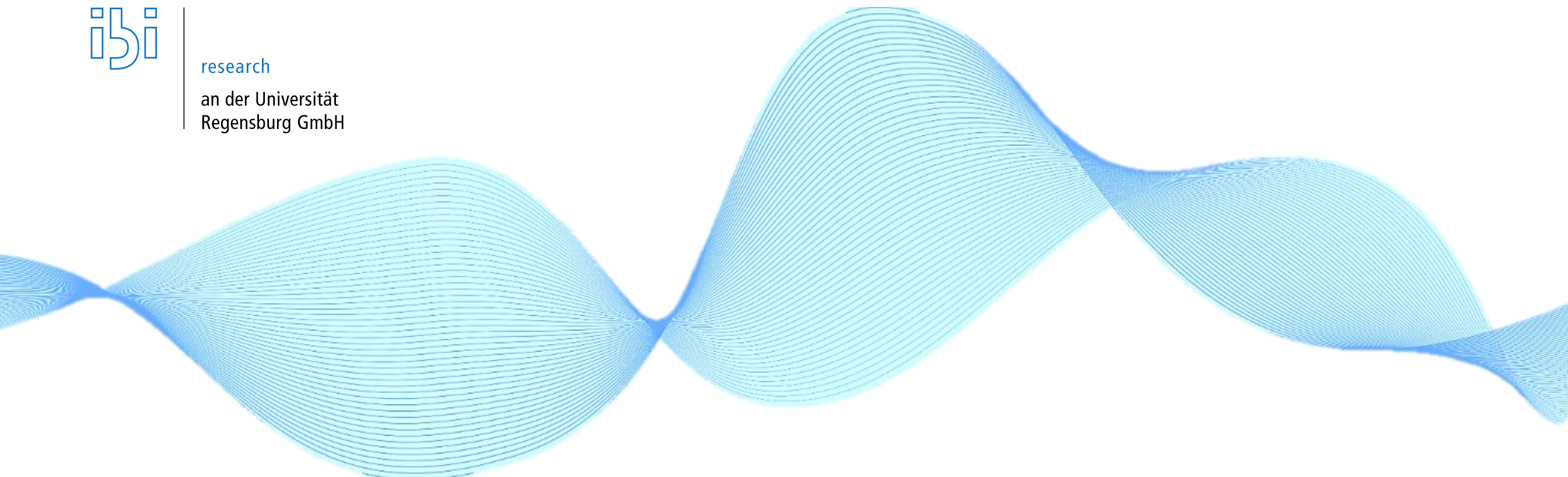




research

an der Universität
Regensburg GmbH



KI im Handel – Hype oder tatsächlich hilfreich?

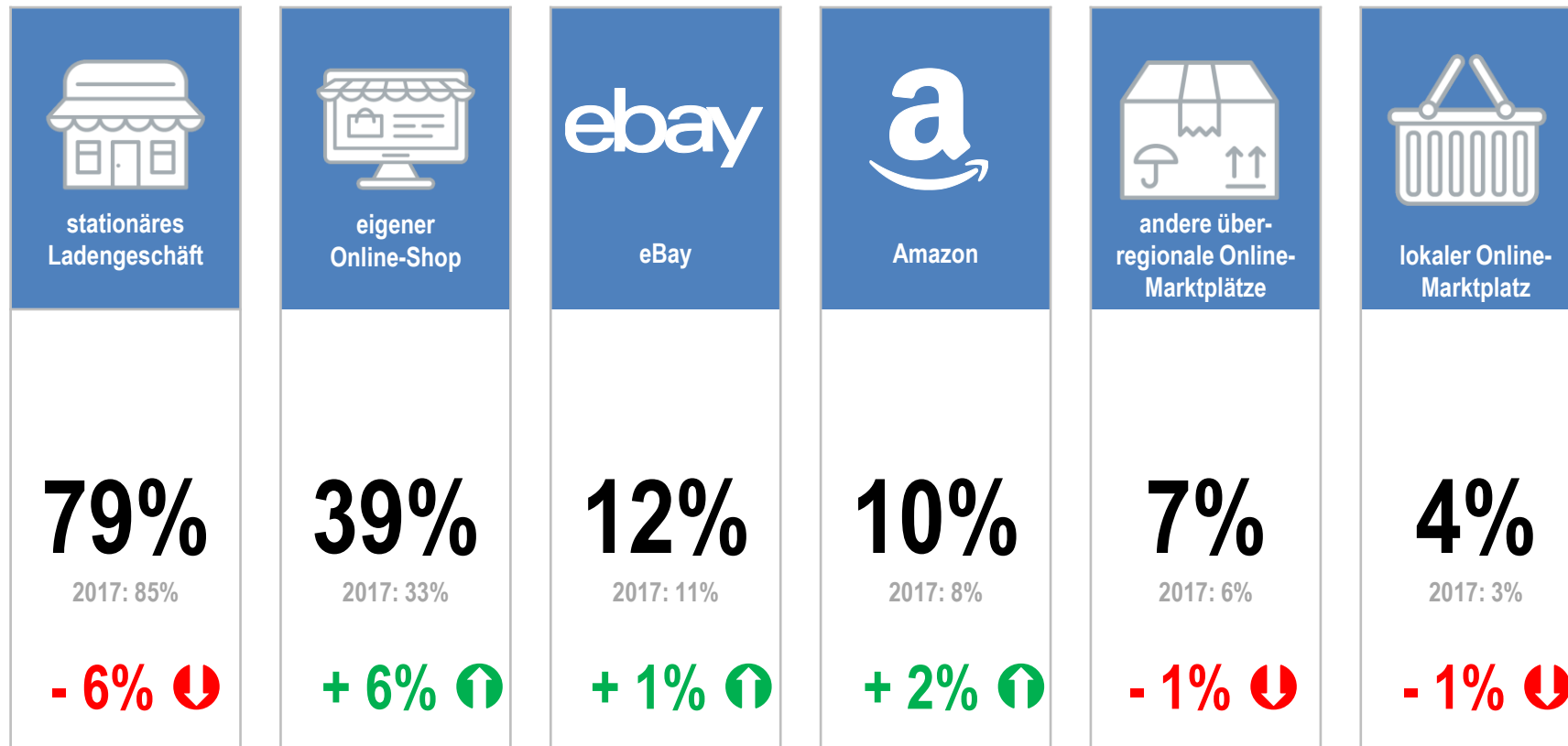
SHI-Event | 29. Juni 2022 | Dr. Georg Wittmann, ibi research

- Momentaufnahme „Handel“
- Was ist KI?
- KI im Handel – Hype oder tatsächlich hilfreich?
- Wie kann ich KI nutzen?
- Welche Chancen und Herausforderungen bietet KI im Handel?

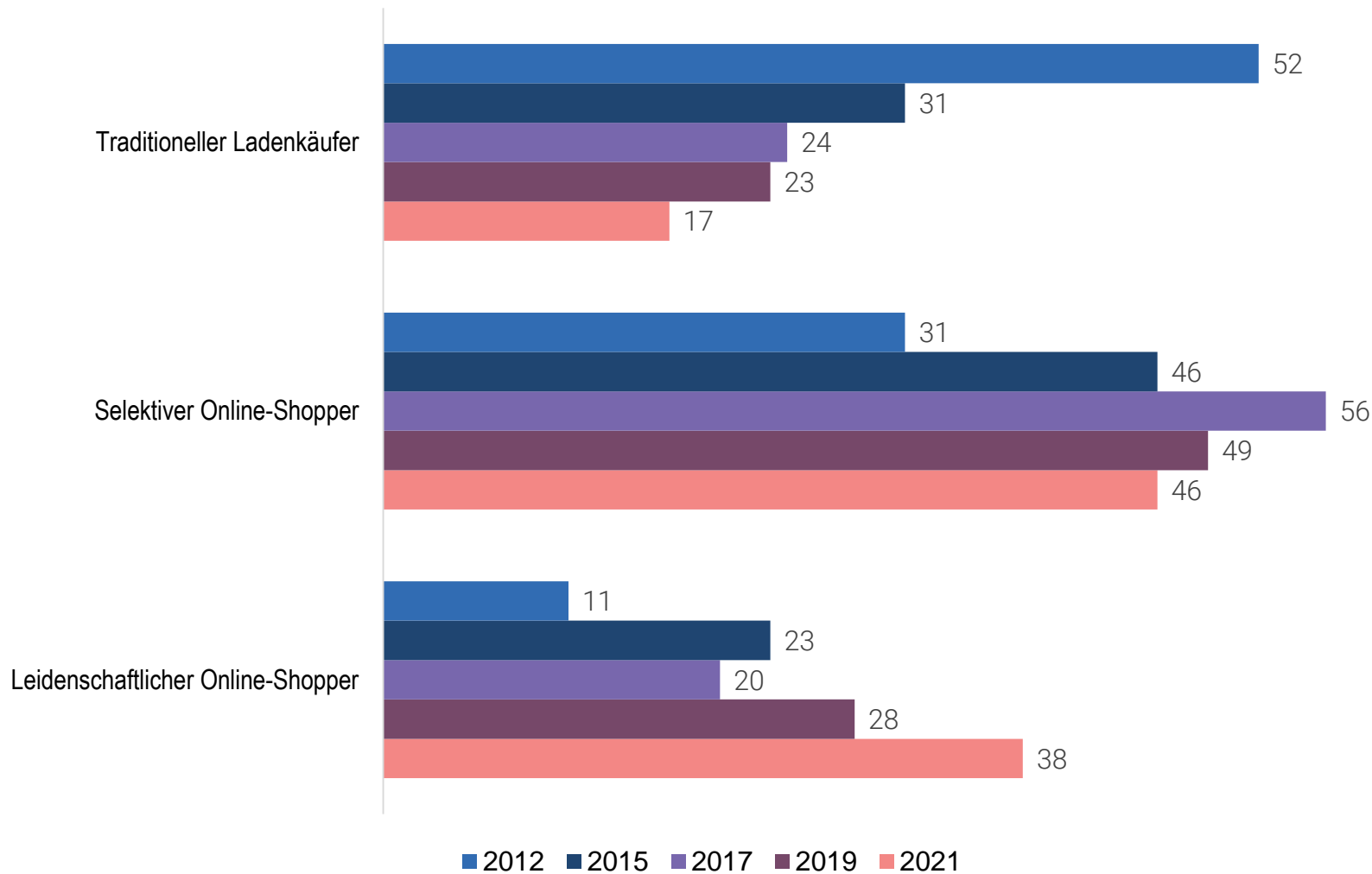
Das stationäre Ladengeschäft ist nach wie vor der meistgenutzte Vertriebskanal – der eigene Online-Shop gewinnt an Bedeutung

Über welche Vertriebskanäle verkaufen Sie derzeit Ihre Produkte bzw. Dienstleistungen?

Mehrfachauswahl möglich



Insbesondere der Anteil der intensiven Online-Shopper hat während der Corona-Pandemie stark zugenommen



Veränderung von
2019 auf 2021

-6%

-3%

+10

A person wearing large headphones and glasses is shown in profile, looking at a computer monitor. The monitor displays lines of code in a dark-themed editor. Another monitor to the right shows a colorful abstract image. The scene is dimly lit, with the primary light source being the computer screens.

Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen

- Künstliche Intelligenz soll Maschinen in die Lage versetzen, menschliche Tätigkeiten zu übernehmen. Dabei soll das menschliche Gedächtnis, sein Lernverhalten und seine Entwicklung nachgebildet werden (Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik 2016)
- Teildisziplin der Informatik, die so unterschiedliche Problembereiche wie die Bildverarbeitung, Robotik, Fließtext- und Spracherkennung, mechanische Beweise und anderes umfasst und auch die Konstruktion von wissensbasierten Systemen einschließt. (Heinrich & Roithmayr, 1992)
- Im Bereich der KI-Forschung und -Anwendung sollen Lernen, Verstehen und Entscheiden maschinell reproduziert werden.
- Maschinelles Lernen ist eine Schlüsseltechnologie der KI



WELCHEN STELLENWERT HABEN KI-PROJEKTE IN IHREM UNTERNEHMEN?



Mehrfachnennung möglich



Obwohl das Interesse an KI wächst, zeigen die Ergebnisse dieser Studie, dass KI noch keinen hohen Stellenwert bei den befragten Unternehmen hat.

Unternehmensseite

- Hohe Reife der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Methoden/Modellen
- Leistungsfähige (Cloud)-Computing-Systeme
- Datenverfügbarkeit
- Öffentliche Wahrnehmung „der Trend KI“
- Imagefragen und Konkurrenzdruck

ABER: Ressourcen-, Kompetenz- und Datenverfügbarkeit und KMU?

Kundenseite: „Verbraucher der Zukunft“

- Service
- Convenience
- Individualität
- Nachhaltigkeit

→ **Online: Unkompliziert**

→ **Offline: deutlicher USP/Shopping Experience**

Handel 4.0: Politik und Impulse für den digitalen Handel

Politik | Digitales 1x1 | KI | Der HDE

Deep Dive in die Künstliche Intelligenz

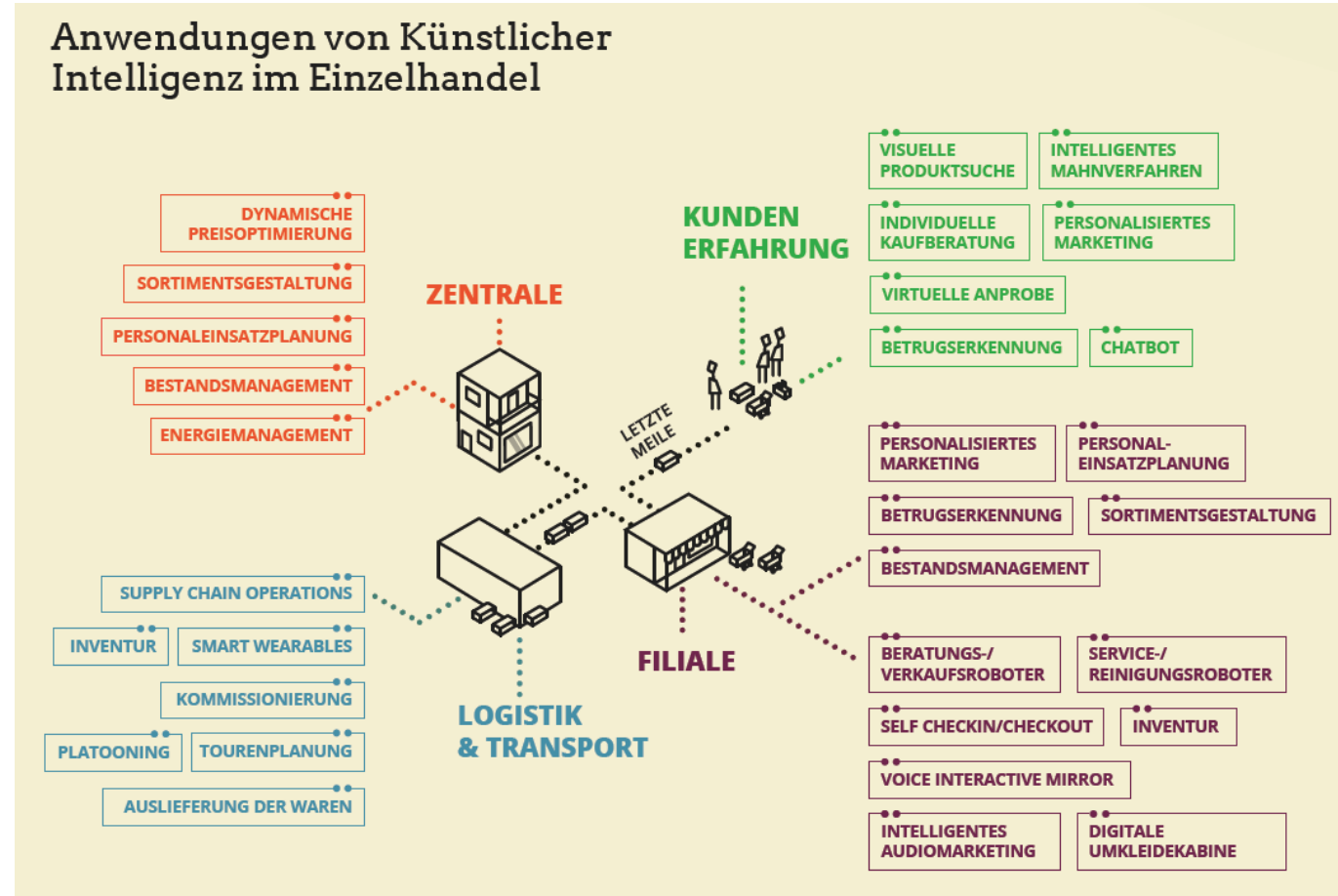
Künstliche Intelligenz für Handelsunternehmen

Künstliche Intelligenz (KI) ist ein wichtiger Treiber für Innovationen im Handel. KI ermöglicht ein flexibles, personalisiertes und bequemes Einkaufserlebnis. Der HDE taucht tief ins Geschehen der Möglichkeiten von KI im Offline und Online Handel ein.

Use Case 1 - Smart Shelf zur Bestandsüberwachung

Use Case 2: Hundert elektronische Augen sehen mehr als zwei

Use Case 3: Smarte Screens: Digital Signage für Personalisierung



Die perfekte Kleidergröße im E-Commerce. 100% digital.

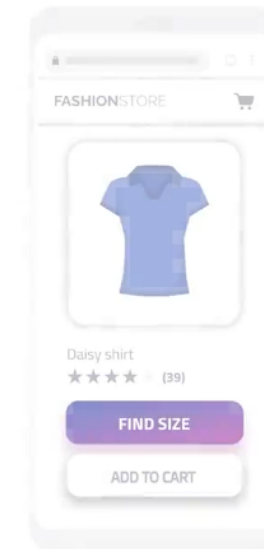
Nur **2%** aller Besucher von Fashion-Webshops kaufen ein Produkt und bis zu **50%** davon schicken ihre Bestellung zurück.

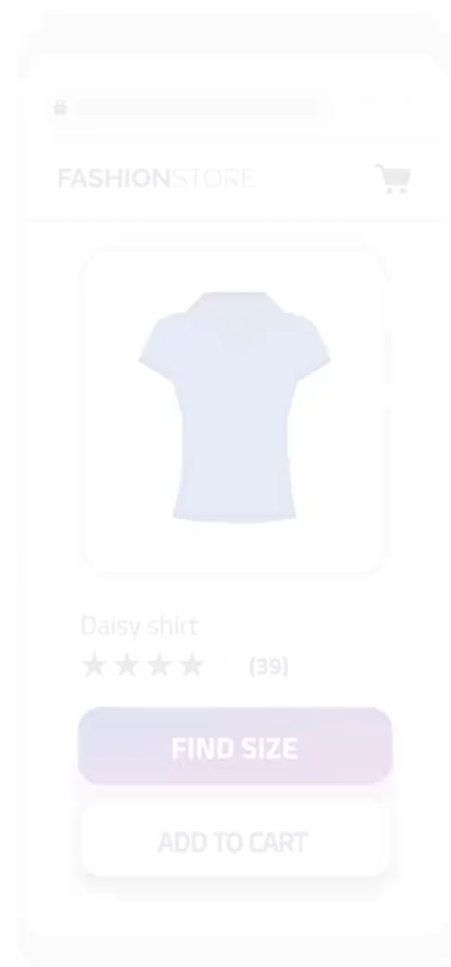
Mit Presize:

- **~10% mehr Nettoumsatz** für den Shop
- **Sinkende Retouren** und **erhöhtes Nutzervertrauen**
- **Passgenaue** Größenempfehlungen
- Mit Hilfe von **kurzem Videoscan** und/oder **Fragen zur Körperform**

Anfragen als Shop

Jetzt ausprobieren







E-COMMERCE

BANKING

ENERGIE

MOBILITY

VERSICHERER

WEITERE

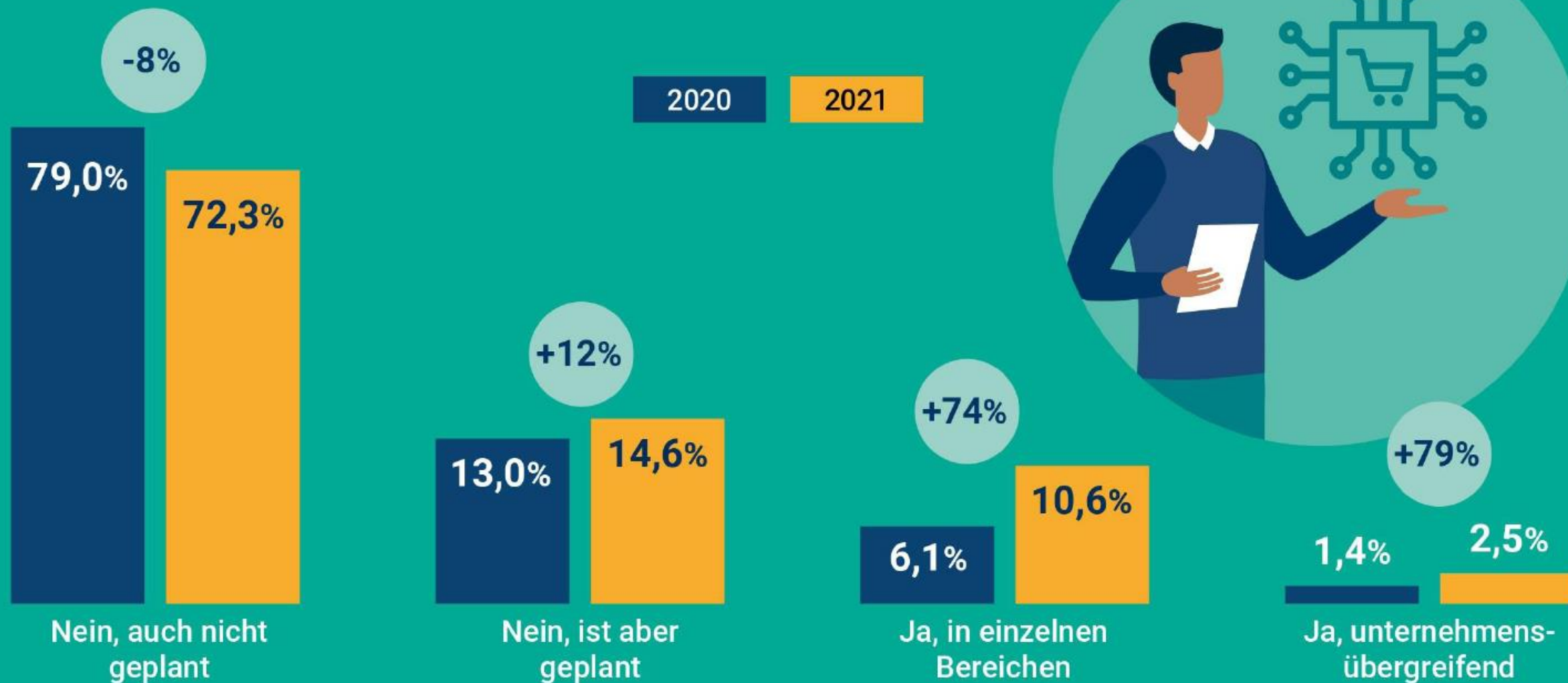
Smarte Payment Journey im E-Commerce

Interaktive Rechnungen und KI-basiertes
Mahnwesen begeistern Kund*innen von
Onlinehändlern wie **OTTO** und **bonprix**

MEHR ERFAHREN



WENDEN SIE KI IN IHREM UNTERNEHMEN AN?



Im Jahr 2021 ist KI für die meisten Handelsunternehmen noch kein relevantes Investitionsfeld. Nur sehr wenige Unternehmen nutzen KI in einzelnen Bereichen oder unternehmensübergreifend. Im Vergleich zum Jahr 2020 steigt der relative Anteil von Unternehmen aber an, die bereits KI einsetzen oder deren Einsatz planen.

WELCHE KONKRETEN ANWENDUNGSFÄLLE HABEN SIE BEREITS MIT KI UMGESETZT?



Die umgesetzten Anwendungsfälle zeigen, dass KI aktuell vor allem als Stand-Alone-Lösung eingesetzt wird. Dies liegt möglicherweise daran, dass in die bestehende IT-Landschaft integrierte KI-Lösungen sehr komplex in ihrer Umsetzung sind und Handelsunternehmen daher anhand einfacher Anwendungsfälle zunächst erste Erfahrungen mit KI sammeln wollen. Einige der Lösungen können zudem extern beschafft und ohne großen Integrationsaufwand eingeführt werden.

19,3%

Kamerasystem
zum Diebstahlschutz
am POS

12,1%

Klassifizierung von
Produkt-/Waren-
gruppen

8,6%

Automatisierte
Sortiments-
überarbeitung

7,9%

Smart Shelf
zur Bestands-
überwachung

7,1%

Prüfung von
Lieferantendaten

5,7%

Massenprüfung
von Daten

WELCHE KONKRETEN ANWENDUNGSFÄLLE MIT KI HABEN SIE IN ZUKUNFT GEPLANT?



Die geplanten Anwendungsfälle zeigen, dass der Fokus zukünftig eher auf kundenorientierten Anwendungsfällen liegt, um das Kundenverhalten zu analysieren und darauf aufbauend automatisierte Angebote und Preise zu schalten. Diese Anwendungsfälle sind allerdings auch deutlich komplexer in ihrer Umsetzung.



Trenderkennung
von Kunden-
bedürfnissen



Cross-/Up-Selling
Initiativen



Absatzprognosen
für das Aktions-
management



Personalisierte
Angebote und
Preise



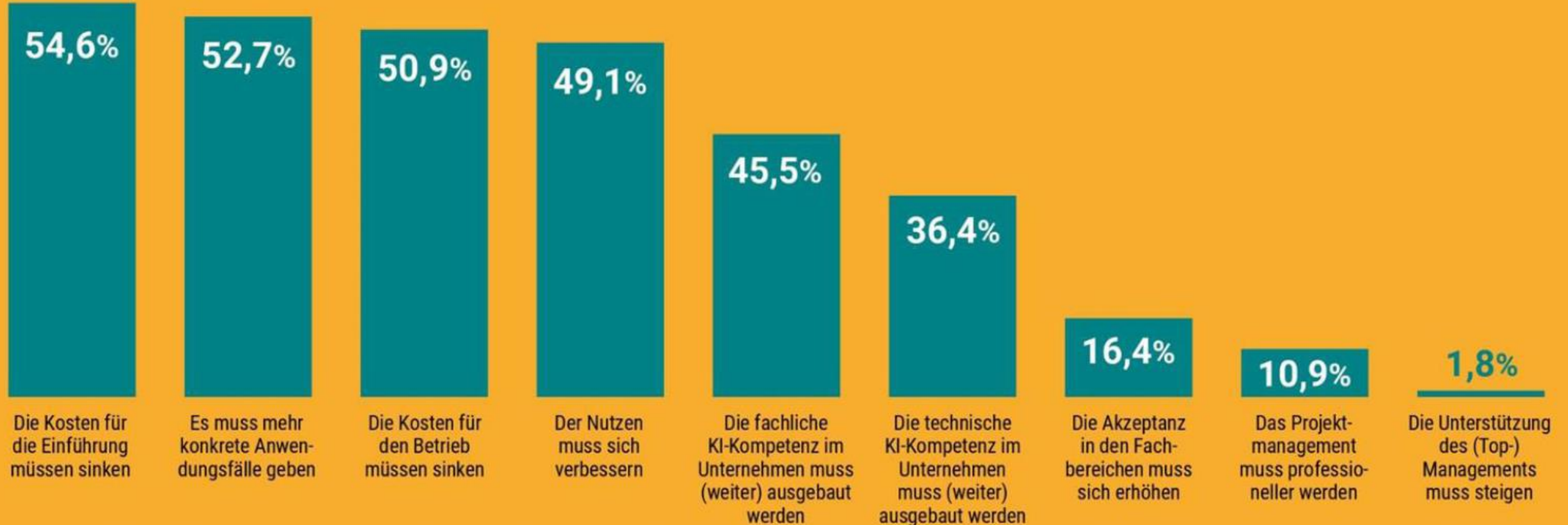
Marktindividuelle
Sortimente



Prüfung von
Lieferantendaten

WAS MUSS SICH AUS IHRER SICHT ÄNDERN, DAMIT SIE IN IHREM UNTERNEHMEN (MEHR) KI-PROJEKTE DURCHFÜHREN?

Mehrfachnennung möglich

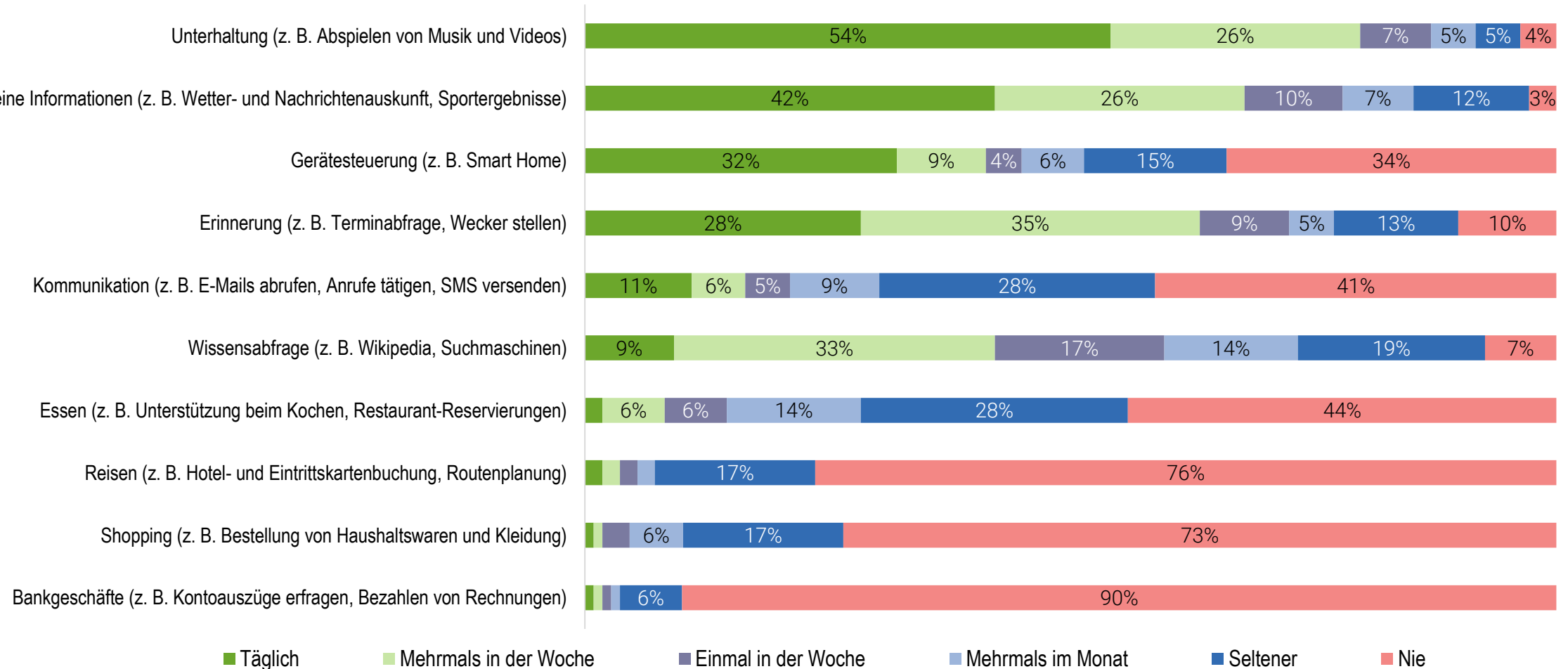


Laut den befragten Unternehmen müssen die Kosten für die Einführung (54,6%) und für den Betrieb (50,9%) weiter sinken. Es müssen mehr konkrete Anwendungsfälle existieren (52,7%) und der Nutzen der KI-Lösungen sollte verbessert werden (49,1%), sodass Unternehmen nicht davor zurückschrecken, KI einzuführen. Auch der Aufbau von fachlichem (45,5%) und technischem (36,4%) KI-Know-How gestaltet sich für viele der befragten Handelsunternehmen noch als herausfordernd. Fehlende Offenheit des (Top-) Managements zu KI geben nur 1,8% der befragten Handelsunternehmen an.

	Chancen von KI im Handel	Risiken von KI im Handel
Unternehmen	<ul style="list-style-type: none">• Fundiertere und genauere Entscheidungen (fairere Prozesse)• Steigerung Effektivität und Effizienz• Höhere Mitarbeiterzufriedenheit (Befreiung von Routinetätigkeiten)• Begegnung des Fachkräftemangels	<ul style="list-style-type: none">• Unmöglichkeit der Folgenabschätzung• Fehlerhaftigkeit der Algorithmen• Nachvollziehbarkeit und Kontrollierbarkeit der Algorithmen
Gesellschaft und Umwelt	<ul style="list-style-type: none">• Schaffung neuer Arbeitsplätze• Lösung ökologischer Herausforderungen (z.B. Lebensmittelverschwendung, Energieverbrauch)	<ul style="list-style-type: none">• Vernichtung bestehender Arbeitsplätze• Intransparenz von Entscheidungsprozessen• Diskriminierung bestimmter Gruppen (trügerische Objektivität der Algorithmen)
Kund*innen	<ul style="list-style-type: none">• Mehr Komfort, bessere Kundenerfahrung (z.B. durch Channel Integration)• Besseres Produktangebot und Verfügbarkeit von Produkten• Bessere Beratung	<ul style="list-style-type: none">• “Gläserner Mensch”• Unbewusste Manipulation• Intransparente Preise

Exkurs: Alexa, Siri & Co.: Shopping macht bisher kaum ein Konsument

Für welche Anwendungsbereiche und in welcher Häufigkeit nutzen Sie intelligente Lautsprecher?



WIE RELEVANT SIND BZW. WAREN FOLGENDE FAKTOREN FÜR DEN PROJEKTERFOLG IN IHREN KI-PROJEKTEN?

in Prozent



Der am häufigsten genannte Erfolgsfaktor ist eine ausreichende Datenqualität. Sie ist insbesondere für das Trainieren und Anlernen der KI-Modelle ein entscheidender Faktor und ist unverzichtbar. Gleichzeitig haben Unternehmen oft noch keine ausreichende interne KI-Expertise aufgebaut, weshalb die Unterstützung durch externe Experten notwendig ist.

Quelle: Auswertung Safaric Consulting und HDE in 2021

Technisch	Wirtschaftlich
<ul style="list-style-type: none">• Unzureichende Rechenleistung• Unzureichende Verfügbarkeit und Qualität der Daten• Einbindung in bestehende IT-Systeme• Unzureichende IT-Infrastruktur in Deutschland• Fehleranfälligkeit und Kontrollierbarkeit der Algorithmen• Datensicherheit• Verfügbarkeit standardisierter KI-Lösungen	<ul style="list-style-type: none">• Konkurrenz und Preisdruck durch große Konzerne• Personalmangel in den Unternehmen• Finanzierung (Abschätzung der Rentabilität)• Mangelnde Ressourcen im Unternehmen• Mangel an Fachexpert*innen im Bereich KI
Strategisch/Organisatorisch	Rechtlich/politisch
<ul style="list-style-type: none">• Fehlende Digitalisierungsstrategie im Unternehmen• Mangelnde Expertise im Unternehmen<ul style="list-style-type: none">• Falsche Erwartungen• Skepsis und Unsicherheit• Fehlender Use-Case für KI-Anwendungen	<ul style="list-style-type: none">• Unsicherheiten bzgl. Datenschutzvorschriften• Fehlende Zertifizierungen und Normen



Fazit und Ausblick

- Der Handel muss KI verstehen und reale Anwendungsfälle identifizieren
- Nicht alles machbare führt zu tatsächlichen Mehrwerten
- Die Anwendungsfälle sollten immer aus Sicht der Kunden und Mitarbeiter betrachtet werden
- Technische Grundlagen, insbesondere der „Umgang“ mit Daten, muss erlernt bzw. geschaffen werden
- Mann muss nicht alles selber machen – Nutzung von Dienstleistungen und Anwendung
- Aber KI-Anwendungen sind heute wie andere hochinnovative Projekte zu steuern – sie erfordern Probieren, Lernen, Anpassen, ggf. Richtungswechsel
- Unternehmen brauchen langfristig eine KI-Kultur und KI-Strategie sowie Sicherung von Ethik und Transparenz

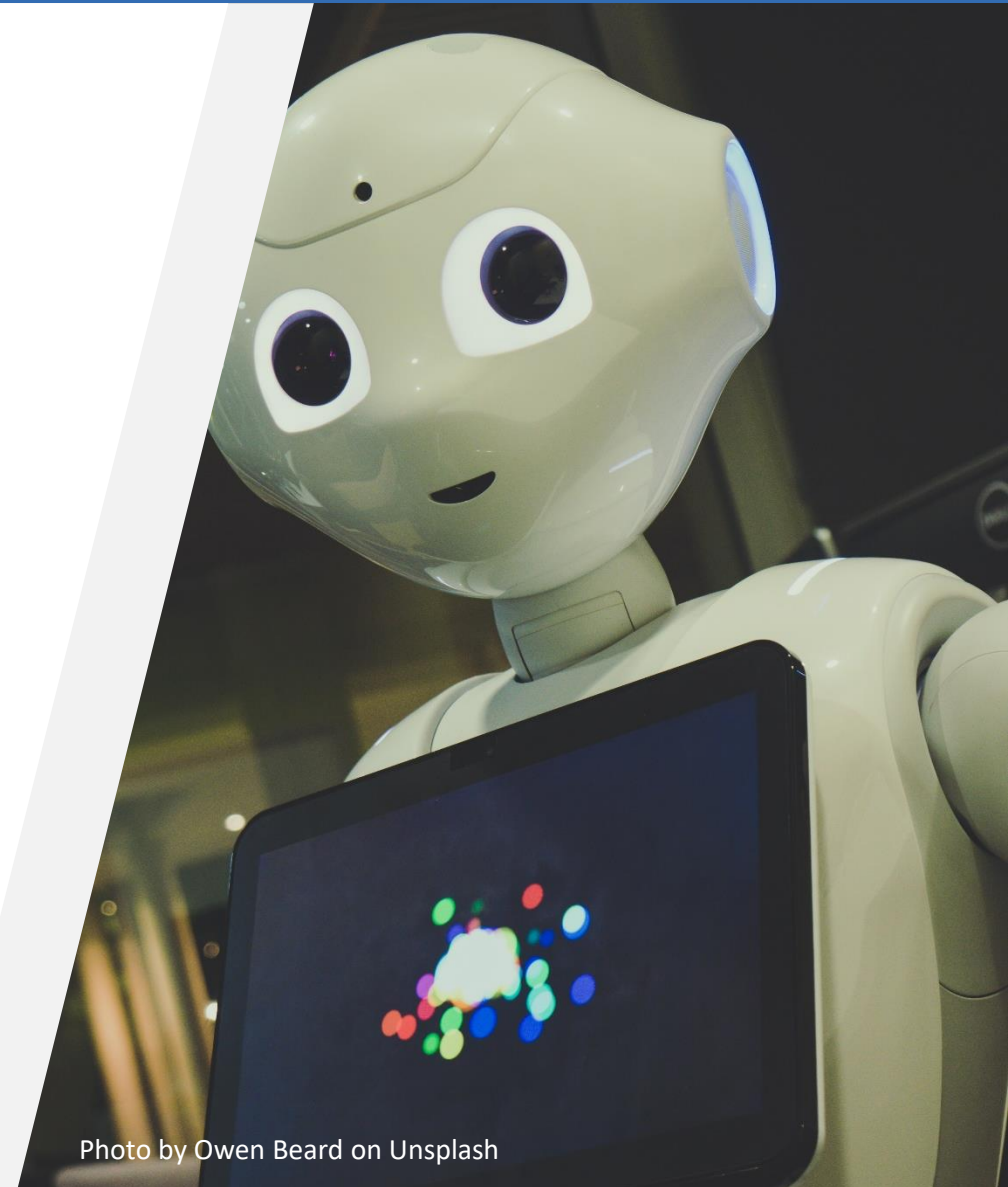


Photo by Owen Beard on Unsplash

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!





Dr. Georg Wittmann

Georg.Wittmann@ibi.de

Tel.: 0941 943-1901

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/georg-wittmann-99052442/>



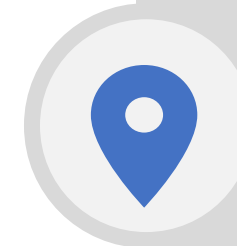
ibi research an der
Universität Regensburg
GmbH



0941 943-1901



www.ibi.de



Galgenbergstraße 25
93053 Regensburg