STUDIE

Digitale Resilienz in Köln und Region

Zusammenfassung der Studienergebnisse

Kontakt: info@gimi.cologne

Fraunhofer FIT · deutsche ict + medienakademie · TÜVRheinland® Genau. Richtig. · GIMI RESEARCH GERMAN ICT & MEDIA INSTITUTE · KölnBusiness · eco VERBAND DER INTERNETWIRTSCHAFT

Autoren:

Prof. Wolfgang Prinz, PhD; Georgios Toubekis
Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT

Rudolf van Megen, GIMI Research, German ICT & Media Institute (GIMI)

Ekkehart Gerlach, deutsche ict + medienakademie

Gunnar Franke, TÜV Rheinland Consulting GmbH

Mit Unterstützung der **KölnBusiness Wirtschaftsförderungs-GmbH** und dem **eco – Verband der Internetwirtschaft**

Koordination: Anne Nölling, Susann Eichner
Layout: Heike Klaus

Herausgeber:

German ICT & Media Institute (GIMI) e.V.
Sophienstr. 1 - 51149 Köln
info@gimi.cologne

Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT
Institutszentrum Birlinghoven - 53757 Sankt Augustin
info@fit.fraunhofer.de

deutsche ict + medienakademie
Im Mediapark 8 - 50670 Köln
info@medienakademie-koeln.de

TÜV Rheinland Consulting GmbH
Am Grauen Stein - 51105 Köln
Kontakt: 0221 806-900

Die Autoren bedanken sich bei allen, die bei der Erstellung dieser Studie mitgewirkt haben. Wenn Sie Interesse an weiteren Diskussionen oder einer Nutzung der Umfrage in Ihrem Unternehmen haben, sprechen Sie uns bitte an.

Eine kostenfreie Selbsteinschätzung der digitalen Resilienz ihrer Organisation erhalten sie unter **www.resilienzrechner.de**

Stand: 20. März 2021

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Resilienz-Definition

- Resilienz ist die Fähigkeit, tatsächliche oder potenziell widrige Ereignisse abzuwehren, sich darauf vorzubereiten, sie einzukalkulieren, sie zu verkraften, sich davon zu erholen und sich ihnen immer erfolgreicher anzupassen.
- Unter „widrigen Ereignissen“ werden menschliche, technische sowie natürlich verursachte Katastrophen oder Veränderungsprozesse, die katastrophale Folgen haben, zusammengefasst.
- Um Gesellschaften resilient zu gestalten, ist es entscheidend **technologische und soziale Aspekte** gleichermaßen zu beachten

Quelle: Resilien-Tech. *Resilience-by-Design*: Strategie für die technologischen Zukunftsthemen, Klaus Thoma (Hrsg.), acatech STUDIE, April 2014

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

- Das Jahr 2020 hat die gravierenden Auswirkungen einer globalen Pandemie sichtbar gemacht; umfassende Einschränkungen im beruflichen wie im privaten Bereich haben einen Druck auf die essenziellen Systeme der Daseinsvorsorge, des Wirtschaftsgefüges und der Gesellschaft als Ganzes ausgelöst.

- „Welchen Einfluss hat die radikale Umstellung auf digitale Kooperation für die Organisation der Arbeit, das Kommunikationsverhalten und die Motivation der Betroffenen?“

- **„Was können wir aus der andauernden Krisensituation als Lernerfahrung mitnehmen?“**

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Um diese Fragen zu klären, haben die Partner

- Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik - FIT
- TÜV Rheinland
- deutsche ict + medienakademie

im Auftrag des **German ICT + Media Institutes (GIMI)**
mit Unterstützung der

- KölnBusiness Wirtschaftsförderungs-GmbH und
- eco – Verband der Internetwirtschaft

in den vergangenen Wochen die Einschätzungen und Sichtweisen von 100 Top-Entscheidern - Vorständen. Geschäftsführern, Amtsleitern, Politkern (CxO‘s) – branchenübergreifend aus den Sektoren **Verwaltung, Dienstleistung und Infrastruktur** untersucht.

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

- Die Umfrage beleuchtet dieses Interesse maßgeblich aus dem **Blickwinkel der digitalen Informations- und Telekommunikationstechnologien**.

- Die Durchführung der Studie erfolgte in der Zeit von Oktober 2020 bis Januar 2021 und überschnitt sich zeitlich mit der schrittweisen Einführung von Lockdown-Maßnahmen zur Eindämmung des Infektionsgeschehens von SARS-COV 2.

- Es wurden Einschätzungen erfragt, an welchen Stellen – generell und ganz konkret – Maßnahmen sinnvoll erscheinen, um die Widerstandsfähigkeit, die **digitale Resilienz**, für zukünftige Krisen zu verbessern.

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Ergebnisse Stand Januar 2021

- Umfragekontakte 344
- Antworten n=100
  - Online Befragung n = 76
  - Telefon Befragung n = 24
- Leitfadengestützte Interviews
- **Hoher CxO Level erzielt**

- Anteil KMU (< 250 Beschäftigte) 49%
- Anteil Großunternehmen 51%

- **Antwort-Quote 29,1%**

Fraunhofer FIT
deutsche ict + medienakademie
TÜVRheinland® Genau. Richtig.
GIMI RESEARCH GERMAN ICT & MEDIA INSTITUTE
KölnBusiness
eco VERBAND DER INTERNETWIRTSCHAFT

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Struktur der Studie

1. **Generelle Herausforderungen im Zusammenhang mit der COVID Krise**
   - Abfrage vorausgewählter Themenfelder
   - Freie Angaben

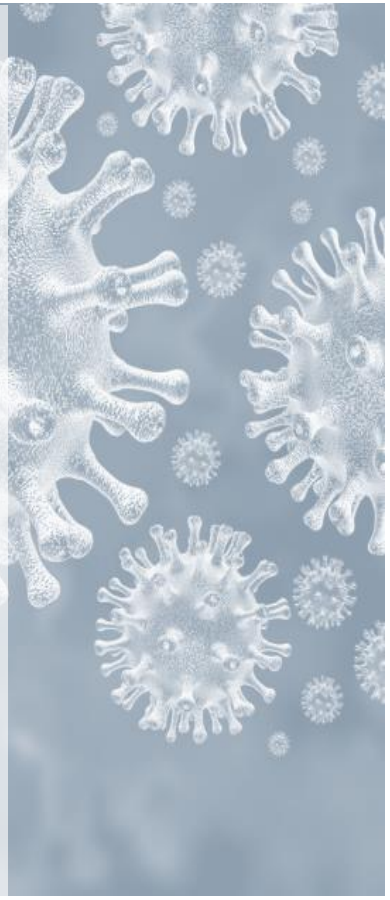
2. **Innensicht der CxO´s auf die Situation mobiles Arbeiten in der Pandemie**
   - Technik
   - Organisation und Abläufe
   - Kommunikationsverhalten

3. **Einschätzung der CxO´s zum Einfluss der Pandemie auf ausgewählte Sektoren**
   - Themenkomplexe (Verkehr, Gesundheit, Handel, Lernen)
   - Identifizierung von Handlungsfeldern - "Learnings"

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Erste allgemeine Schlussfolgerungen

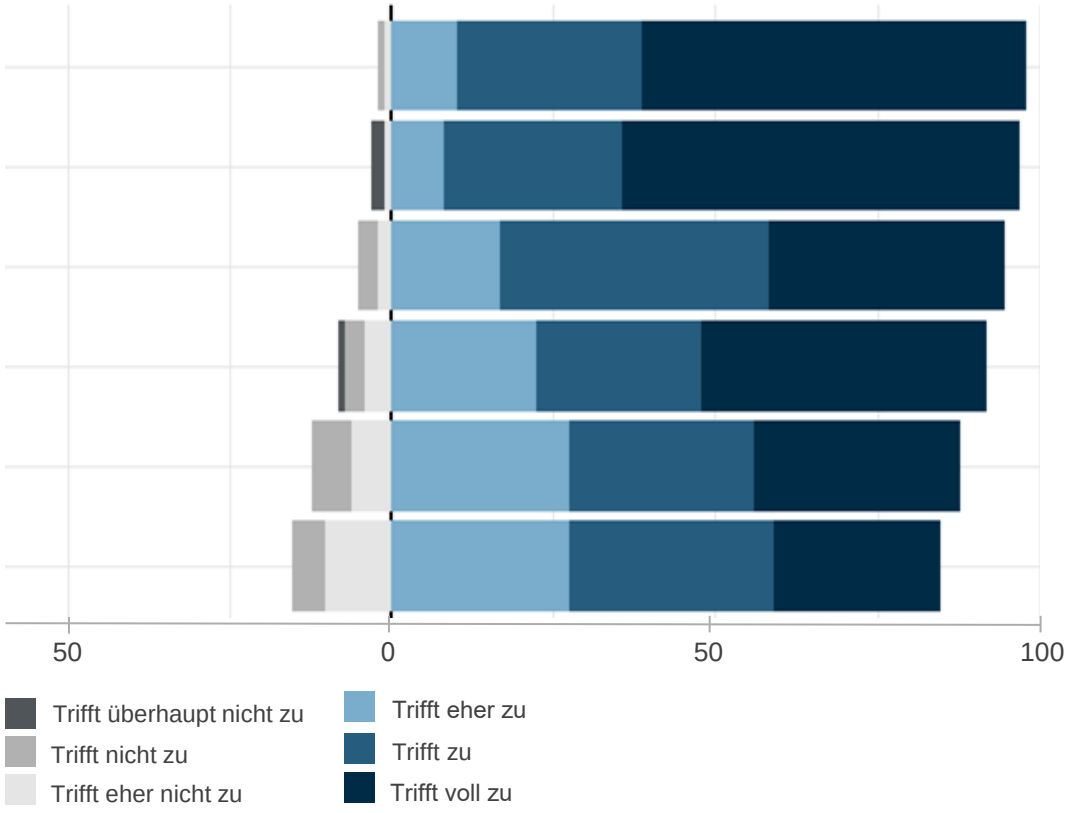
- Beschleunigung der **Digitalisierung,** aber ad-hoc Maßnahmen überlagern Zukunftsstrategien
- Große Unternehmen kommen besser durch die Krise als kleine Unternehmen
- Gefahr für **lokalen Handel**, der nicht flexibel umsteigen kann und bei dem Grundlagen fehlen
- **Schulen** haben großen Nachholbedarf, Erwachsenenbildung funktioniert besser
- Bedeutung für Belebung der Innenstädte wird unterschiedlich eingeschätzt
- **Home Office (HO)** funktioniert insgesamt gut bis auf die bekannten **Belastungsfaktoren** z.B. mit Familie/Beruf
- 90% der Befragten haben die Umstellung auf HO umgesetzt
- Unternehmen sorgen gut für die **technische Ausstattung** ihre Mitarbeiter*innen aber sehen Probleme bei Teamführung, Motivationserhalt und den sozialen Kontakten
- **Sicherheit** wird ernst genommen und die Mitarbeiter*innen damit nicht alleine gelassen
- Kleine Unternehmen hatten vorher schon mehr Homeoffice Erfahrung als große Unternehmen
- 90% erledigen Vorgänge digital – großer Beschleuniger für die Zeit nach Corona



Fraunhofer FIT
deutsche ict + medienakademie
TÜVRheinland® Genau. Richtig.
GIMI RESEARCH GERMAN ICT & MEDIA INSTITUTE
KölnBusiness
eco VERBAND DER INTERNETWIRTSCHAFT

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Generelle *Wahrnehmungen und Einschätzungen* im Zusammenhang mit der COVID Krise (1/4)

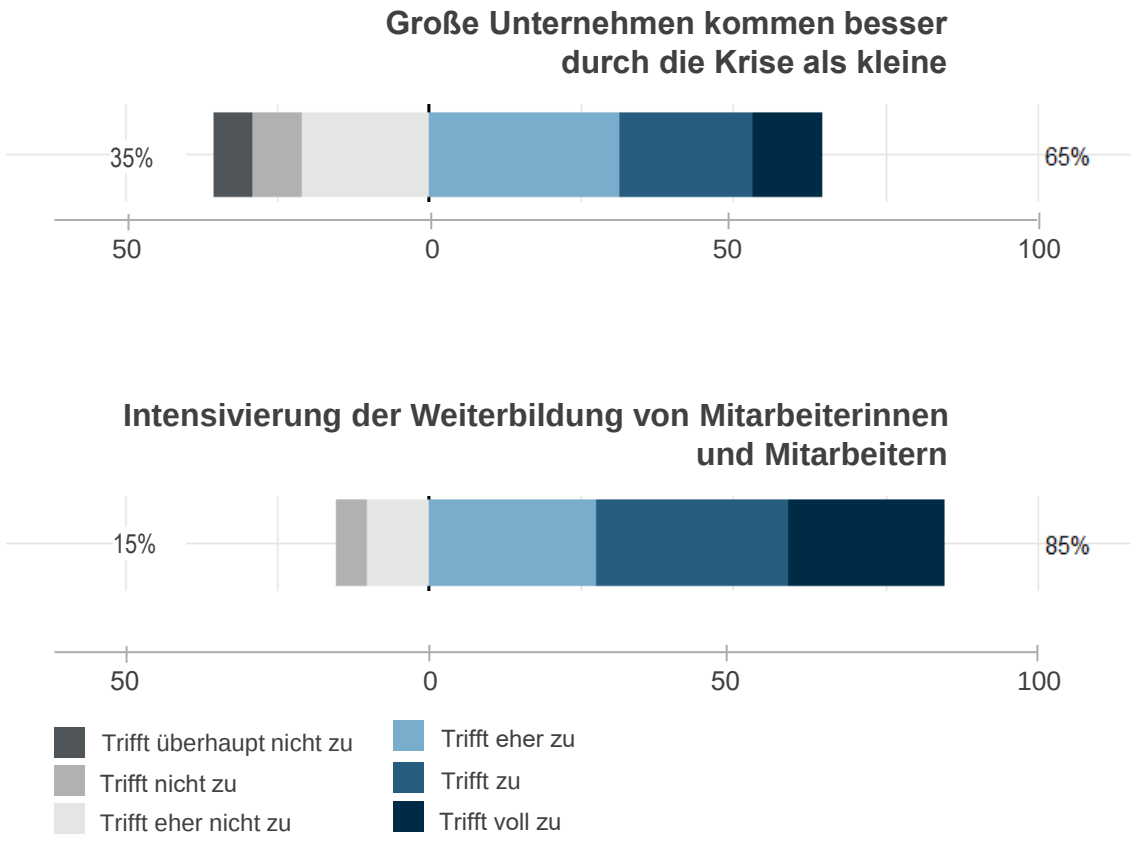


Überwiegende (85%-98%) Zustimmung zu den Aussagen: Die Krise beschleunigt bzw. steigert…

- 98% Den Trend zu Online Einkäufen
- 97% Die Bedeutung neuer Lernformen (Fernunterricht)
- 95% Die Flexibilität von Unternehmen und Behörden
- 92% Die Bereitschaft veraltete Regeln zu identifizieren und zu modifizieren, wenn sie Flexibilität in Krisensituationen behindern
- 88% Die Notwendigkeit klarer und transparenter Regeln entlang der verschiedenen Verwaltungsebenen
- 85% Die Einsicht in die Notwendigkeit und Intensivierung der Weiterbildung für Mitarbeiter*innen

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Generelle *Wahrnehmungen und Einschätzungen* im Zusammenhang mit der COVID Krise (2/4)



„Größere Unternehmen kommen besser durch die Krise als Kleine“

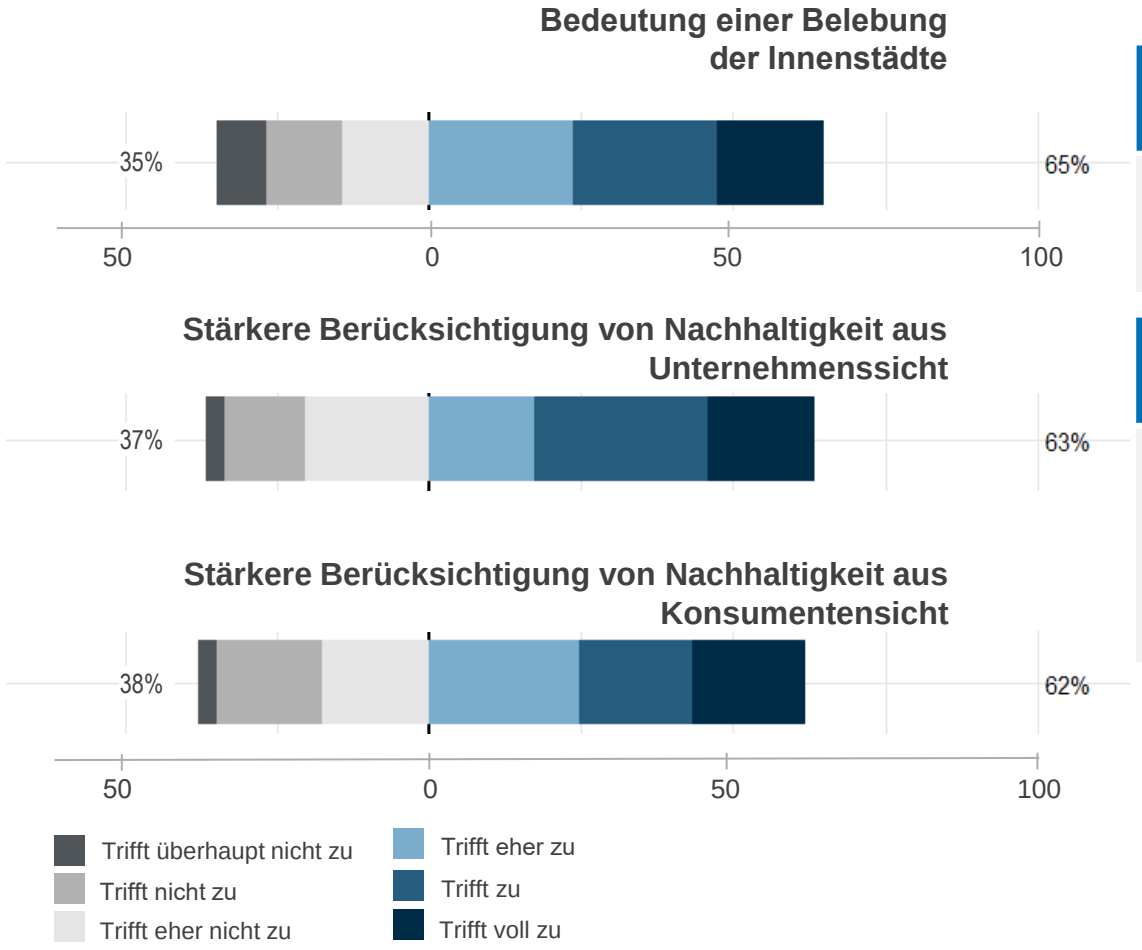
- Zustimmung zur Aussage wächst mit der Größe des Unternehmens und ist im Dienstleistungssektor eher verbreitet
- Gerade die Geschäftsführer kleinerer Unternehmen spüren die Einschränkungen aus der Krise deutlicher, auch vor dem Hintergrund der komplizierten Beantragung von Hilfen
- Aussagen in den Interviews sehr häufig verbunden mit Ausdruck der Sorge um die Zukunft der Belegschaft – gerade in den Branchen mit massiven Umsatzeinbrüchen

Intensivierung der Weiterbildung

- Im Sektor Verwaltung zeigen sich höhere Erwartungshaltungen bezüglich weiterer Veränderungen in diesem Bereich
- Empfehlung: Dies sollte in einem nächsten Schritt durch eine Klärung der Bedarfssituation validiert werden

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Generelle *Wahrnehmungen und Einschätzungen* im Zusammenhang mit der COVID Krise (3/4)



„Bedeutung einer Belebung der Innenstädte “

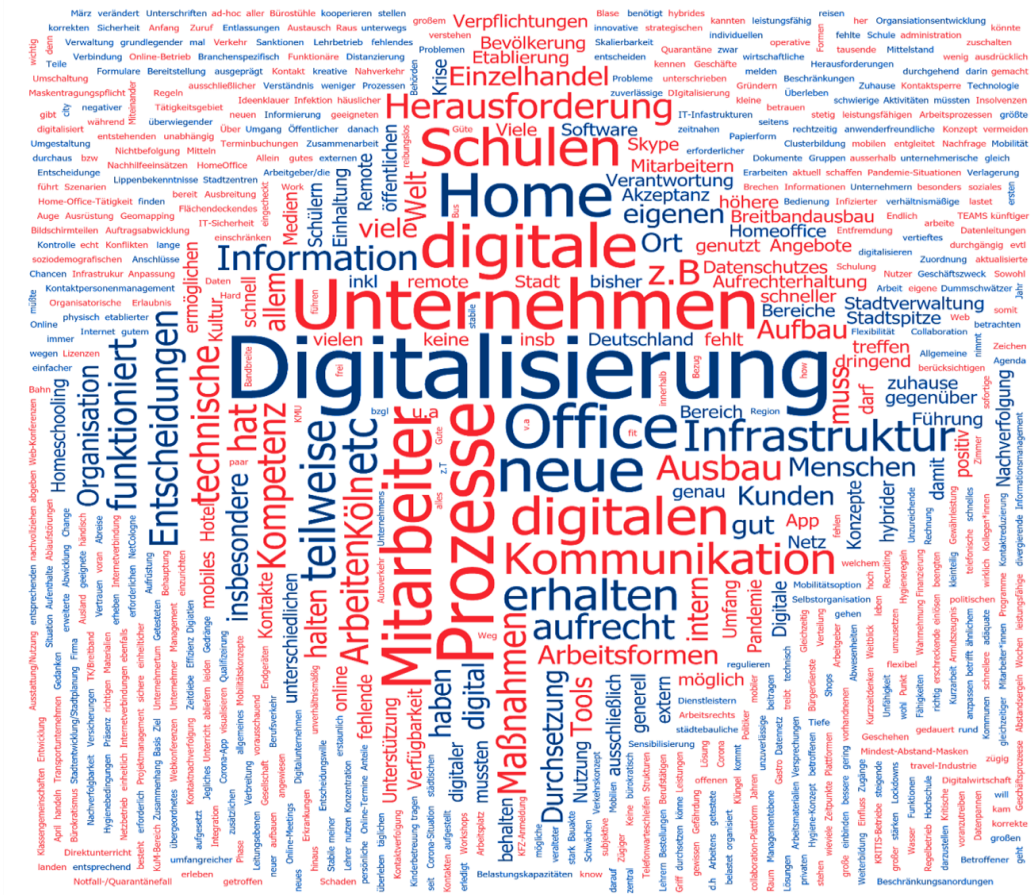
- Einschätzung zu der Aussage weicht deutlich ab von der Eindeutigkeit der Befragten bei dem Thema „Trend zu Onlineeinkäufen“

Thema Nachhaltigkeit

- Es gibt ebenfalls sehr unterschiedliche Einschätzungen zu dem Einfluss der Krise auf die Relevanz des Themas Nachhaltigkeit
- Die Krise scheint für 1/3 der Befragten keinen stärkeren Einfluss zu haben

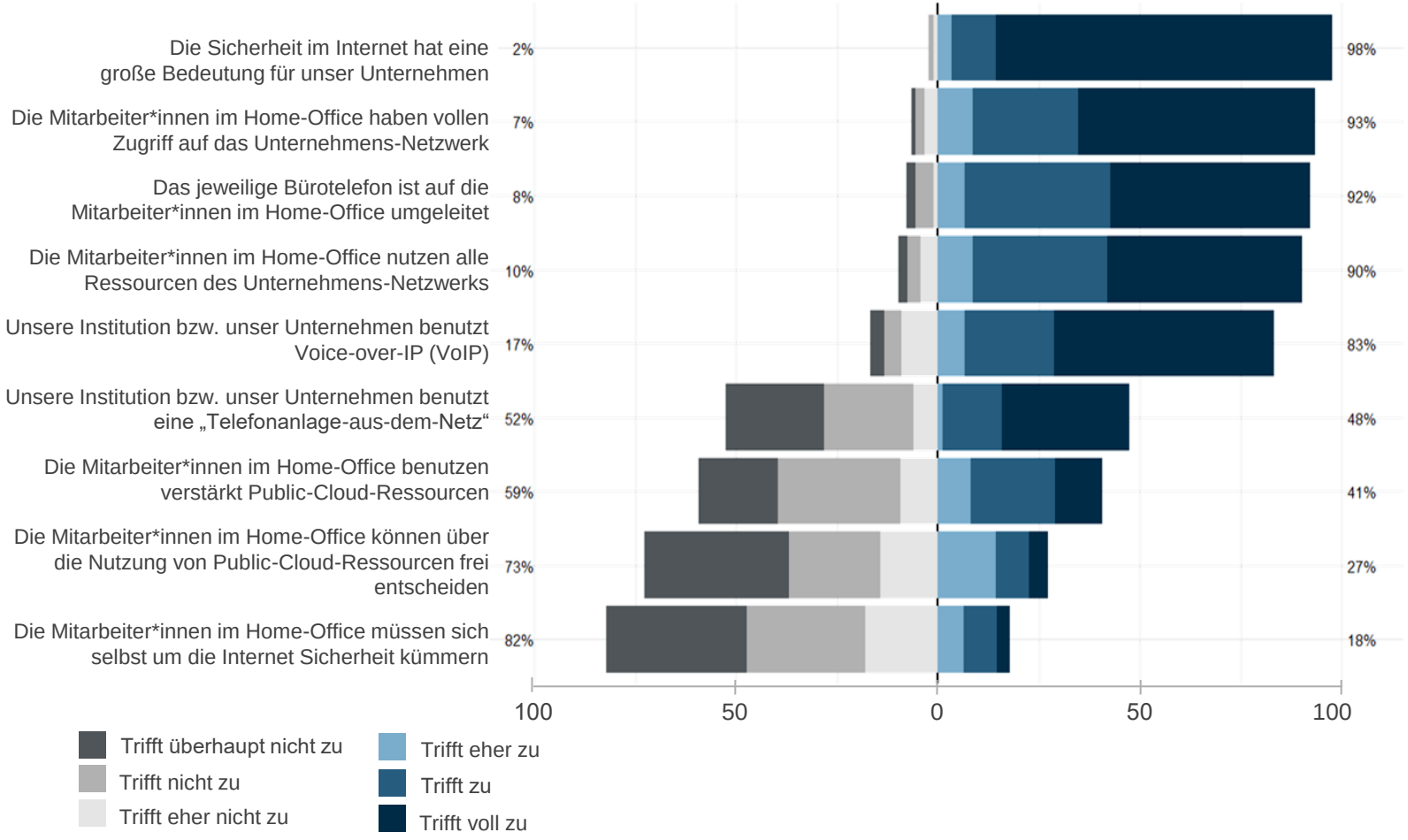
Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Generelle *Wahrnehmungen und Einschätzungen* im Zusammenhang mit der COVID Krise (4/4)


Digitalisierung
Unternehmen
Home
Office
Infrastruktur
Prozesse
Mitarbeiter
Kommunikation
digitalen
neue
Ausbau
Schülen
digitale
Information
Herausforderung
Einzelhandel
Verpflichtungen
Bevölkerung
Etablierung
Entscheidungen
funktioniert
technische
Organisation
Homeschooling
Kompetenz
Arbeitenkönnen
teilweise
halten
erhalten
aufrecht
Maßnahmen
Durchsetzung
Nutzung
Tools
Arbeitsformen
möglich
Unterstützung
Verfügbarkeit
haben
digital
digitaler
mussten
fehlende
Pandemie
Digitale
Menschen
Kunden
Netz
gut
App
Konzepte
hybrider
Führung
Nachverfolgung
Aufbau
Bereiche
Stadtverwaltung
Stadtspitze
Homeoffice
Breitbandausbau
Datenschutzes
Aufrechterhaltung
Angebote
genutzt
Ort
Z.B
Akzeptanz
Verantwortung
Mitarbeitern
Skype
Software
Viele
Welt
Remote
Einhaltung
Schülern
Medien
öffentlichen
ermöglichen
Kultur
allem
vielen
keine
insb
Deutschland
fehlt
bisher
Stadt
remote
inkl
schneller
eigenen
höhere
Verlagerung
Arbeit
Dummschwätzer
zuhause
gegenüber
treffen
dringend
Allgemeine
berücksichtigen
Flexibilität
Collaboration
Web
Datenleitungen
TEAMS künftiger
Geschäftszweck
Nutzer
Zuordnung
aktualisierte
durchgängig
Arbeitgeber
Arbeitgeberin
Arbeitnehmer
Arbeitsplatz
Arbeitsrechts
Arbeitsmaterialien
Arbeitsschutzkonzept
Arbeitszeiten
Arbeitsplätzen
Arbeitsplatzes
Arbeitsplätze
Arbeitsplatzsituation
Arbeitsplatzwechsel
Arbeitsplatzwechsels
Arbeitsplatzwechsler
Arbeitsplatzwechslern
Arbeitsplatzwechslerin
Arbeitsplatzwechslerinnen
Arbeitsplatzwechslerinnens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaften
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlich
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichen
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichens
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaftlichenschaft
Arbeitsplatzwechslerinnenschaftlich

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Details der Antworten: *Die folgenden Aspekte beleuchten die Agilität und Mobilität Ihrer IT und TK im Zusammenhang mit der aktuellen Krisensituation*

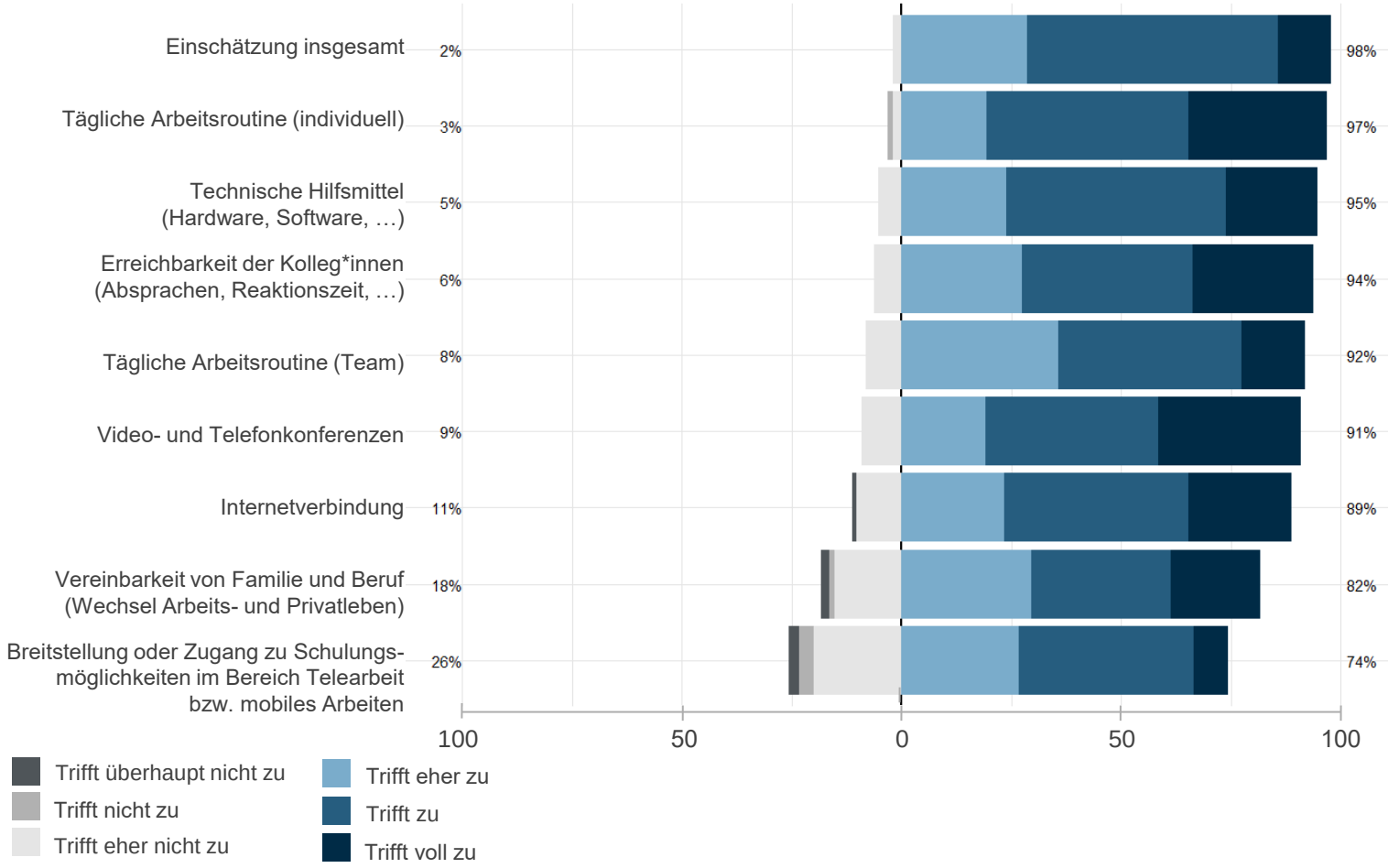


Einschätzungen Agilität der eigenen IT

- Die Unternehmen nehmen ausnahmslos das Thema **IT-Sicherheit sehr ernst – aber deutliche 18% der Antworten weisen Mitarbeiter*innen Verantwortung der IT-Sicherheit zu**
- Die Umstellung der IT auf das Home-Office ist zu 90% gegeben
- **Nutzung von *Clouddiensten* und *Telefon aus dem Netz* ist 40/50 verteilt und es sind keine Unterschiede in Sektoren oder Branchen feststellbar**
- Nutzung von *Public-Cloud Diensten* ist bei kleinen Unternehmen eher verbreitet

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Details der Antworten: *Wie gut bzw. schlecht haben aus Ihrer Sicht die folgenden Dinge im Homeoffice bisher funktioniert*



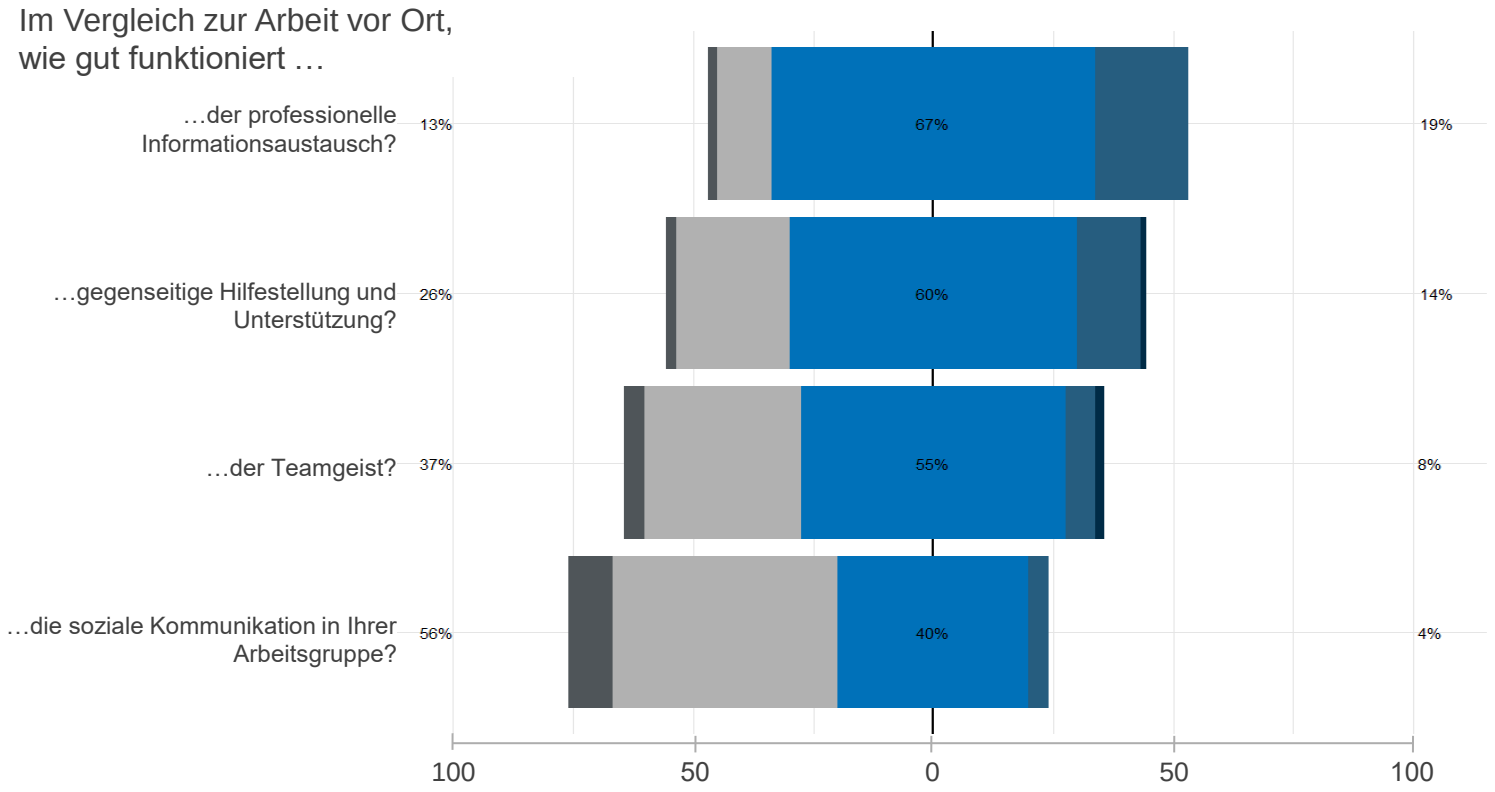
Einschätzungen zum Home-Office

- Fast alles funktioniert gut! – 98% positive Einschätzungen zum Home-Office insgesamt

  Leichte Einschränkungen werden bei
  - **der Work-Life Balance** gesehen
  - **der Verfügbarkeit** bzw. **dem Zugang** zu **Schulungsmöglichkeiten** für das mobile Arbeiten
- **Führungskräfte unter 50 Jahren hatten bereits vor der Krise mehr HO-Erfahrung**
- **HO-Erfahrung in kleineren Unternehmen häufiger verbreitet – in den zweiten Führungsebenen häufiger als in den oberen**
- Ausschließliches Home-Office seit Krisen-beginn nur bei 30% der Befragten – Präsenz im Büro überwiegt bei Firmeninhabern

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Generelle Innensicht der CxO`s auf die Situation mobiles Arbeiten (1/2)



Einschätzungen und Aussagen zum Digital Workspace

- Keine einheitliche Vorstellung, was der „Digital Workplace“ alles umfasst
- Zentrale Merkmale: Größtmögliche Ortsungebundenheit, vollumfängliche Vernetzungsfähigkeit
- Sichere VPN Verbindungen und leistungsfähigere Netze werden hierfür als notwendig erachtet
- Die angemessene Berücksichtigung sozialer Komponenten kommt in der gegenwärtigen Form der mobilen Zusammenarbeitet zu kurz

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Generelle Innensicht der CxO`s auf die Situation mobiles Arbeiten (2/2)

Home-Office – Ausstattungsthemen und Tendenzen

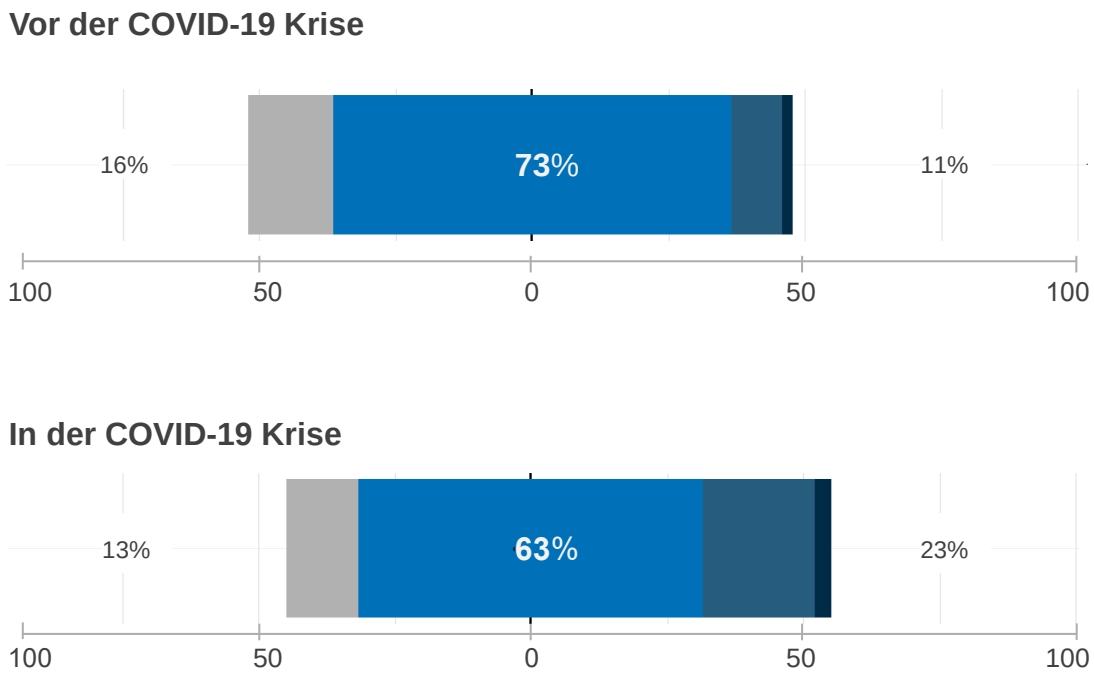
- **Unternehmen haben sehr schnell und in 83% der Fälle Ausstattung zum mobilen Arbeiten im Rahmen der Verfügbarkeiten verbessert**
- Große Organisationen konnten hier mehr verbessern als kleine
- **Öffentlicher Sektor und Verwaltung beteiligen sich weniger an den Aufwendungen**
- Unternehmen mittlerer Größe engagieren sich am stärksten bei den Aufwendungen
- **Infrastrukturdefizite, Systeminstabilitäten und inkompatible Kommunikationsmittel sind die größten identifizierten Schwachstellen auf der Technikseite**

Einschätzungen zur Digitalen Transformation

- 90% Führungskräfte und Mitarbeiter*innen erledigen Dinge nunmehr digital
- **Effekt auf die Effizienz und Organisation der Arbeit nach Corona ist gegeben – die Krise erweist sich als Beschleuniger der digitalen Transformation**
- **Unternehmen digitalisieren vermehrt, und 54 % schaffen sogar Vorgänge ab oder überarbeiten sie -> die Krise wirkt nachhaltig positiv**
- Kleine und Große eher als die Mittleren – auch weil nach Aussage vieler Interviewter bereits vor der Krise Digitalisierung teilweise schon weit vorangetrieben worden ist
- **Stärkere Ergebnis- und Prozessorientierung statt kleinteiliger Kontrolle wurde in den Antworten betont**

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung zur Produktivität



Einschätzungen und Aussagen zum Digital Workspace

- Haltung zur **Produktivität von Home-Office** im Vergleich zur Arbeit-vor Ort hat sich mit den Erfahrungen in der Krise gebessert
  - Vor der Krise 16% schlechter zu 11% besser
  - In der Krise 13% schlechter zu 23% besser = +12%-Punkte
- Größere Unternehmen schätzen diese höher ein als kleinere
- CxO´s mit größeren Führungsspannen beurteilen dies etwas schlechter

Viel schlechter | Eher schlechter | Ungefähr gleich gut | Eher besser | Viel besser

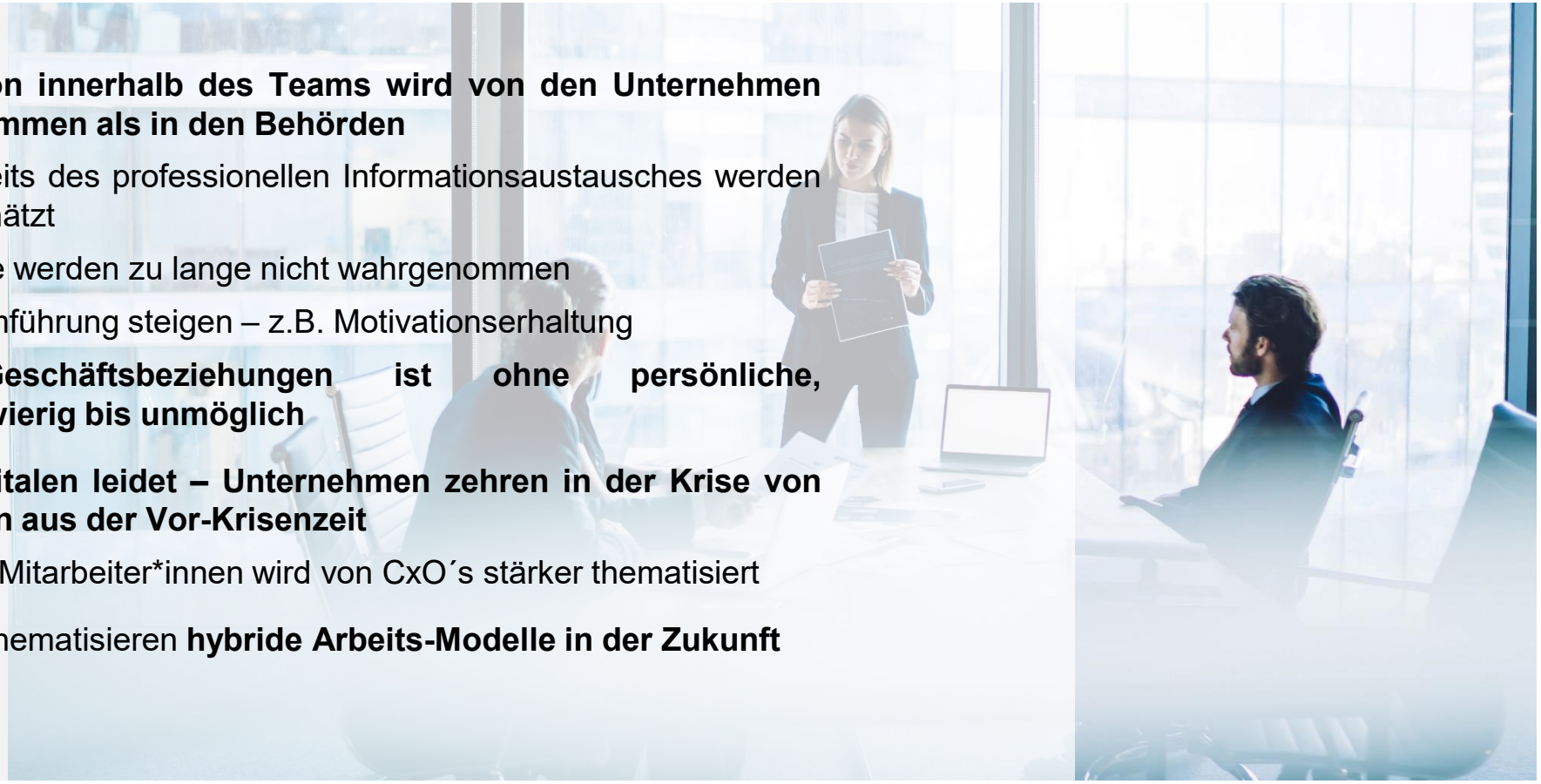
Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung zur Resilienz

- Mit dem Thema Resilienz haben sich 60% der CxO bereits befasst.
- **Priorität hat Selbstorganisation und Zeitmanagement,** gefolgt von erhöhten Handlungsspielräumen, und einer Verbesserung der Kommunikationsspielräume
- **Jüngere Führungskräfte** haben sich mit dem Thema eher befasst und verbinden mit dem Begriff vor allem **die Themen der Selbstorganisation und Zeitmanagement**

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

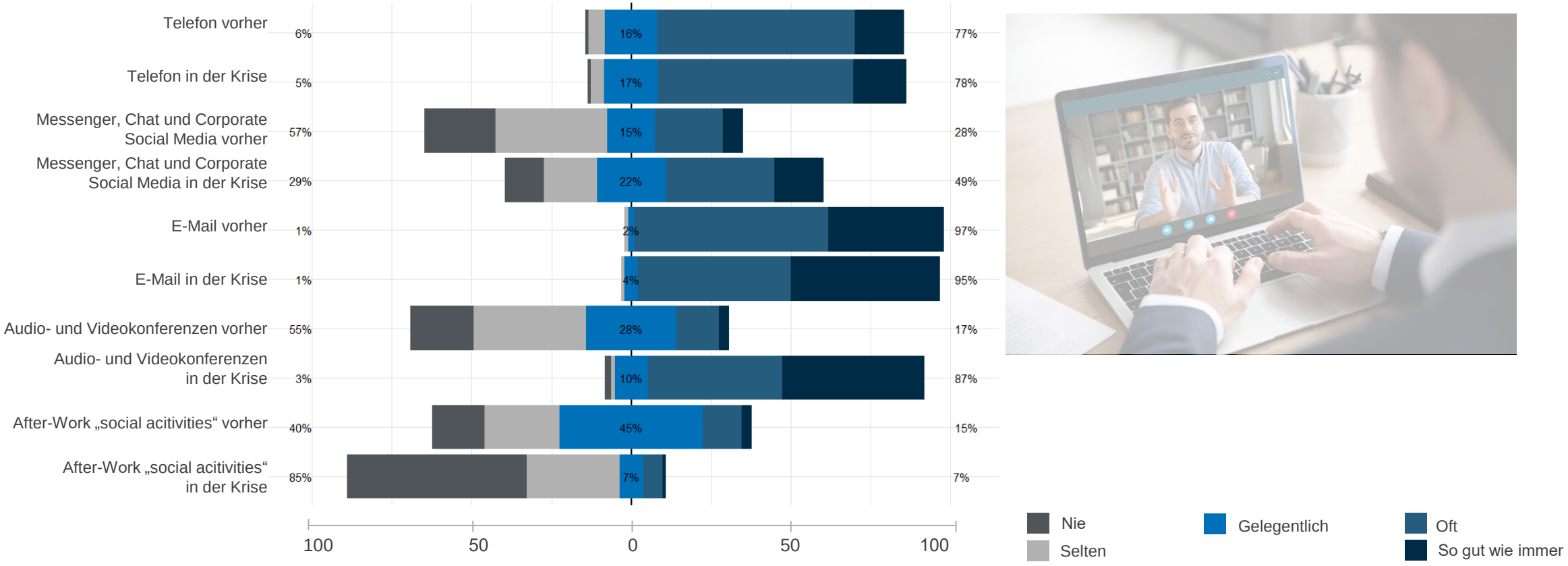
Vergleich von Home-Office zur Vor-Ort Arbeit



- **Die soziale Kommunikation innerhalb des Teams wird von den Unternehmen eher schlechter wahrgenommen als in den Behörden**
  - Informelle Aspekte jenseits des professionellen Informationsaustausches werden eher schlechter eingeschätzt
  - Unterschwellige Konflikte werden zu lange nicht wahrgenommen
  - Anforderung an die Teamführung steigen – z.B. Motivationserhaltung
- **Anbahnung neuer Geschäftsbeziehungen ist ohne persönliche, emotionale Kontakte schwierig bis unmöglich**
- **Team on-boarding im Digitalen leidet – Unternehmen zehren in der Krise von ihren guten Teamkontakten aus der Vor-Krisenzeit**
  - Eigenverantwortung von Mitarbeiter*innen wird von CxO´s stärker thematisiert
- Interviews/Freie Antworten thematisieren **hybride Arbeits-Modelle in der Zukunft**

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

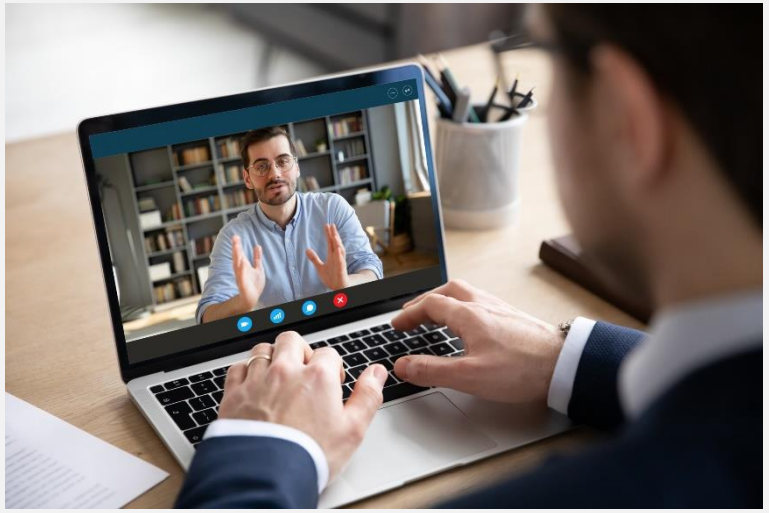
Details der Antworten: *Wie schätzen Sie die Häufigkeit der aufgeführten verschiedenen Kommunikationswege mit/unter Ihren Mitarbeiter*innen ein*



Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

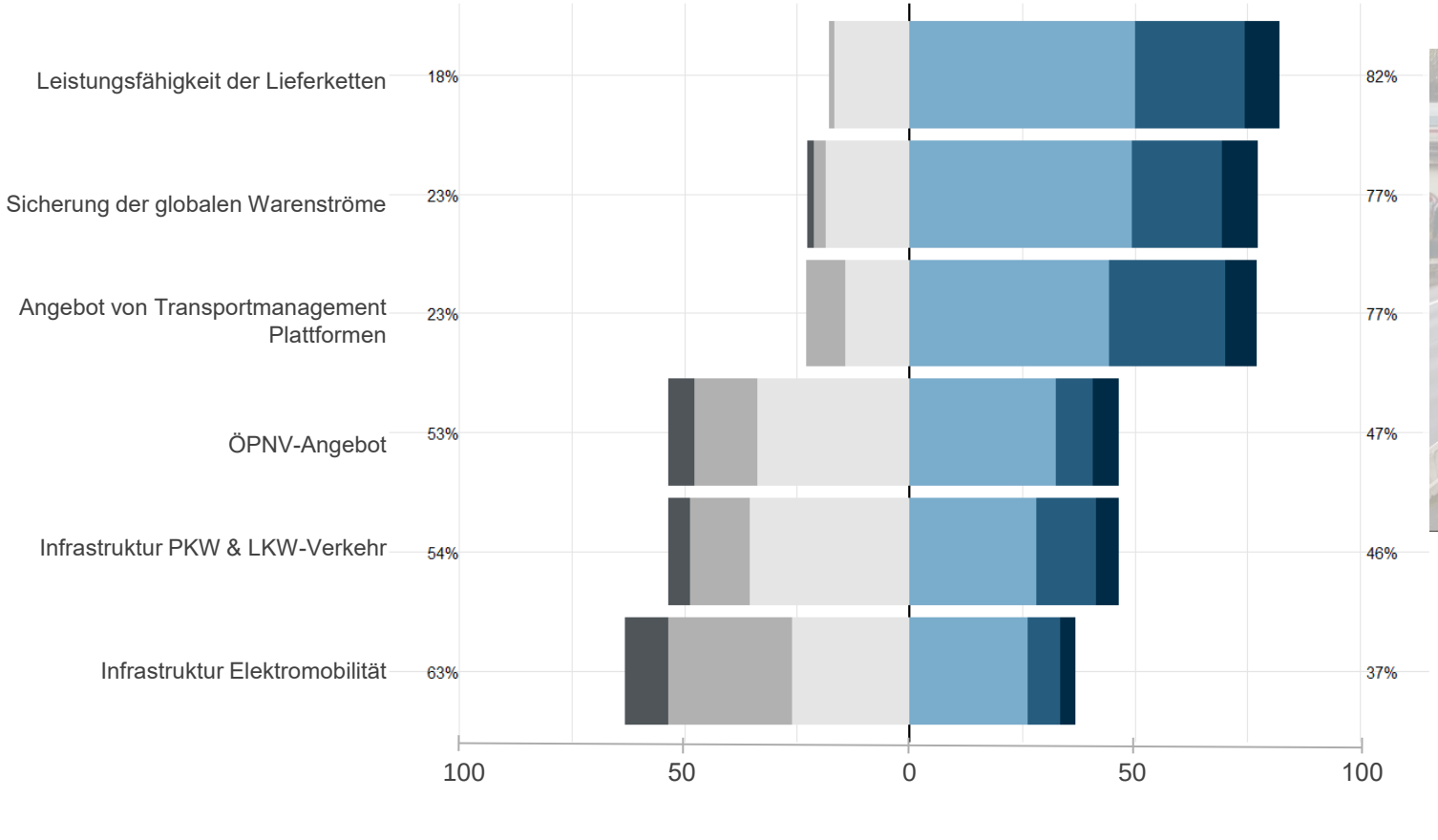
Einschätzungen zum Kommunikationsverhalten

- Anzahl der Kommunikationspartner sinkt
- Kommunikationshäufigkeit sinkt – hier bei größeren Organisationen weniger als bei Kleinen
- Audio/Videokonferenzen haben stark zugenommen, ohne das die anderen präferierten Kanäle nennenswert abgenommen haben
- **Messenger/Chat Kanäle wachsen nicht überall – aber:** diejenigen, die solche Kanäle nutzen, haben auch **eine bessere Einschätzung bei der Produktivität**
  - Soziale Team-Aktivitäten verlieren in der Krise, während "Social Media" weiter gewinnen
- **Zunahme der Kontaktkanäle macht sich als Stressfaktor bemerkbar** „Filter fallen weg – direkte Ansprache ist weniger steuerbar – viele verschiedene Kommunikationstools erfordern Einarbeitungszeit gerade bei sporadischer Nutzung“



Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung der CxO´s zum Einfluss der Pandemie auf Sektoren
Verkehr und Logistik



Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung der CxO´s zum Einfluss der Pandemie auf Sektoren
Verkehr und Logistik (1/2)

- 80% der Befragten CxO‘s nutzen das Automobil zur Arbeitsstätte, mit weitem Abstand zum Fahrrad oder ÖPNV
- Regionale und überregionale **Dienstfahrten** haben sehr **deutlich abgenommen**
- **Home-Office** führt zu **weniger Pendlerverkehr** (von-nach Hause)
- **Einfluss auf Absatz- und Lieferketten wird zum Sommer/ Herbst abnehmen**
  - Zum heutigen Zeitpunkt sehen die Verwaltungen dies kritischer als die Unternehmen
  - **Unternehmen sehen den Einfluss der Pandemie dagegen auch in einem Jahr noch ähnlich kritisch** wie zum Befragungszeitpunkt
  - Große Organisationen sind deutlich kritischer als Kleine

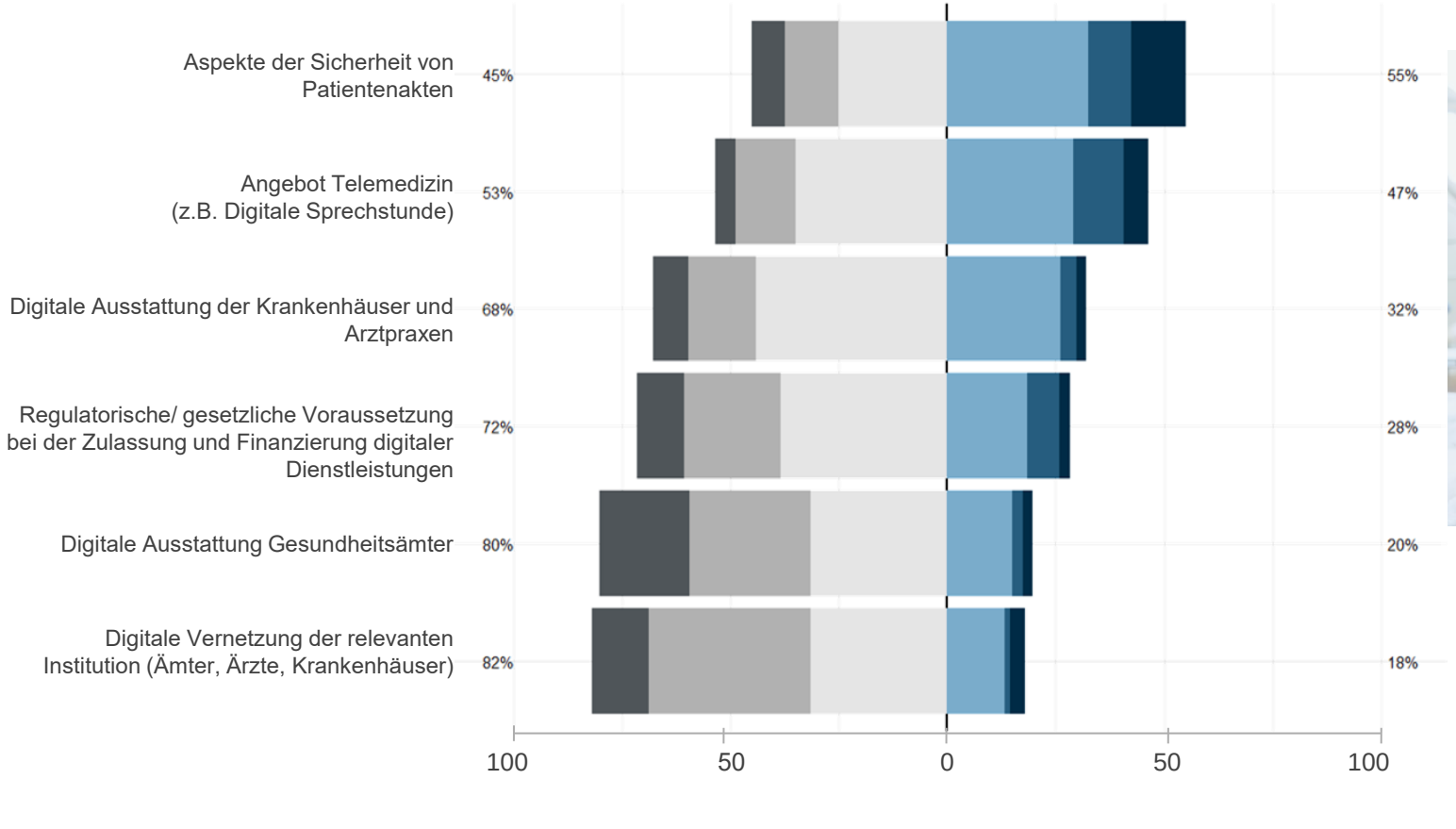
Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung der CxO´s zum Einfluss der Pandemie auf Sektoren
Verkehr und Logistik (2/2)

- Voraussetzung für weitergehende Digitalisierung werden im Logistikbereich gut bis sehr gut eingeschätzt
- Stark geteilte Meinungen bei ÖPNV, PKW/LKW und Elektro-mobilität
  - Elektromobilität - Unternehmen aus logistiknahen Branchen sind hier kritischer
  - ÖPNV - Unternehmen aus Logistiknahen Branchen sind hier stark gespalten 50/50
  - ÖPNV – Junge Führungskräfte der zweiten Ebene (<50 Jahre) schätzen die Situation positiver als ältere
  - **PKW / LKW - Unternehmen aus Logistik nahen Branchen sind sehr kritisch eingestellt**
  - PKW / LKW - Führungskräfte der zweiten Ebene schätzen die Situation positiver ein

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung der CxO´s zum Einfluss der Pandemie auf Sektoren
Gesundheit



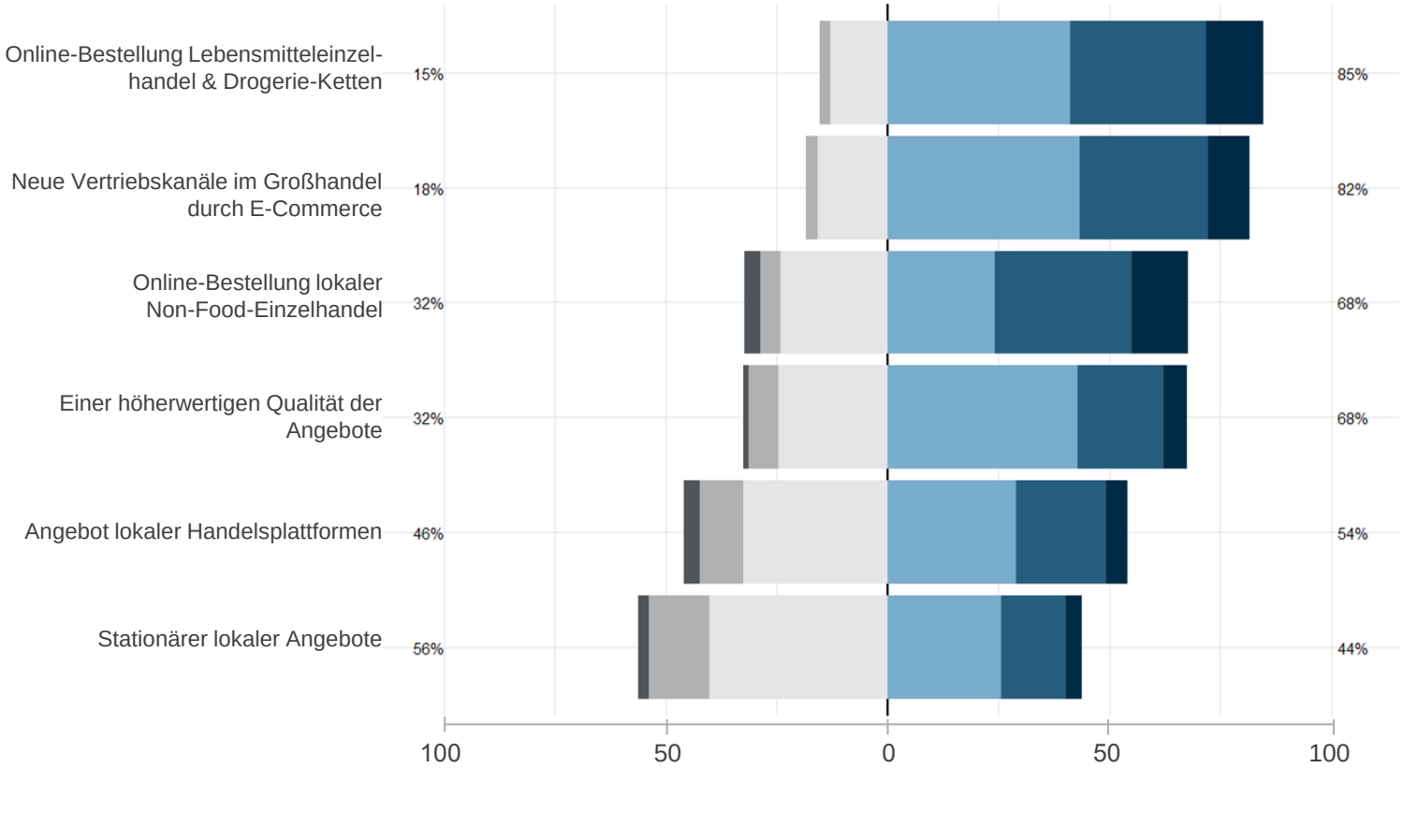
Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung der CxO´s zum Einfluss der Pandemie auf Sektoren
Gesundheit

- Die bisherigen Voraussetzungen für eine weitergehende Digitalisierung im **Gesundheitsbereich** werden insgesamt recht **schlecht** eingeschätzt
- Stärkere Divergenz als in den anderen Sektor-Fragen in den Antworten der Befragten aus dem Sektor zu den externen Blicken auf den Sektor: **Innensicht vs. Außensicht**
- In den Bereichen Telemedizin, **Digitale Vernetzung der Institutionen** und Sicherheit der Patiententakten äußern sich die Befragten des Sektors optimistischer
- In den Bereichen **Digitale Ausstattung der Gesundheitsämter / Digitale Ausstattung Krankenhäuser und Arztpraxen** sind die Wahrnehmung Eigenbild und Fremdbild ähnlich **pessimistisch**

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung der CxO´s zum Einfluss der Pandemie auf Sektoren
Handel



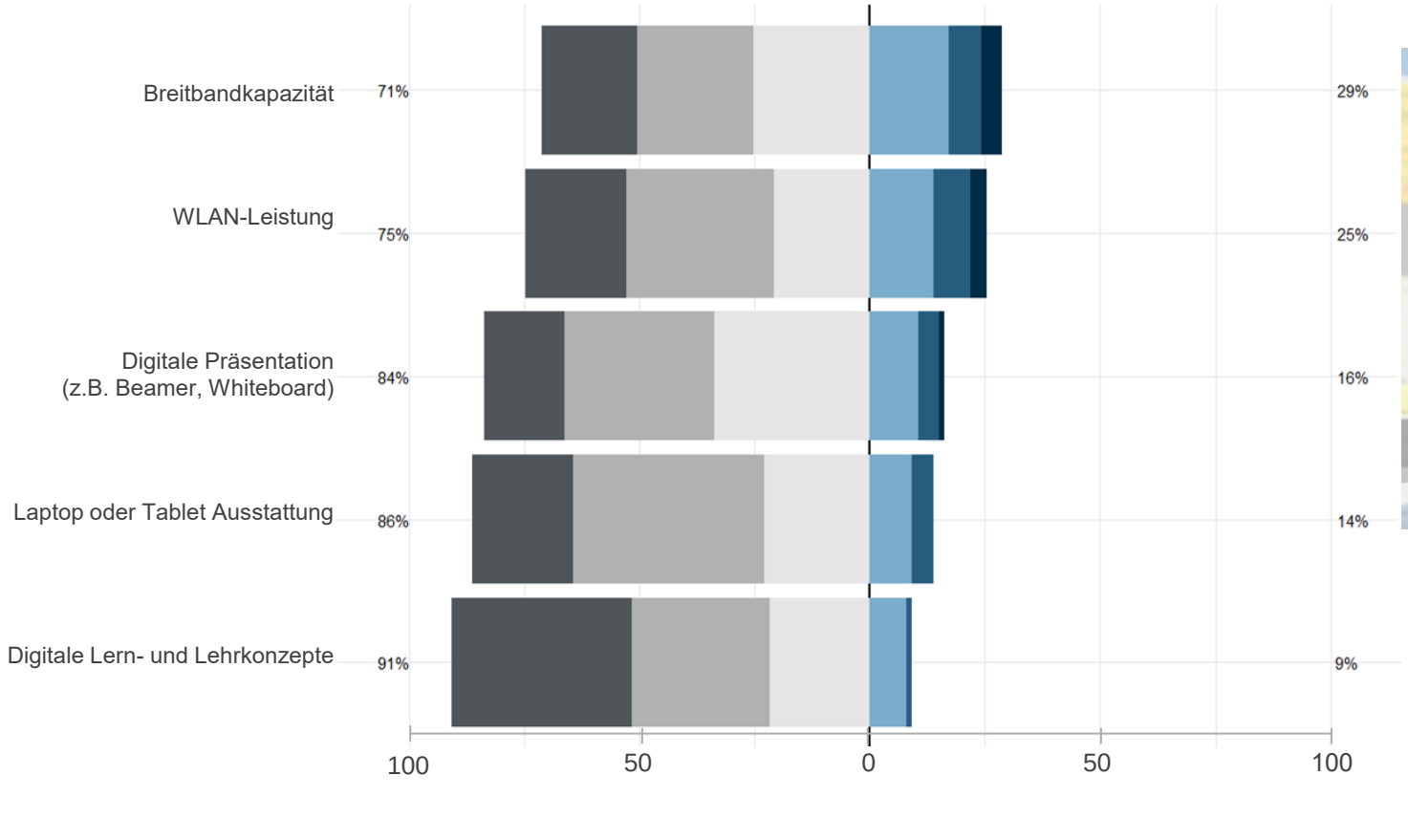
Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung der CxO´s zum Einfluss der Pandemie auf Sektoren
Handel

- Aspekte der Digitalisierung im Zusammenhang mit **Lebensmitteln** werden **besser bewertet als der Non-Food Bereich**
- Die Beurteilung zur **digitalen Transformation des lokalen Handels** und die Voraussetzungen der **stationären Angebote werden deutlich schlechter bewertet**
- In der Gesamtschau steht der **stationäre Handel als klarer Verlierer in der Pandemie da**
  - Große Einbußen durch die Schließungen
  - Wenig Möglichkeiten schnell darauf mit erhöhter Digitalisierung zu reagieren
  - Erreicht mit seinen Möglichkeiten den Kunden nicht

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung der CxO´s zum Einfluss der Pandemie auf Sektoren
explizit Kölner Schulen und deren Kompetenzen



Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung der CxO´s zum Einfluss der Pandemie auf Sektoren
Schulen und Lernsituationen (1/2)

- Die Befragung zeigt ein deutlich **schlechtes Stimmungsbild** und ist sehr stark geprägt von den Erfahrungen zum Home-Schooling im Befragungszeitraum
- **Aspekt technologische Anbindung der Schulen** wird von der **Effizienz der digitalen Lernkonzepte negativ** überlagert – zu wenige Erfolgsgeschichten in der öffentlichen Wahrnehmung
- Sehr gute Breitband Anschlussquote (99%) in der Region vs. Bundesdurchschnitt (68%) scheint nur Insidern bekannt*
- Anschlussquote kein Güte-Maß für Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Ausstattung
- Geräte-Ausstattung (Tablets, Whiteboards) der Kölner Schulen etwa im NRW-Durchschnitt, aber mit sehr großen Unterschieden über Stadtteile und Schularten hinweg*
- **Die Stadt hat ihre Basis-Infrastrukturaufgaben weitestgehend erledigt - die Anschlussaufgaben sind noch offen**

* (Informationen aus direkten Interviews ergänzt durch WDR Studie August 2020)

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung der CxO´s zum Einfluss der Pandemie auf Sektoren
Schulen und Lernsituationen (2/2)

- Die Situation an den Hochschulen wird im Bereich der digitalen Lehre grundsätzlich sehr viel besser als an den Schulen eingeschätzt – **Selbstgesteuertes digitales Lernen bei Erwachsenen funktioniert, bei Kindern große Bedenken**
- CxO´s sind in ihren Statements sehr differenziert und reflektieren die schlechten Beurteilungen als Gesamturteil
  - Leitungsebenen erhalten unterschiedliche Rückmeldung der Mitarbeiter*innen zur Effizienz Home Schooling – sehr persönliche Erfahrungen und Situationen
  - Individuelle Schüler-Chancenungleichheit im Stadtgebiet wirkt sich auf Wohlbefinden von Mitarbeiter*innen im Home-Office aus – „doppelte Ungerechtigkeit“
  - **Wahrnehmung der Effizienz des Home-Schooling wirkt systemisch auf die Einschätzung der Home-Office Produktivität aus Unternehmenssicht**

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Einschätzung der CxO´s zu „**Learnings“ und Handlungsfeldern**

- Hoher Anteil der Befragten hat in der Krise viel über die Digitalisierung in den Bereich Home-Office (91%), Digitale Infrastruktur (85%) und Aus- Weiterbildung (79%) gelernt.

  Krise als Auslöser und Beschleuniger

- Digitale Infrastruktur wird als das Handlungsfeld mit der höchsten Priorität gesehen (88%).

  Verständnis von digitaler Infrastruktur: Breitband oder digitale Dienste?

- Trotz der relativ positiven Einschätzung zum gegenwärtigen Verlauf des Home-Office bleibt es prioritäres Handlungsfeld (87%) – „Luft nach oben“, „Telefonischer Hotline-Support zuhause von der Bettkante aus kann kein Dauerzustand sein“.

  Technik und Organisation zukünftiger hybrider Arbeits- und digitaler Prozessmodelle ist intensiver zu bearbeiten

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Thesen und Impuls - Fragestellungen für **Future Work**

- Ganz viele Dinge werden jetzt (vermehrt) digital statt analog erledigt, durch verringerte Fahrzeiten ins Büro werden 10-20% Arbeitszeit **oder Freizeit** gewonnen – das alles klingt nach erheblicher struktureller Veränderung der Kölner Wirtschaft und Produktivitätssteigerung, selbst wenn die direkte Frage danach nur kleine Verbesserungen zeigt:
- **Wird man das Plus an Produktivität wiederfinden = letztlich Wachstum des (regionalen) BIP?**
- Die Ausstattung mit HO-Technik wird von den Führungskräften (die alle meinen, dass sie sich gut auskennen) weitaus überwiegend positiv bewertet. Aber aus diversen anderen Studien weiß man, dass die HO-Arbeitsplätze der Führungskräfte bevorzugt ausgestattet werden und deren Ausstattung weit von denen der Mitarbeiter*innen entfernt ist:
- **Das Küchentischdilemma ist Realität, reicht das Bestehende für dauerhaft produktives HO?**

Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

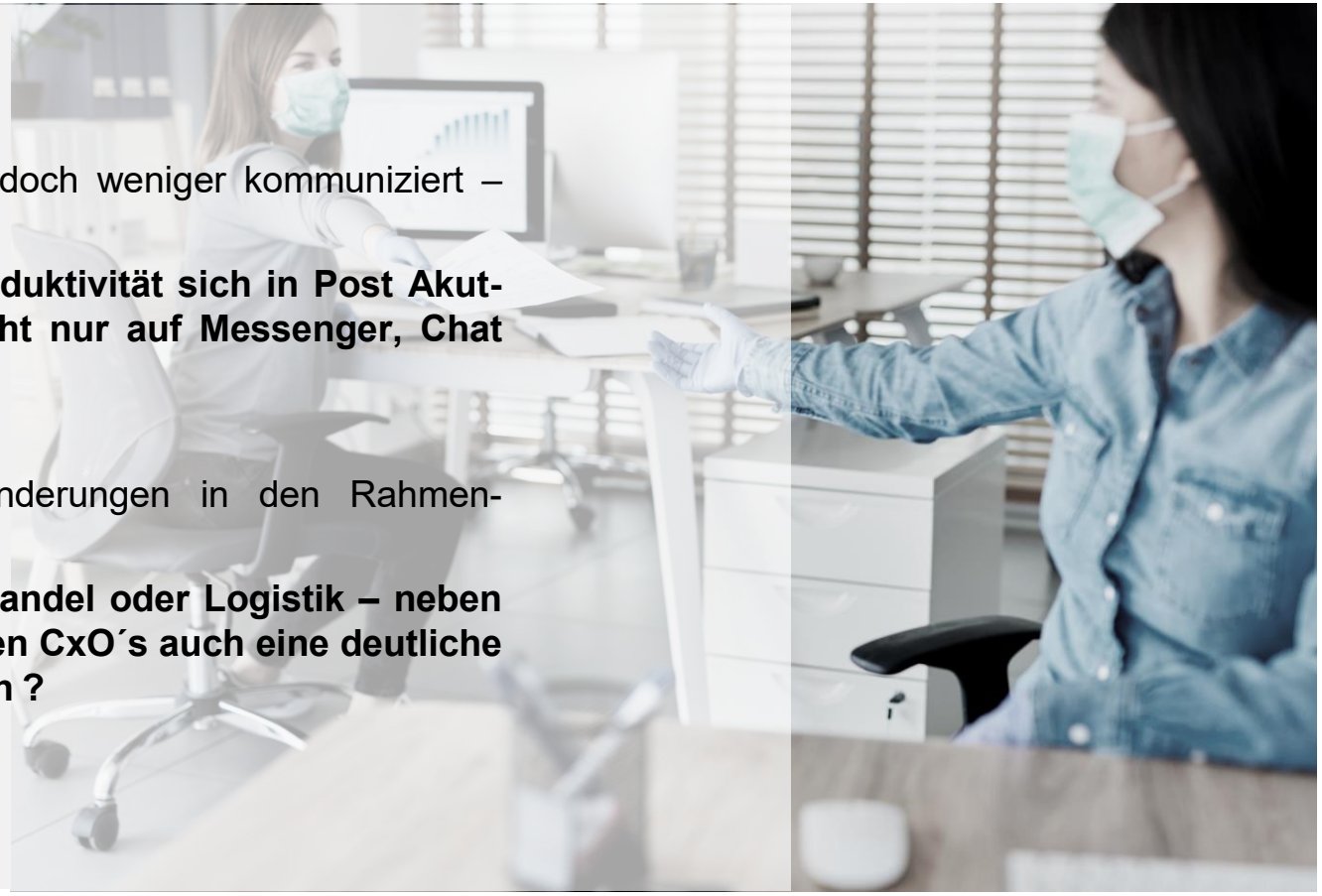
Thesen und Impuls - Fragestellungen für **Future Work**

- Es wird zwar mehr (in Video-Konferenzen ff.), aber doch weniger kommuniziert – mehr online, aber weniger mit Menschen:

  Muss die Kommunikation für dauerhafte hohe Produktivität sich in Post Akut-Corona-Zeiten nicht massiv ändern und kann nicht nur auf Messenger, Chat und Social basieren ?

- Voraussetzung für Produktivitätsschübe sind Veränderungen in den Rahmen-bedingungen:

  Ob Gesundheitswesen, Aus- und Weiterbildung, Handel oder Logistik – neben ihren eigenen „*to do´s*“ wünschen sich die befragten CxO´s auch eine deutliche Verbesserung ihrer jeweiligen Rahmenbedingungen ?



Digitale Resilienz von Stadt und Region Köln

Stufen der Resilienz

Aufbau einer Reserve

- Unternehmen und Mitarbeiter*innen zehren von Reserven
- Große Unternehmen kommen besser durch als kleine Unternehmen
- Unternehmen haben schnell Ausstattung mobiles Arbeiten im Rahmen der Verfügbarkeit verbessert
- Öffentliche Sektor & Verwaltung beteiligen sich weniger an den Aufwendungen

Prozess-digitalisierung

- Ergebnis- und Prozessoptimierung statt kleinteiliger Kontrolle
- Selbstorganisation und Zeitmanagement in Verantwortung der Mitarbeiter*innen

Konzepte für digitale Arbeits- & Lernformen

- Gute technologische Anbindung wird von der Effizienz der digitalen Lernkonzepte negativ überlagert
- Technik und Organisation zukünftiger hybrider Arbeits- und digitaler Prozessmodelle

Digitale Akquise und Vertrieb

- Anbahnung neuer Geschäftsbeziehungen ist ohne persönliche, emotionale Kontakte schwierig bis unmöglich

Organisation sozialer Prozesse

- Team on-boarding im Digitalen leidet – Unternehmen zehren in der Krise von ihren guten Teamkontakten aus der Vor-Krisen-zeit
- Zunahme der Kontaktkanäle macht sich als Stressfaktor bemerkbar „Filter fallen weg – direkte Ansprache ist weniger steuerbar“

Werkzeuge für kreative Arbeit

- Messenger/Chat Kanäle wachsen nicht überall – aber, diejenigen die solche Kanäle nutzen haben auch eine bessere Einschätzung bei der Produktivität

Balance von Belastungs-faktoren

- Einschränkungen werden bei der Life-Work Balance gesehen

Gute Infrastruktur

Infrastrukturdefizite, Systeminstabilitäten und inkompatible Kommunikationsmittel sind die größten identifizierten Schwachstellen auf Technikseite

Die Stadt ist mit ihrer Infrastrukturleistung auf guten Weg – die Anschlussaufgaben sind noch offen

Fraunhofer FIT · deutsche ict + medienakademie · TÜVRheinland® Genau. Richtig. · GIMI RESEARCH GERMAN ICT & MEDIA INSTITUTE · KölnBusiness · eco VERBAND DER INTERNETWIRTSCHAFT

www.gimi.cologne/digitale-resilienz/

Fraunhofer FIT
deutsche ict + medienakademie
TÜVRheinland® Genau. Richtig.
GIMI RESEARCH GERMAN ICT & MEDIA INSTITUTE
KölnBusiness
eco VERBAND DER INTERNETWIRTSCHAFT