



Vontobel

Data Intelligence Index

Die neue Grenze der Wertschöpfung

Public

Michael Haupt
Wealth Management

September 2023

Data Intelligence – Die Zukunft mit wertvollen Einblicken stärken



Datensicherheit

- Cybersicherheit
- Blockchain
- Datenschutz
- Kryptografie



Rechenleistung

- Cloud Computing
- Halbleiter
- Quantencomputing



Big Data und KI

- Datenbanksoftware
- Künstliche Intelligenz
- Datenspeicherung

→ Eine diversifizierte thematische Auswahl mit finanziell robusten und angemessen bewerteten Wertpapieren ermöglicht es Anlegern, das Risiko einer übermässigen Investition in überhitzte Aktien zu begrenzen.

Datensicherheit und Cyberproblematik

Statistiken zur Cyberkriminalität

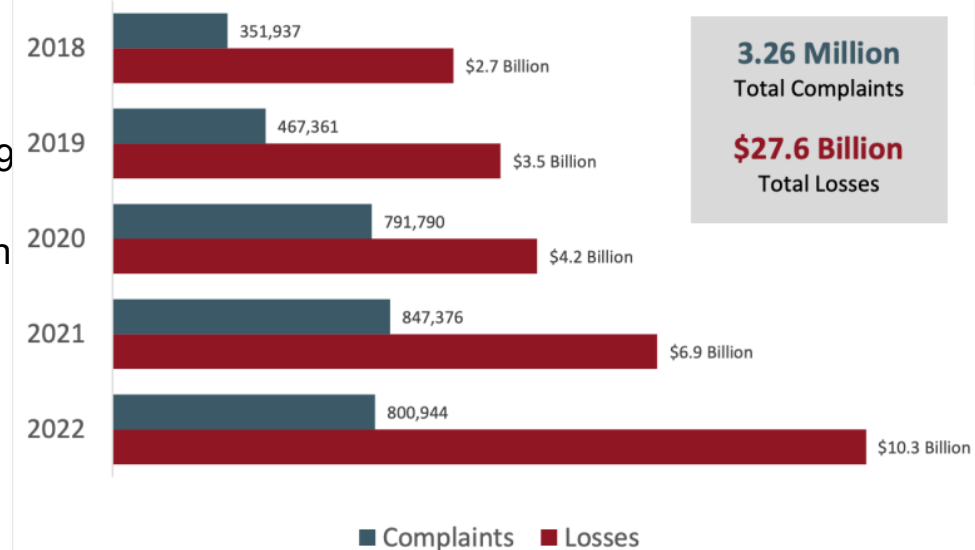
- In nur einem Jahr waren fast 1 Milliarde E-Mails Ziel Von Cyber-Angriffen – jeder fünfte Internetnutzer war davon betroffen.
- Im Jahr 2022 verursachten Datenlecks für Unternehmen Kosten von durchschnittlich 4,35 Millionen USD.
- In der ersten Jahreshälfte 2022 wurden weltweit rund 236,1 Millionen Ransomware-Angriffe verzeichnet.
- Im Jahr 2021 ist bei jedem zweiten amerikanischen Internetnutzer eine Kontoverletzung aufgetreten.
- 39 % der britischen Unternehmen berichteten, im Jahr 2022 Ziel eines Cyberangriffs gewesen zu sein.
- Etwa jede zehnte Organisation in den USA besitzt keinen Versicherungsschutz gegen Cyberangriffe.
- 53,35 Millionen US-Bürger waren in der ersten Jahreshälfte 2022 von Cyberkriminalität betroffen.
- Cyberkriminalität verursachte 2022 für britische Unternehmen Kosten von durchschnittlich 4 200 GBP.
- Im Jahr 2020 nahmen Angriffe von Schadprogrammen im Vergleich zu 2019 um 358 % zu.
- Die häufigste Art der Cyberbedrohung für Unternehmen und Privatpersonen ist Phishing.

How Safe Is Your Password?

Time it would take a computer to crack a password with the following parameters

	Lowercase letters only	At least one uppercase letter	At least one uppercase letter +number	At least one uppercase letter +number+symbol
1	Instantly	Instantly	-	-
2	Instantly	Instantly	Instantly	-
3	Instantly	Instantly	Instantly	Instantly
4	Instantly	Instantly	Instantly	Instantly
5	Instantly	Instantly	Instantly	Instantly
6	Instantly	Instantly	Instantly	Instantly
7	Instantly	Instantly	1 min	6 min
8	Instantly	22 min	1 hrs	8 hrs
9	2 min	19 hrs	3 days	3 wks
10	1 hrs	1 mths	7 mths	5 yrs
11	1 day	5 yrs	41 yrs	400 yrs
12	3 wks	300 yrs	2,000 yrs	34,000 yrs

Complaints and Losses over the Last Five Years*



statista

Datensicherheit und Cyberproblematik

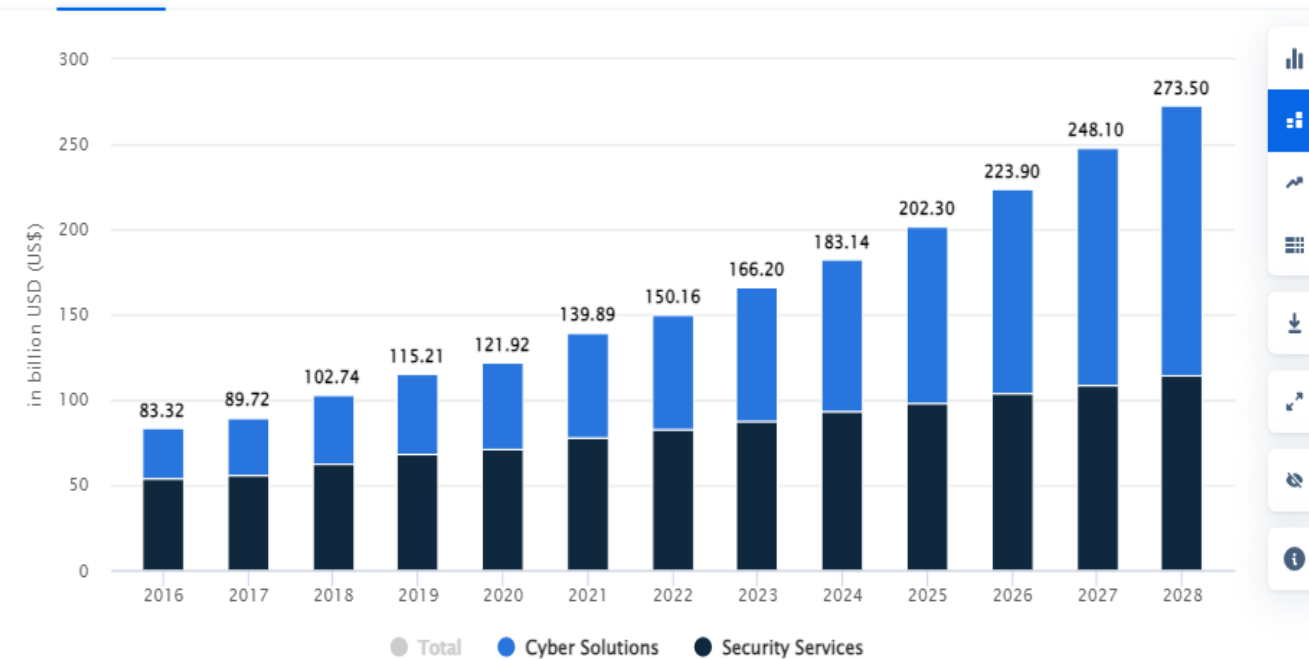


Cybersicherheit ist für unser Leben in der digitalen Welt unverzichtbar geworden. Mit zunehmendem technologischem Fortschritt sind Organisationen immer mehr auf digitale Systeme angewiesen. Dadurch sind der Schutz sensibler Daten, die Erhaltung des Kundenvertrauens und die Sicherstellung eines unterbrechungsfreien Betriebs zu kritischen Zielen geworden.



Cybersicherheit ist ein Thema, das nahezu jedes Unternehmen bei der Transformation seiner betrieblichen Tätigkeiten (automatisierte Prozesse, cloudbasierte Tools oder Software-Support) berücksichtigen muss. Der weltweite Markt für Cybersicherheit konnte in den letzten Jahren ein solides Wachstum verzeichnen, mit einem Anstieg der Umsätze von 83,32 Milliarden USD im Jahr 2016 auf rund 166 Milliarden USD im Jahr 2023.

REVENUE BY SEGMENT



Notes: Data shown is using current exchange rates and reflects market impacts of the Russia-Ukraine war.

Most recent update: Sep 2023

Source: Statista Market Insights



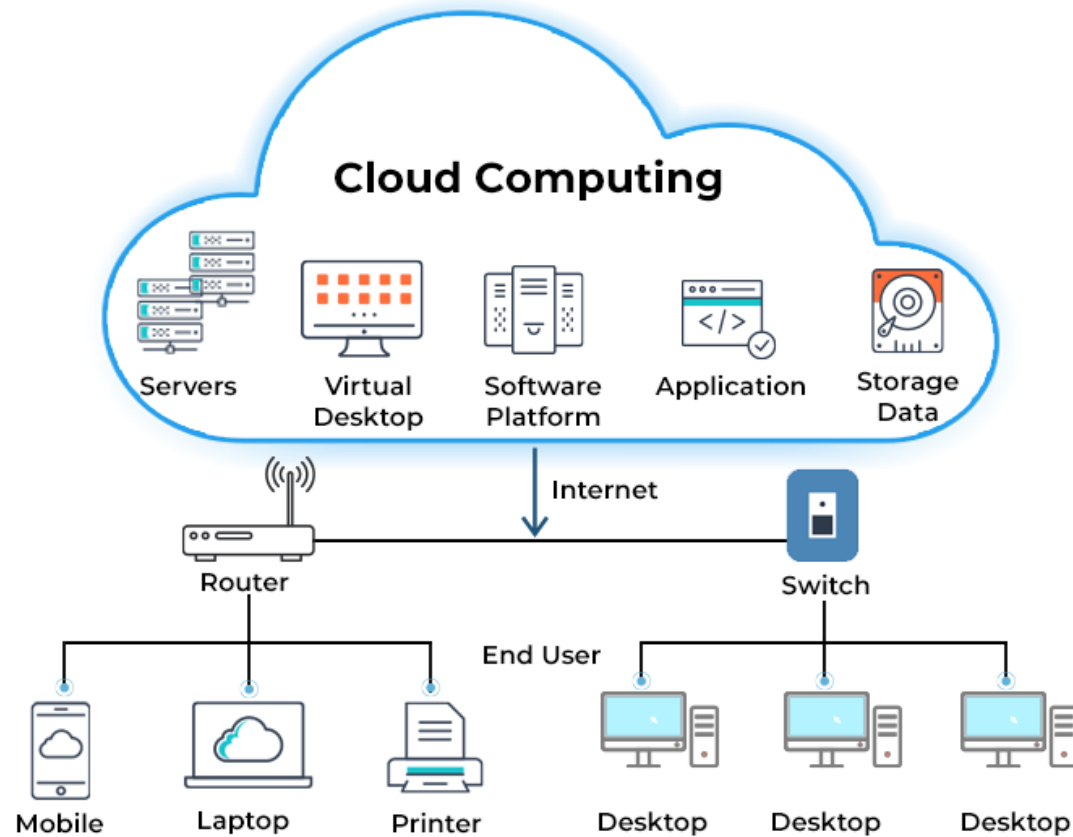
Aufgrund der ständig zunehmenden Internet-Verbreitung wird ein Wachstum im Bereich Cybersicherheit erwartet. Während Cybersicherheit bisher als Aufgabe der IT-Abteilung galt, wird sie jetzt immer mehr zum zentralen Element der Strategieplanung auf Managementebene.



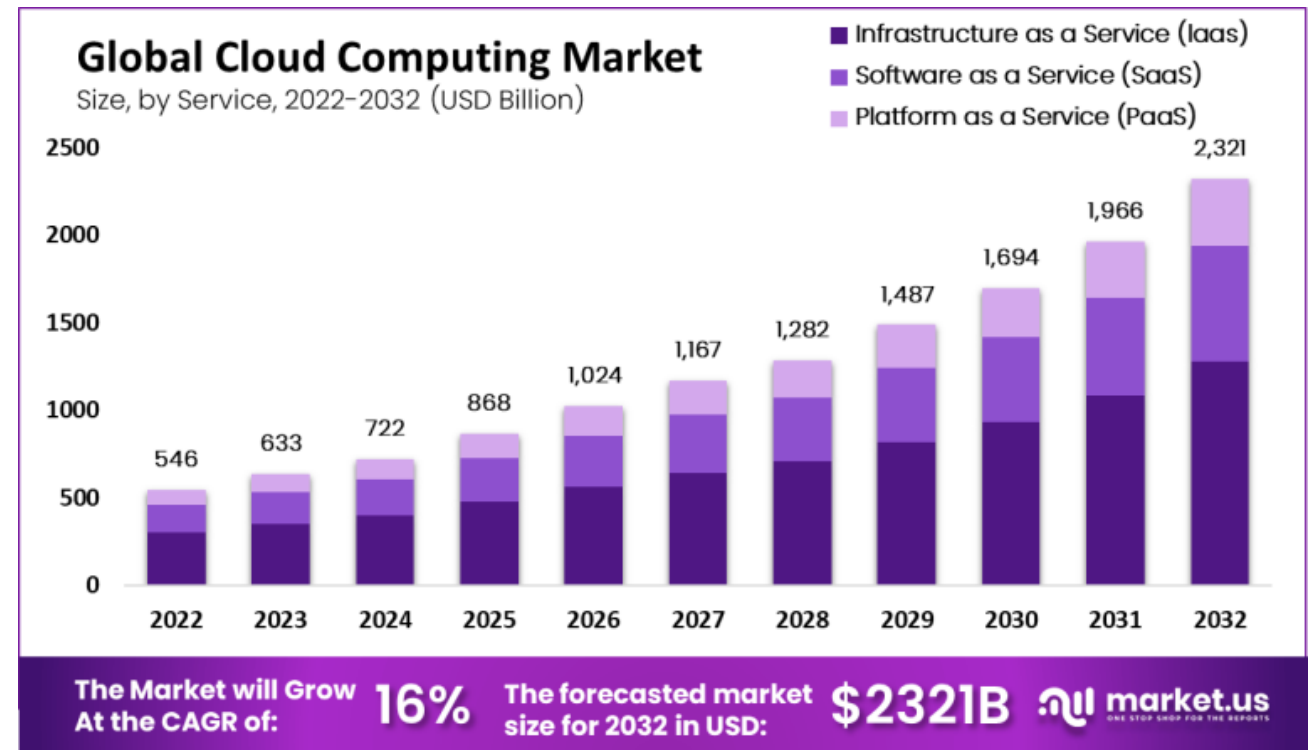
Die COVID-19-Krise führte dazu, dass viele Organisationen aufgrund der Sicherheitslücken bei der Telearbeit sowie der Umstellung auf virtualisierte IT-Umgebungen verstärkt Cyberangriffen ausgesetzt sind. Der Markt soll weiterhin stark wachsen – jener für Cloudsicherheit dürfte sich am schnellsten entwickeln.

Rechenleistung – Cloud Computing im Zentrum des transformativen Wachstums für Unternehmen

CLOUD COMPUTING ARCHITECTURE

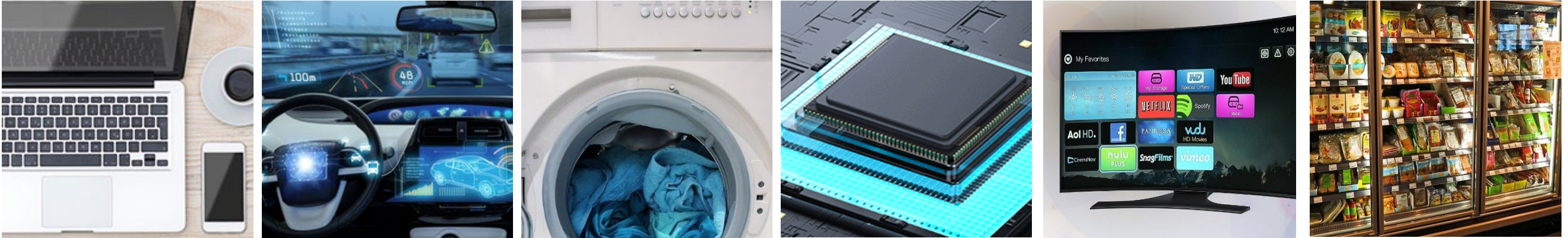


- Der weltweite Cloud-Computing-Markt wurde **im Jahr 2022 auf 546,1 Milliarden USD geschätzt**
- Die Ausgaben für öffentliche Clouddienste weltweit sollen **2023 um 21,7% wachsen** und 597,3 Milliarden USD erreichen.
- Der weltweite Marktanteil der führenden Cloud-Infrastruktur-Dienstleister erreichte im 1. Quartal 2023 **63 Milliarden USD**.
- Im Jahr 2022 traten **45 % der Sicherheitsverletzungen von Unternehmen** in der Cloud auf.



Warum Halbleiter das Herzstück der Digitalisierung sind

Halbleiter-Chips kommen in fast jedem Elektronikprodukt vor ...



... und bilden das Nervenzentrum von neuen Technologien.

5G

**Künstliche
Intelligenz**

**Internet
der Dinge**

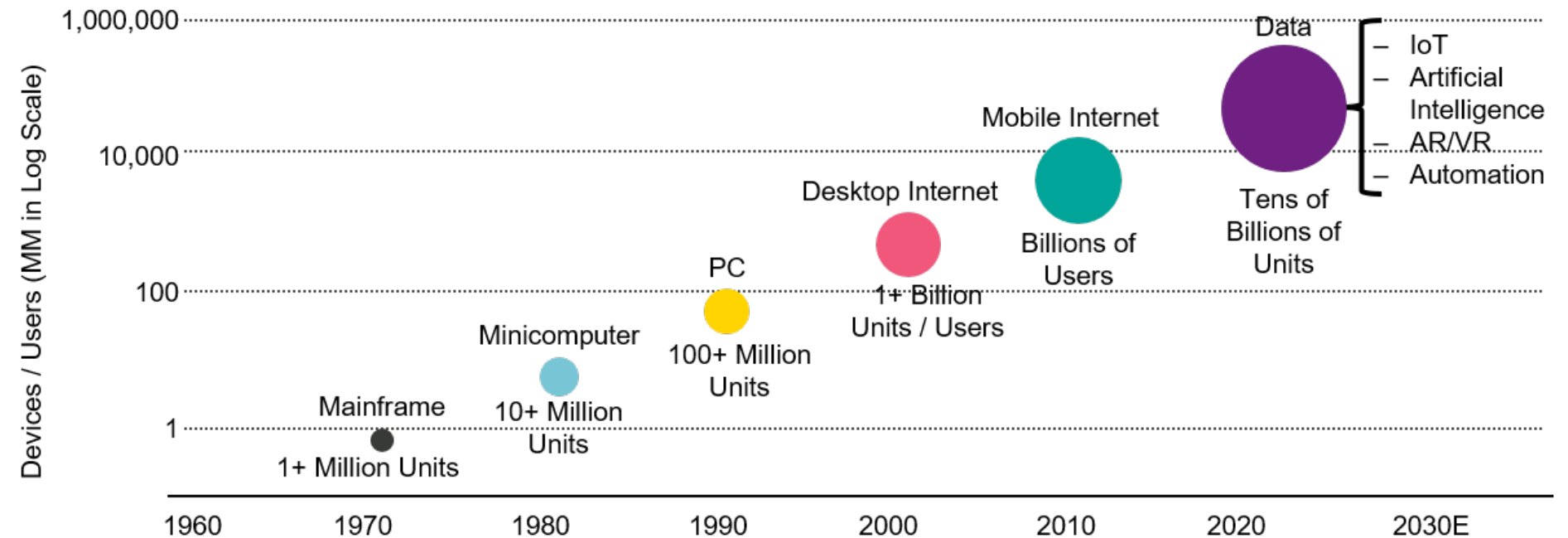
**Erweiterte
Realität**

**Cloud
Computing**

Wir stehen am Anfang eines neuen Computerzeitalters

Wachstumstreiber der Rechenleistung im Zeitverlauf, 1960–2020E

Halbleiter-Chips steuern **elektrische Ströme** zur Verarbeitung, Speicherung und Übertragung von Daten. Abgesehen von den Technologieriesen wie Apple, Google und Amazon werden **Halbleiterunternehmen** oft übersehen, da sie eher «hinter den Kulissen» tätig sind. Doch sie sind für die digitale Wirtschaft des 21. Jahrhunderts mindestens genauso wichtig.



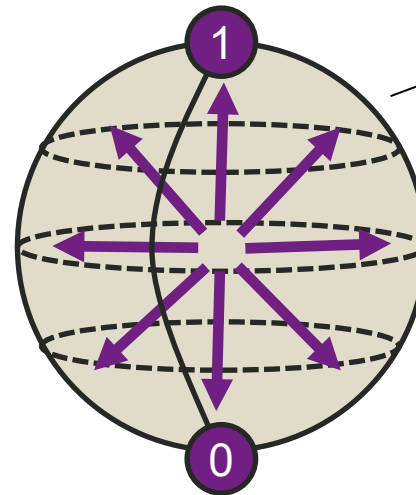
Quantencomputer sind viel schneller als Supercomputer

Quantencomputer arbeiten auf der Basis der Quantenmechanik und verwenden **Qubits**. Diese können nicht nur die Werte null oder eins annehmen, sondern jede Kombination von beiden durch **Überlagerung** von Quantenzuständen.

**Klassisches
Bit**



Qubit



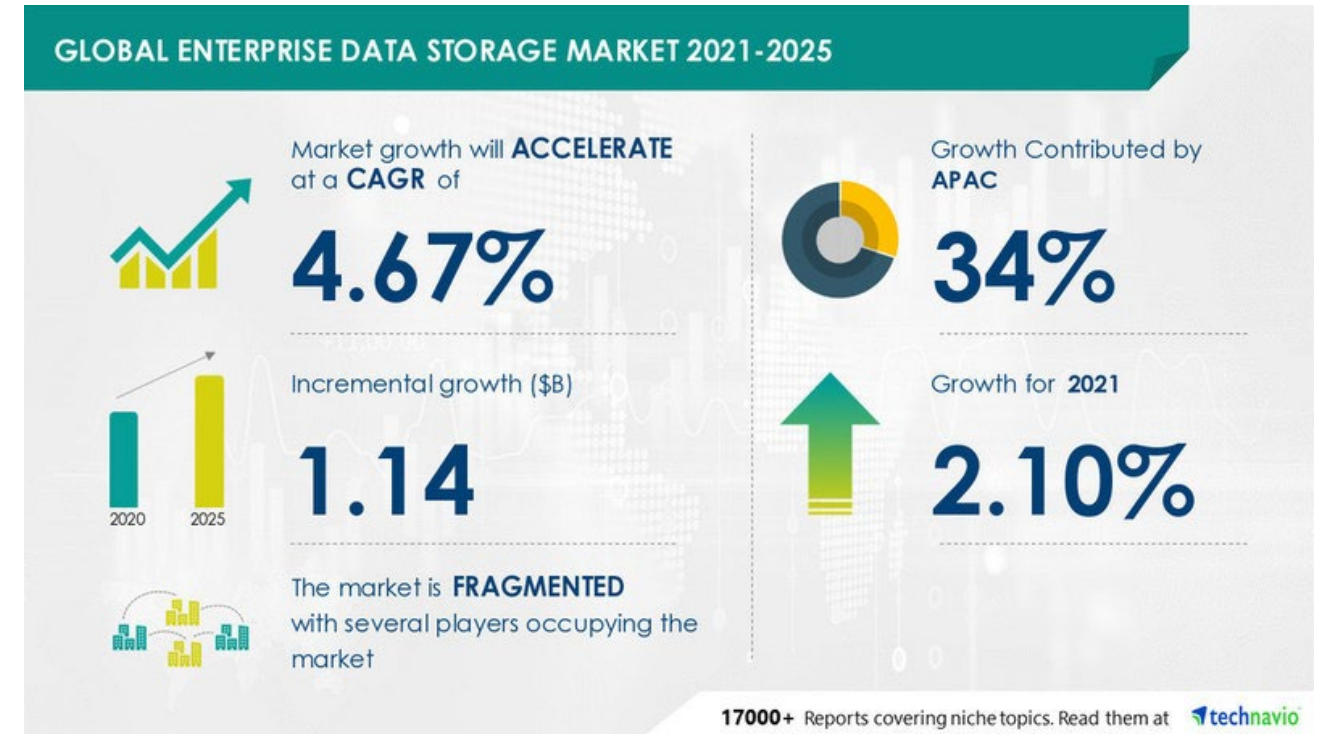
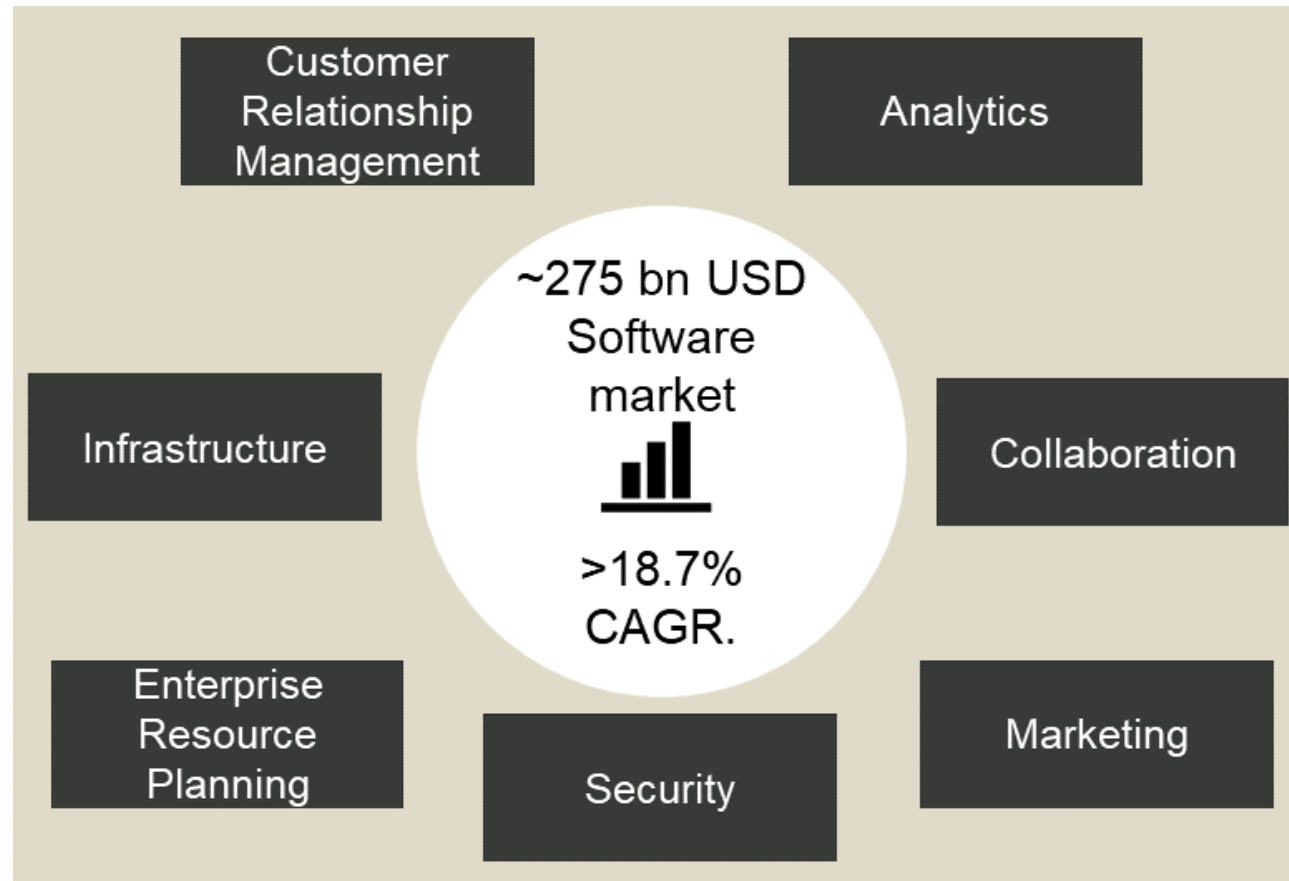
Konfigurationsbereich
der Qubits

Die Pfeile → sind
beispielhafte Darstellungen
eines Qubit-Zustands

- Jedes zusätzliche Qubit **verdoppelt** die möglichen Kombinationen.
- Für 50 Qubits gibt es **zwei hoch 50 Kombinationsmöglichkeiten**.
- Dies ermöglicht es, umfangreichere und komplexere Aufgaben **gleichzeitig** zu berechnen.

Software ist ein Treiber für Wachstum und Effizienz

- Das Internet wird mit Software betrieben – und Softwareanbieter erleben dank der Cloud eine Renaissance.
- Unternehmen in aller Welt sehen SaaS als höchste Ausgabenpriorität. Softwareanbieter haben höhere Markteintrittsbarrieren und wiederkehrende Umsätze, was die Geschäftsmodelle vorhersehbar und stabil macht.



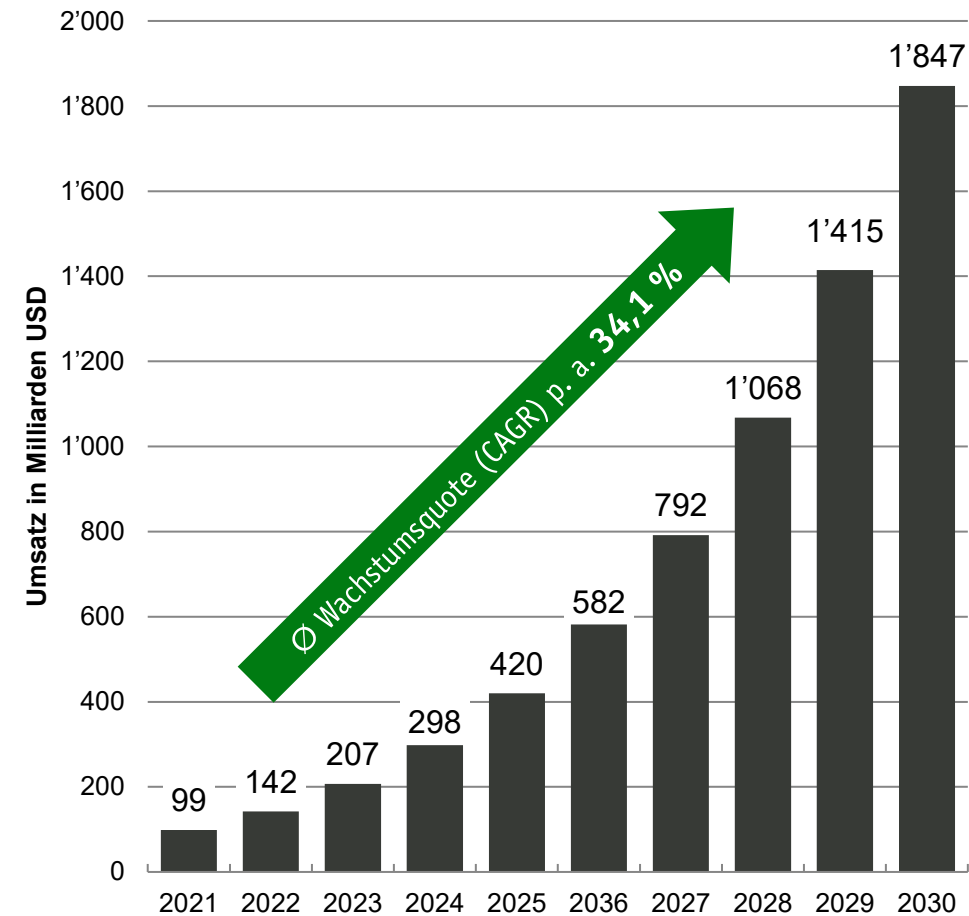
- Der weltweite Cloudspeicher-Markt soll von 83,41 Milliarden USD im Jahr 2022 bis 2029 auf 376,37 Milliarden USD wachsen. Das entspricht einer jährlichen Wachstumsrate von 24 %. Die Nachfrage nach Cloudspeicher ist durch die COVID-19-Pandemie gestiegen.

Künstliche Intelligenz wird unser Leben verändern

«Künstliche Intelligenz wird unser Leben verändern»

- Diese steil ansteigende Kurve (Grafik rechts) und die schnelle Entwicklung der Technologie könnten das Thema «KI» für Anleger wirklich spannend machen.
- KI ist kein Nischenprodukt. Sie bietet weitaus grössere Möglichkeiten als z. B. die Robotik, da hunderte von Milliarden Geräte davon betroffen sein werden (im «Internet der Dinge» sind etwa 50 Milliarden Objekte miteinander verbunden und liefern ständig Daten zur Analyse).
- Die Auswirkungen sind noch viel revolutionärer, und es werden viel mehr Bereiche davon betroffen sein, als wir es bei Smartphones oder PCs erlebt haben.
- KI ist viel mehr als nur ein paar intelligente Algorithmen, die Probleme lösen können:
 - Es geht um ein ganzes Universum von Technologien und Maschinen, die zusammenarbeiten.
- Letztendlich wird KI unser Leben verändern.

Weltweite Umsatzprognose für KI-Unternehmensanwendungen (in Milliarden USD)



Quelle: Statista, Mai 2023

Indexkonzept und Allokationen



Auswahlprozess

Thematische Auswahl



Die Strategie zielt darauf ab, von der raschen Entwicklung und der potenziellen Wertschöpfung der Datenintelligenz zu profitieren, indem Aktien von Unternehmen ausgewählt werden, die einen bedeutenden Teil ihres Umsatzes dadurch erzielen, dass sie die Weiterentwicklung von Datenintelligenz ermöglichen oder diese in ihrem Kerngeschäft einsetzen.

Ausgewählt werden Aktien von Unternehmen mit großer und mittlerer Marktkapitalisierung sowohl in entwickelten Märkten als auch in Schwellenländern. Es wird erwartet, dass diese Unternehmen von dem globalen Trend zu einer leistungsfähigeren und breiteren Anwendung von Data Intelligence profitieren werden.

Fundamentale Auswahl



Unternehmen mit ausreichendem Engagement im Bereich Datenintelligenz werden nach ihrer finanziellen Qualität und Bewertung eingestuft.

Die übrigen Unternehmen werden in die Kategorien Datensicherheit, Rechenleistung und Big Data sowie künstliche Intelligenz unterteilt. Für alle drei Gruppen bewertet der Index-Sponsor einen Qualitäts- und einen Bewertungs-Score. Der Qualitäts-Score berücksichtigt Berichtsdaten wie Gewinnmargen, Verschuldungs- und Verschuldungskennzahlen sowie Cashflows, um die finanzielle Qualität eines Unternehmens zu beurteilen. Der Bewertungsscore berücksichtigt typische Bewertungskennzahlen wie Gewinnrendite, Dividendenrendite und Cashflow-Rendite, um die Bewertung eines Unternehmens zu beurteilen.

Portfolioaufbau



Für jede der drei Gruppen werden die besten 10-15 Aktien auf der Grundlage eines zusammengesetzten Scores, der die Bewertung und den Qualitätsscore widerspiegelt, ausgewählt. In einem dritten Schritt werden die ausgewählten Aktien proportional zum zusammengesetzten Qualitäts- und Bewertungsergebnis gewichtet.

Es wird ein dynamischer Liquiditätsalgorithmus angewendet, der die Gewichtung eines Indexbestandteils auf ein Niveau anpasst, das die Liquidität unterstützt, und den Rest auf die übrigen Aktien verteilt. Der Index wird mindestens einmal pro Quartal angepasst. Der Index wird täglich überwacht..

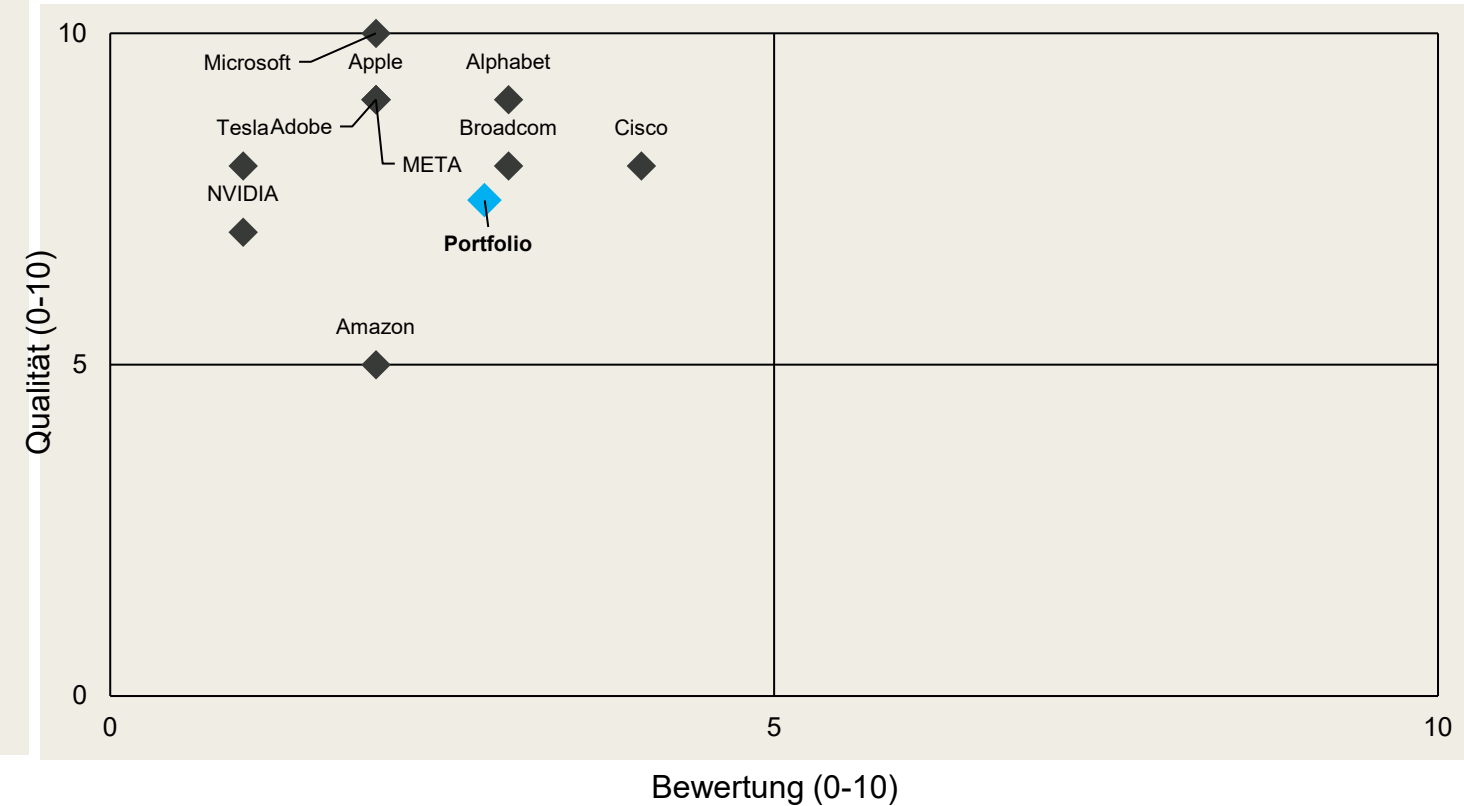
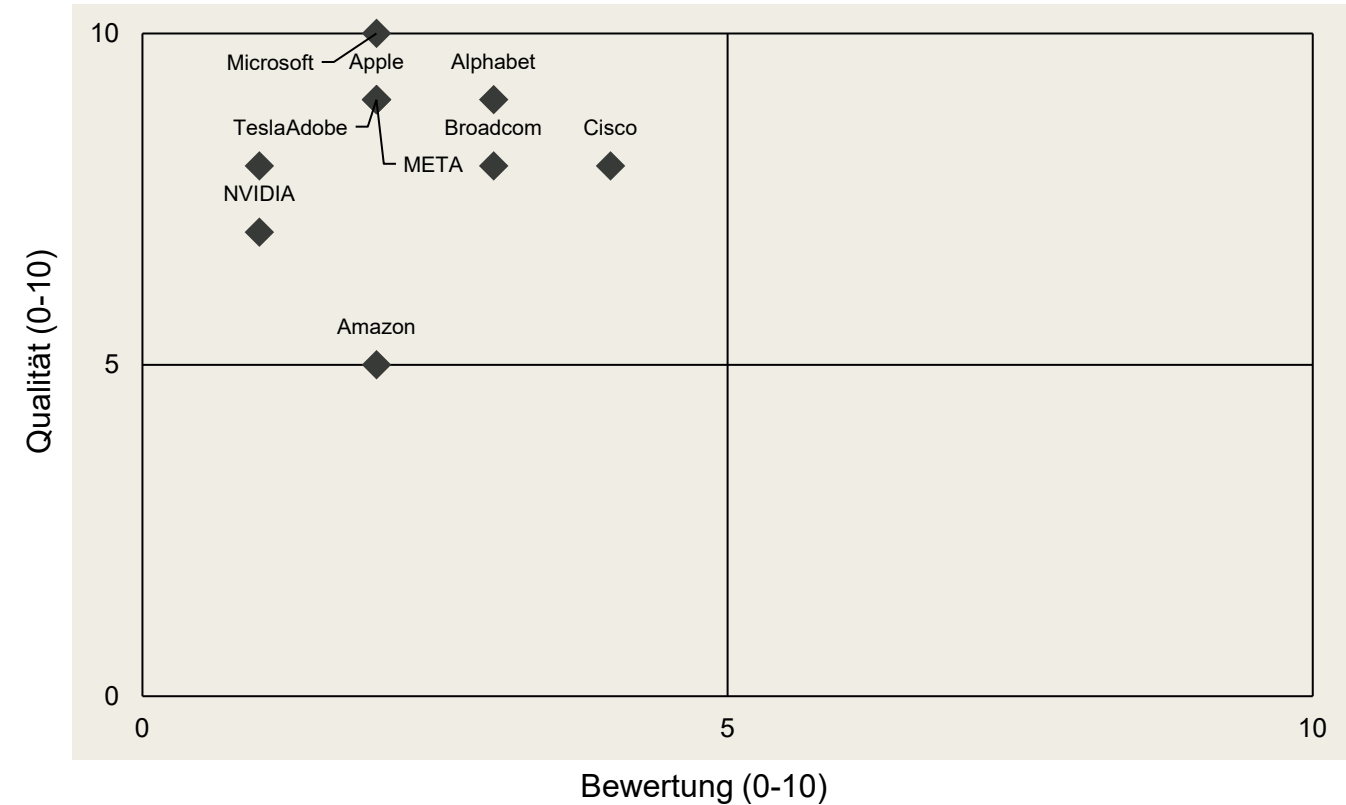
Vontobel Data Intelligence Index

Der endgültige Index besteht aus Unternehmen, die mit Datenintelligenz in enger Verbindung stehen.



Sind Bewertungen von Technologieaktien sinnvoll?

Trade-off: Qualität gegen Bewertung!



Das Portfolio berücksichtigt das Gleichgewicht zwischen Qualitäts- und Bewertungsfaktoren und teilt den Aktien dementsprechend Gewichte zu.

Wie messen wir die Bewertung in einem Faktor-Ansatz?

Wir verwenden 6 Finanzkennzahlen, um Aktien mit einer attraktiven Bewertung zu identifizieren

KENNZIFFER	BERECHNUNG
Gewinnrendite	Nettogewinn / Marktkapitalisierung
Umsatzrendite	Umsatz / Marktkapitalisierung
Buchrendite	Buchwert / Marktkapitalisierung
Dividendenrendite	Dividenden-Cashflow / Marktkapitalisierung
Cashflow-Rendite	FCFE / Marktkapitalisierung
EBIT / Unternehmenswert	–

Jede Bewertungskennzahl wird auf einer Skala von 0 (schlechteste Bewertung) bis 10 (beste Bewertung) standardisiert. Die einzelnen Bewertungskennzahlen werden mit gleicher Gewichtung zu einer Gesamtqualitätsbewertung für jeden Titel aggregiert und von 0 (schlechteste Bewertung) bis 10 (beste Bewertung) neu skaliert.

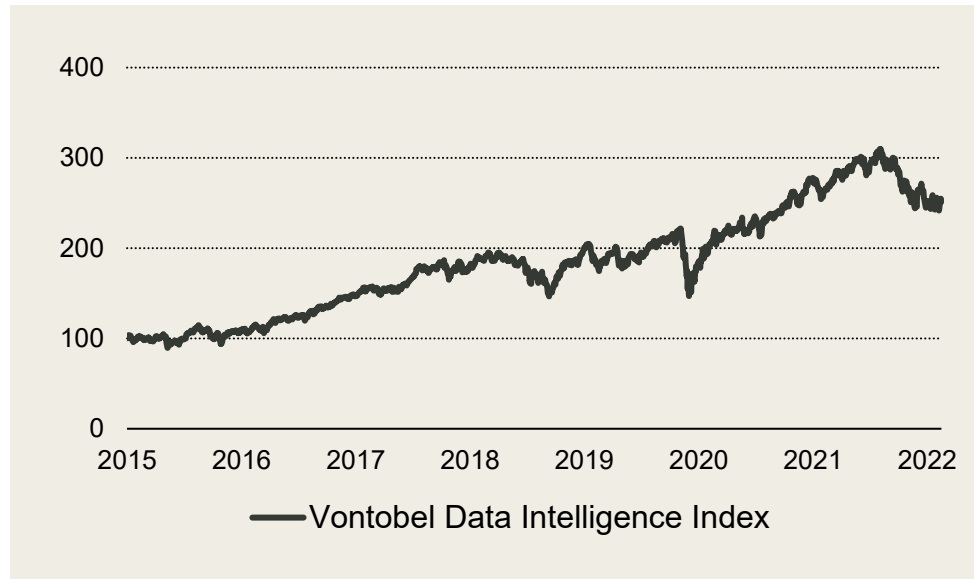
Wie messen wir Qualität in einem Faktor-Ansatz?

Wir verwenden 10 Finanzkennzahlen, um Aktien mit einer hohen Qualitätsbewertung zu identifizieren

KENNZIFFER	BERECHNUNG
Bruttomarge	$(\text{Umsatz} - \text{COGS}) / \text{Umsatz}$
Operative Marge	$\text{Operatives Ergebnis} / \text{Umsatz}$
Nettogewinnmarge	$\text{Nettogewinn} / \text{Umsatz}$
Eigenkapitalrendite	$\text{Nettogewinn} / \text{durchschnittliches Eigenkapital der Aktionäre}$
Gesamtkapitalrendite	$\text{Nettogewinn} / \text{durchschnittliche Aktiva}$
Verschuldungsgrad	$\text{Gesamtverschuldungsgrad}$
Zunahme des Verschuldungsgrads	$5\text{-Jahres-Schulden} / \text{Zunahme des Eigenkapitals}$
Zinsdeckung	$\text{EBIT} / \text{Zinskosten}$
ROIC	$\text{Nettogewinn} / \text{durchschnittlich investiertes Kapital}$
Ertragsqualität	$\text{CFO} / \text{Nettogewinn}$

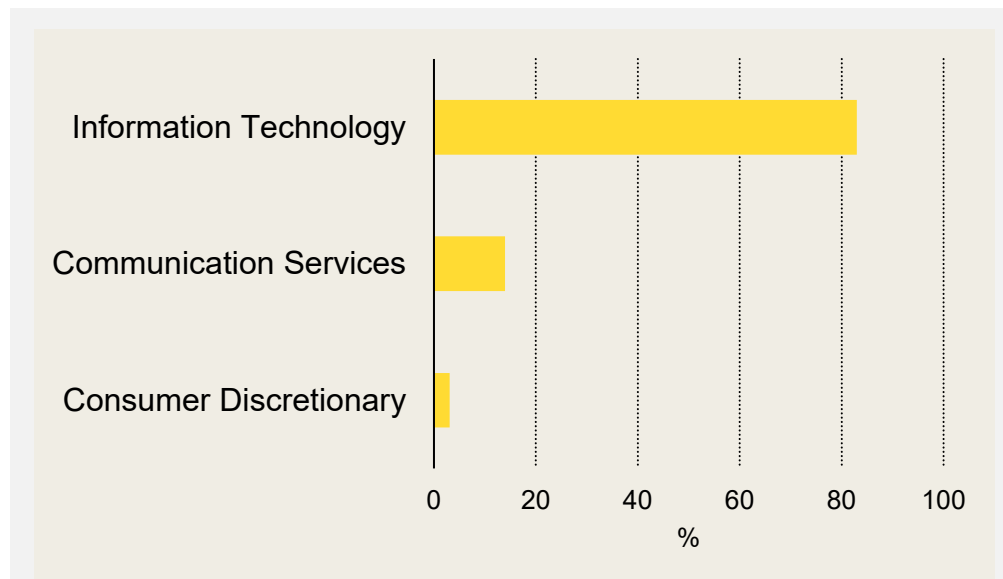
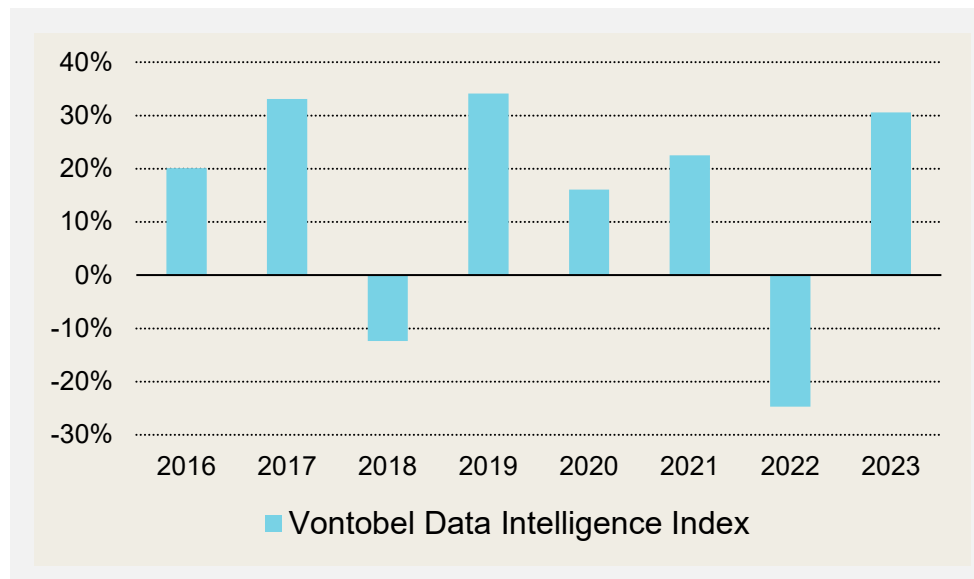
Jede Bewertungskennzahl wird auf einer Skala von 0 (schlechteste Bewertung) bis 10 (beste Bewertung) standardisiert. Die einzelnen Bewertungskennzahlen werden mit gleicher Gewichtung zu einer Gesamtqualitätsbewertung für jeden Titel aggregiert und von 0 (schlechteste Bewertung) bis 10 (beste Bewertung) neu skaliert.

Übersicht Performance und Branchen



VONTOBEL DATA INTELLIGENCE INDEX

Durchschnittl. Rendite (p. a.)	12,20 %
Volatilität Rendite (p. a.)	19,38 %
Sharpe-Ratio	0,62
Max. Drawdown-Dauer (Tage)	483
Max. Drawdown (seit Beginn)	-33,77 %
Max. Drawdown-Dauer 3 Jahre (Tage)	483
Max. Drawdown (letzte 3 Jahre)	-30,32 %



Portfolio (1/2)

UNTERNEHMEN	ISIN	WÄHRUNG	SEKTOR	MKAP (MN USD)	GEWICHTUNG (%)
STMicroelectronics NV	NL0000226223	EUR	Informationstechnologie	45265.2161	4,30
Texas Instruments Incorporated	US8825081040	USD	Informationstechnologie	163395.8551	4,11
Gen Digital Inc.	US6687711084	USD	Informationstechnologie	11886.29463	3,81
Microsoft Corporation	US5949181045	USD	Informationstechnologie	2532081.084	3,79
Cisco Systems, Inc.	US17275R1023	USD	Informationstechnologie	210843.5009	3,77
Alphabet Inc. Class C	US02079K1079	USD	Informationstechnologie	710577.78	3,65
Accenture Plc Class A	IE00B4BNMY34	USD	Informationstechnologie	204993.3044	3,63
Meta Platforms Inc. Class A	US30303M1027	USD	Kommunikationsdienste	634843.754	3,56
TIS Inc.	JP3104890003	JPY	Informationstechnologie	6073.29363	3,56
Renesas Electronics Corp.	JP3164720009	JPY	Informationstechnologie	36605.41671	3,52
ON Semiconductor Corp.	US6821891057	USD	Informationstechnologie	40846.53226	3,52
REA Group Ltd	AU000000REA9	AUD	Kommunikationsdienste	12578.60571	3,44
NXP Semiconductors NV	NL0009538784	USD	Informationstechnologie	53164.11127	3,39
Check Point Software Technologies Ltd.	IL0010824113	USD	Informationstechnologie	15170.11867	3,36

Anfängliche Zusammensetzung des Index

Portfolio (2/2)

UNTERNEHMEN	ISIN	WÄHRUNG	SEKTOR	MKAP (MN USD)	GEWICHTUNG (%)
CyberAgent, Inc.	JP3311400000	JPY	Kommunikationsdienste	3 669	3,32
NEC Corp.	JP3733000008	JPY	Informationstechnologie	13 148	3,30
Skyworks Solutions, Inc.	US83088M1027	USD	Informationstechnologie	17 617	3,21
Infineon Technologies AG	DE0006231004	EUR	Informationstechnologie	53 835	3,20
Analog Devices, Inc.	US0326541051	USD	Informationstechnologie	98 545	3,20
Fujitsu Limited	JP3818000006	JPY	Informationstechnologie	26 632	3,17
Autodesk, Inc.	US0527691069	USD	Informationstechnologie	43 731	3,14
Sage Group plc	GB00B8C3BL03	GBP	Informationstechnologie	12 052	3,10
Tesla, Inc.	US88160R1014	USD	Zyklische Konsumgüter	829 681	3,07
Akamai Technologies, Inc.	US00971T1016	USD	Informationstechnologie	13 678	3,06
Int. Business Machines Corporation	US4592001014	USD	Informationstechnologie	121 506	2,98
Dassault Systèmes SA	FR0014003TT8	EUR	Informationstechnologie	59 390	2,97
VMware, Inc. Class A	US9285634021	USD	Informationstechnologie	61 838	2,79
Fortinet, Inc.	US34959E1091	USD	Informationstechnologie	59 353	2,76

Anfängliche Zusammensetzung des Index

Produktdetails

Open End Tracker-Zertifikat auf den Vontobel Data Intelligence Index

Tracker-Zertifikat

Auf den Vontobel Data Intelligence Index

PRODUKTDDETAILS

SSPA	Tracker Zertikat (1300)
Basiswert	Vontobel Data Intelligence Index
Anfangsfixierung / Liberierung	Oktober 30, 2023 / November 06, 2023
Laufzeit	Open-end
Managementgebühr	1.25 %
Emittent / Garant	Bank Vontobel AG, Zurich (Moody's: Aa3)

Währung	CHF	EUR	USD
Valor / Symbol	CH1293291618 / PDATAAC	CH1293291626 / PDATEV	CH1293291600 / PDATCV
Emissionspreis	CHF 100.00 (inkl. CHF 1.50 Ausgabeaufschlag)	USD 100.00 (inkl. USD 1.50 Ausgabeaufschlag)	EUR 100.00 (inkl. EUR 1.50 Ausgabeaufschlag)
Referenzwährung	USD	USD	USD

Rechtlicher Hinweis

Rechtlicher Hinweis

Investment Suitability: Diese Publikation ist zur allgemeinen Verbreitung bestimmt. Sie ist nicht Bestandteil eines Angebots oder eine Empfehlung und berücksichtigt nicht Ihre Kenntnisse, Erfahrungen und persönlichen Verhältnisse, welche für eine persönliche Anlageberatung erforderlich sind.

Diese Publikation entspricht Marketingmaterial gemäss Art. 68 des Schweizer FIDLEG und dient ausschliesslich zu Informationszwecken. Zu den genannten Finanzprodukten stellen wir Ihnen gerne jederzeit und kostenlos weitere Unterlagen wie beispielsweise das Basisinformationsblatt oder den Prospekt zur Verfügung.

Dieses Dokument stellt weder eine Aufforderung noch ein Angebot oder eine Empfehlung zur Beanspruchung einer Dienstleistung, zum Kauf oder Verkauf einer Anlage oder zum Abschluss einer anderen Transaktion dar. Die Erbringung der in dieser Broschüre beschriebenen Dienstleistungen richtet sich ausschliesslich nach dem mit dem Anleger abgeschlossenen Vertrag. Die hierin enthaltenen Angaben und Ansichten dienen ausschliesslich Informationszwecken und tragen keinen individuellen Anlagezielen, Finanzverhältnissen oder Bedürfnissen Rechnung. Zudem können Inhalt, Umfang und Preise der Dienstleistungen und Produkte nach Anleger und/oder aufgrund rechtlicher Einschränkungen unterschiedlich ausgestaltet sein und jederzeit geändert werden. Bevor eine Anlageentscheidung getroffen wird, sollte der Anleger eine individuelle Beratung zu seiner persönlichen Situation in Anspruch nehmen. Potenzielle Anleger sollten sich bewusst sein, dass die vergangene Performance nicht zwingend einen Hinweis auf die zukünftige Wertentwicklung liefert. Wir übernehmen keinerlei Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art, die durch die Verwendung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.

Einzelheiten dazu, wie wir mit Ihren Daten umgehen, finden Sie in unserer aktuellen Datenschutzrichtlinie (vontobel.com/privacy-policy) sowie auf unserer Website zum Datenschutz (vontobel.com/gdpr). Sofern Sie keine weiteren Dokumente von uns erhalten möchten, wenden Sie sich bitte an folgende E-Mail-Adresse wealthmanagement@vontobel.com.