

DMG Mori setzt auf Top MES und SAP S/4HANA

DMG Mori schafft mit Top MES und SAP S/4HANA-Integration konzernweite Shopfloor-Transparenz. Die Werke Seebach und Bielefeld dienen als Blaupause für die standardisierte Produktion. Die Plattform liefert Echtzeit-Daten zu Maschinen, Aufträgen und Mitarbeitereinsätzen, ermöglicht lückenlose Rückverfolgbarkeit und reduziert Abstimmungsaufwände spürbar. So entsteht eine stabile, digitale Basis für deutlich effizientere Abläufe. **VON MATTHIAS FISCHBECK**

Schon beim ersten Schritt in die Fertigungshallen von DMG Mori im thüringischen Seebach spürt man die besondere Dynamik der Produktion: Maschinen surren, rund 30 fahrerlose Transportsysteme ziehen im Takt durch das Werk. Gemeinsam bilden sie die FlowLine – die Fertigungslinie für hochvariantenreiche 5-Achs-Maschinen. In separaten Montageinseln bauen Teams große Maschinen zusammen, während in einer weiteren Halle Werker die Bauteile für die DMG Mori Maschinen fertigen. Automationslösungen verbinden die Maschinen und halten den gesamten Ablauf im Fluss.

Auch in Bielefeld ein ähnliches Bild, hier allerdings mit einem anderen Ansatz: Es steht die Taktung der Mitarbeiter im Mittelpunkt, nach der die Maschinen an festen, strukturierten und gut durchorganisierten Montageinseln gebaut werden.

Trotz der unterschiedlichen Ansätze eint beide Werke ein zentraler Punkt: Die Ma-

schinen entstehen in hoher Variantenvielfalt, oft als individuelle Konfigurationen oder gar mit einem Sonderkonstruktionsanteil. Die Mitarbeitenden begleiten jede Maschine über den gesamten Prozess hinweg, prüfen Baugruppen, montieren Komponenten und integrieren kundenspezifische Automationslösungen.

Genau diese Vielfalt macht Seebach und Bielefeld zu idealen Referenzwerken für einen globalen Rollout – und zu perfekten Ausgangspunkten, um den Shopfloor parallel zur konzernweiten S/4HANA-Transformation zu modernisieren.

Top MES: Eine Plattform für alle Produktionswelten

DMG Mori entschied sich daher, zunächst in den europäischen Werken der DMG Mori AG ein modernes Manufacturing Execution System (MES) einzuführen. Es sollte als zentrale Integrations- und Informationsplattform dienen und alle für den Shopfloor

“

Entscheidungen können Führungskräfte nun auf Basis sauberer und konsistenter Daten treffen, Engpässe schneller erkennen und Kapazitäten besser planen.“

YANNIC REESE

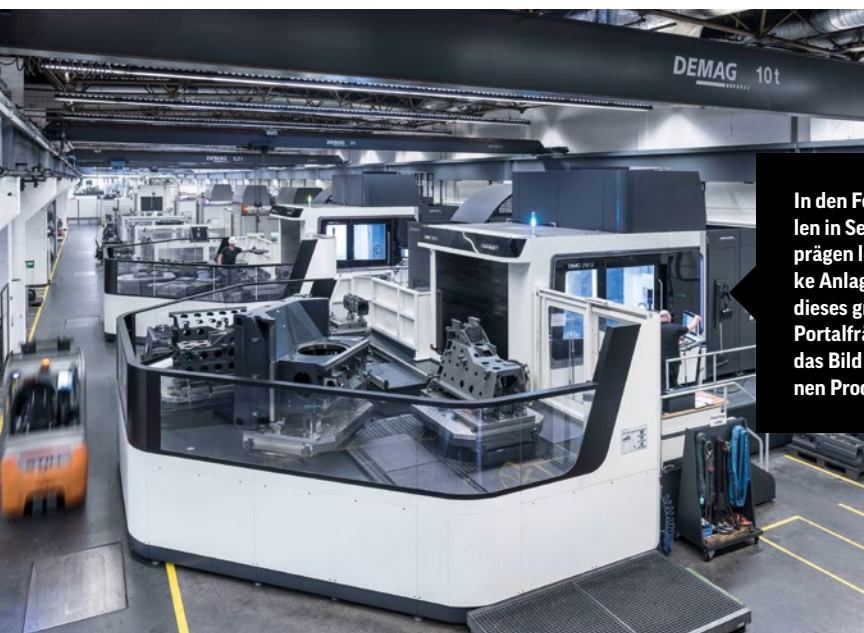
unmittelbar relevanten Daten und Funktionen an einem Ort bündeln. Gleichzeitig brauchte das Unternehmen eine Lösung, die drei Anforderungen erfüllt:

- Sie unterstützt unterschiedliche Produktionsprozesse, von der mechanischen Fertigung bis zur Montage individueller Maschinen.
- Sie fügt sich nahtlos in SAP S/4HANA ein.
- Sie lässt sich perspektivisch auf alle Werke des Konzerns – einschließlich der Werke des japanischen Mutterkonzerns – übertragen.

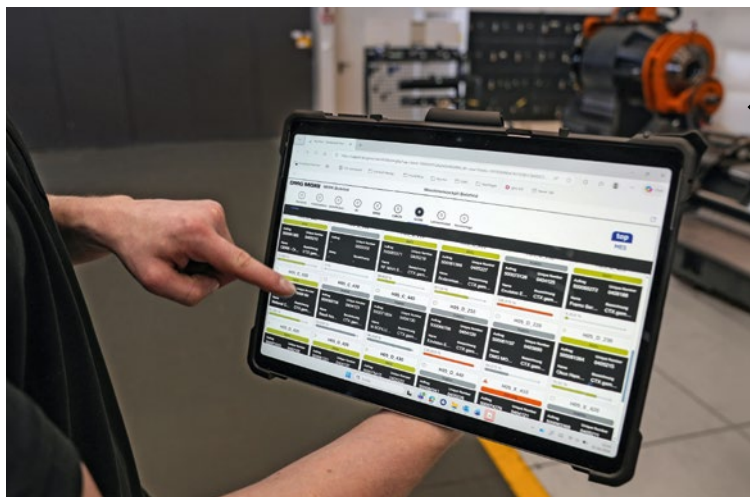
Diese Lösung fand DMG Mori in Top MES von Top flow. „Wir brauchten ein System, das gleichermaßen die mechanische Fertigung als auch die hochvariantenreiche Einzelmaschinenmontage versteht“, sagt Yannic Reese, Head of IT SCM. „Top MES schien dafür genau die richtige Wahl: flexibel und anpassungsfähig, aber dennoch leicht zu administrieren. Als SAP-Add-On passte es außerdem hervorragend zu unserer IT-Gesamtstrategie.“

Auf den Shopfloor – für den Shopfloor

Mit dieser Entscheidung im Rücken starteten der Maschinenbaukonzern und Top Flow zügig. Beide Teams rückten von Beginn an eng zusammen. Fachbereiche, IT und Produktion arbeiteten Seite an Seite, erkannten viele Punkte früh und lösten sie



In den Fertigungshallen in Seebach prägen leistungsstarke Anlagen wie dieses große 5-Achs-Portalfräszentrum das Bild der modernen Produktion.



Produktions-Dashboards auf mobilen Endgeräten sorgen für maximale Orientierung im Shopfloor und ersetzen unübersichtliche Listen.

Bilder: DMG Mori



direkt auf dem Shopfloor. So konnten sie neue Lösungen sofort ausprobieren und anpassen.

Damit Planung und Ausführung im gleichen Takt laufen, koppelte das Projektteam Top MES eng an SAP PP/DS und ergänzte es um eine SAP-integrierte Planung der Mitarbeitereinsätze. Änderungen bei Prioritäten oder Abläufen erscheinen damit unmittelbar auf den Terminals und mobilen Geräten. Für die Werker schafft das Klarheit, für die Vorarbeiter Stabilität und für die Werke insgesamt einen durchgängigen Fluss.

Einzelmaschinenmontage, digital entschlüsselt

Schon die ersten Rundgänge durch die Hallen in Seebach und Bielefeld zeigten deutlich: Default-Einstellungen reichen hier nicht. Die Montage hochvariantenreicher Maschinen und die mechanische Fertigung stellen dafür zu spezifische Anforderungen. Das gemeinsame Projektteam nahm daher Abläufe, Ausnahmen und reale Fehlerfälle genau unter die Lupe – und entwickelte folgende Funktionen, die sowohl komplexe Losgröße-1-Montagen als auch vielfältige Kleinserien beherrschbar machen:

1. Integrierte Web Apps – alles an einem Ort

Viele bestehende Anwendungen basieren auf SAP Fiori. Jetzt sind sie direkt in Top MES eingebettet – inklusive Übergabe relevanter Parameter. Die Werker wechseln nicht mehr zwischen Systemen, sondern arbeiten durchgängig über eine Oberfläche.

2. UI Führung – klarer Einstieg, weniger Einarbeitung

Die Oberfläche zeigt proaktiv Einstiegspunkt, nächste Schritte und die aktuell montierte Variante. Das stabilisiert den

Auch bei der Fertigung solcher 5-Achs-Bearbeitungszentren visualisieren Dashboards aus Top MES den gesamten Prozess.

Takt, reduziert Rückfragen und erleichtert neuen Mitarbeitenden den Einstieg.

3. Prozessrelevante Informationen – direkt im MES sichtbar

Alle für die jeweilige Maschine wichtigen Informationen stehen nun direkt im MES bereit. Die Werker sehen jederzeit, welche Schritte und Komponenten für die aktuelle Maschine erforderlich sind – auch bei hoher Varianz in Montage und Fertigung.

4. Rückverfolgbarkeit auf Komponentenebene – jedes Teil mit digitaler Geschichte

Für DMG Mori ist es entscheidend, verbaute Komponenten lückenlos nachverfolgen zu können – intern für die Qualitätssicherung, in regulierten Branchen zusätzlich wegen gesetzlicher Vorgaben. Seriennummern erfassen die Werker heute direkt über Hands Scanner in Top MES. So lässt sich jede Komponente bis zum Kunden zurückverfolgen.

5. Plausibilitätsprüfungen – saubere Meldungen statt Fehlerketten

Das MES prüft jede Rückmeldung automatisch auf Vollständigkeit. Fehlt eine Baugruppe oder stimmt eine Seriennummer nicht, erhält der Werker sofort einen Hinweis. So werden typische Fehler direkt an der Linie abgefangen – bevor sie sich durch Logistik, Qualität oder Controlling fortsetzen.

6. Produktions-Dashboards – Orientierung statt Listen

Dashboards zeigen den gesamten Prozess als visuelle Karte. Die Oberfläche folgt dem CI von DMG Mori – vertraut,

funktional, schnell. Für die Erstellung nutzt DMG Mori die Dashboard-Lösung von Top Flow, mit der sich neue Visualisierungen flexibel selbst entwickeln lassen. Und: Die Terminals funktionieren auch mit Handschuhen.

Hohe Akzeptanz im Shopfloor: Zufriedene Werker und verlässliche Daten

Diese Maßnahmen zeigten schnell Wirkung bei den Mitarbeitenden. Als die Bielefelder die Dashboards das erste Mal sahen, geschah etwas Untypisches für IT-Projekte: Zufriedene Gesichter bei allen Beteiligten. Der Tenor: „Endlich sehe ich, wo mein Auftrag ist“; „Endlich muss ich nicht mehr nachfragen“; „Endlich passt alles zusammen.“

Ganz ähnlich reagierten die Mitarbeitenden in Seebach: Bedienung leichter, Daten sauberer, Transparenz größer. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor dafür war der frühzeitige Aufbau eines Key-User-Netzwerks und die Einbindung der Local Process Integration Manager. Sie waren täglich auf dem Shopfloor präsent, halfen bei Fragen sofort weiter und sorgten dafür, dass Wissen dort entstand, wo es gebraucht wurde.

Aber nicht nur die Werker, auch die Unternehmensleitung sieht die Vorteile des neuen Systems: „Führungskräfte haben nun einen vollständigen und verlässlichen Überblick über Maschinen, Aufträge und Leistung“, betont Yannic Reese. **TB**

MATTHIAS FISCHBECK

ist Sales Manager bei Top Flow.