



Cam-Duc Au, FOM Master Forschungsforum 2022

# **Nutzungswahrscheinlichkeit von digitalen Geldanlageservices mit Nachhaltigkeitsangebot – Analyse deutscher Bankkund:innen**

# Agenda

**01** ■ **Problemstellung & Forschungsrelevanz**

---

**02** ■ **Forschungshypothesen & Methodologie**

---

**03** ■ **Ergebnisse & Erkenntnisse**

---

**04** ■ **Fragen & Kontaktdaten**

---

# Kurzvorstellung



WM Gruppe

**Börsen-Zeitung**  
Zeitung für die Finanzmärkte

**BTC ECHO**



## Hochschule

- Dozent an der FOM Hochschule in Frankfurt am Main
- Research Fellow am isf Institute for Strategic Finance
- Mitglied Forschungsgruppe „Blockchain und Smart Contracts“ am isf

## Hochschulextern

- Manager Holdings bei P. Keppeler Verlag / WM Gruppe
- Advisor in diverse Blockchain-Projekten (z.B. Blockchain Founders Group)
- Doktorand an der Masaryk Universität in Brunn

**Forschungsschwerpunkt 1**  
Crypto Robo-Advisory

**Forschungsschwerpunkt 2**  
Blockchain, Decentralized Identifiers, Smart Contracts



# Nachhaltigkeit als Megatrend in aktuellen Medienberichten

BlackRock iShares Aladdin Unser Unternehmen Privatanleger Deutschland

**BlackRock** Über uns Produkte Themen Märkte Wissen

## Nachhaltiges Anlegen

Beim nachhaltigen Anlegen geht es darum, in den Fortschritt zu investieren. Denn Unternehmen, die sich den großen Herausforderungen stellen, haben mehr Wachstumschancen. Es geht darum, sich für bessere Geschäftspraktiken stark zu machen und für eine Entwicklung, die in eine bessere Zukunft führt.



- US-amerikanische Investmentgesellschaft
- 10 Billionen USD Assets under Management (AuM)
- Wegweisend für die Finanzindustrie, da eins der mächtigsten Unternehmen

# Nachhaltigkeit als Megatrend in aktuellen Medienberichten



The screenshot shows a news article from 'tagesschau'. The header includes the logo, the text 'tagesschau', and 'Sendung verpasst?'. Below the header is a breadcrumb trail: 'Wirtschaft > Finanzen > Verdacht auf "Greenwashing": Ermittlungen gegen Deutsche-Bank-Fondstochter'. The main image shows a person in a red jacket walking past a glass wall with illuminated logos. The article title is 'Verdacht auf "Greenwashing" Ermittlungen gegen Deutsche-Bank-Fondstochter'. The timestamp is 'Stand: 26.08.2021 15:55 Uhr'. The text of the article reads: 'Die US-Börsenaufsicht ermittelt offenbar gegen den Fondsanbieter DWS. Dabei geht es um den Verdacht, dass die Tochter der Deutschen Bank Etikettenschwindel bei "grünen" Investments betrieben hat.'

tagesschau

Sendung verpasst?

Wirtschaft > Finanzen > Verdacht auf "Greenwashing": Ermittlungen gegen Deutsche-Bank-Fondstochter

Verdacht auf "Greenwashing"

## Ermittlungen gegen Deutsche-Bank-Fondstochter

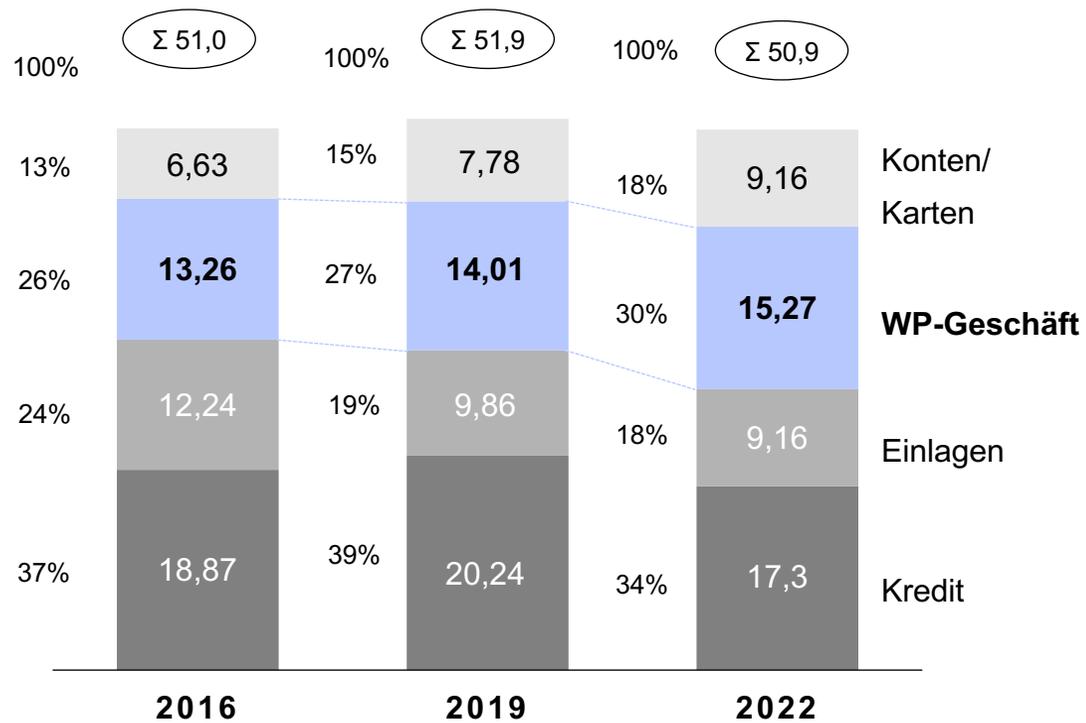
Stand: 26.08.2021 15:55 Uhr

Die US-Börsenaufsicht ermittelt offenbar gegen den Fondsanbieter DWS. Dabei geht es um den Verdacht, dass die Tochter der Deutschen Bank Etikettenschwindel bei "grünen" Investments betrieben hat.

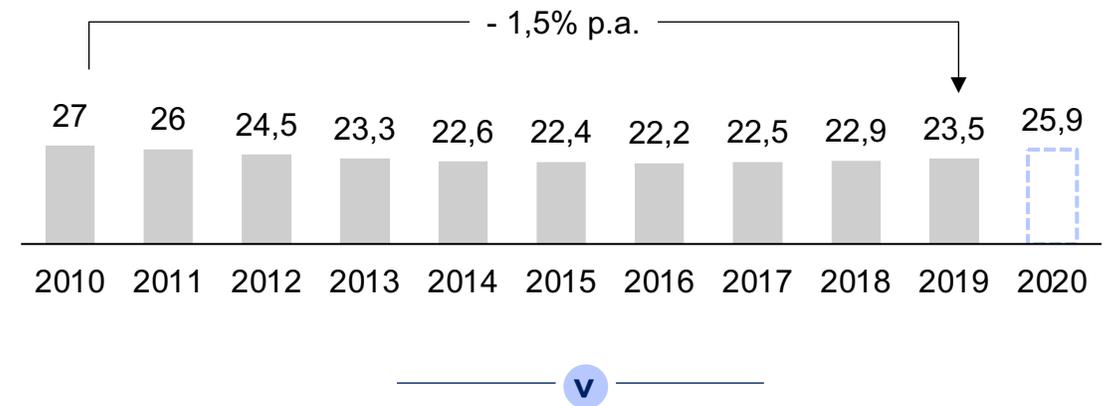
- Nachhaltigkeit ist ein hochsensibles Thema
- Fast schon ein „Hygienefaktor“
- Sog. „Greenwashing“ wird medial abgestraft
- **Intransparentes Feld: eine klaren Standards für “grüne Geldanlagen“**
- **Vergleichbare zwischen Produkten und Services kaum möglich**

# Bankerträge aus WP-Geschäft werden zukünftig noch wichtiger

Nettoerträge im Retailgeschäft (in Mrd. €)



Anzahl Wertpapierdepots deutscher Haushalte (in Mio.)



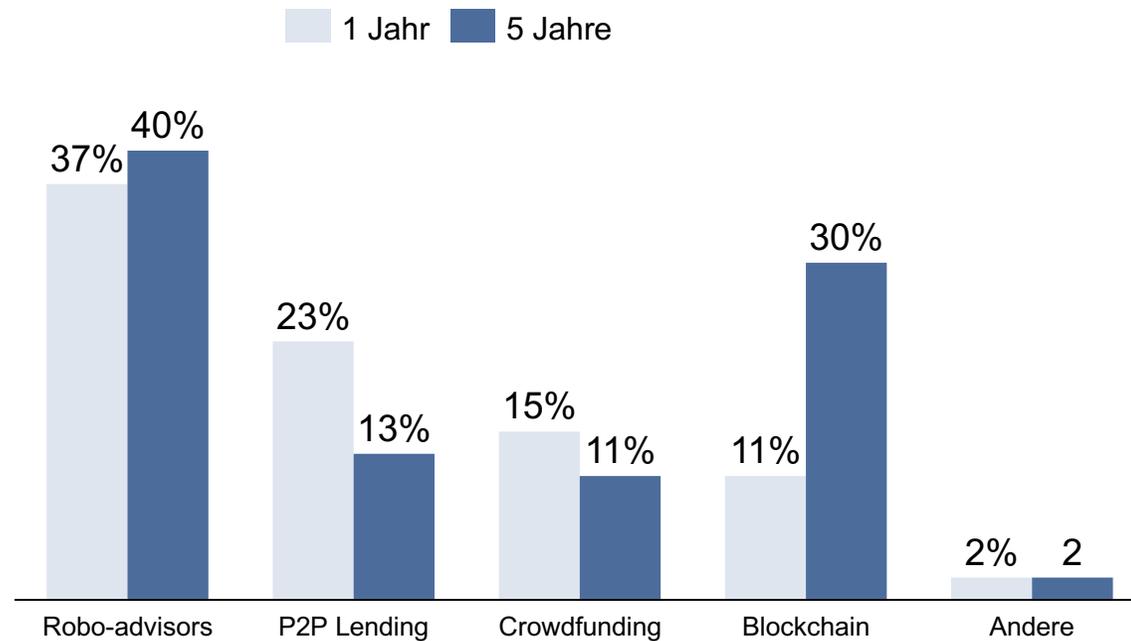
- > Anzahl WP-Depots sinkend seit Ende 2010 um -1,5% p.a.
- > Geringfügiger Turnaround erwartet auf Grund anhaltendem Niedrigzinsniveau und Corona-Boom

Quelle(n): eigene Analyse und Abbildung gem. verfügbarer Online-Ressourcen und nach Jordan, M. (2021) & Statista (2020).

# Robo-Advisory als neue Finanzinnovation für neue Erträge

## CFA-Survey zeigt hohes Einflusspotential von Robo-Advisors auf Finanzdienstleistungsbranche

Frage: "Welche Technologie sehen Sie mit dem größten Einfluss in einem Jahr und in fünf Jahren?"



Quelle(n): eigene Abbildung nach CFA Institute (2016); BaFin (2020).

## Definition gem. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)



“Unter Robo-Advisory wird typischerweise die Unterstützung eines Kunden bei der finanziellen Investition mit Hilfe von teilweise oder vollständig automatisierten Systemen (z. B. unter Verwendung von Algorithmen) verstanden.”

# Agenda

01 ■ Problemstellung & Forschungsrelevanz

---

02 ■ **Forschungshypothesen & Methodologie**

---

03 ■ Ergebnisse & Erkenntnisse

---

04 ■ Fragen & Kontaktdaten

---

# Robo-Advisory verspricht viele Vorteile – und in Theorie stimmt das auch ...

## Kundenbedürfnisse

- ✓ **Intelligenter Digitalservice:** Kunden erwarten innovative Online-Lösungen, die 24/7 erreichbar und somit unabhängig von klassischen Öffnungszeiten sind
- ✓ **Kosteneffizienz:** Wunsch nach hochwertiger Dienstleistung zu möglichst geringen Kosten, da auch bereits in anderen Branchen verfügbar
- ✓ **Objektivität:** Kunden erwarten objektiven und fairen Service, der die eigenen Bedürfnisse in den Vordergrund stellt
- ✓ **Nachhaltigkeit:** Kunden kennen sich nicht mit nachhaltigen Geldanlagen aus und wünschen kompetente Beratung in dem Bereich



## Potential von Robo-Advisory

- ✓ **(Weiche) Künstliche Intelligenz:** regelbasierter Service anhand von Algorithmen zwecks Portfolio Management
- ✓ **Faires Pricing:** durch Angebot standardisierter Portfolios, die zum Großteil auf kostengünstigen ETFs basieren (z.B. geringe TER)
- ✓ **Akademischer Service:** Portfolio Management basiert auf wissenschaftlichen Prinzipien der Geldanlage (z.B. Value-at-Risk, Rebalancing)
- ✓ **Erfahrung und Innovation:** abhängig, ob das Robo-Angebot von einem klassischen Anbieter oder einem FinTech in Anspruch genommen wird

# ... aber Literatur-Review zeigt gemischtes Stimmungsbild aus akademischer Sicht

## Auszug relevanter Publikationen:



- › **Objektivität:** muss mit der Zeit noch belegt werden, ob Service objektiver, fairer und unter dem Strich erfolgreicher ist als das menschliche Pendant  
(Vgl. Fisch et al., 2017; Merkle, 2020; Uhl & Rohner, 2018)
- › **Kosteneffizienz:** Robo-Advisors vermarkten sich als kostengünstige Alternative, da zum Großteil basierend auf ETF-Portfoliostrukturen, aber verschiedene Studien kommen zu unterschiedlichen Resultaten  
(Vgl. Franzetti, 2018; Reher & Sokolonski, 2020)
- › **Service Komfort:** Allround-Service angefangen bei Portfolioempfehlung bis hin zum Management basierend auf Algorithmen und “weicher” künstlicher Intelligenz (KI), aber menschliche Elemente in Wertschöpfungskette nach wie vor zu empfehlen bzw. relevant  
(Vgl. Tamas-Hastings, 2017; Vives, 2019)
- › **Limitationen:** aktuell mit Schwächen im Geschäftsmodell, z.B. wenig Individualisierungsmöglichkeiten hinsichtlich Stock-Picking oder Branchenausschlüssen  
(Vgl. Faloon & Scherer, 2019; Huxley & Kim, 2017; Phoon & Koh, 2018)

Quelle(n): eigenes Literatur-Review & weitere Research-Arbeiten; siehe auch Backup in dieser Präsentation.

# Zusammenfassung zur Hypothesenuntersuchung

## Literatur-Basis

- › Basierend auf Literatur-Review mit über **200 Publikationen** (gespeichert in Mendeley)
- › Ableitung passender **unabhängiger Variablen**
- › Fokus auf **existierende Forschungslücken**
- › **Referenz zu anderen Forschungsarbeiten** und deren Fragestellungen, die durch diese Dissertation adressiert werden

## Einflussfaktoren

- › Geschlecht & Alter
- › Bildung / Akademische Ausbildung
- › Familienstand
- › Finanzwissen
- › Wahrnehmung von ESG im Kontext Robo-Advisory
- › ...

Nutzungs-  
wahrscheinlich-  
keit nachhaltiger  
Robo-Advisors

1

## Einzigartiges Datenset

(Kooperation mit Bank oder FinTech,  
Entscheidung ausstehend)

2

## Analyse & Test

(basierend auf Kooperation zur  
Datenerhebung und eigener Analyse)

3

## Hypothesenuntersuchung und Synthese

(Handlungsempfehlungen für Praxis)

# Agenda

01 ■ Problemstellung & Forschungsrelevanz

---

02 ■ Forschungshypothesen & Methodologie

---

03 ■ **Ergebnisse & Erkenntnisse**

---

04 ■ Fragen & Kontaktdaten

---

# Anwendung logistische Regression zur Beantwortung der zentralen Forschungsfrage

## Logistisches Regressionsmodell mittels GRETl:

Dependent variable: ROBO\_USE\_PROB\_SUST\_DUMMY  
Standard errors based on Hessian

	Coefficient	Std. Error	z	p-value	
const	-8.69691	1.78710	-4.867	<0.0001	***
MALE	0.741439	0.301207	2.462	0.0138	**
AGE	0.0914433	0.036163	2.529	0.0115	**
		8			
EDUC_DUMMY	0.671967	0.303410	2.215	0.0268	**
INVESTED_ALREADY	-0.284926	0.492762	-0.5782	0.5631	
REASONS_INVESTING	0.0630840	0.377005	0.1673	0.8671	
ADVISING_INVESTMENTS	0.931415	0.279045	3.338	0.0008	***
RISK	0.0928086	0.171748	0.5404	0.5889	
TRANSPARENCY	-0.118239	0.244411	-0.4838	0.6285	
COST_AWARENESS	0.371011	0.181503	2.044	0.0409	**
ECOLOGICAL	0.743656	0.193921	3.835	0.0001	***
SOCIAL	0.0031733	0.211120	0.01503	0.9880	
		6			
GOVERNANCE	0.200450	0.144973	1.383	0.1668	

Independent Variable	Variance Inflation Factor
MALE	1,194
AGE	1,100
EDUC_DUMMY	1,110
REASONS_INVESTING	1,097
ADVISING_INVESTMENTS	1,092
RISK	1,392
TRANSPARENCY	1,469
COST_AWARENESS	1,332
ECOLOGICAL	2,580
SOCIAL	2,611

Quelle(n): eigene statistische Berechnungen mittels GRETl.

# Wissenschaftliche Erkenntnisse basierend auf statistischem Ansatz

## Überblick fünf wesentlich Erkenntnisse (auszugsweise):



1. Wenn es sich um einen männlichen Anleger handelt, dann steigt die Wahrscheinlichkeit, einen nachhaltigen Robo-Advisor zu nutzen, um das 2,09-fache.
2. Erhöht sich das Alter um den Wert 1, erhöht es die Nutzungswahrscheinlichkeit um 9,5%.
3. Die Nutzungswahrscheinlichkeit steigt um 96 %, wenn der Investor eine Ausbildung auf akademischem Niveau (z. B. Bachelor- oder Masterabschluss) vorweisen kann.
4. Die Wahrscheinlichkeit, einen nachhaltigen Robo einzusetzen, steigt mit jeder Steigerung +1 auf der Likert-Skala bezüglich des Kostenbewusstseins der Anleger um 44%
5. Der gleiche Effekt lässt sich auch auf der Likert-Skala gegenüber dem ökologischen Bewusstsein feststellen, was bei steigenden Likert-Werten zu einer 1,1-fach höheren Nutzungswahrscheinlichkeit führt.

# Agenda

01 ■ Problemstellung & Forschungsrelevanz

---

02 ■ Forschungshypothesen & Methodologie

---

03 ■ Ergebnisse & Erkenntnisse

---

04 ■ **Fragen & Kontaktdaten**

---

# Welche Fragen oder Anregungen gibt es?



**Ich freue mich auf Eure Fragen und Anregungen!**

---



**Cam-Duc Au**

cam-duc.au@fom-net.de

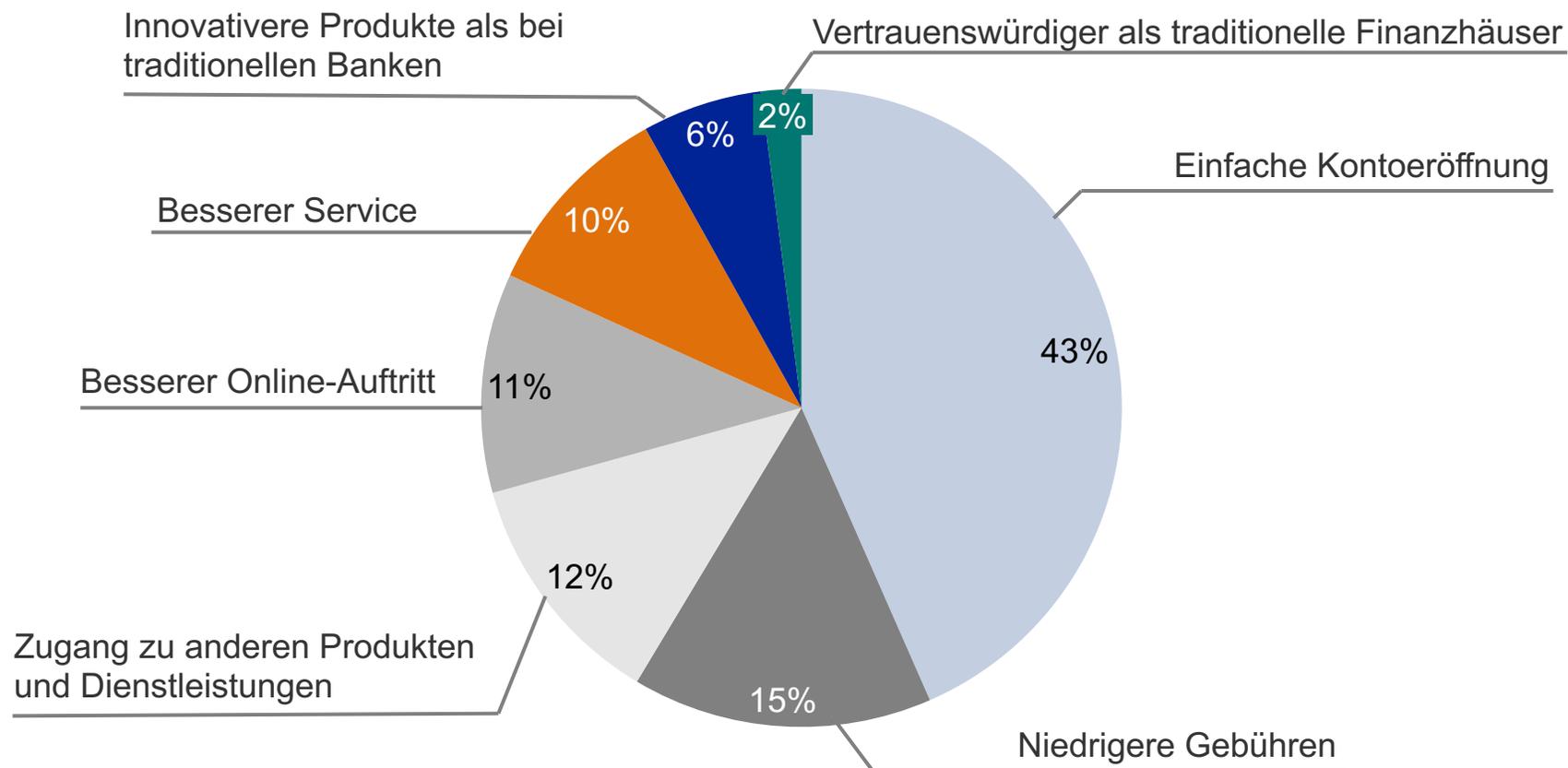
---

**Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!**

---

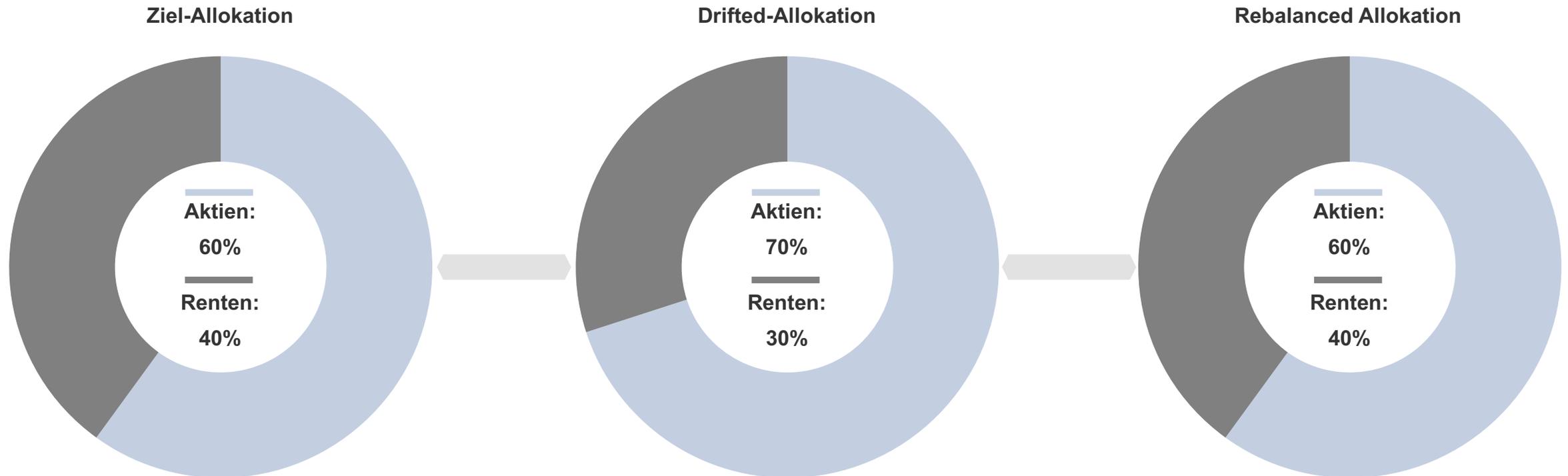
# Backup

# FinTech Angebote erscheinen hochwertiger als die von traditionellen Anbietern



Quelle(n): Ernst & Young (2020).

# Robo-Advisors bieten automatisiertes Rebalancing, um Risikotoleranz und Investmentstrategie zu sichern



Quelle(n): Fang et al. (2006).

# Moderne Portfoliotheorie nach Markowitz – Konzept der Diversifikation

## Funktionsweise

- Diversifikation reduziert die Risiken
- Korrelation der einzelnen Anlagen müssen beachtet werden
- Je geringer die Korrelation, desto besser die Diversifikation
- **Robo-Advisory bietet Services gem. der Portfolio-Theorie an**

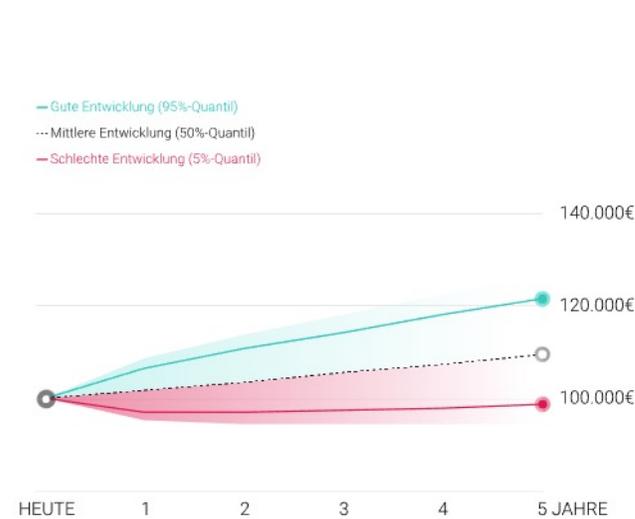


# Value-at-Risk (VaR) als populäre Strategie zur Kontrolle von Investmentrisiken

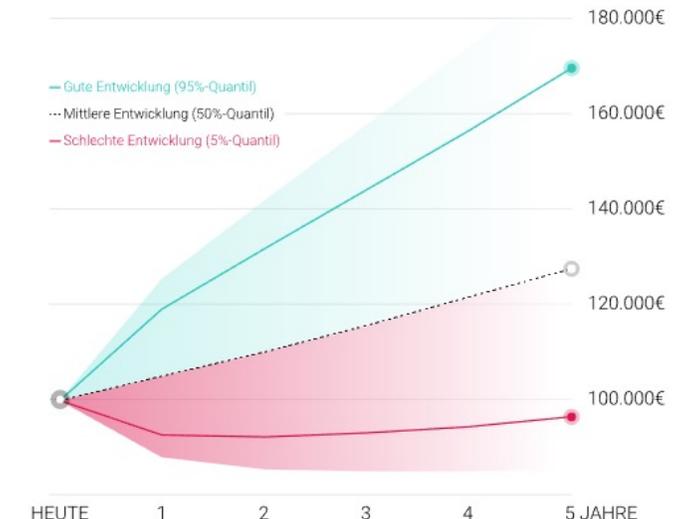
## Funktionsweise

- Die individuelle Anlagestrategie basiert auf der gewählten Risikokategorie, die mit der Value-at-Risk-Kennzahl (VaR) verknüpft ist.
- Der VaR-Wert bestimmt den jährlichen Verlust, der nicht mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% auftreten sollte (Konfidenzniveau).
- **Beispiel:** Ein VaR von 12% besagt, dass das Portfolio innerhalb eines Jahres keinen Verlust von mehr als 12% erleiden sollte (bei gegebenem Konfidenzniveau von 95%).
- **Scalable Capital** als bekanntester Robo-Advisor für den VaR-Ansatz.

Risiko Kategorie: 5% VaR



Risiko Kategorie: 20% VaR



# Hypothesen basierend auf Literatur-Review

## Hypothesen

 $H_1$ 

The likelihood of using a sustainable robo-advisor is higher among male investors.

 $H_2$ 

The higher the age, the higher the likelihood to use a sustainable robo-advisor

 $H_3$ 

The likelihood of using a sustainable robo-advisor is higher among academics

 $H_4$ 

The likelihood of using a sustainable robo-advisor is higher among investors with investment experience

# Hypothesen basierend auf Literatur-Review

## Hypothesen

$H_5$

*If the reason for investing is long-term oriented, the likelihood of using a sustainable robo-advisor is higher.*

$H_6$

*The likelihood of using a sustainable robo-advisor is higher among investors preferring professional finance advice.*

$H_7$

*The higher the risk appetite, the higher the likelihood of using a sustainable robo-advisor*

$H_8$

*The higher the demand for investment transparency, the higher the likelihood of using a sustainable robo-advisor*

# Hypothesen basierend auf Literatur-Review

## Hypothesen

$H_9$

*The higher the cost-awareness, the higher the likelihood of using a sustainable robo-advisor.*

$H_{10}$

*The higher the importance for ecological aspects, the higher the likelihood of using a sustainable robo-advisor.*

$H_{11}$

*The higher the importance for social aspects, the higher the likelihood of using a sustainable robo-advisor.*

$H_{12}$

*The higher the importance for governance aspects, the higher the likelihood of using a sustainable robo-advisor.*