

IPCC und RCP 8.5 „Szenarien, aus dem Alpträume gemacht werden“

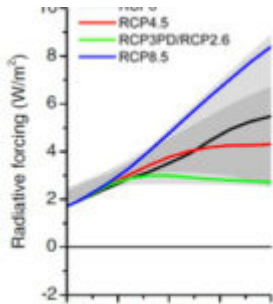


Bild rechts: [Quelle](#)

In den meisten, wenn nicht sogar in allen AGW-Katastrophe-Studien wird das RCP 8.5-Szenario (oder ein Äquivalent) als das „Business-as-Usual-Szenario“ bemüht. Ein Beispiel aus jüngerer Zeit steht [hier](#). In der begutachteten Studie heißt es: „Die Antarktis hat das Potential, mehr als einen Meter zum Anstieg des Meeresspiegels bis zum Jahr 2100 beizutragen“. Journalisten übersetzten dies zu „Es wird erwartet, dass die Antarktischen Eisschilde den Anstieg des Meeresspiegels bis zum Jahr 2100 auf zwei Meter verdoppeln werden, falls die Kohlenstoff-Emissionen nicht reduziert werden“.

Der Unterschied zwischen „hat das Potential“ und „es wird erwartet“ ist größer als eine ganze Welt, vor allem, wenn das „Potential“ auf einem absolut unsinnigen Szenario beruht.

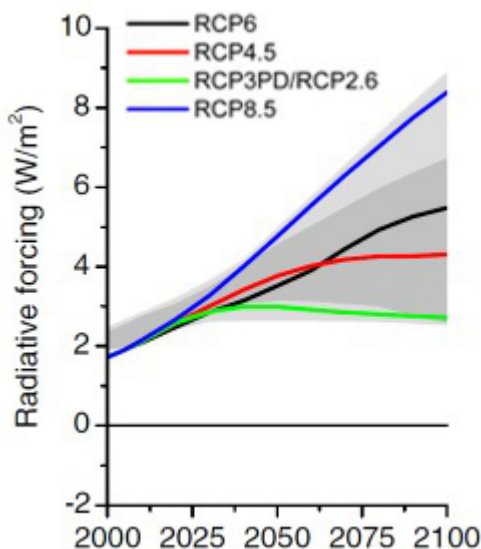
Das Zeug, aus dem Alpträume entstehen

Dr. Judith Curry hat auf ihrem [Climate Etc. Blog](#) sehr nachdenkliche Überlegungen angestellt über „RCP 8.5, das Zeug, aus dem Alpträume gemacht werden“:

Eine Einführung zu Szenarien bezüglich unserer Zukunft

Im AR 5 werden Szenarien zukünftiger

Emissionen, Konzentrationen und Landverbrauch mit vier Representative Concentration Pathways (RCPs) beschrieben. Sie enden mit Niveaus des Strahlungsantriebs von 2,6; 4,5; 6,0 und 8,5 W/m² bis zum Jahr 2100. Tief greifende politische Maßnahmen zur Abschwächung führen zu einem niedrigen Antriebsniveau (RCP 2.6) Zwei mittlere Stabilisierungs-Szenarien führen zu dazwischen liegenden Ergebnissen: (RCP4.5, RCP6.0).



RCP 8,5 wird die größte Aufmerksamkeit zuteil. Es geht vom stärksten Bevölkerungswachstum (eine Verdoppelung der Erdbevölkerung auf 12

Milliarden), von der niedrigsten Rate technologischer Entwicklung, geringem BIP-Wachstum, einer massiven Zunahme der Armut in der Welt plus hohem Energieverbrauch und Emissionen aus. Mehr zu den RCPs steht hier: „[The representative concentration pathways: an overview](#)“ by Detlef P. van Vuuren et al, *Climatic Change*, Nov 2011.

RCP 8.5 geht von einer alptraumhaften Welt aus, sogar noch vor Klimaauswirkungen, die sich aus substantiellen Änderungen schon lange bestehender Trends ergeben. Es rüstet den AR 5 mit einem essentiellen Worst-Case-Szenario aus, welches für die konservative Planung erforderlich ist.

Unglücklicherweise bezeichnen Wissenschaftler RCP 8.5 ungenau als das Grundlagen-Szenario – eine Zukunft ohne politische Maßnahmen: „Ein relativ konservativer ‚Business-as-Usual-Fall‘ mit niedrigem Einkommen, hoher Bevölkerungszahl und hoher

Energienachfrage infolge lediglich geringer Verbesserungen der Energiedichte“ aus [RCP 8.5: A scenario of comparatively high greenhouse gas emissions](#)“ by Keywan Riahi et al in *Climate Change*, November 2011. Dies ist eine erhebliche Falschinterpretation von RCP 8.5, um schreckliche Zukunftsvisionen ([hier](#)) zu konstruieren. Nur selten wird erwähnt, wie unrealistisch die darin aufgestellten Hypothesen sind.

„Wissenschaftler zogen dann RCP 8.5 heran, um schreckliche Zukunftsvisionen zu konstruieren“. Warum sollten „Wissenschaftler“ sich überzeugt davon fühlen, „schreckliche Zukunftsvisionen zu konstruieren“? Warum außerdem sollten sie so oft diese „schrecklichen Zukunftsvisionen“ als Grundlinie beschreiben, die bei „Business-as-Usual“-Szenarien erwartet werden?

Test von RCP 8.5

Einer der
Kommentatoren
meines früheren
Beitrages war so
freundlich, mich zu
der **RCP-Databasis**
zu führen. Unter
Verwendung der RCP-
Daten und des
**Statistical Review
of World Energy**

2015 von BP werde
ich zeigen, wie
absurd RCP 8.5
daher kommt in einem
besseren Vergleich
von „Äpfeln mit
Äpfeln“ als in
meinem Beitrag
zuvor. Ich werde
die Kohlenstoff-
Emissionen und die
atmosphärischen

**CO₂-Konzentrationen
aus RCP 4.5, 6.0
und 8.5 mit den
Daten aus der
realen Welt
vergleichen.**

**Zunächst zu meinem
Beitrag zuvor:**

Mittels

***BP's Statistical
Review of World***

Energy 2015

konstruierte ich ein „Modell“.

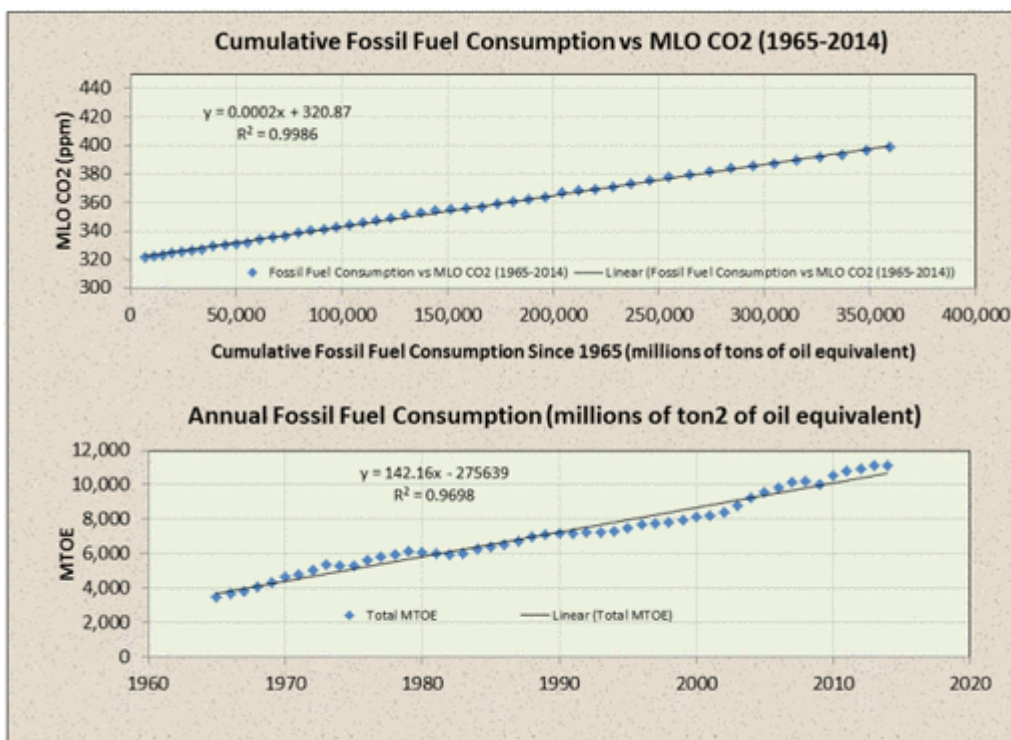


Abbildung 1: Cross-Plots des kumulativen

***Verbrauchs fossiler
Treibstoffe MTOE im
Vergleich zum
atmosphärischen
CO₂-Gehalt in ppm,
wie er gemessen
wurde am Mauna Loa
Observatorium MLO
(oben) und des
jährlichen
Verbrauchs fossiler
Treibstoffe in***

***Abhängigkeit von
der Zeit.***

***In diesem „Modell“
werden zwei
Gleichungen
abgeleitet:***

$$\begin{aligned} 1. \quad \text{CO}_2 \text{ (ppm)} &= \\ 0.0002 * (\text{MTOE}) &+ \\ 320.87 \quad (R^2 &= \\ 0.9986) \end{aligned}$$

$$2. \text{ MTOE} = 142.16 * (\text{Year}) - 275,639 \quad (R^2 = 0.9698)$$

Anmerkung: MTOE = Millionen Tonnen Öl-Äquivalent

Anmerkung für Erbsenzähler: Ja, ich weiß, die

Graphiken oben und unten sowie die Gleichungen 1 und 2 sollten in umgekehrter Reihenfolge gelistet sein.

Diese zwei Gleichungen ermöglichen es mir, den Verbrauch fossiler

Treibstoffe und den atmosphärischen CO₂-Gehalt in ferne Zukunft zu projizieren. Unter der Annahme, dass die Mischung aus Rohöl, Erdgas und Kohle weiterhin in einem konstanten Verhältnis zueinander stehen

(nämlich dem wie im Zeitraum 2005 bis 2014), komme ich auf eine atmosphärische CO₂-Konzentration von 683 ppm im Jahre 2100. Das ist etwa halb so viel wie bei RCP 8.5 (Venus) und vergleichbar mit RCP 4,5 (nicht

katastrophal).

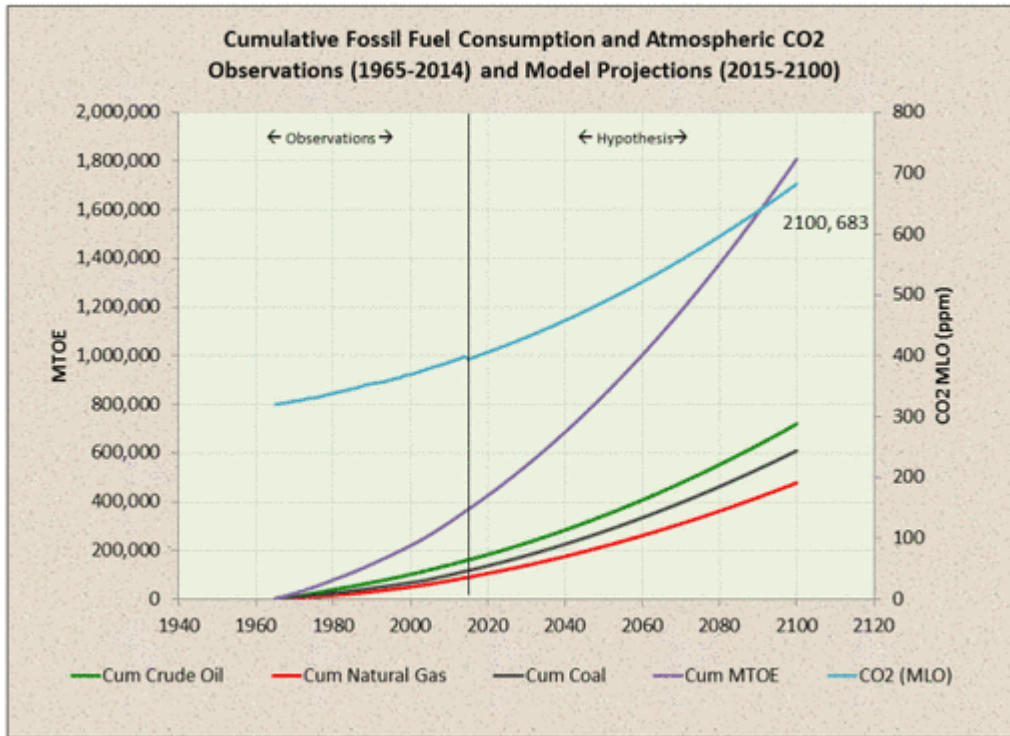


Abbildung 2: GIGO is as GIGO does.

Um die Realität noch besser

**abzubilden, habe
ich mir noch
genauer das
Verhältnis zwischen
Rohöl, Erdgas und
Kohle im Gemisch
fossiler
Treibstoffe
angeschaut. Dabei
habe ich bemerkt,
dass Erdgas und
Rohöl sehr robuste**

Trends aufweisen...

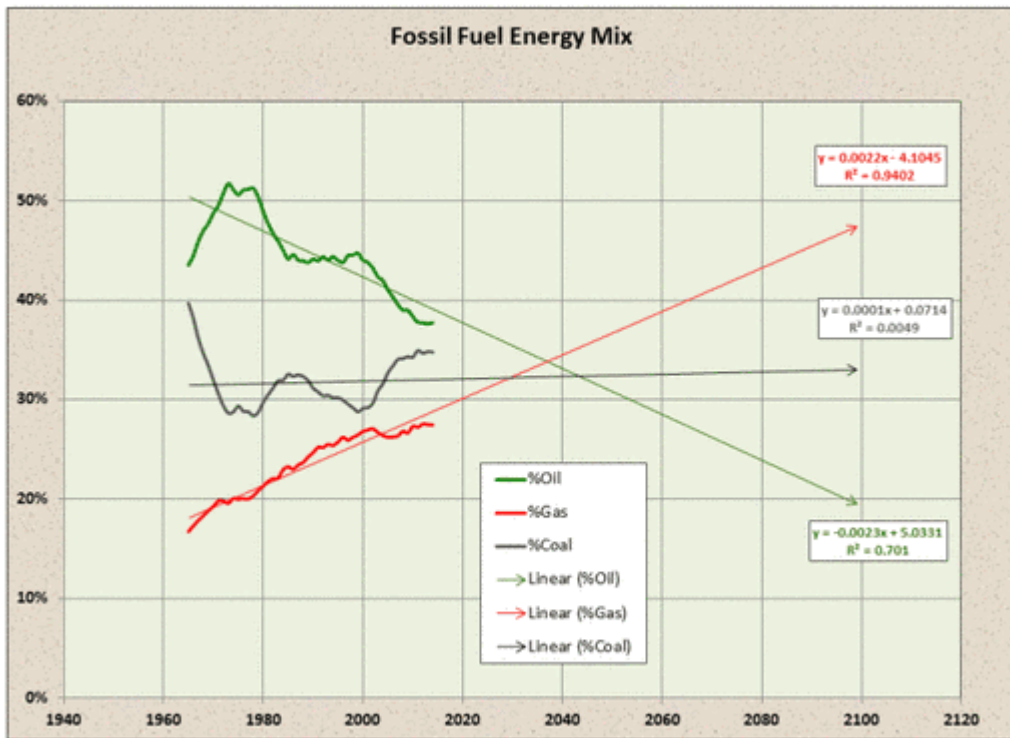


Abbildung 3: Erdgas ersetzt graduell das Öl als den obersten fossilen Treibstoff... Großer

**Dank an George
Mitchell!**

**Eine Kombination
meines früheren
Verfahrens der
Projektion des
Gesamtverbrauchs
fossiler
Treibstoffe und
deren Trends in
Abbildung 3 ergab
Folgendes...:**

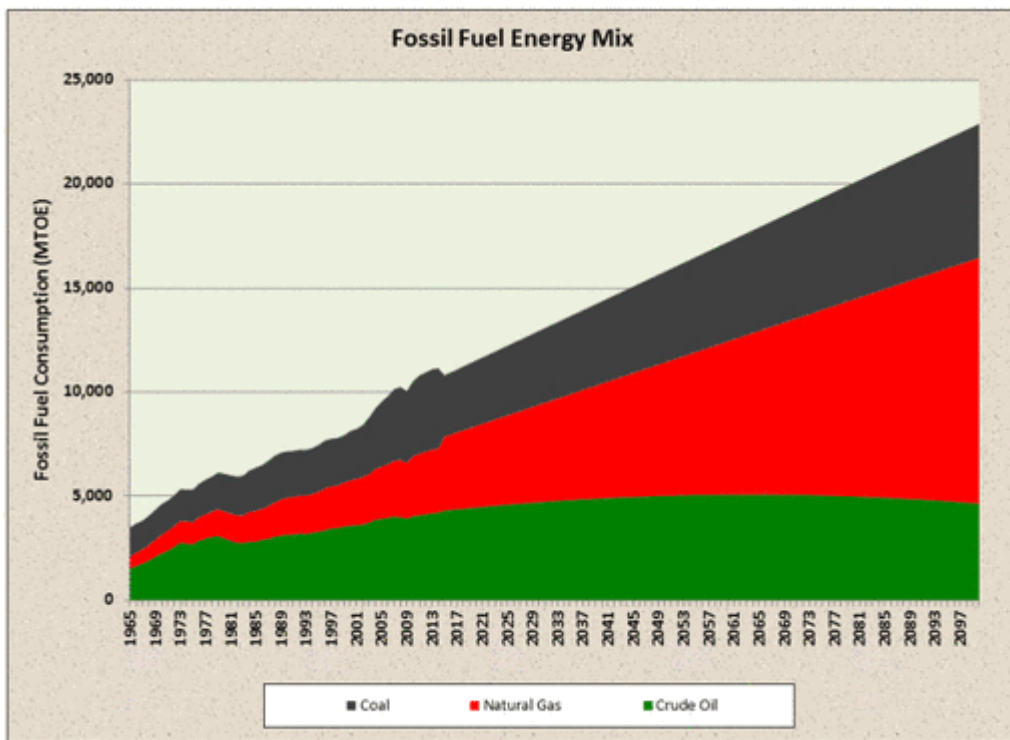


Abbildung 4: Die Rückkehr von Peak Oil.

Kein Zweifel, irgendwann um das Jahr 2060 werden

**die Anhänger von
Peak Oil dessen
Rückkehr willkommen
heißen.**

**Mittels der Zahlen
von BP zu
Kohlendioxid-
Emissionen:**

Öl – 73,300 kg

CO₂ per TJ (3.07

**Tonnen pro Tonne
Öl-Äquivalent)**

Erdgas – 56,100

kg CO₂ per TJ

(2.35 Tonnen pro

Tonne Öl-

Äquivalent)

Kohle – 94,600

kg CO₂ per TJ

(3.96 Tonnen pro

Tonne Öl-

Äquivalent)

**Ich habe Szenarien
bzgl. Kohlenstoff-
Emissionen für zwei
Fälle gebildet:**

**1. Konstantes
Verhältnis zwischen
Öl, Gas und Kohle
basierend auf den
Mittelwerten von
2005 bis 2014
(links)**

**2. Abnehmender Öl-
und zunehmender
Gasverbrauch sowie
relativ stabiler
Kohleverbrauch,
basierend auf den
in Abbildung 3
gezeigten Trends.**

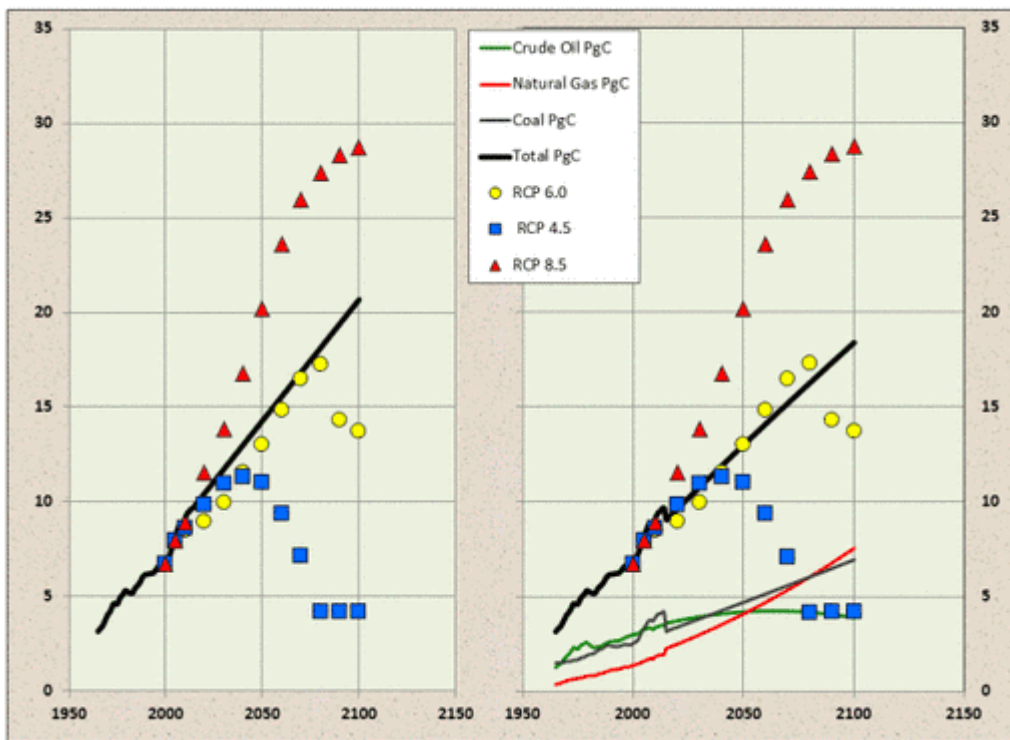


Abbildung 5: RCP 8.5 kann schon „Business-as-Usual“ sein ... auf der Venus! Der Graph links hat ein

**konstantes
Verhältnis von Öl,
Gas und Kohle zur
Grundlage. Bei dem
Graphen rechts wird
Öl durch Gas
ersetzt.**

**Auf der Grundlage
eines „Business-as-
Usual“-Szenarios in
der realen Welt,
wobei Erdgas das Öl**

**mit dem
gegenwärtigen Tempo
ersetzt und ohne
Kohlenstoff-Steuer,
komme ich auf einen
CO₂-Gehalt, der auf
der Linie des RCP
6.0-Szenarios
liegt, also „einem
Abschwächungs-
Szenario, das heißt
es enthält**

**explizite Schritte
bzgl. des Kampfes
gegen
Treibhausgasemissio
nen (in diesem
Falle mittels einer
Kohlenstoff-
Steuer)“ (hier).**

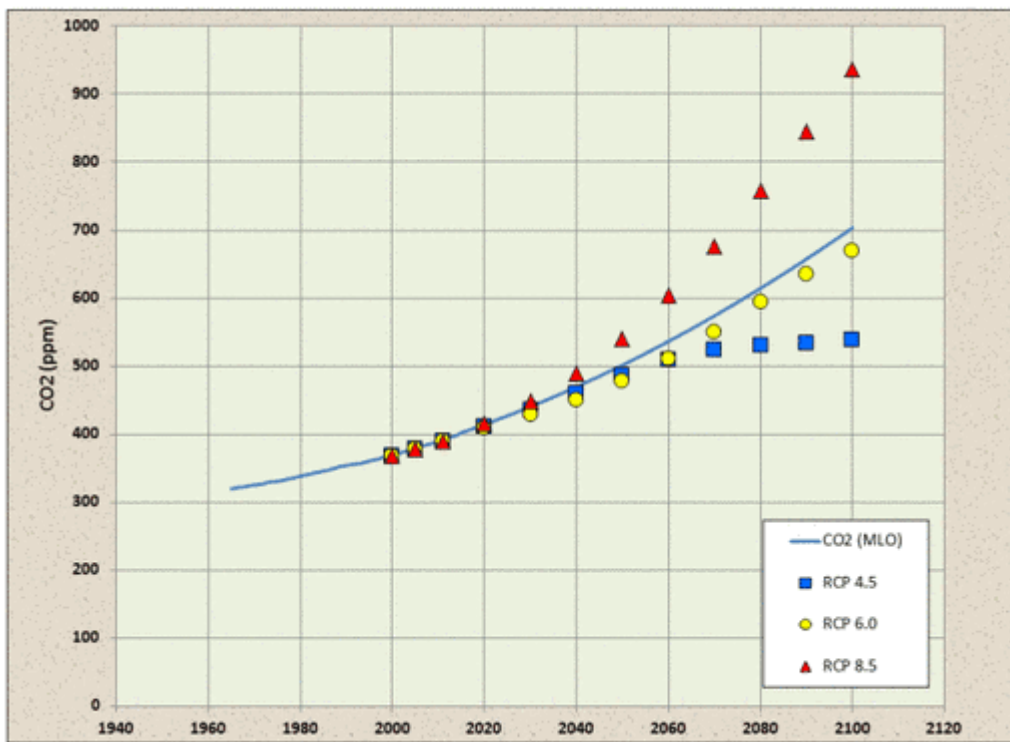


Abbildung 6. QED

Dann zog ich mein „Business-as-Usual“-Szenario der realen Welt heran bei der Abschätzung

**der Konzentration
und wandte darauf
drei vernünftige
Klimasensitivitäten
an: 0,5; 1,5 und
2,5°C pro
Verdoppelung des
CO₂-Gehaltes in der
Atmosphäre mit
einem Anfangswert
von 280 ppmv (TCR
0.5, TCR 1.5 and**

**TCR 2.5) . HadCRUT4
mit Referenz zu
1850 bis 1879 folgt
eindeutig sehr eng
TCR 1,5...**

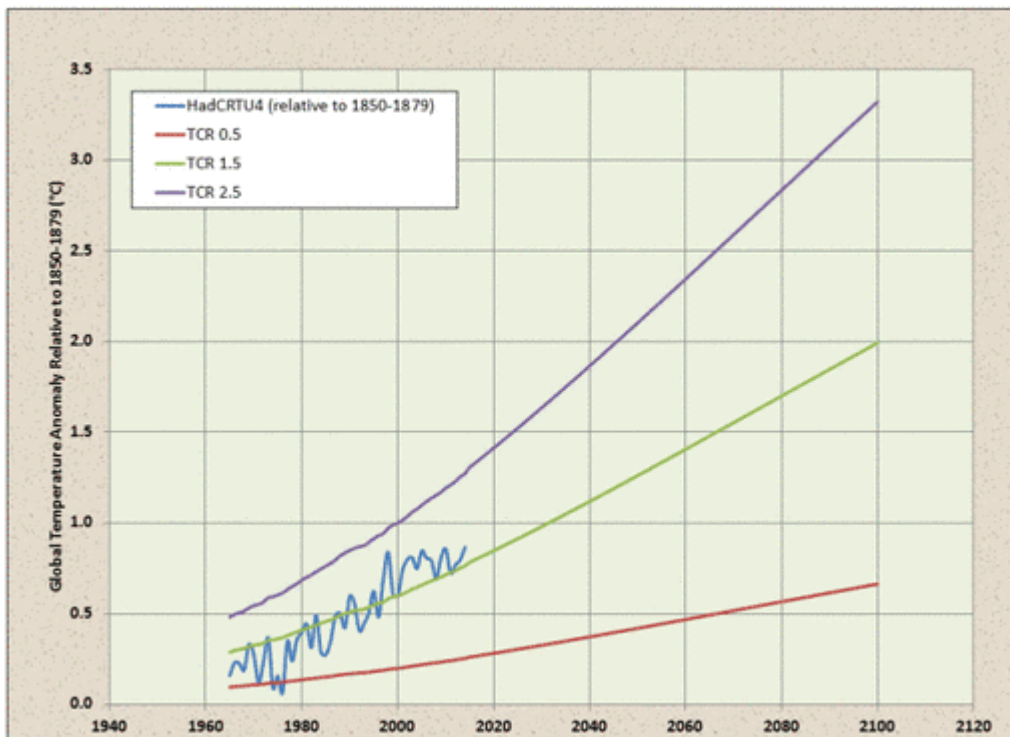


Abbildung 7: Ein

**Szenario „Business-
as-Usual“ aus der
realen Welt (diese
Welt, nicht Venus!)
würde kaum das bis
zum Jahr 2100
angedrohte 2°C-
Limit sprengen ...
Geht man davon aus,
dass die gesamte
Erwärmung seit 1850
Treibhausgas-**

**Antrieben
geschuldet ist ...
was nicht der Fall
ist.**

**Da allgemein
angenommen wird,
dass zumindest die
Hälfte der
Erwärmung seit 1850
natürlichen
Ursprungs ist,
müsste die**

**tatsächliche
Klimasensitivität
deutlich niedriger
sein als 1,5°C pro
Verdoppelung. Darum
sollte RCP 8.5
niemals als
„Business-as-
Usual“, „es wird
erwartet“ oder „als
Grundlinien-Fall“
beschrieben werden.**

**Da deren Hypothesen
hirnverbrannt
unrealistisch sind,
sollte es überhaupt
in keiner seriösen
Veröffentlichung
auftauchen. Es ist
einfach schlechte
Science Fiction.**

Link:

**[https://wattsupwith
that.com/2016/04/06](https://wattsupwiththat.com/2016/04/06)**

**/rcp-8-5-part-deux-
the-stuff-
nightmares-are-
made-from/**

**Übersetzt von Chris
Frey EIKE**