



UNIVERSITÄT
ERFURT

Warum wir (weltweit) nachhaltige Städte brauchen (und wie sie aussehen sollten)

Prof. Dr. Alexander Thumfart

Die Gliederung

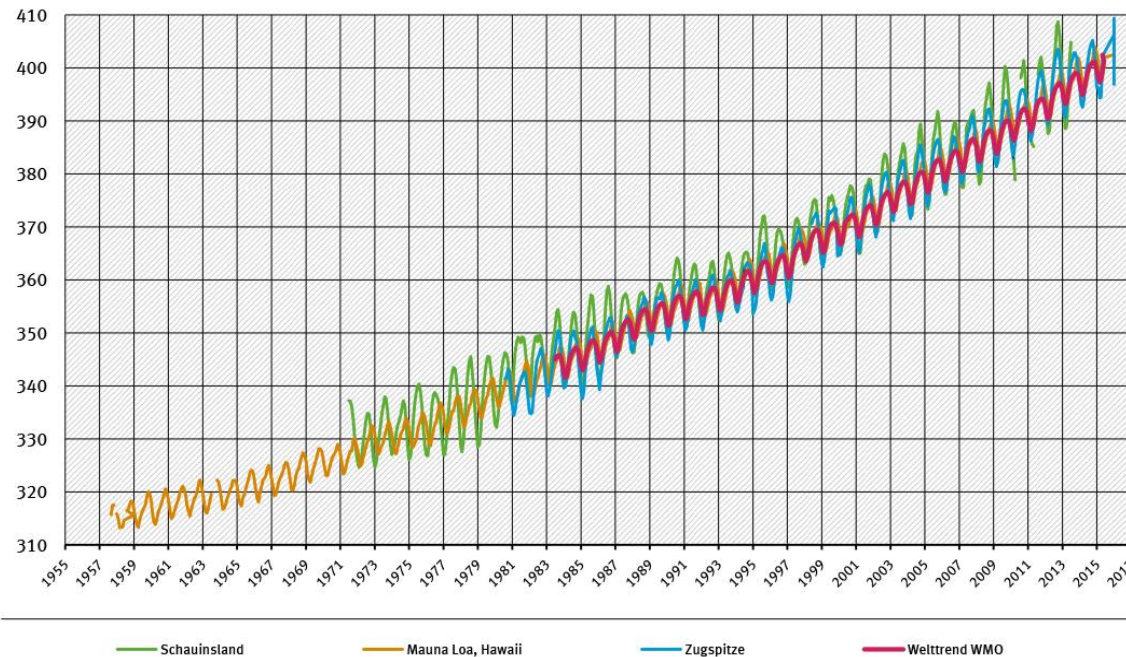
- Teil 1: Die Aktualität des Klimawandels und einige seiner Ursachen
- Teil 2: Das globale und ungleiche Wachstum der (Mega-)Städte
- Teil 3: Die Konsequenz: radikale, umfängliche Transformation der (Mega-)Städte
- Teil 4: Bereiche, Pfade, Beispiele nachhaltiger Stadt-Politik
- Teil 5: Genügsamkeit, Hartnäckigkeit und eine (sehr) unsichere Zukunft

Teil 1: Die Aktualität des Klimawandels und einige seiner Ursachen

Der Stand des Klimawandels

Kohlendioxid-Konzentration in der Atmosphäre (Monatsmittel)

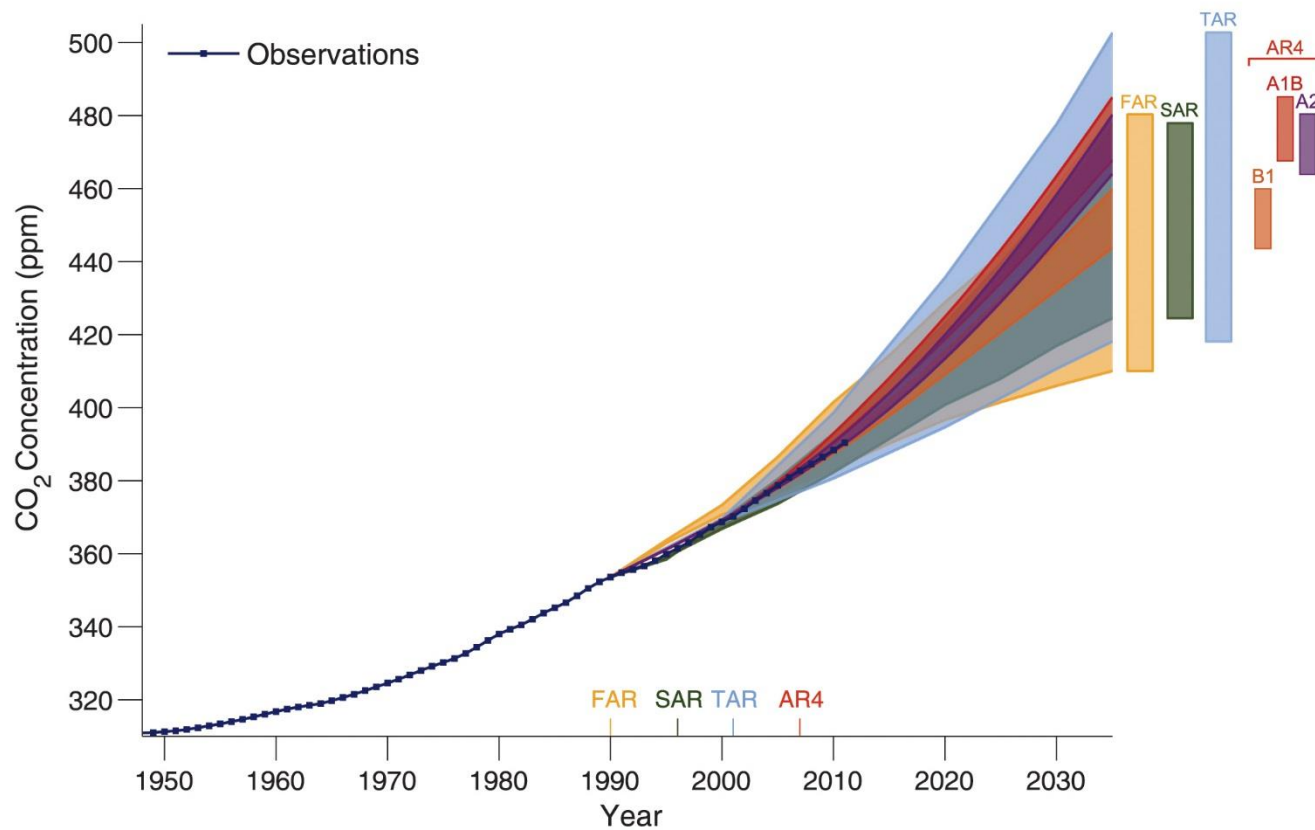
Kohlendioxid in parts per million bezogen auf das Volumen (ppmV)*



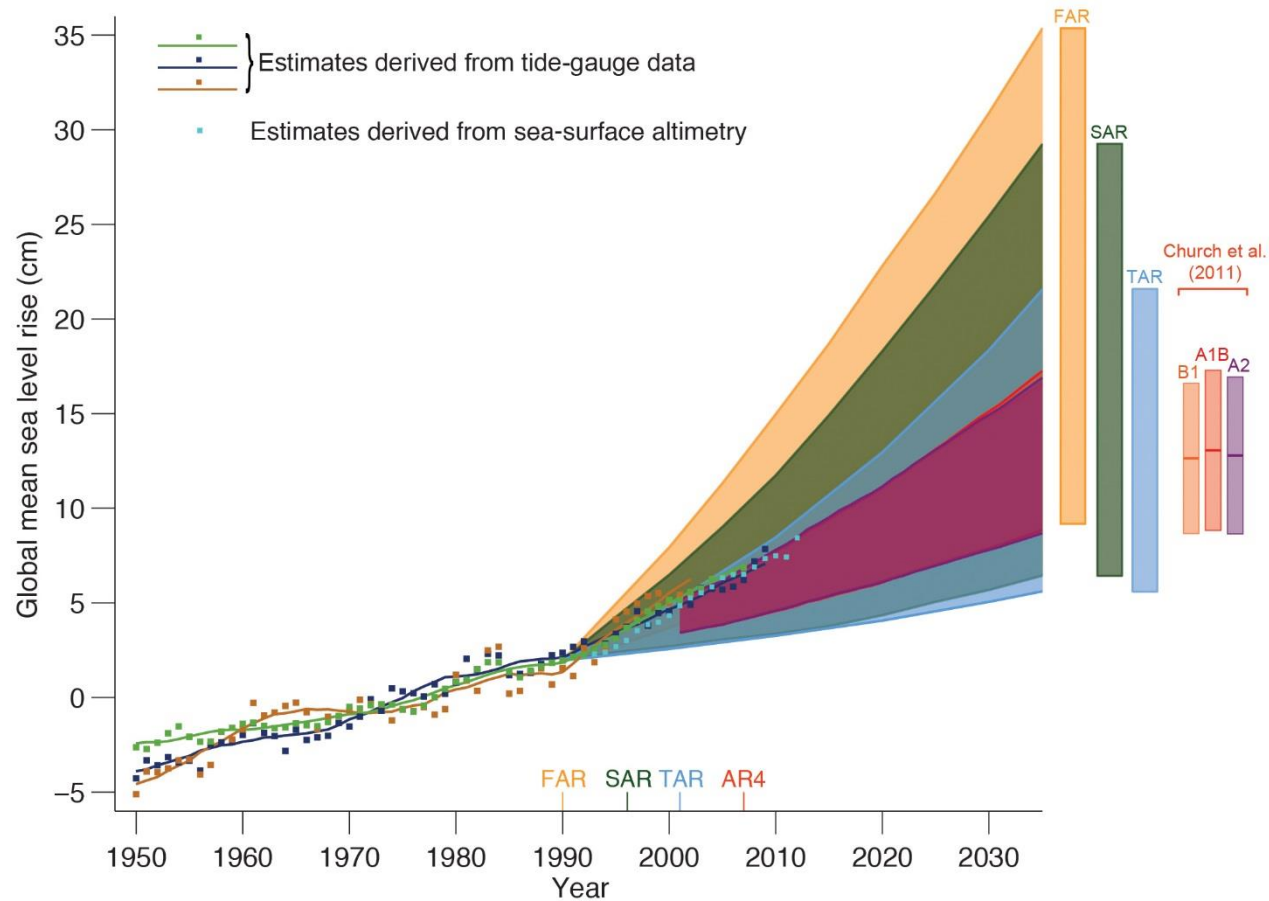
*1 ppmV = 10^{-6} = 1 Teil pro Million = 0,0001 %, angegeben als Molenbruch

Quelle: Umweltbundesamt (Schauinsland, Zugspitze), NOAA Global Monitoring Division and Scripps Institution of Oceanography (Mauna Loa, Hawaii), World Meteorological Organization, WDCGG (World Trend)

IPCC – Modelle und die Messungen 2015



Anstieg Meeresspiegel – Modelle und Messungen IPCC 2015



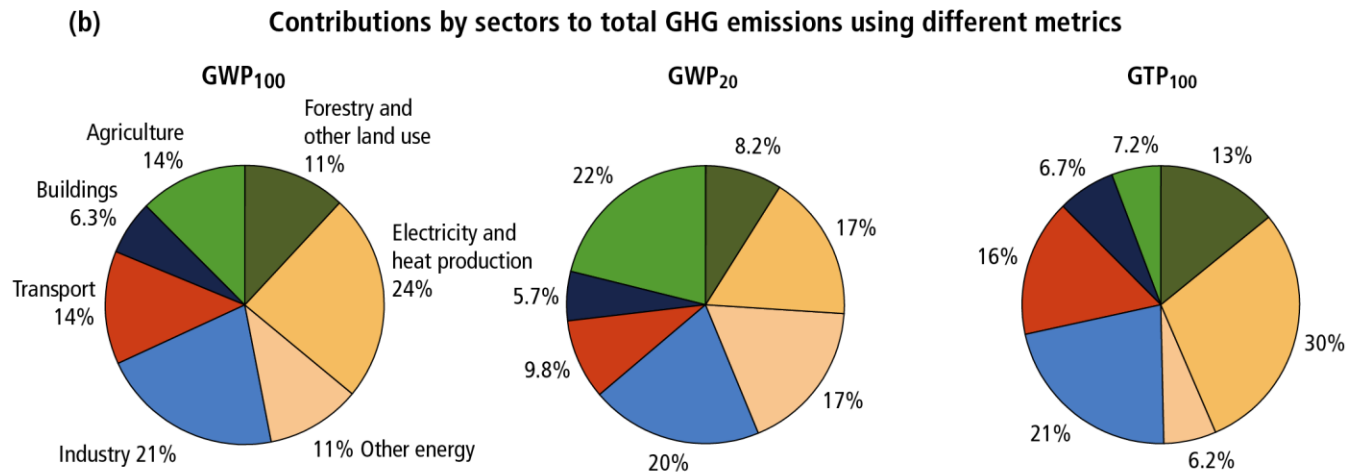
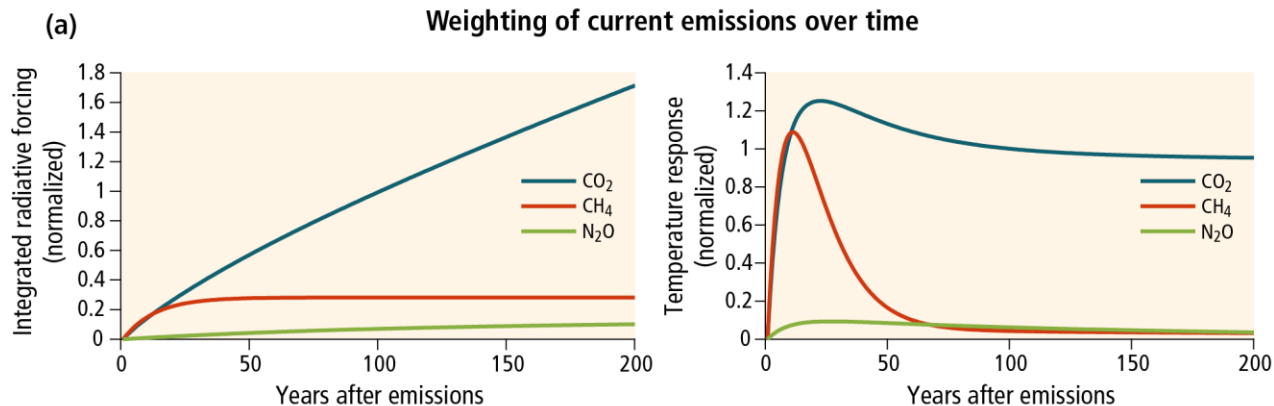
Anstieg Meeresspiegel – Modelle und Messungen IPCC 2015

„Ich möchte aber nochmals darauf hinweisen, dass die Geschwindigkeit derzeitiger Veränderungen viele Lebewesen an die Grenze ihrer Anpassungsfähigkeit bringt. Schon bei einer Erwärmung von 1,5 bis 2,5 Grad steigt für 20 bis 30 Prozent der Tier- und Pflanzenarten das Aussterberisiko deutlich an.“

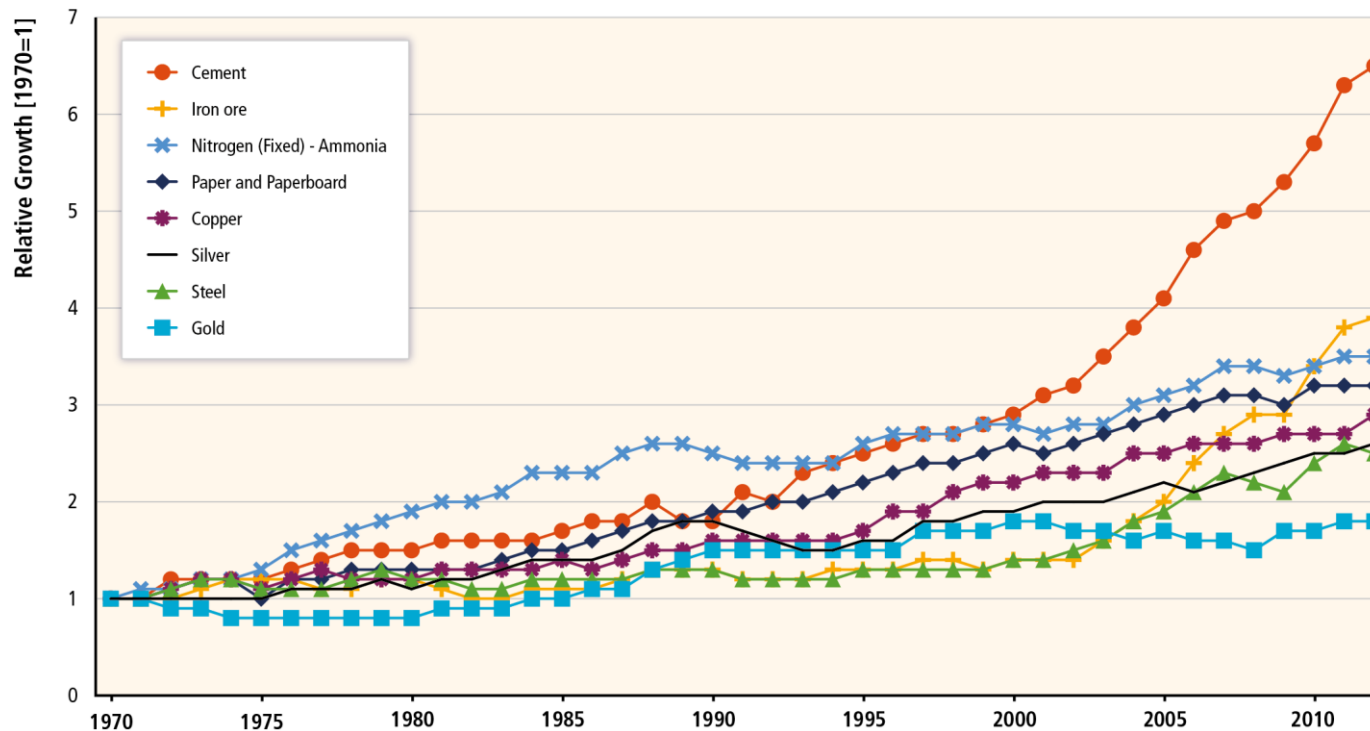
Sven Plöger, Gute Aussichten für Morgen, Frankfurt/M. 2014, S. 224.

Treibhausgase – Wirtschaftssektoren

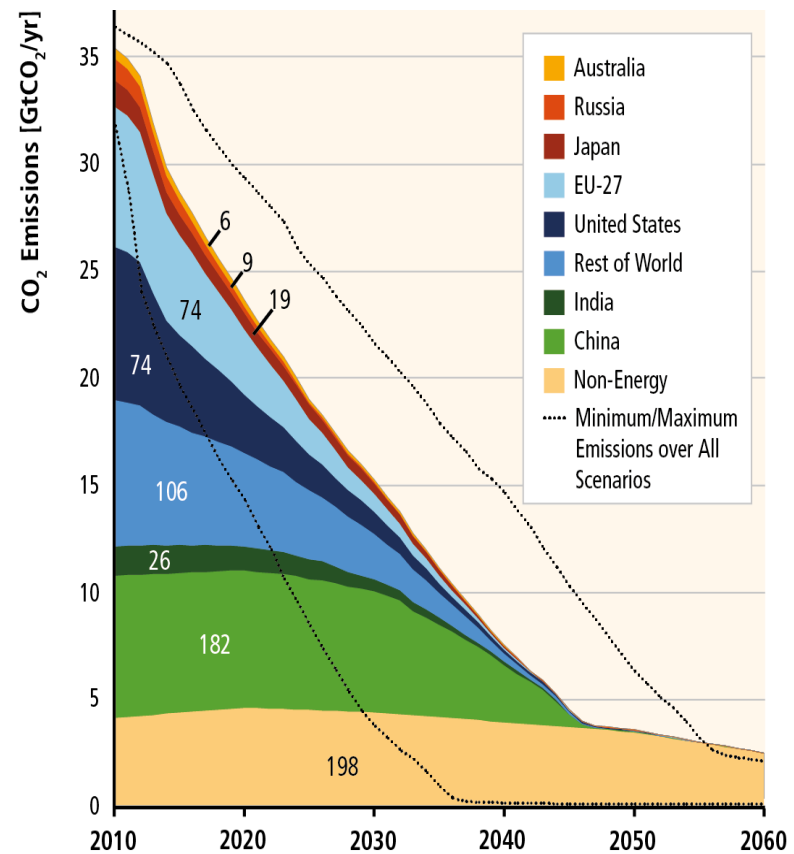
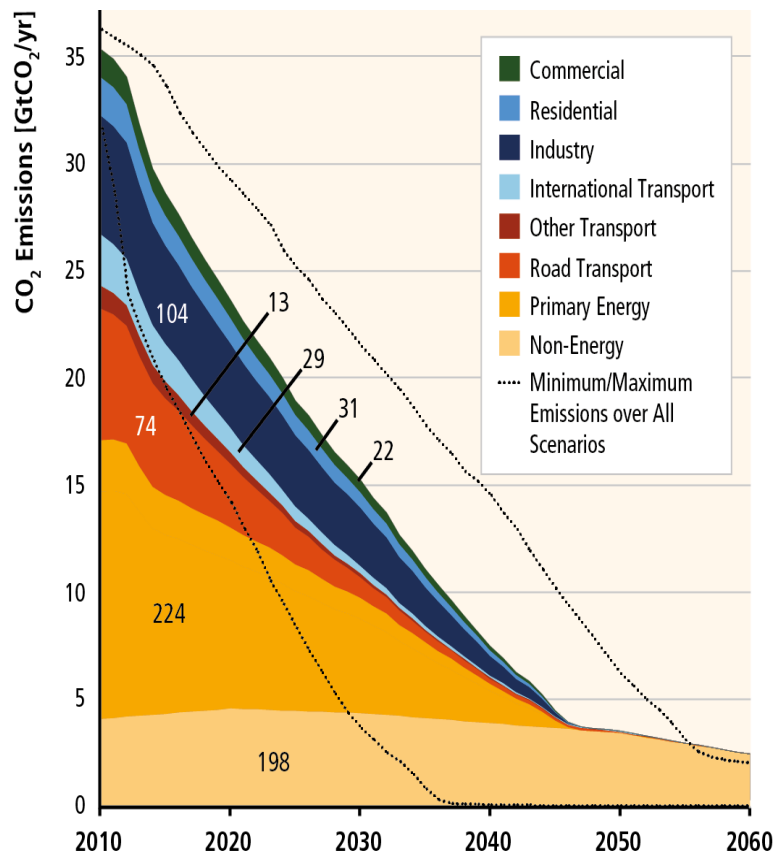
IPCC 2015



IPCC: Metall- und Baustoffprodukte: 2015



IPCC: where we have to go: vollständige De-Karbonisierung bis etwa 2050



„The NDCs (national determined contributions, A.T) that form the foundation of the Paris Agreement cover only approximately **one third of the emissions reductions needed** to be on a least-cost pathway for the goal of staying well below 2°C. The gap between the reductions needed and the national pledges made in Paris is alarmingly high.“

UNEP: The Emissions Gap Report 2017 – Executive Summary, October 2017, S. XIV.

Teil 2: Das globale und deutlich ungleiche Wachstum der (Mega-)Städte

Weltweiter Trend **RICHTUNG STADT**

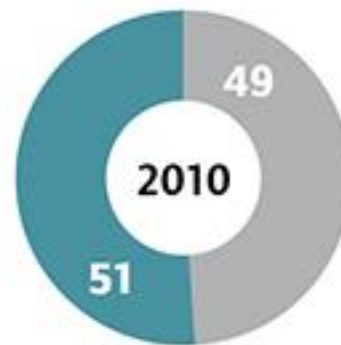
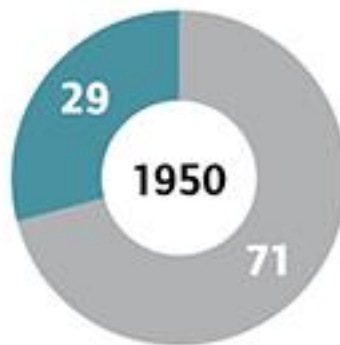
Mehr als zwei Drittel der Weltbevölkerung werden laut Angaben der Vereinten Nationen im Jahr 2050 in Städten wohnen.

Quelle: United Nations; Statista 2015

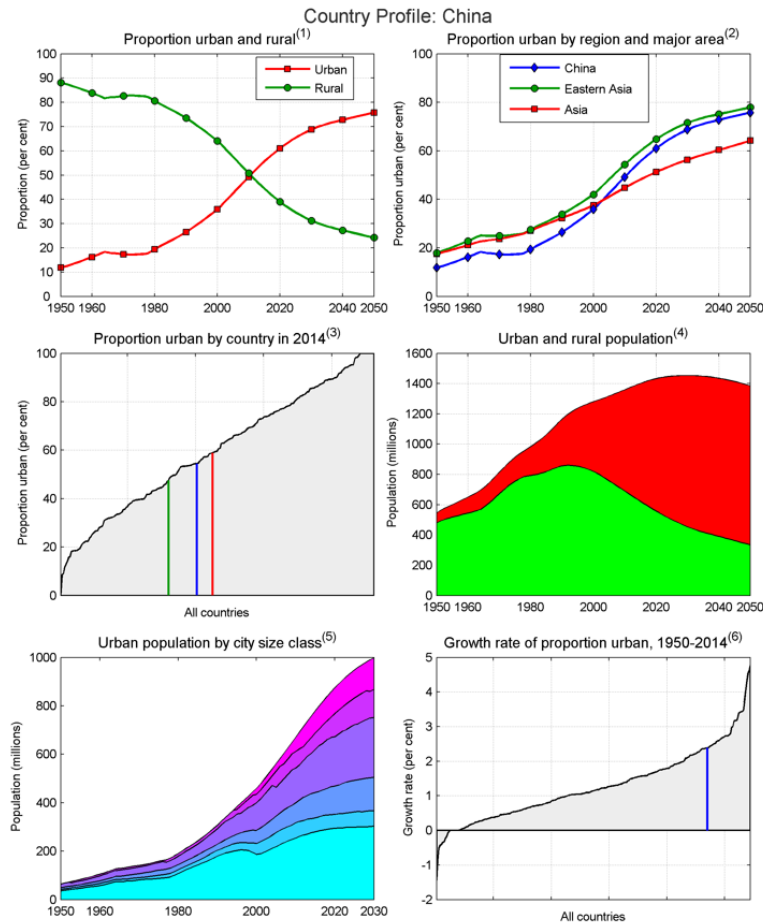
in Prozent

■ Städtische Gebiete

■ Ländliche Gebiete



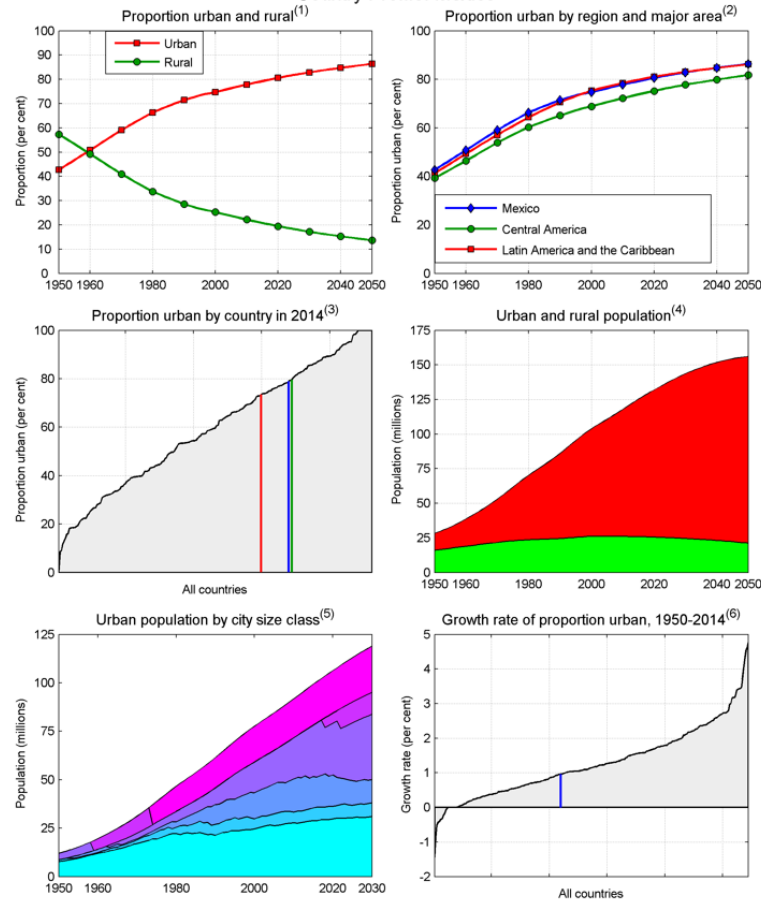
Urbanisierung 2050: Beispiel China



Copyright © 2014, United Nations, Population Division/DESA, www.unpopulation.org

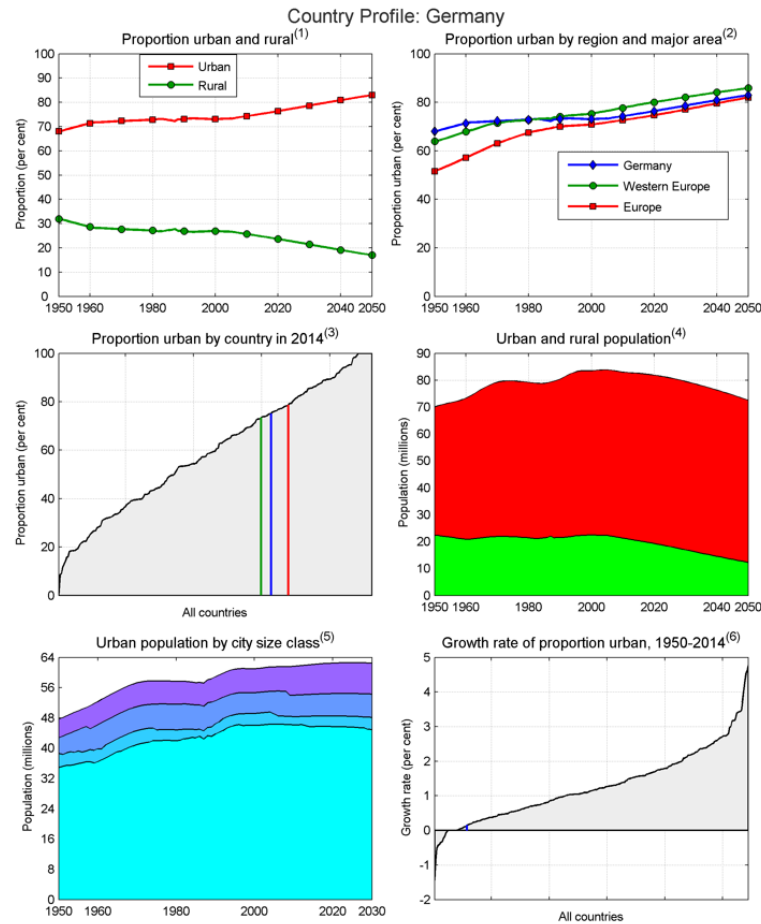
Urbanisierung 2050: Beispiel Mexiko

Country Profile: Mexico



Copyright © 2014, United Nations, Population Division/DESA, www.unpopulation.org

Urbanisierung 2050: Beispiel Deutschland



Bis 2050 wird 80-90% des Wachstums der Städte in Asien und Afrika stattfinden.

Indien, China, Nigeria werden davon 35-40% zu erwarten haben.

2030 wird es 41 Mega-Städte geben (1990: 10) und Tokyo wird (als Großraum) mit großer Wahrscheinlichkeit 37 Millionen Einwohner*innen haben.

Etwa 5 Milliarden Menschen werden 2030 weltweit in Städten leben. Mehrere hundert Millionen davon in informellen Siedlungen.

Teil 3: Die Konsequenz: radikale, umfassende Transformation der (Mega-)Städte

Denn über 70% aller Treibhausgasemissionen werden in den und von den Städten produziert.

United Nations, Urbanization and Development. Emerging Futures: World Cities Report 2016, S. 2.

(download unter www.unhabitat.org/books/world-cities-report)

Transformation der (Mega-)Städte

Die Dämpfung des und die Anpassung an den Klimawandel wird deshalb **nur mit und in den (Mega-)Städten** gelingen – oder eben nicht.

Die (Ober-)Bürgermeister*innen sind globale und politisch extrem relevante Akteure.

ICLEI: Local Governments for Sustainability

Der Verbrauch an **Zement, Stahl und Aluminium** für das z.T. extreme (globale) Wachstum der Städte würde unter der gegenwärtigen Wachstumsprognose **35-40%** des CO₂-Budgets verbrauchen, das wir als Menschheit bis zum Jahre 2050 zur Verfügung haben, um unter dem 2-Grad-Celsius-Ziel zu bleiben. Und dabei ist noch **kein Auto bewegt**.

Wir verbauen uns durch business as usual i.w.W. die Zukunft.

Teil 4: Bereiche, Pfade, Beispiele nachhaltiger Stadt-Politik

Die acht Bereiche der urbanen Transformation

1. Dekarbonisierung, Energie und Klimaschutz;
2. Mobilität und Verkehr;
3. Baulich-räumliche Gestalt von Städten;
4. Anpassung an den Klimawandel;
5. Armutsbekämpfung und sozioökonomische Disparitäten;
6. Urbane Flächennutzung;
7. Materialien und Stoffströme;
8. Urbane Gesundheit.

Siehe WBGU, Der Umzug der Menschheit. Die transformative Kraft der Städte, Berlin 2016, S. 163.

Die Transformation zur nachhaltigen Stadt lässt sich ohne weitreichende Partizipation der Gesellschaft, ohne Demokratie und Gewaltenteilung, nicht machen **und** auf Dauer stellen.

Andere politische Systeme mögen vielleicht schneller in der Umsetzung sein, haben aber enorme Kosten durch ubiquitäre Kontrollnötigung. Autoritäre Systeme sind Kontroll-freaks und darum letztlich inflexibel und wandlungs- und innovations-avers.

Nachhaltigkeit und Demokratie sind untrennbar.

In allen acht Feldern geht es um Maßnahmen von „Minderung“ (mitigation) des Klimawandels und „Anpassung an“ (adaptation) den Klimawandel.

Es geht nicht mehr um dessen Verhinderung!!!!

Eine nachhaltige Stadtpolitik ist administrativ eine Querschnittsaufgabe. Das ist organisatorisch wie habituell eine Herausforderung.

De-Karbonisierungsfahrpläne für Städte

- a) Weg von Kohle, Gas, Öl und hin zu regenerativen Energien
- b) Andere Materialien, andere Waren, anderer Konsum; lokale Ökonomien – andere Wirtschaftsformen!!!
- c) Recycling; down-seizing
- d) Citizen Science; Alltagskompetenz nutzen
- e) Anderes Bauen (Holzhäuser), andere Architektur

Holzhochhaus Chicago (Holzbau Austria)



Holzhochhaus Chicago (Holzbau Austria)



Vincent Callebaut: Vision Paris 2050



Neuer Ost-Bahnhof Berlin: völlig out (außer in Berlin)



Mobilität

- a) Straßen(raum)reduktion
- b) Fusswege-Konzept
- c) ÖPNV; Teil-Auto
- d) Rad bzw. e-bikes; keine Urlaubsflüge – kein Madrid-Tripp
- e) verdichtete Stadt; Stadt der kurzen Wege
- f) neue Verbindung von Leben und Arbeit; Zeitmanagement; Entschleunigung
- g) Transportbänder?

Stadtplanung, Stadtgestalt(ung)

- a) Genossenschaften, Bauherrnmodelle, weg vom Eigenheim
- b) Wohnen im „Hotel“
- c) Abschied vom „eigenen Herd“ und vom „Eigentum“
- d) öffentliche Mensen
- e) „Bosco verticale“ - Resilienz
- f) grüne und blaue Bänder (Weißbuch Stadtgrün 2017, BMUNBR)
- g) Notfallpläne/Nachbarschaftsversorgung

Soziale Disparitäten reduzieren

- a) Integrative, frei zugängliche Bildung, Zugänglichkeit zum All-Gemeinen
- b) Quartiersmanager*innen; soziale Stadt
- c) Planungsgruppen aus Bürger*innen; Partizipation
- d) keine Ghettos

Flächennutzung

- a) Entsiegeln, Re-Naturieren; In-die-Höhe; grüne Innenhöfe; Auto-freie Quartiere
- b) Kommunales Eigentum/keine Privatisierung
- c) Zwischennutzung, Liegen-Lassen
- d) Ansiedlungspolitik
- e) Essbare Stadt (Andernach); urban gardening; urbane Landwirtschaft

Stoffströme

70% des CO₂-Ausstosses der Städte durch Stoffströme

Weniger von allem und nicht jederzeit alles, dauerhafter, gemeinsam, öfter und wieder, lokaler (von der Behörde über die Wirtschaft bis zur Bürger*in); polyzentrische Kreislaufwirtschaft

share – repair – re-use

Teil 5: Genügsamkeit, Hartnäckigkeit und eine (sehr) unsichere Zukunft

Die Städte sind die Orte, diese Komplexität zu bearbeiten und die nachhaltige Umgestaltung ins Werk zu setzen.

Die acht Problemfelder politisch, kulturell, ökonomisch prioritär, innovativ, experimentell, in vielen kleinen Schritten, zäh, demokratisch und einladend bearbeiten, miteinander reden und voneinander lernen.

Einiges ist auch schon geschehen und geschieht jeden Tag. Viel, sehr viel mehr sollte aber not-wendig getan werden.

Und den eigenen Lebensstil ändern. Schritt für Schritt, gemäß den eigenen Möglichkeiten und Lebenslagen.

„Eine zentrale Frage des kommenden Jahrhunderts wird sein, ob sich Konsumgewohnheiten und –muster soweit verändern lassen, dass sie mit einem begrenzten Ökosystem vereinbar sind.“

John R. McNeill/Peter Engelke, Mensch und Umwelt im Zeitalter des Anthropozän, in: Akira Iriye, Geschichte der Welt. 1945 bis heute – Die globalisierte Welt, Bonn 2014, S. 490.

Wenn wir die Umgestaltung nicht intensivieren und ausweiten, werden wir 2050 – vor allem diejenigen unter Ihnen, die dann so alt sind, wie ich jetzt bin – mit sehr, sehr großer Wahrscheinlichkeit in einer sehr anderen, einer instabileren, fragileren, feindlicheren, gefährlicheren, sehr ungesunden Welt leben.

Die Wahrscheinlichkeit setzt das IPCC 2015 mit mehr als 95% an (extreme likely).

Ich habe kein schönes Abschlusszitat.

Außer der Bitte, den Kopf nicht in den Sand zu stecken, nicht so weiter zu machen wie bisher, sondern klug, verantwortlich und transformativ zu handeln – und dieses Handeln auch von anderen (natürlich auch der Politik und Wirtschaft) einzufordern.

Bildung für Nachhaltige Entwicklung fordern/fördern: Lernen!!

www.uni-erfurt.de/politischetheoriethumfart