

„Planänderung erlaubt“:

Projektmanagement

Digitalisierung in Produktion und Logistik

Praxisforum Process & Project am 26.05.2020

Katharina Stormanns

RATIONAL AG

Agenda

Planänderung erlaubt – Digitalisierung in Produktion und Logistik

1. Die RATIONAL AG
2. „Digitalisierung Produktion und Logistik“
3. Leuchtturm Montage:
Idee, Vorgehen, Status, Zwischenfazit
4. Roadmap Digitalisierung und Corona?!

Das ist RATIONAL.

Weltmarktführer. Kundenkenner. One-piece Flow.

- › Über 1 Mio verkaufte Kombidämpfer:
Grillen. Braten. Backen. Dämpfen.
- › Zielgruppe: Küchen mit 20 – 20.000
Essen täglich
- › Unser höchstes Ziel: Kundennutzen
- › Weltmarktführer.
- › Unser Montageprozess:
Mehrfach ausgezeichnet.

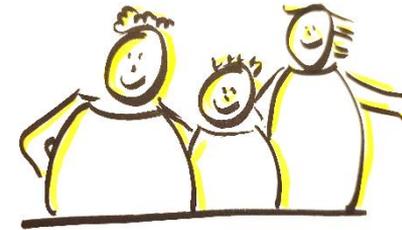


Warum Digitalisierung in Produktion und Logistik?

Dies sind unsere Ziele:



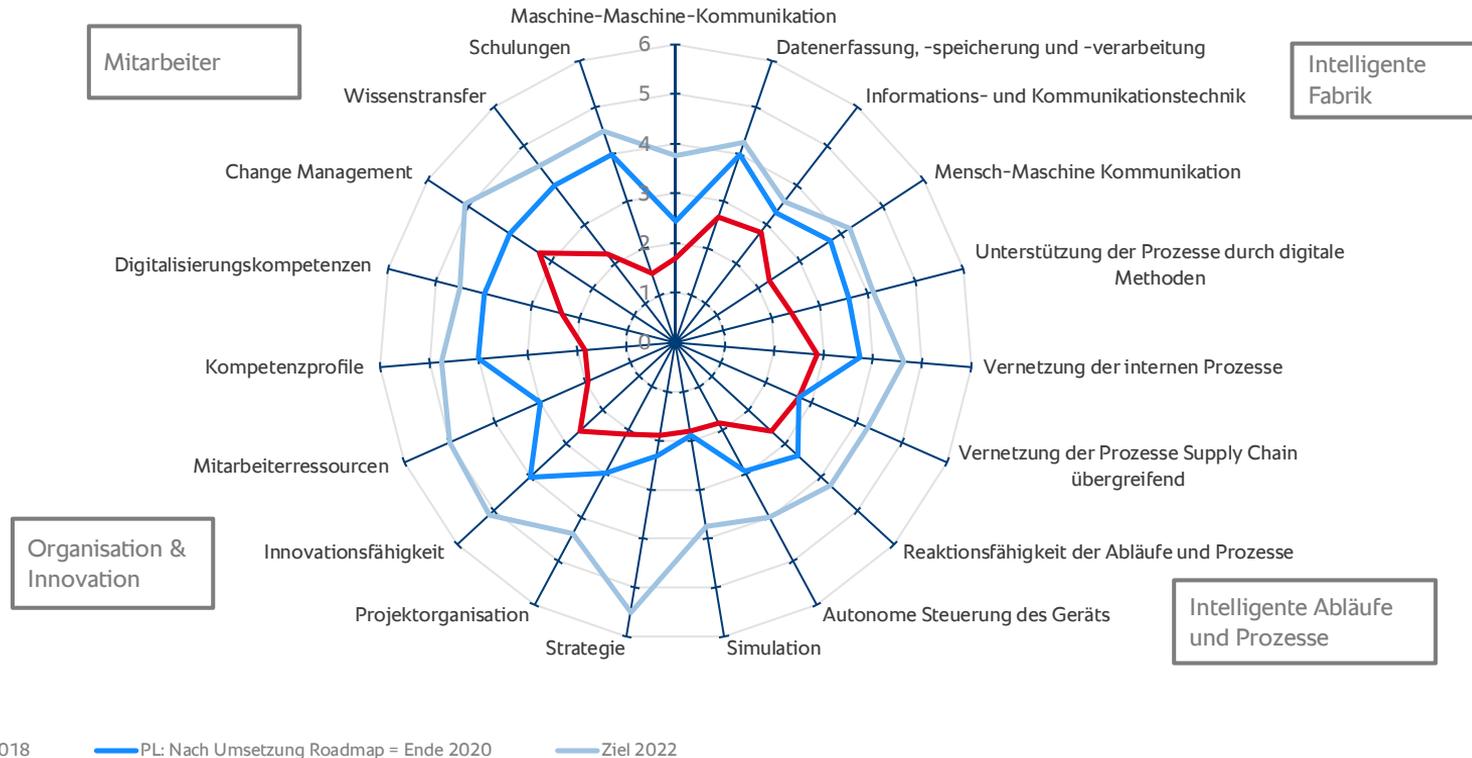
... und besonders wichtig:



„Von der Digitalisierung begeisterte Mitarbeiter, die den Weg in die Zukunft gerne gemeinsam mit RATIONAL gehen!“

Wo stehen wir – und wo wollen wir hin?

„Unsere“ 4 Säulen im Reifegradmodell





Was ist der Antrieb zur Veränderung?

Leuchtturmprojekt „Digitale Montagelinie“

- › **Idee:** In jeder Digitalisierungssäule einen „Leuchtturm“ durchführen, damit Digitalisierung erlebbar wird für die Mitarbeiter und das Management.



- › **Ziel** „Digitalisierung Montageinsel 3“:

Der Mitarbeiter in der Insel benötigt die richtige Information zum richtigen Zeitpunkt um das Gerät in der bestmöglichen Qualität bauen zu können

- › Digitalisierungs-Ziele die bearbeitet werden:
 - Qualität
 - Mitarbeiterbegeisterung
 - Flexibilität steigern

Das haben wir gemacht.

Leuchtturmprojekt Digitalisierung Montage

Ende 2018

Seit Okt 2019



- › Intensive Wertstrom-Analyse im Projektteam: TPV der Montageinsel 3 sowie 1-2 Mitarbeiter als U.i.U sowie 2 Personen Digitalisierungsteam und 1 Person aus der IT
- › Wertstromanalyse + Erweiterung um detaillierte Informationsflüsse = 4.0
- › Herausarbeiten der einzelnen Use Cases für die Montagemitarbeiter: guter neuer Blickwinkel!
- › **Herausforderung:** Diskussion über technische Lösungen ohne viel Know how → Was ist machbar? Was ist wirtschaftlich?

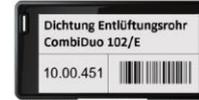
- › Viel Zeit um einen Partner für einen Prototyp zu finden
- › Intensive Diskussionen über die techn. Lösung

- › Prototyp zu 90% fertig (seit „vor Corona = Mitte Februar“ 😞)
- › Eine komplette Prozessüberarbeitung wegen Serienumstellung

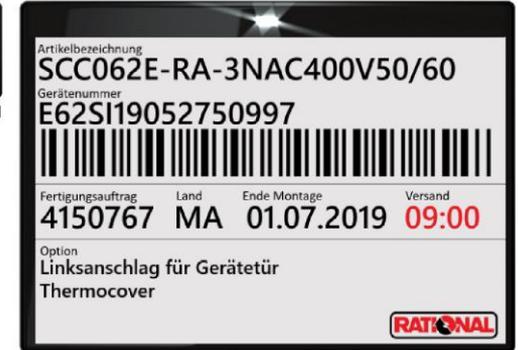
Umsetzung Prototyp „Digitale Montagelinie“ in Insel 3

Die Idee und die Technik dahinter...

- › SCC identifiziert sich selber eindeutig (via BLE) in der Linie (30m, 6 „Stationen“, Eine-Person-ein-Gerät)
Sender am Montagewagen, Empfänger am Terminal-PC
- › Zeigt dem Monteur was er einbauen muss
 - Via pick-by-light (Pickduino/ Electronic Shelf Labels)
 - Über Anweisungen auf Bildschirmen (!)
- › Korrekte Entnahme von Variantenbauteilen wird mit Tiefenbildsensor überwacht (funktioniert noch nicht)
- › Schrauberüberwachung (3 Schrauber, mehrere Schraubfälle) wird angesteuert
- › Prüffragen an 4 Prüfpunkten
- › Unproduktive Arbeiten am SAP-System werden automatisiert (Rückmeldungen)
- › Papier in der Linie nicht mehr notwendig (keine Ausdrucke!)
... alle Ideen sowie die konkrete Umsetzungsplanung auf Bauteil-Ebene wurden mit den Mitarbeitern zusammen vor Ort erarbeitet!



Beispiel für ein ESL am Regal



Beispiel für ein ESL am Montagewagen

Planänderung erlaubt.

Schnelle Umsetzung auch bei Digitalisierung nicht immer möglich

- › **Kein „Leuchtturm“.**

Statt 6 Monate Projektlaufzeit sind wir nun seit 1,5 Jahren dabei, die Linie zu digitalisieren

Ist das ein Problem? – Nein

- › **Einbindung der Mitarbeiter sehr positiv.**

UND auch schwierig. Denn: wenn jemand einfach nichts über Bluetooth, RFID, Ortung, Pick-by-light, Arbeitspläne weiß, kann man ihn/sie auch schwierig einbinden in die Konzeptentwicklung.

Sind alle noch „dabei“? – Ja

- › **Technisch: Eine echte Herausforderung.**

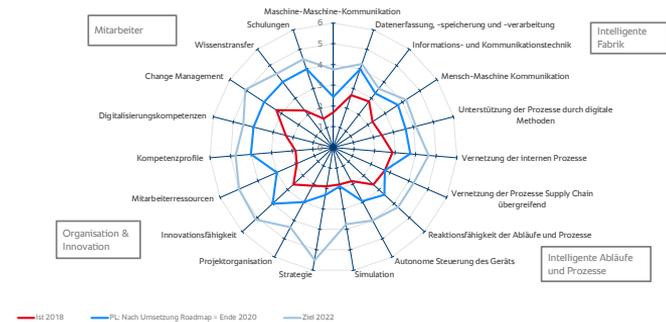
Das „mit dem SCC durch die Linie“ gehen mit sehr vielen Freiheiten wie Überholen, Pausieren, unterschiede in den Arbeitsabläufen macht viele normale Werkerassistenzsysteme unbrauchbar. (kein fixer Arbeitsplatz!)

Hier liegt der Grund für die lange Projektpause. Definitiv schwierig.

So geht es weiter – auch mit Corona

Digitalisierung in Produktion und Logistik bei RATIONAL

- › Prototyp digitale Montagelinie:
Fertigstellen wenn wieder Besucher in die Linie dürfen (Juni).
Roll-out prüfen.
- › Digitalisierung Produktion und Logistik: Reifegradmodell?!
→ Kürzungen, „auf Eis“, „abwarten“



**ABER: wir haben so viele kleinere Digitalisierungs“baustellen“, das gilt:
Es gibt immer was zu tun 😊**

Hier ist noch Platz für....

... eure Fragen!



Kontakt Daten

Katharina Stormanns
Projektmanager Digitalisierung Produktion & Logistik
RATIONAL AG
k.stormanns@rational-online.com

