

Klimapolitisch relevante Sektoren: Analyse der historischen Entwicklung sowie struktureller Merkmale anhand von Bilanzdaten

Stefan Löschenbrand, Martin Maier, Barbara Riedrich¹

Die Klassifizierung „climate policy-relevant sectors“ (CPRS) bezeichnet Sektoren, die von klimapolitischen Maßnahmen positiv oder negativ beeinflusst werden könnten. Basierend auf einer Analyse von Bilanzdaten zu nicht finanziellen Unternehmen aus den Perioden 2007, 2011, 2015 und 2019 werden strukturelle Unterschiede zwischen klimapolitisch relevanten Unternehmen (aus den CPRS) bzw. nicht klimapolitisch relevanten Unternehmen (aus den Nicht-CPRS) identifiziert.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass Nicht-CPR-Sektoren im untersuchten Zeitraum eine dynamischere Entwicklung zeigten als CPR-Sektoren, sowohl bezüglich der Vermögens- und Kapitalstruktur als auch auf Kosten- und Ertragsebene.

Strukturelle Unterschiede zwischen den beiden Sektorgruppen bestehen hinsichtlich der Anlagenintensität. CPRS-Unternehmen wiesen im Durchschnitt eine deutlich höhere Anlagenquote aus. Insgesamt blieb die Anlagenintensität in den CPR-Sektoren im Beobachtungszeitraum von 2007 bis 2019 stabil, während sie in den Nicht-CPR-Sektoren anstieg. In beiden Sektorgruppen wurde vor allem in Finanzanlagevermögen investiert.

Zudem deuten die Daten auf eine Verbesserung der finanziellen Stabilität nach der Finanzkrise 2007/2008 hin. In beiden Sektorgruppen stiegen die Eigenkapitalquoten und kurzfristige Verbindlichkeiten wurden abgebaut. Bei Nicht-CPRS-Unternehmen war dieser Prozess noch stärker ausgeprägt.

Die Nicht-CPR-Sektoren verzeichneten eine Steigerung der Wertschöpfungsrate. Die starke Wachstumsdynamik ging mit einer relativen Steigerung der Personalkosten einher.

Gemessen an der Kapitalrentabilität verzeichneten die Nicht-CPR-Sektoren eine höhere Profitabilität, vor allem bei KMU. Darüber hinaus waren die Renditen von KMU in den Nicht-CPR-Sektoren von einer vergleichsweise großen Streuung gekennzeichnet. Die Umsatzrentabilität war wiederum in den CPR-Sektoren höher.

Einleitung

Das Eurosystem erkennt im Klimawandel und in dessen Folgen bzw. Implikationen große Herausforderungen für das Wirtschafts- und Finanzsystem (Lagarde, 2020). Für den Finanzsektor bedeutet der Klimawandel vor allem zusätzliche Unsicherheit, also Risiko. Infolgedessen sind Finanzmarktakteure angehalten, Klimarisiken zu quantifizieren und adäquat zu bepreisen, um negative Effekte zu minimieren. Diese Risiken sind physikalischer Natur (bspw. Überflutungen oder Sturmschäden, die Gebäudewerte zerstören bzw. mindern), resultieren aber auch aus Umstellungs- bzw. Übergangsrisiken zu einer weniger kohlenstoffintensiven Wirtschaft für Sektoren, die durch politische Vorgaben zurückgefahren werden oder intensive Transformationen benötigen. Da der Bankensektor in Österreich die bei Weitem bedeutendste externe Finanzierungsquelle für Unternehmen ist, stellt sich die Frage, wie groß die mögliche Risikoquelle für den Sektor ist. In einer Studie der

¹ Oesterreichische Nationalbank, Abteilung Statistik – Aufsicht, Modelle und Bonitätsanalysen, stefan.loeschenbrand@oenb.at, martin.maier@oenb.at, barbara.riedrich@oenb.at.

OeNB zu Klimarisiken (Battiston et al., 2020) werden 26 % der vom österreichischen Bankensektor gehaltenen Finanzvolumina als potenziell vom Klimawandel betroffen eingeordnet, wobei der Großteil davon auf Immobilienkredite zurückzuführen ist. In einer weiteren Studie wurde die potenzielle Auswirkung eines CO₂-Preises auf Banken modelliert (Guth et al., 2021). Belastungen für Banken werden vor allem durch den Transport- und Landwirtschaftssektor erwartet.

Für die Realwirtschaft impliziert der Klimawandel fundamentale Transformationen. Verbunden mit dem exponentiellen Wirtschaftswachstum stiegen auch die CO₂-Emissionen. Um die Entkoppelung des Wirtschaftssystems von fossilen Rohstoffen und damit die Ziele der EU bzw. des Pariser Klimaschutzabkommens zu erreichen, müssen Finanzmittel in Zukunft nachhaltig investiert werden. Zudem ist das Tempo entscheidend, mit dem die Transformation in Richtung einer „low-carbon economy“ vollzogen wird (ESRB, 2016). Demnach ist eine verspätete, abrupte Wende wesentlich kostenintensiver als die Verfolgung eines wohldefinierten Pfads.

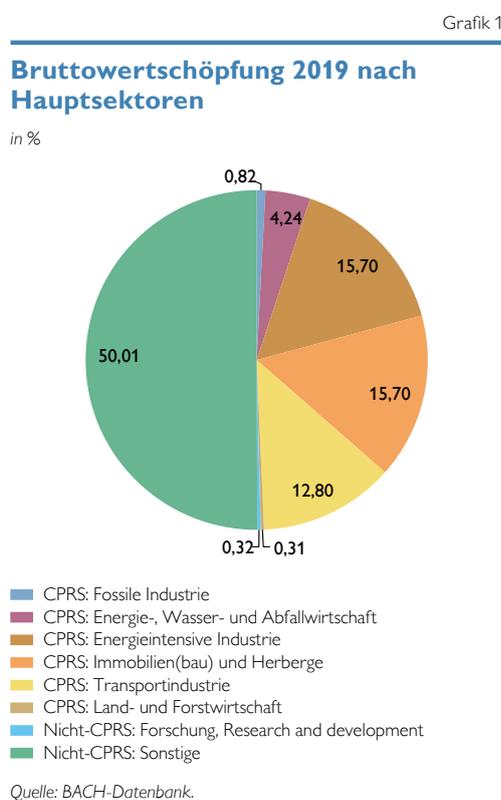
Da sich der klimapolitische Diskurs in den vergangenen Jahren deutlich intensiviert hat und Ziele bzw. Strategien spätestens seit 2015 existieren, greift dieser Artikel die Zeitdimension auf und vergleicht die Entwicklung von nicht finanziellen Unternehmen aus klimapolitisch relevanten und nicht klimapolitisch relevanten Sektoren von 2007 bis 2019. Ziel dieser deskriptiven Analyse ist es, Unterschiede zwischen diesen Sektorgruppen zu identifizieren. Diese können struktureller Natur sein, betreffen aber besonders die zeitliche Entwicklung.

Zu diesem Zweck greift die Analyse die NACE-Code-basierte Klassifikation von Battiston et al. (2017) auf, um „climate policy-relevant sectors“ (CPRS) und Nicht-CPR-Sektoren zu unterscheiden. Die Analyse fokussiert dabei auf österreichische, nicht finanzielle Unternehmen. Untersucht werden Daten aus den Perioden 2007, 2011, 2015 und 2019. Datenquelle ist die BACH-Datenbank², welche sektoraggregierte Statistiken zu Bilanzdaten von europäischen Unternehmen öffentlich zur Verfügung stellt.

1 Wirtschaftsleistung der Unternehmen

Zur Einordnung der Wirtschaftsleistung der untersuchten Unternehmen dient Grafik 1, welche die Bruttowertschöpfung, gegliedert nach Hauptsektoren für das Jahr 2019, veranschaulicht.

Im Aggregat erzielten die Unternehmen eine Bruttowertschöpfung in



² <https://www.bach.banque-france.fr/?lang=en>.

Höhe von 207,3 Mrd EUR. Das entspricht etwa 60,9 % der gesamt aggregierten Bruttowertschöpfung österreichischer nicht finanzieller Unternehmen.³

Die beiden größten CPR-Hauptsektoren stellten die energieintensive Industrie sowie das Immobilien- und Beherbergungsgewerbe mit Anteilen von je 15,7 % dar. Darauf folgte die Transportindustrie mit 12,8 %. Die Nicht-CPR-Sektoren umfassen Forschungstätigkeiten (0,3 %) und alle anderen Sektoren (50,0 %). Hierunter fallen vor allem Handelsbetriebe und andere Dienstleister.

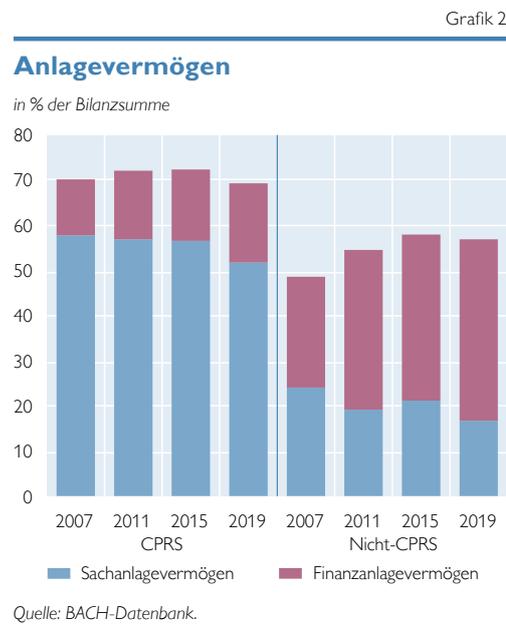
2 Vermögens- und Kapitalstruktur

Grafik 2 zeigt die Vermögensstruktur von CPR- und Nicht-CPR-Sektoren. CPRS-Unternehmen weisen eine höhere Anlagenintensität auf, die über die Zeit stabil blieb. Aus der relativen Veränderung hin zu höheren Finanzanlagenquoten lässt sich schließen, dass in den untersuchten Perioden in beiden Sektorgruppen Investitionen in Finanzanlagen dominierten, wobei diese Entwicklung in Nicht-CPR-Sektoren stärker ausgeprägt war.

Im Durchschnitt von 2007 banden Gebäude, Produktionsstätten sowie Anlagen, Maschinen und andere Sachgegenstände 57,8 % des Kapitals in den CPR-Sektoren. Hinzu kamen 12,4 % an Finanzanlagevermögen. Die Sachanlagenquote sank bis zum Jahr 2019 auf 51,8 %. Insgesamt blieb die Anlagenintensität aufgrund von Investitionen in Finanzanlagen (+5,1 Prozentpunkte⁴) mit 69,3 % (−0,9 PP) jedoch nahezu konstant.

Nicht-CPRS-Unternehmen weisen eine deutlich geringere Anlagenintensität auf, vor allem hinsichtlich Sachanlagen. Die durchschnittliche Sachanlagenquote betrug im Jahr 2007 24,1 % und sank bis zum Jahr 2019 auf 16,7 %. Nicht-CPRS-Unternehmen verzeichnen aber hohe Finanzanlagenquoten. Im Jahr 2019 wurden 40,2 % des Kapitals in Form von Finanzanlagen gebunden. Die Investitionen in Finanzanlagen (+ 15,7 PP gegenüber 2007) führten zu einer Erhöhung der Anlagenintensität auf 56,9 % (+8,3 PP) in den Nicht-CPR-Sektoren.

Die Grafiken 3 und 4 zeigen die Finanzierungsstruktur von CPRS- und Nicht-CPRS-Unternehmen. Insgesamt verbesserte sich die finanzielle Situation gegenüber 2007 in beiden Sektorgruppen. Nach der Finanzkrise 2007/2008 kam es zu einem Entschuldungsprozess und die Eigenkapitalquoten stiegen. Zudem wurde das günstige Zinsumfeld genutzt, um kurzfristige Fremdkapitalfinanzierung abzubauen und die langfristige



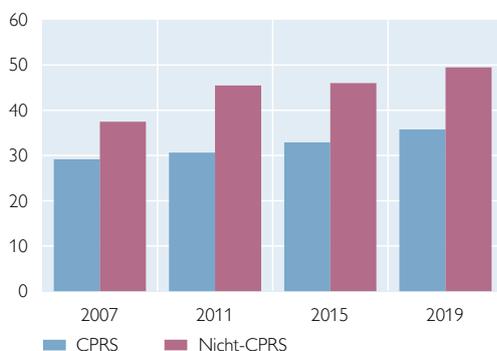
³ Laut Statistik Austria betrug die gesamte Bruttowertschöpfung 2019 355,3 Mrd EUR. Davon waren 340,5 Mrd EUR den nicht finanziellen Sektoren zuzurechnen, <https://www.statistik.at/statistiken/volkswirtschaft-und-offentliche-finanzen/volkswirtschaftliche-gesamtrechnungen/bruttoinlandsprodukt-und-hauptaggregate>.

⁴ In weiterer Folge mit „PP“ abgekürzt.

Grafik 3

Eigenkapitalquote

in % der Bilanzsumme

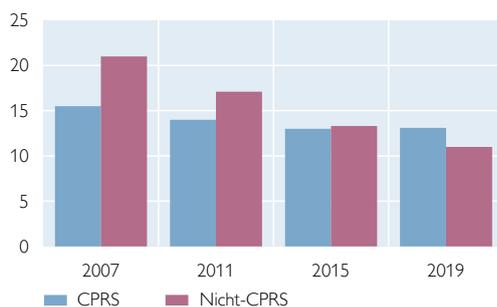


Quelle: BACH-Datenbank.

Grafik 4

Kurzfristige Verbindlichkeiten

in % der Bilanzsumme



Quelle: BACH-Datenbank.

Finanzierung zu sichern. Beide Trends sind für Nicht-CPRS-Unternehmen stärker ausgeprägt.

Wie in Grafik 3 ersichtlich, ist die Eigenkapitalquote von Nicht-CPRS-Unternehmen generell höher. Im Jahr 2007 betrug die Eigenkapitalquote von Unternehmen in den CPR-Sektoren 29,2 % und lag damit um 8,3 PP unter dem Nicht-CPR-Sektoren-Schnitt von 37,5 %. Der Eigenkapitalanteil stieg in den CPR-Sektoren stetig, sodass sich die Quote im Jahr 2019 auf 35,8 % erhöhte. In den Nicht-CPR-Sektoren stieg die Quote in der Periode nach der Finanzkrise deutlich und belief sich im Jahr 2011 auf 45,5 % (+8 PP). Im Jahr 2015 blieb der Eigenkapitalanteil nahezu konstant. In der Periode 2015 bis 2019 kam es zu einem Anstieg auf 49,5 % (+3,5 PP).

Grafik 4 zeigt, dass Nicht-CPRS-Unternehmen (21,0 %) im Jahr 2007 im Schnitt stärker kurzfristig finanziert waren als CPRS-Unternehmen (15,5 %). Dieses Resultat könnte auf die höhere Anlagenintensität der CPR-Sektoren zurückzuführen sein, die eine langfristige Finanzierung benötigt. Schon in der Periode von 2007 bis 2011 kam es

zu einer merkbaren Reduktion kurzfristiger Fremdfinanzierung um –3,9 PP in den Nicht-CPR-Sektoren. CPRS-Unternehmen reduzierten den Anteil in geringem Ausmaß. Bis 2019 sank die Quote in den CPR-Sektoren um –2,4 PP auf 13,1 %. Nicht-CPRS-Unternehmen verzeichneten nahezu eine Halbierung des kurzfristigen Fremdfinanzierungsanteils in der untersuchten Periode, sodass die Quote 2019 11,0 % (–10,0 PP) betrug.

Eine Betrachtung des Anteils von Bankverbindlichkeiten an der Bilanzsumme zeigt eine steigende Tendenz in den CPR-Sektoren auf 23,6 % (+1,2 PP), vor allem bei KMU (+2,4 PP). Nicht-CPRS-Unternehmen verzeichneten von 2007 bis 2019 einen Rückgang auf 13,5 % (–4,7 PP).

3 Erlöse, Kosten und Profite

Die Grafiken 5 und 6 beschreiben die Erlös- und Kostenstruktur von CPRS- und Nicht-CPRS-Unternehmen. Während die CPR-Sektoren nur geringfügige Schwankungen verzeichneten, ist in den Nicht-CPR-Sektoren ein deutlicher Trend erkennbar:

Eine relative Senkung des Materialkostenanteils führte zu einer Steigerung der Bruttowertschöpfungsrate. Gleichzeitig stiegen jedoch die Personalkosten im

Verhältnis zu den Umsatzerlösen. Dies deutet auf eine starke Wachstumsdynamik der Nicht-CPR-Sektoren hin.

Mit 30,5 %, 29,4 % und 32,5 % war die Bruttowertschöpfungsrate in den Jahren 2007, 2011 und 2015 in den CPR-Sektoren höher als in den Nicht-CPR-Sektoren (Grafik 5). Im Jahr 2019 sank die Marge um –2,9 PP auf 29,6 %. Mit 30,4 % im Jahr 2019 führte eine durchgängige Steigerung ab 2007 (+5,2 PP) zu einer höheren Rate in den Nicht-CPR-Sektoren.

Wie in Grafik 6 (in Verbindung mit Grafik 5) ersichtlich, ging die relative Senkung der Materialkosten in Nicht-CPR-Sektoren mit einer Erhöhung der Personalkosten einher.

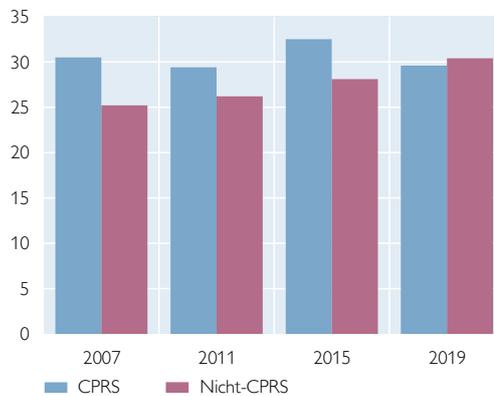
Der Personalkostenanteil stieg von 18,0 % im Jahr 2007 stetig bis auf 21,9 % im Jahr 2019 (+3,9 PP). CPRS-Unternehmen hingegen verzeichneten – abgesehen von dem Ausreißer im Jahr 2015 – keinen Anstieg beim Lohn- und Gehaltkostenanteil.

Die Grafiken 7 und 8 zeigen die Kapitalrentabilität bzw die Verteilung der Kapitalrentabilität nach Unternehmensgröße. Generell verzeichneten die Nicht-CPR-Sektoren höhere Renditen. In den CPR-Sektoren wiesen große Unternehmen (Umsatzerlöse größer als 50 Mio EUR) höhere Renditen als kleine Unternehmen auf, während in den Nicht-CPR-Sektoren KMU profitabler waren.

Grafik 5

Bruttowertschöpfung

in % der Nettoumsätze

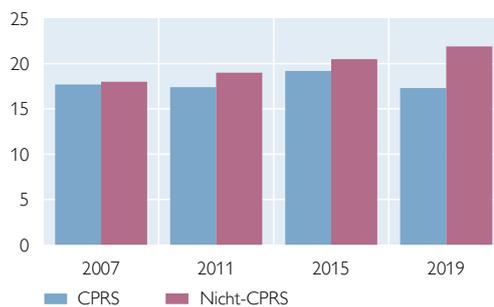


Quelle: BACH-Datenbank.

Grafik 6

Personalkosten

in % der Nettoumsätze

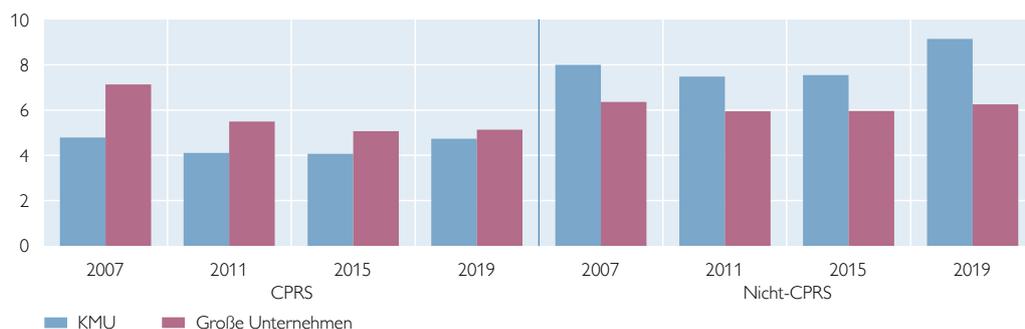


Quelle: BACH-Datenbank.

Grafik 7

Kapitalrentabilität nach Unternehmensgröße

in %



Quelle: BACH-Datenbank.

Wie in Grafik 7 dargestellt erwirtschafteten große CPRS-Unternehmen vor der Finanzkrise mit 7,1% eine um 2,3 PP höhere Rendite als KMU (4,8%). Bis zum Jahr 2019 sank die Rendite in beiden Größenklassen und die Größendifferenz verringerte sich bis 2019 auf 0,4 PP. Kleine und mittelgroße Unternehmen verzeichneten im Jahr 2019 eine Kapitalrentabilität von 4,7%.

In den Nicht-CPR-Sektoren erzielten hingegen KMU höhere Kapitalrenditen. 2007 betrug die Renditedifferenz zwischen KMU und großen Unternehmen 1,7 PP, wobei KMU im Schnitt eine Rendite von 8,0% realisierten. In den Jahren 2011 und 2015 blieb die Größendifferenz nahezu konstant bei 1,5 PP. 2019 verzeichneten Nicht-CPRS-KMU eine um 2,9 PP höhere Rendite als große Unternehmen. Zudem erhöhte sich die Rendite der KMU im Jahr 2019 auf 9,1%.

Wie in Grafik 8 dargestellt unterschieden sich große Unternehmen und KMU stark bezüglich der Verteilung der innerhalb einer Sektorgruppe erzielten Kapitalrenditen. Besonders in den profitstärkeren Nicht-CPR-Sektoren wiesen die Renditen von KMU eine große Streuung auf. In den CPR-Sektoren war die Streuung vergleichsweise geringer. Außerdem zeigen die Daten, dass große Unternehmen (Umsatzerlöse größer als 50 Mio EUR) tendenziell niedrigere Renditen realisierten, aber auch von einer geringeren Streuung gekennzeichnet waren. Eine niedrigere Verteilung bei gleichzeitig höherer durchschnittlicher Rentabilität (Grafik 7) lässt darauf schließen, dass es in den CPR-Sektoren einige (sehr) große Unternehmen gab, die eine vergleichsweise hohe Rentabilität erzielten.

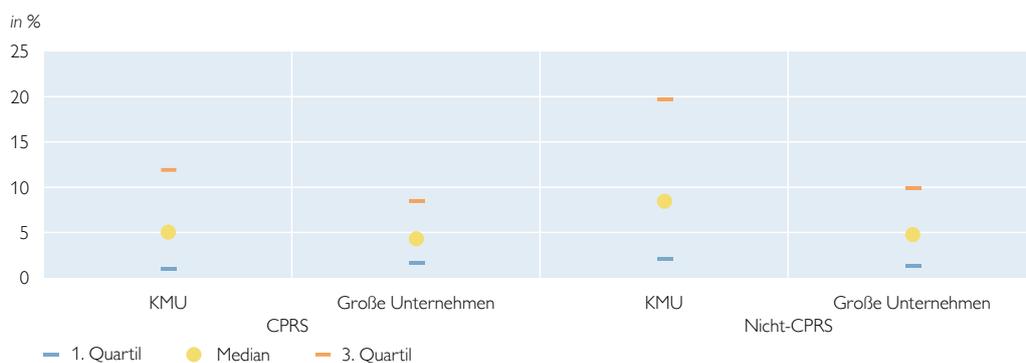
Die Grafiken 9 und 10 zeigen die erzielte Umsatzrentabilität von CPRS- und Nicht-CPRS-Unternehmen. Im Schnitt ist die Umsatzrendite von Nicht-CPRS-Unternehmen deutlich niedriger.

Während die CPR-Sektoren keinen Trend erkennen lassen, verzeichneten die Nicht-CPR-Sektoren eine Steigerung von 7,2% in 2007 auf 8,5% im Jahr 2019 (Grafik 9). In den CPR-Sektoren erzielten KMU Rentabilitätssteigerungen, hingegen verzeichneten große CPRS-Unternehmen Reduktionen. Zudem wiesen KMU in beiden Sektorgruppen höhere Umsatzrenditen aus.

Eine Aufsplittung nach Hauptsektoren zeigt, dass die höhere Umsatzrentabilität in den CPR-Sektoren vor allem aus den konstant hohen Ergebnissen von Immobilienunternehmen bzw. Beherbergungsbetrieben resultieren (Grafik 10).

Grafik 8

Verteilung der Kapitalrentabilität innerhalb der Sektorgruppen nach Unternehmensgröße (2019)

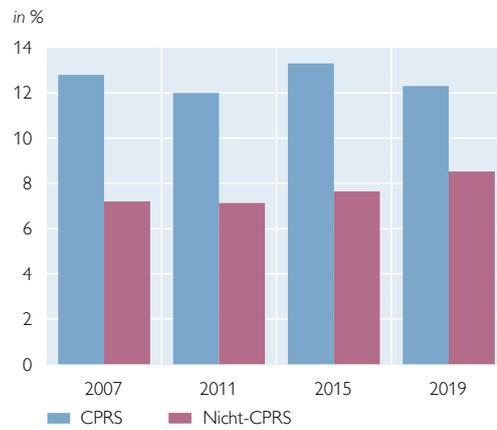


Quelle: BACH-Datenbank.

Abgesehen von dem Rückgang in der fossilen Industrie im Jahr 2011 verzeichnete die Transportindustrie mit rund 7% die geringste Umsatzrentabilität. 2019 wies die fossile Industrie mit 15,4% die dritthöchste Rentabilität nach dem Immobilien- und Herbergssektor (25,4%) und dem Forschungssektor (16,8%) auf. Insgesamt sind die Resultate des fossilen Sektors, wie auch jene des Forschungssektors, in den untersuchten Perioden von vergleichsweise hoher Volatilität gekennzeichnet.

Grafik 9

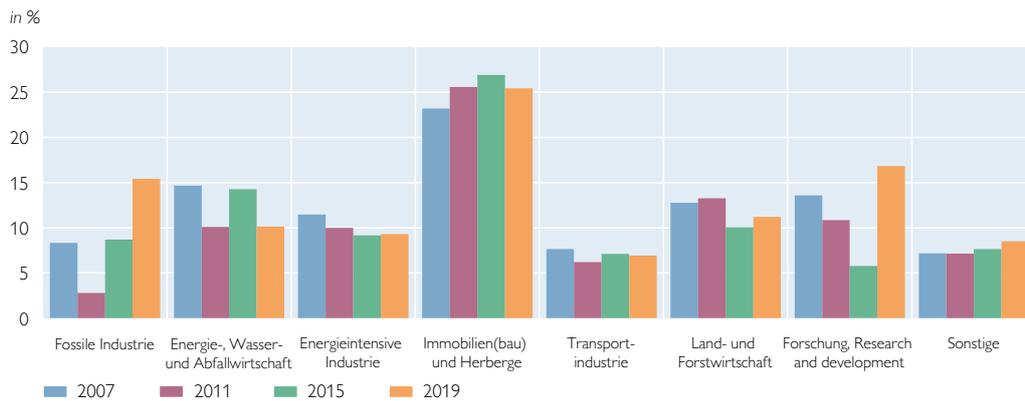
Umsatzrentabilität



Quelle: BACH-Datenbank.

Grafik 10

Umsatzrentabilität nach Hauptsektoren



Quelle: BACH-Datenbank.

Literatur

- Battiston, S., A. Mandel, I. Monasterolo, F. Schütze und G. Visentin. 2017.** A climate stress-test of the EU financial system. In: *Nature Climate Change* 7. 283–88.
- Battiston, S., M. Guth, I. Monasterolo, B. Neudorfer und W. Pointner. 2020.** Austrian banks' exposure to climate-related transition risk. In: *Financial Stability Report* 40. OeNB. 31–44.
- ESRB. 2016.** Too late, too sudden: Transition to a low-carbon economy and systemic risk. Report No 6 of the Advisory Scientific Committee. https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/asc/Reports_ASC_6_1602.pdf.
- Guth, M., J. Hesse, C. Königswieser, G. Krenn, C. Lipp, B. Neudorfer, M. Schneider und P. Weiss. 2021.** OeNB climate risk stress test – modeling a carbon price shock for the Austrian banking sector. In: *Financial Stability Report* 42. OeNB. 27–45.
- Lagarde, C. 2020.** Climate change and the financial sector. Speech at the launch of the COP 26 Private Finance Agenda. London, 27. Februar. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp200227_1~5eac0ce39a.en.html.