

## **Betreff: Stadt Köln braucht 1,5°C-Klimaziel**

Sehr geehrte Mitglieder der Projektgruppe Energie des Klimarats

Klimawende Köln kritisiert das Ziel des Klimarates, bis 2030 nur 62% CO<sub>2</sub> im Vergleich zu 1990 einsparen zu wollen. Die Studie des NewClimate Institute vom März 2019 „1,5°C: Was Deutschland tun muss“ kommt zu dem Schluss, dass Deutschland nach dem Gerechtigkeitsprinzip bis 2030 zu 100% klimaneutral sein muss.

### **Klimawende Köln fordert deshalb vom Klimarat: Köln klimaneutral bis 2030!**

In der oben genannten Studie des NewClimate Institute heißt es dazu:

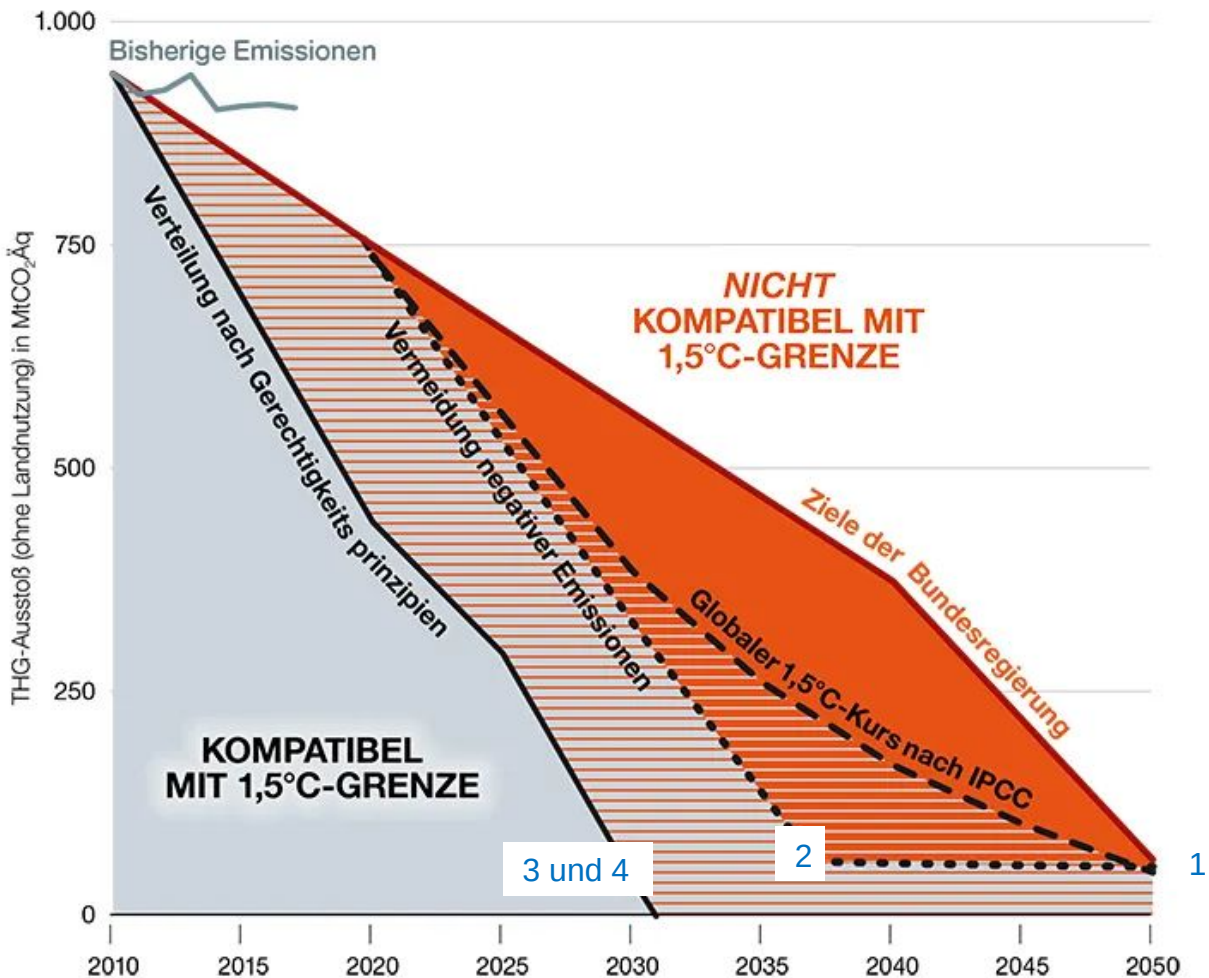
„Das 2015 verabschiedete Klimaschutzabkommen von Paris hat das Ziel, den globalen Temperaturanstieg auf deutlich unter 2°C, wenn möglich auf 1,5°C zu begrenzen und dazu die globalen Treibhausgasemissionen in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts auf Netto Null zu senken.“ Diese Formulierung geht weit über die vorherigen internationalen politischen Vereinbarungen hinaus. Auch Deutschland hat das Pariser Abkommen ratifiziert.

Die bisherigen Maßnahmen der Länder reichen jedoch bei weitem nicht aus, um diese globalen Ziele einzuhalten. Alle Länder sind dazu angehalten, ihre selbstgesetzten Ziele zu verstärken.

Zweck dieser Kurzanalyse ist es, mögliche Pfade zu erarbeiten, die Deutschland anstreben sollte, um mit den Zielen des Pariser Abkommens kompatibel zu sein und diese in ein Verhältnis zu den derzeitigen nationalen Minderungszielen zu setzen.

Die folgende Abbildung zeigt drei Strategien, um die jährlichen CO<sub>2</sub>-Ausstossmengen zu reduzieren und die daraus abgeleiteten Forderungen.

In einem vierten Punkt wird ein Restmengenansatz (CO<sub>2</sub>-Budget) verfolgt.



1. **Globaler 1,5°C-Kurs nach IPCC:** Deutschland senkt seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis Mitte des Jahrhunderts auf netto null. Es folgt damit dem globalen Kurs des Sonderberichts zu 1,5°C des Weltklimarates (IPCC). Dieser Ansatz hält die 1,5°C-Grenze nur ein, wenn im Laufe des Jahrhunderts CO<sub>2</sub> wieder aus der Atmosphäre entfernt wird (negative Emissionen).
2. **Vermeidung negativer Emissionen:** Deutschland senkt seine Emissionen ausreichend schnell auf null, sodass die 1,5°C-Grenze eingehalten werden kann, ohne dass Treibhausgase wieder aus der Atmosphäre entnommen werden müssen.
3. **Verteilung nach Gerechtigkeitsprinzipien:** Das für 1,5°C verbleibende Treibhausgasbudget wird anhand der Wirtschaftsleistung, der historischen Verantwortung und anderer Kriterien auf die Staaten verteilt. Dieses Szenario berücksichtigt Unterschiede zwischen den Ländern und zielt auf eine möglichst gerechte Verteilung der nötigen Anstrengungen.
4. **CO<sub>2</sub>-Budget-Ansatz (nicht Teil der NewClimate Institut-Studie):** Die Staaten haben ein Gutachten beim IPCC bestellt, das den Unterschied zwischen 1,5 Grad

und 2 Grad herausstellt und geeignete Maßnahmen empfiehlt. In Oktober 2018 zeigt der IPCC 1,5 Bericht, dass eine Erwärmung von 2 Grad ein deutlich größeres Risiko für wirtschaftliche Verlusten und das Leben in weiten Teilen der Welt bringt als die Erwärmung von 1,5 Grad. Die mittlere Erdtemperatur steigt im Wesentlichen mit den kumulativen Emissionen. Der IPCC berechnet darum ein verbleibendes weltweites CO<sub>2</sub> eq Budget von 420 Milliarden Tonnen bzw. 580 Milliarden Tonnen, um das 1,5 Grad Ziel mit 66% bzw. 50% Wahrscheinlichkeit zu erreichen.

Vom IPCC wird das verbleibende CO<sub>2</sub>-Budget nicht auf die Nationalstaaten umgelegt. Allerdings hat sich die Berechnung der Umlage proportional zur Bevölkerungszahl als international akzeptabel etabliert. Auch der Sachverständigen Beirat für Umweltfragen der Bundesregierung (SRU) empfiehlt diese Methode und fordert die Regierung auf eine CO<sub>2</sub> Budgetkontrolle ein zu führen.

Wenn das Budget von 580 Milliarden t CO<sub>2</sub> gleichmäßig auf eine Weltbevölkerung von 7.700 Millionen aufgeteilt würde, verblieben für die ca. 1 Million Bewohner\*innen Kölns zum Stichtag 01.01.2018 ein Budget von 75,3 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>.

Köln emittiert 10 Millionen Tonnen pro Jahr. Das sind für 2018, 2019 und 2020 zusammen 30 Millionen Tonnen. Ab 1.1.2021 verbleiben somit 45,3 Millionen Tonnen. Wenn Köln weiterhin nichts unternimmt, ist das CO<sub>2</sub>-Budget in 4,5 Jahre aufgebraucht. Wenn aber die Treibhausgas-Emissionen von 2021 an linear auf Null abgebaut werden, haben wir dafür noch es für 9 Jahre Zeit, also bis 2030.

Daraus folgt, dass Köln zur Einhaltung des 1,5 Grad Ziels bis 2030 seine Emissionen auf netto Null senken muss.

### **Daraus ergeben sich die folgenden Schlussfolgerungen:**

- **Die derzeitigen Klimaschutzziele der Bundesregierung sind nicht 1,5°C-kompatibel:** Selbst unter unrealistischen Annahmen – wie etwa dem Entfernen größerer Mengen Treibhausgase aus der Atmosphäre – lässt sich die 1,5°-Grenze mit den von der deutschen Regierung angestrebten Klimazielen nicht einhalten. Folgt Deutschland dem jetzigen Zielpfad der Bundesregierung, stoßen wir bis Mitte des Jahrhunderts 20% bis 130% mehr Treibhausgase aus, als für 1,5°C erlaubt. Das Leitbild des Klimaschutzplans 2050 der Bundesregierung, „weitgehende Treibhausgasneutralität bis Mitte des Jahrhunderts“, ist für sich genommen unzureichend, um die 1,5°-Grenze einzuhalten. Entscheidend ist vielmehr, dass die Emissionen zwischen den Jahren 2020 und 2040 schnell genug sinken.
- **Null Emissionen bis 2030 bringt Deutschland auf einen 1,5°C-kompatiblen Pfad:** Um unbestreitbar mit der 1,5°C-Grenze kompatibel zu sein und seiner

globalen Verantwortung gerecht zu werden, muss Deutschland seinen Treibhausgasausstoß bereits bis zum Jahr 2030 in allen Sektoren auf Null reduzieren. Selbst in den nur bedingt 1,5°C-kompatiblen Szenarien müssen die deutschen Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 70% gegenüber 1990, bis 2040 um mindestens 85% gegenüber 1990 sinken. In diesen Szenarien würde Deutschland jedoch nicht schneller reduzieren als ärmere Länder und müsste sich dafür einsetzen, dass Treibhausgase wieder aus der Atmosphäre entfernt werden. Berücksichtigt man besonders die historischen Emissionen (und damit die historische Verantwortung) Deutschlands, ist das Treibhausgasbudget, das Deutschland zusteht, bereits jetzt ausgeschöpft.

- **Das Verfehlen des Klimaschutzziels für 2020 gefährdet das Einhalten der 1,5°C-Grenze:** Durch das spätere Erreichen des für 2020 geplanten Klimaschutzziels mit einer Treibhausgas-Reduktion um -40% ist Deutschlands Treibhausgasausstoß deutlich höher als ursprünglich geplant (der sogenannte Corona-Effekt wird hier vernachlässigt, da es sich um eine nicht nachhaltige Reduktion handelt). Die zusätzlichen Emissionen machen etwa 10% von Deutschlands 1,5°C-Budget von 2010 bis 2050 aus. Um sein Budget nicht zu überschreiten, muss Deutschland diese zusätzlichen Emissionen zu einem späteren Zeitpunkt durch einen steileren Reduktionspfad wieder einsparen. Das Verfehlen des Ziels in 2020 macht es damit erheblich schwieriger, einen mit der 1,5°C-Grenze kompatiblen Pfad einzuhalten.“  
<https://newclimate.org/2019/03/14/15c-was-deutschland-tun-muss/>
- **Der CO<sub>2</sub>-Budget-Ansatz** zeigt, dass mit jedem Jahr, in dem keine nennenswerten Reduktionen erreicht werden, die Einhaltung noch wesentlich größere Maßnahmen und damit finanzielle Anstrengungen erfordert.

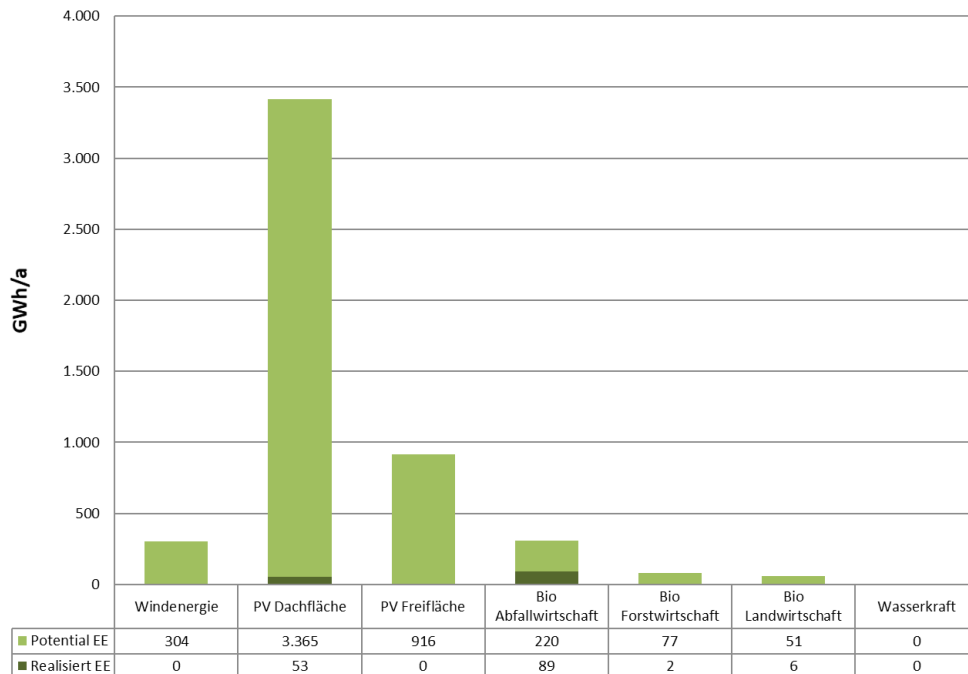
Klimawende Köln folgt den Empfehlungen der Wissenschaft und möchte sich deshalb im Klimarat der Stadt Köln für die Erreichung der Klimaneutralität in Köln bis 2030 einsetzen.

Der Fokus unserer Arbeit ist derzeit der Energiesektor, also die Strom- und Wärmeversorgung, die nach unserer Auffassung unbedingt zwischen 2021 und 2030 auf 100% erneuerbare Energien umgestellt werden muss. Je früher wir eine Tonne CO<sub>2</sub> pro Jahr einsparen, desto stärker entlastet sie unser Gesamtbudget.

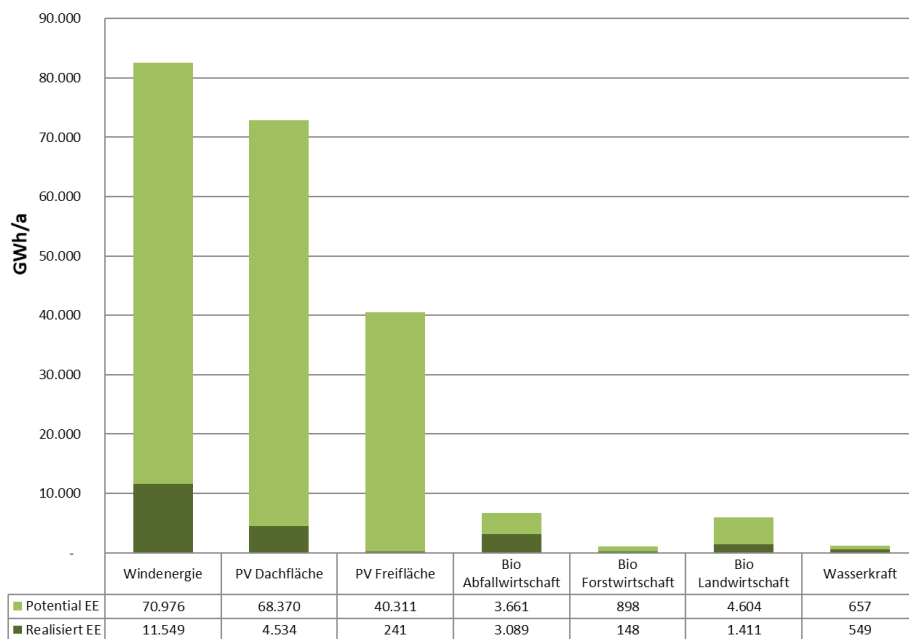
## Lineare Darstellung der Potentiale für die regenerative Stromerzeugung in Köln und NRW:

Stand:31.12.2019

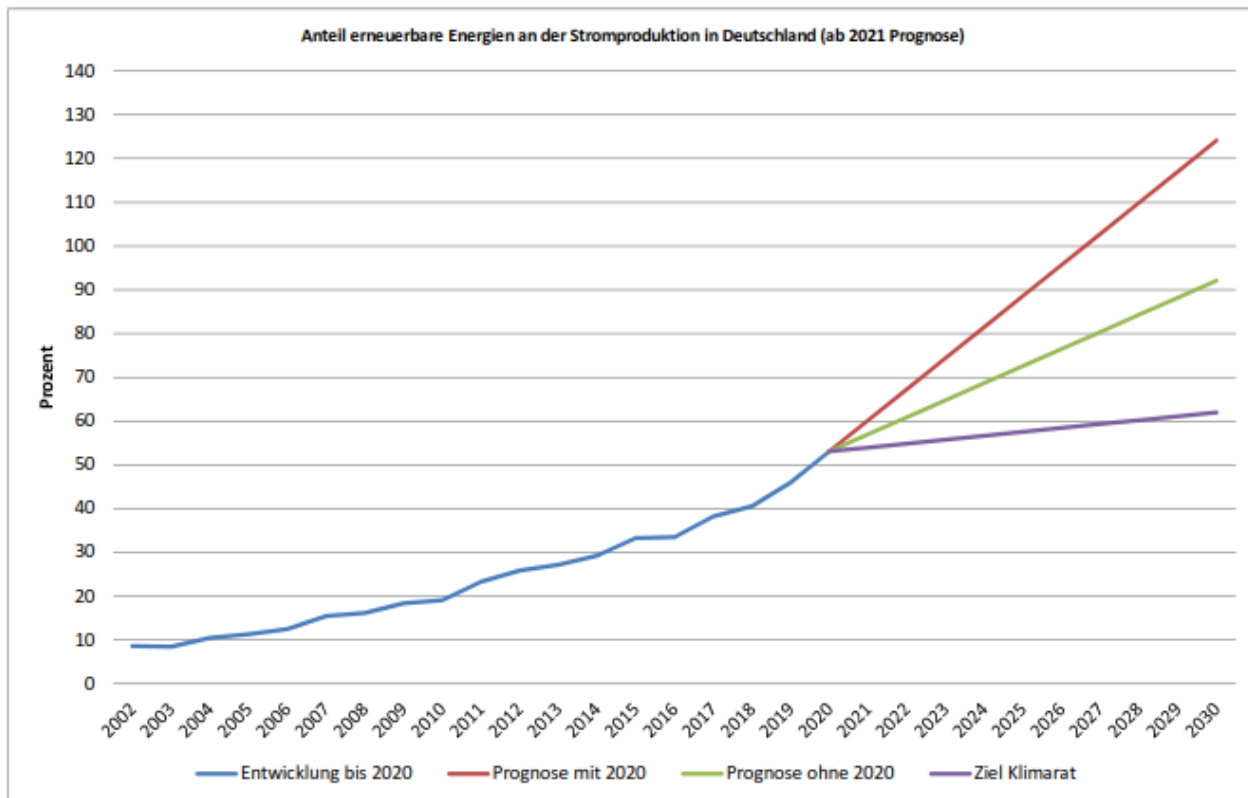
Stand und Ausbaupotential Erneurbare Energien Köln (Quelle LANUV)



Stand und Ausbaupotential Erneurbare Energien NRW (Quelle LANUV)



## Entwicklung des Strommix bei unterschiedlichen Vorgehen:



Das vorstehende Diagramm zeigt die Entwicklung der Anteile Erneuerbarer Energien (EE) am deutschen Strommix. Gut zu erkennen ist der dynamisch zunehmende Zuwachs in den letzten Jahren. 2010 lag der EE-Anteil bei 19,1%. Aktuell werden 53,1% des Strombedarfs von den EE gedeckt.

In dem Diagramm wird auch eine Prognose auf die zukünftige Entwicklung dargestellt. Die rote Linie führt die Entwicklung der letzten zwei Jahre fort. Wenn der Einfluss der Corona-Pandemie herausgerechnet wird und die Zunahme in den nächsten 10 Jahren fortgeführt wird, ist eine Entwicklung zu erwarten, die durch die grüne Linie aufgezeigt wird. Somit ist 2030 ein EE-Anteil von 87,1% im Stromsektor zu erwarten

Vorausgesetzt durch die Veränderungen im EEG wird die Entwicklung nicht wieder abgebremst, wird die von der Koordinationsstelle vorgeschlagene Vision bereits ohne besondere Anstrengung seitens der Stadt Köln erreicht.