

# Was würde es kotierte Unternehmen kosten, einen Beitrag zur Lösung der Klima-, Land- und Wasserkrise zu leisten?

Das Fallbeispiel des Swiss Market Index



# Kurzfassung

## Einleitung

Durch menschliche Tätigkeiten verursachte Umweltschäden stellen für Unternehmen mittel- und langfristig ein erhebliches Risiko dar. Obwohl sich immer mehr Unternehmen zu einem Netto-Null-Ziel bezüglich THG-Emissionen («Net Zero») bis 2050 und zu einer Reduzierung ihrer Umweltauswirkungen verpflichten, werden die Kosten dieser Wende immer noch selten ermittelt.

Die vorliegende Studie wurde von Ecometrics, Valuing Impact und Sofies erarbeitet und von Ethos mitfinanziert. Sie legt für die 14 Industrieunternehmen im Swiss Market Index (SMI)<sup>1</sup> eine Einschätzung der jährlichen Investitionen vor, die für die Implementierung von dauerhaften und tragfähigen Lösungen für den Übergang zu einer CO<sub>2</sub>-armen und die Biodiversität schonenderen Wirtschaft notwendig sind.

Die Investitionen werden auf ein Jahr umgerechnet, um eine breite Palette von Lösungen mit unterschiedlichen Ansätzen einzubeziehen. Investitionen in erneuerbare Energieträger, zum Beispiel, ermöglichen eine Produktion über mehrere Jahrzehnte, während jährlich neue natürliche Kohlenstoffsinken hinzukommen, welche die restlichen Emissionen binden. Diese annualisierten Investitionen berücksichtigen Investitions-, Betriebs- und Unterhaltskosten. Es handelt sich dabei nicht um einen Investitionsplan, sondern um die jährlichen Kosten der Lösungen in einer mittelfristigen Perspektive.

Diese Studie ist aus mehreren Gründen innovativ. Erstens legt sie den Schwerpunkt auf Lösungen zur Behebung von Umweltkrisen und nicht auf eine Bewertung der Tragweite des Problems, wie dies häufig der Fall ist. Ferner schlägt sie eine neue Methodik im Bereich Naturkapital vor, die auf den internalisierten monetären Kosten der Unternehmen (Kosten für Lösungen und vermiedene Kosten) und nicht auf den für die Gesellschaft anfallenden Kosten (negative externe Auswirkungen) beruht. Schliesslich wird die Bedeutung der globalen Umweltauswirkungen der Schweiz in ein neues Licht gestellt.

## Ergebnisse

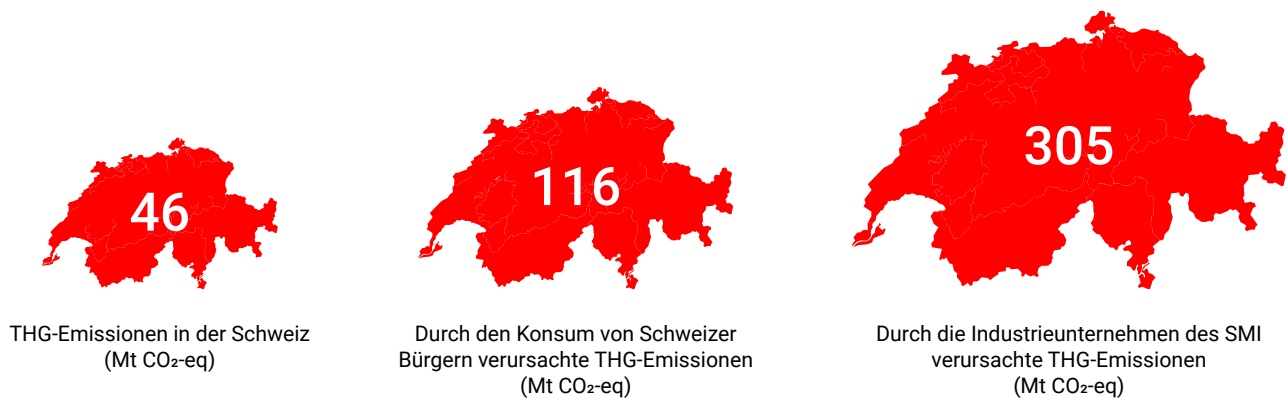
Die von den 14 Industrieunternehmen des SMI verursachten Umweltauswirkungen sind, aus schweizerischer Sicht, beträchtlich. Die 305 Millionen Tonnen Treibhausgase (THG) (gemessen in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten), die im Jahr 2020 von diesen Unternehmen erzeugt wurden, entsprechen ungefähr dem Sechseinhalbfachen der territorialen Emissionen der Schweiz<sup>2</sup> und dem Zweieinhalbfachen der gesamten durch den Konsum von Schweizer Bürgern<sup>3</sup> weltweit verursachten Emissionen. Der Wasserverbrauch dieser Unternehmen beläuft sich auf beinahe 12'000 Millionen m<sup>3</sup>, das heisst das Dreieinhalbfache desjenigen der Schweiz, während die genutzte Ackerfläche 6.5 Millionen Hektar beträgt (über eineinhalb Mal die Grösse der Schweiz). Weitere Resultate sind verfügbar unter: [costofsolutions.ch](https://www.costofsolutions.ch).

---

1. Stand vom 30. Juni 2021. Die sechs Finanz- und Versicherungsunternehmen im SMI wurden nicht in die Analyse einbezogen. Grund war die Komplexität der Methodik und das Fehlen von Daten zur Bestimmung der Umweltauswirkungen ihrer Anlagen und Kreditportfolios anstelle derjenigen ihrer Tätigkeiten und Lieferketten.

2. Im Pariser Abkommen berücksichtigte territoriale Emissionen.

3. Bundesamt für Statistik, 2018.



**Abbildung 1:** Jährliche THG-Emissionen der Schweiz, der Schweizer Konsumenten und der 14 Industrieunternehmen des SMI.

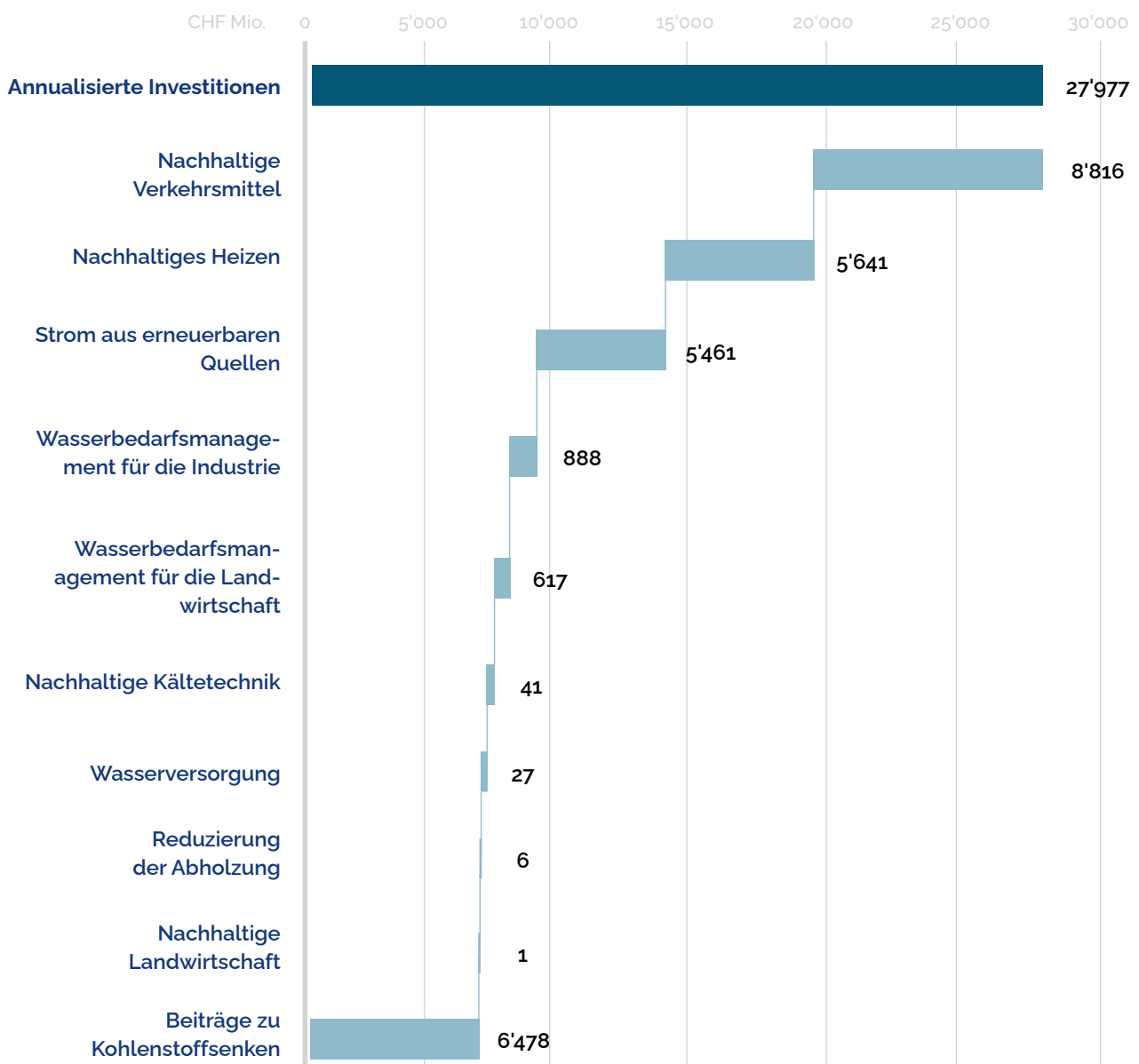
Die Studie schätzt, dass die 14 Nicht-Finanzunternehmen des SMI CHF 21.5 Milliarden pro Jahr investieren müssten, um diese Auswirkungen mit den bestehenden Lösungen abzuschwächen. Dies würde es ihnen ermöglichen, ihre Geschäftstätigkeit fortzuführen, ohne Biodiversität und Wälder zu gefährden und ihre Treibhausgasemissionen um (durchschnittlich) 29% zu senken. Mit den derzeit zur Verfügung stehenden Lösungen lassen sich die Emissionen nicht um 100% reduzieren. Investitionen in Lösungen zur Abscheidung der restlichen Treibhausgasemissionen durch natürliche (zum Beispiel durch das Pflanzen von Bäumen) oder technologische Mittel (durch Abscheidung und Speicherung) stellen daher die einzige Möglichkeit dar, das Netto-Null-Ziel bis 2050 zu erreichen. Die Studie schätzt, dass dafür zusätzliche Investitionen in der Höhe von CHF 6.5 Milliarden pro Jahr notwendig wären. Insgesamt müssten demnach **die 14 Industrieunternehmen des SMI jährlich ungefähr CHF 28 Milliarden investieren, was 60% ihrer im Jahr 2020 erzielten Gewinne und 4% des jährlichen BIP der Schweiz entspricht.**<sup>4</sup>

Auch wenn dieser Betrag bedeutend erscheinen mag, handelt es sich nicht um A-fonds-perdu-Investitionen, ganz im Gegenteil. Sie dürften den betroffenen Unternehmen längerfristig sogar Einsparungen in Höhe von rund CHF 34 Milliarden pro Jahr ermöglichen («avoided costs»), also mehr als die getätigten Investitionen («solutions costs»). Zudem entfallen mehr als zwei Drittel der Investitionen auf die Lieferkette, so dass die anfallenden Kosten mit den Zulieferern geteilt werden sollten.

Diese Kosten sind auch im Zusammenhang mit den gesellschaftlichen Kosten zu sehen, die diesen 14 Unternehmen weltweit jährlich erwachsen und die auf CHF 44,1 Milliarden geschätzt werden.

Die identifizierten Investitionen betreffen hauptsächlich die Umsetzung nachhaltiger Verkehrslösungen, das Heizen ohne fossile Brennstoffe sowie die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen. Auf Lösungen im Zusammenhang mit dem Problem der Wasserknappheit (Nachfragesteuerung und zusätzliches Angebot) entfallen etwa 7% der Investitionskosten.

4. Die Investitionen werden auf ein Jahr umgerechnet, um eine breite Palette von Lösungen mit unterschiedlichen Ansätzen einzubeziehen. Diese annualisierten Investitionen berücksichtigen Investitions-, Betriebs- und Unterhaltskosten.



**Abbildung 2 :** Annualisierte Investitionskosten nach Lösungsgruppen und Beiträge für Kohlenstoffsenken. (CHF Mio).

## Methodik

Die neue und innovative Methodik, die in dieser Studie entwickelt und auf die 14 grössten in der Schweiz kotierten Industrieunternehmen angewandt wurde, basiert auf drei Komponenten. Zuerst wird eine Auswahl von Finanz- und Umweltdaten, die von den Unternehmen veröffentlicht wurden (die neusten von den Unternehmen für 2020 veröffentlichten Daten) durch ein globales Wirtschafts-, Energie- und Umweltmodell ergänzt. Dieses erlaubt es, die Umweltauswirkungen der Unternehmen (Klimawandel, Bodennutzung und Wasserverbrauch) nach Ländern und nach Emissionsquellen entlang ihrer gesamten Lieferkette zu berechnen. Diese Modellierung ist notwendig, da die veröffentlichten Daten häufig unvollständig oder gar nicht vorhanden sind. Zugleich werden das Potenzial zur Reduzierung der Umweltauswirkungen von mehr als 100 bestehenden Lösungen, wie zum Beispiel erneuerbare Energien, nachhaltige Landwirtschaft oder Elektromobilität, sowie deren Kosten (pro Jahr, unter Berücksichtigung der Investitionsausgaben sowie der Betriebs- und Wartungskosten) nach Wirtschaftssectoren und Regionen bewertet. Diese Lösungen werden dann auf jedes Unternehmen angewandt, je nach Geschäftsbereich, Ort der Geschäftstätigkeiten und der Lieferkette.

## Grenzen der Studie

Die Wahl der Lösungen und ihre Kombination ist natürlich subjektiv, da in diesem Zusammenhang die Zukunft und mögliche komplexe Wechselwirkungen aus technologischer, finanzieller und gesellschaftlicher Sicht antizipiert werden müssen. Die Ergebnisse stellen daher eine Annäherung an die Lösungen dar, die in der Wertschöpfungskette der Unternehmen tatsächlich umgesetzt werden könnten. Zusätzlich mussten Extrapolationen vorgenommen werden, da die Kosten der Lösungen nicht für alle Länder verfügbar waren. Schliesslich spiegeln die modellierten Wertschöpfungsketten eher Branchendurchschnitte als unternehmensspezifischen Wertschöpfungsketten wider. Ausserdem basieren sie einzig auf öffentlich zugänglichen Informationen.

Abgesehen von den offensichtlichen Grenzen, die jeder Modellierung gesetzt sind, besteht die grösste Einschränkung dieser Studie jedoch darin, dass die Unternehmen keine relevanten und verlässlichen Angaben zu den Umweltauswirkungen ihrer Tätigkeiten («Scope 1» und «Scope 2» in der Terminologie der CO<sub>2</sub>-Bilanz) oder ihrer Lieferkette («Scope 3») veröffentlichen. Transparente Informationen zu ihren Tätigkeiten (zum Beispiel die Aufschlüsselung ihrer Geschäftsergebnisse nach Tätigkeitsbereichen und nach Ländern) fehlen ebenfalls, was die Verwendung von Annahmen und eines Modells erfordert. Es sei darauf hingewiesen, dass das in der Studie verwendete Modell mit denjenigen vergleichbar ist, die von den Unternehmen selbst zur Bewertung ihrer Umweltauswirkungen eingesetzt werden, nur dass die Unternehmensdaten weniger genau sind.

## Fazit

Trotz mangelnder Transparenz vonseiten der Unternehmen zeigt diese Studie, dass es möglich ist, anhand der öffentlich zugänglichen Daten die Kosten einzuschätzen, die kotierte Unternehmen für einen ausreichenden Klima-, Wasser- und Landschutz aufwenden müssten. Sie beweist auch, dass die Verantwortung der Industrieunternehmen des SMI bezüglich des weltweiten Klimanotstands erheblich ist.

Schliesslich zeigt diese Studie, dass das Ziel, unseren Planeten bewohnbar zu erhalten, keineswegs zu unbezahlbaren Kosten führt, insbesondere wenn sie von Unternehmen, der öffentlichen Hand und anderen Organisationen, einschliesslich des Finanzsektors, gemeinsam getragen werden. Ausserdem sind die Kosten für Lösungen wie die Installation von Solaranlagen oder Speichersystemen deutlich tiefer als die gesellschaftlichen Kosten einer etwaigen Untätigkeit.

Zweitens ist es finanziell logisch, jetzt in Lösungen zur Reduzierung von Umweltauswirkungen zu investieren, da die durch die Umsetzung dieser Lösungen vermiedenen Kosten höher sind als die Kosten dieser Lösungen. Eine frühzeitige Einführung dieser Lösungen kann für Unternehmen und für die Schweiz zusätzliche Vorteile im Zusammenhang mit Technologien, wirtschaftlicher Position und Reputation bringen.

Wir hoffen, dass diese Studie dazu beiträgt, das Bewusstsein der Unternehmen dafür zu schärfen, dass sie Lösungen zu den globalen Klima-, Wasser- und Landkrisen finden und sich auf die Umleitung von Kapital konzentrieren müssen, um eine nachhaltige Zukunft für unsere Gesellschaft zu schaffen. Dies wäre ein bedeutender Bewusstseinswandel gegenüber den derzeitigen Praktiken, die sich in erster Linie auf die Bewertung des Problems und nicht auf Lösungen konzentrieren. Zu diesem Zweck enthält die Studie eine Reihe von Empfehlungen für Unternehmen und Investoren.