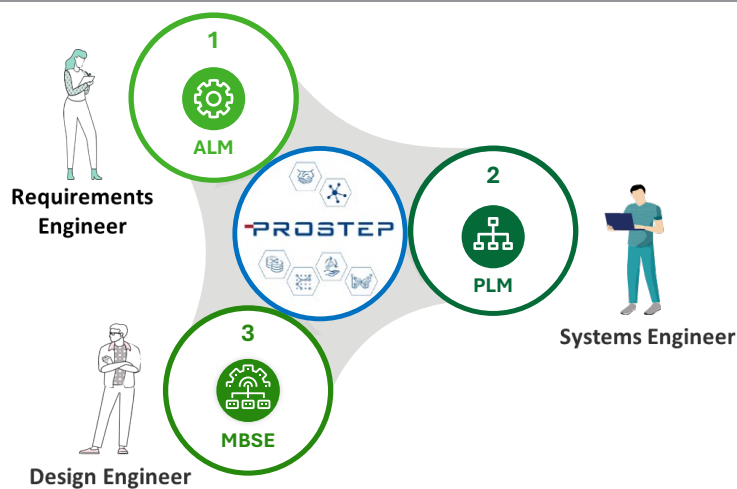


# PROSTEP ZEIGT IN DER SMART FACTORY VON DELOITTE VERNETZTE SYSTEME IN DER PRAXIS

Von Felix Mergele

Am Beispiel einer durchgängigen digitalen Prozesskette zwischen Requirements Engineering, modellbasiertem Systems Engineering und Entwicklung haben Deloitte und PROSTEP in der Smart Factory mehrere praktische Use Cases für durchgängige Datenprozesse implementiert. Sie zeigen, wie lückenlose Rückverfolgbarkeit funktioniert und wie die Voraussetzungen für KI-gestützte Prozesse geschaffen werden können.



**Deloitte.**

# PROSTEP zeigt in der Smart Factory von Deloitte vernetzte Systeme in der Praxis

Von Felix Mergele

**Am Beispiel einer durchgängigen digitalen Prozesskette zwischen Requirements Engineering, modellbasiertem Systems Engineering und Entwicklung haben Deloitte und PROSTEP in der Smart Factory mehrere praktische Use Cases für durchgängige Datenprozesse implementiert. Sie zeigen, wie lückenlose Rückverfolgbarkeit funktioniert und wie die Voraussetzungen für KI-gestützte Prozesse geschaffen werden können.**

Deloitte hat in Düsseldorf die „Smart Factory“ eröffnet, eine Modellfabrik, in der Kunden Industrie 4.0 live erleben können. Die Eröffnung war ein großer Erfolg und unterstreicht das große Interesse am Thema digitale Durchgängigkeit. Für die Digitalisierung der Produktentwicklung zeigt Deloitte dort neben vielen anderen Use Cases, wie sich die Prozesse entlang des V-Modells der softwaredefinierten, mechatronischen Produktentwicklung in einer heterogenen IT-Systemlandschaft verzahnen lassen.

Die Modellfabrik spricht alle Branchen an, die sich mit der Entwicklung und Produktion cyberphysischer Systeme beschäftigen und vor der Notwendigkeit stehen, eine Vielzahl von Stakeholdern innerhalb und außerhalb des Unternehmens einzubinden und die Zusammenarbeit verschiedener Fachbereiche effizient miteinander verzahnen zu müssen.

Beim Aufbau der durchgängigen Engineering-Prozesskette haben PROSTEP und Deloitte eng zusammengearbeitet und das Prozess-Know-how von Deloitte mit dem PLM-Integrations-Know-how von PROSTEP zusammengebracht. Grundlage der Integrationslösung ist die bewährte PROSTEP-Lösung OpenPDM, die Bestandteil un-

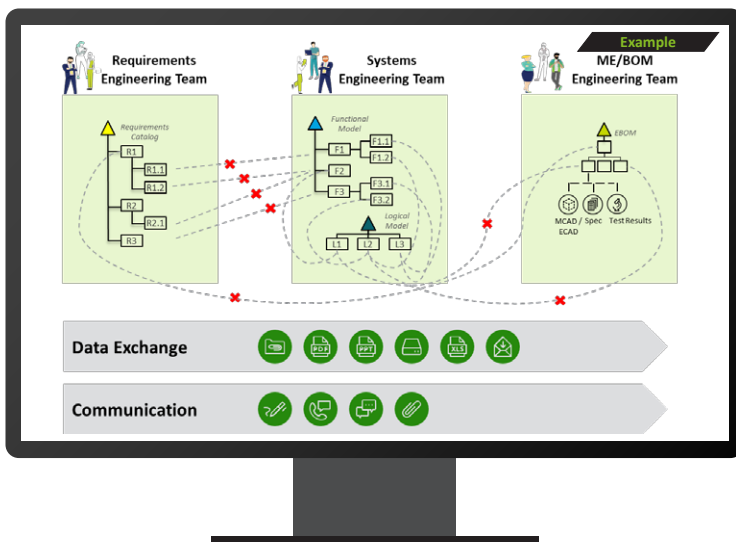
serer Digital Thread-Plattform ist. Sie bietet Standard-Konnektoren zu gängigen PLM-, ALM- und ERP-Systemen und minimiert dadurch den Integrations- und Wartungsaufwand.

„Wir haben uns für PROSTEP als Partner entschieden, weil das Unternehmen über jahrzehntelange Erfahrung bei der Integration heterogener Systemlandschaften in regulierten Branchen verfügt. Unsere beiden Unternehmen sind in zahlreichen Branchen wie Automotive, Defense, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Anlagen- und Schiffsbau tätig. Wir ergänzen uns perfekt.“ sagt Tino Krüger, Partner Product Strategy & Lifecycle Management bei Deloitte.

Die integrierte IT-Systemlandschaft ermöglicht eine nahtlose Zusammenarbeit in der System-Entwicklung, so dass verschiedene Fachbereiche in ihren bevorzugten Expertensystemen höchste Qualität und Effizienz erreichen können. Darüber hinaus trägt sie dazu bei, die Entwicklungszyklen zu verkürzen und die Compliance-Anforderungen bezüglich Traceability, wie z.B. von A-SPICE, CSMS-Standards oder MDR gefordert, zu erfüllen.

Die Use Cases orientieren sich an typischen, in der Praxis häufig vorkommenden Entwicklungsprozessen entlang des V-Modells und können gleichermaßen für Wasserfall artig oder agil organisierte Projektarbeit verwendet werden.

In unserem Anwendungsbeispiel werden anfangs die Anforderungen der Stakeholder in PTC Codebeamer erfasst und für die Modellierung der System-Architektur und die Ableitung weiterer



## Challenges & Highlights

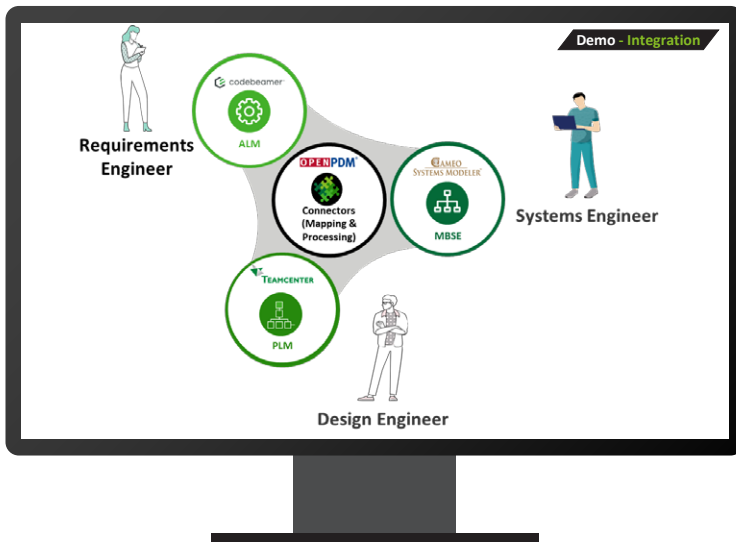
- 1 **Siloed Collaboration**  
Teams across different domains struggle with disconnected systems, leading to inefficiencies and misalignment.
- 2 **Broken Traceability**  
Lack of end-to-end visibility makes it difficult to track changes, versions, and dependencies across the Product Lifecycle.
- 3 **Fragmented Systems**  
Disjointed IT landscapes create barriers to seamless data flow, slowing down decision-making and execution.
- 4 **Manual Bottlenecks**  
Heavy reliance on manual interventions for data exchange and validation leads to delays, errors, and increased operational costs.
- 5 **Disconnected Processes/ Process Gaps**  
Processes across engineering, manufacturing, and supply chain often operate in isolation, reducing agility and responsiveness.

funktionaler sowie System-Anforderungen an Catia Magic Cyber-Systems Engineer (ehemals: Cameo Systems Modeler) von Dassault Systèmes übergeben. Die so erzeugten Artefakte werden kontinuierlich über die bidirektionale Schnittstelle zwischen den Systemen ausgetauscht, bis ein bestimmter Reifegrad erreicht ist. Dann wird das komplette Anforderungspaket für die weitere Entwicklung an Siemens Teamcenter weitergereicht, wobei entstehende und sich verändernde Traces erhalten bleiben.

Andere Systemkombinationen sind jederzeit möglich und dank der Standard-Konnektoren schnell realisierbar. Die Use Cases lassen sich problemlos erweitern und auch die kunden- oder branchenspezifischen Prozesse können einfach angepasst werden.

Wesentlicher Vorteil der implementierten Use Cases ist, dass die automatisierten Datenschnittstellen die Zusammenarbeit über Domängengrenzen hinweg vereinfachen, wie Peter Pfalzgraf, Partner-Manager bei PROSTEP erläutert. „Die Lösung sorgt für konsistente Datenstände in den angebundenen IT-Systemen und stellt die systemübergreifende Traceability sicher. Damit leistet sie einen Beitrag zu einer schnelleren Entwicklung komplexer Systeme, bei denen mehrere Fachbereiche zusammenarbeiten.“

Sprechen Sie uns für eine Demo der Use Cases mit ihren individuellen Anforderungen gerne an.



## Solution and Advantages

- 1 **Unified Collaboration**  
Establish seamless communication across different domains to eliminate inefficiencies and improve alignment.
- 2 **Enhanced Traceability**  
Implement end-to-end visibility to efficiently track changes, versions, and dependencies throughout the Product Lifecycle.
- 3 **Integrated Systems**  
Develop a cohesive IT landscape to enable seamless data flow and accelerate decision-making and execution.
- 4 **Automated Processes**  
Minimize reliance on manual interventions by automating data exchange and validation, thereby reducing delays, errors, and operational costs.
- 5 **Connected Processes and Agile Operations**  
Foster integration across engineering, manufacturing, and supply chain processes to enhance agility and responsiveness.



**Felix Mergele**

+49 6151 9287-0  
felix.mergele@prostep.com