

Knight Gianella

Excellence in Executive Search and Board Appointments
Our passion since 1965



26. VR-Umfrage 2025/26

**Ergebnisse der Befragung von
Verwaltungsrats-Mitgliedern**
in börsenkotierten und grossen,
nicht-börsenkotierten Schweizer Unternehmen

Forschungspartner

Über die Universität St.Gallen (www.unisg.ch)

Die Universität St.Gallen (HSG) ist laut Financial Times als eine der führenden Business Schools Europas sowie als beste öffentliche Wirtschaftsuniversität weltweit gerankt. Prof. Dr. Georg Guttmann ist Assistenzprofessor für Internationale Corporate Governance und Direktor der Verwaltungsratsprogramme an der Executive School der Universität St.Gallen (ES-HSG). Er ist der wissenschaftliche Leiter dieser Studie und interpretiert die Ergebnisse.

Über GfS Zürich (www.gfs-zh.ch)

Das Forschungsinstitut gfs-zürich kann auf 60 Jahre Erfahrung zurückgreifen. Nach der Gründung im Jahre 1959 hat sich gfs zu einem der renommiertesten Akteure in der Markt- und Sozialforschung etabliert. Dank seinem Know-how und seiner Vernetzung mit Kreisen der Wissenschaft und Wirtschaft geniesst gfs-zürich in der Schweiz einen ausgezeichneten Ruf. Dieses Projekt wurde vom Institutsleiter, Dr. Andreas Schaub, persönlich betreut.

Über Knight Gianella (www.knightgianella.ch)

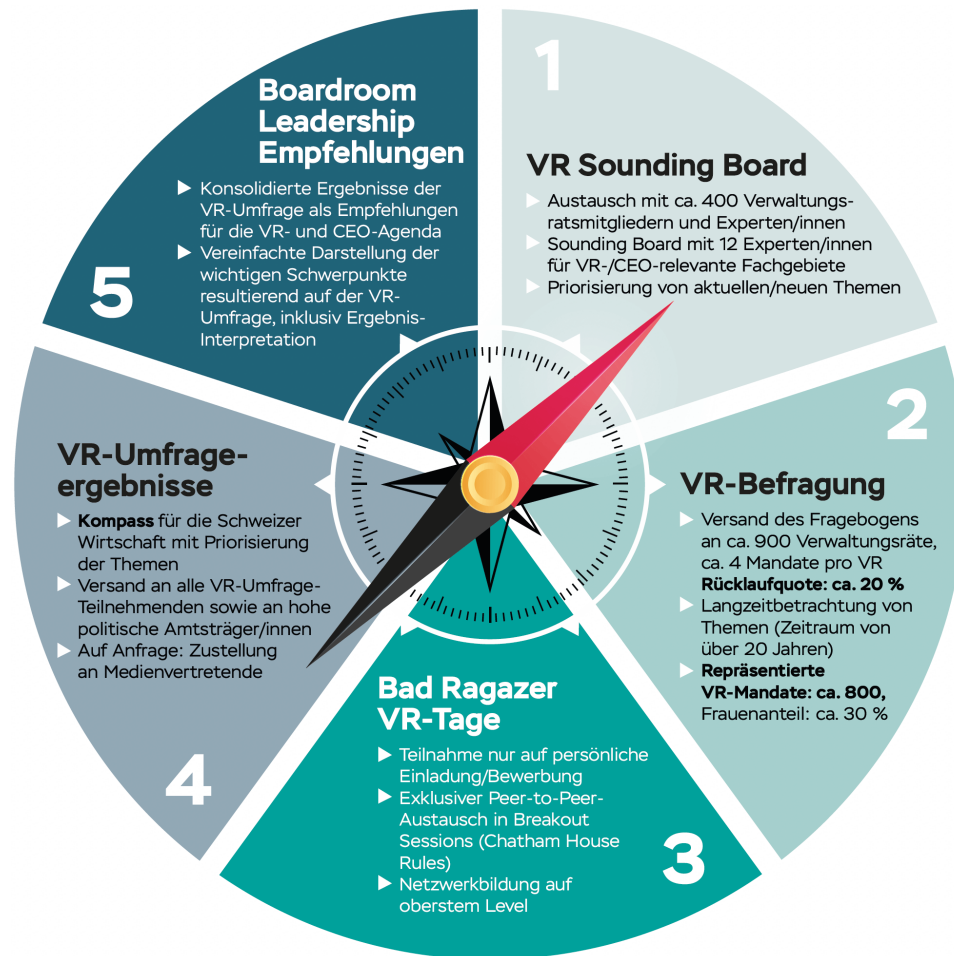
Seit 1965 konzentriert sich das Executive-Search-Beratungsunternehmen Knight Gianella auf die nationale und internationale Suche sowie auf die Evaluation von Führungskräften auf Stufe Geschäftsleitung, CEO und Verwaltungsrat.

Gegründet als Mitglied einer US-amerikanischen Beratungsgruppe, ist Knight Gianella seit Mitte der Neunzigerjahre eine unabhängige, schweizerisch denkende und handelnde Partnerschaft mit Boutique-Charakter. Knight Gianella wird gerne für spezifische und im Prozess sensibel ausgelegte Nachfolgeregelungen, bzw. Neubesetzungen zu Rate gezogen.

Die Erfolgsquote über die letzten Jahre liegt bei 98 %, das Repeat Business bei über 70 %.

Zur Diskussion und Beantwortung Ihrer Fragen stehen Ihnen Sandro V. Gianella, Managing Partner und Initiator der Knight Gianella VR-Umfrage, und Dr. Fabienne E. Meier, Partnerin, gerne unter office@knightgianella.ch zur Verfügung.

Kompass für die Schweizer Wirtschaft



26. Knight Gianella VR-Umfrage 2025/26

Mit einer sehr hohen Rücklaufquote ist die seit über 25 Jahren durchgeführte Knight Gianella VR-Umfrage ein alljährlich repräsentatives Abbild der VR-Grundgesamtheit der börsenkotierten und grossen, nicht-börsenkotierten Schweizer Unternehmen. Die Ergebnisse werden jeweils exklusiv an den Bad Ragazer Verwaltungsrats-Tagen präsentiert und im Rahmen der Breakout Sessions (Peer-to-Peer Austausch) validiert.

Die Knight Gianella VR-Umfrage ist ein Kompass für die Schweizer Wirtschaft mit Priorisierung der Themen auf der VR-Agenda. Um die Anforderungen und Bedingungen an die VR-Tätigkeit besser zu verstehen und die richtigen Schlussfolgerungen ziehen zu können, ist diese repräsentative Auslegeordnung ergänzt mit Trendbeobachtungen und Empfehlungen hilfreich. Das gilt gerade auch im Hinblick auf die Nachfolgeregelungen für die Generalversammlungen 2026/27, die in vielen VR-Gremien anstehen.

Studiendesign / Methodenbeschreibung

Grundgesamtheit:	Knight Gianella Adressverzeichnis
Stichprobengrösse:	192 Umfrage-Teilnehmende, entsprechen ca. 805 VR-Mandate
Quoten:	Keine
Gewichtung:	Keine
Forschungsmethode:	Online-Befragung
Befragungszeitraum:	15. August 2025 bis 13. Oktober 2025
Rücklauf:	19.4%
Vertrauensintervall:	Bei N 2025 = 192 und 50%; +/- 7.2%
Institut / Projektleitung:	gfs-zürich, Markt- und Sozialforschung AG, Dr. Andreas Schaub

Studiendesign / Zielgruppe

Die VR-Umfrage wurde von Knight Gianella ausgearbeitet und im 3. Quartal 2025 online in deutscher Sprache von der gfs-zürich (Markt- & Sozialforschung AG) durchgeführt. Die Interpretation der Ergebnisse erfolgte durch Prof. Dr. Georg Guttmann, Direktor Verwaltungsratsprogramme an der Executive School der Universität St. Gallen (ES-HSG).

Alle Teilnehmenden wurden im Vorfeld schriftlich durch Knight Gianella informiert. Die Befragung erfolgte anonym; Rückschlüsse auf einzelne Personen oder Unternehmen sind nicht möglich.

Von den 192 Teilnehmenden üben 65 % ein Mandat bei börsenkotierten Unternehmen aus, 33 % bei Unternehmen mit Familien-/Ankeraktionären und 12 % bei staatsnahen Unternehmen. Die Mehrheit arbeitet in mindestens einem Vergütungs- (58 %), Nominierungs- (57 %) oder Prüfungsausschuss (55 %). Zudem sind 40 % in einem Strategie-, 32 % in einem Risiko- und 7% in einem Digitalisierungsausschuss vertreten. Wegen Mehrfachnennungen und mehreren Mandaten (3.9 pro Teilnehmenden) ist die Gesamtzahl höher als die Zahl aller Teilnehmenden.

Die 26. Knight Gianella VR-Umfrage repräsentiert mit 192 Teilnehmenden rund 805 VR-Mandate. Mit einer sehr hohen Rücklaufquote von 19.4 % der knapp 1'000 angefragten VR-Mitglieder (mit durchschnittlich 3.9 Mandaten pro VR-Mitglied) und einem Frauenanteil von 31 % ist die Studie ein repräsentatives Abbild der Grundgesamtheit. Die VR-Umfrage wurde erstmals im Jahr 2000 – also vor über 25 Jahren – durchgeführt.

Die statistischen Daten, welche durch die gfs-zürich erarbeitet wurden, bilden die Grundlage für die Ergebnisse. Sie können diese 136 Seiten (auf Deutsch) separat einsehen.

Fazit Knight Gianella VR-Umfrage 2025/26: Fokus VR

Geopolitik, Technologie und Wandel verschmelzen zu permanentem Stress-Test für Strategie und VR-Urteilsfähigkeit.

Verwaltungsräte stufen das unsichere Umfeld als sehr relevant ein – nicht mehr wegen einzelner Konflikte, sondern weil sich ganze Wertschöpfungsketten neu ordnen. Strategie wird zur Echtzeitdisziplin – die Fähigkeit, permanent neu zu denken, ergänzt die Bedeutung langfristiger Planung.

Künstliche Intelligenz ist 2025 nicht mehr «Trend», sondern Denkpartner. Praktisch alle VR sehen KI als relevant, doch nur ein Viertel nutzt datenbasierte Entscheidungsprozesse bereits systematisch auf VR-Level. 95% der Verwaltungsräte erwarten weiter steigende Anforderungen bei dem Thema.

Die Themen ESG und Diversität treten in vielen VR in den Hintergrund, während klassische Performance-, Wachstums- und Profitabilitäts-Themen weiter Aufwind bekommen.

Kompetenzdefizite im VR erstmals eine Top 10 Herausforderung – Strategien zum Kompetenzaufbau noch fragmentiert.

Verwaltungsräte erkennen zunehmend die Notwendigkeit der eigenen kontinuierlichen Weiterentwicklung – insbesondere vor dem Hintergrund technologischer und KI-getriebener Veränderungen. Lediglich 7 % geben an, vollständig zufrieden mit dem Aufbau von Technologie- und KI-Kompetenzen auf VR-Ebene zu sein.

Gleichzeitig verfügt rund die Hälfte der Gremien über kein eigenes Weiterbildungsbudget; in kotierten Unternehmen liegt dieser Anteil sogar bei 54 %. Zudem bleibt Nachfolgeplanung auf VR- und GL-Ebene weiterhin eine Top-5-Herausforderung, wird jedoch durch aktuelle Krisenthemen teilweise von der Agenda verdrängt. Zusammengenommen erschwert dies die notwendige Anpassung und kontinuierliche Professionalisierung einiger Gremien.



Mit diesem Zeichen werden Auswertungen gekennzeichnet, die sich für die Planung Ihrer VR-Agenda 2026 besonders gut eignen.

Fazit Knight Gianella VR-Umfrage 2025/26: Fokus CEO

CEOs müssen Tech-Kompetenz, Talententwicklung und schnelle Transformationsfähigkeit für volatile Märkte stärken.

CEO-Anforderungen entwickeln sich weiter und rücken 2025 noch stärker digitale Kompetenz, Transformationsfähigkeit und klare Kommunikation in den Mittelpunkt – während starkes Leadership weiterhin die Grundlage bildet.

CEOs müssen ihr Unternehmen konsequent für ein Umfeld hoher externer Volatilität wappnen, indem sie geopolitische Risiken nicht nur managen, sondern aktiv in Strategie- und Geschäftsmodellentscheidungen einpreisen.

Angesichts der zunehmenden Lücke zwischen benötigten und verfügbaren Kompetenzen sollten sie Talentstrategien priorisieren, die neben Rekrutierung auch die systematische Skill-Transformation innerhalb der Organisation ermöglichen.

Digitalisierung, KI und Cybersecurity sind inzwischen unternehmerische Kernkompetenzen – CEOs sollten daher ihre eigene technologische Urteilsfähigkeit gezielt ausbauen, um Technologieentscheidungen bewerten und priorisieren zu können.

Verwaltungsräte bewerten ihre CEOs – ein Blick «from the top»

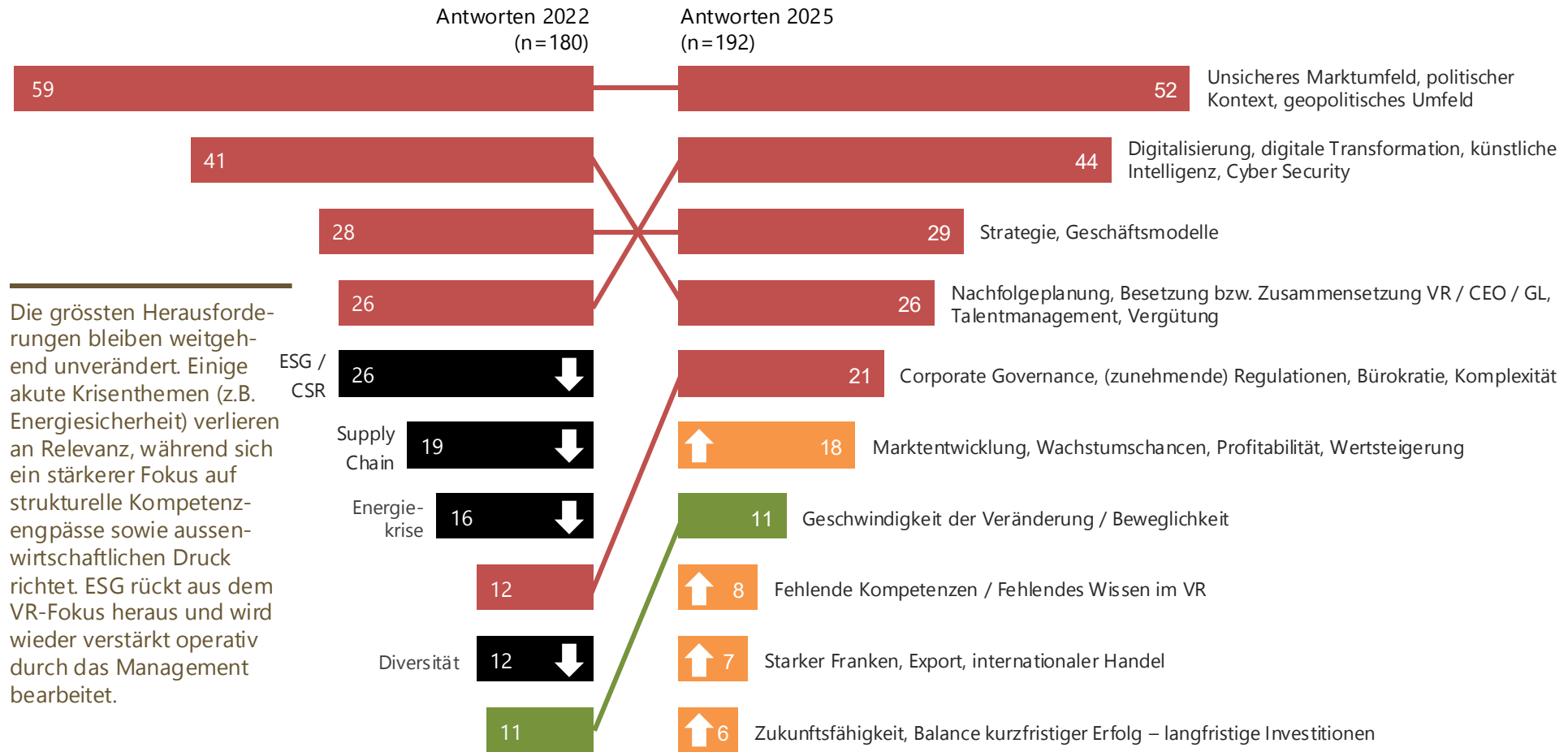
Die Knight Gianella VR-Umfrage eröffnet eine bislang wenig beachtete Perspektive auf die Bewertung der Unternehmensführung: Verwaltungsräte äussern sich in strukturierter Form zur Leistung ihrer CEOs. Diese qualitative «from the top»-Betrachtung – also die Einschätzung der CEO-Rolle durch das oberste Führungsgremium – ist systematisch aufgebaut und ergänzt die bestehende Forschung um eine wertvolle Perspektive. Sie erweitert die Diskussion über CEO-Performance um eine zentrale Dimension – die **CEO-Exzellenz**.

Gleichzeitig erfordert das hohe Innovationstempo eine Führung, die Transparenz, Kommunikationsstärke und organisationale Beweglichkeit fördert, um Transformationsfähigkeit breit im Unternehmen zu verankern.

Aktuelle Herausforderungen für VR-Gremien: Top 10 2025/26 vs. 2022/23

Überblick

Frage: «Welches sind Ihrer Meinung nach die aktuellen Herausforderungen für Verwaltungsratsgremien? Bitte notieren Sie ein paar Stichworte.»



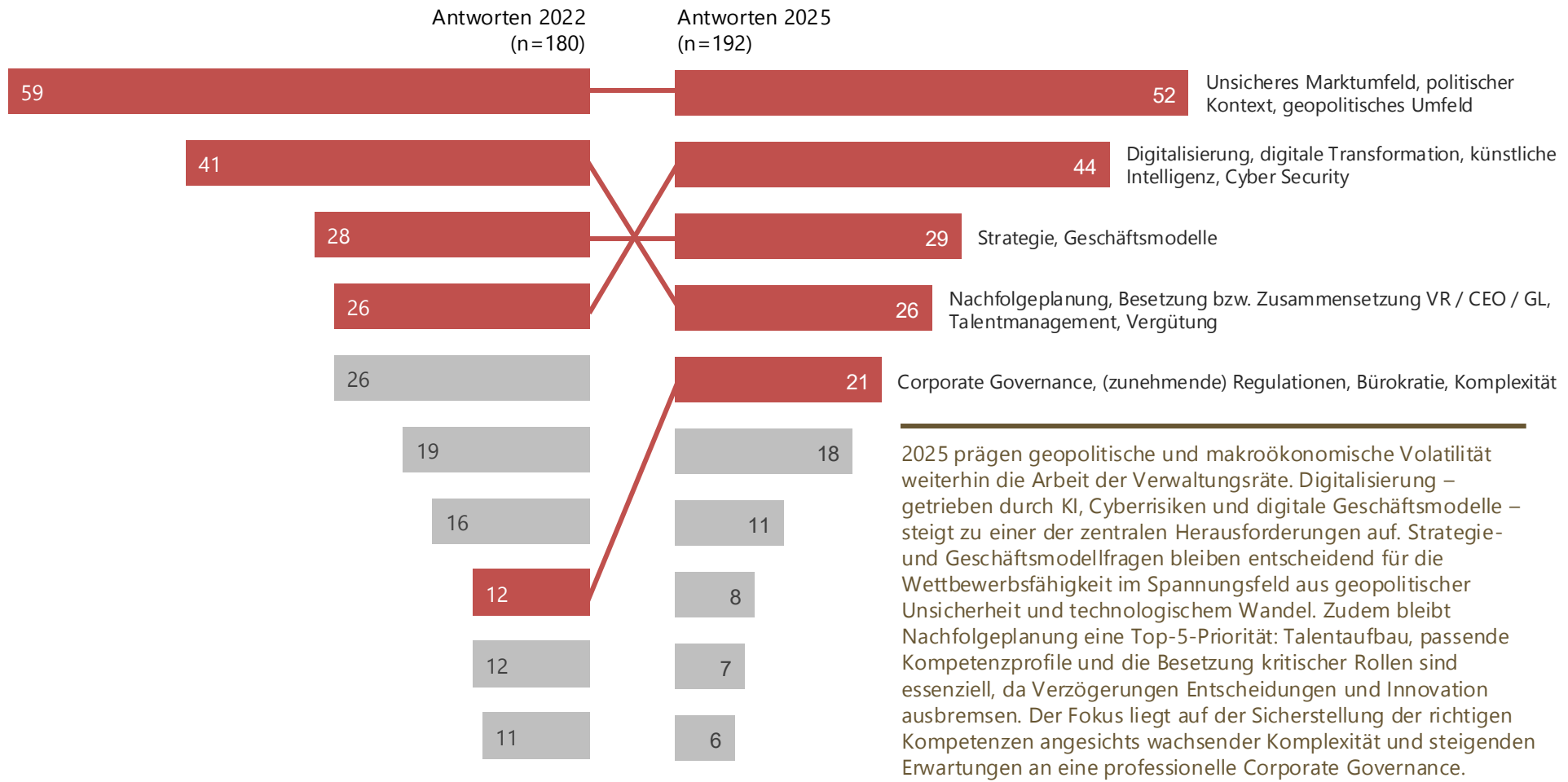
Die grössten Herausforderungen bleiben weitgehend unverändert. Einige akute Krisenthemen (z.B. Energiesicherheit) verlieren an Relevanz, während sich ein stärkerer Fokus auf strukturelle Kompetenzengpässe sowie ausenwirtschaftlichen Druck richtet. ESG rückt aus dem VR-Fokus heraus und wird wieder verstärkt operativ durch das Management bearbeitet.

Bemerkung: Angaben in Prozent. Ungestützte Frage, Mehrfachnennungen möglich. Codierte Auswertungen von qualitativen Antworten, deshalb nur bedingt vergleichbar.

Aktuelle Herausforderungen für VR-Gremien: Top 10 2025/26 vs. 2022/23

Top 5 Herausforderungen

Frage: «Welches sind Ihrer Meinung nach die aktuellen Herausforderungen für Verwaltungsratsgremien? Bitte notieren Sie ein paar Stichworte.»

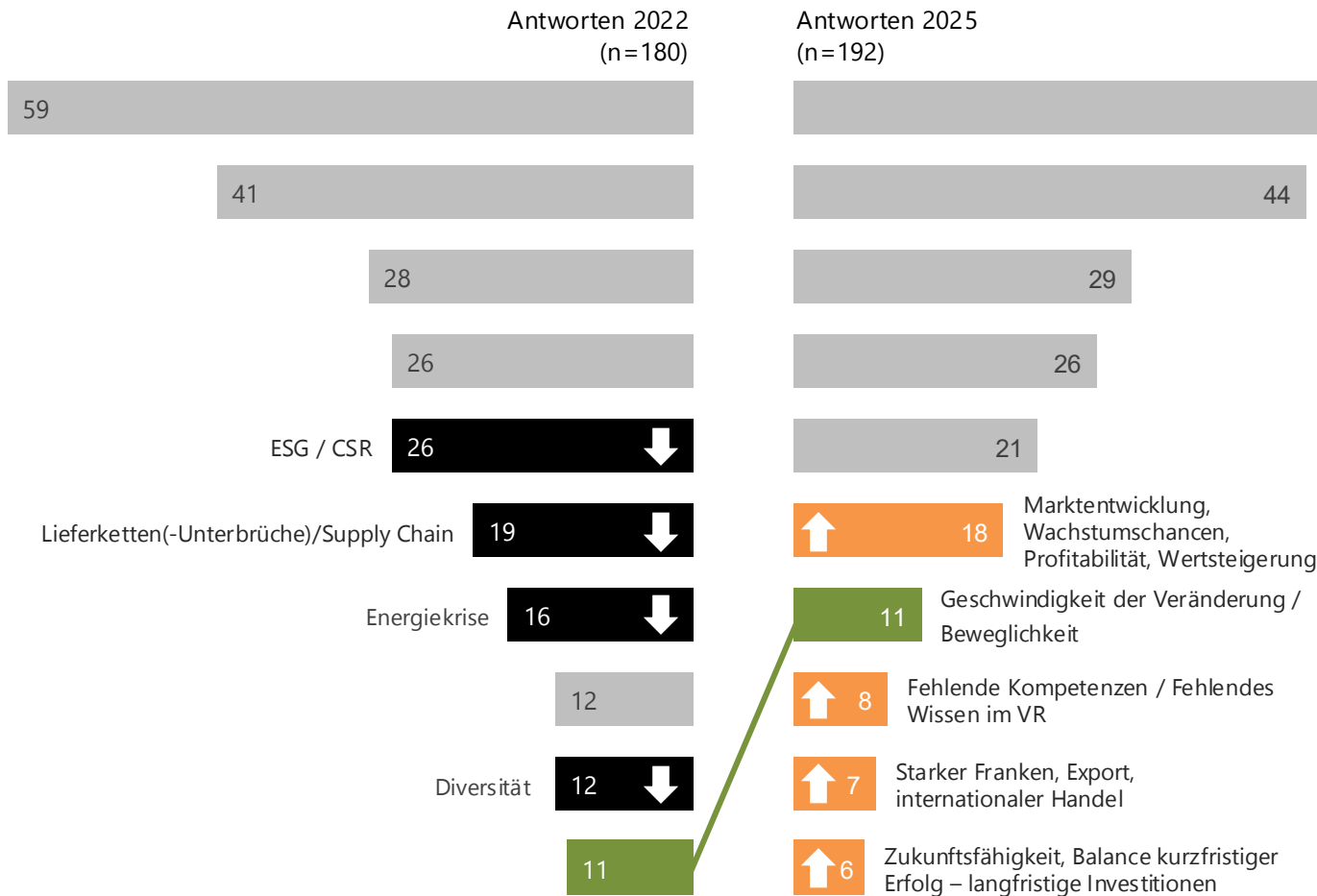


Bemerkung: Angaben in Prozent. Ungestützte Frage, Mehrfachnennungen möglich. Codierte Auswertungen von qualitativen Antworten, deshalb nur bedingt vergleichbar.

Aktuelle Herausforderungen für VR-Gremien: Top 10 2025/26 vs. 2022/23

Aus-/Eintritte in Top 10 sowie weitere Aufsteiger

Frage: «Welches sind Ihrer Meinung nach die aktuellen Herausforderungen für Verwaltungsratsgremien? Bitte notieren Sie ein paar Stichworte.»

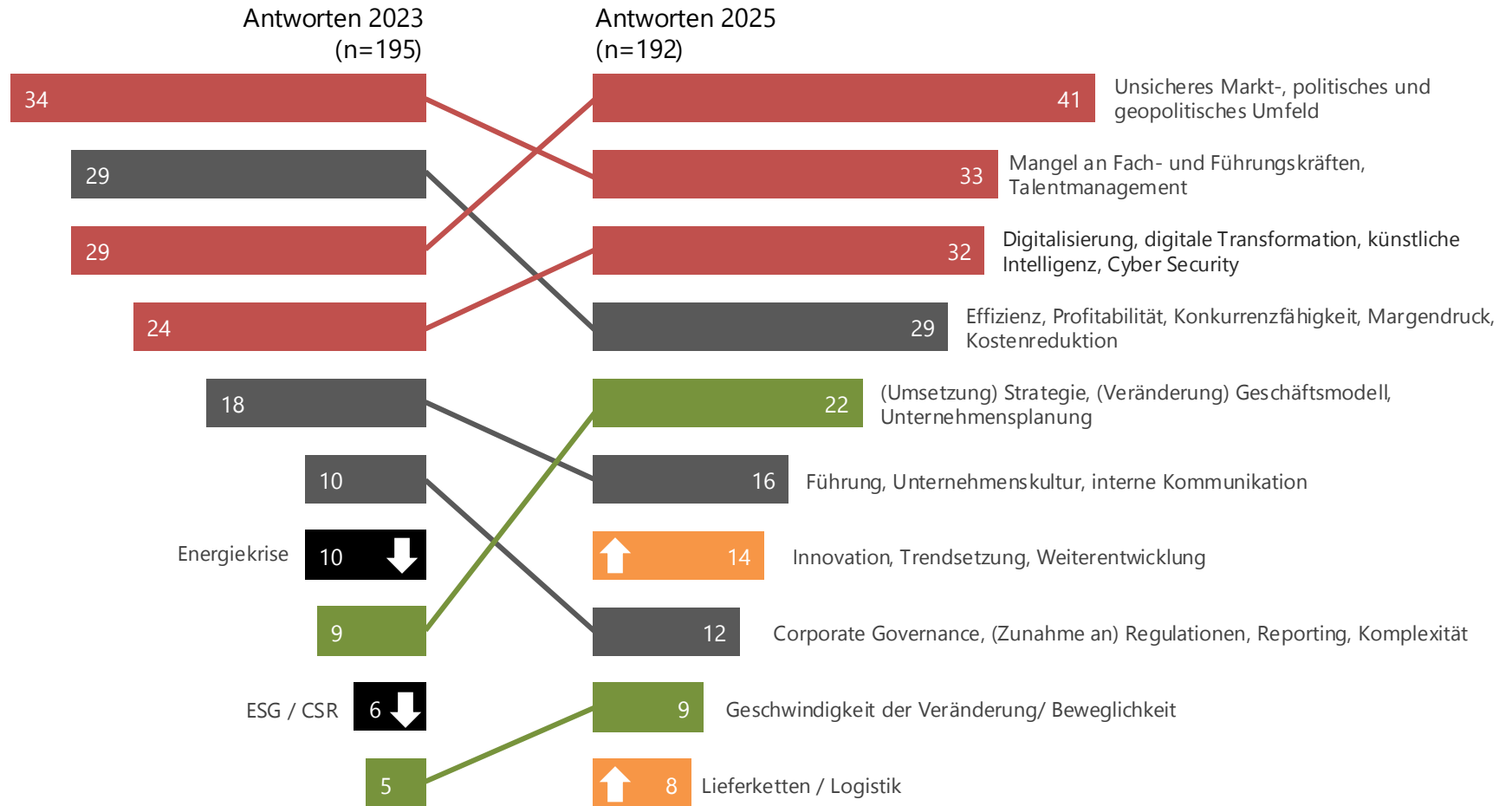


Im Vergleich fallen ESG/CSR, Lieferketten, Energiekrise und Diversität aus den TOP 10; neu dafür sind Marktentwicklung/Profitabilität, fehlende VR-Kompetenzen, Aussenhandelsthemen sowie Zukunftsfähigkeit. Die Verschiebung signalisiert eine stärkere Ausrichtung auf ökonomische Performance und strategische Steuerung unter volatilen Marktbedingungen. Verwaltungsräte fokussieren stärker auf Wertsteigerung, internationale Wettbewerbsfähigkeit und die eigene Fähigkeit, komplexe Entscheidungen kompetent zu treffen. Dies deutet auf einen Reifeprozess hin: Corporate Governance wird vermehrt als aktiver Treiber von Wachstum und Risikobewältigung verstanden – nicht nur als Kontroll- oder Compliance-Funktion.

Bemerkung: Angaben in Prozent. Ungestützte Frage, Mehrfachnennungen möglich. Codierte Auswertungen von qualitativen Antworten, deshalb nur bedingt vergleichbar.

Aktuelle Herausforderungen für CEOs: Top 10 2025/26 vs. 2023/24

Frage: «Welches sind Ihrer Meinung nach die aktuellen Herausforderungen für CEOs? Bitte notieren Sie ein paar Stichworte.»

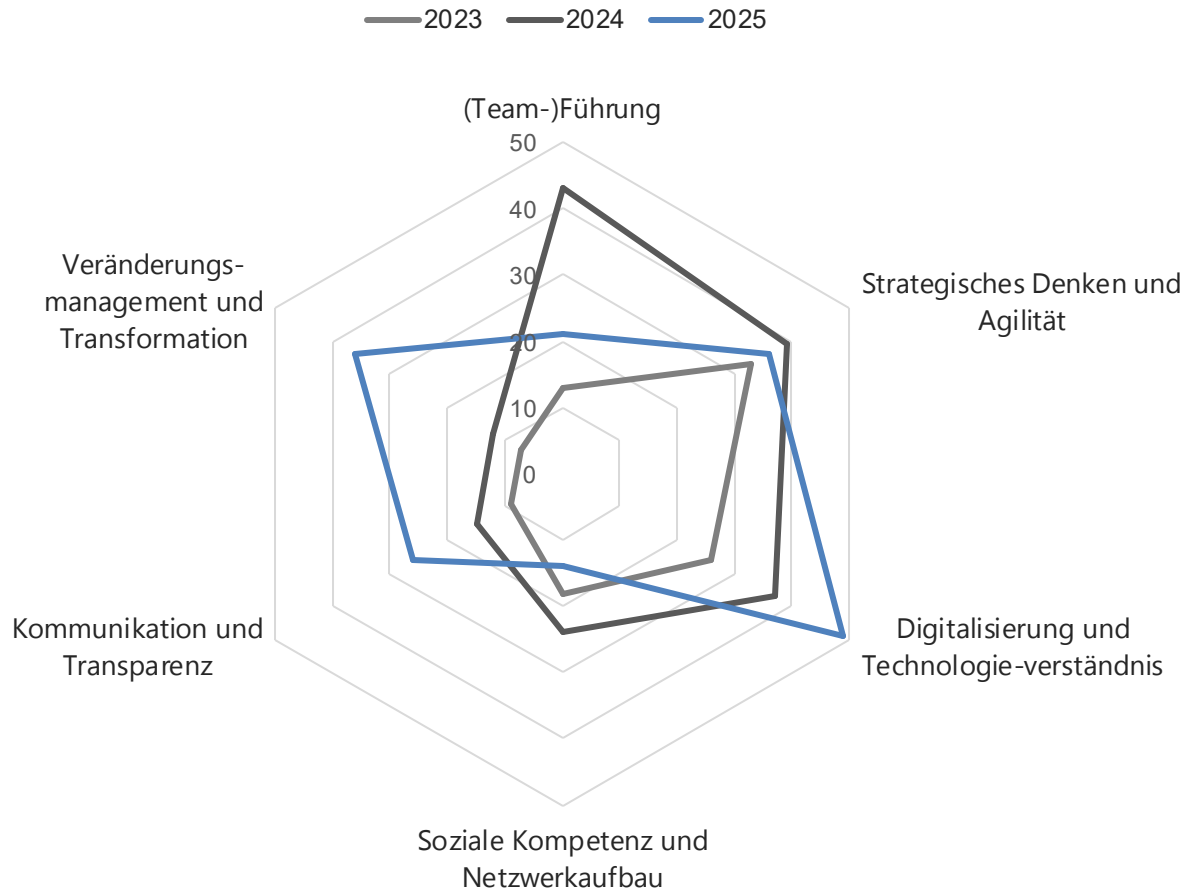


Bemerkung: Angaben in Prozent. Ungestützte Frage, Mehrfachnennungen möglich. Codierte Auswertungen von qualitativen Antworten, deshalb nur bedingt vergleichbar.

Welche Kompetenzen muss der/die CEO künftig verstärkt mitbringen?



Frage: Welche Anforderungen an «Ihre/Ihren» CEO werden sich in den nächsten zwei Jahren Ihrer Meinung nach ändern?

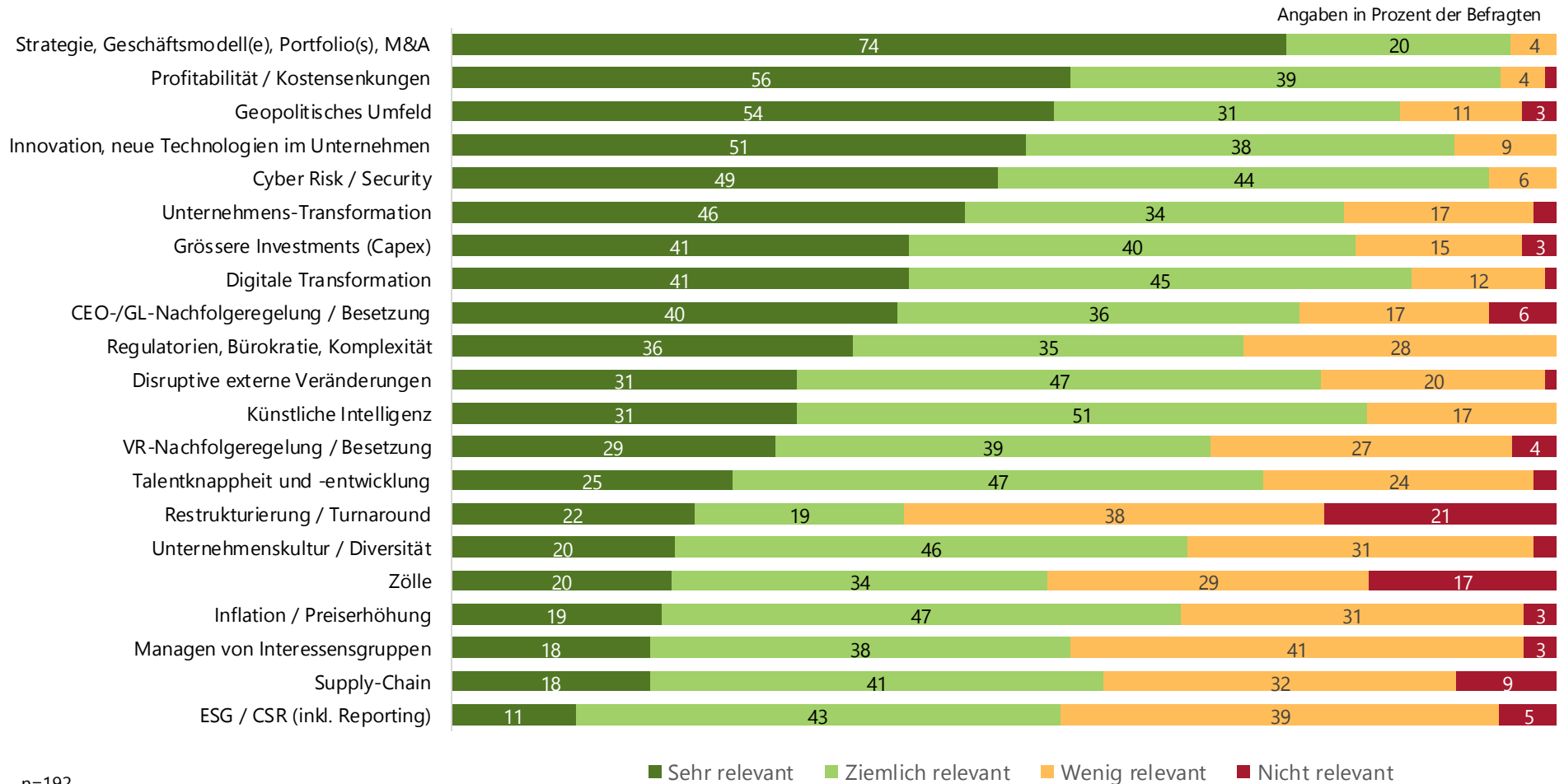


Die Kompetenzprofile von CEOs verschieben sich nicht radikal, aber akzentuieren sich. Im Vergleich zu den Vorjahren rücken für 2025 insbesondere digitale Kompetenz, Transformationsfähigkeit sowie eine noch klarere und transparentere Kommunikation weiter in den Vordergrund. Während klassische Führungs- und Strategiekompetenzen weiterhin relevant bleiben, verlangen das hohe Innovationstempo, zunehmende technologische Komplexität und stetige Markt- und Regulierungsdynamiken nach einer stärkeren Verankerung von Technologieverständnis und Veränderungsmanagement im CEO-Profil. CEOs müssen in der Lage sein, tiefgreifende digitale Entwicklungen zu navigieren, ihre Organisationen durch kontinuierliche Transformation zu führen und gleichzeitig Orientierung, Dialogbereitschaft und Vertrauen in einem zunehmend volatilen Umfeld zu gewährleisten.

Bemerkung: Angaben in Prozent. Ungestützte Frage. Mehrfachnennungen möglich. N 2025 = 192, N 2023 = 121, N 2024 = 104.

Aktuelle Schlüsselthemen Ihrer Verwaltungsratsarbeit

Frage: «Wie relevant sind die folgenden Themen aktuell auf der Agenda «Ihres» Verwaltungsratsgremiums und werden in «Ihrem» Gremium diskutiert?»



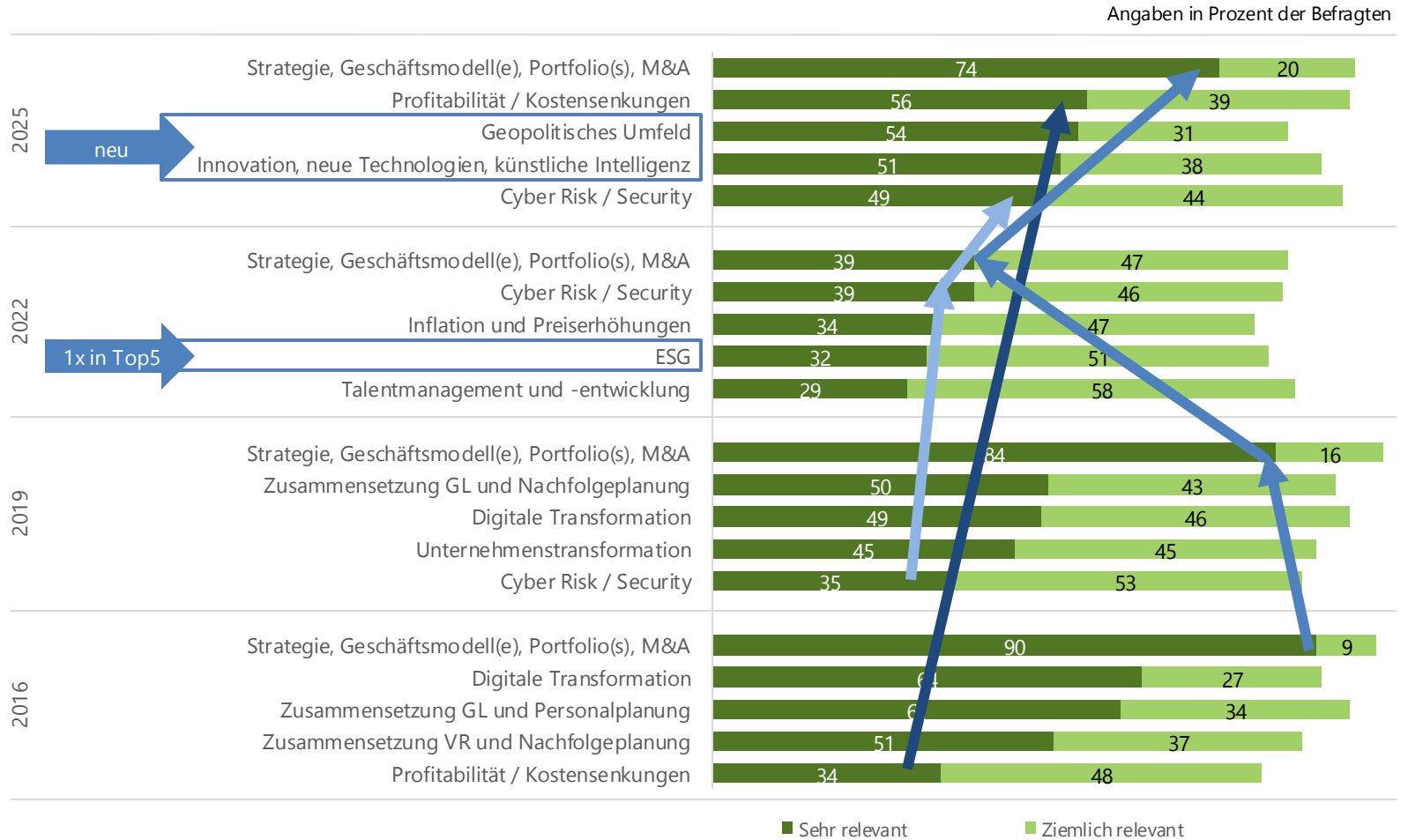
n=192

Schlüsselthemen Ihrer Verwaltungsratsarbeit: Top 5 im Zeitverlauf 2016-2025



Frage: «Wie relevant sind die folgenden Themen aktuell auf der Agenda «Ihres» Verwaltungsratsgremiums und werden in «Ihrem» Gremium diskutiert?»

Im mehrjährigen Vergleich dominieren Strategiethemata und Cyberrisiken die VR-Agenda. Transformationsthemen werden zunehmend im Kontext von Innovation und neuen Technologien – insbesondere KI – diskutiert. Profitabilität und Kosteneffizienz rücken vor dem Hintergrund des angespannten makroökonomischen Umfelds wieder stärker in den Fokus. Nachfolge- und Personalthemen zählen nicht mehr zu den Top 5 Agenda-Items, gelten jedoch weiterhin als zentrale Herausforderung (vgl. Slide 2). ESG-Aspekte treten im historischen Vergleich nur einmal als Top-Thema auf.

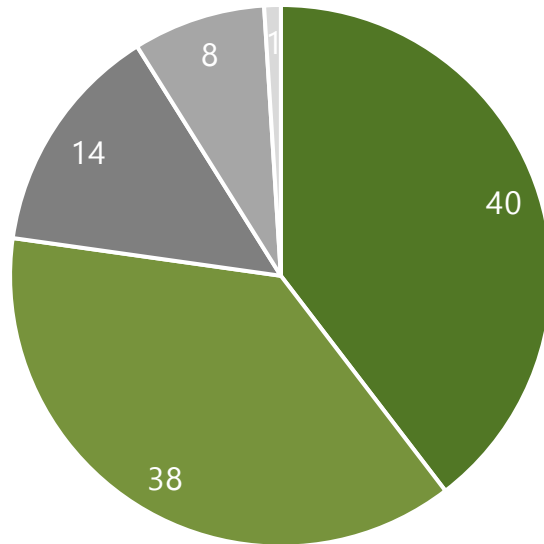


Der datengeleitete Verwaltungsrat?



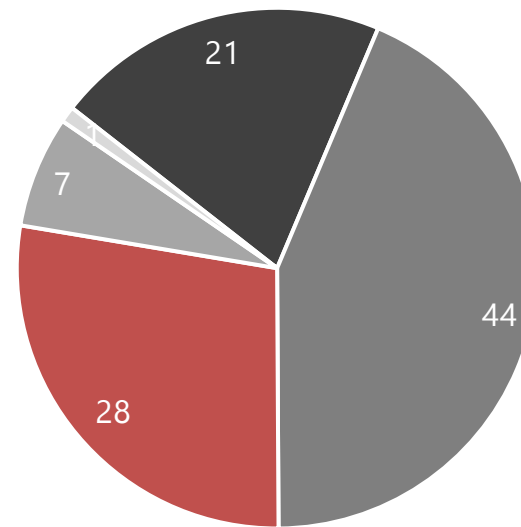
Frage: «Welche strategische Rolle spielen Daten derzeit in «Ihrem» Verwaltungsrat?:»

- Daten gelten als strategischer Enabler
- Daten sind ein zentrales Asset
- Daten sind primär Risikofaktor
- Untergeordnete Rolle
- Keine Angabe



Frage: «Wie datenbasiert treffen Sie als Verwaltungsrat strategische Entscheide typischerweise?:»

- Eher traditionell / retrospektiv (KPI)
- Selektiv und moderate Nutzung
- Stark datenbasiert
- Wenig datenbasiert
- Keine Angabe



Knapp 80% sehen Daten als strategischen Enabler / Asset



Nur ca. ein Viertel entscheiden datenbasiert

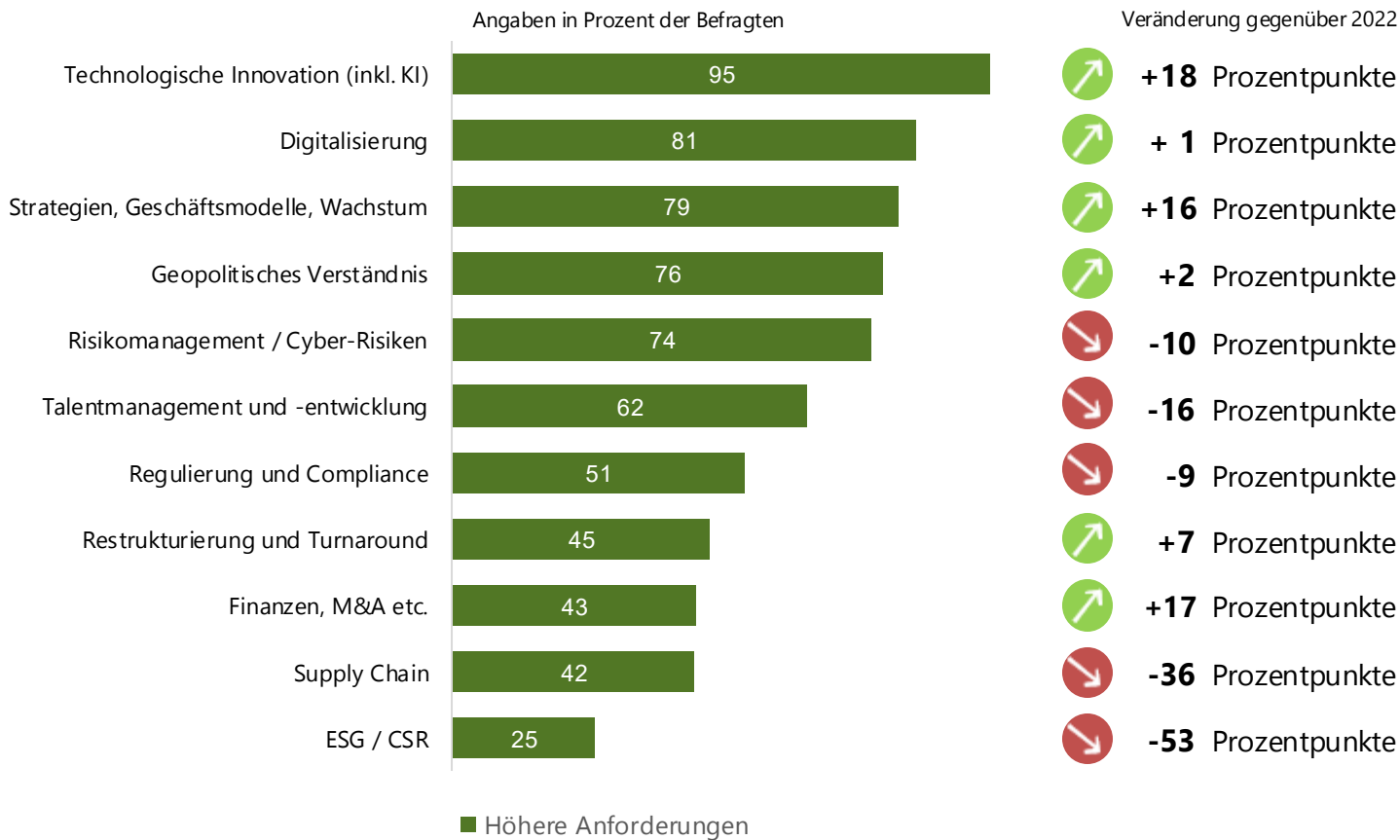
Bemerkung: Angaben in Prozent. N = 192.

Kompetenzen des Verwaltungsrats

Themen-Fachwissen



Frage: «Welche Anforderungen an Verwaltungsratsmitglieder werden sich in den nächsten zwei Jahren Ihrer Meinung nach ändern? Themen-Fachwissen bezüglich:»



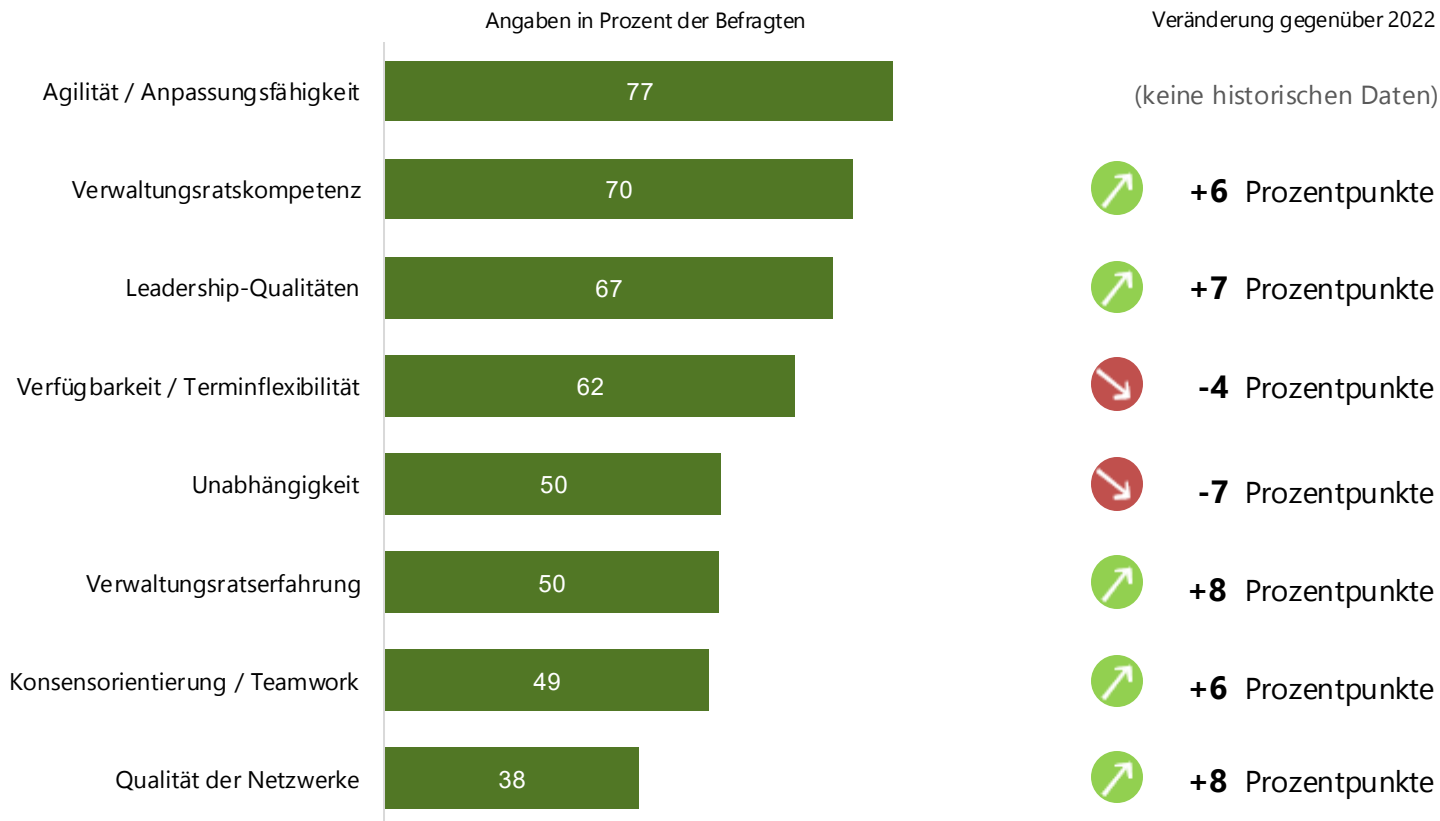
N 2022 = 180, N 2025 = 192.

Die steigenden Anforderungen konzentrieren sich auf technologie-, daten- und marktorientierte Themen und reflektieren eine zunehmende Erwartung an den Verwaltungsrat, strategische Transformation aktiv zu steuern, statt primär zu überwachen. Demgegenüber verlieren stärker strukturell geprägte Felder wie ESG, Lieferketten oder Diversität an Relevanz als unmittelbare Treiber zusätzlicher Anforderungen, was auf eine institutionelle Konsolidierung dieser Themen sowie eine Verschiebung hin zu umsetzungs- und performance-orientierter Corporate Governance hindeutet.

Kompetenzen des Verwaltungsrats

Eigenschaften des Verwaltungsrats

Frage: «Welche Anforderungen an Verwaltungsratsmitglieder werden sich in den nächsten zwei Jahren Ihrer Meinung nach ändern?
Eigenschaften des Verwaltungsrats:»



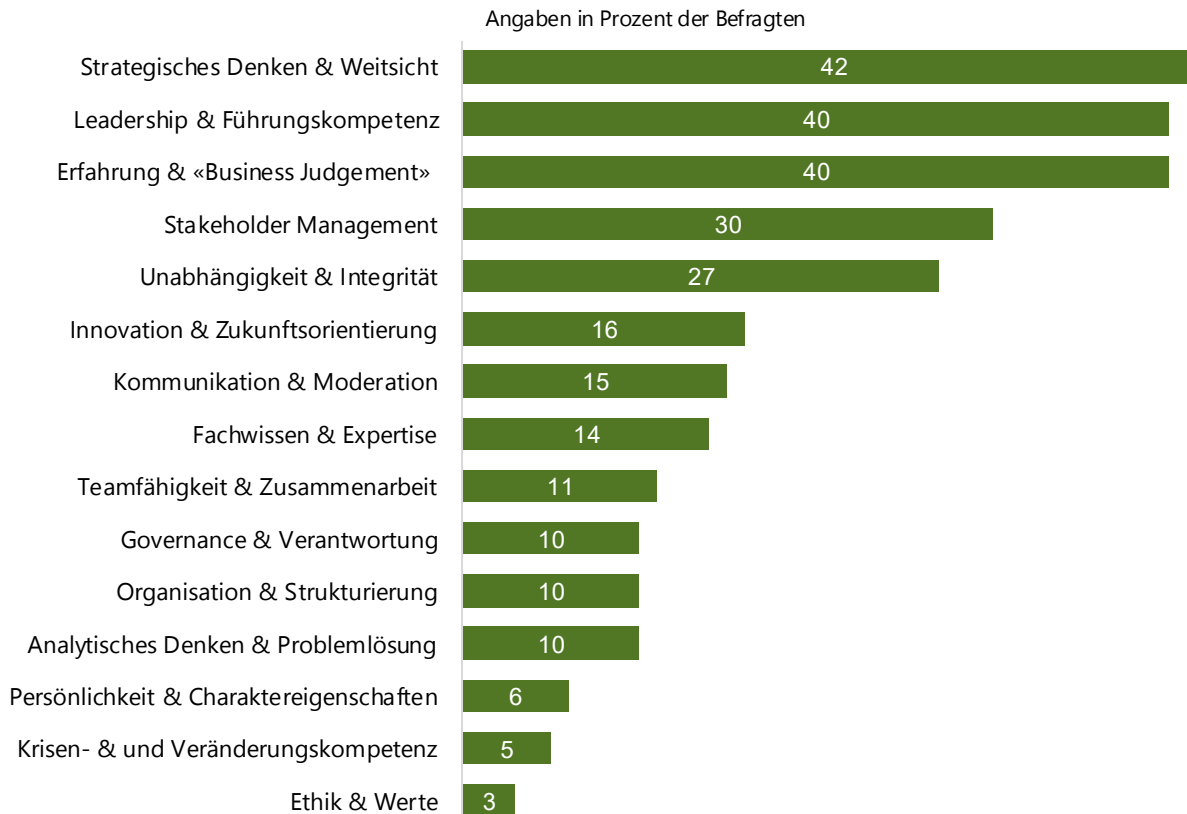
N 2022 = 180, N 2025 = 192.

Die Anforderungen an Verwaltungsräte verschieben sich hin zu dynamischen, personenbezogenen Kompetenzen: Agilität, Anpassungsfähigkeit, Leadership und spezifische VR-Expertise werden häufiger genannt. Gleichzeitig verlieren Kriterien wie Unabhängigkeit und Verfügbarkeit an Priorität. Im Vordergrund stehen zunehmend Fähigkeiten, die aktive strategische Steuerung und Zusammenarbeit im Gremium ermöglichen – etwa Führung, Teamorientierung oder Netzwerke. Insgesamt wandelt sich der Erwartungsrahmen von einer primär rollenbezogenen Funktion hin zu wirksamer, situativer Führung im Verwaltungsrat.

Kompetenzen des/der Verwaltungsratspräsidenten/in

Erwartete Kernkompetenzen des/der VRP

Frage: «Welche sind aus Ihrer Sicht die drei wesentlichen Kernkompetenzen eines/einer effektiven Verwaltungsratspräsidenten/in?»



Die Anforderungen an VRPs sind klar auf «Business Judgement» ausgerichtet: Strategisches Denken, Leadership und Erfahrung dominieren vor spezifischer fachlicher Expertise. Die Rolle wird damit als generalistische, entscheidungsorientierte Instanz verstanden, die Richtung, Prioritäten und Konsistenz sicherstellt. Entscheidend ist die Fähigkeit, komplexe Entscheidungen zu orchestrieren und unterschiedliche Perspektiven zu integrieren, statt selbst Expertenwissen einzubringen.

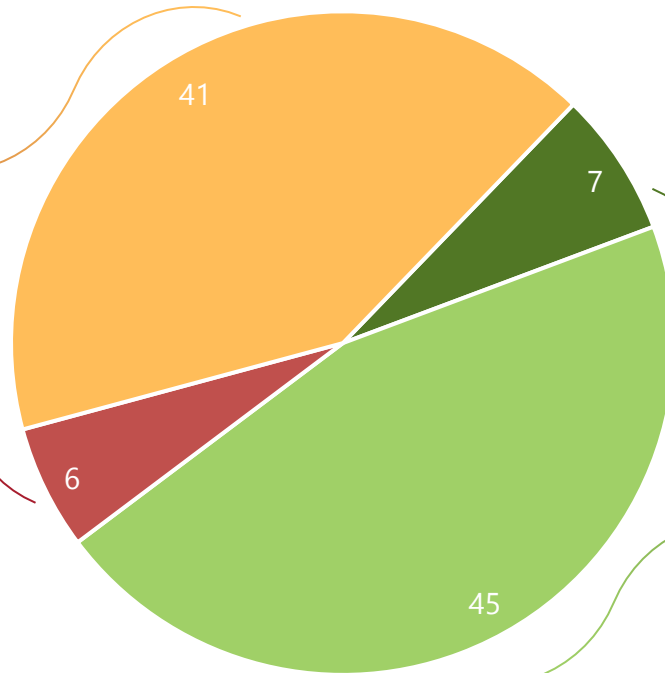
Offene Frage – nachträglich codiert, Angaben in Prozent, Mehrfachnennungen möglich, N = 192.

Wie stärken Verwaltungsräte ihre KI- und Technologiekompetenz?

Frage: In der letztjährigen VR-Umfrage (2024/25) wurde die Kompetenz des Verwaltungsrates in Hinblick auf Künstliche Intelligenz und neuen Technologien als unabdingbar bezeichnet. Wie weit sind Sie in der Umsetzung in «Ihrem» Verwaltungsrat?

Nachzügler im KI-Kompetenzaufbau

- Sehr viel umgesetzt
- Etwas umgesetzt
- Nicht umgesetzt
- Wenig umgesetzt



Lediglich 7 % der Verwaltungsräte zeigen sich sehr zufrieden mit dem Kompetenzaufbau im Bereich Künstliche Intelligenz innerhalb des VR. Zwar berichten weitere 45 % von einigen Fortschritten, doch bleibt die Hälfte der Gremien zurück. Diese Diskrepanz lässt auf ein wachsendes Risiko einer Divergenz zwischen KI-Vorreitern und KI-Nachzüglern schliessen. Um eine solche Fragmentierung zu vermeiden, sind gezielte und wirksame Massnahmen zum Kompetenzaufbau erforderlich.

Vorreiter im KI-Kompetenzaufbau

Bemerkung: Angaben in Prozent. N = 192.

Wie stärken Verwaltungsräte ihre KI- und Technologiekompetenz?



Frage: In der letztjährigen VR-Umfrage (2024/25) wurde die Kompetenz des Verwaltungsrates in Hinblick auf Künstliche Intelligenz und neuen Technologien als unabdingbar bezeichnet. Was haben Sie unternommen, um die Kompetenz des Verwaltungsrates in Hinblick auf KI und neuen Technologien zu stärken?



Die Mehrheit der Verwaltungsräte stärkt ihre KI- und Technologiefähigkeiten vor allem über (häufig individuelle) Weiterbildung. Andere Ansätze wie die strategische Einordnung von KI oder neue Besetzungen werden seltener genutzt. Insgesamt zeigt sich: Viele Verwaltungsräte sind aktiv, aber oft punktuell. Ein systematischer, institutionalisierter Kompetenzaufbau – etwa durch feste Programme, regelmässige Updates oder stärkere Zusammenarbeit mit Management und externen Experten – ist noch wenig verbreitet und stellt eine zentrale Entwicklungschance dar.

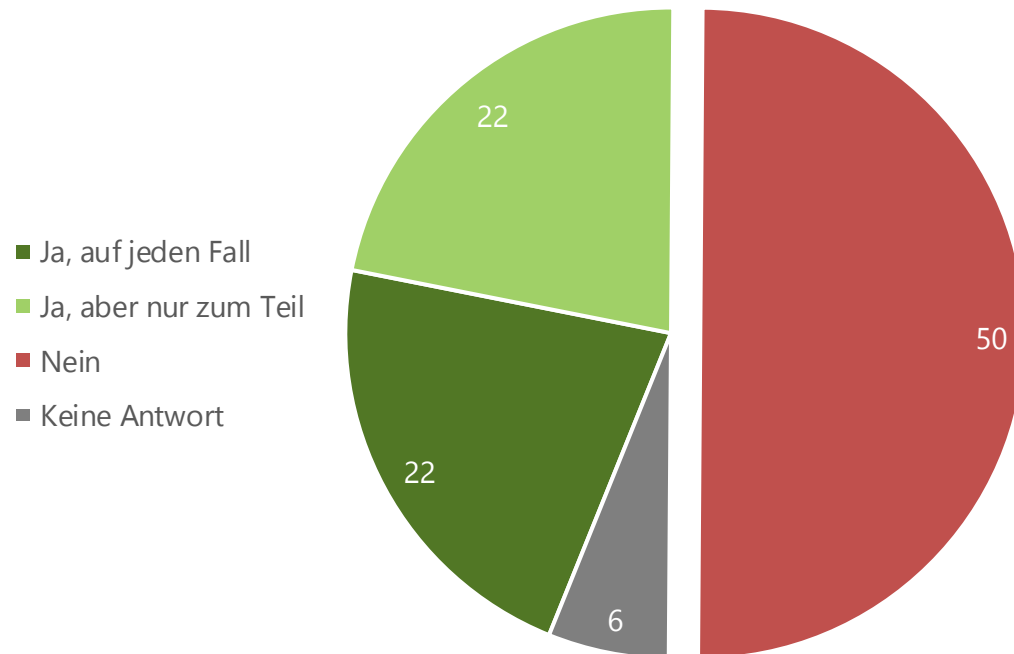
Bemerkung: Angaben in Prozent. Ungestützte Frage. Mehrfachnennungen möglich. N = 192.

Weiterbildung in Verwaltungsräten

Die Hälfte der VR verfügt über kein eigenes Budget



Frage: «Haben Sie ein Budget für allgemeine VR-Weiterbildung, über das der Verwaltungsrat selbst frei verfügen kann?»



Die Hälfte aller Verwaltungsräte verfügt über kein eigenes Weiterbildungsbudget – ein deutliches Signal struktureller Unterinvestition in die Qualifizierung auf Verwaltungsratsebene. Zwar geben 22 % an, ein volles und weitere 22 % ein teilweises Budget zu haben, doch bleibt damit die Mehrheit ohne autonom verfügbare und ausreichende Mittel. Damit fehlen gerade dort Ressourcen, wo technologischer Wandel – inklusive KI-Kompetenz – strategisch verstanden und gesteuert werden müsste. Ohne verbindliche Weiterbildungsbudgets riskieren Unternehmen, dass ihre Gremien fachlich stagnierten und den Anschluss an zentrale Zukunftsthemen verlieren.

In **kotierten Unternehmen** liegt der Anteil an Verwaltungsräten ohne eigenes Weiterbildungsbudget sogar bei **54 %**.

Bemerkung: Angaben in Prozent. N = 192.



Skin in the Game

Fazit und Empfehlungen 2025/26

- Strategische Antworten auf externe Krisen und technologischen Wandel bleiben zentrales VR-Traktandum.
- Profitabilität und Kosteneffizienz rücken weiter in den Vordergrund.
- Nachfolgeplanung und Talententwicklung fordern sowohl VR als auch CEO und GL.
- Starke CEOs bringen digitale Kompetenz, Transformations- und Kommunikationsfähigkeit mit.
- Die VR-Arbeit ist insgesamt herausfordernder denn je – VR sehen die Notwendigkeit, das eigene Kompetenzprofil anzupassen.
- Die sich abzeichnende Lücke zwischen VR-Vorreitern und VR-Nachzülern beim Thema KI muss geschlossen werden.
- VR-Weiterentwicklung und -Professionalisierung ist zentral – entsprechende Ressourcen müssen bereitgestellt werden.