

# ANALYSE & BERATUNG: Sicherer Datenaustausch notwendig für Digitalisierung in Unternehmen

Der Veränderungsdruck durch die Digitalisierung hat in den letzten Jahren unterschiedlich auf Unternehmen durchgeschlagen. Wie hoch ist die Relevanz und welche mittelfristigen Auswirkungen erwarten Unternehmen? Welche Optionen zum Umsetzen eines sicheren unternehmensübergreifenden Datenaustauschs bestehen und welche konkreten Anwendungsideen haben Unternehmen?

**Dipl. Sparkassenbetriebswirt Ulrike Olma, IMS Interimsmanagement Sparkassen, Burgwedel**

## 1 STÄRKE DES VERÄNDERUNGSDRUCKS

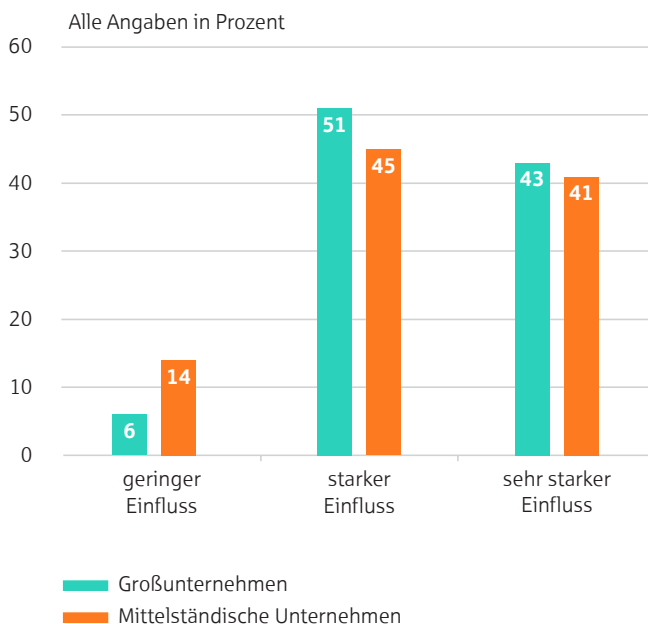
Anwendungssysteme liefern Daten. Werden diese Daten angereichert oder in einen größeren Zusammenhang gestellt, entstehen aus ihnen Informationen mit einem betriebswirtschaftlichen Mehrwert. Dieser Wertschöpfungsprozess ist Basis dessen, was heute unter Digitalisierung verstanden wird. Durch das immer wieder neue Kombinieren von Daten entstehen vollkommen neue Wege der Wertschöpfung. Dieser Trend hat Unternehmen in den letzten fünf Jahren stark verändert, wie eine aktuelle Studie von PricewaterhouseCoopers belegt. Ein weiteres Ergebnis dieser Studie ist, dass Großunternehmen mit

mehr als 500 Mitarbeitern den Veränderungsdruck durch Digitalisierung stärker wahrnehmen als mittelständische Unternehmen.

Auch die Erwartungshaltung zum mittelfristigen Einfluss der Digitalisierung auf die Entwicklung der Unternehmen variiert mit der Unternehmensgröße. Für die nächsten fünf Jahre schätzt der Mittelstand, dass Digitalisierung einen geringeren Einfluss auf die Unternehmensentwicklung hat. Tatsächlich haben vier von zehn mittelständische Unternehmen entweder keine Digitalisierungsstrategie als Reaktion auf das Verändern der Gesellschaft und planen auch keine zu entwickeln, so die

### VERÄNDERUNGSDRUCK AUF UNTERNEHMEN DURCH DIGITALISIERUNG

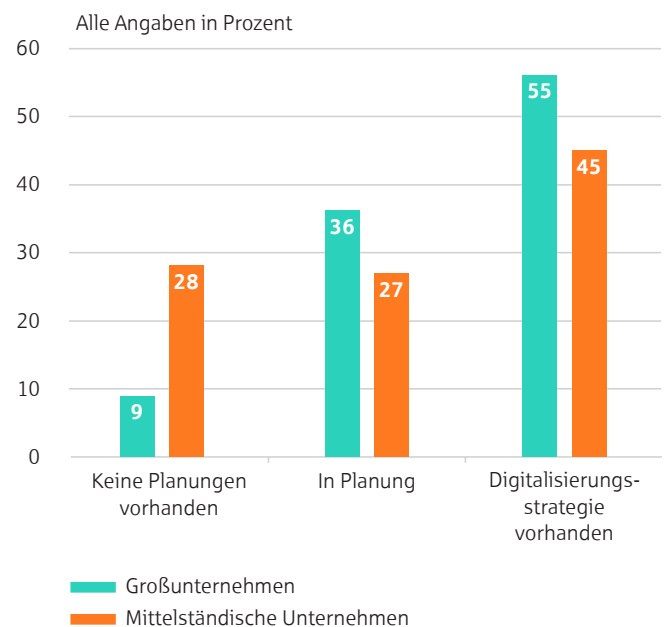
Erwarteter Einfluss in den nächsten fünf Jahren



Quelle: PwC (2017)

### IST EINE DIGITALISIERUNGSSTRATEGIE VORHANDEN ODER IN PLANUNG?

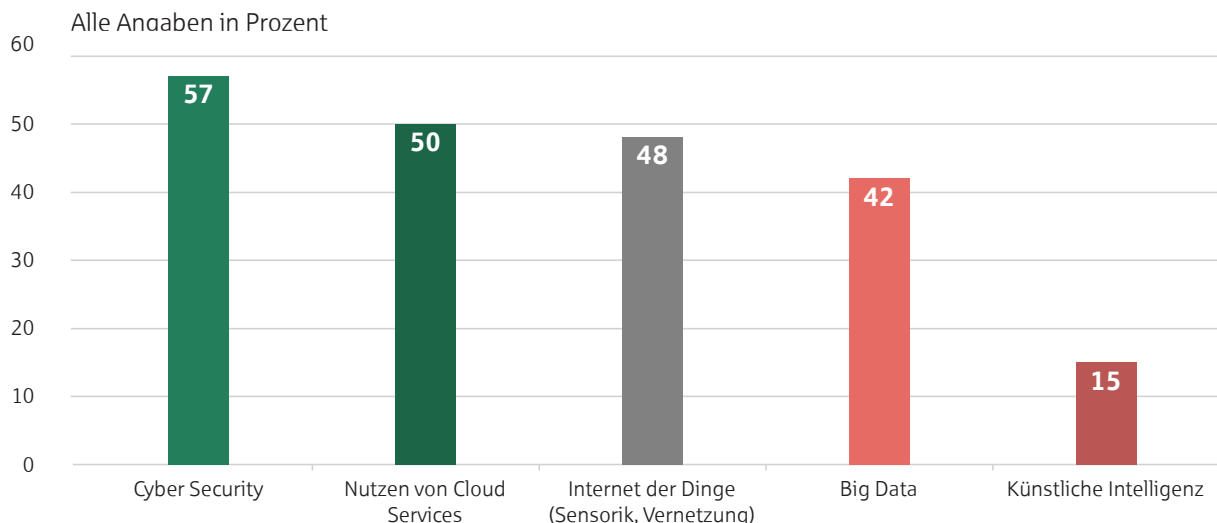
Viele mittelständische Unternehmen haben noch keine konkreten Planungen



Quelle: PwC (2017)

## FÜR UNTERNEHMEN RELEVANTE DIGITALE TRENDS

Die Sicherheit steht an erster Stelle



Quelle: PwC (2017)

PwC-Studie. Dagegen sind in neun von zehn Großunternehmen Leitbilder, Masterpläne und abteilungsübergreifende Digitalisierungskonzepte vorhanden oder werden ausgearbeitet.

Bevor Unternehmen sich auf eine Digitalisierungsstrategie festlegen, setzen sie sich mit daraus resultierende Chancen und Risiken auseinander. Hierbei sind Themen wie Cyber Security, Nutzen von Cloud Services und Ausstatten von Produkten mit Sensorik, das sogenannte Internet der Dinge, die mehrheitlich abgewogenen Trends. Hierbei fällt auf, dass sicherheitssensitive Unternehmen sich wesentlich häufiger mit Cyber Security auseinandersetzen und mit einer höheren Quote eine Digitalisierungsstrategie aufbauten.

### 2 DERZEITIGE HINDERNISSE BEIM DATENAUSTAUSCH

Unternehmen tauschen heute Daten mit Kunden aus, wenn ein neuer Step in der Kette zur Produktlieferung oder Leistungserbringung erreicht ist. In Kernprozessen der Fertigung werden Bestände, Liefergrößen und -termine mit dem Vorlieferanten oder Abnehmer ausgetauscht. Dabei handelt es sich nicht um Echtzeitlösungen. Verschleißdaten zu Maschinen werden mit Wartungsunternehmen ausgetauscht, um Störungen in Maschinenproduktionszeiten zu minimieren.

Das größte Hindernis für einen Ausbau des Datenaustausches über herkömmliche Businessplattformen ist die Befürchtung der Unternehmer, ungeschützt Kerndaten und Geschäftsgeheimnisse preisgeben zu müssen. Eine Mehrzahl der Unternehmen führt an, dass sie auf einer herkömmlichen Plattform nicht prüfen können, ob und

wer die Daten des eigenen Unternehmens noch mitliest. Ein großes Hindernis ist, dass es bei Verstößen keine klaren Haftungsregeln gibt.

### 3 DER INDUSTRIAL DATA SPACE ALS NEUE MÖGLICHKEIT

Das BMWF fördert seit 1. Oktober 2015 für 36 Monate das Forschungsprojekt Industrial Data Space (IDS) der Fraunhofer-Gesellschaft. Ziel ist es, vorwettbewerblich eine Referenzarchitektur des Industrial Data Space zu entwickeln und in Pilotprojekten zu testen. Die Initiative zum Industrial Data Space wurde Ende 2014 von Wirtschaft, Forschung und Politik in Deutschland ins Leben gerufen.

Im Frühjahr 2017 wurden auf Basis von Ergebnissen aus den Pilotprojekten alle Komponenten beschrieben, die für einen sicheren Austausch und eine einfache Kombination von Daten in einem Geschäftsökosystem erforderlich sind:

- Governance-Architektur: Sie legt Spielregeln fest. So regelt sie u.a. das Sichtbarmachen von Datenquellen, -qualität und wertmäßige Betrachtung von Daten.
- Sicherheitsarchitektur: Sie sichert den Datenaustausch, das Erkennen von Anomalien sowie den Datenschutz.
- Fachlich-funktionale Softwarearchitektur: Sie benennt und beschreibt die Softwarekomponenten. Dazu gehören die einzelnen Endpunkte in den Unternehmen, die sogenannten Connectoren, ein App-Store für Datendienste des IDS, Bausteine zum Registrieren und Zertifizieren von Datendiensten sowie -quellen.
- Technische Architektur: Diese umfasst die Technologien, die zum Pilotieren der ersten drei Teilarchitekturen in Anwendungsfällen zwischen Unternehmen notwendig sind.



*Mehrwerte entstehen durch das Entwickeln neuer Geschäftsmodelle sowie ein Verkürzen der Time-to-Market*



Dieses Referenzarchitekturmodell ist offen und kann von Dritten umgesetzt werden. Die Telekom, Siemens und SAP entwickeln nach dieser Referenzarchitektur Lösungen. Diese werden voraussichtlich im Herbst 2017 marktreif sein. Zurzeit wird der IDS in 18 Anwendungsgebieten in der Praxis eingesetzt. Unter den am IDS und Pilotprojekt mitarbeitenden Unternehmen sind Audi, Bosch, Thyssen-Krupp, Salzgitter, Schaeffler und Sick.

Im Zeitraum von Dezember 2016 bis April 2017 stellte PwC bundesweit rund 200 Führungskräften aus Groß-, mittleren und kleinen Unternehmen die Ergebnisse des Forschungsprojektes vor und befragte interessierte Unternehmensvertreter. Das Ergebnis: Vor allen Dingen versprechen sich die Befragten aufgrund der Sicherheitsarchitektur eine Verbesserung gegenüber her-

kömmlichen Plattformlösungen. Weiterhin glaubt eine deutliche Mehrheit, dass ein Mehrwert für das eigene Unternehmen gegenüber bestehenden Plattformen geschaffen werden kann. Darüber bestehen Erwartungen, dass in höherem Maße als auf herkömmlichen Plattformen Geschäftsmodelle und Innovationen an Produkten umgesetzt werden können. Außerdem kann die Time-to Market verkürzt werden, was weitere Wettbewerbsvorteile schafft.

**LITERATURVERZEICHNIS:**

- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (2016): White Paper Industrial Data Space – Digitale Souveränität über Daten  
 PricewaterhouseCoopers GmbH (2017): Datenaustausch als wesentlicher Bestandteil der Digitalisierung

**KOMPAKT**

- Der Veränderungsdruck durch die Digitalisierung hat in den letzten Jahren unterschiedlich auf Unternehmen durchgeschlagen.
- Die Erwartungshaltung zum mittelfristigen Einfluss der Digitalisierung auf das Entwickeln der Unternehmen variiert mit der Unternehmensgröße.
- Vier von zehn mittelständische Unternehmen haben entweder keine Digitalisierungsstrategie als Reaktion auf das Verändern der Gesellschaft und planen auch keine zu entwickeln.
- Das größte Hindernis für einen Ausbau des Datenaustausches über herkömmliche Businessplattformen ist die Befürchtung der Unternehmer, ungeschützt Kerndaten und Geschäftsgeheimnisse preisgeben zu müssen.
- Das BMWF fördert das Forschungsprojekt Industrial Data Space (IDS) der Fraunhofer-Gesellschaft, das neue Möglichkeiten des Datenaustauschs eröffnet.