



## **Artikel 36 - Der große Statusbericht zum Klimawandel!**

**Herzlich willkommen! Wir freuen uns sehr, dass Sie da sind!**

### **Artikel 36.1**

#### **Einleitung:**

Artikel 36 wird eigentlich eine ganze Artikelserie. Diese ist unsere erste große Arbeit nach der Wiederaufnahme unserer Tätigkeit. Die einzelnen Teile des Artikels werden Schritt für Schritt veröffentlicht.

**Wir sind überzeugt, dass Sie mit der Artikelserie mehr über den Klimawandel erfahren werden als jemals davor.**

Die Artikelserie hat mehrere Elemente:

- Wir wollen ihnen die **Haupteinflussfaktoren** für den Klimawandel zeigen und die **Zusammenhänge** zwischen diesen. Nur wenn man die Zusammenhänge kennt, versteht man die heutige Situation der Erderwärmung. Wenn man die

Zusammenhänge kennt, die den Klimawandel auslösen, weiß man auch, wie man **den Klimawandel wirksam bekämpfen** kann.

- Für wesentliche **Kenngrößen** wie z.B. Erderwärmung, Ausstoß von Treibhausgasen, aber auch Wirtschaftswachstum, Größe der Weltbevölkerung und Status der erneuerbaren Energien geben wir die **aktuellsten Werte** an.
- Wir zeigen aber nicht nur die aktuellen Werte, sondern die **Entwicklung** seit Beginn des 20. Jahrhunderts und der letzten 30 Jahre.
- Wir liefern Ihnen die Daten für die **gesamte Welt, für Europa und Österreich**, damit Sie erkennen können, wo Österreich im Vergleich mit Europa steht und wie Europa im Vergleich mit der gesamten Welt steht.
- Wir werden Ihnen aber nicht nur Daten liefern, sondern auch **Hilfestellung für die Beurteilung** der Situation.
- Wir planen, die Fülle an **Daten ständig aktuell** zu halten, damit jedes Jahr für alle Kenngrößen geprüft werden kann, ob sie sich verbessert oder verschlechtert haben.
- Wenn Sie mehr **Hintergrundinformationen** über das Thema wollen oder genau wissen wollen, woher die Daten stammen, haben wir **Zusatzinformationen als eigene Artikel** erstellt.

## Die Gründe für den Statusbericht:

Es gibt mehrere Gründe, warum wir den großen Statusbericht **gerade jetzt** schreiben:

- Nachdem Future Aid vier Jahre Pause gemacht hat, haben wir unsere Arbeit jetzt wieder aufgenommen. Alleine deshalb ist es sinnvoll, zu analysieren, was im Kampf gegen den Klimawandel in den letzten Jahren erreicht wurde.
- Die anderen aktuellen Krisen (z.B. Krieg in der Ukraine und Gaza, Zollstreit der USA mit dem Rest der Welt, Spannungen zwischen Großmächten) haben in der Politik das Thema Klimaschutz derzeit in den Hintergrund gedrängt. Aus unserer Sicht sollte der Klimawandel wieder im Zentrum des weltweiten Interesses stehen.
- Das schwache Wirtschaftswachstum und hohe Budgetdefizite haben dazu geführt, dass in Österreich Förderungen für Klimaschutz derzeit gekürzt und Klimaschutzmaßnahmen in der EU (Green Deal) reduziert werden. Auch die USA haben unter Trump die Klimaschutzmaßnahmen reduziert. Kann sich die Politik - oder eigentlich die Welt - die zunehmende Untätigkeit im Hinblick auf den Klimaschutz eigentlich leisten?
- 1992 wurde in Rio de Janeiro mit der UN-Klimarahmenkonvention das erste internationale Klimaschutzabkommen unterzeichnet<sup>12</sup>. Es ist sinnvoll, nach ca. 30 Jahren zu beurteilen, ob und welche Fortschritte im Klimaschutz erzielt wurden.

<sup>1</sup> Wikipedia [1]: Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung: <https://bit.ly/3HYvSEc>

<sup>2</sup> Weblinks sind oft sehr lang. Daher verwenden wir im Text Kurzlinks, um Platz zu sparen. Im Quellenverzeichnis am Ende des Artikels finden sie den vollständigen Link.

- 2015 hat sich die Staatengemeinschaft bei der UN-Klimakonferenz in Paris<sup>3</sup> zur Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2° C<sup>4</sup>, möglichst 1,5° C verpflichtet. Haben sich die Staaten in den letzten 10 Jahren an diese Verpflichtung gehalten?

Wir glauben also, dass es genug Gründe gibt, gerade jetzt einen großen Statusbericht zum Klimawandel zu erstellen!

## Die großen Zusammenhänge:

Der Statusbericht soll aber nicht nur zeigen, wo die Menschheit im Hinblick auf den Klimawandel aktuell steht, sondern es erscheint uns notwendig, **dass Sie die großen Zusammenhänge kennen, die den Klimawandel verursachen. Dazu haben wir die Grafik auf der nächsten Seite erstellt, die die Zusammenhänge zeigt.** Sie werden die Grafik für alle Artikel der Serie brauchen.

Im Folgenden werden wir die Zusammenhänge kurz beschreiben. Im Statusbericht zeigen wir Ihnen dann für jedes Element der Grafik die aktuellen Zahlen und analysieren, wie sich diese entwickelt haben und sich gegenseitig beeinflussen.



<sup>3</sup> Wikipedia [2] UN-Klimakonferenz in Paris 2015: <https://bit.ly/428Bket>

<sup>4</sup> Temperatur geben wir in Grad Celsius an und kürzen mit C ab.

## Die großen Zusammenhänge, kurz erläutert:

- Die **Erderwärmung** ist das **wichtigste Element**. Ohne Erderwärmung gäbe es keinen Klimawandel und das Problem wäre gelöst.
- **Anstieg der Menge an Treibhausgasen (THG):** Der Anstieg der Treibhausgase verursacht nahezu die gesamte Erderwärmung. Das ist ein eindeutiger und direkter Zusammenhang: Je mehr Treibhausgase, umso stärker ist die Erderwärmung!
- **Menge an verbrauchter fossiler Energie:** Die Menge an Treibhausgasen ist wiederum eindeutig und direkt abhängig davon, wie viel fossile Energie wir verbrauchen.
- **Wirtschaftswachstum/Wirtschaftsleistung:** Die Menschheit verbraucht fossile Energie in hohem Maße, um all die Waren und Dienstleistungen zu produzieren, die sie braucht. Die Wirtschaftsleistung bestimmt, wie groß der **materielle Wohlstand** der Menschheit ist. Da nahezu alle Menschen immer nach mehr materiellem Wohlstand streben, versuchen auch nahezu alle Regierungen, das Wirtschaftswachstum zu steigern. Mehr Wirtschaftswachstum → mehr Wirtschaftsleistung → mehr materieller Wohlstand. Mehr Wirtschaftsleistung bedeutet meistens auch mehr verbrauchte fossile Energie. Der Zusammenhang zwischen Wirtschaftsleistung und Menge verbrauchter fossiler Energie ist aber nicht mehr so eindeutig und direkt wie bei den ersten 3 Elementen.
- **Ersatz fossiler durch erneuerbare Energie:** Um Wirtschaftsleistung erbringen zu können, brauchen wir Energie – aber nicht unbedingt fossile Energie! Würden wir alle fossile Energie durch erneuerbare Energie ersetzen, wäre das Problem Klimawandel weitgehend gelöst, weil wir viel weniger Treibhausgase ausstoßen würden und daher die Erderwärmung stark verringert würde.

**Der Ersatz von fossiler Energie durch erneuerbare Energie ist also die wichtigste und wirksamste Maßnahme, um die Erderwärmung zu stoppen!**

- **Energieeffizienz: Energiebedarf für eine Einheit Wirtschaftsleistung:** Die Energieeffizienz kann uns beim Kampf gegen den Klimawandel auch helfen. Wenn wir für die gleiche Wirtschaftsleistung (materieller Wohlstand) weniger Energie benötigen würden, dann würde dies auch den Bedarf an fossiler Energie reduzieren.
- **Energieverbrauch je Mensch:** Die Menschheit verbraucht Energie aber nicht nur für die Produktion von Waren und Dienstleistungen (Wirtschaftsleistung), sondern wir verbrauchen auch Energie, wenn wir damit nichts produzieren (Heizen, Warmwasser, Beleuchtung, Haushaltsgeräte, Treibstoff für unsere Fahrzeuge, etc.). Würden wir Menschen weniger Energie für unser Leben verbrauchen, würde dies auch den Bedarf an fossiler Energie verringern. Es gilt aber auch umgekehrt – wenn der einzelne Mensch immer mehr Energie verbraucht, dann steigert das den Bedarf an fossiler Energie!
- **Größe der Weltbevölkerung:** Eines ist klar – der Mensch kann ohne Energie nicht

leben. Wenn nun die Weltbevölkerung wächst, bedeutet das auch, dass es mehr Bedarf an Energie gibt. Wenn der materielle Wohlstand gleich bleiben soll, dann bedeutet eine wachsende Weltbevölkerung auch einen Bedarf an höherer Wirtschaftsleistung und damit einen höheren Bedarf an fossiler Energie.

- **Produktivität: Wirtschaftsleistung je Mensch:** Die Menschheit wird in der Regel immer produktiver. Das heißt, sie kann dieselbe Menge an Waren und Dienstleistungen mit weniger menschlichem Arbeitseinsatz erzeugen. Die Hauptgründe sind Maschinen, Automatisierung, Innovationen (Erfindungen), Digitalisierung und seit einigen Jahren auch künstliche Intelligenz. Steigende Produktivität ist ein Hauptgrund für Lohnerhöhungen (Reallohnsteigerungen) wenn die Vorteile der höheren Produktivität zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern geteilt werden. Wenn wir unseren materiellen Wohlstand nur **halten** wollten, könnten wir statt der Lohnsteigerungen auch unsere Arbeitszeit reduzieren. Die meisten Menschen wollen ihren materiellen Wohlstand aber **steigern**. Das heißt, sie arbeiten nicht weniger, sondern gleich viel und bekommen dafür höhere Löhne. So wie fast alle Staaten nach höherer Wirtschaftsleistung streben, streben fast alle Menschen nach höherem materiellen Wohlstand. Dadurch steigern sie indirekt aber den Verbrauch an fossiler Energie und damit die Erderwärmung!
- **Wenn es die Menschheit nicht schafft, die Erderwärmung durch Reduktion von Treibhausgasen zu stoppen?** Dann gibt es grundsätzlich noch zwei **Notmaßnahmen**:
  - **Treibhausgase entfernen** (CDR = Carbon Dioxide Removal): Das ist das Entfernen von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre. Dafür gibt es eine Reihe von Maßnahmen: Sie reichen von Aufforstung neuer Wälder über das Abscheiden von CO<sub>2</sub>, das bei industrieller Produktion entsteht und Speicherung unter der Erdoberfläche bis zu „beschleunigter Verwitterung“ bei der CO<sub>2</sub> im Meer oder Gestein gespeichert wird.
  - **Beeinflussung der Sonneneinstrahlung** (SRM = Solar Radiation Management): Das ist z.B. das Abschirmen von einem Teil der Sonneneinstrahlung, indem man feinste Stoffe (Aerosole) in hohen Luftschichten (Stratosphäre) durch Flugzeuge aus bringt.
  - Diese „Notmaßnahmen“ werden häufig unter dem Begriff **Geoengineering** zusammengefasst. Die Probleme mit diesen Methoden sind unter anderem.
    - Sie sind großteils noch kaum erprobt.
    - Sie können enorme Nebenwirkungen haben – z.B. weltweite Änderung der Niederschläge.
    - Sie beseitigen nicht das eigentliche Problem – den Ausstoß von Treibhausgasen.
    - Sie sind teuer.

Im nächsten Teil der Serie sehen wir uns die Elemente „Erderwärmung“ und „Anstieg der

Menge an Treibhausgasen“ genauer an.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

**Bleiben Sie dran – hören Sie nicht auf zu lesen!**

**Die Artikelserie wird fortgesetzt!**

© Peter Jöchle 2025

**Quellenangaben:**

Wikipedia [1]: Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung:

[https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Konferenz\\_der\\_Vereinten\\_Nationen\\_über\\_Umwelt\\_und\\_Entwicklung&oldid=254044610](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Konferenz_der_Vereinten_Nationen_über_Umwelt_und_Entwicklung&oldid=254044610); Abruf 30.8.2025

Wikipedia [2] UN-Klimakonferenz in Paris 2015: [https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=UN-Klimakonferenz\\_in\\_Paris\\_2015&oldid=256414322](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=UN-Klimakonferenz_in_Paris_2015&oldid=256414322); Abruf 30.8.2025