

# xchange

Die zweite Welle der Digitalisierung:  
Wie KI den Einkauf verändert

Dr. Holger Schmidt | Digital Economist, Buchautor &  
Dozent für „Digitale Transformation“

06. Oktober 2022 | Open Loft

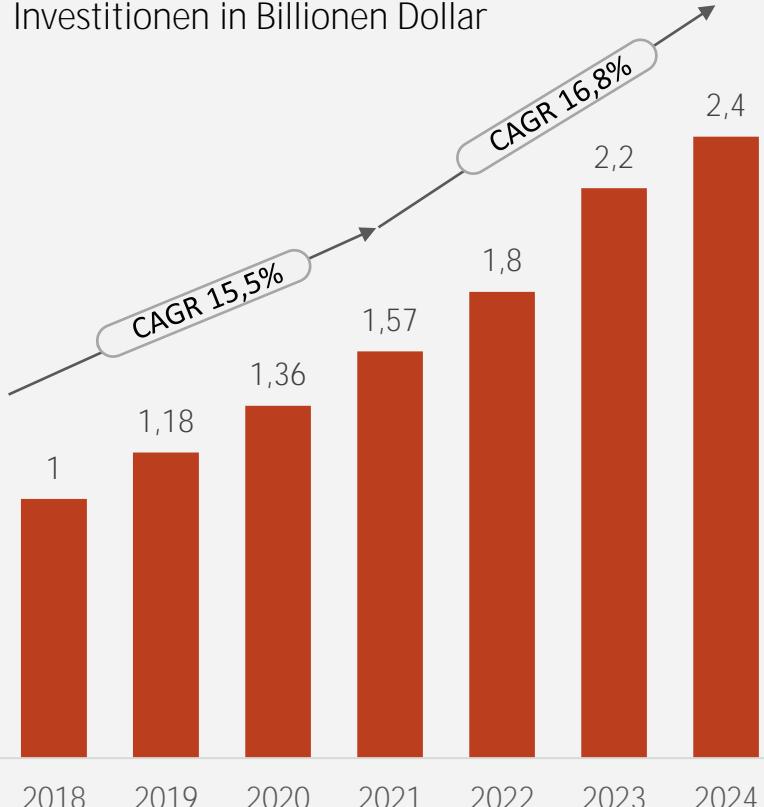


# Die 1. Welle der Digitalisierung

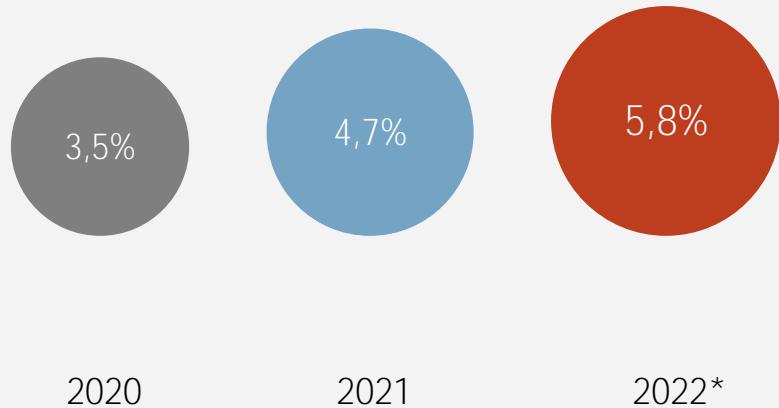
# Globale Investitionen in digitale Transformation

Billionen  
Dollar

Investitionen in Billionen Dollar



Investitionen in Prozent des Umsatzes

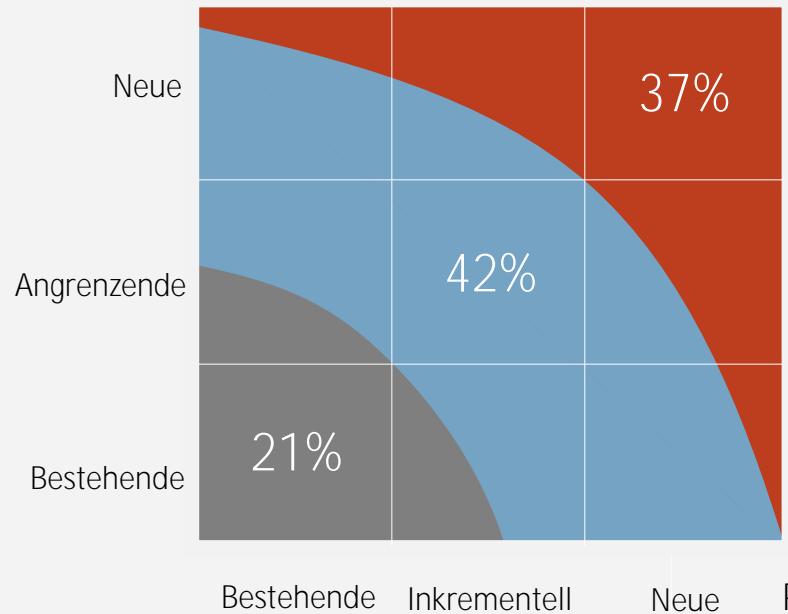


\* = Schätzung

# Transformationsziele der digitalen Profis

Analyse von > 300 Unternehmen mit Transformationserfahrung

Märkte/Kunden



## Umbau

Betreten neuer Märkte und Forcierung der Disruption



## Erweiterung

Steigerung bestehender Umsatzströme und Eintritt in angrenzende Märkte



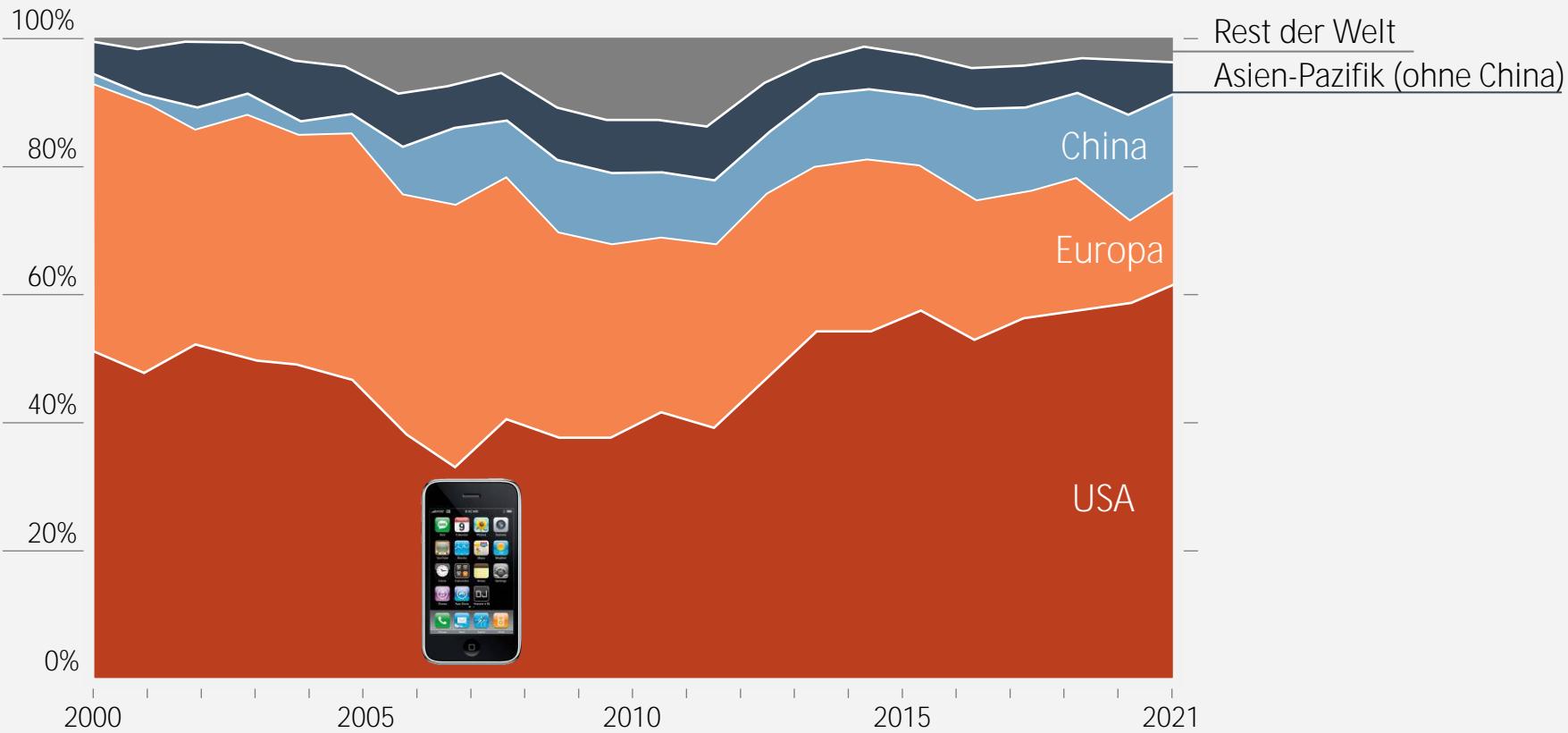
## Optimierung

Geschäft rationalisieren, Leistung verbessern und Aufbau von Reserven zur Finanzierung von Investitionen



# Digitalisierung verschiebt Gewichte an der Börse

Anteil an Werten der börsennotierten Unternehmen

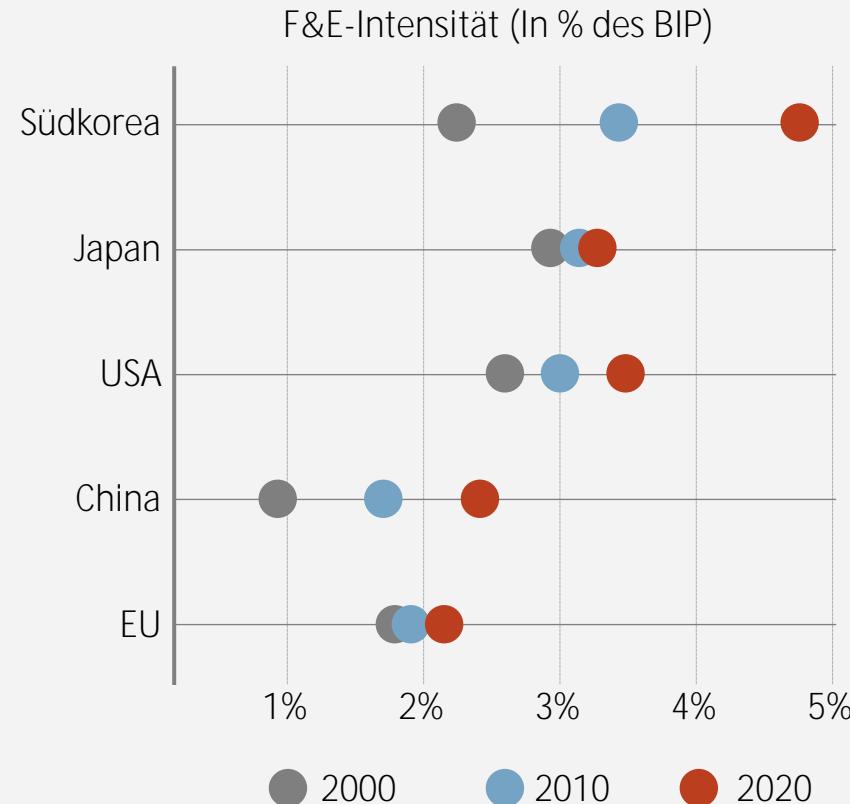


# Digitalinvestitionen in Europa

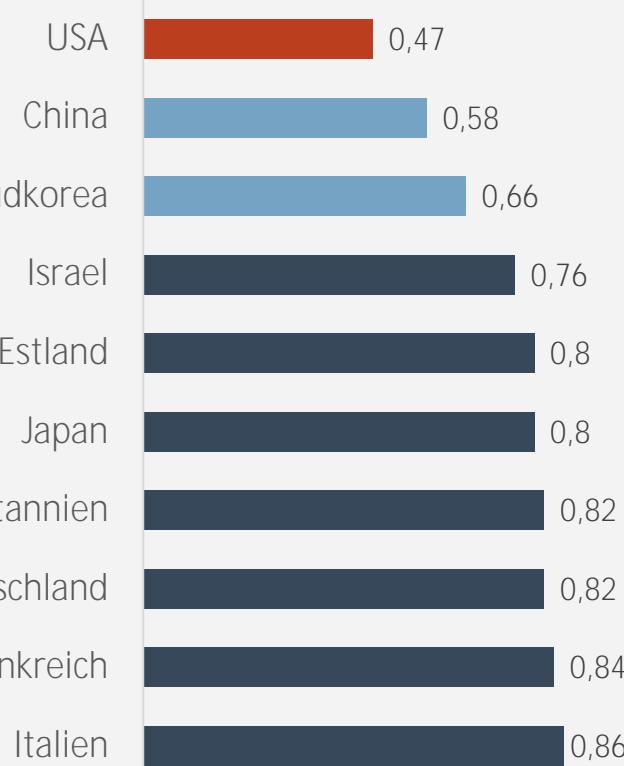
„Die Mitgliedstaaten der EU verlieren seit 15 Jahren an Wettbewerbsfähigkeit in der Globalisierung. In dieser Zeit haben wir Jahr für Jahr 1,5% des Bruttoinlandsprodukts weniger in Forschung und Entwicklung investiert als unsere Konkurrenten in den USA und in Asien. Vor allem in der Digitalisierung hängen wir weit zurück. Amerika und China investieren 47 Prozent ihrer Forschungsinvestitionen in die Informationstechnologie. In der EU sind es gerade einmal 20 Prozent. Das heißt, wir müssen dringend mehr tun.“



Werner Hoyer, Präsident der Europäischen Investitionsbank



# Digitale-Dependenz-Index



Stufe	DDI-Wert	Verhältnis von inländischer Nachfrage und ausländischem Angebot digitaler Technologien
Absolute Unabhängigkeit	0	Autarkie
Niedrige Sensitivität	0 – 0,25	Sehr hohe Autonomie. Inländische digitale Technologien befinden sich in einer dominanten Position.
Hohe Sensitivität	0,25-0,49	Inländisches Angebot liefert den Großteil der digitalen Technologien. Erhebliche Resilienz.
Niedrige Vulnerabilität	0,5-0,74	Globale Märkte liefern den Großteil der digitalen Technologien.
Hohe Vulnerabilität	0,75-0,99	Sehr geringe Autonomie. Ausländische digitale Technologien befinden sich in dominanter Position.
Absolute Abhängigkeit	1	Ausländische digitale Technologien bedienen vollständig die nationale Nachfrage.

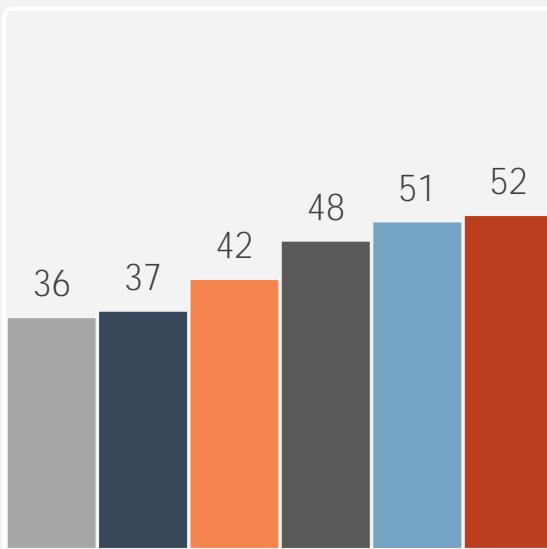


Wettbewerbsdruck steigt

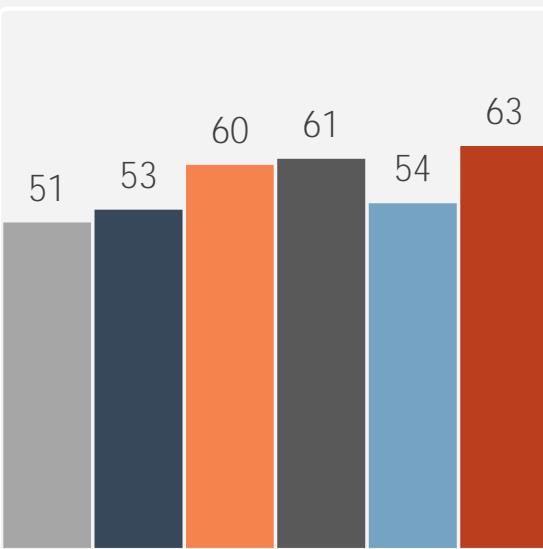
# Digitalisierung erhöht Wettbewerbsdruck

Zustimmung in Prozent der  
repräsentativ befragten  
Unternehmen in Deutschland

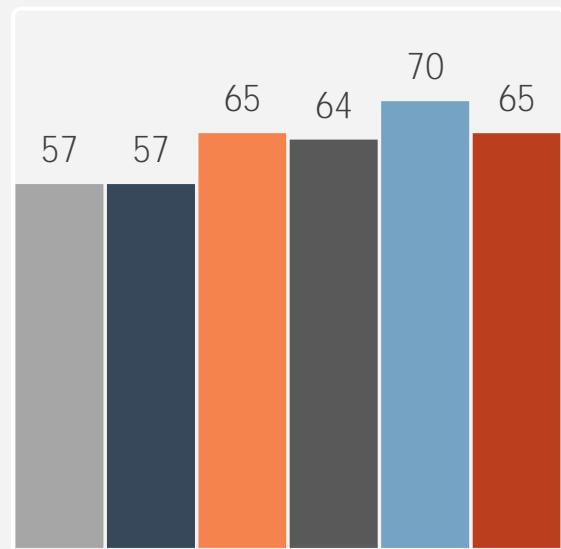
● 2017 ● 2018 ● 2019 ● 2020 ● 2021 ● 2022



„Wettbewerber aus unserer  
Branche, die frühzeitig digitalisiert  
haben, sind uns voraus“

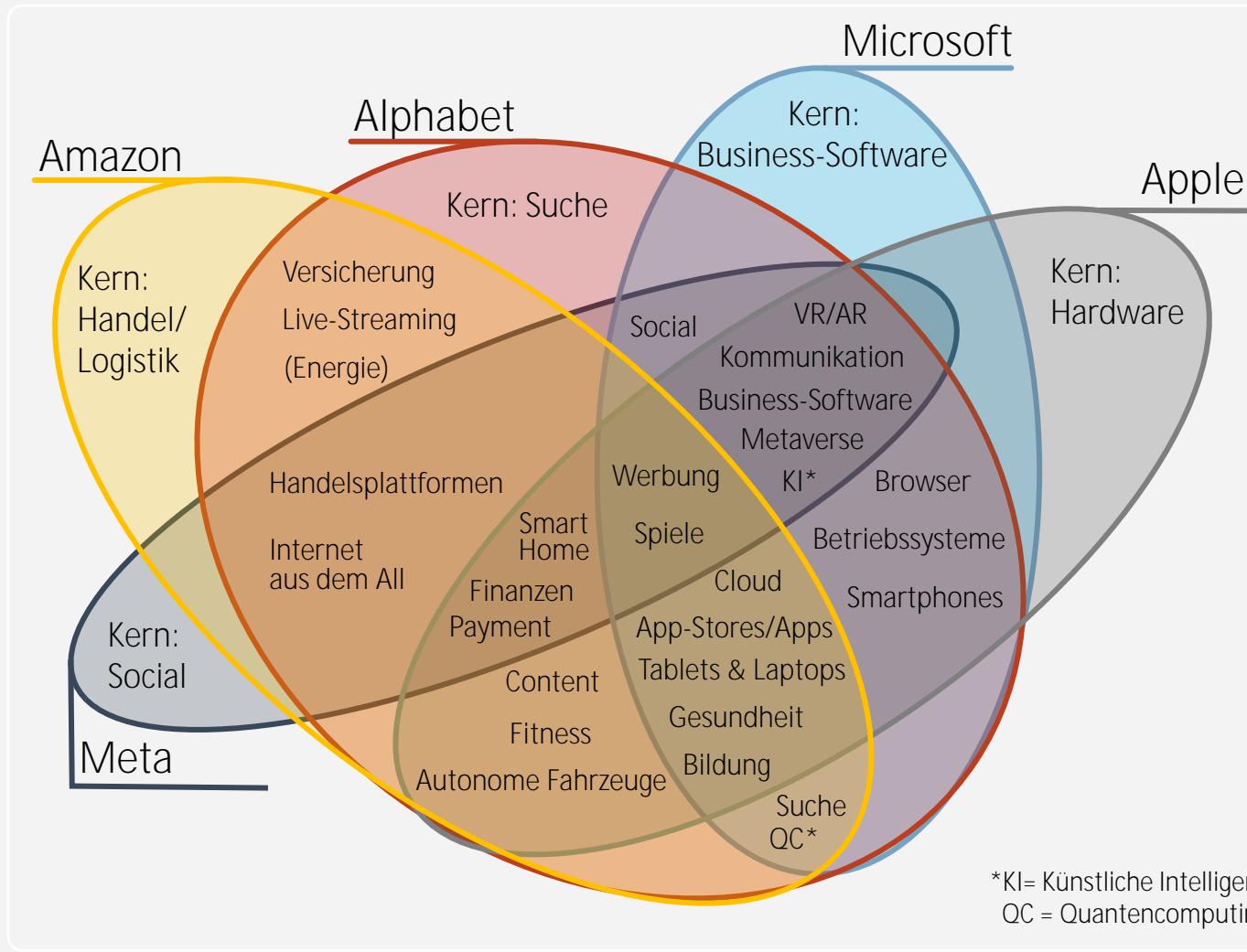


„Wettbewerber aus anderen  
Branchen als der Digitalbranche  
drängen in unseren Markt“



„Wettbewerber aus der  
Digitalbranche drängen  
in unseren Markt“

# Der GAMMA-Wettbewerb



3

# Hyperautomation & KI

# Automatisierung @ Scale

"Uns gehen die Ausreden aus, wenn es um den Wechsel zu fortschrittlichen transformativen Technologien geht. Lösungen wie künstliche Intelligenz sind jetzt verfügbar. Unternehmen müssen keine hohen Investitionen mehr tätigen, um in der heutigen digitalen Wirtschaft die Nase vorn zu haben. Es ist nur eine Frage des Willens, der Bildung und der Vermittlung der neuen Horizonte, die diese Technologien für Unternehmen eröffnen. Automatisierung ist der Schlüssel, denn es gibt einfach nicht genug Mitarbeiter, um ein Unternehmen in den 2020er Jahren wettbewerbsfähig zu halten. Ohne autonome Abläufe wird es unmöglich, allein mit menschlichem Einsatz mit der Digitalisierung Schritt zu halten."



*John Roese, Dell-Technologiechef*

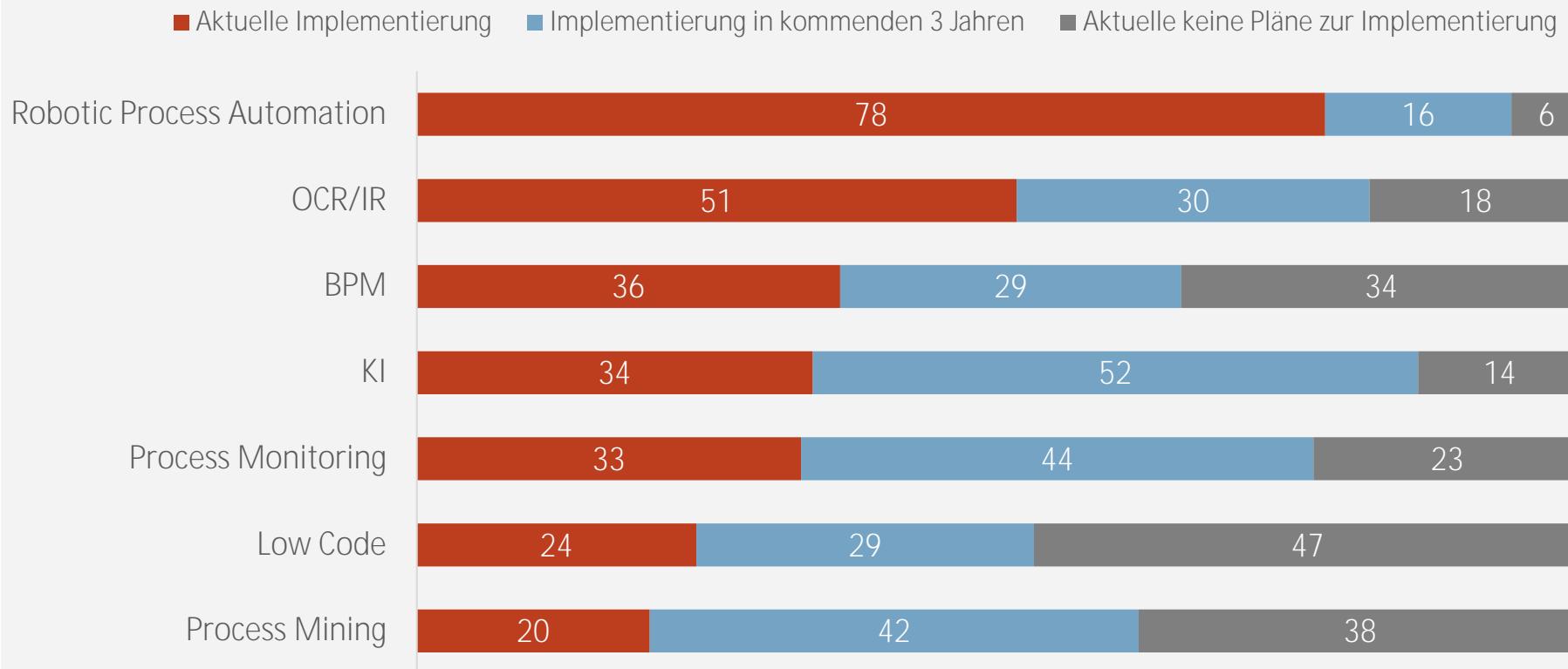
# Substituierbarkeit der Arbeit durch Technik

Beschäftigte, der Tätigkeiten ganz oder teilweise substituierbar sind (in Millionen)



# Eingesetzte Automatisierungstechnologien

Unternehmen  
in Prozent



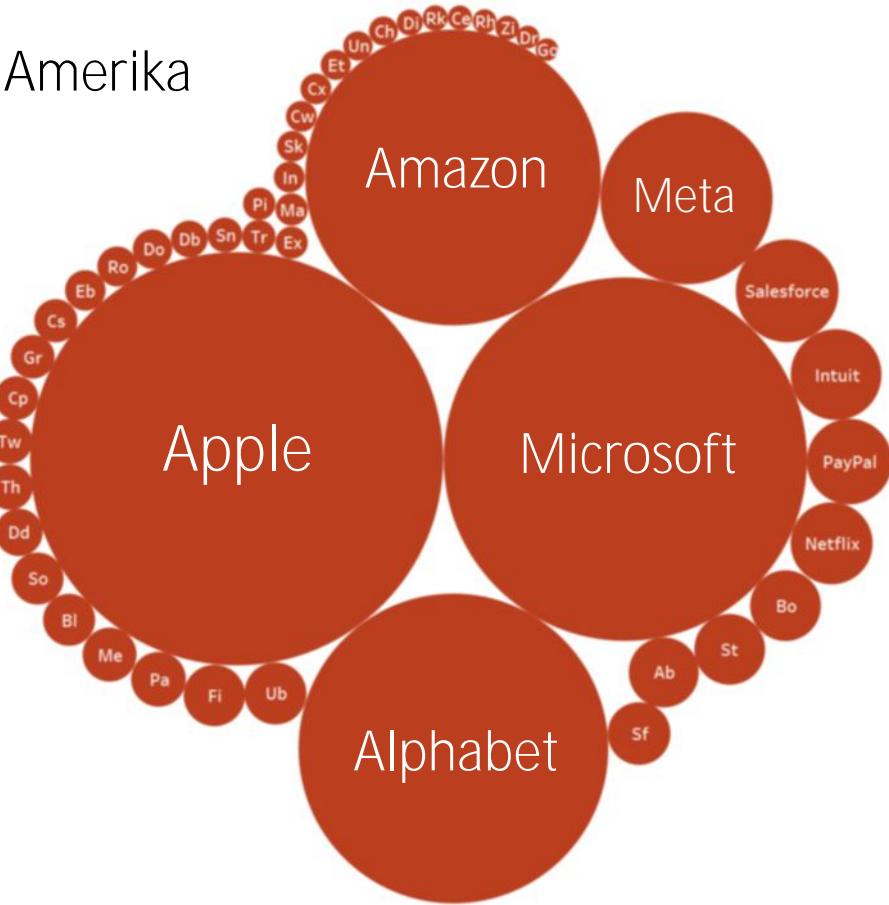


# Plattformen

# Top-100 Plattformen der Welt

Börsenwert / Bewertung jüngste bekannte Finanzierung  
Stand August 2022

Amerika

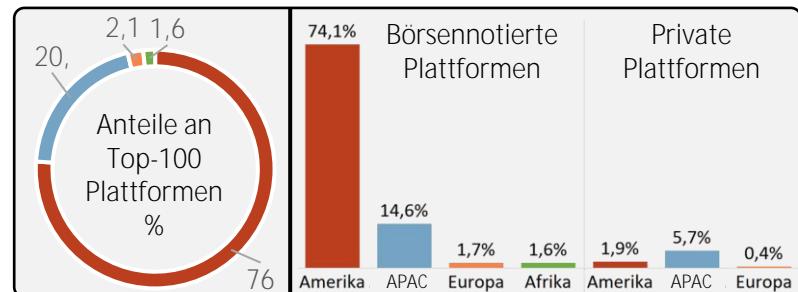


Asien-Pazifik

Europa

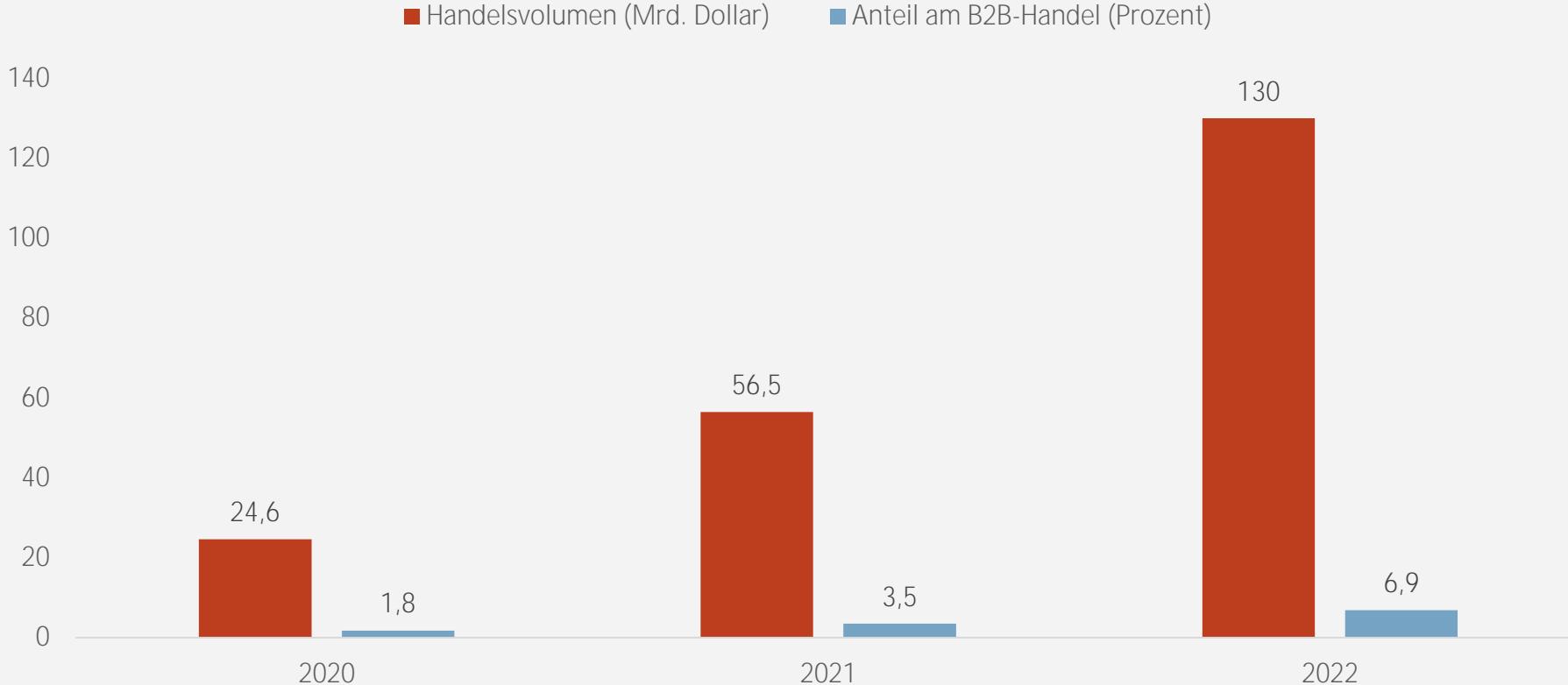


Afrika



# Handelsvolumina auf B2B-Marktplätzen

Mrd. Dollar / Prozent



# Xometry – Plattform für On-Demand-Fertigung



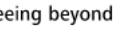
Suchen  
Sie den

# Transaktions-Plattformen

Auswahl

Industriegüter	Großhandel	Agrar	Sonstige Branchen
       	          	      	          
		     	      

# IoT-/Daten-Plattformen

Industrie	Agrar	Gesundheit	Andere Branchen – Branchenunabhängige Plattformen	
      	     	    	      	        

5

Digital & Sustainable

# Digitalisierung als Fundament zentraler Trends

## Energieeffizienz

Ziel:  
Geringere Abhängigkeit  
von fossilen Energien  
(und ihren Lieferanten)

## Klimaschutz/ Nachhaltigkeit

Ziel:  
Einhaltung der SDGs, um  
gesellschaftlicher  
Verantwortung gerecht zu  
werden und attraktiver  
Arbeitgeber zu bleiben

## Kreislaufwirtschaft

Ziel:  
Robuste Lieferketten  
(Deglobalisierung) und  
knappe Ressourcen  
schützen, auch um  
Abhängigkeit von ihren  
Lieferanten zu senken

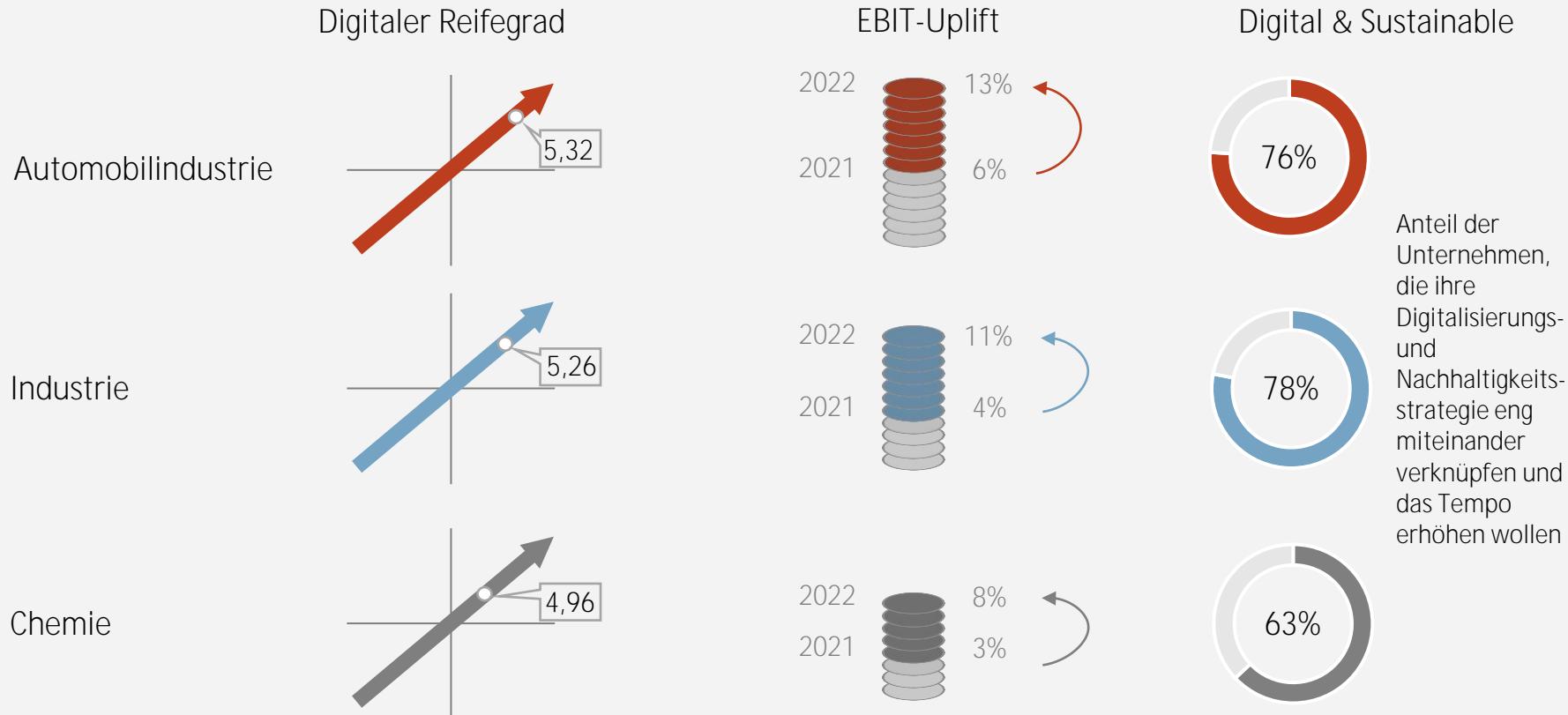
## Automatisierung

Ziel:  
Demographischen  
Wandel meistern und  
Resilienz erhöhen

Digitalisierung



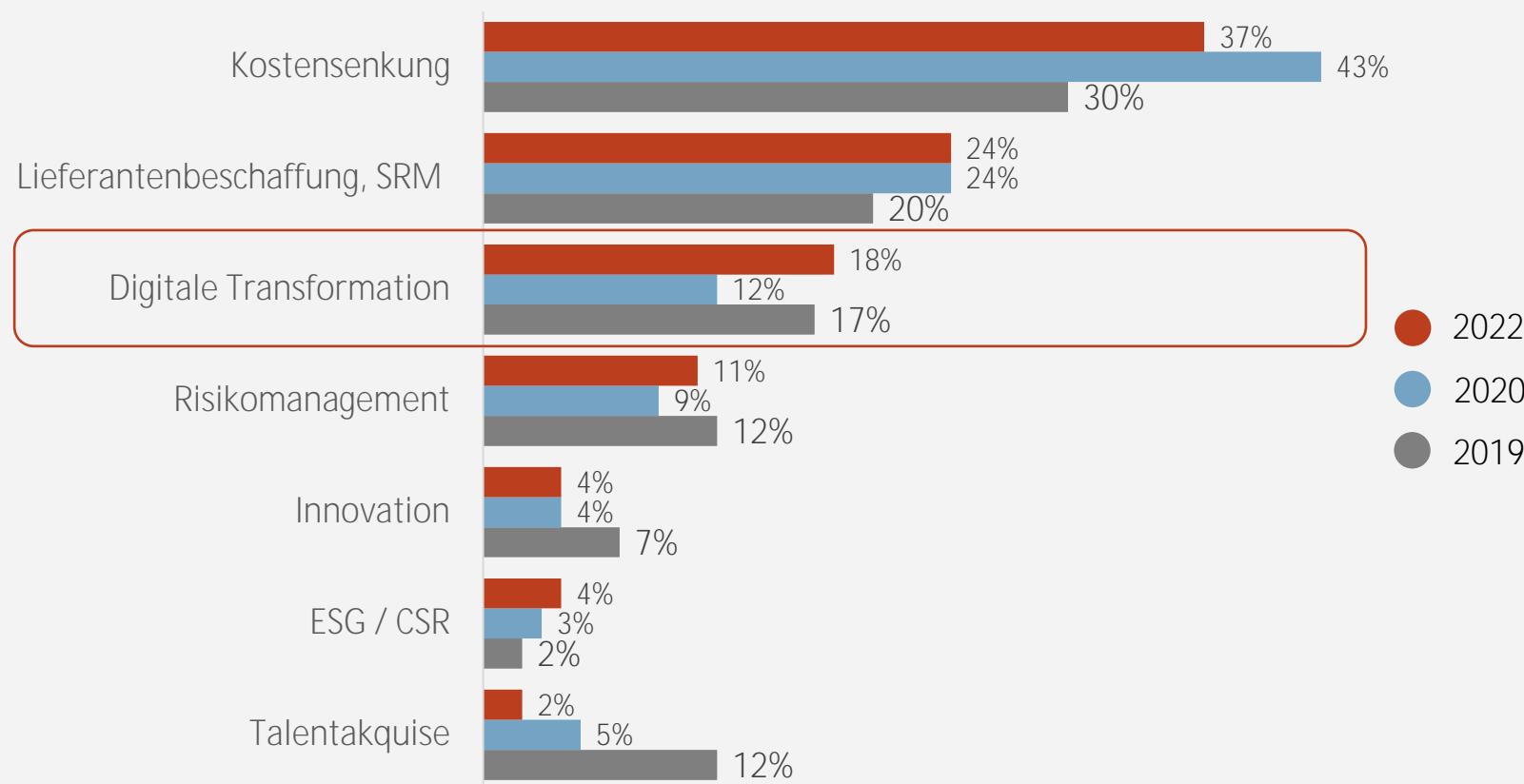
# Reifegrad und Gewinn-Effekte der digitalen Transformation



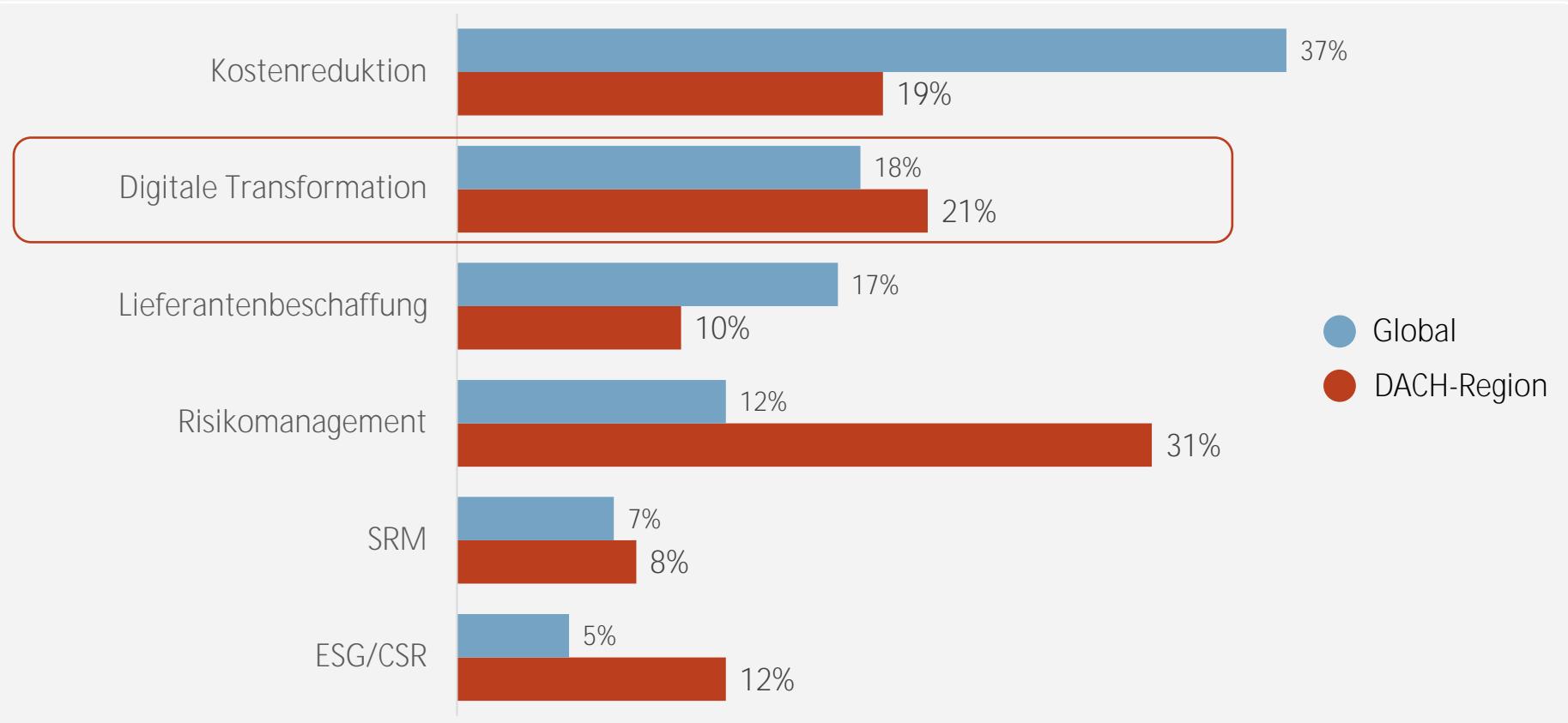
6

Bedeutung der digitalen  
Megatrends für den Einkauf

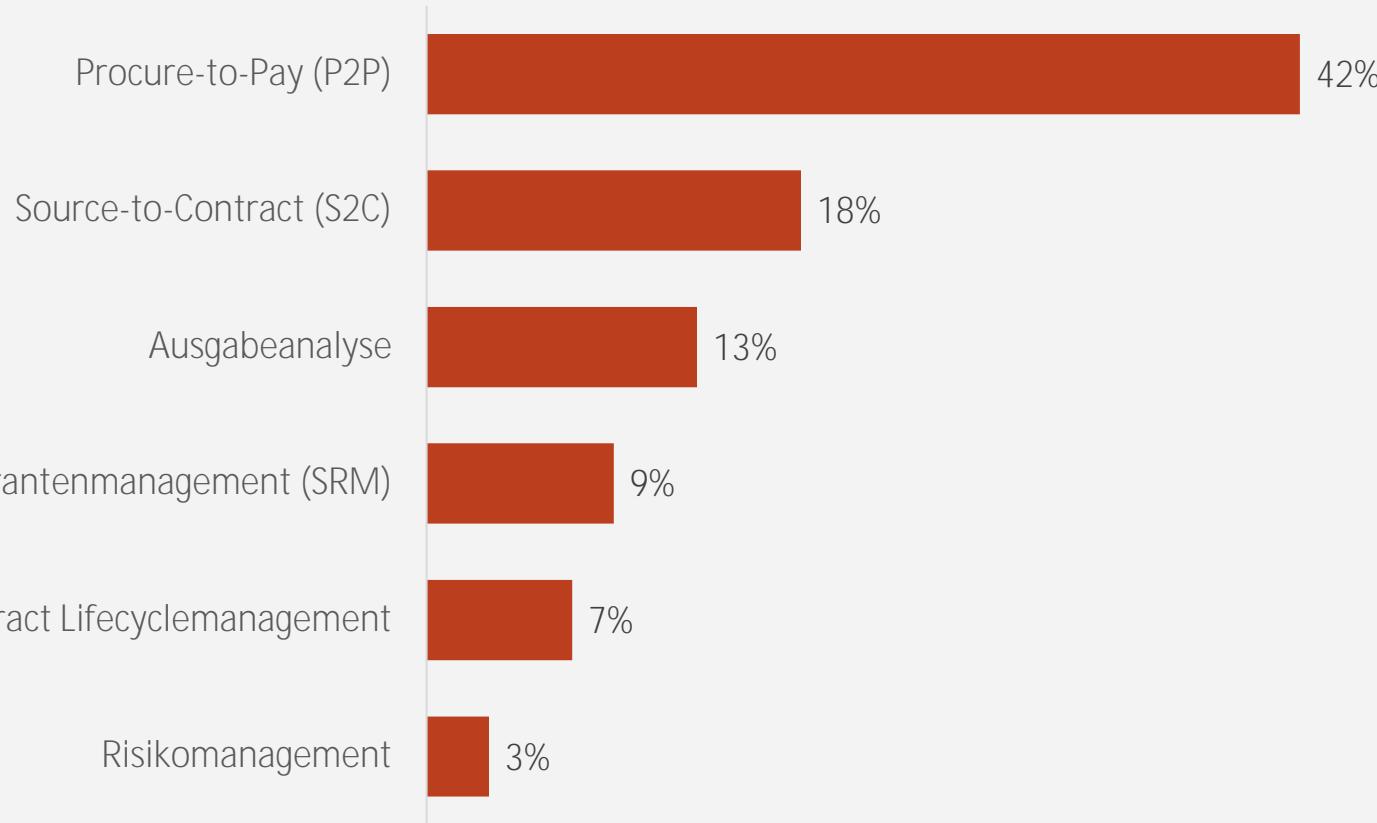
# Wichtigste strategische Priorität der Einkaufsabteilungen



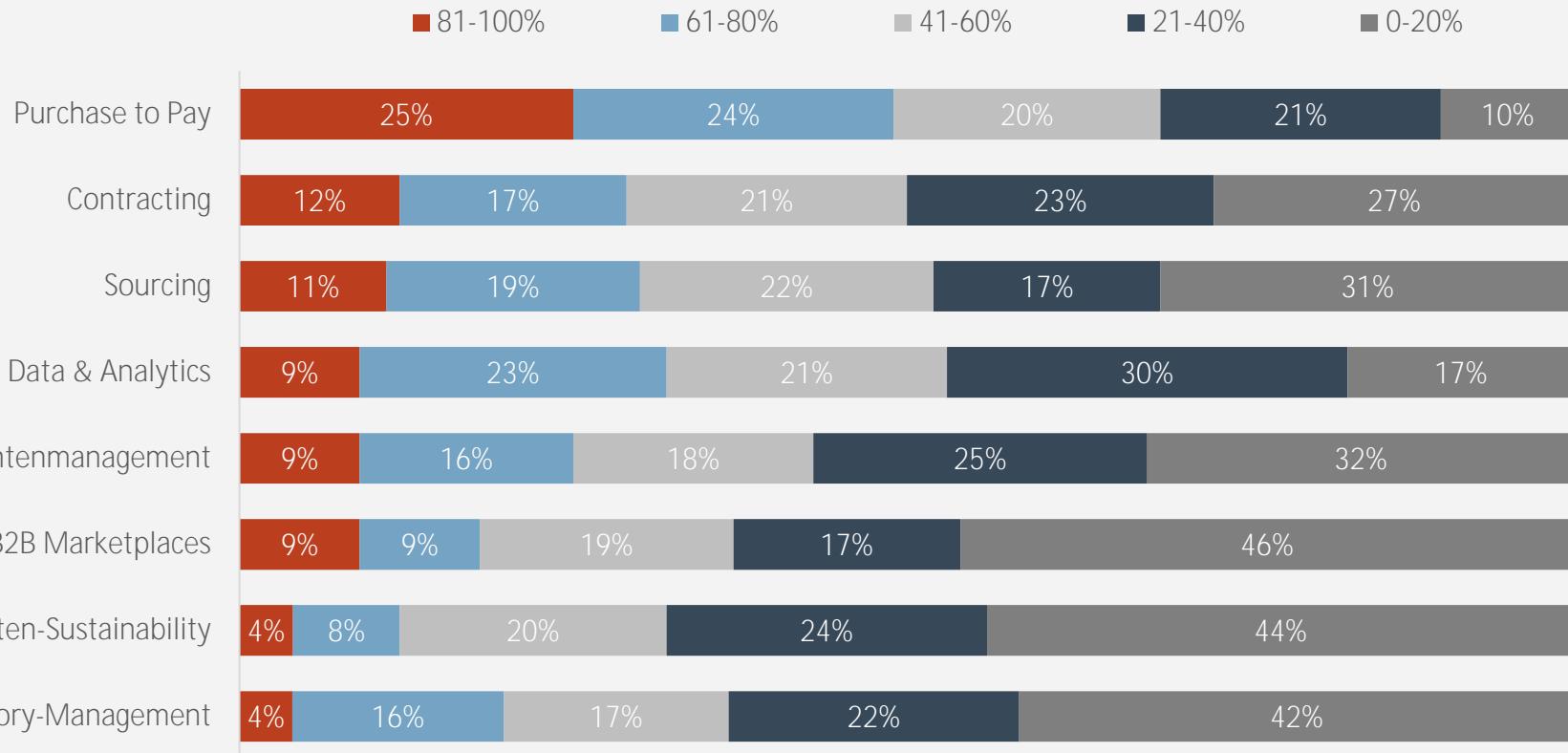
# Strategische Prioritäten der Einkaufsabteilungen



# Einkaufsprozess, der sich am meisten mit Digitalisierung verbessert hat



# Automatisierungs-Level im Einkauf



# Einsatzgebiete für Künstliche Intelligenz im Einkauf

## Ausgaben-Klassifizierung

Die Ausgabenklassifizierung umfasst die Gruppierung von Ausgabendaten in Kategorien anhand einer vorgegebenen Taxonomie. Die Ausgabenklassifizierung ist wichtig, um Daten für die Ausgabenanalyse vorzubereiten. Der Klassifizierungsprozess beginnt mit dem Sammeln von ERP-Daten aus Verträgen, Bestellungen und anderen internen und externen Quellen und dem anschließenden Zusammenstellen verwandter Posten. Mithilfe von maschinellem Lernen ist es möglich, Daten aus verschiedenen Quellen zu sammeln und sie schnell und genau zu klassifizieren.

## Kaufempfehlungen

Maschinelles Lernen kann zu schnellen Kaufentscheidungen beitragen, indem Systeme geschaffen werden, die wie Suchmaschinen funktionieren. Ein Beispiel wäre, wenn ein ML-System das Bild eines Druckers verwendet, um eine Liste von Lieferanten für diesen Artikel zu suchen und auszugeben. Wenn ausreichend genaue Daten zur Verfügung stehen, kann ein Unternehmen ein Empfehlungssystem aufbauen, das eine schnelle Kaufentscheidung ermöglicht.

## Lieferanten- Risikomanagement

Der Grundgedanke ist, dass Plattformen öffentlich verfügbare Daten über Lieferanten sammeln können, um Schwachstellen zu finden. Es gibt Organisationen, die sich darauf spezialisiert haben, zuverlässige Finanzdaten über verschiedene Unternehmen zu sammeln. Ihre Daten sind hilfreich für Personen, die mit diesen Unternehmen zusammenarbeiten möchten.

# Einsatzgebiete für Künstliche Intelligenz im Einkauf

## Nachhaltigkeitsprüfung

KI-Systeme identifizieren lieferantenbezogene Nachrichten aus öffentlich zugänglichen Medien und sozialen Netzwerken und werten diese Daten aus, um mögliche Verstöße zu erkennen.

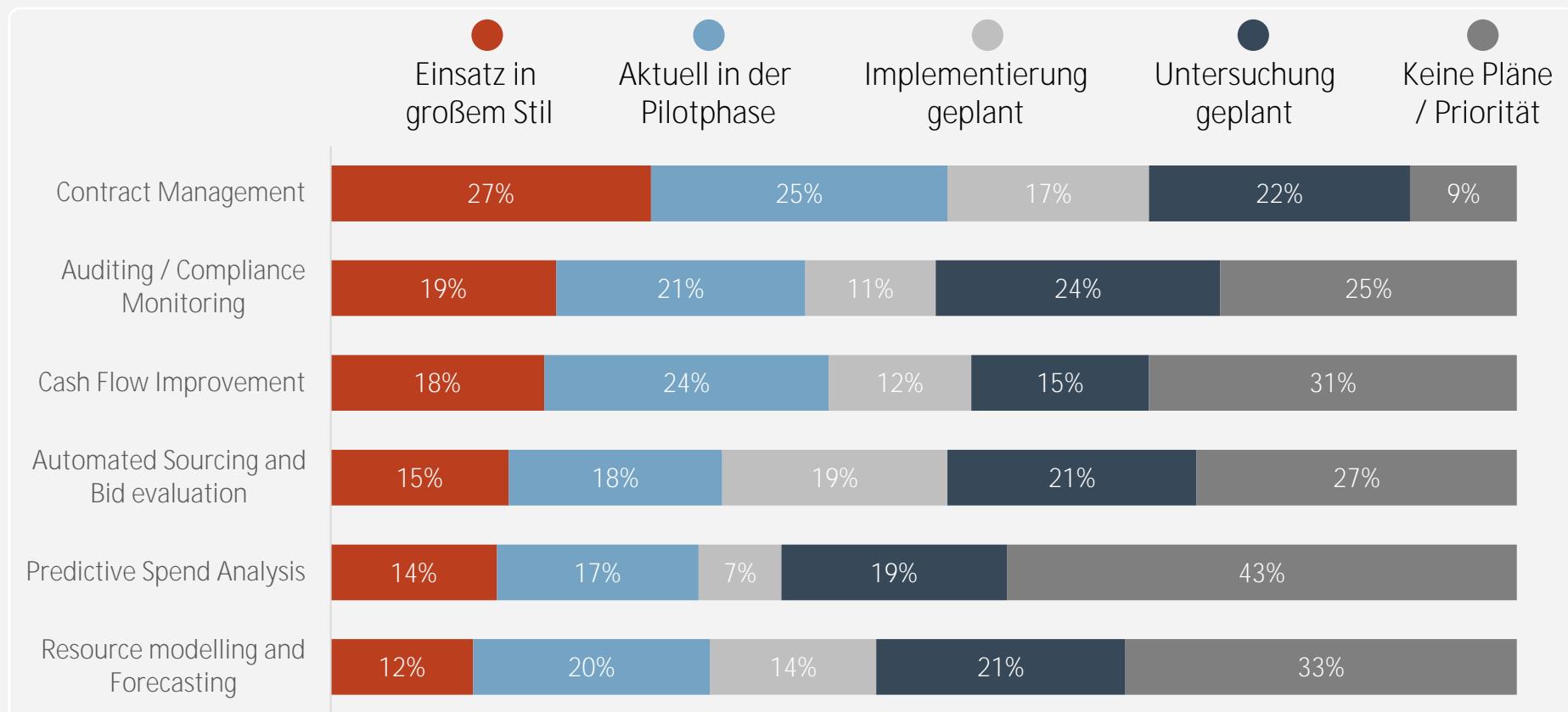
## Suche nach Lieferanten

Mit Hilfe von natürlicher Sprachverarbeitung (NLP) und robotergestützter Prozessautomatisierung (RPA) können Unternehmen täglich Tausende von Anbieter-Websites durchsuchen und sie anhand vordefinierter Kriterien bewerten. In nur wenigen Stunden erhalten Unternehmen eine Auswahlliste von Lieferanten, die ihren individuellen finanziellen, nachhaltigen und gesetzlichen Zielen entsprechen. Außerdem können sie die Überwachung von Lieferantenrisiken und die Erstellung von Scorecards automatisieren.

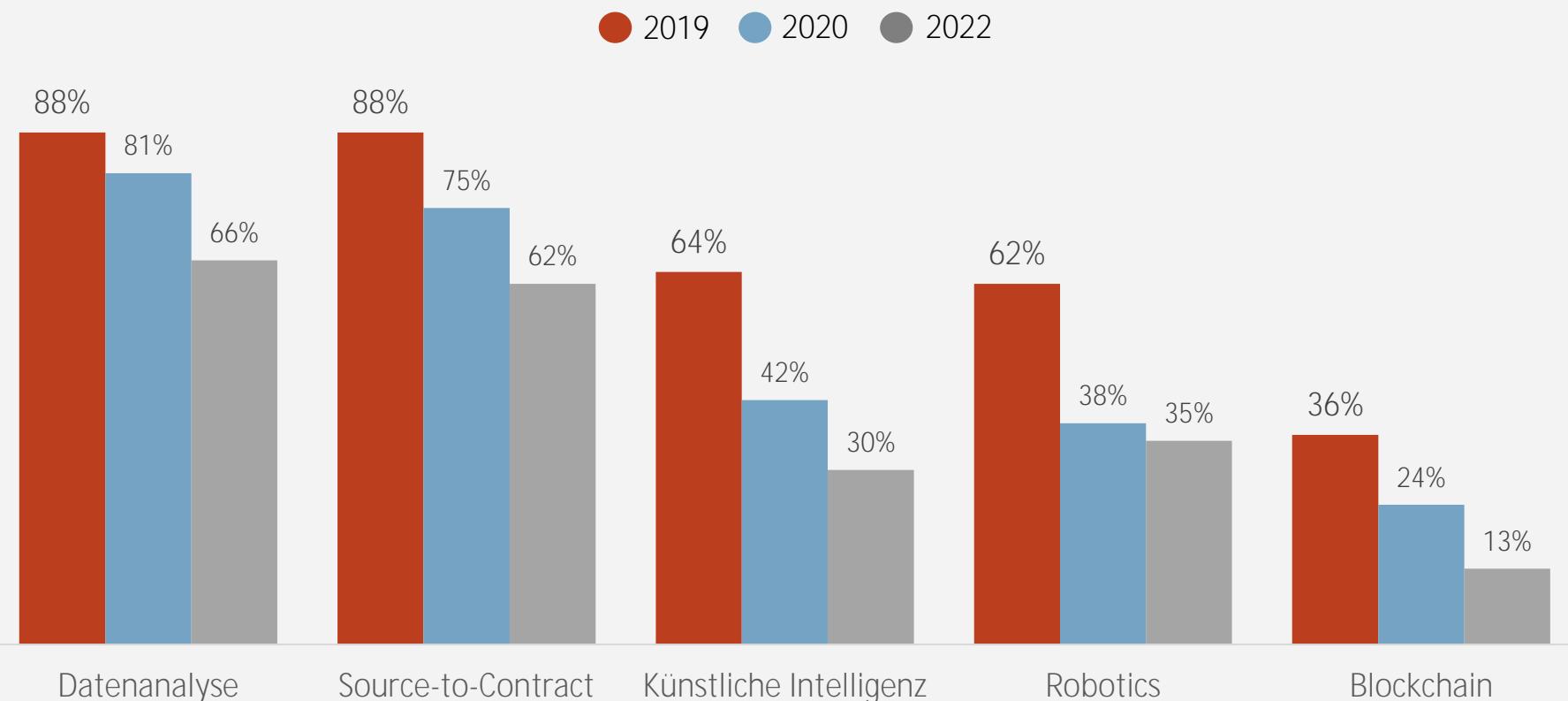
## Vertragsanalyse

Beschaffungsexperten haben zu jeder Zeit mit Hunderten, wenn nicht Tausenden von Lieferantenverträgen zu tun. Es kann mühsam bis unmöglich sein, sicherzustellen, dass die in diesen Verträgen festgelegten Leistungen erfüllt werden, während gleichzeitig ständig nach potenziellen Risikobereichen und Optimierungsmöglichkeiten Ausschau gehalten wird. KI-gestützte Vertragsanalysen können viele dieser Probleme lösen, indem sie NLP und maschinelles Lernen nutzen, um Tausende von Verträgen gleichzeitig zu "lesen" und zu "verwalten".

# Investitionen in Daten und KI im Einkauf

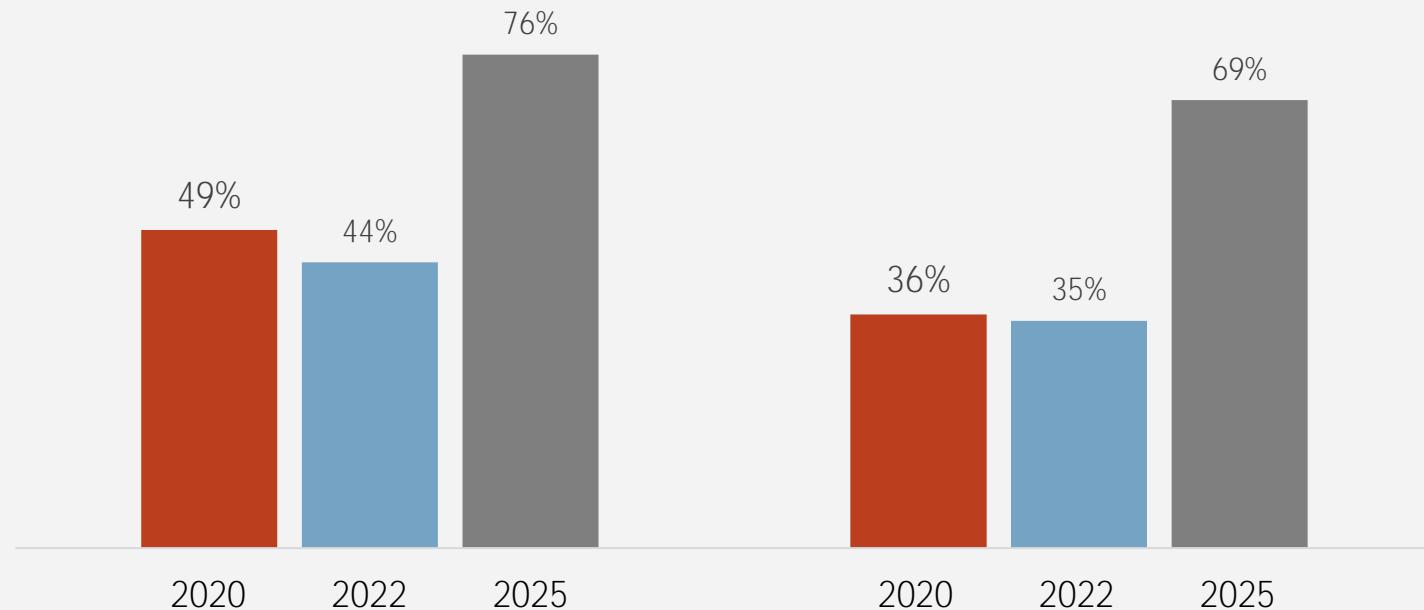


# Technologien, in die Einkaufsabteilungen bis 2025 investieren



# Digitalisierungsraten der Einkaufsprozesse

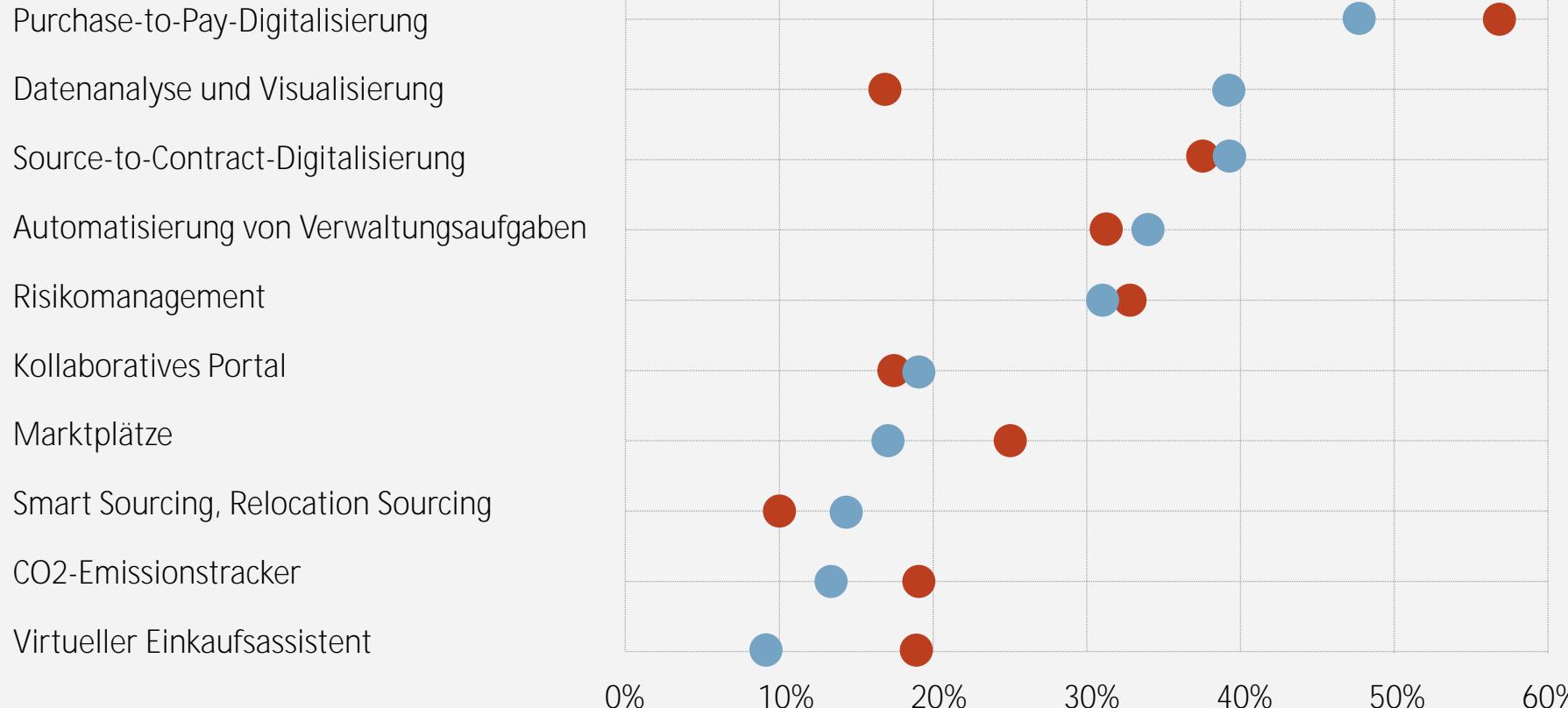
Strategische Einkaufsprozesse



Transaktionale Einkaufsprozesse

# Präsenzrate digitaler Anwendungsfälle bis 2025

DACH  
Global



# Fragen?



[www.netzoekonom.de/newsletter](http://www.netzoekonom.de/newsletter)



<https://www.linkedin.com/in/drholgerschmidt/>