichen Branche statt. Mit intelligenten Prozessen lassen sich wertvolle Ressourcen einsparen, Produktivitätsraten erhöhen und häufig bessere Ergebnisse erzielen. KOCH Industrieanlagen aus Dernbach treibt die Automatisierung mit schlüsselfertigen Robotersystemen in dutzenden Branchen voran – und sorgt mit der Einführung der digitalen Fabrik auch im eigenen Haus für einen Paradigmenwechsel.

## Das hochspezialisierte Roboter-Systemhaus

Die KOCH Industrieanlagen GmbH plant und realisiert Robotersysteme für alle Fabrikbereiche, als integrierbare Einzelsysteme oder schlüsselfertige Gesamtanlagen. Mithilfe der Anlagen können vollautomatische Roboterstraßen abfüllen, palettieren, kontrollieren, kommissionieren oder be- und entladen. KOCH bietet seine Dienste über den gesamten Lebenszyklus der Anlage an und folgt dabei seinem Dreiphasenkonzept: von der Planung über die Realisierung bis hin zum Service. Das Unternehmen plant Greenfield-Lösungen und hilft beim Optimieren von Bestandssystemen, setzt die Anlagen um und kümmert sich auch im Anschluss um den reibungslosen Ablauf, etwaige Umbauten oder die Wartung – per Smart Remote-Service häufig auch digital.

## Fast automatisch: der Weg zur digitalen Fabrik

KOCH wusste früh um die Vorteile digitaler Methoden: Bereits 1994 arbeitete das Unternehmen mit AutoCAD, später mit Inventor, CFD und PDM. Heute planen, entwerfen und prüfen KOCH-Mitarbeitende abteilungsübergreifend in 3D – an einem gemeinsamen Konstruktionsmodell. Hierfür nutzt KOCH Anwendungen der Product Design & Manufacturing Collection von Autodesk, wie zum Beispiel Inventor und NavisWorks. Der Nutzen von 3D-Modellen ist für Thomas Theis, Leiter Vertrieb & Projektierung, leicht erkennbar: „Wir können bereits in einer frühen Phase über Details sprechen, die unserem Kunden wichtig sind. Und er sieht sie im 3D-Modell genau so, wie sie später dann in seiner Anlage stehen." Durch die frühe Diskussion über greifbare Modelle würden Fehler vermieden, Missverständnisse früh ausgeräumt – und auch die Präsentation der Lösungen für ihn und seine Vertriebskollegen sei einfacher.

© KOCH Industrieanlagen GmbH

„Wir können die Konstruktionsdaten eins zu eins ins Layout setzen – vorher mussten wir den Umweg über eine 2D-Ableitung nehmen."

– **Phillip Müller**
Werkstudent
KOCH Industrieanlagen

## Neu: die eine „Quelle der Wahrheit"

Durch das Arbeiten an einem gemeinsamen Modell wird heute enger zusammengearbeitet, sowohl in den Teams als auch in den Abteilungen untereinander. Statt Datensätze hin und her zu schicken, arbeiten nun alle an dem, was Thomas Theis mit einem Schmunzeln als die „Quelle der Wahrheit" bezeichnet. Projektzeiten verkürzten sich und auch Fehler, die früher erst bei der Montage aufgefallen wären, seien nun frühzeitig sichtbar. Auf dem Weg dorthin hat Philipp Müller, Werkstudent bei KOCH, eine tragende Rolle gespielt: Innerhalb weniger Monate hat er die Einführung von PDMC vorangetrieben, geholfen ein System mit Inventor inklusive passender Asset-Konstruktionen und iLogic aufzubauen und im Anschluss für seine Kollegen Grundschulungen abzuhalten. Sein Ehrgeiz hat die Arbeitskultur in nur knapp einem Jahr positiv verändert: „Durch PDMC haben wir unter Anderem das Webformat. Dadurch können wir allen Projektbeteiligten schnell und einfach den Zugang zum 3D-Modell geben. Jetzt haben wir eine gute Grundlage für Diskussionen und Meetings, die wir vorher einfach nicht hatten."

„Heute schicke ich meinem Kunden einen Link zu unserer Cloud und er kann am Rechner oder sogar auf seinem Handy mit uns durch seine künftige Anlage gehen."

– **Sascha May**
Administrator
Autodesk Expert Elite Member
KOCH Industrieanlagen

## Wie die Einführung von PDMC gelingt

Sascha May ist Autodesk Administrator bei KOCH Industrieanlagen. Er leitet die digitale Transformation im Unternehmen und sieht den Schlüssel vor allem darin, alle Mitarbeitenden gleichermaßen zu motivieren. „Es ist besonders wichtig, dass alle an einem Strang ziehen. Das gelingt am besten, in dem im Vorfeld schon beispielhaft Endergebnisse gezeigt werden. Die Begeisterung kommt dann schnell." May zeigte auch praktische Beispiele aus dem Tagesgeschäft. So würde künftig das Versenden von STEP-Dateien per E-Mail der Vergangenheit angehören – und heute profitieren alle Mitarbeitenden davon, dass Webformate bequem über die Cloud zur Verfügung gestellt werden. Zudem zeigte er im Vorfeld Konzepte der digitalen Fabrikplanung, bei denen Kunden mithilfe von VR, AR und intelligenten über iLogic gesteuerten Assets durch begehbare Fabrikhallen geführt wurden.

Klar sei laut Sascha May, dass am Anfang mehr Zeit investiert werden müsse, um sich an neue Abläufe und Systeme zu gewöhnen, doch die Vorteile würden schnell erkannt. „Die Anwendungen interagieren und wir haben dadurch keine Medienbrüche mehr." Bereits in der Einführungsphase der PDMC und PDM sei die Fehlerquote demnach spürbar noch weiter gesunken. Er vergleicht die Einführung der digitalen Fabrikplanung mit der Vorbereitung auf einen Marathon: „Wer wöchentlich den Trainingsplan wechselt, wird am Wettkampftag scheitern." Wichtig sei deshalb, im Vorfeld ein sauberes Gesamtkonzept für das komplette Unternehmen aufzustellen.

## Die strategische Partnerschaft mit Autodesk

Bei der Einführung digitaler Arbeitsprozesse kommt es laut Sascha May auch auf einen zuverlässigen Systempartner an, der schnell auf Fragen antworten kann: „Wir hatten einen heißen Draht zu Autodesk und kamen dadurch schnell an Lösungen." Dank der praxiserprobten Experten auf Autodesk-Seite sei es einfach, den Betrieb am Laufen zu halten. Auch in der Rolle des Sparringspartners hilft Autodesk, zum Beispiel beim Formen von Unternehmensvisionen. So lasse sich modular zusammenstellen, welche Lösung KOCH brauche, um sich auch für eine erfolgreiche Zukunft aufzustellen.

## Das Unternehmen

Die KOCH Industrieanlagen GmbH plant und realisiert Robotersysteme für alle Fabrikbereiche, als integrierbare Einzelsysteme oder schlüsselfertige Gesamtanlagen. Seit über 40 Jahren arbeitet das Unternehmen in der Fabrikautomation, seit über 25 Jahren bietet es spezialisierte Robotersysteme an und hat bereits über 600 Robotersysteme realisiert. KOCH kümmert sich um den gesamten Lebenszyklus der Anlage – von Planung über Realisierung, Montage, Inbetriebnahme, Schulung bis After Sales-Service. Die Geschäftsführung teilen sich Reinhard Koch und sein Sohn Ulli Koch. Am Standort Dernbach arbeiten insgesamt 110 Beschäftigte an ihrer Seite.

Autodesk, Inventor, AutoCAD und Navisworks sind eingetragene Marken oder Marken von Autodesk, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Markennamen, Produktnamen und Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Autodesk behält sich vor, Produkt- und Service-Angebote sowie Spezifikationen und Preise jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Alle Angaben ohne Gewähr. © Autodesk, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

AUTODESK