



Tayfun Kaymakci,
Leiter Learning Campus, ROI Management
Consulting AG

BOOTCAMP FÜR DIE SMART FACTORY

Fit für Industrie 4.0 – praxisbewährte Qualifizierung beim Learning Campus von ROI-EFESO.

In Ihren Trainings bestehen die Teilnehmer mehrheitlich aus Führungskräften. Wie sehr muss sich die klassische Führungskraft mit Industrie 4.0 und Smart Factory auskennen?

Das hängt stark vom Aufgabengebiet des Teilnehmers und auch von der strategischen Ausrichtung des Unternehmens beim Thema Industrie 4.0 ab. Je spezifischer das Aufgabengebiet des Teilnehmers ist, desto tiefer ist der Qualifizierungsbedarf in einem bestimmten Thema. Zum Beispiel in der Erhebung, Analyse und Nutzung von Daten. Im Falle einer Produktionsleitung oder Werksleitung muss diese nicht zwangsläufig in jeder Technologie oder bei allen Datennutzungsmodellen vollumfängliches Wissen besitzen. Wichtiger ist es, den Gesamtzusammenhang und Gesamtnutzen einer smarten Fabrik zu kennen und den Weg

dorthin für das Unternehmen definieren zu können. Hier liegt die Stärke unserer Seminare: Auf der einen Seite einen fundierten Überblick zu Industrie 4.0 bis zu einer gewissen Tiefe zu vermitteln, auf der anderen Seite aufzuzeigen, wie die einzelnen Elemente von Industrie 4.0, wie zum Beispiel der Einsatz digitaler Technologien zu Prozessverbesserungen und Effizienzgewinnen in der Fabrik führen. Daher beinhalten viele unserer Seminare auch fallbezogene Simulationen sowie praxisbewährte Anwendungsbeispiele aus der Industrie. Hier kann man sehr schön sehen, welchen Mehrwert die Technologien ganz konkret in der Fabrik bringen, sowohl für die Mitarbeiter als auch für das gesamte Unternehmen. Dies hilft den Führungskräften, ein Gefühl dafür zu bekommen, was die passenden Technologien, und der richtige Industrie 4.0 Ansatz für das Unternehmen sein können.

ROI-EFESO führt bereits seit mehreren Jahren Trainings rund um Industrie 4.0 durch. Wie haben sich das Vorwissen der Teilnehmer, die Ausgangssituationen und Fragen verändert?

In der Breite lässt sich beobachten, dass der Trainingsbedarf nach wie vor sehr groß ist. Man darf nicht vergessen, wie neu das Thema für die Unternehmen ist, auch wenn Industrie 4.0 immer stärker in den Fokus gerät. Es gibt nach wie vor kein flächendeckendes Vorwissen und auch noch nicht viele konkrete Erfahrungen. Auch die Ausgangssituation ist im Prinzip ähnlich. Die Teilnehmer haben häufig gewisses Know-how über einzelne Technologien gesammelt, auch aus der Bearbeitung konkreter Problemstellungen in ihren Unternehmen. Sensortechnik und smarte Robotik sind dafür ganz gute Beispiele. Was aber meistens fehlt, ist ein

übergeordneter Blick auf das Thema Industrie 4.0, eine Gesamtvision dafür, wie Industrie 4.0 das Unternehmen, oder den eigenen Verantwortungsbereich verändern und voranbringen kann. Eine solche Vision zu entwickeln ist anspruchsvoll, es erfordert ein breites und vernetztes Wissen.

Was ist notwendig, um die Umsetzung von Industrie 4.0 Strategien erfolgreich zu machen?

Nehmen wir als Beispiel die Situation einer Werksleitung. Sie weiß zwar, welche Initiativen in der Fabrik vorangetrieben werden sollten. Aber wenn etwa ein neuer Cloud-Anbieter ins Spiel kommt, verursacht das Unsicherheiten und Anpassungsbedarfe bei der Roadmap. Es kann innerhalb jeder Organisationsebene geschehen, dass ein neues Tool, ein neues System eingeführt wird und vorher geplante Digitalisierungsinitiativen nicht mehr wie geplant umsetzbar sind.

Daher ist es unerlässlich, dass bei Industrie 4.0 Projekten mehrere Disziplinen und Fachbereiche kooperieren und sich über geplante Aktivitäten regelmäßig und vor allem kurzzyklisch abstimmen. Schließlich geht es bei solchen Projekten auch immer um Investitionen und Mitarbeiterkapazitäten.

Ein praxisbewährter Ansatz ist, die eigentlichen Handlungsfelder von Industrie 4.0 für das eigene Unternehmen zu bestimmen. Inwieweit möchte man die Digitalisierung innerhalb der Fabrik ausbauen? Welches Zielbild leitet sich aus der digitalen Vernetzung mit Kunden und Lieferanten ab? Und was bedeutet das für die nachgelagerte Architektur? Das ist also ein Prozess, der dabei hilft, das Thema Industrie 4.0 schrittweise im Unternehmen voranzutreiben und gibt somit dann auch den Führungskräften sowie allen auf dem Shopfloor agie-

renden Mitarbeitern die nötige Sicherheit, die Aufgabenpakete in der richtigen Reihenfolge zielgerichtet umzusetzen.

Ist gerade für diesen Austausch das digitale Shopfloor Management nicht kontraproduktiv? Geht durch die Automatisierung nicht ein Stück weit die Kommunikation zwischen Mitarbeitern und Linien-Verantwortlichen verloren?

Im Gegenteil. In der Lean-Philosophie ist das Shopfloor Management ein Führungs- und Kommunikationsinstrument und soll vor allem die Problemlösekompetenz der Mitarbeiter erhöhen. Kommunikation beinhaltet in diesem Kontext, dass sich Menschen regelmäßig treffen und gezielt austauschen. Und das sollte man aus meiner Sicht durch keine Technologie der Welt in dieser Form ersetzen. Das digitale Shopfloor Management ist eine wertvolle unterstützende Komponente von regelmäßigen Team-Meetings auf dem Shopfloor, um Probleme zu besprechen und sich über Problemursachen und Lösungsansätze im Sinne eines PDCA-Zyklus auszutauschen. Die Digitalisierung kann hierbei eine Unterstützung bei der Erkennung und Behebung von Problemursachen leisten, zum Beispiel bei einem Maschinenausfall. Trotzdem muss dann diskutiert werden, warum das passiert ist. Dies hat den großen Vorteil, dass Erfahrungswerte miteinander geteilt werden und dadurch ein gemeinsamer Lernprozess stattfindet.

Gesammelte Daten über die Maschine und deren Historie, welche im Rahmen von digitalem Shopfloor Management erfasst werden, können wiederum die Mitarbeiter in der Fehlerfindung und -behebung unterstützen. Wird eine Problemhistorie hinterlegt, kann man künftig bei ähnlichen Problemen an anderen Stellen im Werk davon profitieren. Ein Vorteil liegt auch in der Zeitersparnis. Diese schafft wiederum

Raum für mehr Produktivität. Somit können die Möglichkeiten der Digitalisierung das Shopfloor Management noch leistungsstärker machen, sofern es richtig genutzt wird.

Für wie gerechtfertigt halten Sie das häufig prognostizierte Verschwinden bestimmter Rollen und Funktionen in der Fabrik durch die Digitalisierung?

Im Fabrikalltag gibt es sehr unterschiedliche und vielschichtige Prozesse und Aufgabenbereiche. Deshalb ist es richtiger, über das Ersetzen bestimmter Tätigkeiten und die Assistenz bei anderen Tätigkeiten zu sprechen und nicht vom Verschwinden ganzer Rollen oder Berufsbilder. Die Technologien, die heute im Kontext von Industrie 4.0 in der Fabrik überwiegend zum Einsatz kommen, unterstützen den Menschen im Arbeitsprozess beispielsweise in Form von digitalen Assistenzsystemen. Überall dort, wo komplexere Aufgaben zu bewältigen sind, ist aber der Mensch gefragt. Kommt es beispielsweise zu einem plötzlichen Anlagenausfall oder zu fehlerhaft produzierenden Produkten, ist es die Aufgabe der verantwortlichen Personen, die Fehlerbehebung und Ursachenanalyse vorzunehmen. Daten können in solchen kritischen, dynamischen und komplexen Situationen helfen, ein klares Bild zu gewinnen – aber nicht, das menschliche Urteil ersetzen.

Somit liegt die Aufgabe, fehlerfreie und robuste Prozesse in der Fabrik zu gewährleisten, weiterhin bei den Menschen. Die zunehmende Digitalisierung in der Fabrik macht es allerdings erforderlich, sich neue Kompetenzen anzueignen und sich stärker mit den Technologien zu beschäftigen, da diese die Arbeitsprozesse und die Form der Zusammenarbeit verändern. Zudem zeichnet sich ab, dass im Zuge der Digitalisierung neue Rollen und Berufsbilder in den Unternehmen entstehen, worauf wir die Teilnehmer bei unseren Seminaren auch sensibilisieren.

