

UMSETZUNGSPROJEKT MIT UNTERNEHMEN

Effizient, transparent und anpassungsfähig – Produktionssteuerung und -optimierung mithilfe eines integrierten Shop-Floor-Management-Systems

Ausgangssituation

Die Pyramid Computer GmbH, ansässig im Thüringer Werk Arnstadt, möchte durch die Implementierung eines neuen Shop-Floor-Management-Tools die Kommunikation in den Produktions- und Montageprozessen optimieren. Im Zuge kontinuierlicher Verbesserungsprozesse und neuer unternehmerischer Herausforderungen ist die aktuelle Lösung nicht mehr effizient genug und verursacht zu hohe Anwendungskosten.

Die Werkleitung möchte daher ein neues System integrieren, das eine vollständige und automatisierte Datenerfassung sowie eine strukturierte Visualisierung in der erforderlichen Datentiefe zu vertretbaren Kosten ermöglicht. Ziel ist es, die Effizienz und Transparenz der Auswertung der Fertigungsprozesse zu steigern.

Herausforderung

Benötigt wird ein visuelles Management-System, welches die zur Evaluierung und Entscheidung erforderlichen Daten systematisch und vollständig erfasst, automatisiert überträgt, verdichtet und strukturiert visualisiert.

Datensätze sollten bis in die erste Informationsebene rückverfolgbar sein. Im Rahmen begrenzter zeitlicher Ressourcen sollten Produktionsmitarbeiter die Daten zudem mit angemessenem Aufwand pflegen können. Darüber hinaus sollte das System nach Möglichkeit in das bereits genutzte Arbeitsumfeld integrierbar sein, um den finanziellen und zeitlichen Aufwand für Schulungen, Schnittstellenpflege und Erweiterungen einzugrenzen bzw. durch die eigene IT-Abteilung bedienen zu können.



Mithilfe eines Shop-Floor-Management-Systems optimiert die Computermanufaktur Pyramid GmbH im Werk Arnstadt ihre Produktions- und Montageprozesse.



Vorgehen

Im Rahmen einer Prozessanalyse wurde zunächst ermittelt, welche Funktionen sich bislang als hilfreich erwiesen haben bzw. welche Informationsbedarfe innerhalb der bestehenden Lösungen noch nicht abgedeckt sind. Verfügbare technische und strukturelle Ressourcen dienen weiterführend als Entscheidungsgrundlage, um auf Basis bestehender Prozesse und Systeme sowie der darin verfügbaren Daten notwendige und mögliche Schnittstellen zu definieren.

Die identifizierten funktionalen Schwachstellen und Verbesserungspotentiale wurden den verfügbaren System-Ressourcen gegenübergestellt und funktionale sowie technische Lösungsansätze gesammelt.

Lösung

Anhand der im Unternehmen eingesetzten und von den Mitarbeitern auf der Shop-Floor-Ebene routinemäßig genutzten ERP- und Produktivitätsanwendungen MS Dynamics sowie Microsoft 365 liegen zur systematischen und effizienten Datenerfassung individuell programmierbare Datenmasken innerhalb der MS 365-Umgebung nahe.

Gleichfalls können die hier zur Verfügung stehenden Automatisierungsfunktionen und KI-gestützten Assistenten (Forms, Power Automate, Power-BI) genutzt werden, um die erfassten Daten automatisiert zu verdichten, in

die nächste Informationsebene zu übertragen sowie visuell strukturiert und in der benötigten Informationstiefe transparent und rückverfolgbar abzubilden.

Durch die Nutzung der bereits eingesetzten Produktivitätsanwendungen reduzieren sich zusätzliche Aufwendungen für Nutzerschulungen, Schnittstelleneinrichtung und -pflege erheblich. Darüber hinaus wurde die unternehmenseigene IT-Abteilung von Beginn an in den Entwicklungs- und Umsetzungsprozess eingebunden und zur eigenständigen Systempflege und -anpassung befähigt, sodass zukünftig benötigte Erweiterungen bei überschaubarem Aufwand umgesetzt werden können.

„Dank der Hilfe der Modellfabrik entwickeln wir ein für unser Unternehmen optimiertes Management-Board, welches nicht nur an unseren verfügbaren Ressourcen und individuellen Informationsbedürfnissen ausgerichtet ist, sondern sich auch smart in die bestehenden Datensysteme einfügt und einen wichtigen Beitrag zur stetigen Weiterentwicklung unserer unternehmerischen Prozesse leistet.“

Tommy Methe, Head of Operations und Werksleiter bei Pyramid Computer GmbH

Impressum

Mittelstand-Digital Zentrum Ilmenau
Gustav-Kirchhoff-Platz 2
98693 Ilmenau

www.zentrum-ilmenau.digital

Ansprechpartner

Modellfabrik Vernetzung
Dr. Ninette Florschütz
florschuetz@kompetenzzentrum-ilmenau.de