

Tabellarischer Anhang zur Digitalisierungsumfrage

Befragungszeitraum: 1. November bis 3. Dezember 2021

1 Status quo und Handlungsbedarfe für die Digitalisierung Ihres Unternehmens

1.1 Wie schätzen Sie den Stand der Digitalisierung in Ihrem Unternehmen ein – nach Branchen?

1.1.1 Stand der Digitalisierung (Schulnote 1 bis 6) nach Branchen

Branche	Note 1 <i>sehr gut</i>	Note 2 <i>gut</i>	Note 3 <i>befriedigend</i>	Note 4 <i>ausreichend</i>	Note 5 <i>mangelhaft</i>	Note 6 <i>un- genügend</i>	Durchschnitts- note	Durchschnitts- note Vorjahr
Gesamtwirtschaft	8 %	28%	37%	20%	6%	1%	2,9	2,9
Industrie	3%	19%	43%	28%	6%	1%	3,2	3,0
Bau	2%	19%	40%	26%	10%	3%	3,3	3,2
Handel	5%	26%	37%	24%	8%	1%	3,1	3,2
Verkehr	2%	18%	46%	23%	8%	1%	3,2	3,1
Gastgewerbe	4%	21%	38%	26%	11%	1%	3,2	3,4
Information und Kommunikation	25%	48%	19%	5%	2%	1%	2,1	2,1
Finanzwirtschaft	10%	38%	38%	11%	3%	0%	2,6	2,6
Sonstige Dienstleistungen	8%	29%	37%	18%	7%	2%	2,9	2,9

1.1.2 Stand der Digitalisierung (Schulnote 1 bis 6) nach Größenklassen

Beschäftigte	Note 1 <i>sehr gut</i>	Note 2 <i>gut</i>	Note 3 <i>befriedigend</i>	Note 4 <i>ausreichend</i>	Note 5 <i>mangelhaft</i>	Note 6 <i>un- genügend</i>	Durchschnitts- note	Durchschnitts- note Vorjahr
0 bis 9	12%	31%	33%	16%	7%	2%	2,8	2,9
10 bis 19	8%	28%	36%	18%	9%	1%	3,0	3,0
20 bis 249	5%	26%	39%	24%	6%	1%	3,0	3,0
250 bis 499	0%	24%	44%	26%	4%	0%	3,1	2,9
500 bis 999	3%	29%	41%	20%	8%	0%	3,0	2,8
mehr als 1000	6%	25%	45%	22%	3%	0%	2,9	2,8

1.2 Was sind für Sie die Hauptgründe für die Digitalisierung in Ihrem Unternehmen? (TOP 3)

Gründe für Digitalisierung	Gesamt
Flexibilisierung des Arbeitens/neue Arbeitsmodelle	51%
Kundenbindung / Kundenanforderung	40%
Realisierung von Kostensenkungspotenzialen (Material, Energie, Zeit etc.)	39%
Strategische Unternehmensentwicklung	37%
Entwicklung neuer Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle	31%
Nutzensteigerung der Produkte und Dienstleistungen	30%
Gestiegene Notwendigkeit durch Corona-Pandemie	23%
Weiterbildung / Unterweisung der Mitarbeitenden, z. B. über E-Learning	12%
Optimierung der Lieferketten	11%

1.3 Was sind aus Ihrer Sicht die größten Herausforderungen für eine erfolgreiche Digitalisierung Ihres Unternehmens? (TOP 3)

Herausforderungen	Gesamt
Komplexität bei der Umstellung vorhandener Systeme und Prozesse	39%
Fehlende zeitliche Ressourcen	36%
Hohe Kosten / hoher Investitionsaufwand	34%
Abhängigkeit von einzelnen externen Lösungen	27%
Akzeptanz bei Mitarbeitern und Kunden	26%
Fehlende IT-Fachkräfte	24%
Sicherheitsrisiken	23%
Unsicherheiten bezüglich regulatorischer Anforderungen (z.B. bei der Datennutzung)	17%
Weiterbildung von Belegschaft und Führungskräften (Digitale Kompetenzen)	17%
Digitale Plattformen für das eigene Geschäftsmodell nutzbar machen	14%
Erstellung eines Digitalisierungsplans / „Ich weiß nicht, wo ich anfangen soll“	10%
Konkurrenz durch neue Geschäftsmodelle, insbesondere digitale Plattformen	7%

1.4 Entspricht die aktuelle Verfügbarkeit von schnellem Internet am Standort Ihres Unternehmens Ihrem tatsächlichen Bedarf?

Aktuelle Verfügbarkeit von schnellem Internet entspricht Ihrem Bedarf?	Gesamt
Ja	71%
Nein	22%
Kein schnelles Internet verfügbar	7%

1.5 Falls „Nein“ oder „kein schnelles Internet verfügbar“: Wie hoch ist an Ihrem Standort die maximal verfügbare Bandbreite?

Maximal verfügbare Bandbreite	Gesamt
Median	50
Durchschnitt	325,3

1.6 Welche digitalen Kompetenzen Ihrer Führungskräfte und Mitarbeitenden müssen weiterentwickelt werden? (TOP 3)

Welche digitale Kompetenzen Ihrer Führungskräfte und Mitarbeitenden müssen weiterentwickelt werden?	Gesamt, in Prozent
Digitales Mindset (Prozessverständnis, Denkweise und Veränderungsbereitschaft)	66%
Umgang mit digitalen Technologien	57%
Datenkompetenz (Verständnis, Analyse, Aus- und Verwertung)	46%
Datenschutz und IT-Sicherheit	45%
Entwicklung neuer Produkte und Geschäftsmodelle	24%

1.7 Welche der aufgeführten Maßnahmen setzen Sie im Unternehmen ein, um den Herausforderungen der Daten- und Informationssicherheit zu begegnen? (Mehrfachnennung möglich)

Maßnahmen	Gesamt
Regelmäßige Sicherungskopien (Backups)	92%
Identitätsmanagement (z.B. Authentifikation via Passwort; Rechte-/Rollenverwaltung)	62%
Risikoanalyse	55%
Verschlüsselung (z.B. von E-Mails)	55%
Nutzungs-Richtlinien für die Mitarbeitenden	54%
Regelmäßige Mitarbeiterschulungen	47%
Informationssicherheitsbeauftragter	32%
Notfallplan/-handbuch	31%
Externe Beratungs-/Informationsangebote (z. B. durch IHKs oder LKAs)	28%
Informationssicherheitsmanagementsystem	25%
Externer Sicherheitstest des Netzwerks (Penetrationstests)	23%
Cyberversicherungen	23%

1.8 Setzen Sie folgende Technologien in Ihrem Unternehmen ein oder planen Sie deren Einsatz innerhalb der nächsten drei Jahre?

Zeitraum	IoT	KI/ML	VR/AR	Robotik & Sensorik	3-D Druck	Block-chain	Cloud	Edge
Im Einsatz (Vorjahr)	17% (18%)	12 % (11%)	9% (9%)	15% (16%)	12% (12%)	9% (9%)	67% (64%)	28% (n.a.)
Innerhalb der nächsten drei Jahre geplant (Vorjahr)	18% (21%)	24% (27%)	18% (19%)	12% (13%)	12% (14%)	22% (26%)	20% (22%)	19% (n.a.)
Nicht im Einsatz / nicht geplant (Vorjahr)	65% (61%)	64% (62%)	73% (72%)	74% (71%)	74% (74%)	69% (65%)	13% (14%)	53% (n.a.)

1.9 Falls Sie eine Technologie im Einsatz haben oder planen, dann in welchem Bereich?

Bereich	IoT	KI/ML	VR/AR	Robotik & Sensorik	3-D Druck	Blockchain	Cloud	Edge
Produktion	39%	37%	33%	74%	63%	20%	31%	33%
Personalwesen	12%	10%	6%	2%	1%	24%	42%	28%
Vertrieb	34%	35%	50%	9%	13%	38%	59%	41%
Verwaltung	31%	32%	8%	8%	5%	60%	79%	55%
Logistik	25%	14%	7%	20%	3%	20%	28%	22%
Mitarbeiter-qualifizierung	12%	12%	19%	5%	7%	11%	31%	15%
Forschung und Entwicklung	22%	29%	25%	23%	47%	13%	19%	19%
Qualitäts-management	17%	19%	10%	14%	5%	22%	32%	21%

2 Politische Maßnahmen

2.1 Welche der folgenden Digitalisierungsthemen sollte die Bundesregierung / Landesregierung aus Ihrer Sicht vordringlich vorantreiben? (TOP 3)

Wichtige Digitalisierungsthemen	Gesamt
Leistungsfähige Breitbandinfrastruktur schaffen	66%
Zugang zu öffentlichen Fördermitteln erleichtern und Unterstützungsangebote für Digitalisierungsvorhaben und den Einsatz innovativer Technologien ausbauen	40%
Digitale Basiskompetenzen vermitteln	31%
Unternehmensbezogene Verfahren der Verwaltungen digitalisieren und in einem Portal zusammenfassen (z.B. Schaffung einer Anlaufstelle bei der Unternehmensgründung oder bei Genehmigungsprozessen)	31%
Unterstützung bei der Daten- und Informationssicherheit ausbauen (z. B. durch Sicherheitsbehörden im Schadensfall)	29%
Fairen Wettbewerb sichern (z.B. beim Handel auf digitalen Plattformen)	25%
Regulatorischen Rahmen so gestalten, dass innovative/datengetriebene Technologien oder Geschäftsmodelle ermöglicht und befördert werden	21%
Bereitstellung frei verfügbarer Daten vorantreiben / Open Data (z.B. Daten der öffentlichen Hand für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle)	19%
Mehr Investitionen in die anwendungsnahe KI-Forschung und den Technologietransfer in die Wirtschaft	11%

3 Statistische Fragen

3.1 Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen an?

Branche	Gesamt
Industrie	18%
Baugewerbe	6%
Handel	16%
Verkehr, Transport und Lagerei	5%
Gastgewerbe und Tourismus	7%
Information und Kommunikation	12%
Finanz- und Versicherungswirtschaft	8%
Sonstige Dienstleistungen	28%

3.2 Wie viele Beschäftigte hat Ihr Unternehmen?

Mitarbeiteranzahl	Gesamt
0 bis 9 Beschäftigte	41%
10 bis 19 Beschäftigte	13%
20 bis 249 Beschäftigte	32%
250 bis 499 Beschäftigte	5%
500 bis 999 Beschäftigte	3%
> 1000 Beschäftigte	6%

3.3 Gründungsjahr:

Gründungsjahr	Gesamt
Gründung nach dem 31.12.2015	15%
Gründung vor dem 1.1.2016	85%

Fragebogen zur Digitalisierungsumfrage 2021 / 2022

1 Status quo und Handlungsbedarfe für die Digitalisierung Ihres Unternehmens

1.1 Wie schätzen Sie den Stand der Digitalisierung in Ihrem Unternehmen ein?

Bitte bewerten Sie auf einer Schulnotenskala von 6 (ungenügend) bis 1 (sehr gut)

Hilfe zur Selbsteinschätzung: Bei welcher Stufe finden Sie die meisten Gemeinsamkeiten?

6= manuelle Prozesse, digitaler Transformationsprozess steht noch bevor

5= erste Prozesse mit IT-Unterstützung (z.B. Buchhaltung), Nutzung stationärer und mobiler Endgeräte, erste Überlegungen zu einer Roadmap oder ein Entwurf digitaler Prozesse sind in Planung oder Arbeit

4 = Digitalisierungslösungen sind in mehreren Geschäftsbereichen im Einsatz, Nutzung von Cloud-Infrastrukturen und -Services, Einsatz von Softwarelösungen wie ERP oder CRM

3 = Digitalisierung von Produkten und Dienstleistungen, erste Erfahrungen mit digitalen Technologien, Nutzung von Plattformen, Datenerhebung und Datenauswertung, grundlegende Digitalisierungskompetenzen in der Belegschaft

2 = Weiterentwicklung digitaler Prozesse, Einsatz digitaler Technologien, digitale Geschäftsmodellentwicklung, Daten werden automatisiert erhoben und ausgewertet, Vernetzung über Plattformen oder Datenräume, fortgeschrittene Digitalisierungskompetenzen in der Belegschaft

1= Strategische Verankerung der Digitalisierung im Unternehmen, ausgereifte und vernetzte IT-Lösungen, Forschungs- und Innovationsaktivitäten, umfassende digitale Vernetzung über Plattformen oder Datenräume, Expertenwissen

1.2 Was sind für Sie die Hauptgründe für die Digitalisierung in Ihrem Unternehmen? (TOP 3)

- Entwicklung neuer Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle
- Flexibilisierung der Unternehmensprozesse/Workflow
- Gestiegene Notwendigkeit durch Corona-Pandemie
- Kundenbindung / Kundenanforderung
- Nutzensteigerung der Produkte und Dienstleistungen
- Optimierung der Lieferketten
- Realisierung von Kostensenkungspotenzialen (Material, Energie, Zeit etc.)
- Strategische Unternehmensentwicklung
- Weiterbildung/Unterweisung der Mitarbeitenden, z. B. über E-Learning
- Sonstiges (*Freitext*)

1.3 Was sind aus Ihrer Sicht die größten Herausforderungen für eine erfolgreiche Digitalisierung Ihres Unternehmens? (TOP 3)

- Abhängigkeit von einzelnen externen Lösungen (z.B. Microsoft-Lösungen)
- Akzeptanz bei Mitarbeitern und Kunden
- Erstellung eines Digitalisierungsplans / „Ich weiß nicht, wo ich anfangen soll“
- Fehlende zeitliche Ressourcen
- Fehlende IT-Fachkräfte

- Hohe Kosten/hoher Investitionsaufwand
- Komplexität bei der Umstellung vorhandener Systeme und Prozesse
- Konkurrenz durch neue Geschäftsmodelle, insbesondere digitale Plattformen
- Digitale Plattformen für das eigene Geschäftsmodell nutzbar machen
- Sicherheitsrisiken
- Unsicherheiten bezüglich regulatorischer Anforderungen (z.B. bei der Datennutzung)
- Weiterbildung von Belegschaft und Führungskräften (Digitale Kompetenzen)
- Sonstige (*Freitext*)

1.4 Entspricht die aktuelle Verfügbarkeit von schnellem Internet am Standort Ihres Unternehmens Ihrem tatsächlichen Bedarf?

- Ja
- Nein
- Kein schnelles Internet verfügbar
- Pop up, falls „Nein“ oder „kein schnelles Internet verfügbar“. Wie hoch ist an Ihrem Standort die maximal verfügbare Bandbreite? (*Freitext*)

1.5 Welche Kompetenzen Ihrer Führungskräfte und Mitarbeitenden müssen weiterentwickelt werden? (TOP 3)

- Datenkompetenz (Verständnis, Analyse, Aus- und Verwertung)
- Datenschutz und IT-Sicherheit
- Digitales Prozessverständnis, Digitale Denkweise und Veränderungsbereitschaft
- Entwicklung neuer digitaler Produkte und Geschäftsmodelle
- Umgang mit digitalen Technologien
- Sonstige Kompetenzen (*Freitext*)

1.6 Setzen Sie folgende Technologien in Ihrem Unternehmen ein oder planen Sie deren Einsatz innerhalb der nächsten drei Jahre? (Antwortoptionen: im Einsatz/in Planung innerhalb der nächsten drei Jahre/weder im Einsatz noch in Planung)

- IoT – Internet der Dinge (Vernetzung physischer und virtueller Objekte)
- Künstliche Intelligenz / Maschinelles Lernen
- Virtual/Augmented Reality (künstlich geschaffene Abbildung der Realität)
- Robotik & Sensorik
- 3-D Druck
- Blockchain (dezentrale und fälschungssichere Datenbanken)
- Cloud-Anwendungen (Bereitstellung von IT-Ressourcen über ein Netzwerk)
- Edge Anwendungen (Datenverarbeitung im dezentralen Netzwerk und damit im Gerät selbst)
- 5G Campusnetz (dediziertes Mobilfunknetz, das auf Ihr Firmengelände beschränkt ist und bspw. der Vernetzung von Maschinen oder für andere betriebliche Anwendungen dient)

Pop-up, falls „im Einsatz“ oder „geplant“: In welchen Unternehmensbereichen setzen Sie die Technologien ein bzw. in welchen Unternehmensbereichen planen Sie den Einsatz? (Mehrfachauswahl möglich)

- Produktion
- Personalwesen
- Vertrieb / Marketing

- Verwaltung
- Logistik
- Mitarbeiterqualifizierung
- Forschung und Entwicklung
- Qualitätssicherung / Qualitätsmanagement
- Andere (Freifeld)

1.7 Welche der aufgeführten Maßnahmen setzen Sie im Unternehmen ein, um den Herausforderungen der Daten- und Informationssicherheit zu begegnen? (Mehrfachauswahl)

Strategische Maßnahmen

- Risikoanalyse
- Informationssicherheitsmanagementsystem (z. B. VDS 10005, ISIS12, ISO 27001, BSI IT-Grundschutz)

Organisatorische Maßnahmen

- Informationssicherheitsbeauftragter
- Nutzungs-Richtlinien für die Mitarbeitenden
- Identitätsmanagement (z.B. Authentifikation via Passwort; Rechte-/Rollenverwaltung)
- Regelmäßige Mitarbeiterschulungen
- Notfallplan/-handbuch
- Externer Sicherheitstest des Netzwerks (Penetrationstests)
- Cyberversicherungen
- Externe Beratungs-/Informationsangebote (z. B. durch IHKs oder LKAs)

Technische Maßnahmen

- Verschlüsselung (z.B. von E-Mails)
- Regelmäßige Sicherungskopien (Backups)

2 Politische Maßnahmen

2.1 Welche der folgenden Digitalisierungsthemen sollte die Bundesregierung/Landesregierung aus Ihrer Sicht vordringlich vorantreiben? (Bitte wählen Sie die drei aus Ihrer Sicht wichtigsten Themen aus“)

- Bereitstellung frei verfügbarer Daten vorantreiben / Open Data (z.B. Daten der öffentlichen Hand für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle)
- Digitale Basiskompetenzen vermitteln
- Fairen Wettbewerb sichern (z.B. beim Handel auf digitalen Plattformen)
- Leistungsfähige Breitbandinfrastruktur schaffen
- Mehr Investitionen in die anwendungsnahe KI-Forschung und den Technologietransfer in die Wirtschaft
- Regulatorischen Rahmen so gestalten, dass innovative/datengetriebene Technologien oder Geschäftsmodelle (z. B. KI/ Blockchain / Cloud-Services/etc.) ermöglicht und befördert werden

- Unternehmensbezogene Verfahren der Verwaltungen digitalisieren und in einem Portal zusammenfassen (z.B. Schaffung einer Anlaufstelle bei der Unternehmensgründung oder bei Genehmigungsprozessen)
- Unterstützung bei der Daten- und Informationssicherheit ausbauen (z. B. durch Sicherheitsbehörden im Schadensfall)
- Zugang zu öffentlichen Fördermitteln erleichtern und Unterstützungsangebote für Digitalisierungsvorhaben und den Einsatz innovativer Technologien ausbauen
- Sonstige (Freitext)

3 Statistische Fragen

3.1 Welcher Branche gehört Ihr Unternehmen an?

- Industrie
- Baugewerbe
- Handel
- Verkehr, Transport und Lagerei
- Gastgewerbe und Tourismus
- Information und Kommunikation
- Finanz- und Versicherungswirtschaft
- Sonstige Dienstleistungen

3.2 Wie viele Mitarbeiter hat Ihr Unternehmen?

- 0-9
- 10-19
- 20-249
- 250-499
- 500-999
- über 1000

3.3 Gründungsjahr

- Gründung nach dem 31.12.2015
- Gründung vor dem 1.1.2016