



#digital #I4.0 #Anlagenproduktivität

LEANOVATIVE

© LEANOVATIVE Management Consultants PartG | Specialized in Supply-Chain, Operations and Administration | www.leanovative.com

100% bezahlt durch die BAFA

Höhere Anlagenproduktivität?

Echtzeitvisualisierung und Fehlertracking in nur 20 Minuten

LEANOVATIVE
Management Consultants

Was sind Ihre Top 3 Herausforderungen bei der Steigerung der Anlagenproduktivität?

Wir haben 100 Produktionsleiter gefragt...

Problem

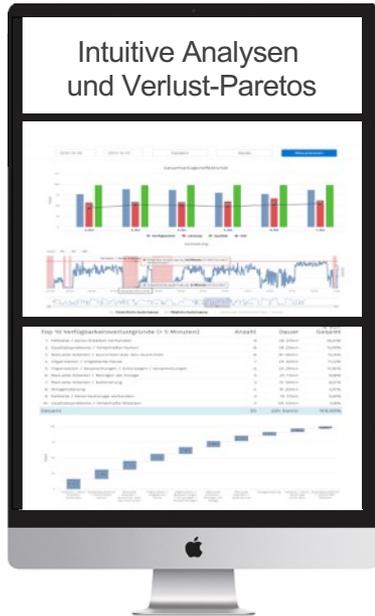
Ursache

1		Lange Reaktionszeiten bei Störungen	Keine Echtzeitüberwachung und -störmeldung
2		Geringe Kenntnis über Top-Probleme	Keine oder fehlerhafte Aufnahme von Störgründen
3		Zeitintensive Auswertungen und Kennzahlenberechnung	Keine automatisierte Auswertung der Produktivität

In nur 20 Minuten installieren wir eine vollfunktionsfähige Echtzeitüberwachung und Störgrunderfassung mit der OEE.Cloud

Die Lösung für Ihre Probleme

**Automatisches Reporting
auf jeden Browser**



Standardsensoren



**Sendeeinheit
(per SIM-Karte
oder WLAN)**



**Sicheres
Europäisches
Datencenter**

**Echtzeitvisualisierung
auf jedem Browser**



**Störgrundeingabe
über jeden Browser**



Vollständig installiert in nur 20 Minuten!

In Europa durch SIM oder WLAN, weltweit über WLAN

oecloud bietet einfach, schnell und erfolgreich eine Lösung zur Steigerung Ihrer Anlagenproduktivität

Ihre Vorteile auf einen Blick

Einfach



- Intuitive Visualisierung der Produktivität
- Schnelle Möglichkeit zur Reaktion durch Produktivitätsmessung in Echtzeit
- Automatisierte Kennzahlen- und Berichterstellung

Schnell



- Keine Investition (Mietmodell)
- Kein Eingriff in die Anlagen, IT oder das Netzwerk
- Installation in nur 20 Minuten

Erfolgreich



- Langjährige Praxiserfahrung in der Verbesserung von Anlagenproduktivität
- Zahlreiche Erfolgsgeschichten bei Unternehmen aus Prozessindustrie, Maschinenbau oder Automotive

Auswertung von individuellen Zeiträumen durch intuitive Visualisierung von Kennzahlen und Zusatzinformationen

Auszug Berichtswesen

Beispielbericht digital lab – Aachen

2019-10-02

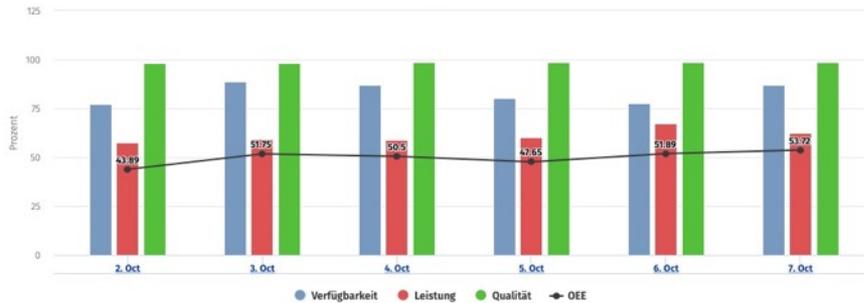
2019-10-07

Gestern

Heute

Aktualisieren

Gesamtanlageneffektivität



Auslastung



Kennzahlen in Echtzeit (Auszug)

- OEE*: (Verfügbarkeit, Leistung, Qualität)
- Mittlere Zeit zwischen Störungen
- Mittlere Reparaturzeit

Zusatzinformationen (Auszug)

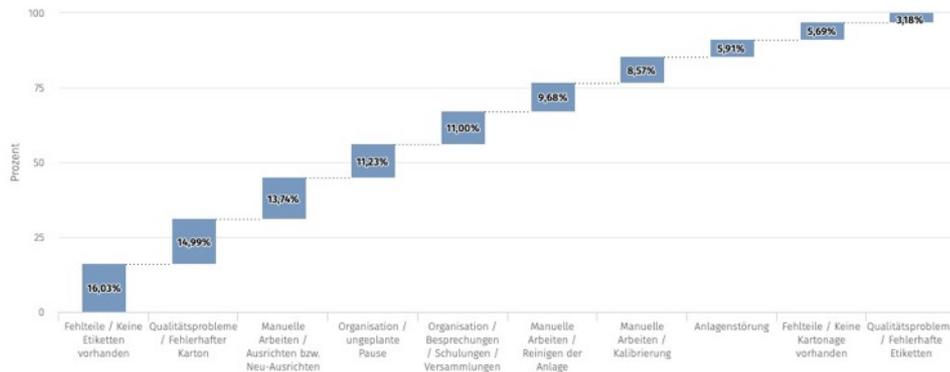
- Produktionslinie vs. Soll-Takt
- Individuelle Auswahl von Zeitabschnitten
- Download sämtlicher Daten

OEE = Overall Equipment Effectiveness = Gesamtanlageneffektivität = Verfügbarkeit x Leistung x Qualität | e.g. 50% x 50% x 50% = 12,5% Effektivität

Der individuell einstellbare Alarm führt zur Störgrundeingabe durch den Maschinenbediener, die Auswertung erfolgt automatisiert

Auszug Störgründe

Top 10 Verfügbarkeitsverlustgründe (> 5 Minuten)	Anzahl	Dauer	% von Gesamt
1. Fehlteile / Keine Etiketten vorhanden	9	3h 37min	16,03%
2. Qualitätsprobleme / Fehlerhafter Karton	8	3h 23min	14,99%
3. Manuelle Arbeiten / Ausrichten bzw. Neu-Ausrichten	8	3h 06min	13,74%
4. Organisation / ungeplante Pause	7	2h 32min	11,23%
5. Organisation / Besprechungen / Schulungen / Versammlungen	6	2h 29min	11,00%
6. Manuelle Arbeiten / Reinigen der Anlage	5	2h 11min	9,68%
7. Manuelle Arbeiten / Kalibrierung	3	1h 56min	8,57%
8. Anlagenstörung	4	1h 20min	5,91%
9. Fehlteile / Keine Kartonage vorhanden	3	1h 17min	5,69%
10. Qualitätsprobleme / Fehlerhafte Etiketten	2	0h 43min	3,18%
Gesamt	55	22h 34min	100,00%



Datenerfassung

Die Erfassung der Störgründe erfolgt über ein Tablet* und durch die Maschinenbediener

Auswertung

Bei der Reduzierung der Störgründe unterstützt das automatisiert erstellte Wasserfalldiagramm

*Sämtliche Geräte, die über einen Internet Browser verfügen, können genutzt werden (e.g. Smartphone, Desktop-PC, Laptop)

Ein Mehrfach-Andon erzeugt auf einem großen Display
Transparenz über den Anlagenstatus

Die gesamte Produktion auf einen Blick

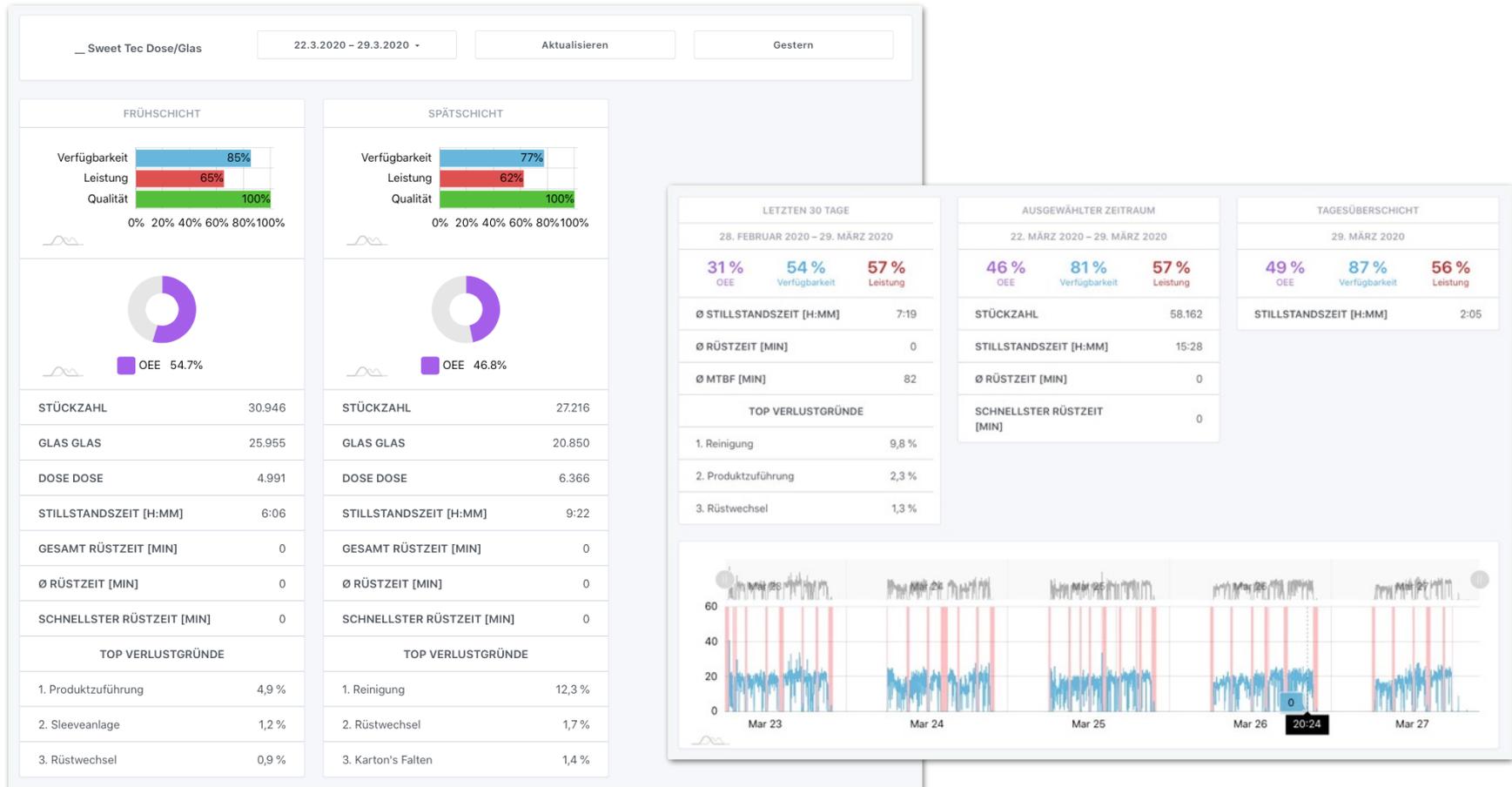


Darstellung

- Flexible Aufteilung von 2 bis 8 Andons pro Display
- Auch als Durchlauf-Andon für ein Vielfaches der Anzeigen

Individuell erstellte Schichtberichte ermöglichen einfache Soll-Ist-Vergleiche und helfen bei der Definition von Gegenmaßnahmen

Beispiel: Individuell erstellter Schichtbericht



In 8 Einsatzbereichen kann der Sensor einen Beitrag zur Produktivität eines produzierenden Unternehmens leisten

Weitere Anwendungsgebiete



Validierung
Vorgabezeiten



OEE Management
und KVP-Projekte



Lieferanten-
entwicklung



Engpass-
identifikation



Kapazitäts-
controlling



Validierung Invest-
Entscheidung



Überwachung
Anlagen-Ramp-Up



Überwachung
Supplier-Kapazität

Die oee.cloud ist praxiserprobt und bereits bei zahlreichen Unternehmen erfolgreich im Einsatz

Lösung installiert bei:

Automobilindustrie



Volkswagen



PORSCHE

Prozessindustrie



FERRERO

Weitere Industrien



WITTENSTEIN

RECARO



Linde Material Handling

Linde



BOSCH

CATERPILLAR

Ihr Weg zur effektiven Steigerung der Anlagenproduktivität startet mit einem Telefonat – Rufen Sie uns an

!
Anzahl Sensoren begrenzt



BAFA-Antrag* (optional)



Kontaktaufnahme



Installation

Wir unterstützen Sie bei der Beantragung der BAFA-Förderung



Gemeinsame Videokonferenz zur Definition Ihrer Anforderungen



Installation des Sensors und Einweisung in die Anwendung

*Nur möglich für KMU (maximal 50 Mitarbeiter und Umsatz kleiner 250 Mio. pro Jahr)

Produktivität in Echtzeit steuern und steigern ab 699€ pro Monat

Preisgestaltung

Ohne Bindung

Vertragslaufzeit*	1 Monat
Anzahl Sensoren	beliebig
Miete pro Sensoreinheit	699 EUR pro Monat
Datenübertragung	in Sensormiete enthalten
Lizenz für Analyse-Oberfläche	in Sensormiete enthalten
Anzahl Lizenzen/Zugänge	3
Anzahl Sprachen	5
ANDON Funktion zur Echtzeitanzeige	✓
Hardware Tablet zur Erfassung Störgründe**	79 EUR
Erfassung von V-, L, und Q-Verlustgründe	✓

* Kündigungsfrist beträgt 4 Wochen zum Monatsende; ** Optional. Entfällt bei Verwendung eigener Hardware.

Leanovative ist offizieller Kooperationspartner von oeo.cloud



M.Sc. Industrial Engineering
Kenneth Hytrek
Managing Partner

Leanovative
Management Consultants, PartG
Oskar-Jäger-Str. 155 | 50825 Köln
Deutschland

mobil +49 176 804 263 70
email Hytrek@
web Leanovative.com