

Die digitale Transformation entlang der textilen Wertschöpfungskette

Gesine Köppe, M.Sc. ITA Academy GmbH



An was Sie jetzt vielleicht denken...



Und an was vielleicht nicht...



Und an was vielleicht nicht...

10 %

... aller Werkstoffe sind faserbasiert



Digital Capability Center Aachen



Digital Capability Center Aachen

Woher
bekomme
ich Daten?

Beschleuniger
für die digitale
Transformation

Was ist
Industrie
4.0?

Lernfabrik
Industrie 4.0

Wie
generiere
ich
Nutzen
aus
Daten?


Lean Status ⇨
Zukunfts-
Status

Trainings- &
Qualifizierungs-
stätte



Digital Capability Center Aachen



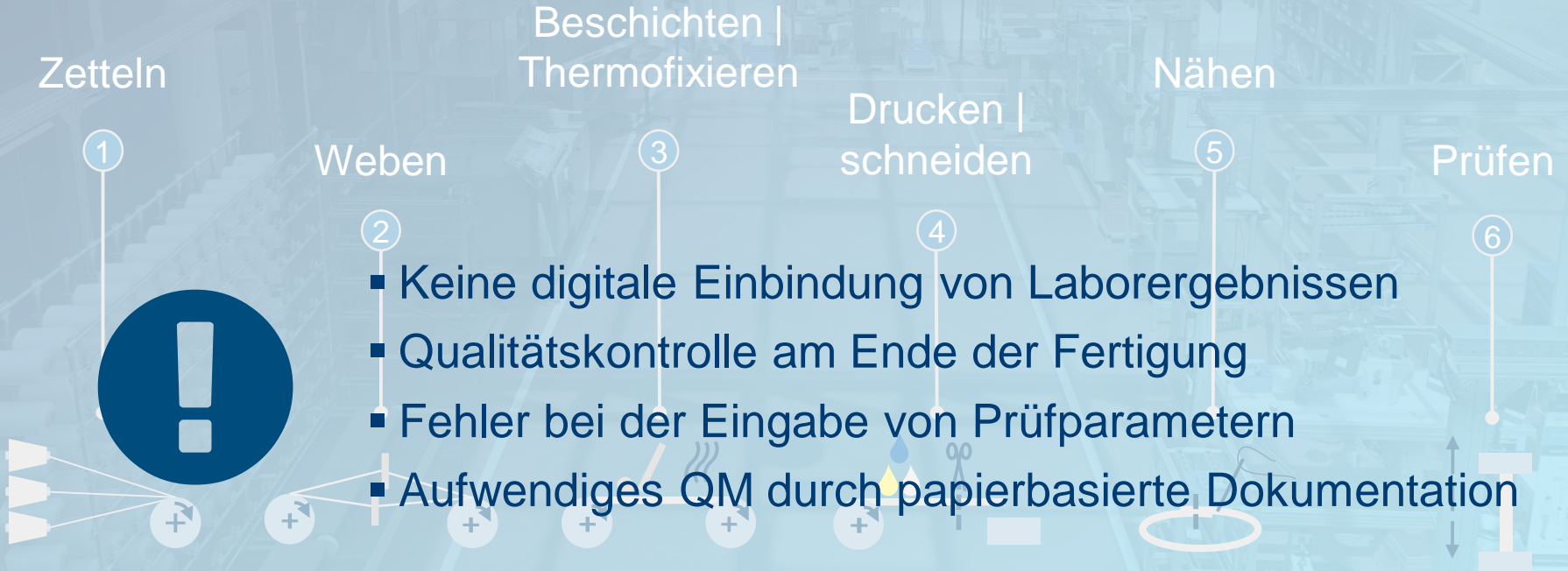


Bandgewebe
Individuelles Design
Losgröße 1
Individueller Login

DAS
PRODUKT

EIN SMARTES
ARMBAND

Produktionslinie im DCC



Paul Prüfer arbeitet in einem Textilbetrieb

Er trägt Verantwortung für...



die Produkt- und Prozessqualität.



den Betrieb und Wartung der Maschinen.



die Rückkopplung der Qualitätskontrolle des Labors in die Produktion.

Er ist unzufrieden mit...



der Totzeit zwischen Fertigung und Laborergebnis.



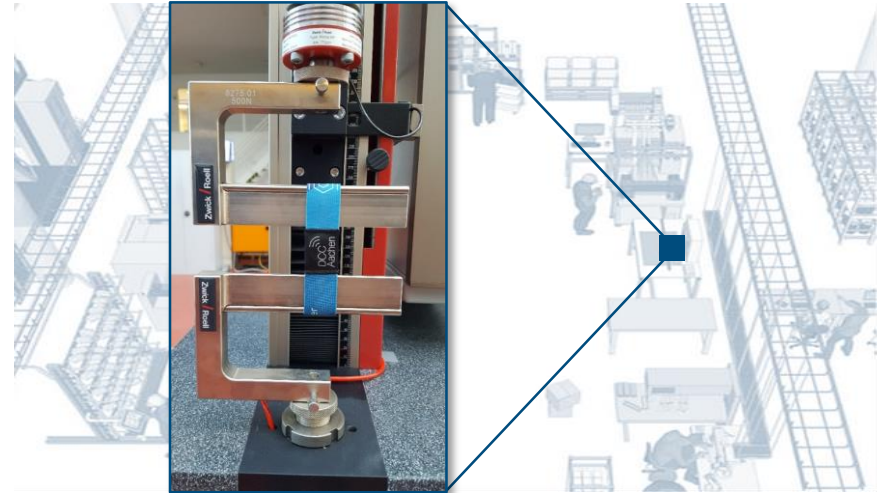
den unterschiedlichen Prüf- und Produktionsanforderungen.



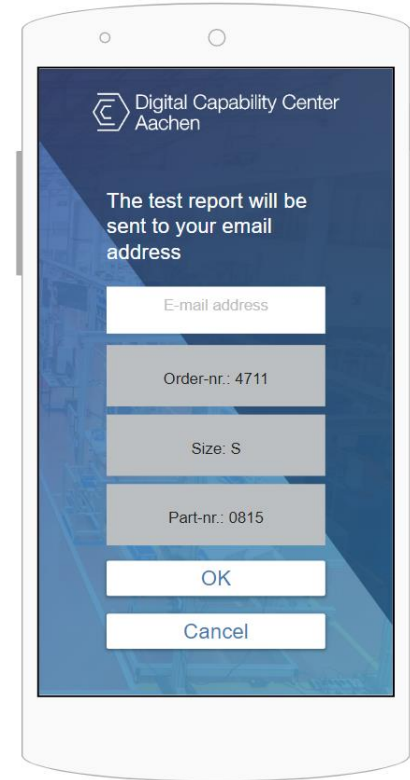
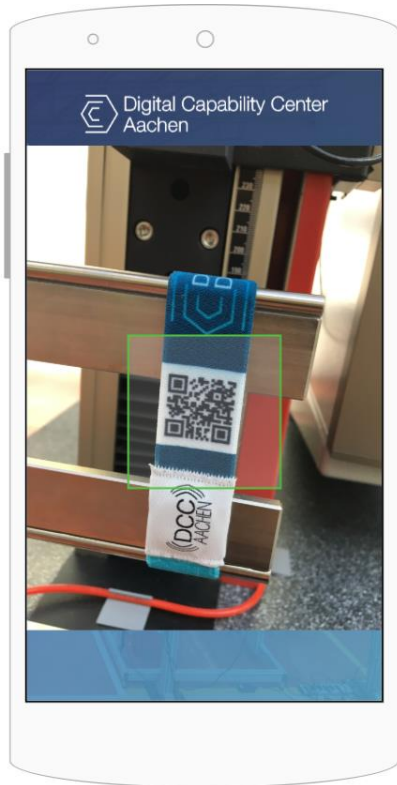
der aufwändigen Dokumentationspflicht.

Die digitale Einbindung einer Prüfmaschine

- QR (Quick Response) Code
- RFID (Radio Frequency Identification)
- Einbindung der Prüfmaschine
- Erfassung, Visualisierung und Rückkopplung der Prüfergebnisse in Echtzeit



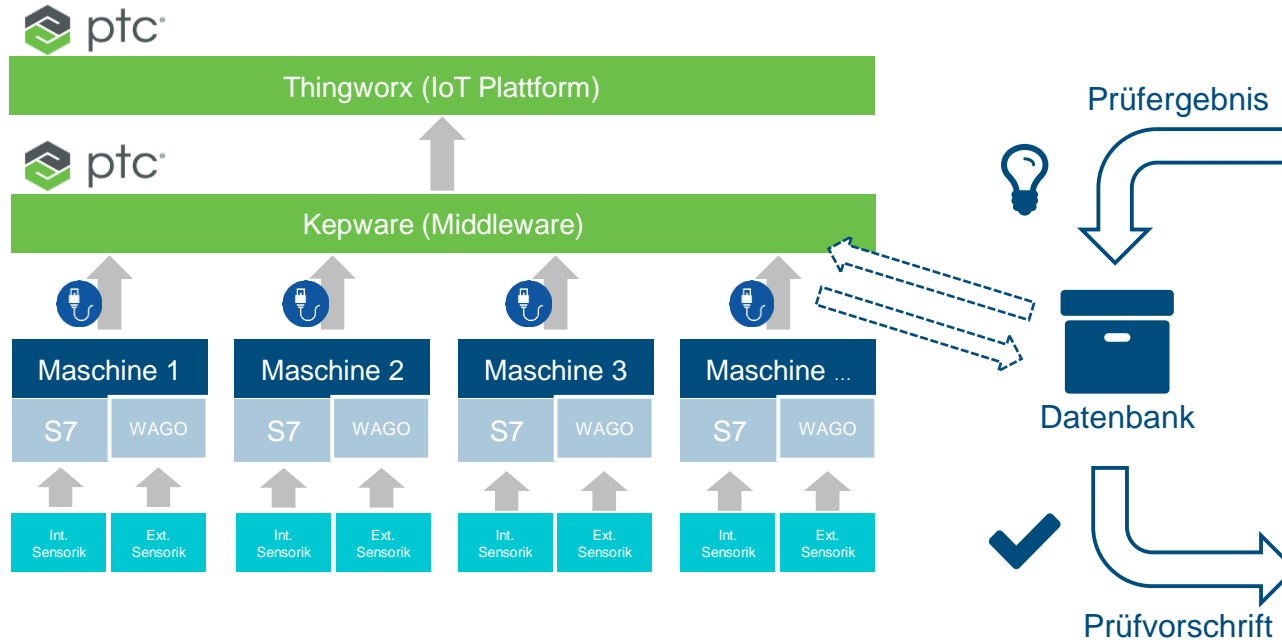
Ansteuerung von **testXpert**[®] per App



Umsetzung von digitalen Applikationen

IT-Infrastruktur

Einbindung der Prüfmaschine



Zwick / Roell

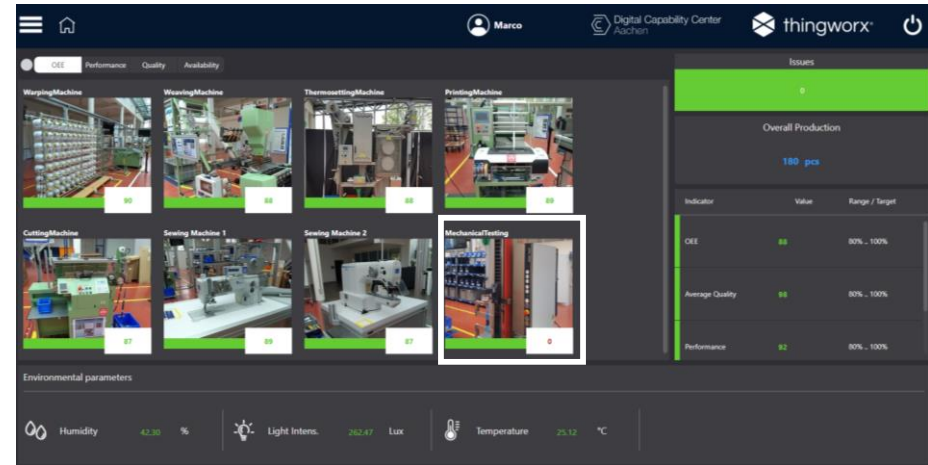
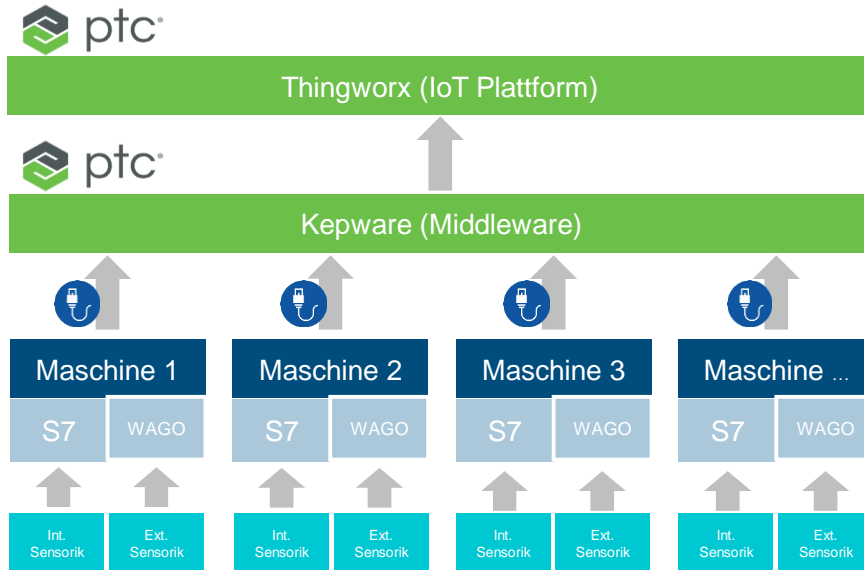
Live-Ansicht von KPIs
Automatischer Alarm
Datenvergleich

ZUSTANDS-
ÜBERWACHUNG

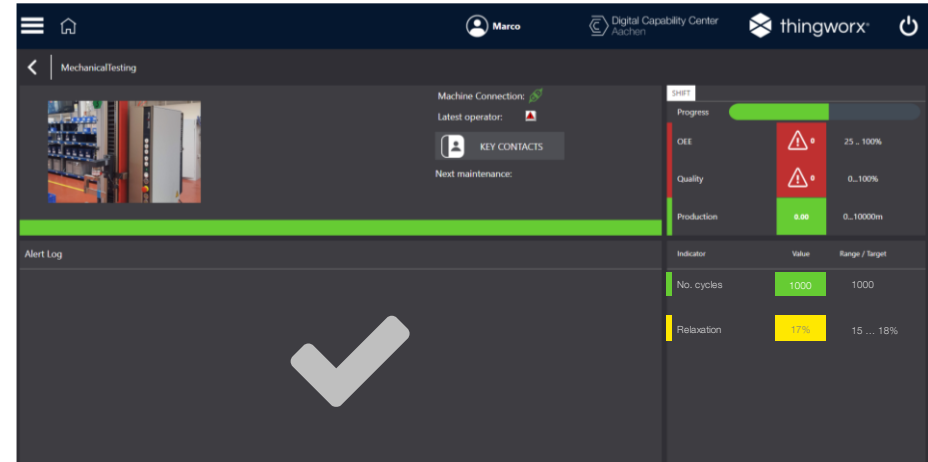
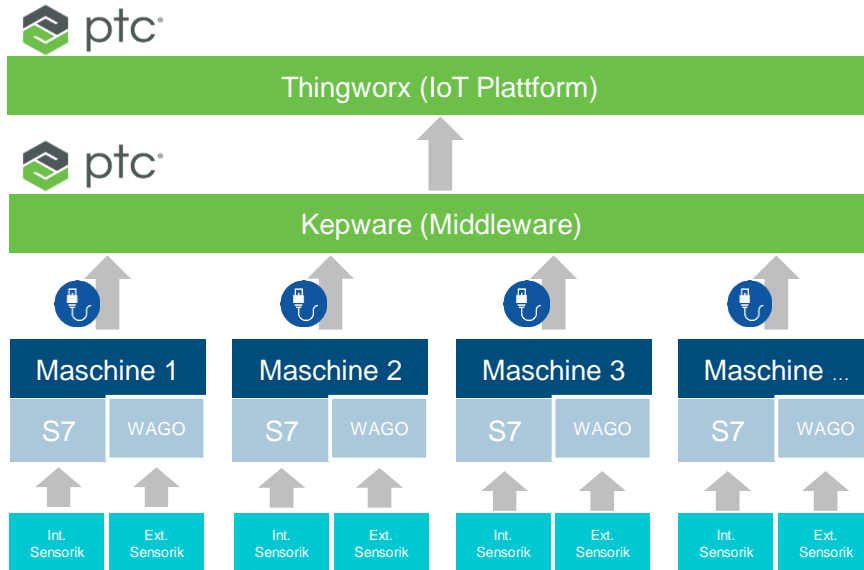
Kürzere
Reaktionszeiten



Einbindung der Zwick Prüfmaschine



Einbindung der Zwick Prüfmaschine



Zwick / Roell

DIGITALES LEISTUNGS- MANAGEMENT

The dashboard, titled "DPE Overview Dashboard", features several key performance indicators (KPIs) and data visualizations:

- KPIs:** OEE (81%), Final quality (95%), Productivity (30%), and Customer complaints (14%).
- Heatmap:** A 5x5 grid showing data points ranging from 1 to 29.
- Overall Performance:** A bar chart showing an overall score of 133%.
- Navigation:** A sidebar on the left includes icons for Overview, Health, Performance, SMCPS, TOBOX, and Collaboration.
- Live status:** A section labeled "Live status" with a highlighted "Station 1".
- Other elements:** A "TODOs" section and a "SMCPS" section with a bar chart.

Text overlay on the right side of the image:

- KPIs in Echtzeit
- Erweiterte Analysefunktionen
- Zentrale Warnmeldungen

Maßgeschneiderte Richtlinien für Maschineneinrichtung und Fernwartung

DIGITALE
ASSISTENZ-
SYSTEME

Verbesserte
Fernwartung



Geführte Abläufe,
Materialidentifikation
und -Auswahl durch
AR-Brille

AUGMENTED
REALITY

Verbesserte
Logistikeffizienz

Erfasst datenbezogene
Daten zur Bewegung
des Bedieners

ADAPTIVE
ARBEITSPLÄTZE

Verbesserte
Ergonomie

Ab in die Praxis

Projektbeispiele

Aufbau einer digitalen Konfektion in Europa – Sportbekleidung

Problemstellung: Lost of Sales

Erstellung eines Konzeptes für eine digitale Produktion

Ziele:

- ...schnellere Reaktion auf die Nachfrage
- ...Erhöhung der Kundenzufriedenheit
- ...Höhere Flexibilität
- ...Erhöhung des Umsatzes

→ 8 verschiedene Produkttypen sollen in einer Konfektionslinie genäht werden



Analyse der bestehenden Werke

Zusammenlegung verschiedener Linien

Erstellung neuer Produktionskonzepte und Linien für die automatisierte und digitale Fabrik

Projektbeispiele

Vorausschauende Instandhaltung – Maschinenbau

Problemstellung: Hohe Maschinenstillstände

Echtzeitmessung der Maschinenkomponenten

Ziele:

- ...Verfügbarkeit von Informationen für den Mitarbeiter
- ...Bessere Planung der Wartungsarbeiten
- ...Kosteneinsparungspotentiale

→ Erweiterung des Systems auf alle weiteren Maschinen



Maschinen- und Prozessauswahl

Datenaufnahme- und Auswertung

Modellimplementierung und
Dashboard-Konstruktion

Projektbeispiele

Betriebsdatenerfassung – Bäckerei

Problemstellung: Lange Durchlaufzeiten aufgrund komplexer Produkte

Erstellung eines Konzeptes für eine digitale Produktion

Ziele:

- ...Verkürzung der Durchlaufzeiten
- ...Reduzierung von Qualitätsmängeln bei kleinen Losgrößen
- ...Schulung & Qualifikation der Mitarbeiter

→ Erweiterung des Systems auf weitere Prozesse in der Produktion



Prozess- und Technologieauswahl

Aufnahme von Produktionsdaten

Digitalisierung von papierbasierten Informationen und Visualisierung in Dashboard



UND WIE SIEHT'S BEI IHNEN AUS?



Digital Capability Center

Aachen

