

Geld sparen und mehr produzieren mit SMED

Die Auftragsbücher sind voll. Die Produktion ist am Kapazitätslimit. Außerdem fordern die Kunden zunehmend individuelle Teile in kleinen Stückzahlen. Dadurch kommt es häufig zu längeren Umrüstzeiten und damit zum Stillstand in der Produktion. Mit der SMED-Methode lassen sich die Umrüstzeiten drastisch senken, Geld sparen und die Kundennachfrage bedienen.

Produktionsleiter Mo ist genervt. Eigentlich hätte die neue Linie in der Produktion schon längst umgestellt sein sollen, um einen kurzfristig priorisierten Auftrag zu fertigen. Stattdessen herrscht wieder einmal Stillstand. Mo weiß zwar, dass zwischen den Produktionsaufträgen einige Vorbereitungen notwendig sind, allerdings gleicht der Rüstwechsel eher einem großen Chaos als einem routinierten Vorgehen. Die Mitarbeiter benötigen fast immer mehr Zeit als eigentlich für die jeweiligen Rüstvorgänge vorgesehen ist. Wieder werden heute einige Aufträge verspätet fertiggestellt, andere müssen komplett verschoben werden. Das wirkt sich auf den EBIT aus, weiß Mo. Bald muss er wieder die aktuellen Produktionszahlen bei seinen Vorgesetzten berichten und ahnt nichts Gutes. Deswegen schlägt er vor, die Produktion durch ein Beratungsunternehmen optimieren zu lassen.

Daten sammeln

Wenige Tage später steht Mo mit den Beratern in der Produktion. Die Berater schlagen den methodischen Ansatz SMED vor, um die Rüstzeiten zu kürzen und dadurch die Wertschöpfung in der Produktion zu erhöhen. SMED steht für „Single Minute Exchange of Die“ – übersetzt in etwa „Werkzeugwechsel in wenigen Minuten“. Zur Optimierung der Rüstzeit wird zunächst der komplette Rüstvorgang dokumentiert. Bevor es losgeht, wird aber die Belegschaft über die Optimierung informiert, um keine allzu große Verunsicherung zu erzeugen. Nun wird jeder Handgriff, jeder Schritt mitsamt des zeitlichen Aufwands auf einem Flipchart in der Produktion festgehalten.

Daten auswerten

Ist der Rüstvorgang einmal dokumentiert, startet die Analyse. Die Berater schlagen vor, Verschwendungsarten wie Transport, Wartezeit usw. zu den Teilschritten zu notieren, um so später geeignete Konzepte zur Optimierung zu finden. Die Teilschritte des Rüstvorgangs werden in internen, also die an der Maschine ausgeführten Tätigkeiten und externen, außerhalb der Anlagen (z. B. Werkzeugmontage), eingeteilt. Diese Kategorisierung ist wichtig, damit Mo, seine Mitarbeiter und die Berater Verbesserungen vornehmen können.

Optimieren

SMED hilft vor allem dabei, die technisch bedingte Rüstzeit zu minimieren. Dafür werden im ersten Schritt die externen Rüstvorgänge aus dem eigentlichen Rüsten herausgelöst. Beispielsweise könnte ein benötigtes Werkzeug schon im Vorfeld montiert werden. Wichtig dabei ist, dass die laufende Produktion durch die organisatorische Neuordnung nicht ins Stocken gerät. Mo und sein Team erstellen hierzu einen kompletten Ablaufplan, der das Füllen von Puffern an den Engpässen der Produktionslinie vor dem Rüstwechsel vorsieht. Der weitere Fokus liegt nun auf der Reduzierung der internen Rüstvorgänge. Meist werden dazu Tätigkeiten standardisiert, automatisiert oder die Arbeitsorganisation angepasst.

SMED: Effekte

Durch die SMED-Methode konnte die Rüstzeit in Mos Produktion um 60 Prozent verkürzt werden. Ein gutes Ergebnis und kein Einzelfall, sondern eher die Regel bei SMED Optimierungen. Außerdem wird effizienter produziert – Mitarbeiter stehen seltener herum, es wird mehr in derselben Zeit gefertigt und die Produktion kann flexibler auf Kundenwünsche reagieren. Bei der Ausarbeitung des Rüstwechsels wurden den Schichtleitern und Mo auch die Engpässe an den Anlagen offensichtlich. Diese werden künftig mit ausreichend Puffer versorgt und präzise gesteuert.

Mo freut sich. Endlich darf er seinem Vorgesetzten die neuen Produktionszahlen vorstellen. Die Produktionszahlen sind um 23 Prozent gestiegen. Bei gleicher Kostenstruktur.