



PLM OPEN HOUR

ALM & PLM

Software- und Produktlebenszyklus durchgängig managen

Tom Holzschuh, 04.05.2026

Intelliact AG
Siewerdstrasse 8
CH-8050 Zürich

T. +41 (44) 315 67 40
mail@intelliact.ch
www.intelliact.ch

ALM & PLM: SOFTWARE- UND PRODUKTLEBENSZYKLUS DURCHGÄNGIG MANAGEN

Einführung

Einflüsse und Trends mechatronischer Produkte



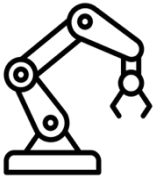
Autonomer Betrieb

- Komplexe und sicherheitskritische Software
- Künstliche Intelligenz in cyberphysischen Systemen



Konnektivität

- Netzwerke und industrielle Remote-Services
- Vernetzung von OT-Systemen



Elektrifizierung

- Neue Maschinenkonzepte, Maschinendynamik und Energiemanagement



Servitization & Shared Use

- Digitale Individualisierungs- und Zugangstechnologien
- Fernzugriff und *over-the-air* Updates

Handlungsfelder zwischen HW&SW

Einheitliche Systemstrukturen

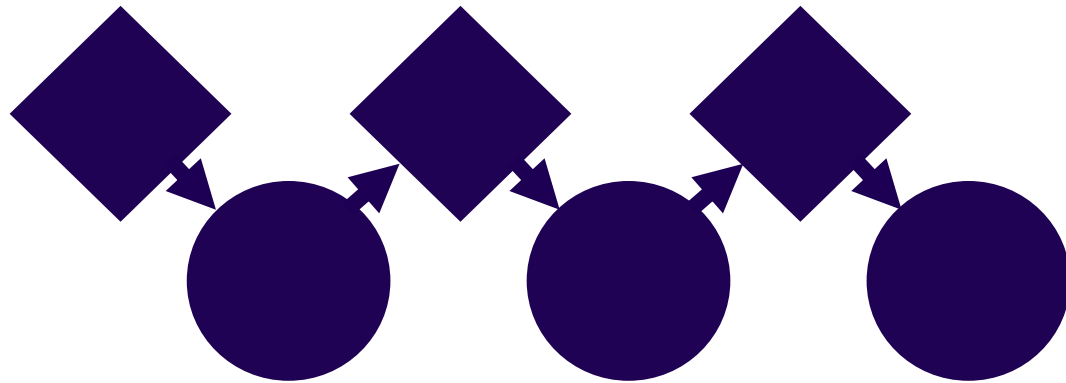
SW-Releases & HW-Meilensteine entkoppeln

Gemeinsame Datenmodelle

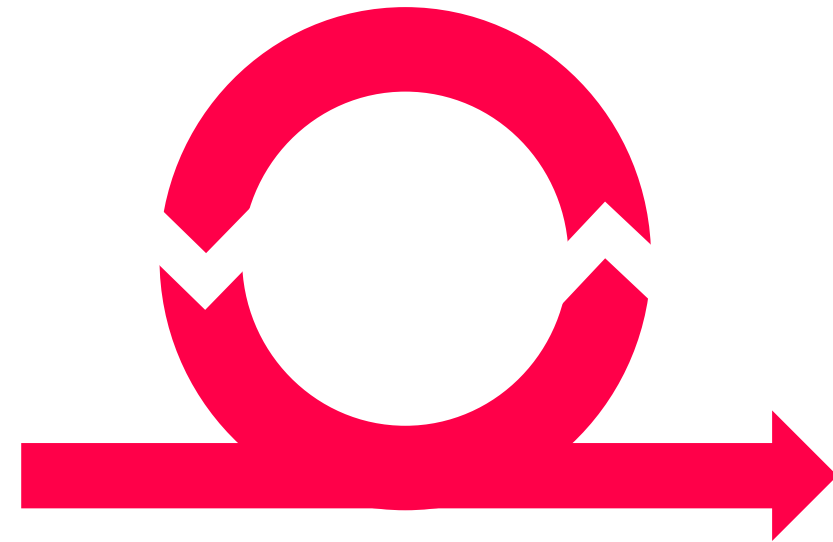
Bidirektionale Traceability

...

Domänenunterschiede

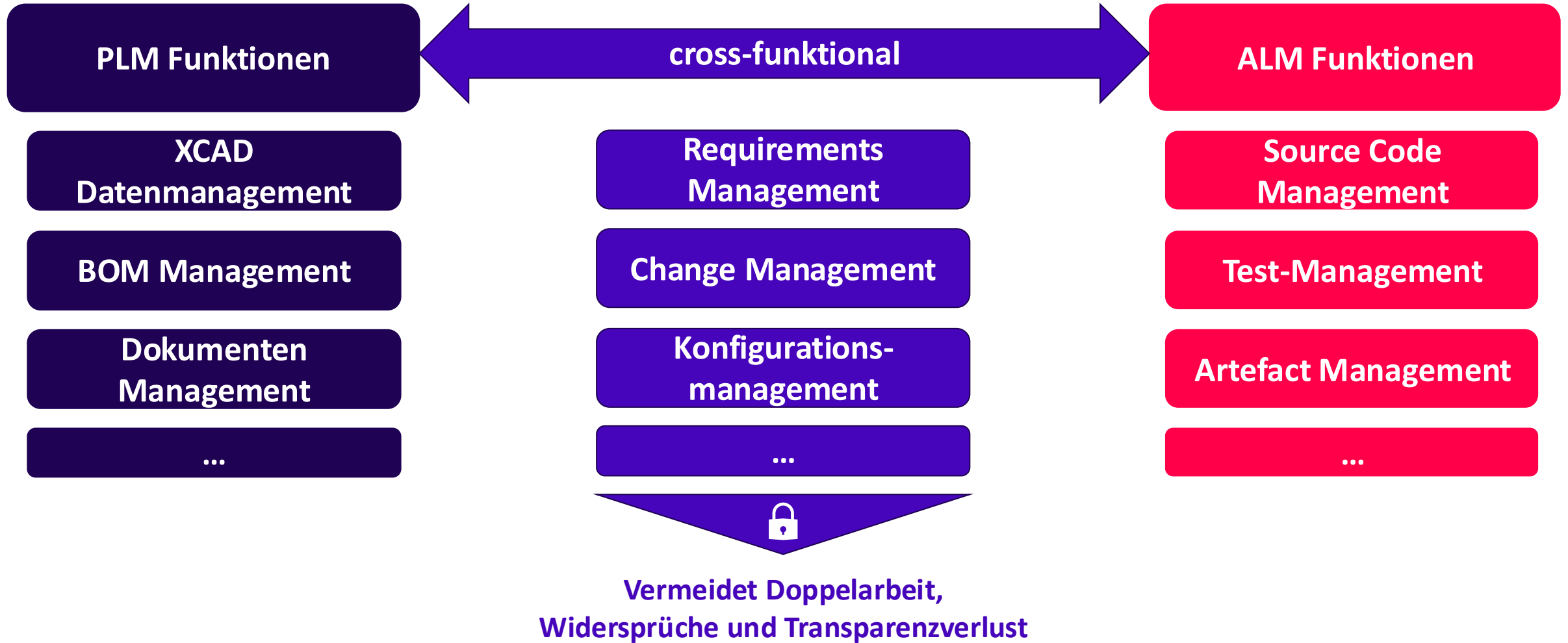


STAGE GATE



AGIL

Funktions-sicht der Domänen



Symptome mangelnder Integration

Warum braucht es eine Integration?

Software (SW) und Hardware (HW) werden als gemeinsames Produkt gemanagt:

- Das Produkt ist als Ganzes steuerbar
- Beide Domänen entwickeln schneller
- Plattformstrategie wird durchgängig
- Resilienz gegen regulatorische Veränderung

Woran erkennt man eine fehlende Integration?



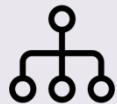
Datensilos - kein gemeinsames Produktbild



Blinde Flecken im Änderungsdienst



Späte Integration – teure Systemtests als Erkenntnismoment

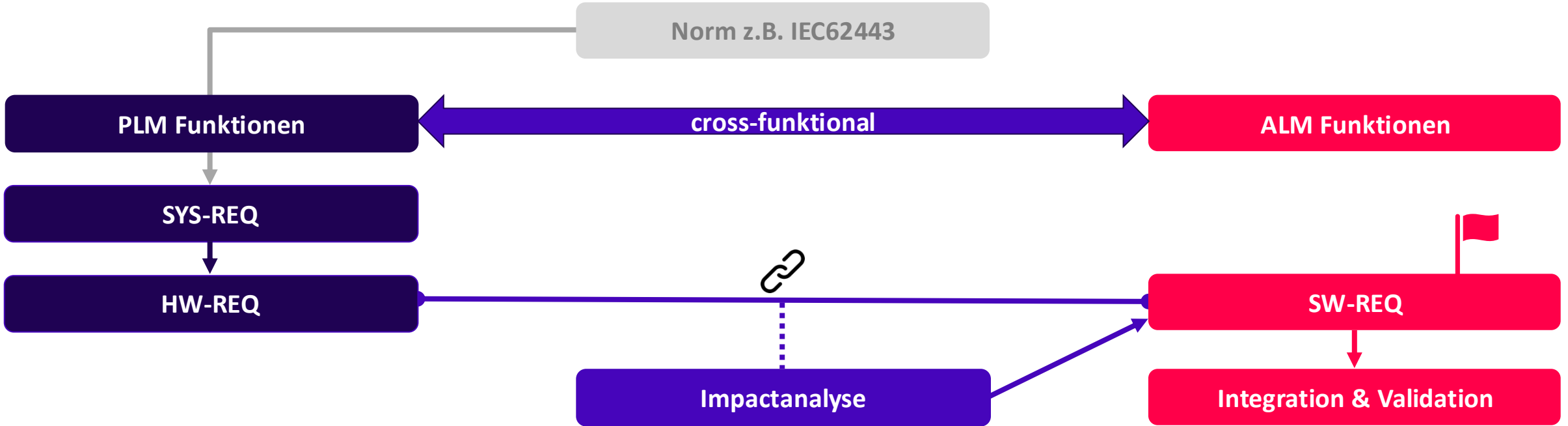


Variantenmanagement ohne gemeinsame Basis

ALM & PLM: SOFTWARE- UND PRODUKTLEBENSZYKLUS DURCHGÄNGIG MANAGEN

Use Cases

Requirements Management



Produkt

Automatisierte Produktzulassung
Produktänderungen sind vollständig auditierbar

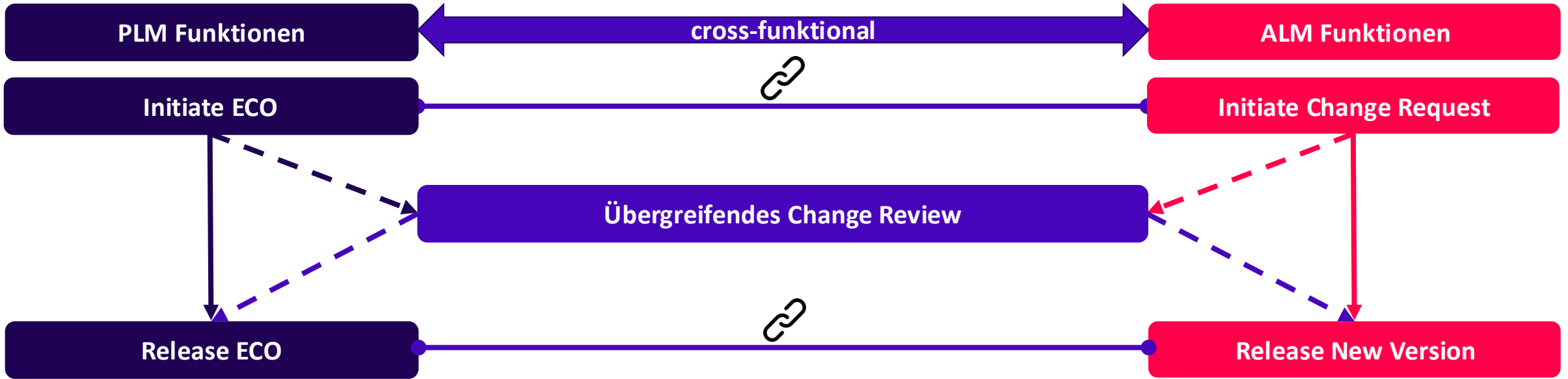
Unternehmensprozess

Impact-Analyse
Geänderte Anforderungen werden vollständig abgeleitet/nachvollzogen.

Tool

Hohe Traceability
Systemgestützte Verbindung zwischen Anforderung und Massnahmen.

Change und Release Management



Produkt

Durchgängige Nachvollziehbarkeit
 HW-Rev, SW Versionen sind für jeden Produktstatus eindeutig

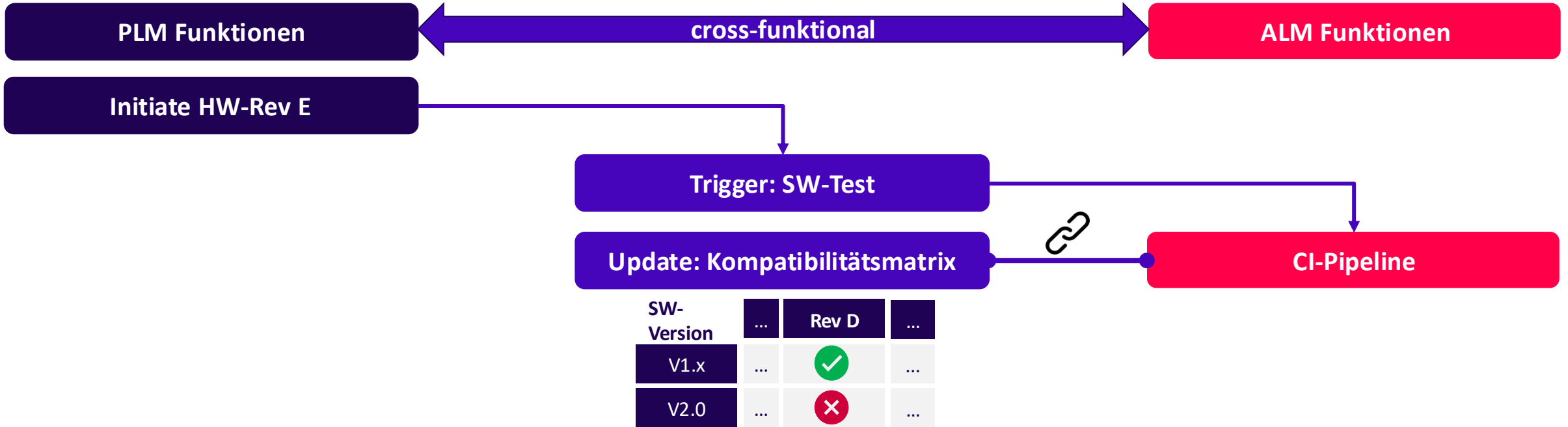
Unternehmensprozess

Übergreifende Koordination
 Änderungsprozess berücksichtigt alle Entwicklungsdisziplinen

Tool

Automatischer Trigger (Tool)
 Manuelle Kommunikationsaufwände werden reduziert.

Konfigurationsmanagement



Produkt

After-Sales Qualität
 Höhere Sicherheit bei SW-Updates im Feld

Unternehmensprozess

Skalierbares Vorgehen
 Versionierbare Systemartefakte steuern die Produktinstanzierung

Tool

Auditierbare Konfiguration
 Kombinatorik enthält relevante Metadaten (z.B. Freigabedatum)

ALM & PLM: SOFTWARE- UND PRODUKTLEBENSZYKLUS DURCHGÄNGIG MANAGEN

Abschluss

Kernaspekte

- ◆ **Fokus auf organisatorische Transformation**
Strukturelle Probleme müssen über das Betriebsmodell adressiert werden.
- ◆ **Geschäftsfunktionen als Orientierung**
Prozesshoheit muss geklärt werden (PLM, ALM und cross-functional).
- ◆ **Single Source of Truth**
Data Ownership muss vor der Tool-Anbindung definiert sein.
- ◆ **Use-Case-getrieben vorgehen**
Integrationsanforderungen entstehen aus dem Produkt – nicht aus Tool-Funktionen.
- ◆ **Stärkenorientierte Architektur**
Verlinkung von Informationen erfolgt auf Standards, der Migrationsdruck wird reduziert.

Sie haben Fragen? Nehmen Sie Kontakt mit mir auf!



Tom Holzschuh

Senior Consultant

M.Sc. Wirtschaftsinformatik

+41 79 757 79 82

holzschuh@intelliact.ch

Thank you for your attention