

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

## Schweiz

### Warum das CO<sub>2</sub>-Gesetz abgelehnt wurde

Das CO<sub>2</sub>-Gesetz ist mit 51.6% der Stimmen knapp abgelehnt worden. Damit wird absehbar, dass die Schweiz ihre Verpflichtung von Paris, bis 2030 den Treibhausgasausstoss gegenüber 1990 zu halbieren, nicht einhalten kann.

Der Stadt-Land-Graben war markant. Die beiden Agrarinitiativen, über die gleichzeitig abgestimmt wurden, mobilisierten im ländlichen Raum stark. Gemeinden mit einem hohen Nein-Anteil zum CO<sub>2</sub>-Gesetz wiesen eine überdurchschnittliche Stimmbeteiligung auf. Stellvertretend dazu Zahlen aus dem Kanton Luzern: In der Stadt Luzern wurde das Gesetz mit 67% angenommen (bei einer Stimmbeteiligung von 59%), in der Gemeinde Hasle im Entlebuch wurde die Vorlage mit 72% abgelehnt (bei einer Stimmbeteiligung von über 80%). Die [Republik](#) zeigt auf, dass das CO<sub>2</sub>-Gesetz vor allem dort abgelehnt wurde, wo der Anteil an Wohneigentum und Personenwagen hoch ist. Gemäss einer [Nachwahlbefragung von Tamedia](#) hatte keine Altersgruppe das CO<sub>2</sub>-Gesetz deutlicher abgelehnt als die unter 35-Jährigen. Mehr dazu [hier](#) und [hier](#) (Paywall). Der Wirtschaftsverband [swisscleantech](#), die [Republik](#) und der [Datenanalyt Robert Rhode](#) analysieren, wie es zur Ablehnung kam und was die Befürworter in der Kampagne falsch machten.

Der Ausgang der Abstimmung hat die Erfahrung bestätigt, wonach die Akzeptanz von Kli-

massnahmen umso geringer ist, je höher die persönlichen Kosten erscheinen. Generell haben Lenkungsabgaben in Volksbefragungen einen schweren Stand – erst recht, wenn nur ein Teil an die Bevölkerung zurückerstattet wird. Mehr dazu [hier](#) (Paywall).



### Wie geht es nach dem Nein zum CO<sub>2</sub>-Gesetz weiter?

Das Parlament wird versuchen, Teile des heutigen CO<sub>2</sub>-Gesetzes, die Ende 2021 auslaufen, zu verlängern. Die [Umweltkommission des Nationalrates](#) hat bereits beschlossen, die Befreiung von Unternehmen von der CO<sub>2</sub>-Abgabe, die sich zu Klimaschutzmassnahmen verpflichten, bis 2024 zu verlängern, ebenso die Kompensationspflicht für die Importeure von Benzin und Diesel.

Mit der Gletscherinitiative kann der Klimaschutz gestärkt werden. Die Initiative fordert bis 2050 den Ausstieg aus den fossilen Energien wie Erdöl, Erdgas und Kohle und eine mindestens lineare Absenkung der Treibhausgas-Emissionen auf netto Null. Der Gegenvorschlag des Bundesrates sieht kein Verbot fossiler Energien vor. Spätestens bis August 2021 muss der Bundesrat die Botschaft zur Gletscherinitiative vorstellen. Danach entscheidet das Parlament, ob es die Ziele der Initiative in einem indirekten Gegenvorschlag aufnehmen will. Damit könnten das Netto-Null-Ziel auf Gesetzesstufe verankert und gleichzeitig auch erste Massnahmen zu dessen Erreichung festgelegt werden; zudem

müssten nicht die Hälfte der Kantone zustimmen. Mehr dazu [hier](#), [hier](#) und [hier](#).

Die jungen Grünen wollen die Umweltverantwortungsinitiative vorantreiben. Damit soll die Schweiz verpflichtet werden, innert zehn Jahren die sogenannten planetaren Grenzen in den Bereichen Klima, Biodiversität, Landnutzung, Wasserverbrauch, Stickstoff- und Phosphoreintrag nicht mehr zu überschreiten.

Der grüne Verkehrsclub der Schweiz (VCS) hat einen Masterplan für einen «fossilfreien Verkehr» präsentiert. Die Studie zeigt notwendige Massnahmen auf, um den Verbrauch fossiler Treibstoffe im Verkehr zu stoppen und die Klimaziele in diesem Bereich zu erreichen. Zentrales Instrument ist eine Lenkungsabgabe von 1 Franken pro Liter Benzin – eine erstaunliche Forderung nach der Ablehnung des CO<sub>2</sub>-Gesetzes, das die Erhöhung auf maximal 12 Rappen begrenzt hätte. Weitere Massnahmen sind Tempo 30 in Siedlungsgebieten und eine Reduktion von Parkplätzen.

Die liberale Denkfabrik Avenir Suisse fordert in der Studie «Wirkungsvolle Klimapolitik» eine zurückhaltende Regulierung, eine konsequente Bepreisung des Treibhausgasausstosses und eine enge globale Koordination. So soll die Schweiz etwa prüfen, ob sie das in der EU vorgesehene Grenzausgleichssystem übernehmen will, mit dem Importe abhängig von den verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen belastet werden sollen.

Swisscleantech listet konkrete Vorstösse auf, um den Schweizer Klimaschutz zu stärken. Dazu zählen ein Modernisierungsfonds für die energetische Sanierung von Gebäuden, der beschleunigten Bau von Ladestationen für Elektrofahrzeuge, die Verschärfung des CO<sub>2</sub>-Grenzwerts für Personenwagen sowie die Erzeugung von erneuerbarem Winterstrom, die mittels Auktionen gefördert werden soll.

Die Klimaaktivist\*innen von Extinction Rebellion haben den Bundesrat zu sofortigen Massnahmen zum Schutz des Klimas aufgefordert. Falls die Regierung den Forderungen nicht nachkomme, droht der Schweizer Ableger der Bewegung die Stadt Zürich im Oktober «lahmzulegen». Mehr dazu [hier](#).

Mit der Lancierung von Klimainitiativen wollen Klimaschützer\*innen auf die Ablehnung des CO<sub>2</sub>-Gesetzes reagieren. Mit zahlreichen Volksinitia-

tiven auf nationaler, kantonaler und kommunaler Ebene soll die Diskussion rund um Klimaschutz gestärkt werden. Angeregt werden Initiativen zu den Themen sauberer Strom, kostendeckende Vergütungen für erneuerbare Energien, erneuerbares Heizen sowie emissionsfreie Personenwagen. Mehr dazu [hier](#).

Climate Analytics hat ein neues Webtool veröffentlicht, das die erforderlichen nationalen Ziele aufzeigt, um das 1.5°-Grad-Ziel zu erreichen. Danach müsste die Schweiz ihre Inlandemissionen bis 2030 um knapp zwei Drittel senken.

## Bundesgesetz über Stromversorgung

Der Bundesrat hat die Botschaft über das umfangreiche Gesetzespaket zum Strommarkt verabschiedet. Die Vorlage verknüpft die Revision des Energiegesetzes mit jener des Stromversorgungsgesetzes. Die vorgesehenen Massnahmen sollen die Energiewende vorantreiben: Solar- und Windenergie sollen bis 2035 17 Terawattstunden Strom liefern, fast sechsmal mehr als heute. Erneuerbare Energien sollen in Zukunft nur noch über Investitionsbeiträge gefördert werden; die bisherige Förderung über Einspeisevergütungen wird bis 2035 verlängert. Und der Strommarkt soll vollständig geöffnet werden. Werden die Ausbauziele verfehlt, nennt der Bundesrat auch Gaskombikraftwerke als Option, unter der Voraussetzung, diese werden klimaneutral betrieben.

Die Botschaft hat zahlreiche kritische Reaktionen ausgelöst. Die Schweizerische Energiestiftung fordert einen rascheren Ausbau der erneuerbaren Energien. Strittig ist auch, wie viel Strom die Schweiz im Winter importieren kann. Nach dem Scheitern des Rahmenabkommens mit der EU ist ein Stromabkommen mit Brüssel in weite Ferne gerückt. Die Eidgenössische Elektrizitätskommission fordert deshalb einen deutlich schnelleren Ausbau der neuen Erneuerbaren und der Wasserkraft. Vor allem im Winter müsse die Produktion erhöht werden. SP und Grüne kritisieren die vollständige Marktöffnung. Mehr dazu [hier](#) und [hier](#). Als Reaktion auf den Abbruch der Verhandlungen mit der EU erwägt der Bund laut Medienberichten, die Laufzeiten der Schweizer AKWs um weitere zehn Jahre zu verlängern. Mehr dazu [hier](#).

## Warum hinkt die Schweiz bei den erneuerbaren Energien hinterher?

Die Schweiz liegt beim Ausbau der Solarenergie im internationalen Vergleich weit zurück. Das bestätigt die jüngste [Auswertung der Schweizerischen Energiestiftung](#). Nur 4.7% beträgt der Anteil von Wind- und Solarenergie am Schweizer Stromverbrauch. In Europa produzieren einzig Tschechien, Ungarn, Slowenien, die Slowakei und Lettland mittels Solar- und Windkraft weniger Strom pro Kopf.

Warum die Schweiz im Rückstand ist, [erklärt Rudolf Rechsteiner im neuen Buch](#) «Die Energiewende im Wartesaal». Laut dem Ökonomen und Ex-SP-Nationalrat sind es nicht die hohen Kosten der Solarenergie oder der Einfluss der Atom- oder Erdöl-Lobby, die den Ausbau verzögern. Vielmehr würden Politik und Verwaltung ihren Fokus noch immer auf die Wasserkraft richten.

Wo sollte die Schweiz idealerweise die erneuerbaren Energien ausbauen? Das hat die EPFL untersucht. [Die Studie](#) zeigt, dass Solarpanels im optimalen Szenario in den Alpen montiert werden, nicht in den Städten. Und der beste Standort für Windturbinen sind die Juraketten. Auf diese Weise liesse sich die Produktion erneuerbarer Energie in der Schweiz maximieren.

Der Bundesrat zeigt [in einem Bericht](#) auf, wie die Stromerzeugung im Winter mit Photovoltaik (PV) erhöht werden kann – allerdings nur minim. Derzeit liefern Schweizer PV-Anlagen 27% ihres Stroms im Winter. Würden PV-Anlagen auf nach Süden ausgerichteten Fassaden installiert, könnte der Winteranteil auf 30% gesteigert werden.

## Tieferer Energiekonsum wegen Corona – langfristig höherer Bedarf für Kühlung

2020 ist der Endenergieverbrauch der Schweiz gegenüber dem Vorjahr um 10.6% gesunken. Gemäss dem [Bundesamt für Energie](#) lag das zum einen an den Massnahmen gegen die Covid-19 Pandemie. So gingen Verkehrsvolumen und Industrieproduktion zurück. Zudem trug die wärmere Witterung zur Abnahme des Energieverbrauchs bei.

Durch den klimabedingten Temperaturanstieg wird der Kühlbedarf von Gebäuden in absehbarer Zeit stark zunehmen. Eine [Studie der Empa](#)

zeigt, dass bis Mitte des Jahrhunderts fast genauso viel Energie zum Kühlen wie zum Heizen benötigt wird.

## Temperaturen und Extremwetter nehmen zu

Die Nullgradgrenze in der Schweiz ist in den letzten 150 Jahren um 200 bis 700 Meter angestiegen – besonders stark im Winter. Der Anstieg hat sich in den letzten Jahrzehnten beschleunigt, vor allem im Frühling und im Sommer, [zeigt eine neue Studie](#). Klimaforscher Reto Knutti [erklärt hier](#), was die jüngsten Unwetter mit der menschgemachten Klimaerwärmung zu tun haben. [Klimafakten.de](#) erklärt, was die Forschung über den Zusammenhang von Klimawandel und Extremwettern sagt.

## Gerichte entscheiden gegen Klimaaktivist\*innen

Das Bundesgericht hat Klimaaktivist\*innen, die 2018 in einer Lausanner Filiale der Credit Suisse die Finanzierung von fossilen Energien angeprangert hatten, wegen Hausfriedensbruch verurteilt. In erster Instanz hatte der zuständige Richter deren Vorgehen als notwendig und angemessen und ihr Handeln daher als gerechtfertigt beurteilt. Das Bundesgericht argumentiert nun, dass im konkreten Fall keine «unmittelbare Gefahr» vom Klimawandel ausgehe. Um eine Aktion zu rechtfertigen, müsse eine Gefahr «kurzfristig, zumindest innerhalb von Stunden nach der Tat» eintreten. Die Klimaaktivist\*innen werden den Fall an den Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte in Strassburg weiterziehen. Mehr dazu [hier](#).

In Zürich sind Klimaaktivist\*innen wegen einer Sitzblockade am Credit-Suisse-Hauptsitz verurteilt worden. Der Richter verneinte einen Notstand als Rechtfertigung, um die Haupteingänge der Bank zu blockieren. Die Betroffenen wollen das Urteil an das Zürcher Obergericht weiterziehen. Mehr dazu [hier](#).

## Klimarelevante Entscheide von Bundesrat und Parlament

Der Bundesrat zeigt [in einem Bericht](#) auf, dass Demand-Side-Management (DSM) im künftigen Stromsystem wichtiger wird. Wenn der Strom der Schweizer Kernkraftwerke in Zukunft weg-falle und der Anteil erneuerbarer Energien stei-

ge, müsse die Flexibilität auf Seite der Stromverbraucher erhöht werden. Dazu zählt die Steuerung von elektrischen Speicherheizungen, Elektroboiler oder Wärmepumpen, um die Spitzenlast zu reduzieren. Weil heute wirtschaftliche Anreize fehlen, wird DSM in der Schweiz noch wenig eingesetzt. Zudem ist der Spielraum dafür im teilweise liberalisierten Strommarkt begrenzt.

Zwar ist 2020 der Anteil der Elektrofahrzeuge, die in der Schweiz neu registriert wurden, stark gestiegen; batterieelektrische Fahrzeuge und Plug-in-Hybride machten 14% der Neuzulassungen aus. Dennoch wurde der CO<sub>2</sub>-Zielwert für Neuwagen von 95 Gramm/km deutlich verfehlt. Er betrug 123.6 Gramm/km, wofür die Importeure von Personenwagen 132 Millionen CHF Busse bezahlen müssen. Mehr dazu [hier](#).

Die Schweiz will CO<sub>2</sub>-Emissionen künftig auch in Thailand kompensieren können. Eine entsprechende [Absichtserklärung](#) haben die beiden Länder unterzeichnet. Mit Peru und Ghana bestehen bereits solche Verträge, mit Senegal und Vanatu hat der Bundesrat entsprechende [bilaterale Abkommen](#) genehmigt.

## Europäische Klimapolitik

### Zentrale Gesetzesentwürfe für das -55% Klimaziel der EU veröffentlicht

Die Staats- und Regierungschefs der EU hatten im Dezember vereinbart, den Ausstoss von Klimagasen bis 2030 um mindestens 55% zu senken – statt bisher 40%. Im Juli hat nun die EU-Kommission ihr Legislativ-Paket «[Fit für 55](#)» vorgelegt. Dieses Paket ist der Startschuss für eine der wichtigsten EU-Debatten der nächsten Jahre. Im Herbst werden die Verhandlungen zwischen den Mitgliedsstaaten sowie zwischen Europäischem Rat, Europaparlament und Kommission beginnen. Mehr dazu von [Germanwatch](#) und [EEG](#). Hier einige der wichtigsten Themen:

Der **Europäische Emissionshandel (ETS)** - der die Strom- und Industriesektoren und somit knapp 45% der EU Emissionen erfasst – soll auf bis 2030 die Emissionen um 61% unter das Niveau von 2005 senken. Um die EU Industrie zu schützen, soll gleichzeitig ein CO<sub>2</sub>-Grenzausgleich geschaffen werden: Gewisse

Importe aus Ländern ohne CO<sub>2</sub> Preis oder ETS, sollen besteuert werden.

Eine der zentralen Streitfragen ist: Soll der ETS ausgeweitet werden und künftig auch den Verkehr und Gebäude erfassen? Die EU Kommission schlägt vor, dass für den Strassenverkehr und Gebäudesektor ab 2026 ein eigenes Emissionshandelssystem aufgebaut werden soll. Deutschland hat ein solches auf nationaler Ebene gerade eingeführt und wird den Vorschlag auf EU-Ebene wahrscheinlich unterstützen. Jedoch sind die meisten EU-Staaten und auch die Umweltverbände gegen einen solchen Schritt. Sie kritisieren, dass Jahre bis zur Einführung vergehen werden und das Preisniveau zu gering sein wird, um eine Wirkung zu haben.

Emissionen aus der Schifffahrt sollen ab 2026 in den Emissionshandel eingeschlossen werden. Mehr dazu vom [Öko-Institut](#). Weiterhin sollen nur intra-Europäische Flüge teil des ETS sein. Internationale Flüge müssen weiterhin keinen CO<sub>2</sub> Preis bezahlen. Mehr zur ETS Reform von [Sandbag](#).

Die Debatte zur Überarbeitung der **EU-Klimaschutzverordnung** wird ebenfalls zentral sein. Diese regelt die Emissionen ausserhalb des Emissionshandels – das sind zurzeit rund 60% der gesamten EU-Emissionen. Die grosse Mehrheit der Mitgliedsstaaten will an rechtlich verbindlichen Reduktionsziele für jeden Mitgliedsstaat festhalten. Das ist wichtig, denn Mitgliedsstaaten können nur mit nationalen Reduktionszielen für ihre Klimaschutzpolitik zur Rechenschaft gezogen werden. Besonders umstritten wird die Frage sein, wie sehr die einkommensschwächeren (vorwiegend östlichen) EU-Staaten ihre Emissionen reduzieren müssen und wie viel finanzielle Hilfe sie dafür erhalten. Widerstand ist absehbar, Polen gilt als grösster Bremsen. EU-Diplomaten mutmassen, dass sich das Land zumindest weitere Hilfen für den Kohleausstieg sichern will, auch wenn dafür bereits Geld aus Brüssel zugesagt ist. Mehr dazu [hier](#).

Die Autoindustrie muss CO<sub>2</sub> Emissionen bis 2030 um 55% senken und ab 2035 CO<sub>2</sub> frei sein.

## Wie kann Deutschland die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 um 60% senken?

Ende April hatte das deutsche Verfassungsgericht eine Klimaklage von Jugendlichen gutgeheissen und die Regierung die Deutschen verpflichtet, die Klimaziele zu verschärfen. Die Überarbeitung des Klimaschutzgesetzes wird noch vor der Sommerpause des Bundestags erwartet. Die Politik muss in der neuen Legislaturperiode unverzüglich konkrete Instrumente vorlegen, mit denen Deutschland sein angehobenes Ziel erfüllen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoss bis 2030 im Vergleich zu 1990 um mindestens 65% senken kann. Die Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende und Agora Verkehrswende haben dazu [50 Handlungsempfehlungen veröffentlicht](#), mit welchen die nächste Bundesregierung das 2030-Ziel erreichen und Fehlinvestitionen vermeiden kann. Die Handlungsempfehlungen sind nach den für den Klimaschutz relevanten fünf Sektoren Energie, Verkehr, Industrie, Gebäude und Landwirtschaft gegliedert. Hinzu kommen sektorübergreifende Massnahmen. Dazu zählt etwa ein «automatischer Nachsteuerungsmechanismus» im Bundes-Klimaschutzgesetz. Dieser soll dafür sorgen, dass der CO<sub>2</sub>-Preis erhöht wird oder vergleichbar wirksame Massnahmen greifen, falls die Sektorziele verfehlt werden.

## Wasserstoff ist kein Allheilmittel in der Klimakrise

Expert\*innen des deutschen Sachverständigenrats für Umweltfragen warnen davor, Wasserstoff als wirksame Lösung in der Klimakrise zu betrachten. Sie widersprechen damit den Wahlprogrammen deutscher Parteien und der europäischen Lobby der Gasindustrie, die auf Wasserstoff setzen, [berichtet das Journalist\\*innenkollektiv Correctiv](#). Diese Kritik trifft auch auf den [Wasserstoff-Plan der SVP](#) zu.

## Internationale Klimapolitik

### G7 will keine Kohlefinanzierung mehr, bleibt bei Öl und Gas aber vage

Minister\*innen der sieben grossen Industrieländer (G7) haben sich im Mai bei einem virtuellen Treffen darauf geeinigt, ab 2022 keine Staatsgelder mehr in Kohlekraftwerke zu stecken. Das umfasst Entwicklungshilfe, Investiti-

onen sowie Massnahmen der Export-, Handels- und Finanzpolitik. Allerdings wollen die G7-Staaten Kohlekraftwerke mit CCS-Technologie, bei der das CO<sub>2</sub> abgefangen und unterirdisch endgelagert werden soll, weiterhin finanzieren.

Bis 2030 will die G7 laut Abschlusserklärung ihren Stromsektor «weitgehend dekarbonisiert» haben. Das heisst: Bis Ende dieses Jahrzehnts soll im Prinzip kein Strom mehr aus Öl, Gas und vor allem Kohle kommen. Doch bei Erdöl und Gas blieben die G7-Staaten sehr vage. Schon 2016 hatten sie sich dazu verpflichtet, ab 2025 nicht mehr in «ineffiziente» fossile Energieträger zu investieren. Nun haben die Minister\*innen das fünf Jahre alte Versprechen wiederholt («Wir werden neue unmittelbare staatliche Unterstützung für CO<sub>2</sub>-intensive fossile Energie auslaufen lassen, ausser in begrenztem Umfang im Ermessen jedes Landes.») Mehr dazu [hier](#), [hier](#) und [hier](#).

### Kohleförderung wird weiter ausgebaut

Eine [Studie des Global Energy Monitor](#) zeigt, dass derzeit weltweit mehr als 400 neue Kohleminenprojekte in Entwicklung sind. Ein Viertel davon wird bereits realisiert. Werden sämtliche Projekte umgesetzt, könnte die globale Kohleproduktion um 30% steigen und damit das Erreichen der Pariser Klimaziele verunmöglicht werden. Die Projekte konzentrieren sich auf einige wenige kohlereiche Regionen in China, Australien, Indien und Russland. Mehr dazu [hier](#).

Hingegen plant die asiatische Entwicklungsbank den Kohleausstieg. Gemäss dem Entwurf zu einer neuen Energiepolitik soll nicht mehr in Kohleförderung oder -verstromung investiert werden. Mehr dazu [hier](#).

### Aus für Keystone-XL-Pipeline, doch viele Erdöl- und Gasprojekte gehen weiter

Nachdem US-Präsident Biden die Bewilligung für den Bau der Keystone-XL-Pipeline entzogen hat, gibt nun die Betreiberfirma das umstrittene Projekt auf. Keystone XL sollte ein bestehendes Pipelinesystem ergänzen, um mehr Öl aus der kanadischen Provinz Alberta in den amerikanischen Gliedstaat Nebraska und von dort zu den Raffinerien in Texas zu bringen. Mehr dazu [hier](#).

Weiter hat Biden die Lizenz für Erdöl- und Gasbohrungen im Arctic National Wildlife Refuge ausgesetzt. Damit ist das Projekt in einem der grössten unerschlossenen Wildnisgebiete der USA, das Vorgänger Trump am Schluss seiner Amtszeit bewilligt hatte, vorerst blockiert. [Mehr dazu.](#)

Diese positiven und medienwirksamen Entscheidungen stehen jedoch im Kontrast zu den [mehr als 2100 Bewilligungen](#) zur Erdöl- und Erdgasförderung, die unter Biden bereits vergeben wurden; mehr als unter jedem anderen Präsidenten seit G.W. Bush.

Die weltweite Nachfrage nach Erdöl steigt weiter. Die [Internationale Energie-Agentur](#) (IEA) erwartet, dass bis Ende 2022 wieder das Niveau vor der Covid-Krise erreicht wird. Auf die globale wirtschaftliche Erholung, werden Erdöl exportierende Staaten mit einer Erhöhung der Fördermengen reagieren. [Mehr dazu.](#)

Rund um den Globus wird weiter in die Erdölproduktion investiert, wie eine [Zusammenstellung von Extinction Rebellion](#) zeigt. Die Organisation listet Projekte von Alaska über Russland bis Norwegen auf, von Uganda, Nigeria und Südafrika bis nach Mexiko und Brasilien, von Japan über Vietnam bis Pakistan und Papua-Neuguinea. Eine [Analyse von Carbon Brief](#) nimmt Mexiko unter die Lupe und zeigt, wie das Land die eigene fossile Industrie fördert. Weil das in Mexiko geförderte Erdöl einen hohen Schwefelanteil hat und auf den Weltmärkten deshalb nicht mehr gefragt ist, wird es anstelle von Erdgas vermehrt zur Stromproduktion eingesetzt.

Saudi-Arabien, die USA, Kanada, Norwegen und Katar haben sich in der Klimaallianz «Net Zero Oil Producer Initiative» zusammengeschlossen. Sie wollen Methanlecks stoppen und CCS-Technologien (CO<sub>2</sub>-Speicherung) fördern. Die fünf Länder, die weltweit für 40% der Öl- und Gasförderung verantwortlich sind, wollen jedoch die Förderung ihrer fossilen Energien nicht drosseln. Eine solche Strategie ist nicht kompatibel mit den Pariser Klimazielen. Dazu muss der Verbrauch von fossilen Energien bis 2030 halbiert und bis spätestens 2050 völlig aufhören. Mehr dazu [hier](#).

## Internationale Energie-Agentur verlangt sofortigen Stopp fossiler Investitionen

Die Internationale Energie-Agentur (IEA) hat ihre Empfehlungen zur Förderung von Erdöl und Erdgas radikal angepasst. In ihrem Bericht «[Net Zero by 2050: a Roadmap for the Global Energy Sector](#)» fordert die IEA, dass ab sofort keine Investitionen in neue Erdöl-, Erdgas-, oder Kohlefelder fliessen dürfen, falls bis 2050 das Ziel der Klimaneutralität erreicht werden soll. Ab 2025 dürften keine Autos mit Verbrennungsmotor verkauft werden. Gemäss dem aufgezeigten Weg müssten sich die Investitionen in den Energiesektor bis 2030 von heute 2 auf 5 Billionen USD pro Jahr mehr als verdoppeln. Das [Climate Action Network](#), das über 1500 Organisationen der Zivilgesellschaft vereint, hält den IEA-Bericht für bahnbrechend. Die Energieagentur liefere zum ersten Mal einen umfassenden Fahrplan dafür, wie Länder eine Energiewende erreichen könnten, die mit dem Paris Klimaabkommen vereinbar sei. Mehr dazu [hier](#) und [hier](#). Doch es gibt auch Kritik am neuen Bericht, da er massiv auf Biomasse setzt und auf einem ungebremsten ökonomischen Wachstum in reichen Ländern basiert, siehe [hier](#) und [hier](#).

## Gerichte und Aktionäre machen Druck auf Ölkonzerne und Länder

Mit Shell, Exxon Mobil und Chevron werden mehrere Ölkonzerne gezwungen, ihre Klimaschutzmassnahmen zu verstärken, und auch Australien und Belgien kommen unter Druck. Shell wurde von einem niederländischen Gericht dazu verpflichtet, schärfere Emissionsziele zu verfolgen. Mit Verweis auf die Menschenrechte gab das Gericht Umweltorganisationen und Bürger\*innen recht, die vom Öl- und Gaskonzern verlangt hatten, er müsse den CO<sub>2</sub>-Ausstoss bis 2030 um 45% senken. Shell wollte den CO<sub>2</sub>-Ausstoss bis 2030 um 20% senken. Dies ist das erste Mal, dass ein Unternehmen für seinen Beitrag zum Klimawandel rechtlich haftbar gemacht wird. Mehr dazu [hier](#) und [hier](#).

Bei Exxon Mobil konnte ein Investor, der sich für Klimaschutz engagiert, dank der Unterstützung der Aktionäre seine Position im Verwaltungsrat stärken. Nun wird erwartet, dass der Konzern eine klimafreundlichere Geschäftsstrategie einschlagen wird. Auch bei Chevron ver-

langen die Aktionäre mehr Klimaschutz: Sie hiessen einen Antrag gut, der die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen fordert. Mehr dazu [hier](#), [hier](#) und [hier](#).

In Australien hat ein Gericht die Politiker dazu verpflichtet, junge Menschen vor den Folgen des Klimawandels zu schützen. Jugendliche hatten gegen die Erweiterung einer Mine von Whitehaven Coal geklagt, einem der grössten Kohleproduzenten des Landes. Mehr dazu [hier](#).

Auch in Belgien wurde eine Klimaklage gutgeheissen, welche die Non-Profit-Organisation Klimaatzaak und fast 60'000 Bürger\*innen eingereicht hatten. Das Gericht entschied, dass die Regierung Belgiens und die Regionalregierungen gegen belgisches Recht und gegen die Menschenrechte verstossen hätten, weil sie die Klimaziele verfehlt hätten. Dabei ging das belgische Gericht nicht so weit wie das Deutsche Bundesverfassungsgericht und das oberste Gericht der Niederlande in ihren Klimaurteilen; in Deutschland und den Niederlanden waren die Klimaziele als unzureichend eingestuft worden. Das belgische Gericht lehnte es denn auch ab, den Regierungen schärfere Klimaziele vorzuschreiben. Klimaatzaak will deshalb den Fall vor den Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte in Strassburg zu bringen. Mehr dazu [hier](#).

### **Erneuerbare Energien sind seit 2009 nur ganz leicht gewachsen**

Gemäss dem [Renewables Global Status Report 2021](#) von REN21, einer Vereinigung von Akteur\*innen aus Wissenschaft, Regierungen, NGOs und Industrie, haben die erneuerbaren Energien wie Solar- und Windenergie 2019 erst 11.2% des weltweiten Energiemix erreicht, verglichen mit 8.7% im Jahr 2009. Unverändert hoch ist dagegen der Anteil fossiler Brennstoffe, 80.2% gegenüber 80.3% zehn Jahre zuvor. Rana Adib, die Chefin von REN21, kommentiert die Zahlen so: «Wir wachen gerade mit der bitteren Realität auf, dass die klimapolitischen Versprechen der letzten zehn Jahre grösstenteils leere Versprechen waren.» Mehr dazu [hier](#).

### **Flugverkehr braucht ambitioniertere Massnahmen**

Ein Professor\*innenenteam der ETH und der Universität Lausanne hat analysiert, wie Passa-

giere auf Preisveränderungen reagieren. Fazit: Die Obergrenze müsste massiv höher sein, um eine deutliche Verhaltensänderung zu bewirken – was im Parlament aber kaum Chancen hat, [berichtet die NZZ](#).

Fluggesellschaften müssten Emissionen reduzieren, anstatt sie zu kompensieren, denn viele der Zertifikate seien von ungenügender Qualität und brächten keinen Klimanutzen, berichtet [The Guardian](#). Dies könnte z.B. durch eine EU-weite Besteuerung von Kerosin geschehen. Eine neue [Studie des Öko-Instituts](#) schlägt dazu einen Massnahmenkatalog vor.

## **Neues zum Klimawandel**

### **Ein Drittel der Hitzetoten wird durch die Klimaerwärmung verursacht**

Eine extreme Hitzewelle hat Grosse der Westküste von Kanada und den USA erfasst. Das Dorf Lytton in der kanadischen Provinz British Columbia, wo die Temperatur fast 50°C erreicht, ist fast vollständig abgebrannt. [Wissenschaftler\\*innen bestätigen](#) dass eine solche Hitzewelle "ohne Klimawandel nicht geben könnte" und in Zukunft häufiger werde.

Die Behörden haben hunderte von plötzlichen Todesfällen registriert, die meisten davon ausgelöst durch Hitze. Mehr dazu [hier](#) und [hier](#).

Weltweit ist jeder dritte Todesfall, der in den letzten 30 Jahren während einer Hitzewelle registriert wurde, auf die globale Erwärmung zurückzuführen, wie eine [neue Studie](#) zeigt. Am meisten zusätzliche Todesfälle traten in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen in Süd- und Mittelamerika sowie in Südostasien auf. Steigende Temperaturen führen zu intensiveren und häufigeren Hitzewellen, wovon ältere Menschen und solche mit chronischen Erkrankungen überdurchschnittlich betroffen sind. Die Forscher\*innen gehen davon aus, dass der Anteil der hitzebedingten Todesfälle weiter ansteigen wird. Mehr dazu [hier](#).

### **Klimawandel bringt Überschwemmungen**

Auch die Starkregen und Überschwemmungen in Deutschland, der Schweiz und zahlreichen anderen Ländern, sind Zeichen des Klimawandels. Die höheren Lufttemperaturen können mehr Luftfeuchtigkeit speichern, diese entlädt

sich heftiger: in Starkniederschläge und Stürmen. Die plötzlich auftretenden, grossen Wassermassen können von den Böden weniger gut absorbiert werden, gleichzeitig braucht die Luft danach länger, um wieder Feuchtigkeit anzusammeln. Dadurch kann es trotz heftigen Niederschlägen auch zu Trockenheiten und Dürren kommen.

In den letzten Wochen erlebten wir in der nördlichen Hemisphäre sehr lang anhaltenden Wetterlagen, welche einerseits Hitze und Feuer andererseits Überschwemmungen gebracht haben. Diese festsitzenden Wetterlagen sind Zeichen des Klimawandels: der destabilisierte Jetstream führt dazu, dass Hoch- und Tiefdruckgebiete länger steckenbleiben, siehe Bild rechts. [Mehr hier](#) und [hier](#).

### Dürre ist die nächste Pandemie - und es gibt keine Impfung dagegen

Die Uno warnt in [einem Spezialbericht zu Dürren](#) davor, dass Millionen von Menschen unter Wasserstress leben müssten. Dadurch würden Mangelernährung, Armut und Ungleichheit vergrössert. Dürre sei eine versteckte globale Krise, die zur nächsten Pandemie zu werden drohe, falls keine Massnahmen zum Wasser- und Landmanagement und zur Bewältigung der Klimakrise ergriffen würden. Zwischen 1998 und 2017 waren mindestens 1.5 Milliarden Menschen direkt von Dürre betroffen, die wirtschaftlichen Kosten werden auf 124 Milliarden USD geschätzt. Die wahren Kosten dürften um ein Vielfaches höher liegen, da ein Grossteil der Auswirkungen in Entwicklungsländern nicht berücksichtigt würden. Mehr dazu [hier](#).

### Das Mittelmeer erwärmt sich stark, auch grosse Flüsse trocknen regelmässig aus

Das Mittelmeer erwärmt sich zwei- bis dreimal stärker als die Ozeane. Das zeigt eine [neue Studie](#), für die Satellitenbilder der letzten 35 Jahre analysiert wurden. Gleichzeitig sinken die Regenmengen. Dadurch nehmen Wasserreservoir ab und Wüstengebiete dehnen sich aus. Laut den Forscher\*innen bestätigt die Studie, dass das Mittelmeer «das Epizentrum des Klimawandels» Europas sei.

## Mehr Extremwetterlagen durch stockende Luftströme



Durch den Klimawandel bleiben Hochs und Tiefs länger an einer Stelle

Quelle: Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

Eine in [Nature publizierte Studie](#) zeigt, dass 51-60% der Flüsse und Bäche der Erde mindestens einmal im Jahr austrocknen. Selbst grosse Ströme wie der Nil, der Indus und der Colorado River sind in den letzten 50 Jahren versiegt. Die Gründe dafür sind der Klimawandel, Landnutzungsänderungen und die Entnahme von Wasser. Mehr dazu [hier](#).

### Die Erde absorbiert deutlich mehr Sonnenenergie

Laut [einer Studie](#) hat sich das Energieungleichgewicht der Erde von 2005 bis 2019 verdoppelt. Grund dafür ist ein Anstieg der Treibhausgase und des Wasserdampfs sowie eine Abnahme der Wolken und der mit Eis bedeckten Flächen auf der Erde. Weil Erdatmosphäre und -oberfläche doppelt so viel Strahlungsenergie von der Sonne absorbieren, als sie ins Weltall schicken, heizt sich der Planet auf. Der als «alarmierend» bezeichnete Anstieg wurde anhand von Satellitensensoren, die den Ein- und Austritt von Energie in das Erdsystem messen, und mittels Messdaten aus den Ozeanen ermittelt. Mehr dazu [hier](#).



## Der Klimawandel kann gefährliche Dominoeffekte auslösen

Eine Studie des Potsdam Instituts für Klimafolgenforschung warnt davor, dass der Klimawandel Prozesse in Gang bringt, die sich selbst verstärken. Mit fortschreitender globaler Erwärmung steige das Risiko, dass ein oder mehrere Kippelemente im Klimasystem eine kritische Schwelle überschreiten würden. Bereits bei einer Erwärmung um 2°C drohen schwerwiegende Folgen für das globale Klima, die Ökosysteme und die menschliche Gesellschaft. Die Untersuchung zeigt die Wechselwirkungen zwischen Eisschilden in Grönland, der Westantarktis, dem warmen atlantischen Golfstrom und dem Amazonas-Regenwald auf. Ein Beispiel eines solchen Prozesses ist das Abschmelzen von Grönlands Inlandeis. Dadurch wird die atlantischen Strömungen beeinflusst, wodurch wärmeres Wasser Richtung Antarktis gelangt und das Eis destabilisiert. Mehr dazu [hier](#) und [hier](#).

Der IPCC arbeitet an einem Bericht über mögliche Kippunkte im Klimasystem. Der Bericht soll nächstes Jahr veröffentlicht werden, doch bereits Ende Juni sind Auszüge einer früheren Version bekannt geworden. Darin äussern sich die beteiligten Forscher\*innen besorgt darüber, dass die globale Erwärmung eine Dynamik auslösen kann, die zu einer weit verbreiteten und möglicherweise unwiderruflichen Katastrophe führen werden. Mehr dazu [hier](#).

Andere Untersuchungen zeigen, die sich einzelne dieser Systeme bereits solchen Kippunkte nähern. Gemäss einer Studie befindet sich Grönlands Eiskappe an einem kritischen Punkt. Selbst wenn die globale Erwärmung gestoppt würde, wäre ein beschleunigtes Abschmelzen nicht mehr aufzuhalten, warnen die Forscher\*innen. Mehr dazu [hier](#).

Auch in der Westantarktis befürchten Forscher\*innen, dass Kippunkte erreicht werden. Der Pine Island Gletscher, dessen Fläche viermal so gross ist wie die Schweiz, bewegt sich seit ein paar Jahren deutlich schneller. Eine neue Studie warnt davor, dass der Rest des Schelfeises, der den Gletscher an Land hält, in wenigen Jahrzehnten auseinanderbrechen könnte, und nicht wie bisher angenommen in einem Jahrhundert. Dadurch könnte der Meeresspiegel weltweit um 3 Meter ansteigen. Der

westantarktische Eisschild ist besonders anfällig auf die globale Erwärmung ist, weil ein Grossteil davon unterhalb des Meeresspiegels liegt und relativ warmes Ozeanwasser die schwimmenden Schelfeisränder zum Schmelzen bringt.

## Klima und Artenvielfalt sollen gemeinsam geschützt werden

Der Uno-Klimarat IPCC und die Uno-Biodiversitätsrat IPBES haben erstmals einen gemeinsamen Bericht erarbeitet, der aufzeigt, wie die Klima- und Biodiversitätskrise gleichzeitig angegangen werden können. Gemäss dem Bericht soll der Verlust jener Ökosysteme gestoppt oder rückgängig gemacht werden, die sowohl artenreich als auch reich an gespeichertem Kohlenstoff sind. Dazu zählen Wälder, Moore, Salzsümpfe und Savannen, im Meer zudem Seegraswiesen und Lebensräume von Seetang. Kritik äussern die beiden Uno-Gremien an der Wiederaufforstung mit Monokulturen ortsfremder Arten, die zum Beispiel in Brasilien und Äthiopien finanziell gefördert werde. Mehr dazu [hier](#) und [hier](#).

## Der Klimawandel gefährdet die Ernährungssicherheit

Steigen die Treibhausgasemissionen ungebremst weiter, drohen riesige Verluste der Nahrungsmittelproduktion. Eine Studie zeigt, dass bis zum Ende des Jahrhunderts ein Drittel der landwirtschaftlichen Flächen weltweit nicht mehr nutzbar sein könnte. 95% der derzeitigen Nahrungsmittelproduktion findet in Gebieten statt, wo sich Temperatur, Niederschlag und Trockenheit innerhalb relativ enger Grenzen bewegen. Falls die Temperaturen bis 2100 um 3,7°C oder mehr steigen, würden sich die Bedingungen nicht mehr in diesem vorteilhaften Bereich bewegen. Dies hat vor allem Auswirkungen auf Staaten in Süd- und Südostasien und die Sahelzone in Afrika. Mehr dazu [hier](#).

Eine andere Studie zeigt auf, wie die Bodenfruchtbarkeit in Zukunft abnimmt. In Feldversuchen wird die Produktivität von Acker- und Grasland untersucht, wobei bezüglich Temperatur und Niederschlag die im Jahr 2070 erwarteten Bedingungen simuliert werden. Dabei wird klar, dass selbst fruchtbare Schwarzerde, wie

sie in Osteuropa, Teilen von Asien und Nordamerika verbreitet ist und die viel Wasser zurückhalten kann, stark auf die Veränderungen reagiert. Ein Grund dafür ist, dass die positive Aktivität von Kleinlebewesen deutlich sinkt. Mehr dazu [hier](#).

### **Die Entwaldung nimmt viel schneller zu als neuer Wald nachwächst**

2014 haben Dutzende von Regierungen, Organisationen und Unternehmen ein freiwilliges Abkommen unterzeichnet, die Abholzung bis 2020 zu halbieren und bis 2030 ganz zu stoppen. Eine Studie zeigt, dass seither die Abholzung von Tropenwäldern um 50% zugenommen hat. Die meiste Fläche wird für die kommerzielle Landwirtschaft gerodet, und das meist illegal. In Brasilien und Indonesien wurden die grössten Waldverluste registriert. Mehr dazu [hier](#).

Gemäss einer [anderen Studie](#) ist in den letzten 20 Jahren neuer Wald der Grösse Frankreichs nachgewachsen. Die Bäume haben das Potenzial, mehr CO<sub>2</sub> aufzunehmen als die USA jährlich ausstossen. Das reicht allerdings nicht, um den Effekt durch die Abholzung wirksam zu dämpfen. Denn seit 2000 ging eine siebenmal grössere Waldfläche durch Rodungen verloren. Mehr dazu [hier](#).

### **Swiss Re zeigt enorme ökonomische Schäden durch den Klimawandel auf**

Der Rückversicherer Swiss Re analysiert in seinem neuen Bericht «[Economics of Climate Change Risks](#)», wie sich der Klimawandel auf eine Reihe von Ländern auswirkt wird. Die zu erwarteten Verluste des globalen Bruttoinlandsprodukts bis 2050 sind enorm:

- Minus 18% bei einem Temperaturanstieg von 3.2°C, d.h. wenn aller Länder ihre ursprünglichen Klimazielen unter dem Pariser Abkommen einhalten.
- Minus 14% bei einem Temperaturanstieg von 2.6°C, d.h. wenn aller Länder ihre aktualisierten Klimazielen unter dem Pariser Abkommen einhalten.
- Minus 11% bei einem Temperaturanstieg von 2°C, wenn die Ziele nochmals deutlich erhöht werden.
- Minus 4% bei einem Temperaturanstieg von unter 2°C, d.h. wenn die Ziele so verschärft werden, dass damit die Ziele des Pariser Abkommens erreicht werden.

**Danke und herzliche Grüsse von Anja und Thomas!**

Die Klimazeitung darf gerne an andere weitergeleitet werden.

Falls du noch nicht auf dem Verteiler bist, schreib einfach ein kurzes Mail an:

[climate@anjakollmuss.com](mailto:climate@anjakollmuss.com)