

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung: Die OEE ist <i>die</i> Kennzahl zur Steigerung der Anlagenproduktivität</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Konzept der OEE: Darstellung der <i>wahren</i> Anlagenproduktivität</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>OEE als Werkzeug zur Identifikation von Verlusten</b>	<b>7</b>
3.1	Berechnung der OEE als Verhältnis der produzierten zur möglichen Stückzahl	7
3.1.1	Verfügbarkeitsgrad	9
3.1.2	Leistungsgrad	9
3.1.3	Qualitätsgrad	10
3.2	Unterschiedliche Zeiträume: Anlagen-OEE und Auftrags-OEE	11
3.3	Die Verlustbereiche der OEE sind Verfügbarkeit, Leistung und Qualität	12
3.4	Verfügbarkeitsverluste – Gründe für Stillstände der Anlage	12
3.5	Leistungsverluste – Gründe für Geschwindigkeitsverluste der Anlage	15
3.6	Qualitätsverluste – Anlagenverluste durch Qualitätsabweichungen	18
3.7	Messeinheit der OEE: Stück, Liter, Kilogramm und Meter	19
3.8	Weitere Kennzahlen	19
<b>4</b>	<b>Erfassungsmöglichkeiten der OEE und der Störgründe</b>	<b>21</b>
4.1	Ort der Verlusterkennung	22
4.2	Aufstellung eines Störgrundkatalogs	23

---

4.3	Manuelle OEE- und Störgrunderfassung . . . . .	25
4.4	Zeitraum einer OEE-Messung und Störgrunderfassung . . . . .	25
4.5	OEE und Betriebsdatenerfassung. . . . .	27
4.6	OEE- und Störgrunderfassung über Industrie 4.0-Technologien . . . . .	28
<b>5</b>	<b>Analyse der OEE und der Störgründe . . . . .</b>	<b>31</b>
5.1	Konventionelle Analyse der OEE-Verläufe . . . . .	31
5.1.1	Analyse der absoluten Höhe der Gesamt-OEE . . . . .	32
5.1.2	Analyse der Schwankungen der Gesamt-OEE. . . . .	32
5.1.3	Vergleichende Analyse der Verfügbarkeits-, Leistungs- und Qualitätsgrade . . . . .	33
5.2	Konventionelle Störgrundanalyse zur Ursachenableitung . . . . .	33
5.3	OEE- und Störgrundanalyse mit Industrie 4.0-Methoden . . . . .	35
<b>6</b>	<b>Gerichtete OEE-Verbesserung. . . . .</b>	<b>39</b>
6.1	Einführung OEE-zentriertes Management in Unternehmen. . . . .	39
6.2	OEE-Verbesserung in Workshops . . . . .	40
6.3	Ableitung von Maßnahmen zur OEE-Steigerung . . . . .	42
<b>7</b>	<b>OEE als Managementwerkzeug für einen strukturierten Verbesserungsprozess . . . . .</b>	<b>47</b>
7.1	OEE als integraler Bestandteil des Shopfloor Managements . . . . .	47
7.2	OEE und Zusammenarbeit mit dem Sozialpartner. . . . .	50
7.3	Dunkle Strategien des OEE-Managements erkennen und diesen begegnen . . . . .	50
<b>8</b>	<b>Bewertung von OEE-Verbesserungen. . . . .</b>	<b>53</b>
8.1	Finanzielle Bewertung von OEE-Steigerungen . . . . .	53
8.2	Steigende Stabilität des Produktionsprogramms . . . . .	57
	<b>Literatur. . . . .</b>	<b>61</b>