

Zukunftsweisende Lösungen für CIOs

Der Colt Report „Digitale
Infrastruktur 2024“



Überblick

IT-Manager messen beim Ausbau digitaler Infrastrukturen den Themen Nachhaltigkeit und Governance eine hohe strategische Bedeutung zu. Zwar wird die Entwicklung durch inkompatible Technologien und den nicht direkt greifbaren Unternehmensnutzen ausgebremst, dafür helfen aber intelligente Merkmale wie nachhaltigkeitsoptimierte Vernetzung und Network-as-a-Service (NaaS) Technologien bei der Erreichung von Unternehmenszielen und der Einhaltung von Vorgaben für Umwelt, Soziales und Unternehmensführung (ESG).

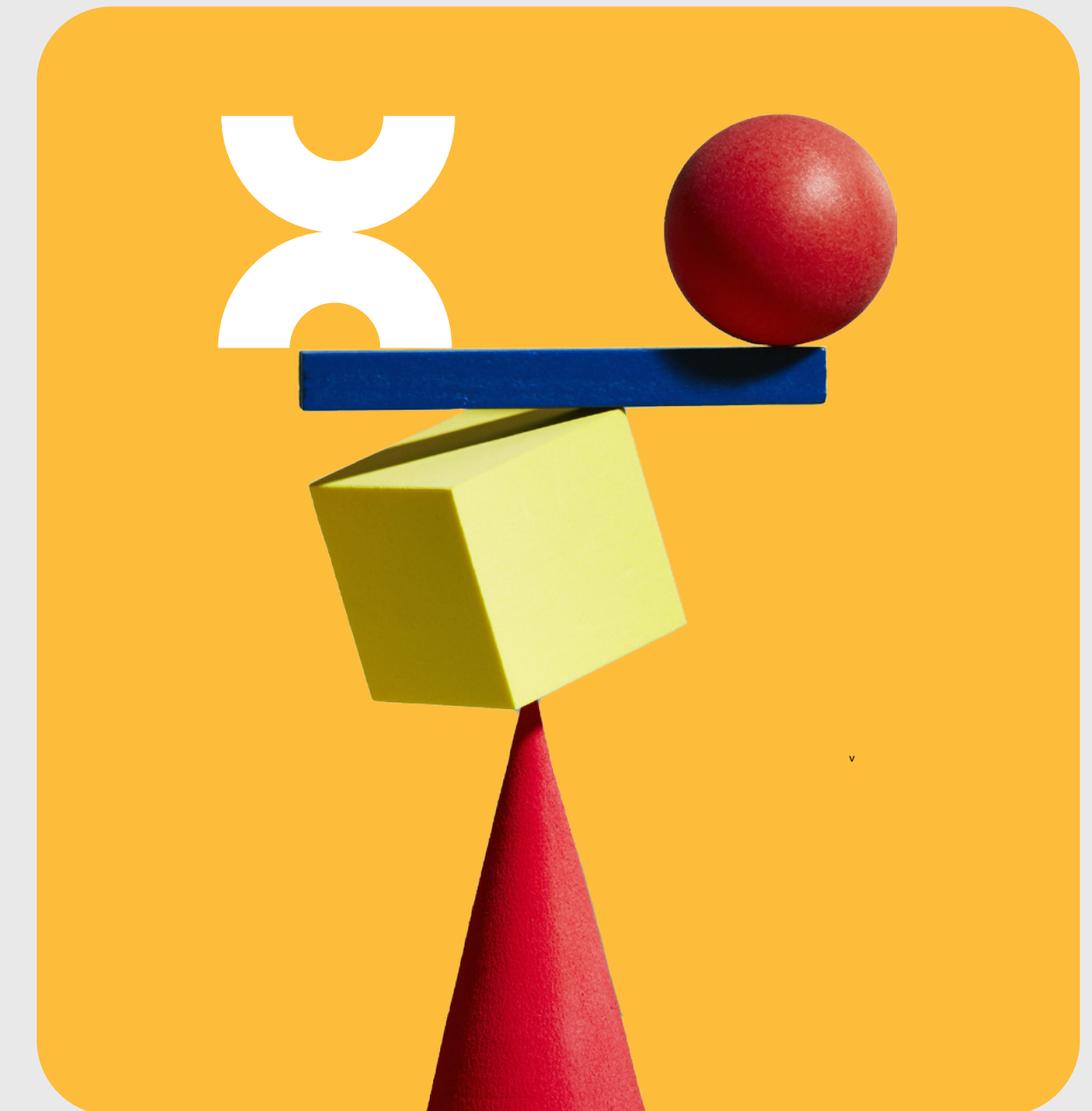
Vor dem Hintergrund des immer drängenderen Klimawandels untersucht der Colt Report „Digitale Infrastruktur 2024“ die sich entwickelnde Beziehung zwischen digitaler Infrastruktur einerseits und Umweltauswirkungen und ESG andererseits. Wie gelingt es IT-Verantwortlichen und CIOs, Unternehmensziele und ESG-Vorgaben in Einklang zu bringen und wie viel Einfluss haben sie auf die Unternehmensstrategien? Welchen Beitrag können digitale Infrastrukturen und IT-Unternehmen bei der Erreichung von Klimazielen leisten und welche Rolle kommt dem Einsatz technischer Lösungen zu?

Die digitale Infrastruktur ist das Rückgrat der meisten Unternehmen, aber das Wachstum hat seinen Preis in Form von CO₂-Emissionen und Umweltauswirkungen. Angesichts des Drucks von Seiten der Gesetzgebung und der Öffentlichkeit wird dieses Thema immer dringlicher, und IT-Entscheidungsträger spielen bei der Entwicklung von Strategien für die Umweltverträglichkeit und die Unternehmensführung eine wichtige Rolle.

Intelligente digitale Infrastrukturen weisen zahlreiche Merkmale auf, etwa virtualisierte Netzfunktionen, bedarfsorientierte Anpassbarkeit, flexible Bandbreitennutzung/NaaS und generative KI. Alle diese Merkmale tragen zur Erhöhung der Netzwerkeffizienz bei und senken den Energiebedarf – und damit auch die Kohlenstoffemissionen.

Es ist damit zu rechnen, dass Netzbetreiber und Telekommunikationsunternehmen von den IT-Verantwortlichen in den nächsten Jahren verstärkt unter die Lupe genommen werden. Deshalb ist es Zeit für handfeste Veränderungen.

Was erwarten die CIOs von ihren Netzwerkpartnern in Bezug auf Nachhaltigkeit und Governance und wie zufrieden sind sie mit dem Status Quo?



Methodik

Die Studie wurde von Censuswide im Auftrag von Colt Technology Services unter 1.501 CIOs in Großbritannien, den USA, Italien, Frankreich, Deutschland, den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE), Singapur, Hongkong, Japan und den Benelux-Ländern durchgeführt.

Die Daten wurden zwischen dem 19. Juli 2024 und dem 5. August 2024 erhoben.

Censuswide ist Mitglied der Market Research Society (MRS) und richtet sich nach dem MRS-Kodex und den ESOMAR-Prinzipien. Censuswide ist auch Mitglied des British Polling Council.

Wesentliche Ergebnisse



71 % der CIOs sind direkt an der Gestaltung von Nachhaltigkeitsstrategien beteiligt oder allein dafür zuständig

38 % geben an, dass Umweltauswirkungen und Governance alle strategischen Entscheidungen über digitale Infrastrukturen bestimmen und 71 % der CIOs sind direkt an der Gestaltung von Nachhaltigkeitsstrategien beteiligt oder allein dafür zuständig

Virtualisierte On-Demand-Netzfunktionen (25%), Bedarfsorientierte Anpassbarkeit (25 %), Generative KI (24 %) und flexible Bandbreitennutzung/ NaaS (24 %) führen die Liste der meistgewünschten intelligenten Infrastrukturfunktionen an

62 % würden einem Lieferanten nahelegen, seine Umweltziele zu überdenken, wenn diese nicht zu den eigenen passen

Daten für die Berichterstattung über Scope-3-Emissionen sind für CIOs der wichtigste Faktor bei der Auswahl eines Partners für digitale Infrastrukturen (Priorität 69 % netto)

Hilfreich bei der Reduzierung von Kohlenstoffemissionen sind nachhaltigkeitsoptimierte Vernetzung, NaaS-Technologie und KI-gestützte Funktionen

Hindernisse für Nachhaltigkeitsmaßnahmen in Bezug auf digitale Infrastrukturen sind u. a. das Fehlen eines klaren Nutzens/ ROI (21 %), Unvereinbarkeit von Technologie- und Nachhaltigkeitszielen (20 %) und die Interoperabilität zwischen verschiedenen Anbietern (20 %)

Die Verbreitung intelligenter Infrastrukturen hat zugenommen: Im Jahr 2024 verfügen 40 % der Befragten über eine intelligente digitale End-to-End-Infrastruktur – gegenüber 34 % im Jahr 2023

27 % haben eine mehrjährige Umweltstrategie bereits implementiert, 39 % sind dabei, eine solche zu entwickeln

* Die Antworten „äußerst zuversichtlich“, „sehr zuversichtlich“ und „ziemlich zuversichtlich“ wurden zusammengefasst.

* Befragte, die ausgewählt haben: „Ich bin einer der Hauptakteure der Nachhaltigkeitsstrategie meines Unternehmens und konzentriere mich hauptsächlich auf die Umweltauswirkungen und die Unternehmensführung“ oder „Ich/mein Team ist für die gesamte Nachhaltigkeitsstrategie des Unternehmens verantwortlich“.

Umweltfragen stehen ganz oben auf der CIO-Agenda

Unternehmen erwarten von ihren CIOs zunehmend Kompetenz in Umweltfragen, was sich deutlich in den Entscheidungsprozessen niederschlägt: 38 % der IT-Verantwortlichen erklären, dass Umweltaspekte und Governance bei allen strategischen Entscheidungen über digitale Infrastrukturen eine wesentliche Rolle spielen.

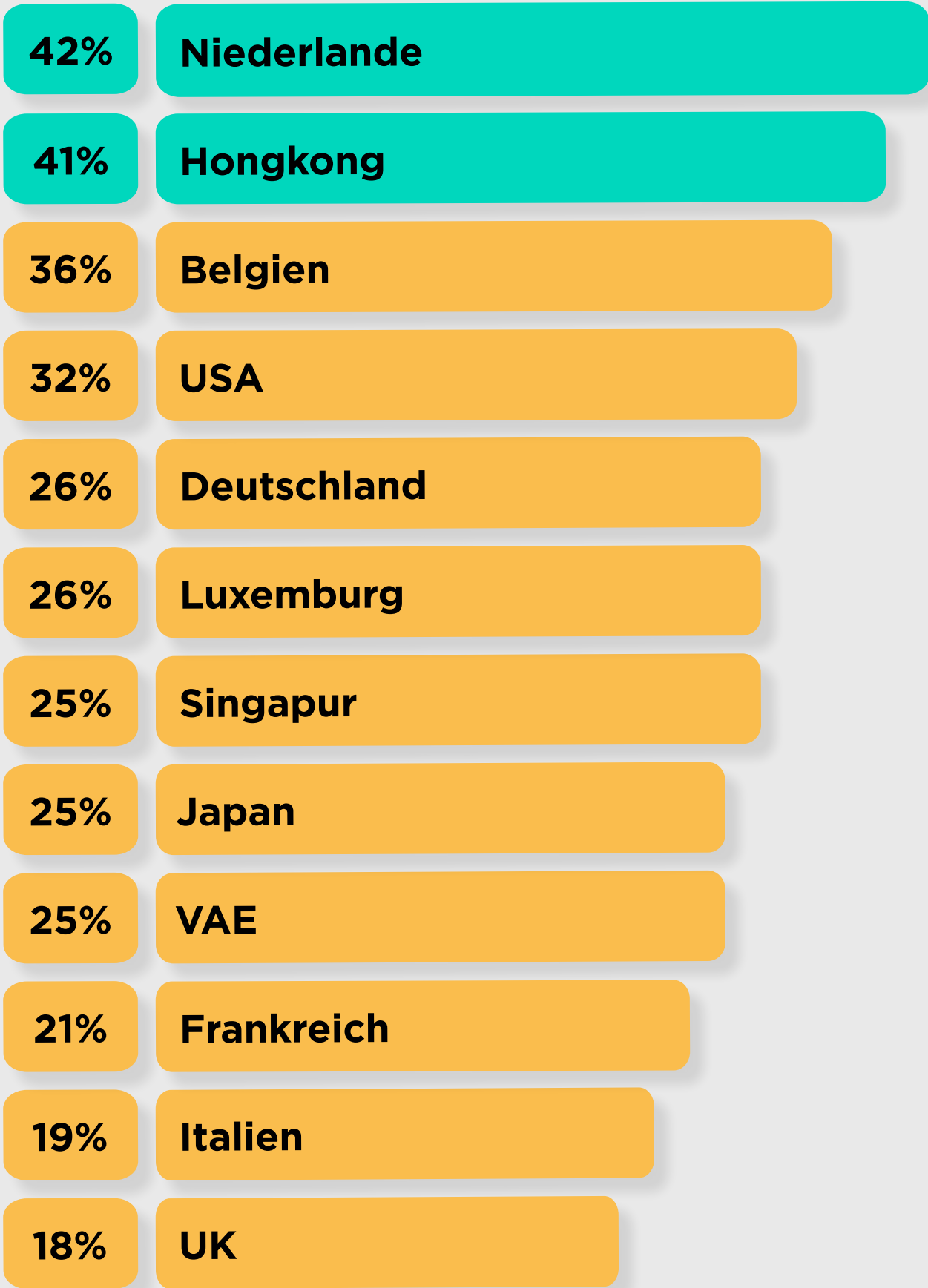
Weitere 36 % geben an, dass Umweltauswirkungen und Governance alle strategischen Entscheidungen im Unternehmen über digitale Infrastrukturen beeinflussen.

Die Mehrheit der CIOs will Maßnahmen ergreifen: 27 % haben eine mehrjährige Umweltstrategie, 39 % sind dabei, eine solche zu entwickeln.

Die Fortschritte bei den Umweltstrategien sind jedoch von Region zu Region unterschiedlich: 42 % der Unternehmen in den Niederlanden verfügen bereits über eine mehrjährige Strategie, in Großbritannien sind es nur 18 %.

Ähnliche Unterschiede gibt es auch zwischen den Branchen: 43 % der Unternehmen in der Baubranche haben bereits eine mehrjährige Strategie, bei den Behörden sind es nur 16 %.

Anteil der Unternehmen mit mehrjähriger Umweltstrategie nach Ländern



Anteil der Unternehmen mit mehrjähriger Umweltstrategie nach Branchen



CIOs und IT-Verantwortliche übernehmen die Führung bei Umweltstrategien in Unternehmen

Technologieverantwortliche spielen in den Unternehmen bei Umweltfragen eine maßgebliche Rolle, fast jeder vierte ist für die gesamte Nachhaltigkeitsstrategie zuständig. 46 % sind direkt daran beteiligt.

Die überwiegende Mehrheit (95 %) ist davon überzeugt, dass die Mitarbeitenden in der Lage sind, die einschlägigen Vorschriften und Regeln zu erfüllen.* Allerdings schwankt der Optimismus in den verschiedenen Sektoren. 100 % der CIOs aus Kunst/Kultur, Gesundheitswesen und Rechtswesen gehen davon aus, dass die Mitarbeitenden die einschlägigen Vorschriften und Regeln einhalten können. Bei den Behörden sind es dagegen nur 88 %.

95%

sind davon überzeugt, dass ihre Teams in der Lage sind, die einschlägigen Vorschriften und Regeln einzuhalten*



Intelligente Infrastruktur und KI helfen bei der Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks

IT-Verantwortliche und ihre Unternehmen nutzen zahlreiche Möglichkeiten, um die CO2-Emissionen zu reduzieren. Nachhaltigkeitsoptimierte Vernetzung hilft (laut 83 % der Befragten) bei der Optimierung des Energiebedarfs durch die intelligente Übertragung der Daten bei gleichzeitig höherer Netzwerkeffizienz. Die Mittel: Zentralisierung und Virtualisierung von Netzwerkfunktionen zur Reduzierung des Stromverbrauchs und der Einsatz energiesparender Geräte.

Eine auf Nachhaltigkeit optimierte Vernetzung trägt Berichten zufolge am meisten zur Verringerung der CO2-Emissionen in Luxemburg (96 %), Hongkong (95 %) und den VAE (93 %) bei.

Die NaaS-Technologie senkt in 81 % der Unternehmen den CO2-Ausstoß, weil unnötiger Energieverbrauch durch nicht ausgelastete Netzwerkkapazitäten vermieden wird.

Eine nachhaltigkeitsoptimierte Vernetzung trägt Berichten zufolge am meisten zur Verringerung der CO2-Emissionen in Hongkong (93 %), den VAE (91 %) und Luxemburg (90 %) bei.

Wie helfen Ihnen die folgenden Maßnahmen bei der Erreichung Ihrer CO2-Emissionsziele?*

84%

Power over Ethernet

83%

Nachhaltigkeitsoptimierte Vernetzung

83%

Ausmusterung von alter Software

82%

Zero-Trust-Netzwerkzugang

81%

NaaS-Technologie

81%

KI-gestützte Funktionen

83%

Visualisierung von Stromverbrauch

83%

Schließung/Reduzierung von Standorten

83%

Anwendungen in die Cloud verlagern

KI - Ursache oder Lösung für Umweltprobleme?

Auch auf die Nachhaltigkeitsstrategien hat die KI spürbare Auswirkungen. 22% der IT-Manager sind der Meinung, dass KI die Umsetzung von Strategien für Umweltverträglichkeit und Governance erleichtert. 42 % gestehen der KI immerhin eine gewisse Rolle bei der Realisierung der entsprechenden Strategien zu.

Die Zahl der CIOs, die der KI eine wesentliche Rolle bei der Umwelt- und Governance-Strategie zubilligen, variiert je nach Branche und Region. In Hongkong liegt der Wert bei 36 %, während er in Italien nur 13 % erreicht. Im Bildungswesen sind es 38 %, bei Behörden nur 11 %.

58 % der CIOs erklären, dass KI den Einsatz weiterer NaaS-Funktionen ermöglicht und so zur Reduzierung der CO2-Emissionen beigetragen hat. Für 61 % der CIOs hat der Einsatz von KI Investitionen in mehr Sicherheit ermöglicht, 60 % von ihnen konnten ihre Lieferanten besser beurteilen und 59 % die Datenqualität für Auswertungen optimieren.

* Antworten 'Direkt beteiligt', 'wichtiger Einfluss' and 'wenig Einfluss' zusammen genommen.

Die Infrastruktur wird immer intelligenter

In unserem Report von 2023 hatten wir IT-Entscheider gefragt, was Intelligenz im Kontext der digitalen Infrastruktur für sie bedeute. Genannt wurden Analyse von Big Data, geräteunabhängige Steuerungsmöglichkeiten und Generative KI. Wir hatten den Nutzungsgrad von Jahr zu Jahr verglichen und dabei festgestellt, dass immer mehr Unternehmen auf durchgängig intelligente Vernetzung setzen.

Im Jahr 2024 verfügen 40 % der Unternehmen über eine lückenlose intelligente digitale Infrastruktur – gegenüber 34 % im Jahr 2023.

In Hongkong ist der Anteil der Unternehmen mit einer lückenlosen intelligenten digitalen Infrastruktur am höchsten (59 %), während diese Zahl in Singapur auf 32 % sinkt. In der IT/Telekommunikationsbranche beträgt der Anteil 51 %, bei Behörden dagegen nur 30 %.

Virtualisierte On-Demand-Netzfunktionen (25 %) und bedarfsorientierte Anpassbarkeit (25 %) führen die Liste der meistgewünschten intelligenten Infrastrukturfunktionen an, dicht gefolgt von flexibler Bandbreitennutzung/NaaS und Generativer KI (je 24 %).

Bemerkenswerte Zuwächse im Vergleich zum Vorjahr gab es bei der flexiblen Bandbreitennutzung und beim maschinellen Lernen, die beide von 16 % im Jahr 2023 auf 23 % im Jahr 2024 anstiegen.

Welche Merkmale machen eine intelligente Infrastruktur aus?*

24%
Analyse großer Datenmengen

24%
Konventionelle KI

24%
Generative KI

25%
Abrufbare, virtualisierte Netzwerkfunktionen

25%
Automatische Anpassung an den Bedarf

24%
Flexible Bandbreitennutzung/ NaaS



*Unternehmen mit „wirklich intelligenter lückenloser digitaler Infrastruktur in allen Anwenderszenarien“, „Intelligenz in einigen Teilen der digitalen Infrastruktur“, „Intelligenz in einigen Teilen der digitalen Infrastruktur, aber nicht in allen Anwenderszenarien“

Laut Frost & Sullivan müssen für die erfolgreiche Realisierung von NaaS-Lösungen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Expertenteams zur Bewältigung der Komplexität eines End-to-End-NaaS
- Standardisierung in Zusammenarbeit mit weiteren Netzwerkanbietern, ähnlich wie bei der Einführung von Ethernet
- Umfassendes Partnernetz für einen reibungslosen Umstieg auf NaaS

F R O S T & S U L L I V A N



Umweltauswirkungen und Governance spielen bei CIO-Entscheidungen eine wichtige Rolle

Es gibt kaum einen CIO, dem nicht klar ist, dass intelligente digitale Infrastrukturen Umweltvorteile bieten. Warum wird also nicht viel stärker in diese Technologien investiert?

21 % der CIOs erklären, dass das Fehlen eines klaren Nutzens (ROI) Investitionen in digitale Infrastrukturen zur Begrenzung von Umweltauswirkungen bzw. zur Governance-Optimierung hemmt. Im Rechtswesen sind es sogar 36 %.

Weitere Probleme sind unvereinbare Ziele bei Technologie und Nachhaltigkeit (20 %) und die Interoperabilität der Systeme verschiedener Hersteller (20 %). Letzteres deutet darauf hin, dass die Branche noch Hausaufgaben zu machen hat, damit ihre Kunden ihren ökologischen Fußabdruck verringern können. Das Thema Interoperabilität ist vor allem für die produzierende Industrie und Energieversorger ein Thema - 30 % der Befragten nennen es als Hürde.

Auch hier gibt es regionale Unterschiede. In den Niederlanden ist bei 17 % der befragten Unternehmen das Haupthindernis mangelnde Flexibilität (28 %). Mangelnde Integrierbarkeit verschiedener Partner ist für 33 % der Befragten in Singapur ein Problem, während in den VAE 28 % der CIOs Probleme bei der Beschaffung von Nachhaltigkeitsdaten als Haupthindernis sehen.

Welche Faktoren behindern Investitionen in digitale Infrastrukturen zur Begrenzung von Umweltauswirkungen bzw. zur Governance-Optimierung?

21%

Kein klarer Nutzen (ROI)

20%

Mangelnde Unterstützung durch Unternehmensleitung

20%

Unvereinbare Technologie- und Nachhaltigkeitsziele

20%

Interoperabilität verschiedener Anbieter

20%

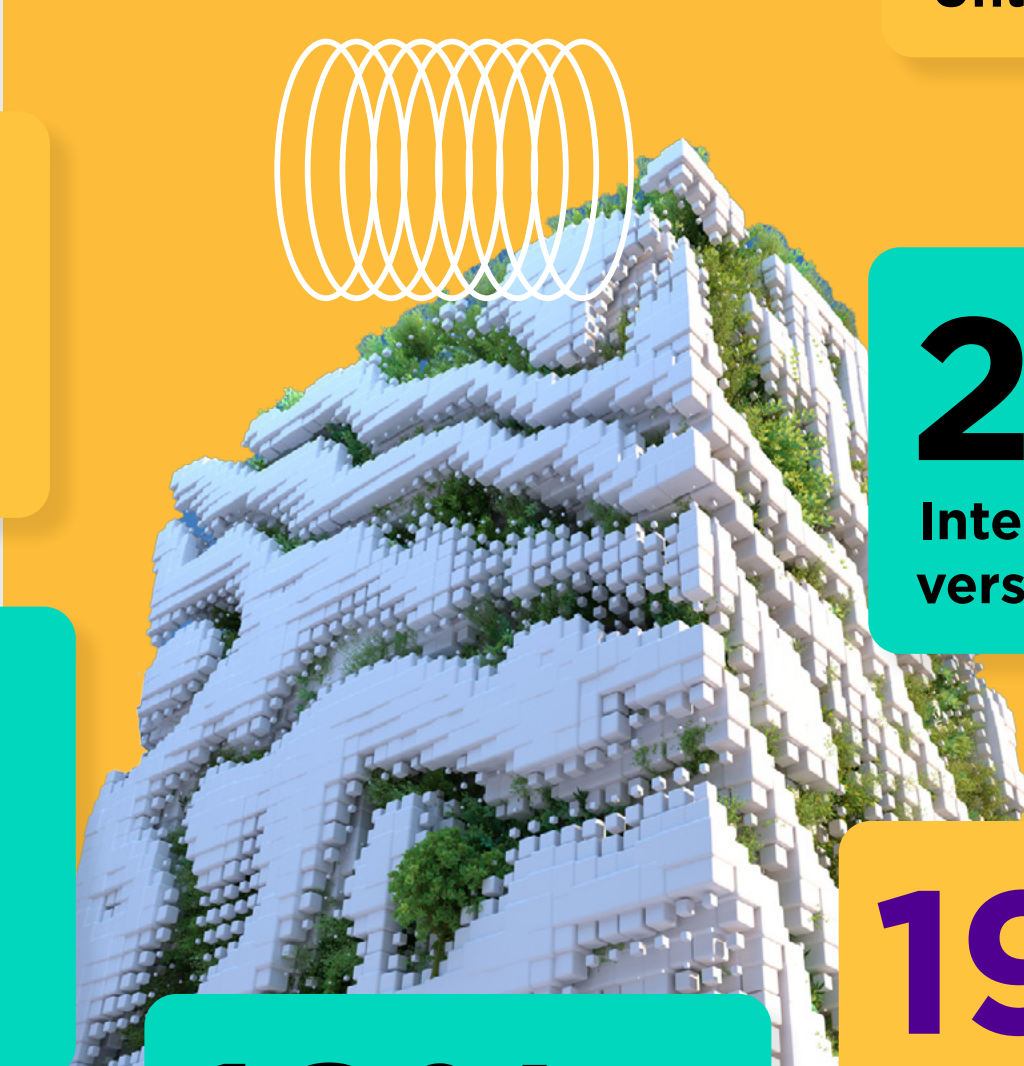
Fehlende flexible Netzwerklösungen wie NaaS

19%

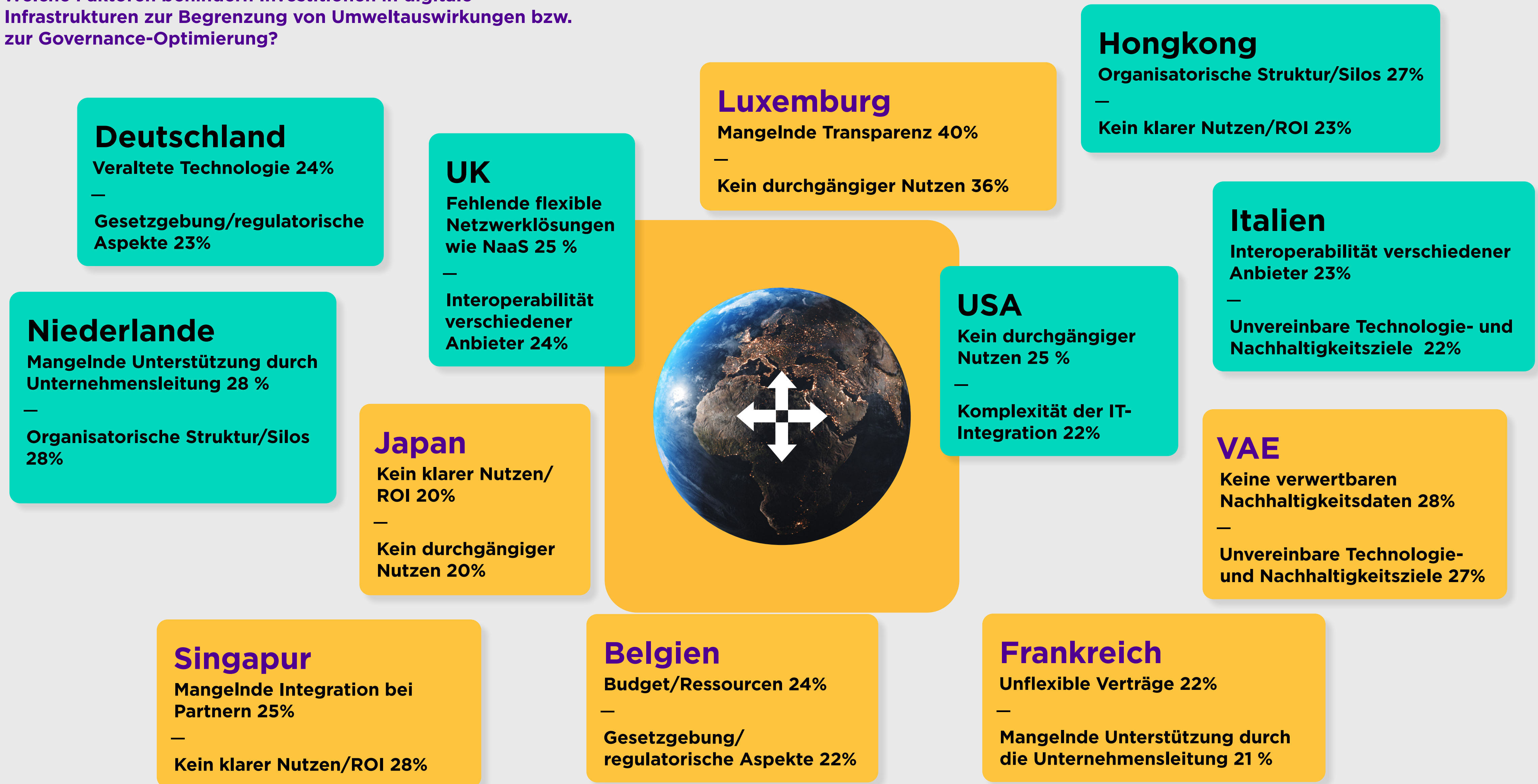
Kein durchgängiger Nutzen

19%

Veraltete Technologie



Welche Faktoren behindern Investitionen in digitale Infrastrukturen zur Begrenzung von Umweltauswirkungen bzw. zur Governance-Optimierung?



Das erwarten IT-Manager von ihren Partnern

Wir wollten mehr über die Qualität der Zusammenarbeit der Befragten mit ihren Partnern erfahren. Wieviel Unterstützung kam in Bezug auf die Nachhaltigkeitsziele von den Partnern? Welche Ansprechpartner hatten sie für die Erreichung von Umweltzielen? Würden CIOs eine aus ihrer Sicht problematische Umweltstrategie eines Lieferanten aktiv ansprechen?

Hier zeigte sich, dass 62 % der IT-Verantwortlichen einem Lieferanten nahelegen würden, seine Umweltziele zu überarbeiten, wenn diese nicht zu den eigenen passten. 16 % würden die Zusammenarbeit beenden, wenn die Umweltziele eines Lieferanten nicht mit ihren eigenen übereinstimmten.

43 % geben an, dass ihr Netzanbieter bei der Reduzierung der Kohlenstoffemissionen proaktiv ist. Hier gibt es Unterschiede zwischen den Branchen; im Bereich Bauwesen berichten 57 % der Befragten von proaktiven Partnern, bei den Behörden sind es nur 32 %.

47 % geben allerdings an, dass ihr Netzanbieter bei der Reduzierung der Kohlenstoffemissionen nur reagiert.

Wie überzeugt sind Sie von den Nachhaltigkeits- und Governance-Strategien Ihrer Partner?

40%

geben an, dass ihr Netzanbieter sich positiv engagiert

10%

haben Zweifel am Engagement ihres Netzanbieters

25%

sind vom Engagement ihres Anbieters überzeugt

4%

haben den Eindruck, dass ihr Netzanbieter Greenwashing betreibt

CIOs wollen Emissionsberichte und wissenschaftlich fundierte Ziele von Anbietern

Daten für die Berichterstattung über Scope-3-Emissionen sind für CIOs der wichtigste Faktor bei der Auswahl eines Partners für digitale Infrastrukturen (Priorität 69 % netto). Wissenschaftlich fundierte Kohlenstoffreduktionsziele (68 %) sowie Vielfalt und Toleranz (DE&I) Initiativen (68 %) folgen dichtauf.

Die Top-Prioritäten bei der Wahl von Geschäftspartnern variieren je nach Branche (Nettowichtigkeit)



Insgesamt geben 22 % der CIOs an, dass sie von ihren Netzwerkanbietern Beratung zu Best Practices für Umweltthemen erhalten, ebenso wie zur Frage, welche Rolle KI für Nachhaltigkeitsziele (22 %) und zeitliche Optimierung (21 %) spielen kann.

Auf die Frage, welche Unterstützung sie sich von ihren Netzbetreibern wünschen, sind jedoch zwei der drei wichtigsten Prioritäten unterschiedlich: 22 % wünschen sich Beratung zu Wiederverwendung/ Recycling von Hardware, 21 % wünschen sich Unterstützung bei der Preisgestaltung, und 21 % wünschen sich Beratung, welche Rolle KI bei den Nachhaltigkeitszielen spielen kann.

Fazit

IT-Führungskräfte sind bei Strategien zu Umwelt und Governance sehr aktiv. Sie werden dies künftig vermutlich noch intensivieren, da der Druck von Regulierungsbehörden, Regierungen, Anteilseignern und insbesondere Verbrauchern wächst.

In dem Maße, wie die Investitionen in intelligente digitale Infrastrukturen zunehmen, dürften auch die Umweltvorteile einer größeren Effizienz und eines geringeren Bandbreiten- und Stromverbrauchs steigen. IT-Entscheider setzen auf Technologien wie NaaS und nachhaltigkeitsoptimierte Vernetzung, um eine skalierbare Echtzeit-Steuerung ihres Netzwerks zu realisieren und ihre strategischen Ziele zu erreichen. Damit intelligente digitale Infrastrukturen aber auch zu konkreten Entlastungen für die Umwelt führen, brauchen die Unternehmen engagierte Partner.

Um die rasant steigenden CO2-Emissionen zu kompensieren, die im Zuge des zunehmenden Einsatzes von KI und wachsenden Datenmengen, Speichersystemen und verbundenen Geräten entstehen, müssen Provider und Kunden enger zusammenarbeiten als bisher. Proaktive Netzwerkanbieter, die ihren Kunden bereits eine flexible On-Demand-Vernetzung bieten, geben diesen die Möglichkeit, strategische Entscheidungen über ihre digitale Infrastruktur zu treffen, sei es zur Reduzierung von Kosten, CO2-Emissionen oder Komplexität.

Viele Netzbetreiber und Telekommunikationsunternehmen beraten ihre Kunden schon jetzt zu Themen wie Best Practices und Umweltauswirkungen von KI. Die Meinungen der IT-Manager über die Einstellung und das Engagement ihrer Lieferanten sind jedoch geteilt.

Das Potenzial intelligenter digitaler Infrastrukturen für Nachhaltigkeits- und Governance-Strategien ist bei weitem nicht ausgeschöpft, aber die IT- und Telekommunikationsbranche als Ganzes muss mehr unternehmen, um die vorhandenen Möglichkeiten zu nutzen.

Die Bedeutung von Colt auf dem Markt

Als globaler Anbieter digitaler Infrastruktur leistet Colt einen Beitrag zum Unternehmenserfolg seiner Kunden durch ausgezeichnete Verbindungen. Mit exzellenten Mitarbeitern, engagierten Partnern und innovativer Technologie versetzen wir unsere Kunden in die Lage, alle Möglichkeiten des digitalen Universums zu nutzen.

Wie die vorliegende Studie zeigt, setzen viele CIOs im Zuge ihrer gestiegenen Verantwortung auf die Unterstützung durch Netzwerkanbieter, um ihre digitale Infrastruktur zukunftssicher zu machen. Aber worauf kommt es dabei an?

Agile Infrastruktur

Ob Netzwerk, Security oder Plattform – entscheidend ist, dass der Technologiepartner dem Unternehmen die nötigen strategischen Freiräume verschafft. Wenn es um skalierbare Bandbreite geht und die Bereitstellung benötigter Kapazitäten zeitkritisch ist, macht der richtige Partner den Unterschied.

Globale Reichweite

Sie brauchen einen Partner, der dort Kapazitäten bereitstellen kann, wo Sie sie benötigen. Einen Partner, der über ein umfassendes eigenes Netz verfügt, aber auch über Verbindungen zu allen wichtigen Cloud-Anbietern, und der in der Lage ist, komplexe lokale Gegebenheiten zu regeln.

Nachhaltig aus Prinzip

Ihr Partner sollte seine ESG-Verpflichtungen ernst nehmen. Dies ist entscheidend für die Berichterstattung nach Scope 3 und um sicherzustellen, dass Ihre Infrastruktur so effizient wie möglich ist. Ihr Partner muss in der Lage sein, Sie bei der Erreichung Ihrer ESG-Ziele mit Know-how zu unterstützen.

Nehmen Sie Kontakt auf

Sie erreichen unsere Experten unter www.colt.net/de/contact-us.