

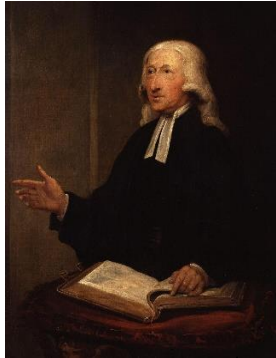


## Nachhaltiges Investieren: Performance und Wirkung

# Übersicht

- Nachhaltiges Investieren
- Doing well?
- Doing good?
- Environmental Tastes in Asset Pricing

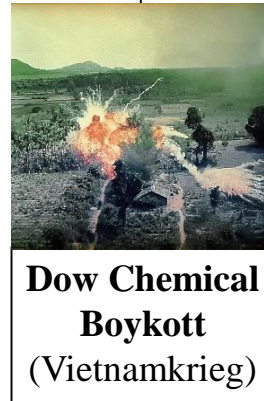
# Nachhaltiges Investieren – Ursprünge



**John Wesley's (1703 – 1791, Methodist)**  
**„The use of Money“:**  
[...] not to harm your neighbor through your business practices and to avoid industries like tanning and chemical production [...].



**Anti-Apartheid-Bewegung in Südafrika**



# Nachhaltiges Investieren – Ursprünge

Enron Skandal 2001



Deepwater  
Horizon  
Katastrophe 2010



Einsturz einer  
Bekleidungsfabrik  
in Bangladesch  
2013

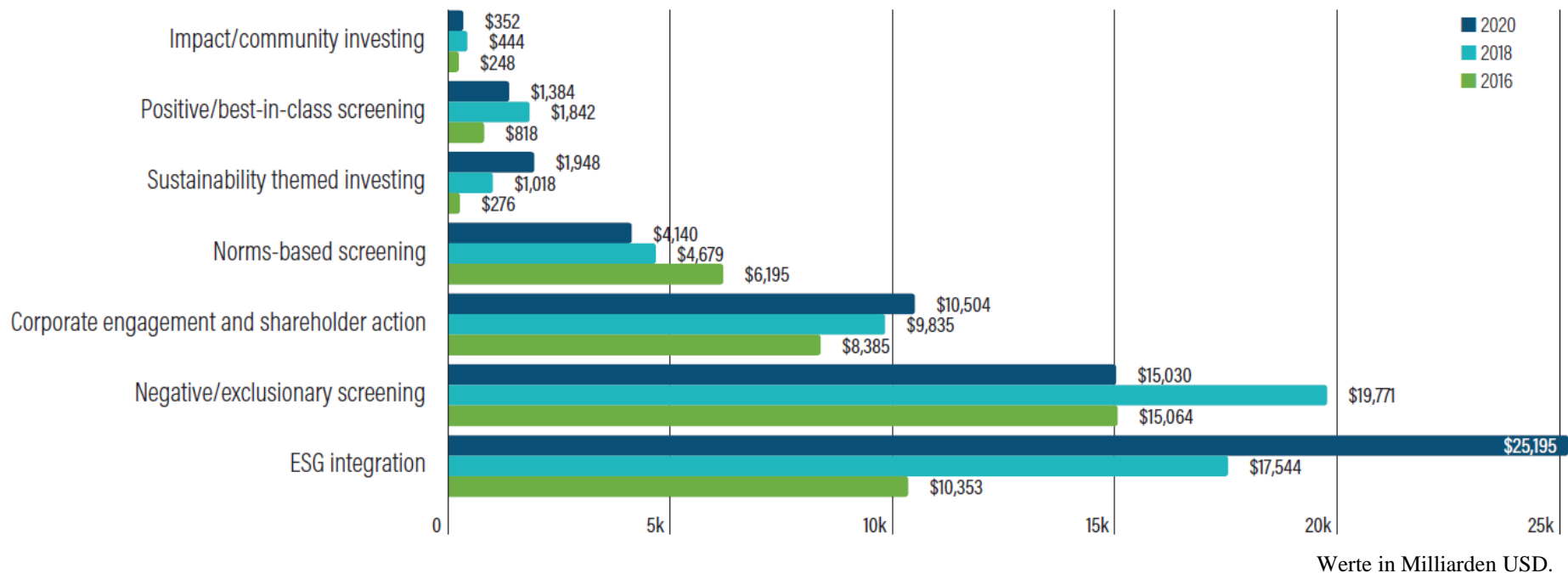


wirecard

→ wachsende Nachfrage zu Beginn aufgrund **nicht-finanzieller Nachhaltigkeitspräferenzen**, später aufgrund finanzieller Aspekte.

# Nachhaltiges Investieren – Anlagestrategien

FIGURE 7 Global growth of sustainable investing strategies 2016-2020



→ Laut der GSIA wird heute ca. 1/3 des weltweiten Anlagevermögens unter Verwendung einer nachhaltigen Strategie angelegt.

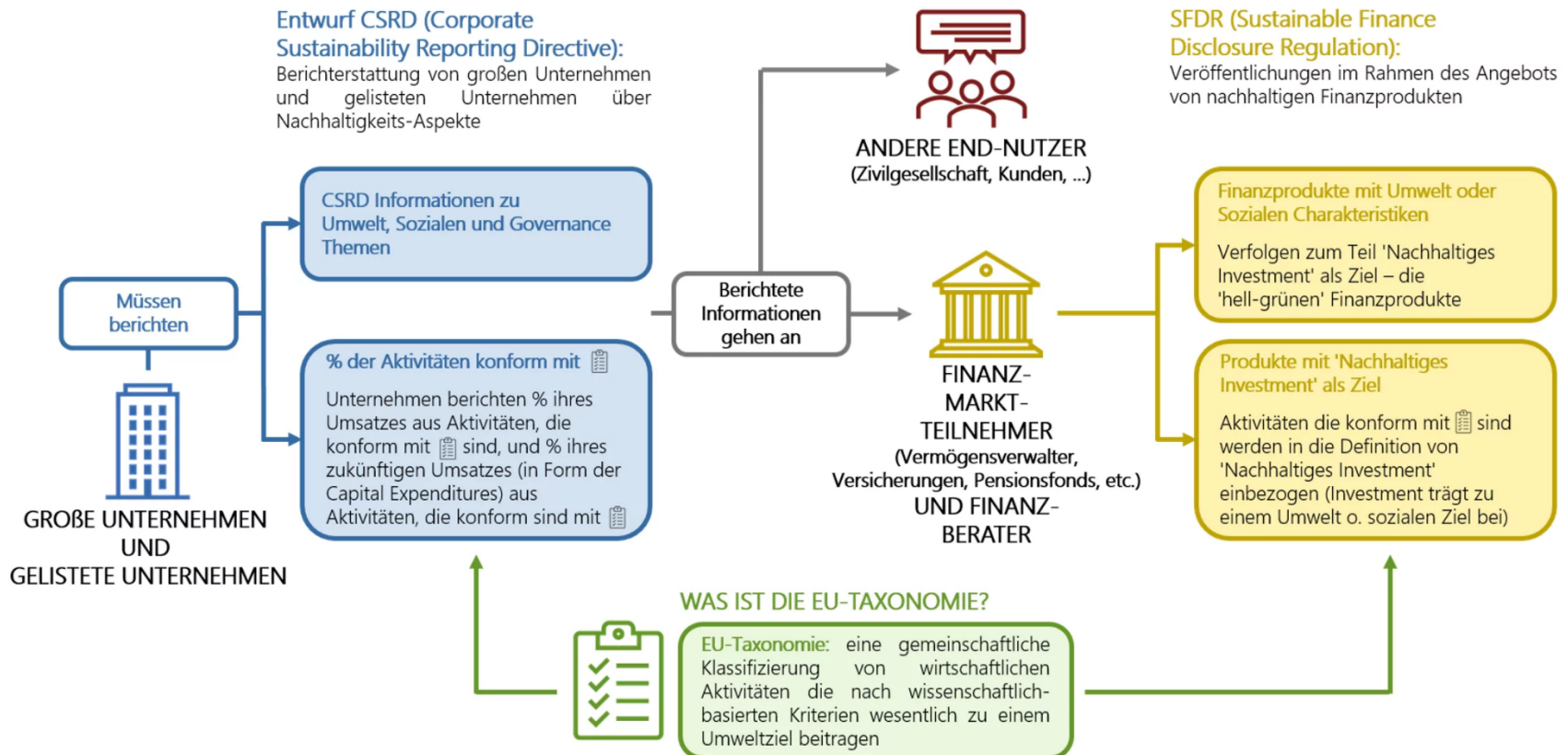
# Nachhaltiges Investieren – Regulatorik

“In 2015, landmark international agreements were concluded with the adoption of the UN 2030 agenda and sustainable development goals and the Paris climate agreement.”

“On 11 December 2019, the Commission presented the European green deal, a growth strategy aiming to make Europe the first climate-neutral continent by 2050.”

**“As the scale of investment required is well beyond the capacity of the public sector, the main objective of the sustainable finance framework is to channel private financial flows into relevant economic activities.”**

# Nachhaltiges Investieren – Regulatorik



# Nachhaltiges Investieren – Regulatorik

Doing good while doing well?



# Übersicht

- Nachhaltiges Investieren
- **Doing well?**
- Doing good?
- Environmental Tastes in Asset Pricing

# Doing well – Theorie

Journal of Financial Economics 142 (2021) 572–597



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Financial Economics

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jfec](http://www.elsevier.com/locate/jfec)

## Responsible investing: The ESG-efficient frontier<sup>☆</sup>

Lasse Heje Pedersen<sup>a,b,c,\*</sup>, Shaun Fitzgibbons<sup>a</sup>, Lukasz Pomorski<sup>a</sup>

<sup>a</sup>AQR Capital Management, Two Greenwich Plaza, Greenwich, CT 06830, USA

<sup>b</sup>Copenhagen Business School, Sølbjerg Plads 3:A5, DK-2000 Frederiksberg, Denmark

<sup>c</sup>Centre for Economic Policy Research (CEPR), London, UK

Journal of Financial Economics 142 (2021) 550–571



Journal of Financial Economics

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jfec](http://www.elsevier.com/locate/jfec)

## Sustainable investing in equilibrium<sup>☆</sup>

Luboš Pástor<sup>a,c,d,e</sup>, Robert F. Stambaugh<sup>b,c</sup>, Lucian A. Taylor<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup>University of Chicago, 5807 S. Woodlawn Ave., Chicago, IL 60637, USA

<sup>b</sup>University of Pennsylvania, 3620 Locust Walk, Philadelphia, PA 19104, USA

<sup>c</sup>NBER, USA

<sup>d</sup>CEPR, United Kingdom

<sup>e</sup>National Bank of Slovakia, Slovakia

Review of Finance, 2022, 1–44

<https://doi.org/10.1093/rof/rfac045>

Advance Access Publication Date: 21 July 2022

OXFORD

## A Sustainable Capital Asset Pricing Model (S-CAPM): Evidence from Environmental Integration and Sin Stock Exclusion\*

Olivier David Zerbib

EDHEC Business School, Nice, France

# Doing well – Theorie

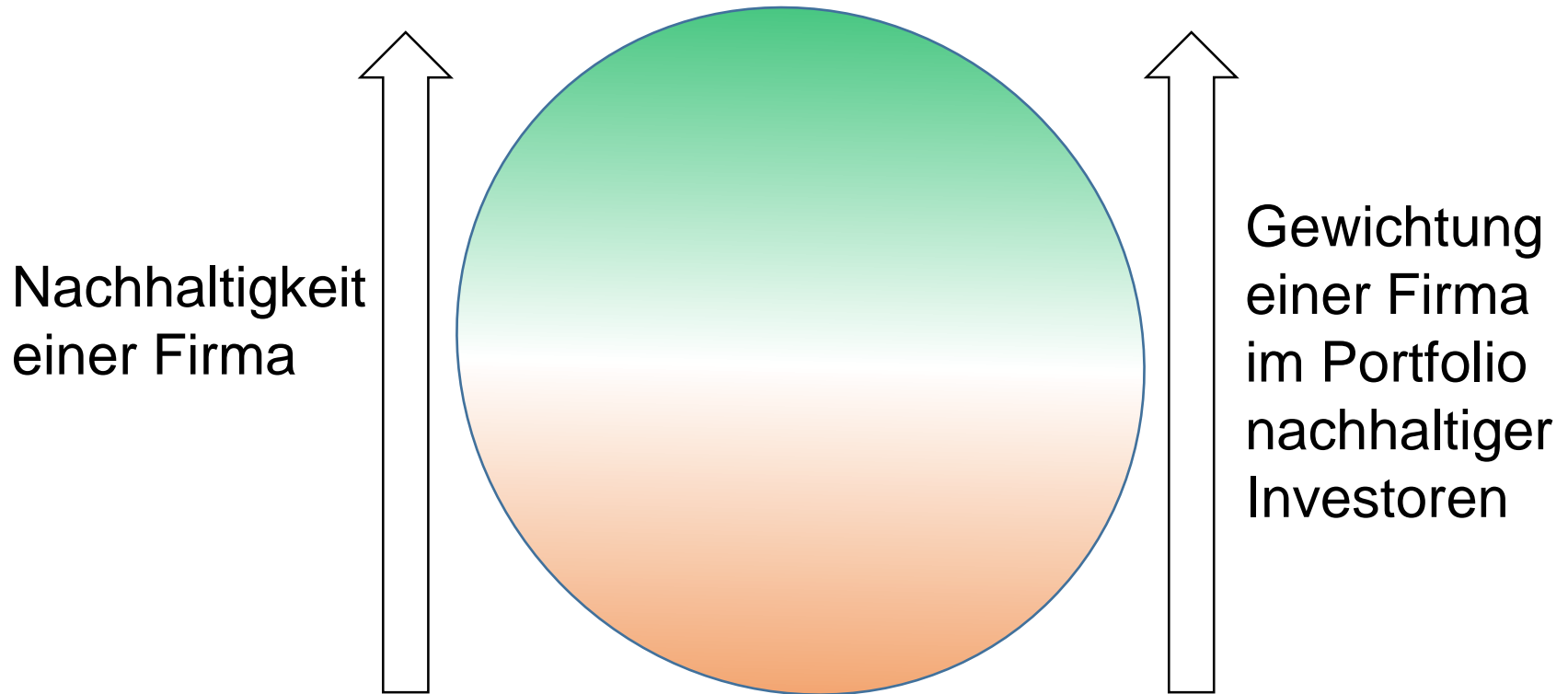
## Vom CAPM zum S-CAPM

**Bisher eine Art Investor:**  $\mu$ - $\sigma$ -Optimierer (*konventionelle Investoren*)

**Jetzt zwei Arten Investoren:** *konventionelle Investoren* und  $\mu$ - $\sigma$ -Optimierer mit Nachhaltigkeitsnutzen (*nachhaltige Investoren*)



# Doing well – Theorie



Nachhaltige Aktien sind überbewertet -> geringere Performance

Nicht-nachhaltige Aktien sind unterbewertet -> höhere Performance

# Doing well – Empirie

aerzteblatt.de

Home Archiv News Themen DÄ plus Politik Medizin

Ärzterschaft

## „Nachhaltige Investitionen werden langfristig höhere Renditen bringen“

Donnerstag, 10. Februar 2022

Nachhaltige Geldanlage

### Wie Sie mit Klimaschutz Rendite machen

Eine Kolumne von Hermann-Josef Tenhagen

Dieser Juli wird wohl der weltweit wärmste seit Beginn der Messungen. Klimaschutz ist wichtig – und kann sich auch bei der Geldanlage lohnen. Worauf Sie bei nachhaltigen Investitionen achten sollten.

29.07.2023, 14.09 Uhr



Megatrend

Investment in Nachhaltigkeit: Mit grünen Anlagen reich werden

Donnerstag, 21.10.2021 | 09:24

Geldanlagen

## Nachhaltigkeit und Rendite: kein Widerspruch

Geld anlegen und Gutes dabei tun: An der Börse ist das eine starke Entwicklung. Mit Investitionen in nachhaltig agierende Unternehmen wollen Anleger zur Bewältigung globaler Herausforderungen beitragen. Eine Studie eines renommierten US-Analysehauses zeigt, dass damit sogar die Anlagerendite gesteigert werden kann.

Tipps zur nachhaltigen Geldanlage

Wie Sie mit ihrem Geld die Welt besser machen – und daran sogar gut verdienen



Auch nachhaltige Geldanlagen werfen hohe Renditen ab

corbis.de

Dienstag, 04.06.2019, 12:12

Immer häufiger interessieren sich Verbraucher nicht nur dafür, dass ihr Vermögen wächst - sondern auch dafür, was es bewirkt. Der Markt für Geldanlagen, die die Welt ein Stück besser machen sollen, entwickelt sich rasant.



GELDLANLAGE

## Nachhaltige Geldanlage – warum sich ökologisches Investieren inzwischen richtig lohnt

von Stefan Schaaf

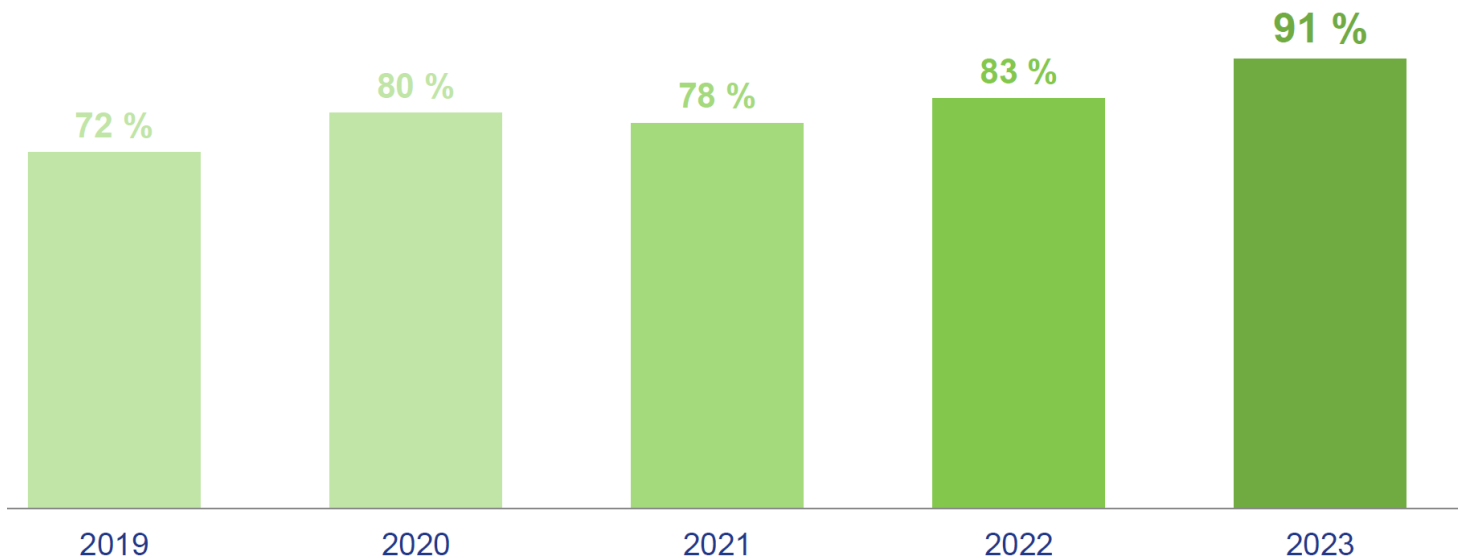
22.09.2023, 06:33 • 5 Min.

## Nachhaltige Fonds gehören zu den Performance-Spitzenreitern



# Doing well – Empirie

91% der Großanleger in Deutschland berücksichtigen bei der ihrer Anlage Nachhaltigkeitskriterien

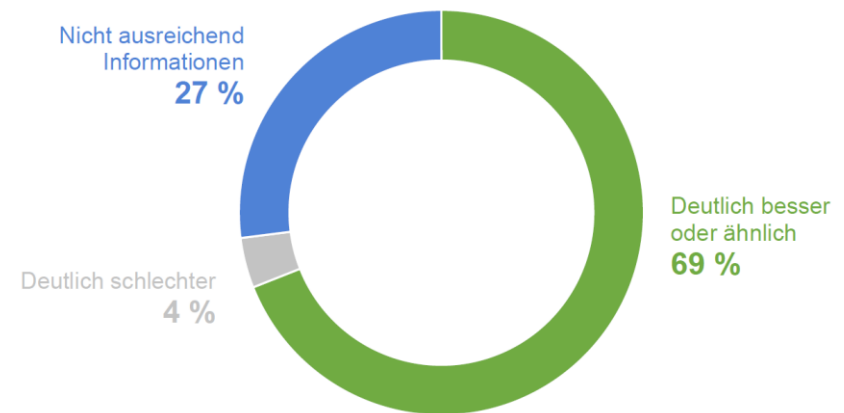
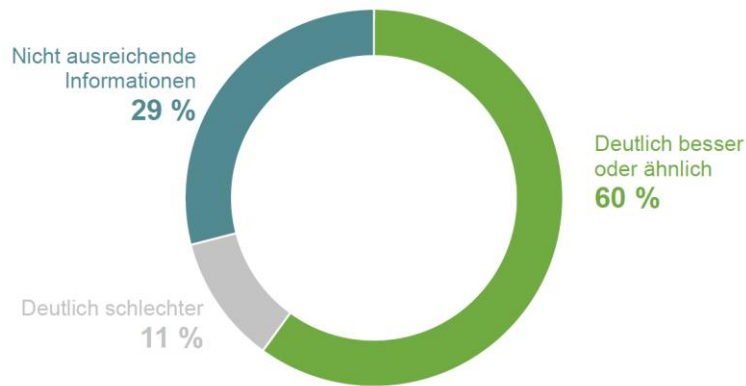


Union Investment (2023)

# Doing well – Empirie

60% der Großanleger in Deutschland bescheinigen nachhaltigen Investments höhere Renditen.

Gleichzeitig sehen 69% ein ähnliches oder besseres Risikoprofil bei nachhaltigen Geldanlagen.



# Doing well – Empirie

**Friede et al. (2015)**



Journal of Sustainable Finance & Investment



**ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies**

Gunnar Friede, Timo Busch & Alexander Bassen



# Doing well – Empirie

## Friede et al. (2015) – Anzahl Performanceanalysen

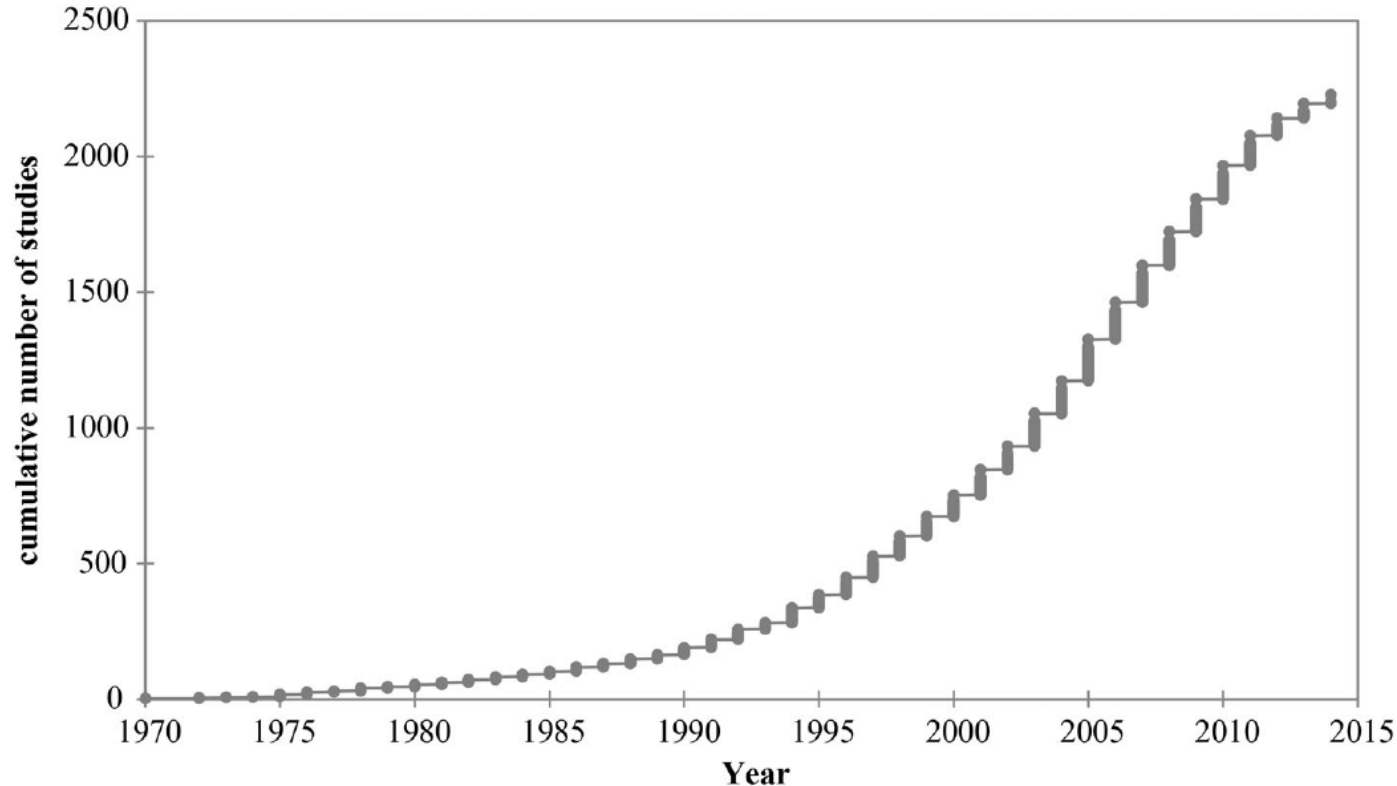


Figure 1. Estimated number of empirical studies on the ESG–CFP relation over time.

# Doing well – Empirie

## Friede et al. (2015) – Ergebnisse

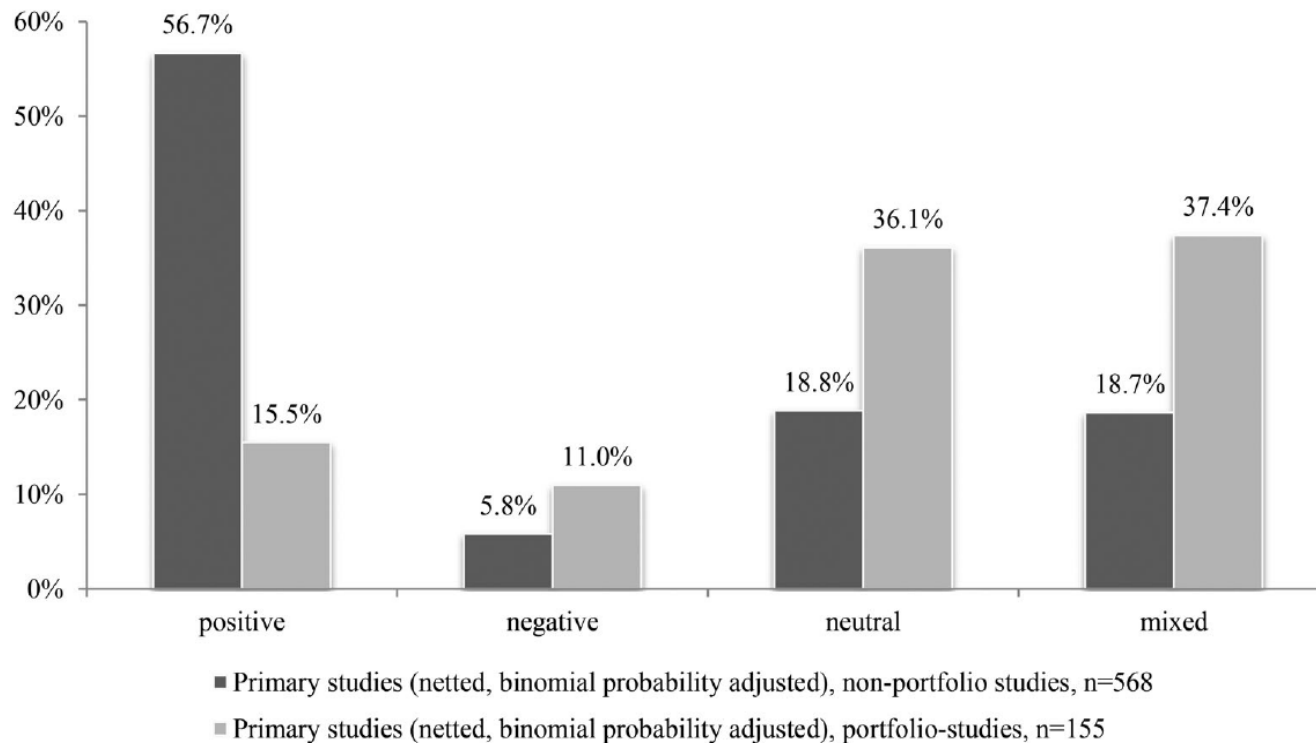


Figure 4. ESG-CFP relation in vote-count studies in dependence of portfolio- and nonportfolio sample.

# Doing well – Erklärungsansätze Theorie vs Empirie

Es gibt aktuell folgende Hypothesen für höhere Renditen bzw. eine höhere finanzielle Performance von nachhaltigen im Vergleich zu konventionellen Geldanlagen:

- Errors-in-Expectations Hypothese
- Shifts-in-Tastes Hypothese

# Doing well – Erklärungsansätze Theorie vs Empirie

## Errors-in-Expectations Hypothese – Übersicht

- Nachhaltige Geldanlagen können eine höhere finanzielle Performance haben, wenn Finanzmarktteilnehmer positive nachhaltigkeitsbezogene Informationen nicht vollständig einpreisen, wenn sie bekannt werden (Capelle-Blancard und Petit (2019)).
- Wenn sich diese Nachrichten später materialisieren, führt dies zu positiven abnormalen Renditen.
- **Dieser Effekt ist höchstwahrscheinlich ein vorübergehender Effekt.**

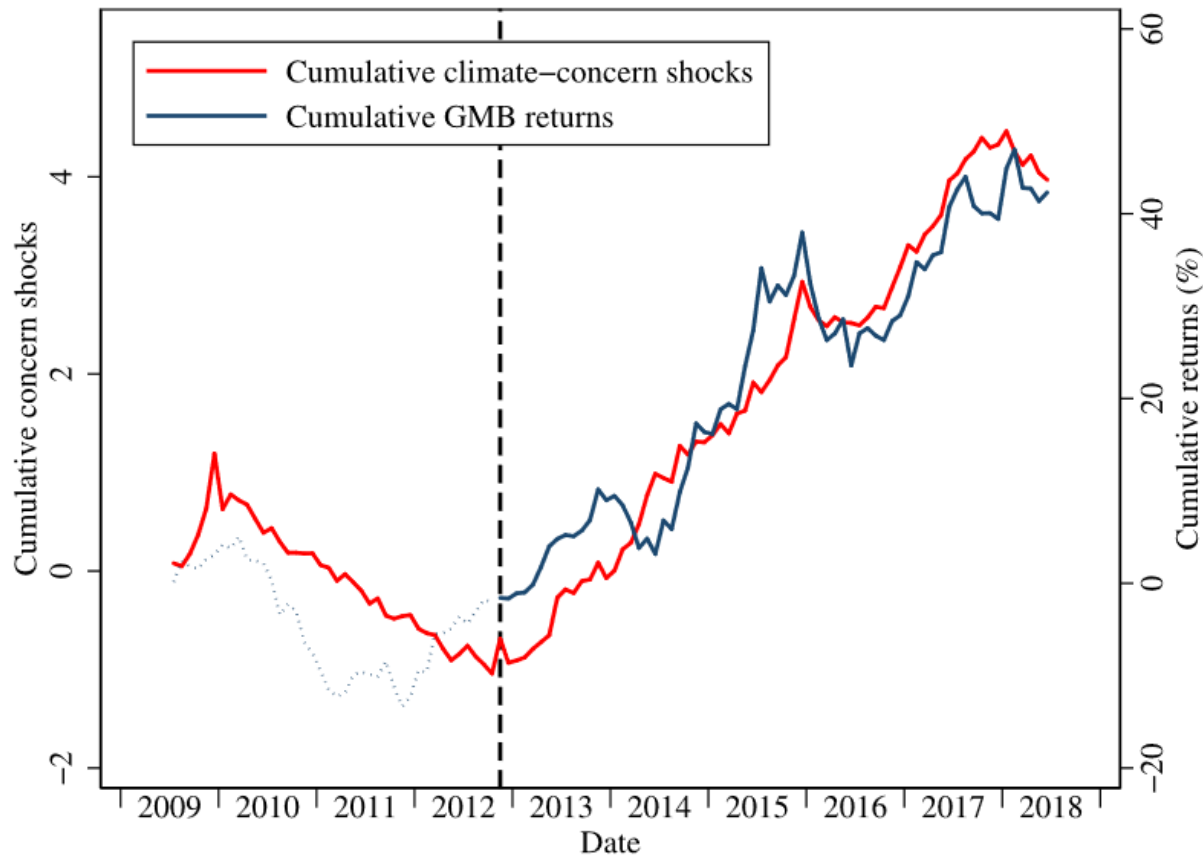
# Doing well – Erklärungsansätze Theorie vs Empirie

## Shifts-in-Tastes Hypothese – Übersicht

- Nachhaltige Geldanlagen können eine höhere finanzielle Performance haben, wenn sich die Präferenz („taste“) der Investorinnen für Nachhaltigkeit unerwartet erhöht (Pástor et al. (2022)).
- Solche unerwarteten Erhöhungen der Nachhaltigkeitspräferenz können zum Beispiel bei erhöhten Temperaturen, Umwelt-katastrophen oder erhöhter Medienpräsenz von gesellschaftlichen Herausforderungen wie dem Klimawandel auftreten.
- **Dieser Effekt ist höchstwahrscheinlich ein vorübergehender Effekt.**

# Doing well – Erklärungsansätze Theorie vs Empirie

## Shifts-in-Tastes Hypothese – Beispiel



# Doing well – Zusammenfassung

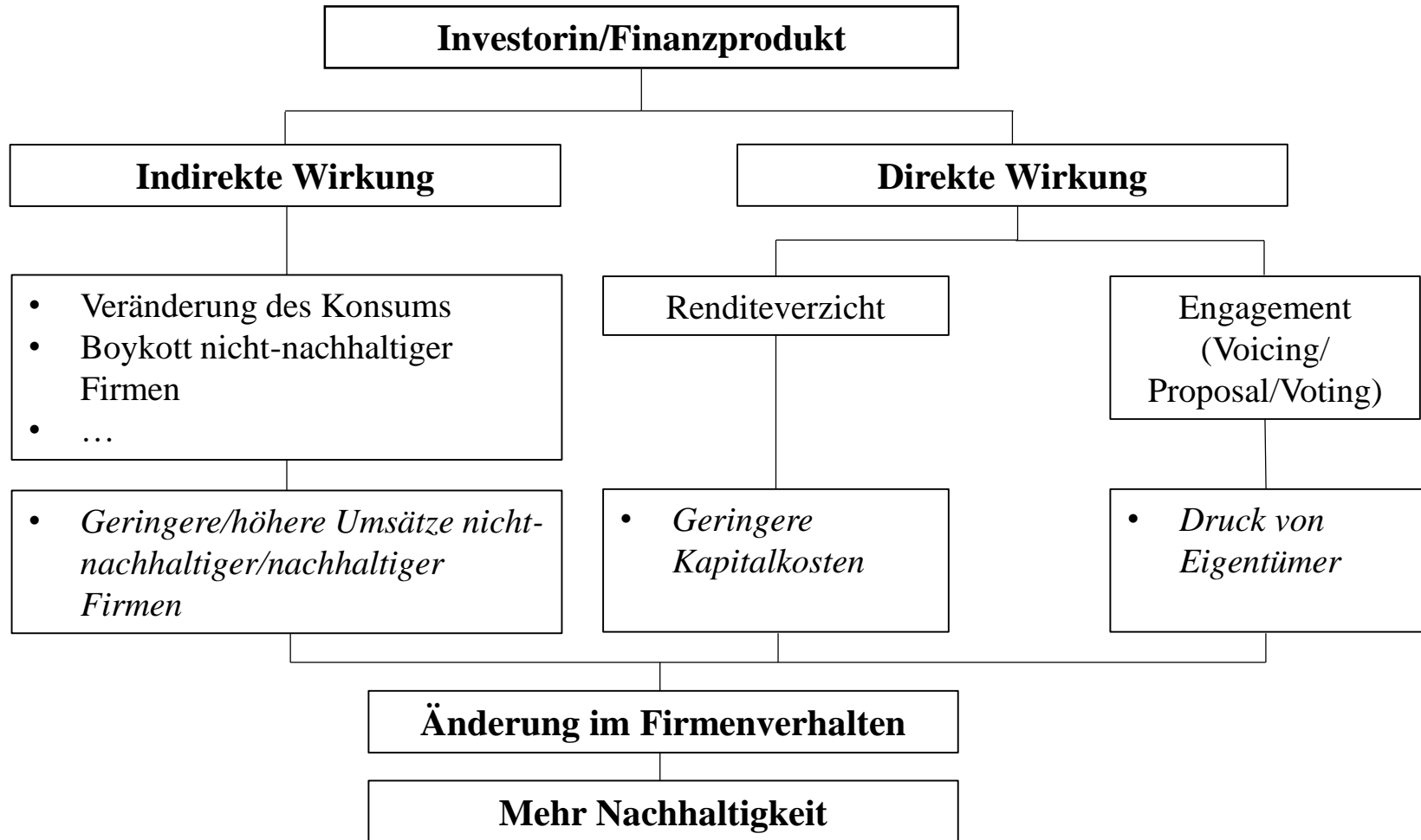
- Empirische Studien legen eine gleichwertige oder höhere finanzielle Performance von nachhaltigen im Vergleich zu konventionellen Geldanlagen in den letzten Jahrzehnten nahe.
- Die Errors-in-Expectations und Shifts-in-Tastes Hypothese sind mögliche Erklärungsansätze für diese Beobachtung.
- Allerdings können diese beiden Hypothesen eine gleichwertige oder höhere Performance von nachhaltigen Geldanlagen nur für einen begrenzten Zeitraum erklären.
- **Im Marktgleichgewicht kann davon ausgegangen werden, dass nachhaltige eine eher schlechtere finanzielle Performance haben als konventionelle Geldanlagen.**

# Übersicht

- Nachhaltiges Investieren
- Doing well?
- **Doing good?**
- Environmental Tastes in Asset Pricing



# Doing good – Theorie



In Anlehnung an: Wilkens and Klein 2021

# Doing good – Empirie

## Direkte Wirkung – Renditeverzicht



- Weniger nachhaltige Firmen haben höhere Kapitalkosten und sind motiviert, nachhaltiger zu werden.

Empirische Evidenz: Rohleder et al. 2022

# Doing good – Empirie

## Direkte Wirkung – Engagement

- Das Verhalten von Firmen wird durch Voicing/Proposals/Voting beeinflusst.
- Ist in der Lage, positive Veränderungen in der Nachhaltigkeitsleistung von Firmen auszulösen (z.B. Barko et al. 2021, Bauckloh et al. 2023, Dimson et al. 2015; 2021).
- Hat eine größere Wirkung, wenn es von mehreren Stakeholdern gemeinsam betrieben wird (z.B. Dimson et al. 2015; 2021).

# Doing good – Empirie

“Impact washing can be defined as any marketing claim about a product triggering a change in the real economy that cannot be supported by evidence” (ISO 2021)



---

**DekaBank drops impact calculator for sustainability funds to avoid lawsuit over greenwashing claims**

CITYWIRE  
**SELECTOR**

**Deka fights lawsuit on misleading positioning of its impact equity fund**

# Übersicht

- Nachhaltiges Investieren
- Doing Well?
- Doing Good?
- **Environmental Tastes in Asset Pricing**

# Hintergrund und Forschungsfrage

1. Theoretisch sollten Nachhaltigkeitspräferenzen dazu führen, dass Aktien konventioneller (brauner) Firmen eine höhere finanzielle Performance vorweisen als nachhaltige (grüne) Firmen (Pastor, Taylor & Stambaugh, 2021).
2. Die derzeitige empirische Forschung hat Mühe, ein klares Bild zu diesem Thema zu zeichnen (Bolton & Kacperczyk 2021, Hsu, Li & Tsou 2023).
3. In dieser Studie sollen daher drei Fragen für den US-amerikanischen Aktienmarkt (1992-2021) beantwortet werden:
  - Welche Firmen sind von Nachhaltigkeitspräferenzen betroffen?
  - Führen die Nachhaltigkeitspräferenzen zu einer höheren Performance (Investorenperspektive)?
  - Führen die Nachhaltigkeitspräferenzen zu höheren Kapitalkosten für betroffene Firmen (Firmenperspektive)?

# Daten

## Nachhaltigkeitsvariable

- Wir verwenden Daten des U.S. Toxic Release Inventory (TRI), das 1987 von der EPA eingeführt wurde.
- Es verpflichtet Fabriken in den USA, der EPA jährlich die Menge freigesetzter giftiger Chemikalien zu melden.
- Erfasst werden derzeit mehr als 770 verschiedene Chemikalien.
- Die gemeldeten Daten sind auf der EPA-Website öffentlich einsehbar und können heruntergeladen werden.



# Daten

## Deskriptive Statistiken pro Industrie (1992-2021)

GICS	Industry Name	Mean			
		N	IO	Total	Intensity
10	Energy	27	0.72	0.48	0.23
15	Materials	108	0.71	1.81	1.24
20	Industrials	171	0.71	0.29	0.25
25	Consumer Discretionary	71	0.70	0.23	0.21
30	Consumer Staples	54	0.60	0.18	0.04
35	Health Care	45	0.72	0.19	0.20
45	Information Technology	60	0.72	0.20	0.31
55	Utilities	23	0.57	2.82	0.94

Energy, Materials und Utilities sind die emissionsintensivsten Industrien.



# Nachhaltigkeitspräferenzen

## Institutional Ownership Regression

$$IO_{i,t} = b_0 + b_{\text{TRI}} \times \ln(\text{TRI}_{i,t}) + b_X \times X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad i = 1, \dots, N_t$$

	1	2	3	4
ln(TRI_TOT)	-0.0020 (0.0051)	-0.0073 (0.0050)		
ln(TRI_SALES)			-0.0034 (0.0048)	-0.0079* (0.0047)
Year/quarter FE	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE		Yes		Yes
Observations	61,771	61,771	61,740	61,740
R <sup>2</sup>	0.4280	0.4518	0.4277	0.4517

TRI-Emissionen scheinen, wenn überhaupt, nur einen marginalen Einfluss auf institutional ownership zu haben.

# Nachhaltigkeitspräferenzen

## Institutional Ownership per Industrie

GICS industries	Energy	Materials	Utilities
<i>Panel A: Total Emission Level</i>			
ln(TRI_TOT)	-0.0415** (0.0206)	-0.0260*** (0.0095)	-0.0166 (0.0168)
Controls	Yes	Yes	Yes
Year/quarter FE	Yes	Yes	Yes
Observations	2,972	11,989	2,622
R <sup>2</sup>	0.3087	0.4428	0.4745

Institutionelle Investoren meiden braune Firmen aus den Industrien Energy und Materials.

# Nachhaltigkeitspräferenzen

## Institutional Ownership Regression pro Investorentyp

	Banks	Insurances	Inv. Cos./ Advisors	Hedge Funds	Pension Funds	Others
<i>Panel A: Total Emission Level</i>						
ln(TRI_TOT)	-0.0043** (0.0020)	-0.0027* (0.0014)	-0.0193*** (0.0065)	0.0019 (0.0019)	-0.0008** (0.0004)	-0.0011 (0.0010)
Year/quarter FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	14,961	14,961	14,961	14,961	14,961	14,961
R <sup>2</sup>	0.4226	0.2347	0.2843	0.2589	0.2991	0.5031

Braune Firmen werden insb. von Investoren gemieden, von denen bekannt ist, dass sie eine intrinsische Motivation haben (Pensionsfonds) oder die eine hohe Kundennachfrage nach nachhaltigen Anlagen haben (Investmentgesellschaften).

# Investorenperspektive

## Performanceanalyse (1992-2021)

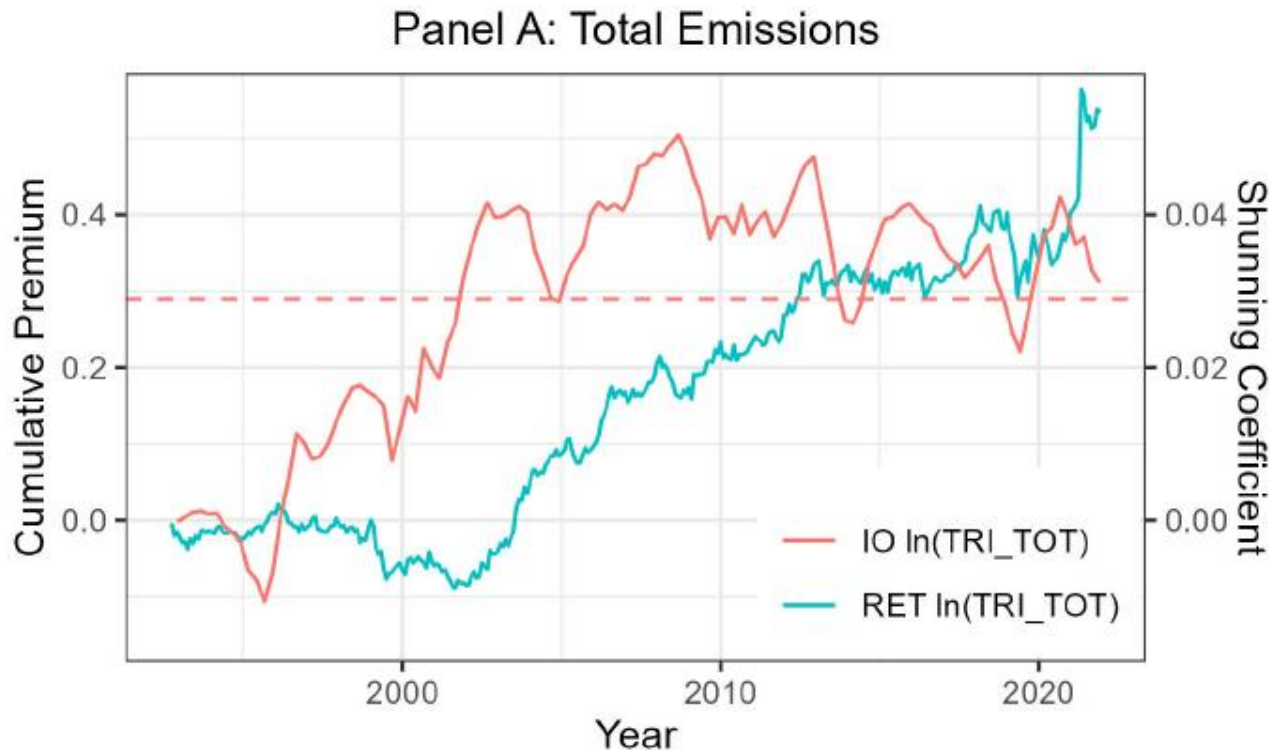
$$EXRF_{i,t} = a_0 + a_{TRI} \times \ln(TRI_{i,t-1}) + a_X \times X_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}, \quad i = 1, \dots, N_t$$

	Energy & Materials	
	1	2
<i>Panel A: Total Emission Level</i>		
ln(TRI_TOT)	0.1498** (0.0601)	-0.0580 (0.0864)
ln(TRI_TOT) × SHUN		7.597** (3.040)
Controls	Yes	Yes
Year/month FE	Yes	Yes
Industry FE	Yes	Yes
Observations	44,303	44,303
R <sup>2</sup>	0.2305	0.2307

TRI-Emissionen und Nachhaltigkeitspräferenzen erklären die höhere Performance von braunen Firmen aus den Industrien Energy und Materials.

# Investorenperspektive

## Nachhaltigkeitspräferenzen und Outperformance



Paralleler Trend zwischen Nachhaltigkeitspräferenzen und der Outperformance brauner Firmen.

# Investorenperspektive

## Robustness Checks

- Was wir beobachten, kann rein risikobedingt sein: daher beziehen wir die Wachstumsrate der Gesamtzahl der zivilrechtlichen Strafen gegen umweltverschmutzende Firmen in den USA in die Performanceanalyse mit ein.
- Durchführung der Analysen mit Treibhausgasemissionen.
  - Die Ergebnisse sind robust.

# Firmenperspektive

## Entwicklung der Emissionen

Panel A: Total Emissions



Offensichtlich hatten braune Firmen in den letzten Jahren keinen Anreiz, ihre TRI-Emissionen stärker zu reduzieren als grüne Firmen.

# Zusammenfassung

- Auf dem US-Aktienmarkt gibt es Nachhaltigkeitspräferenzen.
- Diese erzeugen eine Outperformance brauner Firmen in bestimmten Industrien.
- Sie führen allerdings offensichtlich nicht dazu, dass sich braune Firmen reformieren.
- Somit könnten Investoren mit einem geringen Nachhaltigkeitspräferenzen, wie z. B. Hedgefonds, in den letzten drei Jahrzehnten von den Nachhaltigkeitspräferenzen anderer Investoren profitiert haben, während die Auswirkungen auf das Firmenverhalten über die Kapitalkosten, wenn überhaupt, nur gering waren.



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

# Literatur

- Barko, T., Cremers, M., & Renneboog, L. (2021). Shareholder engagement on environmental, social, and governance performance. *Journal of Business Ethics*, 1-36.
- Bauckloh, T., Busch, T., Klein, C., & Krombholz, L. (2022). ESG and firm value effects of shareholder proposals. *Available at SSRN*.
- Bolton, P., & Kacperczyk, M. (2021). Do investors care about carbon risk?. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 517-549.
- Capelle-Blancard, G., & Petit, A. (2019). Every little helps? ESG news and stock market reaction. *Journal of Business Ethics*, 157, 543-565.
- Dimson, E., Marsh, P., & Staunton, M. (2020). Divergent ESG ratings. *The Journal of Portfolio Management*, 47(1), 75-87.
- Dimson, E., Karakaş, O., & Li, X. (2021). Coordinated engagements. *European Corporate Governance Institute–Finance Working Paper*, Available at SSRN.
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of sustainable finance & investment*, 5(4), 210-233.
- Hsu, P. H., Li, K., & Tsou, C. Y. (2023). The pollution premium. *The Journal of Finance*, 78(3), 1343-1392.

# Literatur

- Pástor, L., Stambaugh, R. F., & Taylor, L. A. (2021). Sustainable investing in equilibrium. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 550-571.
- Pástor, L., Stambaugh, R. F., & Taylor, L. A. (2022). Dissecting green returns. *Journal of Financial Economics*, 146(2), 403-424
- Pedersen, L. H., Fitzgibbons, S., & Pomorski, L. (2021). Responsible investing: The ESG-efficient frontier. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 572-597.
- Rohleder, M., Wilkens, M., & Zink, J. (2022). The effects of mutual fund decarbonization on stock prices and carbon emissions. *Journal of Banking & Finance*, 134, 106352.
- Union Investment. 2023. „Ergebnisse der Markterhebung 2023 zum nachhaltigen Vermögensmanagement institutioneller Anleger in Deutschland.“
- Wilkens, M., & Klein, C. (2021) Welche transformativen Wirkungen können nachhaltige Geldanlagen durch Verbraucherinnen und Verbraucher haben? *Verbraucherzentrale Bundesverband*
- Zerbib, O. D. (2022). A sustainable capital asset pricing model (S-CAPM): Evidence from environmental integration and sin stock exclusion. *Review of Finance*, 26(6), 1345-1388.