

## non-standard errors in carbon premia

### CFR working paper 24-06

Die Auswirkungen der Transition zu einer klimaneutralen Gesellschaft auf Vermögenspreise sind ein zentrales Thema der aktuellen Finanzforschung. Aktuelle empirische Studien kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen darüber, ob ein höheres firmenspezifisches Transitionsrisiko von Investoren eingepreist wird und zu höheren erwarteten Aktienrenditen führt (dem sogenannten „Carbon Premium“).

In diesem Zusammenhang gibt es eine offene Debatte über methodische Entscheidungen bei der Berechnung des Carbon Premiums. Zum Beispiel stellt sich die Frage, ob Forscher die absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Unternehmens oder dessen absatzskalierte CO<sub>2</sub>-Intensität zur Quantifizierung des firmenspezifischen Transitionsrisikos verwenden sollten. Und ist es sinnvoll anzunehmen, dass Investoren nur berichtete CO<sub>2</sub>-Emissionsdaten berücksichtigen, oder verlassen sie sich auch auf Schätzungen von CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Drittanbieter?

Diese Forschung untersucht den Einfluss methodischer Entscheidungen bei der Berechnung des Carbon Premiums im Rahmen von Portfolioanalysen. Auf Basis des Transitionsrisikos von Firmen werden monatliche „brown-minus-green“-Portfolios gebildet, die long in braune Firmen und short in grüne Firmen gehen. Durch die Analyse von mehr als 100.000 methodischen Varianten stellen wir fest, dass Unterschiede in der Konstruktion von „brown-minus-green“-Portfolios einen erheblichen Einfluss auf die Höhe des berechneten Carbon Premiums haben. Die untenstehende Verteilung des Carbon Premiums verdeutlicht dies. Von 2009 bis 2022 beträgt das durchschnittliche Carbon Premium -0,16 % pro Monat, wobei der Abstand zwischen dem 75. Perzentil und dem 25. Perzentil 0,26 % beträgt. Darüber hinaus ist nur eine Minderheit der Carbon Premia signifikant unterschiedlich von null. Zusätzlich gibt es erhebliche zeitliche Schwankungen in der Höhe des Carbon Premiums, die mit der medialen Aufmerksamkeit für den Klimawandel korrelieren. Die Berücksichtigung unerwarteter Veränderungen in der medialen Aufmerksamkeit für den Klimawandel reduziert den Einfluss methodischer Entscheidungen auf die Höhe des Carbon Premiums und hilft zu erklären, warum ein durchgängig positives Carbon Premium aktuell nicht vorhanden ist.

