



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

FAKULTÄT
FÜR WIRTSCHAFTS- UND
SOZIALWISSENSCHAFTEN



Wesentlichkeit von CO₂-Emissionen für Investitionsentscheidungen

Prof. Dr. Alexander Bassen / Prof. Dr. Timo Busch

UNION INVESTMENT - NACHHALTIGKEITSKONFERENZ 2016

Stand der wissenschaftlichen Literatur

- 31 akademische Studien zum empirischen Zusammenhang: CO_{2e}-Emissionen und Finanzperformance
- Variieren hinsichtlich des regionalen Untersuchungskontexts, Quellen der Emissionsdaten und der genutzten Variablen

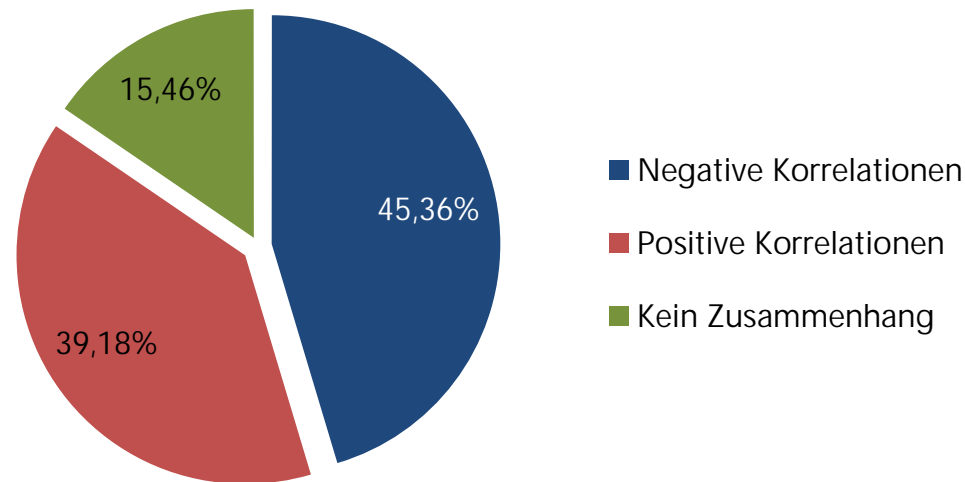


Abbildung 1: CO_{2e}-Emissionen und Finanzperformance

Empirische Analyse: Datengrundlage

- **Datenbanken**
 - CO_{2e}-Emissionen: Trucost Plc.
 - Finanzdaten: Thomson Reuters Datastream
- **Stichprobenumfang**
 - 10 Jahre (2005-2014)
 - Bis zu ~4114 Unternehmen (~29000 Beobachtungen) global, variiert bei verschiedenen Finanzindikatoren
- **Variablen**
 - Finanzperformance (Rentabilitätskennziffern, Finanzmarktindikatoren)
 - CO₂-Performance (Intensitäten, Scope 1-3)

CO_{2e}-Intensität und Kapitalmarktperformance

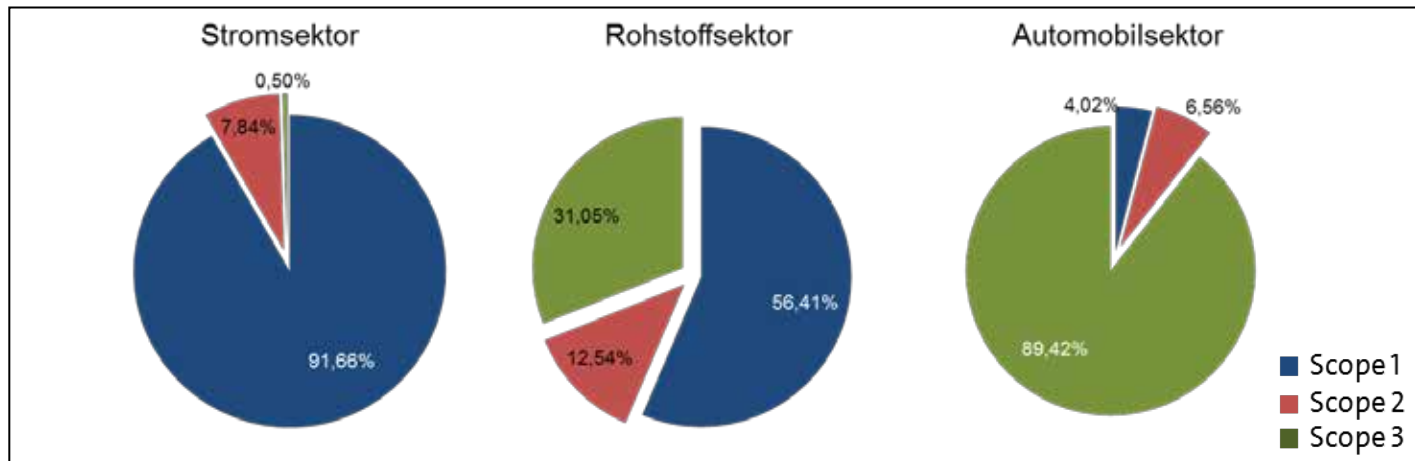
- Zusammenstellung von Portfolios auf Grundlage von durchschnittlichen CO_{2e}-Intensität (CO_{2e}/Umsatz) der jeweiligen Unternehmen (Portfolio mit höchster vs. niedrigster CO_{2e}-Intensität)
- Prüfung der Vorteilhaftigkeit einer Strategie, nach der Aktien von Unternehmen mit niedriger CO_{2e}-Intensität im Vergleich zu Portfolio mit hoher CO_{2e}-Intensität bevorzugt werden
 - Portfolio mit niedriger CO_{2e}-Intensität kann positives Alpha erzielen (0,39 vs. -0,38)
 - Portfolio mit niedriger CO_{2e}-Intensität weist höher bewertete Unternehmen auf (MBV 2,6 bzw. 2,0)
- Finanzmärkte scheinen geringe CO_{2e}-Emissionen zunehmend als Indikator für **zukünftige Wertschöpfungspotentiale** und hohe CO_{2e}-Emissionen als Hemmnis für künftige Wachstumsopportunitäten zu sehen und teilweise einzupreisen

CO_{2e}-Intensität und Profitabilität

- Analyse des Zusammenhangs zwischen Fundamentaldaten und CO_{2e}-Intensität (Vergangenheitsorientierung)
- Positiver Zusammenhang zwischen der CO_{2e}-Intensität und Profitabilität von Unternehmen (ROA, ROE, ROS, ROIC)
 - Unternehmen mit höheren CO_{2e}-Emissionen weisen somit auch eine höhere finanzielle Performance auf.
 - Zusammenhang wird verstärkt, wenn neben den Scope 1+2 CO_{2e}-Emissionen auch Scope 3 CO_{2e}-Emissionen in die Berechnung der CO_{2e}-Intensität einbezogen werden.
- Ausstoß von CO_{2e}-Emissionen offensichtlich eng mit unternehmerischer Wertschöpfung korreliert
- Diese Ergebnisse widersprechen teilweise der einschlägigen akademischen Literatur und zeigt dass Öko-Effizienz Hypothese im Klima-Kontext bislang nicht eingetreten ist
- Erklärungsansatz: bisherigen Klimaregulierungen hat keinen ausreichenden Preismechanismus initiiert – Gewinne zu Lasten der Gesellschaft

CO_{2e}-Risiken in ausgewählten Branchen

- CO_{2e}-Risikoanalyse: Effekte aus Internalisierung der externer CO_{2e}-Kosten
 - Z.B. EU ETS erste Anzeichen für Internalisierung, Marktpreis für Zertifikate jedoch sehr niedrig
- Betrachtet werden Unternehmen der folgenden drei Sektoren

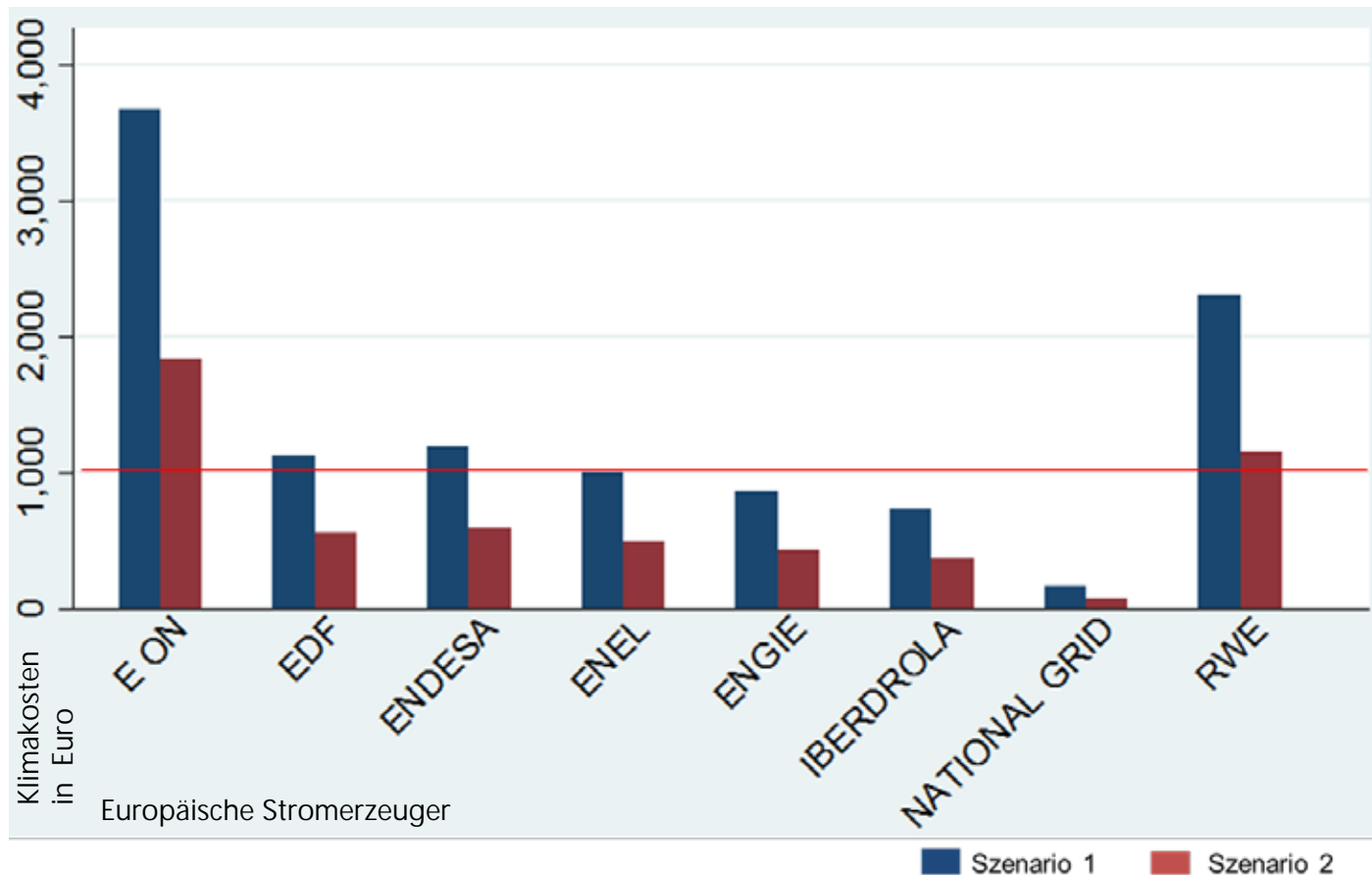


CO_{2e}-Risiken in ausgewählten Branchen

- Umweltbundesamt empfiehlt zur Bewertung von gesamtwirtschaftlichen Klimafolgeschäden für Kohlendioxid- und andere Treibhausgasemissionen als mittleren Wert für einen kurzfristigen Zeithorizont 80 Euro/Tonne CO_{2e}
 - Zur Schätzung des Kostensatzes für Kohlendioxidemissionen: sowohl Schadenskosten als auch Vermeidungskosten
- Szenario 1: Stromerzeuger trägt 100% der Kosten
- Szenario 2: Stromerzeuger gibt 50% der Kosten an Kunden über den Strompreis weiter
- Szenario 3: Stromerzeuger trägt keine Kosten und gibt alle Kosten an Kunden weiter

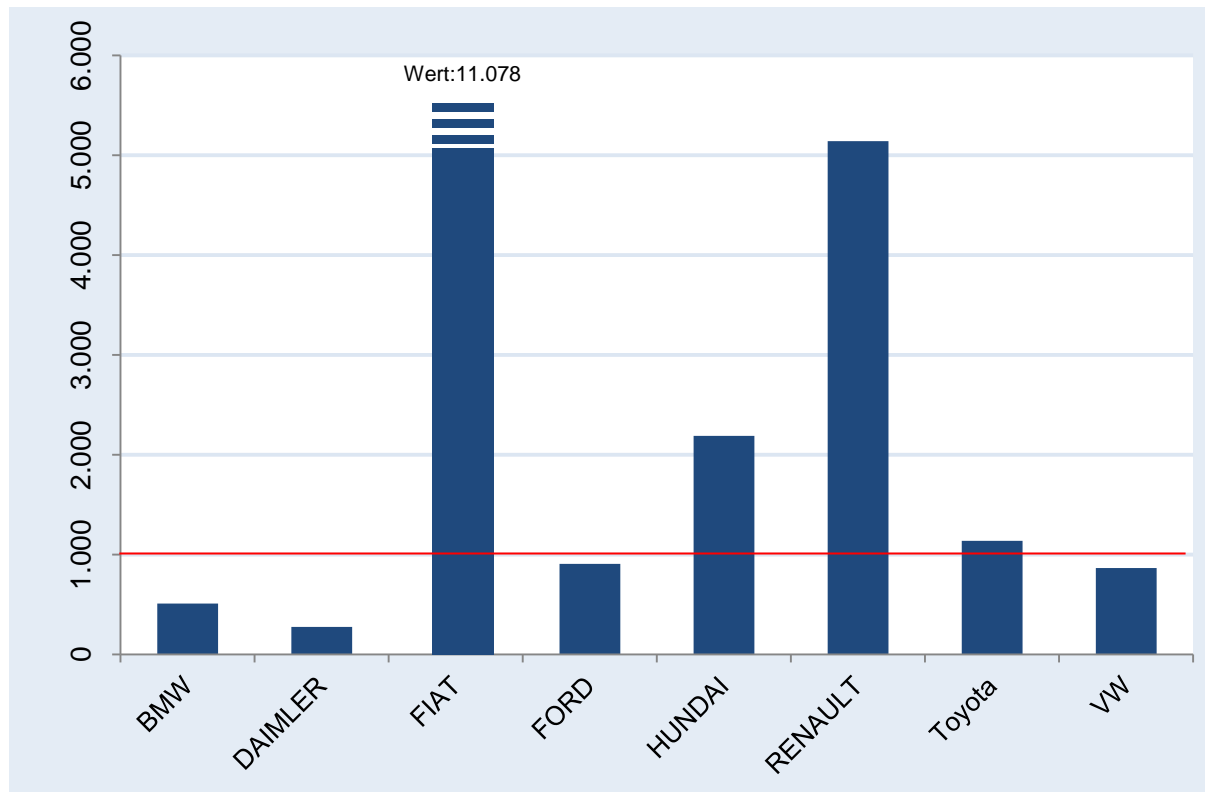
Stromsektor

Klimakosten europäischer Stromerzeuger pro 1.000 € Gewinn (Ø über 10 Jahre)



Automobilsektor

Klimakosten (Scope 3; Nutzungsphase) Automobilhersteller pro 1.000 Euro Gewinn (Jahr 2013)



■ Klimakosten Scope-3

Fazit

- Thema CO_{2e}-Emissionen ist teilweise in den Finanzmärkten angekommen
- Durch entsprechende Portfoliokonstruktion lässt sich bereits heute ein positives Alpha generieren
- Blick in die Vergangenheit: Preise haben noch keinen Effekt gehabt
- Blick in die Zukunft: Neue Preise für verursachte Klimakosten werden einen weitreichenden Einfluss auf die Gewinnsituation von Unternehmen haben
- Risiken variieren in den verschiedenen Branchen und hängen ab von weiteren regulatorischen Maßnahmen
- CO_{2e}-Emissionen künftig notwendiger Bestandteil eines professionellen Chancen- und Risikomanagements in Portfolios



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Prof. Dr. Alexander Bassen

Lehrstuhl für Kapitalmärkte und Unternehmensführung

Prof. Dr. Timo Busch

Lehrstuhl für Energie und Umweltmanagement

Universität Hamburg

Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Von-Melle-Park 9

20146 Hamburg