ZF Production System

# Produktionsmanager übernehmen neue Rolle

*Das SHOPFLOOR MANAGEMENT erfordert künftig selbstverantwortliches Arbeiten auf allen Ebenen. Führungskräfte werden zu Mentoren und Coaches ihrer Teams.*

GO & SEE: Werksleiter Johannes Pfleger (l.) bespricht Probleme mit den Fachleuten vor Ort.

Länger als zwei Stunden soll es künftig nicht mehr dauern. Dann sind die Werksleiter der ZF-Werke an allen Standorten tagesaktuell über alle wichtigen Details ihrer Produktion informiert. Zwei Stunden am Morgen, in denen sich Schichtleiter, Meister, Segmentleiter und schließlich Werksleiter über die wichtigsten Kennzahlen und über Engpässe, Ausfälle oder Unfälle austauschen. Zwei Stunden, in denen sie die Probleme des vergangenen Tages besprechen, Verantwortliche für die Lösung benennen und sicherstellen, dass die Produktion in den kommenden 24 Stunden reibungslos läuft.

Mit dem neuen Shopfloor Management wird ein für alle ZF-Werke einheitlicher Prozess eingeführt. Darin werden Standards für einen schnellen Informationsaustausch von unten nach oben, für mehr Transparenz sowie für die strukturierte Lösung von Problemen festgelegt. Führungskräfte übernehmen eine neue Rolle darin: Als Prozessverantwortliche auf jeder Managementebene werden sie zu Coaches, die ihre Mitarbeiter dabei unterstützen, möglichst selbstständig zu arbeiten.

### PROBLEME SELBST IN AUGENSCHEIN NEHMEN

Das Konzept zum Shopfloor Management bei ZF wurde auf Konzernebene als strategische Maßnahme aus der Strategie 2025 entwickelt und wird nun in einem Piloten in Schweinfurt seit Februar getestet, angepasst und weiter optimiert, bevor es konzernweit ausgerollt wird.

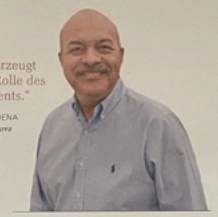
Segmentleiter Sven Archut ist mit den gesammelten Erfahrungen sehr zufrieden. „Ich kann jetzt viel schneller entscheiden, was wichtig ist, und die Reaktionszeiten werden erheblich verkürzt – etwa wenn es darum geht, Probleme wie einen Bandstillstand zu lösen", sagt er.

„Die Führungskräfte arbeiten gemeinsam mit den Mitarbeitern an der schnellen Lösung von Problemen."

MAGDALENA HOLZER
*Beraterin für das ZF Production System, Friedrichshafen*

Den Tag beginnen Archut und seine Kollegen nun mit festgelegten Informationsstufen über mehrere Managementebenen. Start ist allmorgendlich um 8 Uhr im Besprechungsraum neben Archuts Büro. Dort steht Christian Röhner, zuständig für die Montage des Zweimasseschwungrads, mit seinem Team vor dem Shopfloor Management Board und bespricht mit seinen Schichtleitern die Lage.





„Mich überzeugt die neue Rolle des Managements."

ARMANDO CADENA
*Werksleiter in Juarez*

Nur 45 Minuten später berichtet er dann ein Stockwerk höher mit den anderen Meistern an den Segmentleiter. Und um 9.30 Uhr liefert Archut dem Schweinfurter Werksleiter Johannes Pfleger einen aktuellen Überblick.

Alle Gespräche haben einen klar strukturierten Ablauf: Abweichungen vom Soll werden erfasst und auf dem Shopfloor Management Board eingetragen. Aktuelle Probleme, die etwa zum vorübergehenden Stillstand von Montagelinien geführt haben, werden vorgetragen. Dann beschließt die Runde, was zu tun ist. Auf jede Gesprächsrunde folgt ein Go & See: Die Probleme selbst in Augenschein nehmen – dieser Ansatz gehört zum neuen Selbstverständnis der Führungskräfte, das mit dem Shopfloor Management etabliert werden soll. Statt E-Mails zu verschicken oder Mitarbeitern hinterherzutelefonieren, verschaffen sich Werks- und Segmentleiter gemeinsam mit den Meistern vor Ort ein Bild in der Produktionshalle selbst einen Eindruck, um ohne Verzug über angemessene Lösungen zu entscheiden.

### GENÜGEND FREIHEIT FÜR LOKALE ANFORDERUNGEN

Dabei verstehen sich die Führungskräfte als Coaches und Mentoren der Mitarbeiter. Die sollen ihre Kompetenzen einbringen und selbstverantwortlich entscheiden. Ziel des Shopfloor Managements ist neben der Beschleunigung des Informationsflusses über die verschiedenen Managementebenen die eigenständige Lösung von Problemen vor Ort. Dazu sollen alle aktiv mitarbeiten, statt auf Anordnungen von oben zu warten und so wertvolle Zeit zu verlieren.

Werksleiter Pfleger hat die Entwicklung des Shopfloor Managements in Schweinfurt vorangetrieben, weil er die Potenziale seiner Mitarbeiter besser nutzen will. „Es ist nicht zielführend, wenn in einem Werk mit mehreren Hundert Beschäftigten zur ein oder zwei Führungskräfte vorgeben, was zu tun ist", sagt er. „Dafür haben wir hier zu viele hoch qualifizierte Leute, die selbst in der Lage sind, Probleme zu lösen." Pfleger ist zuversichtlich, dass sich die in seinem Werk gesammelten Erfahrungen als Standards auf andere ZF-Standorte übertragen lassen, die bislang nach eigenen Vorgaben arbeiten.

Als Teil des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses sind mit dem neuen Ansatz deutlich steigende Gesamtanlageneffizienzen zu erwarten – in Einzelfällen um bis zu zehn Prozent. „Die einheitlichen Standards sind dabei wichtig und hilfreich", sagt Pfleger. Deutsch müsse es genügend Freiheitsgrade geben, um das Shopfloor Management an unterschiedliche Anforderungen anzupassen.

Im Juli ist in Schweinfurt die erste Gruppe von Beratern geschult worden, die das neue Konzept bis zum Jahresende in die Divisionen von ZF tragen sollen, um dort weitere Piloten zu starten. Armando Cadena hat das erste Pilotprojekt als künftiger Berater zwei Wochen lang begleitet und beobachtet. „Wir arbeiten schon mit einem ähnlichen System, können es mit den hier gewonnenen Erkenntnissen aber weiter verbessern. Mich überzeugt die neue Rolle des Managements", sagt der Werksleiter bei ZF Electronic Systems in Juarez.

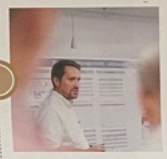
„Der Change-Prozess wird neue Impulse bringen und eine neue Führungskultur", ist auch Magdalena Holzer nach den ersten Tagen des Lehrgangs in Schweinfurt überzeugt. „Da muss jeder seine neue Rolle finden", sagt die Beraterin für das ZF Production System aus der Division T in Friedrichshafen. „Es geht nicht länger darum, Verantwortung einfach zu delegieren. Die Führungskräfte arbeiten gemeinsam mit den Mitarbeitern an der schnellen Lösung von Problemen."

PILOTPROJEKT SCHWEINFURT

### FESTE STUFEN FÜR DIE ABSTIMMUNG

9.30 UHR, MEETING 3: WERKSLEITER Johannes Pfleger (l.) bekommt von Segmentleiter Archut einen aktuellen Überblick. Die Struktur der Meetings ist auf allen Managementebenen gleich: Soll- und Istzahlen werden verglichen, dort, wo es Abweichungen gibt, werden die Ursachen analysiert, Aktionen eingeleitet und Verantwortliche benannt. Nach dem Meeting geht es zum Go & See an eine Montagelinie, um dort direkt Problemlösungen zu vereinbaren.

INFORMATIONEN UND UNTERSTÜTZUNG



8.45 UHR, MEETING 2: Sven Archut trifft sich mit den Meistern aus seinem Segment, Röhner und seine Kollegen fassen für den SEGMENTLEITER die wichtigsten Informationen aus ihren Teams zusammen. Gibt es Abweichungen von den Sollzahlen, beschließt die Runde Maßnahmen, um die aufgetretenen Probleme zu beseitigen. Dann wird besprochen, ob die am Vortag eingeleiteten Aktivitäten erfolgreich waren.

INFORMATIONEN UND UNTERSTÜTZUNG

8 UHR, MEETING 1: Christian Röhner, als MEISTER zuständig für die Montage des Zweimasseschwungrads, bespricht mit seinen Schichtleitern die Lage. Er arbeitet einen festgelegten Fragenkatalog ab, trägt die Ergebnisse in die Tabellen auf dem Shopfloor Management Board ein. Damit kann er sich schnell ein Bild machen – über die Ist- und Sollzahlen für die verschiedenen Montagelinien, die Häufigkeit und Länge von Ruhezeiten oder Arbeitsunfälle.

INFORMATIONEN UND UNTERSTÜTZUNG

MULTIPLIKATOREN: Die künftigen Berater für das Shopfloor Management kommen aus dem Bereich Produktion sowie allen Divisionen und Business Units.

---

9HP48 Mock up

ZF Sachs, Mitarbeiterzeitung

---

2008-2010 ZF AG Schweinfurt, Mitarbeiterzeitung — standort schweinfurt

# Fabrik mit Modellcharakter

## ZF baut für die neue Wandlergeneration auf der grünen Wiese

Von Karl-Heinz Kleinlein

Seit Mitte letzten Jahres laufen die ersten Maschinen und sie laufen nach Plan. Der Geräuschpegel ist gering, die Luft ist rein, die Temperatur angenehm, alles ist hältnisnah. Hier lässt es sich arbeiten.

Sachs Werk 504. Im Westen des Schweinfurter Hafengebiets. Hier ist auf der grünen Wiese in den letzten beiden Jahren eine Fabrik entstanden, die innerhalb des ZF Konzerns als zukunftsweisend gilt. Frei von Zwängen konnten Projektleiter Bernd Gaubitz und 100 Kollegen eine Fabrik mit 13 400 Quadratmetern Nutzfläche so planen, dass die Produktion optimal läuft. Konkret bedeutet dies: Hier wird zu wirtschaftlich konkurrenzfähigen Preisen auf höchstem technologischen Niveau geschreibt und dies in einem Umfeld, in dem sich die Mitarbeiter wohlfühlen können.

So in etwa könnte es im Anforderungsprofil gestanden haben, mit dem Gaubitz und seine Mannschaft anfingen. 80 Millionen Euro lässt sich ZF diese Fabrik kosten. Vorinvestierung dafür war, dass Sachs als Alleinzulieferant einen Wandler für das neue von ZF in Saarbrücken gemeinsam mit 9-Gang-Automatikgetriebe anbieten konnte, der absolut konkurrenzfähig ist: Qualität, Preis und Lieferzeit stimmen.

Inzwischen steht die erste Linie, auf der in diesem Jahr 350 000 Wandler produziert werden. Die zweite Linie ist bereits bestellt, die dritte wird im nächsten Jahr fertig sein, dann gibt es hier einen Ausstoß von 1,2 Millionen Einheiten im Jahr, sagt Fertigungsleiter Johannes Pfleger.

Die Zahlen dürfen durchaus als realistisch gelten. Das hochfrequente und Spritgesteuerte 8-Gang-Automatikgetriebe wird in der Topmodelle von BMW und Audi eingebaut und wird nahezuweise auch im mittleren Segment das 6-Ganggetriebe, dann derzeit im Stammwerk in der Ernst-Sachs-Straße noch weiter produziert wird, ablösen. Die Mitarbeiter dort werden derzeit geschult und nach und nach auf die andere Maschine umgestellt. Dort sollen im Endausbau 250 Menschen beschäftigt werden.

„Der neue Wandler ist technologisch ein Quantensprung", sagt Gaubitz, der nicht nur die neue Fabrik verantwortlich geführt hat, sondern auch technischer Leiter für den Bereich Antriebstrang ist. „Die Kunden schrauben ihre Anforderung stündlich nach oben. Prämisen und Sonderwünsch sind obenten Gebot." Größtmögliche Reinheit sichert die Lebensdauer der Getriebe. Ölsparen, Wagen mit Spänen – Fehlanzeige. Die Maschinen werden über die Decke angesteuert. Hier hängen dicke silbern glänzende Rohre, über die die Strom- und Druckmittelversorgung erfolgt, klimatisiert wird. Andere nehmen Späne und Bearbeitungsflüssigkeiten auf, bringen sie zur Aufbereitung oder Entsorgung.

Jeder Wandlertyp ist mit einem eigenen Code versehen, der die Rückverfolgung gewährleistet und es auch ermöglicht, Informationen zu sammeln, die permanent in den Verbesserungsprozessen einfließen.

Die optimale Auslastung der Maschinen, kurze Wege, ein optimierter Materialfluss, der über eine kleine Rundbahn gesichert wird, die das Material aus sogenannten Supermärkten anliefert und die fertigen Produkte zum Versand bringt, stellt dies sicher. „Der Mitarbeiter an der Maschine muss sich darum nicht mehr kümmern", sagt Gaubitz. Die produktionsnahen Einheiten wie die Instandhaltung oder die Qualitätssicherung sind direkt angedockt, jede ist in maximal 80 Metern Entfernung zu erreichen.

Der Wandler ist das Bestseller in einem Getriebe mit den unterschiedlichsten Varianten. Es gibt drei Standardgrößen und derzeit 41 Varianten. Die Taktzeiten sollen zu 70 bis 80 in einem Bandkostenpunkt sein. Das bedeutet saturieren. Maximal sieben Minuten soll dies dauern, formuliert Gaubitz das Ziel.

Mit der neuen Fabrik hat sich ZF Sachs große Ziele gesetzt. Basierend auf dem Global Performance System, GPS, findet hier ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess statt. Sie gestattet die zweite Produktionslinie von der ersten und die dritte wieder von der zweiten. Dabei sind die Mitarbeiter, ist das Team gefragt. ■

### Wandler

In modernen Pkw-Automatikgetrieben stellt der hydrodynamische Drehmomentwandler den optimalen Anfahrpunkt. Er dient zum verschleißfreien Anfahren mit stufenlosem Übersetzung und dient für den Fahrbetrieb über eine Wandlerkupplung mit Schwingungsdämpfer. Um abwechslungsreiche Fahrcharakteristik und Verbrauch zu optimieren, müssen sich vor die hydrodynamischen Vorgänge hydraulisch werden. Auch die Wandlerkupplung in Verbindung mit einem auf den jeweiligen Antriebsstrang ausgelegten Torsionsdämpfer ist dafür notwendig.

FOTO: ZF

---

AUTOMOTIVE

Krupp Mitteilungen WERK UND WIR, Zeitschrift für Mitarbeiter der Fried. Krupp AG Hoesch-Krupp, Nr. 8/Dezember 1995

Gute Ergebnisse durch Mitarbeiterbeteiligung:

# KVP bei Hoesch SASA in Mexiko

**Das 4K-Programm und vergleichbare Aktivitäten wie etwa KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozeß) oder Kaizen gewinnen zunehmend auch für die Mitarbeiter in den Auslandsgesellschaften des Konzerns an Bedeutung. In Mexiko zum Beispiel wird, wie der folgende Beitrag von Johannes Pfleger (Abteilungsleiter Technische Planung) schildert, mit KVP erfolgreich an Verbesserungen und Neugestaltungen gearbeitet.**

Die „Kaizenmaßnahmenkarte" informiert auch das Verkaufspersonal. Im Bild: Manuel Gonzalez, Héctor Andreson und Jorge Herrera.

Ein Ergebnis der durch KVP angestoßenen Kaizenarbeit: Die von Genaro Aguilar entwickelte Tuchzuführeinrichtung ermöglicht schnelles Vergaubeln ohne Fehler.

Hoesch Suspensiones Automotrices S.A. de C.V. (HSASA) ist ein Produktionswerk der zur Sparte Automotive gehörenden Hoesch Federn GmbH in Tlalnepantla/Mexiko. Das Unternehmen stellt vorwiegend leichte Stoßfängerrohre und Schraubenfedern her und beliefert die in Mexikomexiko produzierenden Automobilhersteller.

Qualitätsverbesserung, Produktionsstandortsicherung, Kostensenkung, höhere Arbeitssicherheit, Lieferbereitschaft und Kundenzufriedenheit sind die Ziele aller KVP-Aktivitäten, die 1994 begonnen hatten. Zur Erreichung eines maßgeblichen Verbesserungs-Layouts wurden gezielt und zielsicher begrenzte Verbesserungsprojekte verschiedenen Produktionsabläufen eingesetzt, ein Schritt für Schritt der Gedanken der kontinuierlichen Verbesserung in die tägliche Produktionsgeschehen zu tragen. Durch das gründliche Arbeiten im Team lernen die Mitarbeiter, Probleme zu analysieren, helfen zu finden, Lösungen zu erarbeiten und umzusetzen.

Mit Hilfe des „Visual Management", der bildlichen Darstellung von Zielen, Fortschritten und Verbesserungen durch Fotos aller Aktivitäten, liefern Informationen direkt und effizient, so daß die gelistete Arbeit als sinnvoll erkannt wird. Außerdem werden die sogenannten Produktionskonzepte aus Gewerkschaftsvertretern, Meistern und Führungskräften gegründet, die Vorbesserungen umsetzen und so mit die Kommunikation und Kooperation erleichtert. Mit einer Produktionsstrategiekarte wird das Gesamtergebnis der Verbesserungen monatlich erarbeitet. Eine begleitende Moderation der Aktivitäten sorgt dafür, daß nach und nach die erbrachte Durchführung solcher Aktionen selbstverständlich wird.

Die Einbindung der internen Kunden (Wertschöpfungskette) sowie der externen Kunden (Automobilhersteller) in den Verbesserungsprozeß ist wichtiger Komponente für den Erfolg. Die Berührungen bei solche Bemühungen die Kunde Informationen mit eigenen KVP-Moderatoren in HSASA-Teams integriert, um den Kunden und den Produkt deutlich sichtbar in das Vordergrund einer Arbeit zu stellen.

Zur Ideenfindung für weitere Verbesserungen und Fähigkeiten der Produktionsmitarbeiter HSASA neben der Fortbildung den Ausbau einer Mitarbeiterbeteiligung mit anderen Unternehmen, die ähnliche oder identische Aktivitäten betreiben „Abgucken" ist Grundlage des Lernens, und ermöglicht Fähigkeiten auch zur Erkennens, besser zu sein als andere.

Wöchentliche Management-Meetings zur Steuerung, Verbesserung oder Umgestaltung durch chen Geschäftsabläufe sowie wöchentliche Besprechungen an neu gemischten Teams für neue Projekte (Arbeitsbereichsbesprechungen) sorgen für Aktualität und immer kürzere Wege bis zur Erreichung der gewollten Ziele.

Johannes Pfleger: „Auch wenn nicht alle Aktivitäten immer ganz so verlaufen wie erwünscht, zeigt es sich doch, daß die Mitarbeiterbeteiligung grundsätzlich zu guten Ergebnissen führt, unabhängig von der jeweiligen Mentalität. Wichtig ist die entsprechende Moderation. Die Vermeidung des KVP in einer Werksorganisation heißt, KVP zu leben und zum täglichen Instrument im Werkzeugschieben zu machen, um produktnahes Management und effiziente Wertschöpfung in einem motivierenden Arbeitsumfeld ständig neu zu ermöglichen."

---

GLOBAL PRODUCTION SYSTEM

ZF We Move, Zeitschrift für Mitarbeiter, 2007

# Shanghai leuchtet

China eröffnete den Reigen der internationalen GPS-Leuchttürme

Minhua Sun (Mitte) aus der Instandhaltung präsentiert den Kollegen die Ergebnisse der Analysephase.

Im April 2005 begann ZF Sachs mit der Einführung des Globalen Produktionssystems (GPS) an den Produktionsstandorten in Deutschland. Bereits knapp ein Jahr später, Ende März, startete im Pkw-Stoßdämpferwerk Shanghai Sachs Huizhong (SHS) der erste internationale GPS-Leuchtturm.

In der zweiwöchigen Workshop-Phase baute ein Team aus Mitarbeitern der Produktion, Logistik, Instandhaltung und weiteren Fachkräften erfolgreich eine Schweißlinie für Behälterrohre unter Beachtung der GPS-Prinzipien um. Die Überproduktion aufgrund des fehlenden Flusses zwischen den einzelnen Stationen und die damit verbundenen Verlustarten wie Bestände, Transport, Wartezeiten und Fehler gehören jetzt der Vergangenheit an. „Ergonomie, gerechte Arbeitsverteilung sowie die Trennung von Wertschöpfung und Logistik im Kundentakt tragen nun zu einer beruhigten Fertigung bei, die auf weitere Bereiche der Produktion übertragen werden soll", berichtet GPS-Koordinator Johannes Pfleger von den Ergebnissen. Da die Überproduktion zwischen den Arbeitsplätzen vollständig beseitigt ist und im Ein-Stück-Fluss produziert wird, lassen sich Fehler nun konsequent erkennen und mit KVP-Maßnahmen beseitigen.

Die Grundlage für die Workshop-Arbeit legte ein umfassendes GPS-Training vor Ort sowie eine Analyse des Ist-Zustands der Schweißlinie. In der mobilen GPS-Akademie stimmten die GPS-Trainer die SHS-Mitarbeiter auf die GPS-Philosophie ein und machten sie mit deren Elementen und Prinzipien vertraut. In der sich anschließenden Analysephase des Leuchtturms untersuchte eine Gruppe von zehn Mitarbeitern den aktuellen Zustand des Werks. „Veränderungspotentiale feststellen, die funktions- und hierarchieübergreifende Teamarbeit für den Workshop proben sowie einen gemeinsamen Kenntnisstand erlangen lautete hier die Aufgabenstellung", erläutert Bodo Güldenring vom GPS-Team.

Die den ersten internationalen Leuchtturm abschließende Visionsphase ist für diesen Oktober festgelegt. Dann soll über weitere Maßnahmen entschieden werden, die nach den GPS-Kriterien umzusetzen sind.

>> Fortsetzung auf Seite 2

Gemeinsam suchen Minhua Sun, Instandhaltung, Wenyi Zhang, Arbeitsvorbereitung, und Schweißexpertin Qing Zhou (v.l.) nach Verbesserungspotential an der Schweißlinie.

<< Fortsetzung von Seite 1

ZF We Move, Zeitschrift für Mitarbeiter, 2007

## Shanghai leuchtet

Zwischenzeitlich hat auch Shanghai Sachs Powertrain (SPS), der chinesische Standort des Geschäftsbereichs Antriebstrang, einen sehr erfolgreichen Leuchtturm errichtet. Der dritte internationale Leuchtturm findet zur Zeit im Pkw-Dämpferwerk in Bilbao/Spanien statt. Für das Jahr 2007 sind weitere vier internationale Leuchttürme in Planung.

„Die äußerst offene Zusammenarbeit unserer internationalen Teams hat eine direkte Verbesserung unserer Prozesse ermöglicht", zieht Johannes Pfleger eine positive Bilanz der ersten internationalen Leuchttürme. Zudem sei die Grundlage einer Unternehmenskultur geschaffen worden, in der Veränderung persönlich gelebt werden kann und als normal angesehen wird. ■