

Sensing is life

am<sup>u</sup> OSRAM

# Traceability System – Werk Schwabmünchen

*Einzelproduktstückverfolgung und Virtuelles Abbild des Value Streams*

Simon Schwarzfischer

# Traceability System – Werk Schwabmünchen

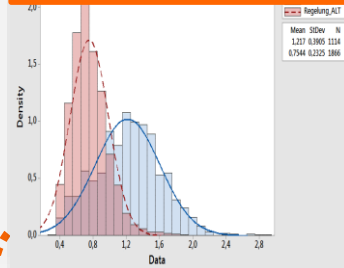
## Schlüsselemente Smart Factory

### Mindset



- Shopfloor 2.0
- KPIs inkl. Regelkreis
- Selbstdisziplin
- 6S / TPM- Audits

### Einengung Prozesssteuerung



- Erweiterte Prozesskontrolle
- Erhöhung der Prozessfähigkeit

### Traceability System



- Volle Rückverfolgbarkeit
- Keine Materialvertauschung möglich
- Virtuelles Abbild des Value Stream

### Advanced Data



- Aufbau von weiterer Sensorik
- Sammeln aller relevanten Prozessdaten

### Big Data / Data Analytic



- Prozessverbesserung durch Datenanalyse
- Prozesslenkung über Produktionsmodell

# Traceability System – Werk Schwabmünchen

## Digitaler Reisebericht unserer Wolfram Produkte



System wurde bei 34 Fertigungsprozessen auf 60 Anlagen implementiert und in Betrieb genommen.



# Traceability System – Werk Schwabmünchen

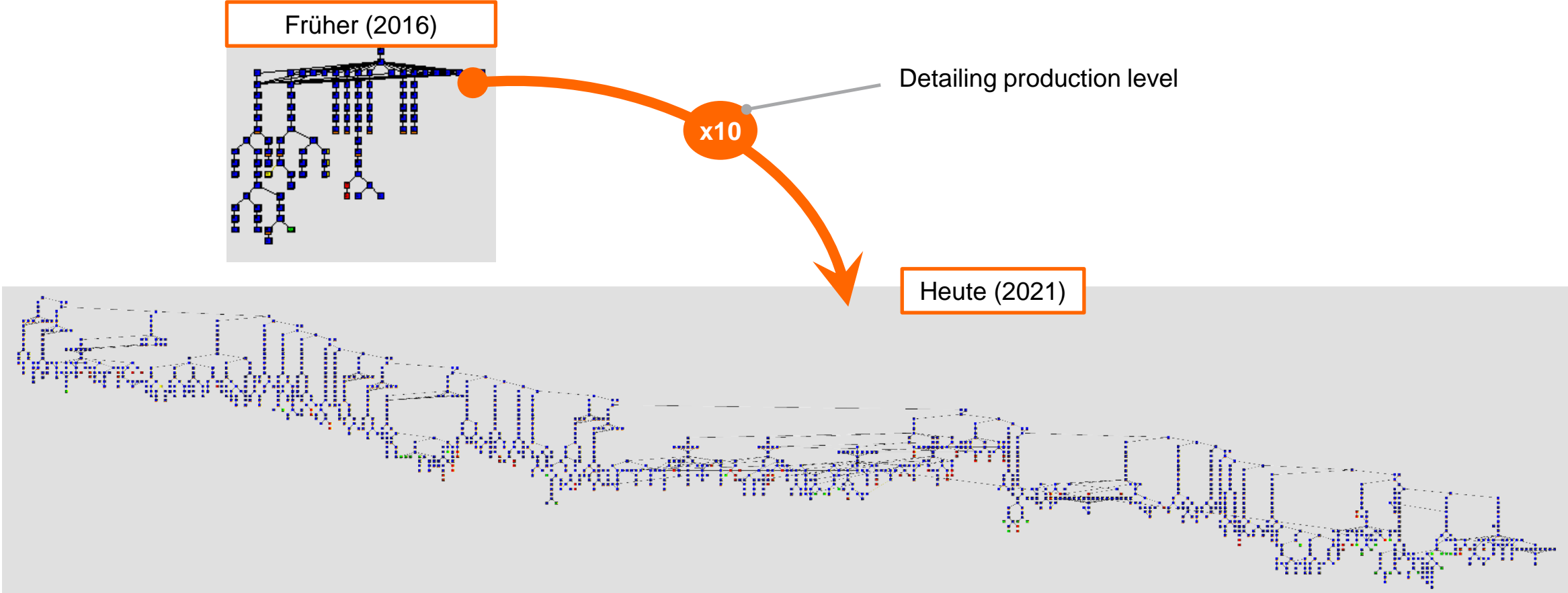
## Durchgängige Produktmarkierung



**ID:** 1053479197  
**Powder batch:** 1392  
**Rod batch:** 23  
**Rod-Nr:** 03  
**Mat-Nr:** B5504030XX02  
**Last Timestamp:** 27.05.2021 – 11:29:53  
**Pre-Material:** 1053438712

# Traceability System – Werk Schwabmünchen

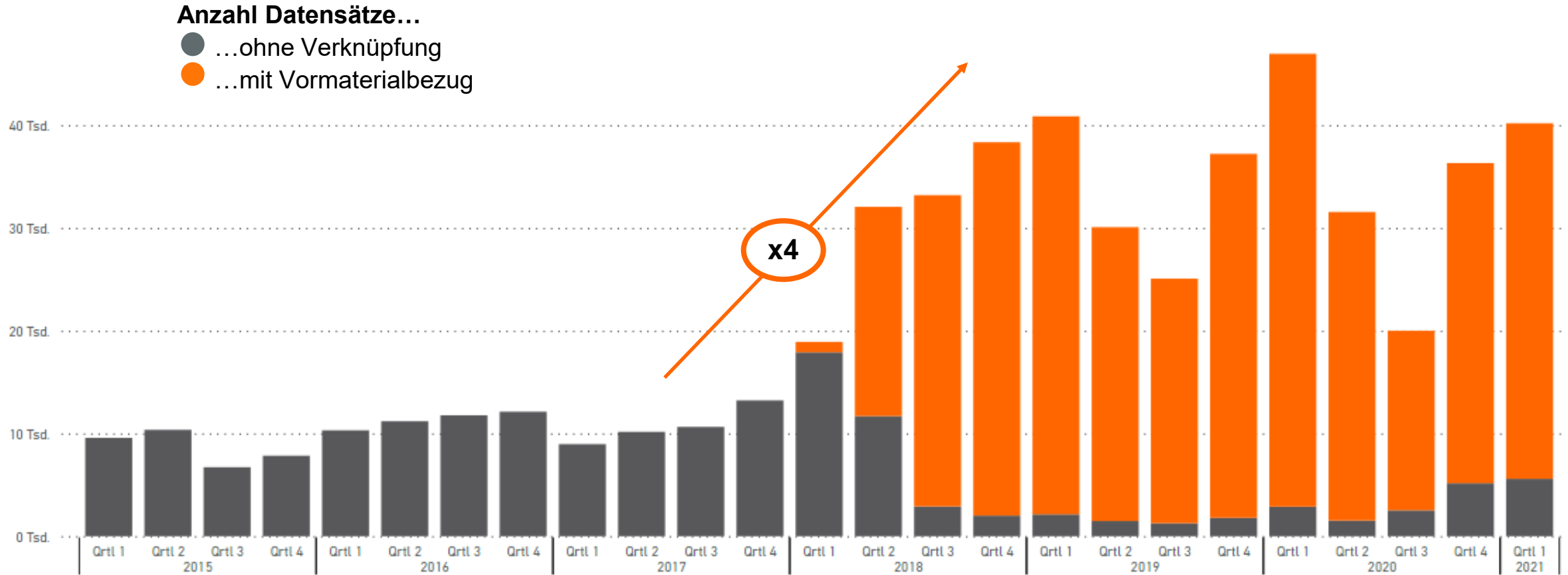
## Einzelprodukt-Auflösung



10mal höhere Auflösung ermöglicht weitergehende Qualitätsoptimierungen und effektivere Data Analytik

# Traceability System – Werk Schwabmünchen

## Gesteigerte Datenerhebung

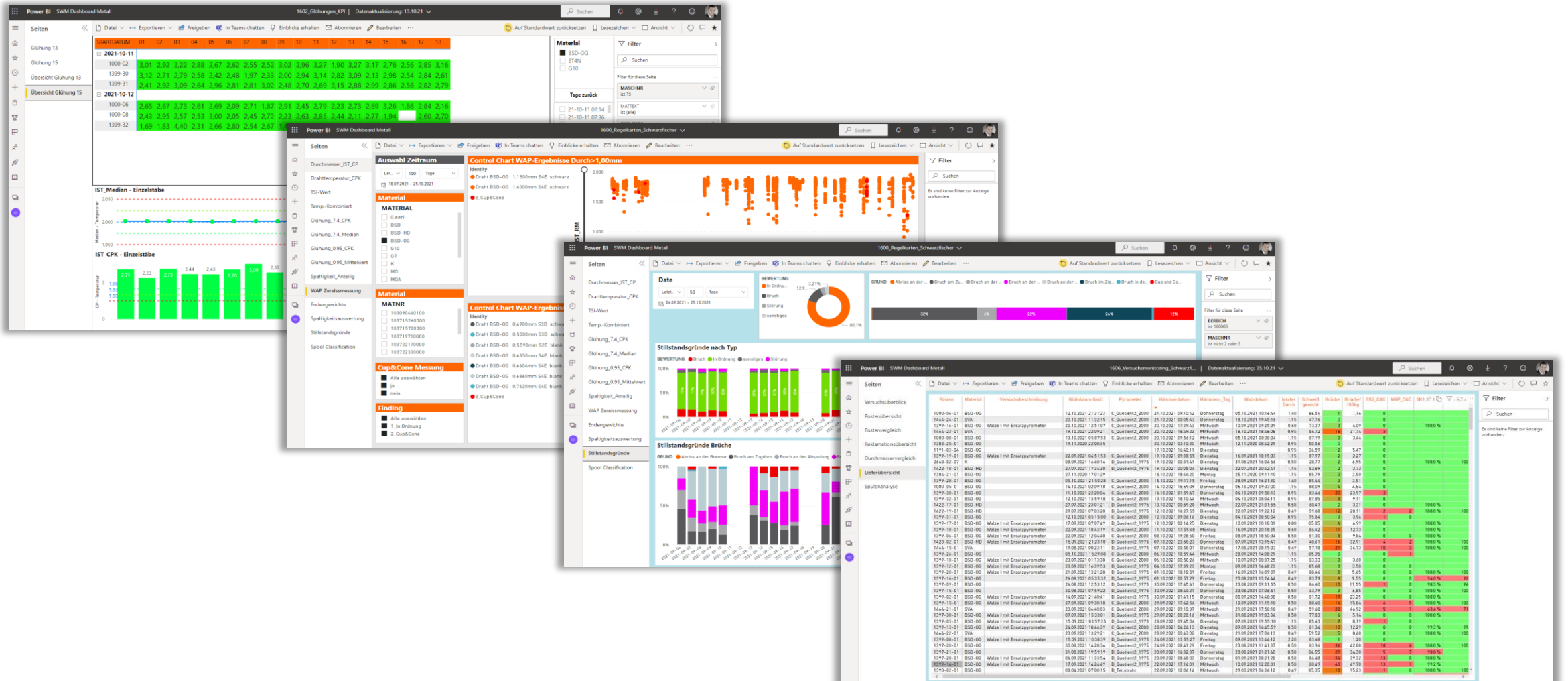


Steigerung der Datenmenge um das 4-fache verbessert die Basis für die Data-Analytik



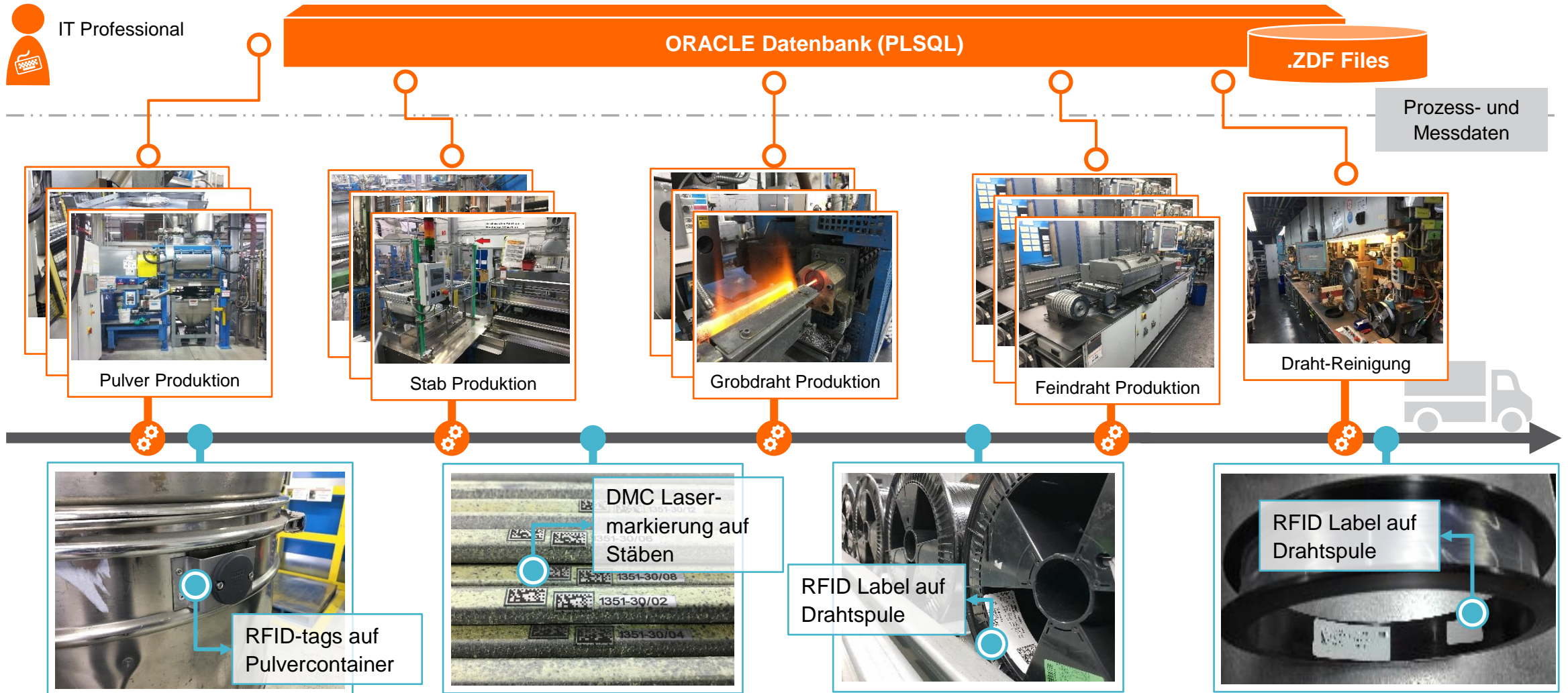
# Traceability System – Werk Schwabmünchen

## Auswertung Fertigungsdaten mittels Dashboard



# Traceability System – Werk Schwabmünchen

## Durchgängige Verkettung und Maschinenanbindung





# Traceability System – Werk Schwabmünchen

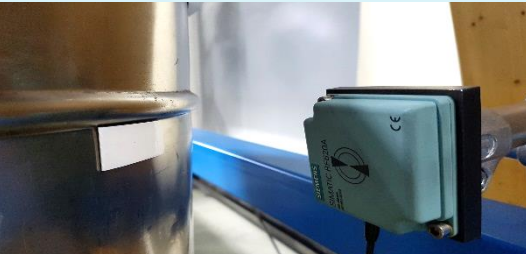
## Technische Umsetzung Basis Prozess



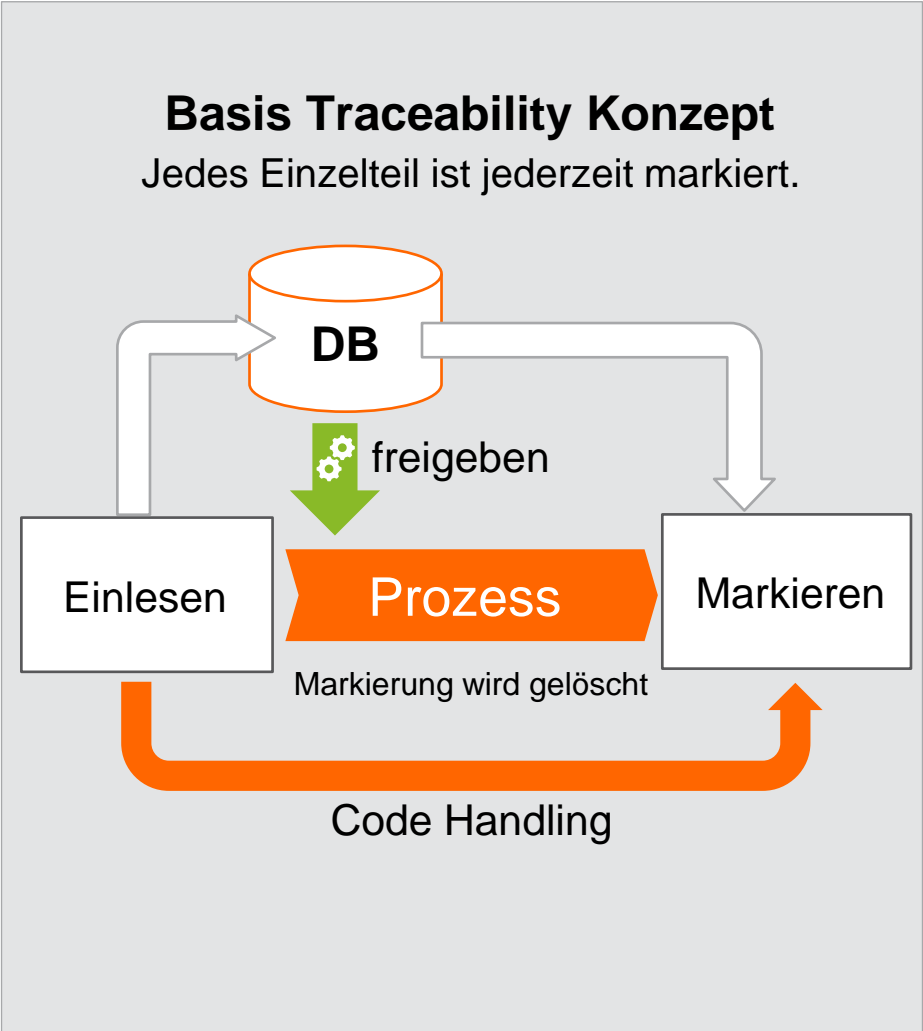
Hand-Scanner



DMC-Scanner



RFID auslesen



Laser Markierungen



Gravur-Prozess

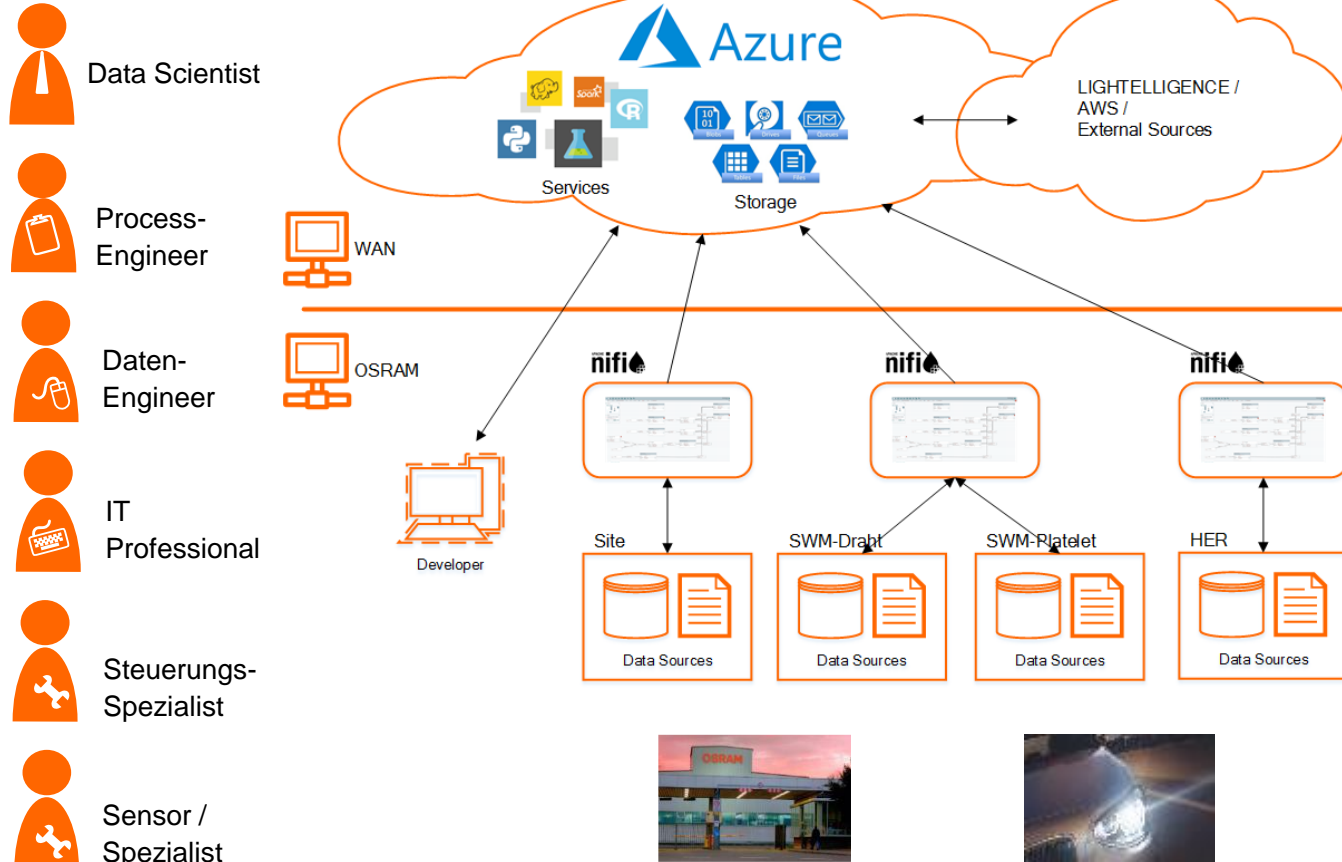


RFID beschreiben

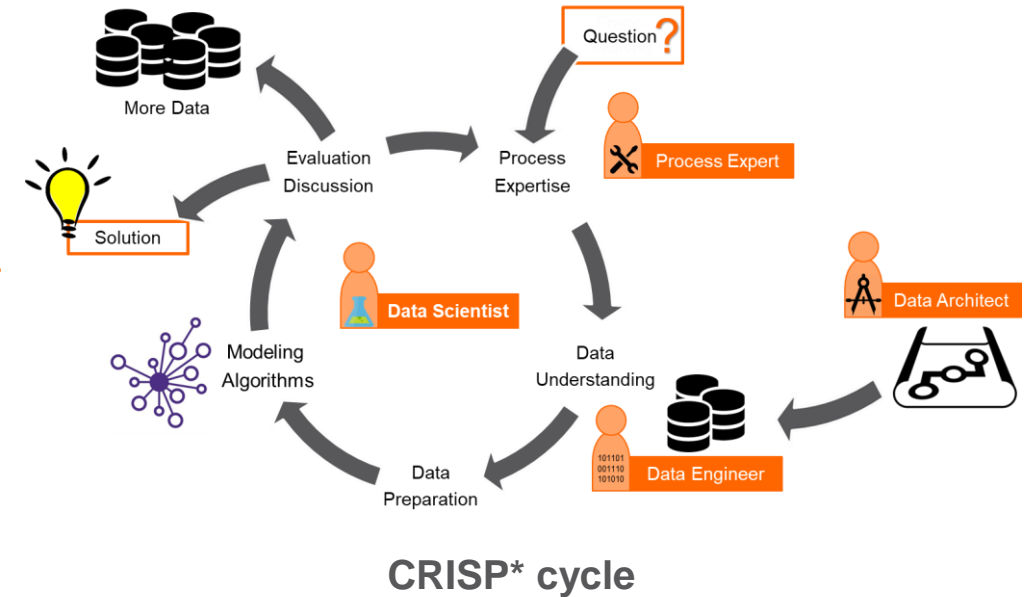
# Traceability System – Werk Schwabmünchen

## Übersicht Data Analytic

### Plattformstruktur



### Arbeitsweise in der Dataanalytik



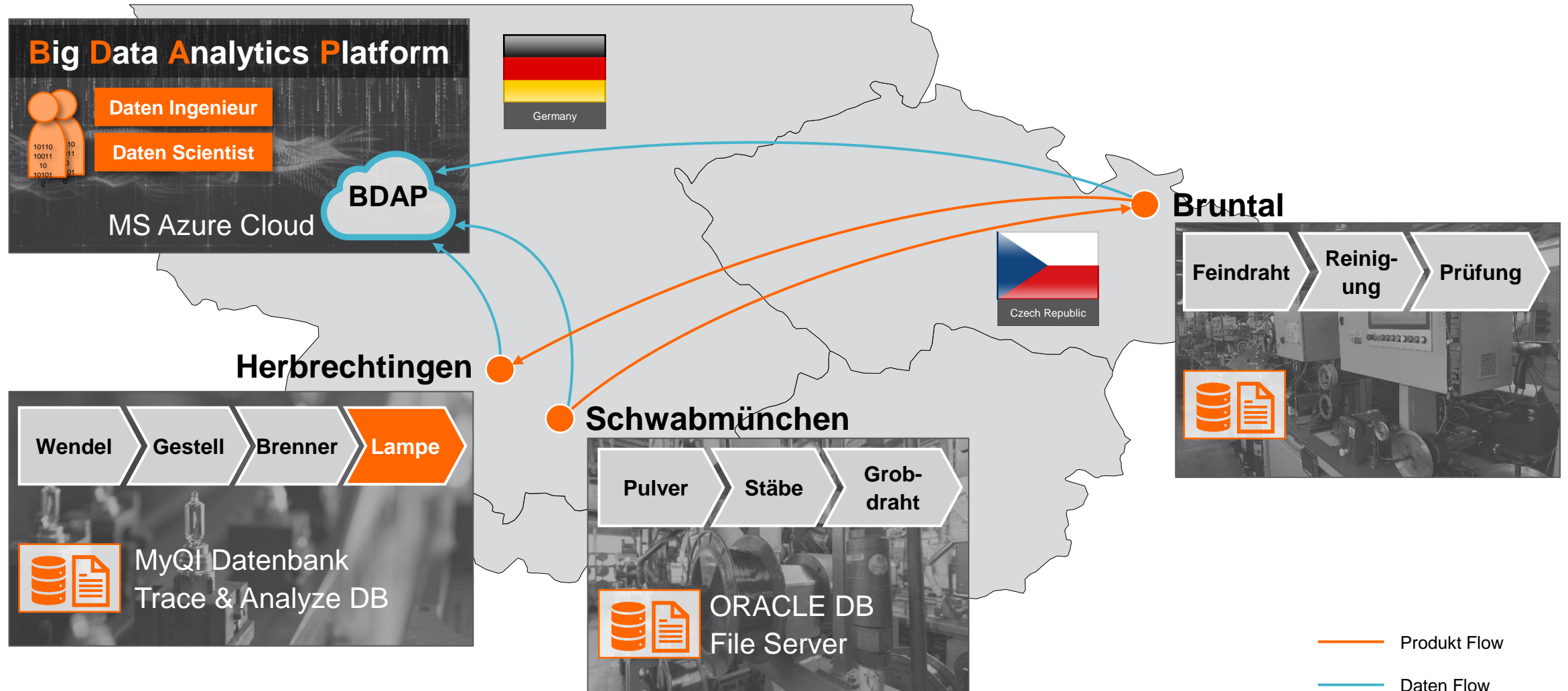
Iteratives Vorgehen  
in interdisziplinären Teams

\*Cross-Industry Standard Process for data mining

Durch die in Schwabmünchen entwickelte Data-Analytik sind wir in der Lage neue und noch unbekannte Zusammenhänge aus Daten zu erschließen

# Traceability System – Werk Schwabmünchen

## Pilot Projekt Standortübergreifende Traceability





# Traceability System – Werk Schwabmünchen

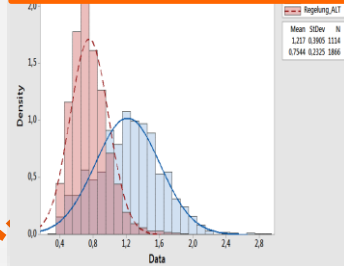
## Schlüsselemente Smart Factory

### Mindset



- Shopfloor 2.0
- KPIs inkl. Regelkreis
- Selbstdisziplin
- 6S / TPM- Audits

### Einengung Prozesssteuerung



- Erweiterte Prozesskontrolle
- Erhöhung der Prozessfähigkeit

### Traceability System



- Volle Rückverfolgbarkeit
- Keine Materialvertauschung möglich
- Virtuelles Abbild des Value Stream

### Advanced Data



- Aufbau von weiterer Sensorik
- Sammeln aller relevanten Prozessdaten

### Big Data / Data Analytic



- Prozessverbesserung durch Datenanalyse
- Prozesslenkung über Produktionsmodell