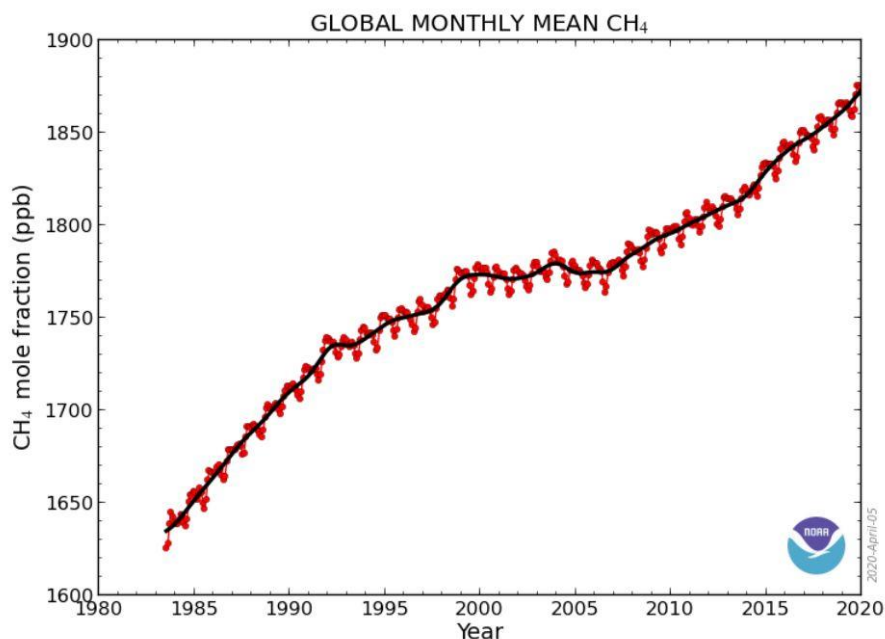


# Die globalen Methan-Emissionen sind erneut alarmierend angestiegen

Anfang April 2020 gab die Nationale Ozean- und Atmosphärenbehörde der USA (NOAA - National Oceanic and Atmospheric Administration) [neue Werte der Treibhausgase](#) CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O und SF<sub>6</sub> bekannt.

Alarmierend ist, dass die Konzentration von Methan (CH<sub>4</sub>) in der Atmosphäre erneut beträchtlich angestiegen ist.

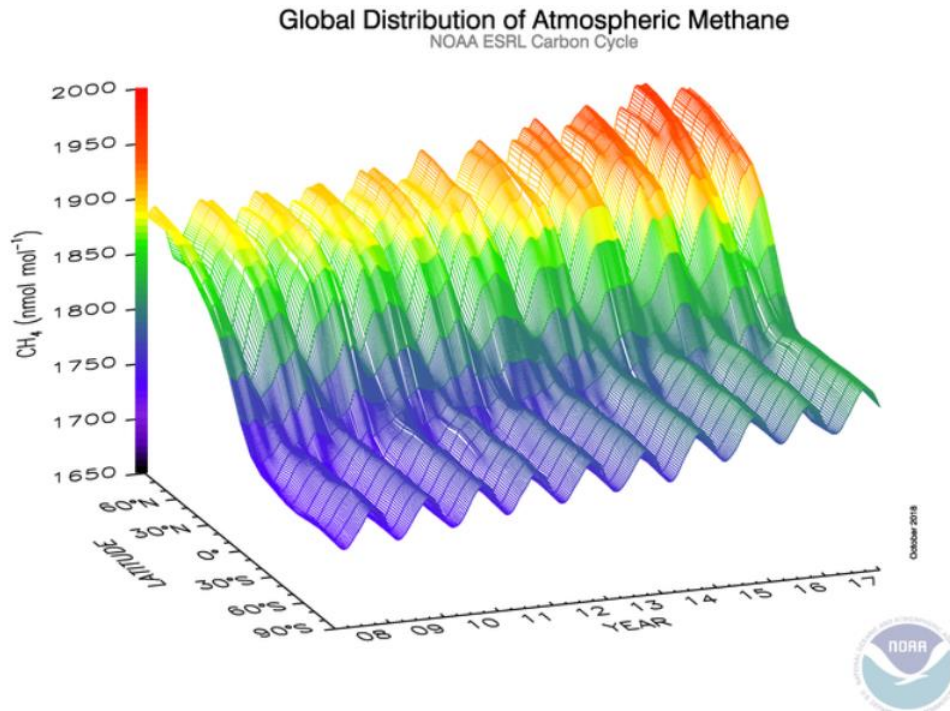
December 2019: 1874.7 ppb  
December 2018: 1866.0 ppb  
Last updated: April 05, 2020



Methangehalt der Atmosphäre (ppb = Milliardstel) (Quelle: Global Monitoring Laboratory [NOAA](#))

Wie das Bild zeigt, blieben die Werte der Methan-Konzentration [von 1999 bis 2006](#) nahezu konstant. Da Methan im Gegensatz zu CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre nur eine mittlere Lebensdauer von [12,4 Jahren](#) besitzt, hatten Wissenschaftler\*innen gehofft, es werde nun so viel Methan abgebaut, wie gleichzeitig neu freigesetzt werde. Doch ab 2007 begann die Methan-Konzentration wieder stark zu steigen.

Bei der Frage nach den Ursachen fällt auf, dass zeitgleich immer mehr Öl und Gas mit Hilfe der Fracking-Methode gefördert wurde, verbunden mit vielen Methan-Leckagen unterschiedlicher Art. Dass die Methanquellen weitgehend auf der nördlichen Erdhalbkugel liegen, zeigt das folgende Bild.



Zunahme der Methan-Emissionen zwischen 2007 und 2018 hauptsächlich bei nördlichen Breiten der Erdhalbkugel

### Der jüngste Methan-Anstieg gefährdet die Erreichbarkeit der Paris-Ziele

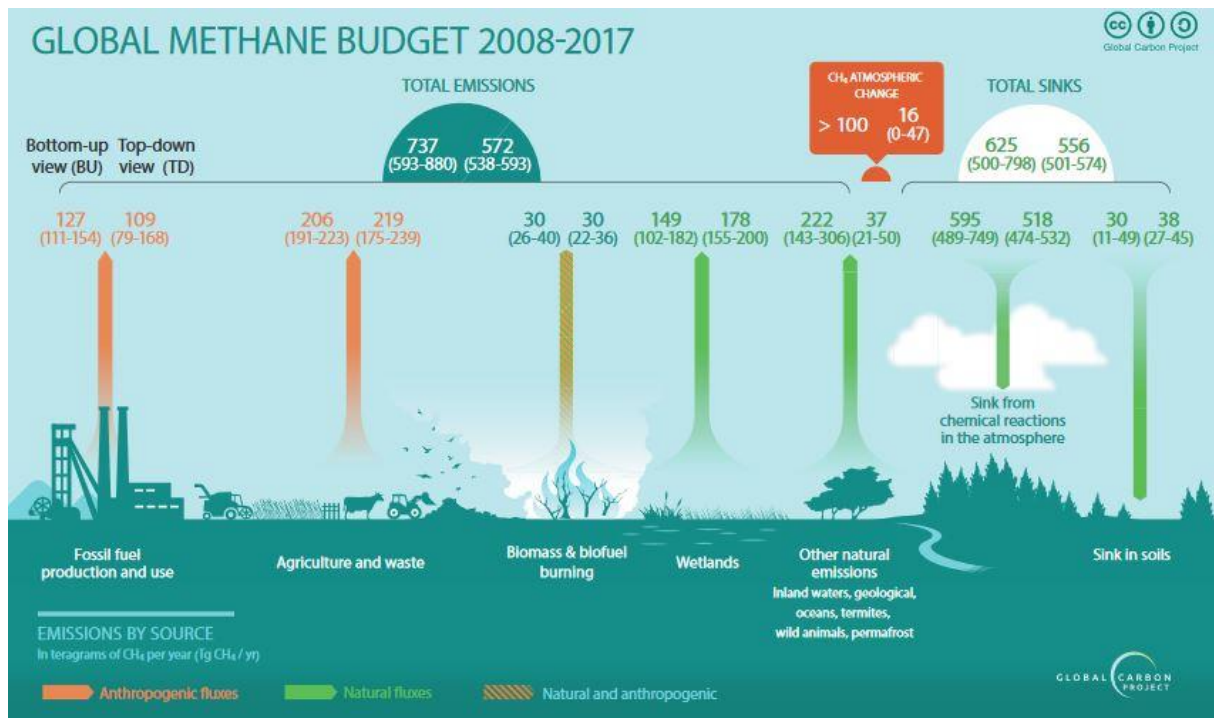
Methan ist das zweit-wichtigste Klimagas nach CO<sub>2</sub>. Die [atmosphärische Methan-Konzentration](#) ist gegenwärtig 2,6-mal höher als vor der Industrialisierung. Zum Vergleich: Die CO<sub>2</sub>-Konzentration stieg um das etwa 1,5-fache.

In einer viel beachteten Forschungsarbeit ([Nisbet et al., Februar 2019](#)) schrieben die Autoren: „Der Anstieg von Methan seit 2007 wurde in den Treibhausgas-Szenarien, die mit den Zielen des Pariser Klimaschutz-Abkommens konform sind, nicht berücksichtigt. Wenn sich dieser Anstieg in gleichem Maße fortsetzt, dann kann es sehr schwierig werden, die Ziele des Paris-Abkommen zu erreichen. Es ist jetzt dringend notwendig, die Methan-Emissionen zu reduzieren, vor allem die aus der fossilen Brennstoff-Industrie.“

Zur Erreichung des 1,5 °C-Klimaziels müssten statt des starken Methan-Anstiegs die [Emissionen bis 2030 auf 60 %](#) relativ zu 2010 gesenkt werden.

### Woher kommt das atmosphärische Methan?

Erdgas besteht weitgehend aus Methan. Eine der Hauptursachen für die Freisetzung von Methan ist die Förderung, der Transport und die Nutzung von fossilen Brennstoffen, vor allem von Erdgas. Auch relativ kleine Erdgas-Leckagen sind sehr klimaschädlich, da unter Zugrundelegung eines Zeithorizonts von 20 Jahren ein Methan-Molekül in der Atmosphäre 84-mal klimaschädlicher ist als ein CO<sub>2</sub>-Molekül. Andere Quellen von Methan als die Förderungen fossiler Brennstoffe sind Viehzucht von Wiederkäuern, Reisanbau, Sümpfe, Brände und das Auftauen des Permafrostes.



Methan-Quellen und -Senken nach unterschiedlichen Ursachen in Teragramm CH<sub>4</sub> pro Jahr (2008-2017; Berechnung bottom-up links bzw. top-down rechts) (Quelle: [The Global Methane Budget 2000-2017](#)). Nach den neuesten Ergebnissen sind die Emissionen der natürlichen Methanquellen erheblich niedriger als die der anthropogenen.

### Der größte Teil der Methan-Emissionen stammt aus von Menschen gemachten Quellen, insbesondere aus der fossilen Brennstoff-Industrie

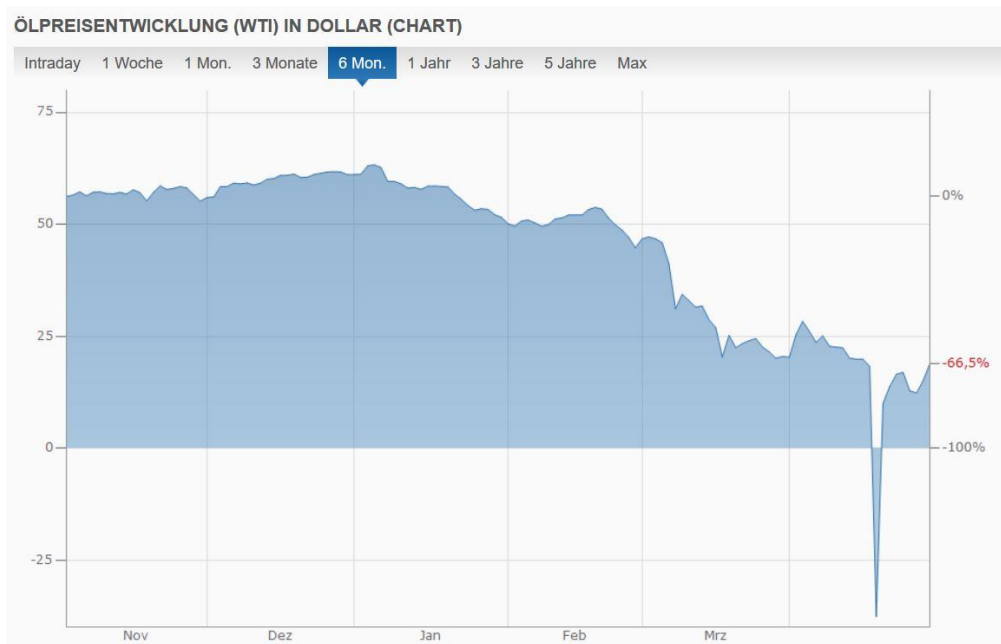
Der Anteil natürlicher Methanquellen (im Bild grün und teilweise braun) ist erheblich geringer als bisher vermutet. Zuletzt wurde das von einer im Februar 2020 erschienenen [Studie](#) bestätigt, in der grönländische Eisbohrkerne aus der Zeit vor der industriellen Revolution ausgewertet wurden. Das untersuchte Eis war mehrere hundert Jahre alt – zu alt, um nennenswerte anthropogene Emissionen zu enthalten. Vor allem die fossile Brennstoff-Industrie dürfte also für einen viel größeren Anteil der weltweiten Methanemissionen verantwortlich sein als bisher angenommen.

Wenn es um die Methan-Wirkung in den nächsten 20 Jahren geht und man daher zur Bewertung der Klimawirkung einen 20-Jahre-Zeithorizont heranzieht, dann kann wegen der zunehmenden Methan-Emissionen in ungünstigen Fällen der [Ersatz von Kohle durch Erdgas](#) keine Entlastung für das Klima bringen. Erdgas ist deshalb keine Brücke, sondern eine [Sackgasse](#).

### Corona-Pandemie: Die CO<sub>2</sub>-Emissionen gehen kurzzeitig zurück, die Methan-Emissionen könnten schneller steigen.

Die Corona-Pandemie wird von einem starken Absinken der Öl- und Gaspreise begleitet. Beim Erdöl kam es kurzzeitig sogar zu einem negativen Preis (Bild).

## Alarmierender Anstieg der Methan-Konzentration



Das Coronavirus könnte das Methan-Problem noch dadurch [verschlimmern](#), dass sich Unternehmen bei sinkenden Einnahmen weniger um die Schließung von Lecks kümmern. Einem [Bericht der Internationalen Energieagentur IEA](#) zufolge könnte ein starker Rückgang der Einnahmen aus dem Öl- und Gasgeschäft infolge der Corona-Pandemie Förder-Unternehmen dazu veranlassen, der Behebung von Lecks in Gasleitungen weniger Aufmerksamkeit zu schenken oder das [Ablassen und Abfackeln von unerwünschtem Gas](#) zu verstärken. Statt Lecks zu schließen, könnten sie [Geld in neue Bohrungen investieren](#).

Von der Trump-Regierung wurde eine solche Entwicklung [vorbereitet](#). Denn die unter Obama im [Clean-Power-Plan](#) (CPP) in den USA eingeführten Regulierungsvorschriften zur Eindämmung von Methan-Leckagen wurden unter Trump gezielt [gestrichen und unwirksam gemacht](#).

Ob die Corona-Pandemie die Preise für Erdöl und verflüssigtes Erdgas (LNG) nicht nur kurzfristig so weit absinken lassen wird, dass Unternehmen die nicht gerade wirtschaftliche Förderung von Fracking-Erdgas aufgeben, lässt sich noch nicht einschätzen. Die Erlöse scheinen nämlich bereits wieder zu steigen.

### Wie kann die Methan-Konzentration reduziert werden?

Da nach dem neuesten Stand [etwa 64 %](#) der atmosphärischen Methan-Konzentration anthropogen sind, also von menschlichen Aktivitäten stammen, gibt es grundsätzlich Chancen, diese in relativ kurzer Zeit wesentlich anzusenken.

Es wäre tragisch, wenn diese Chancen nicht ergriffen würden, so die [Internationale Energieagentur IEA](#). Denn "die Reduzierung der Emissionen aus dem Öl- und Gasgeschäft gehört zu den niedrigsten unter den niedrig hängenden Früchten zur Eindämmung des Klimawandels". Der IEA-Bericht stellt fest, dass ein Drittel des Methanaustritts aus der Öl- und Gasnutzung "ohne Nettokosten" vermieden werden könnte.

Sicher kann auch eine Reduzierung des Konsums von Fleisch- und Milchprodukten den Methan-Ausstoß verringern. Das nützt auch der Gesundheit. (Auch des Futter der Rinder könnte verändert werden.) Erheblich wirksamer dürfte es aber sein, wenn die Nutzung von fossilem

## Alarmierender Anstieg der Methan-Konzentration

Erdgas während des Kohle-Ausstiegs nicht erhöht, sondern begrenzt und zurückgefahren würde. In Deutschland bedeutet das, dass insbesondere auf die [Errichtung von LNG-Terminals an der Nordseeküste](#) und auf die Ausrüstung des [Hamburger Hafens](#) mit einer LNG-Infrastruktur verzichtet wird. Die Deutsche Umwelthilfe DUH setzt sich konsequent [gegen den Bau dieser Terminals](#) ein. Auch die Infragestellung der [Erdgasleitung Nordstream 2](#) durch die Deutsche Umwelthilfe entspricht diesem Ansatz.