

BEST PRACTICE DAYS

22. Oktober bis

06. November 2020

Höher, schneller, weiter?

Digitalisierung als
Beschleunigungsfaktor!



Management-Beratung und Software-Entwicklung endlich vereint

Paderborn als Standort
1990 gegründet

Über 2.000 Projekte
Über 200 Kunden

www.uw-s.com



UWS  Digital mit klarer Linie



UWS Advisors

Management Beratung

Wir stehen an Ihrer Seite, wenn Sie eine klare Linie für Ihre Digitalisierung finden möchten.

UWS Enablers

Software Entwicklung

Wir entwickeln mit Ihnen gemeinsam neue Systeme oder passen vorhandene Lösungen an.



BEST PRACTICE DAYS 2020

Steuern am Ort des
Geschehen

Layout basierte
Prozesssteuerung mittels
Indoor-Ortungstechnik

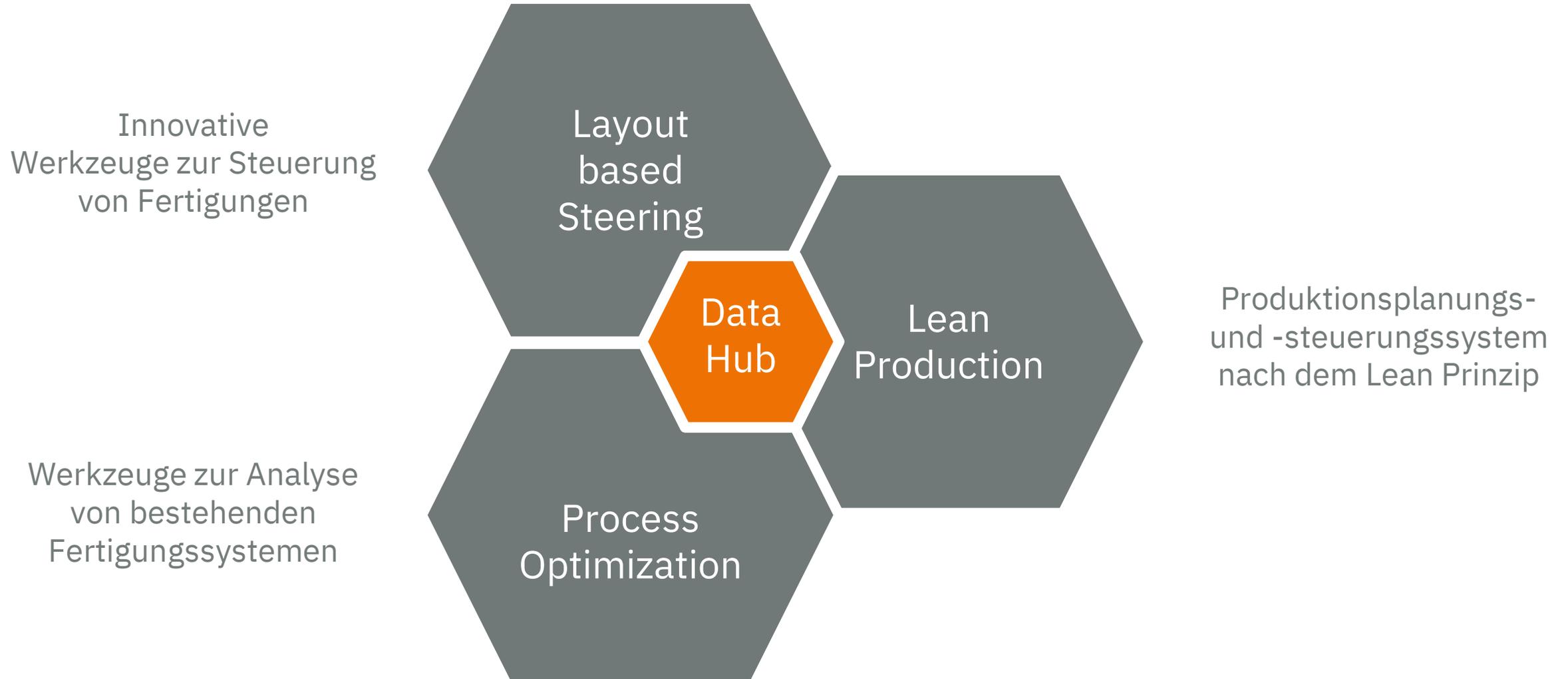
Paderborn – Oktober 2020

Tappen Sie noch
im Dunkeln...

...oder orten Sie schon?



Was beinhaltet die LEANION Cloud One Lösung?



Was beinhaltet die LEANION Cloud One Lösung?



Innovative
Werkzeuge zur Steuerung
von Fertigungen

Layout
based
Steering

Data
Hub

Lean
Production

Produktionsplanungs-
und -steuerungssystem
nach dem Lean Prinzip

Werkzeuge zur Analyse
von bestehenden
Fertigungssystemen

Process
Optimization

Wissen Sie auf Knopfdruck...

Wo sich gerade welcher Auftrag des Kunden befindet?

In welchem **Status** sich ein Auftrag befindet?

Wie lange jeder **Prozessschritt** je Auftrag gedauert haben?

Welche **Anlagen/Arbeitsplätze** gerade belegt sind?

Wie **lange** ein Auftrag durch die Produktion läuft?



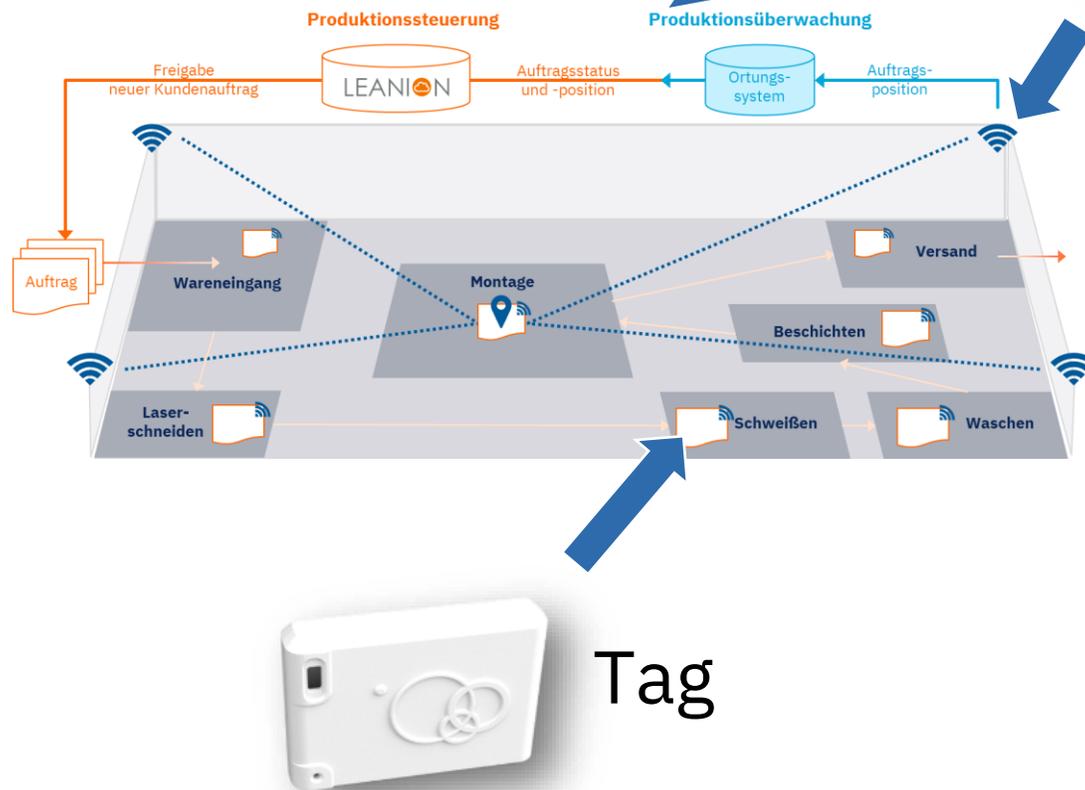
Wie soll das gehen?

Echtzeitortung mit Ultra-Wide Band (UWB)?

Gateway



Anker



Realtime Location System

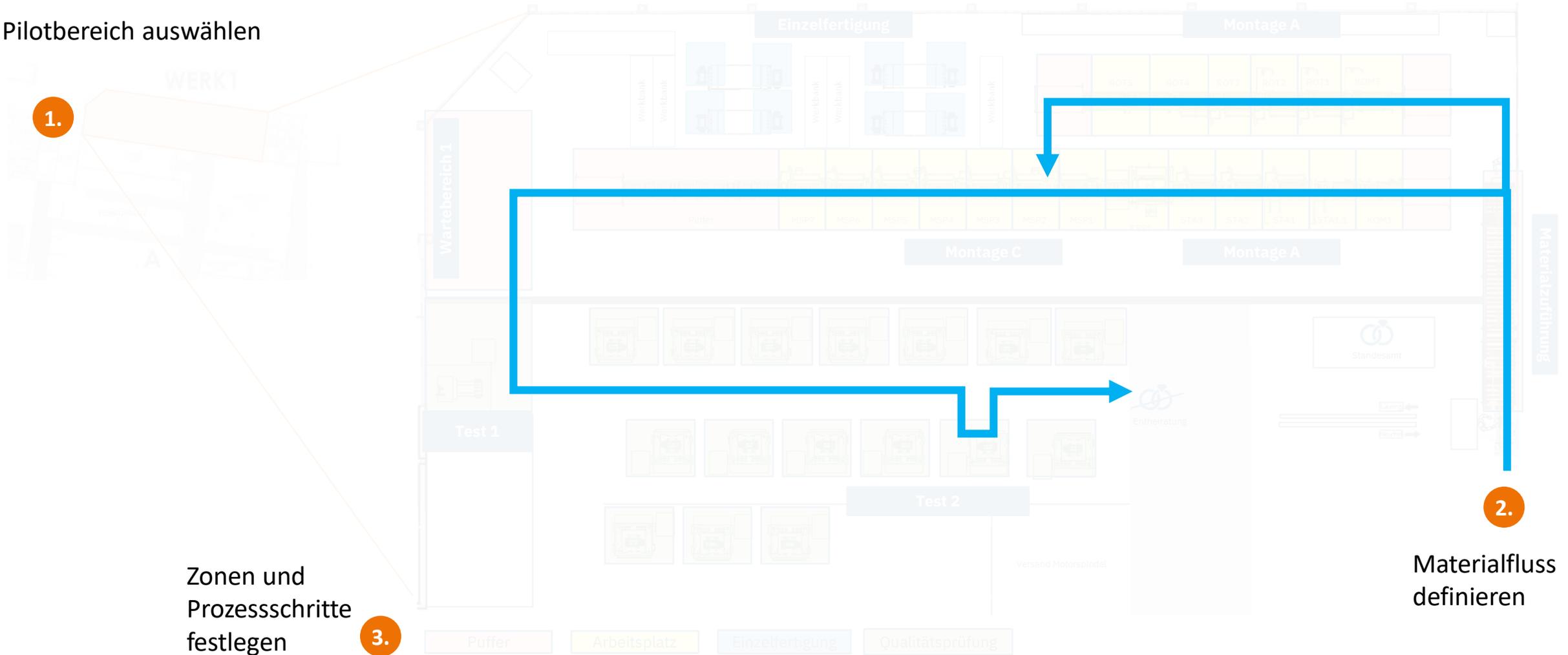
REALTIME LOCATION and STEERING benötigt folgenden Komponenten:

- + ANKER platziert in der Fabrik
- + TAG verheiratet mit einem Produkt, Ladungsträger...
- + GATEWAY zum Betrieb des Systems
- + LAYOUT BASED STEERING SERVICE als Anwendungsplattform

Wie gehen wir dabei vor?

Pilotbereich auswählen

1.



2.

Materialfluss definieren

3.

Zonen und Prozessschritte festlegen

Welche Voraussetzungen werden benötigt?

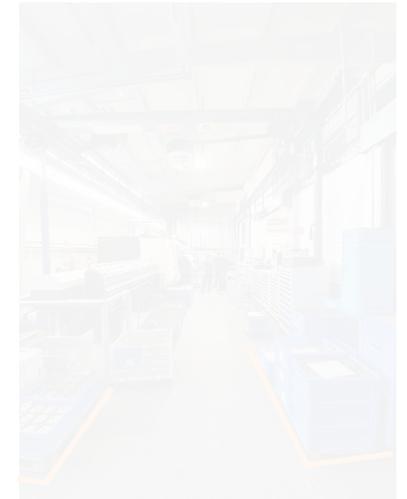
Wichtig: Damit die korrekte Ortung sichergestellt wird, werden einzelne Flächen in der Produktion gekennzeichnet. Dort, wo es notwendig ist, werden Markierungen angebracht, an denen sich die Mitarbeiter orientieren können.

z.B. unnötige/überflüssige/defekte Gegenstände aus Produktion schaffen



z.B. Festlegung von Prozessbereichen und Abläufen, Abstellorten

z.B. Kennzeichnung von Flächen, Festlegung und Kennzeichnung von Ablagen für Boxen, Festlegung Mitführung Tags inkl. Bereitstellung und Rückführung (Sammelpunkte)



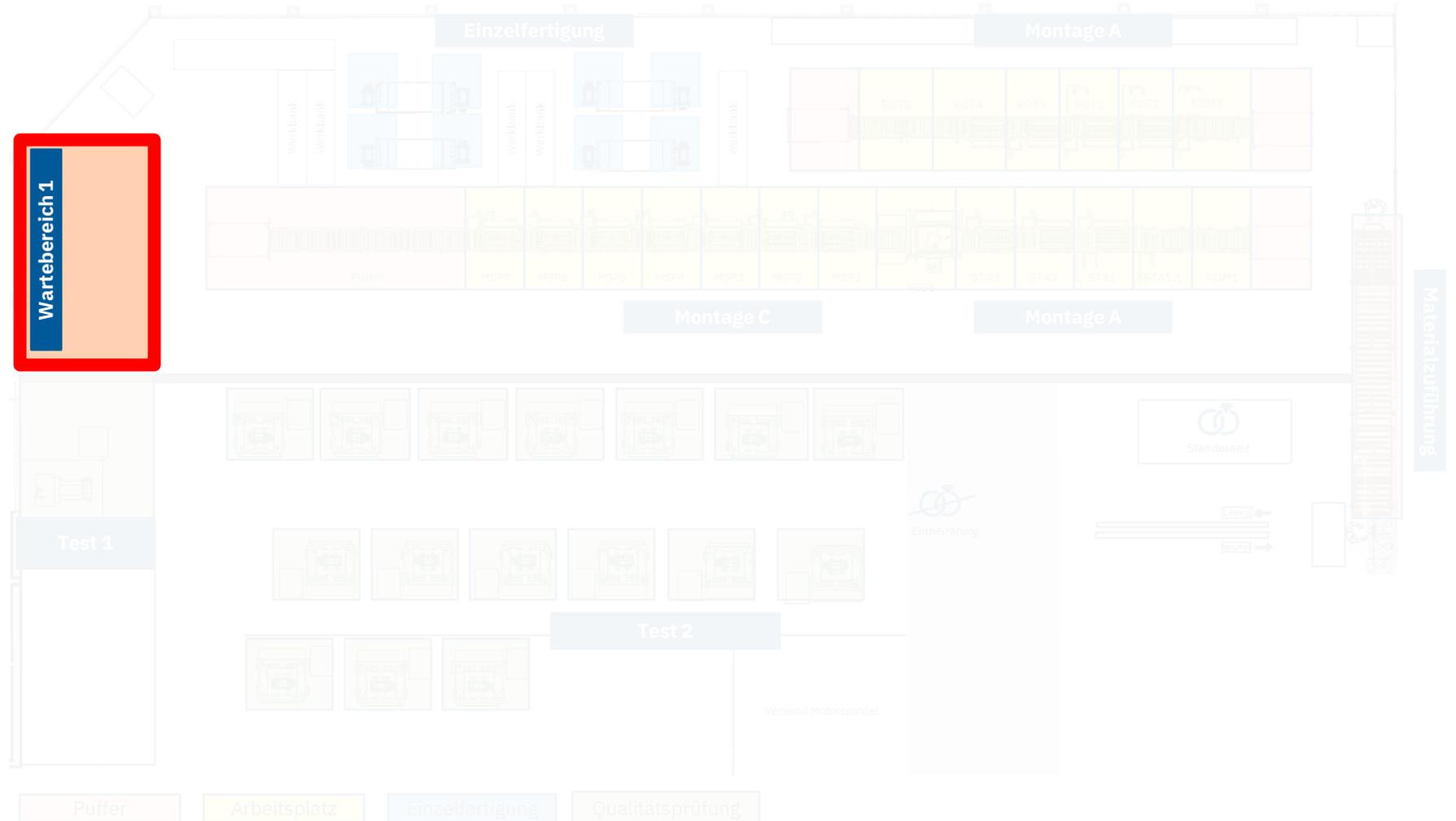
Wie gehen wir dabei vor?

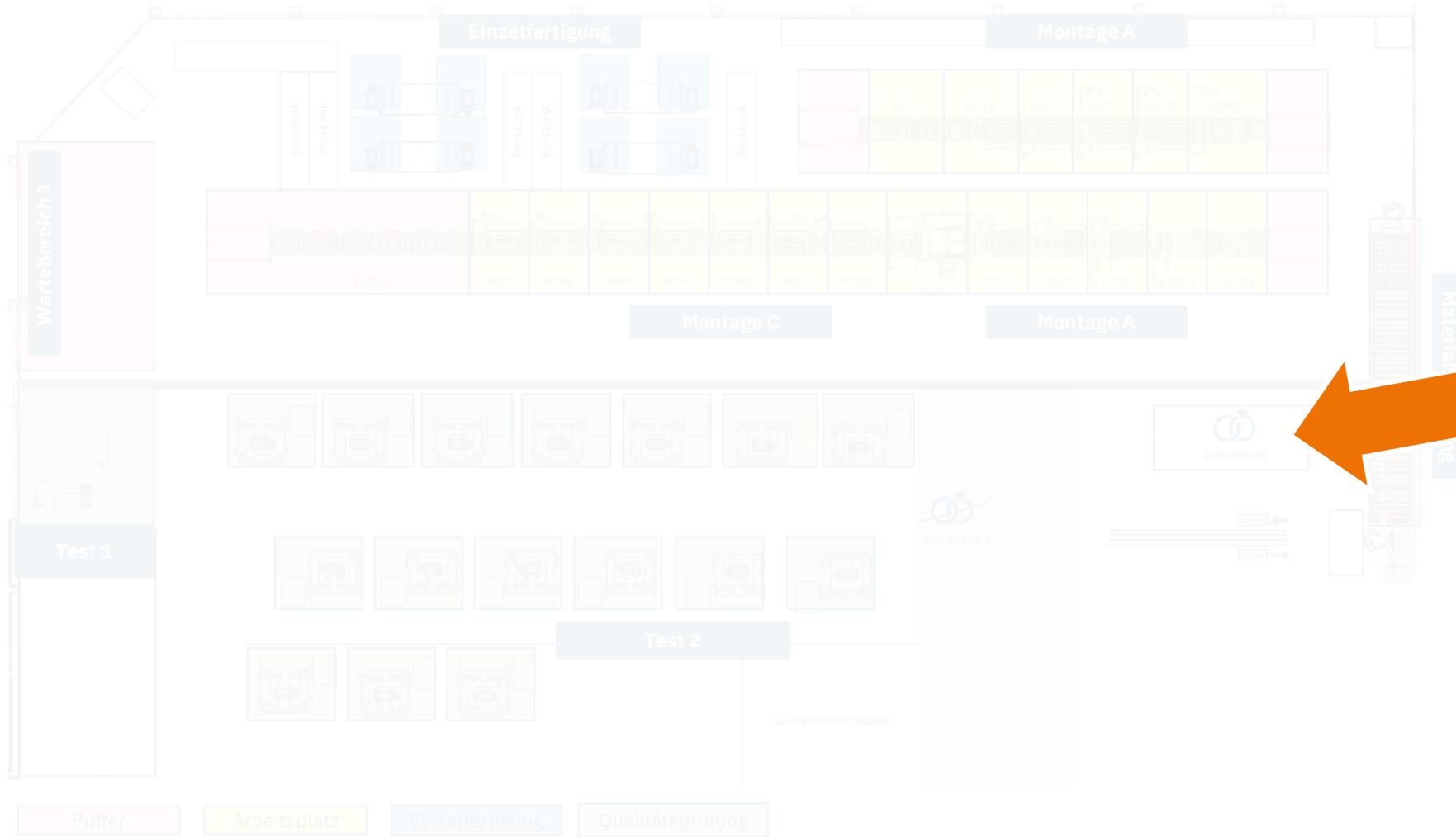
Schritt 1:
Kennzeichnung der Fläche
in der Fabrikhalle

Schritt 2:
Fläche auf der Karte
einzeichnen

Schritt 3:
Prozessschritt zuordnen

Schritt 4:
Prozessart zuordnen



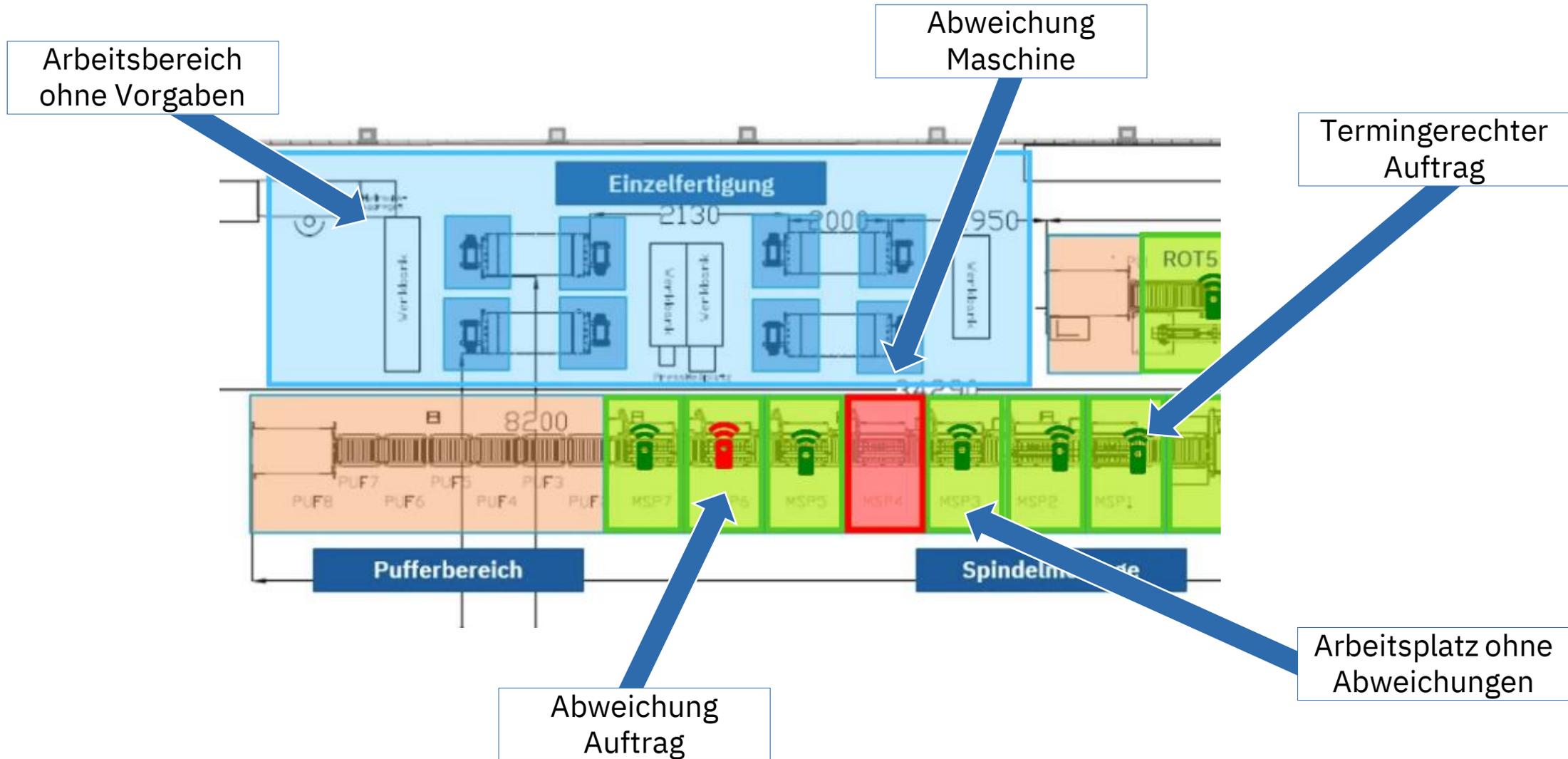


=



Auftrag

Wie sieht dies in der Praxis aus?



Wie werden die Daten visualisiert?



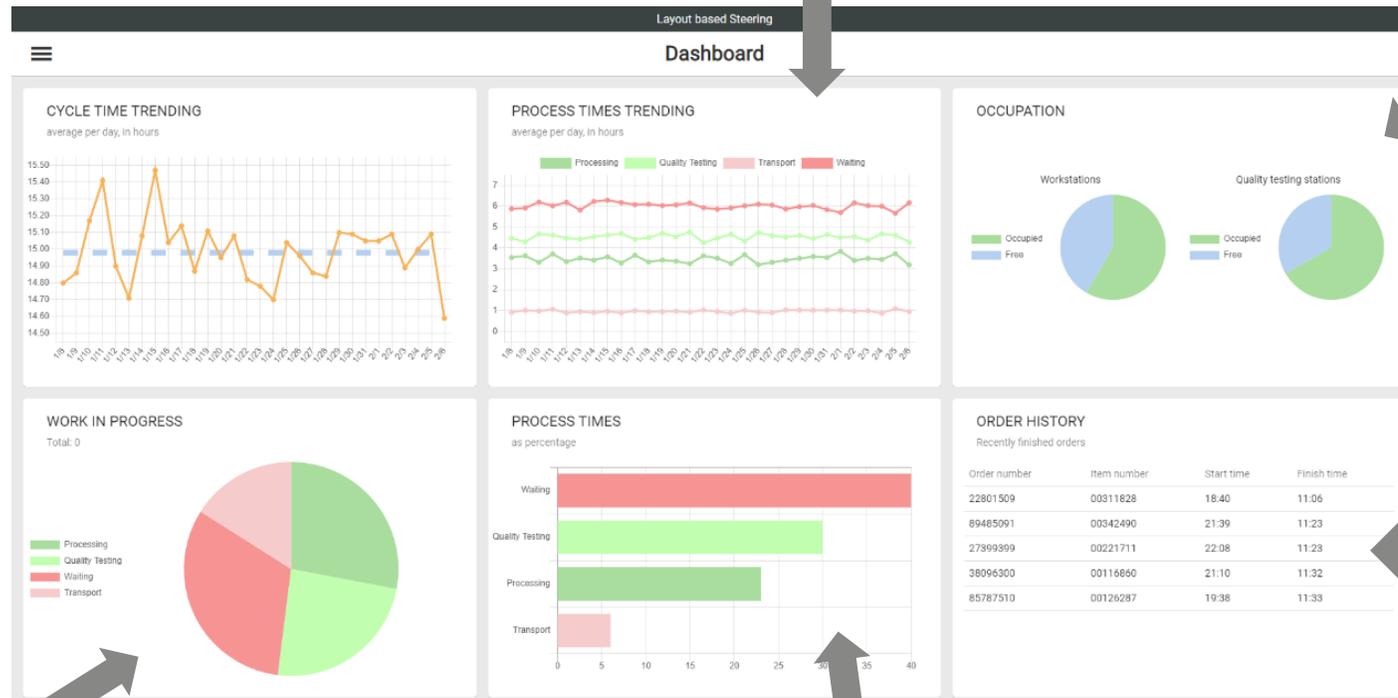
Bewertung wertschöpfender Tätigkeiten
Verbesserungspotenziale



Zielerreichung
Kontrollpunkt



Status Arbeitsplätze
Kontrollpunkt



Auftragsübersicht
Kontrollpunkt



Aufteilung aktueller Wertschöpfung
Verbesserungspotenziale



Aktuelle Wertschöpfung
Verbesserungspotenziale

Anker



Tag

Realtime Location System

Ist die Infrastruktur installiert ...

- + Logistische Fahrzeuge
Gabelstapler, Milkrunner, ...
- + Werkzeuge
Handwerkzeuge, Maschinenwerkzeuge, ...
- + Behälter
Mehrwegbehälter, Rückverfolgbarkeit, ...
- + Bewegliche Maschinen
mobile Testeinheiten, Prüfmittel, ...
- + Personen
Trouble Shooter, Meister, ...

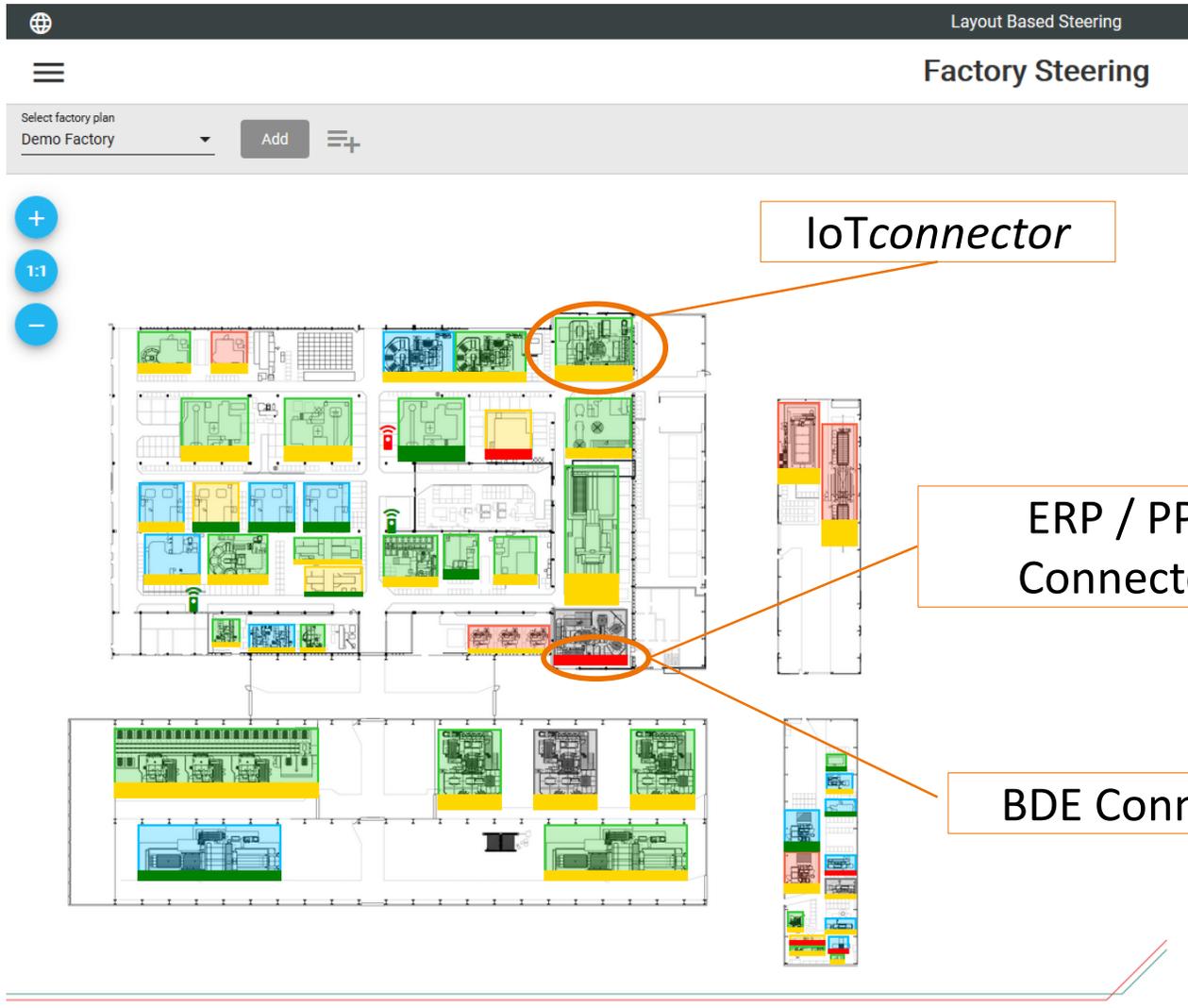
Vollständige Prozessdaten?

Ja ... aber

Was ist mit Qualitätsdaten?

Was ist mit Produktionsdaten?

...



Echtzeitsteuerung

Weitere Echtzeitinformationen im Fabrikplan, wie z.B.

- + Status der Maschine (IoT Connector)
- + Qualitätseigenschaften (IoT Connector)
- + Qualitätseigenschaften (BDE Connector)
- + Abweichung Produktionszeiten (ERP Connector)
- + ...

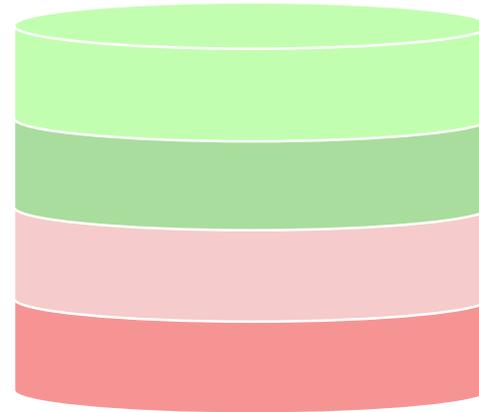
Viele, viele Möglichkeiten!
Aber weniger ist mehr.

Fokus auf die entscheidenden Steuerungsdaten!

Welche Prozessdaten werden generiert und wie können diese genutzt?



Produktionsdaten



- Ortungsdaten
- Prozesszeiten
- Auftragsverfolgung
- Materialverfolgung
- Arbeitsstationsdaten
- Zeitkategorien
- ...

Flussanalysen

Material, Produkte, Mitarbeiter,
Fahrzeuge, Werkzeuge etc.

Wertstromanalyse

Bearbeitungszeit, Qualitätszeit, Pufferzeit,
Transportzeit etc.

Arbeitsplanoptimierung

Reale Prozesszeiten für jedes Produkt

Abweichungsanalysen

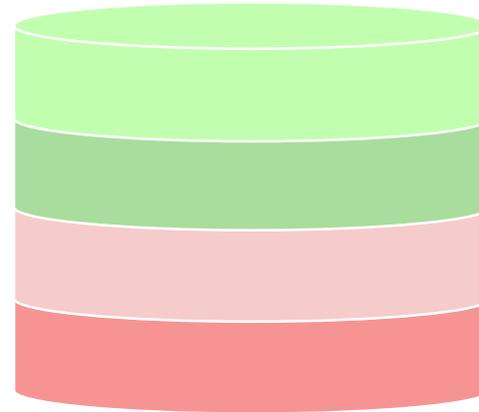
Identifikation von Prozessanomalitäten

Welche Prozessdaten werden generiert und wie können diese genutzt?



- Ortungsdaten
- Prozesszeiten
- Auftragsverfolgung
- Materialverfolgung
- Arbeitsstationsdaten
- Zeitkategorien
- ...

Produktionsdaten



BPD 2020 Vortrag
Data Driven Decision Making

BPD 2020 Vortrag
Digitale Wertstromanalyse in
Echtzeit
Vollständige Transparenz in
Ihrer Fertigung

Jetzt zu Ihren Fragen!

Ihr Ansprechpartner für Digitalisierung und Lean Production

Klaus-Oliver Welsow

Tel. +49 5251 54078-0

Mail: kwelsow@uw-s.com

UWS Business Solutions GmbH

Stadtlanfert 7

33106 Paderborn



UWS  Digital mit klarer Linie