

Die digitale Transformation bedeutet für Industrieunternehmen weit mehr als Investitionen in die smarte Fabrik

Executive Summary zur Studie

„Stand der digitalen Transformation Schweizer Industriebetriebe“

Die digitale Transformation ist eine der aktuellsten und vielversprechendsten Chance Schweizer Industrieunternehmen. Mögliche Veränderungen widerspiegeln sich in der Fertigung (Smart Factory), in den Produkten (Smart Products) und beim Dienstleistungsangebot (Smart Services). Die Voraussetzung dafür schaffen Technologien, welche beispielsweise eine Maschinen-zu-Maschinen-Kommunikation ermöglichen.

Die vorliegende Studie analysiert den Umsetzungsgrad innerhalb der Fertigung, der Produkte und dem Dienstleistungsangebot produzierender Unternehmen. Begleitend dazu wird die Auswirkung der digitalen Transformation auf die Nutzenvorteile des Kunden und innerhalb des Unternehmens analysiert. Zudem werden durch die digitale Transformation entstandene Veränderungen im Geschäftsmodell und dem Stand der Aktivitäten zum Thema Leadership und Strategie aufgezeigt.

An der Studie teilgenommen haben 28 Unternehmen der produzierenden Industrie. Die Untersuchung ist geprägt von 22 Grossunternehmen mit einer Mitarbeiteranzahl grösser als 250. Die Branchen umfassen den Maschinenbau, Elektronik und Automatisierung, Textil- und Kunststoffindustrie, Messtechnik, Automobil sowie die Gebäudetechnik.

Die wichtigsten Ergebnisse:



Die digitale Transformation bzw. Industrie 4.0 wird oftmals mit der Smart Factory gleichgesetzt. Die Untersuchung zeigt allerdings, dass sich eine Vielzahl an Aktivitäten auf das Anbieten von intelligenten Produkten beziehen.



Daten bilden die Grundlage für das Identifizieren neuer Chancen. Allerdings ist der Zugang zu den Produktnutzungsdaten der Kunden eine zentrale Herausforderung.



Um das Potenzial von Daten zu nutzen, sind geeignete Analysemethoden einzusetzen. Die Mehrheit der untersuchten Unternehmen haben dies erkannt und investieren in die Entwicklung entsprechender Analysemethoden.



Das aus den Daten generierte Wissen fliesst hauptsächlich in Prozess- und Produktverbesserungen. Weniger häufig werden die Erkenntnisse dazu genutzt, neue Dienstleistungsangebote zu entwickeln und Marketingmassnahmen abzuleiten.



Veränderungen in den Geschäftsmodells werden erst vereinzelt umgesetzt.



Die Erhöhung des Kundennutzens steht im Fokus der Industrie 4.0 Aktivitäten. Der Umsetzungsgrad der internen Verbesserungen ist leicht tiefer. Dies bestätigt den Fokus auf das Anbieten intelligenter Produkte.



Nur vereinzelt haben Unternehmen eine Industrie 4.0 Roadmap entwickelt, eine Industrie 4.0 Vision kommuniziert oder eine entsprechende Strategie entwickelt. Eine ganzheitliche Herangehensweise zur Umsetzung der digitalen Transformation ist nur bei wenigen Unternehmen bereits heute vorhanden.

Stand der digitalen Transformation: Eine Übersicht



Grad der digitalen Transformation in der Fertigung

In der Fertigung der analysierten Unternehmen verfügt über einen eher hohen Grad an Automatisierung. Die Mensch-Maschinen und die Maschinen-Maschinen Kommunikation hingegen sind erst zu einem geringen Mass implementiert. Der Umsetzungsgrad der systemischen Überwachung und Steuerung der Produktionsmaschinen ist mittel. Fertigungsmaschinen verfügen zwar häufig über Sensoren, die dadurch gesammelten Daten aber erst zu einem geringen Grad genutzt werden.



Grad der digitalen Transformation aus Produktperspektive

Die digitale Transformation aus Produktperspektive widerspiegelt sich vor allem im Vorhandensein von Schnittstellen für einen ortsunabhängigen Zugang und der ortsunabhängigen Steuerung. Entsprechend häufig ist ein Remote-Zugang zu den Produkten/Maschinen vorhanden. Die Steuerung mit mobilen Endgeräten oder über Sprache hat sich bis jetzt wenig etabliert. Interessanterweise ist die Vernetzung eigener Produkte mit anderen Produkten häufiger umgesetzt als die „Machine-to-Machine“ Kommunikation in der eigenen Fertigung.



Grad der digitalen Transformation bei der Dienstleistungserbringung

Bei der Schnittstelle zum Kunden zeigt sich, dass Social Media Kanäle für die Kommunikation Beliebtheit erlangt haben. Daneben werden digitale Schnittstellen insbesondere für Kundenportale oder Webshops genutzt. Unterdurchschnittlich vertreten sind Chat-Systeme mit Kunden. Warnsysteme, um falsche Produktnutzung seitens der Kunden zu detektieren, sind noch untervertreten, aber bereits bei ersten Unternehmen im Einsatz.



Daten als Grundlage der digitalen Transformation

Daten sammeln, analysieren und daraus Wissen generieren ist eine zentrale Aufgabe innerhalb der digitalen Transformation. In allen drei abgefragten Kategorien Fertigung, Produktnutzung und Dienstleistung wird dies umgesetzt. Sowohl in der Fertigung wie auch in der Produktnutzung identifizieren die Unternehmen weiteres Potential bei der Generierung von Wissen anhand der gesammelten Daten. Bei den Produktnutzungsdaten kommt die Erschwernis hinzu, dass nur wenigen Unternehmen der Zugriff auf die gesammelten Daten gewährt wird.



Nutzenvorteil der digitalen Transformation

Die vorliegende Studie zeigt, dass bei den befragten Unternehmen der Fokus auf der Generierung von Kundenmehrwert liegt. Das Erzielen von internen Verbesserungen, wie z.B. die Generierung von Effizienzvorteilen in der Fertigung, verfügt im Vergleich über einen tieferen Umsetzungsgrad. Dies bestätigt die Erkenntnis, dass die befragten Unternehmen die digitale Transformation vor allem aus Sicht des Marktes betrachten.



Verankerung und Führung der digitalen Transformation

Die digitale Transformation bzw. Industrie 4.0 wird bei den Studienteilnehmern mehrheitlich als Managementaufgabe wahrgenommen. Digitale Visionen und Strategien sind bei mehr als der Hälfte der Befragten vorhanden. Allerdings fehlt häufig eine durchgängige strategische Roadmap für die langfristige Umsetzungsplanung. Auch Veränderungen des Geschäftsmodells aufgrund von Industrie 4.0 Initiativen sind häufig nicht, oder erst teilweise verändert. Dass Industrie 4.0 als Managementaufgabe verstanden wird, zeigt sich auch in der geringen Mitarbeiter-Involvierung im Rahmen der digitalen Transformation oder der spärlichen Investition in digitale Fähigkeiten der Mitarbeiter.