

# Klimastandort Schweiz

Schweizer Unternehmen als globale Treiber für Netto-Null



## **Inhalt**

Abstract	3
Ausgangslage	4
Begriffsklärung	11
1. Schweizer Emissionen (bis zu 120 Mt CO <sub>2</sub> e pro Jahr)	12
2. Aus der Schweiz kontrollierte Emissionen (300-400 Mt CO <sub>2</sub> e pro Jahr)	25
3. Aus der Schweiz finanzierte Emissionen (700-900 plus 150-1.100 Mt CO <sub>2</sub> e pro Jahr)	28
Handlungsempfehlungen	35
Anhang 1: Methodik	41
Anhang 2: Tools	44

## Abstract

Die Welt ist nicht auf Kurs, Netto-Null bis 2050 zu erreichen. Die Schweiz ist hier keine Ausnahme. Obwohl die Schweiz mit ihrer fortschrittlichen Wirtschaft im Inland <0.1% der globalen Emissionen verursacht, spielt sie als internationales Wirtschafts- und Finanzzentrum eine bedeutende Rolle in der Dekarbonisierung. Wir schätzen, dass die Schweiz durch hier ansässige internationale Unternehmen mittels direkt kontrollierte und importbedingte Emissionen einen Einfluss auf das 7- bis 10-fache der Inlandemissionen hat, bzw. noch deutlich mehr, wenn man den gesamten Einflussbereich inklusive Wertschöpfungsketten berücksichtigt. Für Emissionen im Zusammenhang mit Finanzflüssen aus der Schweiz kommt nochmal ein 14- bis 18-Faches dazu beziehungsweise noch mehr, wenn man weitere Aktivitäten wie zum Beispiel Investitionen in Staatsanleihen mitberücksichtigt. Es gilt daher, die Schweizer Wirtschaft bestmöglich zu unterstützen, ihr Dekarbonisierungspotential auszuschöpfen.

Wir hatten mit über 180 Unternehmen und Branchenverbänden Kontakt, um Opportunitäten zu identifizieren, wie die Schweizer Wirtschaft besser in der Dekarbonisierung unterstützt werden kann. Es haben sich drei Hauptkenntnisse ergeben.

- Die Schweizer Wirtschaft sieht Dekarbonisierung als Priorität und macht vorwärts. Dekarbonisierung ist ein zentraler Erfolgsfaktor für einen innovativen, zukunftsgerichteten Wirtschaftsstandort Schweiz. Die Unternehmen erkennen diese Wichtigkeit und bewerten die Dekarbonisierung im Schnitt mit 4/5 als hochrelevant für ihren Geschäftserfolg und werden im grossen Stil aktiv: Beispielsweise haben sich Unternehmen in der Schweiz mit über 360 Mt. CO<sub>2</sub>e Emissionen (das 6-Fache der Inlandsemissionen der Schweiz) im Rahmen der «Science Based Targets initiative» Netto-Null Ziele gesetzt, mehr als 4.150 Unternehmen sind Reduktionsvereinbarungen im Rahmen der Energieagentur der Wirtschaft eingegangen und das Sustainable Finance Volumen übersteigt bereits 1.500 Milliarden CHF.
- Die Dekarbonisierung der Schweizer Wirtschaft steht vor Herausforderungen. Der individuelle Business Case ist für mehr als 80% der Unternehmen noch unklar, die Klimabilanzierung und -zielsetzung ist eine weitverbreitete Herausforderung, viele KMU drohen von den Entwicklungen aussen vor gelassen zu werden, die nationalisierten Rahmenbedingungen bergen Herausforderungen und wichtige Fragen im Thema Sustainable Finance bleiben offen.
- Die Dekarbonisierung könnte durch ein besseres Zusammenwirken der Stakeholder beschleunigt werden. Zum Beispiel könnten Verbände und NGO helfen, den Business Case der Dekarbonisierung sichtbarer zu machen und KMU gezielter unterstützen; die Realwirtschaft könnte Unternehmen, Netzwerke und externe Entscheidungsträger für klimabedingte Chancen und Risiken sensibilisieren sowie Beratungsangebote ausbauen; die Finanzwirtschaft könnte in Zusammenarbeit mit der Realwirtschaft das volle Potential grüner Finanzierung optimieren und nutzbar machen und die Politik könnte dem regulatorischen Flickenteppich entgegenwirken und die Rahmenbedingungen stärken.

## Ausgangslage

Die globale Gemeinschaft ist auf keinem guten Weg, die Ziele des Pariser Abkommens zu erfüllen und damit den Klimawandel auf unter 1,5°C zu beschränken. Aktuell bewegen wir uns auf eine Erwärmung von 2,7°C zu<sup>1</sup> – trotz der bis zum Klimagipfel 2021 festgelegten nationalen Beiträge. Tiefgreifende, dringende Massnahmen sind nötig, um dies abzuwenden. Kein einziges Ziel der Länder mit den grössten Treibhausgasemissionen ist kompatibel mit dem 1,5°C-Szenario, laut einer Studie zu staatlichen Klimamassnahmen.<sup>2</sup> Länder wie China, Indien, Vietnam und Russland wurden als «kritisch oder höchst unzureichend», die EU und die USA als «unzureichend» eingestuft.

### «Der Klimareport ist ein <Code Red> für die Menschheit.»<sup>3</sup>

Die Schweiz ist in dieser Entwicklung keine Ausnahme. Einerseits wurden die staatlichen Massnahmen ebenfalls als «unzureichend» bewertet. Andererseits hat die Schweiz die eigenen Reduktionsziele von 1990 bis 2020 knapp verfehlt (19 statt 20%)<sup>4</sup> – trotz des Corona-Lockdowns und eines warmen Winters. Als einziger Sektor hat die Industrie die Reduktionsziele erreicht beziehungsweise sogar übertroffen (-17% gegenüber 1990, u.a. dank der Zielvereinbarungen). Ohne weitere Massnahmen prognostiziert das «Weiter wie bisher»-Szenario aus den Energieperspektiven des Bundes, dass sich die inländischen Emissionen zwischen 2019 und 2050 von knapp 50 auf bloss 32 Mt pro Jahr reduzieren würden statt auf die Netto-Null.<sup>5</sup> Die Unsicherheit, ob und wie das Ziel erreicht werden kann, hat sich nach der Ablehnung des revidierten CO<sub>2</sub>-Gesetzes an der Urne verstärkt. Inwiefern die neue Version angenommen wird, die eine Halbierung der Emissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990 anstrebt (also eine Reduktion auf knapp 30 Mt CO<sub>2</sub>e bis 2030), wird sich zeigen.<sup>6</sup>

Wenn die Schweiz durch vereinte Bemühungen der Realwirtschaft, der Finanzwirtschaft, der Zivilgesellschaft und der Politik den Kampf gegen den Klimawandel nicht beschleunigt, wird sie das Netto-Null-Ziel für 2050 deutlich verfehlen (Abbildung 1).

Darüber hinaus hat der Konflikt in der Ukraine zu einer veränderten Ausgangslage geführt. Neben der humanitären Krise sind die Energiepreise stark gestiegen. Gleichzeitig ist die kurz- bis mittelfristige Versorgungssicherheit in den Vordergrund der Energiepolitik geraten. Ob und wie sich der Konflikt mittel- und langfristig auf die Dekarbonisierung auswirkt, ist noch offen. Die aktuelle Situation hat jedoch auch die energiepolitischen Realitäten zurechtgerückt: Der Ausstieg aus fossilen Brennstoffen funktioniert nur mit ausreichenden, abrufbaren und kostengünstigen Alternativen. Viele Stimmen sehen eine Beschleunigung der Energiewende als mögliche Folge der Krise.

### Die Rolle der Wirtschaft im Kampf gegen den Klimawandel gewinnt an Bedeutung

Nationale und internationale Klimapolitik ist komplex – mehrheitsfähige Richtungsentscheide brauchen ihre Zeit. Vor diesem Hintergrund entwickelt sich die freiwillige Dekarbonisierung zusehends zu einem Imperativ für Unternehmen in der Schweiz. Mit dem Netto-Null-Ziel kommen ganz neue Chancen und Herausforderungen auf die Wirtschaft zu. Ihre Eigeninitiative wird ein entscheidender Hebel sein, wenn die Schweiz ihr Netto-Null-Ziel erreichen will. Unternehmen, die 2050 erfolgreich wirtschaften wollen, werden nicht nur ihre Emissionen reduzieren, sondern

<sup>1</sup> United Nations Framework Convention on Climate Change, 25. Oktober 2021, «Updated NDC Synthesis Report: Worrying Trends Confirmed», <https://unfccc.int/news/updated-ndc-synthesis-report-worrying-trends-confirmed>, (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>2</sup> Climate Tracker (März 2022).

<sup>3</sup> United Nations, 9. August 2021, <https://news.un.org/en/story/2021/08/1097362> (abgerufen am 22. Mai 2022).

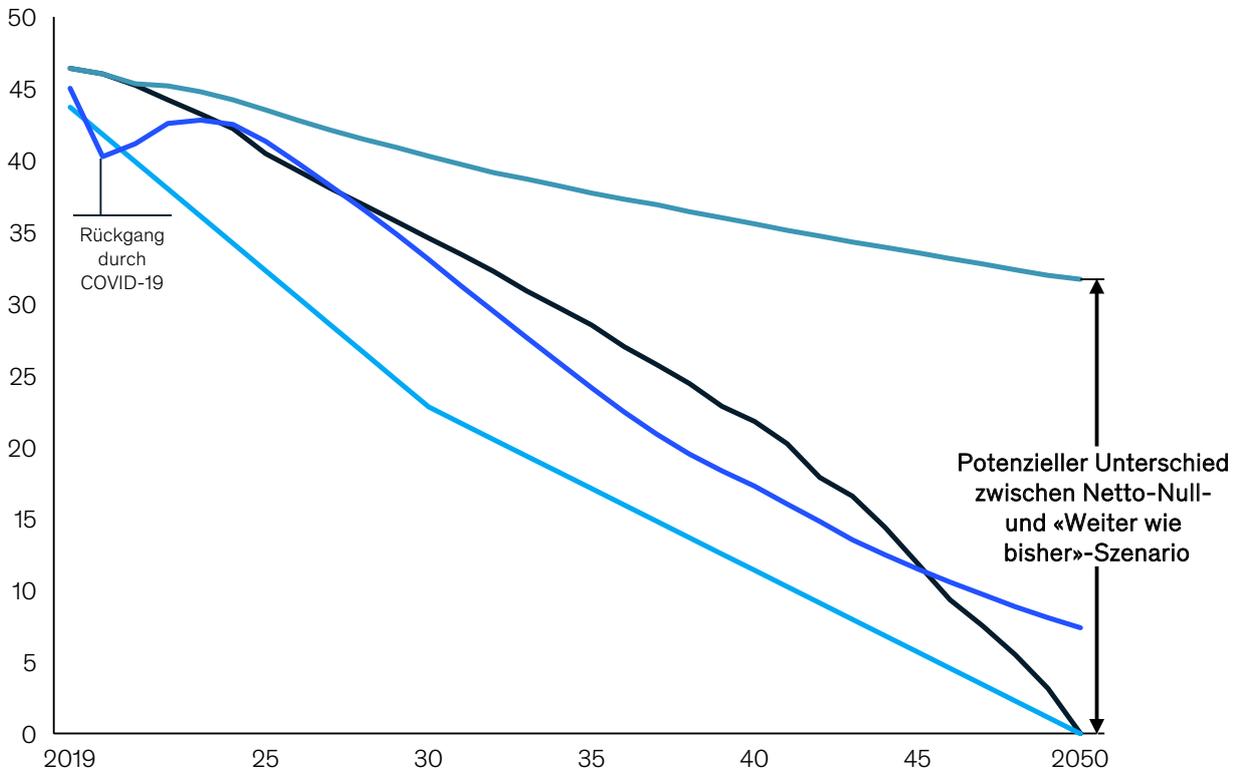
<sup>4</sup> Bundesamt für Umwelt, 11. April 2022, «Treibhausgasinventar 2020: Die Schweiz verfehlt ihr Klimaziel knapp», <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/dokumentation/medienmitteilungen/anzeige-nsb-unter-medienmitteilungen.msg-id-87952.html> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>5</sup> Bundesamt für Energie, 7. September 2021, «Energieperspektiven 2050+», <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/politik/energieperspektiven-2050-plus.html> (abgerufen am 22. Mai 2022); siehe Infobox.

<sup>6</sup> Der Bundesrat, 17. Dezember 2021, «Klimapolitik: Bundesrat eröffnet Vernehmlassung zum revidierten CO<sub>2</sub>-Gesetz», <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-86492.html> (abgerufen am 22. Mai 2022).

Abbildung 1

Inländische Emissionen, Mt CO<sub>2</sub>e, einschliesslich LULUCF<sup>1</sup> & CCUS<sup>2</sup>



**«Weiter wie bisher» (Energieperspektive)**

**Das Referenzszenario:** basiert auf energie- und klimapolitischen Massnahmen und Instrumenten, die bis Ende 2018 in Kraft getreten sind, und spiegelt autonomen technischen Fortschritt ohne zusätzliche politische Massnahmen wider

**1,5°-C-Zukunft (SBTi)<sup>3</sup>**

**Das geforderte Szenario:** basiert auf der Einschränkung, bis 2050 ein Kohlenstoffbudget von maximal 580 Gt zu verwenden (Ausgangspunkt 2018), um die Erderwärmung auf 1,5°C zu begrenzen

**Netto-Null «ZERO» (Energieperspektive)**

**Das ehrgeizige, aber erreichbare Netto-Null-Szenario:** Basiert auf Netto-Null-Ziel bis 2050 und ausgeglichener Jahresbilanz für die Stromversorgung (Stromverbrauch durch inländische Erzeugung im Laufe des Jahres gedeckt)

**Zielgerichteter Übergang (McKinsey)**

**Das beschleunigte Übergangsszenario nach COVID-19:** basiert auf zielgerichteten regulatorischen Massnahmen (auch als Reaktion auf COVID-19) führender Länder mit Netto-Null-Zielen, Verhaltensänderungen im Kontext von «next normal», und beschleunigten technologischen Entwicklungen. Nicht alle Ausgleichsfaktoren berücksichtigt (z.B. Nicht-CO<sub>2</sub>-THG-Emissionen)

1. LULUCF = Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft  
 2. CCUS = Abscheidung, Nutzung und Speicherung von Kohlenstoff  
 3. SBTi = Science-Based Targets Initiative

ganz neue Geschäftsmodelle entwickeln müssen. Besonders vor dem Hintergrund der fraglichen Zielerreichung und der politischen Unsicherheit ist die Wirtschaft mit der hohen Erwartung konfrontiert, den Kampf gegen den Klimawandel zu beschleunigen. Dabei übersteigen die Ansprüche der verschiedenen Anspruchsgruppen (Zivilgesellschaft, Investor:innen, Kund:innen, Mitarbeiter:innen) an die ökologische Nachhaltigkeit der Unternehmen oft weit die bestehenden regulatorischen Anforderungen.

Eine für diesen Bericht durchgeführte Studie (Methodik auf Seite 39) zeigt, dass Dekarbonisierung konsistent und über die meisten Sektoren hinweg als Imperativ gilt. Mehr als zwei Drittel der Befragten haben angegeben, dass Klimaschutz wichtig für den wirtschaftlichen Erfolg ihres Unternehmens oder der Unternehmen ihres Branchenverbandes ist. Die Ergebnisse decken sich mit einer anderen kürzlich publizierten Studie, in der sich 97% der Schweizer Unternehmen vom Klimawandel betroffen zeigen und über 90% der Unternehmen diesbezüglich deutlichen Druck von ihren Anspruchsgruppen spüren. Die Studie zeigt auch, dass dieser Druck in der Schweiz besonders hoch ist (8 Prozentpunkte höher als im globalen Schnitt).<sup>7</sup>

### **Die Dekarbonisierung der Wirtschaft ist eine «imperative Chance»**

Freiwillige Dekarbonisierung durch Eigeninitiative ist jedoch mehr als ein Imperativ: Der erforderliche Wandel wird zur präzedenzlosen Chance für Unternehmen, die schnell Antworten auf die Herausforderungen der Dekarbonisierung finden. Im Sinn der «Triple Bottom Line» besteht die Chance nicht nur für die Wirtschaft, sondern auch für die Umwelt und die Gesellschaft (Abbildung 2).

**Chance für die Umwelt.** Entgegen der landläufigen Meinung sind die Schweiz und ihre Wirtschaft nicht unbedeutend im Vergleich zu anderen weltweiten Treibhausgasemittenten. Die Schweiz verursacht zwar weniger als 0,1% (46 Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr) der globalen Treibhausgasemissionen innerhalb ihrer Grenzen, was auf ihre kleine Grösse und eine im internationalen Vergleich sehr saubere Wirtschaft mit CO<sub>2</sub>-armer Stromerzeugung und starkem Dienstleistungssektor zurückzuführen ist (Top 10-Länder mit den tiefsten Treibhausgasemissionen pro CHF Wirtschaftsleistung).<sup>8</sup> Jedoch ändert sich dieses Bild, wenn die importierten Güter hinzugegerechnet werden (69 Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr): Dann sind die Emissionen der Schweiz mit 14 Mt CO<sub>2</sub>e pro Einwohner:in mehr als doppelt so gross wie der globale Durchschnitt (siehe Seite 8).<sup>9</sup> Die Eigeninitiative des Privatsektors trägt entscheidend dazu bei, die Emissionen zu senken – sei es durch drastische Reduktion der direkten Emissionen des sekundären und tertiären Sektors (über 30% der Inlandsemissionen) oder der Emissionen, die die Wirtschaft im weiteren Sinne beeinflussen (60%)<sup>10</sup>; sei es, indem er z.B. als Anbieter das Konsumverhalten beeinflusst und als Innovator zu klimafreundlichen Technologien und Lösungen beiträgt.

Eine noch grössere Chance liegt jedoch jenseits der Landesgrenzen: Die Schweiz ist Hauptsitz zahlreicher bedeutender Unternehmen und spielt als Finanz- und Handelsplatz sowie als Produktionsort innovativer, hochtechnologisierter Güter und Dienstleistungen eine wichtige Rolle. Die entstehenden Emissionen werden gemäss internationalen Abkommen jedoch nicht der Schweiz zugerechnet und Reduktionen tragen dementsprechend nicht zur nationalen Zielerreichung bei. Wir schätzen, dass in der Schweiz domizilierte Unternehmen durch ihre ausländische Geschäftstätigkeit Emissionen von 300 bis 400 Mt CO<sub>2</sub>e direkt kontrollieren,

<sup>7</sup> Deloitte, 2022, Deloitte CxO Sustainability Report, „<https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/risk/articles/deloitte-cxo-sustainability-report.html>“ (abgerufen am 22. Mai 2022).

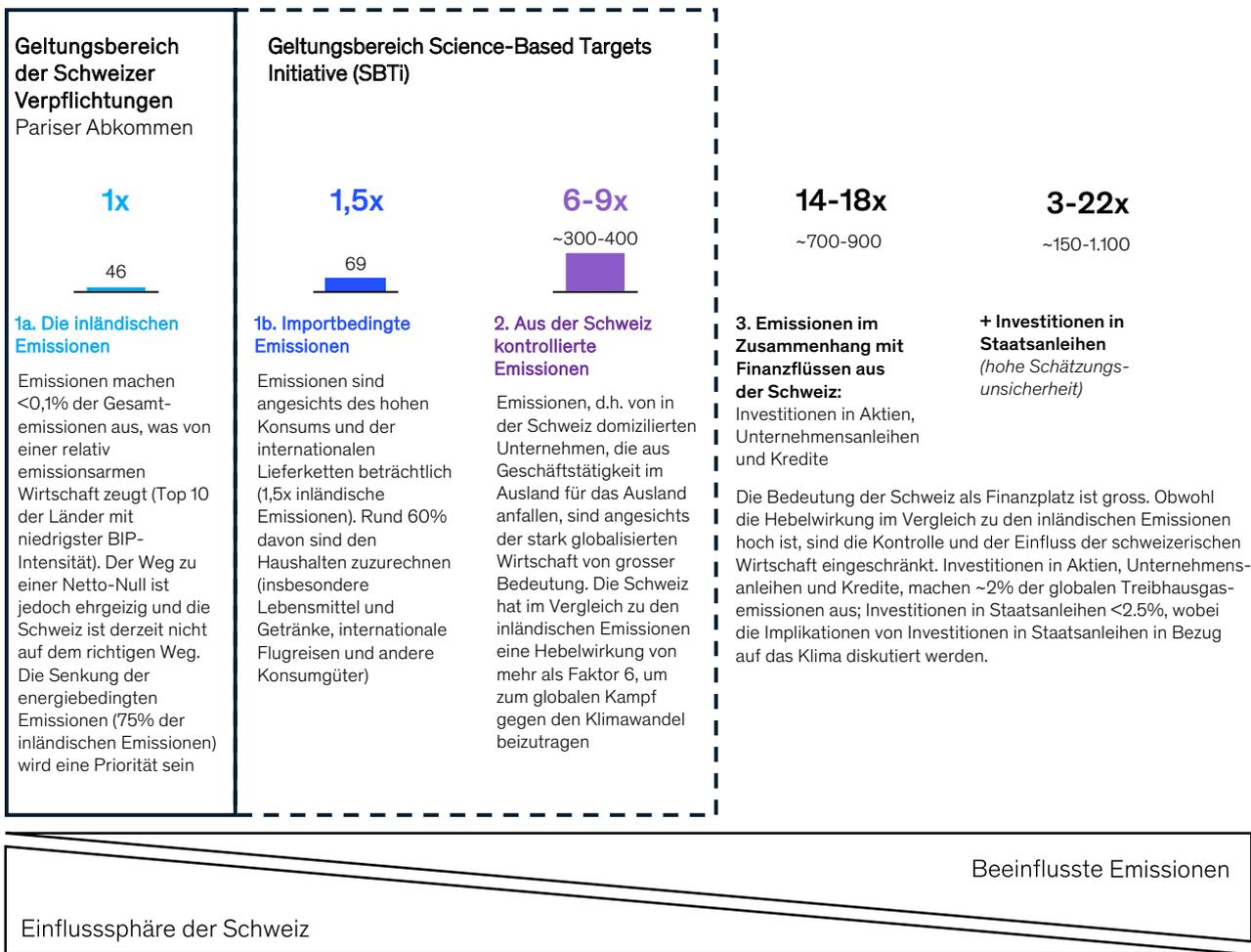
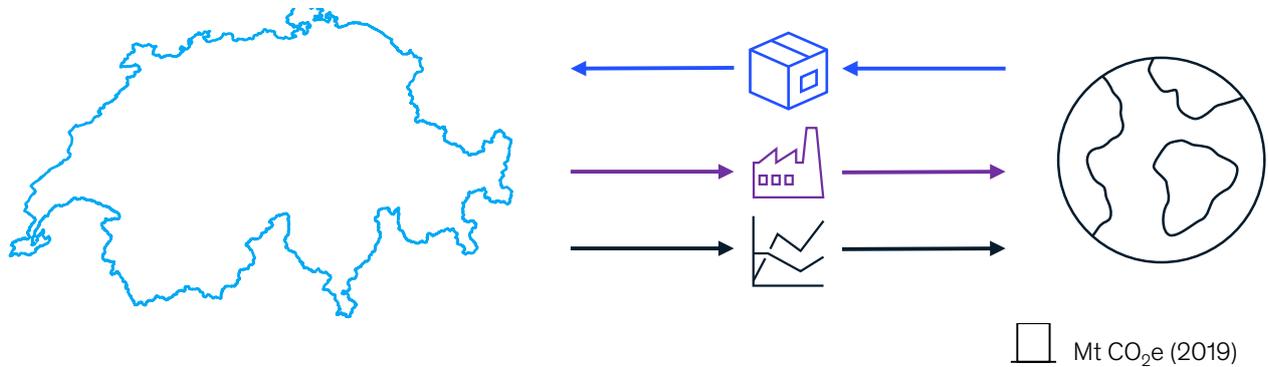
<sup>8</sup> Climate Watch, „Historical GHG Emissions“, [https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?breakBy=regions&end\\_year=2018&start\\_year=1990](https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?breakBy=regions&end_year=2018&start_year=1990) (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>9</sup> SWI swissinfo.ch, 29. Oktober 2021, „Swiss CO<sub>2</sub> emissions: Small country, big footprint“, <https://www.swissinfo.ch/eng/swiss-co2-emissions--small-country--big-footprint/45810036> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>10</sup> Rund 60% der Inlandsemissionen stammen von der Wirtschaft im weiteren Sinne (basierend auf dem UNFCC-Treibhausgasinventar und inklusive des primären, sekundären und tertiären Sektors sowie des Transports, der nicht direkt dem Haushalt zugeordnet werden kann). Knapp 40% lassen sich auf die Haushalte zurückführen. Im engeren Sinne entfallen gut 30% der Emissionen auf die Wirtschaft bzw. auf den sekundären und tertiären Sektor; Bundesamt für Umwelt, April 2022, „Kenngrossen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990–2020“, [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/kenngroessen\\_thg\\_emissionen\\_schweiz.pdf.download.pdf/Kenngroessen\\_2022\\_DE.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/kenngroessen_thg_emissionen_schweiz.pdf.download.pdf/Kenngroessen_2022_DE.pdf) (abgerufen am 22. Mai 2022).

Abbildung 2

Der Klimahebel der Schweiz



Hebel 2, und teilweise Hebel 3 wurden basierend auf Unternehmensemissionen geschätzt. Aufgrund der Datenlage wurden hier die direkten Emissionen (Scope 1 und 2) berücksichtigt, während Scope 3 Emissionen nicht mit dargestellt werden. Gemäss den Schätzungen liegen sie im Gigatonnenbereich.

## Die inländische Wirtschaft ist relativ fortgeschritten und grün ...

Top 10

der Länder mit der tiefsten BIP-Emissionsintensität, was auf eine emissionsarme Wirtschaft (die niedrigste in Europa) und den starken tertiären Sektor zurückzuführen ist

<0,1%

der gesamten globalen THG-Emissionen werden innerhalb der Schweiz verursacht, reflektiv für ein kleineres Land

## ... aber hohe Importe bringen die Schweiz über den weltweiten Durchschnitt

>2x

so viel CO<sub>2</sub>e pro Kopf emittiert die Schweizer Bevölkerung im Vergleich zum weltweiten Durchschnitt, wenn man auch die importierten Emissionen berücksichtigt



Planeten wären nötig, wenn alle Menschen so leben würden wie die Schweizer Bevölkerung, was auf einen hohen Pro-Kopf-Verbrauch an natürlichen Ressourcen und die Ausbeutung globaler Güter wie der Atmosphäre zurückzuführen ist

die offiziell anderen Ländern zugerechnet werden (Scope 1 und 2, siehe Infobox auf Seite 11)<sup>11</sup>. Das entspricht immerhin etwa einem Drittel der Emissionen des weltweiten Luftverkehrs. Die Schätzung klammert auf Grund grosser Unsicherheiten indirekte Emissionen aus, die in der Wertschöpfungskette entstehen (Scope 3, siehe Infobox auf Seite 11), einschliesslich der vor- und nachgelagerten Emissionen, die im einstelligen Gigatonnenbereich liegen dürften. Dazu kommen sogenannte finanzierte Emissionen von schätzungsweise 700-900 Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr aufgrund von Investitionen in Aktien, Unternehmensanleihen sowie die Vergabe von Krediten und Hypotheken. Des Weiteren werden die finanzierten Emissionen aufgrund von Investitionen in Staatsanleihen auf 150-1.100 Mt CO<sub>2</sub>e geschätzt, wobei eine methodologische Unschärfe bei der Anrechnung solcher Emissionen besteht. Auch in Bezug auf den Umgang von Finanzinstituten mit diesen Emissionen beispielsweise zur Erreichung der Netto-Null Ziele gibt es aktuell noch keinen Standard.

Dennoch gilt: Die Schweiz hat zumindest einen indirekten Einfluss auf geschätzt 2 bis 3% der weltweiten Emissionen, was ihre Einflussosphäre in die Grössenordnung der inländischen Emissionen von Indonesien, Japan und Brasilien setzt.<sup>12</sup> Im globalen Kampf gegen den Klimawandel hat die Schweiz also einen überproportional grossen Anteil – ca. das 20- bis 30-Fache im Vergleich mit dem Anteil an der Weltbevölkerung von 0,1%. Werden die indirekten Emissionen der Wertschöpfungskette (Scope 3) zusätzlich berücksichtigt, steigert sich der Einflussbereich sogar noch weiter. Darüber hinaus hat die Schweiz eine innovative, hochtechnologisierte Wirt-

<sup>11</sup> Etwa Emissionen einer Firma in Zürich, die Produkte für das Ausland im Ausland produziert. Die Schätzung enthält sogenannte Scope-1- und Scope-2-Emissionen, d.h. direkte Emissionen aus eigenen oder kontrollierten Quellen sowie indirekte Emissionen aus der Erzeugung zugekaufter Energie.

<sup>12</sup> Basierend auf gesamten Treibhausgas-Emissionen, nur vier Länder (China, USA, Indien und Russland) haben höhere Emissionen; The World Bank, "Total greenhouse gas emissions (kt of CO<sub>2</sub> equivalent)", <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.GHGT.KT.CE> (abgerufen am 22. Mai 2022).

schaft. Damit kann sie einen bedeutenden Beitrag zur Vermeidung von Emissionen durch neuartige und effiziente Technologien leisten (z.B. energieeffiziente Maschinen, recycelbare Verpackungen oder Niedertemperatur-Reinigungsmittel).

**Chance für die Wirtschaft.** Die erfolgreiche Dekarbonisierung ist zentral für den Wirtschaftsstandort Schweiz und den Geschäftsgang seiner Unternehmen. Eine McKinsey-Schätzung geht davon aus, dass durch zunehmend stringente Umweltregulierungen und sich ändernde gesellschaftliche Präferenzen 30 bis 50% der heutigen Erträge von Unternehmen gefährdet sind (z.B. durch Carbon Pricing, strengere Eigenkapitalanforderungen, Subventionsanpassungen und andere Preisregulierungen), wenn Unternehmen es nicht schaffen, sich effizient zu dekarbonisieren.<sup>13</sup> Umgekehrt profitieren Unternehmen, die sich engagieren.

Durch ihre Anpassungsfähigkeit sowie durch Selbstorganisation und Eigeninitiative hat die Wirtschaft einzigartige Instrumente zur Hand, um ihren Beitrag zur Netto-Null zu leisten. In unseren Interviews mit Unternehmen wurde der Einfluss der Dekarbonisierung auf die Geschäftstätigkeit in allen massgeblichen Sektoren in der Schweiz auf einer Skala von 0 «Irrelevant/beeinflusst den Geschäftsgang nicht» bis 5 «Entscheidend/Haupttreiber des Geschäftsgangs» im Schnitt mit 3,9 angegeben. Dies deckt sich mit vergleichbaren Umfragen, wo beispielsweise nur 3% der Unternehmen keinen oder einen geringen Einfluss der Dekarbonisierung auf den Geschäftsgang erkannten.<sup>14</sup> Nachhaltige Unternehmen entwickeln sich zudem oft schneller: Eine Schätzung hat ergeben, dass nachhaltige Konsumgüter fünf- bis sechsmal so schnell wachsen wie Vergleichsprodukte.<sup>15</sup>

Weitere Studien zeigen, dass Nachhaltigkeit ein entscheidender Vorteil im «War for Talents» ist: 80% der Millennials wollen in einer nachhaltigen Firma arbeiten; nachhaltige Firmen haben eine um 25 bis 50% geringere Fluktuation.<sup>16</sup> Nicht zuletzt wird Nachhaltigkeit zunehmend eine Bedingung für den Zugang zum Kapitalmarkt: Global werden bereits 35 Billionen USD Assets von ESG-Investor:innen verwaltet (Wachstum von 15% pro Jahr).<sup>17</sup> Während Kapitalkosten für erneuerbare Energien fallen, steigen sie für die Produzenten fossiler Brennstoffe.<sup>18</sup> Die Entwicklung ist rasant: Bis zu 80% der zu erwartenden Wirkung auf Geschäftsmodelle könnte sich innerhalb der nächsten fünf Jahre materialisieren.<sup>19</sup> Unternehmen, die jetzt handeln, werden besser aufgestellt sein, die Chancen wahrzunehmen und den Risiken entgegenzuwirken. Zudem wird bei vielen Technologien eine «S-Kurve» im Fortschritt erwartet: Unternehmen, die früh investieren (am «Fuss» des S), können bereits während der Wachstumsphase am Markt teilhaben, während die Nachzügler erst an die Reihe kommen, wenn es zu spät ist. Kurz: Nachhaltigkeit und Dekarbonisierung entwickeln sich unaufhaltsam vom Compliance-Thema zum Treiber von unternehmerischem Erfolg.

**Chance für die Gesellschaft.** Der Klimawandel war 2021 eine der zwei grössten Sorgen der Schweizer Bevölkerung – gleichauf mit der COVID-19-Pandemie.<sup>20</sup> Zudem entzweit das Thema Nachhaltigkeit die Wirtschaft und die Bevölkerung immer mehr, was zuletzt die Unternehmensverantwortungsinitiative, die Abstimmungen über das Freihandelsabkommen mit Indonesien oder auch die Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes verdeutlicht haben. Ein breiter gefächerter Ansatz und gemeinsame Bemühungen könnten zum sozialen Zusammenhalt und zur Entpolarisierung beitragen.

<sup>13</sup> McKinsey Research, 2020.

<sup>14</sup> Deloitte, 2022, Deloitte CxO Sustainability Report, „<https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/risk/articles/deloitte-cxo-sustainability-report.html>“ (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>15</sup> McKinsey Research, 2020.

<sup>16</sup> McKinsey Research, 2020; World Economic Forum, Januar 2022, „Winning the Race to Net Zero: The CEO Guide to Climate Advantage“, [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Winning\\_the\\_Race\\_to\\_Net\\_Zero\\_2022.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Winning_the_Race_to_Net_Zero_2022.pdf) (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>17</sup> Global Sustainable Investment Alliance, 2021, „Global Sustainable Investment Review 2020“, <http://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2021/08/GSIR-20201.pdf> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>18</sup> Tim Quinson, 9. November 2021, „Cost of Capital Spikes for Fossil-Fuel Producers“, <https://www.bloomberquint.com/business/cost-of-capital-widens-for-fossil-fuel-producers-green-insight> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>19</sup> McKinsey Research, 2020.

<sup>20</sup> Credit Suisse, November 2021, „Sorgenbarometer 2021“, <https://www.credit-suisse.com/about-us/de/research-berichte/studien-publikationen/sorgenbarometer/download-center.html> (abgerufen am 22. Mai 2022).

## **Viele Schweizer Unternehmen beteiligen sich aktiv an der Dekarbonisierung und haben eine globale Vorreiterrolle – doch auch die Herausforderungen werden deutlich**

Sowohl auf kollektiver als auch auf individueller Ebene tut sich viel in den Schweizer Unternehmen im Bereich der freiwilligen Dekarbonisierung<sup>21</sup> (Abbildungen 6 und 7). Nicht wenige Schweizer Firmen nehmen mit ihren Nachhaltigkeitsstrategien und -massnahmen eine globale Vorreiterrolle ein.

Es mehren sich jedoch auch Anzeichen, dass das Ausschöpfen dieser «imperativen Chance» auf Herausforderungen trifft. Das verdeutlicht eine kürzlich erschienene Studie: Rund zwei Drittel der befragten Schweizer CEOs bezweifeln, ob es ihnen gelingt, das Netto-Null-Ziel tatsächlich zu erreichen.<sup>22</sup>

**«Die Bedingungen für die Erreichbarkeit von Netto-Null werden sich 2030 bis 2040 drastisch ändern – wir wissen aktuell nicht einmal, ob wir dann genügend erneuerbare Energie haben werden.»** *Interviewpartner*

Der vorliegende Bericht geht diesen Herausforderungen auf den Grund und hat die Frage umgekehrt: Statt Erwartungen und Ziele an die Unternehmen zu tragen, haben wir die Schweizer Wirtschaft gefragt, was sie bräuchte, um die Chancen der Dekarbonisierung bestmöglich wahrzunehmen. Dabei haben wir die folgenden drei Hebel betrachtet: (1) Schweizer Emissionen, (2) aus der Schweiz kontrollierte Emissionen und (3) den Footprint der vom Finanzplatz Schweiz verwalteten Investitionen. Die Auswertung von insgesamt 180 Interviews und Fragebögen von Unternehmen und Verbänden zeigt ein umfassendes Stimmungsbild der Schweizer Unternehmen zum Thema Dekarbonisierung und verdeutlicht, wo diese die dringendsten Herausforderungen und Hindernisse sehen. Daraus lassen sich Empfehlungen für die folgenden Anspruchsgruppen ableiten: Zivilgesellschaft (inklusive Verbände und NGOs), Realwirtschaft, Finanzwirtschaft und Politik.

---

<sup>21</sup> Aktivitäten zur Reduktion von Treibhausgasemissionen auch jenseits der regulatorisch vorgeschriebenen Massnahmen.

<sup>22</sup> PwC, 17. Januar 2022, «CEO Survey 2022», <https://www.pwc.ch/en/insights/ceo-survey/2022.html> (abgerufen am 22. Mai 2022).

## Begriffsklärung

**Nationale Netto-Null-Ziele.** Im Zusammenhang mit dem Übereinkommen von Paris haben Länder wie die Schweiz nationale Netto-Null-Ziele verfasst – diese zielen darauf ab, ein «Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen und deren Abbau durch Senken in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts»<sup>23</sup> zu erzielen. Betroffen vom Ziel sind alle Treibhausgasemissionen, die in der Schweiz entstehen (Territorialitätsprinzip).

**Netto-Null im Kontext einer 1,5°C-Zukunft.** Um die globale Erwärmung auf 1,5°C zu begrenzen – wie im Übereinkommen von Paris gefordert – darf weltweit nur eine bestimmte Menge an Treibhausgasen ausgestossen werden. Laut dem Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) heisst das, dass die Emissionen bis 2030 um 45% im Vergleich zu 2010 gesenkt werden müssen und bis 2050 die Netto-Null erreicht werden muss.<sup>24</sup>

**Unternehmerische Netto-Null-Ziele.** Um zu den weltweiten Netto-Null-Zielen beizutragen, müssen Unternehmen ihre Emissionen ebenfalls auf Netto-Null reduzieren. Hierbei wird nicht auf der Grundlage territorialer Prinzipien differenziert, sondern nach sogenannten Scopes. Die Science-Based Targets Initiative (SBTi) definiert Netto-Null-Emissionen von Unternehmen wie folgt:

«Reduktion der Scope 1, 2 und 3 Emissionen auf Null oder auf ein Restniveau, das mit dem Erreichen von Netto-Null Emissionen gemäss 1,5°C Absenkpfeilen kompatibel ist. Ab Netto-Null Zieljahr: Neutralisierung aller Restemissionen mit carbon removals.»<sup>25</sup>

Sie gibt ausserdem an, dass die verbleibenden Emissionen in der Regel maximal 5 bis 10% betragen dürfen, also mindestens 90% der Emissionen reduziert werden müssen.

**Emissionen im Scope 1, 2 und 3.** Scope 1 bezieht sich auf direkte Emissionen aus eigenen oder kontrollierten Quellen (z.B. durch Verbrennung fossiler Brennstoffe im Betrieb). Scope 2 bezieht sich auf indirekte aus der Erzeugung von zugekaufter Energie entstehende Emissionen. Scope 3 betrifft indirekte Emissionen, die in der Wertschöpfungskette entstehen, einschliesslich der vor- und nachgelagerten Emissionen (z.B. zur Herstellung eingekaufter Güter oder bei der Nutzung anfallende Emissionen).<sup>26</sup>

**SBTi.** Die SBTi liefert weltweit eine standardisierte und anerkannte Methode, die es Unternehmen erlaubt, wissenschaftsbasierte und somit glaubwürdige Klimaschutzziele zu setzen. Die SBTi wurde vom United Nations Global Compact (UNGC), dem Carbon Disclosure Project (CDP), dem World Resources Institute (WRI) und WWF gegründet. Sie hilft Unternehmen, Reduktionsziele zu entwickeln, die auf dem Absenkpfad liegen, der gemäss wissenschaftlichen Erkenntnissen die Erderwärmung auf 1,5°C begrenzt. Für die internen Emissionen (Scope 1 und 2) und die Emissionen entlang der Lieferketten (Scope 3) werden jeweils separate Ziele festgehalten. Für unterschiedliche Sektoren können sektorspezifische Absenkpfade zur Anwendung kommen.

Die Zielsetzung und -validierung erfolgt in fünf Schritten: (1) Einreichen der SBTi-Absichtserklärung, (2) Zielsetzung, (3) Überprüfung der SBTi-Ziele, (4) Veröffentlichung der Ziele und (5) jährliche Berichterstattung über die Emissionsentwicklung.<sup>27</sup>

Global haben sich  
**3.000** Unternehmen  
der SBTi verpflichtet,  
knapp **1.300** haben  
schon konkrete Ziele.

In der Schweiz haben sich  
**85** Unternehmen der  
SBTi verpflichtet,  
wovon **37** schon  
konkrete Ziele gesetzt haben.

<sup>23</sup> United Nations, 29. Januar 2016, "Report of the Conference of the Parties to its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015", <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>24</sup> The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2018, "Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty", <https://www.ipcc.ch/sr15> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>25</sup> The Science Based Targets initiative, Oktober 2021, "SBTi Corporate Net-Zero Standard", <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Net-Zero-Standard.pdf> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>26</sup> Greenhouse Gas Protocol, 2022, "FAQ", [https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards\\_supporting/FAQ.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards_supporting/FAQ.pdf) (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>27</sup> Detaillierte Informationen zum Prozess und zu den Anforderungen: <https://sciencebasedtargets.org/set-a-target>, KMU-spezifische Informationen: <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/FAQs-for-SMEs.pdf>.

## 1. Schweizer Emissionen (bis zu 120 Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr)

Schweizer Emissionen setzen sich aus Inlandsemissionen und importbedingten Emissionen zusammen. Inlandsemissionen (z.B. Emissionen für das Heizen eines Boilers in Zürich) zählen zur Netto-Null-Verpflichtung der Schweiz. Importbedingte Emissionen (z.B. Emissionen, die bei der Produktion von in die Schweiz importierten Turnschuhen anfallen) werden nicht den Verpflichtungen der Schweiz im Zusammenhang mit dem Übereinkommen von Paris zugerechnet. Unternehmen unterscheiden nicht nach inländischen und importbedingten Emissionen, sondern nach den territorial unabhängigen Scopes 1, 2 und 3 (siehe Infobox auf Seite 11).

### **Nahrungsmittel und Getränke, Transport, Gebäude und industrielle Produktion sind die primären Dekarbonisierungschancen der Schweiz**

Ein Blick auf die Emissionen der Schweiz zeichnet ein genaueres Bild der Dekarbonisierungspotenziale für die Schweizer Wirtschaft (Abbildung 3). Inländische Emissionen von insgesamt 46 Mt pro Jahr CO<sub>2</sub>e entfallen zu rund 40% auf Haushalte und zu 60% auf die Wirtschaft im weiteren Sinne (inkl. Landwirtschaft und Kehrlichtverbrennung). Rund die Hälfte der Wirtschaftsemissionen kommt direkt aus dem sekundären und tertiären Sektor. Die andere Hälfte stammt hauptsächlich aus dem primären Sektor, teils von den Transportemissionen. Dabei sind über drei Viertel der Inlandsemissionen auf den Energieverbrauch zurückzuführen, d.h. auf die Verbrennung fossiler Brennstoffe. Diese Emissionen entstehen hauptsächlich in den Bereichen Transport (14,9 Mt pro Jahr), Gebäude (11,2 Mt pro Jahr) und Industrie (4,7 Mt pro Jahr).<sup>28</sup> Das verbleibende Viertel, die nicht energetischen Emissionen, lässt sich überwiegend auf die Landwirtschaft (5,9 Mt pro Jahr) und die Industrie zurückführen, insbesondere die Mineralindustrie (vor allem Zement mit 1,9 Mt pro Jahr) sowie die Nutzung von Produkten als Ersatz für ozonabbauende Substanzen (1,4 Mt pro Jahr)<sup>29</sup> und die Chemieproduktion (0,8 Mt pro Jahr).

Zu den inländischen Emissionen kommen Emissionen von über 69 Mt pro Jahr für importierte Produkte.<sup>30</sup> Dabei entfallen 13,1 Mt pro Jahr auf den Nahrungsmittel- und Getränkesektor (inklusive der Landwirtschaft), 9,5 Mt pro Jahr auf die industrielle Produktion, 6,3 Mt pro Jahr auf die Chemieproduktion, 7,4 Mt pro Jahr auf andere Konsumgüter und 5,7 Mt pro Jahr auf den internationalen Flugverkehr.<sup>31</sup>

Basierend auf den absoluten Emissionen sowie einer geschätzten Leichtigkeit der Reduktion stehen die Sektoren Nahrungsmittel und Getränke, Transport, Gebäude, die industrielle Produktion sowie die Produktion von Zement, Chemie und Metallen besonders im Fokus der Dekarbonisierung. Die Leichtigkeit der Reduktion wird u.a. durch die Kosten der Reduktionsmassnahmen beeinflusst. Bestehende Technologien zusammen mit der erwarteten Entwicklung neuer Technologien sind zentrale Treiber solcher Kosten. Massnahmen, ihre Kosten und ihr geschätztes Reduktionspotenzial lassen sich auf einer Dekarbonisierungskostenkurve aufzeichnen. In Abbildung 5 zeigt die Y-Achse die geschätzten Reduktionskosten im Jahr 2050 für 1 t CO<sub>2</sub>e-Reduktion. Die Balken auf der X-Achse stehen für Dekarbonisierungsmassnahmen – je breiter, desto höher das absolute Minderungspotenzial. Die wichtigsten Massnahmen beispielsweise für den Transport oder grünen Wasserstoff liegen im Bereich der Elektrifizierung. Für Gebäude spielt Elektrifizierung ebenfalls eine bedeutende Rolle, zusammen mit Energieeffizienz (Isolierung), Bioenergie und grünem Wasserstoff. Für Nahrungsmittel und Getränke

<sup>28</sup> Kann mehrheitlich der Zementproduktion, der Produktion von Nahrungsmitteln und Getränken sowie der Chemie- und Metallproduktion zugeschrieben werden.

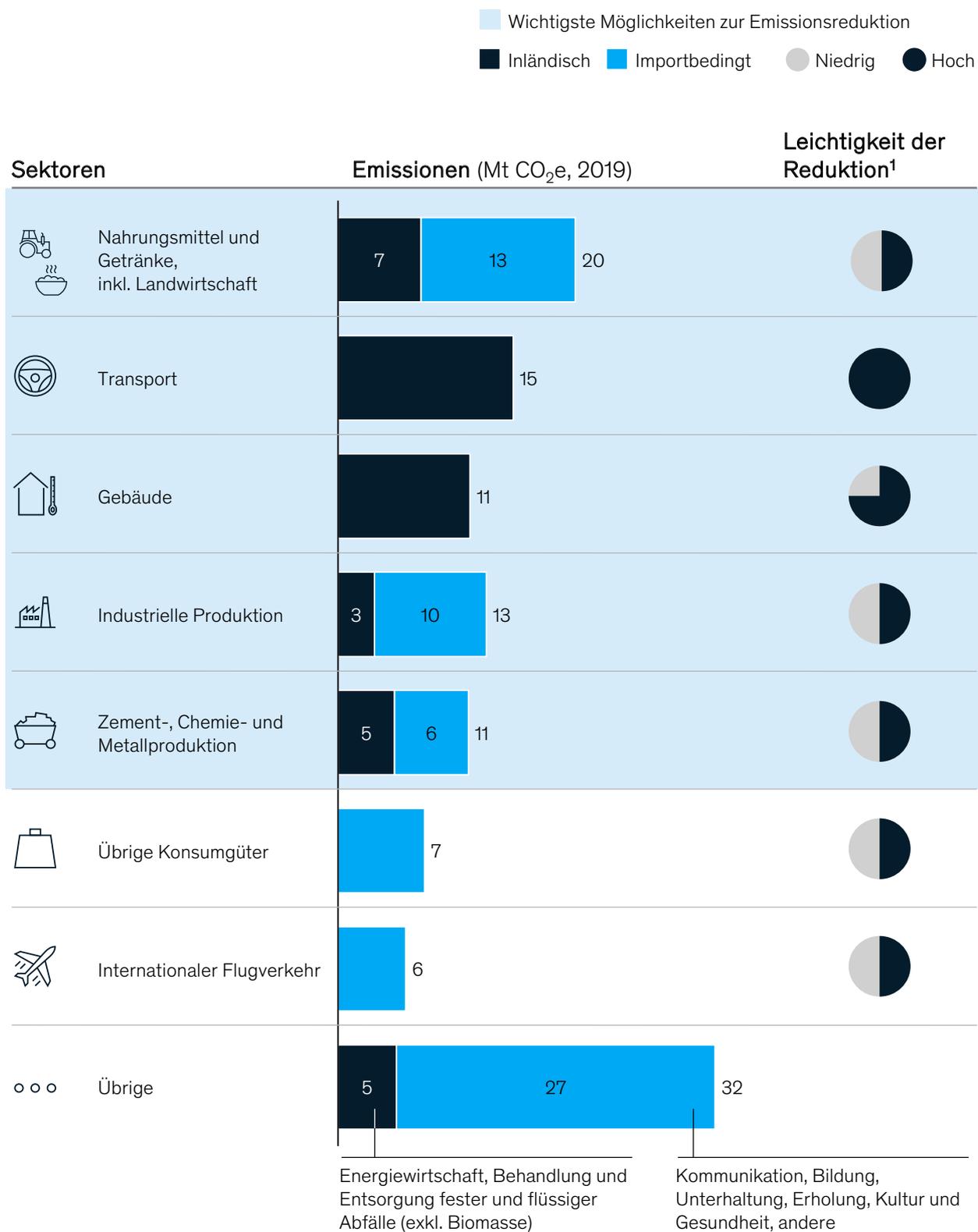
<sup>29</sup> Z.B. Hydrofluorkohlenwasserstoffe (HFC), Perfluorkohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>), die u.a. zur Kühlung, in Klimaanlage, für Aerosolanwendungen und zur Schaumbildung genutzt werden.

<sup>30</sup> Bundesamt für Statistik, 2021, "Luftemissionen", <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/umweltgesamtrechnung/luftemissionen.html> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>31</sup> Wobei die Emissionen von Stickoxiden und Wasserdampf in grossen Flughöhen die tatsächliche Klimawirkung des Flugverkehrs deutlich erhöhen (ca. um den Faktor 3); Der Bundesrat, 24. November 2021, "Antwort auf Interpellation «Wie schädlich sind die Flugemissionen wirklich? Berücksichtigung der Nicht-CO<sub>2</sub>-Emissionen mit einem Emissionsgewichtungsfaktor»", <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20214259> (abgerufen am 22. Mai 2022).

Abbildung 3

### Emissionen und Leichtigkeit der Reduktion nach Sektoren



1. Basierend auf einer Kombination aus bestehender Technologie, erwarteter Entwicklung von Technologien und deren Kosten sowie gesellschaftlicher Bereitschaft; beinhaltet nicht die Reduzierung durch negative Emissionstechnologien und LULUCF (mit Ausnahme von «Direct Air Capture»)

(inklusive der Landwirtschaft) liegen die Massnahmen in den Bereichen Elektrifizierung, innovative Produktionsverfahren (z.B. für pflanzliches und tierisches Eiweiss), Verpackung sowie Reduktion der Lebensmittelabfälle. Für die industrielle Produktion und die Produktion von Zement, Chemie und Metallen geht es um Energieeffizienz, Bioenergie, Recycling von Materialien und nicht zuletzt um «Direct Air Capture».

Die Schätzung zeigt, dass sich aus einer gesellschaftlichen Perspektive die Reduktion mehr oder weniger kostenneutral umsetzen lassen könnte (Methodik zur Schätzung auf Seite 39). Die linke Seite des Diagramms (Abbildung 5) zeigt die Summe der wirtschaftlichen Massnahmen. Aus der Perspektive einzelner Unternehmen kann das Bild allerdings leicht verzerrt aussehen, vor allem da die Schätzung keine Transaktionskosten miteinbezieht und sich einzelne Unternehmen mit individuellen Hürden wie höheren Kapitalkosten konfrontiert sehen könnten. Dennoch wird klar, dass wirtschaftliche Dekarbonisierungsmassnahmen besonders für den Transport und den Gebäudesektor eine grosse Chance bieten. Mit einem CO<sub>2</sub>-Preis von rund 100 EUR pro Tonne, wie er aktuell in Europa zu beobachten ist (Abbildung 4), wären bereits rund 70% des Dekarbonisierungspotenzials der Schweiz wirtschaftlich. In der Schweiz beträgt die CO<sub>2</sub>-Abgabe seit dem 1. Januar 2022 pro Tonne CHF 120.<sup>32</sup>

**Abbildung 4**

### Preisentwicklung von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten in der EU

EUR/Tonne



Quelle: NDX-ICE Endex

In der Dekarbonisierungskostenkurve (Abbildung 5) ist ein Plateau rund um 110 und 160 EUR pro Tonne CO<sub>2</sub>e ersichtlich. Mit einem CO<sub>2</sub>-Preis von 150 EUR pro Tonne CO<sub>2</sub>e beispielsweise verschiebt sich die horizontale Linie so, dass 93% des Reduktionspotenzials unterhalb der Linie und damit im Bereich der Wirtschaftlichkeit liegen würde. Nicht kostendeckende Reduktionen könnten über «Permanent Removals» aus der Luft entfernt werden, z.B. durch Direct Air Capture and Storage (DACs). Obwohl hierfür die Preise pro Tonne CO<sub>2</sub> noch sehr hoch sind, besteht die Erwartung, dass die Preise bis 2050 deutlich fallen werden – möglicherweise sogar auf 95 bis 215 EUR pro Tonne.<sup>33</sup>

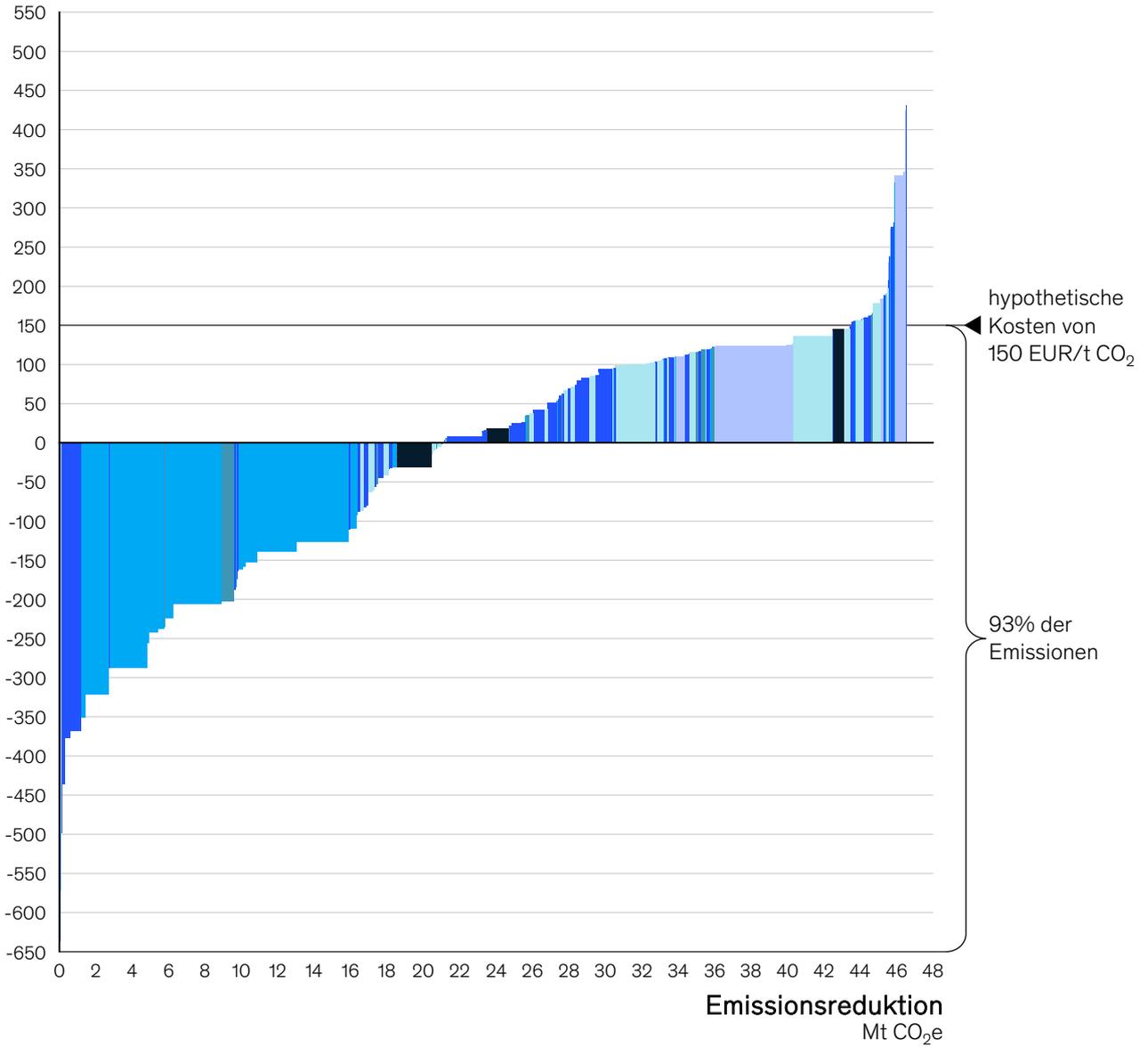
<sup>32</sup> EIT.swiss, 2022, <https://www.eit.swiss/de/verband/news-medien/behoerden/bafu-co2-abgabe-steigt-per-1-januar-2022-auf-120-franken> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>33</sup> Coalition for Negative Emissions, 30. Juni 2021, "The case for Negative Emissions executive summary", <https://coalitionfornegativeemissions.org/the-case-for-negative-emissions-executive-summary> (abgerufen am 22. Mai 2022).

Abbildung 5  
Die Dekarbonisierungskostenkurve der Schweiz

- Transport – international
- Energie
- Gebäude
- Transport – Inland
- Industrie
- Landwirtschaft

**Reduktionskosten, 2050**  
EUR/t CO<sub>2</sub>e



### **Die Schweizer Unternehmen spielen eine aktive Rolle dabei, die Chancen zu ergreifen**

Unternehmen können nicht alle Emissionen gleich stark beeinflussen. Ein Grossteil der inländischen Emissionen fällt direkt bei der Erbringung der Wirtschaftsleistung an (z.B. Brenn- und Treibstoffe für Fabrikationsprozesse), während der Rest von den Haushalten stammt (z.B. Ölheizungen).<sup>34</sup> Bei den importierten Produkten ist es umgekehrt – hier ist ein Grossteil der Emissionen (ca. 60%) den Haushalten zuzurechnen.<sup>35</sup> Während die Emissionen der Wirtschaft im direkten Einflussbereich liegen, können Unternehmen das Verhalten der Haushalte bestenfalls indirekt beeinflussen, z.B. durch die Entwicklung und den Verkauf klimaneutraler Technologien und Produkte.

Es haben auch nicht alle Unternehmen die gleiche Einflussmöglichkeit auf Emissionen. So zeigt sich etwa in absoluten Zahlen, dass kleine und mittlere Unternehmen (KMU) den überwiegenden Teil der Wirtschaft ausmachen (60% der Wertschöpfung, 67% der Beschäftigten). Wir schätzen jedoch, dass KMU nur (aber immerhin) 20 bis 30% der gesamten inländischen Emissionen bzw. 40 bis 50% der wirtschaftlichen<sup>36</sup> inländischen Emissionen verursachen. Der Grund dafür ist, dass emissionsintensive Industrien oft auch kapitalintensiv sind und daher eher von grösseren Unternehmen bearbeitet werden (z.B. Zement, Grossindustrie, Metall). Daneben ist auch die Position der Unternehmen in der Wertschöpfungskette relevant: Unternehmen «upstream» (z.B. Zulieferer) bzw. Unternehmen mit Produkten mit hohem Preisdruck auf Grund von Austauschbarkeit, wenig Gestaltungsspielraum und/oder Verhandlungsmacht (z.B. ausführende Baumeister:innen) haben oft weniger Freiheitsgrade als Unternehmen, die nahe an nachhaltigkeitsorientierten Kund:innen sind und sich durch Mehrwert im Bereich Nachhaltigkeit profilieren können (z.B. Architekt:innen/Bauunternehmen, Textilunternehmen, Hotellerie, Nahrungsmittelhändler:innen).

Unsere Analyse zeigt, dass viele Unternehmen in der Schweiz bereits sehr aktiv im Bereich der freiwilligen Dekarbonisierung sind. Besonders die grossen Unternehmen berechnen nicht nur die Emissionen für Scope 1, 2 und 3, sondern implementieren auch konkrete Reduktionsmassnahmen (Abbildung 6). So hat sich z.B. das Konzept von «Klima- oder Nachhaltigkeitsfonds» bei Unternehmen bewährt. Die Migros hat seit 2018 einen solchen Klimafonds, der u.a. in Dekarbonisierungsprojekte entlang der Wertschöpfungskette investiert.<sup>37</sup> Coop unterstützt bereits seit 2007 mit einem Nachhaltigkeitsfonds u.a. Klimaprojekte, auch solche, die die Lieferkette betreffen und losgelöst von Carbon Credits sind.<sup>38</sup> Ein weiteres Beispiel mit Pioniercharakter ist der Stromabnahmevertrag («Power Purchase Agreement») von Denner mit Axpo und IWB. Die beiden Energieversorger installierten eine grosse Solaranlage und Denner verpflichtete sich, den Solarstrom für 20 Jahre zu beziehen.<sup>39</sup>

---

<sup>34</sup> Rund 60% der Inlandsemissionen stammen von der Wirtschaft im weiteren Sinne (basierend auf dem UNFCC-Treibhausgasinventar und inklusive des primären, sekundären und tertiären Sektors sowie des Transports, der nicht direkt dem Haushalt zugeordnet werden kann). Knapp 40% lassen sich auf die Haushalte zurückführen. Im engeren Sinne entfallen gut 30% der Emissionen auf die Wirtschaft bzw. auf den sekundären und tertiären Sektor; Bundesamt für Umwelt, April 2022, « Kenngrössen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990–2020 », [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/kenngroessen\\_thg\\_emissionen\\_schweiz.pdf.download.pdf/Kenngroessen\\_2022\\_DE.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/kenngroessen_thg_emissionen_schweiz.pdf.download.pdf/Kenngroessen_2022_DE.pdf) (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>35</sup> Bundesamt für Statistik, 2021 «Luftemissionen», <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/umweltgesamtrechnung/luftemissionen.html> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>36</sup> D.h. die Emissionen von der Wirtschaft im weiteren Sinne (nicht Haushalte, sondern primärer, sekundärer und tertiärer Sektor, inklusive ein Teil des Transports).

<sup>37</sup> myclimate, 2022, «Migros Group – Climate Protection Pioneers», <https://www.myclimate.org/information/partners-in-climate-protection/partner-detail/m-climate-fund-climate-protection-in-the-value-creation-chain> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>38</sup> WWF, 2022, «Klimaschutzprojekte von Coop und WWF», <https://www.wwf.ch/de/projekte/klimaschutzprojekte-von-coop-und-wwf> (abgerufen am 22. Mai 2022)

<sup>39</sup> Denner, 1. Juni 2021, «AlpinSolar: Bau der grössten alpinen Solaranlage der Schweiz gestartet», <https://www.denner.ch/de/ueber-uns/mediencenter/medienmitteilungen/detail/alpinsolar-bau-der-groessten-alpinen-solaranlage-der-schweiz-gestartet> (abgerufen am 22. Mai 2022).

Abbildung 6

## Beispiele von Reduktionsmassnahmen der Schweizer Wirtschaft

Sektoren	Ausgewählte Beispiele
 <b>Nahrungsmittel und Getränke, inkl. Landwirtschaft</b>	<p>Migros sammelt im M Climate Fund Abgaben auf die eigenen CO<sub>2</sub>-Emissionen und reinvestiert diese in Reduktionsmassnahmen in der Lieferkette. Zur Sensibilisierung der Kunden für die CO<sub>2</sub>-Intensität von Produkten wurde das Label «M Check» eingeführt</p> <p>Coop unterstützt seit 2007 mit ihrem Nachhaltigkeitsfonds u.a. Projekte im Bereich Klima, auch solche, die die Lieferkette betreffen und losgelöst von Carbon Credits sind</p> <p>Emmi und Nestlé haben zusammen mit Milchproduzenten das Ressourcenprojekt «KlimaStaR Milch» lanciert, um Erkenntnisse zu Massnahmen zu Klimaschutz und Ressourceneffizienz zu gewinnen und eine Reduktion der Emissionen der Milchproduktion von 20% zu erreichen</p> <p>Denner ist ein Stromabnahmevertrag («Power Purchase Agreement») mit Axpo und IWB eingegangen und wird über die nächsten 20 Jahre Solarstrom der grössten alpinen Solaranlage der Schweiz<sup>1</sup> beziehen</p>
 <b>Transport</b>	<p>Mobility arbeitet an einem Pilotprojekt zur Einführung einer bidirektional ladenden Elektrofahrzeugflotte</p> <p>Alpiq produziert mit einem Wasserkraftwerk grünen Wasserstoff als Treibstoff für den Schwerverkehr</p> <p>DesignWerk AG entwickelt elektrische Nutzfahrzeuge unter der Marke Futuricum</p> <p>Die Post nutzt &gt;6.000 Elektroroller und 97 elektrische Lieferwagen</p> <p>Bühler entwickelt innovative Prozesse, um die Herstellung von Lithium-Ionen-Batterien effizienter zu machen</p> <p>Im Rahmen des Fördervereins H2-Mobilität ist ein Firmenkonsortium dabei, ein flächendeckendes Wasserstoff-Tankstellennetz in der Schweiz aufzubauen</p>
 <b>Gebäude</b>	<p>HotellerieSuisse realisiert Energieeffizienz-Potenziale im Schweizer Gastgewerbe durch Sanierungen</p> <p>Coop saniert und baut ausschliesslich Infrastruktur im Minergie-Standard</p> <p>Brugg AG reduziert die eigenen Emissionen durch konsequente Optimierung des eigenen Gebäudeparks</p>
 <b>Industrielle Produktion</b>	<p>Implenia minimiert den Ressourcenbedarf durch innovative Materialien und Lösungen fortlaufend</p>
 <b>Zement-, Chemie- und Metallproduktion</b>	<p>Neustark verwendet und speichert abgeschiedenes CO<sub>2</sub> dauerhaft in ihrem Zement</p> <p>Holcim entwickelt neue Zementlösungen, z.B. durch die Wiederverwertung von Mischgranulaten aus alten Gebäuden</p>
 <b>Übrige Konsumgüter</b>	<p>On Running verwendet zu 100% recycelbare Verpackungen und setzt in seinen Produkten gespeichertes CO<sub>2</sub> ein</p> <p>Mammut stellt aus alten Kletterseilen neue T-Shirts her</p> <p>MS Direct senken ihre Emissionen durch wiederverwendbare und recycelte Versandlösungen</p> <p>Swisscom ermöglicht die Emissionsvermeidung bei ihren Kund:innen durch IoT-Lösungen, Smart Devices und andere Angebote</p>
 <b>Internationaler Flugverkehr</b>	<p>SWISS fliegt als erste kommerzielle Fluggesellschaft ab der Schweiz mit nachhaltigem Flugbenzin (SAF)</p>

1. Ein 2,2-MW-Pionierprojekt

KMU sind nicht ganz so aktiv: 48% der befragten KMU bilanzieren mindestens ihre Scope-1- und Scope-2-Emissionen, 21% auch ihre Scope-3-Emissionen, während 26% keine Emissionen bilanzieren.<sup>40</sup> Zudem haben bereits über 4.150 Firmen mit Unterstützung der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) ihre Emissionen ermittelt sowie Massnahmen erarbeitet und implementiert (mehrheitlich für Scope 1 und 2), was ca. 50% der Emissionen des Schweizer Dienstleistungs- und Industriesektors entspricht.<sup>41</sup> Weitere ca. 700 Unternehmen haben mit der Energieagentur ACT gearbeitet.

Schweizer Unternehmen fungieren auch als Enabler für Emissionsreduktionen, indem sie helfen, emissionsfreie Technologien und effiziente Produkte und Dienstleistungen zu skalieren sowie dem breiten Markt zugänglich zu machen. Dies umfasst u.a. die ausgeprägte Start-up-Landschaft: Der Technologiefonds des Bundesamts für Umwelt (BAFU) hat z.B. rund 120 Start-ups und KMU dabei unterstützt, zwischen 2015 und 2020 über 4 Mt CO<sub>2</sub>e durch technologische Innovationen einzusparen.<sup>42</sup> Dies umfasst auch Produkte und Dienstleistungen der hier ansässigen Industrieunternehmen: So will beispielsweise die ABB ihre Kund:innen dabei unterstützen, die jährlichen Emissionen um mindestens 100 Mt pro Jahr zu reduzieren. Das Schweizer Traditionsunternehmen Bühler setzt sein Know-how aus der Lebensmittelproduktion für die Herstellung von Lithium-Ionen-Batterien ein und gehört hier für einzelne Anwendungen zu den weltweit führenden Spezialisten. Des Weiteren geht eine Studie davon aus, dass Unternehmen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien durch Work-Smart-Dienste, IoT-Technologien und andere Angebote zehnmal so viele Emissionen einsparen, wie sie verursachen.<sup>43</sup>

### **Die SBTi ist auf dem Vormarsch**

Besonders hervorzuheben ist der sich etablierende Ansatz der SBTi (siehe Infobox auf Seite 11), der möglicherweise einen Meilenstein in den Dekarbonisierungsbemühungen der Schweizer Wirtschaft markiert. Die SBTi wird derzeit in der Schweiz von einer breiten Allianz unter dem Dach des Vereins «Go for Impact» vorangetrieben. Diesem Verein gehören Organisationen wie economiesuisse, der WWF, die ETH Zürich, Swissmem, Scienceindustries oder auch das BAFU an. Aktuell nehmen zwar 85 Unternehmen an der SBTi teil (wovon sich 37 Ziele gesetzt haben), jedoch haben diese mit einem kumulativen Umsatz von über 500 Milliarden CHF sowie mehr als 300 Mt CO<sub>2</sub> an Emissionen bereits ein erhebliches Gewicht.

### **«Die SBTi ist eine unaufhaltsame Welle, die die Lieferketten der ganzen Wirtschaft durchschütteln wird.»**

*Klimaexperte*

### **Die Zivilgesellschaft der Schweiz mit ihren starken Verbänden, NGOs und anderen Initiativen unterstützt Unternehmen und katalysiert die Dekarbonisierung massgeblich**

Das Ökosystem an Verbänden und NGOs in der Schweiz ist sehr ausgeprägt und aktiv. Zahlreiche Initiativen und Unterstützungsangebote für Unternehmen im Bereich der Dekarbonisierung bestehen bereits. Abbildung 7 zeigt eine Reihe ausgewählter Beispiele für die folgenden vier zentralen Unterstützungsformen: Bewusstsein schaffen, Ziele fördern, Handlungsoptionen definieren und Interessen vertreten. So hat etwa Swiss Textiles eine detaillierte Roadmap für die Branchenmitglieder publiziert, mit konkreten Zwischenzielen, einer Umsetzungsplanung und transparenter Kommunikation in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Akteur:innen.

<sup>40</sup> KMU-Umfrage zur Dekarbonisierung, N = 93 (2022).

<sup>41</sup> EnergieAgentur der Wirtschaft, 2021, «Die EnergieAgentur der Wirtschaft in Zahlen 2020», [https://enaw.ch/wp-content/uploads/2021/07/enaw\\_leistungsausweis\\_2021\\_doppelseiten\\_de\\_web.pdf](https://enaw.ch/wp-content/uploads/2021/07/enaw_leistungsausweis_2021_doppelseiten_de_web.pdf) (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>42</sup> Technologiefonds, 2021, «Jahresrückblick 2020», [https://www.technologyfund.ch/fileadmin/user\\_upload/files/%40zur\\_Veroeffentlichung\\_Jahresbericht\\_2020\\_final.pdf](https://www.technologyfund.ch/fileadmin/user_upload/files/%40zur_Veroeffentlichung_Jahresbericht_2020_final.pdf) (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>43</sup> Forschungsgruppe Informatik und Nachhaltigkeit der Universität Zürich, Oktober 2017, «Chancen und Risiken der Digitalisierung für den Klimaschutz in der Schweiz», [https://www.ifi.uzh.ch/dam/jcr:3a880a44-ab51-4672-aca8-d51138ef1508/Studie\\_Digitalisierung\\_Klimaschutz\\_Zusammenfassung\\_Okt2017.pdf](https://www.ifi.uzh.ch/dam/jcr:3a880a44-ab51-4672-aca8-d51138ef1508/Studie_Digitalisierung_Klimaschutz_Zusammenfassung_Okt2017.pdf) (abgerufen am 22. Mai 2022).

Abbildung 7

## Initiativen und Unterstützungsangebote für Unternehmen im Bereich der Dekarbonisierung

### Unterstützungsformen

### Ausgewählte Beispiele aus der Schweizer Verbandslandschaft



#### Bewusstsein schaffen

**NNZ** ist ein Multistakeholder-Netzwerk zur Sensibilisierung der Zentralschweiz für eine nachhaltige Entwicklung durch die Bereitstellung von Informationen/Fachtagungen  
**Öbu** unterstützt Unternehmen bei der Integration von Nachhaltigkeitsthemen in die Strategie und vermittelt Wissen, Best Practices sowie Umsetzungshilfen



#### Ziele fördern

**Swisstainable** bietet Unternehmen im Schweizer Tourismus an, sich für Nachhaltigkeitsstandards zu verpflichten, und schlägt Massnahmen vor, um den Standards gerecht zu werden  
**Cemsuisse** und **Swiss Textiles** haben je eine Roadmap veröffentlicht, wie ihre Branche bis 2050 Netto-Null-Emissionen erreichen kann, und zeigen verschiedene Hebel und Lösungen auf  
**Swiss Textiles** koordiniert u.a. die Nachfrage nach Beratungsdienstleistungen, um durch Mengenrabatt die Angebote für Mitglieder erschwinglicher und attraktiver zu gestalten  
**SWISSCO** hat eine Roadmap bis 2030 veröffentlicht, die die Einführung von SBTi fördert, und eine Arbeitsgruppe gegründet, um Momentum zu schaffen  
**Go for Impact** ist eine Kooperation von Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und der öffentlichen Hand und treibt als solche u.a. die Bekennung von Schweizer Firmen zu SBTi voran



#### Handlungsoptionen definieren

Die **EnAW** und **ACT** bietet Unternehmen in der ganzen Schweiz Beratungsdienstleistungen und Instrumente zur Messung ihrer Emissionen und zur Erreichung von Netto-Null  
**Swissmem** berät seine Mitglieder zu Nachhaltigkeitsvorschriften und zeigt mögliche Massnahmen auf, die Emissionen reduzieren  
**STI** unterstützt Organisationen bei der Definition von individuellen Ansätzen und Massnahmen zur Umsetzung der SDGs<sup>1</sup>  
**PEIK** bietet Beratungen für KMUs zur Energieeinsparung und Nachhaltigkeitssteigerung an



#### Interessen vertreten

**Swiss Sustainable Finance** fördert Netto-Null-Verpflichtungen bei Finanzinstituten und engagiert sich im politischen Dialog sowie in der internationalen Vertretung und Anerkennung  
**Swisscleantech** setzt sich für politische Rahmenbedingungen, ein damit sich klimataugliches Wirtschaften lohnt  
**Ceo4climate** ist ein Netzwerk von CEOs, die sich gemeinsam für eine effiziente Energie- und Klimapolitik einsetzen

1. Sustainable Development Goals

## Herausforderungen

Um das Netto-Null-Ziel in der Schweiz bis 2050 zu erreichen, muss die Wirtschaft die Dekarbonisierung beschleunigen, auch wenn bereits viel geleistet wird. Wir haben 180 Unternehmen und Verbände in Interviews und online gefragt, was einer solchen Beschleunigung im Weg steht. Es lassen sich sechs zentrale Herausforderungen erkennen:

### 1. Business Case einer ambitionierten Dekarbonisierung noch nicht für alle Unternehmen erkennbar – Risiko insbesondere für KMU

Zahlreiche kürzlich veröffentlichte Berichte lassen «top down» einen klaren Business Case der Dekarbonisierung erkennen.<sup>44</sup> Auch ein Blick auf die Dekarbonisierungs-Kostenkurve zeigt, dass es noch viele, nicht ergriffene Massnahmen mit wirtschaftlichen Vorteilen gibt. Ein Grossteil der Unternehmen scheint das allerdings noch nicht wahrzunehmen. Rund 80% der Befragten nannten mangelnde Wirtschaftlichkeit von Massnahmen zur Treibhausgasreduktion als zentrale Herausforderung.<sup>45</sup> So wird die Wirtschaftlichkeit vor allem in folgenden Punkten in Frage gestellt:

- Mittelfristig nach 2030, wenn die meisten leicht zu implementierenden Massnahmen ergriffen wurden
- In Sektoren mit schwer reduzierbaren Emissionen, die von kostspieligen Reduktionstechnologien abhängig sind (z.B. Carbon Capture)
- Divergenz von mitgeteilten Kundenpräferenzen und gelebter Zahlungsbereitschaft: «Alle wollen nachhaltig bauen. Aber in den Ausschreibungen zählt eigentlich nur der Preis.»<sup>46</sup>
- Konkurrenzfähigkeit im internationalen Wettbewerb, vor allem dort, wo international unterschiedliche Standards gelten (Carbon Leakage)

Diese Zweifel der Unternehmen reihen sich in Erkenntnisse vergleichbarer Befragungen ein, in denen z.B. 65% der CEOs sagen, dass ihre Unternehmen sich Netto-Null nicht leisten können.<sup>47</sup> Zudem gaben in unseren Gesprächen einige Unternehmen an, Zweifel nicht öffentlich zu thematisieren, da diese als fehlendes Engagement ausgelegt werden könnten. Hauptgrund für diese Zweifel ist, dass Unternehmen und Investoren noch häufig kurzfristigere Zeithorizonte betrachten, in denen langfristige Netto-Null Initiativen weniger attraktiv erscheinen. Gleichzeitig verzerrt die fehlende Berücksichtigung von Klimarisiken und Gesamtkosten («Total Cost of Ownership») die Wirtschaftlichkeitsrechnung für Netto-Null aber auch für einzelne Dekarbonisierungsmassnahmen.

Die Zweifel am Business Case der Dekarbonisierung scheinen vor allem bei KMU zu bestehen. Das liegt daran, dass KMU in der Dekarbonisierung weniger weit fortgeschritten sind und ihr aktuell noch eine geringere Priorität einräumen als grössere Unternehmen. So wurde die Bedeutung der Dekarbonisierung für den Geschäftserfolg von KMU in unserer Umfrage mit 3,0<sup>48</sup> bewertet, während Grossunternehmen im Durchschnitt 3,9<sup>49</sup> angaben.<sup>50</sup> Nur wenige KMU gehen bisher über naheliegende Massnahmen hinaus (40% der Massnahmen betreffen z.B. die Energieeffizienz). Dieser Trend ist problematisch, da KMU nach unseren Schätzungen 25 bis 30% der Schweizer Emissionen und über 60% der Wertschöpfung ausmachen.

Der Rückstand einiger KMU bedeutet auch, dass das Bewusstsein für das Thema nicht gleichermassen ausgeprägt ist. Mangelnde Sensibilisierung hinsichtlich der mittelfristig zu erwarten-

<sup>44</sup> McKinsey Research, 2020; World Economic Forum, Januar 2022, "Winning the Race to Net Zero: The CEO Guide to Climate Advantage", [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Winning\\_the\\_Race\\_to\\_Net\\_Zero\\_2022.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Winning_the_Race_to_Net_Zero_2022.pdf) (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>45</sup> Interviews mit Unternehmen und Verbänden in der Schweiz, N = 38 (2022).

<sup>46</sup> Interviews mit Unternehmen und Verbänden in der Schweiz, N = 38 (2022).

<sup>47</sup> PwC, 17. Januar 2022, "CEO Survey 2022", <https://www.pwc.ch/en/insights/ceo-survey/2022.html> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>48</sup> KMU-Umfrage zur Dekarbonisierung, N = 93 (2022).

<sup>49</sup> Interviews mit Unternehmen und Verbänden in der Schweiz, N = 38 (2022).

<sup>50</sup> Skala von 0 bis 5; 0 = kaum Momentum/Aktivität bzw. irrelevant für den Geschäftsgang, 5 = grosses Momentum/Aktivität bzw. Haupttreiber des Geschäftsgangs.

den Folgen für das Geschäftsmodell (z.B. im Bereich Finanzierung, Lieferketten, Regulation) ist somit eng verbunden mit der Fähigkeit, den Business Case einer ambitionierten Dekarbonisierung zu erkennen.

### **«Dekarbonisierung wird zum zentralen Werttreiber für die breite Masse der KMU werden. Aber viele realisieren das noch gar nicht.»**

*Private-Equity-Investor*

Als Gründe haben die KMU in der Umfrage<sup>51</sup> die hohen Kosten vor allem für die Emissionsermittlung sowie die Finanzierung längerfristiger Massnahmen (54%) genannt, gefolgt von der Komplexität der Lieferkette im Zusammenhang mit Scope-3-Emissionen (35%), dem hohen administrativen Aufwand (21%), dem mangelnden betriebswirtschaftlichen Nutzen (19%) sowie der fehlenden Kenntnis von Reduktionsmassnahmen und dem Gefühl, nicht zu wissen, wie die Dekarbonisierung angegangen werden soll (16%). Gleichzeitig haben 15% der KMU den Eindruck, bereits genug zu tun. Darüber hinaus ist das Alltagsgeschäft auf Grund der meist lokalen Geschäftstätigkeit (weniger internationale und institutionelle Investor:innen, geringere Visibilität) sowie dem Sektor-mix (zwei Drittel sind in weniger emittierenden Sektoren tätig) oft weiter von der Dekarbonisierung entfernt als grosse Unternehmen. Darüber hinaus erwähnen KMU besonders häufig das Thema Business-Cycle-Management, da längerfristig wirtschaftliche Dekarbonisierungsmassnahmen aus ihrem Planungshorizont fallen können.

### **«Sensibilisierung ist bei den KMU am dringendsten notwendig. Die KMU erfahren noch wenig Handlungsdruck und Momentum – einerseits sind sie geprägt vom Kostendruck auf Grund der turbulenten letzten Jahre, andererseits von der mangelnden Auswirkung der Dekarbonisierung auf ihr Kerngeschäft.»**

*Interviews mit Unternehmen und Verbänden in der Schweiz*

#### **2.Mühe bei der Bilanzierung von Emissionen und Festlegung von Reduktionszielen – besonders für Scope 3 und bei KMU**

Über 60% der interviewten Unternehmen und Verbände nennen die Bilanzierung ihrer Emissionen als zentrale Herausforderung; spezifisch für Scope 3 sind es sogar 85%.<sup>52</sup> Dies deckt sich mit den Ergebnissen einer anderen Studie, bei der 91% der befragten Schweizer CEOs angaben, dass ihr Unternehmen momentan nicht die Möglichkeit hat, Emissionen zu bilanzieren.<sup>53</sup> Das Problem unterscheidet sich jedoch nach Scope der Emissionen und Unternehmenstyp: Scope-1- und Scope-2-Emissionen können grössere Unternehmen zwar bereits mit relativ grosser Genauigkeit bilanzieren, doch nur 48% der befragten KMU kennen sowohl ihren Scope 1 als auch ihren Scope 2.<sup>54</sup> Scope-3-Emissionen sind selbst für fortgeschrittene, grosse Unternehmen oft nur mit erheblicher Unsicherheit zu bestimmen und werden von KMU kaum (21%) bilanziert. Genannte Gründe für die Schwierigkeiten bei der Bilanzierung von Emissionen und dem Setzen von Zielen umfassen:

<sup>51</sup> KMU-Umfrage zur Dekarbonisierung, N = 93 (2022).

<sup>52</sup> Interviews mit Unternehmen und Verbänden in der Schweiz, N = 38 (2022).

<sup>53</sup> PwC, 17. Januar 2022, "CEO Survey 2022", <https://www.pwc.ch/en/insights/ceo-survey/2022.html> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>54</sup> KMU-Umfrage zur Dekarbonisierung, N = 93 (2022).

- Fehlende Inhouse-Kompetenzen und die sich zuspitzende Knappheit an Beratungsdienstleistungen
- Komplexität und methodologische Fragen für die Berechnung von Scope-3-Emissionen
- Mangelnde Übersicht zu Unterstützungsleistungen (z.B. von Verbänden, NGOs oder dem Staat).

**«Wir sehen ein Dickicht von Initiativen und Foren – das schreckt fast schon ab.»**

*KMU*

Für KMU kommen die folgenden Herausforderungen verstärkend hinzu:

- Mangelnde Verfügbarkeit und Bekanntheit von Tools, mit denen in kurzer Zeit (in weniger als einer Stunde) Emissionen abgeschätzt und sektorspezifische Massnahmen identifiziert werden; fehlendes Wissen, was diese Massnahmen typischerweise kosten und wie das Unternehmen von Klimazielen profitiert.
- Kosten für Bilanzierung und Zielsetzung (ca. 5.000 bis 35.000 CHF<sup>55</sup>) können besonders bei kleinen Unternehmen ins Gewicht fallen.

**«Mir würde es dienen zu verstehen, welche Massnahmen ich treffen kann, auch wenn ich meine Baseline noch nicht genau kenne.»**

*Interviews mit Unternehmen und Verbänden*

Auch wenn die SBTi als gemeinsamer Standard zur Definition von wissenschaftsbasierten Zielen festgelegt wird, bestehen Herausforderungen: Auf der einen Seite ist eine weitere Skalierung wünschenswert, besonders in der breiten Masse von Unternehmen. Auf der anderen Seite führt bereits jetzt das rasch wachsende Interesse an diesem Ansatz zu Kapazitätsengpässen. Die SBTi selbst hebt hervor, dass mehr Anfragen im letzten Jahr als in den vergangenen fünf Jahren insgesamt eingegangen sind.

**3. Erschwerte Einflussnahme auf die Dekarbonisierung entlang der Lieferkette – auch ein Hindernis für die Reduktion der Scope-3-Emissionen**

Unabhängig von Unternehmensgrösse und Sektor bekundet die Mehrheit der interviewten Unternehmen und Verbände die Einflussnahme auf die Dekarbonisierung entlang der Lieferkette als prioritäre Herausforderung.<sup>56</sup> Die Dekarbonisierung der Lieferkette ist Voraussetzung für die Reduktion von Scope-3-Emissionen und in der Schweiz, wo Importe mehr als die Hälfte der Emissionen ausmachen, besonders wichtig. Erkannte Schwierigkeiten umfassen die Komplexität der Lieferkette, die nicht selten hunderte von Zulieferern umspannt, die oft begrenzte käuferseitige Marktmacht einzelner Unternehmen sowie die limitierte Visibilität um nachhaltige Zulieferer.

**«Wir machen maximal 3% des Umsatzes unserer Zulieferer aus. Wenn wir in der Schweiz Ansprüche an Nachhaltigkeit stellen, die dem globalen Standard voraus sind, haben wir nur begrenzte Einflussmöglichkeiten»**

*Interviews mit Unternehmen und Verbänden*

<sup>55</sup> Je nach Grösse und Komplexität des KMU und Abdeckung von Scope-3-Emissionen.

<sup>56</sup> Interviews mit Unternehmen und Verbänden in der Schweiz, N = 38 (2022).

#### 4. Erschwerende Rahmenbedingungen und regulatorische Inkongruenz

Über 60% der interviewten Unternehmen weisen auf Herausforderungen durch Rahmenbedingungen und den regulatorischen Flickenteppich in der Schweiz hin.<sup>57</sup> Letzterer führt zu fehlender Planungssicherheit und ineffizienter Anreizsetzung:

- Die regulatorischen Rahmenbedingungen und Subventionen (z.B. Zubau von Photovoltaik, Unterstützung für Heizungssanierung) für klimafreundliche Gebäuderenovierungen sind kantonal fragmentiert und folgen keinem Gesamtkonzept. Dies erschwert es beispielsweise, Büro- und Produktionsgebäude an einer Vielzahl von Standorten mit geringem administrativem und finanziellem Aufwand klimafreundlicher zu gestalten.
- Die Planungssicherheit hat in der jüngsten Vergangenheit weiter abgenommen, insbesondere, seit das revidierte CO<sub>2</sub>-Gesetz an der Urne abgelehnt wurde. Als weiteres Problem der Planungssicherheit wird regelmässig die Unklarheit bei der zukünftigen Stromversorgung in der Schweiz aufgebracht. Unter diesen Voraussetzungen ist es für viele Unternehmen schwierig, heute eine auf zehn Jahre ausgelegte Investition zu tätigen.
- Die externen Kosten der Emissionen werden nur ungenügend internalisiert, dafür werden Regulationen interventionistischer. Die CO<sub>2</sub>-Abgabe wird z.B. nur auf fossile Brennstoffe und im Inland erhoben und kann die externen Kosten der Emissionen nicht umfassend internalisieren. Gleichzeitig wird die Abgabe zunehmend ohne Rückverteilung fiskalisiert und damit von der Lenkungsabgabe zur Steuer umfunktioniert. Unternehmen äussern die Befürchtung, dass der Trend vermehrt in Richtung Verbote und Markteingriffe statt ökonomisch effizienter Internalisierung oder freiwilliger Mechanismen geht.

**«Wir hätten lieber eine volle Internalisierung der CO<sub>2</sub>-Kosten als diese ewige Unsicherheit.»**

*Interviews mit Unternehmen und Verbänden*

#### 5. Wunsch nach wirksamerer und konstruktiverer Zusammenarbeit unter Anspruchsgruppen und Unternehmen

Das Kooperationspotenzial unter Anspruchsgruppen ist noch nicht ausgeschöpft. Über 55%<sup>58</sup> der Unternehmen und über 75% der Branchenverbände haben auf Herausforderungen beim Wissensaustausch hingewiesen und bemängelt, dass bestehende Formate oft auf hoher Flughöhe bleiben und eher der Öffentlichkeitsarbeit als dem Austausch auf operativ-technischer Ebene dienen. Als Beispiele wurden hier der Austausch und die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Verbänden sowie von Unternehmen untereinander (vor allem entlang einer Wertschöpfungskette) genannt.

Auch wird die Zusammenarbeit (insbesondere zwischen Unternehmen, Verbänden, NGOs und der Zivilgesellschaft) teilweise als kritisch und konstruktiv, teilweise als unnötig antagonistisch beschrieben.

**«Eine CEO, mit der ich zusammenarbeite, wollte einen Sustainability-Plan machen. Alle haben ihr abgeraten, denn noch verlangen die Kunden wenig und wenn wir etwas veröffentlichen, wird es sowieso von den NGOs abgeschossen.»**

*Interviews mit Unternehmen und Verbänden*

<sup>57</sup> Interviews mit Unternehmen und Verbänden aus der Schweiz, N = 38 (2022).

<sup>58</sup> Interviews mit Unternehmen und Verbänden aus der Schweiz, N = 38 (2022).

**«Es ist gesund, sich aktiv Kritikern zu stellen, auch wenn wir den Druck manchmal unfair finden, aber Zusammenarbeit ist sehr wichtig.»**

*Vertretung eines Grossunternehmens im Interview*

**6. Sicherstellung Dekarbonisierungsfähigkeit für eine zunehmend elektrifizierte Wirtschaft**  
Eine wirtschaftliche, effiziente und zielstrebige Dekarbonisierung in der Schweiz bedingt, dass der Strom klimaverträglich bleibt. Heute ist in der Schweiz produzierter Strom weitgehend klimafreundlich (29,6 g CO<sub>2</sub>eq/kWh in der Inlandsproduktion<sup>59</sup>), da er hauptsächlich aus Wasser und Kernkraft gewonnen wird. Als Nettoexporteur trägt die Schweiz sogar zu einem klimaverträglichen Strommix in der EU bei.

Im Winterhalbjahr ist die Schweiz jedes Jahr auf Stromimporte angewiesen. Diese Importe werden immer klimafreundlicher, da im westeuropäischen Kraftwerkspark Wind- und Solarkraftwerke Kohlekraftwerke zunehmend ersetzen. Das System hat sich dahingehend verändert, dass mangels EU-Rahmenabkommen auch kein Stromabkommen absehbar ist und die EU den Zugang zum europäischen Netz ab 2025 deutlich einschränken will. Der derzeit langsame Zubau erneuerbarer Energien in der Schweiz und die kommende Beschränkung der Importkapazitäten gekoppelt mit Extremsituationen (Ausfall von Atomkraftwerken, trockene Sommer) beeinträchtigen die Versorgungssicherheit im Winter, weshalb momentan der Zubau fossiler Kraftwerke diskutiert wird (z.B. Gaskraftwerke, um einem potenziellen Mangel ab 2025 im Winter beizukommen). Dies würde die Dekarbonisierung der Schweiz zusätzlich erschweren und extensive Kompensationsmassnahmen nach sich ziehen. Zudem stellt sich die Frage, wie für eine weitgehend elektrifizierte, postfossile Wirtschaft und Gesellschaft genügend ökologischer und hochwertiger Strom bereitgestellt werden kann, während die Standortqualität der Schweiz erhalten bleibt.

---

<sup>59</sup> treeze, 7. Dezember 2016, «Umweltbilanz Strommix Schweiz 2014», [https://treeze.ch/fileadmin/user\\_upload/downloads/589-Umweltbilanz-Strommix-Schweiz-2014-v3.0.pdf](https://treeze.ch/fileadmin/user_upload/downloads/589-Umweltbilanz-Strommix-Schweiz-2014-v3.0.pdf) (abgerufen am 22. Mai 2022).

## 2. Aus der Schweiz kontrollierte Emissionen (300-400 Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr)

Aus der Schweiz kontrollierte Emissionen sind Emissionen von in der Schweiz domizilierten Unternehmen, die aus Geschäftstätigkeit im Ausland für das Ausland anfallen (z.B. Firma mit Sitz in Zürich produziert und vermarktet Güter in Brasilien). Diese werden nicht der Schweiz zugerechnet und fallen deshalb nicht unter das nationale Netto-Null-Ziel. Ihre Reduktion ist dennoch relevant, um das globale Netto-Null-Ziel zu erreichen, und liegt im Fokus von in der Schweiz domizilierten Unternehmen – denn diese bilanzieren ihre Emissionen in den Kategorien Scope 1, 2 und 3 (siehe Infobox auf Seite 11). Dadurch werden Emissionen im In- und Ausland für unter-nehmerische Netto-Null-Ziele gleichbehandelt.

### **Die Schweiz ist ein globaler Wirtschaftsstandort, von dem aus signifikante Wirtschaftstätigkeit und damit auch Emissionen im Ausland kontrolliert werden**

Die Schweiz ist Hauptsitz zahlreicher multinationaler Firmen. Diese spielen eine wichtige Rolle für die Schweiz: Obwohl sie nur ca. 4% der Schweizer Unternehmen ausmachen, generieren sie 26% (1,3 Millionen) der Arbeitsplätze, über ein Drittel der Wertschöpfung (mehr als 200 Millionen CHF) und fast die Hälfte der Unternehmenssteuereinnahmen (4,4 Milliarden CHF).<sup>60</sup> Umgekehrt wird die Schweiz damit auch international zum Schwergewicht: Die 500 grössten Schweizer Unternehmen erwirtschaften Umsätze von über 1,6 Billionen CHF (ähnlich hoch wie das Bruttoinlandsprodukt von Kanada oder Italien), wobei wir schätzen, dass ca. 80 bis 90% davon (1,3 bis 1,4 Billionen CHF) im Ausland anfallen.<sup>61</sup> Damit erwirtschaften die 500 grössten Schweizer Unternehmen im Ausland mehr als das Doppelte des Bruttoinlandsprodukts der Schweiz.

Ausgehend von der extensiven internationalen Wirtschaftstätigkeit schätzen wir, dass aus der Schweiz pro Jahr 300 bis 400 Mt an Scope-1- und Scope-2-Emissionen im Ausland kontrolliert werden. Das bedeutet, dass die Schweiz im Vergleich zu den Inlandsemissionen von 46 Mt pro Jahr sechs- bis achtmal mehr Emissionen direkt im Ausland beeinflussen kann. Dabei kommen über 40% dieser Emissionen aus dem Materialbereich (vor allem Zement), 5 bis 20% aus dem Nahrungsmittelbereich und 3 bis 11% aus dem Industriesektor.

Die Schätzungen sind allerdings mit Vorsicht zu betrachten: Die Datenlage ist dünn und klammert auf Grund grosser Unsicherheiten Scope-3-Emissionen aus, die im einstelligen Gigatonnenbereich liegen dürften (besonders auf Grund der hier ansässigen Rohstoff- und Energiehändler).<sup>62</sup> Der Hebel wäre bei Berücksichtigung der Scope 3 Emissionen dementsprechend noch deutlich grösser.

### **Die Bedeutung internationaler Unternehmen im Kampf gegen den Klimawandel erhält viel Aufmerksamkeit – intensive Dekarbonisierungsaktivitäten sind zu beobachten**

Die Bedeutung internationaler Geschäftstätigkeit für die Dekarbonisierung ist ein vielbeachtetes Thema. In den letzten Jahren gab es zahlreiche regulatorische Bestrebungen, über internationale Unternehmen internationale Lieferketten zu erreichen. Beispiele sind die Revision des Obligationenrechts in der Schweiz (per 1. Januar 2022 in Kraft getreten, Gegenvorschlag zur vom Volk abgelehnten Unternehmensverantwortungsinitiative), das Lieferkettengesetz in Deutschland, das Loi de Vigilance in Frankreich oder die zum Zeitpunkt der Durchführung dieser Studie im Europaparlament hängige Richtlinie über die Nachhaltigkeitspflichten von Unternehmen (Directive on Corporate Sustainability Due Diligence). Darüber hinaus sind grosse internationale Unternehmen im Fokus gewichtiger Anspruchsgruppen wie Kund:innen, der Zivilgesellschaft (z.B. NGOs) und Investor:innen (z.B. institutionelle Anleger).

<sup>60</sup> McKinsey and Company, April 2019, «Switzerland Wake-Up».

<sup>61</sup> Eine Schätzung für SMI-Unternehmen von Morningstar liegt bei 89,52% Auslandsanteil. Die Umsätze werden dabei vor allem von den grössten Unternehmen getrieben: Die 10 grössten Unternehmen machen 0,8 Billionen CHF Umsatz aus, die 100 grössten 1,4 Billionen CHF und die 500 grössten etwas über 1,6 Billionen CHF.

<sup>62</sup> Konfidenzintervall 300 bis 3.000 Mt pro Jahr.

Viele internationale Unternehmen sind sich dessen bewusst und investieren dementsprechend. So hat sich beispielsweise die ABB dazu verpflichtet, gemeinsam mit ihren Kund:innen 100 Mt pro Jahr CO<sub>2</sub>e einzusparen. Im Durchschnitt haben internationale Unternehmen die Bedeutung der Dekarbonisierung für ihren Geschäftserfolg mit 3,9 von 5<sup>63</sup> als sehr hoch angegeben. 60% der SMI-kotierten Unternehmen haben sich bereits zu SBTi verpflichtet – Emissionen werden also grenzübergreifend und global betrachtet. Entsprechend lässt sich eine Vielzahl konkreter Aktivitäten und Initiativen zur Reduktion globaler Emissionen beobachten (Abbildung 8).

Abbildung 8

## Konkrete Aktivitäten und Initiativen zur Reduktion globaler Emissionen

### Ausgewählte Beispiele

#### Internationale Grossunternehmen

**ABB** hat sich zum Ziel gesetzt, ihre Kunden zu unterstützen damit 100 Mt CO<sub>2</sub>e eingespart werden können

**Novartis** verpflichtete 2021 ihre Top-100-Lieferanten, sich innert 12 Monaten bei SBTi anzumelden und innert 24 Monaten ihre Emissionen basierend auf CDP zu rapportieren

**Novartis** hat eine Softwarelösung entwickelt (Qlik Sense), welche Transport-routen visualisiert und optimiert – basierend auf ihrer CO<sub>2</sub>-Intensität rund um den Globus

**P&G** reduziert den Energieaufwand von Wäsche in Haushalten durch eine Aufklärungskampagne für Kaltwäsche

#### Organisationen

**Go For Impact** hat ein **Supply Chain Tool** erstellt mit Instrumenten für ein nachhaltiges Lieferkettenmanagement in Zusammenarbeit mit Swissmem, dem Bundesamt für Umwelt (BAFU), Scienceindustries und öbu  
(supplychaintools.go-for-impact.ch)

### SBTi-Verpflichtung und -Zielsetzung

■ Verpflichtet ■ Verpflichtet + Ziele gesetzt

In der Schweiz haben sich 85 Unternehmen SBTi angeschlossen. Viele davon sind internationale Grossunternehmen:



#### Herausforderungen

Die Gespräche mit internationalen Unternehmen haben grundsätzlich ähnliche Herausforderungen der Dekarbonisierung wie bei Schweizer Emissionen zutage gefördert. Die Ausführungen zu Hebel 1 gelten somit auch hier, insbesondere soweit sie Grossunternehmen betreffen (da die meisten internationalen Unternehmen eher grosse Unternehmen sind). Hinzu kommen die folgenden Aspekte:

##### 1. Diskrepanz zwischen globalen Ambitionen und lokalen Anreizen/Regulierungen

Der Ruf nach der Dekarbonisierung internationaler Geschäftstätigkeit steht im Gegensatz zu dem Fokus auf Inlandsreduktionen von Seiten der Regulatoren und Anspruchsgruppen. Regulatoren fokussieren sich auf die Erreichung der Verpflichtungen gemäss dem Übereinkommen

<sup>63</sup> Interviews mit Grossunternehmen, N = 16.

von Paris und setzen Anreize zur Reduktion auf nationalem Niveau. Ein Beispiel hierfür ist die CO<sub>2</sub>-Abgabe, die nur inländische Emissionen betrifft und deren Rückerstattung ausschliesslich auf inländische Reduktionen der Unternehmen abstellt. Während das aus fiskalischer Sicht auf Grund des Territorialitätsprinzips naheliegt, ist der nationale Fokus der Regulierung für die Dekarbonisierung ausländischer Geschäftstätigkeit nicht zuträglich. Ähnlich nehmen Unternehmen wahr, dass inländischen Reduktionen in der öffentlichen Meinung mehr Wert beigegeben wird.

**«Emissionsreduktionen im Ausland werden oft öffentlich kritisch bewertet. Wir fokussieren uns daher auf Reduktionen in der Schweiz, auch wenn dies kostspieliger und weniger wirksam ist.»**

*Industrieunternehmen*

Der Inlandsfokus führt womöglich zu ineffizienten Ressourcenallokationen, da globale Unternehmen eher in Dekarbonisierung im Inland investieren, obwohl für die gleiche Reduktion im Ausland oft tiefere Investitionen nötig wären.

**«Die Situation ist paradox: Einerseits sind internationale Lieferketten und Scope 3 das Gebot der Stunde. Andererseits denken Regulatoren und die Öffentlichkeit immer noch in Nationalstaaten.»**

*Verband*

2. Komplexität und Inkongruenz internationaler Regulierungen, vor allem im Verhältnis zur EU  
Die Komplexität durch unterschiedliche regulatorische und zivilgesellschaftliche Ansprüche erhöht nicht nur die Transaktionskosten, sondern stellt potenziell inkompatible Anforderungen. Einige interviewte Unternehmen würden sogar strengere, dafür kongruente Regulierungen dem derzeit komplexen regulatorischen Flickenteppich vorziehen. Eine prohibitive Herausforderung besteht dort, wo Regulierungen zum Verlust der Wettbewerbsfähigkeit führen, weil Konkurrenten mit anderen Spielregeln agieren. Ein von Unternehmen aufgeführtes Beispiel ist die Teilnahme der Schweiz am geplanten CO<sub>2</sub>-Grenzausgleichssystem der EU (CBAM), das verhindern soll, dass Unternehmen emissionsintensiver Sektoren im Inland nicht mehr kompetitiv sind und ins Ausland abwandern («Carbon Leakage»).<sup>64</sup> Die Rahmenbedingungen eines solchen Systems werden zurzeit in der EU konkretisiert und ausgehandelt. Ungelöste Fragen betreffen etwa die WTO-Kompatibilität eines solchen «Klimagrenzschutzes». Der Bundesrat hat sich bisher kritisch gezeigt, während der Nationalrat eine diesbezügliche Motion angenommen und das Geschäft an den Ständerat weitergegeben hat.

**Die vielseitigen Aktivitäten der internationalen Firmen zur Reduktion ihrer globalen Emissionen zeigen jedoch, dass sich viele Unternehmen von diesen Herausforderungen nicht abschrecken lassen.** Im Gegenteil sehen bereits heute Unternehmen die globale Dekarbonisierung trotz paradoxer Rahmenbedingungen als Imperativ. Das Engagement der Unternehmen belegt, dass Dekarbonisierung zwar erschwert, aber meist nicht verunmöglicht wird.

**«Man muss heute keinem CEO mehr erklären, dass Dekarbonisierung des ganzen Geschäfts ein Muss ist.»**

*Interviews mit Unternehmen und Verbänden*

<sup>64</sup> Zum Zeitpunkt dieses Reports war die Debatte sowohl in der Politik als auch in der Wirtschaft noch offen. Vor allem importabhängige Industrien setzen ein Fragezeichen hinter potenzielle Verteuerungen im Warenhandel, während die Primärindustrie die gleichlangen Spiesse eher bevorzugt. Weitere Informationen: <https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2022/03/15/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam-council-agrees-its-negotiating-mandate> (abgerufen am 22. Mai 2022).

### 3. Aus der Schweiz finanzierte Emissionen (700-900 plus 150-1.100 Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr)

#### Der international bedeutende Finanzplatz Schweiz bringt 700-900 plus 150-1.100 Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr in die Einflussosphäre des Landes

Der internationale Finanzplatz Schweiz mit über 8.000 Milliarden CHF an Investitionen (Assets Under Management)<sup>65</sup> und 1.500 Milliarden an Krediten (inklusive Hypotheken) macht 10% des Schweizer Bruttoinlandsprodukts aus. Das EDA schreibt:

**«Rund ein Viertel des grenzüberschreitenden Vermögens der Welt werden in der Schweiz verwaltet. Der Finanzplatz Schweiz ist zudem führend in der Handelsfinanzierung und einer der wichtigsten Versicherungs- und Rückversicherungsstandorte der Welt. Dementsprechend hoch ist die Anzahl der Banken und Versicherungen.»<sup>66</sup>**

Die Investitionen aus dem Schweizer Finanzplatz bringen bedeutende Emissionen zumindest teilweise in die Einflussosphäre der Schweiz. Unter finanzierten Emissionen versteht man Emissionen, die «Banken und Investoren durch ihre Kredite und Investitionen finanzieren»<sup>67</sup>. Je mehr Kapital in emissionsintensive Sektoren fließt und in Sektoren, die beispielsweise zur Landumwandlung und Entwaldung beitragen, desto höher sind die finanzierten Emissionen.

Wir schätzen, dass Investitionen in Aktien, Unternehmensanleihen sowie die Vergabe von Krediten und Hypotheken mit finanzierte Emissionen von schätzungsweise 700-900Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr – d.h. 14 bis 18 Mal die Inlandsemissionen der Schweiz – in Verbindung stehen. Nicht darin eingerechnet sind Emissionen aufgrund von Investitionen in Staatsanleihen von geschätzt 150-1.100 Mt CO<sub>2</sub>e, wobei eine methodologische Unschärfe bei der Berechnung solcher Emissionen besteht.<sup>68</sup> Auch in Bezug auf den Umgang von Finanzinstituten mit diesen Emissionen gibt es aktuell noch keinen Standard. Die SBTi hat die dafür notwendige Guidance für Ende 2022/Anfang 2023 angekündigt. Ebenso nicht eingerechnet sind z.B. die sogenannten „facilitated emissions“ aufgrund von Kapitalmarkttransaktionen oder auch „insurance-associated emissions“ basierend auf Underwriting Aktivitäten.

Finanzierte Emissionen sind nicht mit den Emissionen gleichzusetzen, welche direkt in der Schweiz (Hebel 1) oder von in der Schweiz domizilierten Unternehmen im Ausland (Hebel 2) verursacht werden, da der Finanzplatz als Intermediär auftritt und die Entscheidungen und Emissionen nicht direkt von ihm getroffen bzw. verursacht werden. Zudem kommt es natürlicherweise zu Doppelzählungen, da die gleichen Emissionen bei jedem Hebel erneut auftauchen können (die Reduktionen betreffen dann allerdings auch jeden einzelnen davon).<sup>69</sup>

Dennoch hat der Schweizer Finanzplatz mit seinen Investitionsentscheidungen und dem Engagement von Kund:innen und Investees allein angesichts der Grösse der verwalteten

<sup>65</sup> Swiss Banking, August 2021, "Banking Barometer 2021", <https://publications.swissbanking.ch/economic-trends-in-the-swiss-banking-industry/assets-under-management> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>66</sup> Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten, 19. November 2021, «Finanzplatz Schweiz», <https://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/de/home/wirtschaft/finanzplatz.html> (abgerufen am 22. Mai 2022).

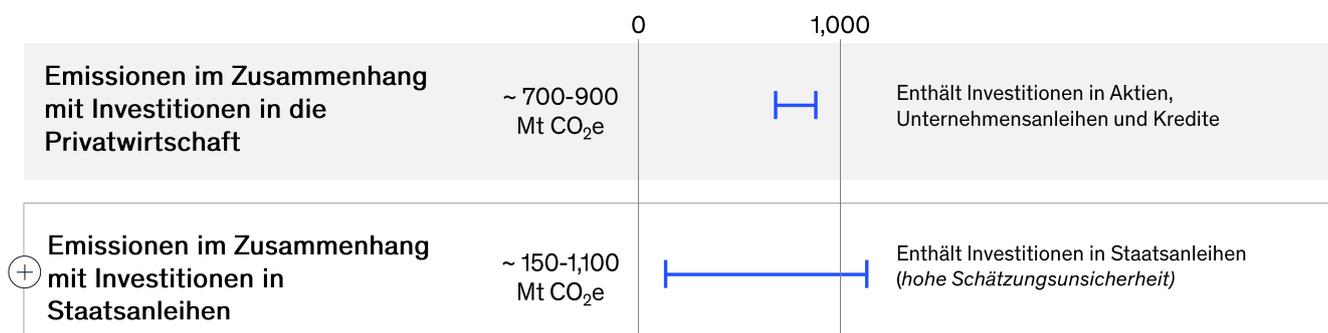
<sup>67</sup> The Science Based Targets initiative, Februar 2022, "Financial Sector Science-Based Targets Guidance", <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/Financial-Sector-Science-Based-Targets-Guidance.pdf> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>68</sup> Siehe Anhang 1 (Methodik) für Schätzungsansatz.

<sup>69</sup> Beispiel: Firma X investiert in Firma Y in der Schweiz, wobei Y eine Zweigniederlassung im Ausland hat und ein Zulieferer von X ist. In diesem Fall würden Emissionen in der Zweigniederlassung bei Hebel 1 (als Scope 3), Hebel 2 (als Auslandsemission) und Hebel 3 (als finanzierte Emission von X) anfallen.

Abbildung 9

## Emissionen im Zusammenhang mit Finanzflüssen aus der Schweiz



Details zur Berechnung im Anhang

Vermögen einen nennenswerten Einfluss auf die Schweizer und globale Wirtschaft sowie deren Dekarbonisierung. Darüber hinaus ergeben sich ein bedeutendes Transitionsrisiko und grosse Investitionschancen für Anleger:innen und Finanzinstitute.

### «Sustainable Investment» ist ein brisantes Thema und rasant wachsender Markt in der Schweiz

«The success story continues» – mit diesen Worten leitet die Swiss Sustainable Finance (SSF) ihren Marktreport 2021 ein. Tatsächlich ist das Wachstum rasant: Der Markt für Sustainable Investment wuchs 2020 um über 30% auf über 1,5 Billionen CHF (Abbildung 10).<sup>70</sup> Dies entspricht rund 20% der verwalteten Vermögen in der Schweiz. Zwar ist der Schweizer Finanzplatz bereits seit den 1980er in diesem Bereich aktiv und hat den ersten nachhaltigen Pensionsfonds 1983 lanciert, doch so richtig Fahrt aufgenommen hat das Thema erst in den letzten Jahren – die Asset-Marke von einer halben Billion wurde z.B. erst 2018 überschritten, die erste volle Billion dann aber schon 2019. Die SSF schätzt, dass dieses rasante Marktwachstum zwei Treiber hat: Erstens die Nachfrage privater und institutioneller Anleger:innen und zweitens Spill-over-Effekte ausländischer Regulatoren (vor allem europäischer).

### «Dieses Thema explodiert. Wir wissen langsam nicht mal mehr, wie wir die Nachfrage der Kunden decken sollen.»

Vizepräsident einer Investmentbank in Zürich

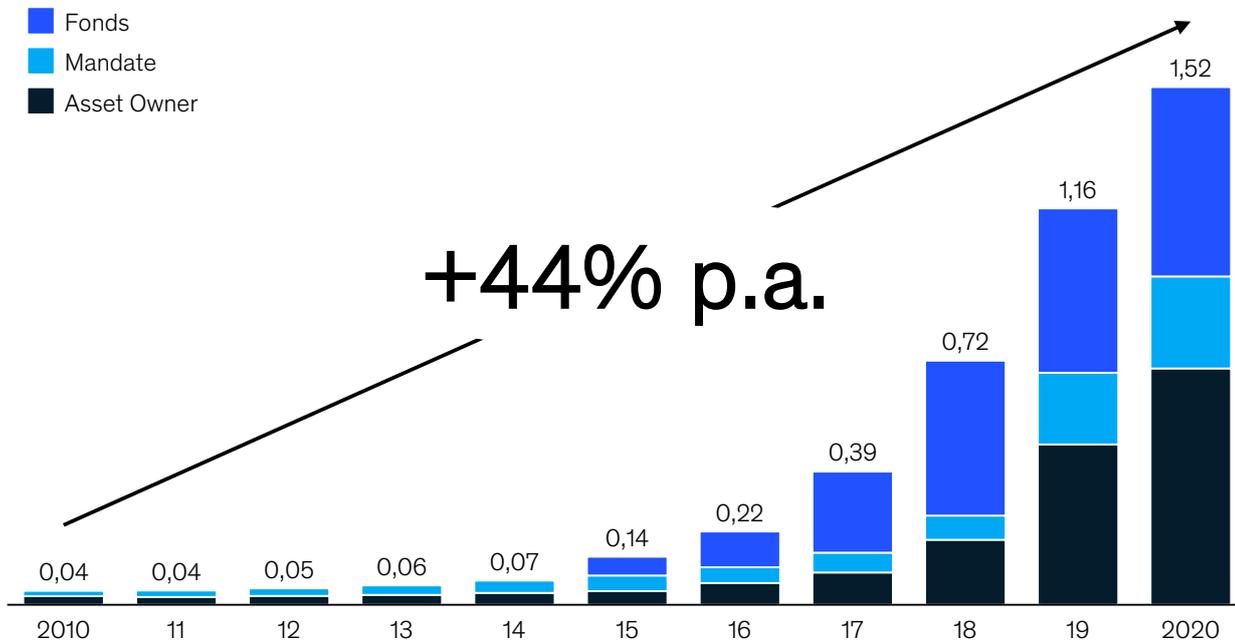
Allerdings sind nicht alle Assets gleich nachhaltig und es legen auch nicht alle denselben Fokus auf das Klima und die Dekarbonisierung. Beispielsweise sind nicht alle Sustainable-Investment-Portfolios so aufgebaut, dass sie mit dem 1,5°C-Szenario kompatibel sind. Zudem geht Sustainable Investment nicht zwingend mit Verpflichtungen seitens der Banken und Vermögensverwaltungen zu Netto-Null-Zielen auf Unternehmensebene einher.

<sup>70</sup> Swiss Sustainable Finance, Juni 2021, "Swiss Sustainable Investment Market Study 2021", <https://marketstudy2021.sustainablefinance.ch> (abgerufen am 22. Mai 2022).

Abbildung 10

## Entwicklungen nachhaltiger Anlagen in der Schweiz<sup>71</sup>

in Mrd. CHF



Darüber hinaus besteht noch beachtliches Potenzial bei der Integration von Nachhaltigkeit auf Finanzierungsseite (Kredite und Hypotheken), die gerade für KMU sehr wichtig ist und noch weniger entwickelt als die Investitionsseite. So bewegt sich der Marktanteil von Ökohypotheken im einstelligen Prozentbereich und nur vereinzelte Banken bieten grüne oder an Nachhaltigkeitsziele geknüpfte Kredite an.<sup>72</sup> Diese Diskrepanz wird auch in einem gemeinsamen Bericht von PwC und dem WWF hervorgehoben:

**«Zwar gibt es Fortschritte bei der Integration von Klimarisiken, aber die Finanzströme sind noch weit davon entfernt, mit internationalen Abkommen wie dem Pariser Abkommen und insbesondere dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt in Einklang gebracht zu werden.»<sup>73</sup>**

Es besteht eine Chance darin, als Bank oder Vermögensverwaltung das Thema Dekarbonisierung ganzheitlich anzugehen und durch Massnahmen das Gesamtportfolio auf Klimaverträglichkeit

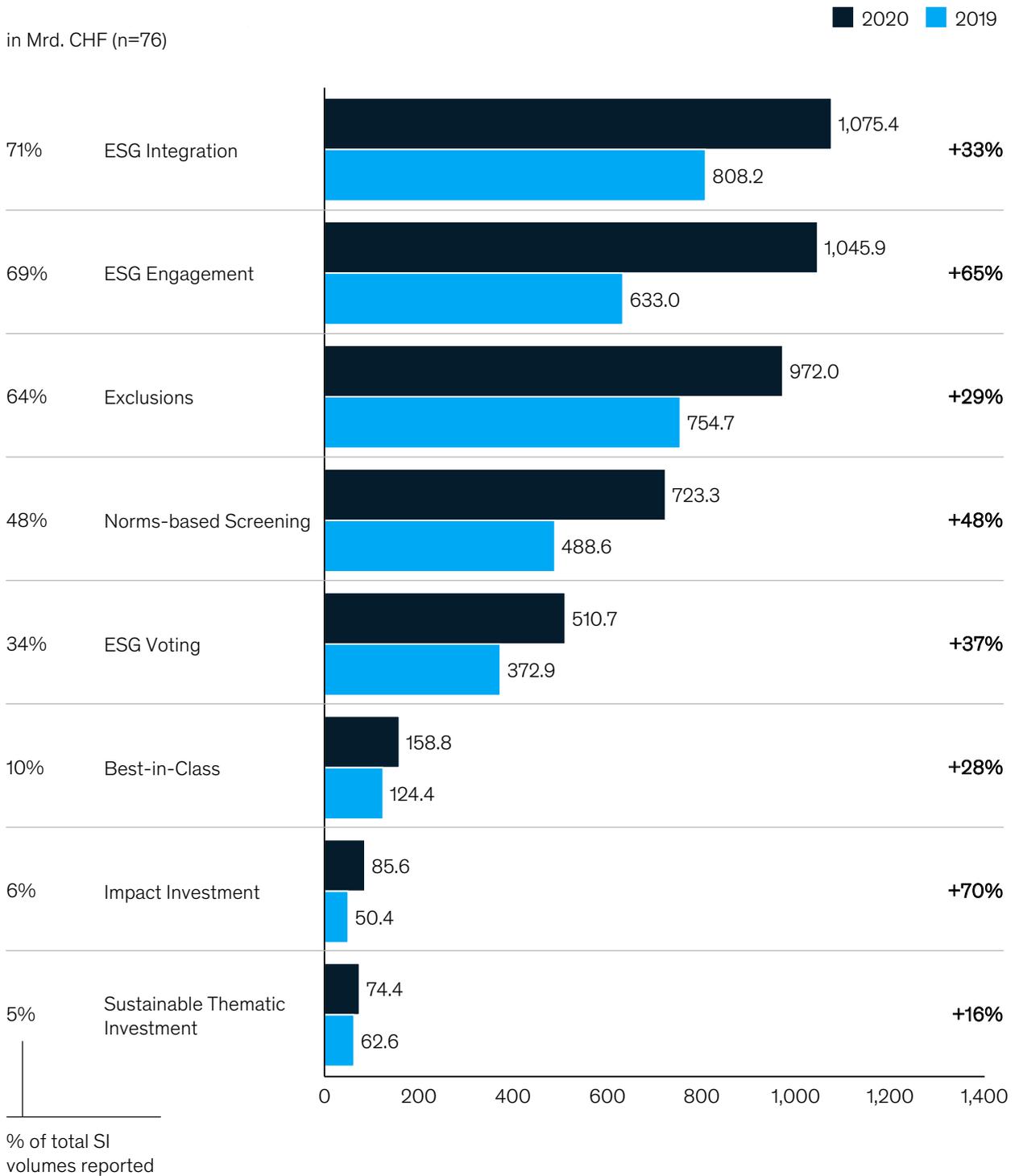
<sup>71</sup> Swiss Sustainable Finance, Juni 2021, "Swiss Sustainable Investment Market Study 2021", <https://marketstudy2021.sustainablefinance.ch> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>72</sup> WWF, 2021, «Nachhaltigkeit im Schweizer Retailbanking», <https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2021-06/Nachhaltigkeit%20im%20Schweizer%20Retailbanking%20FINAL.pdf> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>73</sup> PwC, September 2020, "Leading the way to a green and resilient economy", <https://www.pwc.ch/en/publications/2020/the-way-to-a-green-resilient-economy.pdf> (abgerufen am 22. Mai 2022).

Abbildung 11

Entwicklung nachhaltiger Investmentansätze <sup>74</sup>



<sup>74</sup> Swiss Sustainable Finance, Juni 2021, "Swiss Sustainable Investment Market Study 2021", <https://marketstudy2021.sustainablefinance.ch> (abgerufen am 22. Mai 2022).

hin zu untersuchen bzw. langfristig auszurichten – und somit zu einer grüneren und widerstandsfähigeren Wirtschaft beizutragen. Dieses Bewusstsein ist in der Branche vorhanden. In einer Studie von 2021 hat die Schweizerische Bankiervereinigung (SBVg) hervorgehoben, dass die Finanzinstitute wichtige Unterstützung für die Erreichung von Netto-Null 2050 leisten. Rund 83% des jährlichen Finanzbedarfs für die Dekarbonisierung der Schweiz könne durch das herkömmliche Angebot der Banken finanziert werden.<sup>75</sup> Auch die SBTi hat jetzt einen Standard für den Finanzsektor entwickelt: Anfang 2022 wurde der erste sektorspezifische Leitfaden für den Finanzsektor veröffentlicht.<sup>76</sup>

Der Klimawandel ist das dominante Thema im Bereich Sustainable Investment. Es gibt verschiedene Ansätze, diesen Aspekt in die Investitionen einzubinden (Abbildung 12): Die meistverwendeten Ansätze umfassen dabei zu 71% «ESG-Integration» (Einbezug von Nachhaltigkeitsrisiken/-opportunitäten in Finanzanalysen), 69% «ESG-Engagement» (Shareholderaktivitäten, um die ESG-Performance des Unternehmens zu stärken) und zu 64% Ausschlüsse (Ausschluss von Firmen, Ländern oder Emittenten basierend auf Nachhaltigkeitskriterien).<sup>77</sup>

### **Es sind bereits zahlreiche Initiativen und Massnahmen zur Dekarbonisierung von Finanzunternehmen, Verbänden und der Zivilgesellschaft im Gange**

Im Einklang mit dem starken Wachstum ist eine Vielzahl von Massnahmen und Initiativen der Finanz- und Realwirtschaft, von Verbänden und der Zivilgesellschaft zu beobachten (Abbildung 11).

#### **Herausforderungen**

Die Akteur:innen in der Finanzwirtschaft stehen grundsätzlich vor ähnlichen Herausforderungen wie unter Hebel 1 und 2 beschrieben. Auch hier zeigt sich z.B., dass die grossen Unternehmen in der Bilanzierung, Zielsetzung und Massnahmengreifung weiter fortgeschritten sind, während die kleineren die «imperative Chance» bisher kaum angegangen sind. Gleichzeitig steht der Finanzplatz Schweiz vor spezifischen Herausforderungen:

#### **1. Investitions- und Finanzierungsentscheide erschwert durch Komplexität und mangelnde Transparenz in Bezug auf Klimarisiken und Wirkung**

Daten und klimaspezifisches Fachwissen spielen eine zentrale Rolle, damit Finanzakteur:innen ihre Rolle in der Dekarbonisierung der Wirtschaft wahrnehmen und informierte Entscheidungen treffen können. Einerseits gibt es Vollständigkeitslücken (vor allem von Klimadaten zu KMU und Lieferketten), andererseits die Herausforderung, einzuschätzen, ob die Transitionspfade der Unternehmen glaubwürdig und «best in class» bzw. «best in service»<sup>78</sup> sind. Hierfür fehlt es an Transparenz, Fachwissen und Lösungen, die den Vergleich innerhalb von und über Sektoren hinweg erlauben. Erste Lösungen werden bereits entwickelt, sind allerdings noch nicht für alle Sektoren verfügbar (z.B. Transition Pathway Initiative, TPI). Somit kann nur bedingt identifiziert werden, wer zu den Klimavorreitern oder den Nachzüglern im jeweiligen Sektor gehört.

Solche Einschätzungen beinhalten letztlich auch immer eine «Anmassung von Wissen» über die technische und unternehmerische Leistungsfähigkeit in der Zukunft und über mögliche Beiträge, die ein Geschäftsmodell oder eine Technologie in Zukunft bei der Dekarbonisierung leisten können. Es drohen Fehleinschätzungen und vergebene Innovationspotenziale. Diese Bewertung darf somit aus Sicht der Akteur:innen nicht leichtfertig vorgenommen werden und kann zu

<sup>75</sup> Schweizerische Bankiervereinigung (SBVg), 2021, «Netto-Null bis 2050: Klima-Ziel erfordert jährliche Investitionen von CHF 12,9 Mrd.», <https://www.swissbanking.ch/de/medien/statements-und-medienmitteilungen/netto-null-bis-2050-klima-ziel-erfordert-jaehrliche-investitionen-von-chf-12-9-mrd> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>76</sup> The Science Based Targets initiative, 2022, «Financial Institutions», <https://sciencebasedtargets.org/sectors/financial-institutions> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>77</sup> Swiss Sustainable Finance, Juni 2021, «Swiss Sustainable Investment Market Study 2021», <https://marketstudy2021.sustainablefinance.ch> (abgerufen am 22. Mai 2022).

<sup>78</sup> «Best in service» bedeutet, dass «jeweils in die Unternehmen investiert [wird], welche im jeweiligen Service-Sektor sowohl aus ökologischer wie auch aus sozialer Sicht überdurchschnittlich gut abschneiden. Die Service-Sektoren widerspiegeln die Grundbedürfnisse der Gesellschaft; Beispiele dafür sind Transport, Gesundheit oder Wohnen.» Weitere Informationen: <https://www.nest-info.ch/anlagen/qa-anlagen> (abgerufen am 22. Mai 2022).

Abbildung 12

## Initiativen und Massnahmen zur Dekarbonisierung von Finanzunternehmen, Verbänden und der Zivilgesellschaft

### Ausgewählte Beispiele zu Verbänden und Projekten

**Swiss Sustainable Finance (SSF)** fördert seit 7 Jahren nachhaltige Finanzpraktiken, mit Fokus auf Investitionen

Der Schweizerische Pensionskassenverband hat (ASIP) **Nachhaltigkeitskriterien** offiziell 2018 in die Richtlinien für Pensionskassenanlagen aufgenommen

Die Schweizer Börse SIX engagiert sich bei der **Information und der Schaffung von Transparenz**, z.B. durch Einführung spezieller Kennzeichnungen für nachhaltige Anlagen

Die **Building Bridges Week** wurde 2019 ins Leben gerufen von Sustainable Finance Geneva (SFG) als Multistakeholder-Plattform, um die SDGs in der Branche zu verankern

Die Schweizerische Bankiervereinigung (SBVg) hat einen **Leitfaden für die Integration von ESG**-Aspekten in den Beratungsprozess für Privatkund:innen veröffentlicht und erwirkt durch aktiven Austausch mit Politik, Verbänden und internationalen Initiativen Konsensus zur Selbstregulierung

Das **WWF Retailbanking-Rating** der 15 grössten Schweizer Retailbanken wurde 2020/21 bereits zum 2. Mal veröffentlicht. Zudem wurden mit PwC Lösungen für einen nachhaltigen Finanzplatz entwickelt

Die Swiss Funds & Asset Management Association (SFAMA) hat 2020 zusammen mit SSF **Empfehlungen für nachhaltiges Asset Management** herausgegeben

Die Vereinigung Schweizerischer Vermögensverwaltungsbanken (VAV/ABG) präsentierte 2021 eine Brancheninitiative mit **16 prioritären Massnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels** mit der Verpflichtung, die Fortschritte regelmässig zu überprüfen

Die Asset Management Association Switzerland hat zu Sustainable Finance diverse **Empfehlungen und Standards** erarbeitet, auch gemeinsam mit Swiss Banking und SSF

Der Schweizerische Versicherungsverband (SVV) wurde 2021 **Unterstützungsmitglied** der von der UN einberufenen **Net Zero Asset Owner Alliance**

Eine Vielzahl an NGOs bringen sich in die Diskussion um ein nachhaltiges Finanzwesen ein, bspw. im Rahmen von Dachorganisationen wie der Klima Allianz

### Ausgewählte Beispiele zu Unternehmen

Die ersten Schweizer Grossinvestoren haben sich der **Glasgow Financial Alliance for Net Zero (GFANZ)** sowie der Partnerinitiative **UN-convened Net-Zero Asset Owner Alliance** angeschlossen mit dem Ziel, bis 2050 ihre Portfolios auf Netto-Null umzustrukturieren

Eine Reihe von Schweizer Vermögensverwaltern hat sich der **Net Zero Asset Managers Initiative** angeschlossen

2021 unterstützte die **SIX** die Emission von 62 grünen Anleihen und 2 nachhaltigkeitsbezogenen Anleihen

**Swiss Re, Zurich und AXA** haben sich verpflichtet, **keine Rück-/Versicherungen** mehr für Unternehmen anzubieten, die in grossem Umfang an **Steinkohle** beteiligt sind

Eine wachsende Zahl an **Schweizer Banken**

- Haben begonnen, **ESG-Faktoren bei der Kreditvergabe an KMU** und Firmenkunden zu berücksichtigen
- Geben **grüne Anleihen** aus, um Mittel für die nachhaltige Kreditvergabe zu beschaffen
- Vergeben **Umwelthypotheken**; einige dieser Hypotheken werden schon seit Jahrzehnten vergeben

Eine wachsende Zahl von Dienstleistern mit Dekarbonisierungs-Know-how fokussieren sich auch auf den Finanzsektor (z.B. ECOFACT, RepRisk, Southpole)

Fehlanreizen durch eine faktische Finanzierungsbeschränkung führen – und Innovations- und Investitionstätigkeiten dort erschweren, wo sie am meisten gebraucht werden (z.B. Anreize für klimafreundlichen Zement).

## **2. Kapitalzugang für KMU zur Dekarbonisierung**

Während der Kapitalzugang für grosse Unternehmen grundsätzlich kein Problem ist, kann dieser für KMU eine Herausforderung darstellen. Insbesondere in Bereichen mit hohen Risiken und/oder langfristigem Investitionshorizont kann Kapitalbeschaffung für Klimalösungen auf kleine und/oder junge Firmen limitierend wirken. Aktuell gibt es von staatlicher oder Bankenseite noch nicht genügend gezielte Angebote zur Finanzierung oder Risikominderung. Dies steht auch im Zusammenhang mit der fehlenden Business-Case-Erkenntnis, was dazu führt, dass Kapitalanfragen nicht den strenger werdenden Dekarbonisierungsanforderungen entsprechen.

## **3. Findungsschwierigkeiten zwischen Finanz- und Realwirtschaft**

Für die Finanzwirtschaft ist Sustainable Investment ein Megatrend. Die Realwirtschaft sieht das teilweise anders – und nimmt den Trend eher als Belastung wahr, da er neue Herausforderungen bei Reporting und Finanzierungen mit sich bringt. Doch wie viele Bereiche des Finanzmarkts funktioniert auch Sustainable Investment nicht ohne solide realwirtschaftliche Basisdaten. Die Interviews mit Vertreter:innen der Realwirtschaft haben gezeigt, dass bereits ein Drittel<sup>79</sup> der Unternehmen den Druck der Investor:innen spürt. In den Interviews wurde auch deutlich, dass dieser Druck innerhalb der Lieferkette weitergegeben wird. Besonders häufig wurde erwähnt, dass die Ressourcen und Fähigkeiten fehlen, die sich ändernden Anforderungen der Investor:innen als Chance zu sehen.

Zusätzlich erschwert es die Vielzahl an Ratings, Labels und Standards den Unternehmen, ihre Geschäftstätigkeit nach den Kriterien der Investor:innen auszurichten; die Wirkung von Sustainable Investment wird verwässert. Die Konsistenz von Standards wird auch über Länder hinweg als erfolgskritisch gesehen: So hat die im Rahmen des European Green Deal vorgestellte Taxonomie (die u.a. Gas und Kernkraft als nachhaltig klassifiziert, wenn auch temporär und mit Auflagen verbunden) zu grösseren Diskussionen und alternativen Vorstössen geführt. Letztlich stellt sich auch die Frage nach der Präzision und tatsächlichen Klimarelevanz dieser Kriterien. Interviewte erzählen von «seltsamen» Resultaten: Einem kleinen Unternehmen etwa wurde ein Kredit auf Grund «mangelnder ESG-Performance» von einer Bank verwehrt; nach Zukauf von Kompensationen im niedrigen fünfstelligen Bereich wurde er aber doch gewährt. Das Beispiel zeigt, dass sich hochwertige Produkte und Kriterien sowie zielführende Prozesse in der Praxis noch einpendeln müssen.

## **4. Nicht ausgeschöpftes Potenzial von Proxy Voting und Engagement**

Das Aktionärsstimmrecht ermöglicht den Einfluss auf die Dekarbonisierung der Realwirtschaft. Schweizer Asset-Manager und Vermögensinhaber üben ihr Stimmrecht und das Recht, Anträge zu stellen, noch nicht konsequent aus. Das führt zu einer verpassten Chance und kann es Unternehmen sogar erschweren, einen klimafreundlichen Kurs einzuschlagen.

---

<sup>79</sup> Interviews mit Grossunternehmen, N = 16.

## Handlungsempfehlungen

Wir sehen das Potenzial, das Ergreifen der Dekarbonisierungschance in der Schweiz zu beschleunigen, indem Impact konsequent über Ideologie gestellt wird, die Kenntnis und Chancen von Handlungsoptionen aufgezeigt sowie vor allem KMU zielgerichtet unterstützt werden. Das Zielbild ist geprägt von einer proaktiven Real- und Finanzwirtschaft, einer smarten Politik sowie einer gestärkten und geeinten Zivilgesellschaft, inklusive Verbänden und NGOs. Im Folgenden werden Handlungsempfehlungen für jede Anspruchsgruppe vorgestellt (Abbildung 13).

Abbildung 13

### Handlungsempfehlungen



#### Zivilgesellschaft

(inkl. Verbänden und NGOs)

KMU mobilisieren und pragmatisch unterstützen

Die SBTi in der Schweiz verankern

Visible «Schulterschlüsse» suchen und ein Branchennetzwerk zur konkreten Lösungsfindung aktivieren



#### Realwirtschaft

Das Bewusstsein weiter fördern und bei Entscheidungsträger:innen verankern sowie Netzwerke nutzen

Momentum schaffen durch Anschluss an die SBTi und Umsetzung von Dekarbonisierungsmassnahmen

Ein Beispiel nehmen an Unternehmen, die durch Eigeninitiative im Sinne der konsequenten Dekarbonisierung neue Geschäftsmodelle erschliessen, und die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Dekarbonisierung inklusive Berücksichtigung von Klimarisiken und Betrachtung von Gesamtkosten unterstützen

Niederschwellige Beratungsangebote ausbauen

Transparenz fördern durch Publikation einheitlicher Daten



#### Finanzwirtschaft

Momentum schaffen durch Anschluss an Net-Zero-Allianzen/die SBTi und finanzierte Emissionen reduzieren

Verantwortung als Eigentümer:innen übernehmen

Zugang zu Kapital stärken, vor allem für KMU und Lieferketten

Finanzperspektive in Arbeitsgruppen und (branchenspezifischen) Netzwerken aktiv vertreten



#### Politik

Konsistenz und Kohärenz fördern

Anreizsysteme für die internationale Dekarbonisierung schaffen

Definition einheitlicher Standards (ohne «Swiss Finish») fördern

Rahmenbedingungen für klima- und wirtschaftsverträglichen Strom und entsprechende Energieträger schaffen

### **Die Zivilgesellschaft, inklusive Verbänden und NGOs, könnte:**

- **KMU mobilisieren und pragmatisch unterstützen.** KMU in relevanten Kontexten abholen und die Bedeutung der Dekarbonisierung für die Geschäftstätigkeit sowie den Business Case aufzeigen, relevante Beispiele teilen (z.B. durch Vorträge und Roadshows in lokalen Unternehmerclubs, Handelskammern und Branchenverbänden); die Hemmschwelle senken, z.B. durch Sichtbarkeit der bestehenden Angebote und Tools (vgl. Übersicht zu existierenden Angeboten im Anhang) und Entwicklung fehlender Tools; Unterstützung ausbauen, etwa Pakete mit Beratungsdienstleistungen schnüren und KMU zugänglich machen (wie das z.B. Swiss Textiles gemacht hat) sowie pragmatisch Bedürfnisse erfassen und erfüllen (z.B. Schritt-für-Schritt-Anleitungen oder Sammlung von Massnahmen, die auch in Unkenntnis der genauen Baseline der Emissionen getroffen werden können).
- **Die SBTi in der Schweiz verankern.** Die Teilnehmerzahl von Unternehmen in der Schweiz erhöhen, z.B. über Initiativen wie Go For Impact; das Bewusstsein für den Mehrwert fördern – auch über den monetären Wert hinaus.
- **Visible «Schulterschlüsse» suchen und ein Branchennetzwerk zur konkreten Lösungsfindung aktivieren.** Die Zusammenarbeit über Anspruchsgruppen hinweg fördern (z.B. über das Nachhaltigkeitsnetzwerk Zentralschweiz, Go for Impact, Building Bridges); im Austausch konkrete Herausforderungen identifizieren und angehen (z.B. Aufsetzen einer Beschaffungsplattform für klimafreundliche Produkte oder Abbauen von Spannungsfeldern der Wirtschafts-, Umwelt- und Klimapolitik); kleinere, fokussierte Arbeitsgruppen zur Lösungsfindung einsetzen, um stufengerecht zu regional und lokal relevanten und branchenspezifischen Ansätzen zu gelangen, z.B. über Branchenverbände und Handelskammern; Zivilgesellschaft und NGOs einbeziehen und gegenseitig zu konstruktivem Umgang verpflichten, um gemeinsam die Glaubwürdigkeit zu erhöhen.

### **Die Realwirtschaft könnte:**

- **Das Bewusstsein weiter fördern und bei Entscheidungsträger:innen verankern sowie Netzwerke nutzen.** Entscheidungsträger:innen für klimabedingte Risiken und Chancen sensibilisieren und weiterbilden (z.B. über TCFD<sup>80</sup>, durch aktiven Erfahrungsaustausch in Branchennetzwerken, Vereinen oder Handelskammern); Entscheidungsträger:innen ermutigen, als Botschafter:innen zu agieren und z.B. bei Veranstaltungen auf Peers aus anderen Bereichen/Unternehmen proaktiv zuzugehen sowie den Austausch untereinander zu fördern. Dieses Engagement der Entscheidungsträger:innen ist eng verknüpft mit Dekarbonisierungsambitionen und ist Voraussetzung für eine systematische Integration von Klimaanliegen ins Management.
- **Momentum schaffen durch Anschluss an die SBTi und Umsetzung von Dekarbonisierungsmassnahmen.** Wirtschaftliche Massnahmen zur Dekarbonisierung von Prozessen, Produkten und Dienstleistungen priorisiert identifizieren und umsetzen, z.B. auf erneuerbaren Strom umsteigen und die Energiewende durch langfristige Abnahmverträge fördern (mit Power Purchase Agreements), innovative Lösungen für die Lieferkette angehen (z.B. in gemeinsamen Projekten oder über Finanzierungslösungen in Zusammenarbeit mit Banken); wissenschaftsbasierte Ziele setzen, validieren und öffentlich kommunizieren. Die aktuelle Initiative von Go for Impact zur Skalierung der SBTi in der Schweiz ist hier bedeutend.
- **Ein Beispiel nehmen an Unternehmen, die durch Eigeninitiative im Sinne der konsequenten Dekarbonisierung neue Geschäftsmodelle erschliessen, und die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Dekarbonisierung inklusive Berücksichtigung von Klimarisiken und Betrachtung von Gesamtkosten unterstützen.** Wirtschaftlichkeit neu betrachten, indem physische, regulatorische

---

<sup>80</sup> Task Force on Climate-related Financial Disclosures, 2022, "Climate change presents financial risk to the global economy", <https://www.fsb-tcfd.org> (abgerufen am 22. Mai 2022).

und reputationsbezogene Klimarisiken und Gesamtbetriebskosten einbezogen werden; Erfolgs- und Negativbeispiele durch mutige und konsequente Dekarbonisierung in relevanten Kontexten identifizieren (z.B. mit Geschäftspartner:innen, Branchenverbänden, lokalen Vereinigungen). Wo nötig, Anspruchsgruppen und übergreifende Arbeitsgruppen nutzen, um neue Geschäftsmodelle und innovative Märkte zu entwickeln.

- **Niederschwellige Beratungsangebote ausbauen.** Den Expertenpool innerhalb von Unternehmen durch die Ausbildungsstätte und externe Berater:innen ausbauen; Angebote schnüren, die vor allem für KMU die Eintrittshürden tief halten und insbesondere die Bereiche Geschäftsmodellinnovation, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Kreislaufwirtschaft und Energieeffizienz abdecken.
- **Transparenz fördern durch Publikation einheitlicher Daten.** Emissionen transparent kommunizieren, indem Emissionen der Scopes 1 bis 3 bilanziert und rapportiert werden (pragmatische Ansätze vor allem für KMU und Scope 3); Kongruenz veröffentlichter Daten sicherstellen (gleiche Daten bei CDP<sup>81</sup> sowie Publikationen in Nachhaltigkeitsberichten); Ziele, Massnahmen und Erkenntnisse transparent kommunizieren.

#### **Die Finanzwirtschaft könnte:**

- **Momentum schaffen durch Anschluss an Net-Zero-Allianzen/die SBTi und finanzierte Emissionen reduzieren.** Das beschleunigt erheblich die Dekarbonisierungsambitionen und die Wirksamkeit der getroffenen Massnahmen. Zudem bieten die Initiativen Möglichkeiten zum Wissensaufbau und Erfahrungsaustausch.
- **Verantwortung als Eigentümer:innen übernehmen.** Unser Wirtschaftssystem hängt davon ab, dass die Eigentümer:innen von Unternehmen den Vorstand und die Geschäftsleitung in die Verantwortung nehmen. Eigentümer:innen können ein Zeichen setzen (und Asset-Manager in ihrer Stellvertretung), dass zusätzlich zu den Finanzkennzahlen auch die Klimaziele wichtig sind.
- **Zugang zu Kapital stärken, vor allem für KMU und Lieferketten.** Innovations- und Dekarbonisierungskapital für Technologien mit höheren Risikoprofilen zur Verfügung stellen (indem z.B. Venture-Capital-Angebote ausgebaut werden); Best-in Class/Service-Ansatz verwenden, um gezielt Kapital vor allem für KMU zur Verfügung zu stellen, die auf Grund hoher Emissionen deutlich nachziehen müssen, um das 1,5°C-Ziel zu erreichen; durch Engagement und KMU-spezifische Beratungsangebote sicherstellen, dass sich Unternehmen, die sich glaubhaft auf den Transitionspfad begeben wollen, frühzeitig auf die Anpassungen in der Kapitalvergabe einstellen können. Eine Möglichkeit ist die Entwicklung von Finanzierungslösungen für Lieferketten, die die Finanzierung von Dekarbonisierungsmassnahmen entlang der Lieferkette (vor allem von KMU-Lieferanten) mit personalisierter Beratung koppelt (nach dem Beispiel von HSBC/Walmart<sup>82</sup>).
- **Finanzperspektive in Arbeitsgruppen und (branchenspezifischen) Netzwerken aktiv vertreten.** Gemeinsame Initiativen mit der Realwirtschaft fördern, nicht nur zur Sensibilisierung (z.B. für anstehende Änderungen und die Verschärfung von Taxonomien und Kapitalanforderungen), sondern auch zur gemeinsamen Lösungsfindung vor allem im Bereich der Harmonisierung von Standards und der Rapportierung von Emissionen, etwa durch Informationskampagnen über die Verbandslandschaft, an Finanzierung angebundene Preisausschreibungen, die gemeinsame Erschliessung von Datenquellen, die Erarbeitung von Rapportierungsstandards für KMU oder die Entwicklung einheitlicher und obligatorischer Gebäudeausweise.

---

<sup>81</sup> Früher bekannt als Carbon Disclosure Project – eine Initiative, die Unternehmen bei einer einheitlichen und vergleichbaren Emissionsrapportierung hilft.

<sup>82</sup> James King, 12. Januar 2022, "Walmart/HSBC's plan to finance sustainable supply chains", <https://www.esg-specialist.com/walmart-hsbc-plan-to-finance-sustainable-supply-chains> (abgerufen am 22. Mai 2022).

#### Die Politik könnte:

- **Konsistenz und Kohärenz fördern.** Die internationale, nationale und kantonale Klima- und Energiepolitik harmonisieren (z.B. durch die Weiterentwicklung von Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich, Bemühungen für bi- und multilaterale Klimaabkommen zur Erleichterung von Emissionsreduktionen im Ausland, Engagement für international abgestimmte CO<sub>2</sub>-Preise über Klimaklubs<sup>83</sup>); die internationale Anbindung und die gleich langen Spiesse im Standortwettbewerb stärken; die Klima-, Wirtschafts- und Standortpolitik stärker harmonisieren (z.B. Stromversorgung sicherstellen und statt «Carbon Leakage» auf Grund von Energiekosten eine Energiepolitik fördern, die die Standortqualität im Blick behält; Verwendung der Wärme von Kehrrechtsverbrennungsanlagen optimieren).
- **Anreizsysteme für die internationale Dekarbonisierung schaffen.** Rechts- und Investitionssicherheit für Unternehmen durch beständige und antizipierbare Spielregeln stärken (z.B. Instrument der «Dekarbonisierungsrisiko-Versicherung» analog zur Exportrisikoversicherung und bestehenden Angeboten in Dänemark und England einführen); Anreize schaffen, etwa fiskalische Anreize über die Aufweichung des Territorialitätsprinzips bei der Rückerstattung von CO<sub>2</sub>-Abgaben mit zusätzlicher Rückverteilung oder die Erweiterung von Opt-in-Möglichkeiten für das Emissionshandelssystem durch Einführung von «Carbon Contracts for Difference»; zur Reduktionsförderung finanziert Emissionen Kapitalanforderungen differenzieren (z.B. über die Eigenmittelverordnung).
- **Definition einheitlicher Standards (ohne «Swiss Finish») fördern.** Insbesondere in den Bereichen der Datenaufbereitung und Publikation Vereinheitlichung durch Regulationen und/oder die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Interessengruppen anstreben.
- **Rahmenbedingungen für klima- und wirtschaftsverträglichen Strom und entsprechende Energieträger schaffen.** Die Schweiz und ihre Wirtschaft werden zunehmend elektrifiziert und benötigen ergänzend erneuerbare Energieträger, z.B. für die Luftfahrt und Hochtemperaturprozesse. Die Politik muss Rahmenbedingungen schaffen, damit die Investitionssicherheit steigt, die Energiekosten tragbar bleiben und z.B. Power Purchase Agreements auch in der Schweiz Fuss fassen können. Stromversorgungssicherheit ist ausserdem zentral, besonders im Winter. Dafür braucht es eine diversifizierte inländische Produktion und die Einbindung der Schweiz in die europäischen und globalen Strom- und Energiemärkte.

---

<sup>83</sup> «Der Club ist eine Vereinbarung der teilnehmenden Länder, harmonisierte Emissionsreduzierungen vorzunehmen [...], und konzentriert sich auf einen internationalen CO<sub>2</sub>-Zielpreis». William Nordhaus, 4. April 2015, «Climate Clubs: Overcoming Free-Riding in International Climate Policy», <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.15000001> (abgerufen am 22. Mai 2022).

# Anhang 1: Methodik

## (1) Methodik zur Ermittlung der Emissionen

### Emissionen in der Schweiz (Hebel 1)

Die Aufsplittung der inländischen Emissionen für die Schweiz erfolgte so weit wie möglich basierend auf dem Treibhausgasinventar 2019<sup>84</sup> der Schweiz, das bei der UNFCCC eingereicht wurde (ausschliesslich Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft, LULUCF). Die Abschätzung der inländischen Emissionen, die auf den Haushalt bzw. die Wirtschaft zurückzuführen sind, wurde in Emissionskategorien aufgeteilt (z.B. Haushaltsanteil an Gebäudeemissionen oder Transportemissionen). Eine ähnliche Schätzung wurde in der Schweizer Umweltgesamtrechnung<sup>85</sup> vorgenommen, wo die inländischen Emissionen leicht anders als im Treibhausgasinventar definiert sind. Die Schätzung der Wirtschaftsemissionen im engeren Sinne stammen aus einem Update des Treibhausgasinventars von 2022<sup>86</sup>. Projektionen inländischer Emissionen basieren auf dem Szenario Netto-Null (ZERO) der Energieperspektiven 2050+ vom Bundesamt für Energie. Die importbedingten Emissionen 2019 stammen von der Umweltgesamtrechnung (Luftemissionskonten<sup>87</sup>), während der Split eine Schätzung ist, basierend auf dem Umweltatlas Lieferketten<sup>88</sup> 2019 und der Umweltgesamtrechnung (Publikation zu Haushalten und Klima<sup>89</sup>).

Für die Dekarbonisierungs-Kostenkurve haben wir uns stark an der Kostenkurve orientiert, die McKinsey 2020 für die EU erstellt hat (detaillierte Methodik im technischen Appendix des «Net Zero Europe»-Reports<sup>90</sup>, S. 198 ff.). Die Berechnung basiert auf einem gesellschaftlich kostenoptimalen Dekarbonisierungspfad und wurde mit Hilfe von zwei McKinsey-Tools erstellt: «Decarbonization Pathway Optimizer» (DPO) mit Modellen für Industrie, Transport, Gebäude und Landwirtschaft sowie «McKinsey Power Model» (MPM) mit Modellen für Energie und neue Kraftstoffe. Über 600 Dekarbonisierungsmassnahmen in 75 Teilssektoren und 10 Regionen liessen sich so abbilden. Optimierte wurde für die niedrigsten Systemkosten bei gleichzeitiger Erreichung der EU-Emissionsreduktionsziele. Der daraus resultierende Pfad stellt den kostenminimalen Weg zur Klimaneutralität dar.

Der kostenoptimierte Dekarbonisierungspfad nimmt eine gesellschaftliche Perspektive ein, was sich im verwendeten Abzinsungssatz von 4% widerspiegelt. Einzelne Firmen oder Unternehmen werden bei der Umsetzung höhere Kapitalkosten haben. Bei der Berechnung der Kosten werden ebenfalls keine Transaktionskosten berücksichtigt (z.B. Kosten für die Planung, Kosten für Ersatzmassnahmen während der Umsetzung).

Basierend auf den Interdependenzen zwischen und unter den Sektoren, den relativen Kosten und dem Reifegrad der in den einzelnen Sektoren benötigten Technologien folgt der kostenoptimale Dekarbonisierungspfad einer bestimmten Reihenfolge. So ist der Energiesektor der erste, der Netto-Null-Emissionen erreicht, gefolgt von Transport und Gebäude. Dadurch wurde für die CO<sub>2</sub>-Intensität der Elektrizität angenommen, dass diese bis 2050 vollständig aus erneuerbaren Quellen kommt.

<sup>84</sup> <https://unfccc.int/documents/271476>

<sup>85</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/umweltgesamtrechnung/luftemissionen.html>

<sup>86</sup> [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/kenngroessen\\_thg\\_emissionen\\_schweiz.pdf.download.pdf/Kenngr%C3%B6ssen\\_2022\\_DE.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/kenngroessen_thg_emissionen_schweiz.pdf.download.pdf/Kenngr%C3%B6ssen_2022_DE.pdf)

<sup>87</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/umweltgesamtrechnung/luftemissionen.html>

<sup>88</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wirtschaft-konsum/fachinformationen/ressourcenverbrauch.html#-1405956961>

<sup>89</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/umweltgesamtrechnung.gnppdetail.2021-0323.html>

<sup>90</sup> <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business-functions/sustainability/our-insights/how-the-european-union-could-achieve-net-zero-emissions-at-net-zero-cost/net-zero-europe-vf.pdf>

Die Energiekosten (für Elektrizität, Gas und Öl) wurden regional modelliert und in dieser Analyse in aggregierter Form verwendet. Bei den fossilen Brennstoffen wurde davon ausgegangen, dass die Preise in Zukunft in etwa auf dem derzeitigen Niveau bleiben. Preisauswirkungen von Angebotschocks auf Grund einer rasch sinkenden Ölnachfrage wurden nicht berücksichtigt. Die Preise für Strom und Wasserstoff wurden im MPM dynamisch modelliert und als Input für die Nachfragesektoren im DPO verwendet.

Für die Schweiz haben wir folgende Anpassungen gemacht:

- Emissionsgrundlage bilden die inländischen Emissionen von 2019 (ohne LULUCF) aus dem Treibhausgasinventar (auf Sektorebene, d.h. Industrie, Landwirtschaft etc.). Emissionen aus der Landwirtschaft, die laut der Energieperspektive bis 2050 nicht reduziert werden können, wurden ausgeschlossen (da keine der vorprogrammierten Massnahmen z.B. den übrigen Methanausstoss verhindern kann), während die internationalen Flugemissionen hinzugezählt wurden (da hierfür Massnahmen vorprogrammiert waren).
- Während in der ursprünglichen Analyse nach Regionen unterschieden wurde, basiert die für diesen Bericht erstellte Schätzung auf den EU-Durchschnittswerten für die Minderungskosten pro Massnahme (EUR pro Tonne CO<sub>2</sub>e pro Massnahme) sowie das Minderungspotenzial pro Massnahme (Gewichtung des Potenzials der Massnahme innerhalb der Sektoren).
- Wir haben einige sektorspezifische Anpassungen gemacht, wo die Massnahme für die Schweiz nicht relevant ist; beispielsweise haben wir die Minderung von maritimen Emissionen und Emissionen aus der Aluminiumproduktion ausgeschlossen. Für die Gewichtung der Massnahmen innerhalb des Industriesektors haben wir die in der Schweiz relativ hohe Relevanz der Zement- und Lebensmittelproduktion sowie die relativ tiefe Gewichtung der Eisen- und Stahlproduktion berücksichtigt.
- Die geringere Nachfrage von Treibhausgas ausstossenden Produkten und Dienstleistungen wurde nicht berücksichtigt.

### **Emissionen von der Geschäftstätigkeit Schweizer Unternehmen im Ausland (Hebel 2)**

Die Scope-1- und Scope-2-Emissionen aus ausländischer Geschäftstätigkeit von in der Schweiz domizilierten Unternehmen wurden durch vier verschiedene Ansätze trianguliert.

- Ansatz 1: Basierend auf dem geschätzten Auslandsumsatz der 500 grössten Unternehmen in der Schweiz wurden die Emissionen durch die Intensität des Bruttoinlandsprodukts der Schweiz und global geschätzt. Allerdings ist die Intensität ein Proxy mit Limitationen und tendenzieller Überschätzung, da Umsatz nicht gleich Value-Added, d.h. Bruttoinlandsprodukt ist. Dieser Ansatz ergibt zwischen 172 und 680 (Punktschätzung 426) Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr.
- Ansatz 2: Grundsätzlich gleich wie Ansatz 1, jedoch wurden dort, wo die 100 grössten Unternehmen ihre Emissionen veröffentlichen, die veröffentlichten Zahlen verwendet. Dieser Ansatz ergibt zwischen 316 und 541 (Punktschätzung 428) Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr.
- Ansatz 3: Basierend auf dem geschätzten Auslandsumsatz der 100 grössten Unternehmen werden mit Umsatz-Intensitätsschätzungen von McKinsey die Scope-1- und Scope-2-Emissionen berechnet, soweit Unternehmen ihre Emissionen nicht rapportieren. Diese Emissionen werden basierend auf Umsatzzahlen auf die 500 grössten Unternehmen extrapoliert. Dieser Ansatz ist unser «Best Guess» und ergibt 347 Megatonnen CO<sub>2</sub>e pro Jahr.
- Ansatz 4: Dieser Ansatz basiert auf den Scope-1- und Scope-2-Schätzungen des MSCI bezüglich der Emissionen in der Schweiz kotierter Unternehmen (Gesamtumsatzvolumen von 435 Milliarden CHF). Diese Schätzung wird auf den Umsatz der 500 grössten Unternehmen extrapoliert. Dieser Ansatz ergibt 319 Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr.

Unsere beste Schätzung ist 300 bis 400 Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr. Ansatz 1 und 2 fallen zwar 5 bis 10% darüber, allerdings erwarten wir auf Grund der verwendeten Multiples durch diese Ansätze eine leichte Überschätzung.

Die Umsätze der 500 grössten Unternehmen wurden basierend auf Daten von Dun & Bradstreet ermittelt und umfassen rund 1,6 Billionen CHF. Davon wurden Energiehandelsunternehmen und Finanzunternehmen (Banken, Versicherungen) ausgeschlossen (da deren grosse Umsätze limitierte Scope-1- und Scope-2-Emissionen die Schätzungen verzerren würden), was zu einem Gesamtumsatz von 1,2 Billionen CHF führt.

Der Auslandsanteil der Umsätze wurde für die 100 grössten Unternehmen basierend auf den Jahresberichten ermittelt (wo verfügbar) sowie durch Schätzungen für SMI-Unternehmen von Morningstar (89,5%) trianguliert und auf insgesamt 84,2% geschätzt.

Scope-3-Emissionen wurden auf Grund der grossen Unsicherheit und Komplexität der Lieferketten sowie mangelnden Datenlage nicht ausgewiesen, liegen jedoch höchstwahrscheinlich im Gigatonnenbereich (besonders auf Grund der in der Schweiz ansässigen Energie- und Rohstoffhandelsunternehmen).

Limitationen ergeben sich zunächst auf Grund der Ungenauigkeit der verwendeten Multiples (z.B. BIP- und Umsatzintensität) bzw. der Sektorenzuteilung der Unternehmen. Die Nähe der verschiedenen Punktschätzungen stärkt die Konfidenz jedoch. Des Weiteren hat eine detaillierte Analyse der berichteten Emissionen und Umsätze nur für die grössten 100 Unternehmen stattgefunden und die Umsätze wurden für die 500 grössten Unternehmen extrapoliert. Allerdings sinkt der Grenzümsatz der grössten Unternehmen rapide: Die 50 grössten Unternehmen machen bereits 75% der Umsätze der 500 grössten Unternehmen aus. Zudem erwarten wir, dass der Auslandsanteil der Umsätze mit abnehmender Unternehmensgrösse rapide sinkt (d.h., dass etwa KMU vor allem Emissionen in der Schweiz haben). Eine Ausweitung der Population der beachteten Unternehmen würde die Schätzungen deshalb wohl nur noch marginal verschieben.

### **Aus der Schweiz finanzierte Emissionen (Hebel 3)**

Die in der Schweiz finanzierten Emissionen basieren auf der Schätzung der Emissionen aller Schweizer "Assets under Management" (8.000 Mrd CHF in 2020<sup>91</sup>) sowie den von Schweizer Banken vergebenen Krediten (inkl. Hypotheken) gemäss Finanzmarktkennzahlen Schweiz (1.450 Mrd CHF in 2020<sup>92</sup>). Für jede Anlageklasse wurden verfügbare Schätzungen der Emissionsintensität zusammengetragen. Die Qualität der zugrundeliegenden Emissionsintensitäten ist variabel. Ausserdem gibt es nicht für alle Anlageklassen global einheitliche Berechnungs- und Anrechnungsmethoden. Entsprechend weist die Schätzung als Ganzes eine limitierte Robustheit auf. Umfassende Studien und Berechnungen der Emissionsintensität von aus der Schweiz finanzierten Emissionen fehlen. Zudem sind einige Schätzungen etwas älter und es kann erwartet werden, dass sich die Emissionsintensität über die letzten Jahre reduziert hat. Zu den einzelnen Anlageklassen:

#### **Finanzierte Emissionen exklusive Staatsanleihen: ~700-900 Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr**

- Direkte und Indirekte Investitionen in Aktien und Unternehmensanleihen: 125-167t CO<sub>2</sub>e pro Million CHF (Scope 1 und 2) basierend auf MSCI World Equity Index (Mai, 2022<sup>93</sup>) und einer Studie von South Pole, CSSP und BAFU (2015<sup>94</sup>). Dieselben Emissionintensitäten wurden auch auf Anlagezielfonds (sog. Mixed Funds) und Fonds, die in alternative Anlagen (bspw. Rohstoffe und Private Equity) investieren, angewendet. Der Anteil der Unternehmensanleihen im Vergleich zum Total der Anleihen entspricht dem europäischen

<sup>91</sup> <https://publications.swissbanking.ch/economic-trends-in-the-swiss-banking-industry/assets-under-management>

<sup>92</sup> <https://www.sif.admin.ch/sif/de/home/dokumentation/finanzstandort-schweiz-kennzahlen.html>

<sup>93</sup> <https://www.blackrock.com/ch/privatanleger/de/produkt/243974/blackrock-world-equity-index-a2-usd-fund>

<sup>94</sup> <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/41526.pdf>

Durchschnitt.<sup>95</sup> Die Aufteilung der kollektiven Kapitalanlagen auf die Anlageklassen basiert auf den Finanzmarktkennzahlen Schweiz (2021)<sup>96</sup>.

- Immobilienfonds und Hypotheken: 5.1t CO<sub>2</sub>e pro Million CHF basierend auf nach dem PCAF Standard berechneter Emissionsintensität des Hypo-Portfolio der Raiffeisen Schweiz (2020)<sup>97</sup>, wobei rund ein Drittel Gewerbeimmobilien angenommen wurden. Der Wert der Kredite und die Aufteilung auf Hypotheken und andere basieren ebenfalls auf den Finanzmarktkennzahlen Schweiz (siehe oben).
- Andere Kredite: 84t CO<sub>2</sub>e pro Million CHF (Scope 1 und 2) basierend auf der Studie von South Pole, CSSP und BAFU (siehe oben). Es wurde die Intensität von ausschliesslich Schweizer Aktien (exklusive ausländischen) hergeleitet, da angenommen werden kann, dass das Kreditvolumen grösstenteils an Schweizer Unternehmen geht.
- Geldmarktfonds und andere: Nicht berücksichtigt. Geldmarktfonds stehen ausserdem nicht im näheren Zusammenhang mit finanzierten Emissionen.

### Staatsanleihen: ~ 150-1.100 Mt CO<sub>2</sub>e pro Jahr

Staatsanleihen werden in der Berechnung separat ausgewiesen: Zum einen ist die Zuverlässigkeit der Emissionsintensitäten besonders tief, da es keine global akzeptierte einheitliche Methode zu deren Berechnung gibt, was sich auch im grossen Konfidenzintervall niederschlägt. Zum anderen ist der Umgang mit Investitionen in Staatsanleihen zur Erreichung der Klimaziele der Finanzinstitute noch nicht geklärt. Die SBTi hat angekündigt, Ende 2022/Anfang 2023 dazu eine Guidande zu publizieren. Die Schätzung der Emissionsintensität kommt auf 125-1.000 t CO<sub>2</sub>e pro Million CHF, basierend auf Aktien (für die tiefere Schätzung, siehe oben) bzw. MSCI Daten, wie zum Beispiel im Blackrock Global Government Bond Fund<sup>98</sup> verwendet (Mai 2022).

Abbildung 14

## Schätzung der aus der Schweiz finanzierten Emissionen

		Volumen	Niedrigere Schätzung	Höhere Schätzung
		CHF Bio.	Mt CO <sub>2</sub> e (exkl. Scope 3)	
<b>Assets under Management</b>	<b>Aktien</b>	<b>2.8</b>	<b>350</b>	<b>470</b>
	<b>Anleihen</b>	<b>1.3</b>	<b>160</b>	<b>810</b>
	davon Unternehmensanleihen	0.6	70	100
	davon Staatsanleihen	0.7	90	710
	<b>Kollektive Kapitalanlagen</b>	<b>3</b>	<b>270</b>	<b>650</b>
	davon Aktien	1.0	130	170
	davon Unternehmensanleihen	0.3	40	50
	davon Staatsanleihen	0.4	40	350
	davon Hypotheken	0.1	<1	<1
	davon gemischte Fonds, Rohstoffe und Private Equity	0.5	60	80
	davon Geldmarktfonds (MMF) und andere	0.3		
	<b>Andere</b> (inkl. Forderungen gegenüber Kunden - ausschliesslich Sichtguthaben - und "fiduciary liabilities")	<b>1.2</b>		
	<b>Total</b>	<b>7.9</b>	<b>780</b>	<b>1930</b>
<b>Kredite</b>	<b>Kredite</b>	<b>1.4</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
	davon Hypotheken	1.0	5	5
	davon andere	0.4	30	30
	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
<b>Total</b>	Emissionen im Zusammenhang mit Finanzflüssen aus der CH	8	685	905
	Emissionen im Zusammenhang mit Investitionen in Staatsanleihen	1	130	1060

<sup>95</sup> <https://www.icmagroup.org/market-practice-and-regulatory-policy/secondary-markets/bond-market-size/#European%20SSA>

<sup>96</sup> <https://www.sif.admin.ch/sif/de/home/dokumentation/finanzstandort-schweiz-kennzahlen.html>

<sup>97</sup> <https://report.raiffeisen.ch/2021/de/nachhaltigkeit>

<sup>98</sup> <https://www.blackrock.com/ch/privatanleger/de/literature/fact-sheet/bgf-global-government-bond-fund-class-a2-usd-factsheet-lu0006061385-ch-de-individual.pdf>

## **(2) Methodik zur Ermittlung der Herausforderungen sowie Handlungsempfehlungen**

Um ein Verständnis der bisherigen und geplanten Dekarbonisierungsmassnahmen, der Herausforderungen und des Unterstützungsbedarfs zu entwickeln, haben wir eine strukturierte Befragung von 180 Unternehmen und Verbänden vorgenommen: Mit 16 Grossunternehmen (über 250 VZK) und 22 Verbänden sowie regionalen Handelskammern in der Schweiz haben wir ein Interviewgespräch geführt. Diese 45-minütigen Gespräche wurden über Sektoren hinweg mit mehrheitlich Geschäftsleitungsmitgliedern und/oder Nachhaltigkeitsexpert:innen durchgeführt. Über eine Online-Umfrage mit einem verkürzten Fragenkatalog haben wir zusätzlich die Perspektiven von 93 KMU (Unternehmen mit über 250 VZK) und 49 Grossunternehmen (alle Unternehmen über 250 VZK) eingeholt. Die Umfrage wurde mit Unterstützung der drei Wirtschaftsverbände EnAW, electrosuisse und FIAL durchgeführt. Sowohl die Gespräche als auch die Umfrage deckten inhaltlich quantitative und qualitative Fragen zu folgenden Punkten ab: Status quo – Berechnung der Emissionen, Zielsetzung zur Reduktion, bereits ergriffene Massnahmen zur Emissionsreduktion sowie Herausforderungen bei der Zielsetzung, Planung und Implementierung von Massnahmen; Ausblick – geplante Massnahmen für die Zukunft, Bedarf an und Vorschläge für Unterstützungsleistungen, um die Dekarbonisierung voranzutreiben.

Die durchgeführte Analyse ist eine Stichprobe und ist entsprechend nicht repräsentativ. Darüber hinaus ist von einer Selektionsverzerrung bei den Umfrageteilnehmenden auszugehen. So nehmen wir an, dass Unternehmen, die bereits für das Thema sensibilisiert sind, mit einer höheren Wahrscheinlichkeit an der Umfrage teilgenommen und diese auch vollständig ausgefüllt haben. Im Bericht wird klar differenziert zwischen Datenpunkten aus der Umfrage und den Interviewgesprächen.

## Anhang 2: Tools

Eine Liste bereits existierender Tools für Unternehmen zur Ermittlung von Emissionen, zur Definition von Massnahmen und zur Einschätzung resultierender Vorteile wurde im Rahmen dieser Analyse zusammengestellt.

Abbildung 15

### Initiativen und Massnahmen zur Dekarbonisierung von Finanzunternehmen, Verbänden und der Zivilgesellschaft

Anbieter	Ermittlung / Schätzung der Emissionen des eigenen Unternehmens	Identifizierung der sinnvollsten Reduktionsmassnahmen für ein Unternehmen	Messung und Rapportieren von Emissionen
<b>Google</b> liefert den Kunden die Brutto-Kohlenstoffemissionen, die mit ihrer Nutzung der Google Cloud Plattform verbunden sind	✓	✓	✓
<b>cority</b> bietet eine integrierte SaaS-Plattform an, die das gesamte Spektrum von Umwelt, Gesundheit, Sicherheit, Qualität und Analytik im Unternehmen abdeckt	-	✓	✓
<b>novisto</b> konsolidiert Nachhaltigkeitsdaten und -berichte an einem Ort und bietet die Möglichkeiten der Automatisierung und KI-gesteuerten Erkenntnisse für eine bessere Entscheidungsfindung und Wertschöpfung	-	✓	✓
<b>Metrio</b> bietet eine lückenlose ESG-Berichterstattung zur Förderung von Nachhaltigkeitsstrategie, Kommunikation und Stakeholder-Engagement an	✓	✓	✓
<b>Greenstone</b> ermöglicht die Nachhaltigkeits- und ESG-Berichterstattung durch eine (SaaS)-Nachhaltigkeitssoftware auf Unternehmensebene und bietet Unterstützungsdienste	✓	✓	✓
<b>eka</b> ermöglicht konfigurierbare Nachhaltigkeits- und ESG-Berichterstattung und ermöglicht es Unternehmen aus verschiedenen Branchen, die relevanten Branchenstandards, Vorschriften und Richtlinien zu verfolgen, zu messen und darüber zu berichten	-	✓	✓
<b>Diginex Climate</b> ermöglicht die Berechnung des CO <sub>2</sub> -Fußabdrucks, die Verwaltung der Reduktion und des Ausgleichs sowie die Berichterstattung über die erzielten Fortschritte auf einer zentralen Plattform	✓	✓	✓
<b>AWS</b> bietet ein Kunden-Tool für den CO <sub>2</sub> -Fussabdruck an und verwendet Datenvisualisierungen, um Kunden ihre historischen CO <sub>2</sub> -Emissionen zur Verfügung zu stellen, Emissionstrends zu bewerten und die CO <sub>2</sub> -Emissionen zu schätzen, die sie durch die Nutzung von AWS eingespart wurden	✓	✓	✓
<b>Carbon Trust</b> bietet mit Footprint Manager ein cloudbasiertes Reporting-Tool, das Organisationen ermöglicht, ihren Kohlenstoff-, Energie-, Wasser- und Abfall-Fußabdruck zu messen, zu verwalten und zu reduzieren	✓	✓	✓
<b>ACI</b> bietet mit dem Airport Carbon and Emissions Reporting Tool (ACERT) eine selbst erstellte Excel-Tabelle, mit der ein Flughafenbetreiber sein eigenes Treibhausgasinventar berechnen kann. Das Tool steht den Flughäfen kostenlos zur Verfügung und kann ohne Emissions- oder Umweltexpertise genutzt werden, indem leicht verfügbare Betriebsdaten eingegeben werden	✓	-	-
<b>CarbonEES</b> bietet mit e-Bench ein Werkzeug für die Verfolgung und Berichterstattung von Treibhausgas- oder Kohlenstoffemissionen, es verfolgt und berichtet über Treibhausgasemissionen in Übereinstimmung mit ISO 14064, der internationalen Norm für die Emissionsberichterstattung	✓	✓	✓
<b>University of New Hampshire</b> bietet mit SIMAP eine Plattform zur Kohlenstoff- und Stickstoffbilanzierung, mit der die Nachhaltigkeit auf dem gesamten Campus verfolgt, analysiert und verbessert werden kann. Sie hilft bei der Erstellung einer Basislinie, dem Benchmarking der Leistung, der Erstellung von Berichten, der Festlegung von Zielen und der Analyse der Fortschritte von Jahr zu Jahr	✓	-	✓
<b>Normative</b> schafft für den gesamten Kohlenstoff-Fußabdruck - einschliesslich der Lieferkette - eine genaue Ausgangsbasis und zeigt Emissions-Hotspots auf	✓	✓	✓
<b>EnergyElephant</b> bietet eine All-in-One-Plattform für Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement zur Verbesserung der Nachhaltigkeit, Erzielung von Zeitersparnissen und Kostensenkung	✓	✓	✓
<b>Carbon+Alt+Delete</b> bietet eine Carbon Accounting Engine, Audit Trail, White Labeling, Datenabfragen, Datenimport, Dashboard & Expertenunterstützung an	✓	-	-
<b>planetly</b> bietet eine Software mit folgenden Funktionen an: Fußabdruck eines Unternehmens in Echtzeit berechnen, Reduktionsziele festlegen und die Emissionen reduzieren, Emissionen durch zertifizierte Projekte ausgleichen, ESG-Portfolio-Management für Investoren	✓	✓	✓
<b>SWEEP</b> bietet ein Software-Toolkit an, das Unternehmen einen Überblick nicht nur über ihre eigenen Emissionen sondern auch die der Zulieferer verschafft (inkl. Datenaustausch mit externen Lieferanten). Es bietet Visualisierung nach Standort, Marke, Produkt, Abteilung, etc. an, sowie Kompensationsmöglichkeiten	✓	✓	✓
<b>Plan A</b> hat eine wissenschaftlich fundierte SaaS Plattform entwickelt, die es Unternehmen ermöglicht, ihren CO <sub>2</sub> -Fußabdruck zu messen, zu überwachen, zu reduzieren und darüber zu berichten und gleichzeitig ihre ESG-Leistung zu verbessern	✓	✓	✓
<b>salesforce</b> bietet die Net Zero Cloud an, welche die THG Emissionen anhand globaler Emissionsfaktoren berechnet, um genaue und kritische Einblicke in den CO <sub>2</sub> -Fußabdruck zu gewähren. Net Zero Cloud unterstützt die Erfassung, Kategorisierung und Analyse von Daten zum Energieverbrauch und zu den THG Emissionen in allen Geschäftsbereichen	✓	✓	✓

## **Autoren und Kontakte**

**Dr. Felix Wenger**, Senior Partner im Züricher Büro von McKinsey  
Felix\_Wenger@McKinsey.com

**Dr. Marco Ziegler**, Senior Partner im Züricher Büro von McKinsey  
Marco\_Ziegler@McKinsey.com

**Annika Wulkop**, Senior Associate im Züricher Büro von McKinsey  
Annika\_Wulkop@McKinsey.com

**Alexander Keberle**, McKinsey Alumnus

Die Autoren danken Anna Bünter und Celine Cherel-Bonnemaison (McKinsey), Lukas Federer (economiesuisse), Holger Hoffmann-Riem (Go for Impact) sowie Lene Petersen und Regula Hess (WWF) für ihren Beitrag zu dieser Publikation.

Diese Arbeit ist unabhängig, spiegelt die Ansichten der Autoren wider und wurde nicht von Unternehmen, Regierungen oder anderen Institutionen in Auftrag gegeben.

Alle Formulierungen in dieser Publikation beziehen sich auf alle Geschlechter.

Für Kommentare, Fragen und Medienanfragen zu diesem Bericht wenden Sie sich bitte an Dominic Baumann, Head of Communication, McKinsey & Company Switzerland.  
Dominic\_Baumann@mckinsey.com

McKinsey & Company  
Juli 2022  
Copyright © McKinsey & Company

[www.mckinsey.com](http://www.mckinsey.com)