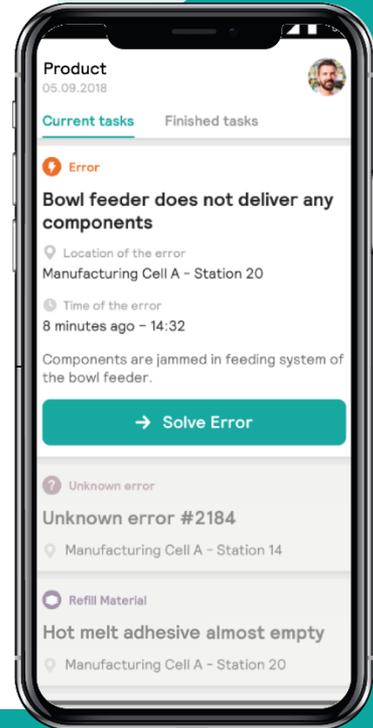




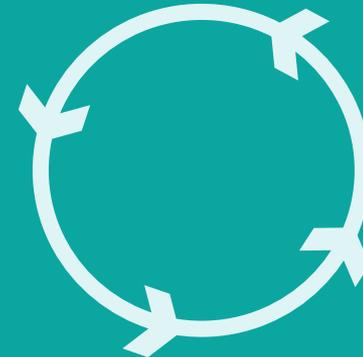
We optimize manufacturing



Nach **6 Jahren** anwendungsnaher Entwicklung, Erprobung und Patentierung am **Fraunhofer IPA** wurde 2019 **plus10 GmbH** an den 2 Standorten **Augsburg** und **Stuttgart** gegründet.

- | Unser Fokus liegt auf **komplexen und automatisierten Produktionslinien und –Maschinen**.
- | Unsere Lösungen sind **GAMP–konform**.
- | Aktuell bieten wir **2 KI-Tools zur selbstlernenden und kontinuierlichen Optimierung** an: **Shannon®** und **Darwin**.

Das Ergebnis: plus 10% Optimierung der Produktivität und des OEE.



Durch die KI-Tools von plus10 können vielfältige und anspruchsvolle Herausforderungen der heutigen Produktion gelöst werden.

Herausforderungen

Anlauf neuer, komplexer Anlagen langwierig

« Wir haben 1,5 Jahre gebraucht, um auf 25 % Produktivität der hochkomplexen Anlage zu kommen. »

- Produktionsleiter bei Johnson Controls

Betrieb der komplexen Anlagen ineffizient

« Aktuelle Anlagen-Produktivität bei stabilen 50 %, mittelfristig auf 60 % steigern, langfristiges Ziel sind 80 %. »

- Produktionsleiter bei SCHOTT

1:1 Maschinenvergleich unmöglich

« Identische Maschinen in mehreren Werken weltweit laufen technisch besser / schlechter ohne erkennbaren Grund. »

- Global Lean Manager bei Freudenberg

plus10 bietet 2
spezifisch
zugeschnittene
KI-Tools zur
kontinuierlichen
Steigerung der
Produktivität
an.

Shannon®:
Intelligentes Werker-
Assistenzsystem
für automatisierte
komplexe
Produktionsanlagen

Darwin:
Intelligenter Maschinen
Benchmark
für zyklische
Fertigungsmaschinen

Funktionsweise

Operative
Mitarbeiter*innen handeln
zu Gunsten des maximalen
Gesamtoutputs

Transparenz über reales
und ideales Maschinen-
und Anlagenverhalten

Nutzen

Reduktion von
Fehlersuchzeiten und
Steigerung der
Produktivität um
durchschnittlich +10%
(Kundenfeedback 5-15%)

Reduktion von Zykluszeiten
um 10% (Kundenfeedback
6-18%)

Shannon® liefert die richtige Information im richtigen Moment.

Was unterstützt Shannon®?

Eliminierung von Suchzeiten

Störungen schneller und effektiver beheben

Die richtigen Dinge tun

Wissen über Anlagenverhalten erweitern

Wiederkehrende Ursachen erfassen und abstellen

Wie unterstützt Shannon®?

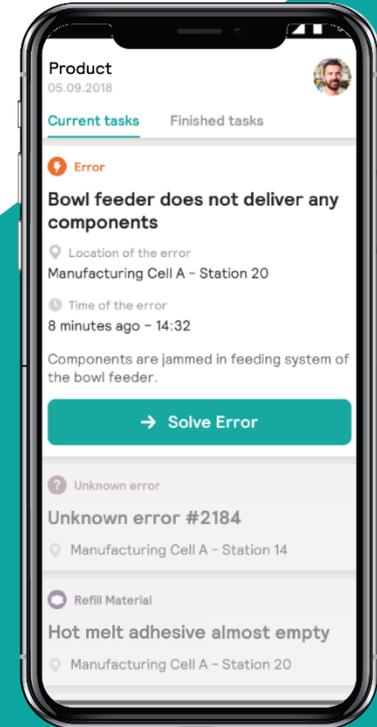
Identifizierung der präzisen Ursache von Störungen und deren Lokalität

Anzeigen von Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Behebung von Störungen

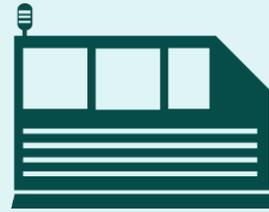
Priorisierung auf Basis von aktuellen Engpässen zur Maximierung des Outputs

Kontinuierlich unbekannte Ereignisse klassifizieren und neue Lösungen aufnehmen

Automatische Information und Unterstützung bei der Lösung durch exakte Informationsbasis

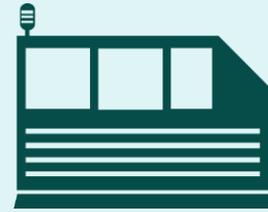


Die Herausforderung:
Ähnliche Maschinen sind
verschieden produktiv
– ohne erkennbaren Grund.



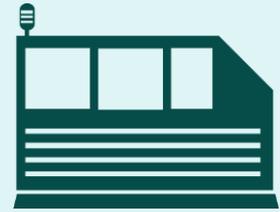
70% OEE

≠

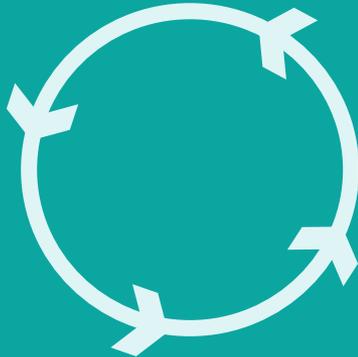


80% OEE

≠



65% OEE



Die Lösung:
Darwin schafft Transparenz über reales
und ideales Maschinenverhalten.

- » Reduktion der Zykluszeit von 6 bis 18%
pro Maschine
- » Vorausschauende Hinweise für
potentielle zukünftige Probleme je
Maschine

Warum plus10?

Fertigungs- und
Industrieexpertise

Nachgewiesene
durchschnittliche
Output-
Steigerung von
plus 10%

Hands-on &
kundenorientiert

Marktführer für
KI-basierte
Produktions-
optimierung

Sofort startbereit
dank unserer
breiten Auswahl
an PLC-
Konnektoren