

Wie man mit einem Minimum an Kapital, ein Maximum an Produktivität erzielt

Manchmal ist Geldverdienen ganz einfach – zumindest, wenn man den richtigen Ansatz hat. Ganze 250.000 Euro - der Wert eines Einfamilienhauses - mehr Umsatz konnte eine Firma dank einer Produktivitätsanalyse von Heinz-Joachim Schulte erzielen. Ein kurzer Besuch reichte und der Produktivitäts-Coach optimierte bei einem Metall verarbeitenden Betrieb im Sauerland den Ablauf der Produktion durch eine kleine Änderung so, dass nun ganze 250 Produktionsstunden und damit zehn Produktionstage mehr im Jahr zur Verfügung stehen.

Der erste Schritt

OEE-Institute EINFACH EINFACHER MEHR PRODUZIEREN		Kunde:		
		Auswertung vom		
Bemerkung	Daten	Erhöhungsziel	Kalkulation	
Kennzahlen				
Produktionswert gesamt	€ 5.000.000,00			
Anzahl Produktionslinien	4			
Produktionswert pro Linie/pro Jahr	€ 1.250.000,00			
Regelproduktionstage	250			
Produktionsstunden pro Tag	24			
Maximale Produktionsstunden im Jahr pro Linie	6.000			
Overall Equipment Effectiveness (OEE)				
V = Verfügbarkeit	Erfahrungswerte 50-55%	80,00%	1,00%	81,00%
G = Geschwindigkeit	Erfahrungswerte 70-80%	95,00%	1,00%	96,00%
Q = Qualität	Erfahrungswerte 90-95%	95,00%	1,00%	96,00%
Ausfall	100%-(V x G x Q)	27,80%		25,35%
OEE-Kennzahl	(V x G x Q)	72,20%		74,65%
Berechnung Produktionserhöhung in Stunden				
Maximale Produktionsstunden	Pro Jahr pro Linie	6.000		6.000
Tatsächliche Produktionsstunden	Pro Jahr pro Linie	4.332		4.479
Produktionswert pro Produktionsstunde pro Linie		€ 288,55		
Stunden Ausfall	Pro Jahr pro Linie	1.668		1.521
Mehr Produktionsstunden pro Linie			147	
Erhöhung Effektiver Produktionswert				
Mehr Umsatz pro Linie durch höhere Effektivität				€ 42.410
Mehr Umsatz GESAMT durch höhere Effektivität				€ 169.640

"Wenn ich in einen Betrieb hineinkomme und über die Anlagen hinwegschaue, sehe ich sofort, wenn etwas nicht in Ordnung ist. Mit einem kleinen Messgerät fasse ich das in Zahlen", berichtet Heinz-Joachim Schulte aus seinem Berufsalltag, den er der Aufgabe gewidmet hat, dass Unternehmen mehr aus ihren Maschinen herausholen. Denn nur 20 Prozent aller Stillstände werden

durch technische Ausfälle verursacht. So profitierte das sauerländische Unternehmen, das Teile für Auto-Türschlösser für zwei große französische Automobilhersteller im Drei-Schicht-Betrieb fertigt, ganz konkret nicht nur von der elektronischen Messung, sondern auch von einer kleinen Änderung im Ablauf vom Besuch des Produktionsoptimierers.

Die Fehler erkennen

Die Maschinen des Betriebes produzieren Stahlteile, die gefalzt, gebohrt und mit Gewinde versehen werden, bevor sie am Ende der Anlage in einen Container fallen. Dieser wiederum musste einmal pro Schicht mit einem Hubwagen ausgetauscht und zur nächsten Anlage gebracht werden. Während ein Arbeiter vor der Fertigungshalle einen neuen Container holte und an den Auslauf fuhr, stand die Maschine im Schnitt 20 Minuten lang still, wie die elektronische Messung ergab. Das Ganze geschah dreimal täglich, was einen Verlust von einer ganzen Stunde Produktionszeit pro Tag zur Folge hatte.

Nachdem Heinz-Joachim Schulte vorgeschlagen hatte, dass der leere Container bereits zur Maschine gebracht wurde, bevor der andere voll war, reduzierte sich der Maschinenstopp auf fünf Minuten. Im zweiten Schritt konstruierte die Werkstatt auf seine Veranlassung hin einen Wechsellauf, der jegliche Stillstandszeit überflüssig machte. Bei einem Preis von fünf Euro pro Stahlteil, einer Produktionsleistung von 200 Stück pro Stunde und 250 zusätzlichen Produktions-Stunden machte den zusätzlichen Umsatz von jährlich 250.000 Euro aus.

Das Ergebnis

"Mit einem Minimum an Kapital kann man ein Maximum an Produktivität erzielen", weiß der Fachmann. Die Investition in eine Produktivitäts-Analyse hat sich oft innerhalb weniger



Wochen zurückverdient. Während es bei dem sauerländischen Betrieb "nur" 250.000 Euro pro Jahr waren, errechnete Heinz-Joachim Schulte bei einer amerikanischen Firma einen Verlust von 24.000 Euro pro Tag bzw. 720.000€ in einem Monat. Mit einer Reparatur in Höhe von nur 16.000€ konnte diese Stillstands Ursache komplett eliminiert werden. "Das hängt ganz von der Größe der Anlagen ab", so der

Produktivitätsoptimierer, „aber das Einsparpotenzial ist enorm, hier hatten sich die Reparaturkosten schon nach Stunden zurück verdient“.

"Wer ermitteln möchte, ob seine Maschinen optimal arbeiten, sollte zunächst einmal auf das Typenschild schauen, auf dem die Stundenleistung angegeben ist. Diese multipliziert man mit einem selbst gewählten Zeitraum und vergleicht das Ergebnis mit dem, was in dieser Zeit tatsächlich produziert wurde. Spätestens, wenn dieser Wert unter 60 Prozent



liegt, ist dringender Handlungsbedarf angesagt", sagt Heinz-Joachim Schulte, der zur Ermittlung konkreter Zahlen lieber auf sein Messgerät zurückgreift. Das installiert er oft in nur 15 Minuten an einer Produktionsanlage. "Schon nach acht Stunden hat man erste brauchbare Zahlen, nach vier Wochen sind sie konkret", so der Fachmann, der sich bereits seit 40 Jahren mit der Optimierung von Maschinen und Produktionsanlagen befasst.

Die Erfahrung

So entdeckte er auch bei einem Lebensmittel produzierenden Betrieb, eine Maschine, die nicht korrekt arbeitete. Eigentlich sollte der Coach die Produktivität an einer bestimmten Anlage messen. Während des 15-minütigen Gesprächs mit dem Betriebsleiter bemerkte er jedoch, dass die benachbarte Anlage dreimal ausfiel, worauf er diesen hinwies.

Der Betriebsleiter reagierte überrascht. „Wir sind über die Jahre so betriebsblind geworden, dass wir so etwas als völlig normal hinnehmen. Erst einer von außen muss uns mit der Nase drauf stupsen, damit wir wach werden“, resümierte er später bei der Geschäftsführung. Das schließlich an dieser Maschine installierte Messgerät lieferte nach einigen Wochen die Bestätigung mit dem Ergebnis, dass sie nur mit 35 Prozent ihrer maximal möglichen Leistung arbeitete.

"Leider sind Werte von 35 Prozent Produktivität schon fast die Normalität", erzählt der Produktivitätscoach. Die Weltspitze liege bei etwa 85 Prozent. Wichtig bei der Ermittlung der korrekten Zahl sei auch, auf welche Weise sie zustande gekommen sei. "In den meisten Betrieben wird dies auf Basis der Vergangenheit ermittelt. Die Produktionsplanung errechnet aus dem, gemessen wurde, einen Leistungswert, den sie mit 100 Prozent ansetzt. Damit werden die Schwächen manifestiert. Tatsächlich aber leistet die Maschine



im Schnitt nur 35 Prozent", weiß der Coach, der sich in solchen Fällen sofort daranmacht, Lösungen zu erarbeiten. Diese werden in den Betrieb implementiert, indem Heinz-Joachim Schulte unter anderem auch die Mitarbeiter an den Maschinen schult. "Das Ganze dauert oft nicht länger als ein halbes Jahr", erklärt er seine Arbeit, bei der es darum geht, den Betrieb wieder auf "gesunde Beine

zu stellen", wie er es formuliert.

Über Heinz-Joachim Schulte

Angefangen als Elektrotechniker im Bergbau, sammelte Heinz-Joachim Schulte auch Erfahrungen in Lebensmittel produzierende Betriebe, in Produktionsbetrieben von Halbleitern, in der Stahl- und in der Automobilindustrie und viele weitere Branchen. Seit 2008 optimiert er als selbstständiger Coach weltweit die Produktionsmaschinen großer Firmen und schult deren Mitarbeiter an den Maschinen. Als Spezialist bei Produktionsstörungen in der produzierenden Industrie, hat er sich einen Namen gemacht. Im Laufe seines Berufslebens besuchte er unter anderem Industriebetriebe wie BMW in München und England, Ssangyong in Südkorea, Mercedes in Stuttgart, VW in Wolfsburg, Avtodizel in Russland, Philips Halbleiter in den Niederlanden, Ford in Valencia, GM in Korea, China und den USA.

Jeder, der nun ebenfalls die Produktivität seiner Maschinen messen lassen und steigern möchte, kann die Produktivitätsanalyse ganz einfach über das Kontaktformular auf der Internetseite anfordern: www.oeo-institute.de.