

„Klimabremse“ 1,5 Grad Ziel einhalten

Der Stadtrat möge beschließen:

001 Der Stadtrat nimmt die Notwendigkeit der Reduzierung der CO₂-Emissionen auf Null bis spätestens Jahr 2050 zum Erreichen des Zieles einer maximalen globalen Erwärmung von 1,5°C als aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung zur Kenntnis. Der Stadtrat ist sich bewusst, dass ein Verfehlen dieses globalen Ziels zu weltweiten katastrophalen ökologischen, sozialen und ökonomischen Schäden führt. Im Bewusstsein dieses Risikos verpflichtet er sich selbst und die Stadtverwaltung, eine entsprechende Reduzierung der eigenen CO₂-Emissionen vorzunehmen um seinen Teil zur globalen Aufgabe beizutragen.

002 Die Stadtverwaltung wird beauftragt, im September 2019 eine Änderung der Hauptsatzung in den Stadtrat einzubringen. Diese Änderung soll analog zur ökonomischen Schuldenbremse eine CO₂-Emissionsbremse einführen. Von dieser betroffen sind die Kernverwaltung, die Eigenbetriebe und Beteiligungen. Ziel ist eine CO₂-neutrale Stadt bis zum Jahr 2035. Die Reduzierung der Emissionen soll dabei linear erfolgen. Sollten durch konkrete Maßnahmen die Ziele in einem Haushaltsjahr verfehlt werden, können die Emissionen durch entsprechende Kompensationsinstrumente nachgeholt werden. Die Kompensation kann durch den Ankauf entsprechender CO₂-Kompensationsprodukten oder durch eigene Projekte erfolgen.

003 Die Stadtverwaltung wird beauftragt, dem Stadtrat bis September 2019 ein Konzept vorzulegen, wie ein jährliches CO₂-Emissionsmonitoring über alle Bereiche der Verwaltung, der Eigenbetriebe und Beteiligungen erreicht werden kann. Das Ergebnis des Monitorings wird dem Stadtrat jährlich, spätestens im April des folgenden Jahres, bekannt gegeben. Das Monitoring soll sich im Jahr 2020 auf Energie-, Wärme und Kraftstoff, Folgeemissionen beschränken und ab dem Jahr 2021 auch auf alle angeschafften Produkte und Dienstleistungen ausgeweitet werden.

Begründung:

Im Sonderbericht des IPCC zum 1,5°-Ziel (SR1.5-SPM) wurde am 8. Oktober 2018 politischen Entscheidungsträgern eine Übersicht über die Folgen einer Erderwärmung von 1,5°C im Vergleich mit einer Erderwärmung um 2° dargestellt.

Die wichtigsten Erkenntnisse der Forscher:

Menschliche Aktivitäten haben etwa 1,0 °C globale Erwärmung gegenüber vorindustriellem Niveau verursacht, mit einer wahrscheinlichen Bandbreite von 0,8 °C bis 1,2 °C. Die globale Erwärmung erreicht 1,5 °C wahrscheinlich zwischen 2030 und 2052, wenn sie mit der aktuellen Geschwindigkeit weiter zunimmt. (hohes Vertrauen)

Das Erreichen und Beibehalten von netto null anthropogenen CO₂-Emissionen sowie ein Rückgang des nicht auf CO₂ zurückzuführenden Netto-Strahlungsantriebs würden die anthropogene globale Erwärmung über Zeiträume in der Größenordnung von mehreren Jahrzehnten zum Stillstand bringen (hohes Vertrauen). Die erreichte Maximaltemperatur wird dann durch die kumulativen globalen anthropogenen CO₂-Nettoemissionen bis zu dem Zeitpunkt, an dem die CO₂-Emissionen netto null erreichen (hohes Vertrauen), sowie durch das Ausmaß des Nicht-CO₂-Strahlungsantriebs in den Jahrzehnten vor dem Erreichen der Maximaltemperaturen bestimmt (mittleres Vertrauen). Über längere Zeiträume können

anhaltende negative globale anthropogene Netto-CO₂-Emissionen und/oder weitere Minderungen des Nicht-CO₂-Strahlungsantriebs weiterhin erforderlich sein, um eine weitere Erwärmung durch Rückkopplungen im Erdsystem zu verhindern und um die Ozeanversauerung rückgängig zu machen (mittleres Vertrauen); sie werden auch erforderlich sein, um den Meeresspiegelanstieg zu minimieren (hohes Vertrauen).

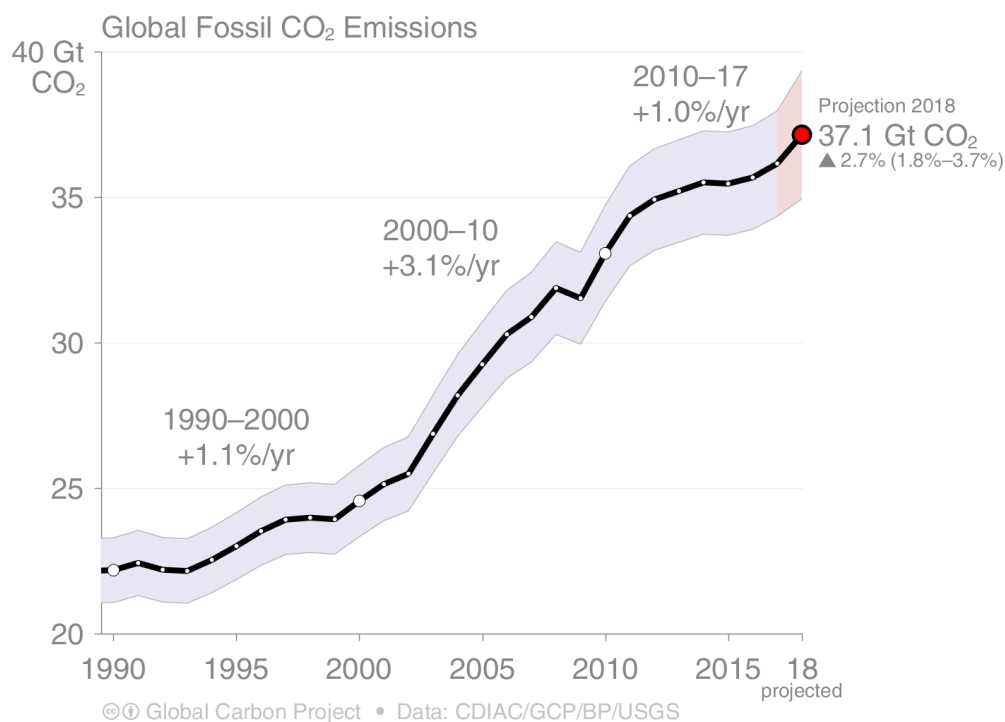
Netto-Null 2035

Die Notwendigkeit, die kommunalen CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2035 auf Null zu reduzieren, ergibt sich aus folgenden Überlegungen.

1. Im Jahr 2018 gingen die Forscher des IPCC von folgender Situation aus (für Erderwärmung auf 1,5°C):
 - Netto-CO₂-Emissionen bis 2030 um etwa 45 % gegenüber dem Niveau von 2010
 - 2050 Netto Null
2. Das NewClimate Institut hat errechnet, dass ein Erreichen des 1,5°C-Ziels nur möglich ist, wenn die Netto-Null bis 2035 erreicht ist. (Ohne weltweite Nutzung von CCS-Technik)
3. Das Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change geht von einem Erreichen eines 2°C Ziels bei einer Netto-Null im Jahr 2045 aus. Für 1,5° wären nach Berechnungen des Instituts bereits vor 2028 Nullemissionen notwendig.

Da die kommunalen Treibhausemissionen primär den Bereichen Wärme, Energie und Treibstoffe entspringen, ist das Ziel der Netto-Null bis 2035 realistisch und sinnvoll. Im Sinne der Klimagerechtigkeit ist es recht und billig, dass sich gerade die Industrieländer und wirtschaftlich erfolgreichsten Nationen am engagiertesten positionieren. Diese Staaten haben den überwiegenden Teil der anthropogenen Treibhausgase zu verantworten. Gleichzeitig sind die negativen Folgen auf der Südhalbkugel am verheerendsten.

Aktuelle Klimaschutzambitionen bleiben im weltweiten Maßstab wirkungslos. Im Jahr 2018 verzeichnete die Menschheit mit einem Plus von 2,7% wie in allen vorangegangenen Jahren eine Erhöhung der CO₂ Emissionen auf nunmehr 37,1 Gigatonnen/Jahr (Global Carbon Project).



Dies führt zur Überlegung, dass es notwendig ist, ambitioniertere Klimaziele als die Ursprungsempfehlung des IPCC anzustreben. Das Ende der Emissionen im Jahr 2050 ist mit dem Ergebnis des Kohle-Kompromisses für Deutschland sowieso hinfällig. Durch die Entscheidung zum zu späten Ende der Kohlekraft müssen alle anderen Bereiche sehr viel früher CO₂neutral werden.

Funktionsweise der Klimabremse

Die Klimabremse würde eine rechtliche bindende Einführung eines CO₂-Emissionspfades für die Kommune Jena zur Folge haben. Sowohl die Kernverwaltung als auch alle Eigenbetriebe und Beteiligungen müssten einem entsprechenden Monitoring unterzogen werden, welches fortlaufend durchgeführt wird, um Erkenntnisse zu den tatsächlichen Emissionen zu erlangen. Dieses Monitoring würde analog zum ökonomischen Haushalt eine Klimabilanz der Kommune jährlich abbilden. Anhand der entsprechenden Bilanz können Erfolge und Misserfolge der Klimapolitik der Stadt nachvollzogen werden.

Anhand dieser Daten haben Verwaltung, Geschäftsführungen und Stadtrat den notwendigen Sachstand um konkrete Emissionsreduktionsprojekte zu initiieren und die notwendigen Transformationsprozesse erfolgreich durchzuführen.

Die Klimabremse selbst würde die Vorgabe schaffen ab 2020 jedes Jahr 6,7% CO₂-Emissionen einzusparen. Da sich diese Vorgabe auf die Summe der Emissionen für die gesamte Kommune mit allen Beteiligungen bezieht, sind die konkreten Maßnahmeoptionen vielfältig. Da die Klimabremse die Netto-Null für die Emissionen vorschreibt, können bilanziert auch Ausgleichsprodukte zur Anwendung kommen. Dies ist zwar nicht der optimale Weg, hilft aber notfalls beim Scheitern an den eigenen Vorgaben, trotzdem den Empfehlungen des Weltklimarates zu folgen.

Kompatibilität der Klimabremse mit anderen politischen Maßnahmen

Es ist zu erwarten, dass in absehbarer Zeit Maßnahmen auf internationaler, europäischer oder auf Ebene der Nationalstaaten zur Minderung der Treibhausgas-Emissionen eingeführt werden. Unabhängig von der Gestaltung dieser Maßnahmen (Verbote, Treibhausgaspreise, Subventionen) führen diese in Kombination mit einer kommunalen Klimastrategie zu Vorteilen auf Seiten der Stadt. Da sich die Klimabremse nur auf die eigentliche Emission der Stadt bezieht, würden in allen drei Szenarien nur positive Auswirkungen für die Stadt entstehen:

a) Verbote

Die Stadt hätte schon Umstellungen durchgeführt und mehr Zeit für andere Anpassungsprozesse.

b) Treibhausgaspreis

Die Stadt hat einen ökonomischen Vorteil ab der Einführung eines entsprechenden Zertifikat-Systems. Dies wird den Haushalt im Vergleich zu fehlender Anpassung entlasten.

c) Subventionen

Sollten in bestimmten Bereichen Subventionen für bestimmte besonders klimafreundliche Lösungen neu eingeführt werden, kann die Stadt davon profitieren.

1,5°C Ziele

Auf der Pariser Klimaschutzkonferenz (COP21) im Dezember 2015 haben sich 195 Länder auf ein allgemeines, rechtsverbindlich weltweites Klimaschutzübereinkommen geeinigt:

1. das langfristige Ziel, den Anstieg der weltweiten Durchschnittstemperatur auf **deutlich unter 2°C** gegenüber vorindustriellen Werten zu begrenzen.

2. das Ziel, den Anstieg auf **1,5 °C** zu begrenzen, da dieses die Risiken und Folgen des Klimawandels deutlich vermindern würde.
3. Anstrengungen dahingehend, dass **die weltweiten Emissionen möglichst bald ihren Gipfel überschreiten**, wobei den Entwicklungsländern hierfür mehr Zeit eingeräumt wird.
4. **rasche nachfolgende Emissionssenkungen** auf Grundlage der besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse.

Neben dieser in internationales Recht gegossenen Absichtserklärungen führen die Forscher des IPCC in ihrem Sonderbericht zum 1,5°C auch faktische Gründe für dasselbe auf:

Bei einem Emissionspfad von 2° statt 1,5° würden folgende Ereignisse eintreten:

- Erhöhung der Mitteltemperatur in den meisten Land- und Ozeangebieten (hohes Vertrauen)
- **Hitzeextremen in den meisten bewohnten Regionen** (hohes Vertrauen)
- Starkniederschlägen in mehreren Regionen (mittleres Vertrauen)
- Wahrscheinlichkeit für Dürre und Niederschlagsdefizite in manchen Regionen (mittleres Vertrauen)
- Zunahme der Intensität oder Häufigkeit von Dürren in manchen Regionen (mittleres Vertrauen)
- Temperaturextreme über Land werden laut Projektionen stärker ansteigen als die mittlere globale Oberflächentemperatur (hohes Vertrauen)
- **Extrem heiße Tage werden in den mittleren Breiten bei 1,5 °C globaler Erwärmung um bis zu etwa 3 °C wärmer und bei 2 °C bis zu etwa 4 °C wärmer** (hohes Vertrauen)
- extrem kalte Nächte in den hohen Breiten bei 1,5 °C bis zu etwa 4,5 °C und bei 2°C bis zu etwa 6°C wärmer (hohes Vertrauen)
- Die Anzahl heißer Tage wird laut Projektionen in den meisten Landregionen zunehmen, wobei die größten Zunahmen in den Tropen projiziert werden (hohes Vertrauen)
- **bis zu 10 Millionen mehr Menschen von steigenden Meeresspiegel und damit verbundenen Risiken ausgesetzt wären** (mittleres Vertrauen).
- Selbst wenn die globale Erwärmung im 21. Jahrhundert auf 1,5 °C begrenzt wird, wird der Meeresspiegelanstieg über das Jahr 2100 hinaus weiter andauern (hohes Vertrauen).
- **Die Instabilität mariner Eisschilde in der Antarktis und/oder irreversible Verluste des Grönland-Eisschildes könnten einen Anstieg des Meeresspiegels um mehrere Meter über einen Zeitraum von hunderten bis tausenden von Jahren zur Folge haben** (mittleres Vertrauen).
- Größere Folgen für Ökosysteme an Land, im Süßwasser und an den Küsten (hohes Vertrauen).
- **Von 105 000 untersuchten Arten büßen Projektionen zufolge 6 % der Insekten, 8 % der Pflanzen und 4 % der Wirbeltiere bei einer globalen Erwärmung um 1,5 °C mehr als die**

Hälfte ihres klimatisch bestimmten geografischen Verbreitungsgebietes ein, verglichen mit 18 % der Insekten, 16 % der Pflanzen und 8 % der Wirbeltiere bei einer globalen Erwärmung um 2 °C (mittleres Vertrauen)

- Eine Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 °C statt 2 °C wird laut Projektionen das Jahrhundertlang andauernde Tauen einer Permafrostfläche von 1,5 bis 2,5 Millionen km² verhindern (mittleres Vertrauen)
- Eine Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 °C verglichen mit 2 °C verringert laut Projektionen Anstiege der Ozeantemperatur sowie eine damit einhergehende Ozeanversauerung und Abnahmen des Sauerstoffgehalts im Ozean (hohes Vertrauen). Infolgedessen verringert laut Projektionen eine Begrenzung der Erwärmung auf 1,5 °C die Risiken für marine Biodiversität, Fischerei und Ökosysteme sowie deren Funktionen und Leistungen für den Menschen. Dies wird durch die jüngsten Änderungen von Ökosystemen des arktischen Meereises und der Warmwasserkorallenriffe verdeutlicht.
- Korallenriffe laut Projektionen bei 1,5 °C um weitere 70–90 % zurückgehen (hohes Vertrauen), mit höheren Verlusten (>99 %) bei 2 °C (sehr hohes Vertrauen). Das Risiko irreversibler Verluste vieler Meeres- und Küstenökosysteme nimmt mit der globalen Erwärmung zu, insbesondere bei 2 °C oder mehr (hohes Vertrauen)
- Durch weitere Versauerung der Ozeane: Wachstum, Entwicklung, Kalkbildung, Überleben und somit die Bestandsdichte einer Vielzahl von Arten beeinträchtigt, zum Beispiel von Algen bis hin zu Fischen (hohes Vertrauen)
- **Begrenzung der Erwärmung auf 1,5 °C könnte im Vergleich zu 2 °C die Anzahl der Menschen, die sowohl klimabedingten Risiken ausgesetzt als auch armutsgefährdet sind, bis zum Jahr 2050 um mehrere hundert Millionen senken** (mittleres Vertrauen)
- Jegliche Zunahme der globalen Erwärmung wird sich laut Projektionen auf die menschliche Gesundheit auswirken, mit überwiegend negativen Folgen (hohes Vertrauen). Bei 1,5 °C sind die Risiken im Hinblick auf hitzebedingte Erkrankungshäufigkeit und Sterblichkeit geringer als bei 2 °C (sehr hohes Vertrauen).
- Geringere Nettorückgänge des Ertrags bei Mais, Reis, Weizen und möglicherweise anderen Getreidepflanzen führen, insbesondere in Afrika südlich der Sahara, Südostasien und Zentral- und Südamerika sowie zu geringeren Rückgängen des CO₂-abhängigen Nährwertgehalts von Reis und Weizen (hohes Vertrauen). **Rückgänge der projizierten Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln sind in der Sahelzone, im südlichen Afrika, im Mittelmeerraum, in Mitteleuropa und im Amazonasgebiet bei 2 °C globaler Erwärmung größer als bei 1,5 °C** (mittleres Vertrauen).
- Die Exposition gegenüber vielfachen und zusammen wirkenden klimabezogenen Risiken nimmt von 1,5 °C auf 2 °C globale Erwärmung zu, wobei in Afrika und Asien größere Bevölkerungsanteile entsprechend exponiert und armutsgefährdet sind (hohes Vertrauen)

Finanzielle Auswirkungen (Worst-Case)

Eine Beispielrechnung, welche finanziellen Auswirkungen der komplette Ankauf von CO₂-Zertifikaten¹ hätte unter folgenden Prämissen:

- Kosten Zertifikat 1 Tonne CO₂ und entsprechende Stilllegung: 30€

¹ CO₂-Zertifikate können angekauft und entsprechend des Kyoto-Protokolls stillgelegt werden. Es gibt aber auch Anbieter, die andere Projekte fördern und so CO₂ einsparen.

- Gleichbleibende Emission der Kommune 9.159 Tonnen im Jahr (*Kurzbericht zur Umsetzung des Leitbildes Energie und Klimaschutz und des Energiekonzeptes der Stadt Jena 2018 / Daten von 2016*)
- Keinerlei Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen

Jahr	Finanzielle Auswirkung auf den Haushalt
2020	18.409,59 €
2035	274.770 €

Diese Zahl erscheint hoch. Das Umweltbundesamt empfiehlt aber einen Umweltfolgekostenpreis für eine Tonne CO₂ von 180€. Dies wäre bei Handlungslosigkeit ein finanzielles Risiko für die Stadt von 1,65 Millionen Euro im Jahr. Entsprechend ist es auch aus rein finanzieller Sicht sinnvoll, umgehend mit dem Abbau der Emissionen zu beginnen/fortzufahren.

Martin Michel
- Partei die Guten