

Digitalisierung der Bauindustrie 2020

PwC-Studie zur Digitalisierung der Baubranche unter Berücksichtigung der Corona-Pandemie und des Infrastrukturausbaus

Dezember 2020



Digitalisierung der Bauindustrie 2020



[Management Summary](#)



[Ergebnisse](#)

[Auswirkungen der Corona-Pandemie](#)



[Ausblick Infrastrukturausbau](#)



[Digitalisierung in der Bauindustrie –
Status quo und Ausblick](#)



[Über die Studie](#)



[Ansprechpartner](#)



Digitalisierung der Bauindustrie 2020

80 %

der Bauunternehmen spüren bislang kaum Auswirkungen von COVID-19 auf ihr Geschäft.



Corona-Auswirkungen

- 80 % der Unternehmen geben an, dass ihre Geschäftsaktivitäten nur wenig oder gar nicht von COVID-19 betroffen sind
- Dabei sind die Planer deutlich häufiger betroffen als die Bauunternehmer: Während jeder dritte Planer über spürbare Auswirkungen berichtet, ist es unter den Bauunternehmen nur jeder siebte
- Für die Bauunternehmen besteht die größte Herausforderung darin, die Hygiene- und Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Planern machen die Reisebeschränkungen zu schaffen
- 80 % der Bauunternehmen sowie 93 % der Planer und Projektsteuerer sehen die Digitalisierung als große Hilfestellung

Jeder Zweite

sieht sich gut auf den massiven Infrastrukturausbau vorbereitet.



Infrastrukturausbau

- Bis 2030 sollen allein im öffentlichen Bereich mehr als 300 Mrd. Euro in Infrastrukturprojekte investiert werden. Die Hälfte der Befragten sieht die deutsche Bauindustrie gut darauf vorbereitet. Knapp die andere Hälfte räumt jedoch ein, dass es noch Einiges zu tun gibt
- Die größte Herausforderung mit Blick auf den Infrastrukturausbau ist die Verfügbarkeit von geeignetem Personal. Das sagen 83 % der Bauunternehmen und 80 % der Planer
- Zusätzlich bereitet 60 % der Bauunternehmen die Umsetzung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsanforderungen Kopfzerbrechen; 56 % sehen die Sicherstellung der Nachunternehmer in Qualität, Quantität und Preis als Schwierigkeit

>70 %

Erkennen besonders hohes Potenzial in der Nutzung von Cloud-Technologien und Plattformen sowie Visualisierungen.



Digitalisierung der Bauindustrie

- Die Befragten sind sich einig, dass die Digitalisierung viele Chancen bietet. Häufig fehlt im Unternehmen jedoch die dafür nötige Expertise
- So sehen 86 % der Befragten großes Potenzial in Cloud-Technologien und Plattformen. Aber nur 60 % der Planer und 43 % der Bauunternehmen sind in diesem Bereich nach eigenen Angaben gut aufgestellt
- Sowohl Bauunternehmen als auch Planungsbüros und Projektsteuerer wollen in den nächsten fünf Jahren in die Digitalisierung investieren
- Davon erhoffen sich 80 % der Befragten eine bessere Zusammenarbeit und Kommunikation. 62 % erwarten kürzere Planungs- und Bauzeiten durch effizientere Arbeitsabläufe. Knapp jeder Zweite rechnet auch mit einer Reduktion der Kosten

Nur jeder Fünfte

verfügt über solide Fähigkeiten im digitalen Bauen.



Auswirkungen der Corona-Pandemie



Wie wirkt sich die Corona-Pandemie auf die Geschäftsaktivitäten aus?

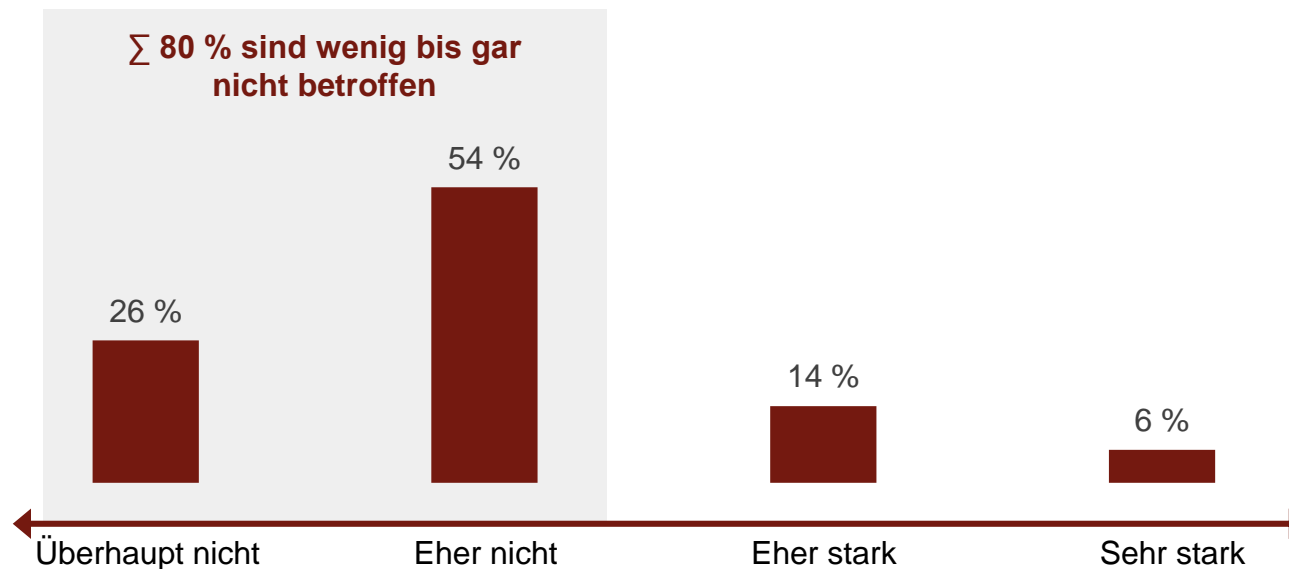
Die Bauindustrie kommt bislang relativ gut durch die Corona-Krise: 80 % der Unternehmen geben an, dass ihre Geschäftsaktivitäten nur wenig oder gar nicht von COVID-19 betroffen sind.

Jedes fünfte Unternehmen berichtet, dass sich die Pandemie stark auf die Geschäftsaktivitäten ausgewirkt habe. Dabei sind die Planer deutlich häufiger betroffen als die Bauunternehmer: Während jeder dritte Planer und Projektsteuerer über spürbare Corona-Auswirkungen klagt, ist es unter den Bauunternehmen nur jeder siebte.

Frage: Die Corona-Pandemie hat tiefgreifende Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft. Inwiefern hat sich die Corona-Pandemie auf Ihre Geschäftsaktivitäten ausgewirkt?

Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Einfachnennung

Auswirkungen auf die Geschäftsaktivitäten



Auswirkungen im Branchenvergleich

(Summe der Nennungen „Sehr stark“ und „Eher stark“)

Bauunter-
nehmen

14 %

Planer/
Projektsteuerer

33 %

Gesamt 20 %





Welche Herausforderungen bringt die Corona-Pandemie mit sich?

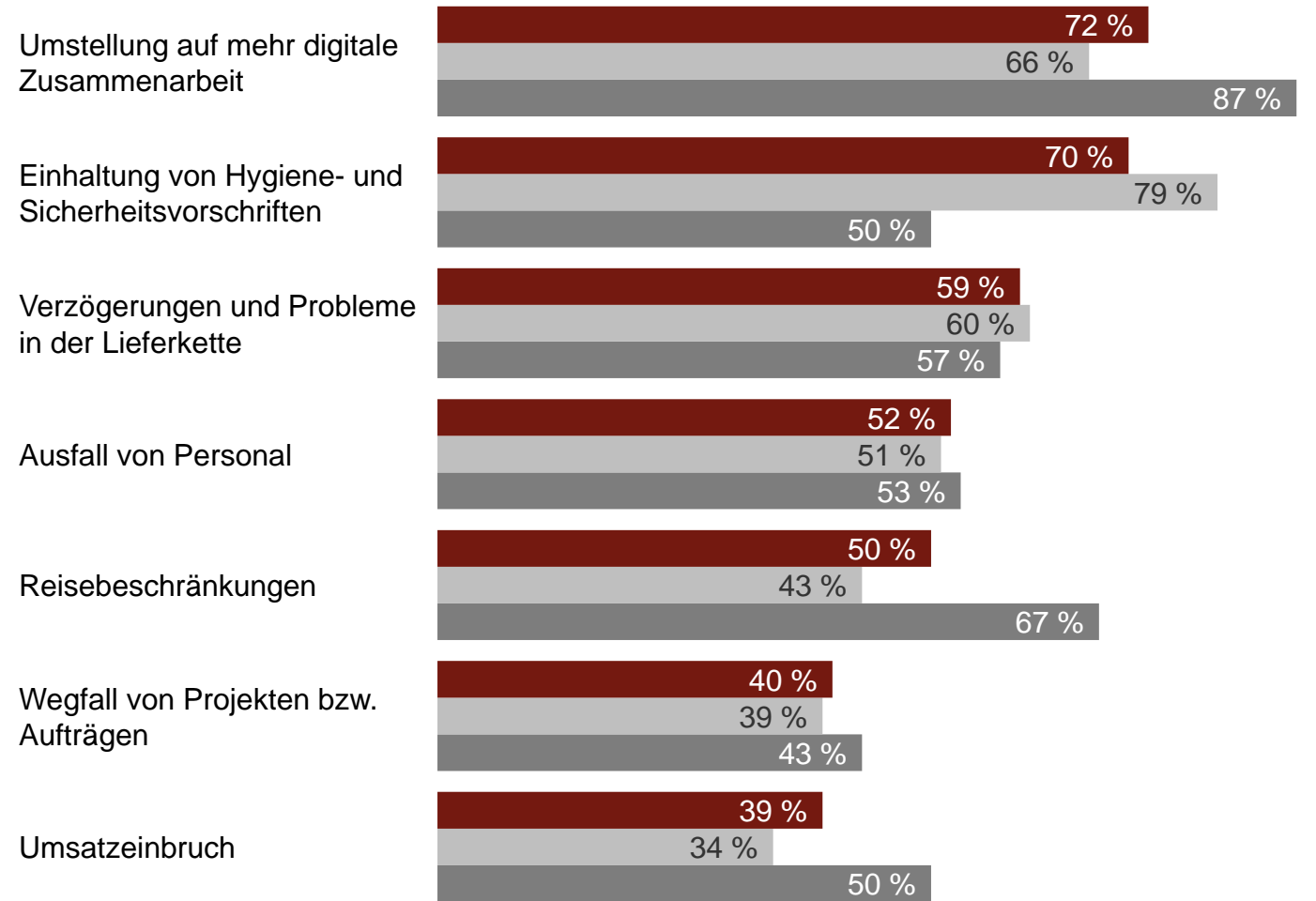
Die Umstellung auf mehr digitale Zusammenarbeit und Verzögerungen in der Lieferkette zählen sowohl für die Planer als auch für die Baufirmen zu den aktuell größten Hürden.

Für die Bauunternehmen besteht die schwierigste Herausforderung darin, die Hygiene- und Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Planern machen insbesondere die Reisebeschränkungen zu schaffen.

Frage: In welchen Bereichen sehen Sie Corona-bedingt die größten Herausforderungen innerhalb der Bauindustrie?
Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Mehrfachnennung



Herausforderungen der Bauindustrie



■ Gesamt ■ Bauunternehmen ■ Planer/Projektsteuerer



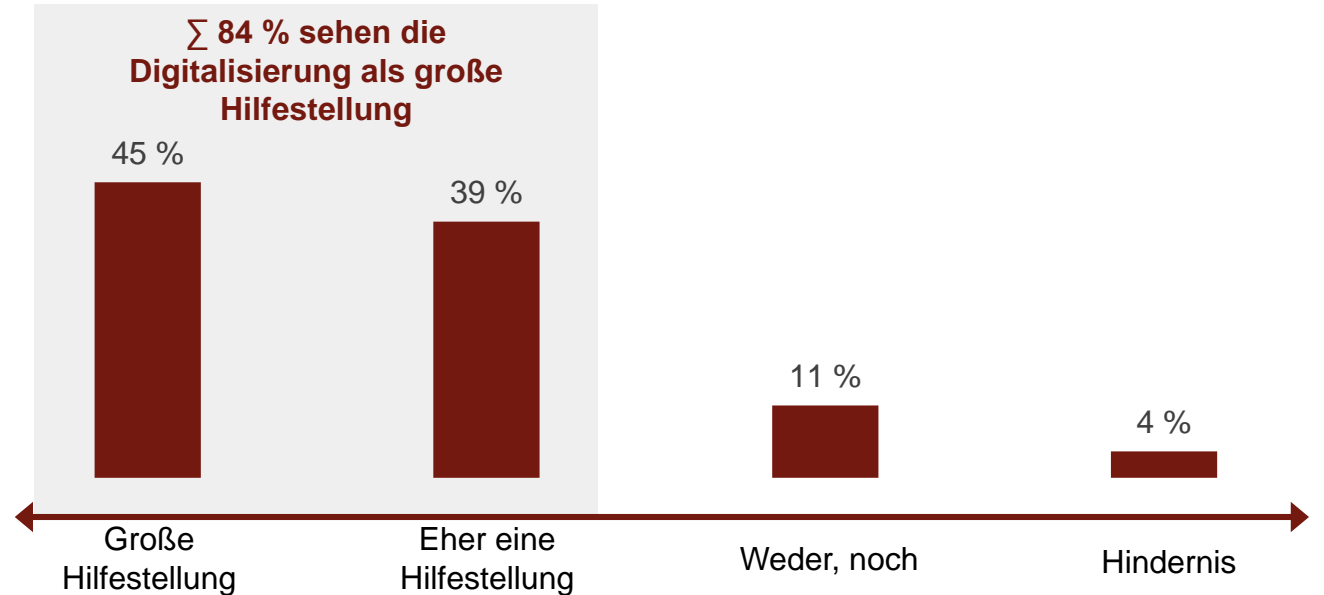
Welche Rolle spielt die Digitalisierung im Rahmen der Corona-Pandemie?

Im Zuge der Corona-Pandemie ist die Digitalisierung zu einer großen Stütze für Unternehmen aller Branchen geworden. Auch in der Bauindustrie wird dieser Trend wahrgenommen: 80 % der befragten Bauunternehmen und 93 % der Planer/Projektsteuerer geben an, dass die Digitalisierung eine wichtige Hilfestellung bedeutet.

Frage: Die Digitalisierung ist im Rahmen der Corona-Pandemie ein zentrales Thema. Welche Rolle spielt die Digitalisierung für Ihr Unternehmen in dieser Zeit?
Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Einfachnennung



Rolle der Digitalisierung im Rahmen der Corona-Pandemie



Rolle der Digitalisierung im Branchenvergleich

(Summe der Nennungen „Große Hilfestellung“ und „Eher eine Hilfestellung“)

Bauunter-
nehmen

80 %

Planer/
Projektsteuerer

93 %

Gesamt

84 %



Welche digitalen Lösungen wurden während der Corona-Pandemie eingesetzt?

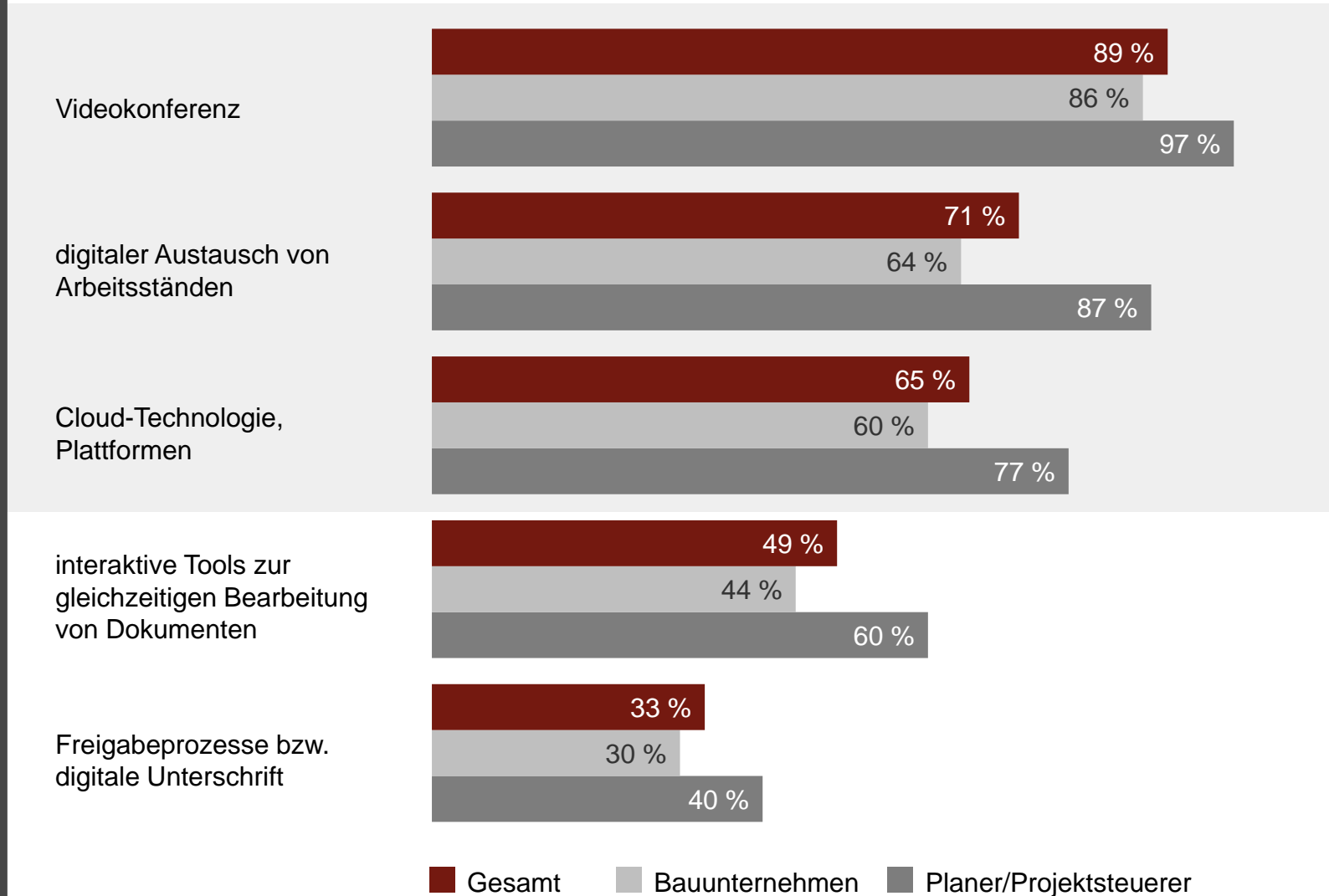
In Zeiten der Corona-Pandemie greift die Bauindustrie insbesondere auf digitale Lösungen zurück, die die Zusammenarbeit unterstützen. Dazu zählen beispielsweise Videokonferenzen (89 %), der digitale Austausch von Arbeitsständen (71 %) sowie die Nutzung von Cloud-Technologien und Plattformen (65 %).

Frage: Welche digitalen Lösungen wurden in Ihrem Unternehmen mit Blick auf die Corona-Krise am häufigsten eingesetzt?

Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Mehrfachnennung



Einsatz von digitalen Lösungen während der Corona-Pandemie





Welche Entwicklungen werden durch die Corona-Pandemie beschleunigt?

Die Entwicklungen, die durch die Corona-Pandemie angestoßen werden, sehen Bauunternehmen und Planer sehr ähnlich: Sie sind sich einig, dass die Digitalisierung in der Zusammenarbeit zunehmen wird (96%), ebenso wie in der Planung (80%) und im Bauablauf (66%).

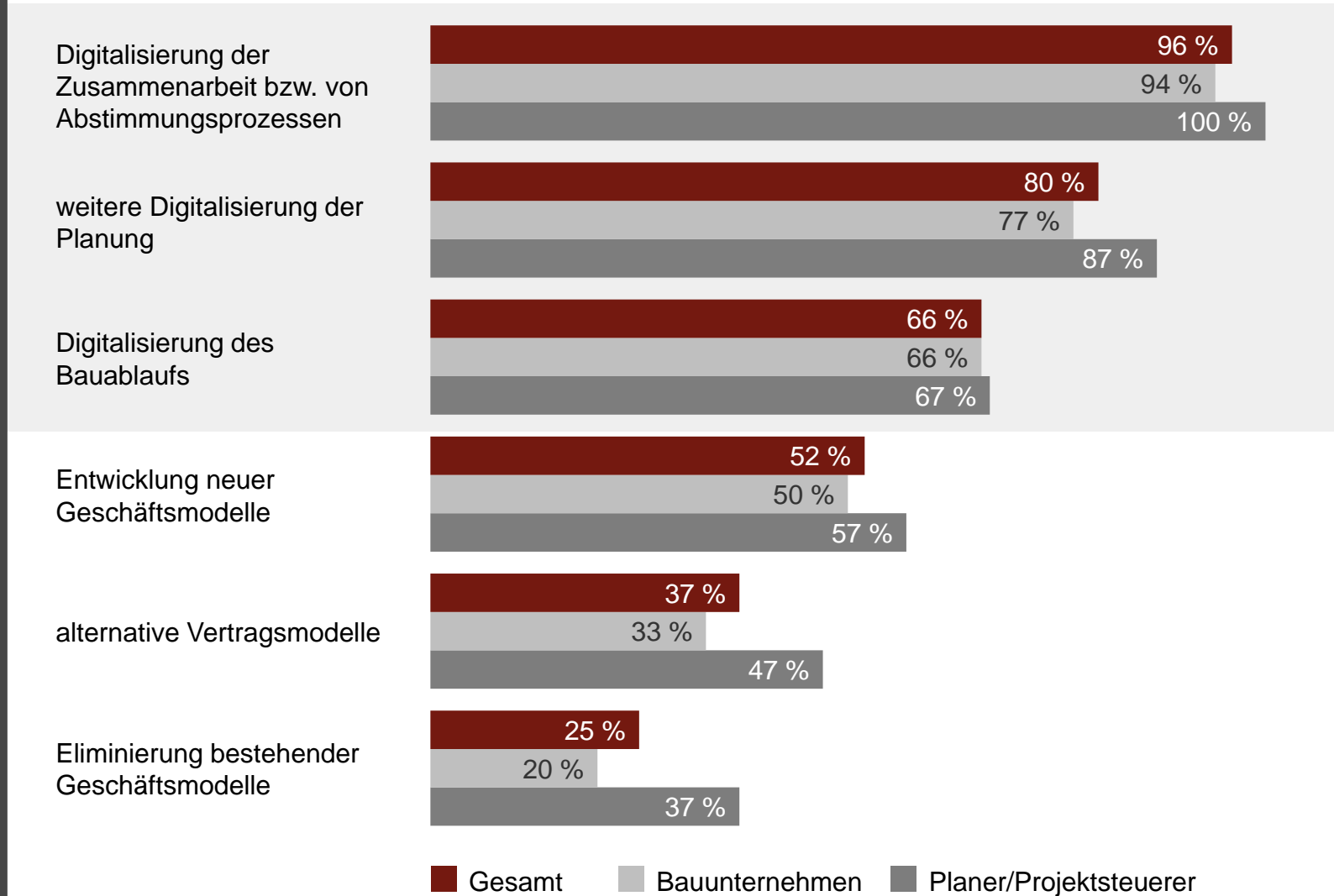
Gleichzeitig befürchten 37% der Planer, dass bestehende Geschäftsmodelle durch die Corona-Pandemie wegfallen könnten.

Frage: Lassen Sie uns die aktuelle Situation und die Auswirkungen der Corona-Pandemie betrachten. Welche langfristigen Entwicklungen sehen Sie, die durch Corona angestoßen bzw. beschleunigt werden?

Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Mehrfachnennung



Entwicklungen durch die Corona-Pandemie



2

Infrastrukturausbau

Wie gut ist die Bauindustrie auf den Infrastrukturausbau vorbereitet?

Bis 2030 sollen allein im öffentlichen Bereich mehr als 300 Mrd. Euro in den Infrastrukturneu- und -ausbau investiert werden. Die Hälfte der Befragten sieht die deutsche Bauindustrie gut darauf vorbereitet. Knapp die andere Hälfte räumt jedoch ein, dass es noch Einiges zu tun gibt.

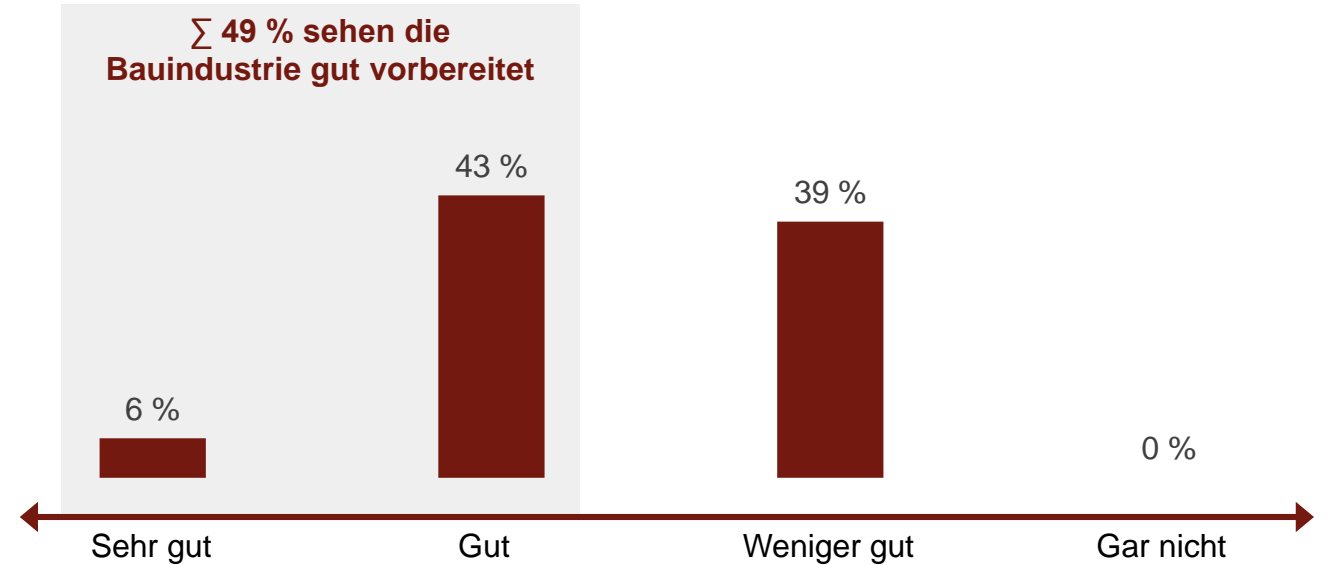
Im direkten Vergleich zu den Bauunternehmen sieht bereits jeder zweite Planer/Projektsteuerer Handlungsbedarf, um die anstehenden Infrastrukturprojekte zu meistern.

Frage: Neben den Herausforderungen, die Corona mit sich gebracht hat, erscheint der Zukunftsausblick der Bauindustrie positiv. Bis 2030 sollen beispielsweise allein im öffentlichen Bereich mehr als 300 Mrd. € in den Infrastrukturneu- und -ausbau investiert werden. Wie gut ist die deutsche Bauindustrie Ihrer Meinung nach für die Realisierung dieses Investitionsvolumens vorbereitet?

Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Einfachnennung



Vorbereitungsgrad der Bauindustrie



Vorbereitungsgrad im Branchenvergleich

(Summe der Nennungen „Weniger gut“ und „Gar nicht“)

Bauunter-
nehmen

34 %

Planer/
Projektsteuerer

50 %

Gesamt

39 %



Welche Herausforderungen sehen Sie für die Realisierung des Infrastrukturausbaus?

Die größte Herausforderung mit Blick auf den Infrastrukturausbau ist die Verfügbarkeit von geeignetem Personal. Das sagen 83 % der Bauunternehmen und 80 % der Planer.

Zusätzlich bereitet den Bauunternehmen die Umsetzung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsanforderungen (60 %) sowie die Sicherstellung der Nachunternehmer in Qualität, Quantität und Preis (56 %) Kopfzerbrechen.

Frage: In welchen Bereichen sehen Sie Herausforderungen, um diese zukünftigen Investitionsprojekte umsetzen zu können?

Basis: Bauunternehmen, Mehrfachnennung



Herausforderungen der Bauunternehmen

Verfügbarkeit von Personal in Qualität und Quantität

83 %

Umsetzung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsanforderungen

60 %

Sicherstellung der Nachunternehmer in Qualität, Quantität und Preis

56 %

Umsetzung der Vorgaben zum digitalen Planen & Bauen

43 %

Genehmigungsmanagement und Öffentlichkeitsarbeit

34 %

Fehlende IT-Infrastruktur innerhalb des Unternehmens

27 %

Top 3 Herausforderungen der Bauunternehmen

■ Bauunternehmen



Welche Herausforderungen sehen Sie für die Realisierung des Infrastrukturausbaus?

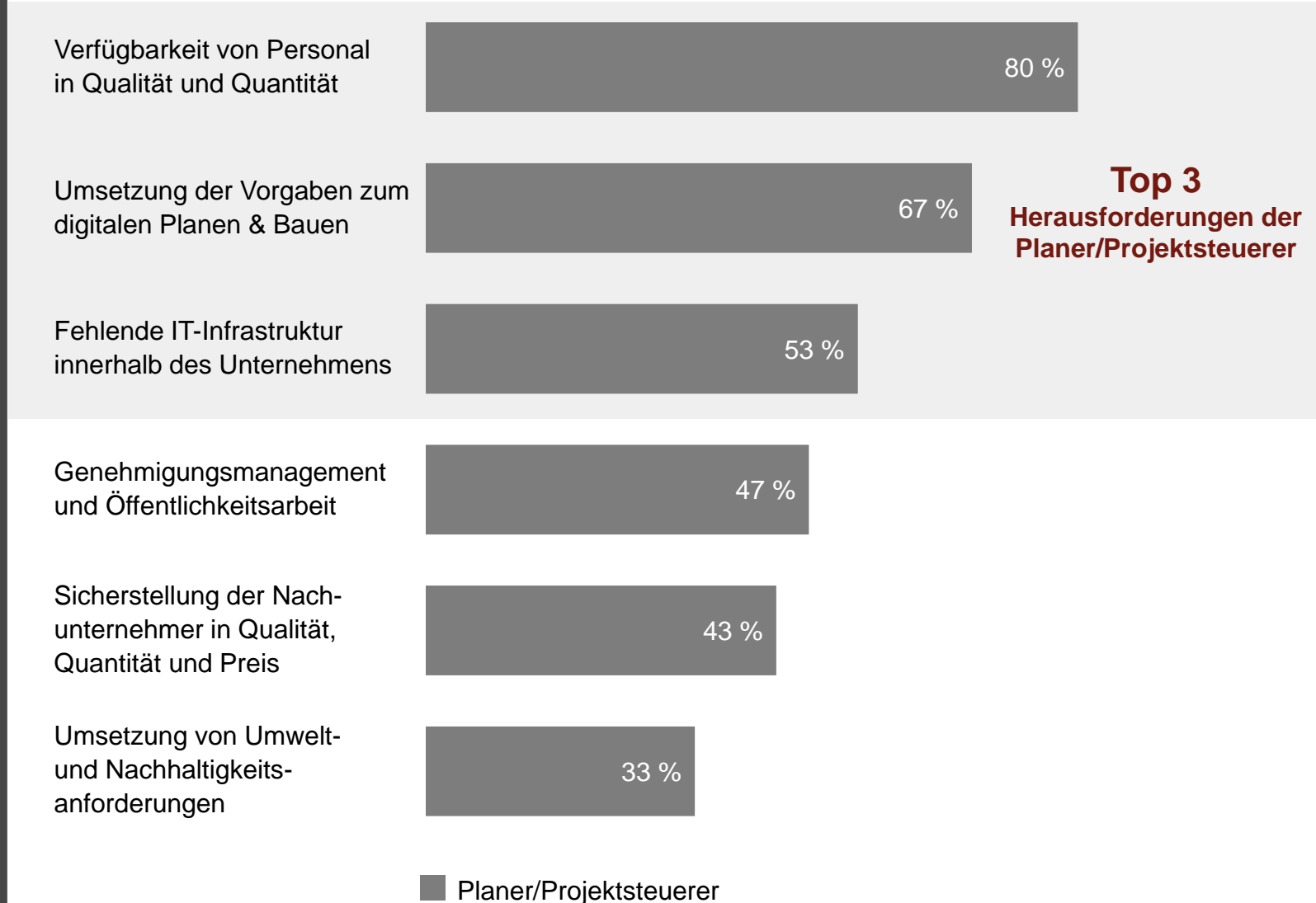
Die Planer und Projektsteuerer kämpfen außerdem mit der Umsetzung der Vorgaben zum digitalen Planen & Bauen (67 %) sowie der fehlenden IT-Infrastruktur innerhalb des Unternehmens (53 %).

Frage: In welchen Bereichen sehen Sie Herausforderungen, um diese zukünftigen Investitionsprojekte umsetzen zu können?

Basis: Planer/Projektsteuerer, Mehrfachnennung



Herausforderungen der Planer/Projektsteuerer



3

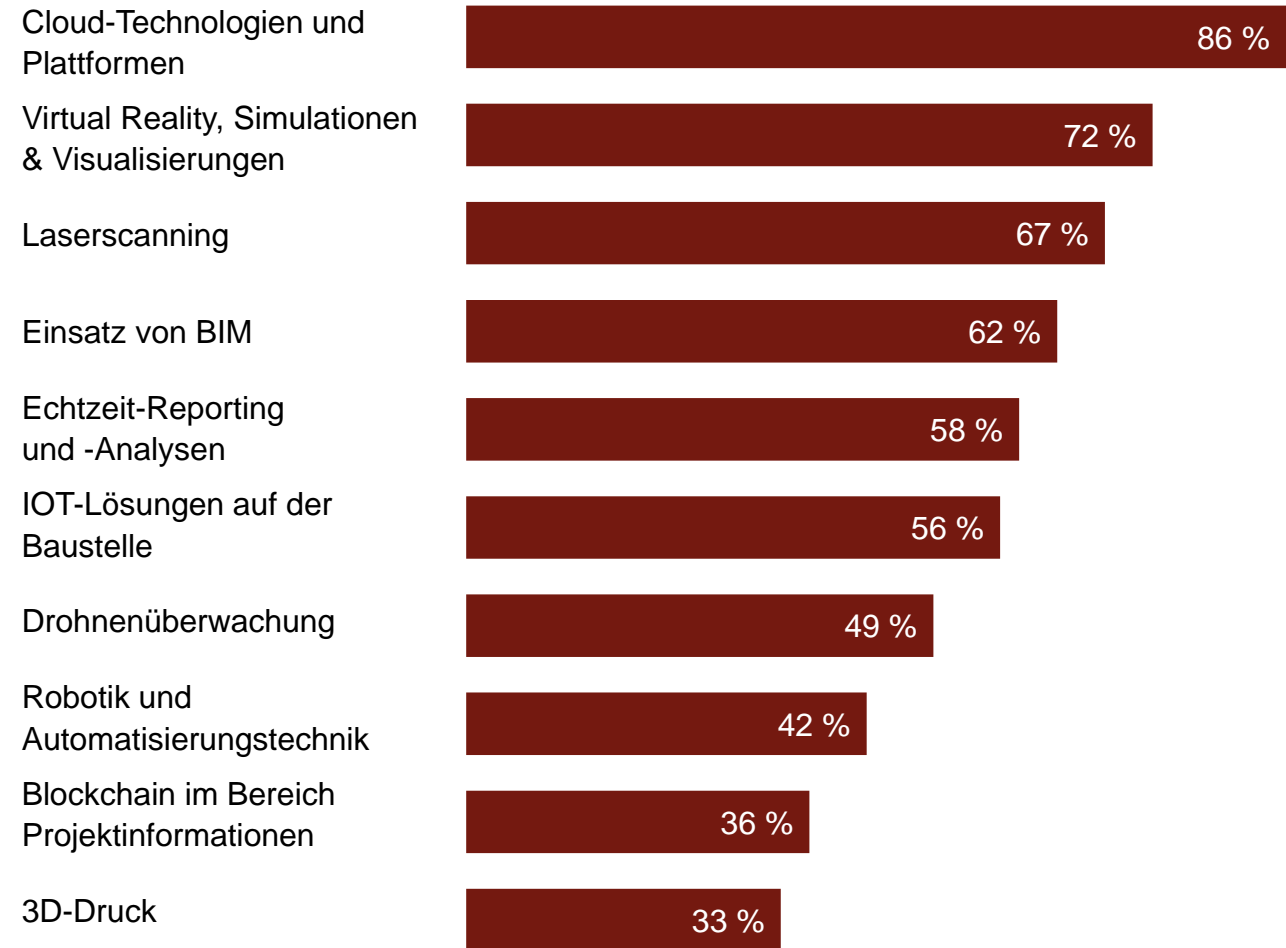
Digitalisierung in der
Bauindustrie –
Status quo und Ausblick



Welche Potenziale bestehen im Bereich Digitalisierung?

Die Befragten sind sich einig, dass die Digitalisierung viele Chancen bietet, um die anstehenden Infrastrukturprojekte erfolgreich zu meistern. Besonders hohes Potenzial wird in der zukünftigen Nutzung von Cloud-Technologien und Plattformen (86 %), Virtual Reality (72 %) sowie Laserscanning (67 %) gesehen.

„Sehr“ oder „Eher große“ Potenziale im Bereich Digitalisierung



■ Gesamt

Frage: Ein Lösungsansatz, der in der Bauindustrie als zentrales Handlungsfeld diskutiert wird, ist die Digitalisierung. Welche Potenziale sehen Sie in den folgenden Bereichen der Digitalisierung, um die zukünftigen Infrastrukturprojekte erfolgreich zu meistern?

Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Mehrfachnennung





Welche Fähigkeiten hat die Bauindustrie bereits im Bereich der Digitalisierung?

In vielen Unternehmen klafft eine Lücke zwischen den Potenzialen, die durchaus gesehen werden, und der für die Umsetzung nötigen Expertise: Ihre Fähigkeiten im Bereich BIM bewertet die Industrie beispielsweise trotz des zukünftig verpflichtenden Einsatzes in öffentlichen Infrastrukturprojekten aktuell weitestgehend als ausbaufähig (68 %).

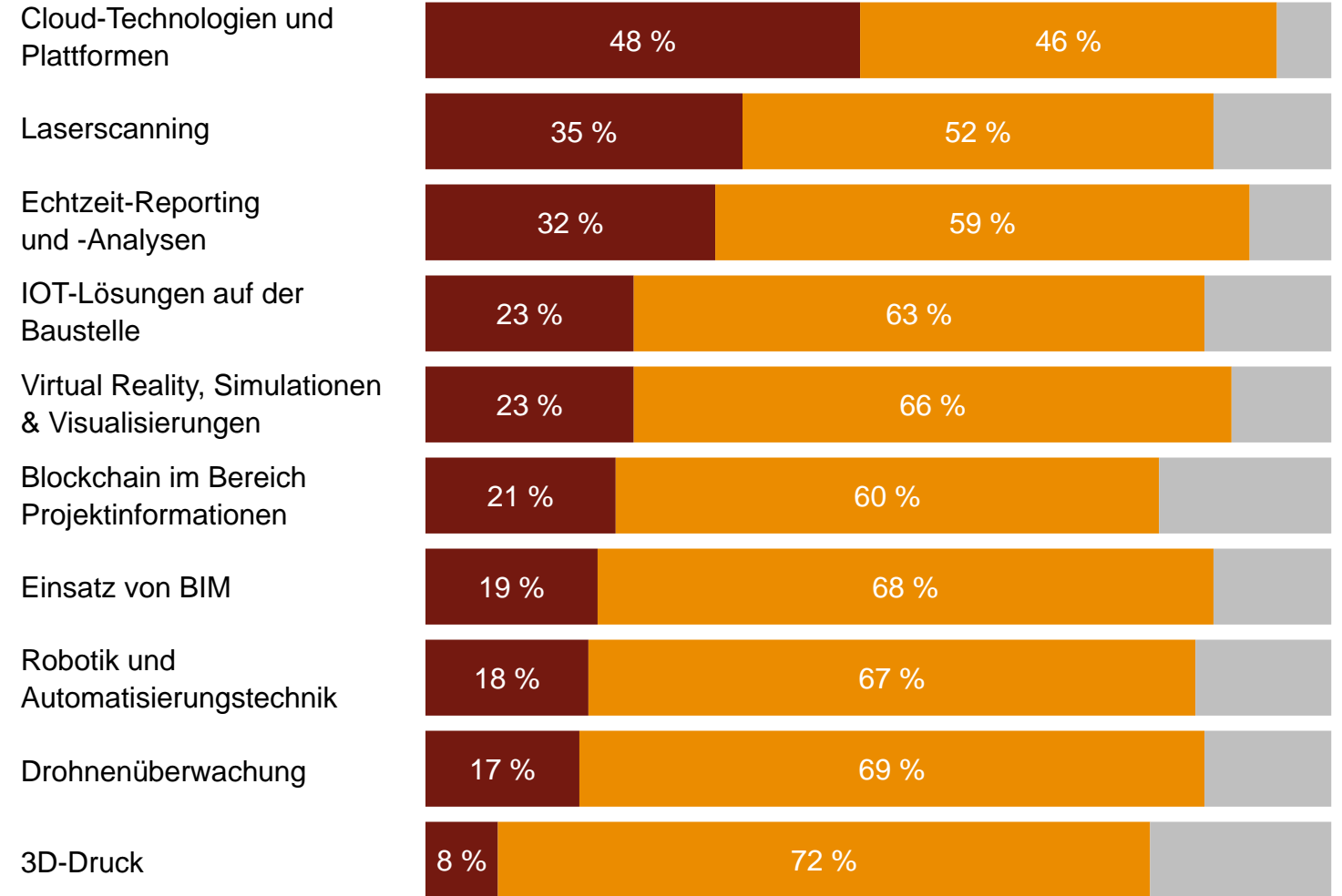
Ihre Stärken im Bereich Digitalisierung sieht die deutsche Bauindustrie in der Nutzung von Cloud-Technologien und Plattformen (48 %) sowie im Einsatz von Laserscanning (35 %).

Frage: Und wie schätzen Sie derzeit die Fähigkeiten der deutschen Bauindustrie in den jeweiligen Bereichen der Digitalisierung ein?

Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Einfachnennung



Fähigkeiten der Bauindustrie



■ „Sehr stark“ und „Eher stark“
 ■ „Ausbaufähig“ und „Großer Nachholbedarf“
 ■ Weiß nicht, keine Angabe



Welche Potenziale und Fähigkeiten bestehen im Bereich Digitalisierung?

Stellt man die Potenziale den aktuellen Fähigkeiten gegenüber, wird deutlich: Die Bauunternehmen erkennen zwar die Chancen digitaler Lösungen, müssen ihre Fähigkeiten dafür jedoch noch ausbauen. 81 % der Bauunternehmen sehen das Potenzial von Cloud-Technologien und Plattformen. Gleichzeitig sind nur 43 % der Bauunternehmen in diesem Bereich nach eigenen Angaben gut aufgestellt.

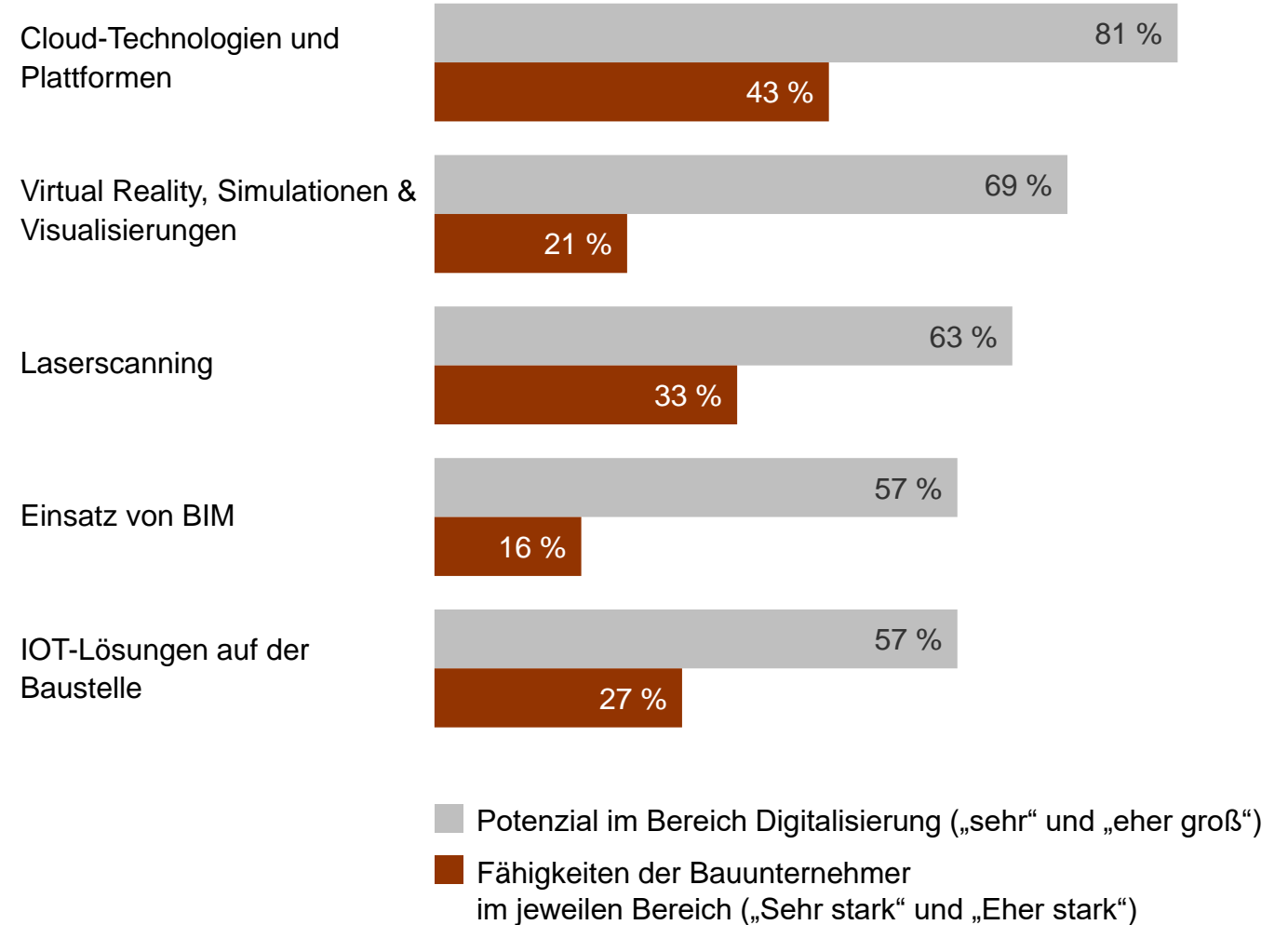
Den größten Aufholbedarf sehen die Bauunternehmen aktuell im Einsatz von Virtual Reality und BIM.

Fragen: Und wie schätzen Sie derzeit die Fähigkeiten der deutschen Bauindustrie in den jeweiligen Bereichen der Digitalisierung ein? // Welche Potenziale sehen Sie in den folgenden Bereichen der Digitalisierung, um die zukünftigen Infrastrukturprojekte erfolgreich zu meistern?

Basis: Bauunternehmen, Mehrfachnennung



Potenziale und Fähigkeiten der Bauunternehmen





Welche Potenziale und Fähigkeiten bestehen im Bereich Digitalisierung?

Bei den Planern zeigt sich ein ähnliches Bild: So sehen 80 % der befragten Planer das große Potenzial von Virtual Reality, Simulationen und Visualisierungen. Aber nur 27 % von ihnen halten sich in diesem Bereich für gut aufgestellt.

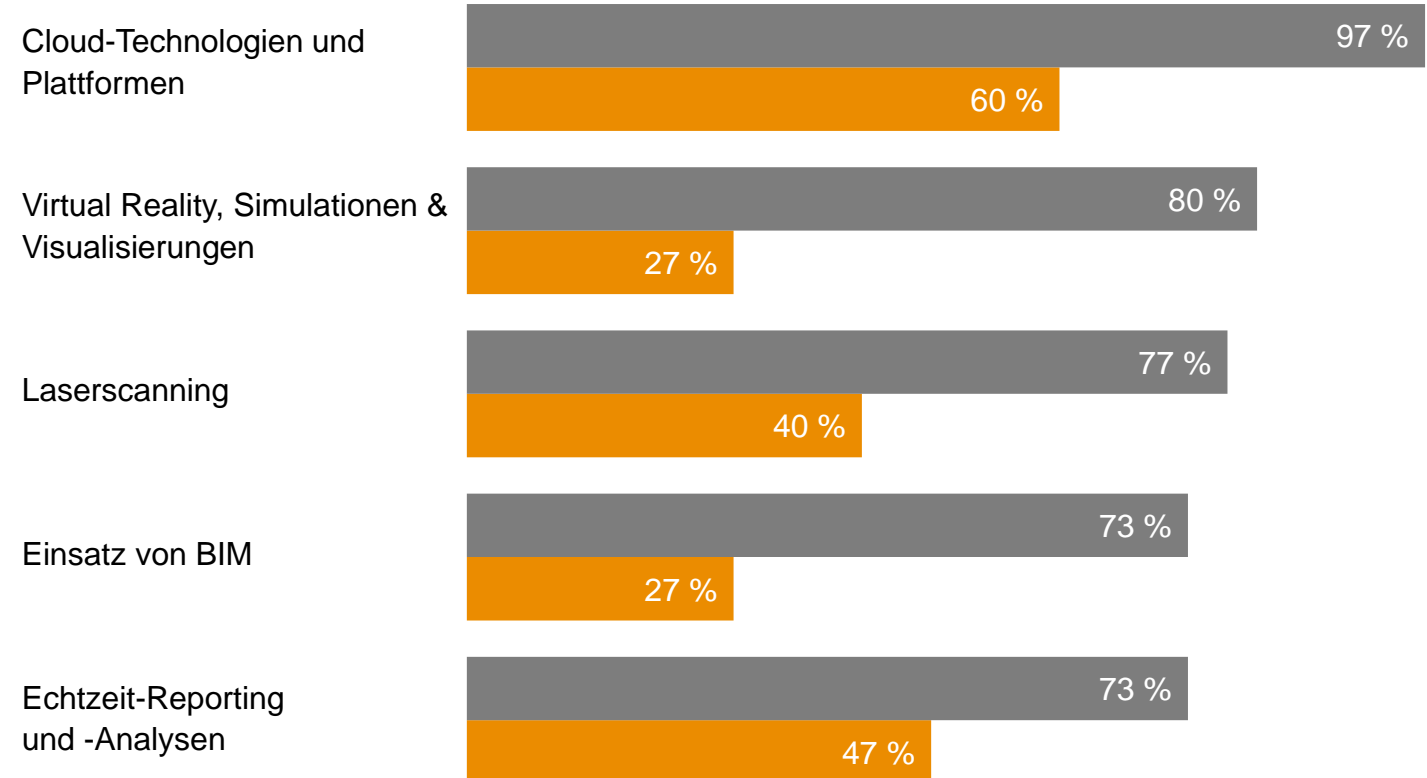
Ähnlich sieht es bei dem Einsatz von BIM aus: 73 % empfinden die Anwendung des digitalen Planen und Bauens als Chance, aber nur 27 % der Planer schreiben sich in diesem Bereich gute Fähigkeiten zu.

Fragen: Und wie schätzen Sie derzeit die Fähigkeiten der deutschen Bauindustrie in den jeweiligen Bereichen der Digitalisierung ein? // Welche Potenziale sehen Sie in den folgenden Bereichen der Digitalisierung, um die zukünftigen Infrastrukturprojekte erfolgreich zu meistern?

Basis: Planer/Projektsteuerer, Mehrfachnennung



Potenziale und Fähigkeiten der Planer/Projektsteuerer



■ Potenzial im Bereich Digitalisierung („sehr“ und „eher groß“)

■ Fähigkeiten der Planer/Projektsteuerer im jeweiligen Bereich („Sehr stark“ und „Eher stark“)



Inwieweit werden digitale Lösungen in Vergaben gefordert?

Obwohl die Branche das Potenzial der Digitalisierung erkennt, werden digitale Lösungen bislang nur wenig bei Vergaben eingefordert: 80 % der Befragten berichten, dass digitale Lösungen lediglich teilweise oder weniger angefordert werden.

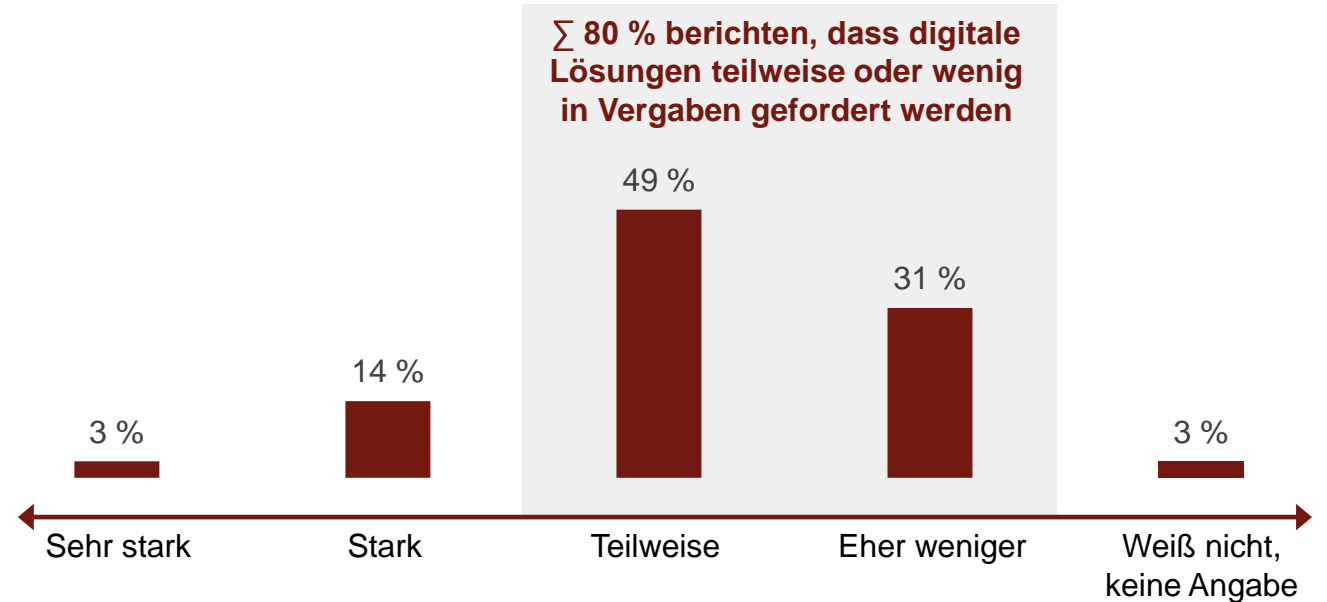
Im Schnitt berichtet nur knapp jedes fünfte Unternehmen von einer starken Nachfrage, wobei die Planer im Vergleich zu den Bauunternehmen eine stärkere Nachfrage erleben als die Bauunternehmen (27 % vs. 12 %).

Frage: Inwieweit werden Ihrer Erfahrung nach von Auftraggebern bereits digitale Lösungen in Vergaben gefordert?

Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Einfachnennung



Nachfrage nach digitalen Lösungen in Vergaben



„Sehr starke“ oder „starke“ Nachfrage im Branchenvergleich

Bauunter-
nehmen

12 %

Planer/
Projektsteuerer

27 %

Gesamt 17 %



Sind Investitionen in die Digitalisierung der Unternehmen geplant?

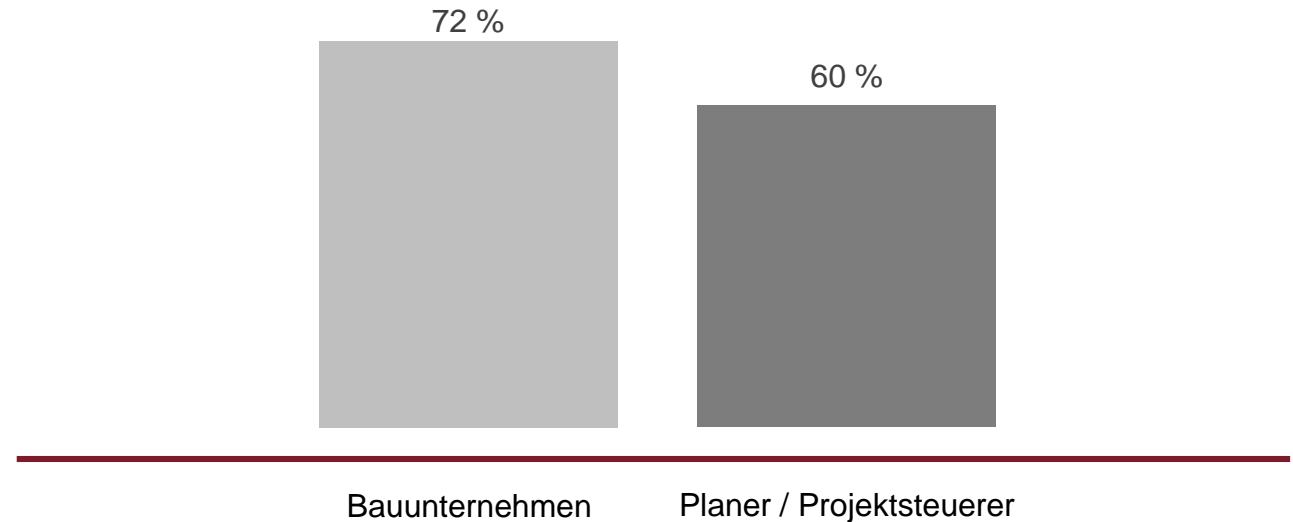
Um die Digitalisierung in ihrem Unternehmen voranzutreiben, wollen 72 % der Bauunternehmen und 60 % der Planer/Projektsteuerer in den kommenden fünf Jahren Geld in die Hand nehmen.

Frage: Planen Sie, in den nächsten 5 Jahren in die Digitalisierung Ihres Unternehmens zu investieren?

Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Einfachnennung



Unternehmen, die Investitionen in Digitalisierung planen



■ Bauunternehmen ■ Planer/Projektsteuerer



Welche Vorteile erhofft sich die Bauindustrie durch die Investitionen?

Von den geplanten Investitionen erhoffen sich 80 % der Befragten eine bessere Zusammenarbeit und Kommunikation. 62 % erwarten kürzere Planungs- und Bauzeiten durch effizientere Arbeitsabläufe. Knapp jeder Zweite (46 %) rechnet mit einer Reduzierung der Kosten.

Frage: Welche wesentlichen Vorteile erhoffen Sie sich durch die Investitionen in die Digitalisierung in Ihrem Unternehmen?

Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Mehrfachnennung



Erwartete Vorteile

bessere Zusammenarbeit und Kommunikation mit allen beteiligten Akteuren



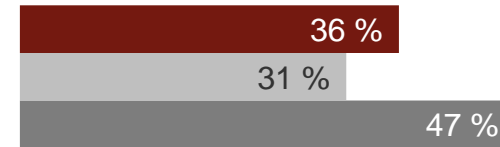
kürzere Planungs- und Bauzeiten durch effizientere Arbeitsabläufe



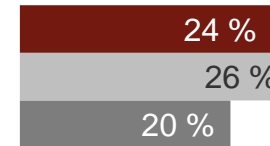
Reduzierung von Kosten



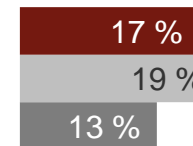
zusätzliche Umsatzpotenziale durch verbesserte Leistungen



weniger Reklamationen und Nacharbeiten



Optimierung des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes





Welche Maßnahmen sind sinnvoll, um die Digitalisierung der Bauindustrie weiterzuentwickeln?

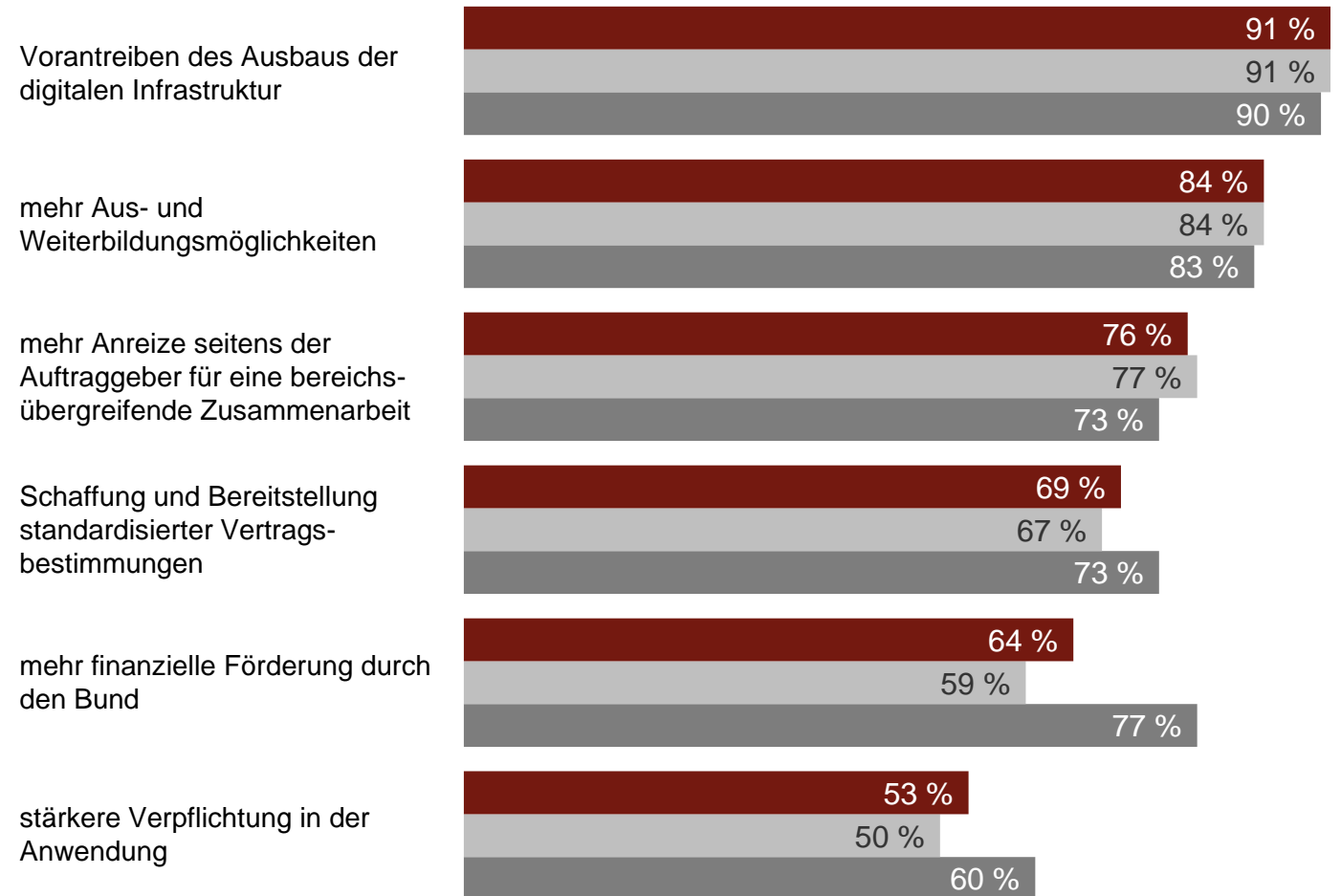
Wenn es darum geht, geeignete Maßnahmen zu benennen, wie sich die Digitalisierung in der Bauindustrie weiterentwickeln lässt, sind sich Bauunternehmer und Planer weitestgehend einig: Neun von zehn Unternehmen halten es für sinnvoll, den Ausbau der digitalen Infrastruktur voranzutreiben. 84 % plädieren für mehr Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Bei den Planern wünschen sich 77 % auch mehr finanzielle Förderung durch den Bund.

Frage: Worin sehen Sie sinnvolle Maßnahmen, um die Digitalisierung der Bauindustrie weiterzuentwickeln?

Basis: Bauunternehmen sowie Planer/Projektsteuerer, Mehrfachnennung



Als sinnvoll erachtete Maßnahmen



■ Gesamt ■ Bauunternehmen ■ Planer/Projektsteuerer



Studiensteckbrief



Befragungsgebiet

Bundesrepublik
Deutschland



Zielgruppe

Entscheider in den
Bereichen Strategie
und Digitalisierung



Stichprobengröße

100 Interviews,
davon 70 unter
Bauunternehmen
sowie 30 unter
Planungsunternehmen/
Ingenieurdienstleister



Auswahlverfahren

Top-Down Stichproben-
ziehung nach
Unternehmensgröße



Methode

Telefonische Interviews
(CATI)



Erhebungszeitraum

29. September bis
30. Oktober 2020

Methodischer Hinweis: Da die dargestellten Anteilswerte auf ganze Zahlen gerundet sind, kann es vorkommen, dass sie sich nicht zu 100 Prozent aufsummieren. Aus demselben Grund können durch Addition zusammengefasste Kategorien (z.B. „Top-Two-Werte“ wie: „sehr zufrieden“ + „eher zufrieden“) von der Summe der dargestellten Einzelkategorien abweichen. Bei Fragen mit mehreren möglichen Antwortoptionen können die aufaddierten Nennungen 100 Prozent überschreiten.





Ihre Ansprechpartner

Rebekka Berbner

Partner, PwC Deutschland

Telefon: +49 211 981-1414

Mobil: +49 171 7836364

E-Mail: rebekka.berbner@pwc.com

Jessica Wohlfart

Manager, PwC Deutschland

Telefon: +49 211 981-2864

Mobil: +49 151 11783419

E-Mail: jessica.wohlfart@pwc.com

Christian Elsholz

Partner, PwC Deutschland

Telefon: +49 40 6378-1980

Mobil: +49 151 16770951

E-Mail: christian.elsholz@pwc.com

Sven Hoffmann

Communications, PwC Deutschland

Telefon: +49 211 981-4543

E-Mail: sven.hoffmann@pwc.com

