

# Kantonale Volksinitiative für ein klimagerechtes Basel („Klimagerechtigkeitsinitiative“)

## Erläuternder Begleittext

Die Erläuterungen erklären die Initiative im Detail. Sie zeigen auf, was hinter den einzelnen Aussagen des Initiativtextes steckt und wie sie zu verstehen sind. Sie stellen ein ausführliches Argumentarium dar. Die „Initiative kurz erklärt“ gibt es als zweiseitiges Dokument auf [www.basel2030.ch](http://www.basel2030.ch)

Version 1.0 vom 14.Mai 2020

### Initiativtext

### Erläuterungen zum Text

**§15 (Leitlinien staatlichen Handelns) wird in Abs. 2 wie folgt ergänzt:**

<sup>2</sup> **Bestehend:** *Er [der Staat] wirkt auf die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und auf eine nachhaltige Entwicklung hin, die den Bedürfnissen der gegenwärtigen Generation entspricht, aber zugleich die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Bedürfnisse künftiger Generationen und ihre Möglichkeiten nicht gefährdet, ihre eigene Lebensweise zu wählen.*  
**Ergänzung:** *Er trägt nach seinen Möglichkeiten dazu bei, dass die globale Erwärmung gegenüber dem vorindustriellen Niveau 1,5 Grad Celsius nicht übersteigt.*

§15 (Leitlinien staatlichen Handelns)

- Die Leitlinien staatlichen Handelns nehmen eine zentrale Stellung in der Kantonsverfassung ein.
- Die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie eine nachhaltige Entwicklung sind bereits heute Leitlinie staatlichen Handelns; Unklar bleibt aber, was die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen tatsächlich bedeutet. Insbesondere bezüglich Fragen der Biodiversität (angesichts des bereits laufenden, 6. Massenartensterbens), als auch bezüglich Fragen der Klimaerhitzung.
- Die Initiative zielt darum darauf ab, substanzielle Ziele bezüglich der Klimaerhitzung als Leitlinie staatlichen Handelns zu benennen, um Massnahmen bezüglich der Klimaerhitzung eine hohe Legitimität zu geben.

Er [der Staat] trägt nach seinen Möglichkeiten dazu bei

- Der Staat - d.h. der Kanton Basel-Stadt - kann nicht alleine sicherstellen, die globale Temperaturerhöhung zu limitieren. Er kann und soll jedoch die in seinem Zuständigkeitsbereich möglichen Massnahmen hierfür treffen.
- Die Klimakrise hat verschiedene Ursachen. Doch gerade dort, wo die auf fossilen Ressourcen basierende Lebensweise Grundlage für unsere Alltagspraktiken ist, wird die Überwindung der Klimakrise auch Auswirkungen auf unseren Alltag haben. Massnahmen, die auf übergeordneter Ebene getroffen werden (global, eidgenössisch) und die unser alltägliches Handeln betreffen, werden sich also auch auf kantonaler Ebene auswirken. Vor Ort hat aber der Kanton vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten - ob energiepolitisch, in der Raumplanung oder in der Bildung. Der Kanton hat mit der Initiative all seine Möglichkeiten zu nutzen, die angesichts der Klimakrise erforderliche gesellschaftliche Transformation im Rahmen seiner Zuständigkeiten zu gestalten.
- Mit positiven Beiträgen zur Lösung der Klimakrise hat der Kanton darüber hinaus die Möglichkeit, exemplarisch Vorbild für das Handeln in anderen Kantonen, Städten und Gemeinden zu sein.
- Insbesondere wird unter Möglichkeiten also verstanden, dass der Kanton das ihm mögliche Handlungspotenzial tatsächlich und umfassend aktiviert und aktiv nutzt.
- Siehe hierzu auch die Ausführungen zu §16a Abs.2.

dass die globale Erwärmung gegenüber dem vorindustriellen Niveau

- Die globale Erwärmung gegenüber vorindustriellem Niveau wird im Sinne des Klimaabkommen von Paris (Parisabkommen, PA) als Referenz gewählt, da das PA mit der Ratifizierung durch die Schweiz im Okt. 2017 für die Schweiz völkerrechtsverbindlich gilt [im Parisabkommen ist die Rede vom „Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur“].
- Dabei lässt das Parisabkommen zu verschiedenen Punkten durchaus einen gewissen Auslegungsspielraum (siehe die Folgepunkte). Dieser wird mit der hier gewählten Formulierung bewusst nicht aufgehoben, da er Gegenstand internationaler Debatten ist.
- Insbesondere geht es um die Frage, wie die globale Erwärmung resp. die durchschnittliche Erdtemperatur genau gemessen und bestimmt wird, sowie um die Frage, was das „vorindustrielle Niveau“ genau bedeutet.
- Für die Ermittlung der Durchschnittstemperatur macht vor allem die Messweise der Temperatur in jenen Regionen, die von Wasser bedeckt sind, einen Unterschied. Je nach Messweise wird die Lufttemperatur über dem Wasser oder die Wassertemperatur herangezogen. Die jeweiligen Messweisen führen zu etwas unterschiedlichen Ergebnissen.
- Auch die Frage, was „vorindustriell“ impliziert, ist im Parisabkommen nicht exakt geregelt. Könnte sinngemäss z.B. die Mitte des 18. Jhs (um 1750) herangezogen werden, ist dies nicht unproblematisch, da erst ab den 1880er Jahren globale Messwerte für die Temperatur vorliegen.
- Siehe zum Umgang mit diesen Unsicherheiten auch die Ausführungen zur Jahreszahl 2030 (§16a Abs.3).

1,5 Grad Celsius nicht übersteigt.

- Wieso ist die **Obergrenze von 1,5°C relevant?** Hier können verschiedene Argumente herangezogen werden. Insbesondere geht es um die mit zunehmender Erhitzung ansteigenden negativen bzw. desaströsen Folgen hinsichtlich der *Lebensgrundlagen* (1), um die Gefahr einer Heisszeit (durch das Erreichen eines globalen Kipp-Punktes) (2), um Fragen der Klimagerechtigkeit bezüglich der *ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Bedürfnisse der künftigen Generationen* (3), um Forderungen, wie sie auch von internationalen Klima-Expert\*innen erhoben werden (4), um pragmatische Fragen des Einhaltens der Obergrenze (und damit darum, das Risiko nicht bewusst zu maximieren) (5), sowie nicht zuletzt um realpolitisch bereits getroffene Bekenntnisse, wie z.B. durch den Schweizer Bundesrat (6).
- Eine Obergrenze von 1,5°C präzisiert damit jene Bedingungen, die Voraussetzung sind, um die in §15 Abs. 2 heute bereits genannten Kriterien (Erhalt der Lebensgrundlagen, selbstbestimmte Lebensweise) überhaupt einlösen zu können. Die Obergrenze stellt im liberalen Sinne einen **Schutz vor massiven Freiheitsgefährdungen** dar, indem sie die materiell-natürlichen Handlungsvoraussetzungen für ein würdiges Leben schützt.
- Mit dem 2015 vereinbarten **Parisabkommen** haben sich die unterzeichnenden Staaten - so auch die Schweiz - bereits verpflichtet, den Anstieg der durchschnittlichen Erdtemperatur auf deutlich unter 2°C zu halten und Anstrengungen zu unternehmen, um ihn auf 1,5°C zu begrenzen. Warum ist als Obergrenze im Initiativtext nun 1,5°C, also die „untere“ Grenze, benannt? (Die obere Grenze des Parisabkommens wurde nicht eindeutig festgelegt; sie kann ungefähr zwischen 1,7°C und 1,8°C angenommen werden, da 1,9°C eher einem „unter 2°C“, sicher aber nicht einem „deutlich unter 2°C“ entspräche; vgl. z.B. [Ekardt et al, 2018](#), [Rahmstorf 2019](#)).
- Die Erkenntnisse der Klimawissenschaft und deren Zuverlässigkeit entwickelten sich in den letzten Jahrzehnten fort. An der UN-Klimakonferenz von Kopenhagen wurde 2009 noch 2°C als Obergrenze formuliert (Copenhagen Accord) an der Konferenz von Cancún wurde die 2°C-Obergrenze dann auch anerkannt und zudem die Möglichkeit der Reduktion auf 1,5°C vereinbart (Cancun Agreements, COP16). Das heisst, dass auch im politischen Prozess die Tendenz eher zur strengeren Zielsetzung, nicht womöglich zu einem Aufweichen geht (wie +2° oder gar +3°C).
- **Für das „strengere“ Ziel von maximal 1,5°C sprechen also etliche Punkte.** Die oben genannten sechs werden hier weiter ausgeführt:
- **(1) Lineare Veränderungen:** Die Risiken bei einer Erwärmung um „bloss“ 1,5°C gegenüber einer von +2°C sind in vielen Bereichen wesentlich kleiner, so z.B. bezüglich Landökosystemen, Küstenhochwässern, oder dem Schmelzen der Arktis (vgl. den Sonderbericht des Weltklimarates zu 1,5°C: [SR15](#)), sowie dem Auftreten von Extremwetterereignissen (Dürren mit Folgen von Hunger oder grossflächigen Bränden; Stürme/ Hurrikane, etc.); Hier gilt: je

kleiner der Temperaturanstieg, desto weniger gravierend die Auswirkungen. Dabei macht jedes Zehntel-Grad Temperaturerhöhung ganz massgebliche Unterschiede auf die Lebensgrundlagen aus. So werden bereits die Auswirkungen einer 1,5°C wärmeren Welt als katastrophal beschrieben (z.B. [Beuret, 2019](#)). Zudem mehren sich die wissenschaftlichen Studien, wonach die Auswirkungen der Klimaerhitzung schlimmer sind und sein werden, als bislang prognostiziert und angenommen. Auf einige solcher Studien wird hier exemplarisch verwiesen, z.B. zu [schneller schmelzendem Grönlandeis](#) mit [Rekordverlusten](#) (oder [Studie hier](#)), zu [besorgniserregenden Messergebnissen schmelzender Gletscher in der Antarktis](#), zu [Zweifeln an bisherigen Klimamodellvorhersagen als zu konservativ](#) (zu [Grundliegende Studie](#)); eine Zusammenstellung weiterer Studien gibt z.B. [Die Wirklichkeit ist viel schlimmer als die Warnungen](#)).

- (2) Qualitativ-abrupte, nicht-lineare Veränderungen (Heisszeit durch Kipp-Punkte): Für etwa 10 Subsysteme der Geosphäre, die Einfluss auf das Klima haben, sind in der Wissenschaft sogenannte „Kipp-Punkte“ (Tipping-Points) beschrieben; Werden sie überschritten, verändern sich diese Systeme qualitativ, was u.a. zu Rückkopplungen und damit der Verstärkung der Klimaerhitzung beitragen kann (z.B. Schellnhuber und Held, 2001; Lenton et al. 2008). Diese Sub-Systeme stellen somit Kipp-Elemente im Klimageschehen dar. Ein Zusammenspiel entsprechender Kipp-Effekte kann zu einem Kaskaden- oder Dominoeffekt führen. Als Folge wird – bei „um 2°C“ – ein globaler Kipp-Punkt vermutet. Wird dieser überschritten, nehmen Klimawissenschaftler\*innen an, dass sich die Erde in eine „Heisszeit“ bewegt, mit gänzlich anderen Lebensbedingungen, wie sie die Menschheitsgeschichte je kannte. Folge wäre z.B. eine Erhitzung weit (!) über die sonst bis Ende 2100 prognostizierten Werte hinaus – mit weitreichendsten Folgen für das Leben auf der Erde, wie u.a. einem langfristigen Abschmelzen aller Gletscher mit einem Meeresspiegelanstieg von ca. plus 60-70 Meter ([vgl. z.B. US-Regierungsstudie](#)). Es ist nicht möglich, einen exakten Zeitpunkt (reps. eine exakte Temperaturerhöhung) zu bestimmen, wann es genau zu solch einem globalen Kipp-Punkt kommt. Doch eines der hierfür wesentlichen Kipp-Elemente ist die „Atlantische Meridionale Umwälzzirkulation“ (Atlantic Circulation / Atlantic Meridional Overturning Circulation (AMOC); auch Golfstrom-System oder „atlantische thermohaline Zirkulation“). Ein Element, das bereits aktiv / aktiviert ist. Für einige der Kipp-Elemente ist der Wert von ca. +2°C relevant, was jedoch ein wesentlich später (plus einige Zehntelgrad mehr) genauso wie ein wesentlich früher (einige Zehntelgrad weniger) einschliesst. Daher warnen Klimaforscher eindrücklich: **„If damaging tipping cascades can occur and a global tipping point cannot be ruled out, then this is an existential threat to civilization. [...] the evidence from tipping points alone suggests that we are in a state of planetary emergency: both the risk and urgency of the situation are acute.“** ([Lenton et al. 2019, 595](#); Vgl. auch: [Pearce 2019](#); [Steffen et al. 2018](#); [Schellnhuber 2015, Kap.21](#); populärwissenschaftlich: [Kirchner 2018](#))
- (3) Klimagerechtigkeit: Klimagerechtigkeit hat verschiedene Facetten (s.u.). Die Wahl einer Temperaturobergrenze ist dabei auch unter dem Aspekt der Klimagerechtigkeit wesentlich.

(a) Mit jedem Zehntel-Grad werden die Lebensbedingungen für künftige Generationen wesentlich schlechter gegenüber den heutigen; Generationenübergreifend (intertemporal) ist jede weitere Temperaturerhöhung in hohem Masse ungerecht, da Lebensgrundlagen unwiederbringlich zerstört werden (Biodiversität etc.).

(b) Allerdings ist nicht nur im Vergleich „Heute-Morgen“ eine möglichst starke Limitierung der Temperaturerhöhung geboten, sondern auch mit Blick auf die jeweilige Generation an sich: Bereits heute sind die Folgen der Erderhitzung global sehr ungleich verteilt (v.a. zu Lasten des Südens); es ist davon auszugehen, dass sich diese Ungleichheit der Folgen der Klimaerhitzung massiv verstärken wird. Dies entspricht einer innergesellschaftlichen Ungerechtigkeit, insbesondere deshalb, da die besonders stark betroffenen Regionen zum Klimawandel weit weniger beitragen, als der industrialisierte – und auch künftig voraussichtlich weit weniger betroffene Norden.

D.h.: Mit einer Begrenzung auf max. 1,5°C gegenüber einer höheren Obergrenze wird dem Aspekt der Klimagerechtigkeit direkt und in mehrfacher Hinsicht Rechnung getragen. Nicht im Sinne, dass mit max. 1,5°C Klimagerechtigkeit per se eingelöst wäre, aber mit der Sicherheit, dass **eine Obergrenze von +1,5°C in jedem Fall wesentlich weniger ungerecht ist, als eine weitere Erhöhung dieser Grenze um jedes weitere Zehntel-Grad.**

- (4) Max 1,5°C: die Messlatte auch im internationalen Diskurs: Mit der Forderung, die Grenze von 1,5°C als Obergrenze der Erhitzung anzuerkennen um eine Überhitzung darüber hinaus zu vermeiden, steht die Initiative nicht alleine da. Vielmehr verfolgen national und international immer mehr Initiativen, Studien und Bewegungen diese Zielsetzung - im Einklang mit der wissenschaftlichen Erkenntnis um die Folgen der Klimaerhitzung. Wir befinden uns also in bester Gesellschaft. Hier exemplarisch einige Beispiele: Schweiz: [ClimateActionPlan](#), Deutschland: [GermanZero](#), [gerechte1komma5](#), [Ihr habt keinen Plan, darum machen wir einen, 1,5°C-Was Deutschland tun muss](#), [Baukasten Klimaschutz/Mehr Demokratie \(im Erscheinen\)](#), Britain: [Zero Carbon Britain](#), [London 1.5C Compatible Climate Action Plan](#), Dänemark: [The Copenhagen 2025 Climate Plan](#), Europa: [GreenNewDeal for Europe](#), und auch [viele Firmen bekennen sich zur 1,5°C-Obergrenze](#); Siehe dazu auch die Ausführungen zum Ziel "2030" weiter unten.
- (5) Obergrenze ohne fatale Folgen bei geringer Überschreitung: Global konnten Klimaziele, die auf eine massgebliche Limitierung der Emissionen setzten, bislang stets nicht eingehalten werden. Eine Obergrenze zu wählen, durch deren selbst nur geringe Überschreitung aber ein globaler Kipp-Punkt ausgelöst werden kann, ist schlicht zu riskant. Es geht nicht darum, mit einer Obergrenze von max. +1,5°C einen Puffer einzubauen, um die Obergrenze erst gar nicht ernst nehmen zu müssen, sondern darum, Risiko und Fatalität zu verringern, wenn eine höher angesetzte Obergrenze – aus welchen Gründen auch immer – überschritten würde. Historisch ist der Versuch, eine Punktlandung hinzubekommen, bereits äusserst ambitioniert. **Es könnte sich als fatal erweisen, auf solch eine Punktlandung ums Verderben angewiesen zu sein und ist daher nicht zu riskieren.**
- (6) Max 1,5°C: eine bereits in der Schweiz geteilte Zielsetzung: Der Schweizer Bundesrat selbst „will die Klimapolitik der Schweiz an einer globalen Erwärmungsgrenze von 1,5 Grad Celsius gegenüber der vorindustriellen Zeit ausrichten“, wie er es dem Nationalrat zusicherte (vgl. z.B. seine Interpellationsantwort [19.3780](#)). Es gibt keinen plausiblen Grund, weshalb die Kantone eine weniger ambitionierte Zielsetzung verfolgen sollten. Vielmehr **sollte auch Basel-Stadt den Bundesrat in seinen Bestrebungen für das Einhalten der Erwärmungsgrenze von 1,5°C aktiv unterstützen**, um den Verpflichtungen zur Nachhaltigkeit aus Bundesverfassung und kantonaler Verfassung zur Durchsetzung zu verhelfen.
- Fazit: Die sechs Argumente sprechen – jedes für sich – dafür, 1,5°C und nicht mehr als Massstab für unser gesellschaftspolitisches Handeln zu nehmen – das hierin ein Handeln von existenzieller, zivilisationsgeschichtlicher Bedeutung ist. Oder, **mit den Worten führender Klimawissenschaftler: „In other words, warming must be limited to 1.5 °C“** ([Lenton et al., Nature, 2019, S. 592](#)).

---

## §16a (neu): Klimagerechtigkeit

---

### §16a (neu):

- Die folgenden Ausführungen zur Präzisierung der Ergänzung in §15 Abs. 2 werden mit dem neue einzufügenden §16a vor den §17 der Kantonsverfassung gestellt und damit vor die Ausführungen zu den Sektoralpolitiken.
- Insbesondere wird die Klimathematik nicht dem Umweltschutz (§33) oder Energie (§31) zur Seite gestellt, da es mit den anstehenden Klimafragen um eine weit umfassendere, alle gesellschaftlichen Handlungsbereiche tangierende Herausforderung geht.

### Klimagerechtigkeit

- Wegen der Kernbedeutung von Klimagerechtigkeit – sowohl als normativ-politischem Ziel, als auch als notwendigem Mittel zur Zielerreichung – wird Klimagerechtigkeit im Titel des §16a benannt.
- Darum steht das Prinzip der Klimagerechtigkeit auch im Titel (von Initiative wie auch neuem §16a), denn ihm kommt ein handlungskordinierender Charakter in Bezug auf einen effektiven Umgang mit der Klimakrise zu.

**<sup>1</sup> In Anerkennung der Klimakrise als Bedrohung für Mensch, Ökosysteme, Wirtschaft und ein friedvolles Zusammenleben sowie als Chance für gesellschaftliche Innovation trifft der Staat effektive Massnahmen zu Klimaschutz und zum Schutz vor den Folgen der Klimaerhitzung.**

**In Anerkennung der Klimakrise als Bedrohung für Mensch, Ökosysteme, Wirtschaft und ein friedvolles Zusammenleben**

- Seit Beginn der globalen Wetteraufzeichnungen im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts wird ein Wandel des Weltklimas beobachtet, der sich in den letzten 50 Jahren massiv beschleunigt hat. Daher wird einleitend festgehalten, dass die Massnahmen zu Klimagerechtigkeit und zum Schutz des Klimas in Anerkennung dieses Klimawandels als einer Krisensituation erfolgen.
- Krisenhaft ist die Situation vor allem, da sie von grundlegendem Charakter ist, u.a. da sie all jene gesellschaftlichen Handlungsbereiche berührt, die mit Treibhausgasemissionen in Verbindung stehen (z.B. CO<sub>2</sub> aus Verbrennung von Treib- und Brennstoffen sowie aus der Zementindustrie, oder CO<sub>2</sub> und Methan bei der Nutzung und Veränderung von Land & Forst etc.). Damit ist praktisch unser gesamtes Handeln betroffen. Zugleich bietet jede Krise die Chance, im Rahmen ihrer Überwindung – und um sie zu überwinden – solche Innovationen und Neuerungen einzuführen, durch die wir profitieren.
- Ohne Gegensteuern handelt es sich bei der heutigen Klimaerhitzung aus verschiedenen Gründen um eine bedrohliche Klimakrise. Nur einige Auswirkungen dieser Krise seien benannt:
- Bedrohung für den Mensch: Die Klimaerhitzung bedroht die zivilisatorischen und kulturellen Errungenschaften der *gesamten Menschheit* durch eine mögliche Heisszeit. Aber auch *Gesellschaften* und *einzelne Menschen* sind von der Klimaerhitzung direkt bedroht – sei dies wegen ausbleibender Ernährungssicherheit, Extremwetterereignissen mit lebensbedrohlichen Stürmen, Überschwemmungen, Dürren, Bränden, Murgängen, der Verbreitung invasiver und krankheitsübertragender Arten, städtischem Hitzestress, Hitzetod oder durch zu heisse Aussentemperaturen.
- Bedrohung für die Ökosysteme: Seit ca. 100 Jahren beträgt der globale Temperaturanstieg ca. 1.1°C. In der Erwärmungsphase seit der letzten Eiszeit betrug der schnellste Anstieg innert 1150 Jahren 1,0°C. Er war damit über zehnmal langsamer, als heute. Durch Klimaerhitzung und ihre extrem hohe Geschwindigkeit sind viele Ökosysteme direkt bedroht. Ob in den Meeren (z.B. Versauerung der Ozeane, maritime Hitzewellen, Korallensterben) oder auf den Kontinenten (Artensterben aufgrund zu rascher Verschiebung von Klimazonen, invasive Arten, auftauender Permafrost, zu heisse oder ausgetrocknete Flüsse und Seen etc.).
- Bedrohung für die Wirtschaft: Unser wirtschaftliches Handeln wird massiv von den Folgen einer Überhitzung des Klimas betroffen sein. Gleichwohl betriebswirtschaftlich, wie auch volkswirtschaftlich. Ob durch zerstörte Ernten (z.B. aufgrund von Hitze, Trockenheit, Frost) oder Ernteaussfällen (z.B. wegen invasiver Arten), durch (Wirbel-) Stürme, Starkniederschläge, Überschwemmungen, Murgänge und beschädigte Infrastrukturen, bezüglich der Folgen für die Forstwirtschaft oder den Tourismus. Bei einer starken Erhitzung steht offen, wie sich Gesellschaften überhaupt noch effizient anpassen können, welche Stadtbäume zunehmende Hitze, regelmässige Tropennächte und neue Krankheiten ertragen. Hitze hat für die öffentliche Gesundheit allgemein, wie insbesondere auch in der Bauwirtschaft gravierende Folgen. Zudem sind viele Verluste nicht quantifizierbar, geschweige denn versicherbar, wie beispielsweise das Artensterben oder die Schönheit und Integrität der Natur. Auch stellt die Carbon-Gebundenheit der Finanzwirtschaft ein hohes Risiko dar. Dabei liegen ökonomische Modellberechnungen bezüglich der Klimaerhitzung häufig stark falsch (z.B. [Stern, 2016](#)). Geschäftsmodelle mit fossilem Fokus sind bereits heute in Schieflage und sehr risikobehaftet. Zudem belegen Studien, dass die Erderhitzung die globale ökonomische Ungleichheit verstärkt, bzw. bereits verstärkt hat (z.B. [Diffenbaugh/ Burke 2019](#)).
- Bedrohung für ein friedvolles Zusammenleben: Bereits heute führt die Klimaerhitzung zu Dürren und darauf folgende Hungerskrisen. Dies trägt massgeblich zur Destabilisierung von Gesellschaften bei. Die Konflikte in Darfur wurden als Klimakrieg beschrieben ([Welzer, 2008](#)), auch in Syrien spielten mehrere Dürrejahre in Folge eine wesentliche Rolle (selbst wenn diese Dürreperiode nicht nur klimabedingt war). Ziehen regionale Hungerskrisen klimawandelbedingte Migration nach sich, hat dies wiederum weitreichende Folgen auf das friedvolle Zusammenleben von Gesellschaften, auch über einzelne Nationalstaaten hinaus.

Dabei wird es mit einer Verschärfung der Klimakrise nicht nur um regionale Versorgungsprobleme gehen. Vielmehr ist bei einer gleichzeitigen Betroffenheit der Kornkammern der Welt auch die globale Ernährungssicherheit bedroht. Zudem wird es neben Migration aufgrund von Trockenheit auch Migration aus flutgefährdeten Küstengebieten etc. Zahlen für Menschen, die zu klimawandelbedingter Migration gezwungen werden schwanken stark; sie gehen jedenfalls weit in den 3-stelligen Mio-Bereich. Wobei es sich immer um entsprechende persönliche Einzelschicksale handelt. Dabei ist die Betroffenheit von Klimafolgen weltweit äusserst ungleich verteilt. Der Süden ist nicht nur stärker betroffen, sondern auch bei weitem weniger für die Erderhitzung verantwortlich. Je mehr sich diese Situation zuspitzt, desto grösser werden die Herausforderungen, mit den resultierenden Spannungen umzugehen.

- Fazit: Die durch die Klimaveränderung bedingte Situation führt heute schon zu Krisen und Stress – für einzelne Menschen, für ganze Gesellschaften und Ökosysteme. Mit zunehmender Verschärfung der Krise werden sich solche Situationen zuspitzen. Im Ergebnis wird nicht nur die Integrität des Zusammenlebens wie der ökologischen Lebensgrundlagen bedroht, sondern damit auch die Fähigkeit für einen resilienten Umgang mit der Krise geschwächt.

sowie als Chance für gesellschaftliche Innovation

- Weitreichende Klimakrise: Dass die Menschheit angesichts der Klimakrise vor der grössten und weitreichendsten Herausforderung ihrer gesamten Entwicklungsgeschichte steht, wird nicht ernsthaft angezweifelt. Vor allem ist es die extreme Geschwindigkeit des Klimawandels, die Ökosystemen und Arten keine Zeit für ausreichende Anpassungsprozesse belässt. Wir zerstören damit nicht nur unsere lebensnotwendigen Lebensgrundlagen. Auch sind wir selbst denkbar schlecht an solch schnelle Veränderungen angepasst (z.B. bezüglich der auf ausreichende Niederschläge angewiesenen Landwirtschaft, besiedelter, aber vom steigenden Meeresspiegel bedrohten Küsten etc.).
- Gesellschaftspolitische Aufgabe: Zwar sind sich Klimawissenschaftler\*innen einig, **dass** die Treibhausgasemissionen so rasch als möglich auf Null gesenkt werden müssen. **Wie** dies jedoch genau funktioniert, ist keine wissenschaftliche, sondern eine gesellschaftspolitische Aufgabe.
- “Zweite solare Zivilisation”: Wenn wir keine fossilen Ressourcen mehr verbrennen, müssen wir uns auf den Weg in eine “zweite solare Zivilisation” machen. Denn alle erneuerbaren Energien (einschliesslich Wind, Wasser, Biomasse) werden letztlich durch Sonnenenergie gespiessen und erneuert. Die erste solare Zivilisation endete mit dem Beginn der industriellen Revolution vor ca. 200 Jahren. Denn damals setzte die intensive Nutzung von fossilen Rohstoffen ein (erst Kohle, später Öl und Gas).
- Heutige Gesellschaft basiert auf fossilen Energien: Die industrielle Revolution hatte nicht nur die wirtschaftlichen Verhältnisse revolutioniert, sondern auch die sozialen. Bis heute ist unsere Kultur Ausdruck einer nahezu grenzenlosen Verfügbarkeit, wie es sie in der Menschheitsgeschichte vor der Industrialisierung so nie gab. Gleich ob Rohstoffe (die wir ausbeuten), Natur (die wir uns als Ware aneignen), Reisedestinationen (die wir oft mehr konsumieren, denn bereisen) oder Raum (den wir uns durch immer schnellere Verkehrsmittel aneignen): heute gehört es praktisch dazu, über unsere Umwelt nach Belieben zu verfügen. All dies, und damit auch die heutige wirtschaftliche Produktion, beruht in grossen Teilen auf fossilen Energien.
- Künftige Gesellschaft basiert auf nichtfossilen Ressourcen: Umgekehrt ist nicht anzunehmen, dass alleine ein technischer Ersatz der fossilen Ressourcen durch erneuerbare genügt, um erfolgreich in diese zweite solare Zivilisation zu gelangen und in ihr glücklich zu werden. Denn erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe gehorchen ihren eigenen Logiken. Z.B. bezüglich ihrer “Ernte” (die Sonne scheint nicht immer), ihrer Flächenintensität und Energiedichte (ein Solardach braucht mehr Platz als ein Öltank), ihrer Regenerationsfähigkeit und Langsamkeit (Bauholz wächst langsamer, als der Zement für Beton produziert wird) etc.
- Fossile und nichtfossile Welt sind unterschiedlich: Mit erneuerbarer Energie wird es nicht möglich sein, alle heutigen Lebensstile 1:1 beizubehalten. Es ist nicht länger sinnvoll, Autos mit 2,5 Tonnen für einen Einkauf um die Ecke zu nutzen oder für die Spritztour am Wochenende. Wir werden das Fliegen im heutigen Masse nicht aufrechterhalten können. Wir

werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Zements für vielgeschossige Einstellhallen unter der Erde nicht mit Negativemissionen kompensiert bekommen. Und ein unter hohem Kunstdünger-einsatz agroindustriell gefertigtes Poulet, Schwein oder Rind, das heute bei vielen täglich auf dem Teller liegt, wird in einer "solaren" Landwirtschaft vielleicht von einem leckeren Sonntagsbraten abgelöst.

- Sozialer Wandel: Andere gesellschaftliche Verhaltensweise an den Tag zu legen, bedeutet sozialen Wandel. Dieser fällt nicht vom Himmel, sondern ist das Ergebnis von gesellschaftlichen Auseinandersetzungen, von Weiterentwicklungen, dem Ausprobieren von Neuem, Anderen. Und genau hierfür ist gesellschaftliche Innovation unabdingbar: Welche Neuerungen werden angeregt, etabliert und können sich in einer Breite durchsetzen? Wer gestaltet sie oder hat Teil an ihrer Gestaltung? Welchen Prinzipien entsprechen sie?
- Unsere Werte in einer künftigen Welt: Haben Wachstum, Konkurrenz, strategisches Netzwerken, Wettbewerb, Wegwerfmentalität, Kurzlebigkeit, Dominanz, (Natur-)Ausbeutung und -Beherrschung weiterhin den Stellenwert, den sie heute haben, oder rücken verstärkt auch Solidarität, Kooperation, Nähe, Teilen, gemeinschaftliche Nutzung, Commoning (neue Allmende), Wertschätzung für Pflege, Betreuung, Begegnung, Nachbarschaft, gegenseitige Unterstützung, Fairness, Respekt und Gemeinschaftlichkeit in den Fokus? Mit welchem Wertebündel sind wir widerstandsfähiger, robuster, resilienter, für die Zukunft, die bezüglich des Klimawandels in vielem ungewiss ist? Zielt unser künftiges Freiheitsstreben eher wie heute auf autonome, oft *vereinzelte* (und dabei vereinsamte) *Menschen*, oder loten wir gemeinsam aus, wie wir als *gesellschaftliche Menschen* in einer menschlichen Gesellschaft leben können?
- Gesellschaftliche Innovation: Da die Klimakrise *nicht alleine* als technisches, ordnungsrechtliches oder marktgetriebenes Projekt gelingen kann (eine andere Technik ist essentiell, aber darum noch nicht ausreichend; vgl. exemplarisch [GermanZero](#)), ist die Krise auch Chance für gesellschaftliche Innovation anzuerkennen. Das bedeutet nicht, eine ganz bestimmte Art und Qualität des gesellschaftlichen Lebens vorwegzunehmen. Jedoch wird mit dem Initiativtext explizit betont, dass es gesellschaftliche Innovation braucht, um die Klimakrise erfolgreich meistern zu können. Der Gestaltung von Innovationsprozessen, die für eine zweite solare Zivilisation geeignet erscheinen, soll daher ein hohes Augenmerk zukommen. Gesellschaftliche Innovation ist aktiv als Chance zu nutzen.
- Basel: vorbildhaft! Innovation ist auch im Rahmen von Lernprozessen über Basel hinaus wichtig. Leisten wir in Basel Vorbildliches und sind durch Innovationsprozesse Vorreiter\*in, darf das andernorts gerne zum Vorbild genommen werden. Umgekehrt sollten wir diese Krise nutzen, um auch von anderen zu lernen.

#### trifft der Staat

- Wo es im Zeichen der Klimakrise um die Transformation der Gesellschaft geht, hat der Kanton Basel-Stadt durch die ausgeprägt föderale Struktur – mit hohen Kompetenzen auf der Ebene von Kantonen und Gemeinden – in vieler Hinsicht einen hohen Gestaltungsspielraum.
- Er nutzt ihn dort, wo er kann (und darf), insbesondere wo auf eidgenössischer Ebene sinnvolle Regelungen fehlen oder er ohnehin in alleiniger Zuständigkeit handelt.
- Er nutzt insbesondere das Potenzial für das baselstädtische Handeln und adressiert damit das Handeln im Kantonsgebiet, und insofern auch darüber hinaus, wie es eben in seinen Kompetenzen liegt.
- Er setzt sich u.a. bei und mit seinen Kooperationspartner\*innen für entsprechende Rahmenbedingungen ein (Kantonal-Konferenzen, Schweizerische Städteverband, Trinationaler Eurodistrict Basel, bei seinen Mitgliedschaften in Klimaallianzen etc.).
- Wo die Kompetenzen des Kantons selbst nicht oder nicht zur Gänze ausreichen – wie z.B. beim Handel und den Grauen Emissionen, die durch den Import von (Konsum-) Gütern anfallen (u.a. für Ernährung) –, nutzt der Kanton all jene Möglichkeiten, die ihm dennoch verbleiben (wie z.B. Bewusstseinsbildung, Aufbau alternativer Angebote, eigenes Beschaffungswesen, Pilotprojekte, Interessenvertretung auf übergeordneter Ebene etc.).

#### effektive Massnahmen

- Die für die Einhaltung der Zielsetzung aus §15 (max. 1,5°C) erforderlichen Massnahmen sollen effektiv sein, d.h. tatsächlich wirkungsvoll, um die Temperatur-Obergrenze nicht zu überschreiten.

- Effektiv bedeutet insbesondere,
  - dass die Reduktion der Treibhausgasemissionen nicht nur in die Richtung einer Abnahme gehen soll, sondern dass dies auch schnell genug erfolgt;
  - dass sichergestellt ist, dass Kompensationen durch sogenannte Rebound-Effekte (resp. Überkompensationen durch Bumerang-Effekte) wirkungsvoll vermieden werden;
  - dass strukturpolitische Massnahmen im Fokus stehen, nicht bloss Verhaltensappelle oder ungenügende Marktanreize;
  - dass wirkungsvoll beigetragen wird, dass das notwendige gesellschaftliche Bewusstsein für die erforderlichen Massnahmen vorhanden ist;
  - dass es sich um Massnahmen handelt, deren Umsetzung nicht offensichtlich an Gerechtigkeitsüberlegungen von besonders Betroffenen Gruppierungen scheitern wird – sondern dass derlei Umsetzungshemmnisse integraler Teil der Massnahmen sind;
  - dass jene Massnahmen mit besonderem Nachdruck behandelt werden, die besonders wirksam sind.

#### zu Klimaschutz

- Klimaschutz zielt darauf, die Erderhitzung – und damit auch ihre negativen Folgen – zu mildern (Mitigation) resp. noch gravierendere Folgen zu vermeiden.
- Klimaschutz steht umschreibend für die Bedeutung, das Klima vor einer beliebigen Erhitzung und Überhitzung zu „schützen“. Dabei geht es nicht darum, es „dem“ Klima selbst recht machen zu wollen, sondern um das Sicherstellen von solchen klimatischen Bedingungen (max. +1,5°C), durch die unsere Lebensgrundlagen und die Integrität der „Natur-“ Umwelt ausreichend „geschützt“ und nicht in Frage gestellt werden.

#### und zum Schutz vor den Folgen der Klimaerhitzung.

- Der Schutz vor den Folgen der Klimaerhitzung zielt darauf, auch gut auf die im Zuge der Erderhitzung zu erwartenden Folgen angepasst zu sein (Anpassung, Adaptation). Wie z.B. bezüglich des Umgangs mit städtischem Hitzestress, Fragen der Ernährungssicherheit etc.

### ***<sup>2</sup> Regierung und Parlament sorgen im Rahmen ihrer Kompetenzen dafür, dass der Ausstoss an Treibhausgasemissionen im Kanton Basel-Stadt in allen Sektoren bis 2030 auf netto null sinkt.***

#### Regierung und Parlament sorgen

- Hauptadressaten der Initiative sind die staatlich-politischen Institutionen von Regierung (mit ihrer Administration) und Parlament.
- Im Fokus stehen damit strukturpolitische Massnahmen, nicht das selbstgenügsame Handeln von einzelnen Menschen oder Organisationen & Unternehmen. Zwar ist solch genügsames, suffizientes Handeln auch erforderlich und notwendig, es muss aber (gesellschafts-)politisch gestaltet sein, dass es gelingt. Erst dann wird es zum naheliegenden, selbstverständlichen Handeln. Zu einem, das die Gesellschaft begünstigt, belohnt und besser stellt.

#### im Rahmen ihrer Kompetenzen dafür

- Mit „Kompetenzen“ steht hier nicht die Kompetenzverteilung zwischen Parlament und Regierung im Vordergrund, sondern insbesondere auch jene zwischen Bund, Kanton und Gemeinden.
- Wo Klimafragen als Teil des Umweltrechts gesehen werden, bleibt der Kanton solange und soweit für den Umweltschutz zuständig, als der Bund von seinen Kompetenzen nicht resp. nicht abschliessend Gebrauch gemacht hat (nachträglich derogatorische Wirkung). Zudem sind Klimafragen aber weit umfassender als Umweltrecht im engeren Sinne (Raumplanung, Ernährung, Bildung, kantonale Finanzentscheidungen, lokale Energieversorgung, Wohnraumpolitik etc.). Insbesondere kann gerade die Kernthematik der Klimagerechtigkeit nicht (alleine) auf Bundesebene gelöst werden. Auch ist hier nicht geregelt, wie die Gerechtigkeitsprinzipien des völkerrechtsverbindlichen Abkommens von Paris national umgesetzt werden sollen.
- Wo es im Zeichen der Klimakrise also um die Transformation der Gesellschaft geht, hat der Kanton Basel-Stadt durch die ausgeprägt föderale Struktur in vieler Hinsicht einen hohen Gestaltungsspielraum.
- Er nutzt ihn dort, wo er kann, insbesondere wo auf eidgenössischer Ebene sinnvolle Regelungen fehlen oder er ohnehin in alleiniger Zuständigkeit handelt.
- Der Staat nutzt also insbesondere das Potenzial für das baselstädtische Handeln. Er adressiert damit das Handeln im Kantonsgebiet, aber auch darüber hinaus, insofern es



eben in seinen Kompetenzen liegt (z.B. bei der Klimawirksamkeit des Finanzvermögens, von Anlageobjekten ausserhalb des Kantons; vgl. Abs. 4).

- Er setzt sich u.a. bei und mit seinen Kooperationspartner\*innen für entsprechende Rahmenbedingungen ein (Kantonal-Konferenzen, Schweizerische Städteverband, Trinationaler Eurodistrict Basel, bei seinen Mitgliedschaften in Klimaallianzen etc.).
- Wo die Kompetenzen des Kantons selbst nicht ausreichen – insbesondere z.B. beim Handel und den Grauen Emissionen, die durch den Import von (Konsum-) Gütern anfallen (u.a. für Ernährung), nutzt der Kanton jene Möglichkeiten, die sich ihm hieraus ergeben (wie z.B. Bewusstseinsbildung, Aufbau alternativer Angebote, Einsatz auf übergeordneter Ebene, Beschaffungswesen etc.).

#### dass der Ausstoss an Treibhausgasemission im Kanton Basel-Stadt

- Der Ausstoss im Kanton Basel-Stadt bezieht sich nur auf jenen Ausstoss, der im Kantonsgebiet erfolgt.
- Emissionen ausserhalb des Kantons, werden nicht umfasst, auch wenn sie in Verbindung mit dem wirtschaftlichen und privaten Handeln im Kanton stehen. Damit nicht umfasst sind z.B.
  - die Emissionen des Fliegens (z.B. via Euroairport);
  - die Emissionen aus internationaler Schifffahrt, die ausserhalb des Kantons emittiert werden;
  - die Emissionen aus dem Verkehr, der nach Basel-Stadt einpendelt, aber ausserhalb Basel-Stadt emittiert wird;
- Auch Graue Emissionen *des Konsums* (importierte Konsumgüter, Flugreisen) werden also hiermit nicht direkt adressiert. Zugleich wird davon ausgegangen, dass sie der Kanton in seinen Statistiken weiterhin abbildet.
  - Der Kanton kann jedoch im Rahmen seiner Kompetenzen in vieler Hinsicht dennoch darauf hinwirken, dass Beiträge geleistet werden, dass auch die konsumbedingten grauen Emissionen reduziert werden (z.B. bzgl. Fragen der Sensibilisierung der Bevölkerung, speziell auch im Bereich der Ernährung; bzgl. Ernährung hat er insbesondere bei seinen eigenen Betrieben und durch Programme grosse Möglichkeiten)
- (Graue) Emissionen von *hier produzierten Gütern und Produkten* sind jedoch umfasst (Gebäudeerstellung, Produktion etc.).

#### zudem erläuternd

- Treibhausgasemissionen beziehen sich auf die im Kyoto-Protokoll reglementierten, direkten Treibhausgase: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Distickstoffoxid (Lachgas, N<sub>2</sub>O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW/HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW/PFC), Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>); sowie seit 2012 auch Stickstofftrifluorid (NF<sub>3</sub>). All diese Gase haben spezifische Effekte auf den Wärmehaushalt des Planeten. Viele sind dabei wesentlich Treibhaus-wirksamer als CO<sub>2</sub>, kommen aber in geringeren Mengen vor oder bauen sich schneller wieder ab. Insbesondere Methan spielt neben CO<sub>2</sub> eine bedeutende Rolle (Landwirtschaft, Landveränderungsprozesse); für Basel ist es eher indirekt relevant - v.a. im Rahmen der hier konsumierten Lebensmittel.

#### in allen Sektoren

- Da sich das Ziel von Netto-Null auf das gesamte gesellschaftliche Handeln bezieht, umfasst es auch alle Handlungsfelder. Einige besonders relevante Sektoren seien hier benannt und beispielhaft erläutert - ohne dabei trennscharf und abschliessend zu sein:
  - Mobilität und Transport: dies umfasst individuelle wie öffentliche Mobilitätsleistungen, sowie den (gewerblichen) Transport von Gütern und Personen;
  - Energie: dies umfasst die Gewinnung und Bereitstellung von Energie und Energiedienstleistungen wie Strom, Wärme, Prozessenergie/Gas;
  - Industrie, Gewerbe und Dienstleistung: dies umfasst Produktionsprozesse und die Erbringung von Dienstleistungen;
  - Gebäude: dies umfasst Erstellung, Betrieb und Sanierung von Gebäuden;
  - Abfallwirtschaft: dies umfasst die Wiederverwendung, das Recycling, sowie die Entsorgung inklusive der Verbrennung von Kehrrecht und anderen, nicht erneuerbaren Ressourcen;
  - Wirtschaftsförderung: dies umfasst Massnahmen für entsprechende technische Innovationen in den und für die entsprechenden Sektoren;
  - Beschaffungswesen: dies umfasst die Beschaffungsmassnahmen innerhalb des Kan-

tons, d.h. insbesondere jene der öffentlichen Hand (Kanton, Gemeinden), wo diese hierzu Gestaltungskompetenzen hat.

bis 2030

- Die Klimaerhitzung geht weiter, bis die CO<sub>2</sub>-Emissionen auf null: CO<sub>2</sub> ist langlebig. Es bleibt bis zu Jahrtausenden als Treibhausgas in der Atmosphäre, wo sich die Emissionen mit der Zeit summieren. Dies ist für den fragilen Kohlenstoffkreislauf zwischen Luft, Wasser und Land sehr relevant. Auch mit abnehmendem CO<sub>2</sub>-Ausstoss, steigt also der Gehalt in der Atmosphäre weiter an. Erst wenn wir kein CO<sub>2</sub> mehr emittieren, kann auch die weitere Erhitzung des Klimas angehalten werden. Die Frage ist also: wieviel Zeit haben wir noch, um auf null-Emissionen zu kommen?
- Von 1,5°C zu 2030: Die Übersetzung der 1,5°C-Obergrenze in eine Jahreszahl für den Zeitpunkt Netto-Null, also jenem, an dem unterm Strich keine menschengemachten Treibhausgasemissionen mehr in die Atmosphäre abgegeben werden, kann nicht streng (klima-) wissenschaftlich beantwortet werden. Weder global, und erst recht nicht für einzelne Länder. Vielmehr handelt es sich bei der Angabe von Jahreszahlen stets um politisch zu verantwortende Daten - auch bei dem Datum 2030 der Initiative. Warum ist dem so?
- Klimamodelle, Wahrscheinlichkeiten & Politik: Die "Prognosen" der Klimawissenschaft sind Projektionen, die auf aufwändigen Modellrechnungen beruhen: Wie wird sich das Klima entwickeln, in Abhängigkeit von den emittierten Treibhausgasemissionen? Wieviel wird es zum Beispiel wärmer, bei einer Verdopplung der CO<sub>2</sub>-Konzentrationen in der Atmosphäre? (Hier spricht man von "Klimasensitivität", d.h. davon, wie stark das Klima auf veränderte CO<sub>2</sub>-Werte reagiert.) Da es sich beim Klima um ein komplexes Phänomen handelt, kommen unterschiedliche Modelle auch zu etwas unterschiedlichen Projektionen und Aussagen über die künftige Entwicklung. Dabei ist aber insgesamt festzuhalten, dass [Klimamodelle die zu erwartende Entwicklung heute gut prognostizieren](#). Zudem stützen sich die Berichte des Weltklimarates (IPCC) auf die Vielfalt verschiedener Modellberechnungen, damit werden die Aussagen noch robuster. Aufgrund der Komplexität beim Rückgriff auf verschiedene Modelle und dem Wunsch, dennoch konkrete Aussagen machen zu können, werden die vom IPCC prognostizierten Temperaturerhöhungen mit Wahrscheinlichkeiten ausgewiesen. So sagt der Weltklimarat z.B.: wenn wir (ab dem 1.1.2018) weltweit noch 420 Gigatonnen CO<sub>2</sub> emittieren, dann wird die Obergrenze von 1,5°C mit einer Wahrscheinlichkeit von 66% nicht überschritten. Wollen wir nur eine Sicherheit von 50%, dann könnten wir etwas mehr emittieren. Mit welcher Sicherheit wollen wir ein Ziel erreichen? Wem in der Welt steht noch wieviel des Budgets zu? All diese Antworten kann nur die Politik geben, nicht die Wissenschaft.
- 2030: gut begründet und im Detail noch auszulegen: Im Folgenden führen wir aus, warum das Datum 2030 für das Erreichen von netto-null in Basel ein gute begründetes Datum ist. Weder ist es einfach und beliebig aus dem Ärmel geschüttelt, noch kann es - wie dargelegt - strikt und mit wissenschaftlicher "Richtigkeit" hergeleitet werden. Auch wenn die Initiative "netto-null bis 2030" fordert, belässt sie noch Auslegungsspielraum. Dieser wird mit der Initiative bewusst nicht voll ausbuchstabiert, alleine, da es unterschiedliche Möglichkeiten gibt, netto-null zu verstehen. Was spricht nun für "2030"?
- Grundlage: der 1,5°C-Sonderbericht des Weltklimarates (SR15): Für die Begründung von "2030" beziehen wir uns in wesentlichen Aussagen auf den 1,5°C-Sonderbericht des Weltklimarates (benannt als "SR15"), den dieser im Oktober 2018 vorgelegt hat. Er hat damit aufgezeigt, was die 1,5°C-Grenze aus dem Klimaabkommen von Paris alles bedeuten kann. ([IPCC-Seite zum SR15](#); [deutschsprachige Seite zum SR15](#); [Summary for Policymakers](#), hier u.a. Ziffer C.1.3)
- Globales CO<sub>2</sub>-Budget: Gemäss SR15 haben wir zum 1.1.2018 noch ein globales CO<sub>2</sub>-Budget von 420GtCO<sub>2</sub> (Gigatonnen sind Milliarden Tonnen, 10<sup>9</sup>). [Technisches Detail zur Messung: Je nach der Art und Weise, wie das CO<sub>2</sub> über Wasser- und Eismassen gemessen wird, werden dabei 420Gt (GSAT) oder 570Gt CO<sub>2</sub> (GMST) benannt: beide Betrachtungsweisen sind möglich und beide Zahlen werden in Diskussionen auch angeführt; Die Differenz von 420Gt zu 570Gt würde bei den heutigen Emissionen einen Unterschied von global knapp 4 Jahren machen. In der Zusammenfassung für Entscheidungsträger des SR15 wird jedoch auf die 420Gt GSAT fokussiert. Die 420Gt liegen auch vielen Projektionen zugrunde (z.B. [GermanZero](#)). Auch wir stützen uns daher auf diesen Wert.]

- Weiter-So: Budget in 8 Jahren aufgebraucht! Die jährlichen Emissionen betragen heute ca. 42GtCO<sub>2</sub>/a. Seit dem 1.1.2018 wurden bis Mitte 2020 demnach ca. 100Gt emittiert, das weltweite Restbudget ist damit Mitte 2020 auf 320GtCO<sub>2</sub> geschrumpft. Bei den heutigen Emissionsraten reicht es weltweit somit noch 8 Jahre (320/40). Machen wir also weiter, wie bisher, hätten wir noch 8 Jahre Zeit und müssten dann von heute auf morgen alle Emissionen einstellen, was natürlich nicht geht (vgl. das [globalcarbonproject](#) mit Referenz 2019, oder die Carbon-Uhr des [Mercator Research Centers](#)). Entscheiden wir uns, die Emissionen ab sofort linear auf null zu senken, dann reicht das Budget **weltweit noch 16 Jahre, also bis 2036**.
- Höchste Dringlichkeit - Hinwarten ist fatal: Jedes Jahr, das wir Hinwarten, nimmt uns wichtige Zeit. Das ist kein Argument für die, die sagen, man könne eh nichts mehr tun, sondern ein Argument für jene, die sagen, lasst uns in aller Entschiedenheit beginnen, wenn wir die Zukunft unserer Kinder nicht aufs Spiel setzen wollen.
- Weitere Schmälerungen des Budgets: Der SR15 zeigt zudem auf, dass das verbleibende Budget nochmals um 100GtCO<sub>2</sub> bis gegen Ende diesen Jahrhunderts durch auftauenden Permafrost und durch Methanemissionen aus Feuchtgebieten geschmälert wird. Damit beträgt das mögliche Restbudget Mitte 2020 nur noch 220GtCO<sub>2</sub>. Dies reicht bei einem linearen Absenkpfad **weltweit noch 11 Jahre, also bis 2031**.
- Umgang mit Unsicherheiten: Die Budgets sind darüber hinaus mit verschiedenen weiteren Unsicherheiten belegt. Z.B. bezüglich der Grösse des historisch bereits emittierten CO<sub>2</sub>s ( $\pm 250$  GtCO<sub>2</sub>) oder der Klimasensitivität und von Nicht-CO<sub>2</sub>-Treibhausgasemissionen ( $\pm 400$  GtCO<sub>2</sub>). Auch ist die Wahrscheinlichkeit, mit dem Budget nur zu 66% die Obergrenze von 1,5°C einhalten zu können, eben eine, mit der davon auszugehen ist, dass zu 1/3 die Obergrenze eh überschritten wird. All diese Unsicherheiten verdeutlichen, dass einerseits die verbleibende Zeit, bis das Budget aufgebraucht ist, noch knapper oder sogar schon aufgebraucht sein könnte, oder dass im besten Fall noch etwas mehr Zeit besteht. Egal wie ist daraus nicht der Schluss zu ziehen, dass wir uns mit Sicherheit mehr Zeit lassen können. Eher müssten diese Unsicherheiten Anlass sein, weitere Sicherheitspuffer einzuplanen. Im Ergebnis hiesse dies aber, die Emissionen noch schneller als bis 2031 auf netto-null reduzieren zu müssen.
- Paris-Abkommen: Höhere Verpflichtung für industrialisierte Länder: Mit dem Paris-Abkommen wurde nicht nur vereinbart, dass es "als Ausdruck der Gerechtigkeit und des Grundsatzes der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und jeweiligen Fähigkeiten" der verschiedenen Länder durchgeführt wird ([Art.2 Abs.2](#)), sondern auch, dass Entwicklungsländer noch länger Zeit haben, um den Scheitelpunkt ihre Emissionen zu erreichen ([Art.4 Abs.1](#)). Beides nimmt reiche Staaten, die auch historisch schon viel emittiert haben, besonders in die Pflicht. Hinsichtlich des zentralen Gerechtigkeitsprinzips zu Klimafragen heisst dies, dass die Schweiz als eines der reichsten Länder der Welt - und so auch Basel, als besonders wohlhabende Region in der Schweiz - deutlich vor den Daten eines globalen netto-null die eigenen Emissionen auf netto-null reduzieren muss. Dazu hat sich die **Schweiz völkerrechtlich verpflichtet**.
- Historisch höchst ungleiche & ungerecht verteilte Emissionen: Um wieviel Jahre früher muss nun die Schweiz gegenüber dem Weltdurchschnitt sein? Auch das steht nirgends, sondern ist (gesellschafts-) politisch zu entscheiden. Jedoch wird diese zentrale Frage von höchster gesellschaftspolitischer Bedeutung eher ausgesessen, denn bewusst reflektiert. Es werden Jahreszahlen behauptet, ohne dass diese hinsichtlich solcher Gerechtigkeitsüberlegungen überhaupt, geschweige denn gut begründet wären (so z.B. das "netto-null bis 2050" des Bundesrates). **Dabei emittieren die reichsten 10% der Welt 49% allen CO<sub>2</sub>s, die ärmsten 50% nur 10%** ([Oxfam, 2015, Extreme Carbon Inequality](#)).
- Historische Verantwortung? Wieviel von unseren in der Vergangenheit ausgestossenen Emissionen müssen nun berücksichtigt werden, um zu bestimmen, wieviel wir vom restlichen, globalen CO<sub>2</sub>-Kuchen noch aufbrauchen dürfen? Hier gibt es unterschiedliche Möglichkeiten:
  - Es könnten seit der Industrialisierung alle Emissionen betrachtet werden. Dies wäre jedoch insoweit unfair, als dass der Treibhauseffekt zwar schon seit dem 19. Jahrhundert bekannt ist, aber erst in der zweiten Hälfte des 20.Jh in seiner Tragweite begriffen

- wurde. Erst ab solch einem Zeitpunkt kann auch bewusst Verantwortung für das Handeln übernommen werden.
- Daher wird 1990 als häufiges Datum für solche Gerechtigkeitsüberlegungen herangezogen. Denn 1990 legte der Weltklimarat seinen ersten Bericht vor, der u.a. Grundlage für den Nachhaltigkeitsgipfel von 1992 in Rio war ([IPCC 1990-1992](#)).
  - Auch können die späten Nuller-Jahre als Referenz hinzugezogen werden, als wissenschaftlich die Zusammenhänge über die extreme Langlebigkeit von atmosphärischem CO<sub>2</sub> klar wurden - und damit der quasilineare Zusammenhang von CO<sub>2</sub>-Emissionen und globalem Temperaturanstieg. Damit war auch klar, dass wir tatsächlich innert weniger Jahre/Jahrzehnte die Emissionen auf Null senken müssen, soll die 2010 von der Weltgemeinschaft in Cancún beschlossene 2°C-Obergrenze (COP16) nicht überschritten werden.
  - Schliesslich kann 2015 herangezogen werden, als in Paris das Klimarahmenabkommen unterzeichnet wurde, mit dem Bekenntnis, die Obergrenze von 1,5°C möglichst nicht zu überschreiten.
  - Das Restbudget für die Schweiz: Wie kann nun ermittelt werden, wie gross das CO<sub>2</sub>-Budget der Schweiz noch ist? Hier gibt es verschiedene Ansätze einer Verteilung des globalen CO<sub>2</sub>-Budgets auf die Länder. Neben der Berücksichtigung der "historischen Verantwortung" können auch andere Aspekte herangezogen werden, wie der Bevölkerungsanteil (Ansatz: jeder Mensch hat den gleichen Anspruch) oder die spezifische Fähigkeiten eines Landes (Ansatz: Reichtum, Technisches Know-How etc. verpflichten besonders).
    - In einer vom WWF beauftragten Studie ([EBP, 2017](#)) wird sowohl der Bevölkerungsanteil der Schweiz an der Welt, als auch die historische Verantwortung der Schweiz ab 1990 berücksichtigt. Unter der Annahme, dass die Schweiz ihre Emissionen ab 2016 linear auf null reduziert, ergab die Studie, dass die Emissionen in der Schweiz bis 2038 auf null sein müssen, um die Obergrenze von maximal 1,5°C gemäss 33% der berücksichtigten Simulationen nicht zu überschreiten. Da die Emissionen ab 2016 aber nur minim sanken (vgl. das [Treibhausgasinventar des BAFU](#)), reicht 2020 das Budget im Sinne der EBP-Studie nicht mehr bis 2038, sondern nur noch etwa bis 2034. Zur Studie ist kritisch anzumerken, dass das Budget bei Berücksichtigung von 66% aller Simulationen bereits aufgebraucht wäre (es geht hier nicht um die sonst in den IPCC-Berichten üblichen Wahrscheinlichkeiten, vgl. [AR5, 2014, SYR, p. 64, Table 2.2](#)). Der Studie liegen aber mittlerweile veraltete Budgets zu Grunde.
    - Eine Aktualisierung dieser Studie ([KlimaVerantwortungJetzt, Mai 2020](#)) ergibt, dass das CO<sub>2</sub>-Budget der Schweiz - um die 1,5°C-Grenze zu 66% Wahrscheinlichkeit nicht zu überschreiten und bei Berücksichtigung der "historischen" Emissionen der Schweiz seit 1990 (nur Inland) - bereits im April 2019 aufgebraucht war. Werden nur die historischen Emissionen ab 2010 (nur Inland) berücksichtigt, dann reicht das Budget bei einem linearen Mindern der CO<sub>2</sub>-Emissionen ab 2020 noch bis 2034 resp. 2029.
  - Nationales Restbudget: reicht NICHT bis 2050: Gegenüber einem schweizweiten Budget, das schon aufgebraucht ist, oder in den nächsten 10 Jahren aufgebraucht sein wird, ist die Streckung auf das Jahr 2050, wie sie vom Bundesrat vorgenommen wird, nicht plausibel. Der Bundesrat ist vielmehr selbstwidersprüchlich, wenn er einerseits die Obergrenze von 1,5°C anerkennt, andererseits aber die Emissionen erst 2050 auf netto-null haben will (vgl. [KlimaVerantwortungJetzt, April 2020](#)).
  - Globales Restbudget: reicht NICHT bis 2050: Auch mit dem IPCC-Sonderbericht zu 1,5°C (Okt. 2018) wurde vielfach kommuniziert, dass die Emissionen global bis 2050 auf netto-null sinken müssten. Das im Bericht ausgewiesene Budget von 420GtCO<sub>2</sub> (resp. Mitte 2020 noch ca. 320GtCO<sub>2</sub>) reicht bei aktuell jährlichen Emissionen von 42GtCO<sub>2</sub> jedoch lange nicht so weit. So geht denn auch ein überwiegender Teil der dem Bericht zugrunde liegenden Modellierungen davon aus, dass der Temperaturanstieg von 1,5°C zwischenzeitlich - und dies zum Teil über Jahrzehnte - überschritten wird ("overshoot"). Erst durch sogenannte "Negativemissionen" - also dem Entfernen von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre - soll es möglich werden, den Temperaturüberschuss wieder umzukehren, so dass in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts eine leichte Kühlung einsetzt und um 2100 die 1,5°C wieder erreicht sein soll. Beide Annahmen sind jedoch problematisch:

- “Overshoot”: Mit dem Überschreiten der Obergrenze von 1,5°C werden Ökosysteme und Gesellschaften einem zusätzlichen Stress ausgesetzt. Mit jedem Zehntelgrad der Erderhitzung können auch irreversible Folgen ausgelöst werden. Insbesondere hinsichtlich der Beschleunigung des bereits laufenden, 6. Massenartensterbens (dem ersten seit dem Aussterben der Dinosaurier vor ca. 66 Mio. Jahren) wird der Aspekt der Klimaerhitzung gemäss dem Weltbiodiversitätsrat immer zentraler ([Report 2019, klima-reporter-Beitrag zum Bericht](#)). Und auch bezüglich des Auslösens von Kipppunkten im Klimasystem, die von Klimawissenschaftler\*innen als “[Achillesfersen des Erdsystems](#)“ beschrieben werden, besteht die Gefahr der Unumkehrbarkeit.
- “Negativemissionen”: Unter Negativemissionen werden Massnahmen verstanden, durch die entweder CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre geholt und dauerhaft eingelagert wird, oder die dazu beitragen, dass CO<sub>2</sub> bei Produktionsprozessen erst gar nicht in die Atmosphäre gelangt (CCS resp. CCU: carbon capture and storage resp. use). Allerdings kann mit letzteren nur ein kleiner Teil des freigesetzten CO<sub>2</sub> reduziert werden (vgl. [Jakobsen, 2020](#)). Für Erstere bestehen verschiedene Techniken der CO<sub>2</sub>-Entnahme, sogenannte „Negative Emissionstechnologien“ (negative emissions technologies (NETs), oder auch „Carbon Dioxide Removal“ (CDR)). Einen Überblick der Technologien und jeweiligen Potenziale geben die Akademien der Wissenschaften Schweiz. Ein kritisches Fazit verdeutlicht, dass es klimapolitisch gefährlich wäre, all die Hoffnungen auf Negativemissionen in grossem Massstab zu setzen: „Der Einsatz von CDR auf kleiner Skala erscheint eher möglich. Der in den meisten Modellszenarien zur Erreichung der Ziele des Übereinkommens von Paris vorausgesetzte grossflächige Einsatz von einzelnen CDR ist hingegen angesichts des sehr begrenzten Wissensstands und den vielen offenen Fragen ebenfalls kaum möglich beziehungsweise wünschenswert.“ ([Swiss Academies Factsheets Factsheets 13 \(4\), 2018](#); vgl. kritisch auch weitere Studien, z.B. in [Science, 356, 6339, 2017](#), [Nature Climate Change 9, 2019](#), [Climate Policy, 18, 6, 2018](#)). Wir heute dennoch auf die Hypothek grossmasstäblicher, künftiger Negativemissionen gesetzt, sollten zumindest entsprechende finanzielle Rückstellungen getätigt werden - dass nicht die Gesellschaft in 10, 20, 30 Jahren dafür zahlen muss, mit höchstem Aufwand das CO<sub>2</sub> wieder einzufangen, das wir heute sorglos und praktisch völlig umsonst emittieren. Die Kosten für ein dauerhaftes Entfernen liegen heute bei mehreren hundert CHF/tCO<sub>2</sub> (z.B. [hier](#)), also ein Mehrfaches über all dem, was lenkungspolitisch diskutiert wird.
- **Rückstellungen im Budget für gesellschaftlichen Umbau nötig:** Egal ob 2050 oder 2030 als Ziel für “Netto-Null” - der Umbau unserer (fossil basierten) Gesellschaft hin zu einer, die auf erneuerbaren Energien basiert, braucht nicht nur Zeit, sondern auch selbst Energien. Daher müssen im verbleibenden Budget quasi Rückstellungen getroffen werden, um mit diesen den Umbau zu gestalten. Oder: das Budget dürfen wir nicht mit einem Weiter-So verfeuern, wir müssen es verantwortlich - d.h. auch sofort - für den Umbau der technischen Infrastrukturen nutzen! Insbesondere sind hier zwei Aspekte zu bedenken:
  - Es gibt eine Trägheit vorhandener Infrastrukturen (“Locked-In-Effekte”), da einmal erstellte Infrastrukturen eine hohe Lebensdauer haben. Fossil betriebene Infrastrukturen müssten entweder irgendwann stillgelegt, oder umgebaut werden. Sollen sie dennoch weiter betrieben werden, sollten auch Rückstellungen im Budget eingestellt werden. Dies schmälert das Budget.
  - Es gibt hohe Einmalaufwendungen durch den kompletten Umbau resp. den Ersatz der heutigen fossilen Infrastrukturen und Produktionsanlagen (z.B. auch bei hochtemperaturbedürftiger Produktion von Stahl und Zement). Auch hierfür sind CO<sub>2</sub>-Rücklagen zu bilden, eben gerade weil wir noch nicht in einer vollständig solar funktionierenden Gesellschaft leben.
- **Rückstellungen im Budget für schwer ersetzbare Emissionen:** wir kennen Prozesse, die heute sehr treibhausrelevant sind, ohne dass technische Alternativen vorhanden und in nötigem Umfang einsetzbar sind. Wollen wir gesellschaftlich nicht auf solche Prozesse verzichten, wären auch hierfür entsprechende Rückstellungen im Budget zu treffen.
  - Produktion von Zement: Bei der Zementproduktion entstehen in verschiedenen Prozessschritten grosse Mengen an CO<sub>2</sub>; u.a. braucht es hohe Temperaturen - hier kann

z.B. Wasserstoff den Einsatz von Kohle ersetzen. CO<sub>2</sub> fällt aber auch im Rahmen eines chemischen Prozesses der Zementproduktion an, ohne dass auf diesen verzichtet werden kann;

- Flugverkehr: Es gibt noch keinen Ansatz, der darlegt, wie ein Fliegen ohne negative Folgen auf die Klimaerwärmung aussieht. Ansätze, in denen regenerativ gewonnene, synthetische Treibstoffe zum Einsatz kommen, sind technisch denkbar - aber sie stehen nicht zur Verfügung - v.a. nicht in erforderlichem Umfang und auch mit ihnen wird treibhausgaswirksamer Wasserdampf in hohen Höhen der Atmosphäre emittiert.
- Globale Schiffsverkehre: Auch hier gibt es noch keine Ansätze, die aufzeigen, wie schnell die weltweite Schiffsflotte komplett auf erneuerbare Energien umgestellt werden kann. Soll sie nicht stillgelegt werden (was hinsichtlich der heutigen globalen Abhängigkeiten auch kaum möglich wäre), sind auch hier Budget-Rückstellungen zu treffen.
- Das knappe Restbudget ist äusserst wertvoll: All die aufgezeigten Punkte machen deutlich, wie unheimlich wertvoll das knappe Restbudget an CO<sub>2</sub> ist und wie sorgsam wir mit ihm umgehen müssen. Werden die erwähnten Rückstellungen ernst genommen, wird deutlich, dass 2030 nicht nur hinsichtlich Gerechtigkeitsüberlegungen ein gebotenes Datum ist, sondern auch für ganz pragmatische Überlegungen wichtig: wie schnell erfolgt der technische Umbau der Gesellschaft, mit welchen Ressourcen wird er bewerkstelligt und wie berücksichtigen wir dies in den Budgets, ohne blind einfach vor uns her zu arbeiten?
- Neue Forschungen bestätigen hohe Dringlichkeit: Wie bereits weiter oben dargelegt, gibt uns die Forschung leider keine Entwarnung. Im Gegenteil mehren sich fast täglich die Forschungsergebnisse, die die hohe Dringlichkeit eines raschen und entschiedenen Handelns unterstreichen - nicht nur hinsichtlich dramatischerer Folgen der Klimaerwärmung (wie Abschmelzen von Arktis/Antarktis), sondern auch der Zusammenhänge im globalen CO<sub>2</sub>-Haushalt. Exemplarisch zur abnehmenden CO<sub>2</sub>-Speicherkapazität tropischer Regenwälder ([Nature 579, 2020](#)), zu Unsicherheiten bezüglich der Kohlenstoff-Speicherkapazitäten polarer Eisdecken ([Nature Communications, 10, 3567, 2019](#)), zu höheren Methanemissionen als bislang angenommen ([Nature 578, 2020](#)).

#### zudem erläuternd

- „Bis 2030“ schliesst nicht aus, dass die Zielsetzung auch anspruchsvoller sein kann, um den Gerechtigkeitsverpflichtungen oder auch dem aktualisierten Stand der Wissenschaft zu entsprechen. „Anspruchsvoller“ meint nicht, dass faktisch die Emissionen früher komplett auf Null reduziert werden sollten. Jedoch können angesichts der Knappheit des Budgets und in Verbindung mit Gerechtigkeitsüberlegungen Überlegungen angestellt werden, wie die Gesellschaft damit umgeht, dass das Budget - z.B. bei Berücksichtigung unserer historischen Emissionen - schon aufgebraucht ist. Solche Überlegungen nimmt die Initiative weder vorweg, noch schliesst sie sie aus.
  - Beispielhaft ist das mit dem Ansatz des [GermanZero](#)-Plans verdeutlicht: Bei Berücksichtigung der Emissionen in Deutschland ab 2016 zeigt er für die 1,5°C-Obergrenze auf, dass das CO<sub>2</sub>-Budget für Deutschland im Jahr 2023 aufgebraucht ist. Der Plan fordert Klimaneutralität für Deutschland bis spätestens 2035 und zugleich den Ausgleich jeder Tonne CO<sub>2</sub> im Ausland ab dem Jahr 2023. Für diesen Ausgleich sieht er strenge Regeln vor - jedenfalls nicht nur ein einfaches Freikaufen im Ausland. [Während 2035 für ganz Deutschland gilt, bezieht sich unsere Initiative mit 2030 nur auf einen Stadtkanton, der aufgrund seiner Abgrenzung schon heute weit niedrigere Emissionswerte aufweist, als die Region und Schweiz.]
- „Bis 2030“ ist auch mit der Gletscherinitiative kompatibel, da diese 2050 als spätest mögliches Datum festhält.

#### auf netto null sinkt

- Netto-Null bedeutet „Klimaneutralität“. Das bedeutet, dass die Bilanz von verbleibenden Treibhausgasemissionen und Negativemissionen ausgeglichen ist, d.h. unterm Strich eine Null steht. Emissionen, die nach 2030 noch anfallen, müssen also durch Negativemissionen vollständig kompensiert werden.
- Die genauen Rahmenbedingungen und Spielregeln solch einer Kompensation werden bewusst nicht in den Verfassungstext aufgenommen, da dieses Feld ein hochdynamisches ist.

- Gewisse Kompensationen (für nicht ersetzbare Prozesse) und Ausgleiche (bei Überschreitung des eigenen Budgets) werden erforderlich sein. Es geht letztlich um die Frage, wie politisch verantwortlich mit entsprechenden Massnahmen umgegangen wird.
- Nichtsdestotrotz sei klargestellt, dass die Initiant\*innen aus verschiedenen Gründen nicht auf die Option eines „Freikaufens“ von den geforderten Reduktionsverpflichtungen ab 2030 im fernen Ausland zielen. U.a. wird ein globales, auf Dauer angelegtes Freikaufen in einer zukünftigen Netto-Null-Welt problematisch, da es dazu Länder bräuchte, die dauerhaft in ihrer Bilanz zu Kohlenstoffsenken werden. Auch kann das Kriterium der „Zusätzlichkeit“ von Massnahmen im Ausland kaum verlässlich garantiert werden. (Mit der Zusätzlichkeit soll vermieden werden, dass Massnahmen, die im Ausland eh erfolgt wären, um selbst auf Null zu kommen, andern Ländern verkauft und gutgeschrieben werden.)
- Oberste Priorität muss daher die Reduktion aller Emissionen in Basel-Stadt sein. Darüber hinaus notwendige Negativkompensationen sollten verschiedenen Grundsätzen entsprechen:
  - Sie sollten nur zur Anwendung kommen, wo technisch keine Alternative besteht und die zu kompensierenden Emissionen von essentieller Bedeutung für die Gesellschaft sind;
  - Es sollten daher insbesondere keine Verpflichtungen dauerhaft ins Ausland verlagert werden, nur weil im Ausland mit denselben finanziellen Aufwendungen grössere Effekte als in der Schweiz getätigt werden können. (Jenseits einer CO2-Bilanzierung sind Investitionen im Ausland in Negativemissionen damit natürlich nicht ausgeschlossen.)
  - Für alle anrechenbaren Negativemissionen ist nachzuweisen, dass ihre dauerhafte Einlagerung auch von jenen verbindlich kontrolliert werden kann, die sie buchhalterisch in Anspruch nehmen.
  - Für die Gewinnung von Negativemissionen im Ausland ist nachzuweisen, dass sie weder zu lokalen Konflikten führt, noch es zu Ungerechtigkeitsverhältnissen hinsichtlich bspw. der Landnutzung kommt.
  - Weitere Kriterien, die an einen Ausgleich und an eine Kompensation von CO2-Emissionen jenseits des eigenen Länderbudgets angelegt werden können, führt z.B. der Klimaplan GermenZero auf ([GermanZero 02/2020: der 1,5-Grad-Klimaplan für Deutschland, S. 46ff](#)): Innovation, Vorbildhaftigkeit, Partnerschaftlichkeit, keine Verzögerung der eigenen Minderungsbemühungen etc.
- Die Zielsetzung Netto-Null bis 2030 stellt selbstverständlich eine Herausforderung v.a. für jene Unternehmen und Prozesse dar, die heute viel (fossile) Energie beziehen, wie z.B. Gas für Produktionsprozesse; Dabei gilt zu bedenken:
  - Wir in Basel-Stadt sind nicht die einzigen, die in der Schweiz auf Netto-Null runter müssen; es ist ein globales Gebot, auch andere Städte, Länder, Kantone werden ihre Rahmenbedingungen diesbezüglich massiv ändern;
  - plus minus wenige Jahre möglicher Unterschiede bis Netto-Null ist für Standortentscheidungen dann nicht weiter relevant;
  - Der Kanton kann beitragen, für alternative Angebote zu sorgen;
  - Gegen globale Auslagerungen spricht unverändert, dass Faktoren wie Rechts- und Planungssicherheit für den Standort Schweiz sprechen.
- Basel-Stadt wäre nicht allein, wenn der Stadtkanton klimaneutral werden will - wie das Netzwerk der [“Carbon Neutral Cities Alliance” \(CNCA\)](#) aufzeigt.

---

*zudem erläuternd*

- Hinsichtlich der Emissionsreduktionen kann der Kanton seinen Einfluss sowohl konsumseitig als auch angebotsseitig geltend machen.
  - Konsumseitig können z.B. der Betrieb von mit fossilen Ressourcen betriebenen Geräten auf einen Zeitpunkt hin untersagt werden und Alternativen gefördert werden;
  - Angebotsseitig sind solche strukturellen Anreize zu schaffen, die ein fossilfreies Handeln nahelegen (Versorgungs- und Infrastrukturen, räumliche Strukturen etc.).
- Welcher Policy-Mix im Detail verfolgt und gewählt wird obliegt der Ausgestaltung durch Parlament und Regierung.
- Insbesondere sollen durch Querschnittspolitiken begünstigende Rahmenbedingungen für die Zielerreichung zu schaffen (Fiskal-, Bildungs-, Raumplanungs-, Wirtschaftspolitik etc.)

<sup>3</sup> **Dazu legt der Staat verbindliche Absenkpfade für Treibhausgase fest und handelt im Sinne von Verursacherprinzip und umfassender Klimagerechtigkeit.**

Dazu legt der Staat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die genaue Ausgestaltung bleibt dabei dem Staat überlassen.</li> <li>• Mit "Staat" ist die Legislative wie das politisch-administrative System seitens der Exekutiven gleichermassen gemeint. Die Verantwortung wird bewusst nicht abschliessend einer Gewalt zugewiesen, da es sich mitunter um gewichtige politische Entscheidungen handelt, die weder ausschliesslich dem Regierungsrat zugewiesen werden sollen, noch ausschliesslich dem Grossen Rat zugewiesen werden können, da es neben rechtsetzenden auch um operationale Fragen geht.</li> </ul>
verbindliche Absenkpfade für Treibhausgase fest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Absenkpfeiden soll die Begrenztheit und Knappheit der noch möglichen, verbleibenden Treibhausgasemissionen transparent dargelegt werden.</li> <li>• Die Absenkpfade werden vom Staat verbindlich festgelegt und sind damit klar mehr, als freiwillige Verpflichtungen einzelner Unternehmungen.</li> <li>• Die Absenkpfade müssen dabei nicht nach den in Abs. 3 genannten Handlungsfeldern aufgeschlüsselt sein.</li> <li>• Da Treibhausgase verschiedene Gase umfassen, erscheinen auch verschiedene Absenkpfade als zielführend.</li> </ul>
und handelt im Sinne von	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Staat ist in seinem Handeln von vielen Handlungsgrundsätzen geleitet. Zwei Prinzipien sind hier separat benannt, insofern sie für die Umsetzung von Minderung/Mitigation und Anpassung/Adaptation eine besondere Rolle spielen.</li> </ul>
Verursacherprinzip	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Umweltrecht ist das Verursacherprinzip als Grundsatz bekannt, wonach die Kosten von Massnahmen zum Schutz der Umwelt von deren Verursachenden zu tragen sind. Analog soll dieser Grundsatz auch für die Massnahmen bezüglich Klimaschutz und Schutz vor den Folgen der Klimaerhitzung angewandt werden – insoweit diese Massnahmen durch die Verursachenden der Erderhitzung erst nötig werden.</li> <li>• Insbesondere sollen damit vermieden werden, dass die Allgemeinheit die Kosten für jene trägt, die zur Erderhitzung beitragen, resp. sie verursachen und heute aus ihr Nutzen ziehen (Unternehmen, Individuen etc.).</li> <li>• Dies bedeutet auch, dass allfällig erforderliche Negativ-Emissionen nicht erst in der Zukunft zu finanzieren sind, sondern im Grundsatz von jenen, die sie durch allfällige Überschreitung möglicher Treibhausgas-Budgets zu einem bestimmten Zeitpunkt erforderlich machen.</li> <li>• Die Ausgestaltung des Prinzips obliegt dem Staat.</li> </ul>
und umfassender Klimagerechtigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da Klimagerechtigkeit kein klar umrissener Begriff ist, soll – um ein verkürztes Verständnis auszuschliessen – Klimagerechtigkeit als leitendes Handlungsprinzip umfassend verstanden werden. Mit Klimagerechtigkeit geht es darum, die Klimakrise und ihre Lösung nicht nur unter technischen Gesichtspunkten zu begreifen, sondern v.a. mit ihren verschiedenen gesellschaftlichen Dimensionen.</li> <li>• <u>Klimagerechtigkeit umfasst eine zeitliche Dimension in Bezug auf die kommenden Generationen</u>, d.h. eine Verpflichtung, die in die Zukunft reicht: Hier geht es darum, den Planeten Erde unseren Kindern, Kindeskindern und deren Kindeskindern enkeltauglich und lebenswert zu übergeben – was u.a. bedeutet, die Erde so zu hinterlassen, dass durch die von uns heute weiter angeheizte Klimaerhitzung die Integrität ihrer Ökosysteme nicht massgeblich verletzt und beschädigt wird und unsere Lebensgrundlagen sowie die Anpassungsfähigkeit von Ökosystemen erhalten bleiben;</li> <li>• <u>Klimagerechtigkeit umfasst eine zeitlich-historische Dimension</u>, die unsere Verantwortung seit ca. 1990 mit einbezieht, also jenem Datum, als mit dem ersten Bericht des Weltklimarates die Relevanz, Treibhausgasemissionen drastisch senken zu müssen, spätestens auch allgemein bekannt wurde: Hier geht es darum anzuerkennen, dass der Reichtum, den wir seitdem unter Inkaufnahme von hohen Treibhausgasemissionen generierten, einen spezifisch verpflichtenden Charakter in sich birgt – denn was wir seitdem an Emissionen verantworten, geht weit über den globalen Schnitt und das, was global möglich ist, hinaus und steht darum anderen Menschen auf der Welt nicht mehr zur Verfügung;</li> <li>• <u>Klimagerechtigkeit umfasst eine globale Dimension in Bezug auf die heutige Generation</u></li> </ul>



- (intragenerationale Dimension), d.h. wir anerkennen mit Klimagerechtigkeit, dass wir mit unseren aktuellen Emissionen auch noch heute weit über dem liegen, was global verallgemeinerbar wäre [mit grauen Emissionen verursachen wir in der Schweiz pro Kopf jährlich ca. 20tCO<sub>2</sub> (ca. 14t/Person ([BFS Aktuell 2018](#), [BFS Taschenstatistik 2019](#)) plus 6,4t/Pensionskassenversicherte); verhielte sich die Weltbevölkerung wie wir, dann wäre das globale Restbudget von ca. 330GtCO<sub>2</sub> (resp. 420Gt zum 1.1.2018) bei einer Weltbevölkerung von 8Mrd. Menschen in etwa zwei (!) Jahren aufgebraucht]; Zudem binden Schweizer Aktienfonds im Ausland CO<sub>2</sub>-Reserven in Höhe des Schweizer CO<sub>2</sub>-Ausstosses der ganzen letzten 20 Jahre ([BAFU \(Hg\) 2015](#)).
- Klimagerechtigkeit umfasst eine Vielzahl weiterer, (inner-) gesellschaftlicher Gerechtigkeitsfragen – sie anerkennt und thematisiert damit u.a.:
    - dass es privilegierte wirtschaftliche Nutzniesser und Profiteure der Klimaerhitzung gibt, sprich den Umstand, dass Unternehmen – auch in der Schweiz – heute aktiv durch die Extraktion und Nutzung von CO<sub>2</sub> Gewinne machen, kurzfristigen Nutzen privatisieren und Folgekosten der Gesellschaft überbürden;
    - globale Klimafolgenungerechtigkeit, sprich dass die Folgen der Klimakrise global ungleich verteilt sind – insbesondere sind Länder des Südens weit stärker betroffen, obschon sie zur Verursachung der Krise weit weniger beigetragen haben;
    - lokale Klimafolgenungerechtigkeit, sprich dass die Folgen der Klimakrise auch lokal ungleich betroffen machen – insofern arme Menschen materiell weit weniger Möglichkeiten haben, sich gegen sie zu schützen (z.B. höhere Verwundbarkeit von Menschen mit prekären Wohnsituationen etc.);
    - lokale Klimaschutz-Ungerechtigkeit, sprich dass Massnahmen, die als Reaktion auf die Klimakrise getroffen werden, lokal ungerechte Betroffenheit verursachen können – insofern Preiserhöhungen fossiler Brenn- und Treibstoffe je finanzieller Situation ungleich betroffen machen;
    - globale Klimaschutz-Ungerechtigkeit, sprich dass Massnahmen, die als Reaktion auf die Klimakrise getroffen werden, global ungleiche und ungerechte Betroffenheit verursachen können – insofern z.B. jene Massnahmen für Negativemissionen durch Aufforstung, Verbrennung, Abspaltung und CO<sub>2</sub>-Speicherung flächenintensiv sind und Leben und Lebensraum von indigenen Menschen bedroht;
    - „Just Transition“: Mit Klimagerechtigkeit wird im Kern immer danach gefragt, wie eine Transformation so ausgestaltet werden kann, dass mit ihr bestehende Ungerechtigkeitsverhältnisse entschieden angegangen werden, ohne neue zu schaffen, d.h. um eine „gerechte Transformation“; Hierin schliesst Klimagerechtigkeit an eine weit breitere Diskussion an (vgl. z.B. die [Principles of Climate Justice der Mary Foundation](#)).
  - Klimagerechtigkeit umfasst auch die substanziellen Verpflichtungen aus dem völkerrechtlich verbindlichen Parisabkommen, d.h. die Verbindlichkeit, die Gerechtigkeitsüberlegungen bereits durch das Parisabkommen erhalten haben:
    - So wird das Übereinkommen „als Ausdruck der Gerechtigkeit und des Grundsatzes der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und jeweiligen Fähigkeiten angesichts der unterschiedlichen nationalen Gegebenheiten durchgeführt“ (Art.2 Abs.2 PA);
    - dabei gilt ergänzend, dass „innerstaatliche Minderungsmaßnahmen“ zu ergreifen sind, mit denen die national zugesicherten Reduktionszusagen verwirklicht werden sollen (hierzu bieten sich z.B. auch Massnahmen auf kantonalen Ebenen an), dass die Beiträge die „grösstmögliche Ambition“ der Länder ausdrücken (was ohne kantonale Beiträge nicht denkbar ist), und dass entwickelte Länder diesbezüglich „Führung übernehmen“ und sich zu „absoluten gesamtwirtschaftlichen Emissionsreduktionszielen verpflichten“ sollen (Art.4 Abs.2-4 PA).
  - Klimagerechtigkeit umfasst eine inhaltliche Dimension, die über den direkten Eigennutz des Menschen hinausweist: Klimagerechtigkeit kann auch in einem umweltethischen Sinne als Einsatz für jene Geschöpfe und Mitlebewesen verstanden werden, die sich gegen das Verhalten des Menschen weder wehren können, zugleich von ihm betroffen sind.
  - Die Klimakrise verstärkt Ungleichheitsverhältnisse: Die Klimakrise verstärkt die Ungleichheit zwischen den Geschlechtern, Bevölkerungsschichten, Generationen sowie dem globa-

len Norden und Süden (expl. bzgl. der höheren Betroffenheit von Frauen, der [UN-Menschenrechtsrat, 2019](#)). Verhaltensweisen, die auf Ungleichbehandlung und/oder auf Ausbeutung zielen oder basieren, oder diese verstärken - ob bewusst oder unbewusst -, können kaum geeignet sein, Gerechtigkeitsprinzipien einen zentralen Platz in unserer Welt einzuräumen.

*zudem erläuternd*

- Verursacherprinzip und Klimagerechtigkeit stehen untereinander z.T. in einem Spannungsverhältnis. Dort, wo sie sich unter heutigen Rahmenbedingungen entgegenstehen, sollen insbesondere Überlegungen zur Effektivität (s.o.) und Gerechtigkeit handlungsleitend sein. Denn jede Strategie eines gesellschaftlichen Umbaus hin zu einer CO<sub>2</sub>-freien Gesellschaft, die auf Ungerechtigkeitsverhältnisse basiert und diese allfällig noch verstärkt, steht einer effektiven Transformation selbst im Weg.

---

***4 Er setzt sich im Rahmen seiner Beteiligungen an Anstalten und Unternehmen dafür ein, dass diese in ihren gesamten Tätigkeiten, inklusive Finanz- und Verwaltungsvermögen, den vorgenannten Zielen entsprechen.***

---

Er setzt sich im Rahmen seiner Beteiligungen an Anstalten und Unternehmen dafür ein, dass diese in ihren gesamten Tätigkeiten

- Der Kanton ist an verschiedenen Anstalten und Unternehmen zur Gänze oder in Teilen beteiligt (wie z.B. IWB, BKB, BVB, Schweizerische Rheinhäfen, MCH Group AG, EuroAirport)
- Im Rahmen seiner Beteiligung nutzt er seine Einflussmöglichkeiten, dass auch diese Anstalten und Unternehmen dem vorgenannten Ziel entsprechen.
- Die gesamte Tätigkeit bedeutet, dass es auch um THG-Emissionen geht, die ausserhalb des Kantonsgebiets anfallen.
- Die Massnahmen sind vielfältig, der Kanton nutzt sie aktiv, z.B.:
  - Basler Kantonalbank: Wo der Kanton selbst keine Angaben zu Investitionsentscheiden machen darf, kann er aber dennoch verlangen, dass eine stringente Klimastrategie verabschiedet wird, klare Emissionsziele und Absenkungspfade für Kredit- und Anlagegeschäft festgelegt werden, eine Standard für «klimafreundliche Investitionen und Kredite» definiert wird etc.
  - EuroAirport: Der Kanton bringt sich z.B. im Rahmen seiner Eigentümerstrategie für die Zielerreichung ein.

inklusive Finanz- und Verwaltungsvermögen

- Der Kanton setzt auch im Rahmen seines eigenen Vermögens die Zielsetzungen um, auch dies tut er im gesamten, d.h. auch bzgl. Vermögensanteile ausserhalb des Kantonsgebiets.

den vorgenannten Zielen entsprechen.

- Mit den vorgenannten Zielen sind jene aus Abs. 1-3 gemeint. D.h. insbesondere Innovation, effektive Massnahmen, 2030 netto-null, Absenkpfade, Verursacherprinzip, umfassende Klimagerechtigkeit.

---

***5 Er setzt sich beim Bund für die notwendigen Rahmenbedingungen ein.***

---

Er setzt sich beim Bund für die notwendigen Rahmenbedingungen ein.

- Im Sinne des Subsidiaritätsprinzips handelt der Kanton in Eigenverantwortlichkeit dort, wo er dies kann und die erforderlichen Kompetenzen hat.
- Stellt er fest, dass relevante Voraussetzungen für effektive Massnahmen aufgrund von übergeordnetem Recht nicht umgesetzt werden können, setzt sich der Staat beim Bund aktiv dafür ein, dass entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden.
- Zu solchen Rahmenbedingungen gehört auch, dass allfällig der Rahmen für Pilotprojekte, Ausnahmeregelungen etc. geschaffen wird.
- Der Kanton nutzt dabei all die ihm diesbezüglich zur Verfügung stehenden Mittel und Wege.