**Key messages and goals:**

* Show all IBM “cognitive capabilities” in 1 showcase / Show IBM software in a small environment
* Cognitive manufacturing for “dummies”
* Garage Approach: -Think big

-Start small

* Show the 7 Wonders in 1 m2
* Inspire
* Digital twin factory
* “Neutralisierte” Kundenprojeke darstellen
* Lernumgebung + Labor

**Weitere Anmerkuneg Tobias Stöckel**

* Technisch (grundlegende Anbindung)
* IBM Cloud/Infrastructure
* IBM Produkte
* Cognitive
* Conceptual/IBM KnowHow/ best practices/ Industrie 4.0 Referenzarchitektur
* IoT Practice / Center Involvment
* Business Case/Transformation

**Flow**

1. **Get Data**

I2C -> Adrunino -> USB -> Raspberry Pi -> Cloud (IoT Platform)

Auftragsliste (Chatbot?) (pro Tag/Shift?)

Rüstzeittabelle

Werkertabelle

Prozesszeittabelle van Prozessen die nicht gemessen werden können

1. **Monitoring**

Node RED dashboard

Event notification

Dashboard prediction 1h, 2h, shift

1. **Analyse**

OEE

1. **Control**

Dashboard

Chatbot: -Fehlermeldung zurücksetzten

-Auftrag starten

-Auftrag verfolgen

1. **Optimization**

IBM Cloud

Decision Optimization in Watson studio

Cycle time optimization ->ODM

1)Auftragsreihenverfolgung

**Szenario 1:** Chatbot

Chatbot: „Arbeiter Tom fällt heute aus“ (Tom ist zuständlich für die Umrüstug der Lackieranlage)

=>Keine Annahme mehr von Aufträgen mit einer anderen Farbe möglich

Wenn trotzdem ein entsprechender Auftrag eingeht

=>Chatbot: „Leider ist die Ausführung nicht möglich“

**Szenario 2:** Auftrags- /Reihenfolge-Optimierung

Input: -Liste von Aufträgen (Farbtabelle)

-Rüstzeit Tabelle

-Prozesszeit Tabelle

Beispiel: Chatbot „produziere 5 Autos aus Auftragsliste in den nächsten 5 Stunden“

Optimierung: Chatbot „Ich produziere 3 blaue, 2 Weiße in 56 Minuten“

**Szenario 3:** Visual Inspection

Kratzer sollen auf der Oberfläche der Werkstücke simuliert werden (mit Whiteboard Marker)

Wenn Kratzer erkannt => Abfrage ob Werkstück als Ausschuss aussortieren

Oder => Chatbot Ausgabe: „Bitte manuelle Nacharbeit“

Wenn manuelle Nacharbeit erfolgt soll das Werkstück nochmal überprüft werden

**Szenario 4:** Augmented Reality

Anlagenführer möchte weitere Infos zur Anlage

=>AR App erkennt Station und blendet verfügbare Informationen ein

**Szenario 5:** Predictive Maintenance

Maximo?