

In sechs Schritten zum Digitalisierungsprojekt

Systematisch digital transformieren

Wenn Unternehmen das Schlagwort Digitalisierung in konkrete Projekte übersetzen wollen, stehen sie oft vor der Frage, wo sie damit anfangen sollen und vor allem wie man den Weg dahin bestreitet. Oftmals wissen Entscheider auch noch gar nicht genug, um entsprechende Vorhaben in Angriff zu nehmen. Der Weg zu einem entsprechenden Projekt lässt sich jedoch schon mit sechs Schritten beschreiben.

Die Empfehlung vieler Experten lautet, mit der Digitalisierung einfach anzufangen: Unternehmen sollten mit kleinen Projekten, Proof of Concepts oder einfachen Prototypen starten, um Innovationen zu fördern und ein kreatives Umfeld zu schaffen, welches für die digitale Transformation notwendig ist. Dabei gibt es übrigens einen Unterschied zwischen Digitalisierung und digitaler Transformation. Bei der Digitalisierung werden bestehende Produkte und Prozesse in der digitalen Welt abgebildet – entweder 1:1 als digitaler Zwilling oder als digitales Produkt. Erklären lässt sich dies am Beispiel eines Musikstücks: Anfangs wurden noch analoge Datenträger erstellt und später digitalisierte Musikstücke auf einer CD digital gespeichert. Trotzdem wurde die CD noch über den klassischen Vertriebsweg angeboten. Digitale Transformation bedeutet nun, die Musik wird digital im Studio produziert und als digitales Musikstück über digitale Vertriebswege angeboten. Am Bedürfnis des Nutzers bzw. an der Leistung des Produkts selbst hat sich nichts geändert und trotzdem ist alles anders. Durch Digitalisierung können zudem neue Zielgruppen erreicht und neue Bedürfnisse befriedigt werden – etwa Autos per App mieten. Was vorher technisch nicht möglich war, wird durch die Digitalisierung erschlossen. Aufgrund der Komplexität des Themas ist die erste Reaktion jedoch oft 'abwarten'. Dieser Pro-

zess lässt sich aber auch aktiv gestalten, um zu agieren statt später nur zu reagieren. Anhand von sechs Stufen ist es möglich, eine eigene Digitalisierungsstrategie zu definieren und mit ersten Prototypen zu testen. Dabei handelt es sich um Strategie, Readiness, Roadmap, Technologie, Prototyp-Entwicklung und Realisierung.

Strategie

Zunächst ist es wichtig, sich über das Ziel im Klaren zu sein und mit allen Beteiligten das gleiche Verständnis von ihm zu entwickeln. In dieser Phase bietet sich Design Thinking als Methode an. Diese eignet sich immer dann, wenn offene Fragestellungen aus Anwender-Perspektive in einem interdisziplinären Team angegangen werden sollen. Es ist also noch nicht klar was und wie

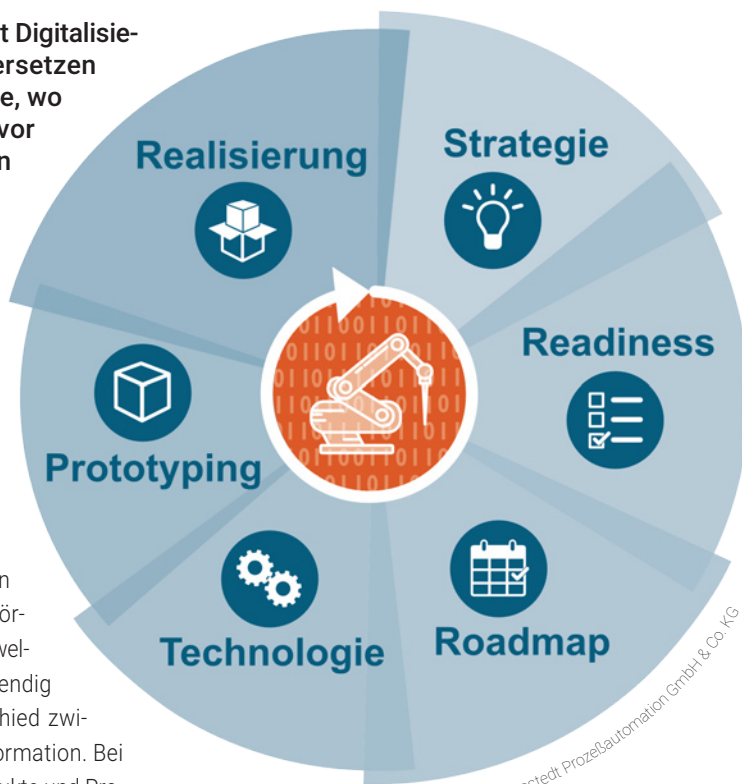


Bild: Trebing & Himstedt Prozeßautomation GmbH & Co. KG

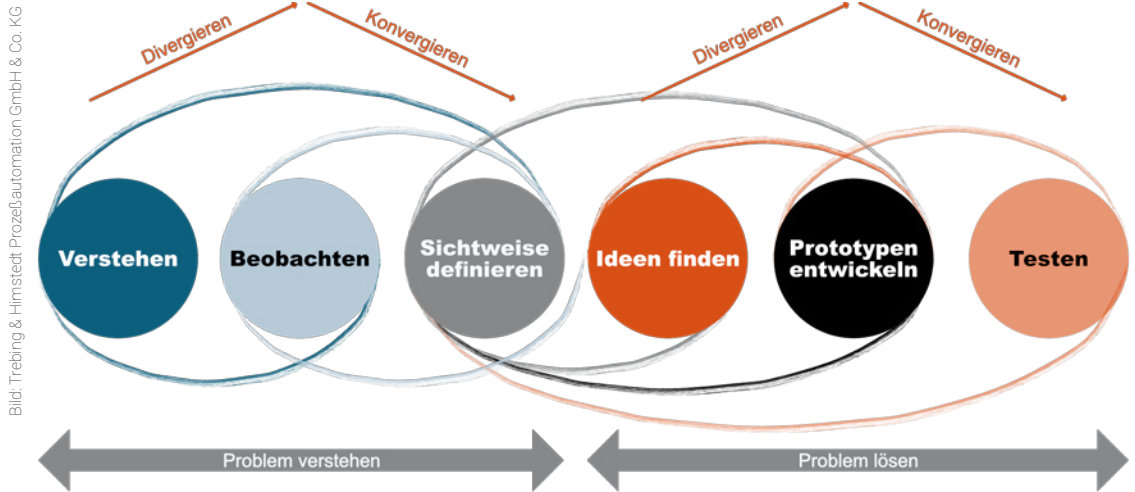


Bild: Trebing & Himstedt Prozessautomation GmbH & Co. KG

Am Beginn steht die Entwicklung einer Strategie.

etwas zukünftig angeboten wird, aber es soll einen Nutzen für den adressierten Anwender bringen. Der Design-Thinking-Prozess soll zunächst ein Verständnis der Problemstellung bei den Beteiligten schaffen, einen breiten Lösungsraum öffnen und dabei helfen, die richtige Auswahl durch unmittelbares Anwender-Feedback zu treffen. Kreativitätstechniken, haptische, funktionale Prototypen und unmittelbare Rückmeldungen der potenziellen Anwender zeichnen diese Methodik aus. Der dadurch entstehende Lösungsansatz stellt die Strategie der Digitalisierungsaufgabe dar. Dabei kann es sich um die Digitalisierung bestehender Prozesse handeln, aber auch um ein komplett neues Geschäftsmodell etwa auf der Basis von Internet-of-Things-Technologie.

Readiness

Um nun den Weg zur Lösung beschreiben zu können, ist eine realistische Ist-Aufnahme notwendig, um mögliche Lücken zu analysieren, die zu schließen sind. Beim Readiness-Check werden die Dimensionen Mensch, Organisation und Technik untersucht, um festzustellen, wo das Unternehmen im Hinblick auf die geplante Digitalisierung steht. Es wird u.a. überprüft, ob die Beteiligten die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten und ggfs. auch den Willen haben, den Veränderungsprozess mitzugestalten. Die anfallenden Aufgaben und Funktionen werden auf Basis situativer und spezifischer Stärken

verteilt. Bei der Organisation wird überprüft, wie agil die Strukturen auf Veränderungen reagieren können und gegebenenfalls erfolgt ein neuer Zuschnitt der Aufgaben und Rollen. Auf der technischen Ebene wird geprüft, wie weit Funktionen und Prozesse bereits vernetzt und dezentral in Echtzeit umgesetzt werden können.

Roadmap

Nach den ersten beiden Phasen steht nun das Ziel fest und die Handlungsfelder sind durch die Gap-Analyse identifiziert. Die Roadmap stellt zu diesem Zeitpunkt noch keinen detaillierten Projektplan zur Verfügung, sondern bringt die Unterziele und Meilensteine in eine Reihenfolge. Dies ist wichtig, um die Priorisierung der Aufgaben und Ressourcen richtig setzen zu können. Am Ende steht dann ein Programmplan, der die einzelnen Handlungsfelder auf Basis des jeweiligen Industrie 4.0-Reifegrades in eine sinnvolle Reihenfolge (Roadmap) von Einzelprojekten bringt.

Technologie

In dieser Phase geht es darum, den Markt nach unterstützenden Technologien zu sondieren und deren Anwendbarkeit und Marktreife zu bewerten. Möchte man beispielsweise an einem Montagearbeitsplatz die Interaktion des Werkers, der beide Hände voll hat, mit den

IT-Systemen neu definieren, wären beispielsweise Ansätze wie Gesten-, Sprach- und Blicksteuerung sowie weitere Alternativen zu prüfen. Soll die Datenerfassung optimiert werden, könnten statt des klassischen Hand-scanners ein smarter Handschuh mit integriertem Scanner oder eine Datenbrille als Erfassungshilfe eingesetzt werden.

Prototyp-Entwicklung

Der Prototyp in dieser Phase geht schon deutlich über den Prototypen in der Design-Thinking-Phase der Strategie-Entwicklung hinaus. Es handelt sich jedoch noch nicht um ein Proof of Concept. Bei der Prototyp-Entwicklung geht es darum, die funktionalen Aspekte der Idee zu testen, eine volle Integration in das Back-End-System oder ähnliches ist hier noch nicht notwendig. Es soll veranschaulicht werden, wohin die Reise gehen soll und ob das Konzept generell funktionieren könnte. Man spricht hier auch von einem Minimum Viable Product (MVP, minimal überlebensfähiges Produkt) – es geht also um die Grundfunktion. An dieser Stelle ist es wichtig, die Rückmeldungen der Anwender einzuholen. Die Entwicklung des Prototypen geschieht somit auch iterativ in mehreren Schleifen. Prototypen eignen sich zudem dafür, um möglichen 'Geldgebern' der späteren Realisierungsphase den Fortschritt zu präsentieren.

Realisierung und Go-Live

In der Realisierungsphase, geht es nun darum, die Idee in den Live-Betrieb zu überführen. Jetzt gilt es zu validieren, wann welche Systeme miteinander kommunizie-

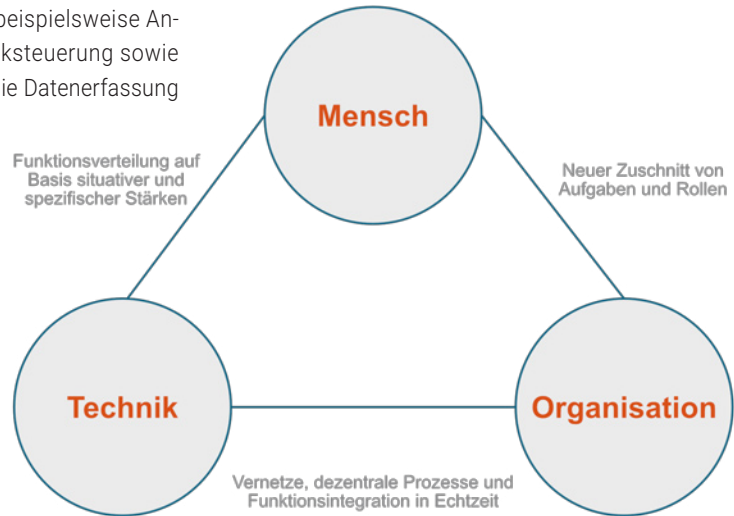


Bild: BMAS, in Anlehnung an Hirsch-Kreinsen 2016

ren müssen. Idealerweise wird dies graphisch in einem Prozessdiagramm dargestellt. Die bildliche Darstellung hilft, abteilungsübergreifend ein einheitliches Verständnis vom finalen Prozess zu erhalten. Nach Auswahl der entsprechenden Technologien und Systeme wird der Projektplan mit den notwendigen Meilensteinen abgestimmt. In den meisten Fällen empfiehlt sich hier eine agile Projektmethodik zu verwenden, um rechtzeitig auf Änderungen reagieren zu können. Je nach Umfang kann es hier auch notwendig sein, zunächst ein Proof of Concept an einer Maschine oder Linie umzusetzen, um das Konzept im Live-Betrieb zu testen, bevor es am Standort oder global ausgerollt wird. Ab hier greifen weitere Projektmanagementmethoden mit jeweils eigenen Vorteilen – aber auch Fallstricken. Auf jeden Fall sind Fertigungsbetriebe in diesem Moment inmitten ihrer digitalen Transformation. ■

www.t-h.de

Autor

Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Ulf Kottig ist Senior Marketing Manager bei der Trebing & Himstedt Prozeßautomation GmbH & Co. KG.

