

Ein zwei-monatlicher Newsletter für Menschen, die sich zum Klimawandel informieren möchten.
Zusammengestellt von [Anja Kollmuss](#) und [Thomas Schenk](#).

Schweiz

Wie weiter nach dem Nein zum CO₂-Gesetz?

Die Frage, wie die Schweizer Klimapolitik nach der Ablehnung des CO₂-Gesetzes wieder Schwung aufnehmen soll, beschäftigt die Politik weiter. Der [Bundesrat will bis Ende Jahr eine neue Gesetzesvorlage in die Vernehmlassung](#) schicken. Am Ziel, die Emissionen bis 2030 gegenüber 1990 zu halbieren, hält er fest. Doch soll auf Instrumente, die im abgelehnten Gesetz vorgesehen waren, verzichtet werden. Das heisst, es gibt keine neuen Abgaben auf Heizen, Autofahren und auch Fliegen. Im Gebäudebereich wird der Ersatz alter Öl- und Gasheizungen zusätzlich finanziell unterstützt, im Mobilitätsbereich wird der Ausbau der Infrastruktur für Elektroautos gefördert. Im Flugsektor wird vorgeschlagen, dass dem Kerosin eine bestimmte Menge nachhaltiger Treibstoffe beigemischt werden soll. Um das Reduktionsziel zu erreichen, setzt der Bund auch auf Auslandkompensation.

Wie viel im Inland reduziert und wie viel Reduktionen im Ausland zugekauft werden sollen, wurde aber noch nicht festgelegt. Ohne zusätzliche Abgaben ist es wahrscheinlich, dass der Auslandanteil gross sein wird. Die politischen Parteien haben mehrheitlich positiv auf die Ankündigung des Bundesrats reagiert. Kritisch äussern sich Umweltverbände wie der [VCS](#). Sie betonen, dass die Massnahmen nicht ausreichen, um die Pariser Klimaziele zu erreichen.

Weil ein neues Gesetz wohl nicht vor 2024 in Kraft treten wird, braucht es eine Übergangslösung. Die unbestrittenen Instrumente des CO₂-Gesetzes zu verlängern, hat eine weitere Hürde genommen. Nach dem [Nationalrat](#) hat auch die [Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerats](#) der Verlängerung zugestimmt. Auch der [Bundesrat](#) unterstützt die Vorlage. Sie umfasst unter anderem die Fort-

schreibung des Reduktionsziels bis 2024, eine Kompensationspflicht bei Treibstoffen und freiwillige Zielvereinbarungen für Unternehmen.

SP und Grüne wollen mittels Volksinitiativen einen Klimafonds schaffen, damit mehr Mittel gegen den Klimawandel investiert werden können. Das würde eine Abkehr vom Verursacherprinzip (klimaschädlicher Konsum wird mit Abgaben verteuert) bedeuten. Die Investitionsprogramme sollen mit Steuergeldern finanziert werden. Die SP will in der Verfassung verankern, dass die Schweiz jährlich 0,5 bis 1 Prozent des Bruttoinlandproduktes (BIP) in den ökologischen Umbau der Schweiz investiert (3,5-7 Milliarden CHF). Der Parteipräsident der Grünen, Balthasar Glättli sieht 1% des BIP als Zielgrösse. Die beiden Parteien wollen nun klären, ob sie die beide Projekte zusammenführen oder als [Zwillingsinitiativen](#) lancieren. Mehr dazu [hier](#) und [hier](#) (Paywall).

Der Stillstand in der Schweizer Klimapolitik kommt auch im jüngsten Klima-Rating zum Ausdruck. Im «Climate Change Performance Index», den die deutsche Umweltorganisation Germanwatch und das New-Climates-Institute jährlich ermitteln, belegt die Schweiz bei der nationalen Klimapolitik noch Rang 51, von 60 untersuchten Ländern. Im Vorjahr lag sie noch auf Rang 23. [Mehr dazu hier](#).

Nationalratskommission für «Gletscherinitiative light»

Die [Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrates](#) hat die parlamentarische Diskussion zur Gletscherinitiative eröffnet. Die Kommission beschloss, einen indirekten Gegenentwurf auszuarbeiten. Das Ziel von Netto-Null Treibhausgasemissionen bis 2050 soll im CO₂-Gesetz aufgenommen werden. Anders als die Initiative sollen fossile Energieträger aber nicht verboten werden. Wie der Bundesrat soll die Reduktion nur so weit gehen, wie es «technisch möglich und wirtschaftlich tragbar

ist». [Hier die Argumente von Klimaforscher Reto Knutti](#), weshalb dies nicht ausreicht (Paywall).

Apropos Gletscher: Sie schmelzen weiter. Die jüngsten Daten des Kryosphärenmessnetzes zeigen, dass das Volumen der Schweizer Gletscher 2021 um 1% abgenommen hat. Dies berichtet die [Akademie der Naturwissenschaften Schweiz](#). Dabei waren die Wetterverhältnisse für Gletscher eigentlich vorteilhaft: Im Winter gab es viel Schnee, der Sommer war kühl. Leider sei aufgrund des Klimawandels «selbst ein gutes Jahr nicht gut genug für die Gletscher.»

Neue Initiativen für mehrheitsfähigen Klimaschutz

Viele Menschen sind für den Klimaschutz, können sich aber nicht vorstellen, wie eine Schweiz mit netto null Treibhausgasen und ohne fossile Energien aussehen kann. Der Verein Klimaschutz Schweiz (Initiant der Gletscher-Initiative) lanciert daher Anfang Dezember das Projekt «[Netto Null ist möglich](#)», um die Machbarkeit einer Dekarbonisierung von Wirtschaft und Gesellschaft aufzuzeigen. (Ab Dezember auf www.schweiz-2050.ch).

Wie wichtig politische Vorgaben zum Klimaschutz sind, bestätigt auch eine Umfrage von Tamedia. Danach ist die Bereitschaft der Bevölkerung gering, freiwillig mehr fürs Autofahren, Heizen, Fliegen oder andere Konsumgüter zu bezahlen, die das Klima belasten. [Mehr dazu hier](#).

Einen neuen Ansatz, den Klimaschutz voranzubringen, verfolgt [Expedition Zukunft](#), eine politisch neutrale Initiative aus der Zivilgesellschaft. Innovative Kollaborationsmethoden sollen dazu beitragen, effektive und mehrheitsfähige Antworten auf die wichtigsten Zukunftsfragen der Schweiz zu finden. Dieses Ziel soll mit sogenannten Policy Sprints erreicht werden: Dabei entwickeln Parlamentarier*innen in enger Zusammenarbeit mit ausgewählten Stakeholdern gemeinsam Lösungen. Der erste Policy Sprint wird zum Thema «Klimaneutrale Mobilität» durchgeführt.

Verbot von Ölheizungen: Glarus geht voran, Zürich stimmt am 28. November ab

Die Landsgemeinde in Glarus hatte im September eine Überraschung gebracht. Dank der Mobilisierung ein paar junger Menschen aus der Klimastreik-Bewegung hat eine Mehrheit der Wählerschaft entschieden, dass in Neubauten und bei Sanierungen keine Heizungen mehr erlaubt sind, die auf fossile Brennstoffe setzen. [Mehr dazu hier](#) und [hier](#) (Paywall)



Landsgemeinde Glarus (Quelle: Wikimedia)

Zürich stimmt Ende November über ein neues Energiegesetz ab. Es sieht vor, dass fossile Heizungen am Ende ihrer Lebensdauer durch eine Heizung mit erneuerbarer Energie ersetzt werden, falls dies technisch möglich und finanziell tragbar ist. Der Kanton Basel-Stadt kennt seit 2017 eine vergleichbare Regel. [Mehr dazu hier](#).

Wie sicher ist die Stromversorgung im Winter?

Der [Bundesrat hat mit einem Bericht](#) zu möglichen Szenarien der Zusammenarbeit zwischen der Schweiz und der EU eine heftige Diskussion über die Sicherheit der Stromversorgung ausgelöst.

Falls keine Kooperation mit der EU zustande kommt, können die Nachbarländer die Übertragungskapazität zur Schweiz einschränken. In einem Worst-Case-Szenario könnte der inländische Strombedarf gegen Ende Winter während 47 Stunden nicht mehr gedeckt sein. Damit dies eintritt, müssten aber gleichzeitig die AKWs Beznau I und II sowie ein Drittel der französischen AKWs ausser Betrieb sein.

Christian Schaffner, Leiter des Energy Science Centers der ETH, hat kürzlich an einem Anlass betont, dass ein Stromabkommen mit der EU für eine erneuerbare und sichere Stromversorgung der Schweiz essentiell ist. Denn bereits heute sei der Stromaustausch mit den umliegenden Ländern zu allen Jahreszeiten nötig.

Um die Stromversorgung auch in Zukunft sicherzustellen, werden zahlreiche Lösungen vorgeschlagen. Nicht alle sind jedoch klimatauglich. Der Verband powerloop, dem zahlreiche Energieunternehmen, Hochschulen und Beratungsfirmen angehören, will beispielsweise mit einem Netz von 2000 kleinen Gaskraftwerken (Wärme-Kraft-Kopplung) die Versorgungssicherheit garantieren. Damit lassen sich die Klimaziele nicht erreichen.

Der WWF sieht die Politik in der Pflicht: Die Umweltorganisation verlangt griffige Instrumente zur Steigerung der Energieeffizienz und eine massive Beschleunigung beim Zubau von Photovoltaikanlagen. Auch die Stromnetze sollen rascher an eine dezentrale Energieerzeugung angepasst werden. Weiter müsse der Sanierungsfonds aufgestockt werden, um bestehende Wasserkraftwerke zu erhalten. Die Speicherseen sollten ganz in den Dienst der Versorgungssicherheit gestellt werden und im Winter ausschliesslich Strom produzieren.

Der Wirtschaftsverband swisscleantech will die Schweizer Stromversorgung unter anderem durch Erhöhung der Energieeffizienz, Ausbau erneuerbarer Energien und Verlängerungen der Laufzeiten für die AKWs Gösgen und Leibstadt sicherstellen. Economiesuisse-Präsident Christoph Mäder stellt das 2017 in der Energiestrategie verankerte Verbot neuer AKWs in Frage.

PATHFINDER - ein Forschungsprojekt der ETH Zürich und sieben anderer Universitäten und Forschungsinstituten - modelliert und analysiert die Transition zu erneuerbaren Energien

in der Schweiz. Dazu werden auch Planungsinstrumente und Demonstrationsprojekte entwickelt, neue Geschäftsmodelle und Innovationsstrategien identifiziert und Politikinstrumente analysiert.

Mehr Tempo beim Ausbau der erneuerbaren Energien und die Steigerung der Energieeffizienz trägt zur Versorgungssicherheit bei. Und das lohnt sich auch volkswirtschaftlich, wie eine Studie der Zürcher Fachhochschule für Angewandte Wissenschaften zeigt (im Auftrag der Schweizerischen Energie-Stiftung). Reduziert die Schweiz die Treibhausgase bis 2035 auf netto null und leistet damit ihren Beitrag, um die Klimaerhitzung auf 1,5 °C zu begrenzen, wächst die Wertschöpfung. Zudem werden gegen 90'000 neue Arbeitsplätze geschaffen. Ein schnelleres Tempo beim Klimaschutz komme die Schweiz volkswirtschaftlich günstiger als ein Hinauszögern, halten die Studienautor*innen fest. Mehr dazu hier.

Wie die Schweiz zu mehr erneuerbarem Strom kommt

Bundesrätin Simonetta Sommaruga möchte die Bewilligungsverfahren für grosse Wasser- und Windkraft-Projekte beschleunigen. Die Rekursverfahren für Wasser- und Windkraft-Projekte sollen verkürzt werden. Um die Verfahren effizienter zu machen, sollen die Nutzungsplanung, Baubewilligungen, Rodungsbewilligungen oder Wasserrechtskonzessionen in einem Schritt erteilt werden, so dass Gegner nur noch einmal die Möglichkeit haben, ein Projekt im Kanton und allenfalls vor Bundesgericht anzufechten. Mehr dazu hier.

Schnell zu realisieren sind Solaranlagen entlang bestehender Strassen- und Bahninfrastrukturen. Das Potenzial ist jedoch gering, wie der Bundesrat in einem Bericht aufzeigt: Pro Jahr könnten rund 101 Gigawattstunden Strom produziert werden. Dies entspricht dem jährlich Strombedarf von 22'000 Haushalten.

Die Stadt Zürich hat eine Solarstrom-Offensive beschlossen. Bis 2030 soll die Produktion von Solarstrom auf dem Stadtgebiet vervierfacht werden. Mindestens ein Zehntel des eigenen Strombedarfs soll dann aus erneuerbarer Sonnenenergie stammen. Bei Neubauten und Dachsanierungen sollen zukünftig Photovoltaik-Anlagen standardmässig verbaut werden. Expli-

zeit genannt werden dabei auch geeignete Gebäude im Inventar schützenswerter Ortsbilder der Schweiz. In Zürich fällt ein Fünftel der städtischen Gebäude in diese Kategorie. [Mehr dazu hier](#).

Wie sauber ist der in der Schweiz verbrauchte Strom?

Offiziell stammen drei Viertel des Stroms, der aus der Steckdose kommt, aus erneuerbaren Energien. 20% liefern Kernkraftwerke, rund 2% werden aus fossilen Energieträgern produziert. Eine Untersuchung der Metall-Zug-Gruppe und der Universität Genf zeigt, dass der effektive Anteil von CO₂-intensivem Strom in der Schweiz mehr als zehnmal so hoch ist, da Kohlestrom von Deutschland importiert wird. Grund für die mangelnde Transparenz sind Schwächen im Handel mit Herkunftsnachweisen – Zertifikate für nachhaltigen Strom können losgelöst vom tatsächlich gelieferten Strom gehandelt werden. [Mehr dazu hier](#) (Paywall).

Dies sorgt auch aus einem anderen Grund für Diskussionen: Aufgrund der Auseinandersetzungen um ein Rahmenabkommen hat die EU entschieden, keine Herkunftsnachweise für sauberen Schweizer Strom mehr zu akzeptieren. Da die Schweizer Zertifikate nur noch im Inland gültig sind, ist deren Preis gesunken. Dadurch entfallen den Schweizer Stromproduzenten Einnahmen in Millionenhöhe. [Mehr dazu hier](#) (Paywall).

Kritik am Schweizer Finanzplatz und an der Nationalbank

Der Finanzplatz Schweiz sei mit seinem übermässigen CO₂-Fussabdruck eine Bedrohung für die Rechte der Kinder, vor allem im globalen

Süden. Zu diesem Schluss kommt die [Menschenrechtsorganisation der Vereinten Nationen](#) in ihrem neuesten Länderbericht zuhanden der Schweiz. Banken, die Nationalbank und die Pensionskassen würden mit ihrer Investitionspolitik massiv zur Klimaerhitzung beitragen, die bis 2030 zu über 100'000 Todesfällen und bis 2050 zu Dutzenden von Millionen unterernährter Kinder führen werde. [Mehr dazu hier](#) und [hier](#).

Auch der WWF kritisiert die Nationalbank. Der erstmals veröffentlichte Bericht [«Sustainable Financial Regulations and Central Bank Activities»](#) zeigt, dass sich die Nationalbank und auch die Finanzmarktaufsicht nicht ausreichend dafür einsetzen, die Klima- und Umweltkrise zu bekämpfen. Es sei nötig, die finanziellen Risiken durch Klimawandel und Biodiversitätsverlust möglichst schnell zu reduzieren. [Mehr dazu hier](#).



«Tour de Climat» (Quelle: [Campax](#))

Im Sommer hatte [die Kampagnenorganisation Campax](#) eine dreiwöchige «Tour de Climat»-Velofahrt durch die Schweiz organisiert und dabei die Kantone als Hauptaktionäre der Nationalbank mit Petitionen aufgefordert, die Bank punkto Klimaschutz in die Pflicht zu nehmen.

Um den Finanzplatz klimatauglich zu machen, setzt der Bundesrat weiterhin auf freiwillige Massnahmen. In einem [neuen Bericht](#) beschränkt sich der Bundesrat auf Empfehlungen

an Banken und andere Finanzinstitute, damit diese «mit Hilfe von vergleichbaren und aussagekräftigen Klimaverträglichkeits-Indikatoren Transparenz bei allen Finanzprodukten und Kundenportfolien schaffen.» Zudem will der Bundesrat in Zukunft grüne Bundesanleihen herausgeben. Die Mittel, die der Bund auf diese Weise beschafft, dürfen ausschliesslich zur Förderung erneuerbarer Energien, zur Steigerung der Energieeffizienz oder für die Finanzierung anderer ökologischer Projekte verwendet werden. Zuerst müssen dazu aber noch Grundlagen erarbeitet werden.

Der Personenverkehr in der Schweiz wird bis 2050 weiter wachsen, aber nur halb so stark wie die Bevölkerung. Dies zeigen die Verkehrsperspektiven 2050 des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK). Im sogenannten Basisszenario nimmt der Personenverkehr bis 2050 gegenüber 2017 um 11% zu (in Personenkilometer), die Bevölkerung wächst hingegen um 21%. Dieses Szenario geht davon aus, dass die Verkehrs- und Raumplanung des Bundes konsequent umgesetzt wird (Verdichtung im Siedlungsraum, Internalisierung externer Kos-



«Tour de Climat» (Quelle: [Campax](#))

Ambitionierte Massnahmen für einen fossilfreien Verkehr nötig

Im Auftrag des Verkehrs-Clubs der Schweiz hat das Beratungsunternehmen INFRAS modelliert, welche Massnahmen es braucht, damit der Strassenverkehr in der Schweiz bis 2050 fossilfrei wird. Die Analyse zeigt, dass dies machbar, der Weg dorthin aber ambitioniert ist. Dazu braucht es unter anderem folgende Massnahmen: strenge Flottengrenzwerte, Maximalquoten oder ein Verbot des Verkaufs von Neufahrzeuge mit Verbrennungsmotoren, finanzielle Belastung fossiler Treibstoffe und Mobility Pricing.

Dass Mobility Pricing wirkt, zeigt der bisher grösste Feldversuch im Schweizer Verkehr. Durchgeführt haben die Studie Forscher*innen der Universität Basel, der ETH Zürich und der ZHAW Winterthur in städtischen Agglomerationen der Romandie und der Deutschschweiz. Gemäss der Studie gehen Gesundheits-, Umwelt- und Staukosten um 3% zurück, wenn sich die Mobilität um 10% verteuert.

ten). Die Verkehrsentwicklung hängt neben politischen Massnahmen vor allem von gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Trends ab. Dazu zählen die Zunahme von Homeoffice, die Urbanisierung und die Alterung der Bevölkerung. Die Bedeutung des Autos gemessen an den zurückgelegten Personenkilometer geht nur leicht von 73% auf 68% zurück.

Klimarelevante Entscheide von Bundesrat und Parlament

Der Bundesrat hat eine Arbeitsgruppe eingesetzt, um die Auswirkungen des CO₂-Grenzausgleichs der EU auf die Schweiz zu analysieren. Dabei wird auch untersucht, ob die Schweiz am System der EU teilnehmen soll. Die EU will künftig energieintensive Importgüter aus Drittländern wie Stahl, Zement oder Dünger mit einer Art Klimazoll belasten. Für eine Anbindung an die EU-Regeln machen sich in der Schweiz die Vertreter von betroffenen Branchen stark. Mehr dazu hier (Paywall).

COP26: Das Abkommen von Glasgow

Mitte November ging die diesjährige Internationale Klimakonferenz in Glasgow zu Ende. Manche sprachen von wichtigen Fortschritten, während andere die Konferenz als “blah blah blah” kritisierten. Das Fazit hängt davon ab, was man von den Verhandlungen erwartet hatte. Es war von vornherein klar, dass COP26 nicht garantieren konnte, dass das 1,5-Grad-Ziel erreicht wird. Denn Klimapolitik wird national gemacht. Doch UN-Klimakonferenzen können Druck auf nationale Regierungen aufbauen.

Es gibt positives zu berichten: Fast 40'000 Personen waren in Glasgow (in Paris waren es 2015 noch 30'000), noch nie waren die Medien so präsent, und noch nie gab es so grosse Klima-Demonstrationen. Das ist wichtig: Je präsenter die Themen in der öffentlichen Diskussion sind, desto weniger können Länder und Interessensgruppen im stillen Kämmerlein halbherzige Kompromisse vereinbaren.

Hier die wichtigsten Ergebnisse:



Foto: [Creative Commons Flickr](#)

Fossile Energien und Kohle werden erstmals genannt, die Ziele dazu sind aber vage

Obwohl dies nun schon die 26. Klimakonferenz war, wurden die Wörter «coal» und «fossil fuel subsidies» zum ersten Mal im Abschlusstext verwendet. Nach wie vor werden weltweit etwa 37% des Stroms mit Kohle hergestellt. Zum ersten Mal einigten sich die Länder darauf, dass der Kohleverbrauch reduziert werden muss und die Subventionen für alle fossile Brennstoffe abgebaut werden müssen. Die Formulierung dazu wurde jedoch am letzten Tag auf Druck von Indien und China von «phase-out» zu «phasing-down» geändert. Statt einem Auslaufen bzw. Ende steht nun eine Beschränkung als Ziel im Abkommen. Ein Zieljahr wurde allerdings nicht genannt, daher ist dieser semantische Unterschied von politischer, aber wohl kaum von praktischer Bedeutung.

Einigung zu Methanreduktion und Schutz der Wälder, Klimaerklärung von China und der USA

Mit der Global Methane Pledge haben sich über 100 Länder verpflichtet, ihre Methanemissionen bis 2030 um 30% zu senken. Das ist ein wichtiger Schritt, um den Temperaturanstieg kurzfristig einzudämmen. Allerdings hatten einige Länder wie die EU bereits zuvor solche Ziele formuliert, so dass es sich nur zum Teil um zusätzliche Reduktionsverpflichtungen handelt. Forscher*innen zeigen, dass die Methanemissionen bis 2030 um 50% sinken müssten, um die globale Klimaerwärmung bis 2060 um 0,2°C niedriger zu halten.

Es gab auch ein neues Versprechen, Wälder zu schützen. Und China und die USA gaben eine gemeinsame Erklärung zum Klimaschutz ab. Darin heisst es, dass die beiden Länder «die Ernsthaftigkeit und Dringlichkeit der Klimakrise anerkennen» und «sich verpflichten, diese durch ihre jeweiligen beschleunigten Massnahmen im kri-

tischen Jahrzehnt der 2020er Jahre sowie durch Zusammenarbeit in multilateralen Prozessen zu bewältigen». Dass der chinesische Präsident Xi Jinping abwesend war, wurde jedoch kritisiert, unter anderem von US-Präsident Joe Biden und seinem Vorgänger Barack Obama, die beide persönlich anwesend waren.

Keine Fortschritte bei «Loss & Damage»

Schon lange fordern die Länder des globalen Südens, dass die Länder des globalen Nordens verpflichtet werden sollten, die ärmeren Länder für die Verluste und die Zerstörung, welche dort die Klimakrise verursacht, finanziell zu entschädigen. Dies wäre ein wichtiger Schritt in Richtung Klimagerechtigkeit. Doch die reichen Länder fürchten sich davor, dass sich ein Fass ohne Boden der finanziellen Forderungen auf-tun könnte. Einmal mehr kam es deshalb zu keiner substantiellen Einigung bei diesem Thema. Mehr dazu [hier](#).

Neue Regeln für Emissionsmärkte

Ein grosses Thema in Glasgow waren die internationalen Kohlenstoffmärkte. Die Schweiz hat sich in den Verhandlungen aktiv für robuste Regeln eingesetzt. Nach sechs Jahren Verhandlungen hat man sich endlich auf Regeln für diese Märkte geeinigt. Die Regeln sind in einigen Punkten gut, so dürfen z.B. Emissionsreduktionen nicht doppelt gezählt werden. Doch alte Zertifikate des Kyoto-Protokolls dürfen an die neuen Ziele angerechnet werden und bei der Bilanzierung gibt es immer noch Schlupflöcher, die den Klimaschutz erheblich untergraben könnten. Mehr dazu [hier](#) und [hier](#).

Für die Schweiz sind diese Regeln besonders wichtig, denn sie ist eines der wenigen Länder, die auch weiterhin auf Klimazertifikate setzen. Trotz der Ablehnung zum CO₂-Gesetz will die Schweiz unter dem Klimaabkommen von Paris ihre Emissionen bis 2030 gegenüber 1990 um 50% reduzieren. Dazu sollen nicht nur Inlandemissionen reduziert, sondern auch grössere Mengen Emissionszertifikate im Ausland gekauft werden. Dazu hat die Schweiz schon [bilaterale Abkommen](#) mit Peru, Ghana, Vanuatu und Senegal abgeschlossen. Neu hat der [Bundesrat mit Georgien und dem karibischen Inselstaat Dominica](#) entsprechende Abkommen unterzeichnet. In Georgien soll ein nationales Förderprogramm zur Energieeffizienz von Gebäu-

den entwickelt werden, in Dominica sollen der Verkehr elektrisiert und die Geothermie gefördert werden.

Die Finanzierung von Klimaschutzprojekten in ärmeren Ländern ist begrüssenswert. Problematisch ist aber, dass sich die Schweiz diese Reduktionen an ihr Inlandziel anrechnen will. Denn ob die Schweiz tatsächlich nur qualitativ hochstehende Zertifikate kaufen wird, hängt von der Implementierung der Klimaprojekte in den jeweiligen Ländern ab.

Ausserdem bleiben wichtige Fragen offen: Macht es Sinn, dass eines der reichsten Länder mit einem der weltweit höchsten Pro-Kopf-Ausstösse an CO₂-Emissionen weiterhin auf Auslandszertifikate setzt? Oder wäre es nicht zielführender und effizienter, Innovation und neue Technologien im Inland voranzutreiben und Klimaschutz in ärmeren Ländern via Klimafinanzierung zu unterstützen?

Fazit

In Glasgow wurden kleine Schritte gemacht, aber wir sind nach wie vor weit davon entfernt, das 1,5-Grad-Ziel zu erreichen. Die 2030-Klimaziele der allermeisten Länder sind immer noch ungenügend, und eine Mehrheit der Länder hat ihre Ziele noch nicht in der nationalen Gesetzgebung verankert. Selbst wenn alle Länder ihre versprochenen 2030-Ziele erreichen, werden die globalen Temperaturen bis 2100 um 2,4°C ansteigen.

Die Staaten haben sich verpflichtet, bis zur nächsten Klimakonferenz in einem Jahr ihre Ziele und Massnahmenpläne zu überarbeiten und zu verstärken; die COP27 findet [in Ägypten](#) statt. Das ist eine Verbesserung gegenüber den früheren Regeln des Pariser Abkommens (danach hätten die Länder erst 2025 wieder ihre Pläne vorweisen müssen). Damit die Länder ihre Ziele wirklich bis in einem Jahr deutlich verschärfen werden, braucht es nun viel Druck von allen Seiten.

Alok Sharma, der Präsident der COP-26, sprach beim Abschluss der Verhandlungen klare Worte: «Wir sind uns sehr wohl bewusst, dass die Ambitionen hinter den in Paris eingegangenen Verpflichtungen zurückgeblieben sind. Wir haben das 1,5-Grad-Ziel am Leben erhalten. Aber der Puls ist schwach, und es wird nur

überleben, wenn wir unsere Versprechen einhalten und die Verpflichtungen schnell umsetzen.»

Mehr zu COP26:

- Carbon Brief: [COP26: Key outcomes agreed at the UN climate talks in Glasgow](#)
- Carbon Brief: [Analysis: Do COP26 promises keep global warming below 2C?](#)
- Radio SRF: [«Was bleibt?»](#)
- Fazit des WWF-Klimaschutzexperten Patrick Hoffstetter [im St. Galler Tagblatt](#)
- Marcel Hänggi: Blog der [Gletscherinitiative](#).

Europäische Klimapolitik

Was bedeuten die Wahlen in Deutschland für das Klima?

Neu wird Deutschland von einer Ampelkoalition (SPD, Grüne, FDP) regiert werden. Diese hat Ende November ihren [Koalitionsvertrag](#) veröffentlicht. Im Vertrag versprechen die Regierungsparteien durch ihre Politik einen "klimaneutralen Wohlstand" schaffen zu wollen und Deutschland "auf den 1,5-Grad-Pfad [zu] bringen". Sie wollen, dass Deutschland "idealerweise ab 2030" kein Kohlestrom mehr erzeugt; bisher war der Kohleausstieg für 2038 vorgesehen gewesen. Strom aus Erdgas soll es nur noch bis 2040 geben und Erdgasheizungen nur noch bis Mitte der 2030er Jahre. Die Wasserstoffproduktion soll ausgebaut werden und 2030 zehn Gigawatt Energie liefern. Eine E-Auto-Pflicht soll es zwischen 2030 und 2035 geben. Bis 2030 sollen 200 Gigawatt aus Fotovoltaik kommen. "Alle geeigneten Dachflächen" sollen für Solarzellen genutzt werden, bei gewerblichen Bauten verpflichtend. Das Windkraft-Ausbauziel liegt wie bisher bei zwei Prozent der Fläche der Bundesländer. Das Ziel entspricht etwa einer Verdoppelung der derzeitigen benutzten Fläche. (Mehr dazu [hier](#)). Ausserdem wird im kommenden Jahr auch das letzte Atomkraftwerk in Deutschland vom Netz gehen.

Doch es gibt auch Kritik an den neuen Plänen. Sie seien [zu wenig ambitioniert](#): Das verbleibende CO₂-Budget, um die 1,5-Grad-Grenze einzuhalten, wurde von Wissenschaftlern für Deutschland auf [4,2 Milliarden Tonnen beziffert](#). Selbst wenn Deutschland sofort beginnt,

die Emissionen linear zu senken, müsste das Land bereits 2028 auf netto-null sein, denn bis dann wäre dieses Emissionsbudget aufgebraucht. Dazu reichen die Vorschläge im Koalitionsvertrag nicht aus.

Eine Umstellung der Energieversorgung auf eine erneuerbare Basis ist in Deutschland bis 2030 technisch und ökonomisch machbar, das belegen zahlreiche Studien (mehr dazu [hier](#) und [hier](#)). Claudia Kemfert, Professorin für Energiewirtschaft [kommentiert](#): «Diese Umstellung erfordert enorme Investitionen, die wiederum Wertschöpfung und Arbeitsplätze bringen.»

Klima-Stresstest der Europäischen Zentralbank fordert zum Handeln auf

Es lohnt sich für Industrieunternehmen und Banken im Euroraum, wenn sie frühzeitig Klimaschutzmassnahmen ergreifen: Die kurzfristigen Kosten, die beim Übergang zu einer CO₂-armen Wirtschaft anfallen, sind deutlich tiefer als die mittel- bis langfristigen Kosten eines ungebremsten Klimawandels. Zu diesem Schluss kommt der erste [Klima-Stresstests der Europäischen Zentralbank](#). Das Institut hat dazu Daten von 2,3 Millionen Unternehmen und 1600 Banken verwendet. Werden rasch politische Massnahmen zur Eindämmung der CO₂-Emissionen ergriffen, profitiert die Wirtschaft unter anderem durch die beschleunigte Einführung effizienterer Technologien. [Mehr dazu hier](#).

Frankreich will Atomkraft ausbauen und muss den CO₂-Ausstoss kompensieren

Frankreichs Präsident Emmanuel Macron hat Anfang November angekündigt, neue Kernkraftwerke bauen zu lassen. Ein konkreter Zeitplan liegt nicht vor, doch offenbar wird der Bau von sechs Druckwasserreaktoren (Typ EPR) erwogen. Bereits im Oktober hatte Macron bekanntgegeben, Frankreich werde über die nächsten fünf Jahre 30 Milliarden Euro in Atomreaktoren, Halbleiteranlagen und andere strategische Bereiche investieren, um die Industrie anzukurbeln und zu dekarbonisieren. Mindestens 1 Milliarde Euro soll in die Entwicklung kleiner Kernreaktoren fliessen. Ob diese Pläne realisiert werden, hängt auch vom Entscheid der EU ab, ob Atomkraftwerke als nach-

haltige Technik gelten sollen. Eine solche Einschätzung würde die Finanzierung neuer Kraftwerke vereinfachen und staatliche Förderung ermöglichen. Ein Entscheid wird in den nächsten Wochen erwartet. Mehr dazu [hier](#) und [hier](#) (Paywall).

Weil Frankreich die für die Jahre 2015 bis 2018 gesetzten Klimaziele nicht erreichte, muss der Staat Zertifikate kaufen, um die Treibhausgasemissionen zu kompensieren. Dies hat das Pariser Verwaltungsgericht entschieden und damit einer Klage von Umweltschützer*innen rechtgegeben. [Mehr dazu hier](#).

Österreich führt eine ökologische Steuerreform ein

Die Regierung von ÖVP und Grünen haben sich darauf geeinigt, dass der CO₂-Ausstoss von Benzin und Diesel einen Preis bekommt. Ab Mitte 2022 wird in Österreich eine CO₂ Steuer von anfänglich 30 Euro pro Tonne fällig (umgerechnet rund 7,5 Cent pro Liter Benzin). Sie soll bis 2025 auf 55 Euro pro Tonne steigen (14 Cent pro Liter). Die Einnahmen fliessen als Klimabonus zurück an die Bevölkerung. Gleichzeitig werden die Einkommens- beziehungsweise Gewinnsteuern für Privatpersonen und Firmen gesenkt. [Mehr dazu hier](#).

Internationale Klimapolitik

IEA: Es braucht mehr Investitionen in grüne Energien

Um die globalen Klimaziele zu erreichen, müssten die Investitionen in erneuerbare Energien dreimal höher sein als heute. Darauf weist die Internationale Energieagentur (IEA) in ihrem [World Energy Outlook 2021](#) hin. Damit liessen sich auch Preisschocks bei Erdöl und Erdgas vermeiden, die derzeit zu beobachten sind. Die IEA stellt klar, dass Klimaschutzmassnahmen nicht für die aktuell hohen Energiepreise verantwortlich seien. Erneuerbare Energien seien die Lösung und nicht der Auslöser für den Preisanstieg. In den verschiedenen IEA-Szenarien geht die Nachfrage nach Erdöl zurück, wenn auch unterschiedlich rasch. Falls alle Staaten ihre bisher angekündigten Klimaschutzmassnahmen umsetzen, soll die Erdöl- und Erdgasnachfrage kurz nach 2025 ihren Höhepunkt erreichen. Nach diesem Szenario

würde der Erdölverbrauch 2050 aber nur 25% unter dem heutigen Wert liegen und dreimal höher sein, als es mit einem Netto-Null-Pfad vereinbar wäre. [Mehr dazu hier](#).

Fossile Energien müssen im Boden bleiben

Eine im Magazin [Nature](#) veröffentlichte Studie zeigt, dass die Öl-, Gas- und Kohleproduktion sofort zurückgehen muss, wenn der globale Temperaturanstieg mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% auf 1,5°C begrenzt werden soll. Danach müssten fast 60% der weltweiten Öl- und Gasreserven und etwa 90% der Kohlereserven im Boden bleiben. Die Studienautor*innen zeigen auch auf, dass ohne Technologien, die CO₂ aus der Atmosphäre entfernen, das 1,5-Grad-Ziel nicht erreichbar ist. [Mehr dazu hier](#).

Die aktuellen Zahlen zeigen jedoch in die entgegengesetzte Richtung: Gemäss dem [Production Gap Report 2021](#) der UNEP werden nach heutigen Prognosen im Jahr 2030 mehr als doppelt so viele fossile Brennstoffe gefördert, als mit dem 1,5-Grad-Ziel vereinbar wären. Im Vergleich mit den UNEP-Berichten der Jahre 2019 und 2020 blieb die Lücke weitgehend unverändert. Der Bericht fordert die Staaten dringend auf, die Förderung fossiler Brennstoffe sofort und deutlich zu reduzieren. [Mehr dazu hier](#).

Noch immer wird die Förderung fossiler Energien in grossem Umfang staatlich subventioniert. [Der Internationale Währungsfonds](#) hat errechnet, dass 2020 direkte Beihilfen von fast 500 Mrd. \$ für Kohle, Öl und Erdgas geflossen sind. Die indirekten Subventionen sind sogar noch zehnmal höher. Sie umfassen nicht berücksichtigte Umweltkosten sowie entgangene Steuereinnahmen. [Mehr dazu hier](#).

Neues über den Klimawandel

CO₂-Konzentration so hoch wie vor 3-5 Millionen Jahren

Die Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre hat 2020 gemäss [der Weltorganisation für Meteorologie](#) einen Rekordwert erreicht. Die Konzentration von CO₂, dem wichtigsten Treibhausgas, liegt 50% höher als vor der industriellen Revolution. Der Methangehalt hat sich seither mehr als verdoppelt. Derart hohe CO₂-Konzentrationen gab es letztmals vor 3-5 Millionen Jahren. Damals war es auf der Erde 2-3 °C wärmer, der Meeresspiegel lag 10-20 Meter höher. Alle wichtigen Treibhausgase stiegen 2020 schneller an als im Durchschnitt des vorangegangenen Jahrzehnts, und dieser Trend hat sich 2021 fortgesetzt. [Mehr dazu hier.](#)

Der CO₂-mindernde Effekt der COVID-Pandemie ist verpufft, wie der Bericht [des Global Carbon Project](#) zu fossilen Treibhausgasen bestätigt. Nach dem Rückgang im letzten Jahr werden die weltweiten Emissionen 2021 fast wieder das Rekordniveau von 2019 erreichen. Während die CO₂-Emissionen in den USA und der EU gegenüber 2019 sinken, liegen sie in China und Indien über dem Niveau vor der Pandemie. Das verbleibende CO₂-Budget, also die Menge an CO₂, die global noch ausgestossen werden kann, um das 1,5-Grad-Ziel mit einer Wahrscheinlichkeit von zwei Drittel zu erreichen, beträgt 2022 noch 325 Milliarden Tonnen CO₂. Bei gleichbleibenden Emissionen ist dieses Budget in weniger als zehn Jahren ausgeschöpft. [Mehr dazu hier.](#)

Der Klimawandel ist das grösste Gesundheitsrisiko

Der Klimawandel führt laut der [Weltgesundheitsorganisation WHO](#) zu einer medizinischen Katastrophe. Extreme Wetterereignisse und andere Auswirkungen des Klimawandels würden zunehmend das Leben und die Gesundheit der Menschen beeinträchtigen. Zudem geraten Gesundheitssysteme und -einrichtungen unter Druck. Die Autor*innen des Berichts warnen vor einer Gefährdung der Ernährungssicherheit und davor, dass sich zahlreiche Krankheiten schneller ausbreiten, zum Beispiel Malaria. [Mehr dazu hier.](#)



Quelle: [WHO](#)

Wenn die globale Temperatur um 2°C ansteigt, werden dadurch eine Milliarde Menschen von extremem Hitzestress betroffen sein. Darauf weist der britische Wetterdienst in einer Studie hin. Gemäss den Autor*innen wären dadurch 15mal mehr Menschen betroffen als heute. [Mehr dazu hier](#) und [hier](#).

Die Ernährungssicherheit ist unter anderem deshalb gefährdet, weil die Erwärmung der Meere den Fischfang beeinträchtigt. Laut einer [Studie in Nature Food](#) bedroht der Klimawandel «alle Aspekte der aquatischen Lebensmittelsysteme, von der Produktion bis zum Verbrauch, und gefährdet dadurch die Kulturen, Lebensgrundlagen, Volkswirtschaften, Gesundheit und Ernährung von Milliarden von Menschen auf

der ganzen Welt.» Am stärksten betroffen ist die Wildfangfischerei in Afrika und in Süd- und Südostasien. Durch die Erwärmung des Wassers verändert sich unter anderem die Verbreitung vieler Fischarten. Heute ernährt die aus den Meeren gewonnene Nahrung eine Milliarde Menschen und sichert die Lebensgrundlage von über 100 Millionen Menschen.



Foto: [A. Kollmuss](#)

Der Klimawandel beeinträchtigt auch die psychische Gesundheit. Laut einer in [Nature](#) veröffentlichte Umfrage machen sich Kinder und Jugendliche Sorgen um die Zukunft: Der Klimawandel löst bei ihnen Ängste, Wut und andere negative Gefühle aus. Fast 60% der befragten 16-bis 25-Jährigen sind sehr besorgt, dass nicht genug getan wird, um eine Klimakatastrophe zu verhindern. Befragt wurden 10'000 Jugendliche aus zehn bevölkerungsreichen Ländern, darunter die Indien, Brasilien, Philippinen, die USA und Frankreich.

Bis 2050 werden 200 Millionen Klimaflüchtlinge ihre Heimat verlassen

Ein [Bericht der Weltbank](#) zeigt, dass bis 2050 mehr als 200 Millionen Menschen aufgrund extremer Wetterereignisse oder der langsamen Zerstörung ihres Lebensumfelds auf der Flucht sein werden. Die meisten werden sich innerhalb ihres Heimatlandes eine neue Heimat suchen. Ein Viertel der Menschen wird ihr Land verlas-

sen. Bereits heute sorgt der Klimawandel für Migration und Vertreibung: Gemäss einem Bericht [der Internationalen Föderation der Rotkreuz- und Rothalbmondgesellschaften](#) sind die meisten der 30,7 Millionen Menschen, die im Jahr 2020 vertrieben werden, auf der Flucht vor Überschwemmungen, Waldbränden, Dürre oder Hitzewellen. [Mehr dazu hier.](#)

Warum Afrika besonders stark vom Klimawandel betroffen ist

Die Klimakrise trifft den afrikanischen Kontinent besonders stark, davor warnt die [Weltorganisation für Meteorologie in einem Bericht](#). Die Temperatur steigt in Afrika schneller als im weltweiten Durchschnitt, Extremwetterlagen werden häufiger, Regenfälle verändern sich. Ohne wirksame Gegenmassnahmen werden bis 2030 gegen 120 Millionen extrem arme Menschen in Afrika von Dürre, Überschwemmungen und extremer Hitze betroffen sein, halten die Autor*innen des

Berichts fest. Der Bericht weist auch darauf hin, dass die letzten drei Gebirgsgletscher in Afrika – auf dem Kilimandscharo, dem Mount Kenia und dem Ruwenzori-Gebirge – derart stark abschmelzen, dass sie innerhalb der nächsten zwei Jahrzehnte verschwinden könnten. Mehr dazu [hier](#) und [hier](#).

Danke und herzliche Grüsse von Anja und Thomas!

Die Klimazeitung darf gerne weitergeleitet werden.

Falls du noch nicht auf dem Verteiler bist, kannst du ihn [hier](#) abonnieren:

<https://bit.ly/Klimazeitung>