



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

# Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL

## Verkehr und Logistik 2017

Digitalisierungsprofil

Digitale Vernetzung und Kooperationen

Kantar TNS, Business Intelligence  
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, ZEW  
München/Mannheim, Oktober 2017

# Inhalt

## Digitalisierungsprofil: Verkehr und Logistik

1. Einleitung	3
2. Der Wirtschaftsindex DIGITAL 2017/2022	4
2.1 Nutzungsintensität von digitalen Technologien und Diensten	10
2.2 Geschäftserfolge auf digitalen Märkten	16
2.3 Reorganisation der Unternehmen im Zeichen der Digitalisierung	23
3. Innovative Anwendungsbereiche	28
4. Erfolgsfaktoren und Hemmnisse der Digitalisierung	35
5. Schwerpunkt: Digitale Vernetzung und Kooperationen	39
6. Forderungen an die Politik	46
Anhang	48
Ansprechpartner	55



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

# 1. Einleitung

Verkehr und Logistik

# Die Erhebung des Digitalisierungsgrads

Kantar TNS und ZEW haben im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie im Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2017 erneut den Digitalisierungsgrad der gewerblichen Wirtschaft in Deutschland nach Branchen differenziert untersucht.

Hierzu befragte Kantar TNS von März bis Mai 2017 1.021 Unternehmen der deutschen gewerblichen Wirtschaft in elf Kernbranchen.

„Digitalisierung“ bedeutet in dieser Studie die Veränderung von Geschäftsmodellen durch die grundlegende Modifikation der unternehmensinternen Kernprozesse, ihrer Schnittstellen zum Kunden und ihrer Produkte sowie Services durch die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT).

Die Umfrageergebnisse werden in dem Wirtschaftsindex DIGITAL zusammengefasst. So lassen sich die Branchen der gewerblichen Wirtschaft nach ihrem Digitalisierungsgrad klassifizieren und miteinander vergleichen. Dabei wird unterschieden zwischen „hoch“ digitalisiert (70 Punkte und mehr im Index), „durchschnittlich“ digitalisiert (40 bis 69 Punkte) und „niedrig“ digitalisiert (unter 40 Punkte).



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

## 2. Wirtschaftsindex DIGITAL 2017/2022

Verkehr und Logistik

# Kurzprofil der Verkehr und Logistik-Branche

3,4% des gesamten gewerblichen Umsatzes wird von der Branche Verkehr und Logistik generiert.

- 2016 generierte die Verkehr und Logistik-Branche 3,4% des gesamten gewerblichen Umsatzes (214 Mrd. €).
- Im Jahr 2016 sind 7,0% aller Erwerbstätigen der gewerblichen Wirtschaft im Bereich Verkehr und Logistik beschäftigt (1.787.652).
- Die Bruttowertschöpfung im Bereich Verkehr und Logistik beläuft sich im Jahr 2016 auf 4,8% der gewerblichen Wirtschaft (104 Mrd. €).
- Die Bruttoanlageinvestitionen liegen in der Branche 2016 bei 4,3% der gewerblichen Wirtschaft (23,3 Mrd. €).
- 3,7% aller Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft sind im Bereich Verkehr und Logistik tätig.

# Der Digitalisierungsgrad der gewerblichen Wirtschaft in Deutschland

Der Wirtschaftsindex DIGITAL zeigt an, wie weit die Digitalisierung in den deutschen Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft aktuell fortgeschritten ist und wie sie sich bis 2022 verändern wird.

Der Wirtschaftsindex DIGITAL misst in einer Zahl zwischen 0 und 100 Punkten den Digitalisierungsgrad der deutschen gewerblichen Wirtschaft und ihrer Teilbranchen. Dabei bedeutet Null, dass keinerlei Geschäftsabläufe oder unternehmensinterne Prozesse digitalisiert sind und auch noch keine Nutzung digitaler Technologien erfolgt. Die Bestnote 100 zeigt, dass das Unternehmen bzw. die Gesamtwirtschaft bereits vollständig digitalisiert ist.

Im Index zur digitalen Durchdringung der gewerblichen Wirtschaft, dem „Wirtschaftsindex DIGITAL 2017“, erreicht die deutsche gewerbliche Wirtschaft 54 von 100 möglichen Indexpunkten. Mit der Digitalisierung geht es künftig weiter voran. Die Prognose der befragten Unternehmen sieht Deutschland in fünf Jahren bei einem Wert von 58 Punkten.

# Der Digitalisierungsgrad Verkehr /Logistik-Branche

Mit 40 Punkten liegt die Branche auf dem vorletzten Platz.

Im Jahr 2017 ist die Branche Verkehr und Logistik „mittelmäßig“ digitalisiert und positioniert sich mit 40 Punkten auf Platz 10 im Ranking. Somit befindet sich die Branche auf dem vorletzten Platz im Ranking der elf Branchen nach Digitalisierungsgrad. Bis 2022 wird die Branche mit 42 von 100 möglichen Punkten weiterhin nur „mittelmäßig“ digitalisiert sein.

Die Unternehmen der Branche Verkehr und Logistik haben 2017 eine geringere Investitionsbereitschaft für Digitalisierungsprojekte als dies 2022 der Fall sein wird.

Die Nutzung digitaler stationärer Geräte, Infrastrukturen sowie digitaler Dienste ist geringer als die durchschnittliche Nutzung im gesamten Dienstleistungssektor, jedoch ist die Nutzung digitaler mobiler Geräte höher.



# Wirtschaftsindex DIGITAL 2017 versus 2022

Verkehr und Logistik befindet sich auf Platz 10 von 11 im Ranking.

■ 2017 ■ 2022

Index max.: 100

## Gewerbliche Wirtschaft

Dienstleistungen

Verarbeitendes Gewerbe

IKT

Wissensintensive Dienstleister

Finanz- und Versicherungsdienstleister

Handel

Energie- und Wasserversorgung

Maschinenbau

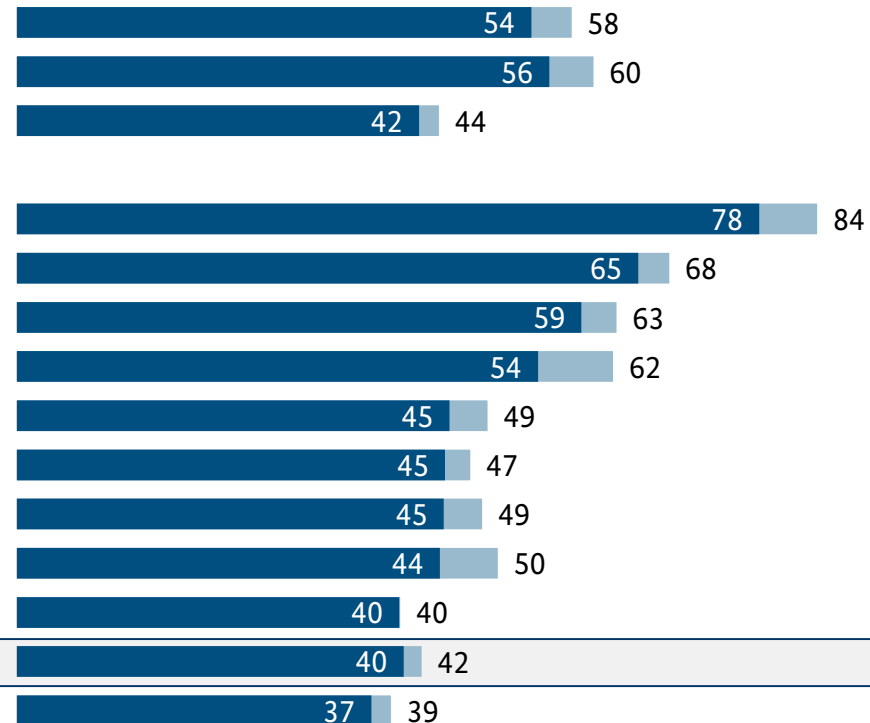
Chemie und Pharma

Fahrzeugbau

Sonstiges verarbeitendes Gewerbe

Verkehr und Logistik

Gesundheitswesen



Kantar TNS, eigene Berechnungen, Digitalisierungsgrad 2017/2022 – Angabe in Punkten

Index für Verkehr und Logistik 2016: 43 Punkte

Basis: Total (n= 1.021)



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

# 2.1 Nutzungsintensität von digitalen Technologien und Diensten

Verkehr und Logistik

# Nutzungsintensität von digitalen Technologien

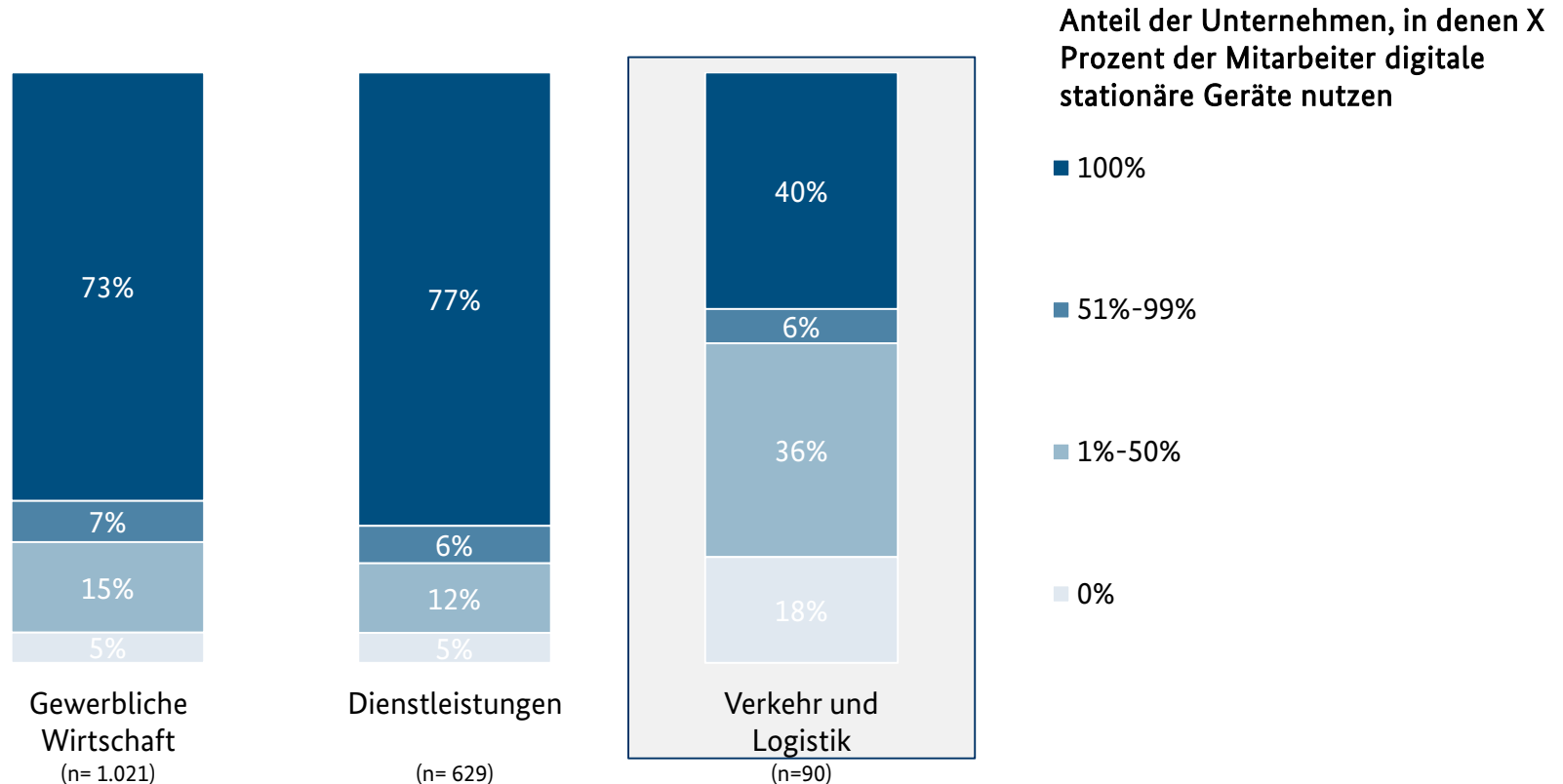
Digitale mobile Geräte werden häufiger genutzt als stationäre.

## Im Bereich Verkehr und Logistik

1. nutzen in 40% der Unternehmen alle Beschäftigten und in 6% der Unternehmen mehr als die Hälfte der Beschäftigten digitale stationäre Geräte;
2. nutzen in 59% der Unternehmen alle Beschäftigten und in 3% der Unternehmen mehr als die Hälfte der Beschäftigten digitale mobile Geräte;
3. werden in 69% der Unternehmen digitale Infrastrukturen von mindestens einem Mitarbeiter genutzt;
4. werden in 29% der Unternehmen digitale Dienste von mindestens einem Mitarbeiter genutzt.

# Nutzung digitaler stationärer Geräte 2017

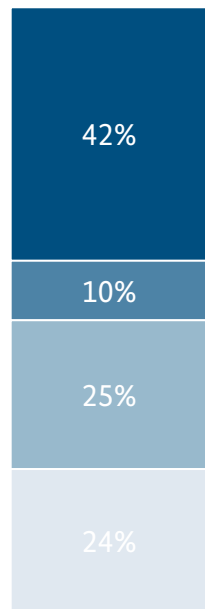
Digitale stationäre Geräte werden deutlich weniger genutzt als im Durchschnitt der gewerblichen Wirtschaft.



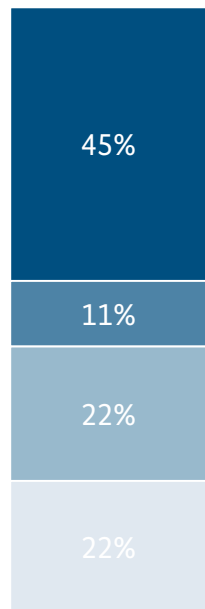
Wieviel Prozent der fest angestellten Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen nutzen digitale stationäre Geräte für geschäftliche Zwecke?

# Nutzung digitaler mobiler Geräte 2017

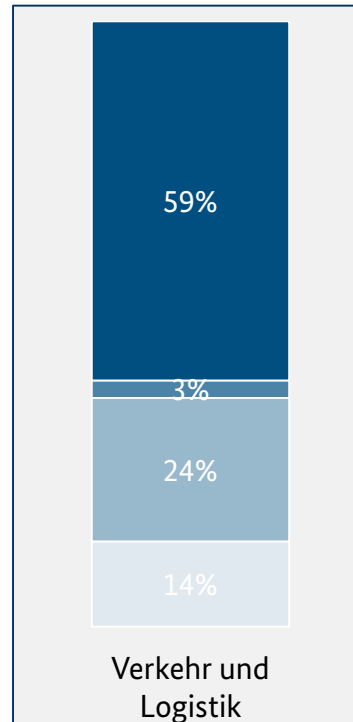
Die intensive Nutzung digitaler mobiler Geräte wie Smartphones liegt deutlich über dem Durchschnitt der gewerblichen Wirtschaft.



Gewerbliche  
Wirtschaft  
(n= 1.021)



Dienstleistungen  
(n= 629)



Verkehr und  
Logistik  
(n=90)

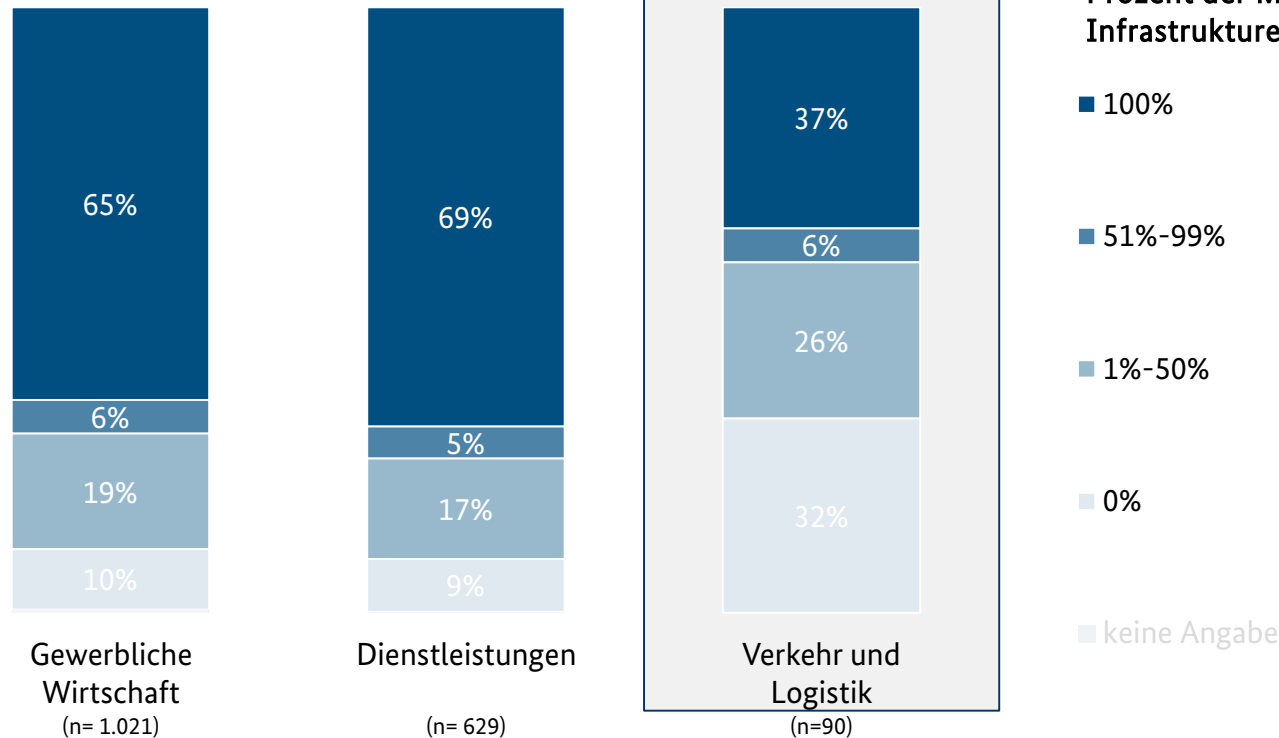
Anteil der Unternehmen, in denen X  
Prozent der Mitarbeiter digitale  
mobile Geräte nutzen

- 100%
- 51-99%
- 1-50%
- 0%

Wieviel Prozent der fest angestellten Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen nutzen digitale mobile Geräte für geschäftliche Zwecke?

# Nutzung digitaler Infrastrukturen 2017

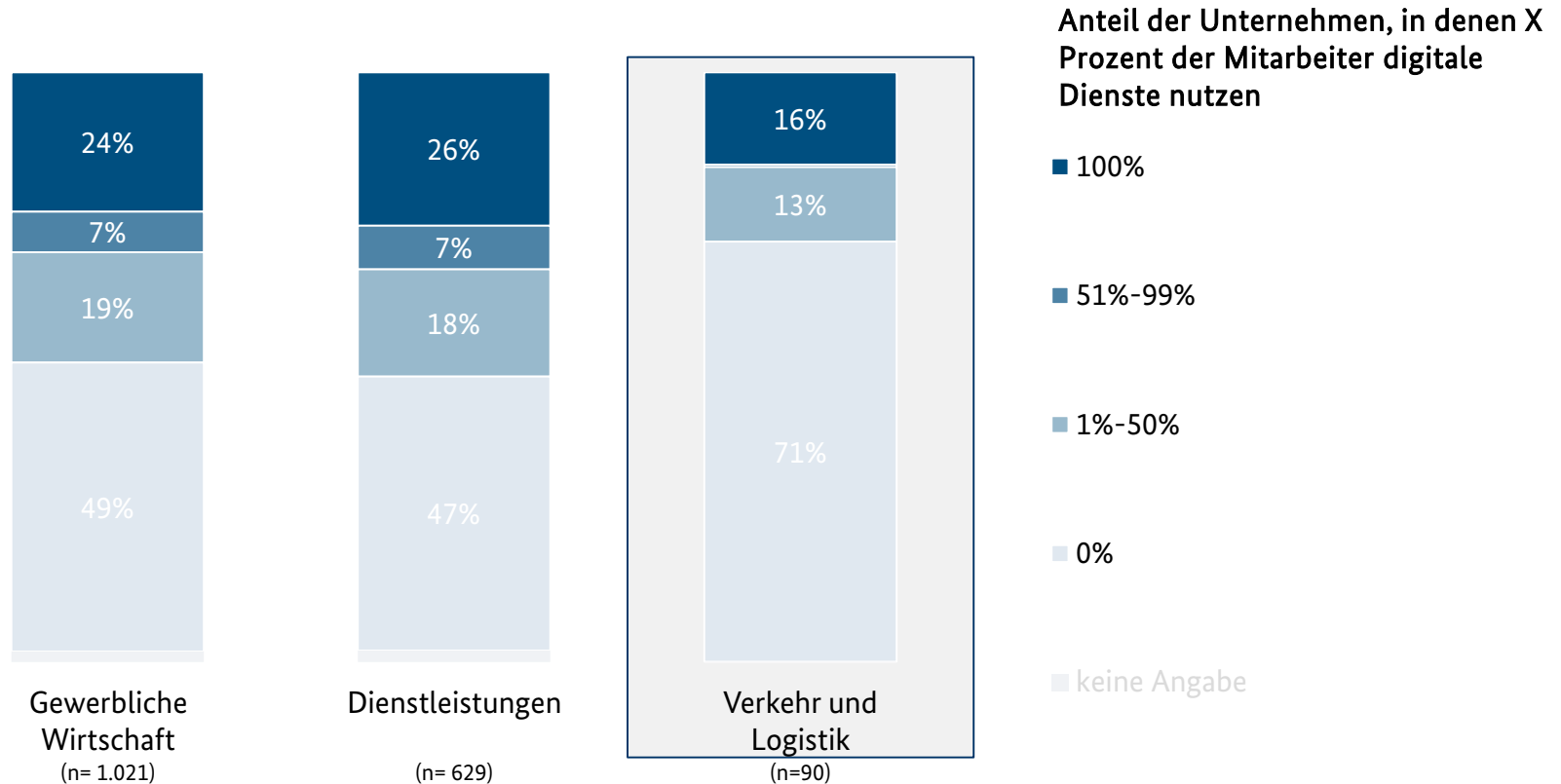
Digitale Infrastrukturen wie stationäres oder mobiles Internet werden deutlich seltener genutzt als im Durchschnitt der gewerblichen Wirtschaft.



Wieviel Prozent der fest angestellten Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen nutzen digitale Infrastrukturen für geschäftliche Zwecke?

# Nutzung digitaler Dienste 2017

Über zwei Drittel der Unternehmen nutzen keine digitalen Dienste.



Wieviel Prozent der fest angestellten Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen nutzen digitale Dienste für geschäftliche Zwecke?



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

## 2.2 Geschäftserfolge auf digitalen Märkten

Verkehr und Logistik



# Geschäftserfolge auf digitalen Märkten

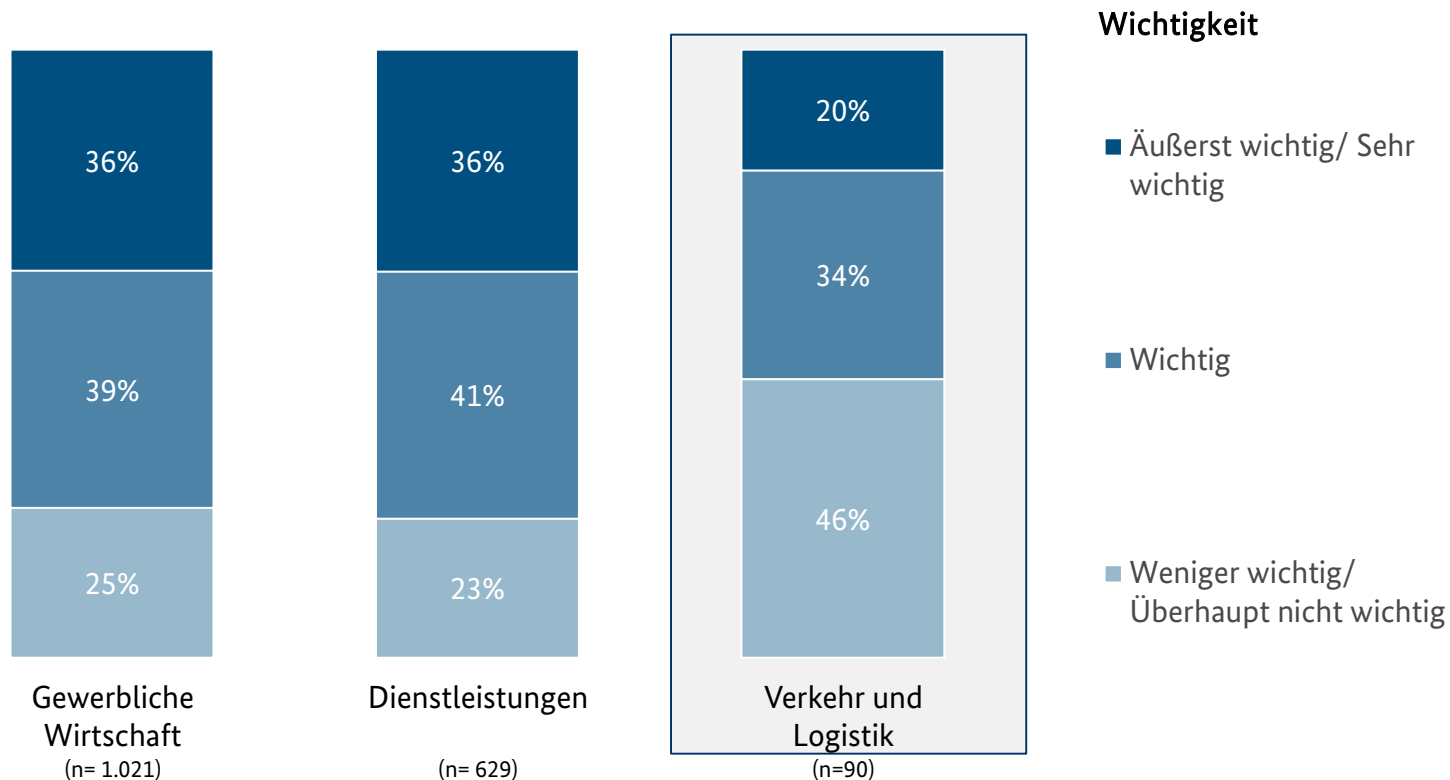
Für nur 54% der Unternehmen ist die Digitalisierung von Bedeutung.

Die befragten Verkehr und Logistik-Unternehmen

1. sind zu 54% von der Wichtigkeit zur Digitalisierung überzeugt und 93% sind mit dem bisher erreichten Stand der Digitalisierung weitgehend zufrieden;
2. erzielen nur zu 19% mehr als drei Fünftel ihres Umsatzes mit digitalen Angeboten;
3. bieten zu 94% Produkte und Services in einem gewissen Umfang digital an, wobei lediglich 9% sehr umfangreich digitalisierte Angebote haben;
4. halten zu 54% den Einfluss der Digitalisierung auf den Unternehmenserfolg für insgesamt gering, nur 10% schätzen ihn dagegen als „sehr stark“ ein.

# Bedeutung der Digitalisierung 2017

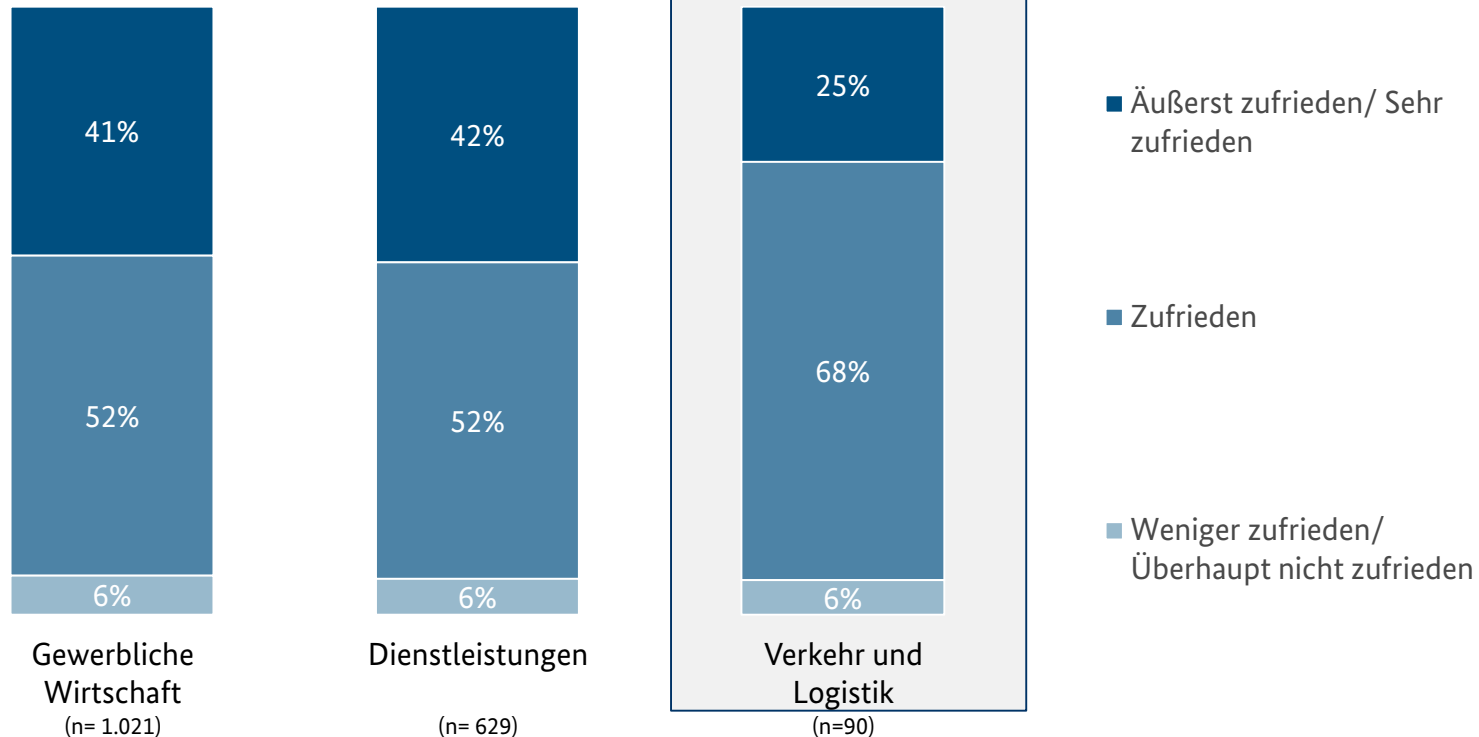
Für fast die Hälfte der Unternehmen ist die Digitalisierung „weniger“ oder „überhaupt nicht wichtig“.



„Wie wichtig ist es für Ihr Unternehmen, digital auf dem neusten Stand zu sein, d.h. die neuesten digitalen Technologien und Anwendungen zu nutzen?“

# Stand der Zufriedenheit mit der erreichten Digitalisierung 2017

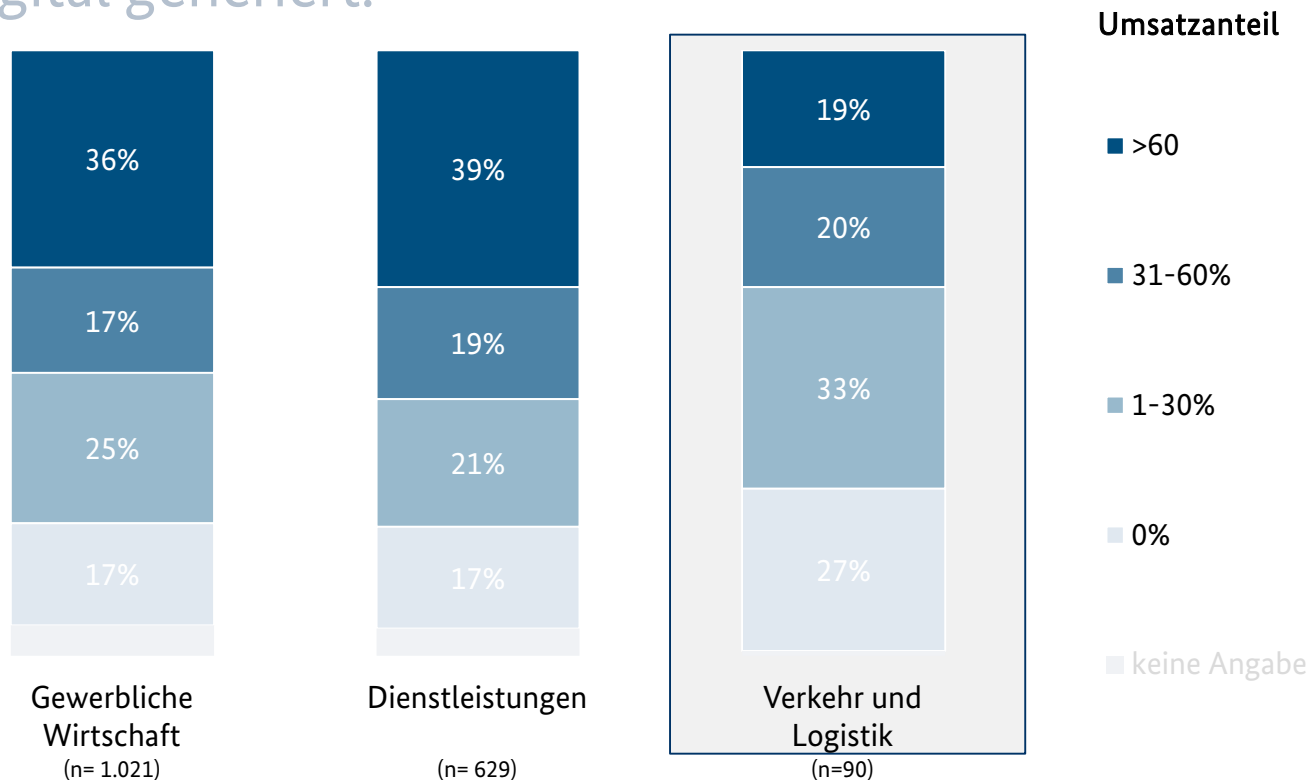
Nur ein Viertel der Unternehmen sind mit der Digitalisierung äußerst oder sehr zufrieden.



„Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit dem Digitalisierungsgrad in Ihrem Unternehmen?“

# Digital generierte Umsatzanteile am Gesamtumsatz 2017

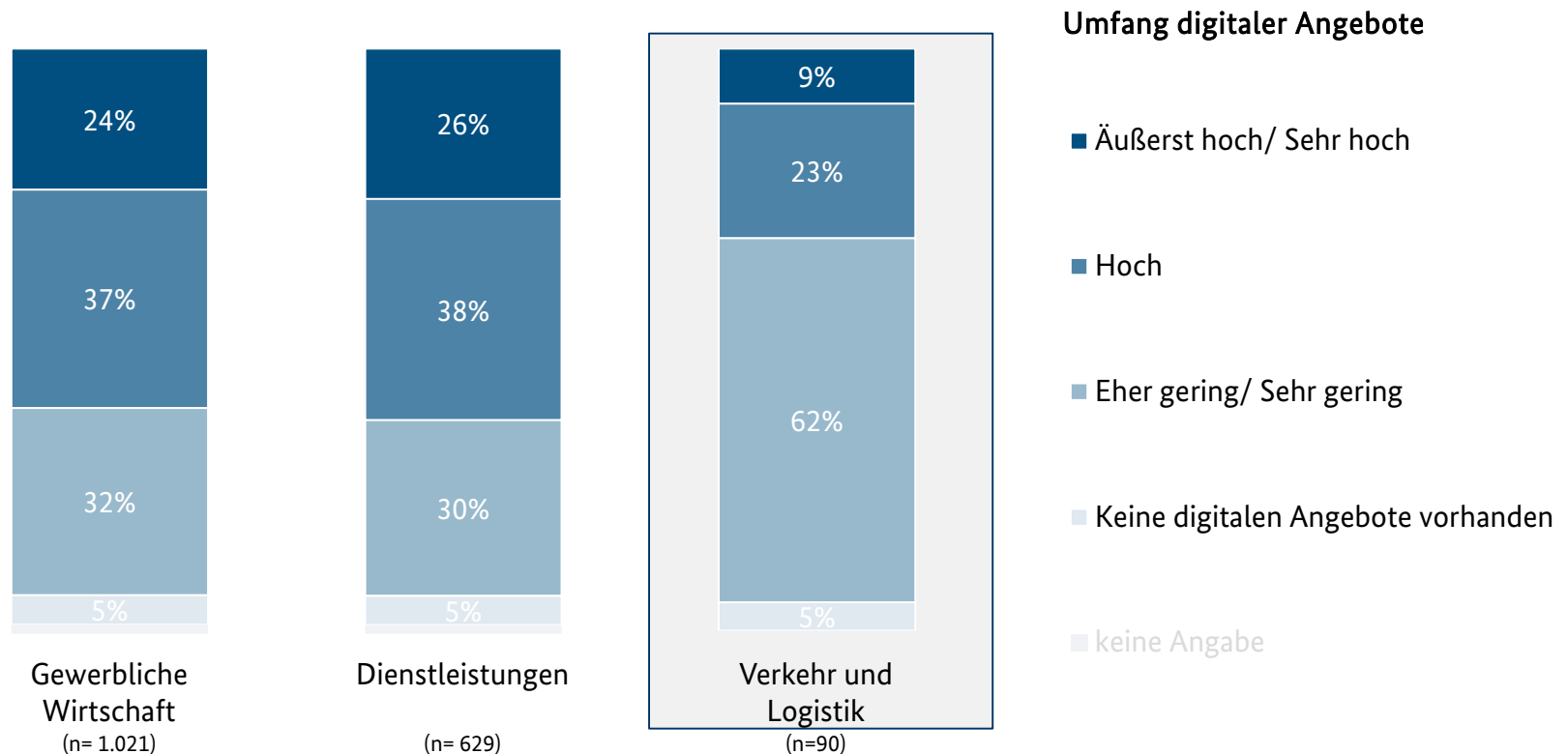
Bei 19% der Unternehmen werden mehr als 60% des Umsatzes digital generiert.



„Wieviel Prozent Ihres Gesamtumsatzes erzielen Sie durch Produkte oder Dienstleistungen mit wesentlichen Anteilen von IKT-Komponenten?“

# Umfang digitalisierter Angebote und Dienste 2017

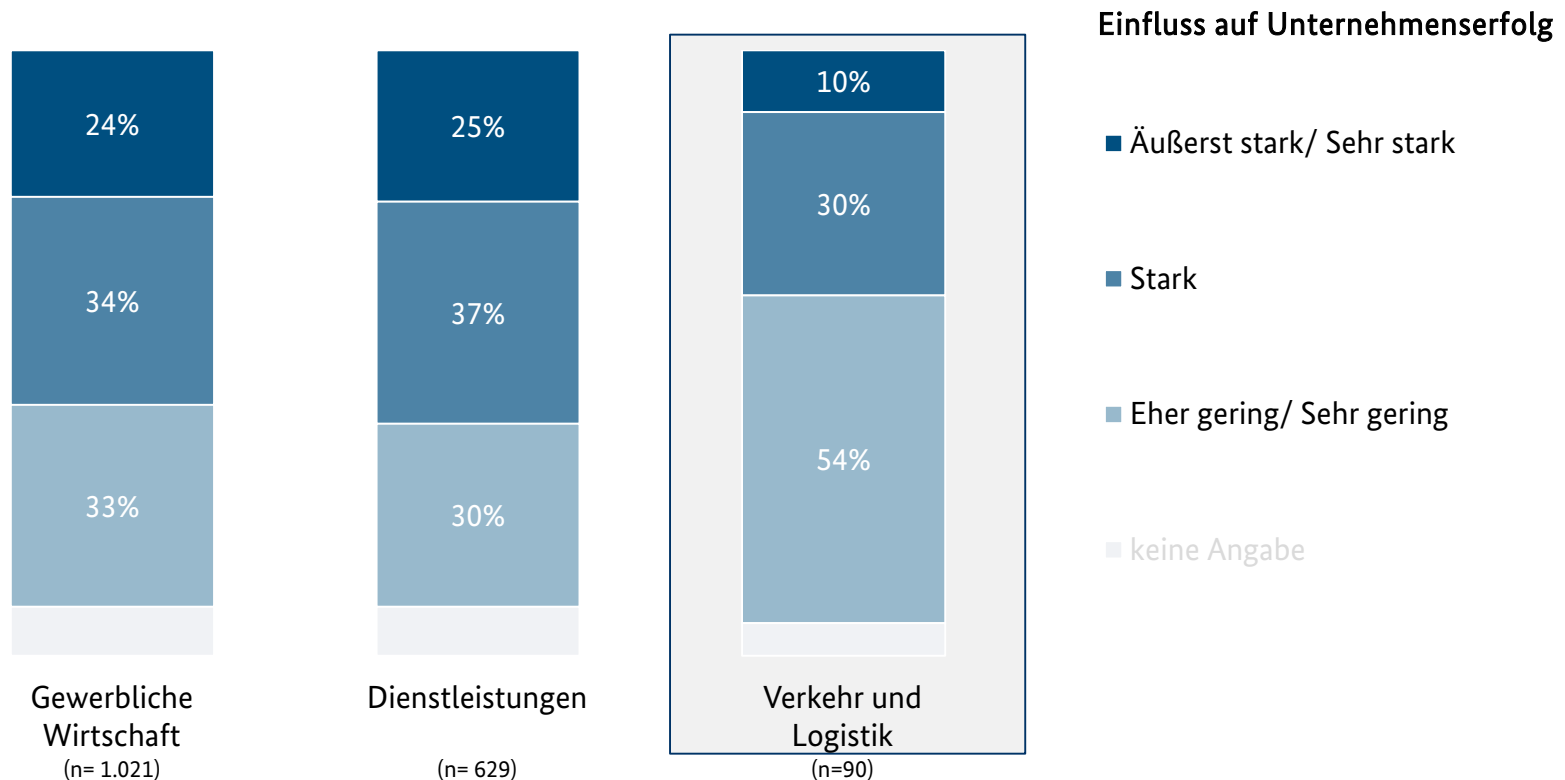
Der Großteil der Unternehmen ist „eher gering“ oder „sehr gering“ digitalisiert.



„Wie würden Sie den Digitalisierungsgrad Ihres Produkt- oder Leistungsangebots generell einschätzen?“

# Einfluss auf den Unternehmenserfolg 2017

Der Einfluss der Digitalisierung auf den Unternehmenserfolg liegt deutlich unter dem der gesamten gewerblichen Wirtschaft.



„Wie stark ist der Einfluss der Digitalisierung auf Ihren Unternehmenserfolg?“



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

## 2.3 Reorganisation der Unternehmen im Zeichen der Digitalisierung

Verkehr und Logistik

# Reorganisation der Unternehmen im Zeichen der Digitalisierung

Nur zwei von fünf Unternehmen messen der Digitalisierung eine hohe strategische Bedeutung bei.

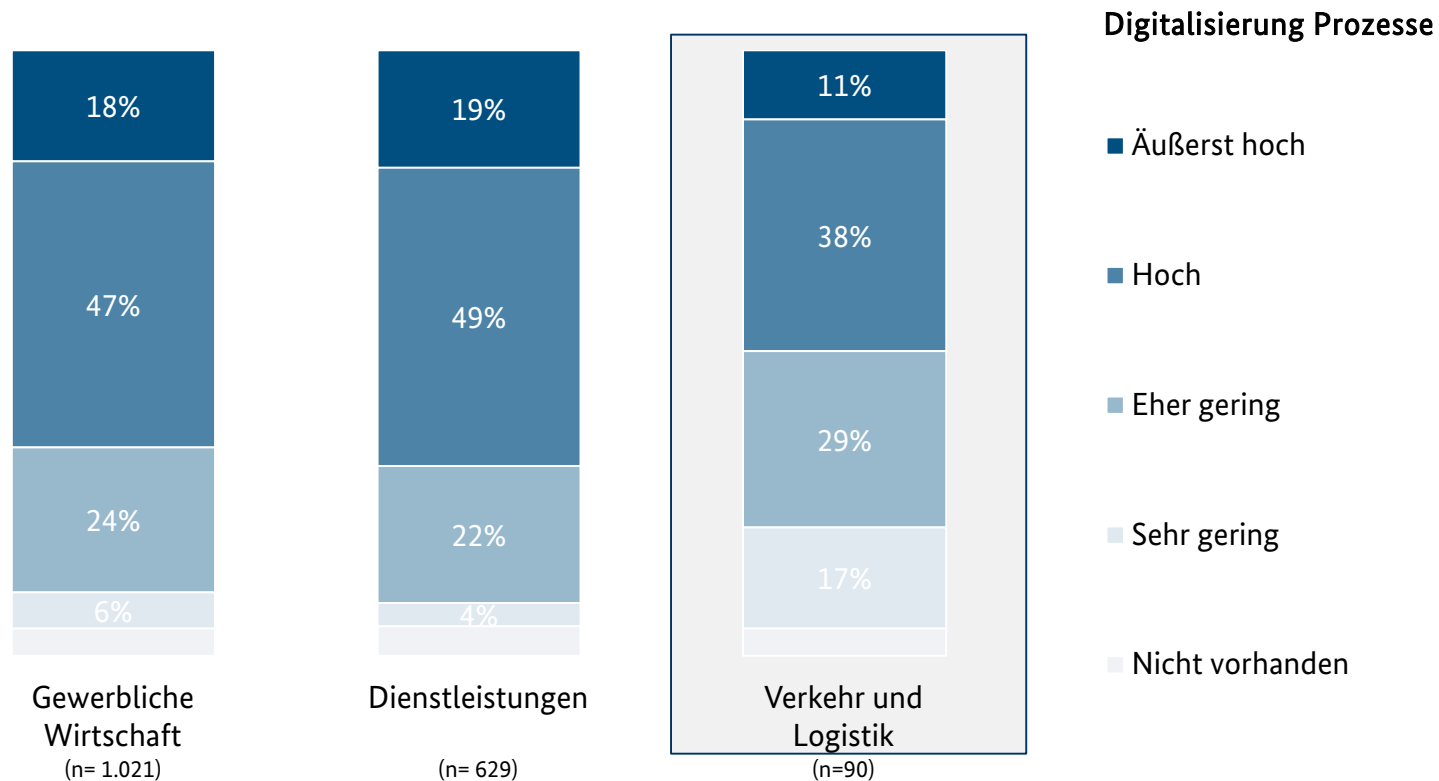
Die befragten Verkehr und Logistik-Unternehmen

1. haben zu 29% ihre Prozesse in geringem Umfang digitalisiert, während 38% in hohem und 11% ihre Prozesse in sehr großem Umfang digitalisiert haben;
2. haben 2017 zu 40% eine starke Einbettung der Digitalisierung in die Unternehmensstrategie und werden bis 2022 zu 59% eine starke Einbindung haben;
3. steigern ihre Investitionsbereitschaft bis 2022 weiter.



# Digitalisierung unternehmensinterner Prozesse

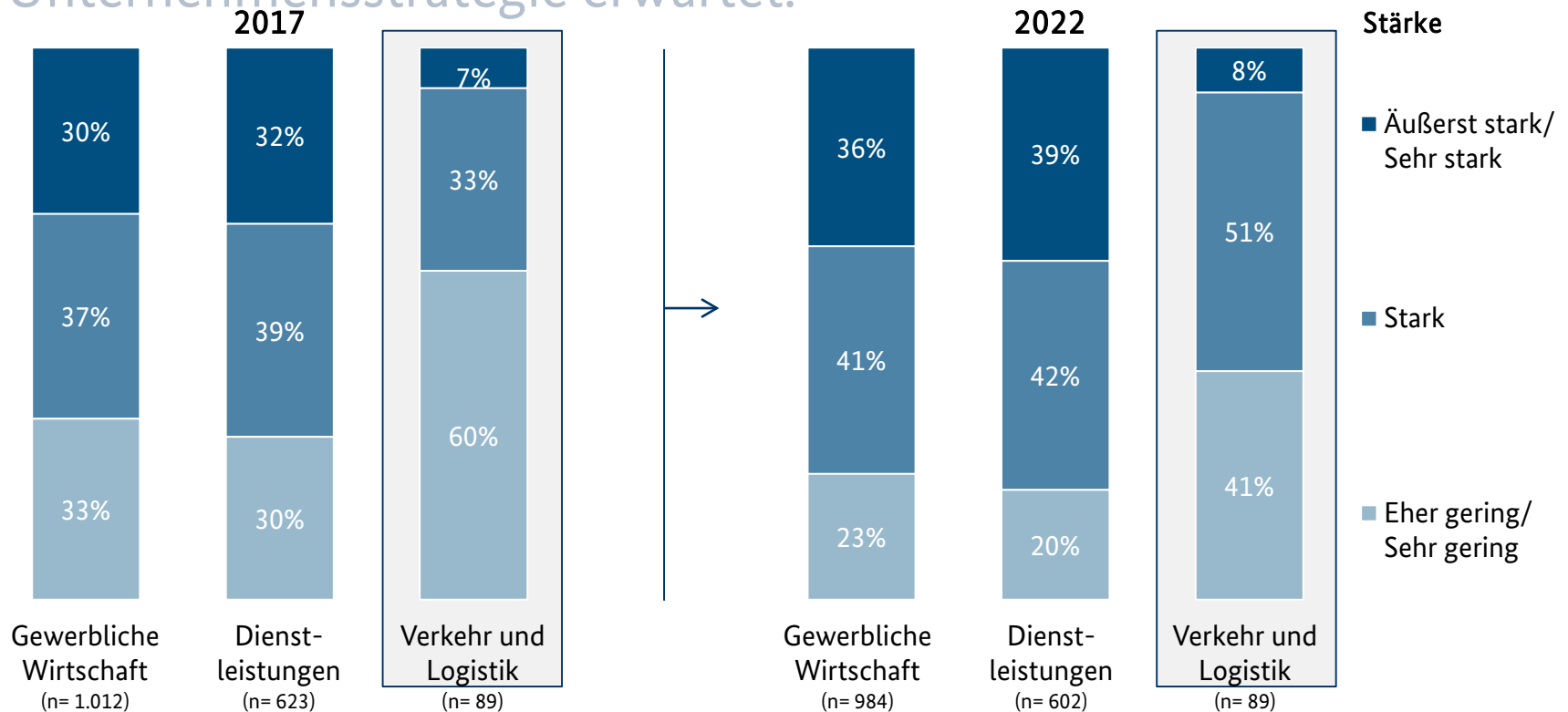
Die Prozesse sind seltener und weniger stark digitalisiert als in der gesamten gewerblichen Wirtschaft.



„Wie hoch schätzen Sie den Anteil IKT-gestützter Arbeitsschritte und Prozesse als Anteil an allen Prozessen in Ihrem Unternehmen ein?“

# Einbettung in die Unternehmensstrategie 2017/2022

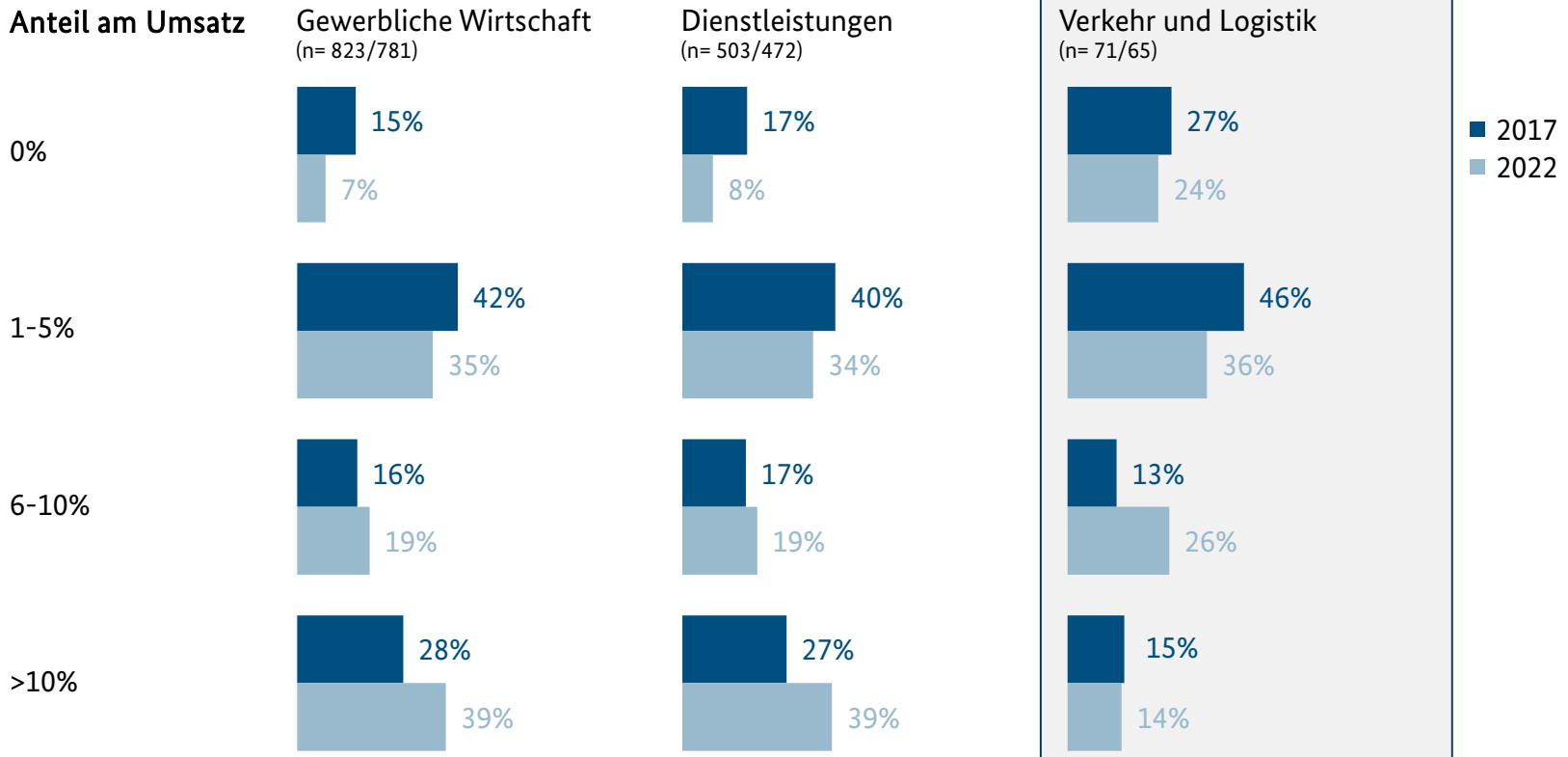
Bis 2022 wird eine stärkere Einbindung der Digitalisierung in die Unternehmensstrategie erwartet.



„Wie stark ist die Digitalisierung in die strategische Ausrichtung Ihres Unternehmens eingebunden?“

# Investitionsbereitschaft 2017/2022

Trotz eines Anstieg ist die Investitionsbereitschaft bis 2022 unterdurchschnittlich.



„Wieviel Prozent des Gesamtumsatzes investiert Ihr Unternehmen in diesem Jahr / in 2022 in die Digitalisierung? Damit meinen wir den Anteil des Umsatzes, der für alle Digitalisierungsprojekte eingesetzt wird, also sowohl für den Ersatz bestehender Produkte und Services, als auch für neue Projekte.“



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

# 3. Innovative Anwendungsbereiche

Verkehr und Logistik

# Innovative Anwendungsbereiche

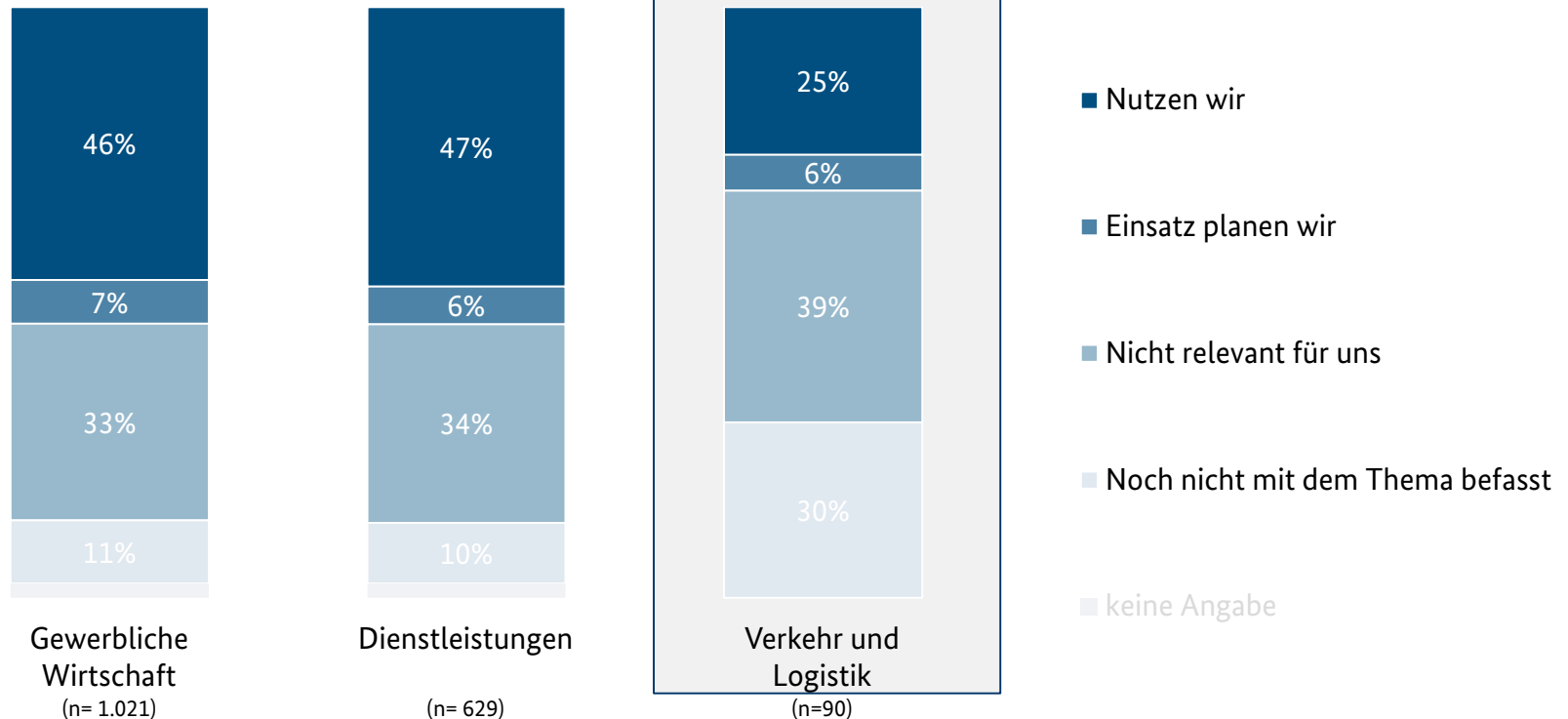
Innovative Technologien werden seltener eingesetzt als im Durchschnitt der gewerblichen Wirtschaft.

## Die befragten Verkehr und Logistik-Unternehmen

1. nutzen Anwendungen im Bereich „Internet der Dinge“ zu 25%. Weitere 6% planen das „Internet der Dinge“ zukünftig zu nutzen;
2. nutzen „Smart Service“-Anwendungen zu 21%. 10% planen den Einsatz in Kürze;
3. nutzen „Big Data“-Anwendungen zu 7% und liegen damit unter dem Durchschnitt des Dienstleistungssektors;
4. nur 1% nutzt „Robotik und Sensorik“ und kein weiterer Einsatz ist in Kürze geplant.
5. betrachten Künstliche Intelligenz als kaum relevant.

# „Internet der Dinge“ 2017

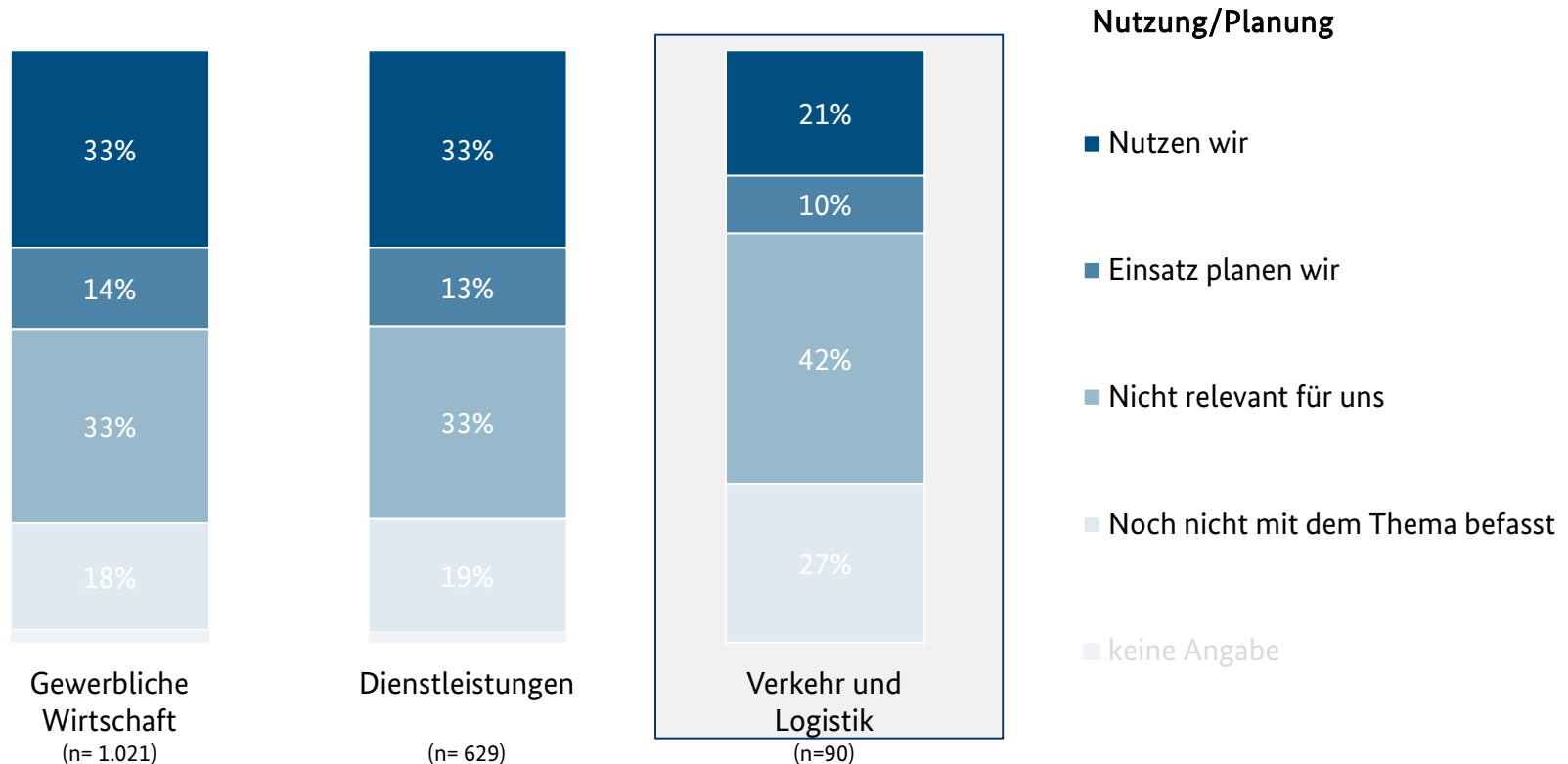
Das Internet der Dinge wird von einem Viertel der Unternehmen genutzt und damit deutlich seltener als im Durchschnitt des Dienstleistungssektors.



„Wie sehen die Aktivitäten in Ihrem Unternehmen zum Internet der Dinge aus? Gemeint ist damit die allgegenwärtige, digitale Vernetzung von Geräten und Gegenständen.“

# „Smart Services“ 2017

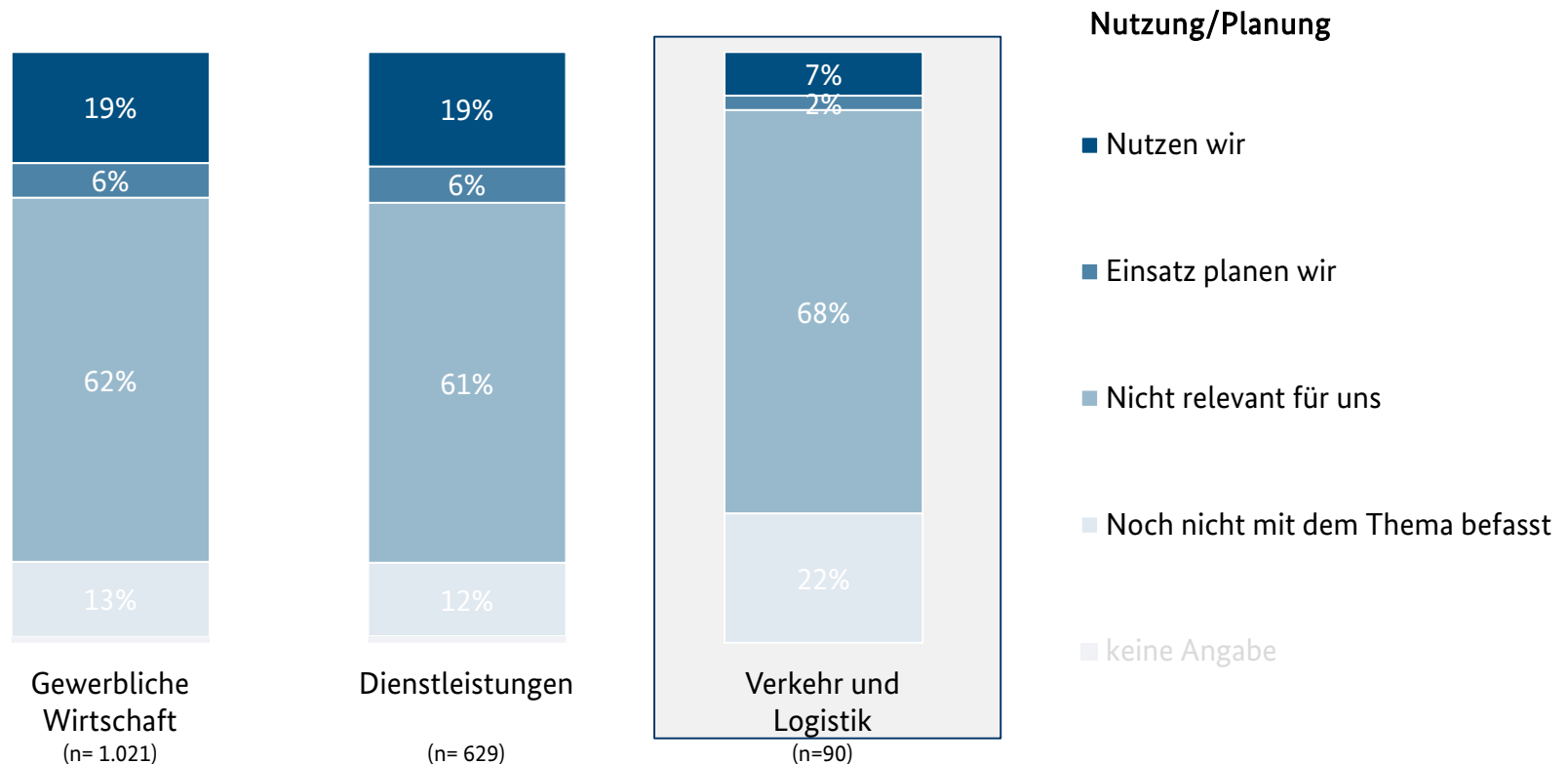
Mit 21% nutzen deutlich weniger Unternehmen digitale Dienste als die gewerbliche Wirtschaft insgesamt.



„Wie sehen die Aktivitäten in Ihrem Unternehmen zu Smart Services bzw. dem Internet der Dienste aus? Gemeint ist damit die Digitalisierung von Dienstleistungen aller Art, sowohl für Privatkunden als auch für Geschäftsprozesse.“

# „Big Data“ 2017

Nur 7% der Unternehmen setzen Big Data ein, für über zwei Drittel ist Big Data nicht relevant.

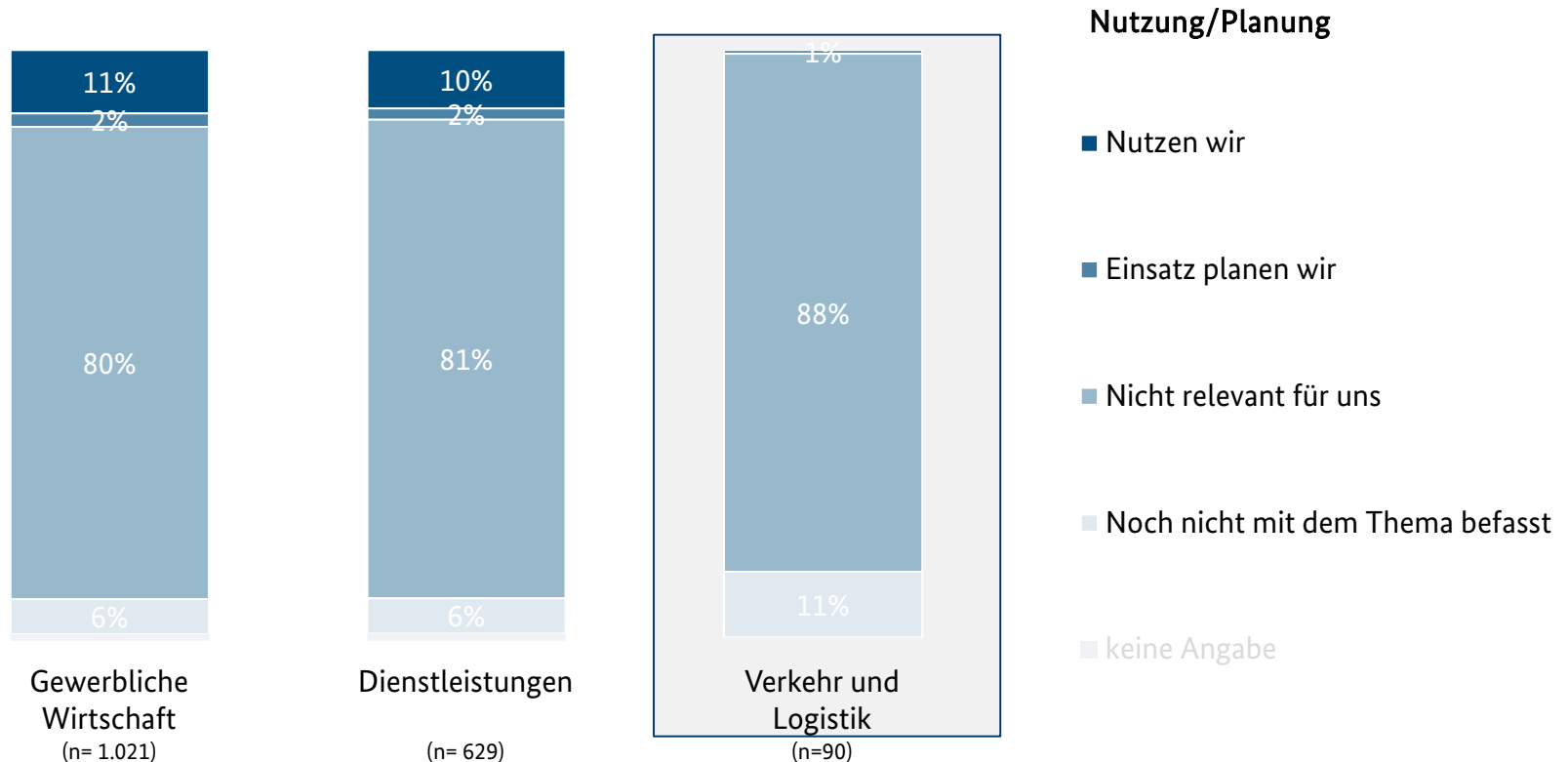


„Wie sehen die Aktivitäten in Ihrem Unternehmen zu Big Data, also die systematische Auswertung von großen Datenbeständen aus unterschiedlichen Quellen zur strategischen Unterstützung des Geschäftsbetriebs aus?“



# „Robotik/Sensorik“ 2017

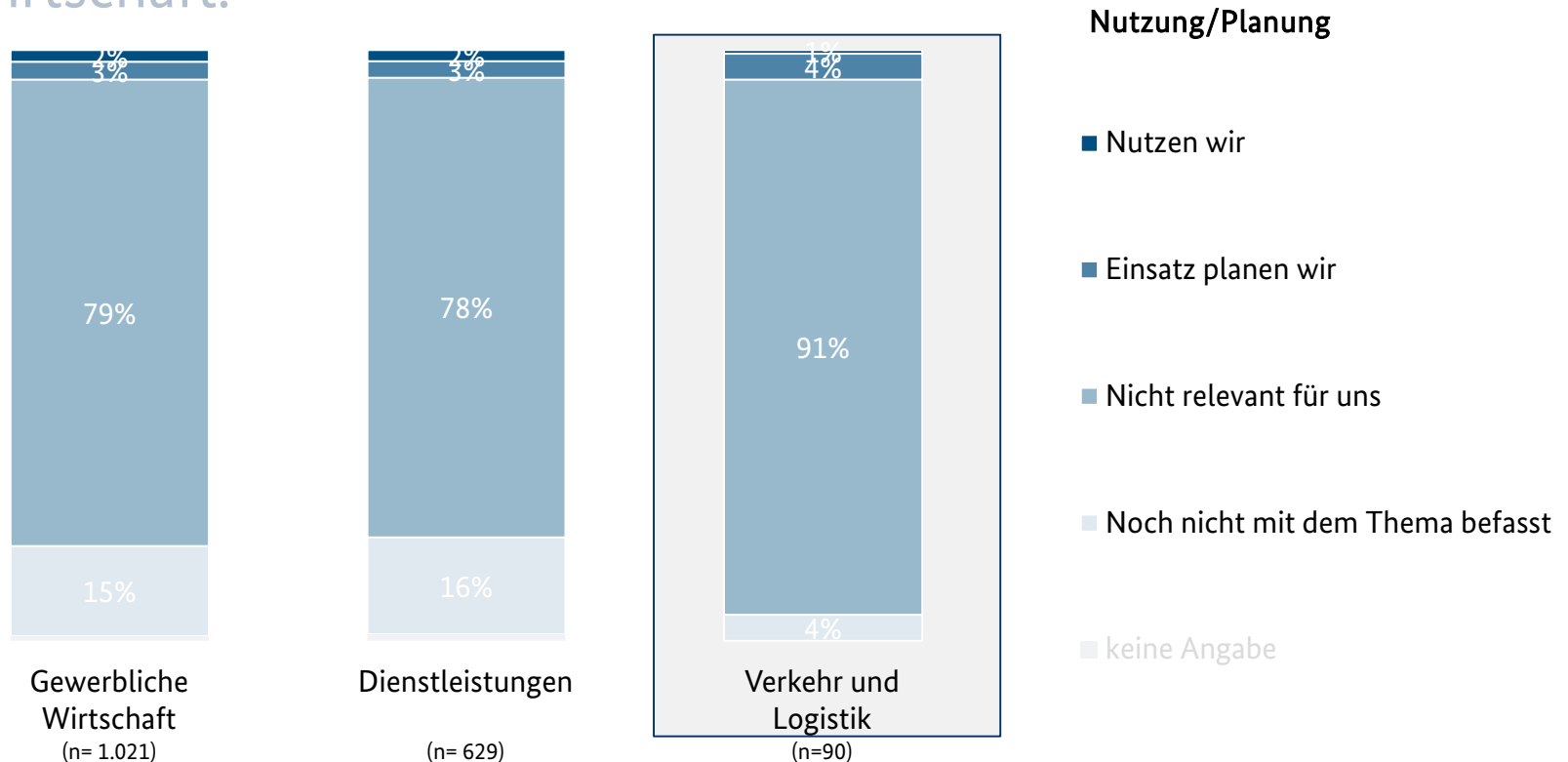
Nur 1% der Unternehmen nutzen Robotik und Sensorik, in der gesamten gewerblichen Wirtschaft sind es 11%.



„Wie sehen die Aktivitäten in Ihrem Unternehmen zu Robotik, Sensorik bzw. zur automatischen Prozesssteuerung aus?“

# „Künstliche Intelligenz“ 2017

Die geringe Relevanz von Künstlicher Intelligenz ist in Verkehr und Logistik noch stärker ausgeprägt als in der gesamten gewerblichen Wirtschaft.



„Wie sehen die Aktivitäten in Ihrem Unternehmen zu Künstlichen Intelligenz, also selbstlernende Computersysteme, die menschliche Intelligenz und Verhaltensweisen nachbilden, aus?“



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

# 4. Erfolgsfaktoren und Hemmnisse der Digitalisierung

Verkehr und Logistik

# Zusammenfassung

Die Branche Verkehr und Logistik nimmt überdurchschnittlich häufig Hemmnisse bei der Digitalisierung wahr.

Wir zeigen auf, welche Ziele in der Branche Verkehr und Logistik durch Digitalisierung erreicht wurden und welche Faktoren die Digitalisierung hemmen.

Erreichte Ziele:

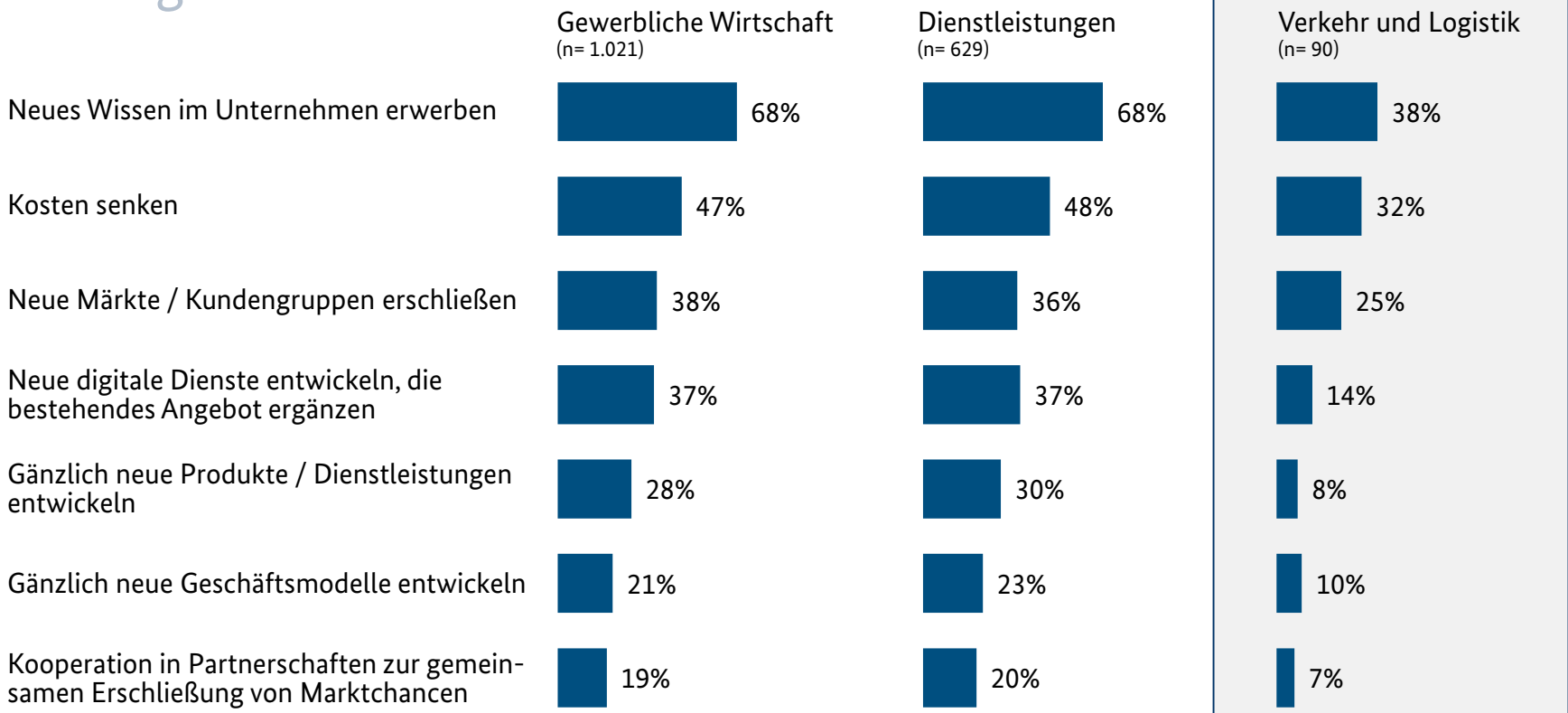
- 38% konnten neues Wissen erwerben und 32% die Kosten senken;
- lediglich 8% haben gänzlich neue Produkte oder Dienste entwickelt,
- nur 10% haben gänzlich neue Geschäftsmodelle entwickelt.

Besondere Barrieren sind:

- zu hoher zeitlicher und organisatorischer Aufwand, zu hohe Kosten und rechtliche Unsicherheiten,
- damit liegt die Branche Verkehr und Logistik deutlich über dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes.

# Erreichte Ziele der Digitalisierung 2017

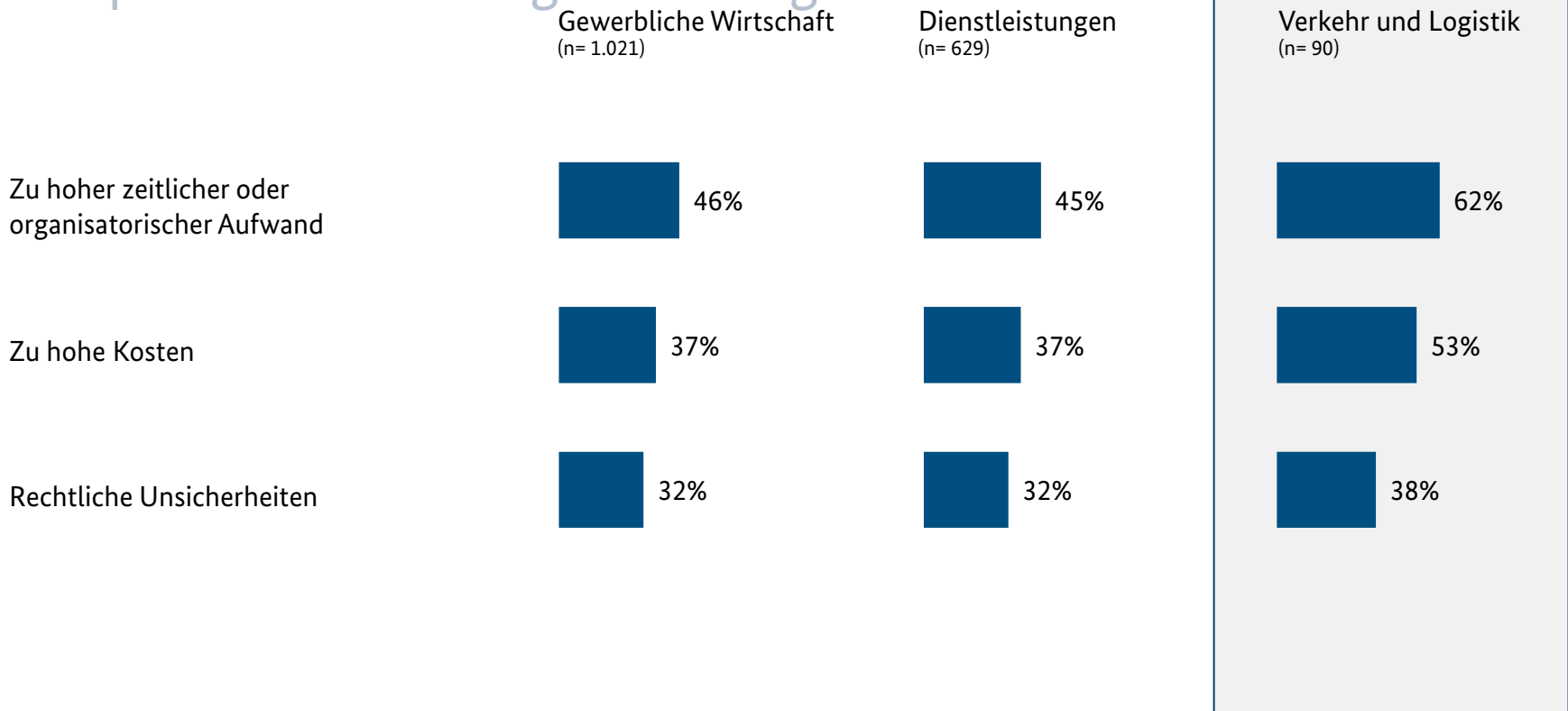
Es werden deutlich seltener Ziele durch Digitalisierung erreicht als in der gewerblichen Wirtschaft.



„Wie hat sich die Digitalisierung in Ihrem Unternehmen ausgewirkt?“  
Zustimmung in %

# Top 3 Hemmnisse 2017

Zu hoher zeitlicher oder organisatorischer Aufwand ist das Haupthemmnis der Digitalisierung.



„Wo sehen Sie momentan die Hinderungsgründe für die erfolgreiche Umsetzung der Digitalisierung in Ihrem Unternehmen?“  
in %, nur Nennungen für „trifft voll und ganz zu“ und „trifft eher zu“.



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

# 5. Schwerpunkt: Digitale Vernetzung und Kooperationen

Verkehr und Logistik

# Zusammenfassung

In Verkehr und Logistik sind die Unternehmen unterdurchschnittlich digital vernetzt und kooperieren selten.

27% der Unternehmen im Bereich Verkehr und Logistik haben ihre Dienstleistungserbringung digital vernetzt, 47% sind mit Geschäftskunden und nur 9% mit Privatkunden vernetzt. Damit liegt die Branche unterhalb des Durchschnitts des Dienstleistungssektors.

Mit 6% kooperiert der Bereich Verkehr und Logistik im Vergleich zur gewerblichen Wirtschaft deutlich seltener mit Unternehmen aus anderen Branchen.

Drei Viertel der nicht-kooperierenden Unternehmen sehen keinen Bedarf zur Kooperation, 26% fürchten, dass Wissen abfließt oder Mitarbeiter abgeworben werden, 18% haben Schwierigkeiten, geeignete Kooperationspartner zu finden.



# Digitale Vernetzung 2017

Im Branchenvergleich ist Verkehr und Logistik am wenigsten digital vernetzt.

Digitale Vernetzung zwischen Produktion, bzw. Dienstleistungserbringung

**Gewerbliche Wirtschaft**



IKT



Finanz- und Versicherungsdienstleister



Wissensintensive Dienstleister



Chemie und Pharma



Energie- und Wasserversorgung



Fahrzeugbau



Maschinenbau



Handel



Sonstiges verarbeitendes Gewerbe



Gesundheitswesen



Verkehr und Logistik

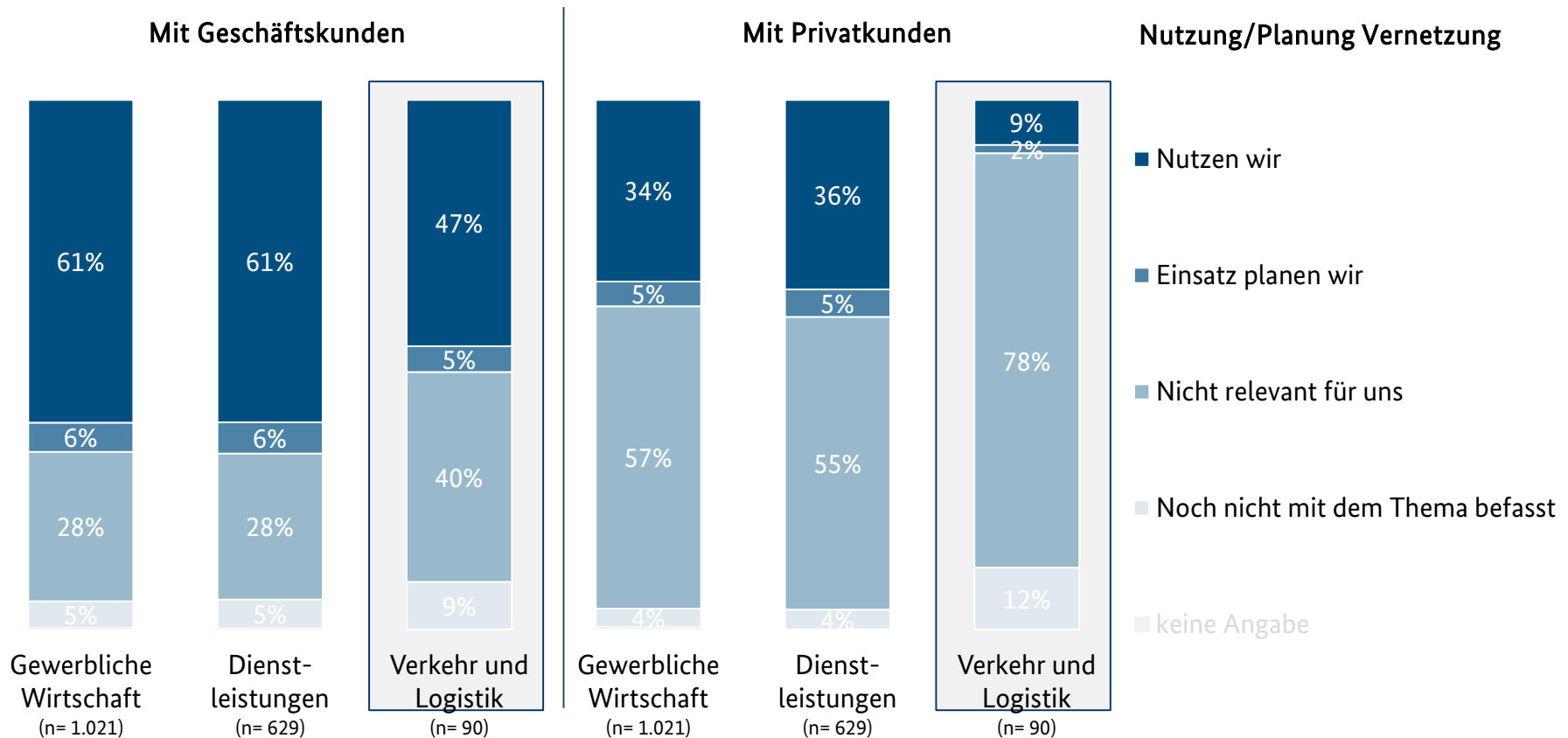


„Auf welchen der folgenden Gebiete ist Ihr Unternehmen bereits digital vernetzt, d.h. findet ein systemübergreifender Informationsaustausch statt?“

Nennungen zu „Vernetzung nutzen wir“ in %

# Digitale Vernetzung 2017

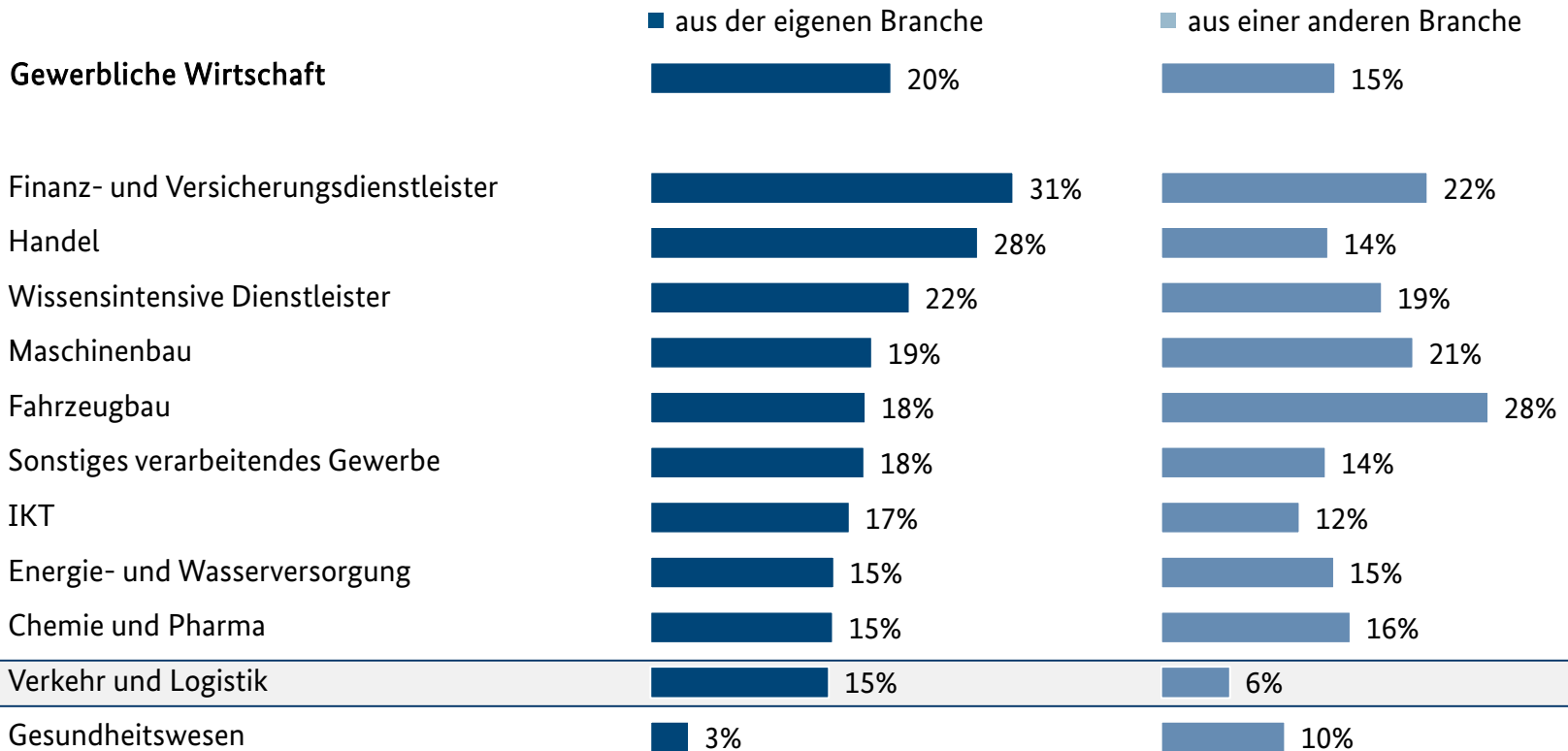
Nur 9% der Unternehmen sind mit Privatkunden digital vernetzt.



„Auf welchen der folgenden Gebiete ist Ihr Unternehmen bereits digital vernetzt, d.h. findet ein systemübergreifender Informationsaustausch statt?“  
in % der Unternehmen

# Kooperationen

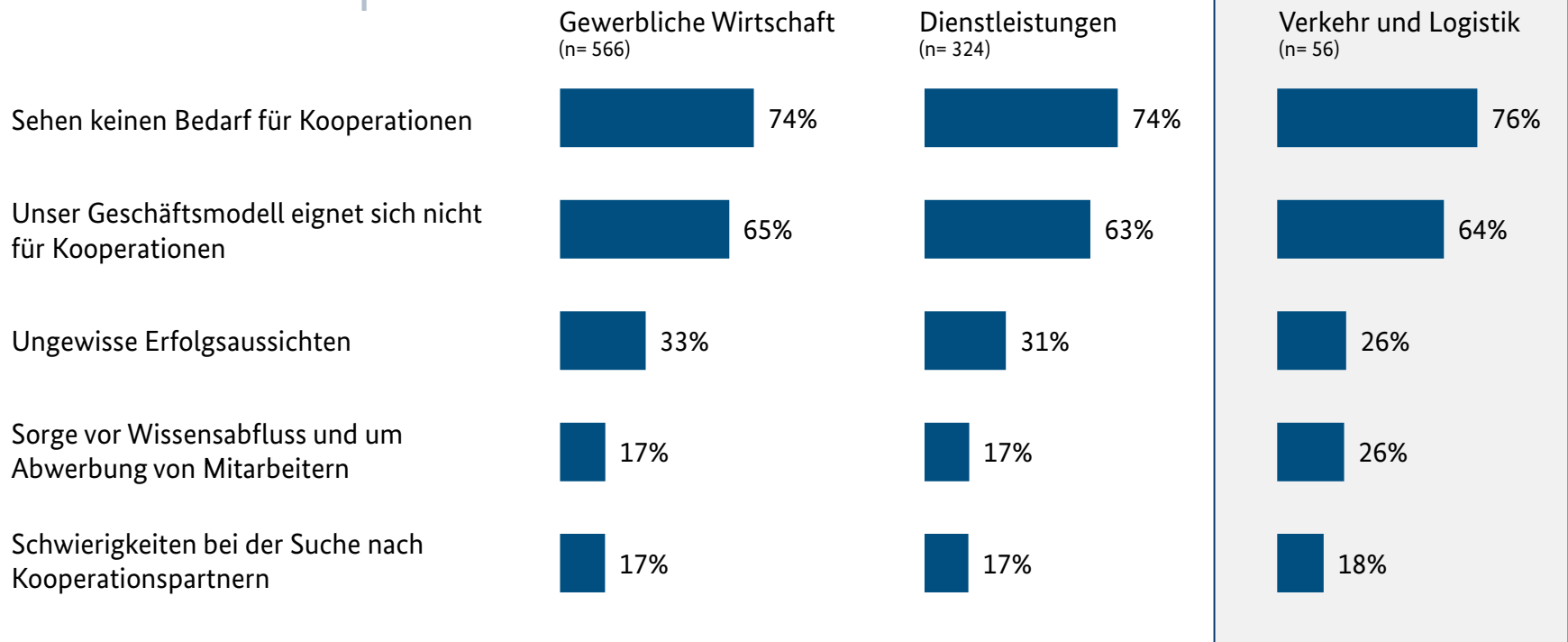
Die Branche hat die wenigsten Kooperationen mit anderen Branchen.



„Ist/plant Ihr Unternehmen in den vergangenen drei Jahren/in den nächsten fünf Jahren Kooperationen mit anderen Unternehmen eingegangen/einzugehen, um die Digitalisierung voranzutreiben?“  
in % der Unternehmen

# Gründe für Nicht-Kooperation 2017

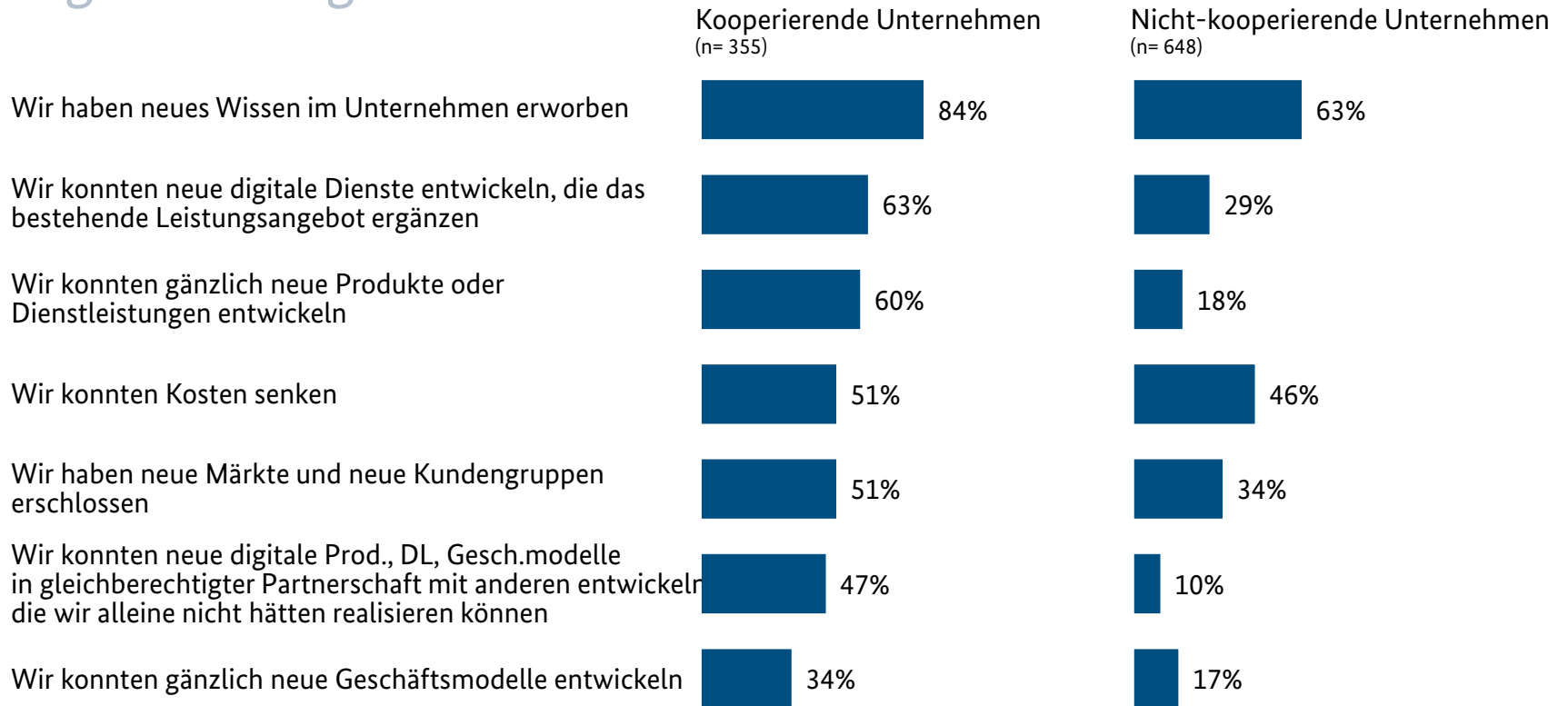
Drei von vier Unternehmen in Verkehr und Logistik sehen keinen Bedarf für Kooperationen.



„Welchen Hemmnissen sehen Sie Ihr Unternehmen bei der Kooperation mit anderen Unternehmen zu Themen der Digitalisierung ausgesetzt?“  
in % der Unternehmen ohne aktuelle oder zukünftige Kooperationen

# Durch Digitalisierung erreichte Ziele 2017

Kooperierende Unternehmen sind erfolgreicher darin mit Digitalisierung Ziele zu erreichen.



„Welche Ziele haben Sie in Ihrem Unternehmen durch Digitalisierung erreicht?“  
Zustimmung in %



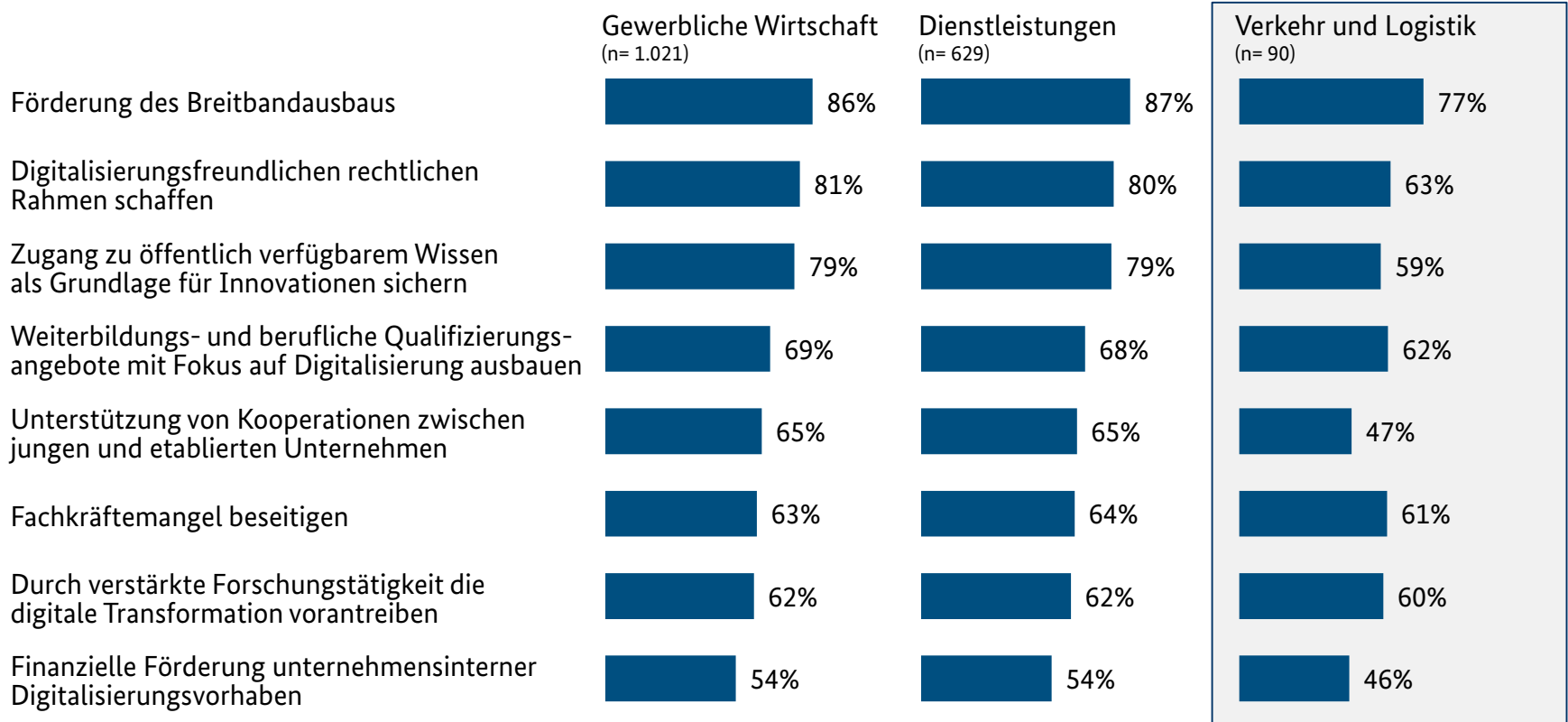
Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

# 7. Forderungen an die Politik 2017

Verkehr und Logistik

# Forderungen an die Politik 2017

Der Breitbandausbau ist die am häufigsten genannte Forderung in Verkehr und Logistik.



„Welche Anforderungen stellen Sie bezüglich der Digitalisierung an die Politik?“  
Zustimmung in %



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

# Anhang

Grundgesamtheit, Stichprobe, Fragebogen,  
Wirtschaftsindex DIGITAL



# Unternehmensbefragung: „Digitalisierung in der deutschen Wirtschaft 2017“

Kantar TNS führte vom 10. März bis 05. Mai 2017 eine repräsentative Befragung unter den deutschen Unternehmen zum Stand und zu den künftigen Perspektiven der Digitalisierung durch. Der Fragebogen wurde in enger Projektpartnerschaft gemeinsam mit dem ZEW Mannheim erarbeitet.

Die Befragung ist für die gewerbliche Wirtschaft repräsentativ, das heißt für die folgenden elf Branchen: den Maschinenbau (n=100), den Fahrzeugbau (n=90), die chemisch-pharmazeutische Industrie (n=90), das sonstige verarbeitende Gewerbe (n=90), die Informations- und Kommunikationswirtschaft (n=90), die Energie- und Wasserversorgung (n=90), den Handel (n=99), den Bereich Verkehr und Logistik (n=90), die Finanz- und Versicherungswirtschaft (n=90) sowie für die wissensintensiven Dienstleister (n=102) und die Gesundheitswirtschaft (n=90).

Durch eine disproportionale Schichtung der Stichprobe wurde gewährleistet, dass Unternehmen aus den unterschiedlichen Branchen und Größenklassen in für statistische Auswertungen ausreichender Anzahl vertreten sind. Die Aussagen der Befragungsteilnehmer liefern somit gültige und belastbare Ergebnisse für die jeweiligen Branchen und sind für die gesamte gewerbliche Wirtschaft repräsentativ.

# Inhalte der Befragung

Der Fragebogen bestand aus 30 Fragen. Im ersten Teil des Fragebogens ging es

- um die Bedeutung der Digitalisierung für das eigene Unternehmen,
- um den erreichten Digitalisierungsgrad,
- den Einfluss der Digitalisierung auf die Geschäftstätigkeit,
- den Anteil digitalisierter Prozesse und Arbeitsabläufe im Unternehmen sowie
- um die Nutzungsintensität digitaler Technologien und Dienste.

Darüber hinaus gaben die Befragten an,

- wie sich die Digitalisierung in ihrem Unternehmen bis 2022 entwickeln wird und
- welche Faktoren die Digitalisierung gegenwärtig und künftig fördern bzw. hemmen.

Der dritte Teil des Fragebogens analysiert, inwieweit die Unternehmen innerhalb von Branchen, aber auch branchenübergreifend, miteinander kooperieren, um Know-how zu transferieren und Synergien zu nutzen.

# Berechnungsgrundlage

## Wirtschaftsindex DIGITAL

Auf Basis der Befragungsergebnisse wird der Wirtschaftsindex DIGITAL berechnet. Der Index misst in einer Zahl zwischen 0 und 100 Punkten den Digitalisierungsgrad der gesamten gewerblichen Wirtschaft und der Gesundheitswirtschaft. Der Index basiert dabei auf 13 Fragen in drei Kerndimensionen: Beeinflussung der Geschäftstätigkeit und des Geschäftserfolgs durch Digitalisierung, Reorganisation der Unternehmen unter dem Einfluss der Digitalisierung sowie Nutzungsintensität von digitalen Technologien und Diensten.

Je nachdem, wie jede der 13 Fragen beantwortet wurde, wird jeweils eine bestimmte Anzahl von Punkten vergeben. Diese werden zunächst separat für jede der drei Kerndimensionen aggregiert. Als rechnerisches Zwischenergebnis erhält man einen Indexwert für jede der drei Kerndimensionen. Der Mittelwert aus diesen drei Indizes ergibt einen Gesamtindex für jedes befragte Unternehmen. Mit den Indexwerten auf Befragtebene lassen sich nun die Gesamtindizes sowohl für die gewerbliche Wirtschaft insgesamt als auch für jede Branche errechnen. Dafür wird der Mittelwert aller Unternehmen gebildet, die in die jeweilige Gruppe gehören. Die Berechnung des Mittelwertes erfolgt mit gewichteten Daten. Das bedeutet, dass jedes Unternehmen entsprechend seines Anteils an der Stichprobe in die Index-Berechnung einfließt.

# Branchendefinition (1)

## Branchenabgrenzungen nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige (Ausgabe 2008)

Branche	WZ2008	Bezeichnung
<b>Chemie / Pharma</b>	20-21	Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen
<b>Maschinenbau</b>	28	Maschinenbau
<b>Fahrzeugbau</b>	29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
	30	Sonstiger Fahrzeugbau
<b>Sonstiges verarbeitendes Gewerbe</b>	10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln
	11	Getränkeherstellung
	12	Tabakverarbeitung
	13	Herstellung von Textilien
	14	Herstellung von Bekleidung
	15	Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen
	16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)
	17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren
	18	Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern
	19	Kokerei und Mineralölverarbeitung
	22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren
	23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden
	24	Metallerzeugung und -bearbeitung
	25	Herstellung von Metallerzeugnissen
	26.5-26.7	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen, optischen Erzeugnissen (nicht IKT-Hardware)
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	
31	Herstellung von Möbeln	
32	Herstellung von sonstigen Waren	
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	

# Branchendefinition (2)

## Branchenabgrenzungen nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige (Ausgabe 2008)

Branche	WZ2008	Bezeichnung
<b>IKT-Hardware</b>	26.1	Herstellung von elektronischen Bauelementen und Leiterplatten
	26.2	Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten und peripheren Geräten
	26.3	Herstellung von Geräten und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik
	26.4	Herstellung von Geräten der Unterhaltungselektronik
	26.8	Herstellung von magnetischen und optischen Datenträgern
<b>IKT-Dienstleister (inkl. Software)</b>	58.2	Verlegen von Software
	61	Telekommunikation
	62	Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie
	63.1	Datenverarbeitung, Hosting und damit verbundene Tätigkeiten; Webportale
<b>Energie- u. Wasserversorgung</b>	35-36	Energieversorgung und Wasserversorgung
<b>Handel</b>	46-47	Groß- und Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)
<b>Verkehr und Logistik</b>	49	Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen
	50	Schifffahrt
	51	Luftfahrt
	52	Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr
	53	Post-, Kurier- und Expressdienste
	64	Erbringung von Finanzdienstleistungen
<b>Finanz- und Versicherungs- dienstleistungen</b>	65	Versicherungen, Rückversicherungen und Pensionskassen (ohne Sozialversicherung)
	66	Mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundene Tätigkeiten

# Branchendefinition (3)

## Branchenabgrenzungen nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige (Ausgabe 2008)

<b>Branche</b>	<b>WZ2008</b>	<b>Bezeichnung</b>
<b>Wissensintensive Dienstleister</b>	58.1	Verlegen von Büchern und Zeitschriften; sonstiges Verlagswesen (ohne Software)
	59	Herstellung, Verleih, Vertrieb von Filmen / Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios, Verlegen von Musik
	60	Rundfunkveranstalter
	63.9	Erbringung von sonstigen Informationsdienstleistungen
	69	Rechts- und Steuerberatung, Wirtschaftsprüfung
	70.2	Public-Relations- und Unternehmensberatung
	71	Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physikalische und chemische Untersuchung
	72	Forschung und Entwicklung
	73	Werbung und Marktforschung
	74	Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten
<b>Gesundheitswesen</b>	86	Gesundheitswesen
	87	Heime (ohne Erholungs- und Ferienheime)



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

# Ansprechpartner

# Ihre Ansprechpartner

Dr. Sabine Graumann

Kantar TNS Business Intelligence



Sabine.Graumann@tns-infratest.com

089 5600 1221

Prof. Dr. Irene Bertschek

ZEW Mannheim



irene.bertschek@zew.de

0621 1235 178

