

Grundlagen für die digitale Transformation

Nahaufnahme der Fertigung

Vor jedem Projekt gilt es, den Ist-Stand zu erfassen. Gerade bei interdisziplinären Themen im Kontext der digitalen Transformation ist das kompliziert. Es fehlen eigene Erfahrungen oder Referenz-Definitionen. Ein Klassifizierungsmodell kann dabei helfen, die bestmöglichen Maßnahmen zu identifizieren und die Reihenfolge festzulegen, in denen man sie angeht.



Bild: Proxia Software AG

Den eigenen Stand realistisch zu bestimmen, fällt oft schwer. Das gilt auch für die digitale Reife von Unternehmen auf dem Weg der Veränderung. Hier greift vieles ineinander. Eine der grundlegenden Schwierigkeiten ist der fehlende Bewertungsmaßstab. Es gibt weder ein Maß für die digitale Reife an sich, noch gibt es Referenz-Definitionen, an denen sich Firmen orientieren können. Ein weiteres Thema, welches vielen erst dann bewusst wird,

wenn die praktischen Arbeiten und Aufgabenstellungen rund um das Thema Industrie 4.0 begonnen werden, ist die Zuständigkeit. Wer beziehungsweise welche Abteilung ist für Industrie 4.0 zuständig? Die IT? Die Arbeitsvorbereitung? Der Lean Manager? Die Geschäftsleitung? Es wird schnell klar, dass Industrie 4.0 und die Steigerung der digitalen Reife ein Gemeinschaftsprojekt verschiedener Disziplinen im Unternehmen ist. So ist beispielsweise die

IT ein Dienstleister, die der Produktion in den Bereichen Hardware, Technologien, Sicherheit und digitale Abbildung von Workflows unter die Arme greift. Mitarbeiter aus der Produktion und der Arbeitsvorbereitung, welche die Prozesse in allen ihren Ausprägungen kennen, liefern den Input für die digital modellierten Prozesse.

Maßnahmen auch ohne IT

Um dies zu unterstützen, hat Proxia kürzlich ein Klassifizierungsmodell vorgestellt, mit dem man den Grad der Digitalisierung innerhalb der Produktion einordnen kann. Anschließend lassen sich daraus Maßnahmen ableiten um die digitale Transformation voranzutreiben. Dabei handelt es sich nicht nur um reine Digitalisierungsaufgaben. Vielmehr ist es ein Mix aus Infrastrukturmaßnahmen, Prozessdefinitionen, Mitarbeiterschulungen und der Ausbau der Kollaborationsfähigkeit vorhandener IT-Systeme. Welche weiterführenden Maßnahmen eingeleitet werden und in welcher Reihenfolge diese umgesetzt werden, hängt davon ab, mit welchen Veränderungen der größte operative Nutzen verbunden ist, oder aber mit welchen Veränderungen die größten Potentiale erschlossen werden können. Denn auf dem Weg zur Industrie 4.0 können schon Kosten gespart werden, indem Prozesse optimiert und dadurch die Wertschöpfung gesteigert werden.

Grundsätze beachten

So unterschiedlich die Veränderungen und das Vorgehen bei der Verbesserung der digitalen Reife sind, so gibt es doch einige Grundsätze, an die es sich zu halten gilt. So sollte bei der Systemauswahl immer darauf geachtet werden, dass das neue IT-System ein sehr hohes Maß an

Kommunikationsfähigkeit bis hin zur 'Kollaborationsfähigkeit' besitzt. Von zentraler Bedeutung für die Entwicklung einer Firma sind die Mitarbeiter. Veränderungen durch Systeme und die Digitalisierung von Prozessen müssen verstanden und angenommen werden. Die Umstellung darf nicht als zusätzliche Belastung oder 'notwendiges Übel' gesehen werden. So nutzt der beste Einparkassistent in einem modernen Automobil nichts, wenn der Fahrer kein Vertrauen in die Technologie hat und lieber manuell einparkt.

Protokollwildwuchs abstellen

Weiterhin gilt es die Kommunikation der Maschinen und Anlagen untereinander und die Kommunikation zwischen Maschinen und Anlagen mit anderen IT-Systemen zu vereinheitlichen. Es besteht sonst die Gefahr, dass bei zunehmender Komplexität der Kommunikation eine Kostenexplosion droht. Industrie 4.0 und die damit verbundenen Konzepte bieten die Gelegenheit, dem 'Protokollwildwuchs' den Kampf anzusagen. Kommunikationsstrategien, welche in Bezug auf Flexibilität, Sicherheit und Standardisierung den künftigen Anforderungen gerecht werden, bieten zahlreiche Vorteile. OPC UA wird nicht ohne Grund auf der Basis der IEC62541 im Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 als Kommunikationsgrundlage beschrieben. MES-Lösungen bieten sich hier an, um als Datenmediatoren Informationen aufzunehmen, zu speichern und anderen Systemen zur Verfügung zu stellen. Indem sie via OPC UA mit ihrer Umwelt interagieren, sind sie ein wichtiger Bestandteil in einer Industrie 4.0-Umgebung. ■

www.proxia.com

Autor

Marcus Niebecker arbeitet bei der Proxia Software AG im Bereich Planung und Entwicklung von MES-Software.

