



11. Jahrestagung des Arbeitskreises Finanzierung der Professorinnen und Professoren an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

# Der Einfluss von CSR auf den Unternehmenswert

## *Die Rolle der Aktionärspräferenzen*

Dr. Stefan Paulus  
Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

01. Juli 2023

# Motivation

## Shareholder Value & Corporate Social Responsibility (CSR): Friends or Foes?

- Supranationale Bestrebungen den Finanzmarkt als Katalysator für die Nachhaltigkeits-  
transformation der Realwirtschaft in die Verantwortung zu nehmen, z.B.:
  - UN Agenda 2030 (Sustainable Development Goals)
  - UNFCCC COP21 (Pariser Klimaabkommen, 2015)
- Integration von Nachhaltigkeitskriterien in Investitionsentscheidungen, z.B.:
  - Portfolio Decarbonization Coalition (PDC) – \$3,2 Billionen AUM
  - Larry Fink's (Blackrock Inc.) Letter to CEOs 2020, 2021 und 2022 - \$10 Billionen AUM
- Zielfunktion der Unternehmen bzw. der Unternehmensmanagements
  - „*The Business of a Business is Business*“ (Friedman, 1970)
  - Vorrang der Aktionäre/Eigentümer → Orientierung am *Shareholder Value*



## Literatur, Theorie & Hypothese

### Shareholder Value & Corporate Social Responsibility (CSR): Mediation

Nach Bänabou and Tirole (2010):

- **„*Doing well by doing good*“ – Direkter Link zwischen CSR und Unternehmenswert**
  - Positiver Zusammenhang: u.a., Moskowitz (1972), Konar und Cohen (2001), Friede et al. (2005)
  - Neutraler (kein) Zusammenhang: n/a
  - Negativer Zusammenhang: u.a., Griffin und Mahon (1997), Roman et al. (1999), Marsat und Williams (2011)
- **„*Delegated philanthropy*“ – Indirekter Link zwischen CSR und Unternehmenswert**
  - CSR-Aktivitäten könnten konsistent mit der Shareholder Value Orientierung sein, wenn diese auf Zustimmung der Eigentümer treffen (Barnea und Rubin, 2006).
  - Wenn die Nachfrage nach sozial verantwortlichen Investitionsmöglichkeiten überwiegt, dann können solche Investitionen (CSR) einen wirtschaftlichen Wert für ein Unternehmen schaffen (Mackey et al., 2007).
  - Wenn Investoren bestimmte Unternehmensmerkmale bevorzugen (z.B. soziale Verantwortung), dann können Aktien mit diesen Merkmalen mit höheren Aktienkursen im Vergleich zum Fundamentalwert verbunden sein (u.a., Titman et al., 2019, Pastor et al., 2021).

**Bedingen die Präferenzen der Aktionäre den Wertbeitrag von CSR-Aktivitäten?**

## Daten & Methodik

### Unternehmenswert

Tobin's Q - Marktwert im Verhältnis zu Wiederbeschaffungskosten der Aktiva, approximiert per Jahresende  $t$  je Unternehmen  $s$  analog Chung und Pruitt (1994):

$$Q_{st} = \frac{MCAP_{st} + PSV_{st} + D_{st}}{A_{st}}$$

$MCAP_{st}$	Marktkapitalisierung / Marktwert des Eigenkapitals
$PSV_{st}$	Liquidationswert der ausgegebenen Vorzugsaktien
$D_{st}$	Wert des kurzfristigen Fremdkapitals abzüglich der kurzfristigen Aktiva, zuzüglich des Buchwerts des langfristigen Fremdkapitals.
$A_{st}$	Buchwert der Aktiva

- $Q_{st} = 1$  Aktionäre bewerten das Unternehmen zum Buchwert (ursprüngliche Tobin'sche Annahme)
- $Q_{st} < 1$  Aktionäre sind nicht einmal bereit, den Preis zu zahlen, der durch den Verkauf der Aktiva erzielt werden könnte.
- $Q_{st} > 1$  Aktionäre sind bereit, einen Preis zu zahlen, der bei alleiniger Betrachtung der Aktiva nicht gerechtfertigt wäre.

**Tobin's Q als "Wertschätzung" der derzeitigen Aktionäre eines Unternehmens**

# Daten & Methodik

## CSR-Performance

Environmental- / Social-Scores auf Basis von 70 / 78 ASSET4 (Refinitiv) Indikatorwerten analog Dyck et al. (2019):

- Ermittlung und Verwendung von *Raw Scores* statt der aggregierten, gewichteten und z-transformierten Ratings des Datenanbieters

$$SCORE_{st} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N IV_{nst}$$

$Score_{st}$  CSR-Performance (Umwelt- oder Sozialdimension)

$IV_{nst}$   $n$ -ter Indikatorwert der Aktie  $s$  zum Ende des Jahres  $t$

- Beispiel: *Raw Score* basierend auf ASSET4 Indikatorwerten

Description		Direction	Question Type	Indicator Value (IV)
A. Emission Reduction				
CO2 Reduction	Does the company show an initiative to reduce, recycle, substitute, phase out or compensate CO2 equivalents in the production process?	Positive	Y/N	Y=1 N=0
...	...	Negative	Y/N	Y=0 N=1

## Daten & Methodik

### Aktionärspräferenz (hier bzgl. ökologischen und sozialen Aspekten bzw. CSR)

- Aktionärs- bzw. Eigentümerpräferenz bezeichnet eine Variable, durch die die Präferenzen aller Aktionäre eines Unternehmens in einem einzelnen Wert zum Ausdruck kommen.
- I. Ermittlung der Investorenpräferenz (Präferenz je Aktionär) auf Basis getroffener Anlageentscheidungen (Portfolioholdings):

$$IPREF_{jst} = \sum_{i=1}^{N^{jt}} w_{jit} * SCORE_{it} - \frac{w_{jst} * ((\sum_{i=1}^{N^j} w_{jit} * SCORE_{ijt}) - SCORE_{jst})}{w_{jst} - 1}$$

*Adjustierung zur Vermeidung potenzieller Endogenität*

- II. Aggregation der individuellen Investorenpräferenzen eines Unternehmens zur Aktionärspräferenz:

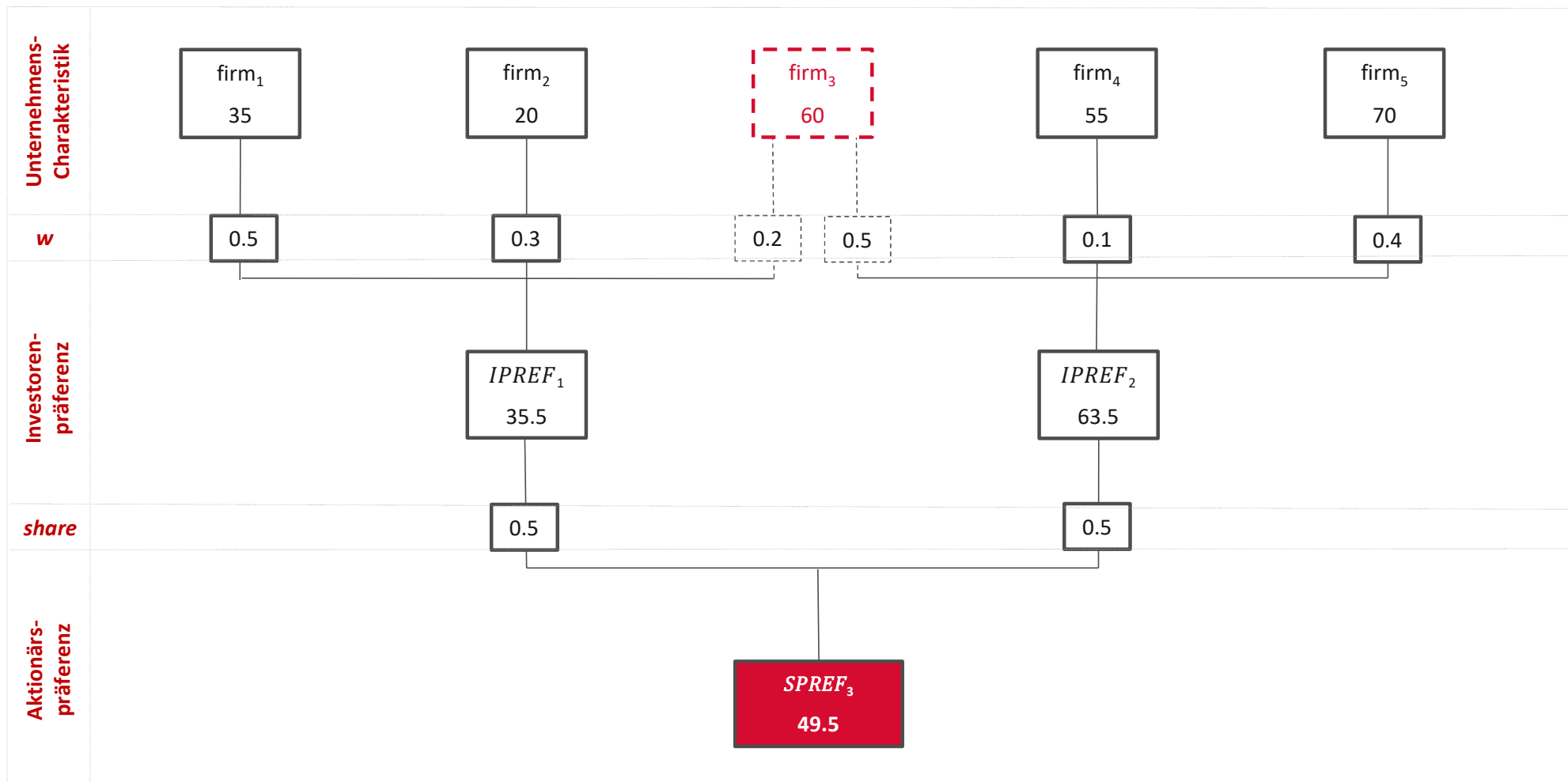
$$SPREF_{st} = \sum_{j=1}^{N^s} share_{jst} * INPREF_{jst}$$

$IPREF_{jst}$	CSR-Präferenz des Investors/Aktionärs $j$
$w_{jit}$	Gewicht der Aktie $i$ in Investoren-Portfolio $j$
$SPREF_{st}$	CSR-Präferenz der Aktionäre des Unternehmens $s$
$share_{jst}$	Eigentumsanteil des Aktionärs $j$ an Unternehmen $s$

## Daten & Methodik

**Aktionärspräferenz** (hier bzgl. ökologischen und sozialen Aspekten bzw. CSR)

- Überblicksartige Darstellung anhand eines vereinfachenden Beispiels (2 Investoren, 5 Unternehmen)



# Daten & Methodik

## Deskriptive Statistiken – Refinitiv Ownership & Profiles

- Daten über Aktionäre sowie deren Anteile an Unternehmen ( $share_{jst}$ )
- Ableitung der Investoren-Portfolios und Ermittlung der Holding-Gewichte ( $w_{jit}$ )

**Table 1: Global market capitalization and ownership coverage**

Year	Global MCAP	Sample MCAP		Ownership Information			
	Trillion \$	Trillion \$	As % of Global MCAP	# Owners	# Holdings	Held value Trillion \$	Covered Ownership share
2002	22.77	20.31	89.19%	67,747	14,114	11.38	56.06%
2003	31.25	28.15	90.07%	74,230	14,911	16.13	57.30%
2004	36.68	33.00	89.97%	98,323	15,416	19.13	57.98%
2005	40.44	37.43	92.56%	121,917	16,890	22.43	59.93%
2006	49.99	45.88	91.78%	138,722	17,525	27.97	60.96%
2007	60.31	54.56	90.48%	156,399	18,493	35.65	65.34%
2008	32.27	29.68	91.99%	161,801	18,520	19.13	64.45%
2009	44.61	41.95	94.03%	166,615	18,737	27.52	65.61%
2010	51.47	48.19	93.63%	168,601	19,123	31.63	65.63%
2011	44.38	42.55	95.87%	173,552	19,269	28.11	66.06%
2012	51.13	48.49	94.83%	168,348	19,351	32.11	66.22%
2013	60.24	58.02	96.32%	168,506	19,516	39.27	67.67%
2014	63.43	60.58	95.50%	173,049	19,946	41.80	69.00%
2015	61.90	60.64	97.97%	182,984	20,334	41.73	68.82%
2016	65.00	62.53	96.21%	192,561	20,529	43.30	69.23%
2017	79.23	75.61	95.43%	195,506	20,497	52.82	69.86%
<b>mean</b>	<b>49.69</b>	<b>46.72</b>	<b>93.49%</b>	<b>150,554</b>	<b>18,323</b>	<b>30.63</b>	<b>64.38%</b>



## Daten & Methodik

### Deskriptive Statistiken - finales Sample

- 6.845 Unternehmen weltweit, alle Branchen (55,84% der weltweiten Marktkapitalisierung)
- 29.236 Investoren/Aktionäre (68,42% Abdeckung der Anteile dieser Unternehmen)
- Beobachtungszeitraum von 2002 bis 2017, jährliche Frequenz (Jahresenden)

**Table 2: Pooled Summary Statistics (firm-years)**

Variable	N	Mean	Median	Std.	Min	Max
Q	50,652	1.49	1.06	1.50	0.09	13.85
SCORE (E)	50,652	0.20	0.16	0.13	0.03	0.65
SCORE (S)	50,652	0.42	0.40	0.13	0.13	0.81
SPREF (E)	50,652	0.21	0.24	0.09	0.00	0.53
SPREF (S)	50,652	0.38	0.42	0.14	0.00	0.73
TOTAL ASSETS (\$M)	50,447	36,000	5,126	161,000	42	1,780,000
LEVERAGE	49,485	1.15	0.59	1.84	0.00	12.09
CAPEXP	45,041	0.17	0.05	0.44	0.00	3.98
ROA	49,988	0.05	0.05	0.11	-0.88	0.35

# Empirische Ergebnisse

## Die zwei Pole des Kapitalmarkts

**Table 3: Two Poles of the Capital Market**

Year	Preference-neutral submarket		Responsible submarket		Correlation of <i>SPREF</i> & <i>SCORE</i>
	<i>SPREF</i>	<i>SCORE</i>	<i>SPREF</i>	<i>SCORE</i>	
2002	8.71	6.59	18.23	15.56	14.03
2003	8.97	7.41	19.38	18.87	13.29
2004	7.47	7.27	16.46	17.35	23.79
2005	8.00	7.39	18.47	18.40	25.57
2006	8.41	7.71	19.91	20.11	25.93
2007	10.85	9.81	27.54	28.52	24.66
2008	12.32	10.72	32.10	32.90	25.04
2009	12.65	10.82	33.76	33.42	29.25
2010	12.55	10.85	33.18	32.20	30.41
2011	13.13	11.53	34.23	33.99	30.77
2012	13.75	12.25	34.70	35.01	31.01
2013	13.58	11.83	34.36	34.37	31.57
2014	13.23	11.65	33.93	33.75	31.49
2015	11.05	10.06	31.38	31.25	29.23
2016	9.91	8.98	29.73	29.28	28.91
2017	10.22	9.07	29.79	28.84	29.54
2017–2002	1.51	2.48	11.57	13.28	15.52

# Empirische Ergebnisse

## Die zwei Pole des Kapitalmarkts

**Table 3: Two Poles of the Capital Market**

Year	Preference-neutral submarket		Responsible submarket		Correlation of <i>SPREF</i> & <i>SCORE</i>
	<i>SPREF</i>	<i>SCORE</i>	<i>SPREF</i>	<i>SCORE</i>	
<b>Panel B: Social</b>					
2002	27.35	24.36	37.52	36.15	-0.69
2003	28.60	25.65	40.29	39.24	1.10
2004	26.01	24.51	38.22	37.23	15.35
2005	27.19	25.29	39.31	38.57	15.31
2006	28.12	26.30	40.80	40.35	16.04
2007	33.66	31.15	48.72	48.61	16.99
2008	35.05	32.66	51.62	51.58	16.44
2009	35.21	32.58	53.26	52.54	20.32
2010	34.68	32.40	53.15	53.09	23.13
2011	35.85	33.20	54.65	54.52	22.11
2012	37.08	34.90	55.88	56.60	20.97
2013	37.11	34.88	55.70	56.47	21.74
2014	36.70	34.27	55.28	55.79	22.51
2015	33.03	31.35	53.89	54.14	19.26
2016	31.42	29.58	52.83	52.06	18.23
2017	31.72	29.58	52.57	51.36	20.14
2017–2002	4.38	5.22	15.05	15.21	20.83

## Empirische Ergebnisse

### Aktionärspräferenzen und Wert von CSR-Aktivitäten

- Paneldatenregression:

$$Q_{st} = \alpha + \beta_1 SCORE_{st} + \beta_2 SPREF_{st} + \beta_3 (SCORE_{st} \times SPREF_{st}) + \eta' CONTROLS_{st} + \lambda + \tau + \varepsilon_{st}$$

$Q_{st}$	Tobin'sches Q
$\beta_1 SCORE_{st}$	CSR-Performance (Umwelt- oder Sozialdimension)
$\beta_2 SPREF_{st}$	CSR-Aktionärspräferenz (Umwelt- oder Sozialdimension)
$\beta_3 (SCORE_{st} \times SPREF_{st})$	Interaktionsterm zwischen CSR-Performance und –Präferenz
$\eta' CONTROLS_{st}$	<i>FIRM SIZE</i> / Log. Aktiva (e.g., Durnev and Kim, 2005) <i>LEVERAGE</i> / Verschuldungsgrad (e.g., Harvey et al., 2004) <i>CAPEX</i> / Investitionsausgaben zu Aktiva (Lins, 2003) <i>ROA</i> / Gesamtkapitalrentabilität
$\lambda$	Feste Effekte – Unternehmen
$\tau$	Feste Effekte - Jahre
$\varepsilon_{st}$	Robuste Standardfehler geclustert auf Unternehmensdimension

## Empirische Ergebnisse

### Aktionärspräferenzen und Wert von CSR-Aktivitäten

**Table 4: Panel regression of firm value on CSR performance and CSR preferences**

Dependent: Tobin's Q	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Panel A. Environmental</b>					
<i>SCORE</i>	-2.280*** (0.188)	-0.400** (0.160)	-0.182 (0.233)	-0.145 (0.401)	0.266 (0.266)
<i>SPREF</i>	-1.593*** (0.184)	-0.906*** (0.162)	-1.016*** (0.261)	-0.576* (0.336)	-0.137 (0.309)
<i>SCORE X SPREF</i>	2.667*** (0.677)	2.134*** (0.587)	2.574*** (0.785)	1.649 (1.351)	1.887** (0.814)
<i>FIRM SIZE</i>		-0.371*** (0.008)	-0.551*** (0.041)	-0.374*** (0.016)	-0.603*** (0.042)
<i>LEVERAGE</i>		-0.007* (0.004)	0.011** (0.005)	-0.007 (0.006)	0.015*** (0.005)
<i>CAPEXP</i>		0.020 (0.026)	0.141*** (0.044)	0.035 (0.034)	0.151*** (0.043)
<i>ROA</i>		3.969*** (0.195)	2.503*** (0.166)	4.008*** (0.324)	2.381*** (0.168)
Constant	2.283*** (0.045)	7.223*** (0.127)	9.979*** (0.611)	7.163*** (0.237)	10.516*** (0.631)
Firm fixed effects	no	no	yes	no	yes
Time fixed Effects	no	no	no	yes	yes
<i>N</i>	43,665	43,665	42,965	43,665	42,965
<i>Adjusted R</i> <sup>2</sup>	0.032	0.204	0.756	0.216	0.768

## Empirische Ergebnisse

### Aktionärspräferenzen und Wert von CSR-Aktivitäten

**Table 4: Panel regression of firm value on CSR performance and CSR preferences**

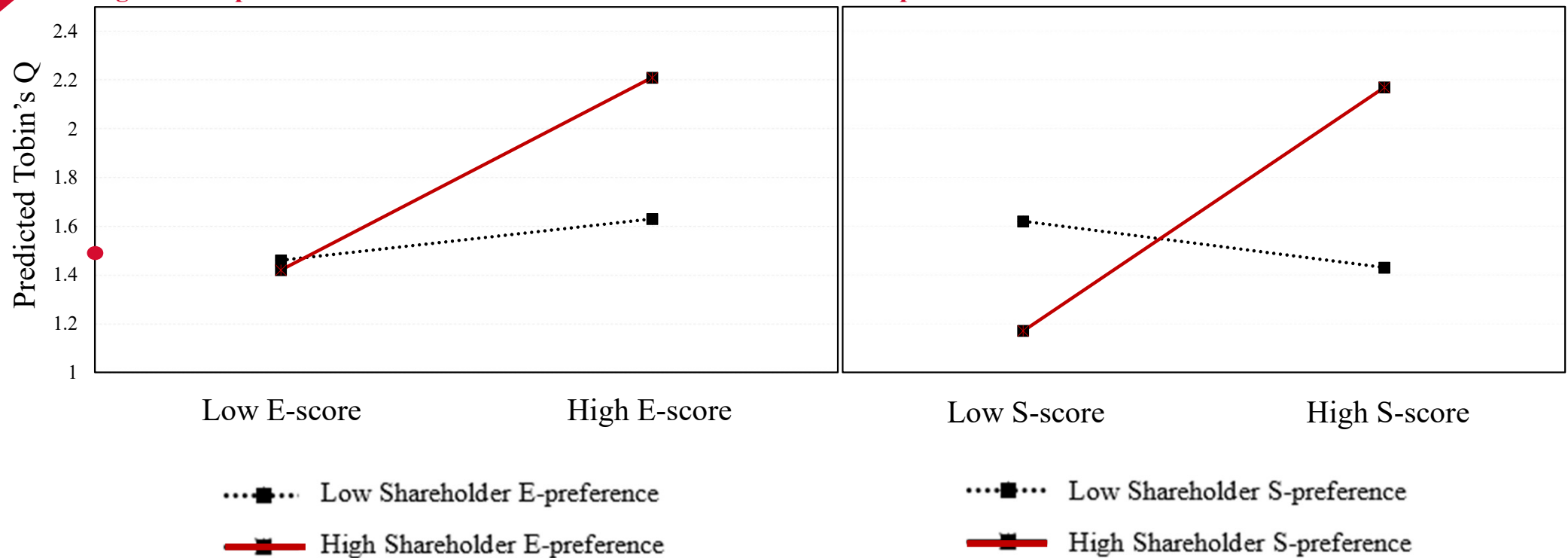
Dependent: Tobin's Q	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<b>Panel B. Social</b>					
<i>SCORE</i>	-1.666*** (0.198)	-0.544*** (0.169)	-0.736*** (0.270)	-0.216 (0.370)	-0.285 (0.302)
<i>SPREF</i>	-1.421*** (0.213)	-1.152*** (0.190)	-1.314*** (0.310)	-0.957*** (0.365)	-0.921*** (0.326)
<i>SCORE X SPREF</i>	1.791*** (0.456)	2.236*** (0.404)	2.760*** (0.643)	1.963** (0.823)	2.398*** (0.659)
<i>FIRM SIZE</i>		-0.380*** (0.007)	-0.562*** (0.040)	-0.383*** (0.015)	-0.600*** (0.042)
<i>LEVERAGE</i>		-0.005 (0.004)	0.011** (0.005)	-0.006 (0.006)	0.015*** (0.005)
<i>CAPEXP</i>		0.025 (0.026)	0.140*** (0.043)	0.040 (0.034)	0.150*** (0.043)
<i>ROA</i>		3.953*** (0.194)	2.495*** (0.165)	3.962*** (0.321)	2.369*** (0.167)
Constant	2.529*** (0.089)	7.495*** (0.145)	10.375*** (0.614)	7.373*** (0.263)	10.682*** (0.652)
Firm fixed effects	no	no	yes	no	yes
Time fixed Effects	no	no	no	yes	yes
<i>N</i>	43,665	43,665	42,965	43,665	42,965
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	0.015	0.204	0.757	0.217	0.768

## Empirische Ergebnisse

### Aktionärspräferenzen und Wert von CSR-Aktivitäten

- Tobin's Q als Funktion der CSR-Performance, der Aktionärspräferenz und deren Interaktion.

Figure 1: Impact of the interaction between firm CSR and shareholder preference on firm value



## Empirische Ergebnisse

### Robustheit

- Dynamisches Panel-Setup
  - First-Differences IV-Schätzung
- Unternehmenswert
  - Branchen-adjustierte Qs
  - Markt-zu-Buchwert
  - Enterprise Value
  - Stock-Return
- CSR-Performance
  - Refinitiv-Ratings, MSCI und Sustainalytics Scorings
- Modellspezifikation
  - Weitere/Alternative Kontrollvariablen (Log. Sales, Institutional Ownership, Heterogenität der Präferenzen)
  - Alternative Feste Effekte (Industrien, Länder)
  - Kontrolle auf Shareholder Engagements (Ceres, Proxy Monitor, Share Action)



## Fazit

- Positiver Wertbeitrag durch CSR-Aktivitäten bei Unternehmen, deren Aktionäre eine entsprechende Nachhaltigkeitspräferenz zeigen, ceteris paribus:
  - Erhöhung des Environmental Scores um eine Standardabweichung (0,13) zeigt ein um 0,165 höheres Q
  - Erhöhung des Social Scores um eine Standardabweichung (0,13) zeigt ein um 0,191 höheres Q
  - Bezogen auf das durchschnittliche Q (1,49) entspricht dies einer CSR-Prämie von 8,73% für Environmental und 15,27% für Social.
- Hervorhebung der Verantwortung der Aktionäre/Eigentümer bei der Nachhaltigkeitstransformation („Eigentum verpflichtet“).
- Quantifizierung von Aktionärspräferenzen *SPREF* nicht exklusiv auf CSR beschränkt, sondern grundsätzlich auf alle beobachtbaren Firmen- bzw. Portfoliocharakteristika anwendbar, z.B.:
  - Dividendenrendite / Payout-Ratio
  - Haltedauer (z.B. via Portfolio-Turnover)
  - Track-Record (z.B. via Jensen Alpha, Picking/Timing)



11. Jahrestagung des Arbeitskreises Finanzierung der Professorinnen und Professoren an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

## Der Einfluss von CSR auf den Unternehmenswert

*Die Rolle der Aktionärspräferenzen*

Paulus, S. and Rohleder, M., 2022. *The Impact of Corporate Social Responsibility on Firm Value-The Role of Shareholder Preferences.*

Available at SSRN:

[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3730169](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3730169)

**Dr. Stefan Paulus**

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

Telefon: +49 (0)30 30877 1634

E-Mail: stefan.paulus@hwr-berlin.de