

WHITEPAPER

**Fit for AI? -**

**Warum technische Daten über den KI-Erfolg im Maschinenbau entscheiden**

Der Nutzen von KI wächst nicht mit der Menge der Daten, sondern mit deren Qualität und Interoperabilität. Dafür müssen technische Informationen kontinuierlich gepflegt, vernetzt und in hoher Qualität verfügbar gehalten werden.

# Worum es in diesem Whitepaper geht

Künstliche Intelligenz kann im Maschinenbau nur dann wirtschaftlich wirksam werden, wenn die zugrunde liegenden Daten verlässlich, konsistent und systemübergreifend nutzbar sind. Genau hier liegt in vielen Unternehmen der Engpass: Nicht fehlende Ideen bremsen den KI-Einsatz, sondern verteilte, uneinheitliche und nur eingeschränkt anschlussfähige Stammdaten und CAD-Daten. Das Whitepaper zeigt, warum die Datenbasis über den Erfolg von KI-Projekten entscheidet, welche Datenquellen dabei besonders relevant sind und wie Unternehmen daraus schrittweise eine belastbare Grundlage für KI schaffen. Zugleich wird deutlich, dass Investitionen in Datenqualität nicht nur KI-Anwendungen unterstützen, sondern auch weitere Digitalisierungsvorhaben voranbringen.



## Inhalt

1. KI im Maschinenbau - Warum das Thema jetzt auf die Agenda gehört .....	S. 3
2. Wo KI im Maschinenbau das größte Potenzial hat .....	S. 4
3. Warum die Datenbasis über den Erfolg von KI entscheidet .....	S. 5
4. Weshalb KI-taugliche Daten vom Anwendungsfall abhängen .....	S. 6
5. Wie die Datenqualität dauerhaft gesichert wird .....	S. 9
6. Welchen Nutzen eine gute Datenbasis konkret bringt .....	S. 10
7. So gelingt Ihr Weg zu KI-tauglichen Daten .....	S. 14

# 1. KI im Maschinenbau - Warum das Thema jetzt auf die Agenda gehört



Wenn Sie im Maschinenbau Verantwortung für Konstruktion, Arbeitsvorbereitung oder Stammdaten tragen, ist KI längst mehr als ein Zukunftsthema. In vielen Unternehmen entstehen derzeit konkrete Ideen: technische Informationen schneller finden, Varianten besser bewerten, Kalkulationen automatisieren, Wissen aus bestehenden Datenbeständen nutzbar machen und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch intelligente Assistenzsysteme entlasten.

Aus unserer Erfahrung zeigt sich dabei immer wieder, dass der Engpass selten in fehlenden Anwendungsfällen liegt. Die eigentliche Herausforderung beginnt meist früher - bei der Frage, ob die vorhandenen technischen Daten vollständig, eindeutig und systemübergreifend nutzbar sind. Gerade in gewachsenen CAD-, PDM- und ERP-Landschaften liegen zwar viele Informationen vor, sind aber unterschiedlich gepflegt, uneinheitlich strukturiert oder nur mit hohem manuellem Aufwand auswertbar.

Eine aktuelle Untersuchung von VDMA und Strategy& bestätigt, dass das Thema KI für den Maschinen- und Anlagenbau inzwischen von strategischer Bedeutung ist. Vier von fünf Unternehmen nutzen bereits Generative Künstliche Intelligenz (GenAI) oder planen dessen Einsatz.<sup>1</sup> 89 Prozent sehen darin einen wichtigen Hebel für die Profitabilität der Branche.<sup>2</sup> Gleichzeitig haben erst 7 Prozent GenAI unternehmensweit systematisch ausgerollt.<sup>3</sup> Genau hier setzt dieses Whitepaper an. Es zeigt, warum KI im Maschinenbau nur dann ihr Potenzial entfalten kann, wenn die technische Datenbasis strukturiert, konsistent und systemübergreifend nutzbar ist.

Erst 7 Prozent der Unternehmen haben GenAI unternehmensweit systematisch ausgerollt.

<sup>1</sup> Strategy& / VDMA (Hrsg.): GenAI im Maschinen- und Anlagenbau, 2025, S. 15

<sup>2</sup> Ebd., S. 13

<sup>3</sup> Ebd., S. 21

## 2. Wo KI im Maschinenbau das größte Potenzial hat

KI wird im Maschinenbau vor allem dort interessant, wo große Mengen technischer Informationen ausgewertet, wiederkehrende Entscheidungen vorbereitet und vorhandenes Wissen schneller nutzbar gemacht werden sollen. In der Praxis betrifft das besonders Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Kalkulation und Einkauf. Überall dort entstehen täglich Daten, die wertvoll wären – aber häufig in unterschiedlichen Systemen, Formaten und Strukturen vorliegen.

In Konstruktion und Entwicklung kann KI zum Beispiel dabei unterstützen, ähnliche Teile schneller zu finden, Varianten besser zu bewerten oder vorhandene Lösungen gezielter wiederzuverwenden. In der Arbeitsvorbereitung und Kostenkalkulation lassen sich technische Merkmale, Geometrieinformationen, Materialien, Arbeitsgänge und Vergleichsteile nutzen, um Kalkulationen zu beschleunigen und Entscheidungen besser abzusichern. Im Einkauf können Potenziale für Einsparungen erschlossen werden, beispielweise durch die Bündelung des Einkaufsvolumens ähnlicher Teile, optimierte Angebotsprozesse oder Should-Costing-Lösungen. Auch in den Bereichen Produktion und Service ergeben sich konkrete Anwendungsfälle, wie bei der Qualitätsüberwachung oder der vorausschauenden Instandhaltung.



Der Nutzen entsteht gemäß unserer Expertise nicht allein durch die KI-Anwendung selbst, sondern durch den fachlichen Zusammenhang der Daten. Denn eine Ähnlichkeitssuche, eine automatisierte Kalkulation oder ein Assistenzsystem kann nur dann verlässliche Ergebnisse liefern, wenn relevante Informationen aus CAD-, PDM- und ERP-Systemen eindeutig beschrieben, vergleichbar und systemübergreifend nutzbar sind. Genau deshalb beginnt der Weg zum wirksamen Einsatz von KI häufig nicht mit dem Modell, sondern mit der Aufbereitung der technischen Datenbasis.

**Die benötigten technischen Informationen müssen in einer Qualität vorliegen, die belastbare KI-Anwendungen überhaupt ermöglicht.**

Die Untersuchung von VDMA und Strategy& bestätigt, dass Forschung und Entwicklung ein zentrales Einsatzgebiet für KI im Maschinen- und Anlagenbau darstellen. 43 Prozent der befragten Unternehmen erwarten dort starke Effekte.<sup>4</sup> Entscheidend für die Umsetzung bleibt jedoch, ob die dafür benötigten technischen Informationen in einer Qualität vorliegen, die belastbare Anwendungen überhaupt ermöglicht.

<sup>4</sup> Strategy& / VDMA (Hrsg.): GenAI im Maschinen- und Anlagenbau, 2025, S. 26

### 3. Warum die Datenbasis über den Erfolg von KI entscheidet

Im Maschinenbau scheitern KI-Projekte nur selten an fehlenden Ideen, da es in den meisten Unternehmen genügend Ansatzpunkte gibt. Die eigentliche Herausforderung zeigt sich jedoch, wenn diese Anwendungen auf bestehende technische Daten zugreifen sollen.

In der Praxis sind diese Daten oft über Jahre hinweg gewachsen und in verschiedenen Systemen gespeichert. Standardmäßig werden PDM/PLM-, ERP- oder CAD-Systeme verwendet, während fertigungsrelevante Informationen teilweise in weiteren Anwendungen erfasst werden. Hinzu kommt, dass die Beschreibungen unterschiedlich und unvollständig gepflegt sind, wodurch Dubletten entstanden sind. Für den Menschen ist vieles davon mit Erfahrung noch interpretierbar. Für KI-Anwendungen wird daraus jedoch schnell ein Problem.



**KI-Anwendungen benötigen nicht nur Daten, sondern auch verlässliche Zusammenhänge.**

Denn KI benötigt nicht nur Daten, sondern auch verlässliche Zusammenhänge. Werden Bauteile in verschiedenen Systemen unterschiedlich beschrieben, sind ähnliche Teile nicht als solche erkennbar oder fehlen wichtige Merkmale für Kalkulation, Suche oder Bewertung, entstehen zwangsläufig unsichere Ergebnisse. Folglich bleiben Projekte in Pilotphasen stecken, verursachen hohen manuellen Prüfaufwand oder liefern Resultate, denen Fachabteilungen nicht vertrauen.

Die Erkenntnis, dass datenbezogene Probleme ein zentraler Hemmschuh bei der Implementierung von KI sind, zeigt sich nicht nur in vielen Projekten, sondern wird auch durch eine aktuelle KPMG-Studie bestätigt. Demnach berichten 56 Prozent der Hersteller von Schwierigkeiten dieser Art.<sup>5</sup> Für Maschinenbauunternehmen bedeutet dies, dass der eigentliche Engpass häufig nicht im KI-Modell selbst liegt, sondern in der Frage, ob sich aus den vorhandenen CAD-, PDM- und ERP-Daten eine konsistente, auswertbare und belastbare Informationsbasis erstellen lässt.

<sup>5</sup> KPMG (Hrsg.): Intelligent Manufacturing, 2025, S. 6

## 4. Weshalb KI-taugliche Daten vom Anwendungsfall abhängen

Nicht jeder vorhandene Datensatz ist automatisch für KI nutzbar. Für Maschinenbauunternehmen geht es deshalb nicht unbedingt darum, möglichst viele Daten in ein KI-System zu überführen, sondern die richtigen Daten für einen klar definierten Anwendungsfall bereitzustellen. Für eine automatisierte Kostenkalkulation sind beispielsweise andere Informationen erforderlich als für eine Ähnlichkeitssuche, eine Qualitätsanalyse oder ein Assistenzsystem im Service.

Es geht nicht darum, möglichst viele Daten in ein KI-System zu überführen, sondern die richtigen Daten bereitzustellen.

Für viele KI-Anwendungen im Maschinenbau sind vor allem technische Stammdaten und CAD-Daten von entscheidender Bedeutung. Stammdaten beschreiben Materialien, Stücklisten, Klassifikationen und häufig auch fertigungsrelevante Informationen. Sie liegen in der Regel in ERP-, PDM- oder PLM-Systemen vor und werden teilweise durch Excel-Listen, Datenbanken oder historisch gewachsene Sonderlösungen ergänzt. CAD-Daten stammen aus Konstruktionssystemen und umfassen neben 3D-Modellen auch Zeichnungen mit Geometrieangaben sowie produkt- und fertigungsnahen Details.

Gerade bei diesen Daten zeigt sich häufig, dass ein Teil des produktbezogenen Wissens im CAD-Modell, ein weiterer Teil im Materialstamm und wiederum andere Informationen in Stücklisten, Dokumenten oder Arbeitsplänen enthalten sind. Für Menschen ist dieser Zusammenhang oft über Erfahrung und Rückfragen herstellbar. Für KI, Suche, Kalkulation oder Automatisierung muss der Zusammenhang jedoch klarer beschrieben, strukturiert und systemübergreifend nutzbar sein.

Der Einstieg muss dabei nicht über den gesamten Datenbestand erfolgen. In vielen Fällen ist es sinnvoller, mit einem klar definierten Anwendungsfall und einer repräsentativen Auswahl von Daten zu beginnen. Auf diese Weise lässt sich schneller prüfen, welche Qualität die vorhandenen Informationen haben, wo typische Lücken oder Inkonsistenzen bestehen und welche Aufbereitungsschritte den größten Nutzen bringen. Dadurch werden erste Ergebnisse früh sichtbar, ohne dass vorab alle Daten im Unternehmen vollständig bereinigt werden müssen.

Ein pragmatischer Einstieg mit einem klar definierten Anwendungsfall und einer repräsentativen Auswahl von Daten ist entscheidend.

Deshalb ist ein pragmatischer Einstieg entscheidend, bei dem zunächst der Anwendungsfall geklärt und anschließend die relevanten Datenquellen geprüft und gezielt aufbereitet werden. So wird Datenoptimierung nicht zu einem abstrakten Großprojekt, sondern zu einem konkreten Schritt auf dem Weg zu nutzbaren KI-Anwendungen.

# Wie simus systems Daten für KI-Anwendungen nutzbar macht

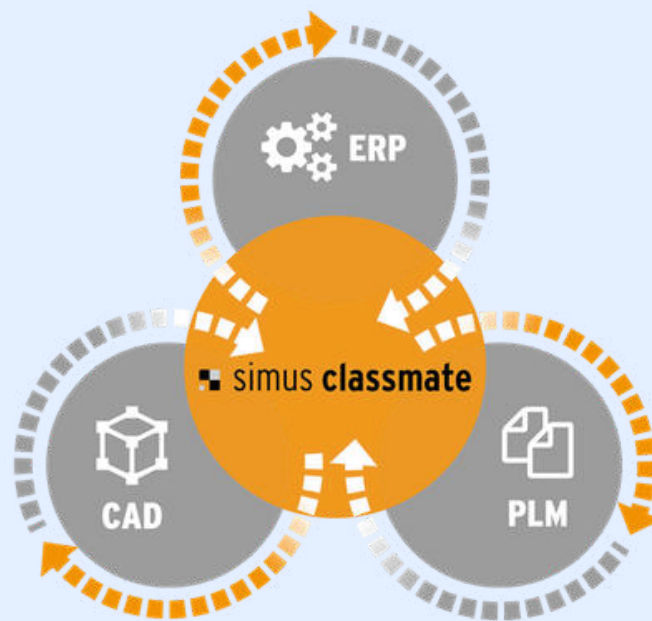
simus systems unterstützt Maschinenbauunternehmen dabei, technische Stammdaten und 3D-CAD-Daten samt technischer Zeichnungen so aufzubereiten, dass sie als belastbare Grundlage für KI-Anwendungen und weitere digitale Prozesse genutzt werden können. Mit der Software-Suite simus classmate werden vorhandene Datenbestände analysiert, strukturiert, angereichert, klassifiziert und systematisch nutzbar gemacht.

Dabei setzt simus systems auf bewährte regelbasierte KI-Methoden, die seit mehr als 20 Jahren in der industriellen Datenoptimierung zum Einsatz kommen. Der Vorteil dieser Methoden liegt in ihrer Nachvollziehbarkeit. Denn Zuordnungen, Klassifikationen und Bereinigungen erfolgen auf Basis klar definierter Regeln, die individuell an die Anforderungen des jeweiligen Unternehmens angepasst werden können. So lassen sich große Datenmengen automatisiert verarbeiten, ohne die fachliche Kontrolle über die Ergebnisse zu verlieren.



Bei technischen Stammdaten erkennt und beseitigt simus classmate unter anderem uneinheitliche Schreibweisen, Dubletten, fehlende Beschreibungen und unterschiedliche Merkmalsstrukturen. Die Daten können in eine konsistente Zielstruktur überführt, bestehende Klassifikationen genutzt oder neue Klassenmodelle aufgebaut werden. Bei Bedarf kann dabei auf bewährte Standards zurückgegriffen werden. Verarbeitet werden Daten aus ERP- und PDM-Systemen ebenso wie strukturierte externe Quellen, etwa XML, Excel oder Datenbanken. Schnittstellen und Synchronisationen zu SAP und weiteren Systemen unterstützen die Integration in bestehende IT-Landschaften.

CAD-Daten lassen sich mit simus classmate ebenfalls gezielt erschließen. 3D-Modelle und deren Geometrieinformationen werden automatisch ausgewertet, klassifiziert und strukturiert abgelegt. Dadurch können vorhandene Teile über geometrische Ähnlichkeit schneller gefunden, wiederverwendet und systematisch in den Datenbestand eingeordnet werden. Unterstützt werden die regelbasierten KI-Methoden hier gezielt durch generative KI zur Digitalisierung von technischen Zeichnungen.



Auf diese Weise verbindet simus classmate Informationen aus CAD-, PDM- und ERP-Systemen und macht technische Daten über Systemgrenzen hinweg nutzbar. Aus verteilten Datenbeständen entsteht eine konsistente Informationsbasis – für KI-Anwendungen, Suche, Wiederverwendung, Kostenkalkulation und weitere Digitalisierungsschritte.

## 5. Wie die Datenqualität dauerhaft gesichert wird

Eine strukturierte Datenaufbereitung schafft die Grundlage für KI-Anwendungen, Suche, Wiederverwendung, Kostenkalkulation und weitere digitale Prozesse. Damit ist die Aufgabe jedoch nicht abgeschlossen, da sich technische Daten laufend verändern. Artikel werden neu angelegt oder angepasst, es entstehen CAD-Modelle, Stücklisten werden ergänzt und Klassifikationen erweitert. Wenn dabei keine klaren Regeln gelten, entstehen schnell wieder dieselben Probleme, die zuvor aufwendig bereinigt wurden.



In vielen Maschinenbauunternehmen liegt genau hier die Herausforderung. Historisch gewachsene Datenbestände werden zwar in Projekten bereinigt, aber neue Daten entstehen anschließend weiterhin nach unterschiedlichen Logiken. Bezeichnungen werden uneinheitlich vergeben, Pflichtinformationen fehlen, Merkmale werden unterschiedlich interpretiert oder Daten werden in einzelnen Systemen gepflegt, ohne dass sie für andere Anwendungen zuverlässig nutzbar sind. Für KI-Anwendungen ist dies besonders kritisch, weil sie auf konsistente, aktuelle und vertrauenswürdige Informationen angewiesen sind.

Datenqualität muss deshalb organisatorisch verankert werden. Dazu gehören klare Zielstrukturen, definierte Verantwortlichkeiten sowie Regeln für die laufende Pflege neuer und bestehender Daten. Wichtig ist auch, dass Qualität nicht nur nachträglich geprüft wird, sondern möglichst früh im Prozess entsteht – zum Beispiel bei der Anlage neuer Materialien, bei der Übernahme von CAD-Daten oder bei der Klassifikation nach technischen Merkmalen. So wird verhindert, dass sich neue Dubletten, Datenlücken oder widersprüchliche Informationen im Bestand aufbauen.

**Datenoptimierung wird zu einem kontinuierlichen Bestandteil der digitalen Wertschöpfung.**

Datenoptimierung wird damit zu einem kontinuierlichen Bestandteil der digitalen Wertschöpfung. Wer technische Daten dauerhaft strukturiert, eindeutig und systemübergreifend nutzbar hält, schafft nicht nur bessere Voraussetzungen für einzelne KI-Projekte. Er legt auch die Grundlage dafür, dass weitere Anwendungen schneller umgesetzt, bestehende Lösungen leichter erweitert und neue digitale Prozesse zuverlässiger betrieben werden können.

## 6. Welchen Nutzen eine gute Datenbasis konkret bringt

Für Maschinenbauunternehmen liegt der Nutzen einer belastbaren Datenbasis vor allem darin, KI-Anwendungen schneller, wirtschaftlicher und mit verlässlicheren Ergebnissen umzusetzen. Wenn technische Informationen zu Materialien, Bauteilen, Merkmalen, Geometrien, Stücklisten und Arbeitsplänen konsistent gepflegt und systemübergreifend verfügbar sind, können KI-gestützte Anwendungen deutlich besser darauf zugreifen. Aus verstreuten Daten wird eine Grundlage, auf der Suche, Bewertung, Klassifikation, Assistenzsysteme und automatisierte Entscheidungen sinnvoll aufsetzen können.

Besonders greifbar wird dieser Nutzen bei der Kostenkalkulation. Sie ist ein gutes Beispiel dafür, wie KI und datenbasierte Automatisierung im Maschinenbau konkreten Mehrwert schaffen. Eine verlässliche Kalkulation hängt davon ab, dass relevante Informationen wie Materialdaten, Abmessungen, Geometrieinformationen, Fertigungsverfahren, Bearbeitungsschritte, Losgrößen und Vergleichsteile vollständig und vergleichbar vorliegen. Sind diese Daten uneinheitlich oder unvollständig, müssen Annahmen getroffen, Informationen manuell zusammengesucht oder Ergebnisse aufwendig geprüft werden.

Die Kostenkalkulation zeigt, wie KI und datenbasierte Automatisierung konkreten Mehrwert schaffen.

Mit einer strukturierten Datenbasis lassen sich Kalkulationen dagegen schneller, nachvollziehbarer und reproduzierbarer erstellen. KI-gestützte oder automatisierte Verfahren können ähnliche Teile erkennen, vorhandene Arbeitspläne und Erfahrungswerte einbeziehen, technische Merkmale auswerten und Kostentreiber transparent machen. Dadurch entstehen belastbare Entscheidungsgrundlagen – etwa für Angebotserstellung, Variantenbewertung, Make-or-Buy-Entscheidungen oder die Bewertung neuer Bauteile.

**Gut aufbereitete Daten werden zu einem wiederverwendbaren Baustein für weitere digitale Anwendungen.**

Der Nutzen reicht dabei über einzelne Anwendungsfälle hinaus. Dieselbe Datenbasis, die eine verlässliche Kalkulation ermöglicht, kann auch für intelligente Suche, Wiederverwendung, Klassifikation, Assistenzsysteme, Qualitätsanalysen oder Predictive-Maintenance-Anwendungen genutzt werden. Damit sinkt der Aufwand für einzelne KI-Projekte, da zentrale Vorarbeiten nicht für jeden Anwendungsfall erneut erforderlich sind. Gut aufbereitete Daten werden so zu einem wiederverwendbaren Baustein für weitere digitale Anwendungen.

Das ist auch strategisch relevant: VDMA und Strategy& sehen in einer Studie durch GenAI im Maschinen- und Anlagenbau ein zusätzliches Profitabilitätspotenzial von bis zu 10,7 Prozentpunkten.<sup>6</sup> Gleichzeitig zeigt die Studie, dass die Unterstützung durch das Top-Management ein zentraler Erfolgsfaktor für die Umsetzung ist. Wer in Datenqualität investiert, schafft nicht nur bessere Voraussetzungen für einzelne KI-Projekte, sondern stärkt die Fähigkeit, KI dauerhaft und wirtschaftlich nutzbar zu machen.

**Wer in Datenqualität investiert, stärkt die Fähigkeit, KI dauerhaft und wirtschaftlich nutzbar zu machen.**



<sup>6</sup> Strategy& / VDMA (Hrsg.): GenAI im Maschinen- und Anlagenbau, 2025, S. 26

## Wie durch simus systems optimierte Daten abteilungsübergreifend wirken

Optimierte technische Daten entfalten ihren Nutzen nicht nur in einem einzelnen Bereich. Wenn Produkt-, Stamm- und CAD-Daten strukturiert, eindeutig und systemübergreifend verfügbar sind, profitieren viele Abteilungen im Unternehmen davon – von der Konstruktion über Arbeitsvorbereitung und Kalkulation bis hin zu Einkauf, Vertrieb und Management.



simus classmate macht technische Informationen aus CAD-, PDM- und ERP-Systemen zentral auffindbar, vergleichbar und nutzbar. Produkt- und CAD-Daten werden in einer Oberfläche zusammengeführt, übersichtlich visualisiert und mit zusätzlichen Informationen aus angrenzenden Systemen verbunden. Das erleichtert den Zugriff auf belastbare Daten, verkürzt Suchzeiten und hilft, vorhandene Teile, Baugruppen oder Lösungen schneller wiederzuverwenden.

In der Konstruktion unterstützt simus classmate dabei, ähnliche Teile zu finden und doppelte Konstruktionen zu vermeiden. Die Arbeitsvorbereitung kann auf strukturierte technische Informationen zugreifen und vorhandene Arbeitspläne oder Erfahrungswerte besser nutzen. In der Kalkulation schaffen konsistente Material-, Geometrie- und Prozessdaten eine verlässlichere Grundlage für die Bewertung der Herstellkosten. Einkauf und Vertrieb profitieren davon, dass technische Informationen schneller verfügbar sind und Entscheidungen auf einer einheitlichen Datenbasis getroffen werden können.

Das bedeutet für Maschinenbauunternehmen weniger manuellen Aufwand, weniger Rückfragen zwischen den Abteilungen und eine höhere Wiederverwendung vorhandener Daten und Lösungen. Aufbereitete Stammdaten und CAD-Daten werden damit nicht nur zur Grundlage für einzelne KI-Anwendungen, sondern zu einem gemeinsamen Informationsraum für durchgängige digitale Prozesse.

## Praxisbeispiele aus Anwenderprojekten mit simus systems

### Zeit für Arbeitsplanung halbiert



- Branche: Werkzeugbau für Hausgeräte
- Projekt: Digitalisierung der Arbeitsplanung
- Resultate:
  - Planungszeit pro Bauteil um 50 Prozent reduziert
  - Über 10.000 Bauteile vollständig digital geplant und kalkuliert

[Mehr lesen >>](#)

### 99 Prozent der Materialien klassifiziert für erfolgreiche Migration



- Branche: Kälteanlagen
- Projekt: Stammdatenaufbereitung für Migration nach SAP S/4HANA
- Resultate:
  - Qualitätsgesicherte Stammdatenbasis für die Migration nach SAP S/4HANA
  - 99 Prozent der Materialien über die neue Klassifikation abgedeckt

[Mehr lesen >>](#)

### Transparente Kosteninformationen für 1,5 Millionen Bauteile



- Branche: Anlagen für Lebensmittelverarbeitung
- Projekt: Kostentransparenz und einheitliche Arbeitspläne
- Resultate:
  - Rund 1,5 Millionen Arbeitspläne und Kalkulationen automatisiert erstellt und wiederverwendbar gemacht; entspricht 305.000 manuellen Arbeitsstunden
  - Erhebliche Zeitersparnis durch Automatisierungsprozesse

[Mehr lesen >>](#)

## 7. So gelingt Ihr Weg zu KI-tauglichen Daten

Der erfolgreiche Einsatz von KI im Maschinenbau hängt nicht davon ab, möglichst viele Daten verfügbar zu machen. Entscheidend ist, ob die relevanten Informationen für einen konkreten Anwendungsfall vollständig, eindeutig und systemübergreifend nutzbar vorliegen. Erst dann können KI-Anwendungen belastbare Ergebnisse liefern, etwa in Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Kalkulation, Fertigung oder Einkauf.

Damit wird Datenqualität zu einer zentralen Voraussetzung für den wirtschaftlich nutzbaren Einsatz von KI. Saubere Stammdaten und CAD-Daten verbessern nicht nur einzelne Anwendungen, sondern schaffen eine Grundlage, auf der weitere digitale Prozesse aufbauen können. Diese reichen von intelligenter Suche und Wiederverwendung über automatisierte Kalkulation bis hin zu Assistenzsystemen, Standardisierung und Automatisierung.

Der Einstieg muss dafür nicht mit einem Großprojekt beginnen. Als erster Schritt ist eine strukturierte Bestandsaufnahme sinnvoll:

- Welche Anwendungsfälle sind relevant?
- Welche Datenquellen stehen dafür zur Verfügung?
- Wo liegen heute die größten Schwächen in Qualität, Struktur und Durchgängigkeit?

Genau dort beginnt der Weg zu KI-tauglichen Daten. Pragmatisch, überschaubar und mit einem klaren Nutzen für die weitere Umsetzung.



### **Machen Sie Ihre Daten fit für KI**

Wer KI im Maschinenbau wirtschaftlich nutzen will, braucht Klarheit über die eigene Datenbasis. In einem Proof of Concept prüft simus systems gemeinsam mit Ihnen, welche Daten für Ihre Anwendungsfälle relevant sind, wo konkrete Potenziale liegen und wie ein praxistauglicher Einstieg in KI-taugliche Daten aussehen kann.



**Wir entwickeln Software, die Maschinenbau-Unternehmen bei der Digitalisierung unterstützt.**



**Daten optimal strukturieren**



**Kosten und Emissionen im Griff haben**



**Prozesse automatisieren**



simus systems GmbH  
Siemensallee 84  
D - 76187 Karlsruhe  
Deutschland

tel +49 (721) 83 08 43 - 0  
[info@simus-systems.com](mailto:info@simus-systems.com)  
[www.simus-systems.com](http://www.simus-systems.com)



## Literaturverzeichnis

Strategy& / VDMA Software und Digitalisierung (Hrsg.):

GenAI im Maschinen- und Anlagenbau. Vom Versprechen zur Profitabilität. Frankfurt am Main, 2025.

URL: [https://www.vdma.eu/documents/34570/4888559/Studie\\_GenAI-Implications\\_Web\\_DE.pdf](https://www.vdma.eu/documents/34570/4888559/Studie_GenAI-Implications_Web_DE.pdf) (abgerufen am 10.06.2026).

KPMG International (Hrsg.):

Intelligent Manufacturing: A Blueprint for Creating Value through AI-Driven Transformation. 2025.

URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/xx/pdf/2025/05/intelligent-manufacturing-report.pdf> (abgerufen am 10.06.2026).