



Handbuch OEE Onlinerechner

Viktor Bitter

info@oeehelp.de

25.09.2014

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung.....	2
2	Systemvoraussetzungen	3
3	Eingabe der Daten	3
4	Beispieleingabe.....	4

1 Beschreibung

Mit OEE Online Rechner lässt sich die OEE-Kennzahl im Internet berechnen. Es muss keine Datei heruntergeladen werden, sondern die Produktionsdaten werden direkt ins Online-Formular eingegeben werden.

OEE Online Rechner

1. Eingabefelder füllen

Eingabefelder		Ergebnisfelder	
Taktzeit Produkt* (Bsp: 0.2)	Min/Stk	1.NG = Verfügbarkeit (ungeplant)	%
Gesamtverfügbarkeit*	Min	2.NG = Verfügbarkeit (ungeplant+Rüst)	%
Keine Produktion vorgesehen	Min	3.NG = Verfügbarkeit (ungeplant+Rüst+geplant)	%
Geplante Unterbrechungen	Min	4.NG = Verfügbarkeit (ungeplant+Rüst+geplant+Vor)	%
Rüstzeiten	Min	LG = Leistung	
Ungeplante Störungen	Min	QG = Qualität	
Gutteile*	Stk	1.OEE = 1.NG x LG x QG	
Ausschussteile	Stk	2.OEE = 2.NG x LG x QG	
Nacharbeitsteile	Stk	3.OEE = 3.NG x LG x QG	
*Pflichtfelder		4.OEE = 4.NG x LG x QG	%

Darstellung der Ergebnisse nach den vier verschiedenen Berechnungsansätzen für die Verfügbarkeit

OEE-Berechnung starten

2. Button "OEE-Berechnung starten" betätigen

Folgende Merkmale kennzeichnen den OEE-Online Rechner:

- Lediglich die Eingabe von drei Pflichtfelder (Taktzeit / Gesamtverfügbarkeit / Anzahl Gutteile) reicht aus, um die OEE-Kennzahl zu berechnen.
- Die drei Faktoren Verfügbarkeit, Leistung und Qualität werden gesondert ausgewiesen.
- Die Verfügbarkeit wird in ihren vier verschiedenen Berechnungsansätzen dargestellt. Somit hat der Nutzer auch die Möglichkeit die unterschiedlichen Verfahren nachzuvollziehen und zu verstehen.
- Es können die aufsummierten Produktionsdaten aus einem bestimmten Zeitraum (Schicht / Tag / Monat / Jahr) eingegeben werden. Es wird der mittlere OEE-Wert berechnet

2 Systemvoraussetzungen

Da sowohl die Berechnung als auch die Auswertung online geschieht, ist kein besonderes Programm auf dem Rechner erforderlich. Lediglich das JavaScript sollte auf dem Rechner installiert und aktiviert sein. Dieses kann bei Bedarf zum Beispiel auf der folgenden Internetseite kostenlos heruntergeladen werden: <http://www.java.com/de/download/>

3 Eingabe der Daten

Es stehen insgesamt neun Eingabefelder zur Verfügung. Die drei Pflichtfelder Taktzeit, Gesamtverfügbarkeit und Gutteile müssen bei jeder Berechnung eingegeben werden. Die restlichen Felder sind jedoch für eine exakte Problemanalyse notwendig. In der folgenden Tabelle werden die einzelnen Felder näher beschrieben:

Bezeichnung	Einheit	Beschreibung
Taktzeit Produkt	Minuten/Stück	Eingabe mit Punkt und nicht mit Komma, sonst funktioniert die Rechnung nicht. Sind mehrere Produkte mit verschiedener Taktzeit an einer Anlage vorhanden, so nimmt man für die Taktzeit das gewichtete Mittel der Produkte.
Gesamtverfügbarkeit	Minuten	Maximal mögliche Zeit, die für eine Schicht 480 Minuten, einen Tag 1440 Minuten oder für eine Woche 10080 Minuten beträgt.
Keine Produktion vorgesehen	Minuten	Beispiele sind Feiertage, keine Bestellungen, gesetzliche Einschränkungen oder höhere Gewalt (Naturkatastrophen, Streik).
Geplante Unterbrechungen	Minuten	Beispiele sind Pausen, Reinigung, Besprechungen, Schulungen oder geplante Instandhaltungsmaßnahmen.
Rüstvorgänge	Minuten	Das Rüsten im Sinne des OEE reicht vom letzten Produkt A bis zum ersten Produkt B unabhängig von der Qualität.
Ungeplante Störungen	Minuten	Maschine steht still wegen beispielsweise Maschinenversagen, kein Material, erkranktes Personal oder ungeplante Instandhaltungsmaßnahmen.
Gutteile	Stück	Anzahl der Teile, die in Ordnung sind
Ausschussteile	Stück	Anzahl der Teile, die verschrottet werden mussten
Nacharbeitsteile	Stück	Anzahl der Teile, die nachgearbeitet werden mussten

4 Beispieleingabe

Datenbeispiel:

Durchschnittliche Taktzeit = 0.2 Minuten/Stück

← Bemerkung: Eingabe mit Punkt, nicht mit Komma

Datum	Tag	Schicht	Gesamtverfügbarkeit	keine Produktion vorgesehen	geplante Unterbrechungen	Rüstzeiten	ungeplante Störungen	Gutteile	Ausschuss-/ Nacharbeitsteile
01.02.2012	Mi	Früh	480		30 Pause	15	20	2025	20
01.02.2012	Mi	Spät	480		80 Besprech.			1885	25
01.02.2012	Mi	Nacht	480	480	keine Produktion vorgesehen				
02.02.2012	Do	Früh	480		30 Pause	20	15	1985	15
02.02.2012	Do	Spät	480		30 Pause	50	30	1725	10
02.02.2012	Do	Nacht	480	480	keine Produktion vorgesehen				
03.02.2012	Fr	Früh	480		30 Pause			2075	30
03.02.2012	Fr	Spät	480		30 Pause	10	10	2090	35
03.02.2012	Fr	Nacht	480	480	keine Produktion vorgesehen				
04.02.2012	Sa	Früh	480		30 Pause	45	7	1900	10
04.02.2012	Sa	Spät	480	480	keine Produktion vorgesehen				
04.02.2012	Sa	Nacht	480	480	keine Produktion vorgesehen				
05.02.2012	So	Früh	480	480	keine Produktion vorgesehen				
05.02.2012	So	Spät	480	480	keine Produktion vorgesehen				
05.02.2012	So	Nacht	480	480	keine Produktion vorgesehen				
06.02.2012	Mo	Früh	480		30 Pause	5	17	2010	15
06.02.2012	Mo	Spät	480		480 Schulung	0	0	0	0
06.02.2012	Mo	Nacht	480	480	keine Produktion vorgesehen				
07.02.2012	Di	Früh	480		30 Pause	15	23	1930	25
07.02.2012	Di	Spät	480		30 Pause	12	30	1885	10
07.02.2012	Di	Nacht	480	480	keine Produktion vorgesehen				
Pflichtfelder	Summe		10080	4800	830	172	152	19510	195

Eingabe aller Felder:

Eingabefelder			Ergebnisfelder		
Taktzeit Produkt* (Bsp: 0.2)	0.2	Min/Stk	1.NG = Verfügbarkeit (ungeplant)	96	%
Gesamtverfügbarkeit*	10080	Min	2.NG = Verfügbarkeit (ungeplant+Rüst)	92	%
Keine Produktion vorgesehen	4800	Min	3.NG = Verfügbarkeit (ungeplant+Rüst+geplant)	78	%
Geplante Unterbrechungen	830	Min	4.NG = Verfügbarkeit (ungeplant+Rüst+geplant+Vor)	40	%
Rüstzeiten	172	Min	LG = Leistung	95	%
Ungeplante Störungen	152	Min	QG = Qualität	99	%
Gutteile*	19510	Stk	1.OEE = 1.NG x LG x QG	90	%
Ausschussteile	195	Stk	2.OEE = 2.NG x LG x QG	86	%
Nacharbeitsteile		Stk	3.OEE = 3.NG x LG x QG	73	%
*Pflichtfelder			4.OEE = 4.NG x LG x QG	37	%

Eingabe nur der Pflichtfelder:

Eingabefelder			Ergebnisfelder		
Taktzeit Produkt* (Bsp: 0.2)	0.2	Min/Stk	1.NG = Verfügbarkeit (ungeplant)	100	%
Gesamtverfügbarkeit*	10080	Min	2.NG = Verfügbarkeit (ungeplant+Rüst)	100	%
Keine Produktion vorgesehen		Min	3.NG = Verfügbarkeit (ungeplant+Rüst+geplant)	100	%
Geplante Unterbrechungen		Min	4.NG = Verfügbarkeit (ungeplant+Rüst+geplant+Vor)	100	%
Rüstzeiten		Min	LG = Leistung	38	%
Ungeplante Störungen		Min	QG = Qualität	100	%
Gutteile*	19510	Stk	1.OEE = 1.NG x LG x QG	38	%
Ausschussteile		Stk	2.OEE = 2.NG x LG x QG	38	%
Nacharbeitsteile		Stk	3.OEE = 3.NG x LG x QG	38	%
*Pflichtfelder			4.OEE = 4.NG x LG x QG	38	%