




Patrick Ziltener


Prof. Dr. UZH

Von der Energiewende zum Ende der westlichen Wirtschaftsdominanz?

A photograph of a large industrial facility, likely a steel mill or refinery, with numerous tall smokestacks and complex piping. The sky is hazy, suggesting air pollution. The text is overlaid on the top half of the image.

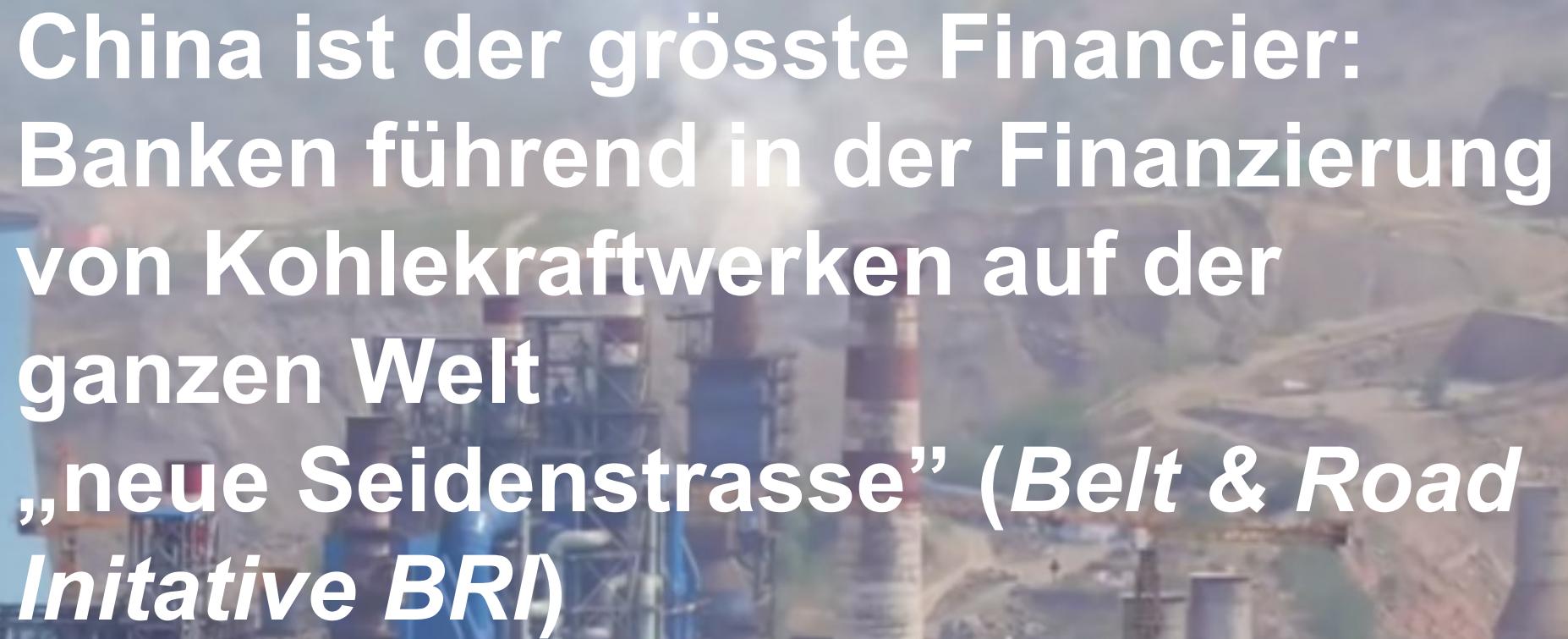
**China ist der grösste CO₂-
Verursacher; etwa 1/3 weltweit,
2018 +2.5%
ab 2006 mehr Ausstoss als USA
aber kumulativ etwa erst die Hälfte**

Quellen: Columbia University 2019 GUIDE TO CHINESE CLIMATE POLICY, D. SANDALOW; SKYNEWS China, hero or villain? | A New Climate, 26.6.2019



**China ist der grösste Erbauer:
2018 etwa +60 Kohlenkraftwerke
mittlerer Grösse, 2019 so weiter;
2018 7 von 9 neuen
Atomkraftwerken in China**

Quellen: Columbia University 2019 GUIDE TO CHINESE CLIMATE POLICY, D. SANDALOW; SKYNEWS China, hero or villain? | A New Climate, 26.6.2019

An aerial photograph of a large industrial complex, likely a coal power plant or steel mill. The facility features numerous tall, cylindrical smokestacks, some with red and white bands. There are several large, blue-roofed buildings and intricate piping systems. The background shows a hazy, mountainous landscape under a clear sky.

**China ist der grösste Financier:
Banken führend in der Finanzierung
von Kohlekraftwerken auf der
ganzen Welt
„neue Seidenstrasse“ (*Belt & Road
Initiative BRI*)**

Quellen: Columbia University 2019 GUIDE TO CHINESE CLIMATE POLICY, D. SANDALOW; SKYNEWS China, hero or villain? | A New Climate, 26.6.2019

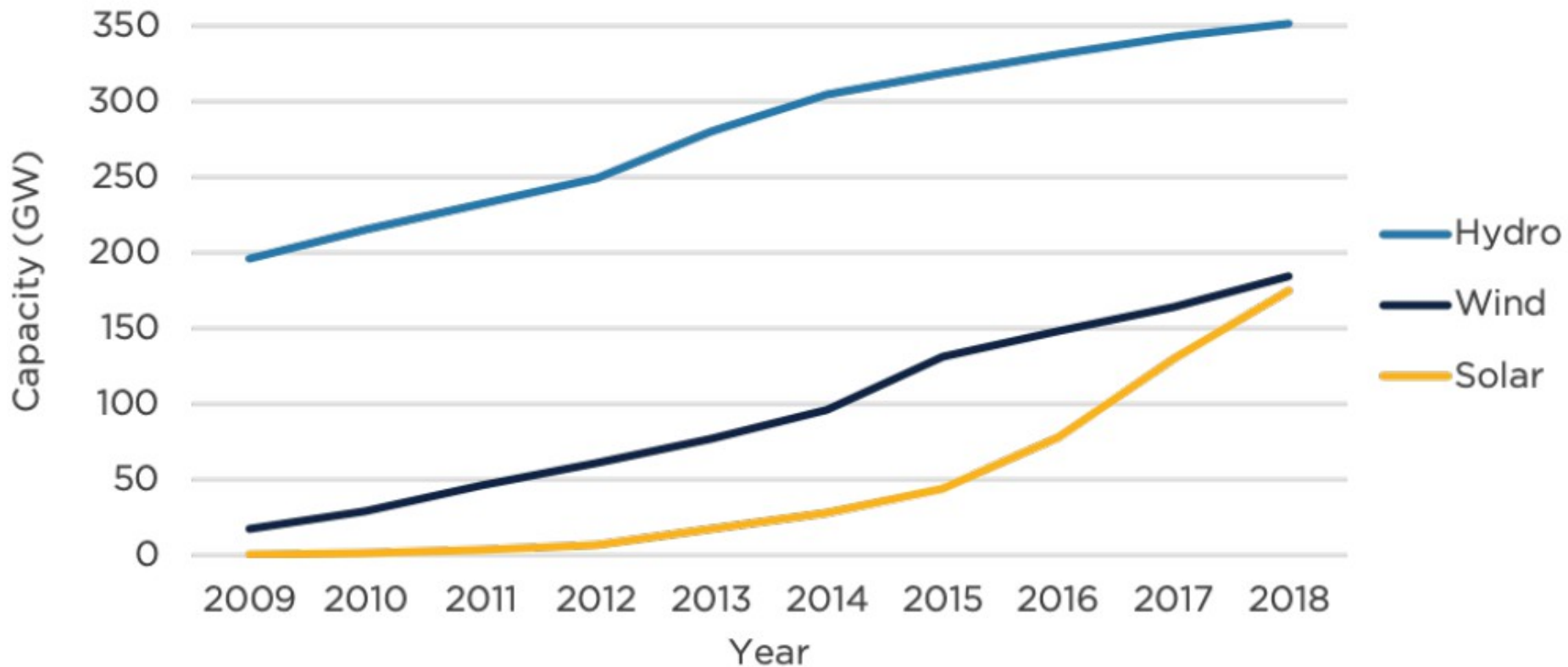


China ist der grösste Erneuerer:

**- Erneuerbare-Energien-Gesetz
2005**

**- 2018 43% der zusätzlichen
Kapazität auf Basis erneuerbarer
Energie in China**

Chinas erneuerbare Energiequellen, 2009-18



Source: IRENA, Renewable Capacity Statistics 2019³

**Grösste Windfarm der Welt:
Gansu Wind Farm in der Wüste
Gobi, China, seit 2009
7000 Windturbinen, 7'900 MWs
(*Jiuquan Wind Power Base*)
chronische Unternutzung**

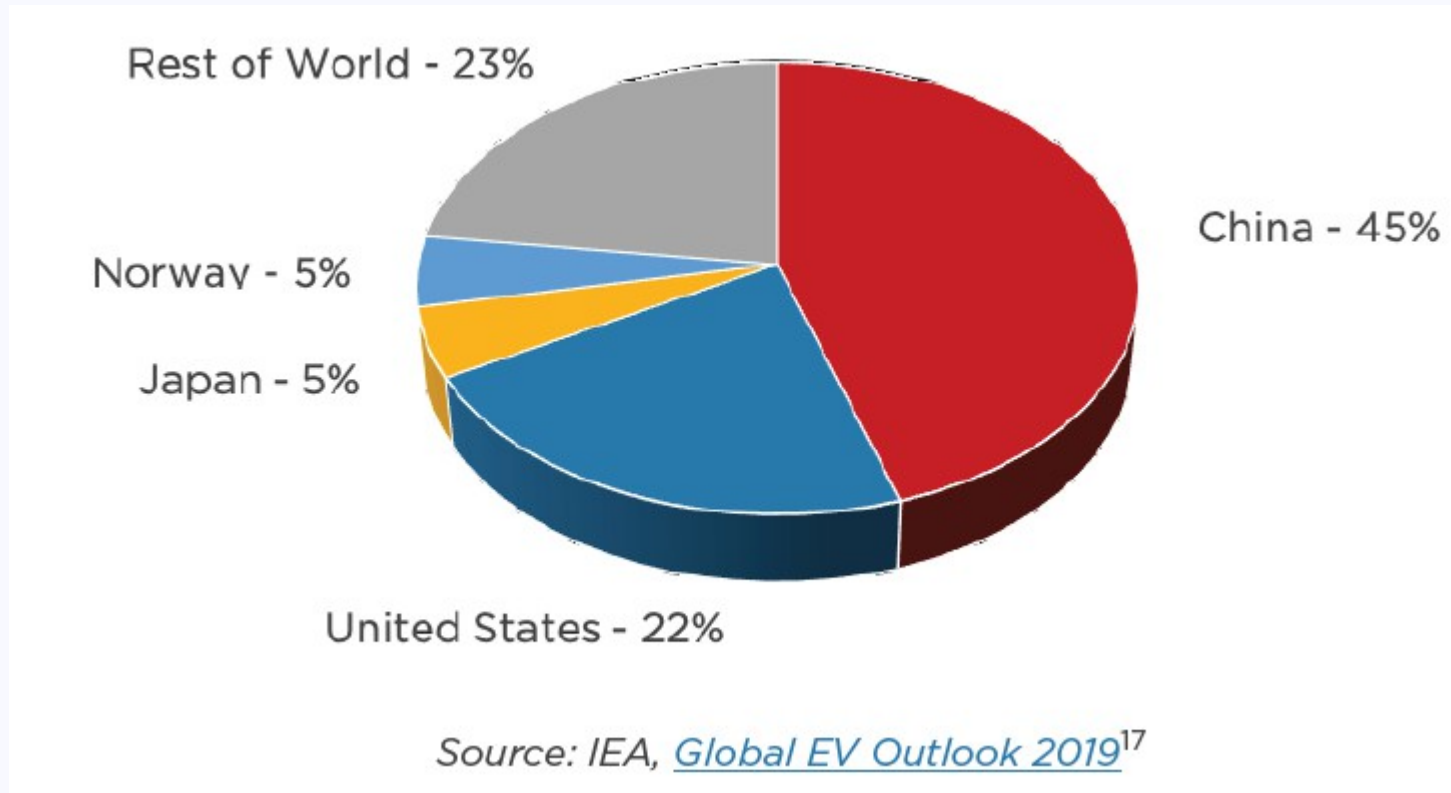


Quellen: Hernández, Javier C. (2017). "It Can Power a Small Nation. But This Wind Farm in China Is Mostly Idle". The New York Times



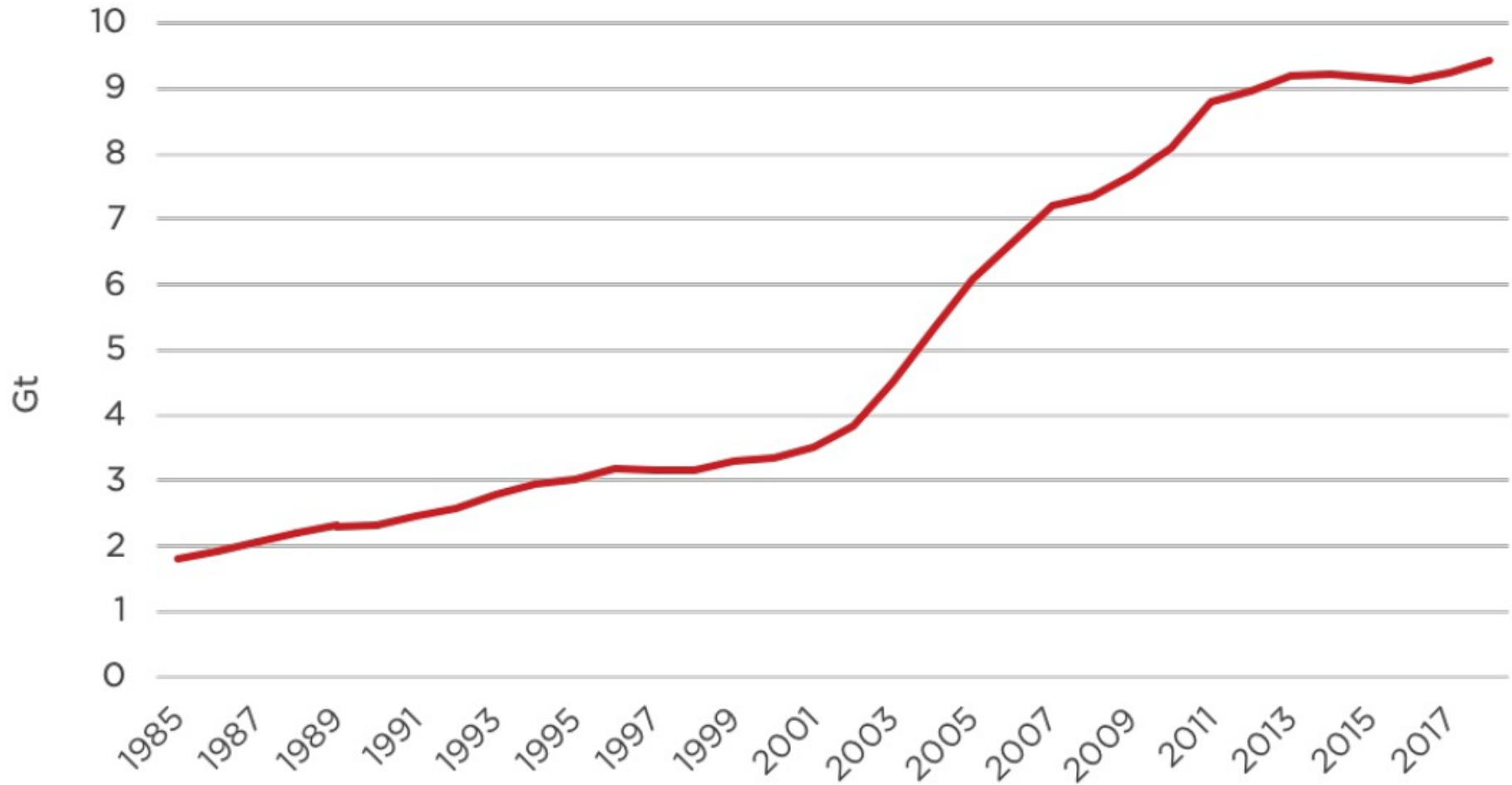
**China ist der grösste Automarkt,
der grösste Elektrifizierer:
2018 >1 Mio E-Autos neu, mehr als
Rest der Welt
99% aller E-Busse in China**

Elektrofahrzeuge der Welt, 2018



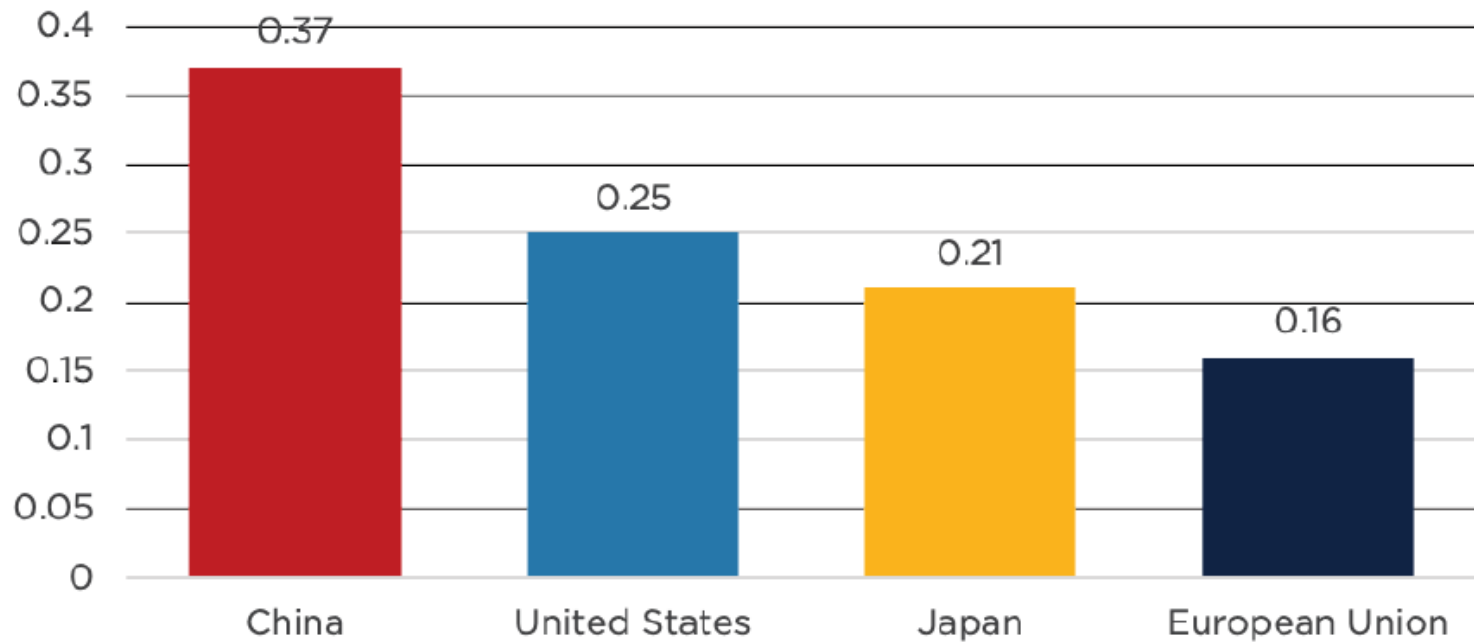
Anmerkung: ohne die 250 Mio Elektro-Zweiräder in Gebrauch, jedes Jahr 25 Mio mehr

Chinas CO₂-Ausstoss (Gigatonnen)



Sources: IEA, CO₂ Emissions from Fuel Combustion (2017); BP Statistical Review of World Energy 2019²²

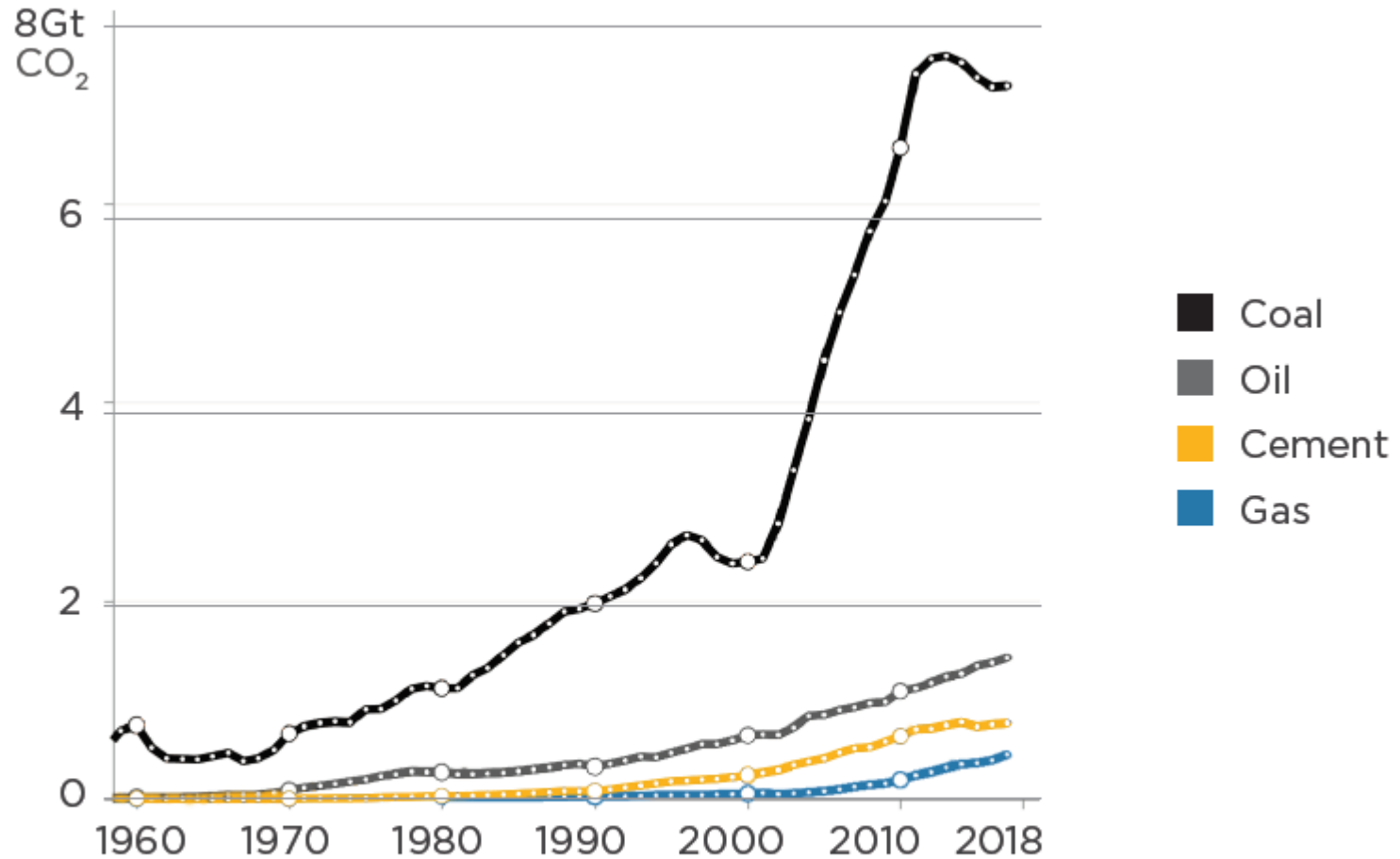
Chinas CO₂-Ausstoss



Carbon Intensity = kg CO₂ from fossil fuels per \$GDP PPP

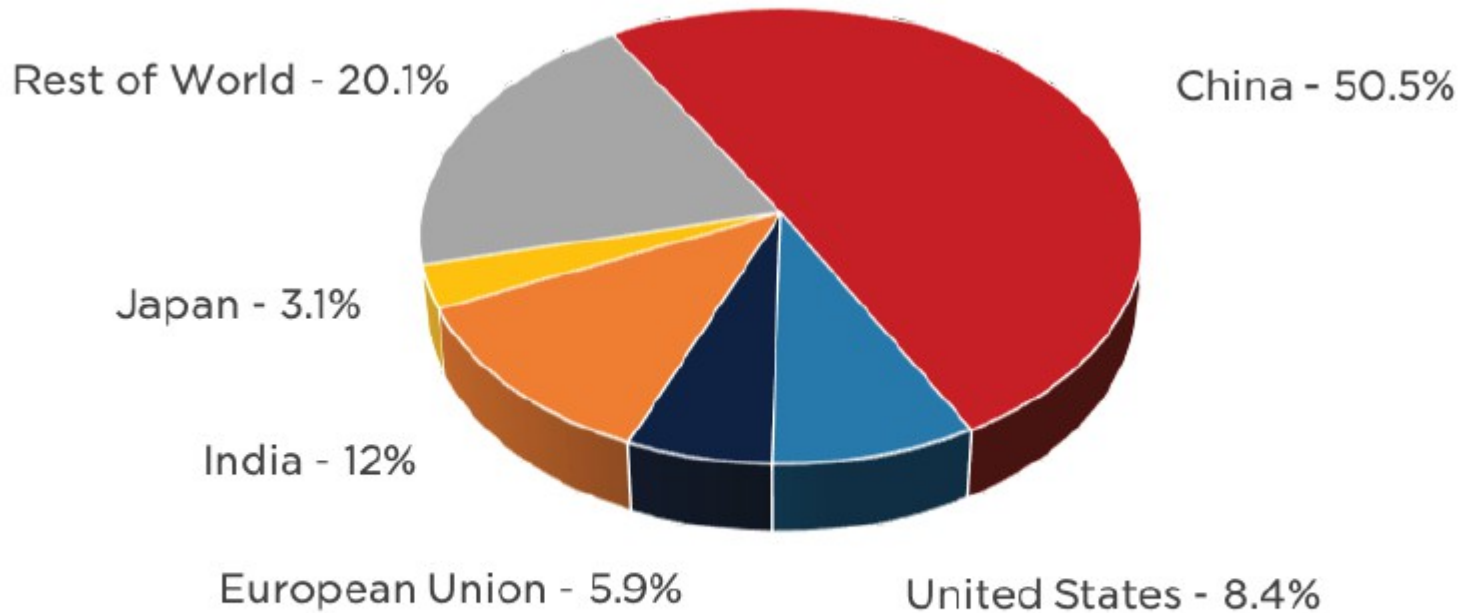
Sources: BP Statistical Review of World Energy 2019; IMF, "GDP, current prices, purchasing power parity" (GDP data)¹

Chinas CO₂-Ausstoss nach Quelle



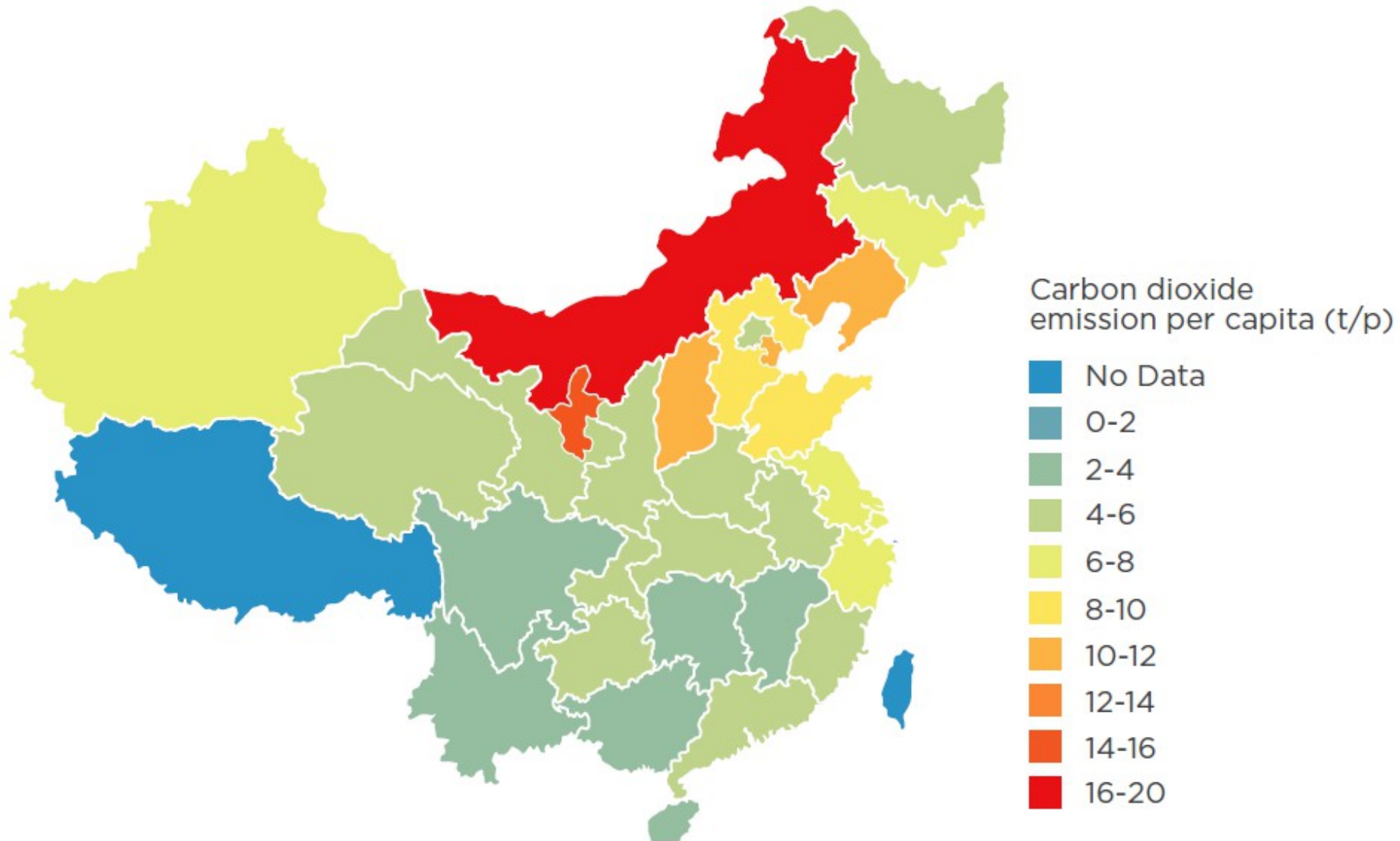
Source: Corinne Le Quéré et al., *Global Carbon Budget 2018*²⁶

Welt-Kohleverbrauch



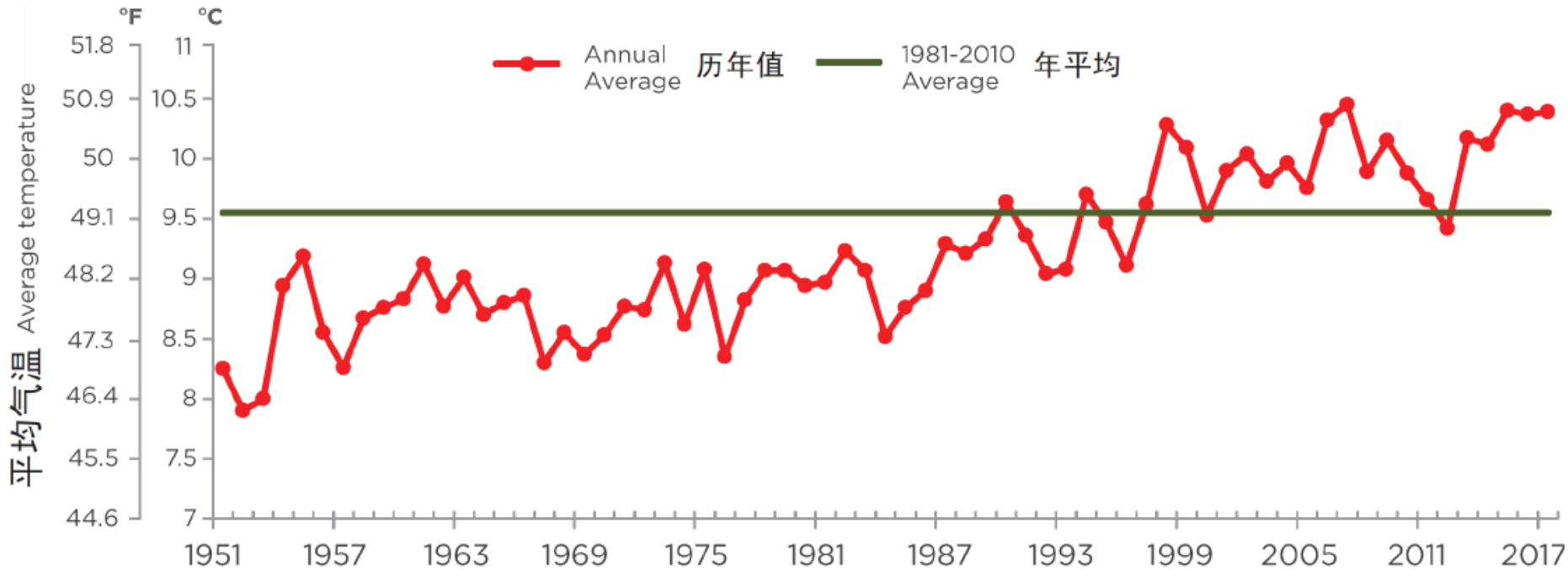
Source: BP Statistical Review of World Energy (June 2019)³

Chinas CO₂-Ausstoss



Source: Zhu Liu, *China's Carbon Emissions Report 2016*¹³

Chinas Jahresdurchschnittstemperaturen, 1951-2017

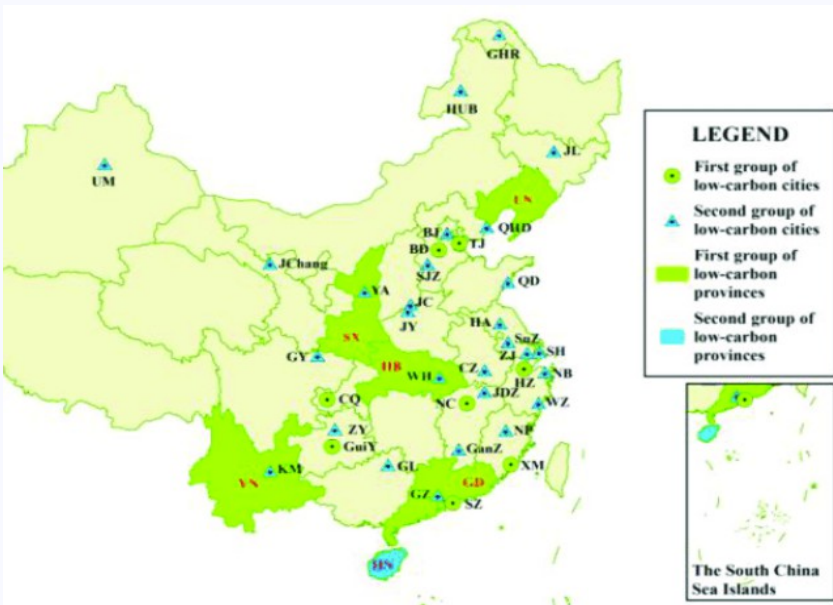


Source: China Meteorological Administration¹⁹

Chinas CO₂-Ziel



Source: People's Republic of China, "Enhanced Actions on Climate Change," June 30, 2015; International Energy Agency, "CO₂ Emissions from Fuel Combustion Highlights 2014," November 2014; China Council for International Cooperation on Environment and Development (CCICED), "China's Pathway Towards a Low Carbon Economy," 2009; Xiliang Zhang et al., "Carbon Emissions in China: How Far Can New Efforts Bend the Curve?," MIT Joint Program on the Science and Policy of Global Change and Tsinghua-MIT, October 2014; and Kejun Jiang et al., "Technology Roadmap for Low Carbon Society in China," *Journal of Renewable and Sustainable Energy* 2, no. 3 (2010).

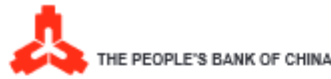


DIRECTIONS IN DEVELOPMENT
Countries and Regions

Sustainable Low-Carbon City Development in China

Axel Baeumler, Ede Ijjasz-Vasquez,
 Shomik Mehndiratta, Editors

2012



THE PEOPLE'S BANK OF CHINA



Inquiry: Design of a Sustainable Financial System

ESTABLISHING CHINA'S GREEN FINANCIAL SYSTEM

WITH FOREWORDS BY CO-CONVENORS PAN GONGSHENG, MA JUN AND SIMON ZADEK

Final Report of the Green Finance Task Force

The Green Finance Task Force is co-sponsored by the Research Bureau of the People's Bank of China (PBC) and the United Nations Environment Programme Inquiry into the Design of a Sustainable Financial System (UNEP Inquiry). The Task Force involved from more than 40 experts from the PBC, the China Banking Regulatory Commission, the Ministry of Finance, policy banks, commercial banks, credit rating agencies, stock exchanges, insurance companies, fund companies, the Chinese Academy of Social Sciences, universities, and non-governmental think tanks, with additional support and contribution coming from a number of foreign experts.

2012



EUROPEAN
COMMISSION

EU-China – A strategic outlook

Strasbourg, 12.3.2019

JOIN(2019) 5 final

On climate change, China is at the same time the world's largest carbon emitter and the largest investor in renewable energy. The EU welcomes the role of China as one of the main brokers of the Paris Agreement. At the same time, China is constructing coal-fired power stations in many countries; this undermines the global goals of the Paris Agreement. China is a strategic partner on climate change and the clean energy transition, with whom we need to continue developing a strong relationship, given the sheer size of its emissions (around 27 % of the global amount), which continue to rise. Our partnership is essential for the success of global climate action, clean energy transition efforts and ocean governance. A commitment by China to peak its emissions before 2030 would give new impetus to fighting climate change in line with the Paris Agreement and inspire action globally. In addition, the EU and China should strengthen their cooperation on sustainable finance, to channel private capital flows towards a more sustainable and climate-neutral economy.

Action 2: In order to fight climate change more effectively, the EU calls on China to peak its emissions before 2030, in line with the goals of the Paris Agreement.

“Der Chinesische Traum”

Zentrale Konzepte von Xi JP, geht auf Rede 2012 zurück

“die Grosse Erneuerung der chines. Nation”

- das Erbe des Jh. der Demütigung überwinden
- erfolgreich ein wohlhabendes & starkes Land werden
- die chines. Nation verjüngen
- das Volk glücklich machen

Quelle: Wen, Su and Chen Silun. 2015. The Chinese Dream to be shared with the world, Beijing: Foreign Language Press.

“Der Chinesische Traum”

Was heisst das konkret?

Veränderung des Entwicklungsmodells: weg von Exportorientierung, hin zu einheim. Konsum, Innovation, Effizienz

Abbau des Staatsinterventionismus, so dass ab 2020 Marktkräfte bestimmend sein sollen (aber: Marktwirtschaft als solche ist nicht stabil/ausbalanciert)

Aufrechterhaltung des Machtmonopols der KPCh zur pol. Stabilisierung, Verbesserung ihrer Fähigkeiten

Fairere Verteilung der wirt. Ergebnisse

Aufbau einer Ökozivilisation, Reduktion Wasser-, Luftverschmutzung, CO₂-Ausstoss

Aufbau institut. Kapazitäten zur Abfederung des demographischen Übergangs („Ueberalterung“)

“Der Chinesische Traum”

Was bleibt?

Grundorientierung: Sozialismus mit chines. Charakteristika als spezifische Form menschlicher Zivilisation, Marxismus als „universelle Wahrheit“ angewendet auf chines. Verhältnisse

3 Abgrenzungen: dogmatisches Sowjet-Modell, westl. Liberalismus, Neokonfuzianismus

Im Westen dauert es 200 Jahre, China braucht nur 100 Jahre, um ein hoch entwickeltes Land zu werden – „Beweis für die Überlegenheit des Sozialismus“

„dezentrale int. sozialist. Bewegung“: China will nicht führen / hegemoniale Position, kein aktiver Export des eigenen Modells (aber auch nicht davon abraten)

“Der Chinesische Traum”

Bezug zur Geschichte:

China als einzige überlebende Hochkultur, einzige säkulare

Bezug auf trad. Kultur, “Grosse Harmonie”; „Harmonie ohne Gleichförmigkeit“ (Konfuzius), realistisch & pragmatisch sein, hart arbeiten...

Opiumkriege & Niederlage gegen JP führte zum Z'bruch des chines. Überlegenheitsgefühls & kult. Selbstwertschätzung

Weiterführung des Projekts der Modernisierung, im Anschluss an Reformbewegung des 19.Jh., der Revolution (1911), seit Gründung der KPCh 1921 ruht das Projekt auf deren Schulter

„eine kontinuierliche Linie“: erfolgreiche Modernisierung seit 1964 (Mao/Zhou) → zwei Mal 30 Jahre!

Bisher hat sich kein Land ohne Kapitalismus erfolgreich modernisiert, China ist das erste; Verwestlichung ist nicht das Ziel, sondern die Erneuerung der chin. Hochkultur

“Der Chinesische Traum”

Wohin geht es?

“sozialistische Demokratie” - „eine moderne Wirtschaft erfordert den freien Austausch von Ideen & Information, mehr persönliche Freiheit und mehr polit. Partizipation für Individuen”

in der Realisierung des Traums werden „die Menschenrechte in jeder Hinsicht“ gestärkt, „ihr Schutzniveau stetig verbessert”

es wird “angemessene und institutionalisierte Kanäle polit. Partizipation“ geben, ausgedehnt wird „die Partizipation der Bürger in polit. Angelegenheiten auf geordnete Weise“

Rechte der Individuen werden geschützt, jede Person wird mehr Freiheit haben, aber “zuviel individ. Freiheit bringt soziale Desintegration”

es wird mehr öff. Dienstleistungen geben, für soziale Fairness & Gerechtigkeit, Erhöhung der Mindestlöhne, Sozialversicherungssystem

Eigene Übersetzung. Quelle: Wen, Su and Chen Silun. 2015. The Chinese Dream to be shared with the world, Beijing: Foreign Language Press, 38ff

Made in China 2025: 10 Schlüsselindustrien



Next Generation IT



Fahrzeuge mit alternativen Antrieben



Maschinenbau/Roboter



Energieerzeugung



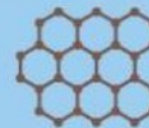
Luft-und Raumfahrt



Landwirtschaftsmaschinen



Meerestechnik/
Spezialschiffsbau



Neue Materialien

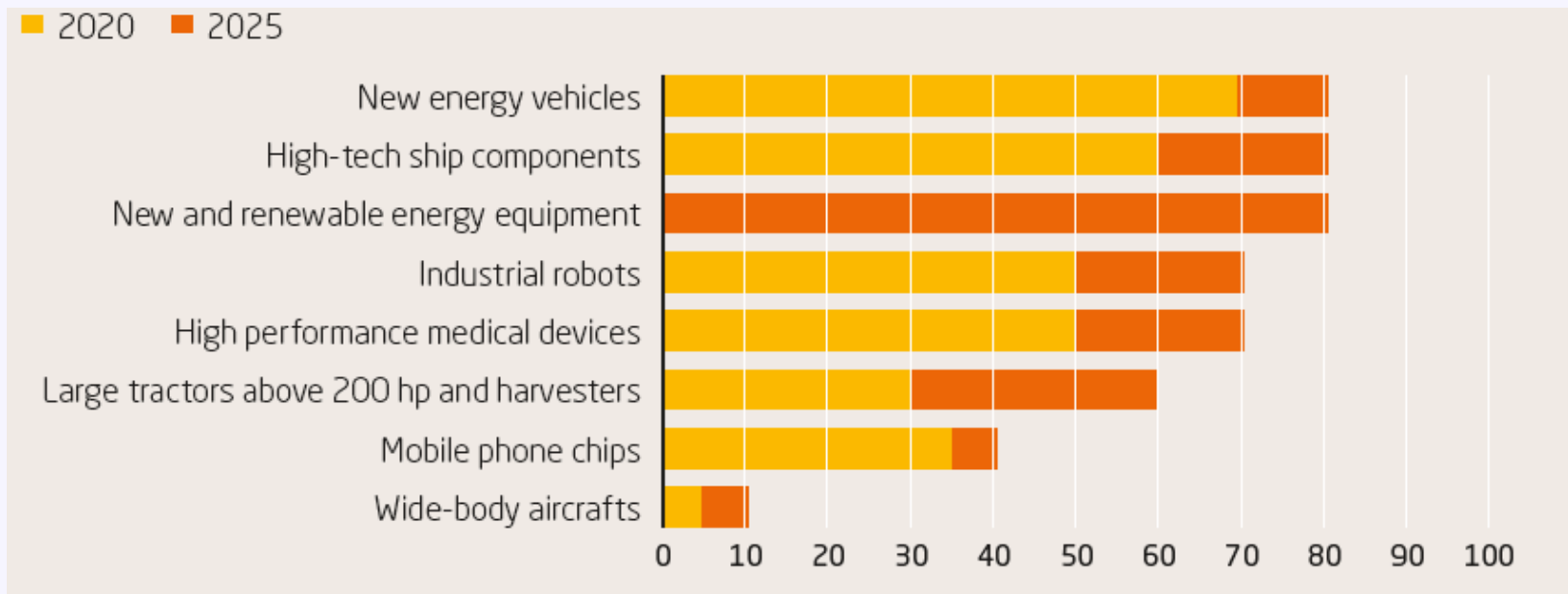


Bahntechnik

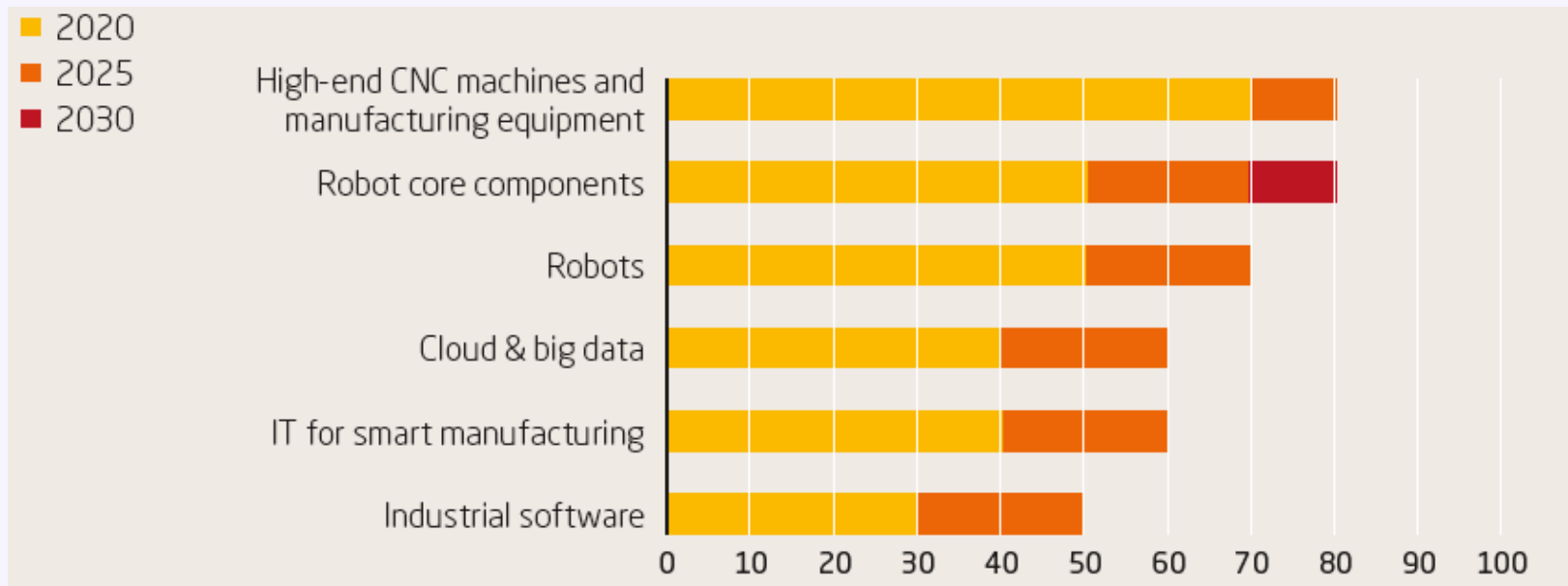


Pharma und Medizintechnik

Made in China 2025: angestrebte Marktanteile in China (%)



Made in China 2025: angestrebte Marktanteile in China (%)



Quelle: MADE IN CHINA 2025. The making of a high-tech superpower and consequences for industrial countries. Jost Wübbeke | Mirjam Meissner | Max J. Zenglein, Jaqueline Ives | Björn Conrad. MERICS | PAPERS ON CHINA No 2 | December 2016. p. 38.

CEO4climate.ch, 19.9. 2019

„Die Schweiz ist innovationsstark und verfügt über die Mittel, um jetzt in die Zukunft zu investieren. Der Wirtschaft bieten sich damit neue Chancen im In- und Ausland. Die richtigen Anreize generieren Wertschöpfung, neue Stellen und beschleunigen die erforderliche Transformation.

Dazu brauchen wir verbindliche Rahmenbedingungen, die den Unternehmen langfristige Planungssicherheit ermöglichen. Nur so können wir zukunftsfähige Geschäftsmodelle entwickeln und optimale Investitionsentscheide fällen.“

Unser Engagement für ein griffiges CO₂-Gesetz

An die Parlamentarierinnen und Parlamentarier des Ständerates

Die unterzeichnenden CEOs vertreten Firmen der Schweizer Wirtschaft – vom KMU bis zum multi-nationalen Grosskonzern. Wir alle wollen einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Deshalb engagieren wir uns für eine wirkungsvolle Schweizer Klimapolitik. Diese muss ambitionierte Ziele im Inland setzen und dafür sorgen, dass Schweizer Innovationen auch im Ausland Wirkung zeigen. Nur so gelingt es unserem Land, das Pariser Klimaabkommen zeitgerecht umzusetzen.

Eine wirkungsvolle Klimapolitik umfasst die gesamte Volkswirtschaft. Wir brauchen:

- » Ein 2030-Reduktionsziel für Emissionen im Inland, das einen verbindlichen Absenkungspfad bis 2050 auf Netto-Null CO₂-Emissionen erlaubt
- » Griffige Inlandmassnahmen in Gebäuden, Verkehr, Industrie, Energie und Landwirtschaft
- » Mechanismen, die einen CO₂ Preis sicherstellen, der mit dem Ziel des Pariser Klimaabkommens in Einklang ist.
- » Transparenz in Bezug auf die klimatischen Auswirkungen, Risiken und Chancen von Finanzprodukten und Investitionen.

Die Schweiz ist innovationsstark und verfügt über die Mittel, um jetzt in die Zukunft zu investieren. Der Wirtschaft bieten sich damit neue Chancen im In- und Ausland. Die richtigen Anreize generieren Wertschöpfung, neue Stellen und beschleunigen die erforderliche Transformation.

Dazu brauchen wir verbindliche Rahmenbedingungen, die den Unternehmen langfristige Planungssicherheit ermöglichen. Nur so können wir zukunftsfähige Geschäftsmodelle entwickeln und optimale Investitionsentscheide fällen.

Durch Ihre politische Arbeit können Sie diese Rahmenbedingungen schaffen und die notwendige Planungssicherheit garantieren. Wir bitten Sie, unsere Anliegen in den Beratungen zum CO₂-Gesetz zu berücksichtigen.

Im Namen der unterzeichnenden CEOs
Freundliche Grüsse



Patrik Meli

Managing Director
MAN Energy Solutions
Schweiz AG



Christian Mumenthaler

CEO
Swiss Re



Frederic Trombert

General Manager
Barry Callebaut Schweiz



André Wyss

CEO
Implenia

Schluss

- China: Teil des Problems + Teil der Lösung
- China ist ein neuer Typ polit-ökonom. System
- neue grenzenlose Systemkonkurrenz
- China wird in vielen Bereichen führend werden
- harte Konkurrenz für Schweizer Unternehmen
- Von China lernen: die Energiewende als Chance erkennen

