

Industrial DevOps

Digitalisierung Skalieren

■ wobe-systems GmbH

Wittland 2-4
24109 Kiel
Germany
Phone: +49 (0)431 38216500
Fax: +49 (0)431 38216599
Email: info@wobe-systems.com
Internet: www.wobe-systems.com

Maik Wojcieszak

wobe-systems GmbH



Gegründet: 2001

Softwareentwicklung und Projektierung
für industrielle Automatisierung.

**Mitgründer und
Entwicklungsleiter**

getNext IT



Gegründet: 2016

Fitnesscoaching für Digitalisierung und Agilität

Gründer und Inhaber

E-Mail: mw@wobe-systems.com

Twitter: [@tmlsoftware](https://twitter.com/tmlsoftware)

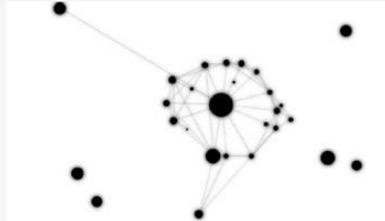
Xing: https://www.xing.com/profile/Maik_Wojcieszak

LinkedIn: <http://de.linkedin.com/in/maikwojcieszak>

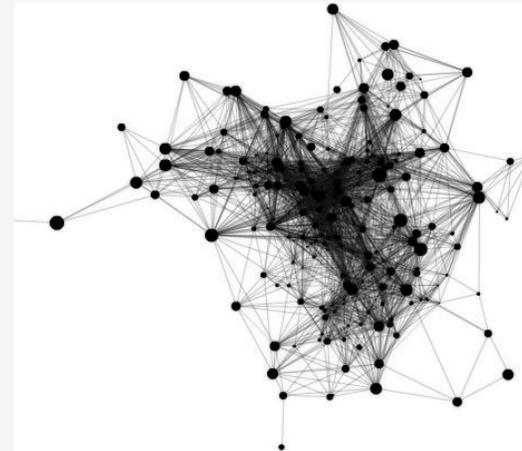
„Die digitale Transformation zwingt Unternehmen ins Risiko“

„Was Industrie 4.0 für die Unternehmen bedeutet“ ; Bastian Henrichs in „Die Welt“

Steigende Komplexität von Systemen



Komplexität



Cornellanense (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Old_computer_3.jpg),
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>

„Ein großes System, welches aus der Erweiterung der Dimensionen eines kleineren Systems entsteht, verhält sich nicht wie das kleinere System.“

John Gall - Systemtheoretiker



NASA, [Aerial View of Launch Complex 39](#), als gemeinfrei gekennzeichnet, Details auf [Wikimedia Commons](#)

VUCA

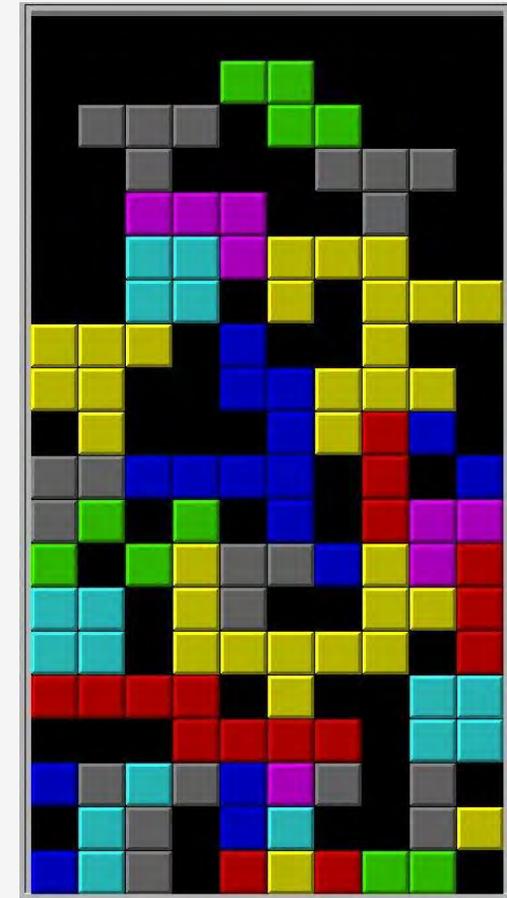


Technische Schuld bei Langzeitbetrieb

- Pfl egbarkeit und Erweiterbarkeit geht verloren
- Anstieg von Ausfällen und Fehlern
- Bedienbarkeit verschlechtert sich
- Systemkomponenten können nicht mehr verwendet werden

Ein temporärer Patch wird sehr wahrscheinlich dauerhaft sein.

John Gall - Systemtheoretiker



Vendor Lock-In

Systemanbieter diktieren den Preis

Hohe Kosten für Änderungen am System

Verzicht auf notwendige Änderungen

„Workarounds“

Technische Schuld steigt

Neuinvestition mit hohem Risiko und hohen Kosten





KoSSE-Tag 2018

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Titan

Förderkennzeichen: 01IS17084A

Industrial DevOps Plattform für iterative
Prozessintegration und Automatisierung
für KMU-Innovativ (IKT)

www: <http://industrial-devops.org/>
Twitter: @InDevOps_Titan



■ wobe-systems GmbH

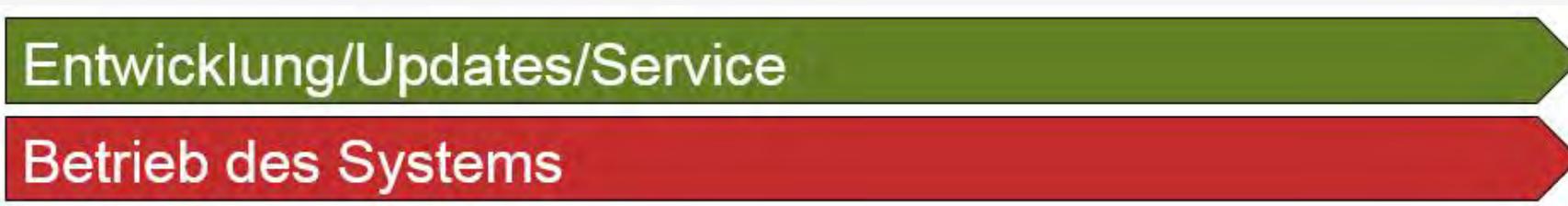
Wittland 2-4
24109 Kiel
Germany
Phone: +49 (0)431 38216500
Fax: +49 (0)431 38216599
Email: info@wobe-systems.com
Internet: www.wobe-systems.com

Lebensdauer von Systemen

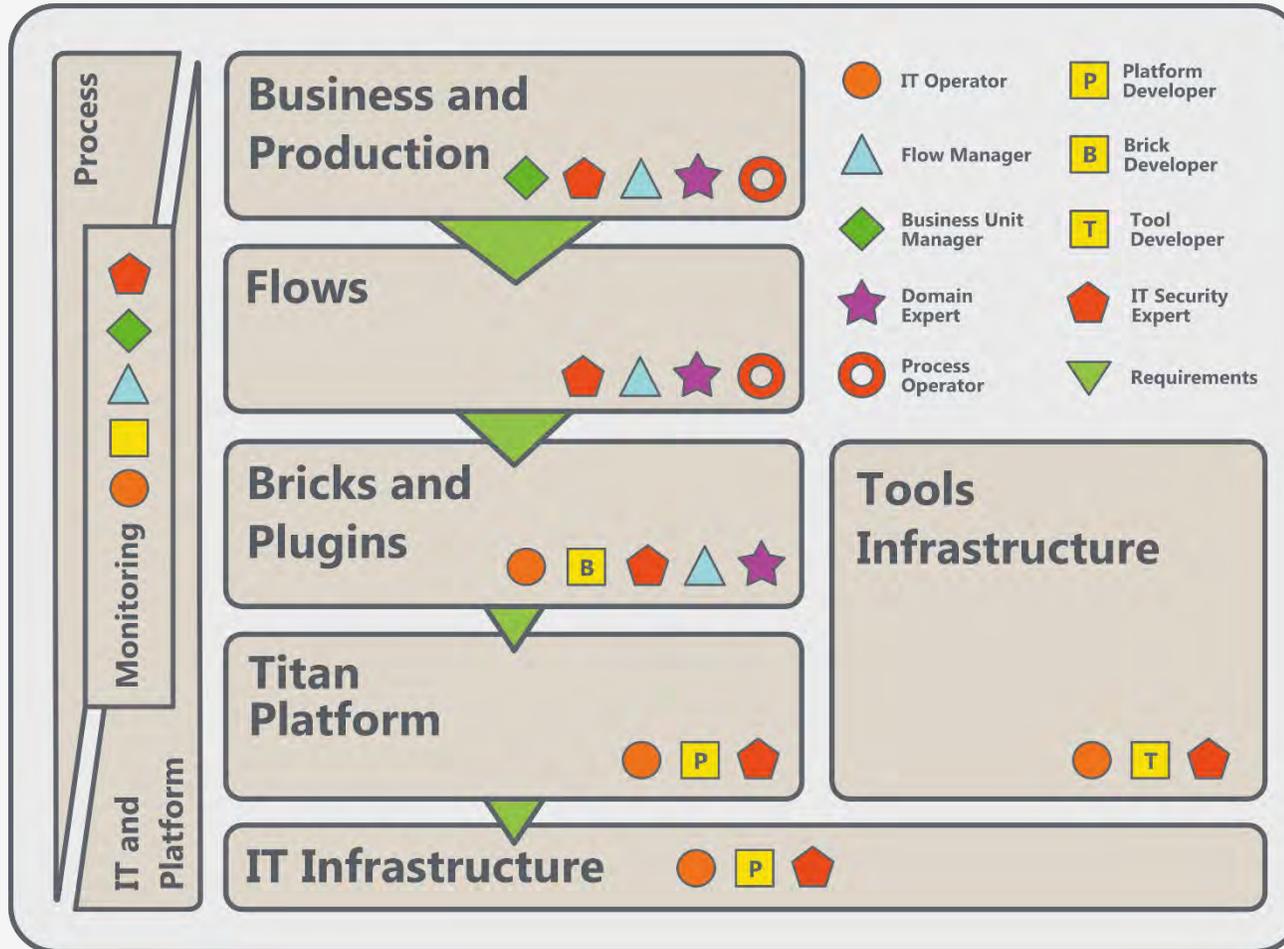
Aktuell



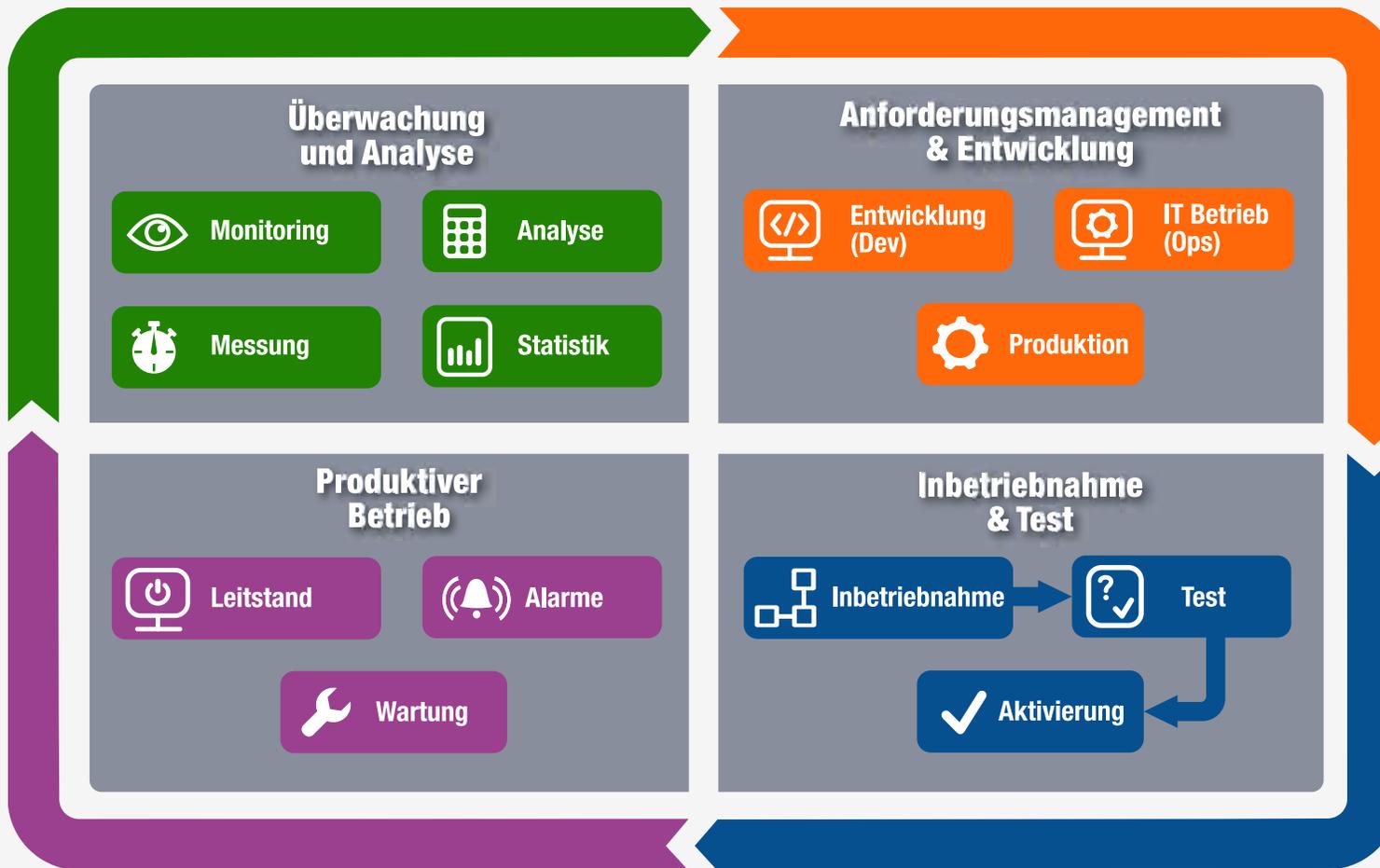
Titan



Kooperative Organisationsstruktur



Iterativer Prozess zur Systemverbesserung



„Ein *komplexes* System, das funktioniert, hat sich auf jeden Fall aus einem *einfacheren* System entwickelt, das funktioniert.“

John Gall - Systemtheoretiker

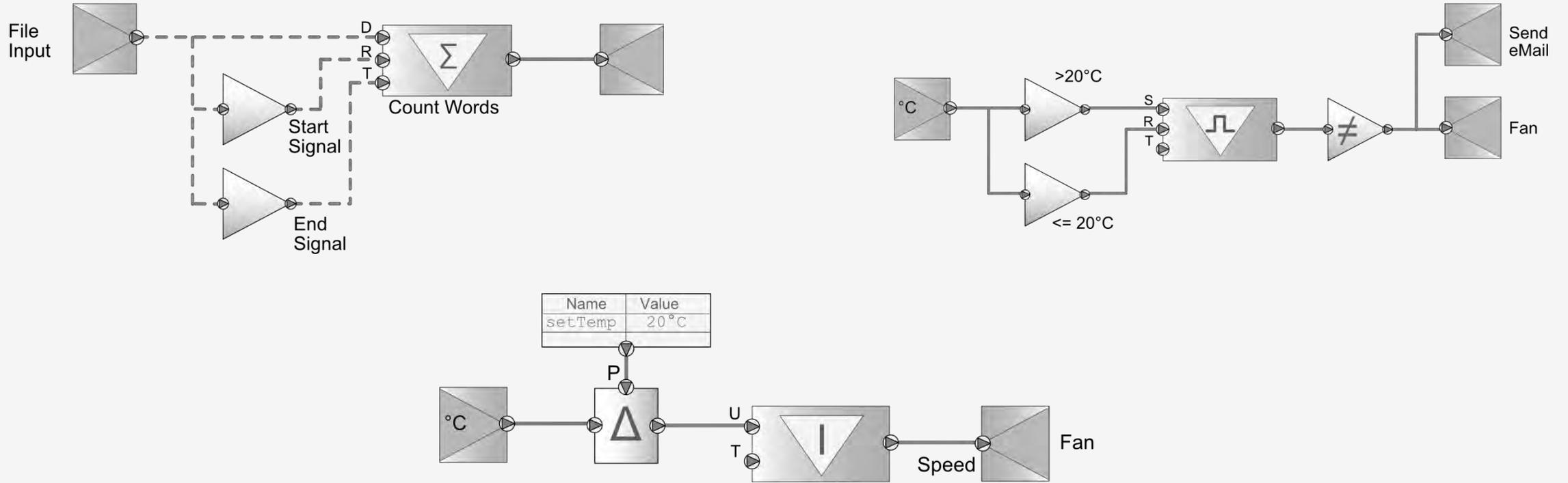
Interne Standards



„Lose verbundene Systeme halten länger und arbeiten besser.“

John Gall - Systemtheoretiker

Grafische Beschreibung von Funktionen



Weitere Aspekte

Clean Code

Open Source
Plattform

Verteilte
Architektur

**Offenes Projekt – Wir
suchen Partner!**

Locker verbundene, klar
abgegrenzte
Systemkomponenten

Veröffentlichung der
Forschungsergebnisse

Qualitätsprüfung und Test von
neuen Komponenten auf dem
Produkktivsystem

Pilotprojekte

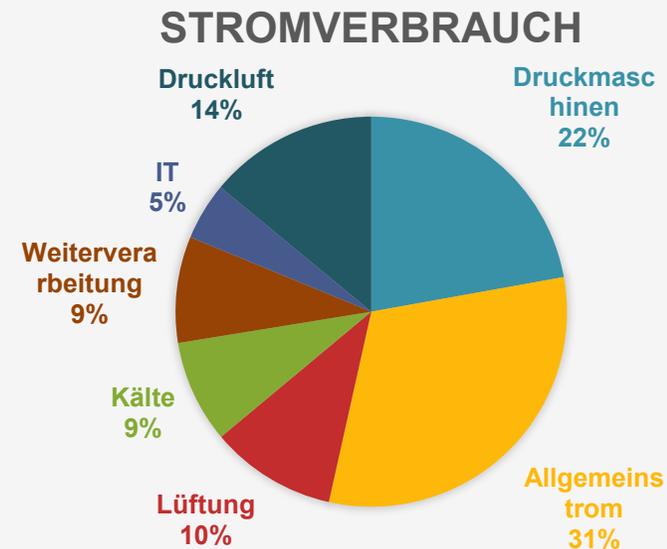
IBAK



KN DRUCKZENTRUM
Ihr Druck- und Logistikpartner

Titan Control Center

Monitoring, Speicherung und Auswertung des Energie- und Ressourcenverbrauchs im Unternehmen über Abteilungsgrenzen hinweg zur Überprüfung von Optimierungsmaßnahmen.



Im Rahmen eines Energiemanagements nach ISO 50001 soll der Stromverbrauch optimiert und Einsparpotentiale erkundet werden.

Pilotprojekte

KRAUSE

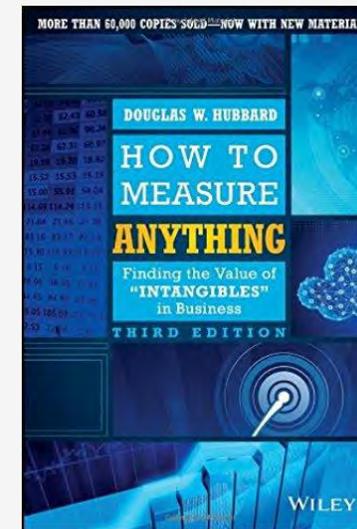
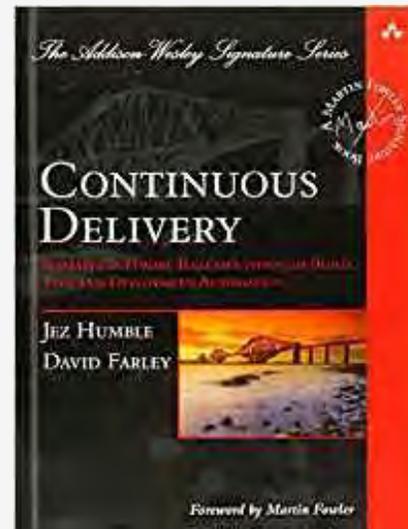
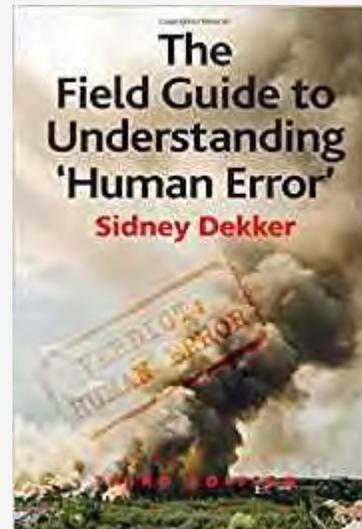
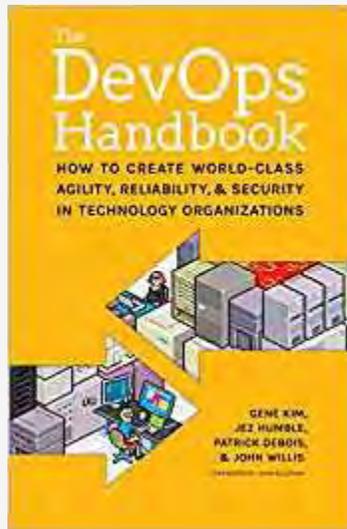
Qualität schafft Vertrauen.

Titan Predict

Erfassung von Sensordaten der Krause Maschinen und deren Nutzung für Predictive Maintenance.



Buchtips



πάντα ῥεῖ [pánta reí] everything flows
Heraclitus 535 - 475 BC