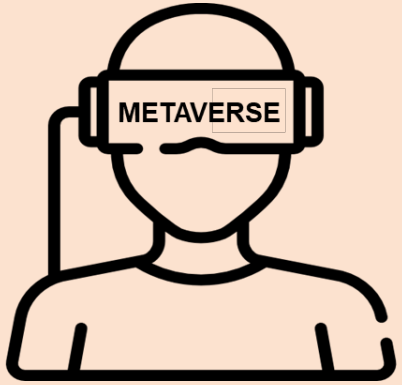
METAVERSE MARKETING 2022
ERGEBNISSE EINER MANAGERBEFRAGUNG

WHITE PAPER

Prof. Dr. habil. Philipp A. Rauschnabel
Professur für Digitales Marketing und Medieninnovation
Fakultät für Betriebswirtschaft
Universität der Bundeswehr München

Kontakt:
LinkedIn: @philipp.rauschnabel
E-Mail: philipp.rauschnabel@gmail.com



flaticon.com

© Prof. Dr. Philipp A. Rauschnabel, 2022

Nutzungsrechte:
Inhalte aus diesem Dokument dürfen bei korrekter Quellenangabe frei für private und kommerzielle genutzt werden. Bitte beachten Sie das Urheber-/Markenrecht.

Verbreitung dieses Dokuments:
Eine Verbreitung der Dokuments in Form von Kopien über andere Websites, Plattformen etc. ist untersagt. Bitte verlinken Sie auf https://www.philipprauschnabel.com/transferforschung/metaverse-studie-deutschland/ - hier finden Sie die jeweils aktuellste Version.

Empfohlene Zitation:
Rauschnabel, Philipp A. (2022). Metaverse Marketing 2022. Ergebnisse einer Managerbefragung; Universität der Bundeswehr München; online: unibw.de / https://philipprauschnabel.com/transferforschung/metaverse-studie-deutschland/ (Abrufdatum: JJJJ/MM/TT).

Markenlogos/Screenshots: Die Rechte gehören den jeweiligen Markeninhabern; sie werden hier nur zu Illustrationszwecken gezeigt.

Management Summary

Der Metaverse-Boom ist in vielen Unternehmen noch nicht angekommen. Fachwissen ist in der Bubble

- Die meisten Manager sind mit dem Thema Metaverse nicht vertraut
- In der Fachcommunity wird das Thema Metaverse oft als disruptive Entwicklung diskutiert; in der Praxis potenzieller Anwender (Unternehmen) wird dies unterschätzt
- Viele „Metaverse“-Plattformen sind unbekannt
- Rechtliche Hürden – insbes. Datenschutz – werden als große Herausforderungen wahrgenommen
- Ein frühes Auseinandersetzen mit der Thematik – und angrenzenden Trends wie AR/VR – kann Wettbewerbsvorteile ermöglichen

Viele Einschätzungen der XR/Metaverse Community finden sich (noch?) nicht in der Unternehmenspraxis

Einschätzung XR Community*		Zusammenfassung aus der Studie
Metaverse als Vision in aller Munde		Metaverse als Nische
Krypto, Blockchain, Dezentrale Organisation		XR von großen Konzernen
Oft inflationäre Nutzung des Begriffs		Begriff unbekannt
Sieht Disruptionspotenzial		Sieht kein Disruptionspotenzial

*Schematisch

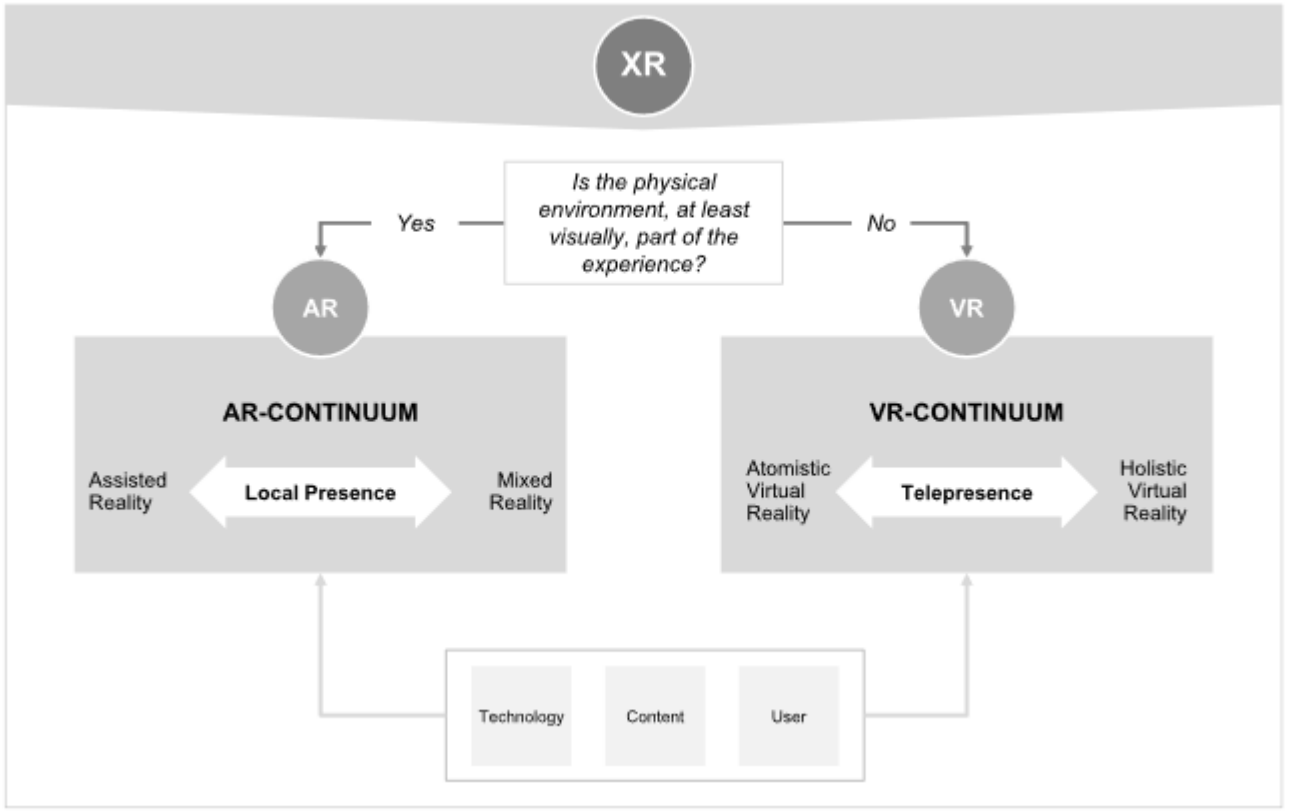
GRUNDLAGEN: XR UND DAS METAVERSE

Der Begriff Metaverse ist über 30 Jahre alt – gewinnt aber seit Facebooks / Metas Ankündigung an Relevanz

- Vision aus dem Science Fiction Roman “Snow Crash” von Neal Stephenson
- Uneinheitlich definiert
- Unser Verständnis (vereinfacht)
  - Vision der Weiterentwicklung des heutigen Internets hin zu einem dezentralisierten, persistenten, interoperablen und dreidimensionalen Internet, welches Eigenschaften von Gesellschaften widerspiegelt (bspw. Handel, Währungen, Präsenz von Menschen in Form von Avataren)
  - Zugang über XR
  - existiert diese Form noch nicht
  - Aktuelle „Vorläufer“ beschränken sich häufig auf die Präsenz von Menschen in virtuellen Welten

Leseempfehlungen:
The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It von Matthew Ball: https://www.matthewball.vc/all/themetaverse
Delivering the Entire Metaverse von Mark Billinghurst: https://marknb00.medium.com/delivering-the-entire-metaverse-db4c2afcb6e5

XR ist der Oberbegriff für Augmented (AR) und Virtual Reality (VR), deren Unterschied die Rolle der physischen Umgebung ist



Contents lists available at ScienceDirect

Computers in Human Behavior

journal homepage: www.elsevier.com/locate/comphumbeh

What is XR? Towards a Framework for Augmented and Virtual Reality

Philipp A. Rauschnabel [a,b,c,*], Reto Felix [d], Chris Hinsch [e], Hamza Shahab [f,g], Florian Alt [h]

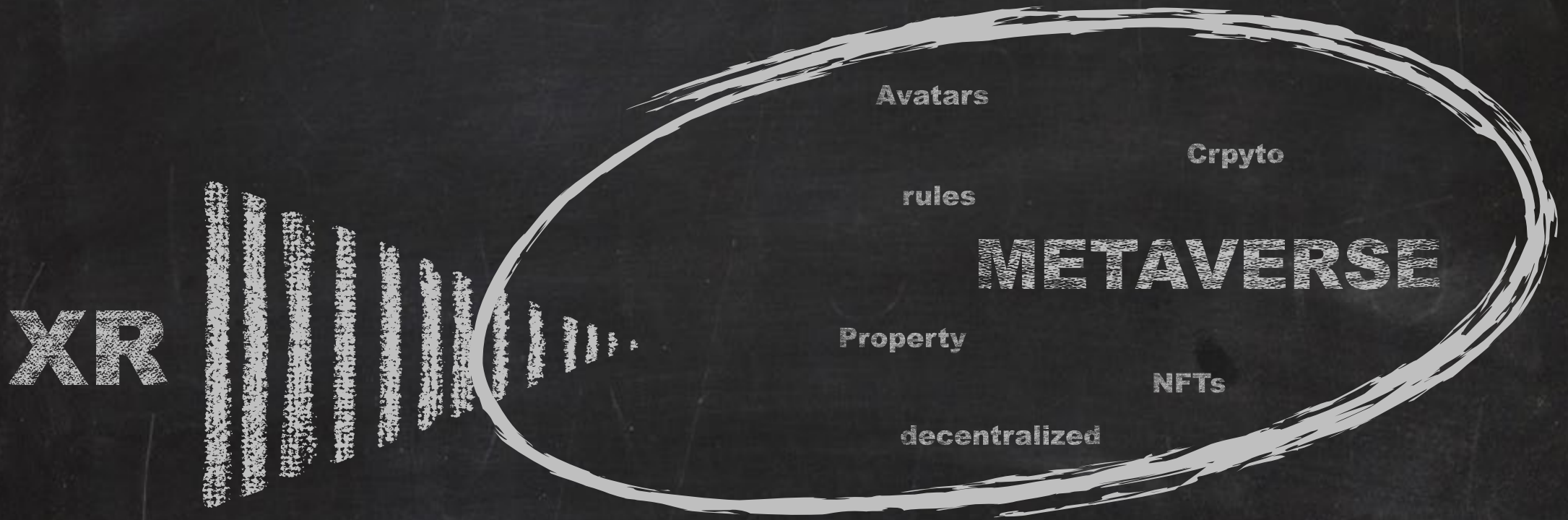
Kostenloser Peer-Reviewed Grundlagenartikel zu XR (Definitionen, Ausprägungen und Charakteristika)
Download: www.what-is-xr.com

XR nutzen wir für xReality; der Begriff “Extended Reality” wird in der Praxis oft genutzt, ist aber irreführend, da “Extended” per Definition VR ausschließt.
Rauschnabel, P. A., Felix, R., Hinsch, C., Shahab, H., & Alt, F. (2022). What is XR? Towards a framework for Augmented and Virtual Reality. Computers in Human Behavior, 107289.

Von „AR/VR“ zu sprechen ist oft nicht hilfreich – die beiden Ansätze unterscheiden sich fundamental

	VIRTUAL REALITY	AUGMENTED REALITY
Ziel	Realität ersetzen	Realität erweitern
Prinzip	Tele-Presence („Ich bin dort!“)	Local-Presence („Es ist hier“)
Use Case	Physischer Kontext ist irrelevant, virtueller Ort existiert nicht, ist nicht erreichbar oder nicht erwünscht	Kontext hat eine Relevanz für die Inhalte und der Nutzer ist am entsprechenden Ort
Devices	In Masse nur Wearables	Stationär, Mobil, Wearable, In-Body
Potenzial	Meist temporäre Nutzung Simulation, Special Interest Escapism	24/7 Nutzung Disruption in vielen Bereichen

Rauschnabel, P. A., Felix, R., Hinsch, C., Shahab, H., & Alt, F. (2022). What is XR? Towards a framework for Augmented and Virtual Reality. Computers in Human Behavior, 107289.



XR ist das Human-Metaverse-Interface – Vergleichbar wie das Smartphone oder ein Browser Zugang zum Internet ermöglichen (aber selbst nicht „das Internet sind“).

Ergebnisse

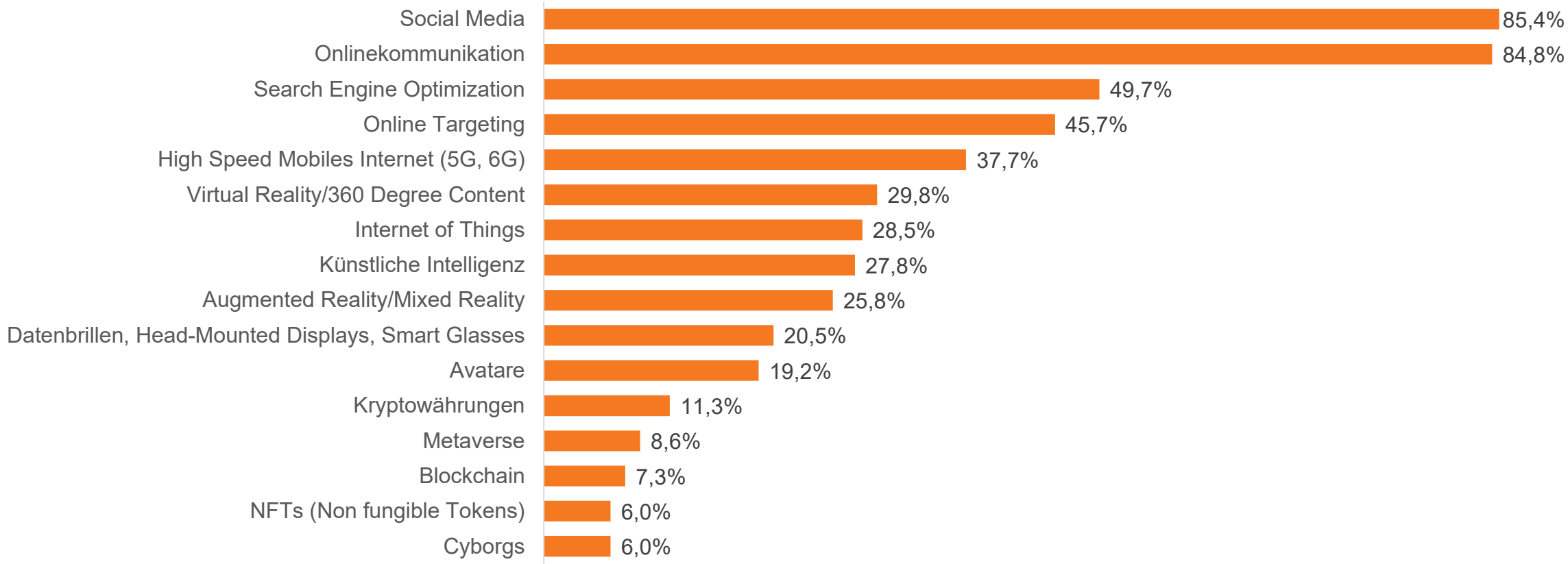
Was verstehen Manger unter dem Begriff Metaverse? Manager assoziieren das Metaverse mit virtuellen Welten

Bitte denken Sie nun an den Begriff Metaverse. Was verstehen Sie unter diesem Begriff?
Gerne können Sie den Begriff ausführlich definieren. Sie können aber auch einfach ein paar Dinge nennen, die Ihnen spontan dazu einfallen.

Bei Personen, die zuvor angaben, mit dem Begriff Metaverse nicht besonders vertraut zu sein, wurde folgender Satz zusätzlich eingeblendet: „Sie haben zwar angegeben, dass Sie mit dem Thema Metaverse (noch) nicht so vertraut sind. Trotzdem interessiert uns Ihre spontane Einschätzung."

Rund 25% aller befragten Manager geben an, mit dem Thema AR/MR (sehr) vertraut zu sein, bei VR sind es knapp 30%

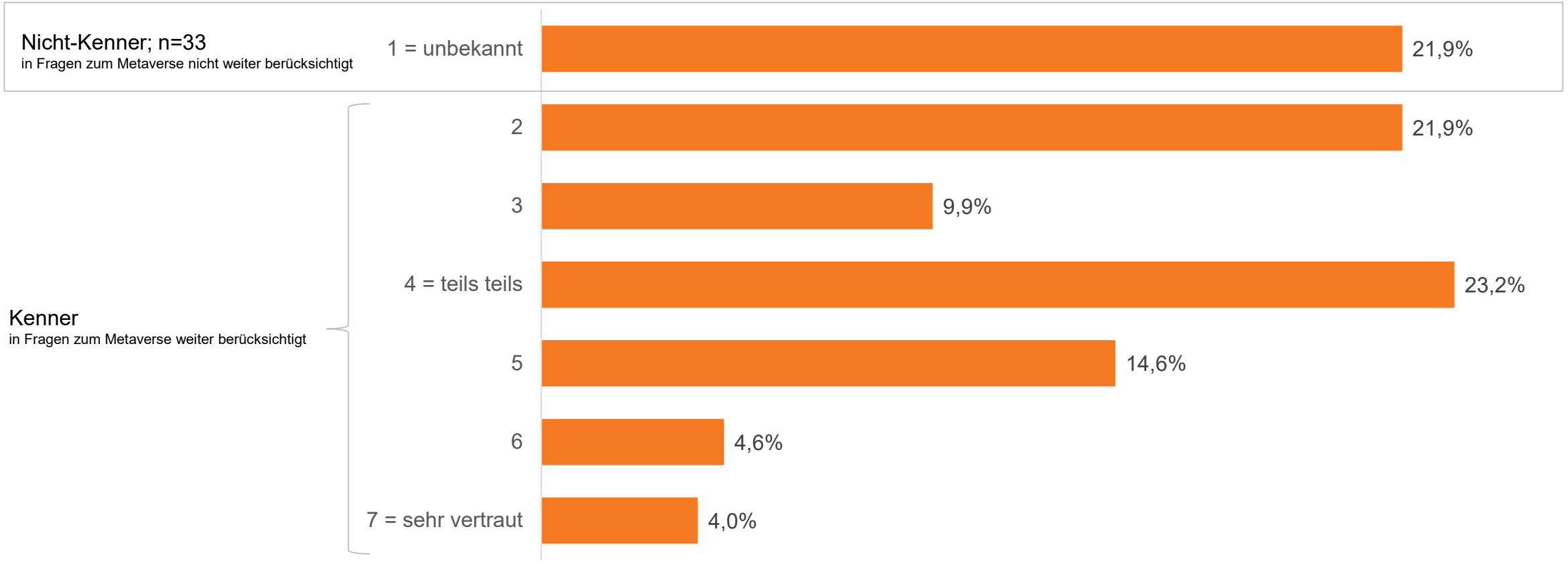
Zuerst möchten wir von Ihnen wissen, wie vertraut Sie mit den folgenden Themen sind. Uns ist bewusst, dass jedes dieser Themen sehr breit ist. Uns interessiert Ihre generelle Einschätzung.



Skala: 1 = unbekannt; 2; 3; 4 = teils teils; 5; 6; 7 = sehr vertraut; Top 2 Antworten, d.h. Prozent der befragten, die ein Thema mit 6 oder 7 bewertet haben; N=151
Social Media, Onlinekommunikation und SEO wurden als Vergleichswerte erhoben und um die Verzerrung zu reduzieren und dienen als etablierte Vergleichswerte

Weniger als 9% der befragten Manager sind mit dem Thema Metaverse (sehr) vertraut; knapp jeder Vierte zumindest teilweise

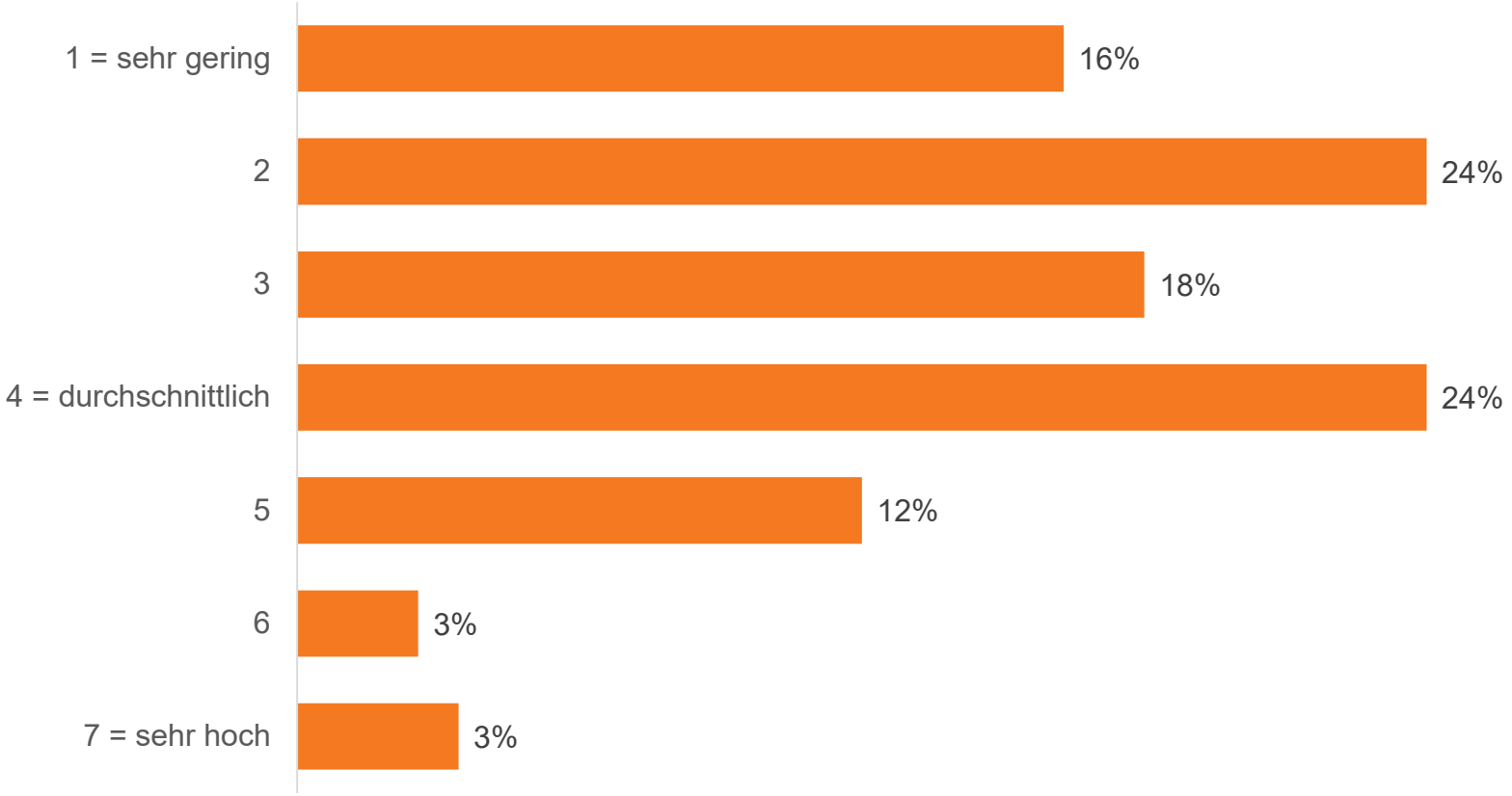
Zuerst möchten wir von Ihnen wissen, wie vertraut Sie mit den folgenden Themen sind. Uns ist bewusst, dass jedes dieser Themen sehr breit ist. Uns interessiert Ihre generelle Einschätzung. / Hier: Nur Metaverse



N=151

82% der Befragten schätzen ihren persönlichen Wissensstand zu Metaverse (unter)durchschnittlich ein

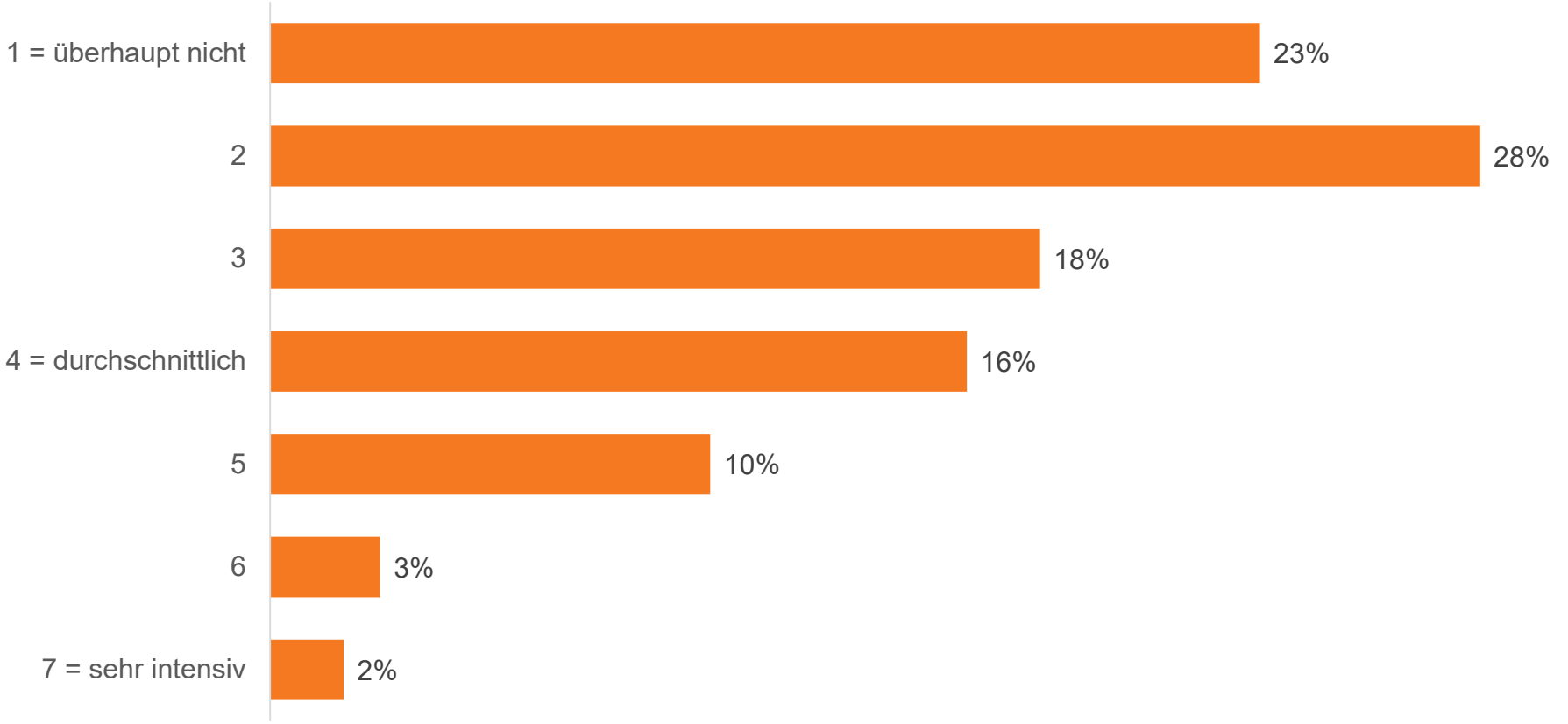
Wie schätzen Sie Ihren persönlichen Wissensstand zum Metaverse ein?



N=151

Nur sehr wenige der befragten Manager setzen sich persönlich mit dem Thema Metaverse auseinander

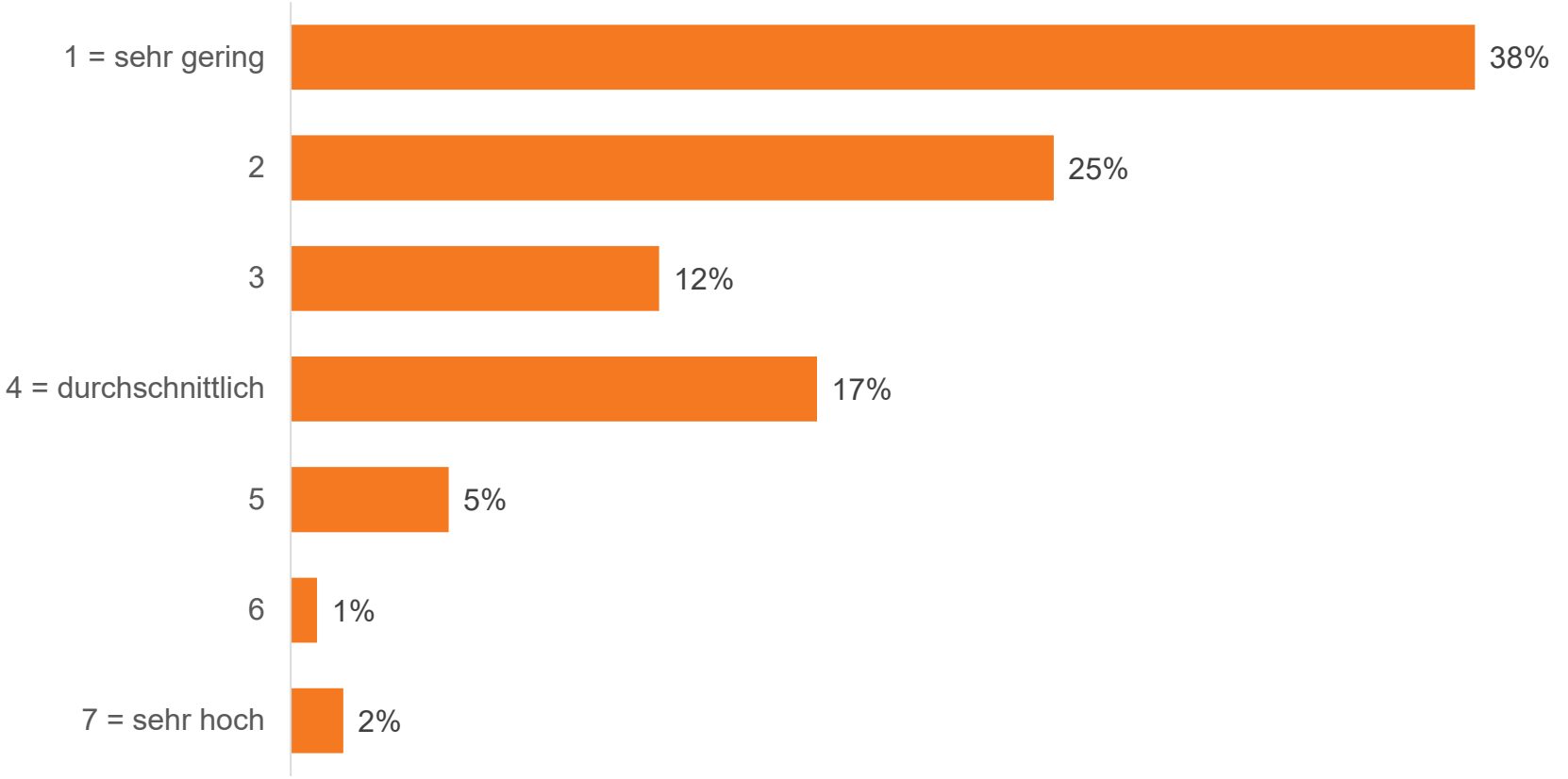
Wie intensiv setzen Sie sich persönlich mit dem Thema Metaverse auseinander?



N=151

Den Wissensstand zu Metaverse in der eigenen Organisation schätzen die meisten Befragten ebenfalls als sehr gering ein

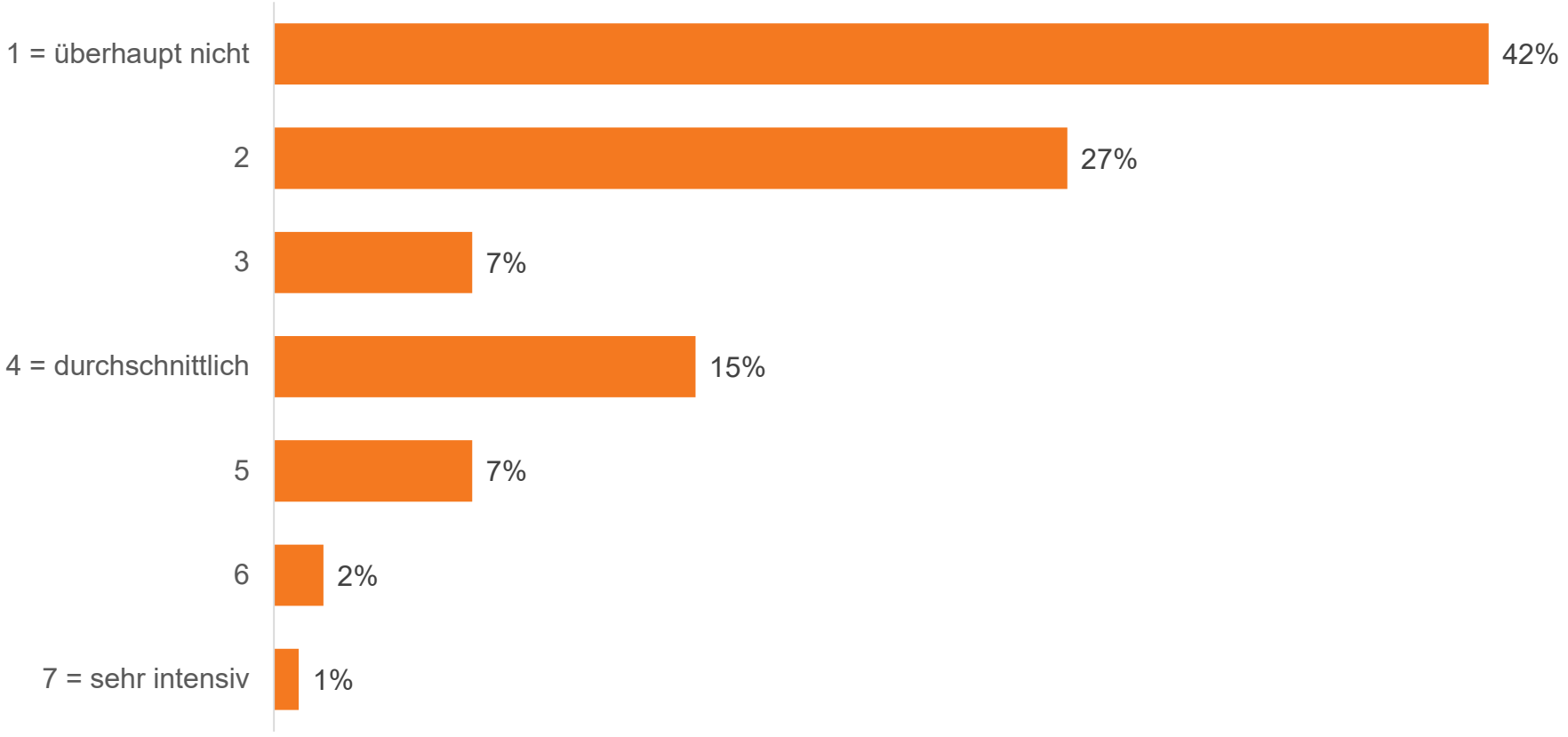
Wie schätzen Sie den Wissensstand zum Metaverse in Ihrer Organisation ein?



N=151

Nur die wenigsten Organisationen setzen sich bereits jetzt (intensiv) mit dem Thema Metaverse auseinander

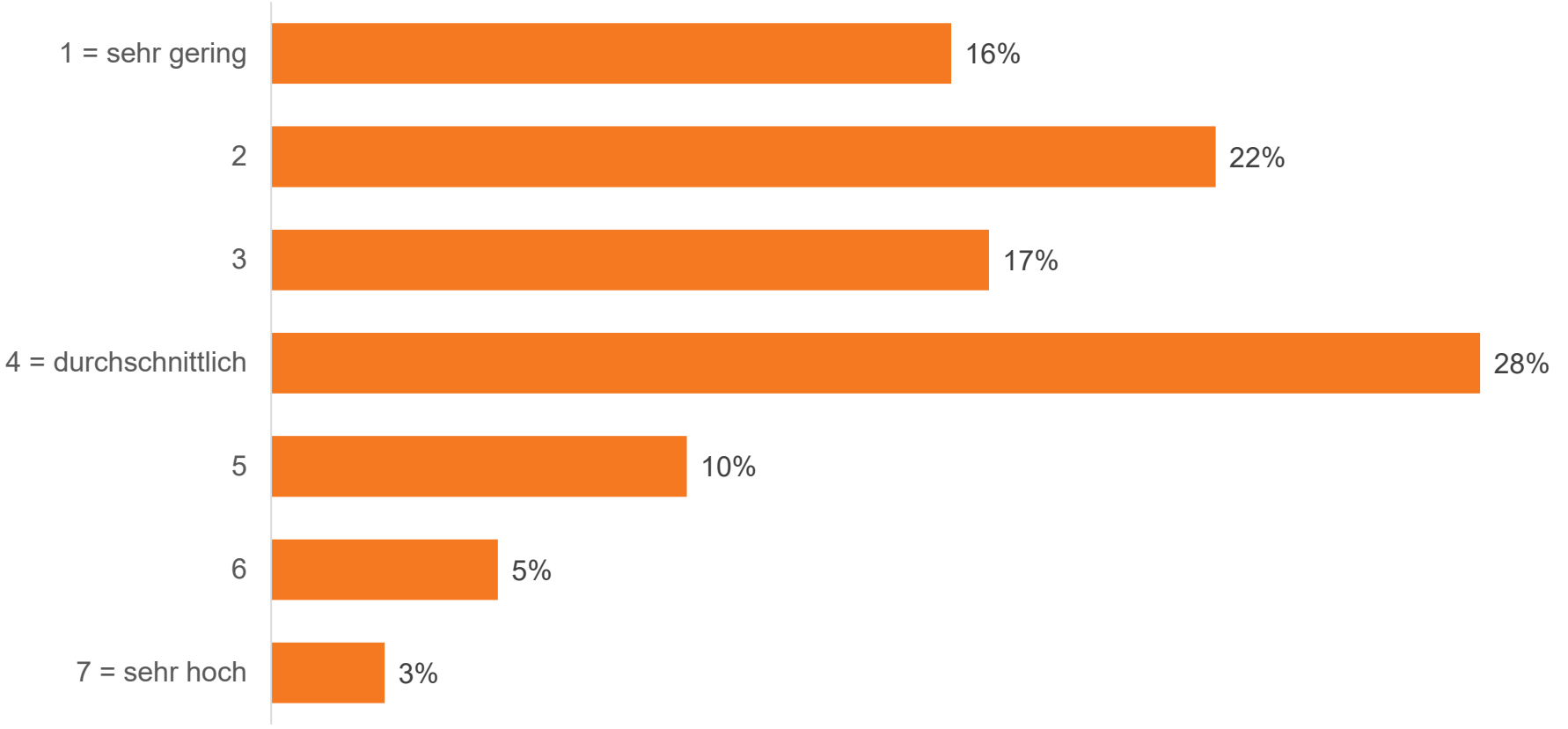
Wie intensiv setzen Sie sich in Ihrer Organisation mit dem Thema Metaverse auseinander?



N=151

Trotzdem: Knapp die Hälfte aller Organisationen sieht eine (durchschnittliche) Relevanz des Themas

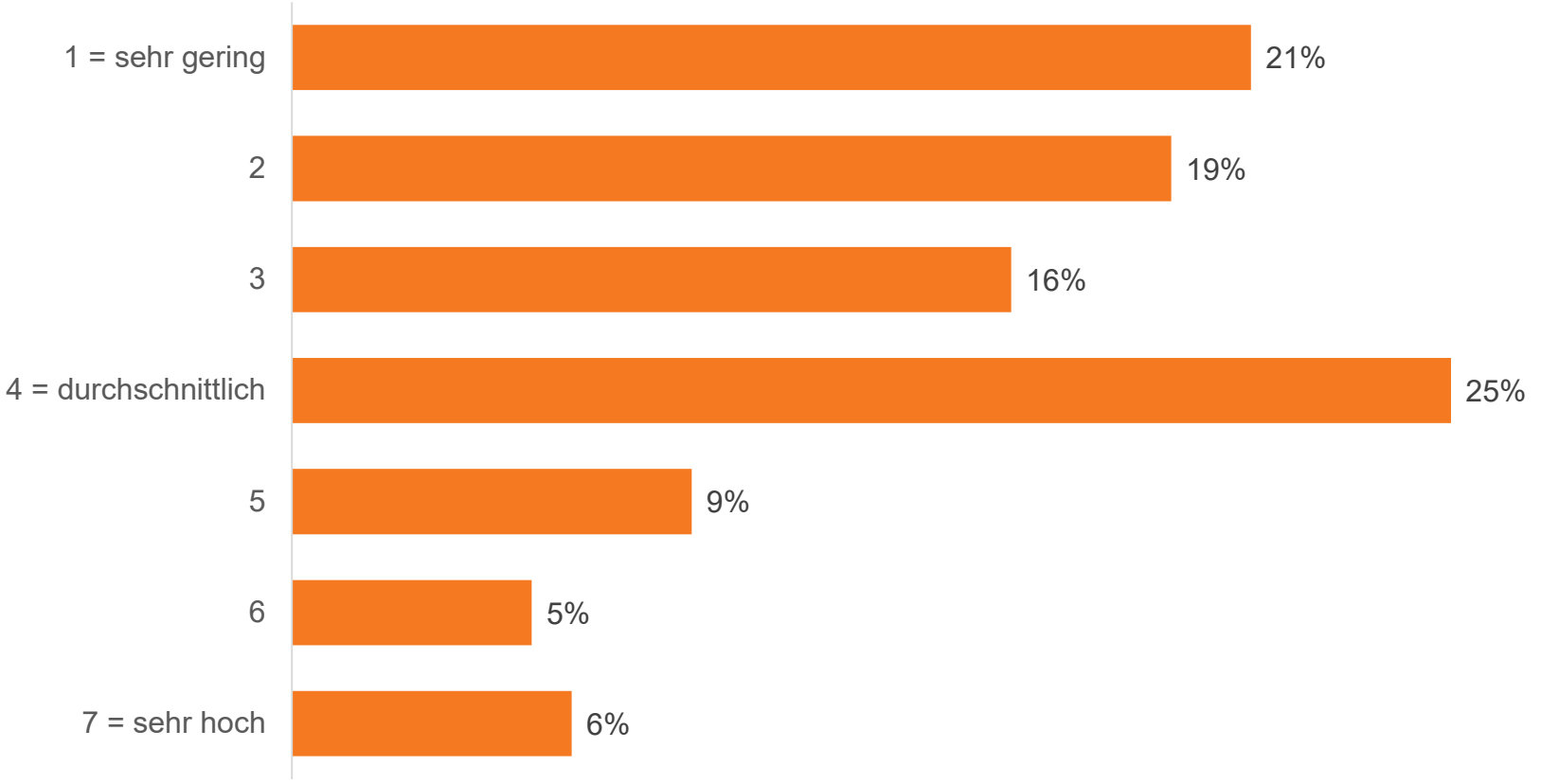
Welche Relevanz wird das Thema Metaverse in Ihrer Organisation in den nächsten fünf Jahren haben?



N=151

Ähnliche Ergebnisse zeigen sich bei der geplanten Einbindung von Metaverse Use Cases

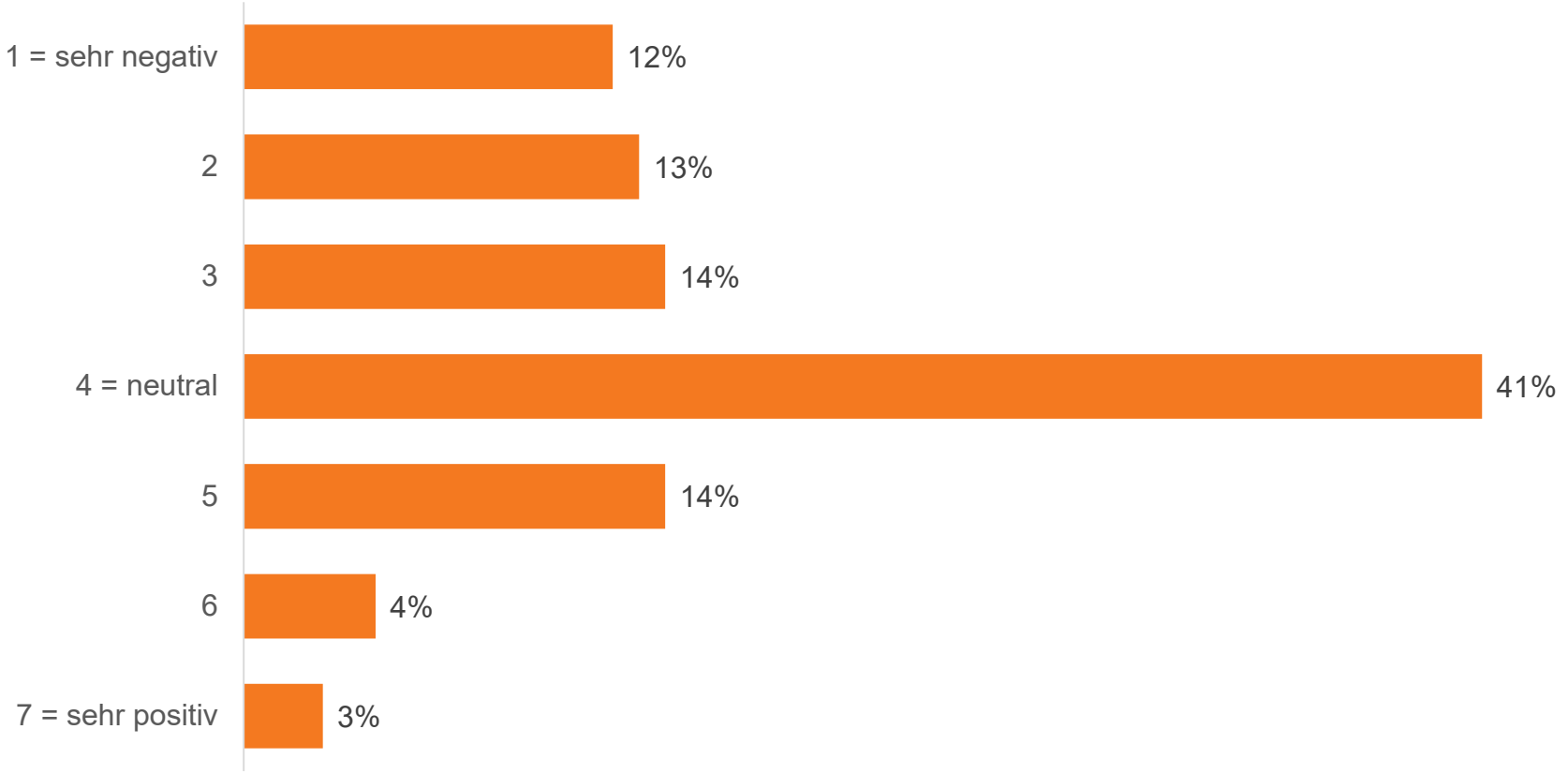
Wie schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit ein, dass Ihre Organisation in den nächsten fünf Jahren Metaverse-Anwendungen in die Marketing-Aktivitäten einbindet?



N=151

Die Investitionsbereitschaft ins Metaverse ist eher neutral, mit negativer Tendenz

Wie stehen Sie Investitionen in Metaverse Anwendungen für Ihre Organisation generell gegenüber?



N=151

Neue „Metaverse-Brands“ liegen bei der Bekanntheit primär im Mittelfeld – Second Life und Games sind bekannter

Bekannte Brands (Awareness >65%)

FORTNITE

SECOND LIFE

MINECRAFT

Bekannte Brands (Awareness >38%)

ROBLOX

horizon Worlds

SUPERWORLD

NVIDIA OMNIVERSE

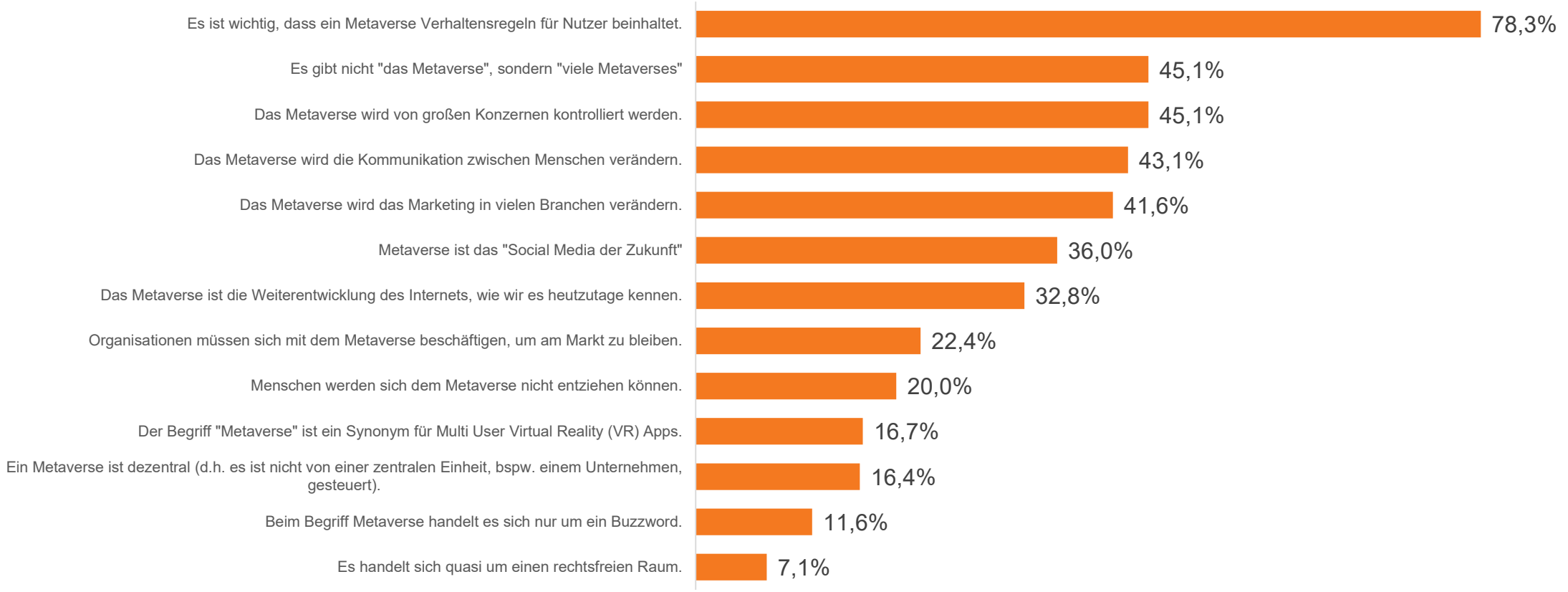
THE SANDBOX

Decentraland

Kurzfassung der Awareness von Marken, die im Diskurs oft im Kontext von „Metaverse“ diskutiert werden (unabhängig davon, ob Sie nach bestimmten Definitionen „Metaverse“ sind oder nicht). Die Markenrechte liegen bei den jeweiligen Inhabern der Marke/Logo. Logos werden hier nur zu Illustrationszwecken genutzt. Brands mit einer gestützten Awareness unter 38% werden hier nicht aufgelistet.

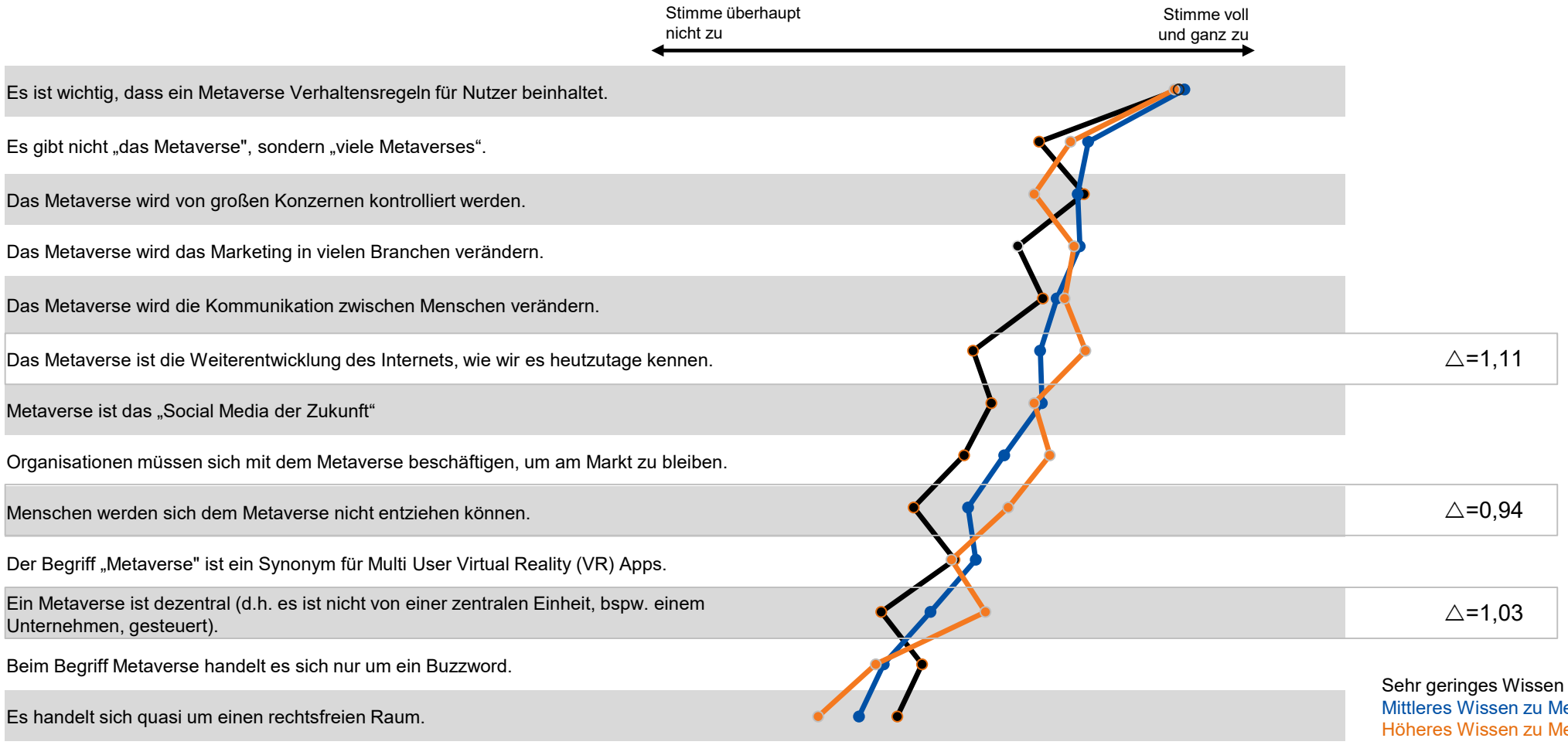
Manager sehen v.a. die Relevanz von Verhaltensregeln für Nutzer im Metaverse; das Disruptionspotenzial wird eher niedrig eingeschätzt

Wir möchten mehr über Ihre persönliche Einschätzung zur Zukunft von “Metaverse” erfahren. Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu? Wenn Sie sich nicht sicher sind, entscheiden Sie bitte spontan oder lassen Sie die Fragen bitte frei.



Skala: 1 = stimme überhaupt nicht zu; 2; 3; 4 = stimme teilweise zu; 5; 6; 7 = stimme voll und ganz zu; Top 2 Antworten, d.h. Prozent der befragten, die ein Thema mit 6 oder 7 bewertet haben; n<118

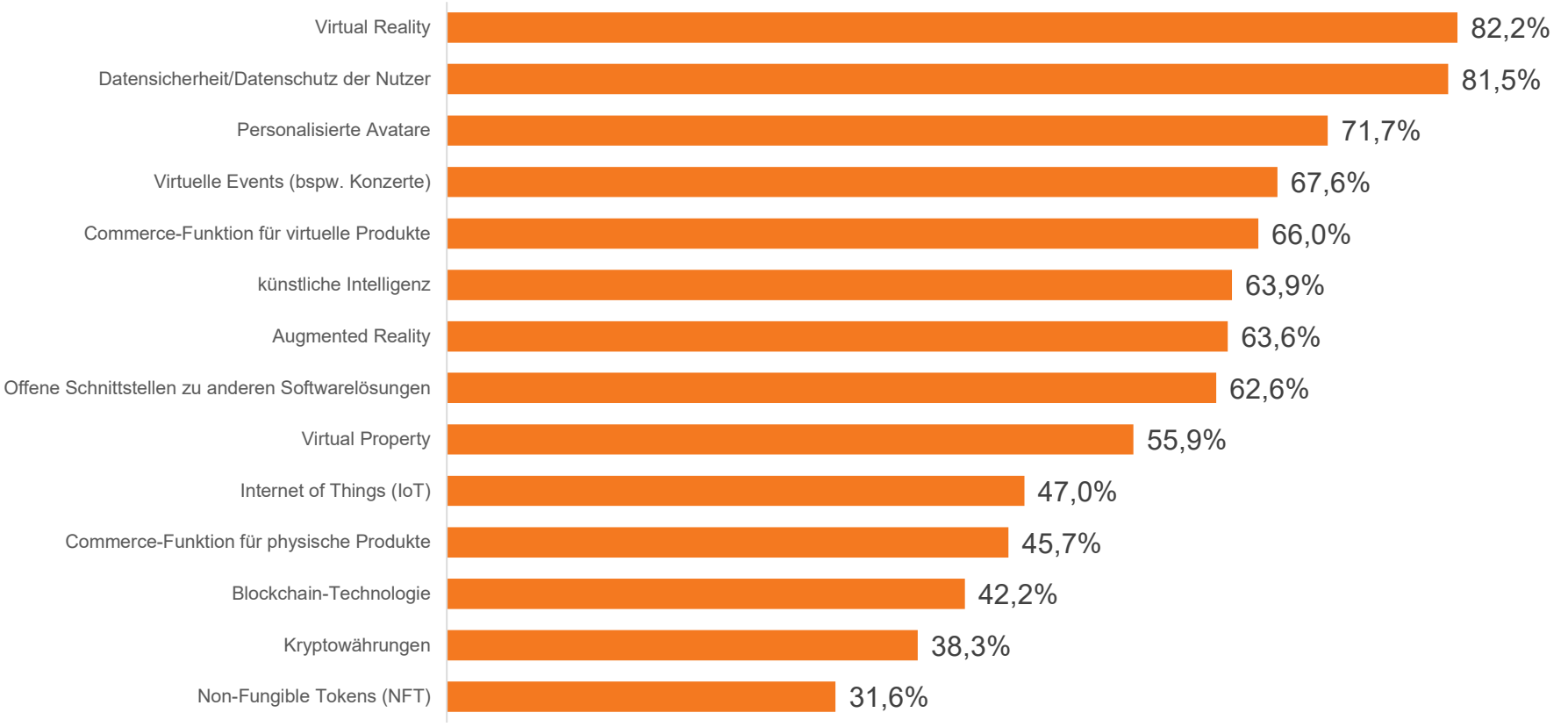
Manager, die ein höheres Wissen zu Metaverse haben, erkennen das strategische Potenzial eher.



Achtung, kleine Teilstichproben abzgl. fehlender Werte, daher Darstellung als Mittelwerte; △ = Spannweite, Differenz aus größter und kleinster Ausprägung

Wesentliche Metaverse-Technologien wie NFTs, Krypto und Blockchain werden am wenigsten mit Metaverse assoziiert

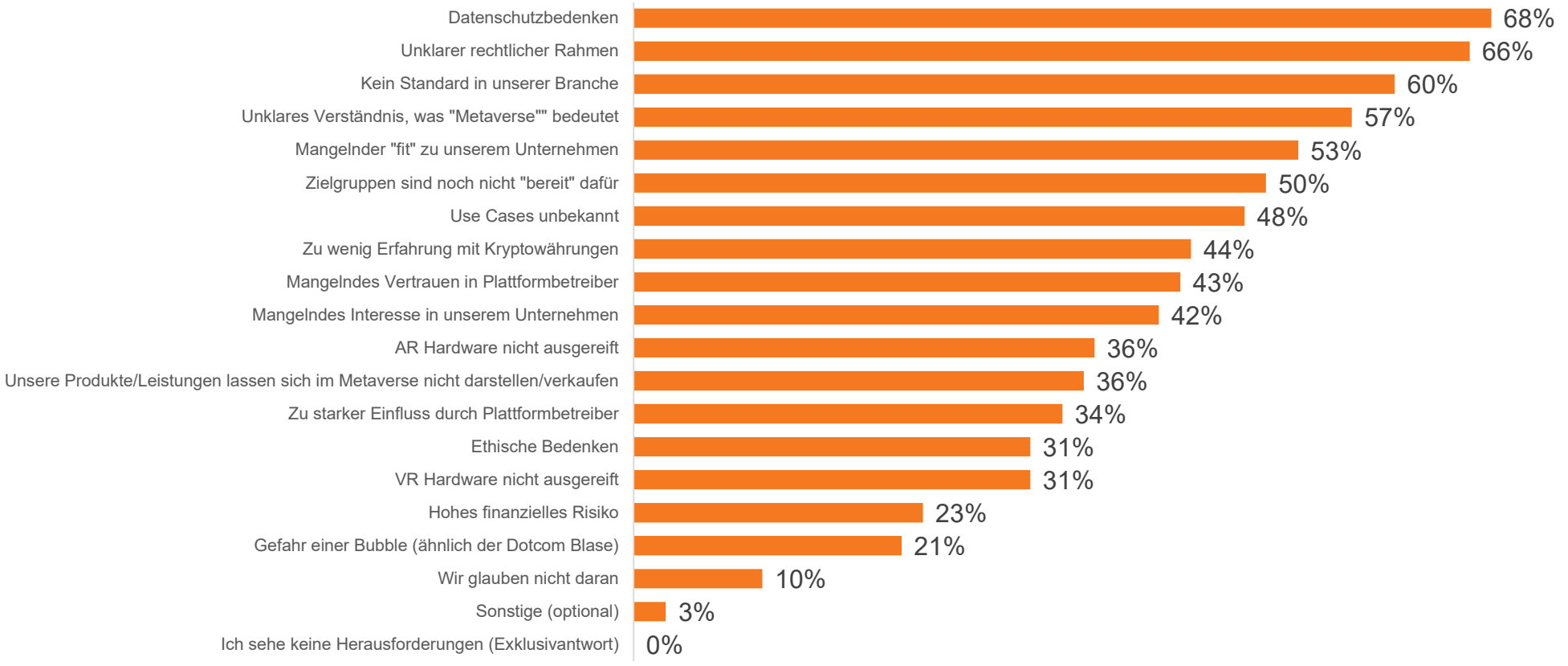
Wie relevant sind die folgenden Technologien/Themen Ihrer Meinung nach für die Zukunft des Metaverses?



Skala: 1 = absolut unwichtig*; 2; 3; 4* = durchschnittlich*; 5; 6; 7* = sehr wichtig*; Top 2 Antworten, d.h. Prozent der befragten, die ein Thema mit 6 oder 7 bewertet haben;*

Rechtliche Hürden, insbesondere Datenschutz, werden von den meisten Befragten als Herausforderungen im Metaverse gesehen

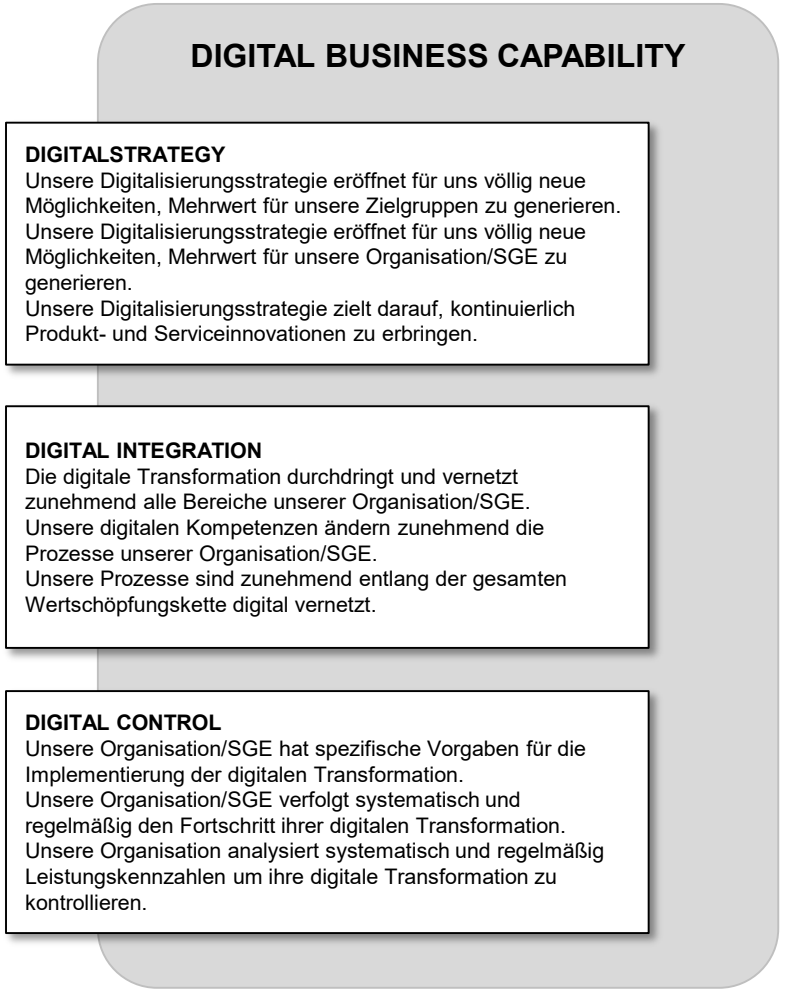
Welche Herausforderungen sehen Sie - für Ihre Organisation - in Bezug auf das Metaverse?



Prozent

Stark versus schwach digitalisierte Organisationen

Auf Basis eines etablierten Frameworks haben wir die Unternehmen in stark vs. schwach digitalisiert eingeteilt

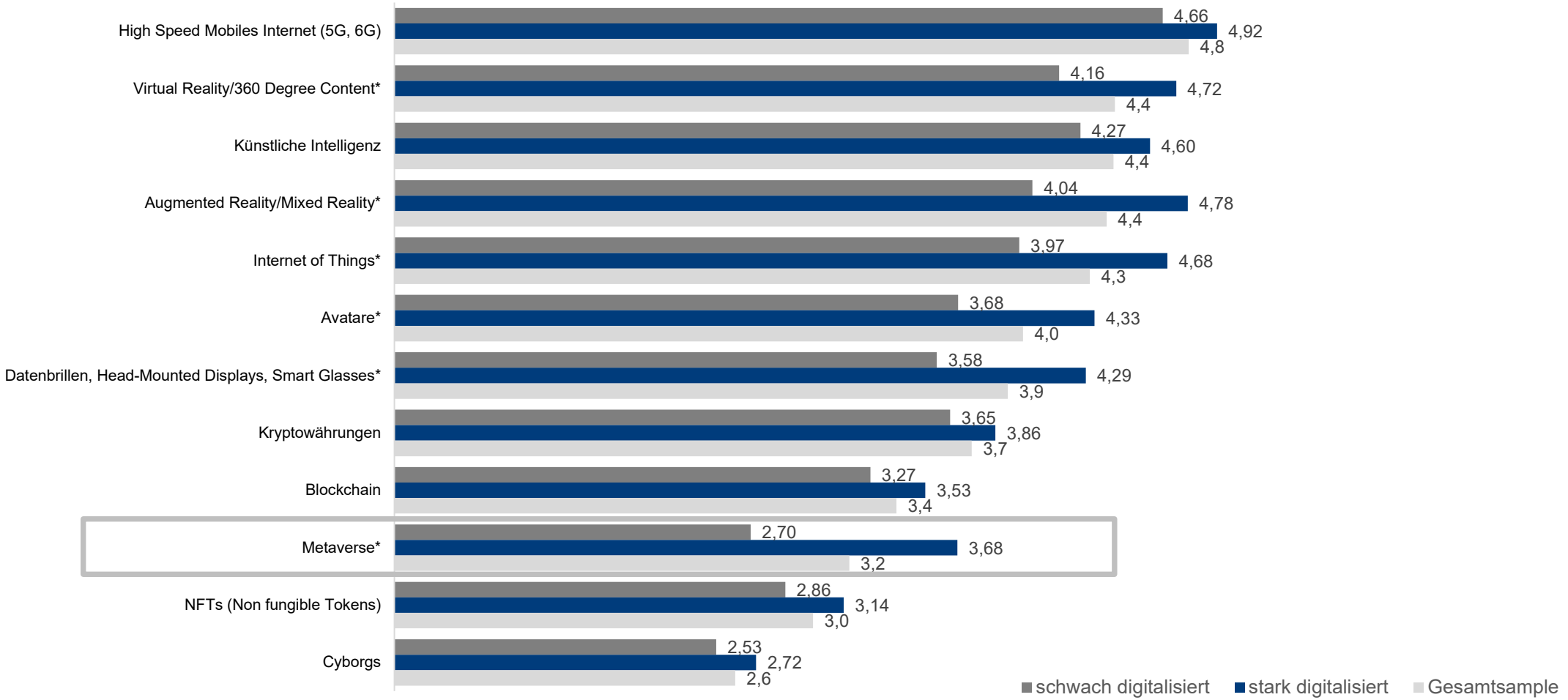


Einfluss auf die Metaverse-Beurteilung

- Einteilung aller befragten Unternehmen auf Basis ihres Gesamtscores aller neun Fragen (7er-Skala)
- Median-Split, Klassifizierung in stark versus schwach digitalisierte Organisationen
- Vergleich der Bewertung zwischen stark vs. schwach digitalisierten Organisationen (aufgrund kleinerer Teilstichproben liegt der Fokus auf Mittelwerten und nicht Top2-Antworten)

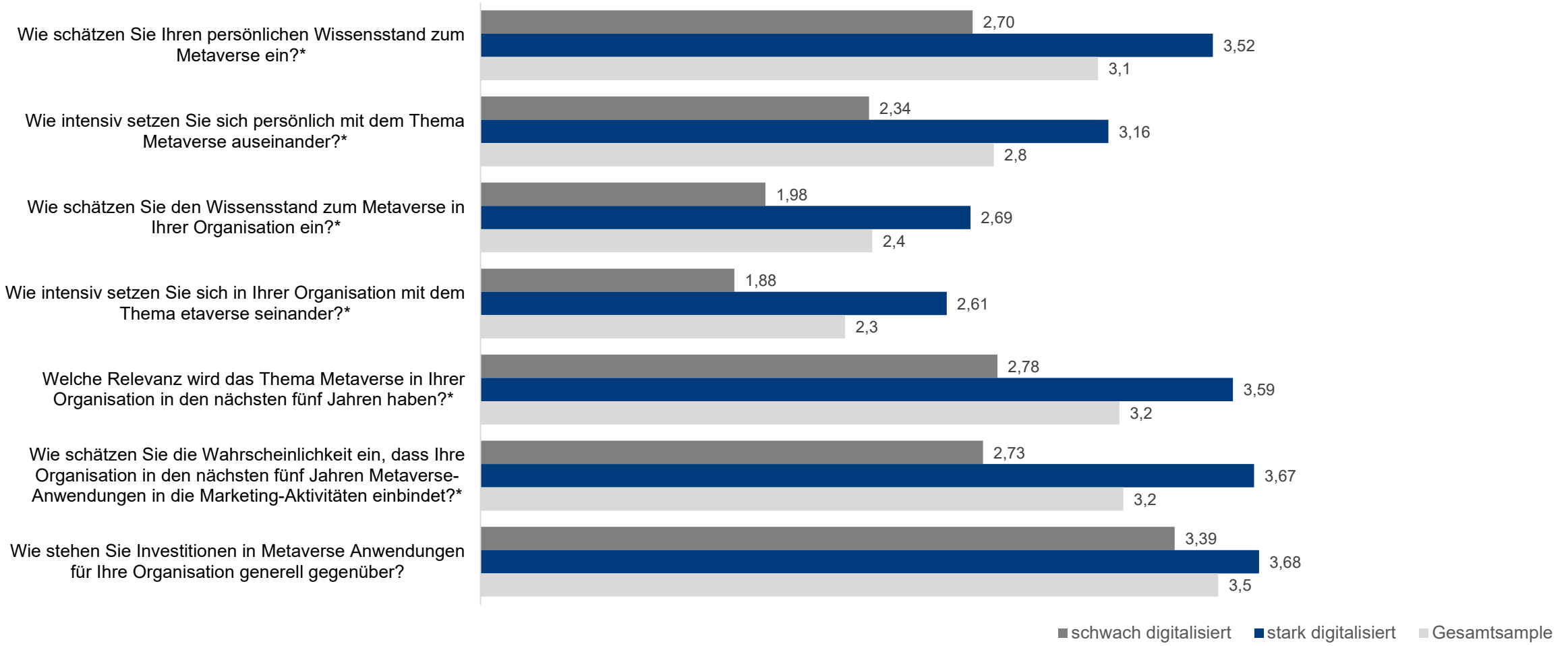
Skala angepasst/gekürzt nach: Wielgos, D. M., Homburg, C., & Kuehnl, C. (2021). Digital business capability: its impact on firm and customer performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *49*(4), 762-789.

Manager digitalisierter Organisationen sind generell mit relevanten Metaversethemen vertrauter



Auszug, nur Metaverse-spezifische Themen

Digitalisierte Organisationen verfügen über ein deutlich höheres Wissen und Interesse an Metaverse-Anwendungen



Auszug, aus Gründen der Übersichtlichkeit nur Metaverse-spezifische Themen; Mittelwerte von 1 bis 7 (höchste/beste Ausprägung)

Research Design

Hintergrund zur Studie

- Stichprobe:
  - Erhebung mittels Onlinefragebogen im Feb/März 2022
  - N=151; 49,7% Männlich, 47% Weiblich, 3% k.A./Sonstiges; Alter: M=34 (SD=27) Jahre
  - Rekrutierung: Erfahrene Manager aus Marketing und marketingnahen Bereichen verschiedener Organisationen wurden von Masterstudierenden identifiziert und kontaktiert. Nach Pre-Screening (Position) wurden personalisierte Einladungen durch einen Studienleiter verschickt sowie Reminder.
  - Incentives: Studienergebnisse, Workshop
- Unternehmen:
  - Bis 10 Mitarbeiter: 6%
  - 10-249 Mitarbeiter: 35%
  - 250 – 4999 Mitarbeiter: 33%
  - 5000 + Mitarbeiter: 25%
  - K.A: <2%
- Limitationen, bspw.:
  - Snapshot-Aufnahme, ggf. Abbruchquoten (Ergebnisse könnten zu optimistisch sein)
  - Sample Größe

Metaverse Forschungsgruppe

Prof. Dr. Philipp A. Rauschnabel

- Professor für Digitales Marketing & Medieninnovation, Universität der Bundeswehr München
- Associated Researcher, PD, Otto-Friedrich-Universität Bamberg
- Background: Promotion/Habilitation in BWL/Marketing, Asst.-Professor in Michigan (2014-2017)
- Aktuelle Praxis: Freelancer, Assoziierter Berater, Speaker, Coach
- Wiss. Beirat: XR Bavaria eV; Vorsitzender: bdvb Forschungsinstitut
- philipp.rauschnabel@gmail.com

WIR

Digitales Marketing und Medieninnovation

- 4 wiss. Mitarbeitende & 3 stud. Hilfskräfte
- Externe Doktoranden
- Ca. 15 Bachelor- & Masterarbeiten pro Jahr
- Intl. Netzwerk: Unis, Verbände, Unternehmen
- Lehraufträge in Bamberg, Lüneburg, Innsbruck, u.a.

UNSER ANTRIEB

Was machen Menschen mit AR?

und:

Was macht AR mit Menschen?

UNSERE STARTEGIE

✓ **Konzepte erschließen**
✓ **Phänomene verstehen**
✓ **Entscheider beraten**

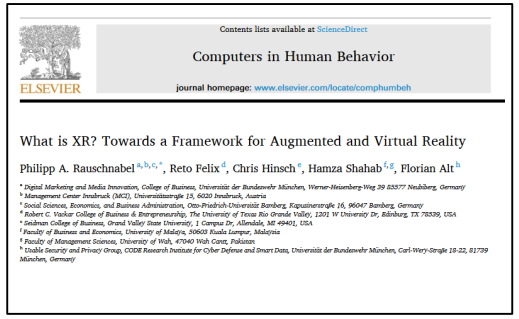
IMPACT

Top Authors in Augmented reality

Filter Authors

1. Mark Billinghurst
2. Timothy Jung
3. Murat Akçayır
4. Gökçe Akçayır
5. Philipp A. Rauschnabel
6. M. Claudia tom Dieck
7. Jens Nordfält
8. Nassir Navab
9. Anne L. Roggeveen
10. Dhruv Grewal

Unsere Studien zu Augmented Reality – meist als Open Access frei verfügbar; private Kopien liefern wir auf Anfrage kostenlos.


Contents lists available at ScienceDirect

Computers in Human Behavior

journal homepage: www.elsevier.com/locate/comphumbeh

What is XR? Towards a Framework for Augmented and Virtual Reality

Philipp A. Rauschnabel, Reto Felix, Chris Hinsch, Hamza Shahab, Florian Alt

- Grundlagenbegriffe zu XR aus Nutzersicht neu definiert
- Abgrenzung AR und VR aus konzeptioneller Sicht
- Fundiert über qualitative Expertenstudie
- In Summe ein „Überblicksartikel“ zu XR
- Kostenloser Download (www.what-is-xr.com)

Journal of Retailing and Consumer Services

Volume 49, July 2019, Pages 43-53

Augmented reality marketing: How mobile AR-apps can improve brands through inspiration

Philipp A. Rauschnabel, Reto Felix, Chris Hinsch

- Nutzung von AR kann Markenbewertungen verbessern (vorher-nachher)
- Inspiration als Kernkonstrukt
- App-Bewertungen sind schlechte Brand-KPIs

AUSWAHL

Journal of Business Research

Volume 142, March 2022, Pages 1140-1150

What is augmented reality marketing? Its definition, complexity, and future

Philipp A. Rauschnabel, Barry J. Babin, M. Claudia tom Dieck, Nina Krey, Timothy Jung

Show more

- Kostenloser Download (marketing.what-is-xr.com)
- AR Marketing als Disziplin vorgeschlagen
- Customer-Journey Modell für AR Marketing
- BICK FOUR Framework
- Deskriptive Managerbefragung zu AR Praktiken

International Journal of Information Management

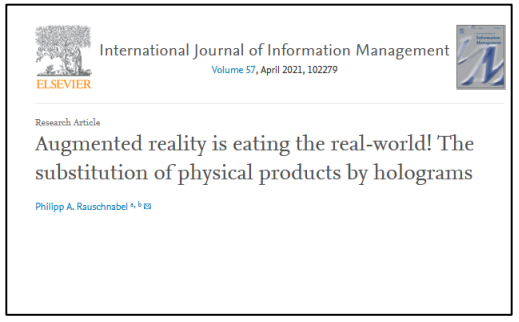
Volume 66, October 2022, 102542

Brief Opinion paper

Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy

Yogesh K. Dwivedi, Laurie Hughes, Abdullah M. Baabdullah, Samuel Ribeiro-Navarrete, Mihalis Giannakis, Mutaz M. Al-Debei, Denis Dennehy, Bhimaraya Metri, Dimitrios Buhalis, Christy M.K. Cheung, Kieran Conboy, Ronan Doyle, Rameshwar Dubey, Vincent Dutot, Reto Felix, D.P. Goyal, Anders Gustafsson, Chris Hinsch, ... Samuel Fosso Wamba

- 42 internationale Autoren geben Einblicke in ihre Sicht und Erkenntnisse zum Metaverse
- Umfassender Artikel
- Unser Fokus: Rolle von XR und Marketingpotenziale


International Journal of Information Management

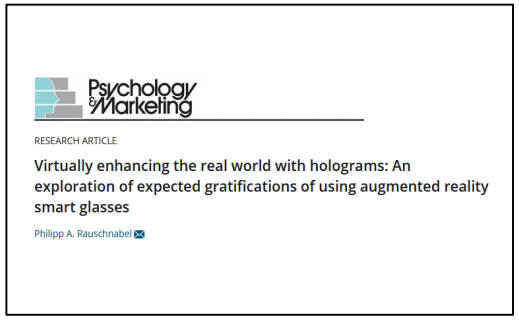
Volume 57, April 2021, 102279

Research Article

Augmented reality is eating the real-world! The substitution of physical products by holograms

Philipp A. Rauschnabel

- Disruptionspotenzial von AR am Beispiel von Substitution
- Menschen sind bereit, auf physische Dinge zu verzichten, wenn entsprechende Hologramme in AR existieren
- Kostenloser Download (open access)

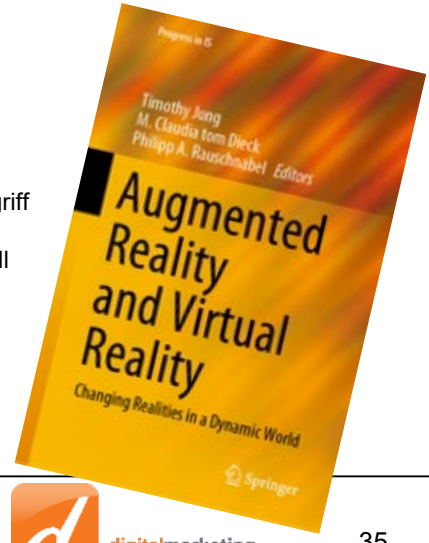

Psychology & Marketing

RESEARCH ARTICLE

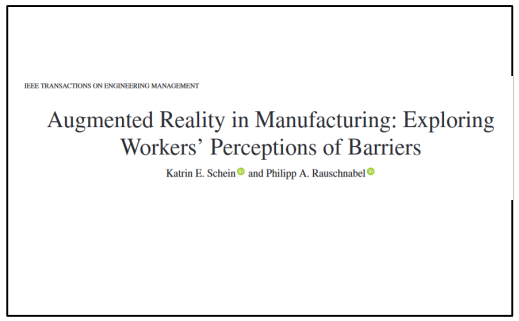
Virtually enhancing the real world with holograms: An exploration of expected gratifications of using augmented reality smart glasses

Philipp A. Rauschnabel

- Erfolgsfaktoren von AR Brillen
- Erster Artikel, der die Grundidee von Metaversen untersucht (ohne den Begriff zu nutzen): Desired Enhancement of Reality – also, seine Umgebung virtuell zu verändern



Unsere Studien zu Augmented Reality – meist als Open Access frei verfügbar; private Kopien liefern wir auf Anfrage kostenlos.


IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT

Augmented Reality in Manufacturing: Exploring Workers' Perceptions of Barriers

Katrin E. Schein and Philipp A. Rauschnabel

- Nutzungsbarrieren von AR als Enterprisetechnologie aus Sicht von Arbeitern
- Kooperation mit thearea.com
- AR-erfahrene Nutzer bewerten AR auch besser
- IEEE TEM (IEEE)

ELSEVIER

Computers in Human Behavior

Volume 76, November 2017, Pages 276-286

Full length article

An adoption framework for mobile augmented reality games: The case of Pokémon Go

Philipp A. Rauschnabel, Alexander Rossmann, M. Claudia tom Dieck

- Eine der ersten Studien zu Pokémon Go
- Untersuchung von Treibern, Barrieren und In-Store Käufen
- Über 600 „echte" Spieler befragt

AUSWAHL

ELSEVIER

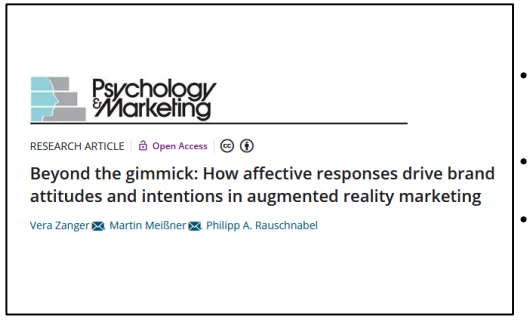
Journal of Business Research

Volume 92, November 2018, Pages 374-384

Antecedents to the adoption of augmented reality smart glasses: A closer look at privacy risks

Philipp A. Rauschnabel, Jun He, Young K. Ro

- Unteruschung von Privacy Faktoren im Kontext von AR Brillen
- Kernergebnis: Menschen achten auf die Privatsphäre andere Menschen, nicht aber auf ihre eigene. Gründe dafür werden erforscht


Psychology & Marketing

RESEARCH ARTICLE | Open Access

Beyond the gimmick: How affective responses drive brand attitudes and intentions in augmented reality marketing

Vera Zanger, Martin Meißner, Philipp A. Rauschnabel

- Spaßige Faktoren in AR können sich, durch Inspiration, zu kognitiven Reaktionen umwandeln
- AR Marketing kann Markeneinstellungen und Kaufverhalten beeinflussen
- Kostenloser Download (open access)

ELSEVIER

Journal of Retailing and Consumer Services

Volume 53, March 2020, 101987

Nostalgia beats the wow-effect: Inspiration, awe and meaningful associations in augmented reality marketing

Chris Hinsch, Reto Felix, Philipp A. Rauschnabel

- Wow-Effekt ist nicht wirksam
- Inspiration und nostaglische Assoziationen wirken
- Untersucht am Beispiel von Lego®

Psychology & Marketing

RESEARCH ARTICLE | Open Access

Can augmented reality satisfy consumers' need for touch?

Shirin Gatter, Verena Hüttl-Maack, Philipp A. Rauschnabel

- Mit AR können Menschen angesprochen werden, die klassisches Onlineshopping u.U. nicht mögen
- AR lässt Produkte „anfassbar" wirken, obwohl sie dies nicht sind
- Kostenloser Download (open access)

Wissenstransfer: Wir diskutieren Forschungsergebnisse mit Politik, Wirtschaft und Wissenschaft und behandeln es in der Lehre

WISSENSTRANSFER

- Wirtschaft
  - XR Bavaria e.V.: ***Wissenschaftlicher Beirat***
  - Bundesverband deutscher Volks- und Betriebswirte ***Vorsitzender Forschungsinstitut***
  - Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V.
- Politik
  - Digitalministerium, Bauministerium
  - XR Hub
- Unternehmen
- Öffentlichkeit
  - Einschätzungen in Medien
  - Vorträge auf öffentlichen Events
- Wissenschaft
  - Konferenzen in Portugal, Spanien, Deutschland, USA
  - Fachzeitschriften

LEHRE / WEITERBILDUNG

- Forschungsseminar New Realities: Weltweit einmaliger Masterkurs, in dem Studierende Grundlagen von XR erlernen und eigenständig kleine Forschungsprojekte in diesem Beriech durchführen (bspw. Usability Studien) – auch in Kooperation mit Unternehmen!
- Aufbauseminar New Realities: Studierende im Master führen komplexere Forschungsprojekte im Bereich XR, auch mit eigener Entwicklung, durch.
- Digitales Marketing und Medieninnovation: Seminar, in welchem neue Trends analysiert werden
- Grundlagen XR in ausgewählten Kontexten: Onlinekurs an der virtuellen Hochschule Bayern

Quellen: vwb; unibw; aim akademie

Wie können wir helfen?

- Erstellung von Auftragsstudien (bspw. Befragungen, Segmentierung, Potenzialanalysen; auch interdisziplinär mit unseren Partnern) und Whitepapern
- Workshops, Schulungen und Vorträge zu aktuellen Themen aus den Bereichen AR, VR, Metaverse – bspw. Grundlagenworkshops, in denen Ihre Mitarbeitenden AR und VR Devices ausprobieren können. Unter Anleitung entwickeln (und ggf. prototypen) wir Use Cases
- Gemeinsame Forschungsprojekte (Wirkungsmessung von AR/VR, Usability, Bewertung von Use Cases usw.)
- Vermittlung von Praktikanten und Abschlussarbeiten
- Informeller Austausch, Möglichkeit von Gastvorträgen, Betreuung von Abschlussarbeiten
- Interesse an einer Promotion im Bereich XR/Metaverse?