

Sachdokumentation:

Signatur: DS 4554

Permalink: [www.sachdokumentation.ch/bestand/ds/4554](http://www.sachdokumentation.ch/bestand/ds/4554)



### Nutzungsbestimmungen

Dieses elektronische Dokument wird vom Schweizerischen Sozialarchiv zur Verfügung gestellt. Es kann in der angebotenen Form für den Eigengebrauch reproduziert und genutzt werden (private Verwendung, inkl. Lehre und Forschung). Für das Einhalten der urheberrechtlichen Bestimmungen ist der/die Nutzer/in verantwortlich. Jede Verwendung muss mit einem Quellennachweis versehen sein.

### Zitierweise für graue Literatur

Elektronische Broschüren und Flugschriften (DS) aus den Dossiers der Sachdokumentation des Sozialarchivs werden gemäss den üblichen Zitierrichtlinien für wissenschaftliche Literatur wenn möglich einzeln zitiert. Es ist jedoch sinnvoll, die verwendeten thematischen Dossiers ebenfalls zu zitieren. Anzugeben sind demnach die Signatur des einzelnen Dokuments sowie das zugehörige Dossier.



---

# INVESTITIONEN DER SCHWEIZERISCHEN NATIONALBANK IN FRACKING

unsere  
**SNB**





---

# Inhaltsverzeichnis

In Kürze	3
Glossar	4
Einleitung	4
Normen und Werte der Schweiz	4
Fracking verstösst gegen die Kriterien der SNB	5
Kantonale Positionen zu Fracking	6
Investitionen der SNB in Frackingunternehmen	8
Emissionen durch Fracking	8
Entwicklung der SNB-Investitionen in US-Frackingunternehmen	8
Expansionspläne der Frackingunternehmen	9
Aktionärsverhalten der SNB	11
Fokusprojekte: Permian Basin (USA) und Vaca Muerta (Argentinien)	12
Permian Basin	12
Vaca Muerta	13
Schlussfolgerung und Empfehlungen	15
Schweizerische Nationalbank	15
Bundesrat und Parlament	16
Kantonsregierungen und Kantonalkassen	16
Quellenverzeichnis	17
Anhang 1 – Übersicht Gesetzeslage Kantone	20
Anhang 2 – Übersicht Frackingunternehmen	26
Anhang 3 – Berechnung CO <sub>2</sub> -Budget	30
Anhang 4 – Berechnung THG-Emissionen	31

Autor: Jonas Kampus

November 2023

Danksagungen: Asti Roesle, Simon Berthoud,  
Myriam Grosse, Nicole Gisler,  
Lars Toedter, Carolin Carella,  
Fiona Hauke

SNB-Koalition, Klima-Allianz Schweiz

[unsere-snb.ch](https://unsere-snb.ch)

---

## In Kürze

- Fracking **vergiftet systematisch Gewässer und Landschaften, führt vielerorts zu Menschenrechtsverletzungen und trägt substantiell zur Erderhitzung bei**. Nach den Anlagekriterien der SNB dürfte diese nicht in Unternehmen investieren, welche Fracking betreiben.
- Die SNB investiert in **69 Firmen** (Stand Ende 2022), welche Öl und Gas mithilfe von Fracking fördern oder durch Fracking gewonnenes Öl und Gas transportieren. Die Investitionssumme beläuft sich auf insgesamt **neun Milliarden US-Dollar**.
- Die SNB ist durch ihre Investitionsanteile für Treibhausgasemissionen aufgrund von Fracking im Umfang von rund **7 MtCO<sub>2</sub>e** verantwortlich. Dies ist so viel wie die Emissionen der ganzen Schweizer Landwirtschaft.
- Die geplanten Expansionsvorhaben von Frackingunternehmen, in welche die SNB investiert ist, würden das Schweizer CO<sub>2</sub>-Budget um weitere **81 MtCO<sub>2</sub>e** reduzieren. Dies ist fast so viel wie die gesamten Treibhausgasemissionen der Schweiz in den Jahren 2020 und 2021.
- **14 Kantone** haben sich gegen Fracking positioniert. In diesen Kantonen leben **69 Prozent der Schweizer Bevölkerung und diese Kantone besitzen rund drei Viertel aller von den Kantonen verwalteten SNB-Aktien**. Es gibt eine starke Opposition gegen Fracking in urbanen und ländlichen Kantonen, sowohl in der Deutschschweiz als auch in der Romandie. Aufgrund der breit abgestützten Ablehnung von Fracking in den Kantonsregierungen und der Bevölkerung können diese als Norm und Wert der Schweiz betrachtet werden, welche auch die SNB respektieren sollte.
- Die im Bericht beschriebene Zerstörung der Umwelt und der gesundheitlichen Gefahren aufgrund von Frackingaktivitäten im Permian Basin (USA) und in Vaca Muerta (Argentinien) zeigen eindrücklich auf, warum die SNB als Aktionärin der involvierten Frackingunternehmen Massnahmen ergreifen muss.
- Aktuell nimmt die SNB ihre Rechte als Aktionärin von umweltzerstörenden Unternehmen nicht wahr. Sie stimmt weder an Generalversammlungen ab, noch reicht sie Anträge ein. Die zivilgesellschaftliche SNB-Koalition empfiehlt der SNB, dem Bundesrat und Parlament, sowie den Kantonsregierungen und Kantonalbanken eine Reihe von nächsten Schritten, welche im Kapitel "Schlussfolgerungen und Empfehlungen" aufgelistet werden. Die Nationalbank sollte unter anderem ihre **Aktionärsrechte wahrnehmen, eine Eskalationsstrategie in transparenter Weise umsetzen und umweltzerstörende Unternehmen aus ihrem Devisenportfolio ausschliessen**, wenn andere Massnahmen zu keiner Verbesserung führen.
- Mit den beschriebenen Empfehlungen könnte die SNB ihre bestehenden Anlagerichtlinien konsequenter verfolgen, die Währungsstabilität langfristig besser gewährleisten, die Normen und Werte der Schweiz respektieren und die Nachhaltigkeitsziele des Bundes, sowie die Ziele des neuen Klima- und Innovationsgesetzes (KIG) unterstützen. Das von der Schweizer Stimmbevölkerung deutlich angenommene Gesetz hält fest, dass «Finanzmittelflüsse auf eine emissionsarme und gegenüber dem Klimawandel widerstandsfähige Entwicklung» ausgerichtet werden müssen. Als staatliche Institution ist auch die SNB verpflichtet, ihren Beitrag zur Verminderung der Klimawirkung von Finanzmittelflüssen zu leisten. Dies umfasst auch ihre eigenen Investitionen.

---

## Glossar

<b>GOGEL</b>	Global Oil & Gas Exit List
<b>IEA</b>	Internationale Energieagentur
<b>IWF</b>	Internationaler Währungsfonds
<b>Mboe</b>	Millionen Barrel Rohöl Äquivalente (Energieeinheit)
<b>SNB</b>	Schweizerische Nationalbank
<b>tCO2e</b>	Tonnen CO2-Äquivalente
<b>THG</b>	Treibhausgasemissionen

---

## Einleitung

Die SNB verwaltet ein Devisenportfolio im Umfang von rund 849.9 Mia. USD, welches zu 25 % aus Aktien besteht. Die SNB-Koalition (2023a) hat dieses Portfolio analysiert und die komplette Liste im Zuge der Generalversammlung der SNB im Jahr 2023 publiziert. Dieser Bericht bezieht sich jeweils auf die Firmen in dieser Liste. Die Daten stammen vom 31. Dezember 2022.

Der vorliegende Bericht zu den Investitionen der SNB in Frackingunternehmen hat zum Ziel, genauer aufzuzeigen, wie gross die Investitionssumme der SNB in diese Konzerne ist und wie hoch die damit verbundenen Treibhausgasemissionen sind. Die Frackingtechnologie wird hier in den Fokus gerückt, weil eine Mehrheit der Kantone diese ablehnt oder sogar verboten hat und da diese eine besonders schlechte Klimabilanz aufweist.

---

## Normen und Werte der Schweiz

Die SNB beruft sich in ihren Anlageentscheidungen auf die «Normen und Werte der Schweiz». Genauer schreibt sie Folgendes in ihren Anlageleitlinien:

«Die SNB berücksichtigt im Rahmen ihrer Anlagepolitik die grundlegenden Normen und Werte der Schweiz. Sie investiert nicht in Aktien und Anleihen von Unternehmen, deren Produkte oder Produktionsprozesse in grober Weise gegen gesellschaftlich breit anerkannte Werte verstossen.

Die SNB erwirbt daher keine Aktien oder Anleihen von Unternehmen, die in die Produktion international geächteter Waffen involviert sind, grundlegende Menschenrechte massiv verletzen oder systematisch gravierende Um-

weltschäden verursachen. Zu letzterer Kategorie gehören auch Unternehmen, deren Geschäftsmodell hauptsächlich auf dem Abbau von thermischer Kohle basiert.» (Schweizerische Nationalbank, 2022, S. 3)

Die «gesellschaftlich breit anerkannten Werte» werden auf der Webseite der SNB folgendermassen genauer definiert:

«Unter geächteten Waffen werden B- und C-Waffen, Streumunition und Personenminen verstanden. Zusätzlich erwirbt die Nationalbank auch keine Aktien von Unternehmen, die in die Produktion von Nuklearwaffen für Staaten involviert sind, die nicht zu den fünf legitimen Atommächten gemäss UNO-Definition zählen.

Unter dem Kriterium 'systematisch gravierende Umweltschädigung' werden einzelne Unternehmen ausgeschlossen, die im Rahmen ihrer Produktion beispielsweise Gewässer oder Landschaften systematisch vergiften oder die Biodiversität massiv schädigen» (Schweizerische Nationalbank, 2023b).

Nebst diesen zwei Stellen hält die SNB nicht genauer fest, wie sie diese Normen und Werte definiert oder welches Gremium mit deren Definition beauftragt ist. Auch wird an keiner Stelle vermerkt, ob sie sich dafür an gewissen empirischen oder anderweitigen objektiven oder standardisierten Kriterien orientiert.

Allgemein lässt sich festhalten, dass die Normen und Werte der SNB nicht klar erkenntlich sind und auch keine Konsistenz aufweist, so investiert die SNB trotz erklärtem Kohleausstieg weiterhin 322 Mio. USD in Duke Energy, einen der grössten Kohlekonzerne weltweit (SNB-Koalition, 2023b). Seit der Unterzeichnung des Pariser Abkommens haben sich die Investitionen in den Konzern fast verdreifacht.

## **Fracking verstösst gegen die Kriterien der SNB**

In Bezug auf Fracking lässt sich festhalten, dass diese Technologie gleich aus mehreren Gründen gegen die von der SNB definierten Normen und Werte verstösst.

Die Frackingtechnologie wird seit Jahrzehnten als unkonventionelle Fördermethode von Öl und Gas eingesetzt. Seit den 2010er-Jahren kam es zu einem Frackingboom, der mit den hohen Öl- und Gaspreisen aufgrund des russischen Angriffs auf die Ukraine nach einer mehrjährigen Flaute wieder auflebte.

Die Folgen von Fracking für den Menschen und seine Umwelt sind seit Langem bekannt. Aufgrund des Injizierens von Chemikalien in Kombination mit Wasser in den Untergrund besteht die Gefahr der Verunreinigung des Grundwassers. Ausserdem gelangt kontaminiertes Wasser unbehandelt durch Lecks oder bewusste Handlungen zurück in den Wasserkreislauf (NRDC, 2019). Des Weiteren führt Fracking zu starker Luftverschmutzung und

zu regelmässigen Erdbeben, welche unter anderem in den Niederlanden die Häuserfundamente von ganzen Städten zerstörten (Amin, 2015).

Zumal diese Risiken den Frackingunternehmen bekannt sind und sie diese bewusst in Kauf nehmen, kann man von einer systematischen Umweltschädigung durch die Vergiftung von Gewässern, Vergiftung der Luft und Zerstörung der Landschaft sprechen. Gemäss ihren selbst festgelegten Kriterien wäre die SNB also verpflichtet, Frackingunternehmen von ihrem Devisenportfolio auszuschliessen.

Den Ausschluss von gewissen Kohleproduzenten begründete die SNB damit, dass in der Schweiz ein starker Konsens herrsche, wonach die Förderung von Kohle nicht mit den Klimazielen vereinbar sei. Die SNB orientiert sich also an breit vertretenen Ansichten in der Schweizer Bevölkerung. Vertreter:innen der SNB haben bei öffentlichen Auftritten immer wieder auf vergangene Abstimmungen wie das CO<sub>2</sub>-Gesetz verwiesen, um ihre Anlageentscheidungen zu begründen. In seinem Bericht «Die Schweizerische Nationalbank und die Nachhaltigkeitsziele der Schweiz» hält der Bundesrat (2022) fest, dass sich die SNB in der Beurteilung der Werte der Schweiz auf von der Schweiz ratifizierte Konventionen und internationale Vereinbarungen stützt, und auf deren Übertragung in die Schweizerische Gesetzgebung. Die SNB bezieht demnach die aktuelle Gesetzgebung in die Beurteilung ihrer Normen und Werte ein. Dies impliziert, dass auch die zahlreichen kantonalen gesetzlichen Grundlagen gegen Fracking in diese Beurteilung einbezogen werden müssen.

---

## Kantonale Positionen zu Fracking

Parallel zum Frackingboom in den USA beantragten in den frühen 2010er-Jahren auch verschiedene Unternehmen Lizenzen in Schweizer Kantonen, um Testbohrungen für die potenzielle Förderung von Gas mithilfe von Fracking durchzuführen. Diese Ankündigung stiess in vielen Kantonen auf starken Widerstand in der Bevölkerung, den Parlamenten und bei den Kantonsregierungen. Im Zuge dessen erliessen verschiedene Kantone Verbote, Moratorien und Positionen gegen Fracking im Falle eines Interesses an der Förderung von Gas seitens der Industrie. Diese kamen durch verschiedene Mittel wie Volksinitiativen, parlamentarische Vorstösse oder den Beschluss von kantons- und länderübergreifenden Interessensgremien, in welche die Kantonsregierungen Einsitz haben, zustande.

Aktuell<sup>1</sup> haben sechs Kantone ein Verbot von Fracking, drei weitere ein Moratorium. Zudem sind sechs Kantone Mitglied der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK)<sup>2</sup>, welche sich gegen Fracking ausspricht, und das jurassische Parlament will Fracking zukünftig verbieten. Dieser Entscheid wird von der jurassischen Regierung mitgetragen und in einem Entwurf für das neue Gesetz über den Untergrund enthalten sein. Elf Kantone haben bisher keine Position zu Fracking. Jene 14 Kantone, welche Fracking ablehnen, stellen nicht nur die Mehrheit aller Kantone, sondern beheimaten auch 69.10% der Schweizer Bevölkerung und besitzen 27.33% aller SNB-Aktien und mit hoher Sicherheit eine Mehrheit der SNB-Aktien im Besitz der Kantone<sup>3</sup>.

In den meisten Kantonen, welche keine Position zu Fracking haben, stand die Förderung von Gas oder Öl mithilfe dessen noch nie zur

Debatte. Dies kann also nicht als Befürwortung dieser Technologie verstanden werden. Der Kanton Basel-Stadt kennt kein Verbot von Fracking, doch die deutliche Zustimmung der Basler Bevölkerung zur Klimaneutralität 2030 bzw. 2037, welches das ambitionierteste Klimaziel in der Schweiz ist, kann als allgemeine Ablehnung von Technologien aufgefasst werden, welche besonders klimaschädlich sind. Des Weiteren schliesst die Pensionskasse Basel-Stadt seit 2021 unter anderem Frackingfirmen aus ihrem Portfolio aus. Ihre Begründung dafür lautet (PKBS, 2021): «Schieferöl und – gas zählen ebenfalls zu den Kontroversen, da deren Gewinnung grosse Mengen an Energie und Wasser sowie den Einsatz von Chemikalien, die erhebliche Treibhausgasmissionen verursachen, nötig macht.»

Der Druck der lokalen Bevölkerung, wie Demonstrationen oder die Lancierung von Volksinitiativen, hat zur Absage an die Frackingtechnologie beigetragen. Die Ablehnung von Fracking kann aufgrund der klaren Positionierung einer Mehrheit der Kantone und der Bevölkerung mithilfe von diversen demokratischen Mitteln als Teil der Schweizer Normen und Werte verstanden werden. Erwähnenswert ist auch die Ablehnung von Fracking über das ganze politische Spektrum hinweg, von den Grünen bis zur SVP (Reimann, 2012).

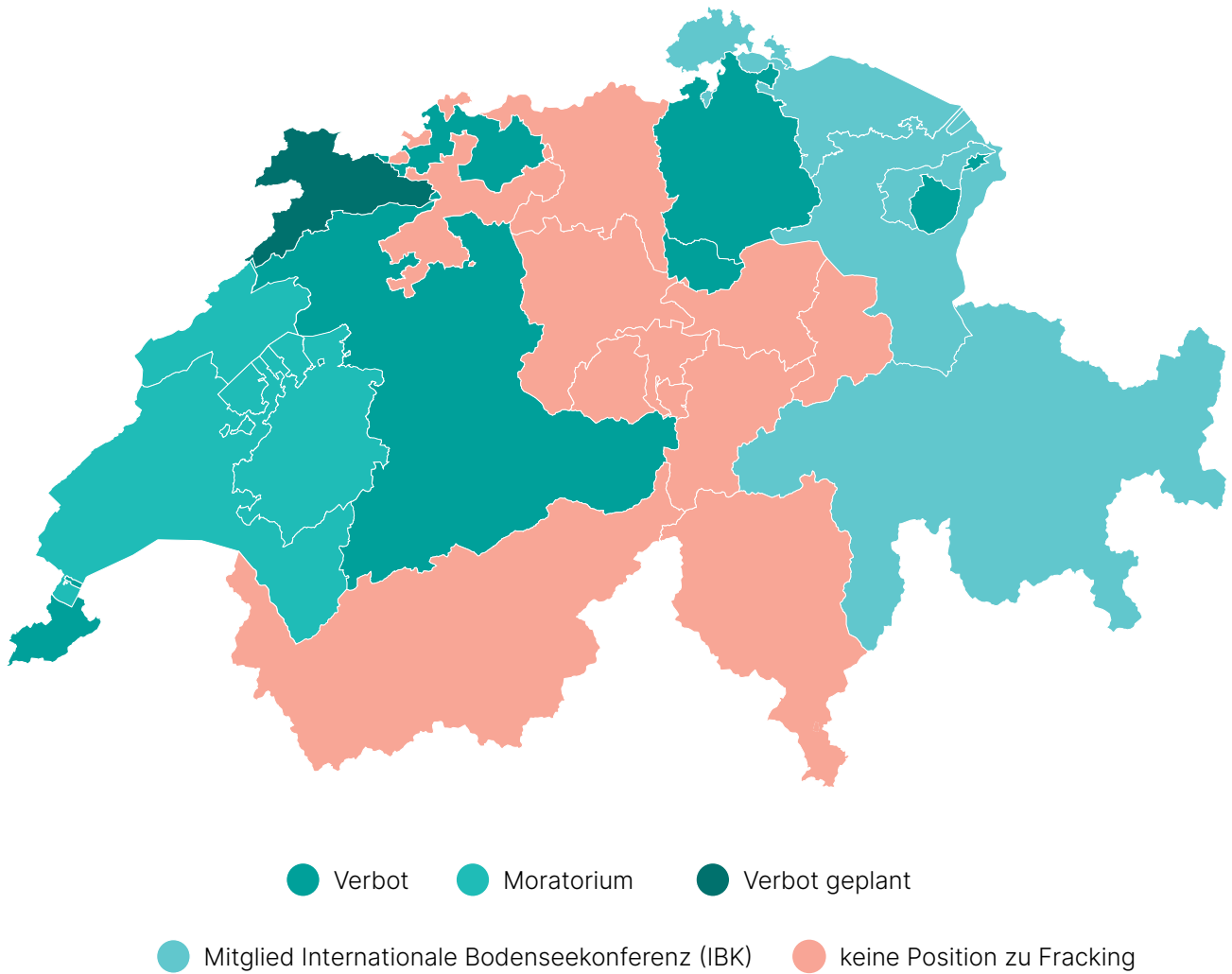
---

1 Stand 1. Juli 2023.

2 Der Kanton Appenzell-Innerrhoden ist Mitglied der IBK, hat aber Fracking auch gesetzlich verboten.

3 Der Aktienanteil ist nicht von allen Kantonen bekannt. Da der Aktienbestand aber ungefähr der Bevölkerungsgrösse entspricht und nur von kleinen Kantonen die Aktienmenge nicht bekannt ist, ist anzunehmen, dass die Kantone mit einer ablehnenden Haltung zu Fracking eine Mehrheit aller SNB-Aktien in Kantonsbesitz halten.

## Positionen der Kantone zur Nutzung von Fracking



**Abbildung 1:** Positionen der Kantone zur Nutzung von Fracking für die Förderung von Erdöl oder -gas.  
**Quellen:** diverse (siehe Anhang 2)



---

## Investitionen der SNB in Frackingunternehmen

Die SNB investiert mindestens 9.07 Milliarden US-Dollar in Frackingunternehmen<sup>1</sup>, was 4.27% ihrer Aktieninvestitionen entspricht. Aufgeteilt sind diese Gelder auf insgesamt 69 Unternehmen. Dazu zählen Unternehmen, die mittels Fracking Öl- und Gas fördern, wie auch solche, die dieses mithilfe von Pipelines transportieren.

Der vorliegende Bericht berechnet den Anteil der Produktionsmenge und der Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen), welche der SNB aufgrund ihrer Investitionen zugewiesen werden können. Die genaue Berechnung der THG-Emissionen ist im Anhang 4 beigefügt.

### Emissionen durch Fracking

Der SNB können insgesamt 19.40 MtCO<sub>2</sub>e durch die Aktivitäten der 68 Frackingunternehmen, welche unter anderem Öl und Gas mittels Fracking fördern, zugewiesen werden.<sup>2</sup> Dies umfasst die THG-Emissionen aus Fracking und anderen Fördermethoden. Diese Emissionsmenge ist beträchtlich: Der gesamte Schweizer Verkehr zusammen mit der Industrie sind für eine gleich grosse Emissionsmenge verantwortlich wie jene aus den Investitionen der SNB in Frackingunternehmen (Bundesamt für Umwelt, 2023).

Die THG-Emissionen dieser 68 Frackingunternehmen, welche aufgrund von der Öl- und Gasförderung durch Fracking anfallen und der SNB zugewiesen werden können, betragen 6.88 MtCO<sub>2</sub>e - eine grössere Emissionsmenge als jene der gesamten Schweizer Landwirtschaft (Bundesamt für Umwelt, 2023).

Die meisten Öl- und Gasproduzenten setzen verschiedene Methoden und Technologien ein, um fossile Brennstoffe zu fördern, darum sind die gesamten Emissionen von Unternehmen, welche Fracking betreiben, höher als die Emissionen allein aufgrund von Fracking.

Würde die SNB nicht mehr in die 68 Frackingunternehmen investieren, so würden sich die für die SNB daraus resultierenden THG-Emissionen aus der Gas- und Ölförderung um mehr als vier Fünftel reduzieren.

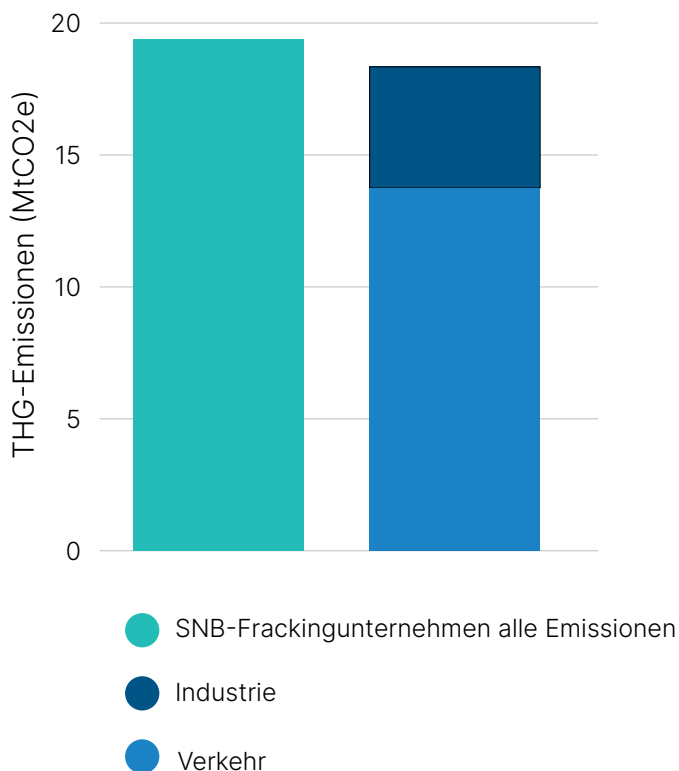
### Entwicklung der SNB-Investitionen in US-Frackingunternehmen

Seit der Unterzeichnung des Pariser Abkommens (Q4 2015) hat sich das Investitionsvolumen der SNB in die sieben grössten US-Frackingunternehmen<sup>3</sup> bis Ende 2022 um mehr als 254.40% vergrössert. Der Aktienbestand der SNB wuchs im gleichen Zeitraum nur um 110.55%. Der Anteil dieser US-Frackingunternehmen am gesamten Aktienvolumen war im vierten Quartal 2022 (2.18%) sogar höher als nach der Unterzeichnung des Pariser Abkommens 2015 (1.30%).

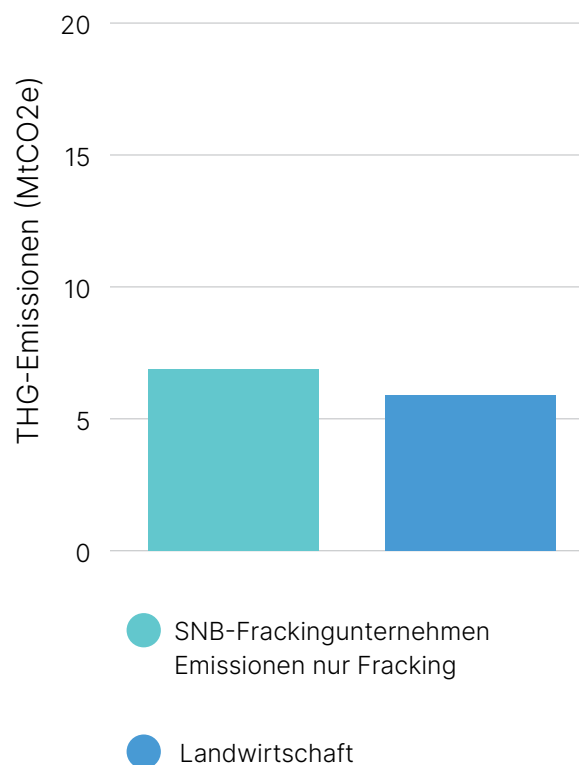
Die SNB kauft seit 2021 wieder vermehrt Aktien, insbesondere seit dem Ausbruch des Ukrainekriegs. Grund dafür scheinen einerseits die hohe Nachfrage nach Energieträgern aufgrund der Wiederöffnung nach den Lockdowns und die Verknappung des russischen Erdgases und -öls zu sein. Dies machte die Frackingproduktion wieder lukrativ. Da die SNB passiv investiert folgt sie dem allgemei-

- 
- 1 Als Frackingunternehmen werden in diesem Bericht Firmen definiert, die unter Anwendung der Frackingtechnologie mindestens 2 Mboe Öl- und Gas fördern (upstream) oder dieses transportieren (midstream). Als Quelle dient die Global Oil and Gas Exit List (GO-GEL) der NGO Urgewald (2022).
  - 2 Kinder Morgan transportiert Öl und Gas, welches mittels Fracking gefördert wurde, ist aber selbst nicht in die Förderung involviert.
  - 3 Als die sieben grössten US-Frackingunternehmen werden jene Unternehmen mit Sitz in den USA bezeichnet, in welche die SNB investiert und welche die grösste Menge an Erdöl- und gas im Jahr 2021 durch Fracking gefördert haben.

Emissionen der Frackingunternehmen mehr als Schweizer Industrie und Verkehr zusammen



Emissionen aus Fracking mehr als Schweizer Landwirtschaft



**Abbildung 2:** THG-Emissionen durch Unternehmen, in welche die SNB investiert, im Vergleich zu verschiedenen Sektoren in der Schweiz. Die gesamten THG-Emissionen der Frackingunternehmen, in welche die SNB investiert, sind höher wie alle Emissionen aus Verkehr und Industrie zusammen. Die Emissionen aus Fracking der gleichen Unternehmen sind höher wie jene der Schweizer Landwirtschaft. **Quellen:** Bundesamt für Umwelt, 2023; Urgewald, 2022

nen Trend der Märkte.

Im ersten halben Jahr hat die SNB wieder Anteile an Frackingunternehmen verkauft. Diese Veränderung geschah aber auf hohem Niveau. Seit Beginn des Ukrainekriegs war das Investitionsvolumen der SNB in die aufgeführten Frackingunternehmen immer grösser als in jeder Periode seit dem zweiten Quartal 2013.

## Expansionspläne der Frackingunternehmen

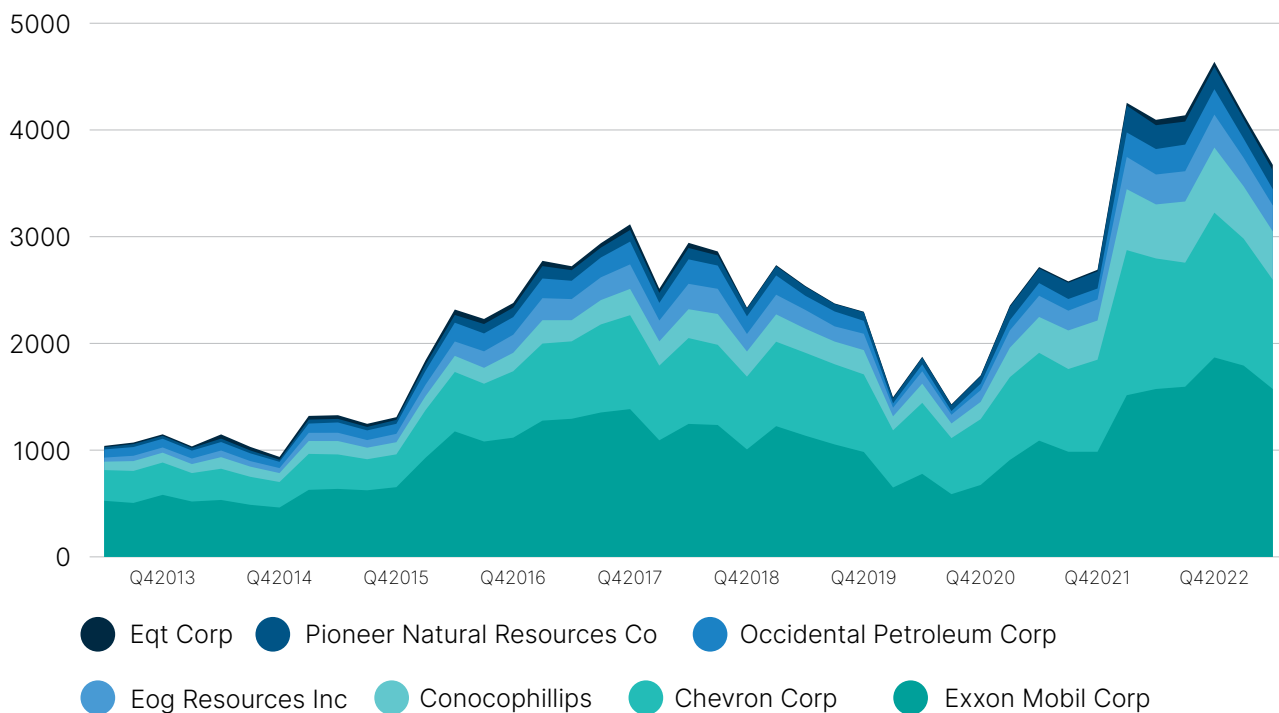
Entgegen der scharfen Warnung der Internationalen Energieagentur (IEA), wonach keine neuen fossile Quellen für die Einhaltung der 1.5-Grad-Grenze mehr erschlossen werden dürfen (IEA, 2023), planen die meisten Öl und Gaskonzerne genau dies in grossem Stil um-

zusetzen.

Die Frackingunternehmen, in welche die SNB investiert, planen, weitere Gas- und Ölquellen im Umfang von 34.06 GtCO2e zu erschliessen. Fracking allein macht 17.08 GtCO2e aus. Anteilig am Investitionsvolumen können der SNB insgesamt Emissionen im Umfang von 80.62 MtCO2e zugewiesen werden. Der Anteil der SNB an der Expansion im Frackingbereich konnte nicht ermittelt werden. Setzen diese Frackingunternehmen ihre Pläne in die Realität um, würde dies in einer zusätzlichen Emissionsmenge nebst den Emissionen der bereits erschlossenen Quellen resultieren.

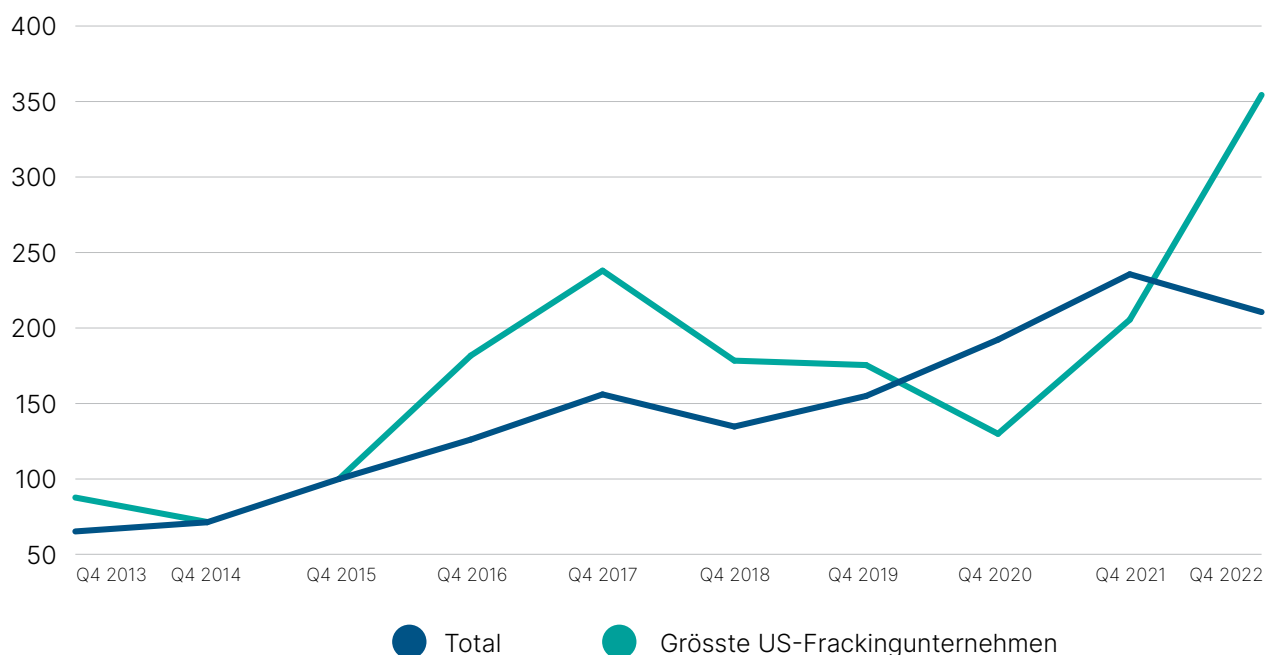
Damit investiert die SNB in Firmen, die insgesamt für 58.9% aller Expansionsvorhaben im Bereich Fracking verantwortlich sind. Sie in-

## Investitionen der SNB in die grössten US-Frackingunternehmen (in Mio. USD)



**Abbildung 3:** Entwicklung der Aktienbestände der sieben grössten US-Frackingunternehmen im Besitz der SNB pro Quartal ab dem 2. Quartal 2013 bis zum 2. Quartal 2023. **Quelle:** US Securities and Exchange Commission (SEC), 2023

## Relative Entwicklung Aktienbestand der SNB (Q4 2015 = 100)



**Abbildung 4:** Der Aktienbestand hat sich im Zeitraum zwischen 2013 und 2022 stark erhöht. Der Bestand der sieben US-Frackingunternehmen im Portfolio der SNB hat sich im 4. Quartal 2022 um 254.40% im Vergleich zum 4. Quartal 2015 erhöht. In der gleichen Periode hat sich der gesamte Aktienbestand der SNB nur um 110.55% erhöht. **Quellen:** Schweizerische Nationalbank, 2023a; US Securities and Exchange Commission (SEC), 2023

vestiert in 15 der 20 Firmen mit den grössten unmittelbar bevorstehenden Expansionsvorhaben im Bereich Fracking. Insgesamt planen 63 der 68 Frackingunternehmen, in welche die SNB investiert, in den nächsten drei Jahren eine Ausweitung ihrer Frackingaktivitäten.

Die Expansionspläne der Öl- und Gaskonzerne sind damit in keiner Form mit dem Pariser Abkommen bzw. mit der 1.5-Grad-Grenze kompatibel.<sup>4</sup>

Die SNB billigt mit ihren Investitionen die Strukturierung einer zukünftigen Wirtschaft, welche weiterhin massiv von fossilen Brennstoffen abhängig ist. Viele dieser Expansionsprojekte werden erst in Jahrzehnten rentabel sein, eine frühzeitige Einstellung der Produktion würde also zu massiven Abschreibungen führen.

## Aktionärsverhalten der SNB

Das von der Schweizer Stimmbevölkerung am 18. Juni 2023 deutlich angenommene Klima- und Innovationsgesetz (KIG) hält fest, dass «Finanzmittelflüsse auf eine emissionsarme und gegenüber dem Klimawandel widerstandsfähige Entwicklung» ausgerichtet werden müssen.<sup>5</sup> Art. 9 Abs. 1 des KIG hält weiter fest: «Der Bund sorgt dafür, dass der Schweizer Finanzplatz einen effektiven Beitrag zur emissionsarmen und gegenüber dem Klimawandel widerstandsfähigen Entwicklung leistet. Es sollen insbesondere Massnahmen zur Verminderung der Klimawirkung von nationalen und internationalen Finanzmittelflüssen getroffen werden.»

Als staatliche Institution ist auch die SNB verpflichtet, ihren Beitrag zur Verminderung der Klimawirkung von Finanzmittelflüssen zu leisten. Dies umfasst auch ihre eigenen Investitionen.

Durch die enormen Aktienpakete, welche die SNB hält, könnte sie die Klimastrategie von Unternehmen wie ExxonMobil beeinflussen. Die SNB verzichtet jedoch weitgehend darauf, weil sie ihre Stimmrechte ausschliesslich hinsichtlich guter Unternehmensführung (governance) bei mittel- und grosskapitalisierten Unternehmen in Europa nutzt. Dies, wie sie schreibt, weil eine «gute Unternehmensführung langfristig zu einer positiven Entwicklung der Unternehmen und damit der Anlagen» beiträgt (Schweizerische Nationalbank, 2023d). Umwelt- und Sozialverträglichkeitsrisiken ignoriert die SNB bei der Stimmrechtsausübung hingegen gänzlich.

Im Zuge der Generalversammlung (GV) der SNB im Frühjahr 2023 hat die zivilgesellschaftliche SNB-Koalition in einem Antrag an die GV gefordert, dass die SNB eine Strategie für ein aktives Aktionärsengagement entwickelt und umsetzt. Angesichts der massiven Expansionspläne der genannten Frackingunternehmen sollte die SNB als Aktionärin von den Unternehmen wissenschaftsbasierte und zeitgebundene Transitionspläne verlangen, welche im Sinne des neuen Klima- und Innovationsgesetzes eine Expansion bzw. den weiteren Ausstoss von Treibhausgasemissionen von Fracking verhindern. Verfügt ein Unternehmen über keinen glaubwürdigen Transitionsplan oder missachtet es diesen, so sollte die SNB aus diesem Unternehmen aussteigen.

---

4 Die insgesamt aus der Expansion der Produktion von Frackingunternehmen resultierenden THG-Emissionen würden das verbleibende CO<sub>2</sub>-Budget der Schweiz von rund 180 MtCO<sub>2</sub> (zur Berechnung siehe Anhang 3) praktisch halbieren. Dabei wäre das verbleibende Budget bereits Mitte 2026 und nicht erst Ende 2028 aufgebraucht. Hier wird angenommen, dass alle THG-Emissionen in Form von CO<sub>2</sub>-Emissionen anfallen, da kein Budget für alle Treibhausgase existiert.

5 Art. 1 lit. c KIG



## Fokusprojekte: Permian Basin (USA) und Vaca Muerta (Argentinien)

Die Förderung von Öl und Gas mithilfe von Fracking hat nicht nur verheerende Auswirkungen auf die globale Erhitzung, sondern bedeutet immer auch grosses Leid für die lokale Bevölkerung, oftmals indigene Gemeinschaften, und die Umwelt. 26 Unternehmen, in welche die SNB investiert, betreiben in den Regionen mit den weltweit grössten und zweitgrössten Reserven an Schiefergas Fracking: im Permian Basin (USA) und in Vaca Muerta (Argentinien).

Zahlreiche Berichte der lokalen Bevölkerung, von Journalist:innen, Menschenrechts- und Umweltorganisationen dokumentieren eindrücklich und konsistent, wie die Förderung durch Fracking Gewässer und Landschaften systematisch vergiftet, und die Biodiversität massiv schädigt.

Die von der SNB selbst auferlegten Ausschlusskriterien werden durch die in diesen zwei Extraktionsgebieten bekannten Vorfällen eindeutig erfüllt. Die SNB sollte also aufgrund ihrer bereits bestehenden Kriterien die betreffenden Frackingunternehmen aus ihrem Portfolio ausschliessen.

### Permian Basin

Über eine Fläche so gross wie die Kantone Graubünden, Bern und Waadt zusammen erstrecken sich Zehntausende Förderanlagen und Pumpen zur Förderung von Erdöl und -gas im Permian Basin in Texas und New Mexico. Dieses Erdöl und -gas wird zum allergrössten Teil mithilfe von Fracking gefördert (Urgewald, 2023a). Das Permian Basin ist auch die grösste Region in den USA, in der Fracking eingesetzt wird.

Mit verheerenden Folgen für die lokale Bevölkerung: Die Bewohner:innen der Gegend werden massiv von durch Fracking verursachte Erdbeben geplagt. Sie atmen giftige Dämpfe ein und müssen fluchtartig ihr Zuhause verlassen, wenn tausende Liter hochgiftiges, mit Salz, toxischen Chemikalien, Öl und radioaktiven Mineralien durchsetztes Abwasser aus-

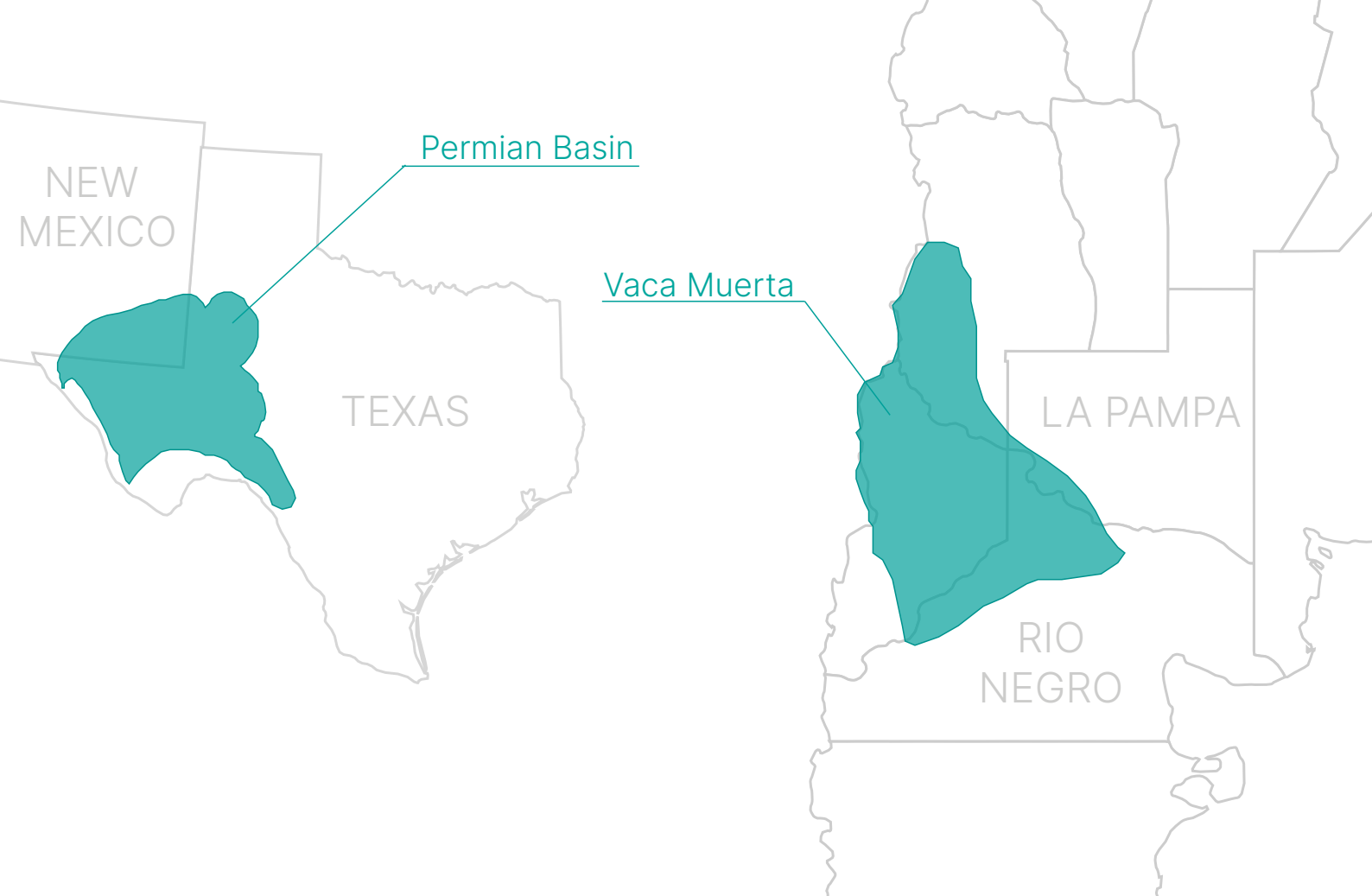
treten (Urgewald, 2023a). Auch steigt die Ozon- und Smogbelastung aufgrund der Frackingaktivitäten (Fann et al., 2018).

Im Permian Basin werden nicht nur die Menschen und ihre Umwelt vergiftet, auch die Leckagerate von dem besonders klimaschädlichen Treibhausgas Methan ist um 60% höher als in anderen Fördergebieten in den USA (Urgewald, 2023b).

Schwangere Personen, welche sich innerhalb von fünf Kilometern zu aktiven Öl- und Gasförderanlagen aufhalten, haben eine 50% höhere Chance, dass ihr Kind zu früh geboren wird, was das Risiko von Krankheiten für das Kind stark erhöht (Cushing et al., 2020). Ursache dafür sind die sogenannten Flares. Dabei wird Methan angezündet und giftige Stoffe werden emittiert. In Texas leben am meisten Menschen in direkter Nähe zu aktiven Öl- und Gasförderanlagen und sind somit besonders diesen Gefahren ausgesetzt (D'Annunzio, 2022).

Zahlreiche Anwohner:innen und Organisationen wehren sich mit allen Mitteln, auf rechtlchem Weg und durch direkte Protestaktionen, gegen die Zerstörung ihrer Lebensgrundlage. Als Reaktion darauf wurde jedoch nicht die Ölförderung oder Fracking verboten, sondern ihr Protest schrittweise kriminalisiert (Urgewald, 2023a).

Im Permian Basin sind 23 Unternehmen tätig, in welche die SNB investiert, darunter Chevron, ExxonMobil und Conocophillips. Es sind sowohl Firmen, welche direkt Erdöl und -gas fördern und Fracking einsetzen (*upstream*), als auch Firmen, welche das geförderte Erdöl und -gas transportieren (*midstream*), etwa mithilfe von Pipelines. Die SNB investiert insgesamt 5.3 Mia. USD in Firmen, welche im Permian Basin tätig sind. Ein substanzieller Teil der geplanten Expansion durch Ölfirmen geschieht in dieser Region. Allein ExxonMobil erhöhte seine Fördermenge für 2022 um 25% im Vergleich zum Vorjahr.



## Vaca Muerta

In Nordpatagonien (Argentinien) wird genau wie im Permian Basin mithilfe von Fracking Erdöl- und gas gefördert. Auch dort leiden Menschen unter Erdbeben und der Vergiftung ihrer Umwelt (Urgewald, 2023b). Allein in eines der zahlreichen Abwasserbecken fließen pro Tag eine halbe Million Liter durch Fracking kontaminiertes Wasser angeliefert. In einer Klage gegen die Frackingpläne wird darauf hingewiesen, dass eine grosse Gefahr von den nur schlecht abgedichteten Becken ausgehe. Ausserdem verstosse die Praxis gegen lokale Gesetze (Williams et al., 2019). Die lokale Bevölkerung berichtet auch bereits von Kontaminationen des Wassers, welche zu Gesundheitsproblemen bei ihnen und ihren Nutztieren führten. Ausserdem sind Fälle von tödlichen Krebserkrankungen, Atemwegserkrankungen, starken Hautausschlägen und Entkalkung der Knochen bekannt (Goñi, 2019).

Auch die Biodiversität leidet stark unter der fossilen Extraktion: Nandus (Laufvögel), Capybaras und Maras (eine Unterfamilie der

Meerschweinchen) sind aus Vaca Muerta verschwunden (Livingstone, 2022).

Die indigene Gemeinschaft der Mapuche, welche seit Jahrhunderten in dieser Region lebt, leidet besonders unter den Frackingaktivitäten der fossilen Konzerne. Diese wurden durch die Öl- und Gasfirmen ihres Landes beraubt und de facto enteignet. Als die Frackingpläne im August 2013 bekannt wurden, unterdrückte die argentinische Regierung den Widerstand der Mapuche mit massiver Polizeigewalt. Seither blockieren die Mapuche immer wieder den Frackingprozess durch Blockaden und Proteste.

Insgesamt sechs Firmen, in welche die SNB insgesamt 4.9 Mia. USD investiert, fördern und transportieren Erdöl und -gas in Vaca Muerta, obwohl sogar der Ausschuss für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte der Vereinten Nationen (CESCR) sich gegen dieses Projekt ausgesprochen hat (United Nations, Committee on Economic, Social and Cultural Rights, 2018). In seinem Bericht warnt der Ausschuss explizit davor, dass der voll-

ständige Verbrauch der fossilen Brennstoffe aus Vaca Muerta das verbleibende globale CO<sub>2</sub>-Budget stark reduzieren würde. Seit der Veröffentlichung des Berichts wurde dieses Budget bereits zu einem substantiellen Teil aufgebraucht.

## IWF

Die Verantwortung der SNB geht aber über ihre Investitionsaktivitäten hinaus: Die argentinische Regierung hat grosse Hoffnungen, durch die erhöhte Förderung von fossilen Brennstoffen weniger von Importen abhängig zu sein und sogar Erdgas als LNG zu exportieren, um ihren riesigen Schuldenberg abzubauen. 2018 nahm die argentinische Regierung einen Kredit im Umfang von 57 Mia. USD beim Internationalen Währungsfonds (IWF) auf (Vogt, 2022). Der IWF machte immer wieder klar, dass eine erhöhte Öl- und Gasproduktion für die Schuldentilgung notwendig sei (Rijk & Kuepper, 2022). Bislang musste die argentinische Regierung die Förderung von Öl und Gas sogar noch subventionieren.

Die Schweiz hat Einsitz in den Gouverneursrat des IWF. In diesem ist der Präsident des Direktoriums der SNB vertreten (Schweizerische Nationalbank, 2023c). Die Schweiz, als deren Vertretung die SNB fungiert, kann sich dafür einsetzen, dass Argentinien die Schulden erlassen werden. Dies würde den Druck von der argentinischen Regierung nehmen, aufgrund von finanziellen Schulden die Klimakrise weiter anzuhetzen und die lokale Umwelt zu zerstören.

## Weltbank

Nebst dem IWF spielt auch die Weltbank eine wichtige Rolle bei der Extraktion von Öl und Gas mithilfe von Fracking in Vaca Muerta. Spezifisch für die Förderung von fossilen Brennstoffen in Vaca Muerta erhielt Pan American Energy im Jahr 2015 400 Mio. USD von der Internationalen Finanzkorporation (IFC) der Weltbank. Die IFC investiert ausserdem 25 Mio. USD in Medanito, einer Öl- und Gasfirma, welche auch Fracking betreibt, zur Förderung von fossilen Brennstoffen in Vaca Muerta. Ausserdem mobilisierte sie weitere 25 Mio. USD von privaten Investor:innen (Rijk & Kuepper, 2022). Die Schweiz führt eine Stimmrechtsgruppe bei der Weltbank an und nimmt damit eine zentrale Rolle in der Vergabe von Geldern in den Gremien wie der IFC ein. Als Gouverneur:in der Stimmrechtsgruppe amtiert zwar die oder der amtierende Wirtschaftsminister:in der Schweiz, aber die oder der Präsident:in des SNB-Direktoriums nimmt an den Treffen der Stimmrechtsgruppe regelmässig teil. Die Schweiz muss sich als im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und der Agenda 2030, deren Ziele sie selbst im Zusammenhang mit ihrer Tätigkeit in der Weltbank hervorhebt, gegen die Finanzierung von Fracking in Vaca Muerta aussprechen.

---

## Schlussfolgerung und Empfehlungen

Zahlreiche Berichte zeigen, dass Fracking eine für Mensch und Umwelt schädliche Technologie ist. Eine Mehrheit der Kantone haben auf Frackingpläne in ihrem Gebiet reagiert und Fracking untersagt oder sich dagegen positioniert. Die zahlreichen Verbote und Moratorien sowie die Positionierung gegen Fracking zeigen, dass die Ablehnung von Fracking stark in der Schweizer Bevölkerung und im geltenden Recht verankert ist. Die Ablehnung von Fracking kann also im gleichen Sinne wie die Ablehnung des Kohleabbaus als Norm und Wert der Schweiz angesehen werden.

Unter Anbetracht des kürzlich mit einer deutlichen Mehrheit angenommenen Klima- und Innovationsgesetzes (KIG) sollte die Ablehnung von besonders klima- und umweltschädlichen Fördermethoden wie Fracking auch von der Nationalbank als Norm und Wert der Schweiz akzeptiert werden.

Des Weiteren fällt Fracking unter die ausformulierten Kriterien der SNB, wonach Investitionen in Firmen, welche Gewässer und die Natur vergiften und Menschenrechte gravie-

rend verletzen, ausgeschlossen werden. Zahlreiche Quellen aus dem Permian Basin und Vaca Muerta belegen, dass in beiden Gebieten systematisch und trotz Warnungen von Regierungen und unabhängigen Organisationen Gewässer, Flora, Fauna und die lokale Bevölkerung durch Fracking vergiftet werden. Dies führt unter anderem zu chronischen Erkrankungen, Todesfällen und Frühgeburten. Die Auswirkungen von Fracking führen zu einem Verlust der Biodiversität und einer Zerstörung von Ökosystemen.

Die akute Schuldenkrise Argentiniens, welche durch die Covidpandemie zuerst verzögert und nun verstärkt wurde, führt zu einem Ausverkauf der Umwelt und der Atmosphäre. Durch ihre starke Position innerhalb von multilateralen Gremien, insbesondere des IWFs, kann die Schweiz darauf hinwirken, dass Argentinien die Schulden erlassen werden und Vaca Muerta von der sich laufend verschärfenden Umweltzerstörung und Menschenrechtskrise entlastet wird.

**Die SNB-Koalition empfiehlt in diesem Sinne die folgenden weiteren Schritte.**

### Schweizerische Nationalbank

#### Aktionärsrechte wahrnehmen

Die SNB sollte ihre Verantwortung als Miteigentümerin der Unternehmen, in welche sie investiert ist, wahrnehmen. Dazu muss sie ihre Aktionärsrechte ausüben, insbesondere ausserhalb Europas. Ausserdem muss sie robuste Stewardship-Massnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass Unternehmen, in welche die SNB investiert, ihre Geschäftsmodelle mit den internationalen Klima- und Biodiversitätszielen in Einklang bringen und wissenschaftlich fundierte und zeitgebundene Transitionspläne entwickeln.

#### Umsetzung einer Eskalationsstrategie

Unternehmen, in welche die SNB investiert, die keine glaubwürdigen Transitionspläne vorweisen können und welche weiterhin die Klimakrise anheizen, die Umwelt schädigen oder Menschenrechte verletzen, sollten einer robusten und umfassenden Eskalationsstrategie unterworfen werden. Diese Strategie sollte zunächst eine Abstimmung gegen die Leitung des Unternehmens beinhalten, gefolgt von einer Desinvestition, wenn nicht rechtzeitig ausreichende Fortschritte erzielt werden.



## **Transparenz schaffen und Ziele setzen**

Die SNB sollte die detaillierte Anlagestrategie für ihr Devisenportfolio offenlegen, indem sie alle Massnahmen, die Teil der Eskalationsstrategie sind (Engagement, Abstimmung, Desinvestition usw.), darlegt. Auch die detaillierten Grundsätze und Regeln für die Auswahl der zulässigen Vermögenswerte, die in das Devisenportfolio aufgenommen werden, sollten öffentlich zugänglich sein. Darüber hinaus sollte die SNB jährlich wissenschaftsbasierte Ziele kommunizieren und die Fortschritte bei der Ausrichtung ihrer Devisenreserven auf die globalen Klima- und Biodiversitätsziele messen und offenlegen.<sup>1</sup>

## **Bundesrat und Parlament**

### **Aufsichtsverantwortung der SNB wahrnehmen**

Der Bundesrat und das Parlament sollten im Rahmen ihrer Aufsichts- und Rechenschaftspflicht gegenüber der SNB das Devisenportfolio der SNB mit der Verpflichtung der Schweiz zur Einhaltung der internationalen Klima- und Biodiversitätszielen sowie den Vorgaben des neuen Klima- und Innovationsgesetzes (KIG) vergleichen und thematisieren.<sup>2</sup>

### **Stimme in internationalen Gremien nutzen**

Die Schweizer Behörden sollten sich in multilateralen Organisationen und Gremien, insbesondere im IWF und in den multilateralen Entwicklungsbanken, für einen Schuldenerlass für Entwicklungsländer einsetzen, die durch «Restrukturierungsprogramme» oder durch die Bedienung von Zinszahlungen gezwungen sind, fossile Brennstoffe mithilfe von Fracking oder einer anderen Mensch und Natur schädigenden Technologie zu extrahieren.

## **Kantonsregierungen und Kantonalbanken**

### **Stimmrechte ausüben**

Als kollektive Mehrheitseigentümerinnen sollten sich die Kantone, Kantonalbanken und andere kantonale oder kommunale Institutionen dafür einsetzen, dass Unternehmen, die Fracking und andere schädliche Technologien einsetzen, aus dem Devisenportfolio der SNB ausgeschlossen werden.

---

1 Zusätzliche und detaillierte Forderungen vgl. <https://www.unsere-snb.ch/forderungen/geldpolitik/>.

2 Der Verfassungsartikel 99 Abs. 2 BV gibt vor, dass die SNB unter Mitwirkung und Aufsicht des Bundes verwaltet werden muss. Gemäss Art. 7 Abs. 2 NBG muss die Nationalbank der Bundesversammlung jährlich Rechenschaft über die Erfüllung ihrer Aufgaben abgeben und den zuständigen Kommissionen ihre Geld- und Währungspolitik erläutern. Der Jahresbericht muss gemäss Abs. 1 dem Bundesrat zur Genehmigung noch vor der Abnahme durch die Generalversammlung unterbreitet werden. Das Klima- und Innovationsgesetz gibt gemäss Art. 1 lit. c KIG vor, dass Finanzmittelflüsse auf eine emissionsarme und gegenüber dem Klimawandel widerstandsfähige Entwicklung auszurichten sind.

---

## Quellenverzeichnis

- Amin, L. (2015, Oktober 10). Shell and Exxon's €5bn problem: Gas drilling that sets off earthquakes and wrecks homes. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2015/oct/10/shell-exxon-gas-drilling-sets-off-earthquakes-wrecks-homes>
- Bundesamt für Statistik. (2022, Oktober 6). *Ständige Wohnbevölkerung in Privathaushalten nach Kanton und Haushaltsgrösse—2010-2021 | Tabelle*. Bundesamt für Statistik. <https://www.bfs.admin.ch/asset/de/23484614>
- Bundesamt für Umwelt. (2023). *Treibhausgasinventar der Schweiz*. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/thema-klima/klima--daten--indikatoren-und-karten/daten--treibhausgasemissionen-der-schweiz/treibhausgasinventar.html>
- Bundesrat. (2022). *Die Schweizerische Nationalbank und die Nachhaltigkeitsziele der Schweiz*. <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/73603.pdf>
- Bureau van Dijk. (2023). *Current Shareholders, Schweizerische Nationalbank* [dataset]. Bureau van Dijk. <https://orbis.bvdinfo.com/>
- Cushing, L. J., Vavra-Musser, K., Chau, K., Franklin, M., & Johnston, J. E. (2020). Flaring from Unconventional Oil and Gas Development and Birth Outcomes in the Eagle Ford Shale in South Texas. *Environmental Health Perspectives*, 128(7), 077003. <https://doi.org/10.1289/EHP6394>
- D'Annunzio, F. (2022, Juni 1). *Report: Texas leads the nation with most people living near active oil or gas well*. Dallas News. <https://www.dallasnews.com/news/environment/2022/06/01/report-texas-leads-the-nation-with-most-people-living-near-active-oil-or-gas-well/>
- Direction Générale des Finances de l'Etat & Département des finances, des ressources humaines et des affaires extérieures (DF). (2023). *Comptes de l'Etat 2022—Comptes individuels*. <https://www.ge.ch/document/31421/annexe/1>
- Fann, N., Baker, K. R., Chan, E. A. W., Eyth, A., Macpherson, A., Miller, E., & Snyder, J. (2018). Assessing Human Health PM<sub>2.5</sub> and Ozone Impacts from U.S. Oil and Natural Gas Sector Emissions in 2025. *Environmental Science & Technology*, 52(15), 8095–8103. <https://doi.org/10.1021/acs.est.8b02050>
- Goñi, U. (2019, Oktober 14). Indigenous Mapuche pay high price for Argentina's fracking dream. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/14/indigenous-mapuche-argentina-fracking-communities>
- IEA. (2023). *Net Zero Roadmap: A Global Pathway to Keep the 1.5 °C Goal in Reach*. <https://www.iea.org/reports/net-zero-roadmap-a-global-pathway-to-keep-the-15-0c-goal-in-reach>
- Intergovernmental Panel On Climate Change. (2023). *Climate Change 2021 – The Physical Science Basis: Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (1. Aufl.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157896>
- Lachat, D. (2018). *Poussièreuse loi sur les mines: Une mise à jour urgente s'impose !*
- Livingstone, G. (2022, Juni 17). Standing firm against fracking. *New Internationalist*. <https://newint.org/features/2022/04/04/fracked-earth>
- Lomax, A., & Savvaidis, A. (2019). Improving Absolute Earthquake Location in West Texas Using Probabilistic, Proxy Ground-Truth Station Corrections. *Journal of Geophysical Research: Solid*

*Earth*, 124(11), 11447–11465. <https://doi.org/10.1029/2019JB017727>

NRDC. (2019, April 19). *Fracking 101*. <https://www.nrdc.org/stories/fracking-101>

PCAF. (2022). *The Global GHG Accounting and Reporting Standard Part A: Financed Emissions*.

PKBS. (2021, März 11). *Nachhaltige Anlagepolitik: Ausschluss fossiler Energiesektor*. PKBS. <https://www.pkbs.ch/de/news/news-detail/nachhaltige-anlagepolitik-ausschluss-fossiler-energiesektor/>

Reimann, L. (2012). 12.4262 | *Kein Fracking. Zum Schutz des Bodensee-Trinkwassers sowie von Flora und Fauna | Geschäft | Das Schweizer Parlament*. <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20124262>

Rijk, G., & Kuepper, B. (2022). *Vaca Muerta Basin: An Oil and Gas Trap*. Profundo. <https://350.org/press-release/worlds-second-largest-shale-gas-reserve-is-an-economic-bomb-shows-new-350-org-report/>

Schweizerische Nationalbank. (2022). *Richtlinien der Schweizerischen Nationalbank (SNB) für die Anlagepolitik*.

Schweizerische Nationalbank. (2023a). *Offizielle Währungsreserven und übrige Aktiven in Fremdwährungen [dataset]*. <https://data.snb.ch/de/topics/snb/cube/snbimfra>

Schweizerische Nationalbank. (2023b). *Schweizerische Nationalbank (SNB)—Fragen und Antworten zur Verwaltung der Anlagen*. [https://www.snb.ch/de/ifor/public/qas/id/qas\\_assets#t29](https://www.snb.ch/de/ifor/public/qas/id/qas_assets#t29)

Schweizerische Nationalbank. (2023c). *Schweizerische Nationalbank (SNB)—Internationaler Währungsfonds*. [https://www.snb.ch/de/iabout/internat/multilateral/id/internat\\_multilateral\\_imf#t2](https://www.snb.ch/de/iabout/internat/multilateral/id/internat_multilateral_imf#t2)

Schweizerische Nationalbank. (2023d). *Schweizerische Nationalbank (SNB)—Fragen und Antworten zur Verwaltung der Anlagen*. [https://www.snb.ch/de/ifor/public/qas/id/qas\\_assets#t29](https://www.snb.ch/de/ifor/public/qas/id/qas_assets#t29)

SNB-Koalition. (2023a). *Unsere Forschung*. Unsere SNB. <https://www.unsere-snb.ch/themen/problematische-investitionen/unsere-forschung/>

SNB-Koalition. (2023b). *Unsere SNB - Investitionen*. Unsere SNB. <https://www.unsere-snb.ch/themen/problematische-investitionen/>

Thomson Reuters Eikon. (2023). *CO2 Equivalent Emissions Indirect, Scope 1-3 [dataset]*.

Trede, A. (2013, März 19). 13.3108 | *Fracking in der Schweiz | Geschäft | Das Schweizer Parlament*. <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20133108>

United Nations, Committee on Economic, Social and Cultural Rights. (2018). *Concluding observations on the fourth periodic report of Argentina*. [https://tbinternet.ohchr.org/\\_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2FC.12%2FARG%2FCO%2F4&Lang=en](https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2FC.12%2FARG%2FCO%2F4&Lang=en)

United Nations, Department of Economic and Social Affairs. (2022). *World Population Prospects 2022*. <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/MostUsed/>

United States Environmental Protection Agency. (2015, August 10). *Greenhouse Gases Equivalencies Calculator—Calculations and References [Data and Tools]*. <https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gases-equivalencies-calculator-calculations-and-references>

Urgewald. (2022). *Global Oil and Gas Exit List (GOGEL)*. Gogel. <https://gogel.org/>

Urgewald. (2023a). *Fracking in the Permian Basin*. Gogel. <https://gogel.org/fracking-permian->

basin

Urgewald. (2023b). *Vaca Muerta*. Gogel. <https://gogel.org/vaca-muerta>

US Securities and Exchange Commission (SEC). (2023). *EDGAR Company Search Results, Swiss National Bank* [dataset]. <https://www.sec.gov/edgar/browse/?CIK=1582202>

Vogt, J. (2022, Januar 29). Argentiniens Deal mit dem IWF: „Hatten eine Schlinge um den Hals“. *Die Tageszeitung: taz*. <https://taz.de/!5832459/>

Williams, N., Costa, M., & Lamborn, K. (2019, Oktober 14). How fracking is taking its toll on Argentina's indigenous people – video explainer. *The Guardian*. <http://www.theguardian.com/environment/video/2019/oct/14/how-fracking-is-taking-its-toll-on-argentinias-indigenous-people-video>



## Anhang 1 – Übersicht Gesetzeslage Kantone

Kanton	Status	Genauer Wortlaut	Quelle	Anteil Aktien der SNB (% am Gesamtportfolio) <sup>1</sup>	Bevölkerung 2021 <sup>2</sup>
Aargau	keine gesetzliche Regelung			2.50%	685800
Appenzell Ausserrhododen	Position der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) und Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)	Kohlenwasserstoff-Gewinnungen aus dem Bodensee oder seinem Umland sind aus Sicht der IGKB nicht vereinbar mit dem Schutz der Trinkwassergewinnung, dem vorsorglichen Gewässerschutz und einer sachgerechten Wahrnehmung der Oberliegerverantwortung.	Reimann, 2012	Nicht bekannt	55400
Appenzell Innerrhododen	Verbot	Verboten sind: a) die unkonventionelle Förderung fossiler Brennstoffe, insbesondere von Erdöl und Erdgas mittels Hydraulic Fracturing (Fracking)	Art. 4 Abs. 1 lit. a GNU	Nicht bekannt	16100
Basel-Landschaft	Verbot	Die Nutzung des tiefen Untergrundes umfasst Geothermie, Gasspeicherung, Erdgas, Schiefergas, Schieferöl. Der Einsatz von Fracking-Technologien für die Nutzung von Schiefergas und Schieferöl ist nicht zulässig.	Art. 22 Abs. 5 EnG BL	1.00%	289500

1 Bureau van Dijk, 2023

2 Bundesamt für Statistik, 2022

Kanton	Status	Genauer Wortlaut	Quelle	Anteil Aktien der SNB (% am Gesamtportfolio) <sup>1</sup>	Bevölkerung 2021 <sup>2</sup>
Basel-Stadt	keine gesetzliche Regelung			1.40%	195800
Bern	Verbot	Das Gewinnen und das Fördern von Kohlenwasserstoffen, insbesondere Erdöl und Erdgas, aus nichtkonventionellen Lagerstätten sind verboten.	Art 4a Abs. 1 BRSG	6.63%	1039500
Freiburg	Moratorium		Trede, 2013	1.00%	321800
Genf	Verbot	L'exploitation de gaz et de pétrole de schistes reste en tout temps strictement interdite.	Art. 6 Abs. 3 LRSS	1.80%	504100
Glarus	keine gesetzliche Regelung			0.39%	40600
Graubünden	Position der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) und Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)	Kohlenwasserstoff-Gewinnungen aus dem Bodensee oder seinem Umland sind aus Sicht der IGKB nicht vereinbar mit dem Schutz der Trinkwassergewinnung, dem vorsorglichen Gewässerschutz und einer sachgerechten Wahrnehmung der Oberliegerverantwortung.	Reimann, 2012	1.30%	199000

Kanton	Status	Genauer Wortlaut	Quelle	Anteil Aktien der SNB (% am Gesamtportfolio) <sup>1</sup>	Bevölkerung 2021 <sup>2</sup>
Jura	Verbot geplant	L'exemple vaudois – qui règle l'exploitation des ressources naturelles du sous-sol, interdit totalement la fracturation hydraulique pour la recherche d'hydrocarbures et favorise la géothermie en l'exonérant de redevance – pourrait être pris comme point de départ pour une future loi jurassienne // Une nouvelle loi sur les ressources naturelles du sous-sol (LRESS) est en cours de rédaction au sein des services jurassiens. Elle remplacera l'actuelle loi sur les mines. Elle prévoit une interdiction de la fracturation hydraulique pour la recherche et l'exploitation des hydrocarbures, dont les gaz de schiste. Ce principe, en parfaite cohérence avec la volonté de protéger l'environnement et de sortir des énergies fossiles, devra être confirmé par les instances politiques lors du traitement de la loi.	Lachat, 2018 // Direkte Antwort von Laurent Chaignat, wissenschaftliche Mitarbeiterin des Umweltdepartements des Kantons Jura	Nicht bekannt	73600
Luzern	keine gesetzliche Regelung			1.77%	413100

Kanton	Status	Genauer Wortlaut	Quelle	Anteil Aktien der SNB (% am Gesamtportfolio) <sup>1</sup>	Bevölkerung 2021 <sup>2</sup>
Neuenburg	Moratorium	<p>1 Dans le cadre de permis de recherche ou d'octroi de concessions, aucun forage destiné à la recherche ou à l'extraction d'hydrocarbures n'est autorisé avant le 30 juin 2024.</p> <p>2 Par hydrocarbures, on entend le pétrole et le gaz naturel sous toutes les formes dans lesquelles ils peuvent être présents dans le sol.</p>	Art. 34a Abs. 1 und 2 LMiCa	1.60%	176500
Nidwalden	keine gesetzliche Regelung			Nicht bekannt	43100
Obwalden	keine gesetzliche Regelung			Nicht bekannt	37900
Schaffhausen	Position der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) und Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)	Kohlenwasserstoff-Gewinnungen aus dem Bodensee oder seinem Umland sind aus Sicht der IGKB nicht vereinbar mit dem Schutz der Trinkwassergewinnung, dem vorsorglichen Gewässerschutz und einer sachgerechten Wahrnehmung der Oberliegerverantwortung.	Reimann, 2012	0.50%	82300
Schwyz	keine gesetzliche Regelung			0.40%	160500

Kanton	Status	Genauer Wortlaut	Quelle	Anteil Aktien der SNB (% am Gesamtportfolio) <sup>1</sup>	Bevölkerung 2021 <sup>2</sup>
Solothurn	keine gesetzliche Regelung			1.20%	275200
St. Gallen	Position der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) und Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)	Kohlenwasserstoff-Gewinnungen aus dem Bodensee oder seinem Umland sind aus Sicht der IGKB nicht vereinbar mit dem Schutz der Trinkwassergewinnung, dem vorsorglichen Gewässerschutz und einer sachgerechten Wahrnehmung der Oberliegerverantwortung.	Reimann, 2012	3.00%	510700
Thurgau	Position der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) und Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)	Kohlenwasserstoff-Gewinnungen aus dem Bodensee oder seinem Umland sind aus Sicht der IGKB nicht vereinbar mit dem Schutz der Trinkwassergewinnung, dem vorsorglichen Gewässerschutz und einer sachgerechten Wahrnehmung der Oberliegerverantwortung.	Reimann, 2012	1.50%	279500
Tessin	keine gesetzliche Regelung			1.70%	351500
Uri	keine gesetzliche Regelung			0.10%	36700



Kanton	Status	Genauer Wortlaut	Quelle	Anteil Aktien der SNB (% am Gesamtportfolio) <sup>1</sup>	Bevölkerung 2021 <sup>2</sup>
Waadt	Moratorium	L'exploitation des hydrocarbures non conventionnels reste en tout temps strictement interdite.  Règlement d'application de la loi du 11 décembre 2018 sur les ressources naturelles du sous-sol: On entend par hydrocarbures non conventionnels notamment le gaz de schiste, le "tight gaz" ou le gaz de couche ainsi que toute autre forme d'hydrocarbures qui, pour être extraite, nécessiterait l'emploi de la fracturation hydraulique ou de toute autre méthode de stimulation visant à fracturer la roche.	Art. 4 Abs. 3 LRNSS	3.40%	805100
Wallis	keine gesetzliche Regelung			1.00%	345500
Zug	Verbot	Der Abbau von unkonventionellem Erdöl und Erdgas wie Schiefergas, Tight Gas, Kohleflözgas ist nicht zulässig.	Art. 5 Abs. 3 GNU	0.40%	127600
Zürich	Verbot	Für die Förderung von fossilen Energieträgern durch hydraulische Frakturierung wird keine Konzession erteilt.	Art. 7 Abs. 1 lit. d GNU	5.20%	1539300

## Anhang 2 – Übersicht Frackingunternehmen

Firma	Investitionen der SNB (USD)	THG-Emissionen (tCO <sub>2</sub> e)	Anteil Fracking an der Produktion	Ressourcen unter Entwicklung oder Untersuchung, Stand: September 2022 (tCO <sub>2</sub> e)	Permian Basin	Vaca Muer-ta	Quelle THG-Emissionen
Exxon Mobil Corp	1'868'302'873	2'340'707.5	25.110%	11'458'178.6	Ja	Ja	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Chevron Corp	1'356'529'778	2'588'046.3	26.800%	8'357'177.1	Ja	Ja	Refinitiv (Scope 1 & 2), Bericht (Scope 3)
Shell Plc	877'071'116	3'780'609.3	9.460%	5'799'222.8	Nein	Ja	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Totalenergies Se	619'697'331	1'343'226.6	5.180%	8'030'035.2	Nein	Ja	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Conocophillips	610'521'970	887'498.1	50.650%	5'776'577.9	Ja	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Eog Resources Inc	308'503'688	439'646.4	94.690%	3'632'515.0	Ja	Nein	Refinitiv (Scope 1 & 2), Bericht (Scope 3)
Schlumberger Nv	307'310'907	125'125.0	51.640%	27'514.9	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Canadian Natural Resources Ltd	262'425'864	559'244.3	15.070%	1'779'175.4	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Occidental Petroleum Corp	238'518'816	687'691.6	52.900%	1'871'376.9	Ja	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Pioneer Natural Resources Co	210'466'866	559'944.5	98.240%	1'978'723.5	Ja	Nein	Refinitiv (Scope 1 & 2), Bericht (Scope 3)
Mitsui & Co Ltd	165'687'081	69'818.1	16.570%	1'008'969.3	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Mitsubishi Corp	163'712'265	34'796.2	42.960%	131'584.4	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Williams Companies Inc	162'933'960	30'466.8	100.000%	103'915.5	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 & 2), Scope 3 nicht bekannt
Hess Corp	160'540'240	141'657.9	45.360%	1'225'055.7	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Devon Energy Corp	155'505'830	289'573.0	99.410%	1'921'985.0	Ja	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Kinder Morgan Inc	149'696'506	-	-	-	Ja	Nein	-
Equinor Asa	143'371'658	252'744.5	11.710%	1279448.198	Nein	Ja	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Eni Spa	138'632'099	343'997.0	0.580%	1610685.508	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Cenovus Energy Inc	113'406'266	552'692.1	7.280%	1400038.089	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)

<b>Firma</b>	<b>Investitionen der SNB (USD)</b>	<b>THG-Emissionen (tCO2e)</b>	<b>Anteil Fracking an der Produktion</b>	<b>Ressourcen unter Entwicklung oder Untersuchung, Stand: September 2022 (tCO2e)</b>	<b>Permian Basin</b>	<b>Vaca Muer-ta</b>	<b>Quelle THG-Emissionen</b>
Diamondback Energy Inc	93'913'011	139'431.4	98.910%	1416284.605	Ja	Nein	Refinitiv (Scope 1 & 2), Bericht (Scope 3)
Repsol Sa	89'261'693	411'351.9	19.050%	1171048.301	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Coterra Energy Inc	79'440'215	287'443.8	99.920%	1663833.768	Ja	Nein	GOGEL
Marathon Oil Corp	74'548'317	13'006.9	81.970%	876914.0496	Ja	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Sumitomo Corp	67'143'752	2'980.5	0.040%	15858.61082	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Apa Corp (Us)	61'949'028	209'194.5	53.970%	759601.8939	Ja	Nein	GOGEL
Tourmaline Oil Corp	61'021'821	238'182.7	94.520%	1259510.057	Nein	Nein	GOGEL
Santos Ltd	59'244'487	756'512.2	0.090%	1203660.396	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 & 2), Bericht (Scope 3)
Ovintiv Inc	52'383'430	296'436.3	98.930%	1269885.07	Ja	Nein	GOGEL
Eq1 Corp	45'780'752	257'530.9	99.980%	2488219.324	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Imperial Oil Ltd	45'739'482	115'965.9	3.260%	180906.235	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 & 2), Bericht (Scope 3)
Inpex Corp	40'286'251	135'704.9	1.820%	424315.0728	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Chesapeake Energy Corp	39'380'601	160'699.0	99.110%	1866306.671	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Arc Resources Ltd	36'534'100	166'006.8	98.150%	921239.2601	Nein	Nein	GOGEL
Tokyo Gas Co Ltd	31'202'096	73'594.6	74.300%	49487.18344	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Osaka Gas Co Ltd	25'672'611	51'054.4	89.270%	170600.5648	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Bp Plc	20'992'573	40'936.6	16.660%	158970.1553	Ja	Ja	Refinitiv (Scope 1 & 2), Bericht (Scope 3)
Antero Resources Corp	20'617'647	176'672.1	100.000%	917543.7503	Nein	Nein	GOGEL
Matador Resources Co	16'324'962	37'911.2	100.000%	348583.645	Ja	Nein	GOGEL
Range Resources Corp	15'882'696	112'733.6	99.670%	756264.4755	Nein	Nein	GOGEL
Murphy Oil Corp	15'333'065	38'310.5	56.030%	330345.2847	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 & 2), Bericht (Scope 3)

Firma	Investitionen der SNB (USD)	THG-Emissionen (tCO2e)	Anteil Fracking an der Produktion	Ressourcen unter Entwicklung oder Untersuchung, Stand: September 2022 (tCO2e)	Permian Basin	Vaca Muer-ta	Quelle THG-Emissionen
Pdc Energy Inc	14'759'989	79'627.8	100.000%	730857.0915	Ja	Nein	GOGEL
National Fuel Gas Co	13'280'340	40'953.9	94.840%	295677.3354	Nein	Nein	GOGEL
Chord Energy Corp	12'998'318	37'489.3	98.930%	257208.2951	Nein	Nein	GOGEL
Chord Energy Corporation	12'998'318	26'946.0	100.000%	0	Nein	Nein	GOGEL
Southwestern Energy Co	12'592'125	109'516.1	99.980%	719554.6575	Nein	Nein	GOGEL
Sm Energy Co	10'309'680	1'110.1	99.380%	368129.2483	Ja	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Enerplus Corp	10'055'587	2'314.4	95.420%	207347.4221	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Crescent Point Energy Corp	9'754'825	36'428.0	84.750%	153064.4628	Nein	Nein	GOGEL
Magnolia Oil & Gas Corp	9'623'880	24'126.2	90.080%	148040.3193	Nein	Nein	GOGEL
Civitas Resources Inc	7'735'393	15'176.7	99.170%	285921.4953	Nein	Nein	GOGEL
Cnx Resources Corp	7'703'593	47'039.7	91.390%	315172.7098	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 & 2), Bericht (Scope 3)
Vermilion Energy Inc	7'091'875	20'832.1	51.160%	132942.9806	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
California Resources Corp	5'543'174	27'731.1	0.950%	125.9239807	Nein	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Northern Oil And Gas Inc	4'992'840	17'626.0	100.000%	138166.0479	Ja	Nein	GOGEL
Permian Resources Corp	4'528'920	8'885.4	100.000%	198613.7912	Ja	Nein	GOGEL
Callon Petroleum Co	4'421'128	16'085.5	99.750%	85288.09943	Ja	Nein	GOGEL
Comstock Resources Inc	3'087'492	21'474.0	99.200%	142763.6728	Nein	Nein	GOGEL
Capricorn Energy Plc	2'393'425	28.8	18.700%	0	Nein	Nein	Bericht (Scope 1 - 3)
Diversified Energy Company Plc	2'280'160	22'635.4	51.750%	59763.15915	Nein	Nein	GOGEL
Gulfport Energy Corp	2'098'740	30'309.9	100.000%	152662.7345	Nein	Nein	GOGEL
Tellurian Inc	1'947'792	2'298.3	100.000%	158525.9933	Nein	Nein	GOGEL
Ranger Oil Corp	1'932'554	18'586.2	99.830%	179519.9176	Nein	Nein	GOGEL
Vital Energy Inc	1'794'558	12'139.9	97.650%	55559.67189	Ja	Nein	Refinitiv (Scope 1 - 3)
Earthstone Energy Inc	1'629'335	3'588.6	100.000%	90323.42291	Ja	Nein	GOGEL
Sandridge Energy Inc	1'284'062	7'228.7	100.000%	7756.39348	Nein	Nein	GOGEL
Obsidian Energy Ltd	1'104'191	5'107.0	49.300%	23614.4843	Nein	Nein	GOGEL

<b>Firma</b>	<b>Investitionen der SNB (USD)</b>	<b>THG-Emissionen (tCO2e)</b>	<b>Anteil Fracking an der Produktion</b>	<b>Ressourcen unter Entwicklung oder Untersuchung, Stand: September 2022 (tCO2e)</b>	<b>Permian Basin</b>	<b>Vaca Muerta</b>	<b>Quelle THG-Emissionen</b>
Crescent Energy Co	1'086'054	6'733.7	78.490%	38496.82273	Ja	Nein	GOGEL
Berry Corporation (Bry)	1'072'800	3'141.8	8.990%	0	Nein	Nein	GOGEL
Silverbow Resources Inc	913'444	6'664.1	100.000%	31097.85543	Nein	Nein	GOGEL



---

## Anhang 3 – Berechnung CO<sub>2</sub>-Budget

Das CO<sub>2</sub>-Budget der Schweiz wird in diesem Bericht nach folgender Methode berechnet: Das verbleibende CO<sub>2</sub>-Budget für die Einhaltung der 1.5-Grad-Grenze mit 83% Wahrscheinlichkeit ab 2020 beträgt 300 GtCO<sub>2</sub> (Intergovernmental Panel On Climate Change, 2023). Dieses wird gleichmässig auf die Weltbevölkerung von 2020 verteilt. Diese betrug geschätzte 7.88 Milliarden Menschen (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2022).

Daraus ergibt sich das verbleibende CO<sub>2</sub>-Budget pro Kopf, 38.09 tCO<sub>2</sub>. Dieses wird mit der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz im Jahr 2020, 8.67 Millionen Personen, multipliziert (Bundesamt für Statistik, 2022).

Daraus resultiert ein verbleibendes CO<sub>2</sub>-Budget von ca. 323 MtCO<sub>2</sub> für die Schweiz. Werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus den Jahren 2020 und 2021, sowie die konstant extrapolierten Emissionen der Jahre 2022 und 2023 vom CO<sub>2</sub>-Budget zu Beginn 2020 abgezogen, so verbleiben ab 2024 noch 180 GtCO<sub>2</sub>.

## Anhang 4 – Berechnung THG-Emissionen

Die THG-Emissionen basieren auf den aktuellsten Daten der Unternehmen zu Scope 1-3 von Thomson Reuters Eikon (2023). Fehlen Angaben zu einzelnen oder mehreren Scopes, so wurden diese direkt aus dem aktuellsten Nachhaltigkeitsbericht des Unternehmens vervollständigt. Konnten nicht Daten zu allen drei Scopes mithilfe von der Datenbank von Refinitiv oder der Nachhaltigkeitsberichte gefunden werden, so wurde entweder die unvollständige Summe aus den bekannten Scopes oder die Emissionsmenge basierend auf der angegebenen Produktionsmenge von Urgewald (2023b) als gesamthafte THG-Emissionen übernommen – je nachdem, welche Menge grösser ist. Die THG-Emissionen aus der Produktionsmenge, welche in Mboe angegeben ist, wurden mit der Umrechnungsfaktor von 0.43 tCO<sub>2</sub>e/boe (United States Environmental Protection Agency, 2015) berechnet.

Die berechnete Emissionsmenge mithilfe diesem Vorgehen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit tiefer als die reale Emissionsmenge, da die berechneten THG-Emissionen aus GOGEL teilweise um mehr als den Faktor zwei tiefer als jene aus den Nachhaltigkeitsberichten der Unternehmen sind, wie das Beispiel von Shell zeigt:

- Scope 1-3 gemäss Refinitiv: 1233 MtCO<sub>2</sub>e
- Berechnung gemäss GOGEL: 596 MtCO<sub>2</sub>e

Die THG-Emissionen der Expansionspläne der Unternehmen basieren ausschliesslich auf GOGEL.

### Anteil der SNB

Die Berechnung der Treibhausgasemissionen, welche der SNB zugewiesen werden können, erfolgte gemäss dem Greenhouse-Gas-Protocol (GHG-Protocol). (PCAF, 2022). Die gesamthafte Emissionsmenge der Unternehmen wird mit dem spezifischen sog. Attributionsfaktor multipliziert. Der Attributionsfaktor berechnet sich wie folgt:

$$\text{Attributionsfaktor} = \frac{\text{Aktien im Besitz der SNB}}{\text{EVIC}}$$

Der EVIC (Enterprise Value Including Cash) ist die Summe aus der Marktkapitalisierung des Unternehmens und den gesamten Schulden. Der Attributionsfaktor der Frackingunternehmen beträgt im Durchschnitt 0.0021. 0.21% der THG-Emissionen von Frackingunternehmen werden dementsprechend im Durchschnitt der SNB zugeordnet.