



Building a better
working world

Point of View

The background image shows two men in a factory setting. The man on the left is wearing a dark suit and is pointing towards a tablet held by the man on the right, who is wearing a light blue button-down shirt. They are standing in front of a yellow safety cage. To the right, a large yellow robotic arm is visible. A large yellow banner is overlaid on the bottom right of the image, containing the title text.

Digital, agil, gescheitert?

Der Megatrend Digitalisierung gewinnt zunehmend an Tempo. Unternehmen weltweit investieren beträchtliche Summen in disruptive Technologien wie das Internet der Dinge, Augmented Reality, 3D-Druckverfahren und Blockchain, um ihre eigene Effektivität zu steigern, neue Kundenwünsche zu erfüllen und langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben.

Digital, agil, gescheitert?

Die digitale Transformation bietet Unternehmen attraktive Chancen, doch belegen aktuelle Studien, dass 84 Prozent aller Digitalisierungsprojekte in Firmen scheitern.¹ Lediglich zehn Prozent der digitalen Pilotprojekte werden in größerem Umfang ausgerollt.² Die unternehmensweite Umsetzung zukunftssträchtiger Ideen aus internen Innovations-Hubs oder eigenständigen, sogenannten Speedboat-Einheiten mit kleinen Spezialistenteams zur schnellen Entwicklung digitaler Lösungen bleibt schwierig.

Nur wenige Führungskräfte wissen, wie viel Zeit und Geld in digitale Machbarkeitsstudien (Proofs of Concept [PoCs]), minimal zukunftsfähige Produkte (Minimal Viable Products [MVPs]) oder Speedboat-Projekte fließen. Um mit dem rasanten Digitalisierungstempo Schritt zu halten und langwierige formelle Ausschreibungsverfahren zu umgehen, werden mehr als 70 Prozent der Investitionen von einzelnen Geschäftseinheiten mit niedrigen Budgets getätigt. Dieses Vorgehen entspricht zwar der Devise vieler Start-ups, Technologiekonzerne und Unternehmensberater („fail fast, fail often“/„schnell und oft scheitern“), innerhalb der Unternehmen erzeugt dies aber nur selten für die erwünschte Transformationskraft oder messbare Ergebnisse.

Bislang führt die Digitalisierung in zahlreichen Unternehmen zum Aufbau einer heterogenen IT-Landschaft aus einzelnen Silo-Systemen, die weder kompatibel, skalierbar noch sicher sind. Um dies zu vermeiden, sollten im Rahmen einer Digitalisierungsstrategie der Erfolg oder Misserfolg einzelner Projekte und des Gesamtansatzes immer getrennt voneinander betrachtet werden. Darüber hinaus unterscheidet sich das Szenario eines neu zu gründenden Technologie-Start-ups oder Greenfield-Projektes immens von den Anforderungen bereits bestehender, zu digitalisierender Strukturen (Brownfield-Ansatz).

Digitale Initiativen verschaffen einem Unternehmen nur dann Wettbewerbsvorteile wie niedrigere Kosten oder eine bessere Servicequalität, wenn sie transformativ sind. Einzelnen MVPs, PoCs und Pilotprojekten fehlt diese gestalterische Kraft. Sie können lokale Prozesse optimieren und zentrale Leistungsindikatoren (Key Performance Indicators [KPIs]) beeinflussen, sorgen aber längst nicht für eine Markenpräferenz und steigern auch nicht das organische Wachstum und die Ertragskraft des gesamten Konzerns.

¹Marc Werner, „Digital Dementia“, *Forbes Magazine*, 14. Januar 2017.

²Steven Maxwell, „The Digital Divide“, *Wired Magazine*, 21. August 2017.



Agil ins digitale Zeitalter

Die digitale Transformation beschleunigt sich durch immer kürzere Innovationszyklen. Dieser Herausforderung werden Unternehmen nur mit einer möglichst agilen Digitalisierungsstrategie gerecht. Ein konservativer Ansatz mit einer vorausschauenden Projektplanung und einem festgelegten Ablauf ist hier wenig zielführend. Da der digitale Wandel kein in sich abgeschlossener und planbarer Prozess ist, sollten Firmen möglichst effizient und zeitnah Einzelinitiativen starten und zusammen mit Mitarbeitern lokale Lösungen entwickeln. Das steigert die Innovationsbereitschaft unter den Mitarbeitern und die Wandlungsfähigkeit des Unternehmens.

In den meisten Digitalisierungsstrategien werden allerdings weder genaue Ziele gesetzt noch bestehende technologische Strukturen oder organisatorische Katalysatoren bei der Einführung neuer Lösungen berücksichtigt.

Zielsetzung

Disruptiven Technologien liegt oftmals keine gemeinsame Idee oder Philosophie zugrunde. Häufig wird das Potenzial einzelner Technologien wie künstliche Intelligenz oder Robotics beschrieben, nicht aber die Prinzipien und Vision einer digitalen Prozesskette.

Technologische Strukturen

Nach einer jahrzehntelangen IT-getriebenen Prozesstransformation mit einer klaren Ausrichtung auf zentrale, integrierte Systeme befinden wir uns heute an einem Scheideweg. Während Cybersicherheit, Big Data und künstliche Intelligenz noch zentrale Anwendungen benötigen, sind zahlreiche andere Technologien wie Analytics, Apps oder das industrielle Internet der Dinge (Industrial Internet of Things [IIoT]) bereits als dezentrale Lösungen verfügbar. Dadurch entstehen häufig Schwierigkeiten bei der Skalierbarkeit, der Daten- und IP-Sicherheit für cloudbasierte Lösungen und beim IT-Support.

Organisatorische Katalysatoren

Der am häufigsten missachtete Aspekt der digitalen Transformation ist die Implementierungsstrategie. Ohne ein einfaches Rezept für die Verwendung bestehender Strukturen zur Einführung digitaler Lösungen vervielfacht sich jedoch der Aufwand während der Transformation.



Fahrplan für digitale Projekte

Automobilzulieferer



Die Reise der Zulieferer ins digitale Zeitalter begann vor zehn Jahren, als viele der heutigen Technologien noch Zukunftsmusik waren. Die Digitalisierungsstrategien von damals bilden heute noch die Basis für den Transformationsprozess.

Zunächst sollten Standards zur Datensammlung entwickelt werden, wie Datenformate, KPIs oder Schnittstellen.

Dann wurden alle Produktionseinheiten vernetzt, um sie vor Ort zu unterstützen.

Nun sollen cyberphysische Systeme (Cyber-Physical Systems [CPCs]) integriert werden – ein wichtiger Schritt hin zu autonom arbeitenden Produktionseinheiten.

Fazit: Unterscheiden Sie zwischen der übergreifenden Strategie und technischen Lösungen.

Best-Practice-Analysen belegen, dass erfolgreiche Unternehmen das Ziel ihrer digitalen Transformation klar definiert haben. Häufig werden dabei auch einzelne Meilensteine benannt. Einen konkreten Zeitplan für die Zwischenschritte legen nur wenige fest. Dies soll verhindern, dass unausgereifte Technologien zu früh eingeführt werden müssen, um im Plan zu bleiben.

Bei vorhandenen technologischen Strukturen greifen folgende Regeln zur Digitalisierung:

- ▶ Identifizieren von Kernbereichen und Elementen, welche die Performance, Sicherheit und Kosten treiben
- ▶ Standardisieren dieser Bereiche durch eine Corporate Governance und/oder eine Kooperation mit technologischen Anbietern
- ▶ Bereitstellung von „Plug and Produce“-Lösungen
- ▶ Zugänglichmachen von Best-Practice-Erfahrungen auch für Nutzer anderer Anwendungen, etwa über App-Plattformen oder den Aufbau von Nutzergruppen

Dieser Ansatz vermeidet, dass Vorzeigeprojekte für IT-Infrastrukturen ausgerufen werden, noch bevor MVPs und Piloten gestartet sind. Gleichzeitig wird ein Augenmerk auf Risiken (Datensicherheit und -nutzung) und Kosten (IT-Wartung) gelegt.

Industriekonzern



Drei wesentliche Elemente in der Digitalisierungsstrategie 4.0 wurden identifiziert:

- ▶ schlanke Führungsstrukturen (Lean Management)
- ▶ 4.0-Eignung durch MES-Produktionsleitsystem (Fertigungsmanagementsystem) und RFID-Komponenten (Lokalisieren mit Radiowellen)
- ▶ vernetzte Produktionsstätten

Durch die Entwicklung interner Lösungen und die Berücksichtigung von Kapazitäten und Verbrauch war es möglich, von Beginn der Transformation an neue Standards zu setzen und diese zu halten.

Das Lean Management ermöglichte die Einführung digitaler Lösungen über das eigene Produktionssystem.

Fazit: Nutzen Sie bestehende Strukturen und verstärken Sie internes Know-how bereits in der Anfangsphase.

Digitale Lösungen sollten über organisatorische Katalysatoren im gesamten Unternehmen eingeführt werden. Firmen mit ausgereiften Produktionssystemen und agilen Spezialistenteams können digitale Lösungen und Plattformen direkt in die wertschöpfenden Prozessketten integrieren. Zentral ausgerichtete Organisationen sollten dafür ihre Linienfunktionen nutzen. Grundvoraussetzung für einen zeitnahen, erfolgreichen Transformationsprozess ist ein effizientes Innovationsmanagement quer durch das gesamte Unternehmen, das von allen Prozessbeteiligten unterstützt wird.

Zukunftsträchtige Ideen erkennen und nutzen

Scheitern ist eine wichtige Komponente im digitalen Lernprozess von der Ideenfindung bis hin zur Implementierungsphase einzelner Industrie-4.0-Lösungen. Die Chance, unattraktive Ideen möglichst früh zu identifizieren und sie wieder zu verwerfen, sollte bewusst genutzt werden. Einmal getestet und bewilligt, muss die Einführung einzelner Anwendungen möglichst reibungslos gelingen und nachhaltig sein. Für den übergeordneten Transformationsprozess im Unternehmen gilt die „Fail fast, fail often“-Philosophie nicht.

Demnach sollten Piloten und MVPs vor einer breiteren Einführung anhand mehrerer Kriterien eingehend geprüft werden. Die folgenden Fallbeispiele zeigen, dass selbst hervorragende Ideen auch nach erfolgreichen Testläufen durchaus noch scheitern können.

Misserfolg als Wegweiser verstehen

- ▶ Ein Industrieunternehmen implementiert eine Technologie, die den Gesundheitszustand von Mitarbeitern in einem gesundheitsgefährdenden Arbeitsumfeld dokumentiert, um Betriebsunfälle und Versicherungskosten zu reduzieren. Der Testlauf mit einigen Mitarbeitern war erfolgreich, doch die Idee, dabei tragbare Geräte oder „Wearables“ einzusetzen, wird in bestimmten Regionen weder akzeptiert noch ist es erlaubt.
- ▶ Ein Hersteller implementiert die Lösung eines Anbieters, um den Energieverbrauch bestimmter Maschinen nachzuverfolgen. Der Pilot ist erfolgreich und führt zu Einsparungen, doch die unternehmensweite Einführung scheitert, da der Anbieter nicht in das IT-System des Unternehmens integriert werden oder Daten exportieren möchte. Er verlangt vom Kunden die Nutzung seines Energie-Management-Systems.
- ▶ Ein Dienstleister implementiert ein System zur Instandhaltung seiner Ausrüstung in der Fläche. Statt die Geräte in regelmäßigen Abständen zu warten, soll nur bei Bedarf repariert werden. Der Pilot ist erfolgreich, doch während der geplanten Einführung erfährt das Unternehmen, dass Inspektionen alle sechs Monate gesetzlich vorgeschrieben sind.

Je früher potenzielle Hürden im Transformationsprozess identifiziert werden, desto reibungsloser gelingt der eigene digitale Wandel. Häufig müssen während des Prozesses noch Teile der grundlegenden Technologien modifiziert, Anbieter gewechselt oder spezielle Vereinbarungen mit den lokalen Behörden getroffen werden. Statt voll entwickelte Anwendungen zu transferieren, sollten Unternehmen sich darauf konzentrieren, das passende Konzept, die geeignete Plattform und Anwendungsfälle (Use Cases) für die jeweiligen lokalen Bedingungen zu finden.



„Grüne Wiese“-Ansatz nicht überall anwendbar

Obwohl die Basistechnologien ähnlich oder identisch sein können - neu aufzusetzende oder Greenfield-Projekte etwa von Technologie-Start-ups unterscheiden sich in ihren Anforderungen grundlegend von der Digitalisierung eines bereits bestehenden Geschäftsmodells, einer Vertriebskette oder einer Produktionseinheit (Brownfield-Ansatz) in Unternehmen.

Ein Greenfield-Ansatz lässt sich isoliert betrachten, während Brownfield-Aktivitäten auf die Optimierung des laufenden Geschäftsbetriebs abzielen und bestehende Strukturen, Systeme oder Prozesse berücksichtigen müssen. Dadurch gestaltet sich die Ausrichtung und Implementierung der Projekte wesentlich komplexer. Bei solchen Projekten empfiehlt sich ein moderates, schrittweises Vorgehen, angepasst an die Veränderungsbereitschaft im Unternehmen und das Risiko schwerwiegender Störungen der Prozessabläufe.

Schritt 1: Legen Sie ein klares Ziel fest

Die erste Frage sollte daher lauten: Ist Ihre Digitalisierungsstrategie zielführend und so formuliert, dass Ihre Mitarbeiter, Zulieferer und Kunden sie verstehen und unterstützen werden?

- ▶ Erklären Sie, wie die Digitalisierung die Arbeitsprozesse verändern und verbessern wird.
- ▶ Verlieren Sie sich nicht in technologischen Details.
- ▶ Beziehen Sie sämtliche Mitarbeiter und Bereiche in den Veränderungsprozess ein. Was Führungskräften gefällt, kann Mitarbeiter ängstigen.

Bei der Revision Ihrer Digitalstrategie hilft Ihnen eine rasche Bestandsaufnahme des aktuellen Portfolios und der Aktivitäten dabei, Ihre Ziele pointiert zu definieren:

- ▶ Welche digitalen Projekte wurden bereits implementiert oder sind geplant?
- ▶ Welche Geschäftseinheiten implementierten oder planen Digitalprojekte?
- ▶ Welche Anwendungsfälle wurden realisiert oder sind geplant?
- ▶ Wer sind die Nutzer?
- ▶ Wer sind die Projektverantwortlichen?
- ▶ Welche Technologien werden eingesetzt?
- ▶ Welche Anbieter werden genutzt?
- ▶ Wer sind die Partner?

- ▶ Gibt es messbare Erfolge?

- ▶ Wie hoch sind die Kosten?

Schritt 2: Prüfen Sie alle Rahmenbedingungen

In dieser Phase sollten alle Anwendungsfälle (Use Cases) identifiziert werden, die eine unternehmensweite oder globale Relevanz haben. Das Gleiche gilt für die Technologien, Skills und Partner, die benötigt werden, um eine unternehmensweite Einführung zu unterstützen. Sind die Architektur der Plattform und die Anbieter einmal festgelegt, sollte sich das Unternehmen auch ausschließlich auf diesen Ansatz fokussieren, um vollständig davon profitieren zu können. Dieser Fragenkatalog dient als Checkliste sowohl für bereits existierende Pilotprojekte als auch für den Aufbau neuer technologischer Plattformen:

- ▶ Benötigen Nutzer spezielle Fähigkeiten zur Anwendung der neuen Lösung? Wer verfügt über diese Skills oder wie leicht können diese erlernt werden?
- ▶ Erfüllt der neue Prozess alle lokalen regulatorischen Vorgaben?
- ▶ Liegt eine regulatorische Genehmigung zur Anwendung in den Regionen vor?
- ▶ Ist der Anbieter vor Ort zugelassen?
- ▶ Werden die Anforderungen für Cybersicherheit beachtet?
- ▶ Eignet sich die Technologie auch für ein großes, internationales Projekt?

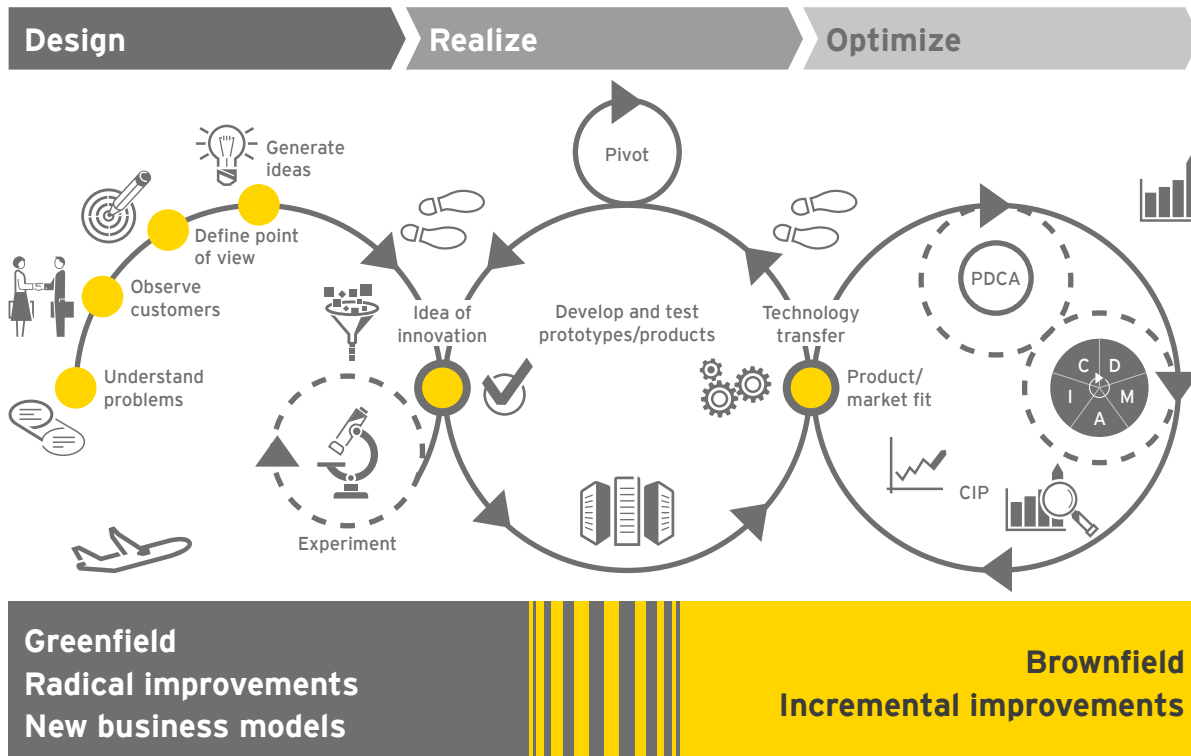
- ▶ Wird die Technologie von den lokalen Mitarbeitern akzeptiert und unterstützt?
- ▶ Ist das neue System einfach zu nutzen?
- ▶ Kann das neue System in andere Systeme integriert werden?
- ▶ Bleiben die Kosten auch bei einem größeren Rollout im Rahmen?
- ▶ Sind die Kunden bereit, für das neue System oder neue Services zu zahlen?
- ▶ Kann das System unter realen Bedingungen live mit Nutzern getestet werden?
- ▶ Löst das neue System ein bestehendes Problem in den meisten Regionen?
- ▶ Sind regionale Erfolge messbar?

Schritt 3: Nutzen Sie vorhandene Strukturen in der Organisation als Katalysatoren

Der eigentliche Veränderungsprozess bildet das Rückgrat jeder Innovation oder jeden Wandels. Zahlreiche digitale Pionierfirmen oder „Early Adaptors“ haben bereits erfolgreich ihre Digitalisierung vorangetrieben, indem bestehende Strukturen transformiert, existierendes Know-how genutzt und spezifische Rahmenbedingungen berücksichtigt wurden.

Agile Digitalisierungsstrategien funktionieren in diesem Szenario besonders gut: Sie passen zu der für die eigene digitale Transformation notwendigen Unternehmenskultur der fortwährenden Optimierung und teamorientierten Lösungsentwicklung.

Unser Ansatz „Design - Realize - Optimize“ verdeutlicht, wie digitale Konzepte, Kompetenzen und Bedingungen kombiniert und zur Triebfeder des Digitalisierungsprozesses werden können.



PDCA = Plan - Do - Check - Act
DMAIC = Define - Measure - Analyze - Improve - Control
CIP = Continuous Improvement Process

Kontakt



Martin Neuhold

Partner
Principal, Performance Improvement

Telefon +49 621 4208 13716

Mobil +49 160 939 13716

martin.neuhold@de.ey.com

EY | Assurance | Tax | Transactions | Advisory

Die globale EY-Organisation im Überblick

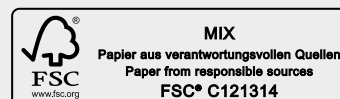
Die globale EY-Organisation ist einer der Marktführer in der Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Transaktionsberatung und Managementberatung. Mit unserer Erfahrung, unserem Wissen und unseren Leistungen stärken wir weltweit das Vertrauen in die Wirtschaft und die Finanzmärkte. Dafür sind wir bestens gerüstet: mit hervorragend ausgebildeten Mitarbeitern, starken Teams, exzellenten Leistungen und einem sprichwörtlichen Kundenservice. Unser Ziel ist es, Dinge voranzubringen und entscheidend besser zu machen – für unsere Mitarbeiter, unsere Mandanten und die Gesellschaft, in der wir leben. Dafür steht unser weltweiter Anspruch „Building a better working world“.

Die globale EY-Organisation besteht aus den Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited (EYG). Jedes EYG-Mitgliedsunternehmen ist rechtlich selbstständig und unabhängig und haftet nicht für das Handeln und Unterlassen der jeweils anderen Mitgliedsunternehmen. Ernst & Young Global Limited ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach englischem Recht und erbringt keine Leistungen für Mandanten. Weitere Informationen finden Sie unter www.ey.com.

In Deutschland ist EY an 20 Standorten präsent. „EY“ und „wir“ beziehen sich in dieser Publikation auf alle deutschen Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited.

© 2018 Ernst & Young GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
All Rights Reserved.

GSA Agency
BKR 1807-079
ED None



EY ist bestrebt, die Umwelt so wenig wie möglich zu belasten. Diese Publikation wurde CO₂-neutral und auf FSC®-zertifiziertem Papier gedruckt, das zu 60 % aus Recycling-Fasern besteht.

Diese Publikation ist lediglich als allgemeine, unverbindliche Information gedacht und kann daher nicht als Ersatz für eine detaillierte Recherche oder eine fachkundige Beratung oder Auskunft dienen. Obwohl sie mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurde, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität; insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalls Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt damit in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung seitens der Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und/oder anderer Mitgliedsunternehmen der globalen EY-Organisation wird ausgeschlossen. Bei jedem spezifischen Anliegen sollte ein geeigneter Berater zurate gezogen werden.

www.de.ey.com