

Potenzialanalyse mit easyOEE



Genial einfach – genial hilfreich



Potenzialanalyse mit easyOEE

easyOEE erfasst über digitale Signale die Maschinendaten zur Leistung, Verfügbarkeit und Qualität
Investition in das MES FASTEC 4 PRO rechtfertigen.

Ihr einfacher und schneller MES-Einstieg ohne Risiko!

Ziel: Fakten schaffen, erste Optimierungen umsetzen

Die Potenzialanalyse mit easyOEE dient als Vorprojekt zur Implementierung des MES FASTEC 4 PRO. Wir unterstützen Sie bei der Inbetriebnahme, Datenvalidierung und bei Optimierungen. Das Projekt ist auf einen Zeitraum von drei Monaten angelegt.

Das Produktivitätsmessgerät easyOEE wird an einer Maschine angeschlossen. Ihr Elektriker kann vorhandene digitale Signale verarbeiten oder eine Lichtschranke montieren. Die Konfiguration erfolgt auf Basis Ihrer Stammdaten. Der Maschinenbediener meldet zum Start der Produktion einen Fertigungsauftrag am Gerät an. Anschließend erfasst easyOEE Stückzahlen und Produktionszeiten automatisch.

Sobald ein Stillstand anliegt, wählt der Maschinenbediener den Grund der Störung aus einer vorkonfigurierten Liste aus und kann diesen durch Freitexte verfeinern. Ebenfalls besteht die Möglichkeit, technische Störungen der Maschine automatisiert zu verarbeiten. Die Qualität der Produkte wird differenziert, indem ein NIO-Zähler angeschlossen oder der Ausschuss händisch eingegeben wird. Über den Webbrowser erhalten Sie Zugriff auf das Gerät und Transparenz in der Produktion. Sollte eine Netzwerkanbindung nicht realisierbar sein, ist auch der Offline-Betrieb möglich. Die erfassten Daten werden in Live-Ansichten dargestellt und können komfortabel ausgewertet werden.



Detaillierte Potenzialanalyse

Mit dem Produktivitätsmessgerät easyOEE werden die Potenziale einer Maschine schnell und einfach aufgedeckt.



Erste Optimierungen

Die erfassten Daten werden analysiert und erste Optimierungen zur Steigerung der Produktivität umgesetzt.



Gezielte Investition

Durch die Erfahrungen mit easyOEE wird die Investition in das MES FASTEC 4 PRO gerechtfertigt.

Smartes Design – intuitive Bedienung



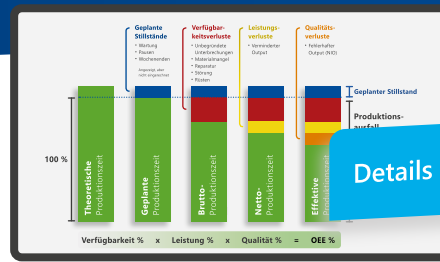
Eingaben am Touch-Panel in der Produktion



Live-Übersicht im Büro oder auf Großbildschirmen



Auswertungen zur Analyse der erfassten Daten



Gemeinsam zum Erfolg, wir sind Ihr Digitalisierungspartner



Die Projektplanung und Zielsetzung stimmt FASTEC gemeinsam mit Ihnen ab. Das Gerät wird geliefert und eine Konfigurationsdatei verschickt. Sie schließen das Gerät an der Maschine an, während FASTEC die Konfiguration vorbereitet. Dabei unterstützen wir Sie durch einen Kickoff sowie zu jeder Zeit durch unseren Support und eine Online-Hilfe. Die Inbetriebnahme und Schulung findet bei Ihnen vor Ort statt.

Nach ca. zwei Wochen werden die erfassten Daten gemeinsam validiert und ggf. Anpassungen vorgenommen. Die verifizierten Maschinendaten werden nach weiteren 2-4 Wochen gemeinsam analysiert und Optimierungen abgeleitet. Um den Erfolg der Optimierungen zu messen, findet zu Projektende eine finale Bewertung statt.

Was ist easyOEE?

easyOEE ist ein schnell und einfach zu installierendes autarkes Komplettsystem, um die Produktivität von einzelnen Maschinen, Linien, Anlagen und Montagearbeitsplätzen zu erfassen und vom PC-Arbeitsplatz aus online auszuwerten:

- ✓ Kostengünstiger und schneller Einstieg in die OEE-Welt
- ✓ Zur Miete für schnellen ROI, inkl. Potenzialanalyse
- ✓ Intuitive Bedienung, inkl. Mehrsprachigkeit
- ✓ Vorinstallierte Software auf Touch-Panel-PC
- ✓ Innerhalb kürzester Zeit betriebsbereit
- ✓ Kein Eingriff in die Maschinensteuerung nötig
- ✓ Jederzeit und überall Zugriff per Webbrowser
- ✓ Produktionskennzahlen und Maschinenzustände in Echtzeit
- ✓ Detaillierte Auswertungen nach Auftrag, Artikel, Schicht
- ✓ Mit Alarmierungsfunktion

easyOEE – der einfache und schnelle Einstieg in die digitale Fertigung





easyOEE – Funktionen im Detail 1/2

Alles im Blick, alles im Griff – direkt an der Maschine

Der easyOEE-Touchscreen ermöglicht Monitoring, eine einfache Auftragsanmeldung, die Eingabe von Stillstandsgründen sowie die Rückmeldung von Stückzahlen und Ausschuss. Sämtliche Daten werden automatisch und in Echtzeit erfasst, gespeichert und protokolliert. Anschließend lassen sich diese Daten detailliert und bequem im Webbrowser analysieren.

Zustandsauswahl inklusive Freitexteingabe

Stillstandsgründe können direkt in der Meldungsmaske durch den Maschinenbediener einfach per Fingertip eingegeben werden. Stillstände der Maschine lassen sich damit umfassend hinsichtlich Zeitpunkt, Dauer, Ursache etc. analysieren und geeignete Maßnahmen zu deren Vermeidung ableiten. Die Freitexteingabe erlaubt die Detaillierung von Stillstandsgründen. Einmal eingegebene Freitexte sind beim nächsten Mal in der Auswahlliste verfügbar.

Alarmierung

Automatische Benachrichtigung per E-Mail oder optional per SMS (mit Mehrkosten verbunden) bei Störungen, Zeitüberschreitungen, Leistungsverlusten etc. sind ideal bei manuellen Schichten und um sofort eingreifen zu können. Das trägt dazu bei Stillstandszeiten zu reduzieren.

Online-Monitoring

Auf einen Blick und in Echtzeit sehen Sie, wo immer Sie gerade sind, direkt im Webbrowser den Maschinenzustand und anpassbare Statusinformationen, dazu Artikelname, Auftragsnummer, Soll-/Ist-Takt, Soll-/Ist-Stückzahl, Verfügbarkeit, Leistung, Qualität, OEE, Zustandszeitleiste.



Online-Monitoring in Echtzeit: Anzeige von Maschinenzustand und anpassbaren Statusinformationen, Artikelname, Auftragsnummer, OEE, Zustandszeitleiste etc. im Webbrowser.

easyOEE – der Live-Ticker für Ihre Produktion!

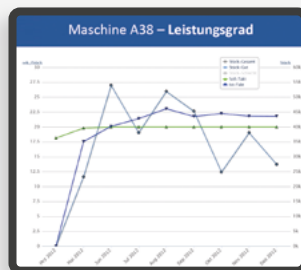
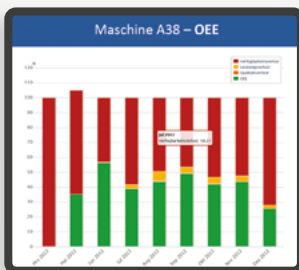
- ✓ **Präzise:** Prägnante Produktionskennzahlen
- ✓ **Unbestechlich:** Automatisch erfasste Daten
- ✓ **Exakt:** Tagesreports über Verfügbarkeit, Leistung, Ausfälle, Stückzahlen etc.
- ✓ **Flexibel:** Individualisierung (Kundenlogo, Firmenbezeichnung, Kostenstelle ...)
- ✓ **Sicher:** dreistufige Benutzerverwaltung (User, Manager, Administrator)
- ✓ **Konzentriert:** Gezielte Auswertungen
- ✓ **Unmittelbar:** Sofortige Auftragsrückmeldung
- ✓ **Schnell:** Jederzeit Informationen per Web
- ✓ **International:** Mehrsprachigkeit
- ✓ **Praxiserprobt:** Drucken aller Auswertungen und Listen, Export von Auswertungen im CSV-Format, Möglichkeit der Datenkorrektur, manuelle Rückmeldung von Gut- und Schlechtheilen (und/oder automatisch)



easyOEE – Funktionen im Detail 2/2

Web-Auswertungen

Was sind die häufigsten Störgründe? Konnte der Nutzungsgrad der Maschine gesteigert werden? Wie haben sich Qualität und Taktzeit im letzten Monat entwickelt? Wo können weitere Optimierungspotenziale gehoben werden?



Name	Startzeit	Endzeit	Dauer
Stillstand	01.08.2012 12:57:20	01.08.2012 13:05:25	00:08:05
Kein Auftrag	01.08.2012 13:06:44	01.08.2012 13:06:44	00:00:00
Rüsten	01.08.2012 13:29:25	01.08.2012 13:29:24	00:00:01
Chargenwechsel	01.08.2012 07:33:22	01.08.2012 07:53:03	00:19:41
Wartung	01.08.2012 07:58:34	01.08.2012 07:58:34	00:00:00
Produktion	01.08.2012 09:30:22	01.08.2012 10:07:07	00:36:45
Unbegründete Unterbrechung	01.08.2012 10:07:12	01.08.2012 10:08:39	00:01:27
Unbegründete Unterbrechung	01.08.2012 10:09:04	01.08.2012 12:45:39	02:36:35
Produktion	01.08.2012 12:45:44	01.08.2012 12:46:44	00:01:00
Störung Sektor 1	01.08.2012 12:46:48	01.08.2012 12:56:27	00:09:39
Störung Sektor 2a	01.08.2012 12:56:41	01.08.2012 12:56:55	00:00:14
Produktion	12.08.2012 17:03:54	12.08.2012 17:50:38	00:46:44
Rüsten	12.08.2012 18:23:26	12.08.2012 18:24:24	00:00:58



Dynamische, webbasierte, grafische und tabellarische Auswertungen zur schnellen und effizienten Analyse der Daten.

Diese Fragen lassen sich mit den dynamischen, webbasierten, grafischen und tabellarischen Auswertungen von easyOEE beantworten. Sämtliche Auswertungen sind filter- und gruppierbar, sodass zum Beispiel Stillstandsgründe nach Häufigkeit oder Dauer angezeigt, Soll- und Ist-Zykluszeiten verglichen, produzierte Mengen mit Anteil Gut-/Ausschussteile ausgewertet, OEE-Werte mit den Teilkennzahlen Verfügbarkeit, Leistung, Qualität analysiert werden können.

Dadurch lassen sich auf einen Blick Stillstandsgründe sowie mögliche Verbesserungspotenziale erfassen. Durch die dauerhafte Speicherung der Daten in einer SQL-Datenbank können Sie neben aktuellen Auswertungen auch Auswertungen beispielsweise des vergangenen Jahres durchführen.

Konfiguration von easyOEE

easyOEE kann von Ihnen vielseitig an Ihre Produktionsbedingungen angepasst werden. Sie wählen aus, ob Sie schichtbezogen und mit Auftrags- und Artikelbezug erfassen wollen. Die Konfiguration erfolgt dabei einfach über Ihren Webbrowser. Sie entscheiden, welche Daten Sie sehen wollen. Dank der klar strukturierten und selbsterklärenden Benutzeroberfläche lassen sich die verschiedenen Daten für Monitoring, MDE-Zustände etc. einfach und schnell konfigurieren:

- Soll-/Ist-Mengen
- Auftragsdaten
- Zykluszeiten
- Nutzungszeit, Ausfallzeit
- Schicht, Schichtbeginn, Schichtdauer
- Ist-Leistung (z. B. Zykluszeit), Soll-Leistung, durchschnittliche Leistung
- Aktueller Maschinenstatus und Dauer dieses Zustandes

easyOEE ermöglicht es Ihnen, Stammdaten zu hinterlegen. Diese Stammdaten bilden die Basis für Erfassung und Auswertungen:

- Artikel inklusive einfachem Artikelimport per Excel
- Schichten
- Zielvorgaben für OEE, Verfügbarkeit, Leistung, Qualität

Name	Farbe	Symbol	Eingang	Verfügbarkeit	Beschreibung
Produktion	Green	⊕	C:IO-NIO-Verknüpfung	Nutzungszeit	Produktion
Pause	Light Green	⊖	T:Pause	Nicht belegte Zeit	Pause
Rüsten	Blue	⚙️	T:Rüsten	Nicht belegte Zeit	Rüsten
Kein Auftrag	Light Green	⊖	T:Kein Auftrag	Nicht belegte Zeit	Kein Auftrag
Chargenwechsel	Orange	⊗	T:Chargenwechsel	Ausfallzeit	Chargenwechsel
Wartung	Yellow	🔧	T:Wartung	Ausfallzeit	Wartung
Unbegründete Unterbrechung	Red	⚠️	F:CAUSELESS_FAILURE	Ausfallzeit	Unbegründete U
Optimierungen	Brown	⚡	T:Optimierungen	Ausfallzeit	Optimierungen
Schulung	Black	👤	T:Schulung	Ausfallzeit	Schulung
Anfahren	Yellow	⊗	T:Anfahren	Ausfallzeit	Anfahren
Abrüsten	Brown	⊗	T:Abrüsten	Ausfallzeit	Abrüsten
Störung Sektor 1	Pink	⊗	T:Störung Sek. 1	Ausfallzeit	allg. Störung
Störung Sektor 2a	Red	⊗	T:Störung Sek. 2a	Ausfallzeit	Störung Sektor
Testen	Purple	🔍	T:Testen	Ausfallzeit	Testen

Beispiel für die Konfiguration von Zuständen mit unterschiedlichen Farben, Symbolen etc.



Warum OEE?

Messen statt schätzen – das Bauchgefühl trägt

- Transparenz mit Zahlen, Daten, Fakten**

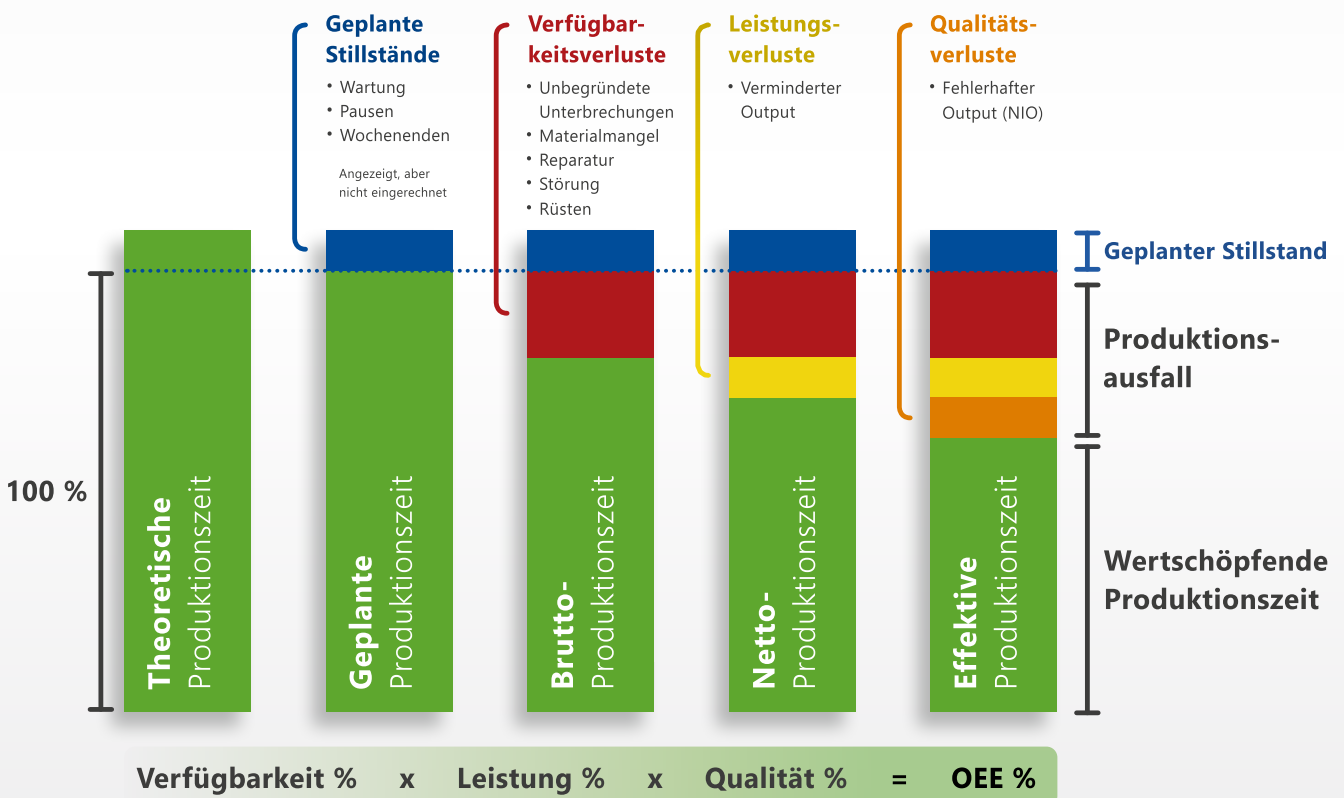
In vielen Produktionsunternehmen wird die Produktivität noch nicht systematisch gemessen. Häufig dienen die produzierten Stückzahlen als indirekte Produktivitäts-Indikatoren. Wird eine bestimmte Stückzahl z. B. pro Schicht erreicht, lief die Produktion zufriedenstellend, falls nicht, weniger.

Produzieren nach Bauchgefühl ist jedoch keine exakte Methode, denn das Bauchgefühl eignet sich bestenfalls zum Vergleich: Wenn es so läuft, wie man es kennt, läuft es gut, ansonsten nicht so gut. Aber: Nur was man messen kann, lässt sich dauerhaft verbessern. Mit Hilfe von OEE lässt sich die Produktivität eines Unternehmens ohne große Kosten steigern. OEE kann damit erheblich zur Margensteigerung beitragen. Mehr Output in gleicher Zeit bei gleichen Betriebskosten sowie weniger Unruhe und Stress in der Produktion durch weniger Störungen sind motivierende Punkte, sich dem Thema OEE zu widmen.

- Was steckt hinter OEE**

Die OEE (Overall Equipment Effectiveness) ist eine Kennzahl zur Beurteilung der Produktivität in Produktionsunternehmen. Ihre automatisierte Erfassung lässt sich mit verhältnismäßig geringem Aufwand realisieren und ermöglicht dann eine Überwachung der Produktivität in Echtzeit. Mit dem OEE-Wert können sämtliche Anlagenverluste systematisch identifiziert, analysiert und anschließend beseitigt werden.

Der OEE-Wert ergibt sich aus dem Produkt von **Verfügbarkeits-, Leistungs- und Qualitätsgrad**. Bei der Berechnung des OEE-Wertes fließen somit die Verluste durch ungeplante Stillstände, durch Abweichungen von der geplanten Stückzahl und durch defekte und zu überarbeitende Teile mit ein. Der OEE-Wert ist eine zentrale Kennzahl zur Bewertung der Produktivität einer Maschine, Anlage oder Linie. Die Abkürzung OEE steht dabei für „Overall Equipment Effectiveness“, zu Deutsch „Gesamtanlageneffektivität“.





Erfahrungen unserer Kunden



„Wir wussten nicht, welche Verfügbarkeiten und Leistungen unsere Linien brachten. Wir starteten daher mit dem Produktivitätsmessgerät easyOEE, um eine Status-quo-Analyse an drei Maschinen in der Konfektionierung durchzuführen. Bereits im ersten Monat konnten wir dank easyOEE unseren OEE-Wert an diesen drei Maschinen um bis zu 11 % steigern.“

Darauf aufbauend wurde dann das MES-System FASTEC 4 PRO eingeführt, das weitere Kapazitätsreserven aufdeckte und noch einmal 10 % mehr OEE im ersten Einsatzjahr brachte.“

Belal Al-Shaibani
Prozessmanager
MEDICE Arzneimittel
Pütter GmbH & Co. KG



„Vor etwa einem Jahr lagen wir mit unseren OEE-Werten noch bei 35 % und erreichen derzeit 60 %. Wir können nun auf Störungen in der Produktion aufgrund der erreichten Transparenz rechtzeitig reagieren und auch wesentlich optimaler planen – Hektik bleibt außen vor.“

Wir sind in der Lage, wenn etwas Ungewöhnliches in der Produktion geschieht, sofort und gezielt darauf reagieren zu können. Außerdem wird alles im Detail protokolliert und auswertbar dokumentiert, so dass wir mit regelmäßigen Auswertungen die Möglichkeit haben, eine stete Prozessoptimierung zu erreichen.“

Dirk Kirchner
Produktionsleiter
VION Convenience GmbH



„Die Einrichtung des easyOEE-Terminals im Vorfeld und die Installation vor Ort war in kürzester Zeit erfolgreich durchgeführt und nahezu selbsterklärend. Auch der Import der Artikelstammdaten aus dem ERP-System war problemlos möglich und schnell erfolgt, um eine parallele Stammdatenpflege zu umgehen. Durch die zusätzliche Anbindung eines einfachen Handscanners werden die Prozessdaten wie Artikelnummer und Prozessauftragsnummer vom Mitarbeiter eingelesen und so Eingabefehler verhindert.“

Alles in allem eine sehr schnelle und kostengünstige Möglichkeit, um das Thema OEE im Unternehmen anzugehen und voranzutreiben.“

Marcus Bruns
Group IT Manager
Gustav Berning GmbH & Co. KG

Partnerschaftlich auf dem Weg zur digitalen Fabrik

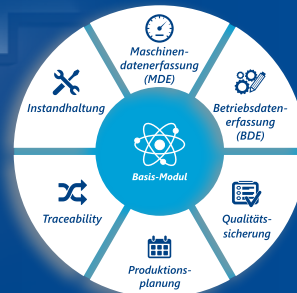
Wir sind spezialisiert auf die Digitalisierung von Produktionsprozessen basierend auf dem selbstentwickelten Manufacturing Execution System (MES) FASTEC 4 PRO. Die modulare Standardsoftware ist branchenübergreifend konfigurierbar, releasefähig und intuitiv bedienbar.

Bereits seit 1995 stellen wir unser Leistungsversprechen unter Beweis und begleiten unsere Kunden auf dem Weg zur Digitalen Transformation. Rund 400 Unternehmen in über 20 Ländern setzen FASTEC 4 PRO an über 10.000 Produktionsanlagen ein. Durch die ganzheitliche Digitalisierung der Produktion werden Arbeitsabläufe optimiert und Kosten nachhaltig gesenkt.

Egal, ob Mittelständler, Spezialist oder vernetzter Konzern – wir verstehen Ihre Sprache und optimieren mit Ihnen gemeinsam Ihre Produktion.

Basierend auf unserer langjährigen Erfahrung und industriübergreifenden Kompetenz steuern wir Ihr MES-Projekt aus einer Hand. Und zwar durchgängig, von der Beratung über den Verkauf, die Installation und Schulungen bis hin zum reibungslosen Support. Durch breitgefächertes Know-how – von der Maschinenschnittstelle bis hin zu unterschiedlichsten ERP-Systemen – haben wir auch als Partner für komplexe IT-Projekte in der Produktionslandschaft einen Namen.

Zwei Produkte, ein Ansprechpartner:



Digitalisierung

Gerne beraten wir Sie persönlich!

Unser Vertrieb stellt Ihnen gerne Anwenderberichte und Informationsmaterial zur Verfügung!
Oder vereinbaren Sie einfach einen Termin für eine Präsentation bei Ihnen vor Ort,
in unserem Hause oder per Web.

Natürlich können Sie easyOEE und FASTEC 4 PRO auch im Einsatz bei unseren Kunden erleben.

FASTEC GmbH
Technologiepark 24 info@fastec.de
D-33100 Paderborn www.fastec.de

