# Die digitale Dividende

Hintergrundinformationen zur Studie | August 2021

Erfolgsfaktor Digitalisierung – Unternehmen können durch Digitalisierung einen nachweisbaren Impact auf ihre Performance und zugleich Mehrwerte für die Gesellschaft generieren.







# Hintergrund und Ziele der Studie



- Die Industriellenvereinigung und Accenture haben in ihrer letzten Studie gezeigt, dass österreichische Unternehmen die Digitalisierung als Instrument zur Bewältigung der Krise erfolgreich genutzt haben.<sup>1</sup>
- Je stärker ein Unternehmen digitalisiert ist, desto besser kommt es durch die aktuelle Corona-Krise.
- Nun haben sich die Industriellenvereinigung und Accenture wieder zusammengetan, um gemeinsam den (mittelfristigen) Zusammenhang zwischen dem Digitalisierungsgrad von Unternehmen und ihrem Geschäftserfolg zu untersuchen.
- Unterstützt wurden sie dabei mit statistisch-ökonometrischen Analysen durch das Economica Institut für Wirtschaftsforschung.
- Die Ergebnisse basieren auf einer Befragung von 112 Unternehmen verschiedener Unternehmensgrößen und Branchen, insbesondere aus der Metallindustrie, dem Maschinenbau, der chemischen Industrie sowie der Bauwirtschaft.
- Osterreichische Leitbranchen abseits der automatisierungsaffinen Elektronik- und Automobilindustrie sind damit entsprechend stark vertreten, um verallgemeinerungsfähige Aussagen über ein breites Branchenspektrum zu unterstützen.

### Die Methodik im Detail

# Durchführung einer österreichweiten Primärdatenerhebung

Zielgruppe:

IV-Konjunkturpanel

Stichprobengröße:

112 ausgewertete Fragebögen

Befragungszeitraum:

18.12.2020-31.01.2021

Stichprobenmethode:

E-Mail-Versand

Methode:

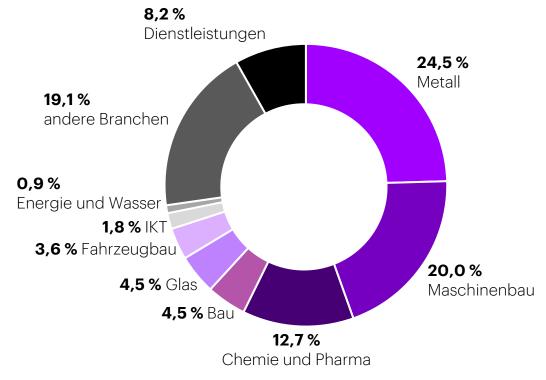
Online-Befragung

Rücklaufquote:

13,9 %

Insgesamt wurden Fragebögen an 819 Unternehmen versendet, 807 wurden erinnert. Die Gesamtheit für den Erhebungszeitraum beträgt 807. Für die Auswertungen konnten insgesamt 112 hinreichend ausgefüllte Fragebögen herangezogen werden (Rücklaufquote 13,87 %). Den Link zum Fragebogen haben insgesamt 302 Respondenten geöffnet (37,42 % Bruttorücklaufquote).

# Verteilung der Stichprobe



Von diesen Unternehmen können

- 92 % der Industrie und
- 8 % dem **Dienstleistungssektor** zugordnet werden.

Gemessen an der Unternehmensgröße sind in der Stichprobe

- 63 % **Großunternehmen** (> 249 Beschäftigte) und
- 37 % **KMU** (1–249 Beschäftigte) enthalten.

Quelle: Economica





# Der Digitalisierungsgrad steigt mit der Unternehmensgröße

Die Stufen der digitalen Transformation





### Stufen der digitalen Transformation





hauptsächlich papierbasiert

"blind"



### Digital abbilden

Einsatz von IKT im Bereich Kommunikation und Informationsbereitstellung



### Digital agieren

Datenanalyse, Verwendung von Daten zur Vorhersage/ Prognose, Vernetzung, Prozessoptimierung

### Digital autonom

Vollautonome Steuerung und Kapazitätsanpassung, digitale Geschäftsmodelle, Einsatz von Künstlicher Intelligenz

#### Stufe O (digital "blind")

Ein Großteil der Datenspeicherung und Informationsübermittlung erfolgt immer noch papierbasiert bzw. nicht in digitaler Form.

#### Stufe 1 (digital abbilden)

Abbildung von Informationen durch Einsatz von IKT in der Kommunikation, digitale Informationsbereitstellung und Einsatz von IKT im Bereich der Arbeits- und Hilfsmittel.

#### Stufe 2 (digital agieren)

Digitale Prozessoptimierung; Analysen und Vorhersagen aus den gesammelten Daten sind möglich; Entscheidungen liegen noch beim Menschen.

#### Stufe 3 (digital autonom)

Es werden datenbasierte Produkte/DL verkauft, Prozesse sind großteils automatisiert/datengestützt, Entscheidungen werden automatisiert getroffen, Kapazitäten werden vollautomatisiert flexibel angepasst. Digitale Geschäftsmodelle stehen im Fokus.







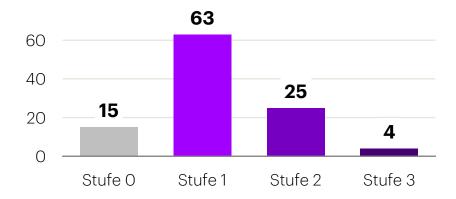
"Je größer ein Unternehmen, desto stärker ist dieses im Regelfall digitalisiert. Der Fokus sollte daher auf KMU gelegt werden – hier sehe ich den größten Aufholbedarf."

Univ.-Prof. Dr. Christian Helmenstein Chefökonom Industriellenvereinigung



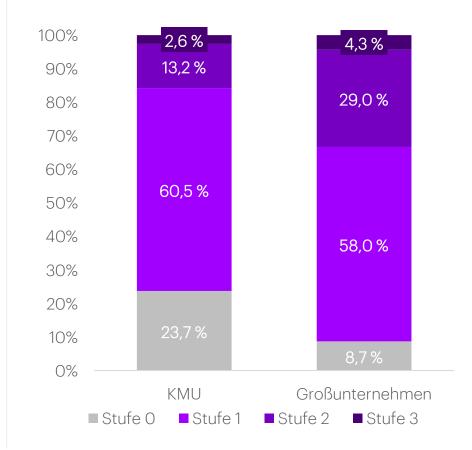
# Der Digitalisierungsgrad steigt mit der Unternehmensgröße

## Anzahl der Unternehmen nach digitalem Reifegrad



- Stufe O (digital "blind")
  Informationen hauptsächlich papierbasiert
- Stufe 1 (digital abbilden)
  Verwendung von IKT, digitale Datenspeicherung
- Stufe 2 (digital agieren)
  Digitale Prozessoptimierung, Vorhersagen und Analysen
- Stufe 3 (digital autonom)
  Digitale Geschäftsmodelle, automatisierte
  Entscheidungen

# Digitalisierungsgrad nach Unternehmensgröße



Der Grad der Digitalisierung ist bei größeren Unternehmen deutlich höher.

#### KMU:

15,8 % (zumindest Stufe 2)

#### Großunternehmen:

33,3 % (zumindest Stufe 2)

#### Im Vergleich zu Deutschland:

Die Ergebnisse sind vergleichbar mit den Kerndaten deutscher Unternehmen. Empirische Untersuchungen, basierend auf einer Befragung von 2.500 Unternehmen in Deutschland, zeigen, dass etwa 2 Prozent der Unternehmen dem höchsten Grad der Digitalisierung zugeordnet werden können (Industrie und industrienahe Unternehmen) (siehe IW Consult, 2018, Digital-Atlas Deutschland, S. 58).



Quelle: Economica

### Die digitale Dividende

Digitalisierung wirkt positiv auf Umsatz- und Produktivitätswachstum.



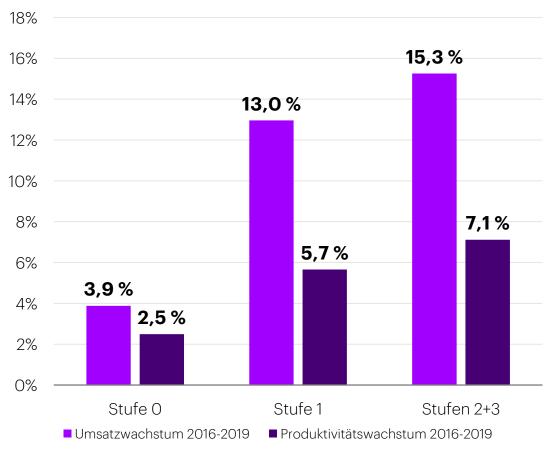
# Die digitale Dividende: Digitalisierung beflügelt das Wachstum

Steigende Umsätze sowie Produktivität weisen auf eine **digitale Dividende** hin.





## **Durchschnittliches Wachstum** (n = 100)



Je höher der Grad der Digitalisierung, desto höher ist das mittelfristige Umsatzwachstum zwischen 2016 und 2019.

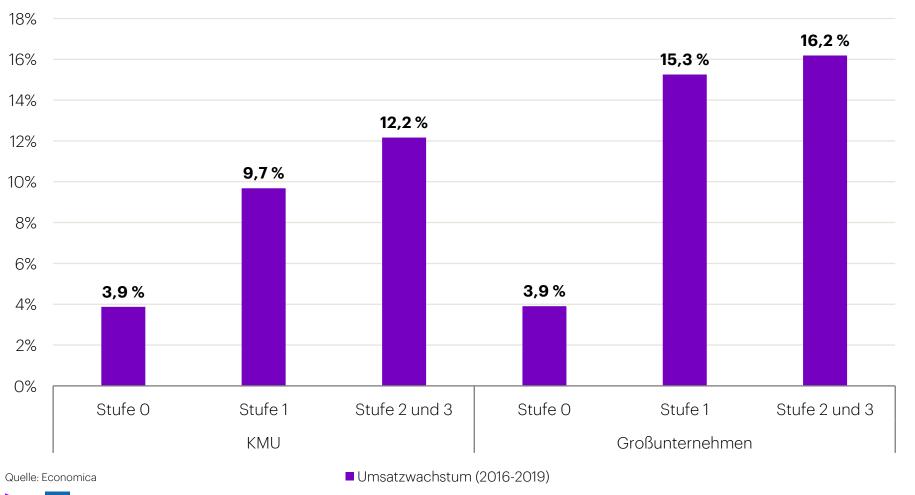
Dasselbe gilt für die Veränderung der Produktivität.

- Der Umsatz von
  Unternehmen auf
  Reifegradstufe 2 ist im
  Durchschnitt (alle anderen
  Faktoren gleichbleibend) um
  16,5 Prozent höher als bei
  Unternehmen der Stufe O.
- Pro Stufe ergibt sich eine Umsatzsteigerung von etwa **8,3 Prozent**.



# Größere Unternehmen profitieren stärker von der Digitalisierung

### Umsatzwachstum nach Größenklassen



Der Umsatz von Großunternehmen ist seit 2016 im Durchschnitt um knapp 14,4 Prozent gestiegen – jener von KMU ist um 8,8 Prozent gestiegen.

Je höher der Grad der Digitalisierung, desto stärker war das Umsatzwachstum – bei KMU und Großunternehmen.

Das Umsatzwachstum war in Großunternehmen um durchschnittlich **5,6 Prozentpunkte** höher.







"Digitalisierung zahlt sich für alle Unternehmen aus. Mit der Studie konnte nachgewiesen werden, dass Unternehmen, die stärker in Digitalisierung investiert haben, auch stärker durch Umsatz- und Produktivitätswachstum profitieren konnten."

Dr. Philipp Krabb

Manager Research Accenture Österreich

### Höhere Krisen-Resilienz durch Digitalisierung



Statistische Analysen zeigen, dass Unternehmen mit einem höheren Digitalisierungsgrad in der Prozesssteuerung eine signifikant höhere Krisen-Resilienz hinsichtlich der Umsatzentwicklung und der Produktivität aufweisen.



Unternehmen, die sich in ihren Geschäftsmodellen auf Datenmodelle, Datenanalysen und Algorithmen spezialisieren, zeigen im Vergleich zu weniger stark digitalisierten Unternehmen höhere Kapazitätsauslastungen während der Krise.



Ein höherer Grad an digitaler Prozesssteuerung verminderte negative Auswirkungen der Corona-Krise auf die Umsatzentwicklung und die Produktivitätsentwicklung.

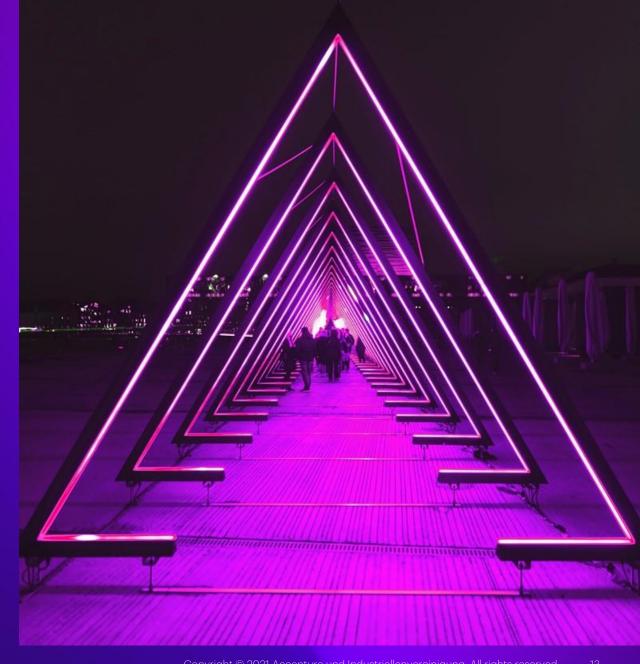


Der Fokus auf Analysen im Vergleich zu physischer Produktion scheint sich in Krisenzeiten positiv auszuwirken.



### Positive Umsatzerwartungen durch Digitalisierung

Anteil der digitalen Produkte wird steigen.



# Steigende Umsatzerwartungen bei digitalen Komponenten

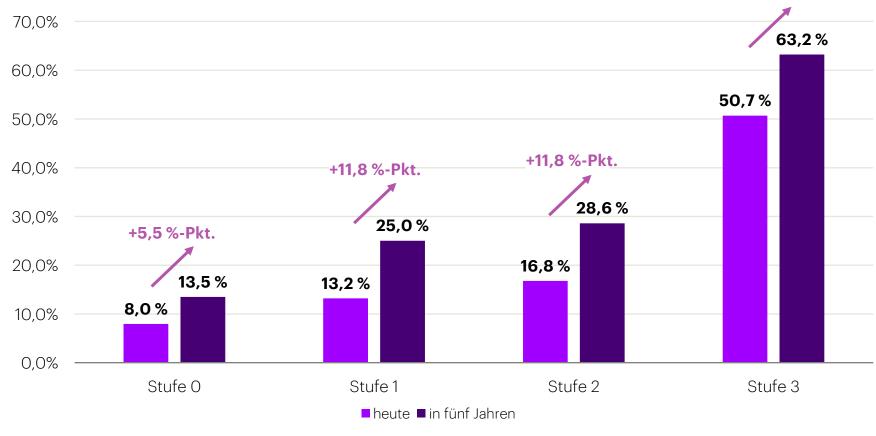
### Bis zu 12,5 Prozentpunkte

ist das erwartete Umsatzwachstum digitaler Produkte in den nächsten fünf Jahren entlang der Reifegradstufen.

Die Erwartung über die Umsatzentwicklung hängt stark vom Digitalisierungsgrad ab:

- Stark digitalisierte Unternehmen sehen die höchste Steigerung in rein digitalen Produkten,
- Unternehmen mit einem geringen Digitalisierungsgrad vermehrt in teilweise digitalen Produkten.

### Umsatzanteil und erwartetes Umsatzwachstum der digitalen Komponente





+12.5 %-Pkt.



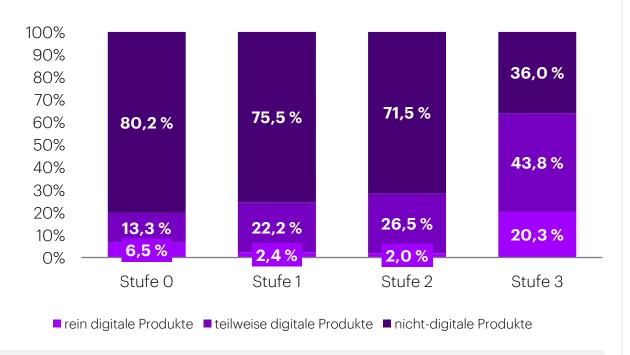
"Österreichische Unternehmen erwarten einen starken Bedeutungszuwachs digitaler Produkte. In den nächsten fünf Jahren wird der Umsatzanteil durch digitale Produkte in Unternehmen um bis zu 12,5 Prozentpunkte steigen."

### Michaela Zalesak, MSc

Researcher Economica Institut für Wirtschaftsforschung

# Steigende Umsatzerwartungen bei digitalen Komponenten

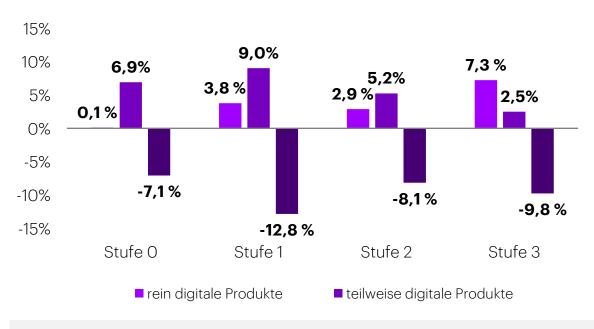
### **Umsatzanteil heute**



#### Dreifach

Der Umsatzanteil von digitalen Produkten (rein digital oder teilweise digital) ist bei Unternehmen im höchsten Digitalisierungsgrad dreimal so hoch im Vergleich mit nicht-digitalisierten Unternehmen.

### Erwartete Veränderung des Umsatzanteils in 5 Jahren



### **Minus elf Prozentpunkte**

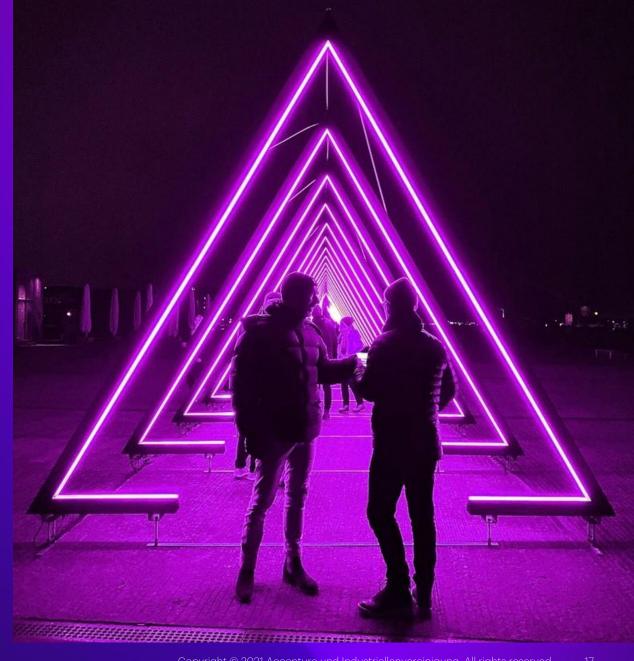
Der Anteil von nicht-digitalen Produkten am Umsatz wird in den nächsten fünf Jahren um durchschnittlich 11 Prozentpunkte sinken, und das unabhängig vom Digitalisierungsgrad der Unternehmen. Digitale Produkte werden zunehmen.





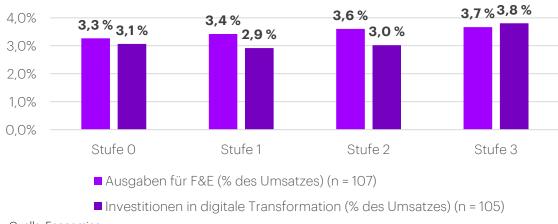
# Investitionen in die Digitalisierung zahlen sich aus

Unternehmen, die stark in Digitalisierung investieren, profitieren überdurchschnittlich in ihrer Performance.



# Stark digitalisierte Unternehmen investieren mehr und profitieren überdurchschnittlich

### Investitionen in Prozent des Umsatzes

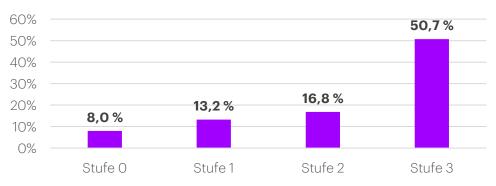


Quelle: Economica

### Ein hoher digitaler Reifegrad ist das Ergebnis des Willens zur Transformation.

- Investitionen in Forschung und Entwicklung steigen mit dem Reifegrad (am höchsten auf Stufe 3).
- Investitionen in die digitale Transformation steigen ebenfalls mit dem Reifegrad (am höchsten auf Stufe 3).
- Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass höhere digitale Reife nicht zum "Nulltarif" erreicht wird.

# **Anteil digitaler Komponenten am Umsatz**



Quelle: Economica

### Investitionen in die Digitalisierung zahlen sich aus!

### 50 %

Der Umsatzanteil durch digitale Produkte nimmt je Reifegradstufe zu und beträgt auf Stufe 3 über 50 % des gesamten Umsatzes.

- Positive Investitionsspirale: Je höher der durch die Investitionen erzielte digitale Reifegrad ausfällt, desto höher ist der durchschnittliche Umsatz (digitale Dividende), was zusätzliche Investitionen auslöst.
- Positive Mehrrundeneffekte: Mit der neuesten Generation von Investitionsgütern wird die Digitalisierung wiederum vorangetrieben, sodass sich weitere positive Mehrrundeneffekte einstellen.





"Um Erfolg zu haben, sind Investitionen notwendig. Die Digitalisierung wirkt wie ein Investitionsmotor. Je digitalisierter ein Unternehmen ist, desto mehr investiert es und profitiert schlussendlich davon."

Mag. Michael Zettel

Country Managing Director Accenture Österreich



### Investitionsvorsprung zahlt sich aus

### Performance-Unterschiede von Digitalisierungsinvestitionen 45% 25 % 9% 4 % Umsatzwachstum Umsatzrentabilität. Innovationsführer Innovationsnachzügler Quelle: Accenture Research





**Umsatzwachstum** ist bei den Innovationsführern **doppelt** so hoch im Vergleich zu den Nachzüglern.



**45** % ist die **Umsatzrentabilität** von Digitalisierungsinvestitionen bei den Innovationsführern.



**40** % der Unternehmen investieren ihr IT-Budget in fixe IT-Kosten, **60** % investieren in disruptive Innovationen.



#### Innovationsführer ...

- ... investieren mehr in Digitalisierung.
- ... adaptieren Technologie nicht bloß, sie generieren neue Systeme.
- ... skalieren technologische Neuerungen.

#### Globale Studie



- 5.356 Unternehmen
- aus 20 Ländern (in Europa: Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Spanien, Schweiz, UK)
- 20 Branchen vom Finanzsektor bis hin zur Industrie
- Verschiedene Unternehmensgrößen (von 500 Mio. Dollar Umsatz bis 5 Mrd. Dollar)
- Befragung auf C-Level
- Zeitraum der Performance-Befragung **2015–2018**
- Daten zu folgenden Bereichen wurden gesammelt:
  - Technologieadaption
  - Skalierung im
    Unternehmensprozess
  - Organisatorische Reife zur Technologieadaption
  - Finanzielle und operationelle Performance





### Investitionserfordernisse virulent

Aufholbedarf vor allem an den Enden der Wertschöpfungskette sowie in den höheren Stufen der Digitalisierung



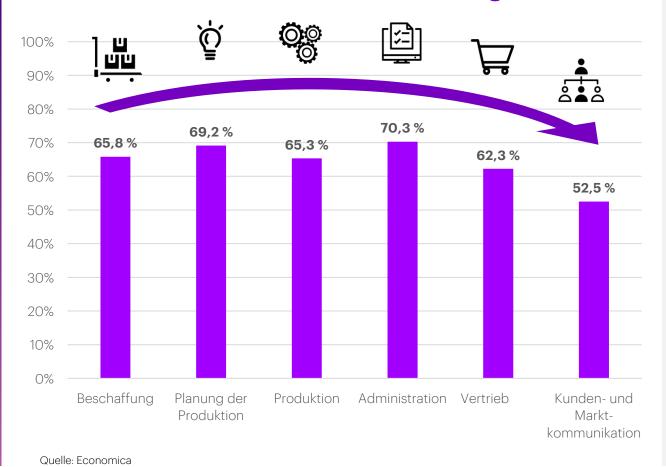
# Aufholbedarf an den Enden der Wertschöpfungskette am größten

### Pyramide des digitalen Reifegrades



- Nur 13 % der Unternehmen mit vollautomatisierten Prozessabläufen (z. B. automatische Kapazitätsanpassungen im Verbund mit anderen Unternehmen)
- Etwa 66 % können vorhandene Daten nutzbringend weiterverwenden (Vorhersagen aus Datenanalysen).
- Etwa 90 % bilden Informationen digital ab.

# **Durchschnittlicher Grad der Prozessautomatisierung**



Der **Grad der Digitalisierung** von Unternehmen ist am Ende der Wertschöpfungskette am

- Diese Tendenz zeigt: Der Aufholbedarf ist am vorderen und hinteren Ende der Wertschöpfungskette am größten.
- Betrifft vor allem die Bereiche:
  - Beschaffung,

geringsten.

- Vertrieb sowie
- Kunden- und

  Marktkommunikation
- Customer-Relationship-Management-Systeme (CRM) und digitale Präsenz werden in einem Markt, der immer stärker von "digital natives" geprägt ist, immer wichtiger.





"Der Investitionsbedarf ist an den Schnittstellen zum Markt am größten. Durch die Zunahme der 'digital natives' wird die virtuelle Präsenz immer wichtiger."

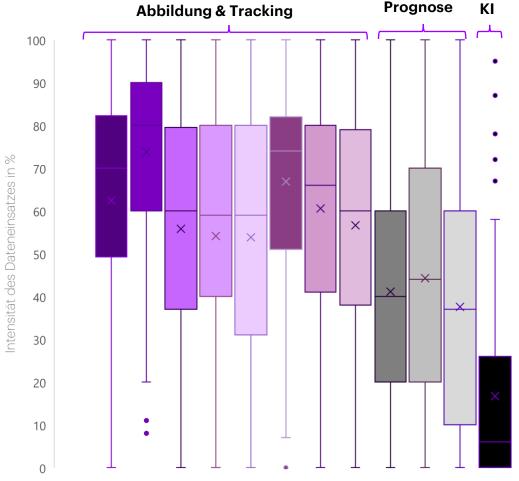
**Univ.-Prof. Dr. Christian Helmenstein** Chefökonom Industriellenvereinigung



### Investitionserfordernisse im internen Dateneinsatz

### **Dateneinsatz in internen Prozessen**

(Verteilung der Nutzungsintensität)



- Zur Sichtbarmachung von Abläufen
- Zur Dokumentation von Prozessen
- ☐ Tracking von Prozessen auf Basis historischer Abläufe
- Zur Analyse von Prozessen, zur Identifizierung von Wirkungszusammenhängen der Prozesse
- Zur Analyse von Kundenbedarfen
- Tracking laufender Prozesse im Unternehmen
- Tracking laufender Prozesse mit Kunden
- ☐ Tracking laufender Prozesse mit Lieferanten
- Zur Prognose von Entwicklungen bei sich ändernden Rahmenbedingungen
- Zur prognosebasierten Steuerung interner Prozesse
- Zur prognosebasierten Steuerung externer Prozesse mit Kunden und/oder Lieferanten
- Als Basis KI-basierter Systeme, die autonome Entscheidungen treffen

Weitere Auswertungen zeigen:



Knapp 80 % der Unternehmen können auf Schnittstellen für die Vernetzung ihrer Ressourcen und Prozesse zurückgreifen.



Nur etwa 25 % der Unternehmen geben an, dass sich Betriebsparameter automatisch anpassen.



13 % geben an, dass die Systeme Kapazitäten im Verbund mit anderen Unternehmen vollautomatisiert anpassen.





# Auch bei digitalen Geschäftsmodellen kann ein Aufholbedarf attestiert werden

#### 12 %

der Unternehmen organisieren die Leistungsbereitstellung digital-automatisiert (ohne Mensch-Mensch-Interaktion).

#### 21%

verkaufen datenbasierte Produkte oder Dienstleistungen.

#### 23 %

der Unternehmen betreiben online-basierte Kundenkommunikation.

#### 31%

integrieren soziale Netzwerke in ihre Geschäftsmodelle.

### Digitalisierungsgrad von Geschäftsmodellen

Die Bereitstellungen der Leistungen für unsere Kunden erfolgt digitalautomatisiert, d.h. weitgehend ohne Mensch-Mensch-Interaktionen

Wir verkaufen datenbasierte Produkte und Dienstleistungen

Wir betreiben eine online-basierte Kundenkommunikation mit personifizierten Apps, Feedback-Schleifen oder Bonusprogrammen

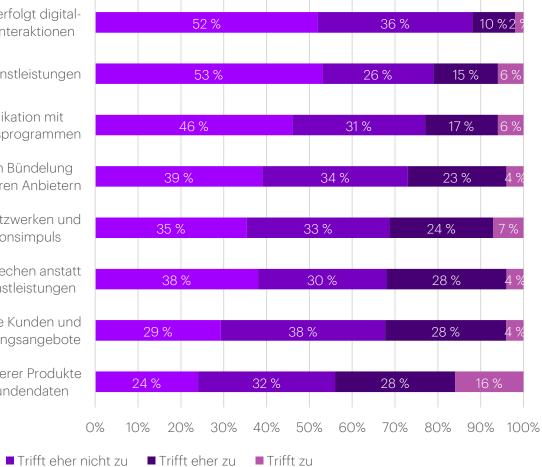
> Wir erweitern den Kundennutzen durch Bündelung von Leistungen in Kooperation mit anderen Anbietern

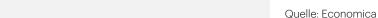
Wir integrieren Kunden in sozialen Netzwerken und nutzen diesen Bereich als Innovationsimpuls

> Wir verkaufen Leistungsversprechen anstatt klassischer Produkte und Dienstleistungen

Wir analysieren datenbasiert unsere Kunden und optimieren daraufhin unsere Leistungsangebote

Wir verknüpfen bei der Erstellung unserer Produkte interne digitale Prozessdaten mit Kundendaten









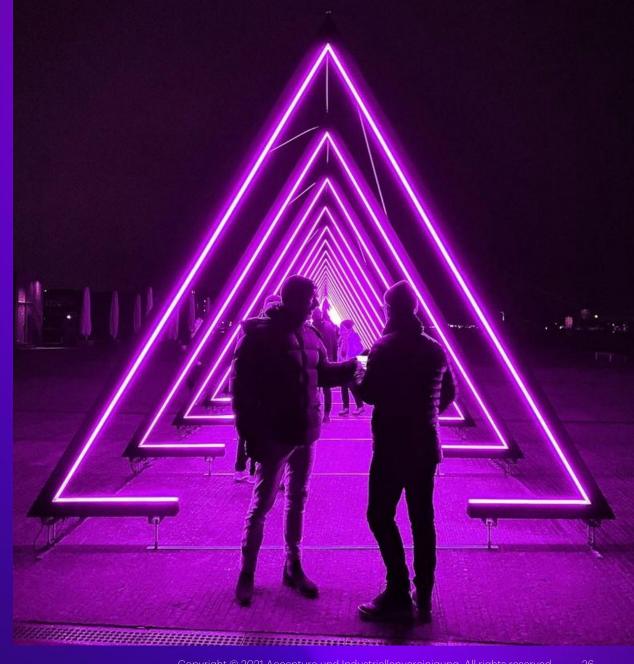






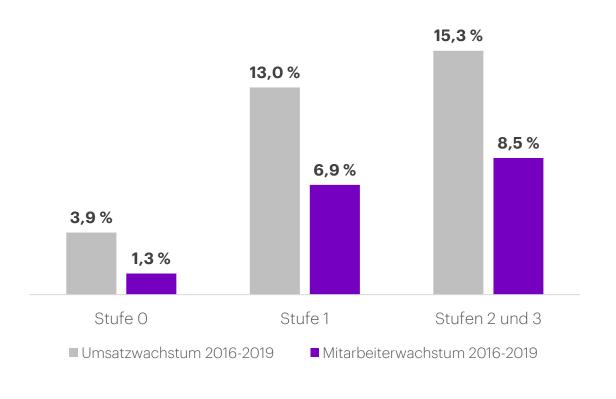
# Digitalisierung schafft neue Jobs

Digitalisierte Unternehmen sind produktiver und weisen ein höheres Mitarbeiterwachstum auf.



# Digitalisierung wirkt sich positiv auf das Beschäftigungswachstum aus

### **Durchschnittliches Wachstum**



Quelle: Economica

### Bis zu 7,2 %-Punkte

höheres Mitarbeiterwachstum bei stärker digitalisierten Unternehmen

- Die Mitarbeiterzahl der Unternehmen der Digitalisierungsstufe 2 und 3 sind im Zeitraum von 2016 bis 2019 im Durchschnitt um 8,5 Prozent gewachsen.
- Bei nicht-digitalisierten Unternehmen (Stufe 0) betrug das Wachstum lediglich 1,3 Prozent.

### Internationale statistische Untersuchungen bestätigen diesen Trend.

Eine Untersuchung in Deutschland von 1.647 KMU zeigt, dass Digitalisierung einen statistisch signifikanten und somit nachweisbar positiven Einfluss auf die Zahl der Mitarbeiter (+8 %) und das Beschäftigungswachstum (+2,8 %-Punkte) hat (Quelle: IW Consult, 2018, Digital-Atlas Deutschland, S. 127).







"Digitalisierung zahlt sich nicht nur aus Sicht der Unternehmen aus – auch volkswirtschaftlich profitieren wir durch ein überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum."

### Michaela Zalesak, MSc

Researcher Economica Institut für Wirtschaftsforschung

# Höheres Produktivitätswachstum bei digitalisierten Unternehmen

### Beschäftigungswachstum ist das Ergebnis eines technologieinduzierten Produktivitätswachstums.

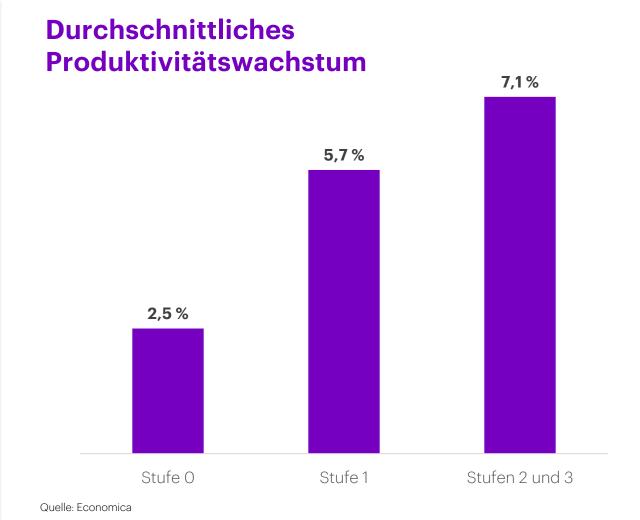


- Stark digitalisierte Unternehmen (Stufe 2 und 3) konnten im Zeitraum von 2016 bis 2019 im Durchschnitt ein Produktivitätswachstum von 7,1 Prozent realisieren.
- Bei nicht digitalisierten Unternehmen (Stufe 0) betrug das Wachstum 2,5 Prozent.
- Digitalisierung induziert somit kein Produktivitätswachstum, das auf Mitarbeiterabbau fußt.
- Im Gegenteil: **Digitalisierung schafft neue Jobs.**

#### Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit



Eine hohe Arbeitsproduktivität von Unternehmen hat nachweislich einen positiven Effekt auf die Wettbewerbsfähigkeit und somit auf die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Österreich.





# Digitalisierung stärkt die internationale Vernetzung von Unternehmen



Erhöhung der Effizienz sowie "bessere" Produkte durch Digitalisierung erhöhen die internationale Wettbewerbsfähigkeit.



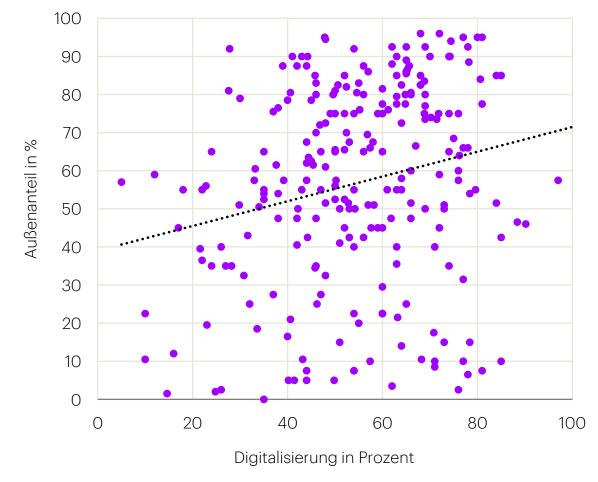
Vorteile der Komplexitätsreduktion durch Digitalisierung (vor allem im Bereich der Kundenkontakte wie auch der Prozesssteuerung) sind bei international orientierten Unternehmen stärker ausgeprägt.



Der Digitalisierungsgrad nimmt mit dem Grad der Einbindung in internationale Lieferketten signifikant zu und scheint ein wichtiger Faktor für den Auf- und Ausbau internationaler Handelsbeziehungen zu sein. Dies gilt insbesondere für die Bereiche:

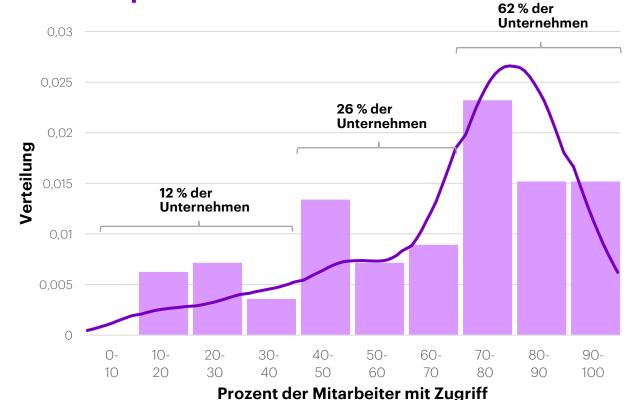
- Vernetzung mit Kunden
- Steuerung von Prozessen
- virtualisierte Prozesse
- Geschäftsmodelle basierend auf Datenmodellen

### **Außenanteil und Digitalisierung**



# Digitalisierung ermöglicht wachsende Produktivität am Arbeitsplatz

Anteil der Beschäftigten mit Zugriff auf digitale Informationssysteme am Arbeitsplatz



Quelle: Economica

### >

### iv

### Grundvoraussetzungen für den Arbeitsplatz 4.0 ermöglichen Produktivitätswachstum.

Damit Digitalisierung die Produktivität der Beschäftigten auch tatsächlich steigern kann, müssen die Grundvoraussetzungen für einen Arbeitsplatz 4.0 geschaffen werden. Dies kann durch digitale Informationssysteme am Arbeitsplatz ermöglicht werden.

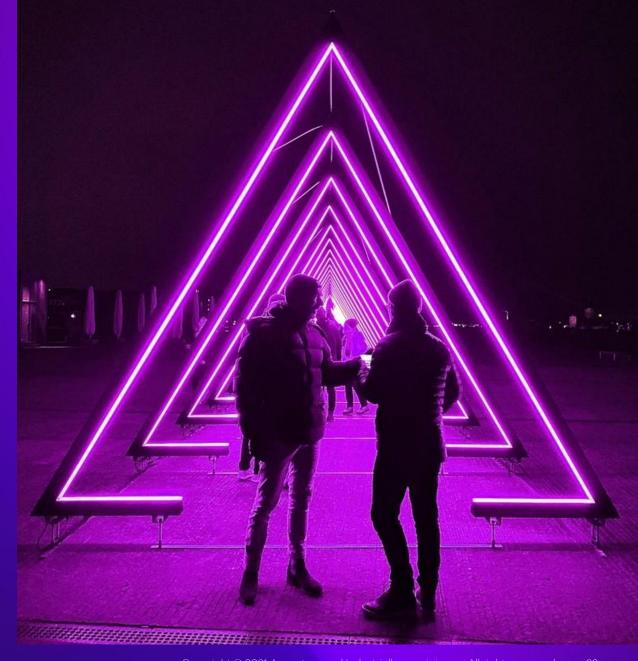
### Bereitstellung von digitalen Informationssystemen am Arbeitsplatz aktuell ungleich verteilt.

Aus der aktuellen Erhebung lassen sich drei Entwicklungsstufen in heimischen Unternehmen in Bezug auf die Bereitstellung von digitalen Systemen am Arbeitsplatz ableiten:

- 12 % ermöglichen bis zu 40 % der Beschäftigten Zugriff.
- 26 % ermöglichen 40 bis 70 % der Beschäftigten Zugriff.
- 62 % ermöglichen dem Großteil (mehr als 70 %) der Beschäftigten Zugriff.

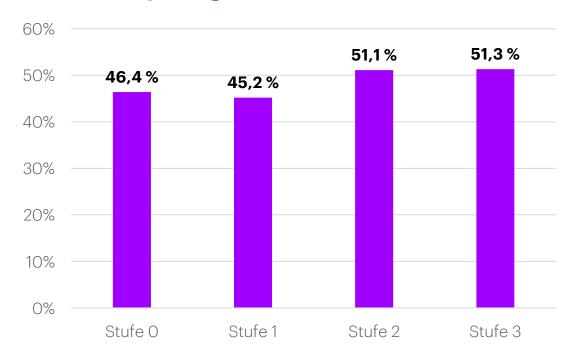
# Digitalisierung fördert die heimische Wertschöpfung

Die Fertigungstiefe in heimischen Unternehmen steigt mit dem Digitalisierungsgrad.



# Die Wertschöpfungstiefe steigt mit dem Digitalisierungsgrad von Unternehmen

### Wertschöpfungstiefe



Quelle: Economica

Die Wertschöpfungs- bzw. die Fertigungstiefe von Unternehmen steigt mit dem Reifegrad der Digitalisierung.

#### Bis zu 10 %

mehr heimische Wertschöpfung bei stark digitalisierten Unternehmen in Österreich.

- Dieser Befund wird durch verschiedene ökonometrische/statistische Modellrechnungen bestätigt.
- Kontrolliert wurde dabei für diverse Faktoren wie zum Beispiel Unternehmensgröße und Branchenzugehörigkeit.
- In einem zunehmend arbeitsteiligen, globalisierten und wettbewerbsorientieren internationalen Umfeld kann Digitalisierung daher zusätzliche positive Impulse für die heimische Wertschöpfung und Wirtschaft bedeuten.

### Fertigungs-/Wertschöpfungstiefe

Der Anteil der im Produktionsprozess benötigten Vorleistungen, die im Unternehmen selbst erzeugt werden. Je höher dieser Wert, desto mehr Wertschöpfung wird im Inland generiert.



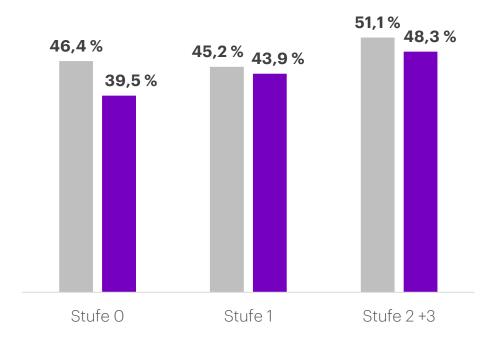


# Mit dem Grad der Digitalisierung steigt die Produktion im Inland

### Die Fertigungstiefe im Unternehmen steigt mit dem Grad der Digitalisierung.

- Die Wertschöpfung bzw. der Anteil der Eigenfertigung steigt mit dem digitalen Reifegrad.
- Bei nicht digitalisierten Unternehmen (Stufe O) beträgt der Anteil der Produktion im eigenen Unternehmen 46 Prozent gesamt und 39 Prozent bei digitalen Produkten.
- Bei digitalisierten Unternehmen (Stufe 2 und 3) beträgt der Eigenfertigungsanteil 51 Prozent gesamt und 48 Prozent bei digitalen Produkten.
- Somit erhöht sich der Anteil der inländischen Produktion mit dem Grad der Digitalisierung.

### **Fertigungstiefe**



■ Eigenfertigungsanteil gesamt

■ Eigenfertigungsanteil digitaler Produkte

Quelle: Economica

### Digitalisierung stärkt heimische Wertschöpfung.

Zunehmende Digitalisierung (Prozesse und Geschäftsmodelle) bietet zusätzliche Chancen für die heimische Wertschöpfung. Es gibt keine Hinweise auf die zusätzliche Auslagerung von vorgelagerten Wertschöpfungsschritten in Unternehmen mit höheren digitalen Reifegraden. Impliziert wird damit auch, dass die für die Eigenfertigung notwendige Beschäftigung nicht ins Ausland ausgelagert wird bzw. werden kann. Wissensintensive Entwicklung in digitalisierten Unternehmen findet somit vermehrt durch heimische Beschäftigte statt.





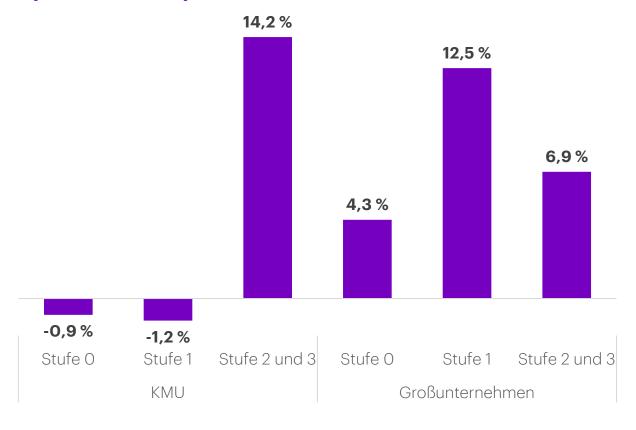
"Durch die Rückverlagerung von Wertschöpfung in den eigenen Produktionsprozess werden Jobs am heimischen Arbeitsmarkt geschaffen."

Dr. Philipp Krabb

Manager Research Accenture Österreich

# Heimische digitale Wertschöpfung wirkt bereits jetzt als Johnotor

## Beschäftigungswachstum (2016–2019) in Prozent nach Größenklassen



Quelle: Economica

### iv

#### Effekte der Digitalisierung sind bereits jetzt sichtbar.

- Die Wettbewerbs- und Wachstumseffekte der Digitalisierung sind bereits jetzt sichtbar – stärker digitalisierte Unternehmen haben ein höheres Beschäftigungswachstum.
- Digitalisierte Klein- und Mittelbetriebe konnten im Zeitraum von 2016 bis 2019 ihre Mitarbeiterzahl im Durchschnitt um 14,2 Prozent steigern. Dazu zählen vor allem innovative Unternehmen und Start-ups.
- Bei Großunternehmen dauern Innovationen aufgrund der größeren Investitionserfordernisse in der Regel länger. Daher ist der Wachstumseffekt aktuell vor allem bei der mittleren Digitalisierungsstufe mit 12,5 Prozent Mitarbeiterwachstum am größten.

### Heimische (digitale) Wertschöpfung bringt heimische Jobs.

Was heute bereits gezeigt werden kann, gilt für die Zukunft noch viel mehr: Digitalisierung ist ein Jobmotor, von dem alle profitieren können.



"Die Anwendung von digitalen Technologien und Geschäftsmodellen generiert ein nachhaltiges Wachstum, da sich diese sowohl auf Produktivität als auch auf Beschäftigung positiv auswirken."

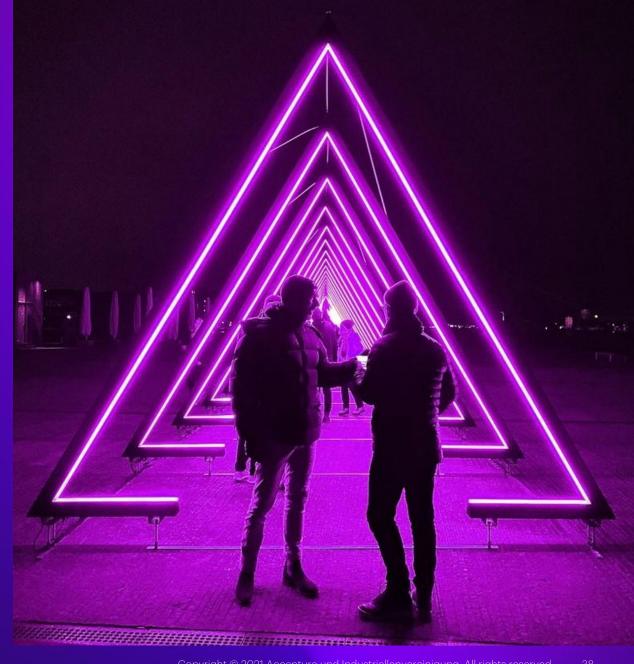
### Michaela Zalesak, MSc

Researcher Economica Institut für Wirtschaftsforschung

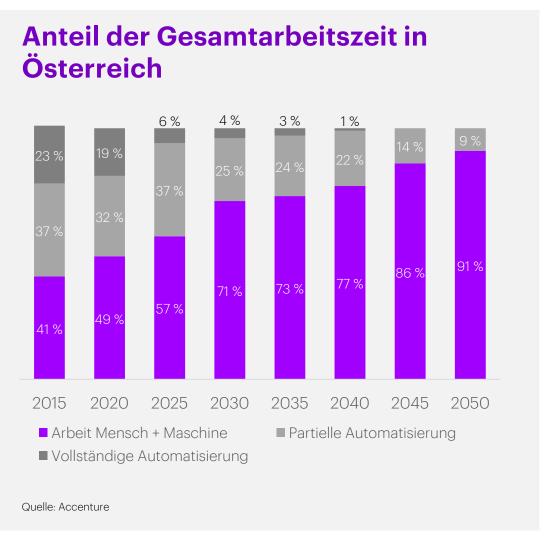


### Kollaboration Mensch und Maschine ist die Zukunft

Hybride Arbeitsrollen und Fähigkeiten werden in den nächsten Jahrzehnten dominieren.



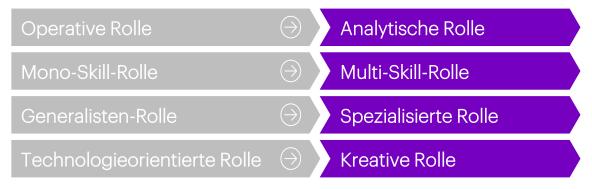
# Hybride Arbeitsrollen in der Kollaboration zwischen Mensch und Maschine werden dominieren



### Die Kollaboration Mensch und Maschine wird in Zukunft dominierend sein.

- Schätzungen zufolge wird der Anteil der Arbeitszeit zwischen Mensch und Maschine bis zum Jahr 2050 auf über 90 Prozent in Österreich steigen.
- Arbeitsplätze, die vollständig automatisierbar sind, werden in einer digitalisierten Wirtschaft zunehmend weniger werden.
- Dadurch ändern sich auch die Rollenbilder in der Arbeit.
- Analytische und kreative Rollen werden in hybriden Mensch-Maschinen-Aktivitäten an Bedeutung zunehmen.

#### Veränderte Arbeitsrollen durch die Arbeit mit Maschinen







"Die Stärkung der 'digital literacy' ist eine notwendige Voraussetzung, um den Unternehmensstandort Österreich auch in Zukunft attraktiv zu halten."

**Univ.-Prof. Dr. Christian Helmenstein** Chefökonom Industriellenvereinigung



# Fähigkeiten, welche Maschinen nicht können, werden in einer digitalisierten Wirtschaft immer wichtiger

Für eine erfolgreiche Umsetzung der digitalen Transformation muss der Fokus in der Bildung auf den Bereich der **MINT-Fächer** gelegt werden.



Naturwissenschaften







### Die benötigten Anforderungen an die Mitarbeiter werden sich in den nächsten Jahren verändern.

- Die Digitalisierung schafft neue Anforderungen an die Arbeitskräfte.
- Auch im MINT-Bereich steigen die sozialen Anforderungen.
- Kreativität, komplexes Denken und sozial-emotionale Intelligenz gewinnen an Bedeutung.
- Gefragt sind zunehmend soziale Skills, welche Maschinen nicht haben.

# Veränderung der Bedeutung der Qualifikationsart in den USA von 2004 bis 2016





# Neue Wertschöpfung durch Digitali-sierungsstrategie

Der "Digitale Kern" als Herzstück einer Technologiestrategie

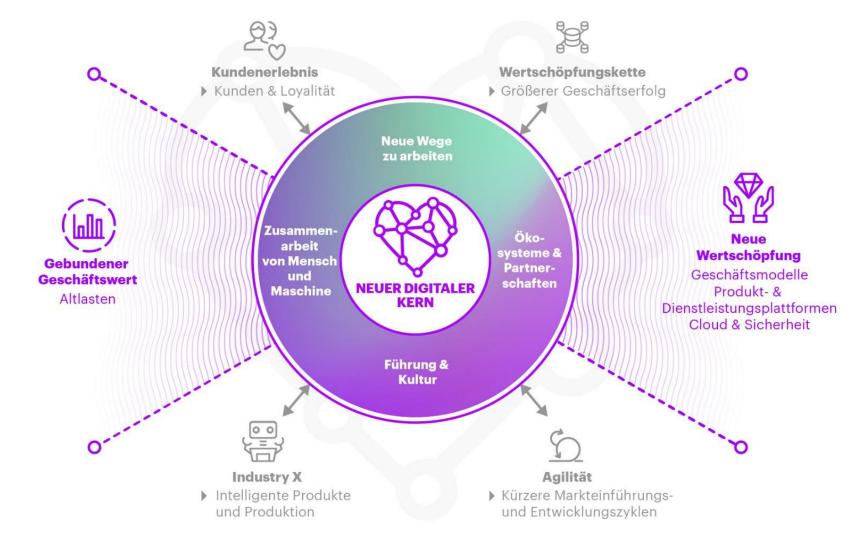


# Neue Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit durch eine starke Strategie

### Der "Digitale Kern"

Das eigene Unternehmen neu denken führt zu Wertschöpfungshebeln:

- Neue Services und Geschäftsmodelle führen zu neuem Kundenerlebnis.
- Datensteuerung der Prozessabwicklung ermöglicht stetige Optimierung.
- Vollständige Prozessautomatisierung, "touchless" spart Zeit und Ressourcen.
- Digitaler Betrieb der physischen Welt (Industry X)
- 5. Nachhaltigkeit
- 6. Change Management





"Mit der neuen Digitalisierungsstrategie – dem 'Digitalen Kern' – entstehen neue Geschäftsmodelle, die realen Nutzen für Unternehmen schaffen, nachhaltig sind und Unternehmen wettbewerbsfähig für die Zukunft aufstellen."

Mag. Michael Zettel

Country Managing Director Accenture Österreich



### Digitalisierung des gesamten Explorationsund Produktionsbereiches



### **OMV**

### Digitalisierungsprojekt

- Einführung von SAP S/4 HANA im gesamten Konzern
- Harmonisierung, Standardisierung sowie Dezentralisierung des gesamten Explorations- und Produktionsbereiches
- Grundlage für eine unternehmensweite, digitale Plattform

### Mehrwerte für das Unternehmen

- Produktions- und Finanzdaten für Real-Time-Analysen
- Moderne Architektur für die Anbindung an die Cloud



- Erhöhung des Kundenerlebnisses durch Automatisierung und Grafik-Interfaces
- Automatisierte Anlagenverwaltung und vorausschauende Instandhaltung (predictive maintenance)







# Umstellung auf SAP HANA in sämtlichen Werken in 22 Ländern



### Mondi

### Digitalisierungsprojekt

- Umstellung auf SAP S/4 HANA in der gesamten Gruppe
- Systemumstellung umfasste:
  - 22 Länder
  - 46 Werke
  - rund 1.500 User

### Mehrwerte für das Unternehmen

- Zukunftssicheres System mit einer Vielzahl an neuen Möglichkeiten
- Besseres, schnelleres und exakteres Service für die Kunden von Mondi
- Stärkung des operativen Systems









# Erste digitale Fabrik in Deutschland durch digitalen Zwilling



### **Siemens**

### Digitalisierungsprojekt

- Implementierung eines vollständig digitalen Zwillings des Elektro-Werkes Amberg
- Erste digitale Fabrik in Deutschland



### Mehrwerte für das Unternehmen

- Individuelle Produktion trotz physischer Distanz
- Zielgerichtete und auf den Kunden abgestimmte Lösungen



- Reduktion von Reisekosten durch Virtual-Reality-Präsentationen
- 300 Prozent Steigerung der Nutzung des digitalen Zwillings aufgrund von Corona







# Neue Anwendungen in einer Industrie-Cloud entwickeln



### Volkswagen

### Digitalisierungsprojekt

- Etablierung einer Industrie-Cloud
- Plattform für Volkswagen und Partnerunternehmen zum Austausch und zur gemeinsamen Weiterentwicklung von Applikationen



Produktionsdaten von 120 Produktionsstandorten mit 14 Partnern

### Mehrwerte für das Unternehmen

- Neue Anwendungen direkt in der Cloud entwickeln
- Partner können ihre Lösungen entwickeln und anbieten, Volkswagen kann diese weiterentwickeln.



- Prognose:
  - Erhöhung der Produktivität um 30
     Prozent
  - Kosteneinsparungen in Höhe von 1 Mrd.
     Euro pro Jahr

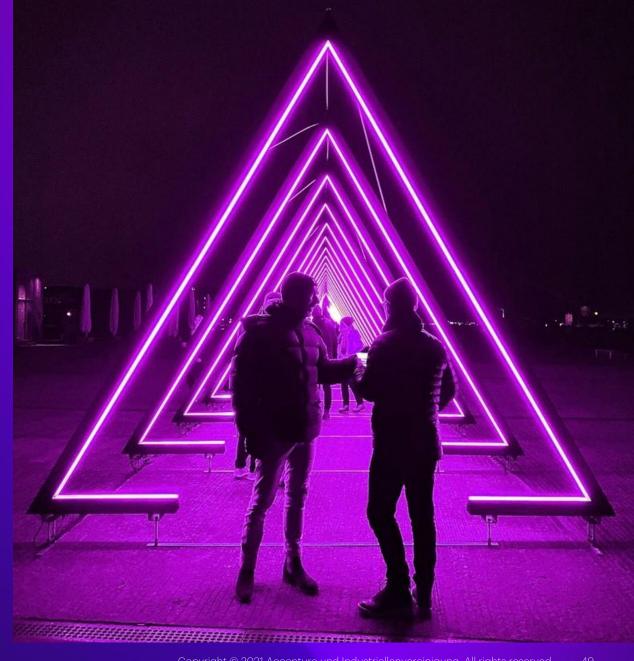
Quellen: https://www.volkswagenag.com/en/news/2020/07/Industrial\_Cloud.html#; https://www.volkswagenag.com/en/news/stories/2021/04/fully-integrated-volkswagen-builds-industrial-cloud-for-all-plants.html; https://www.industrialcloudhub.com/en/Community/Partners.html





### Plattformwirtschaft als Chance

Die Teilhabe an Plattformen kann helfen, den Digitalisierungsgrad zu steigern.



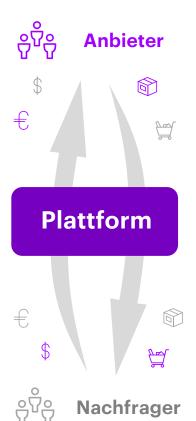
### Das Jahrzehnt der Plattformen – Bindeglied zwischen Unternehmen als auch Kunden

### Funktionen eines Plattform-Ökosystems



### Zusammenführen

Durch die hohe Verfügbarkeit an Informationen finden Marktteilnehmer im Vergleich zu herkömmlichen Märkten leichter und schneller zueinander.





### Netzwerkeffekte

Die breite Verwendung einer Plattform erleichtert den nötigen Austausch der Akteure. Die Attraktivität steigt mit der Zahl der Nutzer und somit auch der generierte Mehrwert.



#### Einsparungen

Durch Reduktion der Transaktionskosten auf einer Plattform können Effizienzgewinne (Kosteneinsparungen) auf allen Seiten realisiert werden.



### Wachstumseffekte

Aufgrund der leichten Skalierungsmöglichkeiten auf einer Plattform sind die Wachstumsmöglichkeiten zumeist exponentiell.

Eine digitale Plattform verknüpft zwei oder mehrere Gruppen von Akteuren am Markt miteinander - Anbieter und Nachfrager. Dies erfolgt in einer besonders effizienten Art und Weise, sodass Mehrwerte auf allen

Seiten generiert werden können.

#### Potenziale von Plattformen:

#### 70%

der neu geschaffenen Wertschöpfung wird über Plattformen bis zum Ende der 2020er-Jahre lukriert, so schätzt das Weltwirtschaftsforum.

#### **Aufholbedarf in Europa**

Nur 4 % des weltweilten Volumens am Plattformmarkt liegt in Europa (Marktanteil China und USA zusammen über 90 %).

#### 2.6 Mrd. Nutzer

zählen Facebook, Instagram und WhatsApp, rund 2 Mrd. sind es bei YouTube. Plattformen werden im sozialen Bereich stark genutzt.

Der Plattformbetreiber stellt die Infrastruktur für die Transaktionen zur Verfügung, sowohl technisch als auch regulatorisch.







"Im B2B-Bereich haben Europa und Österreich die Chance, an den internationalen Plattformmärkten führend zu sein. Unternehmen sollten diese Chance nutzen."

### Mag. Michael Zettel

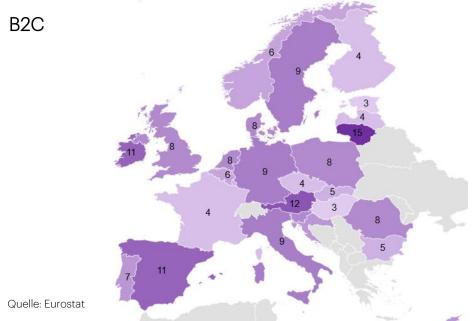
Country Managing Director Accenture Österreich



### Luft nach oben bei Plattformnutzung in Österreich

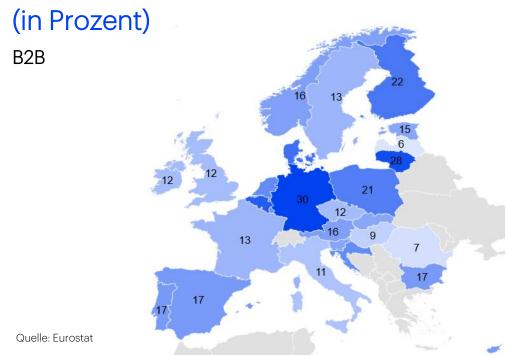
### Unternehmen, die Verkäufe über Online-Marktplätze durchführen

(in Prozent)



**12 %** aller Unternehmen in Österreich nutzen bereits Online-Marktplätze (Plattformen) zum Vertrieb ihrer Produkte und Dienstleistungen. Dies ist im europäischen Vergleich gut. Vorreiter sind hier vor allem die großen Unternehmen.

Unternehmen, deren Prozesse automatisch mit ihren Zulieferern verbunden sind



Automatisierte Prozessschnittstellen, wie sie häufig im B2B-Bereich verwendet werden, mit denen Unternehmen direkt mit ihren Zulieferfirmen verbunden sind, nutzen **16 %** aller Unternehmen. Hier gibt es Aufholbedarf in Österreich, wie der europäische Vergleich zeigt.





# Die Nutzung von Plattformen erhöht den Umsatz der heimischen Industrieunternehmen



Unternehmen, die digitale Plattformen für den Einkauf nutzen oder betreiben, weisen signifikante höhere Umsätze auf als andere Unternehmen – unabhängig von der Reifegradstufe oder Größenklasse des Unternehmens. Dies belegen statistische Analysen.

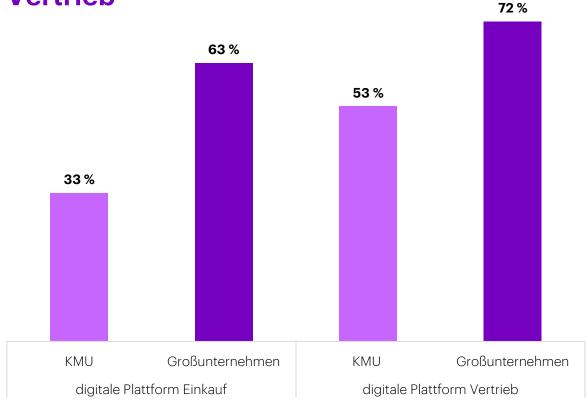
der befragten Industrieunternehmen nutzen oder betreiben digitale Plattformen für den Vertrieb.

der befragten Industrieunternehmen nutzen oder betreiben digitale Plattformen für den Einkauf. Dies zeigt, dass im B2B-Bereich noch Potenzial nach oben ist.



Großunternehmen nutzen die Möglichkeiten der Plattformwirtschaft wesentlich stärker. Im Einkauf ist die Nutzung bei Großunternehmen nahezu doppelt so hoch.





Quelle: Economica





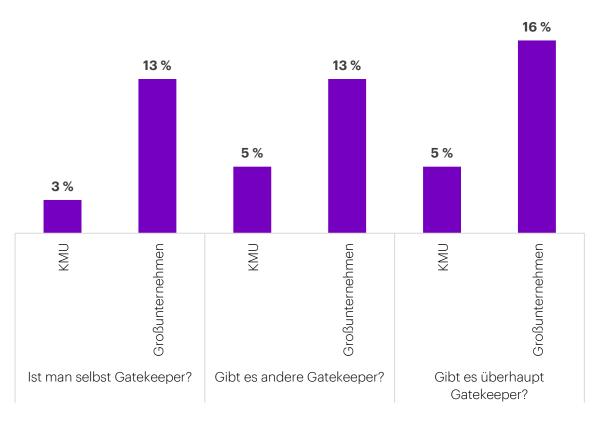
"Um die Digitalisierungslücke zu schließen, sollten Unternehmen auf Plattformen setzen. Die Nutzung wirkt bereits jetzt positiv auf den Umsatz."

Dr. Philipp Krabb

Manager Research Accenture Österreich

### Plattformstrategie und regulatorische Rahmenbedingungen in Österreich weiter ausbauen

### Wahrnehmung über Gatekeeper im eigenen Markt



84%

der befragten Unternehmen gaben an, dass es keine Gatekeeper im jeweiligen eigenen Markt gibt.



Dennoch sind Regulierungen auszubauen, welche Wettbewerbsverzerrungen durch einzelne Plattformen vermeiden.



Hilfreich wäre eine Plattformstrategie, in der Anreizsysteme geschaffen werden, Innovation gefördert wird und die Datensouveränität geregelt ist.

Quelle: Economica





# Autoren und Autorinnen





Christian Helmenstein
Chefökonom Industriellenvereinigung
christian.helmenstein@iv.at



Michaela Zalesak
Researcher Economica Institut
michaela.zalesak@economica.eu



Michael Zettel
Country Managing Director
Accenture Österreich
michael.zettel@accenture.com



Philipp Krabb

Manager Research Accenture Österreich philipp.krabb@accenture.com

### Über die Industriellenvereinigung

Die Industriellenvereinigung (IV) ist die unabhängige und freiwillige Interessenvertretung der österreichischen Industrie und der mit ihr verbundenen Sektoren. Mit starker Stimme vertritt die IV die Anliegen ihrer mehr als 4.500 Mitgliedsunternehmen, die mehr als 80 Prozent des heimischen Produktionssektors repräsentieren – mit dem klaren Anspruch, durch innovative Konzepte, fachliche Kompetenz und Expertise die Zukunft Österreichs und Europas wesentlich mitzugestalten. Dabei ist die Industriellenvereinigung seit 1946 weit mehr als nur Interessenvertretung – sie ist Netzwerk, Servicestelle und Denkfabrik in einem.

Besuchen Sie uns unter www.iv.at

### **Pressekontakt:**

### **Sandra Bijelic**

Pressesprecherin

Industriellenvereinigung Österreich

+43 1 71135-2305

sandra.bijelic@iv.at

### Über Accenture

Accenture ist ein weltweit tätiges Beratungsunternehmen, führend in Digitalisierung, Cloud und Security. Wir bringen unsere umfassende Erfahrung und spezialisierten Fähigkeiten in mehr als 40 Branchen ein und bieten Dienstleistungen aus den Bereichen Strategy & Consulting, Interactive, Technology und Operations – gestützt auf das weltweit größte Netzwerk aus Centern für Advanced Technology und Intelligent Operations. Unsere 537.000 Mitarbeitenden arbeiten jeden Tag für Kunden in über 120 Ländern daran, Technologie und menschliche Kreativität zu vereinen. Wir setzen auf Veränderung, um Mehrwert und gemeinsamen Erfolg zu schaffen – für Kunden, Mitarbeitende, Aktionäre, Partner und für die Gemeinschaft.

Besuchen Sie uns unter www.accenture.at

### **Pressekontakt:**

#### **Peter Auer**

Head of Marketing & Communications

Accenture Österreich

+43 676 8720 33142

peter.auer@accenture.com

