

Maximale Effizienz mit CADENAS: Best Practices für digitale Kataloge

Christoph Reinke, Bosch Rexroth AG
Michael Müller, CADENAS GmbH

Best Practices für digitale Kataloge

Inhalte

01

Bosch Rexroth AG

230 Jahre hydraulische Lösungen.

02

Herausforderung Digitalisierung

Von der Zeichnung zu digitalen Produktdaten.

03

Produkt- und Portfoliomanagement

Digitale Kataloge als Unterstützung des eigenen Produktmanagements.

04

Inhouse-Verwendung von 3D-Modellen

Nutzung von CADENAS-Modellen bei Bosch Rexroth.

05

Multi-CAE

Der nächste Schritt.

Michael Müller, CADENAS GmbH

Best Practices für digitale Kataloge

Bosch Rexroth AG: Zahlen und Daten

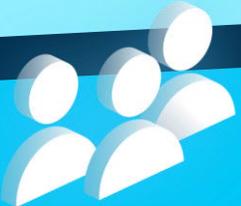
Umsatz
gesamt

7,6 Mrd. €



Mitarbeitende
gesamt

33.800



Forschung & Entwicklung
gesamt

460 Mio. €



6,1% anteilig vom Umsatz

Investitionen

388 Mio. €



5,1% anteilig vom Umsatz

Best Practices für digitale Kataloge

Bosch Rexroth AG: Produkte und Systeme Industriehydraulik



Zylinder



Aggregate



Software



Autarke Achsen



Blöcke und Platten



Speicher



**Proportional-
Ventile**



On-off-Ventile



Sensoren



Pumpen



Pumpensysteme



Elektronik

Best Practices für digitale Kataloge

Bosch Rexroth AG: Branchen

Druckgussmaschinen

Wasserstoff

Prüftechnik

Pressen

Fördertechnik

Metallurgie

Stahlwasserbau

Windenergie

Werkzeugmaschinen



Kunststoffmaschinen

Große Kraftmaschinen

Recycling

Marine & Offshore

Transport

Energietechnik

Automobilbau

Holzverarbeitung

Best Practices für digitale Kataloge

Bosch Rexroth AG: Historie

1795–1964



„Move“ von der Eisengießerei zu hydraulischen Lösungen

Vom Schmieden von Eisen aus Erz über eine Gießerei für Gusseisen steigt Rexroth in den 1950er Jahren in den Hydraulikmarkt ein und legt den Grundstein zur späteren Spitzenposition am Weltmarkt.

1965–1995



„Move“ von der Hydraulik zum Multi-Technologie-Anbieter

Das Unternehmen erweitert sein Portfolio um elektrische Antriebe und Steuerungen, Axialkolbenpumpen und -motoren, Linear- und Montagetechnik und entwickelt sich zu einem Komplettanbieter für Industrie- und Mobilhydraulik.

1996–2000



„Move“ zur Bereitstellung von Multi-Technologie-Lösungen

Rexroth entwickelt multitechnologische Lösungen, um die Grenzen einzelner Technologien zu überwinden. So werden die Fortschritte bei Halb-leitern und Software genutzt, um Produktivität und Flexibilität für alle Technologien zu erhöhen.

2001–2016

Rexroth
Bosch Group
The Drive & Control Company

„Move“ zu einer Marke für softwaregesteuerte und vernetzbare Drive & Control-Lösungen

Durch den Zusammenschluss von Mannesmann Rexroth mit Bosch Automationstechnik entsteht ein weltweit führendes Unternehmen für Drive & Control-Lösungen, das neue Maßstäbe in der nahtlosen Integration aller relevanten Technologien für verbesserte Energieeffizienz und Sicherheit setzt.

2017– heute

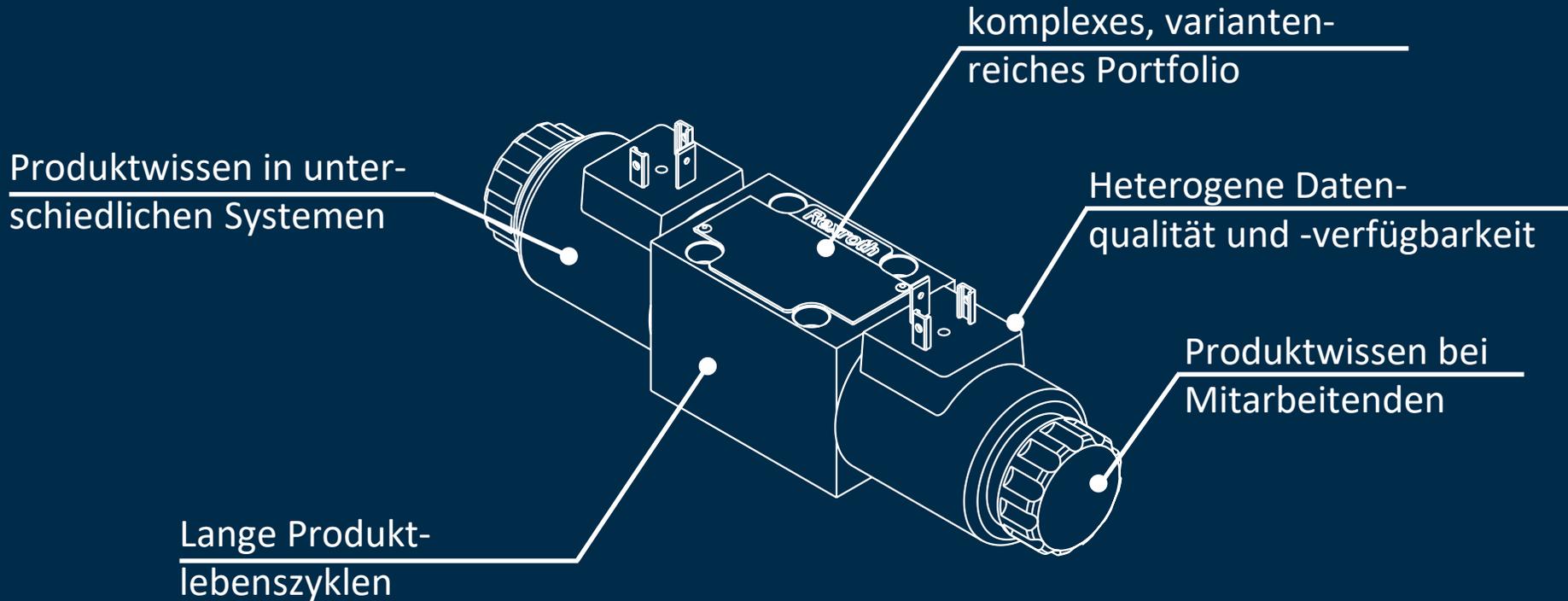
rexroth
A Bosch Company

„Move“ zum Aufbruch in die Zukunft der digitalen Transformation

Bosch Rexroth treibt die digitale Transformation der Fabrik der Zukunft voran, überschreitet mit Connected Hydraulics die Grenzen des Möglichen und stellt die Weichen für eine neue Generation mobiler Arbeitsmaschinen. Alle Produkte und Lösungen tragen zu einer nachhaltigeren Entwicklung von Maschinen, Fertigung und täglichem Leben bei.

Best Practices für digitale Kataloge

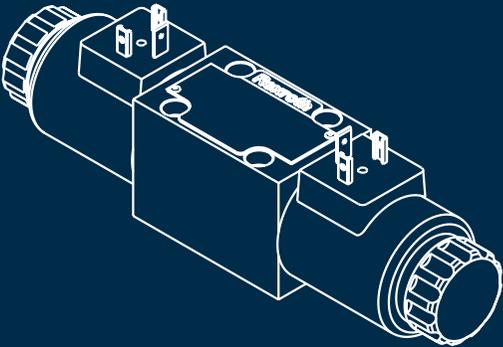
Herausforderung Digitalisierung



Best Practices für digitale Kataloge

Herausforderung Digitalisierung

01	02	03	04	05		06	07	08	09	10	11	12		13	14	15	16	17	19	20	21
	WE	6		6X	/		E		●				/								*



~ 50 Mrd. Varianten
450 Familien

Hilfsbetätigungseinrichtung ¹⁾		
09	Ohne Hilfsbetätigungseinrichtung	Ohne Bez.
	Mit Hilfsbetätigungseinrichtung	N ³⁾
	Mit Hilfsbetätigungseinrichtung „Pilzkopf“ (klein)	N2 ³⁾
	Mit verriegelbarer Hilfsbetätigungseinrichtung „Pilzkopf“ (klein)	N4 ^{2); 3)} ●

²⁾ Nur Gleichspannung; nicht für Ausführung „=UR“
³⁾ Nur Gleichspannung; nicht für Ausführung „SO407“

Komplexe Produkte für Kunden, aber auch für eigene Mitarbeitende!

Best Practices für digitale Kataloge

Herausforderung Digitalisierung



Best Practices für digitale Kataloge

Produkt- und Portfoliomanagement



Transparenz und Plausibilität



Holistischer Blick auf Produktfamilie



Gezieltes Management von Varianten

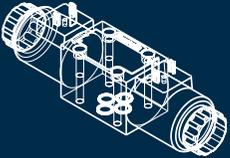


Erkennen von Portfolio-Überschneidungen

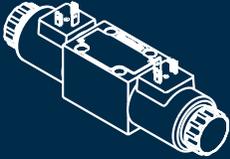
Digitale Kataloge unterstützen das Produkt- und Portfoliomanagement!

Best Practices für digitale Kataloge

Inhouse-Verwendung von 3D-Modellen



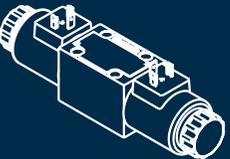
Entwicklungsmodell



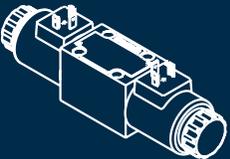
Modell pro
verkaufter Variante



PDM/PLM



CADENAS Projekt



Modell pro konfigurierbarer
Variante



PDM/PLM



Best Practices für digitale Kataloge

Inhouse-Verwendung von 3D-Modellen

Herausforderung



Reduzierung paralleler Prozesse



Vermeidung Know-How Abfluss



Kompatibilität interner Prozesse



Kompatibilität PLM-System

Lösung

Erweiterung Use-Case Modelle für Kunden

Einheitlicher, freigegebener Detaillierungsgrad

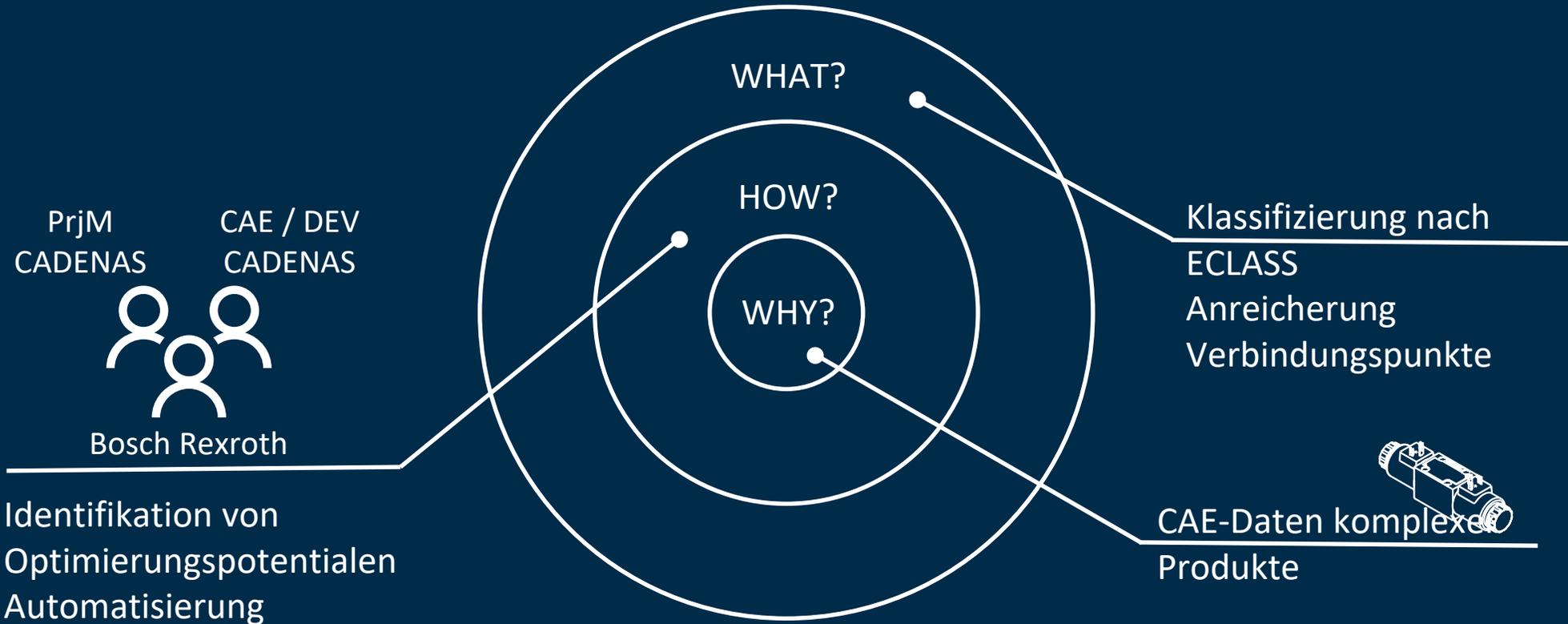
Ergänzende Attribute und Parameter

Verwendung spezifischer Startmodelle

Inhouse-Verwendung von 3D-Modellen reduziert Erstellungs- und Pflegeaufwände!

Best Practices für digitale Kataloge

MultiCAE: Der nächste Schritt



Best Practices für digitale Kataloge

MultiCAE: Benefits

CADENAS



Prozessoptimierung



Technologieerweiterung



Kundenbindung und -erweiterung

Bosch Rexroth



Skalierbare Datenerzeugung



Beherrschbare Komplexität



Unterstützung Kunden

MultiCAE komplexer Produkte erfordert intelligente, skalierbare Erstellungsprozesse!