

Business as usual Frankfurt

Zwei Jahre nachdem während der Weltklimakonferenz in Kopenhagen 2009 durch eine entschlossene Klimabewegung der Öffentlichkeit die apokalyptischen Dimensionen des Klimawandels klar gemacht wurden, gab es auch in Frankfurt zahlreiche Planungen und Aktivitäten zum Klimaschutz. Als eine der wirksamsten konkreten Maßnahmen stieg die Verkehrsgesellschaft Frankfurt (VGF) zum 1.1.2011 auf Ökostrom um, wie auch in einer Pressekonferenz verkündet wurde.

Als allerdings der damalige grüne Verkehrsdezernent starb, verwandelte sich Klimaschutz in einen Papiertiger, obwohl die Grünen Mitte 2011 mit zehn Prozent Zuwachs und kaum 5% Rückstand zweitstärkste Partei in Frankfurt wurden und erneut einen Verkehrsdezernenten stellten. Während aber ein vom Bundesumweltministerium finanzierter 400 seitiger „Masterplan 2050 Klimaschutz“ für Frankfurt verfasst wurde, stieg die VGF heimlich aus dem Ökostrom aus, ohne dass selbst die Parlamentarier der Stadt etwas davon mitbekamen und pachtete 2014 stattdessen Anteile des riesigen Steinkohlekraftwerkes (Heizkraftwerk West) der Mainova. Dadurch stiegen die CO₂-Emissionen der VGF schlagartig von 5000 auf c.a. 80 000 Tonnen CO₂ pro Jahr an. Ohne es zu merken, finanzieren seitdem die Fahrgäste der Frankfurter U- und Straßenbahnen unmittelbar die Kohleverbrennung und damit die nach Braunkohle zerstörerischste aller Energiequellen. Denn im Gegensatz zu anderen fossilen Brennstoffen enthält Kohle keinerlei Wasserstoff. Wasserstoff ist aber praktisch das einzige, was wir in Zukunft noch verbrennen dürften, wenn wir ein halbwegs menschenfreundliches Klima nicht weiter zerstören wollen.

Das bedeutet natürlich nicht, dass es nicht noch zerstörerischere Arten der Fortbewegung gäbe als in Frankfurt mit der Bahn zu fahren und auch nicht, dass es nicht andere Kraftwerke gäbe, die noch mehr CO₂ pro gewonnener Energie in die Atmosphäre blasen als das Kraftwerk im Gutleutviertel. Aber die Wahl des Brennstoffes ist und bleibt völlig irrational, denn die von der Stadt gepriesenen Effizienztechniken funktionieren genauso auch mit anderen Energieträgern. Die Steinkohle wird in mit Schweröl betriebenen Schiffen über die Ozeane nach Frankfurt gebracht und bedeutet außerdem eine riesige Umweltzerstörung vor Ort in den USA, Russland oder Australien. Im Nachhaltigkeitsbericht der VGF von 2017 findet sich dann immerhin der Satz „Im Laufe des Jahres 2019 soll eine ökologisch verträglichere Lösung gefunden werden.“ (als die Steinkohleverstromung). Auch der neue Verkehrsdezernent Oesterling bestätigte mehrfach, dass der Pachtvertrag mit Mainova 2019 nicht verlängert werden würde. Vor anderthalb Jahren hörten wir deshalb bei klimattac auf, unseren Flyer „VGF fährt Schwarz“ weiter zu verteilen. Für diese Dummheit müssen wir uns allerdings sehr entschuldigen. Denn inzwischen ist klar, dass der Pachtvertrag nun doch nicht gekündigt wird. Man will die Sache auf 2023 oder 2025 verschieben, wenn auch das Kohlekraftwerk auf angeblich „grünes Gas“ umsteigen soll.

Aber inzwischen gibt es längst keinen Grund mehr, selbst diese fatale Verschiebung überhaupt noch zu glauben.

Weder auf Bundes- noch auf regionaler Ebene wurden seit zwanzig Jahren irgendwelche Versprechungen zur Reduktion von Emissionen tatsächlich eingehalten. Was an Reduktionen tatsächlich stattfand, war ein Nebenprodukt der Abwicklung der Industrie der DDR oder es war unfreiwillig aufgrund von Finanzkrisen oder der schlechten Versorgung mit Brennstoffen wegen Trockenheit und dem warmen Winter 2018. Schon in

den neunziger Jahren hatte das Heizkraftwerk-West einen Gasbrenner (einschließlich Kraft-Wärme-Kopplung) mit höherer Leistung als der Kohlebrenner, der aber fast nie in Betrieb genommen wurde, weil Gas etwas teurer war. Aber selbst wenn EU-Gesetze Grenzwerte erzwingen wie bei den Stickoxiden (Diesel), schafft es die Politik viele Jahre erfolgreich dagegen zu verstoßen und bis heute jede wirksame Änderung abzuschmettern. Noch im Bundestagswahlkampf 2017 wurden die versprochene Einhaltung der CO₂-Reduktion bis 2020 mündlich durch die Kanzlerin und schriftlich in den Wahlprogrammen der Regierungsparteien bestätigt. Und als die Münchner 2017 per Bürgerentscheid mehrheitlich beschlossen, ihr Kohle-Heizkraftwerk bis 2022 auszuschalten, erklärte es die Bundesnetzagentur für „systemrelevant“. Das Bürgerbegehren war rechtlich nur für ein Jahr bindend und Stadtregierung und Stadtwerke haben, wie es aussieht, nichts für die Umsetzung getan, nur um jetzt von 2027 als Ausstiegsdatum zu reden.

Im Umweltausschuss der Stadt Frankfurt schlug uns eine meist versteinernte Ignoranz entgegen als wir mit klimattac seit 2016 gegen das Kohlekraftwerk protestierten. Selbst die Grünen bescheinigten uns, dass wir für höhere Stromrechnungen und höhere Fahrpreise verantwortlich wären, wenn statt der Kohle eine vermeintlich teurere Technik oder ein teurerer Energieträger genommen werden müsste. Als wir erwähnten, dass die Emissionen dieses Kraftwerks noch hunderte von Jahre wirksam bleiben und Menschen töten werden, weil sie sie so gut wie nicht mehr verschwinden, erwiderte die Grüne Vorsitzende des Ausschusses einfach, dass „CO₂ doch kein Gift“ sei, sondern ein „natürlicher Stoff“. Vielleicht

befürchtete sie, dass ihre Klientel denken könnte, dass es sich bei diesem Kraftwerk um Luftverschmutzung und nicht „nur“ um Klimazerstörung handeln würde. Im Anschluss an unsere Proteste wurden dann u.a. teure Werbekampagnen vorgestellt, mit denen die Stadt die betroffenen Fahrgäste der VGF zynischerweise zu „Klimahelden“ erklärte, ohne auch nur eine Sekunde daran zu denken, was klassische Helden wie Herakles, St. Georg oder Siegfried mit solchen menscheitsbedrohenden Ungeheuern wie Kohlekraftwerken tatsächlich getan hätten.

Wenn man die Antworten des Umweltausschusses auf unsere Proteste gegen das Kohlekraftwerk ernst nehmen würde, wäre es eigentlich unverständlich, warum der vor ein paar Wochen angesagte Umstieg des Kraftwerkes auf Gas 2025 überhaupt stattfinden soll. Haben dann die Menschen etwa mehr Geld, um höhere Strom- und Fahrpreise zu bezahlen, weil die

Regierungsparteien bis dahin für soziale Gerechtigkeit gesorgt haben?

Dass man immer noch glaubt, weiterhin mit der üblichen Politik durchzukommen, kann man gut an der Propagandasprache des Mainova-Sprechers erkennen, der von „grünem, CO₂-befreiten Gas“ redet, für das jetzt sechs Jahre lang ein „neues Kraftwerk“ „im laufenden Betrieb“ „realisiert“ werden soll. Genau wie über den schon existierenden Gasbrenner soll mit dieser Sprache offensichtlich ein Schleier über das gezogen werden, was wirklich gemacht wird. Denn tatsächlich gibt es kein „grünes CO₂-befreites Gas“, sondern es kann sich entweder um Methan (CH₄) oder um Wasserstoff handeln, welcher tatsächlich unschädlich wäre.

Methan ist dagegen auf zwanzig Jahre gerechnet ein c.a. 84 mal stärkerer Klimakiller als CO₂, wenn es bei der Förderung z.B. durch Fracking, oder bei Herstellung, Transport und Lagerung durch undichte Stellen in die Atmosphäre gelangt, was offensichtlich ständig der Fall ist. Wenigstens zerfällt es auf die Dauer. Das CO₂ entsteht dann aber zusätzlich und unweigerlich beim Verbrennen von Methan, wenn auch immerhin zur

Nur die Festlegung entfernter Zeitpunkte und die Formulierung von Dingen, die den Eindruck erwecken, dass eine Aktion stattfindet, wird höchstwahrscheinlich mehr schaden als nützen, denn die notwendigen Änderungen sind noch nirgendwo in Sicht ... Ich glaube immer noch, dass die größte Gefahr nicht Untätigkeit ist. Die reale Gefahr besteht darin, dass Politiker und CEOs es so aussehen lassen, als würde wirklich etwas passieren, während in Wirklichkeit fast nichts anderes getan wird, als clevere Buchhaltung und kreative PR.

Greta Thunberg am 11.12.2019 in Madrid

Hälfte weniger als bei Kohle. Dass der Methanbrenner dennoch fast nie in Betrieb genommen wurde, war schon Wahnsinn, denn durch nichts anderes hätte man so günstig CO₂ einsparen können. Jetzt aber noch ein neues Methangas-Kraftwerk zu bauen, was der Mainova-Sprecher auch noch mit den entsprechenden „Planungs-, Genehmigungs- und Bauphasen als ein sehr ambitioniertes Ziel“ darstellt, wäre aber ein noch größerer Wahnsinn., weil unser Spielraum für weitere Treibhausgase wahrscheinlich schon vor 2030 gegen Null tendieren wird.

Wenn nur der geringste Wille zum Klimaschutz vorhanden wäre, würde die Stadt, der Umweltausschuss und das Umweltdezernat wenigstens die Treibhausgasemissionen Frankfurts prominent veröffentlichen, thematisieren und diskutieren und zwar ganz unabhängig davon wie sie deren vermeintliche Vermeidungskosten und ihre eigenen Handlungskompetenzen wirklich einschätzt. Auf der Website zum Masterplan 2050 findet sich auch tatsächlich eine Übersicht der Emissionen Frankfurts von 1995 bis 2010, die aber seitdem nicht mehr aktualisiert worden ist! Ob Treibhausgase durch undichte Gasleitungen, Kohle-, Kerosin-, Müll- oder Biogasverbrennungen in die Luft kommen, ist der Atmosphäre dabei vollkommen egal. Es kommt allein auf die Menge an.

Der Haushalt an Treibhausgasen, die wir uns noch genehmigen können, in die Luft zu blasen, bis sie nicht nur relativ zerstörerisch gegen uns selbst und vor allem gegen den Rest der Welt wirken, sondern auch ganz

eindeutig völkerrechtswidrig sind oder sogar eine sich selbstverstärkende Klimakatastrophe bewirken, ist der letzte, endgültige Haushalt für alle Zeiten. Auch wenn es noch keine Einigkeit in der Wissenschaft gibt, ab wann genau eine katastrophale Kaskade von Kippunkten ausgelöst wird, so kann man die Einhaltung des Pariser Klimaabkommens von 2015 einigermaßen gut bestimmen. Dieses Abkommen ist - nebenbei gesagt - das einzig halbwegs Demokratische, das wir in Bezug auf das Klima haben. Es wurde einstimmig von allen Staaten der Erde beschlossen und in der EU, sowie dem Bundestag und Bundesrat jeweils einstimmig ratifiziert. Es war ein jahre- eigentlich sogar jahrzehntelang hart verhandelter Kompromiss, der sogar toleriert, dass Stürme, Brände, Dürren, Hitzeperioden und Überschwemmungen noch für Jahrzehnte vor allem im globalen Süden zunehmen und dass die artenreichsten Biotope wie Korallenriffe und langfristig auch viele Millionenstädte an den Meeresküsten mit großer Wahrscheinlichkeit dem Tod geweiht sind. Die Kernaussage des Klimavertrages lautet, wir wollen nicht, dass sich das Klima über 1,5 Grad erwärmt und es soll auf jeden Fall deutlich unter 2 Grad bleiben. Daraus kann man schließen, dass 1,8 schon zu knapp sein dürften und 1,75 Grad die absolute Obergrenze darstellt. Die Temperatur entspricht dabei einer genauen Menge an Treibhausgasen in der Atmosphäre, auch wenn wir sie noch nicht ganz genau bestimmen können. Es hat nichts zu tun mit Zeiträumen oder der Geschwindigkeit, mit der wir diese Gase dort hinein blasen. Bei 500 Milliarden Tonnen zusätzlichem CO₂ würde laut Weltklimarat die 1,5 Gradgrenze mit 50% Wahrscheinlichkeit überschritten, 1,75 Grad wahrscheinlich nur noch zu ungefähr 13%. Das Scheitern der Pariser Ziele wäre bei dieser Menge also immer noch gut möglich und von Sicherheit könnte keine Rede sein. Teilte diese 500 Milliarden gleichmäßig unter der Weltbevölkerung auf, wären das für Frankfurt, das ein Zehntausstel der Weltbevölkerung ausmacht, noch 50 Millionen Tonnen. Diese Aufteilung würde übrigens nur einem Mindestmaß an völkerrechtlicher Korrektheit entsprechen und wäre von Klimagerechtigkeit noch weit entfernt, weil sie weder die ungleiche Belastung durch Klimakatastrophen berücksichtigt noch die historische Verantwortung dafür oder die durch Industrialisierung und Gewalt verursachten ungleichen Handlungsmöglichkeiten. Die CO₂-Emissionen,

die direkt vom Frankfurter Stadtgebiet ausgehen, liegen ungefähr bei 5,7 Millionen Tonnen jährlich. Wenn man zusätzlich die Konvention berücksichtigt, dass dem Abflughafen die Emissionen des gesamten Fluges zugerechnet werden müssen, weil die Stadt davon ja auch stark profitiert, kommt auf Frankfurt ungefähr ein Viertel des Flugverkehrs in Deutschland dazu, der mit 30 Millionen Tonnen CO₂ im Jahr veranschlagt wird. Und diese Zahlen berücksichtigen weder die zusätzliche Wärmewirkung durch vermehrte Wolkenbildung (, die laut *atmosfair* sogar bedeutet, dass man die Wärmewirkung des CO₂ nochmal mit 3 multiplizieren müsste) noch die Tatsache, dass der Frankfurter Flughafen überdurchschnittlich für Fernflüge zuständig ist. Dass der Flugverkehr aus dem Pariser Abkommen bisher noch ausgenommen ist, interessiert die Atmosphäre leider gar nicht.

Es ist wahrscheinlich formal korrekt, wenn man sagt, dass für die Energiewende vor allem höhere Instanzen wie der Bundestag zuständig wären. Aber den Mund zu halten, während man gleichzeitig von den Zerstörungen der Umwelt profitiert, ist nichts anderes als korrupte Mittäterschaft.

Mainova überweist jährlich Millionensummen an die Stadt, weil die Zerstörung heutiger und zukünftiger Lebensräume noch fast kostenlos ist. Aber noch unendlich viel mehr profitiert die Stadt durch ihre Lage als Verkehrs- und Finanzknotenpunkt, selbst wenn sie nur einen Teil der

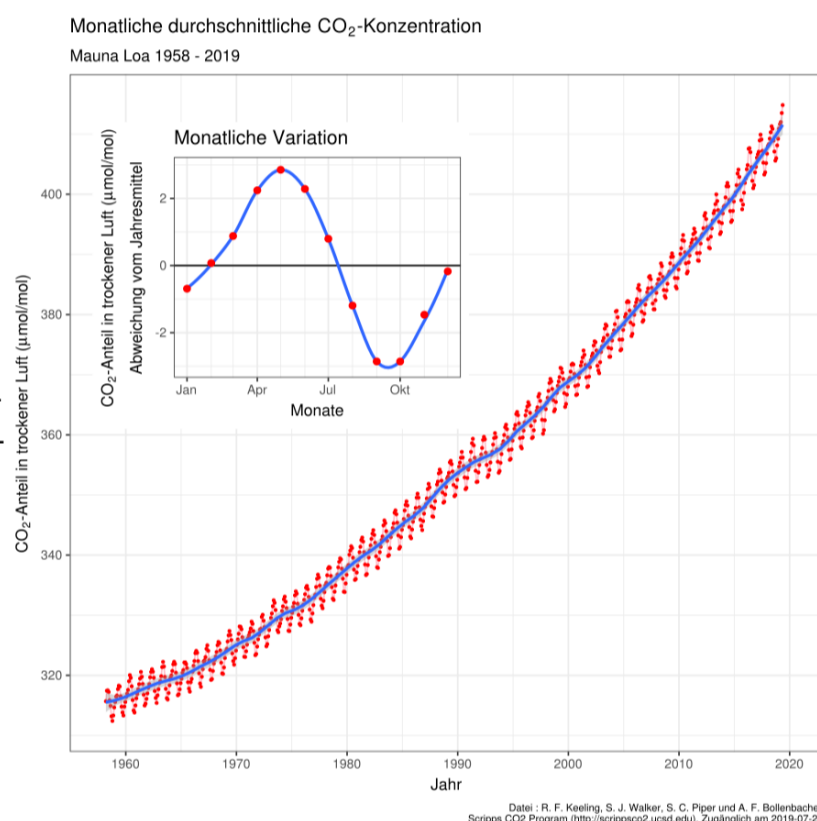
Steuern des Flughafens oder des stromfressenden Internetknotens abbekommt. Mit zunehmender Dynamik konzentriert die Stadt über diese Strukturen Menschen- sowie Energie- und Finanzströme auf sich selbst, während das weitere Umland buchstäblich austrocknet. Städte sind weltweit für ein Dreiviertel des CO₂ Ausstoßes verantwortlich. Frankfurt ist selbst unter den Städten ein Extremfall. Wer den Gedanken teilt, dass dezentrale Strukturen auf Grund der kürzeren Wege und der besseren Anpassungsfähigkeit effektiver sind, muss auch offensiv die Kompetenzen dafür von den höheren Instanzen einfordern und vor allem aber die zentralisierten Spielräume wieder zurückgeben.

Die Erfahrung, dass weder Wahlversprechen, noch Gesetze, Demonstrationen, Revolutionen, Kriege, Kampagnen, Weltklima-Konferenzen oder technologische Revolutionen irgendwas daran ändern, was seit 60 Jahren mit der Atmosphäre oder auch mit anderen Ökosystemen gemacht wird, drückt sich am brutalsten in der sog. Keeling Kurve aus, die seit 1958 den Anstieg des CO₂ in der Atmosphäre protokolliert. Sie ist eine steil nach oben ragende Linie, an der man nicht die kleinste Delle erkennen kann, als wäre sie ein Naturgesetz. Auch wenn das Bevölkerungswachstum eine ähnliche Steigung hat, ist es nicht die Ursache für diesen Anstieg. Denn 50% der Weltbevölkerung, vor allem diejenige, die am meisten wächst (im ländlichen Raum), ist nur für 10% der Emissionen verantwortlich, während umgekehrt z.B. allein Deutschland 6% des zusätzlichen CO₂ seit Beginn der Industrialisierung verursacht hat.

Wenn man verstehen würde, warum selbst die Länder und Städte mit dem größten technologischen und finanziellen Spielraum seit Jahrzehnten noch nicht mal von der Kohle wegkommen oder warum der Flugverkehr (wahrscheinlich schon immer) riesige ungebremste Wachstumsraten hat, hätte man sicher auch den Grund für die Keeling Kurve gefunden.

Nichts ist jedenfalls sicherer, als dass diese Keeling-Kurve demnächst einen Knick machen wird. Entweder wird sie die menschliche Zivilisation zerstören oder wir schalten die Emissionen selbstbestimmt aus. Frankfurt wäre sicher ein sehr relevanter Ort dafür.

klimattac Frankfurt, beim Stand von 409,81 ppm CO₂



Anlagen

7.10.19 VGF fährt weiter mit Kohlestrom

<https://www.fr.de/frankfurt/frankfurt-bahnen-fahren-noch-jahrelang-kohlestrom-13077645.html>

VGf Nachhaltigkeitsbericht

https://www.vgf-ffm.de/de/die-vgf/zahlen-berichte/nachhaltigkeitsbericht/?tx_dkdvgfbrochure_list%5Bbrochure%5D=64&tx_dkdvgfbrochure_list%5Baction%5D=download&tx_dkdvgfbrochure_list%5Bcontroller%5D=Brochure&CHash=b0a5a124f9f378a75bb5c4c97329360a

„Aufwändiger Umbau des Heizkraftwerk-West für „Grünes CO2-Befreites Gas“ 7.10.2019

<https://www.fr.de/frankfurt/klimawandel-sti46754/frankfurt-mainova-gruenen-gas-13077439.html>

Heizkraftwerk West (HKW) Block 4 (Erdgas seit 1994)(stillgelegt?)

<http://mapview.region-frankfurt.de/maps/resources/apps/klimaenergie/index.html?lang=de>

100 MWeL Stromleistung

150 MWth Wärmeleistung

Die CO2-Emissionen liegen aber bei Null, weil es nicht in Betrieb war



Kraftwerksliste der Bundesnetzagentur - Stand: 7.3.2019

hier ist das Gaskraftwerk (Block4) verzeichnet unter ID BNA0286 seit 1994 (einschließlich Kraft-Wärmekopplung!):

https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Erzeugungskapazitaeten/Kraftwerksliste/Kraftwerksliste_2019_1.xlsx?__blob=publicationFile&v=2

als PDF: https://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/paragraphs-files/Kraftwerksliste_%C3%9CNB_Entwurf_Szenariorahmen_2030_V2019_2_0_0.pdf

Heizkraftwerk West (HKW) Block 4 (Steinkohle)



Energisteckbrief des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain (Basisjahr 2016)

https://mapview.region-frankfurt.de/transfer/Dateidownload/Energisteckbriefe/Energisteckbrief_Frankfurt_am_Main.pdf

CO₂-Bilanz (lokale Direktmissionen ohne Produktions- und Transport-Vorketten)				
Grundlage: Energieerzeugung (Einzelanlagen) und Energieverbrauch (dezentraler Hausbrand und Mobilität)				
Energieträger, fossil	Wert	pro Einwohner	CO₂-Faktor (ohne Biomasseanteil)	Quelle des CO₂-Faktors
Benzin	522.079 t CO ₂ /a	0,709 t CO ₂ /a	252 g/kWh	GEMIS 4.8 (Benzin DE 2010 inkl. Bio)
Diesel	711.887 t CO ₂ /a	0,967 t CO ₂ /a	267 g/kWh	EU-MVO für THG, GEMIS 4.8 (Diesel: 0,265)
Kerosin	213.954 t CO ₂ /a	0,291 t CO ₂ /a	269 g/kWh	GEMIS 4.8 (Kerosin DE 2010)
Braunkohle	48.839 t CO ₂ /a	0,070 t CO ₂ /a	364 g/kWh	EU-MVO für THG, GEMIS 4.8 (Braunkohlestaub: 0,350)
Steinkohle (inkl. Hausbrand)	1.899.478 t CO ₂ /a	2,580 t CO ₂ /a	341 g/kWh	EU-MVO, GEMIS 4.8 (Import-Steinkohle: 0,341)
Kohle, Erdgas, Erdöl (inkl. Hausbrand, undiff.)	205.712 t CO ₂ /a	0,280 t CO ₂ /a	269 g/kWh	EU-MVO (Mittelwert)
Erdöl (inkl. Hausbrand)	248.532 t CO ₂ /a	0,340 t CO ₂ /a	264 g/kWh	EU-MVO für THG, GEMIS 4.8 (Leichtöl: 0,268)
Erdgas (inkl. Hausbrand)	1.285.365 t CO ₂ /a	1,750 t CO ₂ /a	202 g/kWh	EU-MVO für THG, GEMIS 4.8 (0,199)
Abfall Anteil 50% fossile Brennstoffe	438.828 t CO ₂ /a	0,600 t CO ₂ /a	360 g/kWh	GEMIS 4.8 (Hausmüll-DE)
SUMME CO₂ fossil (lokal)	5.574.675 t CO₂/a	7,570 t CO₂/a		Mobilität nach Verursacherprinzip
davon emissionshandelspflichtige Anlagen nach TEHG	2.234.577 t CO₂/a	3,034 t CO₂/a	European Union Transaction Log	Emissionen 2016
Energieträger, erneuerbar				
Abfall Anteil 50% Biomasse	438.828 t CO ₂ /a	0,600 t CO ₂ /a	361 g/kWh	GEMIS 4.8 (Holz-DE-Altholz-mix-A1-4-2010)
Biomasse, Biogas (inkl. Hausbrand)	156.682 t CO ₂ /a	0,210 t CO ₂ /a	361 g/kWh	GEMIS 4.8 (Holz-DE-Altholz-mix-A1-4-2010)
Klärgas, Deponiegas	976 t CO ₂ /a	0,000 t CO ₂ /a	305 g/kWh	GEMIS 4.8 (Klärgas-DE)
SUMME CO₂ erneuerbar (lokal)	596.487 t CO₂/a	0,81 t CO₂/a		ohne Mobilität

CO₂-Bilanz der Stadt (die 2010 endet)

<https://www.masterplan100.de/zum-projekt/ziele-und-co2-bilanzen/>

Neue Bilanz 2019

Inzwischen gibt es seit vielen Jahren eine aktuelle Bilanz (29.11.19), die aber nur den Verbrauch von Energie nach Standardschlüsseln auf CO₂ umrechnet und nicht die tatsächlichen CO₂-Emissionen und die Flugzeuge nur über Stadtgebiet berechnet. Senkung ergibt sich nur durch Deindustrialisierung um 1990 und durch Verbesserung des deutschen Strommixes:

<https://www.frankfurt.de/sixcms/media.php/738/CO2Bilanz%20291119.pdf>

Klimakiller Methan

<https://www.sueddeutsche.de/wissen/klimawandel-die-loesung-des-methan-puzzles-1.3868555>

Warum Erdgas ein schlechter Ersatz für die Kohle ist

<https://www.sueddeutsche.de/wissen/erdgas-heizung-methan-1.4655930>

Erfolgreicher Bürgerentscheid in München gegen Kohleheizkraftwerk

(2017):

<https://www.sueddeutsche.de/muenchen/buergerentscheid-das-kohlekraftwerk-muss-vom-netz-1.3736968>

am 31.10.2019 allerdings schon wieder geplatzt:

<https://www.sueddeutsche.de/muenchen/muenchen-kohleausstieg-heizkraftwerk-nord-verbot-1.4663664>

<https://www.br.de/nachrichten/bayern/tuev-abschaltung-des-muenchner-heizkraftwerks-2022-nicht-machbar.ReaT74v>

Flugverkehr

Im Jahr 2017 emittierten in Deutschland der nationale (2.078 kt) und internationale (nur abgehende Verbindungen, 29.395 kt) Luftverkehr 31.473.000 Tonnen CO₂-Äquivalente. Das entspricht 3,47 % der gesamten deutschen Emissionen.

<https://www.ambodenbleiben.de/hintergrund/zahlen-und-fakten/>

Klimaversprechen

Wahlprogramm 2017 SPD

"In Deutschland wollen wir bis 2020 den Ausstoß von CO₂ im Vergleich zu 1990 um mindestens 40 Prozent senken" (S. 61)

https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Bundesparteitag_2017/Es_ist_Zeit_fuer_mehr_Gerechtigkeit_Unser_Regierungsprogramm.pdf#page=61

Wahlprogramm 2017 CDU

Wir halten an unseren bestehenden Energie- und Klimazielen fest und setzen sie Schritt für Schritt um. (S. 69)

<https://www.cdu.de/system/tdf/media/dokumente/170703regierungsprogramm2017.pdf?file=1#page=70>

Die Kanzerlin im ZDF am 14.09.2017 zehn Tage vor der Bundestagswahl

"Wir werden Wege finden, wie wir bis 2020 unser 40% Ziel einhalten. Das verspreche ich ihnen."

<https://www.zdf.de/politik/wahlen/klartext-merkel-100.html>

Umweltministerin Merkel 1997: „Deutschland hat sich ein CO₂-Reduktionsziel von minus 25 % bis zum Jahr 2005 bezogen auf das Niveau von 1990 gesetzt. Dieses Ziel ist allgemein anerkannt und wird von allen gesellschaftlichen Gruppen akzeptiert.“

<https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20171026-greenpeace-bilanz-klima-merkel.pdf>

Kumulative CO2 Emissionen seit Beginn der Industrialisierung (2017 liegt Deutschland bei 90.57 Milliarden Tonnen von 1,5 Billionen weltweit)

<https://ourworldindata.org/grapher/cumulative-co-emissions?tab=chart&country=DEU+CHN+IND+GBR+RUS+USA+FRA+JPN>

https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/GW-Klimakrise-WEB_0.pdf#page=19

50% der Weltbevölkerung nur für 10% des CO2 verantwortlich (und umgekehrt)

https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/GW-Klimakrise-WEB_0.pdf#page=24

CO2-Budget

Hat die Menschheit noch 500 Milliarden Tonnen CO2?

Dieser Spielraum existiert eventuell gar nicht mehr

<https://www.nature.com/articles/d41586-019-03595-0> (Präzise Begründung des Klimanotstandes)

Für 1,75 Grad sind es bei 67% Wahrscheinlichkeit zwischen 620 bis 720 Gigatonnen:

<https://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/emissionsbudget-zur-wichtigsten-zahl-beim-klimaschutz-schweigt-die-regierung-a-1292033.html>

<https://scilogs.spektrum.de/klimalounge/wie-viel-co2-kann-deutschland-noch-ausstossen/>

Seit 1978 ist die Klimakatastrophe einschließlich Kippunkte dem deutschen Fernsehpublikum bekannt und didaktisch hervorragend erklärt

<https://www.youtube.com/watch?v=rtluPMxhdjk> (Sendung Querschnitt. 19:30 im ZDF)

Der aktuelle Stand des CO2 in der Atmosphäre von jeweils gestern:

<https://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/monthly.html>

Greta Thunberg am 11.12.2019 in Madrid

„Wir müssen den Kohlenstoff im Boden halten. Nur die Festlegung entfernter Zeitpunkte und die Formulierung von Dingen, die den Eindruck erwecken, dass eine Aktion stattfindet, wird höchstwahrscheinlich mehr schaden als nützen, denn die notwendigen Änderungen sind noch nirgendwo in Sicht. Die notwendige Politik existiert heute nicht, trotz allem, was man von den Führern der Welt hört, und ich glaube immer noch, dass die größte Gefahr nicht Untätigkeit ist. Die reale Gefahr besteht darin, dass Politiker und CEOs es so aussehen lassen, als würde wirklich etwas passieren, während in Wirklichkeit fast nichts anderes getan wird, als clevere Buchhaltung und kreative PR.“

https://www.youtube.com/watch?v=6_b0Jm8D6Mc&feature=youtu.be&t=1890