

Anwenderbericht

PROXIA MES-Software in der SAP-Umgebung bei
der Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG



*Wie teuer ist
Ihre Liefertreue?*

Durchgängiger MES-Software-Regelkreis

Leitstand, BDE, Online-Monitoring und KPI-Auswertung (OEE)

Verlässliche Produktionsdaten, genaue Analysen, optimale Auslastung

Exakte Kennzahlen als Basis für den KVP

Verbesserung der Maschineneffizienz und Reduzierung der Nebenzeiten

Steigerung der Liefertermintreue und Wettbewerbsfähigkeit



OEE- und KPI-Auswertung:
Der technische Leiter Stefan Barth (rechts) und der Leiter Fertigungssteuerung Claus Hoffmann (links) vor einem der zahlreichen Bildschirme, welche die Produktionsdaten und Kennzahlen in der Fertigung in Echtzeit anzeigen.

Umfassende MES-Lösung steigert die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit bei der Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Erst exakte MES-Kennzahlen machen die Planung sicher

„Unsere Kunden erwarten höchste Qualität und Termintreue. Und sie wissen auch, dass wir ihnen genau das bieten. Das sorgt für höchste Kundenzufriedenheit.“ Als technischer Leiter und Leiter des Geschäftsbereichs Präzisionstechnik trägt Stefan Barth die Verantwortung für die Produktion bei der Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG. Er kennt alle Prozesse in der Fertigung und hält ein wachsames Auge auf jedes Detail. Das Unternehmen mit dem Markennamen febi besteht bereits seit 1844 und

„Die KPI-Kennzahlen sind die Grundlage, auf der wir alle unsere Planungen aufbauen. Bei all diesen Aufgaben haben wir mit der MES-Software von PROXIA sehr gute Erfahrungen gemacht.“

beschäftigt gegenwärtig mehr als 1.300 Mitarbeiter, davon über 140 Facharbeiter in der Fertigung. Dort werden Artikel für die beiden Geschäftsbereiche des Unternehmens hergestellt: Für den automatisierten Ersatzteilmarkt sind dies beispielsweise Motorsteuerungskomponenten, Lenkungskomponenten, sowie Öl- und Wasserpumpen. Im Geschäftsbereich Präzisionstechnik bedient febi bilstein über einen eigenständigen Vertrieb namhafte Kunden im Bereich Antriebstechnik, Getriebetechnik und Maschinenbau, ist aber auch A-Lieferant für OEMs im Bereich LKW- und PKW-Komponenten. So fertigt febi bilstein unter anderem Getriebekomponenten für einen bekannten Sportwagenhersteller.

Barth ist besonders stolz darauf, dass febi bilstein eine sehr hohe Wertschöpfung hat. „Wir müssen kaum fremde Prozesse zukaufen. Drehen, fräsen, schleifen, Verzahnungen schneiden – das alles machen wir selbst. Für unsere Kunden heißt das, dass sie alle Prozesse aus einer Hand bekommen.“

Genauere Produktionskennzahlen für hohe Termintreue

Da die Produktion bei febi bilstein aufs Engste mit den Prozessen seiner Kunden verflochten ist, wundert es kaum, dass Barth auf Termintreue so viel Wert legt. „Genau das macht unser Standing beim Kunden aus. Wir haben eine Liefertreue von über 95 Prozent. Unseren Kunden können wir nicht nur das Lieferdatum ihres Auftrages genau mitteilen, sondern sogar die Schicht, und das wissen sie zu schätzen.“ Um solche Aussagen zu treffen, muss Barth die Kennzahlen der Produktion verlässlich ermitteln können. „Früher haben die Meister das alles eigenhändig gezählt und die Werte in Tabellen eingetragen. Heute erledigt diese Aufgabe die Software von PROXIA, und zwar in kürzester Zeit. Die Mitarbeiter werden nicht durch solche fachfremden Tätigkeiten aufgehalten. Und bereits das steigert die Produktivität. Darüber hinaus vermeidet die Software Fehler, die sich bei der Kennzahlenermittlung per Hand einschleichen können.“

Das Thema Transparenz zieht sich durch die gesamte Fertigung bei febi bilstein: Nicht nur der technische Leiter Stefan Barth kann stets die aktuellen Zahlen aus der Produktion per Mausklick abrufen, auch jedem Mitarbeiter stehen sie zur Verfügung. Auf großen 50-Zoll-Bildschirmen, die an zentralen Stellen in den Produktionshallen aufgestellt sind, kann jeder genau ablesen, wo er persönlich und seine Gruppe bei der Auftragsbearbeitung, der Produktivität oder auch der Ausschussquote stehen. Die permanente Rückmeldung steigert letztendlich die Qualität und trägt ebenfalls zur hohen Termintreue bei.

Zu den wichtigsten Leistungskennzahlen in Barths Verantwortungsbereich zählt die Overall Equipment Effectiveness, kurz OEE. Sie umfasst die Verfügbarkeit von Anlagen, ihre Ist-Leistung im Vergleich zur Vorgabe und die Qualität der produzierten Teile. Je geringer einer der genannten Faktoren oder alle drei zusammen sind, desto geringer der OEE – und das gilt es zu vermeiden. Doch Stefan Barth gibt noch weitere Gründe an, warum die Kennzahlen für ihn und sein Unternehmen so viel Bedeutung haben: „Sie sind die Grundlage, auf der wir alle unsere Planungen aufbauen. Außerdem benötigen wir auch für das Prämiencontrolling verlässliche Kennzahlen. Bei all diesen Aufgaben haben wir mit der Software von PROXIA sehr gute Erfahrungen gemacht.“

Jürgen Döring, Vertriebsleiter West bei PROXIA, ergänzt diese Aussage: „Wichtig ist für Herrn Barth auch, dass sich die Mitarbeiter nun mit dem Thema OEE beschäftigen müssen. Die Mitarbeiter erhalten durch die Transparenz einen besseren Blick für Zusammenhänge, und vor allem auch das Verständnis, wie sie ganz konkret die Zahlen beeinflussen können. Einmal wöchentlich werden nun die Kennzahlen besprochen. Auf dieser Grundlage können gesicherte Maßnahmen zur Optimierung eingeleitet werden.“

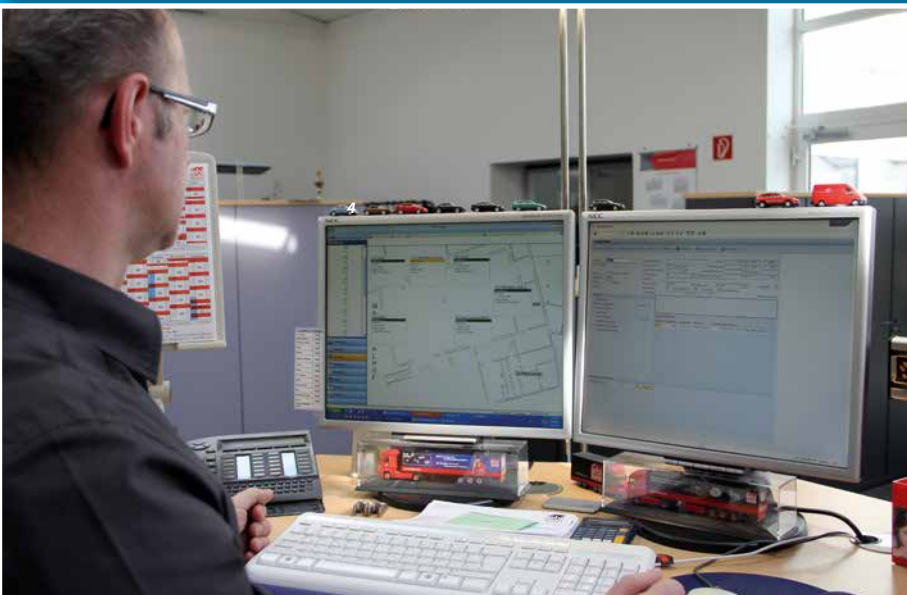
„Bei der Produktivität rechnen wir mit einer Steigerung von drei bis fünf Prozent jährlich. Ohne konkrete Zahlen, die uns die MES-Software von PROXIA liefert, würde uns dafür eine verlässliche Basis fehlen.“

Frühwarnsystem, um rechtzeitig einzuschreiten

febi bilstein setzt PROXIA-Softwarelösungen für ganz unterschiedliche Aufgaben ein: zur Erfassung von Betriebs- und Maschinendaten, für die Feinplanung auf dem Leitstand, zur Auswertung der Kennzahlen und für die Werkzeugverwaltung. Insbesondere die BDE-Module liefern verlässliche Informationen über den Ist-Zustand im Werk. Mithilfe der PROXIA-BDE-Software kann Barth die Fertigungsaufträge im Auge behalten. Sollte es Probleme oder Verzögerungen geben, warnt ihn das System rechtzeitig, so dass er und seine Kollegen schnell die geeigneten Maßnahmen ergreifen

können. Außerdem unterstützt es Barth und seine Kollegen bei der Feinplanung der Prozessoptimierung in der Produktion. Die PROXIA-Software gibt den Mitarbeitern von febi bilstein die Möglichkeit, Szenarien in der Fertigung zu simulieren, die Ergebnisse dieser Planungssimulationen miteinander zu vergleichen und so die geeignetste Vorgehensweise herauszufinden. Und sollte es Verzögerungen geben, können Barth und seine Mitarbeiter genau vorhersagen, welche Auswirkung diese auf die Liefertermine haben. Darüber hinaus nutzt febi bilstein auch PROXIA-Module zur direkten Datenübertragung an CNC-Maschinen (DNC) sowie zur Betriebsmittelverwaltung. Hier geht es vornehmlich um die Frage, ob ein Betriebsmittel, ein Werkzeug oder ein NC-Programm auftragsbe-

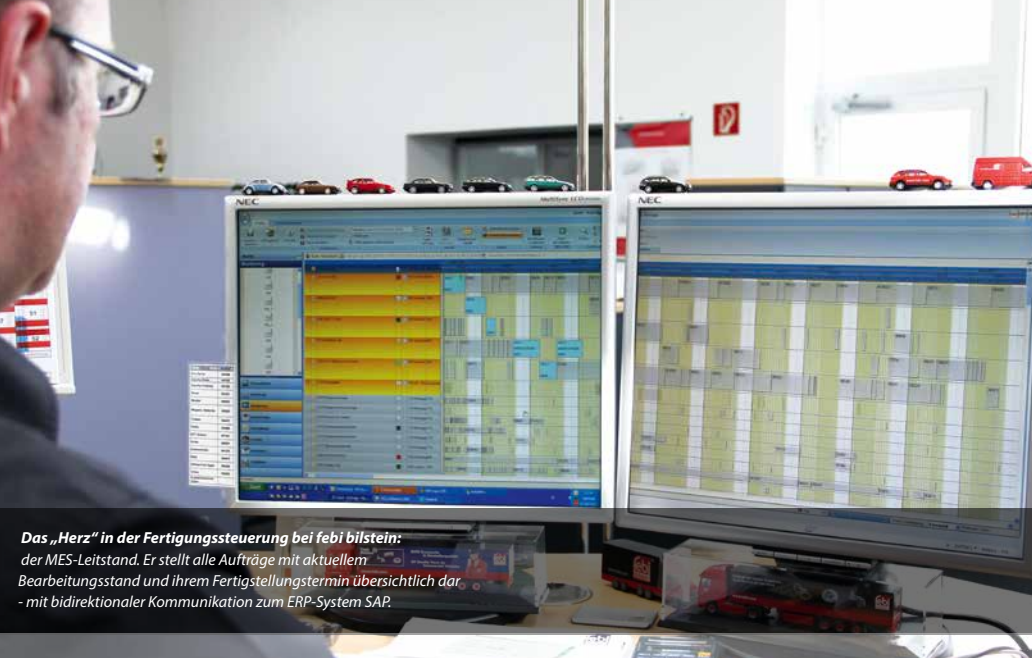
zogen sicher bereitgestellt wird und seine Aufgabe erfüllt, oder ob es ersetzt werden muss, um eine gleichbleibend hohe Produktqualität zu gewährleisten. Gerade die Qualität der febi-Produkte hat neben der Termintreue zum exzellenten Ruf des Unternehmens bei seinen Kunden beigetragen. „Wir messen, überprüfen und dokumentieren jedes Teil, das unser Unternehmen verlässt, und zwar im μ -Bereich – wenn es vom Kunden gewünscht wird zu 100 Prozent!“ Auf diesen Punkt legt Barth besonderen Wert: „Nur wenn ich beste Qualität zum vereinbarten Termin liefere, kann ich auch meine Preise rechtfertigen. Da muss einfach alles stimmen. Stellen Sie sich vor, ein sicherheitsrelevantes Bauteil versagt – zum Beispiel eine Anhängerkupplung für einen Gefahrguttransporter. Nicht auszudenken...“



Hallen-Monitoring - der „Echtzeit-Blick“ in die Fertigung:

Von seinem Leitstand (rechts) kann der Leiter der Fertigungssteuerung alle Vorgänge in der Produktion (unten) überwachen und bei Bedarf sofort eingreifen.





Das „Herz“ in der Fertigungssteuerung bei febi bilstein:
 der MES-Leitstand. Er stellt alle Aufträge mit aktuellem
 Bearbeitungsstand und ihrem Fertigstellungstermin übersichtlich dar,
 - mit bidirektionaler Kommunikation zum ERP-System SAP.

KVP und hohe Mitarbeitermotivation: – Einige der strategischen
 Hauptziele in der Produktions-optimierung bei febi bilstein. Hier in der
 Abteilung Kleinserienfertigung, in der Teile in kleiner Losgröße
 auf besonderen Kundenwunsch produziert werden.

Als Zulieferer für Automobilindustrie und Maschinenbau muss die Ferdinand Bilstein GmbH & Co. KG die extrem hohen Anforderungen seiner Kunden in puncto Qualität und Termintreue erfüllen. Um seine Fertigung genau zu planen, verlässliche Aussagen zu Lieferterminen zu treffen und die Produktivität zu steigern, setzt das Unternehmen auf die MES-Software von PROXIA. Sie liefert dem Hersteller von Präzisionsbauteilen exakte Daten, unterstützt die Mitarbeiter bei ihren Analysen und hilft die Fertigung zu straffen. Somit bleibt febi bilstein auch unter verschärften Bedingungen des globalen Marktes wettbewerbsfähig.



Maschinen und Anlagen optimal ausgelastet

Fünf Prozent mehr Produktivität jährlich durch KVP



Als Tool für die bestmögliche Maschinenbelegung nutzt febi bilstein die Leitstand-Software von PROXIA. Die Feinplanung am Leitstand fällt in die Zuständigkeit von Claus Hoffmann. Die großen Panoramafenster in seinem Büro geben nicht nur die Sicht auf den ansprechend gestalteten Lichthof frei, sondern auch in die Fertigungshallen. Damit kann Hoffmann genau beobachten, was in der Fertigung passiert. Doch viel wichtiger als der Blick auf die Maschinen sind die beiden Bildschirme auf seinem Schreibtisch. Sie informieren ihn über die Auslastung der einzelnen Maschinen und ihre effektive Kapazität. Übersichtliche Balkendiagramme der Software zeigen dem Leiter der Fertigungssteuerung den Nutzungsgrad der einzelnen Maschinen an. Mithilfe dieser Informationen kann er die Maschinenbelegung zeitlich genau festlegen, verschiedene Lösungsansätze gegeneinander abwägen und den jeweils besten auswählen. Die Proxia-MES-Software liefert den Mitarbeitern von febi bilstein die wichtigsten Kennzahlen auf einen Mausklick. So stehen Barth, Hoffmann und ihren Kollegen innerhalb weniger Minuten alle Informationen zur Verfügung, um eine optimale Anlagenauslastung zu ermitteln, exakte Terminvorhersagen zu treffen und die Produktion zu planen.

Um alle geschäftsrelevanten Bereiche des Unternehmens im Zusammenhang zu betrachten, greift febi bilstein auf die ERP-Software SAP R3 zurück. PROXIA-MES-Software ergänzt SAP, indem es detaillierte Informationen aus der Produktion und von den einzelnen Maschinen liefert. Ein Auftrag wird zunächst in SAP angelegt und mit der integrierten Datenkommunikation von PROXIA verarbeitet. Da PROXIA ständig Rückmeldung aus der Fertigung erhält, wird der Ist-Zustand der Fertigung mit den Soll-Vorgaben verglichen. PROXIA erfasst nicht nur die Daten aus der Produktion, sondern analysiert sie, wertet sie aus und stellt sie übersichtlich auf den Bildschirmen dar. Barth und Hoffmann sind sich einig: Die PROXIA-Produkte ermöglichen es, exakte Wertstromanalysen zu machen, Betriebskosten exakt zu kalkulieren und auch die Produktivität kontinuierlich zu verbessern. Und erst all das ist die gesicherte Basis für einen KVP bei febi bilstein. „Bei der Produktivität rechnen wir mit einer Steigerung von drei bis fünf Prozent jährlich“, erklärt Barth. „Ohne die verlässlichen Zahlen, die uns die MES-Software von PROXIA auf die Bildschirme bringt, könnten wir das nicht schaffen.“ Und sein Kollege Hoffmann ergänzt: „Wenn Sie A-Lieferant werden wollen, brauchen Sie einfach Unterstützung von einem leistungsfähigen Softwaresystem. Und genau das bietet uns die MES-Software von PROXIA.“

1 | Qualität hat bei febi bilstein oberste Priorität:
 Bei Bedarf wird jedes Teil (100 Prozent Kontrolle) mit elektronischen Messgeräten überprüft,
 mal von Hand, mal vollautomatisch. CAQ-Programme übernehmen die Dokumentation
 der Ergebnisse.

2 | Verlässliche Datenbasis und hohe Datenqualität dank einfach zu bedienender BDE-Software. Ein Mitarbeiter von febi bilstein erfasst Maschinen- und Betriebsdaten auf einem Industrie-PC.



Auf einen Blick – PROXIA-MES-Software bei febi bilstein



Die Aufgabenstellung:

- Ermittlung von Kennzahlen aus der Fertigung für die Produktionssteuerung in Echtzeit
- Einsatzplanung von Maschinen und Personal
- Prämienermittlung der Löhne in der Fertigung
- Bearbeitung von bis zu 2.000 Arbeits Scheinen pro Tag
- Mehr Transparenz in der Fertigung durch gesicherte Datenerhebung
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP) auf Basis gesicherter Daten und relevanter KPIs in der Produktion

Anforderungen an die MES-Software:

- Durchgängige MES-Lösung für die gesamte Produktion aus einer Hand
- Bidirektionaler Datenaustausch zum ERP-System SAP R3
- Automatische Erhebung und Dokumentation von Maschinen- und Betriebsdaten
- Automatisierte Analyse der Daten für eine Feinplanung am Leitstand
- Einfache Eingabe und Ermittlung von Betriebsdaten (BDE)
- Leicht verständliche und lesbare Visualisierung der Daten
- Vollständige und lückenlose Dokumentation der Ergebnisse
- Ermittlung relevanter KPI-Kennzahlen (z.B. OEE)

Die Lösung – das MES-System von PROXIA:

- MES-Planung (Feinplanung/Leitstand)
- SAP-Datenkommunikation
- BDE/MDE-Erfassung
- DNC (Übertragung von NC-Programmen)
- KPI-Kennzahlenauswertung, insbesondere OEE
- Prämienentlohnung
- Betriebsmittel- und Werkzeugverwaltung
- Vernetzung mit dem ERP-System SAP für durchgängigen Datenaustausch

Das Ergebnis:

- Bessere Produktionsplanung aufgrund exakter Kennzahlen
- Exakte Vorhersagen für Liefertermine
- Bessere Lokalisierung von Fehlerquellen und schnellere Reaktionsmöglichkeiten
- Liefertermintreue von fast 100 Prozent
- Weniger Ausschuss, mehr Qualität bei den Produkten
- Gesteigerte Produktivität
- Verbesserung der Marktpositionierung und Wettbewerbsfähigkeit
- Höhere Mitarbeitermotivation und -identifikation durch KVP

Kurzprofil - Ferdinand Bilstein GmbH & Co. KG



Die Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG ist einer der weltweit führenden Hersteller und Lieferanten von PKW- und LKW-Ersatzteilen im automotiven Aftermarket. In der Eigenfertigung am Standort Ennepetal werden Präzisionsbauteile und Zubehör für die Automobilindustrie und den Maschinenbau hergestellt. Im Geschäftsjahr 2010 erwirtschaftete das Unternehmen einen Umsatz von rund 395 Millionen Euro. febi bilstein beschäftigt zurzeit rund 1.300 Mitarbeiter und befindet sich weiter auf Expansionskurs.

Weitere Informationen online unter:
www.febi-precisionstechnik.com

PROXIA . Weltweit

PROXIA Software AG

Zentrale Deutschland

Anzinger Str. 5
D-85560 Ebersberg
Telefon: +49 (0) 8092 23 23 0
Telefax: +49 (0) 8092 23 23 300
E-Mail: info@proxia.com

Geschäftsstelle Süd-West

Mollenbachstr. 37
D-71229 Leonberg
Telefon: +49 (0) 7152 33 119 0
Telefax: +49 (0) 7152 33 119 11
E-Mail: info@proxia.com

Geschäftsstelle West

Gottlieb-Daimler-Str. 2
D-59439 Holzwickede/Dortmund
Telefon: +49 (0) 2301 29 79 0
Telefax: +49 (0) 2301 29 79 100
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Österreich

Europaring F15, Campus 21
A-2345 Brunn am Gebirge
Telefon: +43 (0) 123 64461 0
Telefax: +43 (0) 123 64461 20
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Schweiz

Industriepark Logistikcenter 1
CH-6246 Altishofen
Telefon: +41 (0) 62 748 10 00
Telefax: +41 (0) 62 748 10 09
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Frankreich

11 rue de la Haye
F-67300 Schiltigheim
Telefon: +33 (0) 388 18 54 10
Telefax: +33 (0) 388 81 92 77
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Nordamerika

10130 Perimeter Parkway,
Suite 230, Charlotte,
NC 28216
Telefax: +1 704 992 1712
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Tschechien

Chlumecká 1539/7
CZ-198 00 Praha-Kyje
Telefon: +420 281 86 21 79
Telefax: +420 281 86 21 86
E-Mail: info@proxia.com

Zentrale Polen

ul. Barona 30 lok.324
PL -43-100 Tychy
Telefon: +48 32 700 90 35
Telefax: +48 32 720 25 54
E-Mail: info@proxia.com