

Die Systemarchitektur – ein Erfolgsfaktor für die Einführung eines PLM-Systems

Markus Richter, September 2026

Die Einführung eines **Product Lifecycle Management (PLM) Systems** ist für Unternehmen ein wichtiger Schritt, um Produktdaten, Prozesse und die Zusammenarbeit über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg zu verbessern. Ein PLM-System bildet dabei eine zentrale Plattform, auf der Informationen von der Produktidee über die Entwicklung und Produktion bis hin zur Wartung und Ausmusterung eines Produkts verwaltet werden. Damit ein PLM-System seine Vorteile tatsächlich entfalten kann, ist eine durchdachte Systemarchitektur von entscheidender Bedeutung. Sie legt fest, wie das PLM-System in die bestehende IT-Landschaft integriert wird, wie Daten ausgetauscht werden und wie die einzelnen Systeme miteinander kommunizieren.

Die Elemente der Systemarchitektur im PLM-Umfeld

Die Systemarchitektur (siehe Abbildung 1) beschreibt den strukturellen Aufbau eines PLM-Systems und dessen Zusammenspiel mit anderen IT-Systemen und technischen Komponenten im Unternehmen.

Dazu gehören unter anderem:

- **PLM-System:** zentrale Verwaltung von Produktdaten, Dokumenten, Entwicklungsständen und Produktstrukturen
- **ERP-System:** unterstützt die Verwaltung von kaufmännischen und produktbezogenen Informationen, (z.B. Materialstammdaten), Beschaffung und Fertigungsplanung
- **CAD- und CAE Systeme:** Erstellung und Bearbeitung von 3D-Modellen, Zeichnungen und technischen Simulationen
- **MES-System:** Unterstützung und Steuerung von Produktionsprozessen
- **CRM-System:** steuert operativ die Interaktion mit den Kunden und unterstützt alle kundenorientierten Prozesse in Marketing, Vertrieb und Service
- **Integrationsplattformen:** Ermöglichen den automatisierten Datenaustausch zwischen den verschiedenen Systemen
- **Datenbanken und Infrastruktur:** stellen die technische Basis für Speicherung, Verarbeitung, Verfügbarkeit und Sicherheit bereit

Die Systemarchitektur definiert, welche Aufgaben die jeweiligen Systeme übernehmen, wo Daten gespeichert werden und wie Informationen zwischen den Anwendungen fließen.



Abb. 1: PLM Systemarchitektur (Quelle: CONSENZUM)

Der Mehrwert einer integrierten Systemarchitektur in der PLM-Einführung

Die Systemarchitektur ist ein zentraler Erfolgsfaktor bei der Einführung eines PLM-Systems. Sie schafft die technische Grundlage für die Integration bestehender Anwendungen, eine einheitliche Datenbasis und durchgängige Produktentwicklungsprozesse. Eine voll integrierte Architektur verbessert die Datenqualität, reduziert manuelle Tätigkeiten, unterstützt die Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen und schafft die Voraussetzungen für eine langfristig skalierbare und sichere Systemlandschaft. Die Frage nach der Systemarchitektur stellt sich daher nicht erst im Verlauf der Implementierung, sondern als fester Bestandteil der PLM-Strategie bereits in der frühen Planungs- und Auswahlphase.

Die langjährige und produktneutrale Erfahrung im PLM-Umfeld versetzt die **CONSENZUM Managementberatung** in die Lage, in ihren PLM-Beratungen fachliche Anforderungen, Prozess-Design und technische Rahmenbedingungen integral zu betrachten. Als Ergebniskann ein PLM-System sein volles Potential entfalten und dadurch einen nachhaltigen Beitrag zur erfolgreichen digitalen Transformation des Unternehmens leisten.

Markus Richter

CONSENZUM - Managementberatung
richter@consenzum.de | www.consenzum.de

Vertriebsentwicklung – Strategieentwicklung – Prozessoptimierung – Nachhaltigkeit