



Das Motorenwerk in Hams Hall ist wichtiger Bestandteil im weltweiten Produktionsverbund der BMW Group. Die Produktionsstätte beliefert die BMW-Fertigungsstätten München, Regensburg und Dingolfing, wie auch das Werk Rosslyn in Südafrika mit Vierzylinder-Motoren mit neuartiger Valvetronic-Technologie. ROI war zu Beginn dieses Jahres beauftragt worden, die Fertigungsprozesse zu analysieren und zu optimieren. Eingesetzt wurde dabei eine spezielle ROI Methodik zur Reduzierung der Anlagenverluste. So konnten gemeinsam mit BMW nachhaltige Lösungen erarbeitet und umgesetzt werden.



Brendan McCarthy ist Leiter der Montage- und Testabteilung im Motorenwerk Hams Hall.

"Dem Team eine neue Qualität verliehen"

Fotos: BMW

Herr McCarthy, der BMW-Vorstand in München hat Ihnen die Verantwortung für die Fertigung aller Vierzylinder-Benzinmotoren für vier BMW-Automobilmontagewerke übertragen.

■ Richtig. Uns wurde der Aufbau des ersten Motorenwerks der BMW Gruppe außerhalb von Deutschland und Österreich anvertraut. Und um ehrlich zu sein: wir genießen die Herausforderung, als geachteter Motorenhersteller für BMW auch international die Stärke und Flexibilität der britischen Arbeitskräfte zu bestätigen. ■

Das BMW-Werk in Hams Hall hat im Januar 2001 den Betrieb aufgenommen. Was waren die wichtigsten Ziele während der Anlaufphase?

■ Während der ersten drei Monate des Projekts hatten wir es mit einer beschleunigten Anlaufphase zur Einführung der neuen kompakten 3er Serie zu tun. Natürlich wollten wir eine termingerechte Lieferung von Weltklassequalität zu möglichst geringen Kosten erreichen. Aber wir hatten zusätzliche Herausforderungen zu bewältigen: ein neues Werk,

neue Arbeitskräfte, eine neuartige Motortechnologie und mit all dem zusammenhängend natürlich neue Prozesse. ■

Warum haben Sie beschlossen mit der ROI Management Consulting AG zusammen zu arbeiten?

■ Zunächst einmal: Der Grund, warum wir uns überhaupt zum Einsatz externer Consultants in dieser kritischen Phase entschlossen haben, ist sehr einfach. Berater sehen ein Unternehmen völlig anders. Sie sind eine

professionelle Institution, die die Dinge aus einem unabhängigeren Blickwinkel betrachtet. Und genau das haben wir gebraucht: Den Blick aus einer neuen Perspektive. ROI haben wir beauftragt, weil das Unternehmen bereits Erfahrung mit der BMW Gruppe hat. Zudem ist ROI vollkommen neutral und kann daher wichtige, aber unbequeme Fragen stellen. Das hat richtig gut funktioniert! ■



Im Team zum Ziel

Wie war die Zusammenarbeit organisiert?

■ *Wir haben zunächst die ROI-Kollegen direkt in das Montageteam integriert. So hatten sie Einblick in alles, was wir taten. Als Nächstes haben wir mit ihnen die Vor- und Nachteile unserer Arbeitsprozesse erörtert. So konnte ROI uns dabei unterstützen, Vorteile auszubauen und Nachteile zu verringern oder sogar zu eliminieren. ■*

Welche Kernkompetenzen hat ROI bewiesen?

■ *Insbesondere ihr Netzwerk und ihre Kenntnis der Prozesse haben bei der Umsetzung der Problemlösung entscheidend geholfen: Die ROI-Experten hinterfragen Ihre bisherigen Ergebnisse und fordern Sie heraus. ROI hat uns so dabei unterstützt, unsere Daten auf sinnvollere Weise zu erfassen und als Grundlage für Verbesserungen zu verwenden. ■*

Welchen Vorteil hat die Zusammenarbeit mit ROI gebracht?

■ *ROI löst nicht die Probleme für ein Unternehmen, sondern sie hilft dem Unternehmen dabei, sie selbst zu lösen und dadurch selbstständig zu werden! Zusammenfassend kann man also sagen, dass wir durch ROI gelernt haben, anders zu arbeiten. Wir sind durch ROI eigenständig geworden und haben die Fähigkeit entwickelt, uns auf die Herausforderungen zu konzentrieren. So haben wir inzwischen ein eigenes Effizienzteam aufgebaut, das von drei sehr kompetenten Produktionsleitern geführt wird. In der letzten Phase waren die ROI-Mitarbeiter zu den Mentoren dieser Gruppe geworden, so dass sie nachher selbstständig arbeiten konnte. Und noch etwas: Wenn Sie mitten in einem Großprojekt stecken, brauchen Sie eine 'Auszeit' zum Nachdenken. ROI hat uns die dafür nötige "Luft" verschafft und es uns so ermöglicht, Wesentliches zu erkennen. Letztendlich kann ich sagen: ROI hat einem bereits produktiven Team eine neue Qualität verliehen! Die Zusammenarbeit hat großen Spaß gemacht. ■*



Foto: BMW

FTS in der Montage



Foto: BMW

Die Basis: Motorenblöcke

Die Ergebnisse

Bei den zwei im Vorfeld als "problematisch" identifizierten Stationen im Bereich "Zylinderkopf-Montage" wurde die Anzahl der Störungen um bis zu 70 Prozent reduziert. Bei den weiteren Stationen in diesem Montage-Bereich wurde die Fehlerquote ebenfalls drastisch herabgesetzt. Als Folge dieser Reduzierung ist der Ausstoß an Zylinderköpfen in diesem Bereich deutlich angewachsen. So wurde in der Schlussphase des Projekts eine Steigerung um 58 Prozent erzielt.



Motorenmontage

Die ROI Methodik zur Reduzierung der Anlagenverluste

Die ROI Methodik zur Reduzierung der Anlagenverluste, wie sie in Hams Hall angewandt wurde, erlaubt eine detaillierte Analyse der manuell oder automatisch arbeitenden Stationen im Montagebereich: Schrittweise werden auftretende Probleme quantifiziert, priorisiert

und schließlich gelöst. Im Fokus steht dabei die Konzentration auf Störungen innerhalb einer definierten Zeitperiode. Die Analyse basiert auf (automatisch oder manuell) aufgezeichneten Daten, auf die verschiedene Analysetechniken angewandt werden. "Die ROI Methodik zur Reduzierung der Anlagenverluste bietet ein hohes Potenzial zur Reduktion der Ausfälle, insbesondere bei Anlaufphasen", so ROI-Berater Jörg Schannath. Sie ist zudem leicht zu verstehen, das heißt, die Schulungsphasen sind relativ kurz. In Hams Hall führte die Anwendung dieser Methode zu einer deutlichen Reduktion der Anzahl der Verzögerungen und Unterbrechungen, sowohl was die Leistung der Maschinen als auch was die Arbeit der Mitarbeiter anbetrifft.

Schritt 1: Datenerfassung und Auswertung

- Datenerfassung (manuell/automatisch)
- Auswertung auf Grundlage der aufgezeichneten Daten
- Liste der Stationen mit Ausfällen innerhalb einer definierten Zeitperiode

Schritt 2: Ermittlung und Priorisierung

- Ermittlung der Anzahl der Unterbrechungen pro Station
- Ermittlung der "wichtigsten problematischen Stationen"
- Ermittlung von Fehlfunktionen, die zum Ausfall geführt haben

Schritt 3: Analyse, Implementierung und Überwachung

- Ursachenanalyse
- Definition von Verbesserungsmaßnahmen
- Definition von Zeitplan und Verantwortlichkeiten
- Beobachtung und Aufzeichnung der Verbesserungsmaßnahmen



Der fertige Motor



Prüfen der Motoren mittels eines optischen Kamerasystems