



Die Wilhelm Karmann GmbH macht ihren Betriebsmittelbau fit für die Zukunft Tradition und Innovation

Martin Schnuck, Projektleiter MTM, Wilhelm Karmann GmbH

Der Markenname Karmann hat die Geschichte des Automobils in den letzten fünfzig Jahren entscheidend mitgeprägt. So wurden seit 1953 mehr als 3 Millionen Komplettfahrzeuge gefertigt. Am bekanntesten ist der VW Karmann Ghia, der in verschiedenen Ausführungen ab 1955 rund 500.000 mal in Osnabrück gebaut wurde und noch heute das Herz eines Automobilisten höher schlagen lässt. Osnabrück ist auch der Stammsitz der Wilhelm Karmann GmbH. Daneben gibt es inzwischen weitere Standorte in Deutschland, Portugal, Brasilien, Mexiko und

telbau umfangreiche Investitionen getätigt und Prozessinnovationen durchgeführt. Dazu gehört auch die Einführung von MTM. Der Verfasser des Berichtes ist als „Projektleiter MTM“ für das Projekt im Betriebsmittelbau verantwortlich.

Der Fachbereich Betriebsmittelbau bei Karmann entwickelt und erstellt Presswerkzeuge zur Blechumformung für die internationale Automobilindustrie sowie Karosserierohbau- und Montagesysteme für das eigene Haus.

Der Werkzeugbau hat eine lange Tradition und ist bekannt für innovative Ent-

MTM-Gesellschaft im Jahre 2002 beauftragt, eine Datenstruktur zu erstellen und entsprechend dem im Werkzeugbau anzutreffenden Methodenniveau mit MTM-MEK (MTM in der Einzel- und Kleinserienfertigung) die Arbeitsinhalte zu quantifizieren.

Aufsetzen des MTM-Pilotprojektes im Werkzeugbau

Auf Grund der positiven Erfahrungen, sollte der Werkzeugbau in Osnabrück mit der gleichen Datenstruktur versehen werden, um so Verbesserungspotenziale aufzuzeigen, zu quantifizieren und

umzusetzen. Bei Karmann existiert seit längerem ein selbst entwickeltes, wirksames Projektmanagement, um die vielfältigen, komplexen Projekte zu strukturieren und das vorbestimmte Ziel unter Einhaltung von Zeit und Kosten zu erreichen. Um das Pilotprojekt „MTM im Werkzeugbau“ möglichst schlank und effizient zu halten, wurden zunächst nur die Abteilungen „Aufbaugruppe“ und „Werkzeugfertigung“

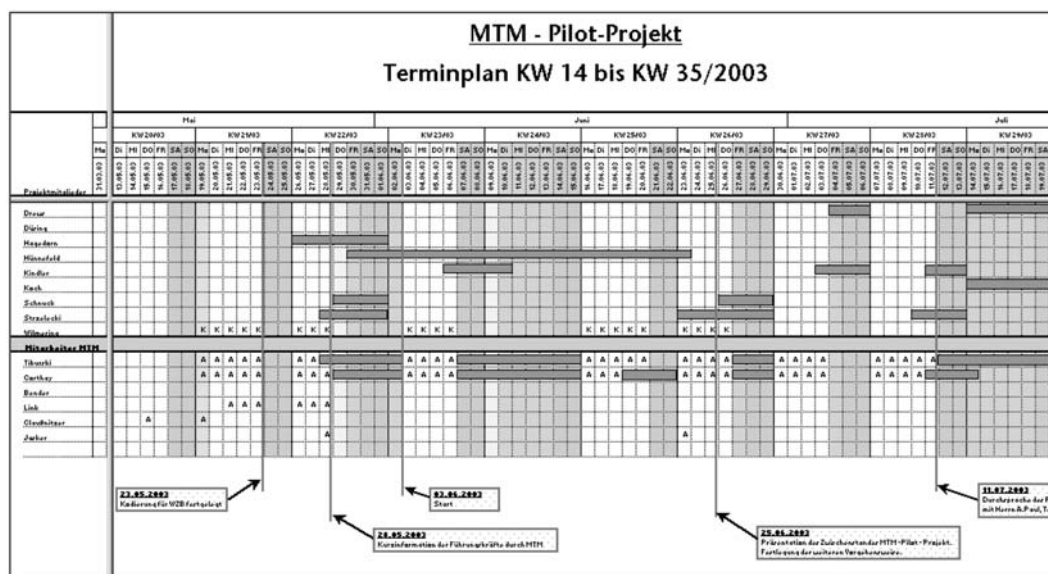


Bild 1 „Lebender“ Projektplan mit Meilensteinen

den USA. Karmann versteht sich als Systemlieferant für die Automobilindustrie. Mit den vier Fachbereichen Technische Entwicklung, Dachsysteme, Betriebsmittelbau und Fahrzeugbau bietet Karmann seinen Auftraggebern eine wohl einmalige Bandbreite von Leistungen, die zur Realisierung von Automobilprojekten benötigt werden. Um den ständig wachsenden Anforderungen an Qualität, Flexibilität und Terminwünschen seiner anspruchsvollen Kundschaft gerecht werden zu können, wurden in den letzten Jahren gerade im Betriebsmit-

wicklungen und höchste Ausführungsqualität. Rund 360 hochqualifizierte Mitarbeiter stellen in Osnabrück ca. 200 Werkzeuge im Jahr her. Hauptkunden sind BMW, Audi, DaimlerChrysler, Renault und VW.

Seit 1960 gibt es auch einen eigenen Werkzeugbau in Sao Bernardo do Campo (SP), Brasilien, der neben dem südamerikanischen Markt auch europäische und amerikanische Kunden bedient. Um am Standort Brasilien eine fundierte Datenbasis für die Kalkulation, die Abarbeitung von Aufträgen und die Personalbemessung zu haben, wurde die Deutsche

für die Bearbeitung ausgewählt.

In der Aufbaugruppe werden die angelieferten Gusskörper, die mitunter ein Gewicht von über 40 Tonnen haben können, „aufgebaut“. Das bedeutet, dass Schnittmesser, Führungsplatten, Schieber, Stempel, Matrizen, Niederhalter, Prismenführungen usw. vorbereitet und angepasst werden müssen. Zwischen den einzelnen Arbeitsgängen in der Aufbaugruppe erfolgen verschiedene mechanische Bearbeitungen, bevor die Werkzeuge dann zur Werkzeugfertigung überstellt werden. In der Werkzeugfertigung werden die Werkzeuge um weitere Teile wie

Buchsen, Führungssäulen, Luftzylinder, Ober- und Unterluftbolzen, Halteelemente, Abfallrutschen usw. ergänzt und für die Werkzeugeinarbeit, den „Tryout“, vorbereitet. Der Transport der Werkzeuge mit dem Kran beansprucht dabei einen nicht unwesentlichen Anteil an der gesamten Bearbeitungszeit.

Projektvorbereitung und -durchführung

Zunächst wurde eine Projektgruppe, bestehend aus dem Projektleiter, fünf Mitarbeitern aus den zwei Gruppen (Aufbaugruppe, Werkzeugfertigung) und ein Betriebsratsmitglied je Gruppe gebildet, welche im April durch MTM-Instruktoren im Grundverfahren und in MTM-MEK ausgebildet wurden. Da aus dem Projekt in Brasilien bereits eine für den Werkzeugbau passende Datenstruktur mit Codierungssystematik vorhanden war, sollte diese mit allen vorhandenen Bausteinen übernommen werden. Die Bausteine mussten dann an die Gegebenheiten im Werk Osnabrück angepasst werden. Nachdem zuvor die TiCon®-Software durch das MTM-Softwarehaus installiert wurde, konnte am 21. Mai das Pilotprojekt im Hause Karmann gestartet werden. Dazu waren neben den Mitgliedern der Projektgruppe zwei MTM-Projektingenieure der Deutschen MTM-Gesellschaft in die Gruppen integriert.

Für die Durchführung wurde ein „lebender“ Projektplan mit Meilensteinen erstellt. Nach der Einführung in die Datenstruktur von Karmann Brasilien und der Erläuterung der vorhandenen Bausteine und Datenkarten durch einen MTM-Projektingenieur aus Brasilien, konnten die zwei Arbeitsgruppen „Aufbau“ und „Werkzeugfertigung“ an die Arbeit gehen. Gemeinsam mit den Fachexperten gingen die MTM-Projektingenieure alle vorhandenen Bausteine durch, überprüften bzw. analysierten vor Ort die zu modifizierenden Aktivitäten im Beisein des Betriebsrates.

Regelmäßige Zusammenkünfte mit den Mitgliedern der Projektgruppe dien-



Bild 2 Blick in den Werkzeugbau

ten der Dokumentation des Arbeitsstandes und der Abstimmung über das weitere Vorgehen. Daneben wurden identifizierte Verbesserungsmaßnahmen in einer mitlaufenden Liste festgehalten und die so genannten A-Maßnahmen quantifiziert.

Am 22. August konnte das Pilotprojekt fristgerecht abgeschlossen werden.

Erkenntnisse aus der Projektarbeit

In der Abschlussbesprechung der Projektgruppe konnten folgende Erkenntnisse formuliert werden:

- Die vorhergehende Schulung der Projektgruppe einschließlich des Projektleiters und der Betriebsratsmitglieder war sehr förderlich und sollte bei weiteren Projekten beibehalten werden.
- Die Einbindung des Betriebsrates hat eine vertrauensvolle Zusammenarbeit ermöglicht und den Projektverlauf dynamisiert.
- Die TiCon®-Software hat sich bewährt und wird von den eingesetzten Karmann-Mitarbeitern bestens beherrscht.
- Die Codierungssystematik konnte beibehalten werden und ist mit

Karmann-Brasilien weitgehend kompatibel.

- Die Bausteine aus Brasilien wurden dort verändert, wo es aus technologischen- und arbeitsablaufbedingten Gründen erforderlich war. Eine Reihe von Bausteinen musste neu erstellt werden.
- Die Akzeptanz von MTM ist im Verlaufe des Projektes ständig gewachsen. Die Möglichkeiten, die MTM für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche bietet, werden zunehmend genutzt.
- Die geschaffene Transparenz bildet die Voraussetzung für eine nachhaltige, kontinuierliche Verbesserung.

Die Meinung der Beteiligten

Der von Anfang an involvierte Betriebsrat hat viel Zeit und Energie investiert, um das Projekt aktiv zu begleiten. Betriebsratsmitglied Werner Strzelecki meint dazu:

„Vor der Einführung von MTM-MEK im Betriebsmittelbau war meine Einstellung zu Systemen vorbestimmter Zeiten sehr kritisch. Der Betriebsrat war der Auffassung, dass er seine Schutzfunktionen in diesem Fall nur effektiv wahr-



Die Wilhelm Karmann GmbH macht ihren Betriebsmittelbau fit für die Zukunft Tradition und Innovation

nehmen kann, wenn er die Einführung von MEK mitgestaltet.

Die Zeitbausteine wurden in der Projektgruppe gemeinsam erarbeitet, dabei wurde deutlich, wieviel Zeit durch nicht richtig gestaltete Arbeitsabläufe „verschwendet“ wird.

Positiv war die Arbeit in der Projektgruppe, jeder konnte seine Auffassung einbringen und nach Diskussion wurde auch immer ein Kompromiss gefunden. Der Betriebsrat hofft, dass die konstruktive Zusammenarbeit auch bei der flächendeckenden Anwendung von MEK beibehalten wird.

Das Fazit für mich ist, dass effizienter gearbeitet werden kann, ohne dass es zu einer Leistungsverdichtung kommen muss.“

Martin Drews (Werkzeugfertigung) und Jürgen Kindler (Mechanische Fertigung), die beiden MTM-Bearbeiter, bekennen offen: „Wir waren am Anfang skeptisch, aber im Zuge der Ist-Aufnahmen haben wir die vielseitigen Möglichkeiten der MTM-Anwendungen erkannt.“

MTM-Projektleiter Elmar Tiburski betonte, „dass das Projektmanagement perfekt funktioniert hat. Alle haben



Bild 4 Die Projektgruppe bei der Arbeit

sich aktiv eingebracht. Die Zusammenarbeit von Werkzeugbau-Fachleuten, Betriebsrat und MTM-Projektingenieuren war jederzeit angenehm und auf der fachlichen wie auf der menschlichen Ebene vorbildlich. Der Projektleiter hat es verstanden, alle auf die gemeinsamen Ziele hin auszurichten und dabei den Spaß an der Arbeit nicht außer Acht zu lassen. So konnte das Projekt durch aktive Mitarbeit aller Beteiligten erfolgreich abgeschlossen werden.“

Der Leiter des Betriebsmittelbaus, Dipl.-Ing. Alexander Paul, hat klare Vorstellungen zu MTM im Betriebsmittelbau:

„Moderne Werkzeugbauten sind heute technologisch sehr anspruchsvoll, und unsere Kunden erwarten neben der Produktqualität auch termingenaue Lieferungen und nachvollziehbare Kalkulationen. Dazu gehört eine wirksame Zeitwirtschaft sowie ein optimaler Einsatz aller Ressourcen. MTM ist für uns ein wichtiger Baustein zur Optimierung und Planung des Betriebes, auch für die erforderliche kontinuierliche Verbesserung.“

Weitere Vorgehensweise

Nachdem das Pilotprojekt die gewünschten Ergebnisse erbracht hat, möchten wir im Werkzeugbau bei Karmann natürlich nicht auf halbem Wege stehen bleiben.

Die abschließende Präsentation vor den Verantwortlichen war erfolgreich. Deshalb wurde beschlossen, MTM auf den gesamten Betriebsmittelbau auszuweiten. Die Unterstützung der MTM-Organisation wurde uns dafür zugesichert.

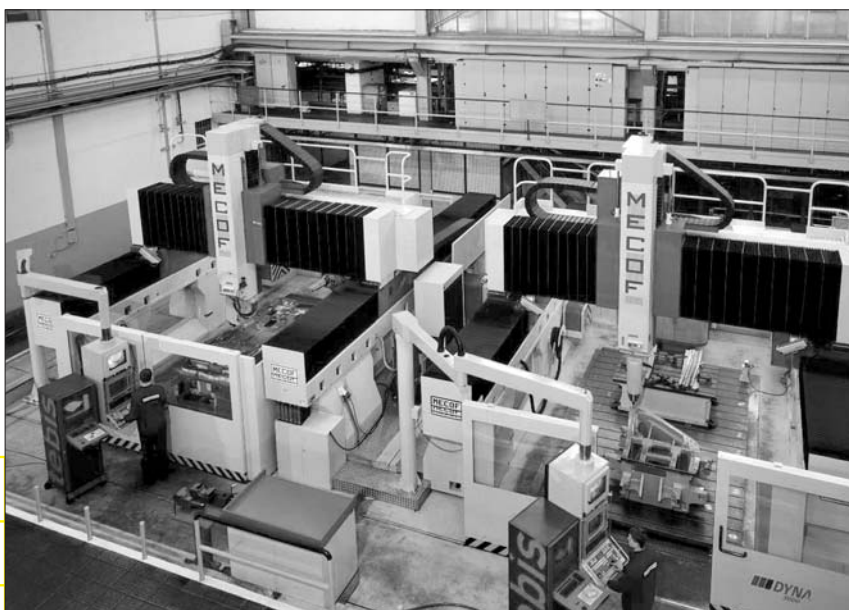


Bild 3 Mechanische Fertigung