



Universität Zürich

Institut für Banking und Finance

Lehrstuhl Prof. Dr. Marc Chesney

Green Bonds im Kampf gegen den Klimawandel

Wie viel tragen sie wirklich bei?

Bachelorarbeit

Studienrichtung: Banking und Finance

Semester: FS 2020

Verfasser: Stefan Lange

Betreuerin: Dr. oec. publ. Brigitte Maranghino-Singer

Abgabedatum: 18.08.2020

Executive Summary

Diese Arbeit untersucht die Auswirkung von Green Bonds auf den Klimawandel. Dabei wird folgende Forschungsfrage gestellt:

Wie viel CO₂ wird pro in Green Bonds investierten Schweizer Franken durchschnittlich vermieden und welchen hat Effekt dies auf das Klimaproblem?

Um die Relevanz der Frage zu unterstreichen, wird in einem ersten Teil auf die Auswirkungen des Klimawandels eingegangen, und im Anschluss werden verschiedene bereits ergriffene Massnahmen im Kampf gegen den Klimawandel dargelegt. Diese beinhalten das Kyoto-Protokoll, das Übereinkommen von Paris, den Emissionshandel und die CO₂-Steuer. Danach werden Barrieren im Kampf gegen den Klimawandel erläutert, bevor sich die Arbeit den Green Bonds widmet.

Green Bonds sind festverzinsliche Wertpapiere, deren Erlöse in nachhaltige Projekte investiert werden. Grundsätzlich kann jeder einen Green Bond emittieren, da es keine gesetzlichen Vorschriften gibt, ab wann man eine Anleihe als grün bezeichnen darf. Allerdings haben sich die Kriterien der Green Bond Principles als Standard etabliert. Sie verleihen dem Markt Integrität und geben den Investoren Sicherheit, dass die Erlöse tatsächlich im Sinne des Umweltschutzes eingesetzt werden. In der Regel berichtet der Emittent jährlich über die Allokation der Erlöse und die ökologischen Auswirkungen der finanzierten Projekte in Form eines Impact-Reports.

Für eine quantitative Aussage über die Auswirkungen von Green Bonds auf die Umwelt – und somit zur Beantwortung der Frage – sollten die Daten aus ebendiesen Impact-Reports verwendet werden. Die Daten zur ökologischen Performance der Green Bonds sollten, wie in den Impact-Reports selbst, nach der Allokation der Erlöse in vier Sektoren unterteilt werden: «erneuerbare Energie», «Transport», «umweltfreundliche Gebäude» und «Energieeffizienz». Die Unterscheidung sollte dazu dienen, eine Aussage darüber zu machen, welcher Sektor im Kontext der Nachhaltigkeit am ertragreichsten ist.

Bei der Erarbeitung einer Aussage über die ökologische Performance von Green Bonds wurde jedoch klar, dass die Auswertung der Daten aus den Impact-Reports aufgrund der massiven Streuung sinnlos wäre und die Beantwortung der Forschungsfrage nicht möglich ist. Zu viele Faktoren verzerren die Berichterstattung und sorgen dafür, dass sich die ökologische Performance, gemessen in vermiedenen CO₂-Emissionen pro investierten CHF, im selben Sektor teilweise um den Faktor 2000 unterscheidet. Daher fokussiert sich der Hauptteil dieser Arbeit neu auf die Gründe, warum die Daten so stark streuen, und die Standards, die bereits existieren. Anschliessend werden Verbesserungsvorschläge für ein transparenteres Impact-Reporting gemacht.

Ein Grund für die Dispersion der Daten ist, dass die oben genannten Sektoren zu umfassend sind. Die Projekte innerhalb der Sektoren sind teilweise sehr unterschiedlich und kaum vergleichbar. Deshalb wird die Verwendung von Untersektoren vorgeschlagen. Der Sektor «Energieeffizienz» ist dafür allerdings zu breit gefächert und sollte als «Sammelsektor» belassen werden; in den anderen hingegen werden klare Untersektoren erkannt. Im Sektor «Transport» soll zwischen «Strassenverkehr», «Schienenverkehr», «Schiffsverkehr» und «Flugverkehr» unterschieden werden. Im Sektor «Erneuerbare Energie» zwischen «Wind», «Wasser», «Solar» und «Sonstige» und im Sektor «Umweltfreundliche Gebäude» zwischen «Neubau», «Kauf» und «Umbau». Zusätzlich soll in diesem Sektor auch zwischen kommerziell

verwendeten Gewerbeflächen und Wohnraum unterschieden werden. Eine Differenzierung der Gewerbeflächen ähnlich derjenigen der Deutschen Hypo wird zudem befürwortet. Die Deutsche Hypo unterscheidet zwischen «Lager-/Logistikgebäuden», «Produktions- und Lagergebäuden beheizt», «Einkaufszentren», «Handelsgebäuden», «Hotels bis 3 Sterne», «Hotels mit 4 oder 5 Sternen», «Bürogebäuden ohne Klimaanlage» und «Bürogebäuden mit Klimaanlage». Ausserdem soll zur Verminderung von Preisverzerrungen das Grundstück bei einem Kauf eines umweltfreundlichen Gebäudes separat ausgewiesen werden.

Ein anderer Grund für die Streuung der Daten sind länderspezifische Unterschiede, die in den Impact-Reports unzureichend ausgewiesen werden. Oft werden Projekte bezüglich ihres Standorts auf Basis von Kontinenten zusammengefasst, obwohl sie in Ländern durchgeführt werden, die unterschiedlicher nicht sein könnten. In entwickelten Ländern wie Singapur ist die Kostenstruktur eines Projektes ganz anders als in weniger entwickelten Ländern wie beispielsweise Vietnam. Auch ist der Effekt von Projekten, z.B. einer Solaranlage, von Land zu Land unterschiedlich – nicht nur deshalb, weil es sonnigere und weniger sonnige Orte auf der Welt gibt, sondern auch weil der Energiemix, den die erneuerbare Energie der Solaranlage ersetzt, von Land zu Land variiert. Mit einem anderen Energiemix gehen auch andere Emissionen für den Stromverbrauch einher. Deshalb sollten im Impact-Reporting die Projekte den jeweiligen Ländern zugewiesen werden. Dadurch wäre es dem Leser möglich, eigene Vergleiche anzustellen und die Zahlen um gewisse Faktoren, wie z.B. die Emissionen des Energiemix des Landes, zu bereinigen. Zusätzlich liesse sich die Kosteneffizienz einzelner Länder beurteilen, und möglicherweise könnten zukünftige Emittenten auf diese Weise fundiertere Entscheidung bezüglich des Standorts der eigenen geplanten grünen Projekte treffen.

Ein weiterer Grund für die Streuung der Daten ist die irreführende Berichterstattung über den Finanzierungsanteil der grünen Projekte. Dabei wurden drei spezifische Probleme erkannt: Erstens werden nur Teile von ganzen Projekten finanziert, zweitens werden nicht die gesamten Erlöse für grüne Zwecke eingesetzt, oder der Green Bond dient – drittens – der Umschuldung einer bestehenden Schuld. Alle drei Probleme lassen sich lösen, indem klar ausgewiesen wird, welcher Anteil des gesamten Projektes durch die Erlöse des Green Bonds finanziert wurde und wie viel davon mit den Kriterien für das grüne Label übereinstimmt. Bei der Umschuldung ist es zudem wichtig, nicht einfach die alten Werte zu übernehmen, sondern eine neue Berechnung durchzuführen, da eventuell ein Teil der Schulden zurückbezahlt wurde.

Ein letzter Grund für die starke Dispersion der Daten ist, dass die Berechnungsmethoden der vermiedenen Emissionen stark heterogen sind. Es existiert kein harmonisierter Standard zur Kalkulation quantitativer Kennzahlen, und Emittenten erarbeiten eigene Methoden zum Emissions-Accounting. Deshalb wird vorgeschlagen, dass eine zentrale, unabhängige Instanz einen einheitlichen Standard zur Berechnung der vermiedenen CO₂-Emissionen (Emissions-Accounting) erarbeitet, ähnlich den bekannten Rechnungslegungsstandards IFRS, US-GAAP oder Swiss GAAP FER. Darin sollten unter anderem Emissionsfaktoren für den Strommix der einzelnen Länder und für jeden fossilen Brennstoff enthalten sein, damit mit einheitlichen Werten gerechnet wird. Zusätzlich zum Standard wird ein Green Audit vorgeschlagen, in dem geprüft werden soll, ob der Impact-Report nachvollziehbar ist und sich an den Standard hält.

Ob die oben genannten Verbesserungsvorschläge irgendwann in die Praxis umgesetzt werden, ist ungewiss. Es ist gut vorstellbar, dass sich Emittenten von Green Bonds gegen eine Standardisierung des Impact-Reportings wehren, denn sie haben wenig Veranlassung, die

Berichterstattung transparenter zu gestalten. Ein Standard schränkt den Freiraum der Emittenten ein, und sie könnten sich womöglich nicht mehr so grün darstellen wie bis anhin. Mit einem Standard müsste man möglicherweise «grüne Abschreibungen» bei den vermiedenen CO₂-Emissionen vornehmen, was für die Emittenten nicht wünschenswert wäre. Doch ein Standard würde die gleiche Ausgangslage für alle schaffen, Transaktionskosten verringern und die Emission von Green Bonds vereinfachen. Das könnte dem ohnehin stark wachsenden Green-Bond-Markt weiteren Auftrieb verleihen.

In dieser Arbeit wird geschätzt, dass der Markt je nach Szenario in fünf Jahren auf 3.4 bis 5.4 Billionen USD anwachsen wird, in zehn Jahren auf 4.9 bis 13.4 Billionen USD und in 20 Jahren auf 6.4 bis 26.8 Billionen USD. Rechnet man pessimistisch mit dem kleinsten gefundenen Wert für vermiedene Emissionen pro investierten CHF und rechnet die USD zum Kurs vom 31.12.2019 in CHF um, dann kommt man auf jährliche vermiedene CO₂-Emissionen von 6 bis 9.4 Mt in fünf Jahren, 8.7 bis 23.6 Mt in zehn Jahren und 11.4 bis 47.3 Mt in 20 Jahren. Verglichen mit den heutigen jährlichen CO₂-Emissionen von 36'000 Mt scheint dies eher wenig zu sein. Beachtet man jedoch, dass die meisten Projekte eine längere Laufzeit als die Green Bonds selbst haben und alle anderen Green Bonds, deren Daten gesammelt wurden, einen wesentlich höheren EROI aufweisen, dann sieht man, dass der Finanzsektor sicherlich das Potenzial besitzt, eine wichtige Rolle bei der Überleitung in eine nachhaltige Zukunft zu spielen.