

FERTIGUNGSTECHNIK

Das Fachmagazin für die zerspanende Industrie » Ausgabe 2/März 26 » www.zerspanungstechnik.com



Index MS32-6

CNC-Mehrspindler meistern bleifreie Herausforderungen » 36

Österreichische Post AG - MZ 02Z034671 M - x-technik GmbH, Schöneringer Str. 48, 4073 Wilhering



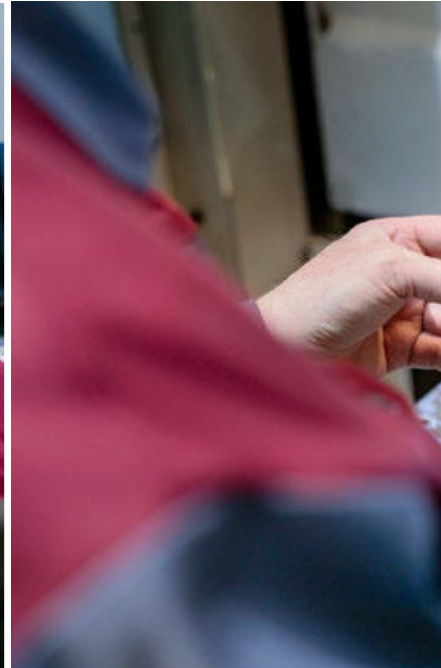
Mit Selbstbewusstsein in die Zukunft » 18

Irene Bader erklärt, warum ganzheitliches Prozessdenken, Mut und Nachwuchs jetzt entscheidend sind.



Am Weg zur Digitalen Fabrik » 24

High-End-Zerspanung als Schlüssel zur Standortsicherung: Stiwa setzt auf digitale Prozesse und Automation.



Schritt für Schritt zur Smart Factory

Digitalisierung ist kein Softwareprojekt. Sie ist eine strategische Kernaufgabe und vor allem eine Frage der Haltung. Während vielerorts über KI, Automatisierung und neue ERP-Systeme diskutiert wird, fehlt in der Praxis häufig der Rahmen, der all diese Themen zusammenführt. Genau hier setzt Johann Hofmann an. Mit seiner Smart Factory Matrix und einem klar strukturierten Workshop-Konzept begleitet der erfahrene Produktionsexperte Unternehmen Schritt für Schritt auf dem Weg zur Digitalen Fabrik. Wie das konkret aussehen kann, zeigt das Beispiel der Merten Präzisionstechnik GmbH aus Wien. Von Ing. Robert Fraunberger, x-technik

Die Merten Gruppe steht für anspruchsvollen Maschinenbau, kundenspezifische Automatisierungslösungen mit integrierter Robotik und die Lohnfertigung hochpräziser CNC-Bauteile. Das Spektrum reicht von feinmechanischen Komponenten für die Medizingerätetechnik bis hin zu schweren Maschinenbauteilen mit einem Stückgewicht von bis zu fünf Tonnen. Unabhängig von Größe oder Branche verbindet alle Produkte der

Anspruch höchster Präzision in der Fertigung. Gerade in einem solchen Umfeld ist klar, dass Digitalisierung weit mehr bedeutet als die Einführung eines neuen IT-Systems. Anfang Jänner 2026 entschied sich Merten daher für einen zünftigen Zukunfts-Workshop mit Johann Hofmann zum Thema „Smart Factory und Digitalisierung“. Rund 30 Mitarbeitende aus Produktion, Arbeitsvorbereitung, Backoffice sowie auch Lehrlinge nahmen



„Der Workshop hat uns geholfen, unsere Digitalisierung strategisch zu strukturieren und alle Bereiche einzubinden. Wir haben jetzt einen klaren Fahrplan und das Commitment im Team, ihn Schritt für Schritt umzusetzen.“

KR Ing. Peter Merten, Geschäftsführer und Inhaber, Merten Präzisionstechnik GmbH



Auf dem Weg zur Digitalen Fabrik setzt Merten bereits heute auf durchgängige CAM-Programmierung, digitale Apps zur Fertigungsbegleitung sowie automatisierte Werkstückhandhabung mittels Roboteranbindung an die Werkzeugmaschinen. Die nächsten Entwicklungsschritte sind nun klar definiert.

daran teil. Ziel war es, den Status quo offen zu analysieren, Prioritäten zu definieren und konkrete Schritte für die kommenden Jahre festzulegen.

Warum Digitalisierung häufig ins Stocken gerät

Die Ausgangssituation ist in vielen produzierenden Unternehmen vergleichbar. Parallel laufen Initiativen in den Bereichen Automatisierung, Lean Management, Nachhaltigkeit und OT-Security. Gleichzeitig gewinnt das Thema Künstliche Intelligenz massiv an Bedeutung. Dadurch entsteht nicht selten ein Projektstau, weil Ressourcen begrenzt sind und die Themen isoliert voneinander betrachtet werden.

„Viele Unternehmen stagnieren nicht an fehlender Technologie, sondern an mangelnder Priorisierung und an Silodenken“, weiß Johann Hofmann aus jahrelanger Erfahrung. Besonders herausfordernd wird es, wenn zusätzlich eine ERP- oder MES-Modernisierung im laufenden Betrieb umgesetzt werden muss. Diese Vorhaben sind längst keine reinen IT-Projekte mehr, sondern strategische Kernaufgaben mit unmittelbarem Einfluss auf Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftssicherheit. Johann Hofmann formulierte es im Workshop bewusst klar: „Wer glaubt, dass KI wegzaubern kann, was wir jahrelang verschleppt haben, der irrt.“ Für ihn ist entscheidend, zuerst die Grundlagen zu schaffen. „Schlechte analoge Prozesse werden durch Digitalisierung nicht besser, sie werden nur schneller schlecht“, betont er mit Nachdruck.

Ein weiterer zentraler Gedanke lautet: „Papier ist 100 Prozent Datenverlust.“ Und er ergänzt: „Einen Papiervorgang elektronisch abzubilden, ist keine

Smart Factory

Die zentralen Schritte bei Merten

- » Analyse des digitalen Reifegrads mit der Smart Factory Matrix
- » Aufbau einer klaren Projektstruktur mit zentraler Steuerung
- » Definition messbarer KPIs und Integration ins Reporting
- » Start von Lean-Qualifizierung und papierlosen Prozessen
- » Konsequente Umsetzung der Grundlagen (Prozesse, Stammdaten, Transparenz)

Digitalisierung. Digitalisierung muss bedeuten, dass man etwas kann, was man vorher nicht konnte.“

Die Smart Factory Matrix als strategischer Ordnungsrahmen

Im Zentrum des Workshops steht die Smart Factory Matrix. Sie beschreibt 35 Entwicklungsstufen, die sich aus sieben Anwendungsebenen mit jeweils fünf Reifegraden zusammensetzen. Die linke Seite repräsentiert die Manufaktur, während sich Unternehmen mit jeder Stufe nach rechts weiterentwickeln, bis hin zur vollständig vernetzten Smart Factory. (Anm.: siehe Bild auf Seite 65) Überlagert werden diese Entwicklungsstufen von sechs zentralen Bausteinen, die für eine moderne Produktion unerlässlich sind. Dazu zählen Automatisierung, Lean Management, Digitalisierung, Nachhaltigkeit, OT-Security und Künstliche Intelligenz. Der Schwerpunkt liegt dabei eindeutig auf der Digitalisierung als verbindendes Element, das »



Workshop „Smart Factory“ bei Merten Präzisionstechnik: Rund 30 Mitarbeitende aus Produktion, Arbeitsvorbereitung und Verwaltung erarbeiteten gemeinsam mit Johann Hofmann eine strukturierte Roadmap zur Digitalen Fabrik.



Im Workshop erarbeiteten die Mitarbeitenden von Merten konkrete Maßnahmenpakete, priorisierten Projekte entlang der Smart Factory Matrix und definierten erste Umsetzungsschritte mit klaren Verantwortlichkeiten.

die anderen Bausteine integriert. „Die Matrix ist kein Selbstzweck“, erklärt Hofmann im Gespräch. „Sie schafft Orientierung. Sie zeigt, wo ein Unternehmen wirklich steht und in welcher Reihenfolge Schritte sinnvoll sind. Ohne diesen Rahmen verzetteln sich viele Betriebe in Einzelprojekten.“ Für Merten bedeutete diese Transparenz einen Perspektivenwechsel. Statt isolierter Initiativen entstand ein gemeinsames Verständnis für Zusammenhänge, Prioritäten und Abhängigkeiten.

Vor dem Können kommt das Wollen

Ein wesentliches Merkmal des Workshops ist sein klarer Fokus auf den Menschen. Was ursprünglich als Digitalisierungsformat konzipiert war, hat sich in der Praxis zu einem umfassenden Change-Workshop entwickelt. „Vor dem KÖNNEN kommt das WOLLEN“, lautet eine der Kernbotschaften von Johann Hofmann. Er ist überzeugt, dass Technik allein keine Transformation trägt. „Die Power der Mitarbeiter ist längst vorhanden. Wir müssen sie nur aktivieren“, ist er sich sicher.

Bei Merten entstand eine offene, konstruktive Arbeitsatmosphäre. Die Teilnehmenden diskutierten intensiv, hinterfragten bestehende Abläufe und entwickelten in wechselnden Gruppen konkrete Maßnahmen. Besonders wertvoll war die abteilungsübergreifende Zusammenarbeit, durch die neue Perspektiven und ein gestärktes gegenseitiges

Verständnis entstanden. KR Ing. Peter Merten, Geschäftsführer und Inhaber, fasst zusammen: „Bereits nach kurzer Zeit zeigte sich, dass der Workshop für unser Unternehmen ein voller Erfolg und ein wertvoller Impuls für unsere strategische Weiterentwicklung im Bereich Digitalisierung ist.“ Und Mag. Peter Hochenberger, Kaufmännische Leitung, ergänzt: „Der Workshop eignet sich hervorragend, um gemeinsam im Team die notwendigen strategischen Weichen für die Zukunft der Digitalisierung eines Unternehmens zu stellen.“

Konkrete Umsetzungsschritte

Entscheidend für die Glaubwürdigkeit eines solchen Formats ist die Umsetzung. Bei Merten wurden unmittelbar nach dem Workshop klare Strukturen geschaffen. Es wurde eine aktive Projektorganisation etabliert, indem ein zentraler Projektleiter benannt und die identifizierten Maßnahmen in neun klar definierte Maßnahmenpakete überführt wurden. Für diese Pakete wurden detaillierte Projektpläne und konkrete Ziele formuliert, die sich an einem Drei-Jahres-Fahrplan mit klaren Meilensteinen orientieren. Bemerkenswert ist, dass Projektleiter nicht ausschließlich aus der Führungsebene stammen, sondern auch aus dem operativen Bereich ausgewählt wurden, um das Commitment auf allen Ebenen zu stärken. Parallel dazu wurden für jedes Maßnahmenpaket messbare Kennzahlen definiert. Diese KPIs sind inzwischen fester



„Die Smart Factory beginnt mit Klarheit über Prozesse, Daten und Verantwortlichkeiten. Wenn Mitarbeiter verstehen, warum Veränderung notwendig ist, und selbst an der Roadmap mitarbeiten, entsteht echte Umsetzungskraft.“

Johann Hofmann, Digitalisierungsexperte und Initiator der Smart Factory Matrix

Bestandteil des monatlichen Reportings und sorgen dafür, dass Fortschritt objektiv überprüfbar wird. Darüber hinaus startete Merten systematisch mit dem Thema Lean Management. Zunächst wurde der Qualifikationsstand der Mitarbeitenden analysiert, anschließend wurden gezielte Schulungsmaßnahmen eingeleitet. Gleichzeitig begann das Unternehmen, Potenziale für eine papierlose Organisation zu identifizieren und konkrete Digitalisierungs- und Automatisierungsansätze in den einzelnen Abteilungen zu definieren. Johann Hofmann sieht gerade in diesen scheinbar unspektakulären Schritten den Schlüssel zum Erfolg. „Nach dem Workshop braucht es kein großes Budget“, sagt er. „Es braucht Konsequenz bei der Umsetzung. Allem voran Prozesse standardisieren, Stammdaten bereinigen und Transparenz schaffen. Ohne diese Basis wird die Produktion niemals zu einer Smart Factory.“

Digitalisierung als Architektur statt als Add-on

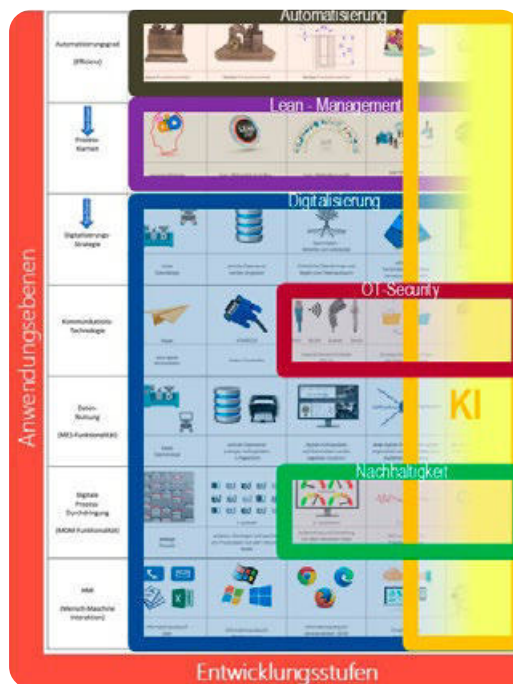
Die zentrale Erkenntnis aus dem Workshop bei Merten lautet, dass Digitalisierung nicht additiv funktioniert. Wer Lean, Automatisierung, ERP-Modernisierung und KI isoliert betrachtet, riskiert Zielkonflikte und Doppelarbeit. Erst wenn Prozesse unternehmensweit harmonisiert und Silos überwunden werden, entsteht der eigentliche Mehrwert der Transformation. Johann Hofmann bringt es auf den Punkt: „Die Modernisierung von ERP und MES ist kein IT-Projekt mehr. Sie ist eine strategische Kernaufgabe.“ Und weiter: „Nur wenn wir alle Bausteine gemeinsam denken, entsteht die Architektur einer modernen Produktion.“

Fazit: Ein nachvollziehbarer Weg in die Zukunft

Der Workshop bei der Merten Präzisionstechnik GmbH zeigt exemplarisch, wie der Weg zur Smart Factory strukturiert und praxisnah gestaltet werden kann. Die Smart Factory Matrix bietet einen klaren Ordnungsrahmen, die Methodik aktiviert die Belegschaft, und die konsequente Umsetzung sorgt für messbare Fortschritte. Oder wie Johann Hofmann es formuliert: „Eine starke Basis braucht vorerst kein großes Budget, nur den Willen, 4.0 einfach anders zu denken.“

Für Merten ist dieser Weg nicht mehr abstrakt, sondern konkret definiert. Die ersten Schritte sind gesetzt, Verantwortlichkeiten geklärt und Ziele messbar gemacht. Damit wird aus der Vision der Digitalen Fabrik eine strategisch geführte Realität.

» johannhofmann.info



Die Smart Factory Matrix von Johann Hofmann strukturiert den Weg von der Manufaktur zur vernetzten Produktion in klar definierten Entwicklungsstufen und verbindet Automatisierung, Lean, Digitalisierung und KI zu einer ganzheitlichen Transformationsarchitektur.



Anwender

Die Merten Gruppe mit Sitz in Wien ist spezialisiert auf Maschinenbau, Automatisierungslösungen und die Lohnfertigung hochpräziser CNC-Bauteile. Das Leistungsspektrum reicht von komplexen Sondermaschinen für Druckereien über integrierte Robotik- und Fördertechniklösungen bis hin zur Fertigung anspruchsvoller Präzisionsteile für unterschiedliche Industriebereiche – von Kleinteilen für die Medizintechnik bis zu Großbauteilen mit mehreren Tonnen Stückgewicht.

- » Bereiche: Maschinenbau, Automation & Robotik, CNC-Lohnfertigung
- » Schwerpunkte: Sondermaschinenbau, Fertigungslinien mit integrierter Robotik, hochpräzise CNC-Bearbeitung
- » Besonderheit: Kombination aus Engineering, Fertigung und Projektmanagement aus einer Hand

Peter Merten GmbH

Puchgasse 9, A-1220 Wien
Tel. +43 1-2594646-0, www.merten.at

Dipl.-Ing. (FH) Johann Hofmann
4.0 EINFACH anders
St.-Wolfgang-Straße 22
93183 Kallmünz
DEUTSCHLAND

Wien, im Jänner 2026

REFERENZSCHREIBEN

Für Jänner 2026 haben wir Herrn Johann Hofmann beauftragt, gemeinsam mit der Merten Präzisionstechnik GmbH einen zweitägigen Zukunfts-Workshop zum Thema „SMART FACTORY und DIGITALISIERUNG“ durchzuführen.

An dem Workshop nahmen rund 30 Mitarbeitende aus Produktion, Arbeitsvorbereitung und Backoffice sowie mehrere Lehrlinge teil.

Bereits nach kurzer Zeit zeigte sich, dass der Workshop für unser Unternehmen ein voller Erfolg und ein wertvoller Impuls für unsere strategische Weiterentwicklung im Bereich Digitalisierung hin zur Smart Factory war.

Herr Hofmann überzeugte auf ganzer Linie als Experte und Praktiker mit ausgeprägtem Produktions-Know-how. Seine rund 40-jährige Erfahrung in der Produktion war jederzeit spürbar und verlieh den Inhalten eine hohe Praxisnähe sowie große Glaubwürdigkeit. Besonders positiv hervorzuheben ist seine Fähigkeit, komplexe Themen verständlich, greifbar und zugleich motivierend zu vermitteln.

Der Workshop war methodisch klar strukturiert und inhaltlich sehr gut aufgebaut. Herr Hofmann verstand es, eine offene und konstruktive Arbeitsatmosphäre zu schaffen, in der sich alle Teilnehmenden abgeholt und ermutigt fühlten, aktiv an der Zukunft unseres Unternehmens mitzuwirken.

Die Stimmung bei der gesamten Mannschaft war sehr positiv, es wurde intensiv diskutiert, hinterfragt und weitergedacht. Durch seine Methodik gelang es Herrn Hofmann, alle Beteiligten aktiv einzubinden. Die Teilnehmenden arbeiteten engagiert mit, brachten eigene Ideen ein und entwickelten zahlreiche kreative und praxisnahe Lösungsansätze.

Besonders wertvoll war die gezielte Förderung der abteilungsübergreifenden Zusammenarbeit, wodurch neue Perspektiven entstanden und das gegenseitige Verständnis nachhaltig gestärkt wurde.

Der Workshop hat eindrucksvoll gezeigt, welches Potenzial in unseren Mitarbeitern steckt, wenn Raum für Austausch, Mitgestaltung und gemeinsame Zukunftsbilder geschaffen werden.

Sowohl Aufbau als auch Inhalt des Workshops waren äußerst professionell, praxisrelevant und klar auf unsere strategischen Herausforderungen eines modernen Produktionsunternehmens ausgerichtet.

Zusammenfassend hat uns Herr Hofmann vollumfänglich überzeugt. Der Workshop eignet sich hervorragend, um im Team die strategischen Weichen für die Zukunft der Digitalisierung eines Unternehmens zu stellen.

Wir können Herrn Johann Hofmann als praxisorientierten und fachlich exzellenten Trainer zum Thema „Smart Factory und Digitalisierung für Produktionsunternehmen“ uneingeschränkt weiterempfehlen.



KR Ing. Peter Merten
Geschäftsführer der Merten Präzisionstechnik GmbH