

# Wie mit IoT PLM tatsächlich PLM wird

ECS Engineering Consulting & Solutions bietet für die IoT-Plattform MindSphere zahlreiche Services und Lösungen an. Die ECS-Konnektoren zwischen MindSphere, PLM und ERP-Systemen ermöglichen den bidirektionalen Datenaustausch und die Kommunikation zwischen den Systemen.

Das Konzept des Produkt-Lebenszyklus-Management (PLM) existiert mittlerweile seit mehr als zwei Jahrzehnten und konnte bisher seinem Namen nicht vollumfänglich gerecht werden. PLM-Systeme sind aus der Notwendigkeit heraus entstanden, die Daten von CAD-Systemen zu verwalten, zu konfigurieren und anfallende Änderungen zu dokumentieren. Sie unterstützen die Konstruktion und Bereitstellung von Daten für die Produktion sowie das Erstellen von Manualen und Bedienungsanleitungen. Allerdings konnten PLM-Implementierungen bisher nicht den gesamten Produkt-Lebenszyklus, so wie es die Bezeichnung des PLM verspricht, abdecken. Eine zentrale Hürde hierfür war die nicht vorhandene Verbindung zwischen PLM-Systemen und der „In-Service“-Welt, also die mangelnde Bereitstellung von aktuellen „Life“-Daten und Zustandsinformationen zu in Gebrauch befindlichen Produkten und deren Fertigung – und zwar kontinuierlich und in Echtzeit. Wenn überhaupt, finden diese Informationen nur indirekt Zugang in ein PLM-System.

## | Ganzheitlicher PLM-Ansatz |

PLM ist als ganzheitliches Management-Konzept zu verstehen, das unter Einbezug von aufeinander abgestimmten Methoden, Prozessen und IT-Systemen alle produktbezogenen Daten und Informationen, die entlang des gesamten Produktlebenszyklus entstehen, zentral verwalten und für die entsprechenden Nutzergruppen bereitstellen kann. Das bedeutet: PLM ist erst dann PLM, wenn es tatsächlich alle relevanten Produktdaten, Informationsflüsse und Arbeitsabläufe umfasst.

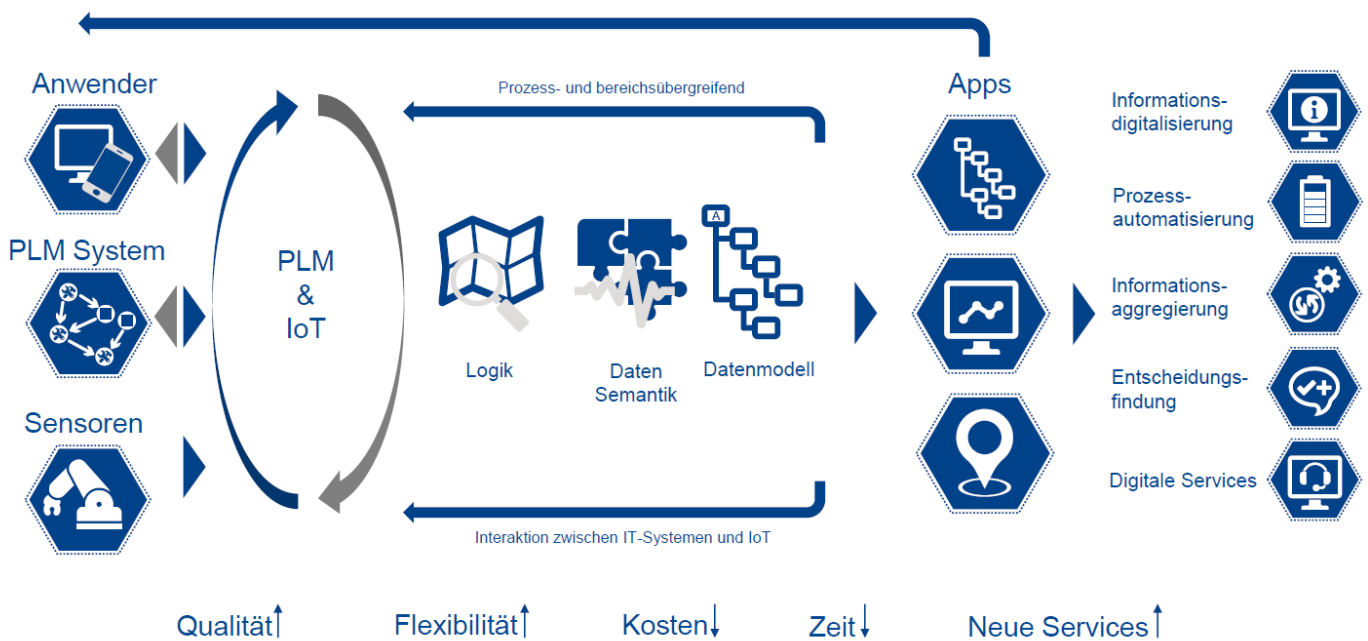
Mit dem rasanten Aufschwung des Internet of Things (IoT) lässt sich dieser ganzheitliche PLM-Ansatz nun realisieren. Durch die Ausstattung von Produkten und Fertigungsanlagen mit Sensoren kann zusammen mit IoT ein kontinuierlicher Datenrückfluss aus der „In-Service“-Phase und der Produktion stattfinden, sodass dem „L“ (Lifecycle) in „PLM“ seine angedachte Bedeutung zukommt. Die ursprüngliche Vision, dass produktrelevante Daten für jegliche Entscheidungen innerhalb des Produktlebenszyklus online und direkt über alle Abteilungsgrenzen hinweg zur Verfügung gestellt werden können, wird in der Kombination und Integration von IoT in Verbindung mit PLM und ERP (Enterprise Resource Management) Realität. Auf dieser Basis ist es Unternehmen nun möglich, entsprechende Wartungen und Services, zum Beispiel präventive Fehleranalysen, Leistungsprüfungen und Inspektionsdienste, anzubieten, wodurch sich die Effizienz und Produktivität in Betrieben maximieren lässt. Durch die systematische Speicherung, Aggregation und Auswertung relevanter Daten kann man nun Rückmeldungen aus der Fertigung sowie zu bereits im Einsatz befindlichen Produkten, Hinweise zur konstruktiven Verbesserung und Adaption nach individuellen Kundenbedarfen erteilen.

## | ECS-Lösungen für MindSphere |

MindSphere ist ein von Siemens entwickeltes offenes IoT-Betriebssystem. Es arbeitet cloudbasiert und ermöglicht Daten von angeschlossenen Systemen, Maschinen, Anlagen und Produkten zu aggregieren, zu analysieren und bereitzustellen.

Um innovative Anwendungen im PLM-Kontext auf dieser Plattform zu erstellen, die durchgängige Verfügbarkeit von Daten- und Informationsflüssen im gesamten Produktlebenszyklus sowie den Rückfluss von gewonnenen Erkenntnissen aus der Datenanalyse zu gewährleisten, stellt die ECS Engineering Consulting & Solutions GmbH mit ihren ECS Cloud Solutions entsprechende Services und Lösungen zur Verfügung. Die ECS-Konnektoren zwischen MindSphere, PLM und

ERP-Systemen ermöglichen den bidirektionalen Datenaustausch und die Kommunikation zwischen den Systemen. Die ECS Process Engine verwaltet den Ablauf der übergreifenden Geschäftslogik und Prozesse. Über Schnittstellen lassen sich die Prozesse und Prozessschritte in Apps und Services nutzen. Die ECS-Lösungen sind verfügbar für die wichtigen und marktführenden PLM und ERP-Systeme und Technologien.



## | ECS – Ihr kompetenter Partner |

Die Engineering Consulting & Solutions GmbH (ECS) aus Neumarkt ist mit ihren aktuell 72 Mitarbeitern seit 1996 einer der Spezialisten im Bereich PLM/PDM sowie CAD/CAM. Die ECS unterstützt Sie bei der Neueinführung, Optimierung und Migration von PLM sowie CAD/CAM Umgebungen. Zum Dienstleistungsportfolio gehören strategische Projektanalyse, Prozess- und Applikationsberatung, Implementierung, Roll-Out und Change-Management und Methodenentwicklung, sowie Schulungen von PLM und CAD/CAM-Systemen.

Ergänzend zum Dienstleistungsangebot bietet ECS innovative Softwarelösungen hinsichtlich Usability, Systemintegration und Cloud Lösungen.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter: [www.ecs-gmbh.de](http://www.ecs-gmbh.de)