

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel | Kiel, 6. Februar 2025
Ringvorlesung „Wissenschaft und Alternative Fakten“

Wirtschaft ohne Wunder

Perspektiven für die ökonomische Entwicklung

Prof. Dr. Stefan Kooths
Forschungszentrum Konjunktur und Wachstum

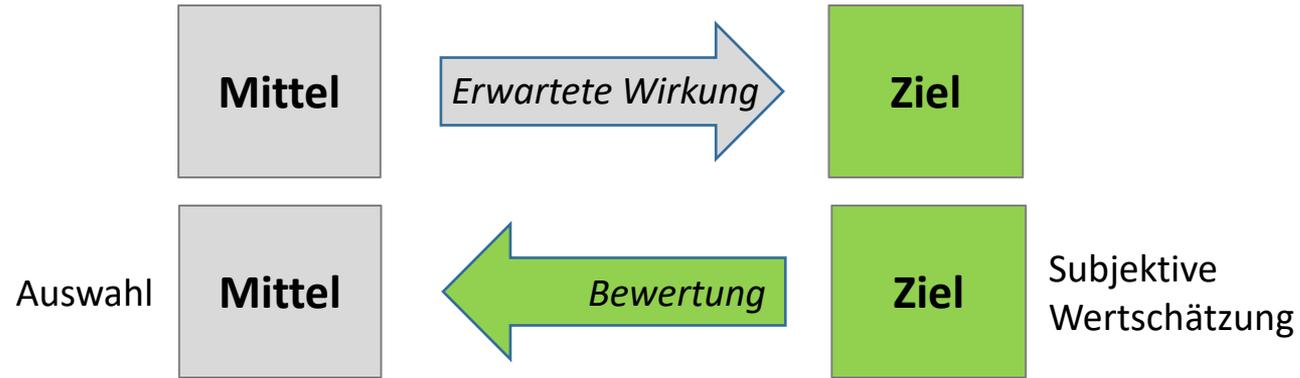


Wirtschaften und Wirtschaftsleistung

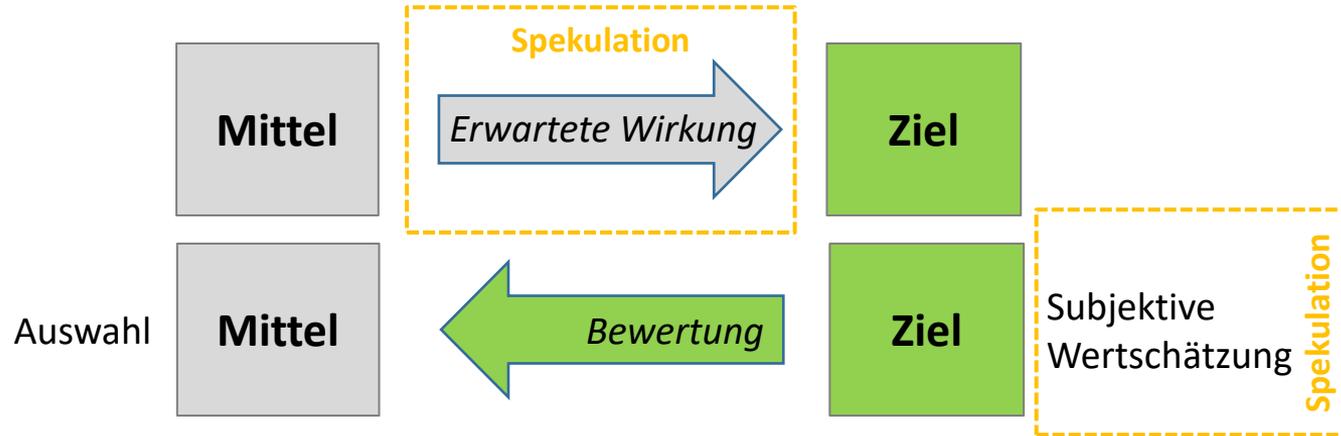
Menschliches Handeln: Ziele, Mittel, Wert



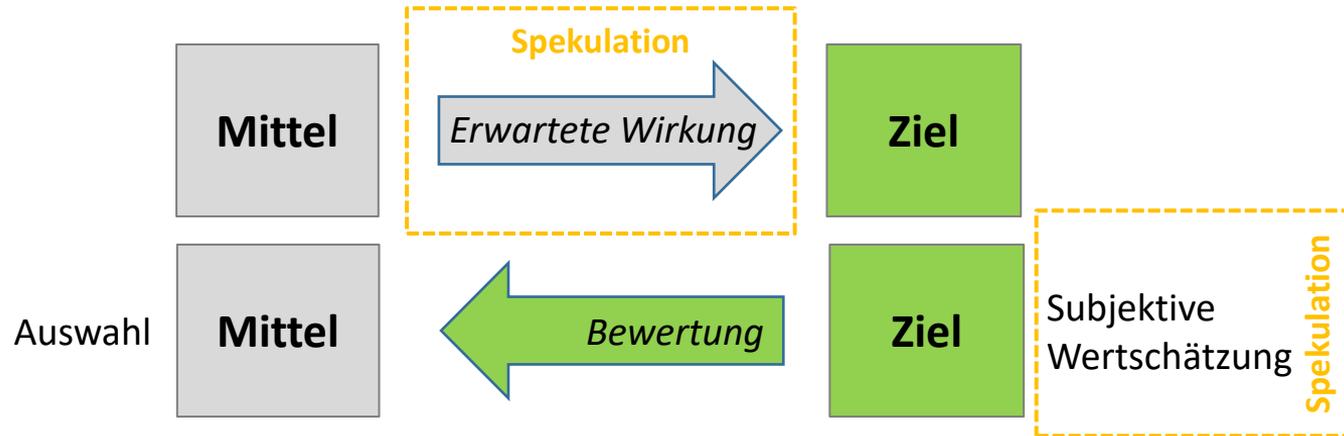
Menschliches Handeln: Ziele, Mittel, Wert



Menschliches Handeln: Ziele, Mittel, Wert



Menschliches Handeln: Ziele, Mittel, Wert



- Der Zweck „heiligt“ die Mittel nicht, aber er **bewertet** sie!
- Begrenztes Wissen: Handeln unter Unsicherheit (= Spekulation)
- Rationalität und „homo oeconomicus“:
Menschen handeln nicht absichtlich gegen ihre Interessen
- **Finales Ziel des Wirtschaftens: Konsumgüter**

Ökonomische Sphäre

Mittel
=
Güter

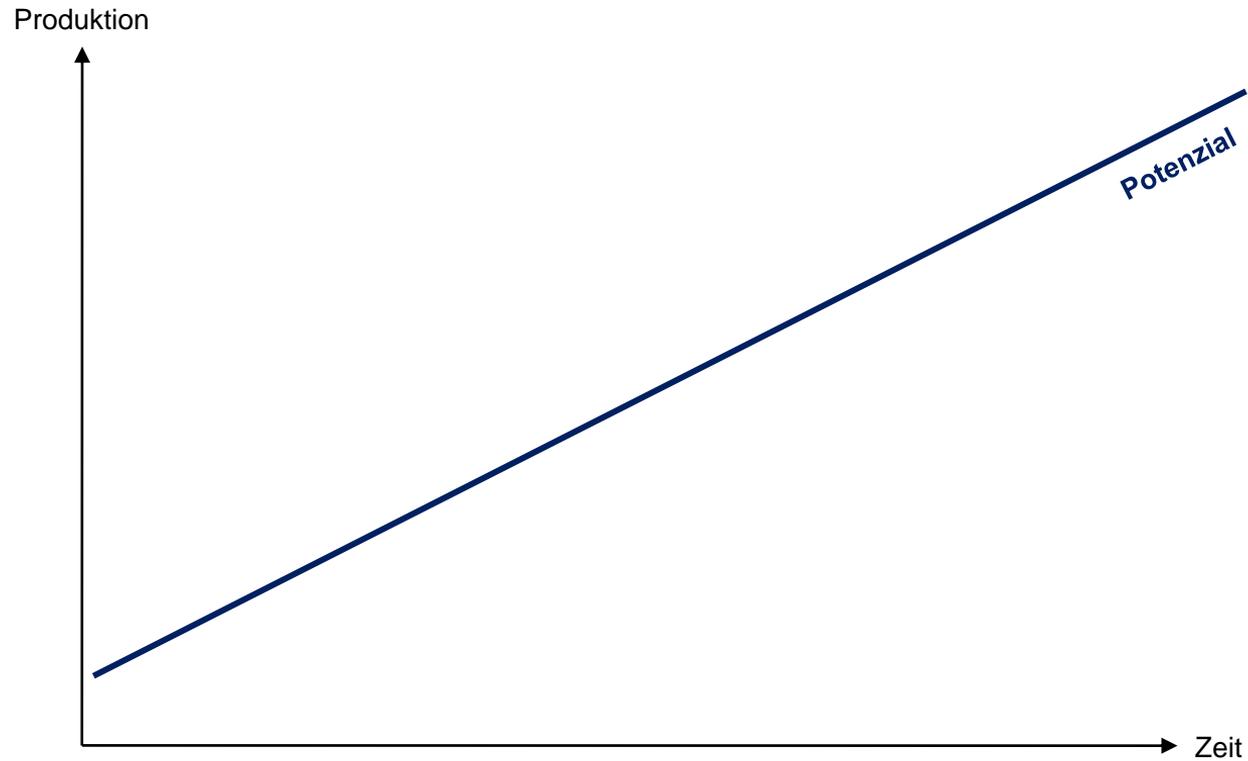
Ziel
=
Bedürfnisbefriedigung

Bedürfnisse, Güter und das Knappheitsproblem

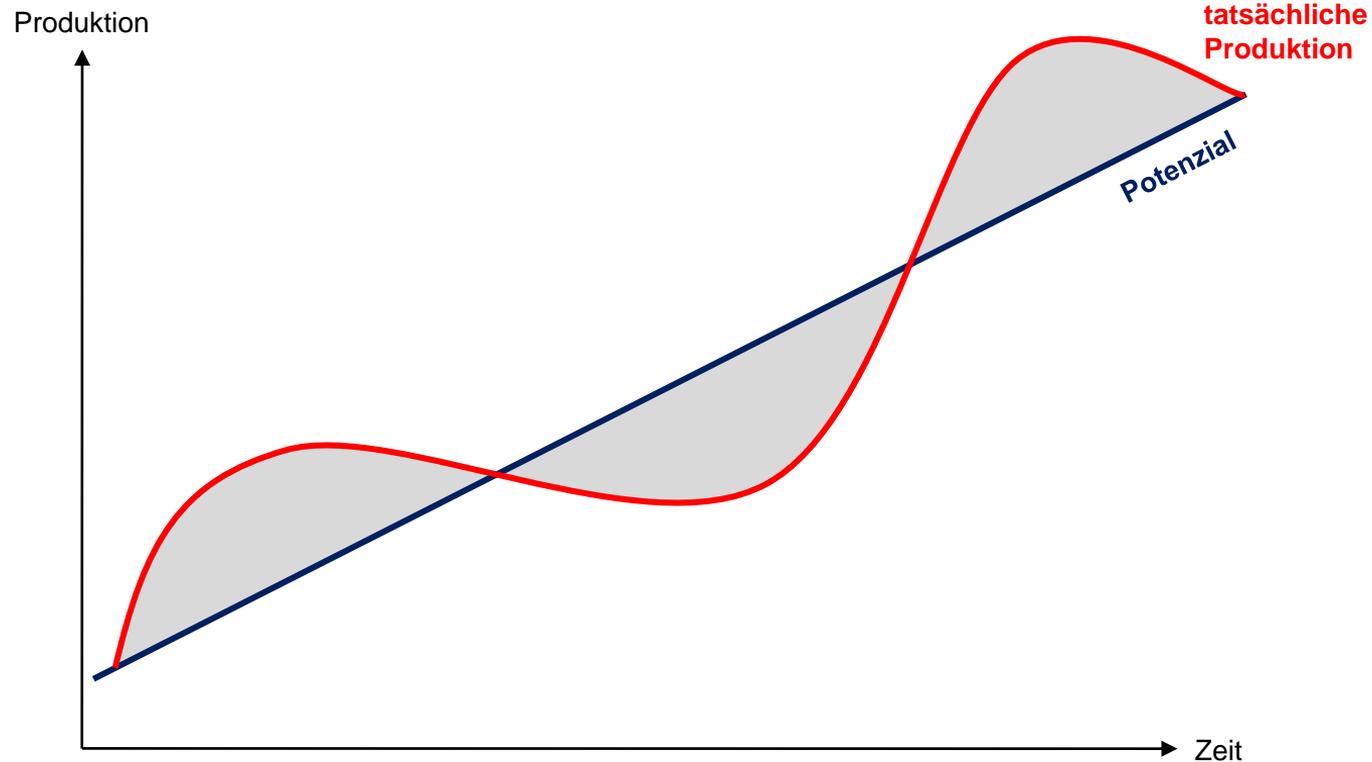
- Bedürfnisse
 - » Subjektiv empfundener Mangel (Ziel des Handelns)
 - » Prinzipiell **unbegrenzt**

 - Güter
 - » Mittel zur (direkten oder indirekten) Bedürfnisbefriedigung
 - » Prinzipiell **begrenzt**
- ⇒ **Knappheitsproblem**
- » Nicht alle Bedürfnisse können voll befriedigt werden
 - » Notwendigkeit der Auswahl
 - Rangordnung der Bedürfnisse
 - Abgleich mit den verfügbaren Mitteln (Produktionsmöglichkeiten)
 - » **Wirtschaftliches Wachstum: Verringerung von „Unbefriedigtsein“ (Erreichen weiterer Bedürfnisränge durch Ausweitung der Mittel)**

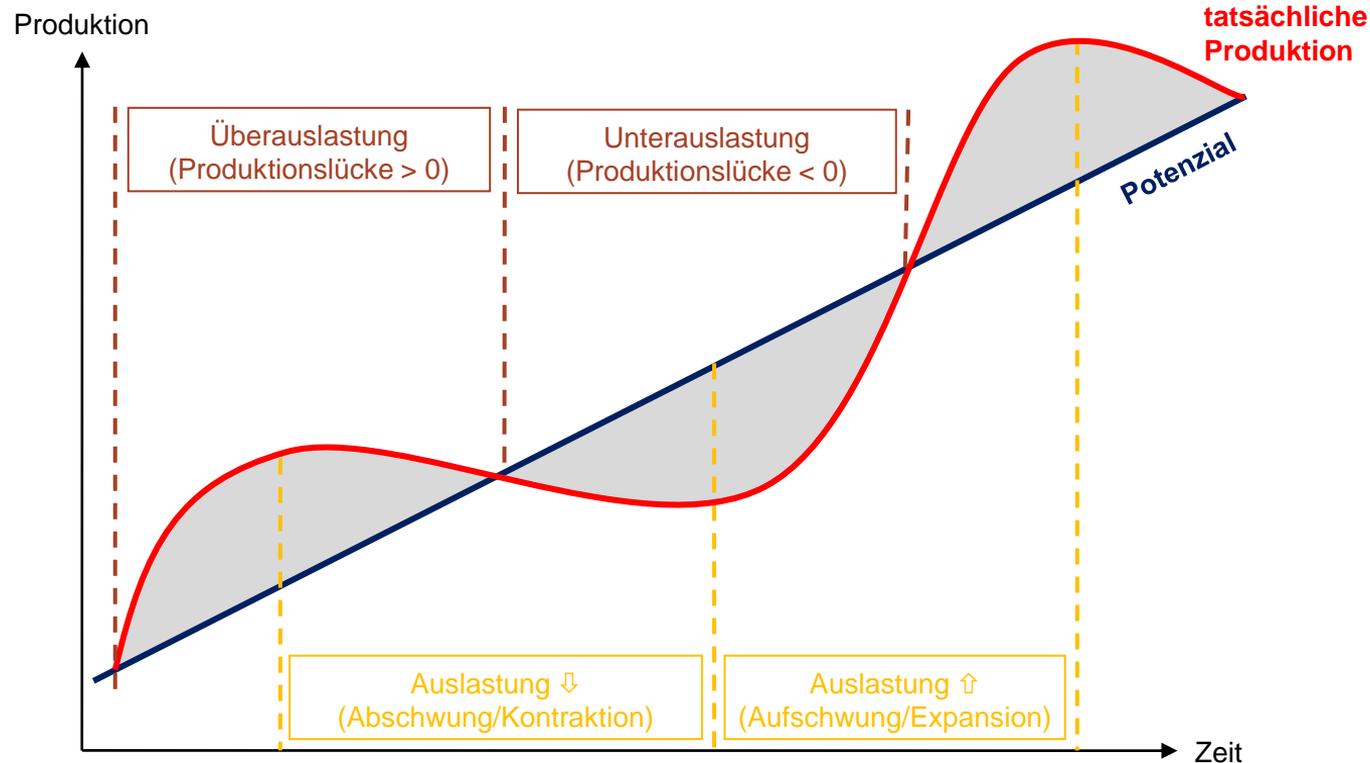
Konjunktur vs. Wachstum



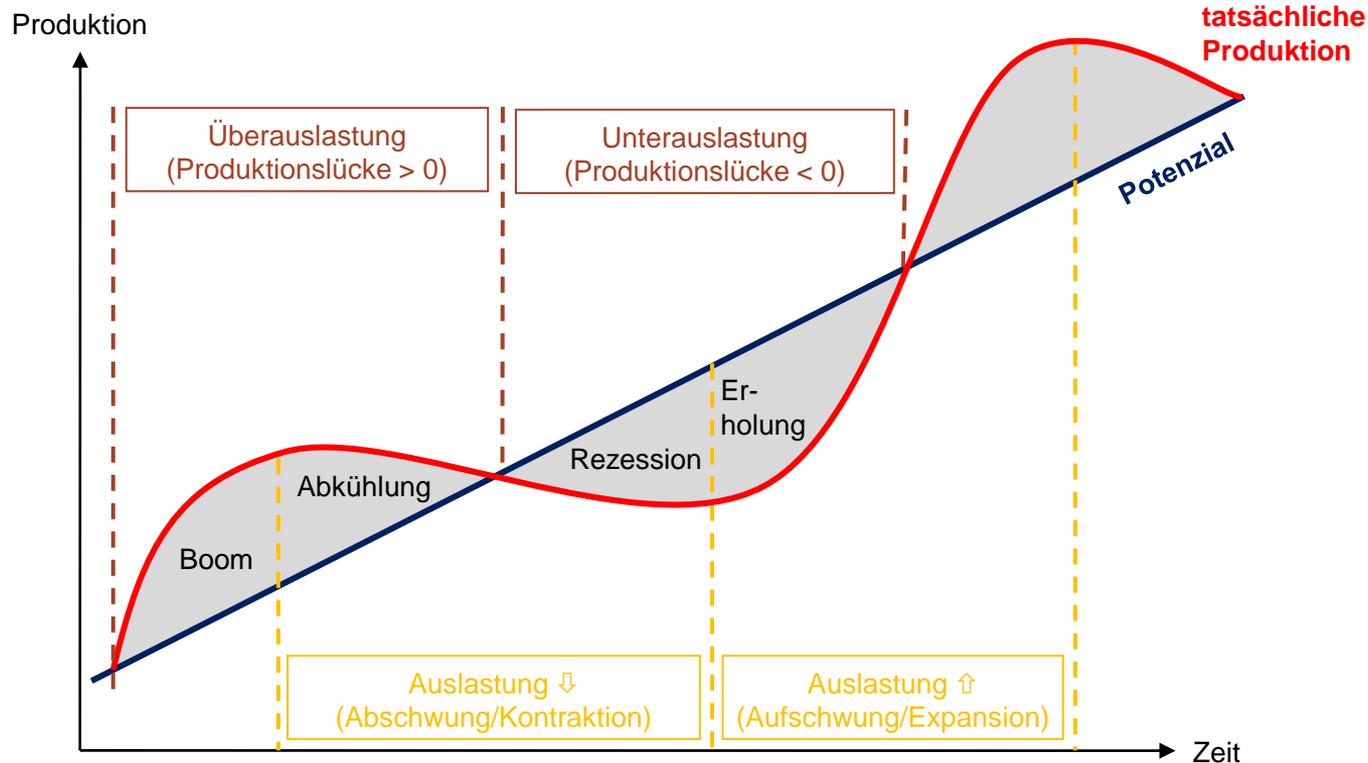
Konjunktur vs. Wachstum



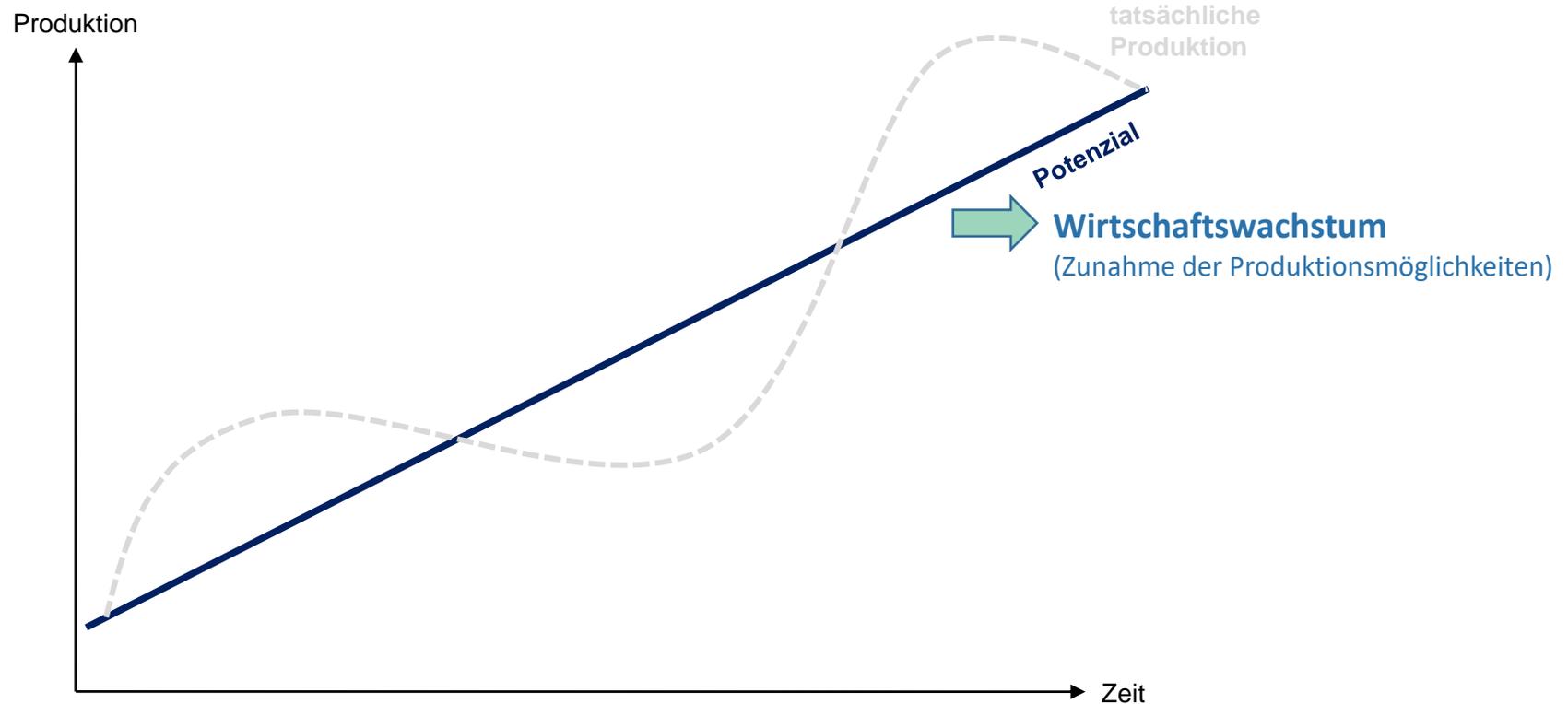
Konjunktur vs. Wachstum



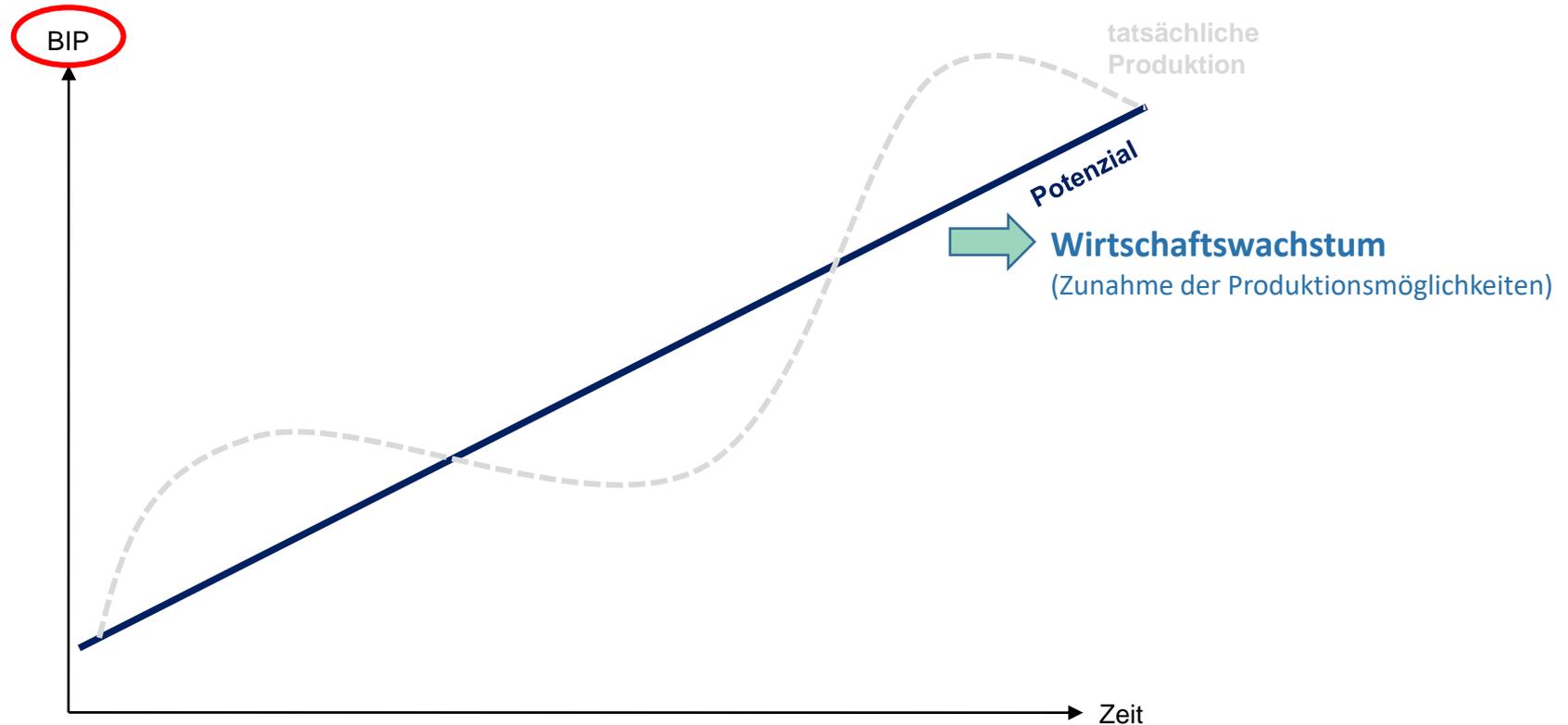
Konjunktur vs. Wachstum



Konjunktur vs. Wachstum



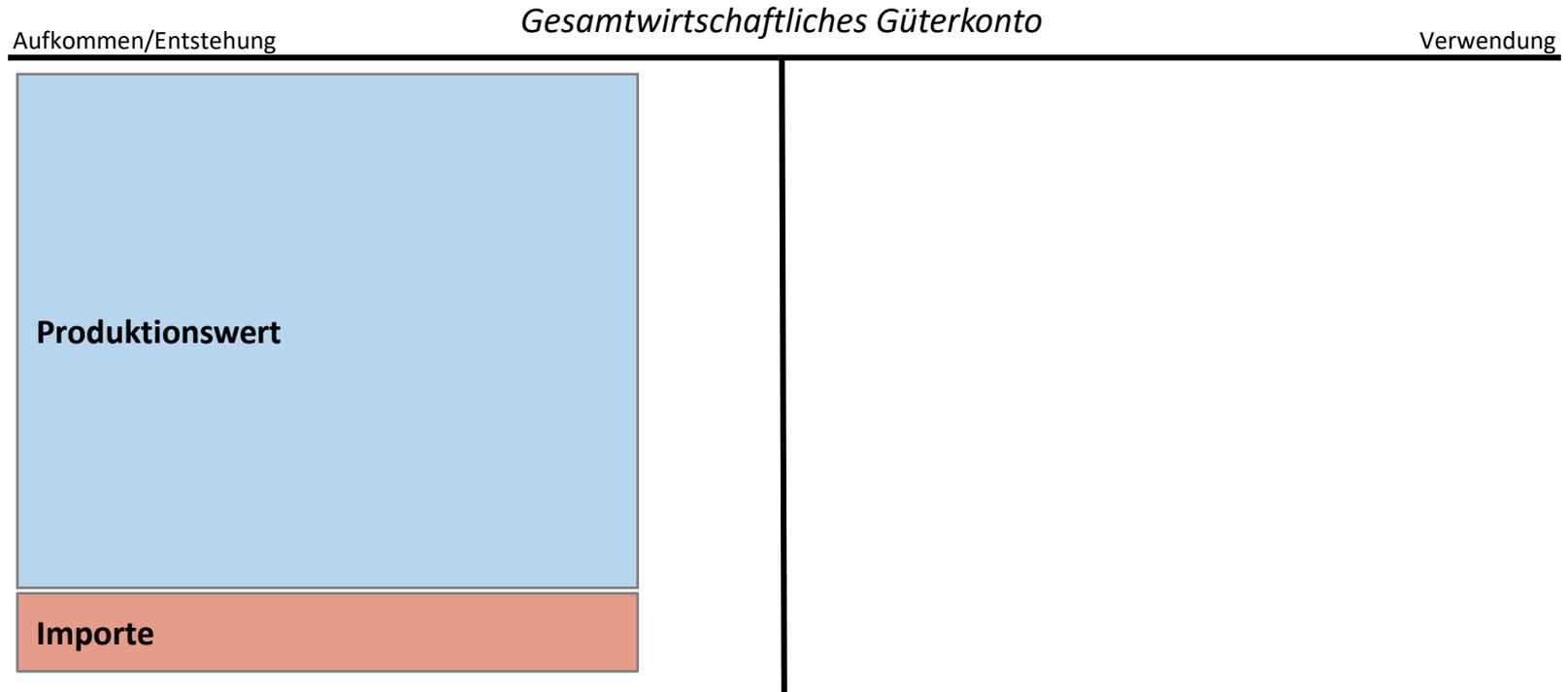
Konjunktur vs. Wachstum



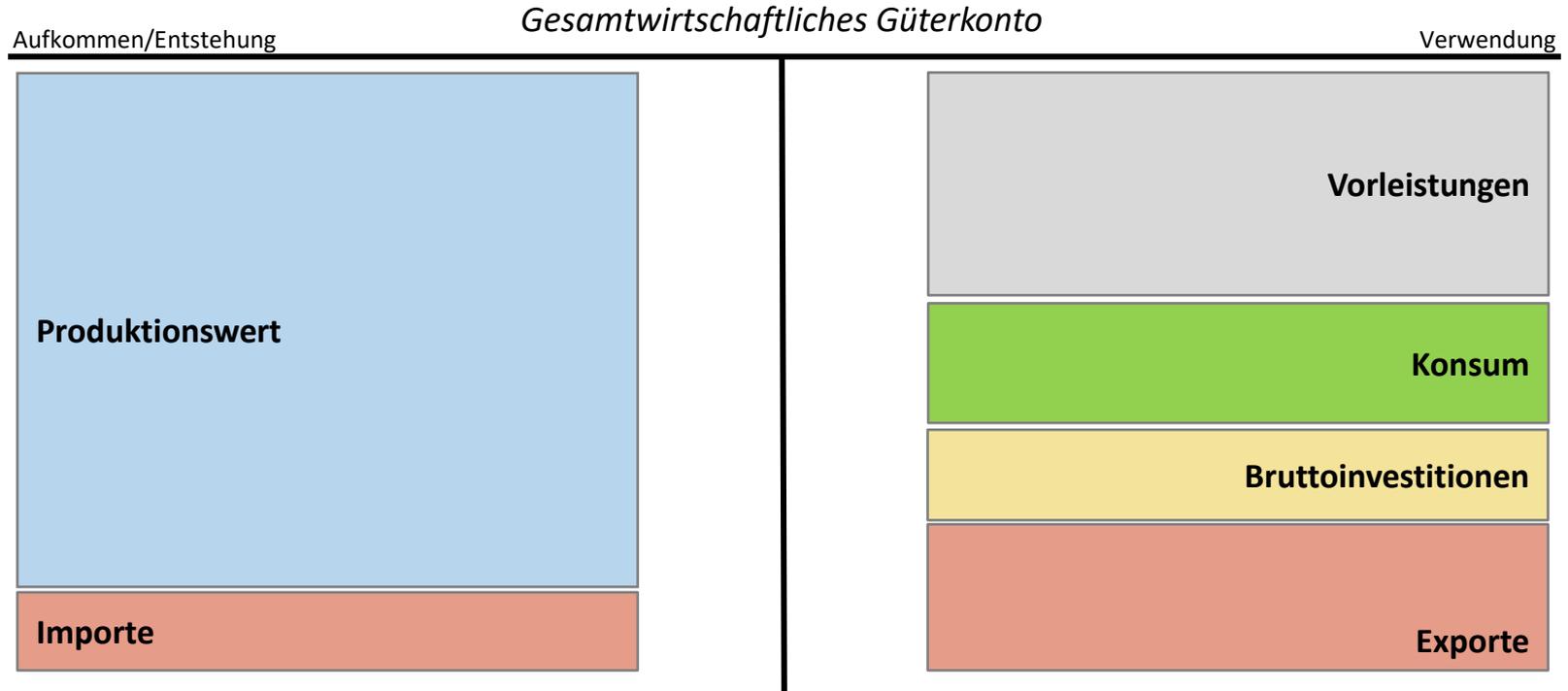
Bruttoinlandsprodukt (BIP)



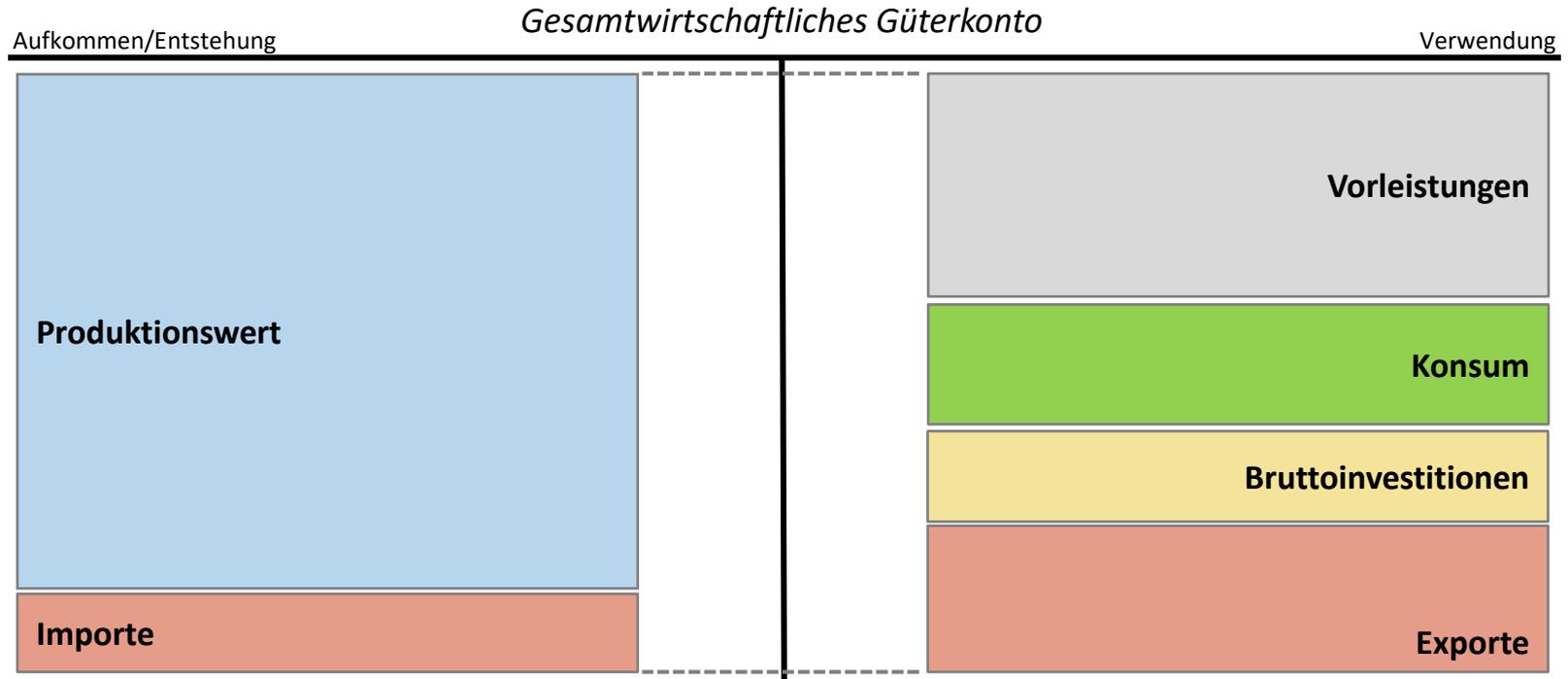
Bruttoinlandsprodukt (BIP)



Bruttoinlandsprodukt (BIP)

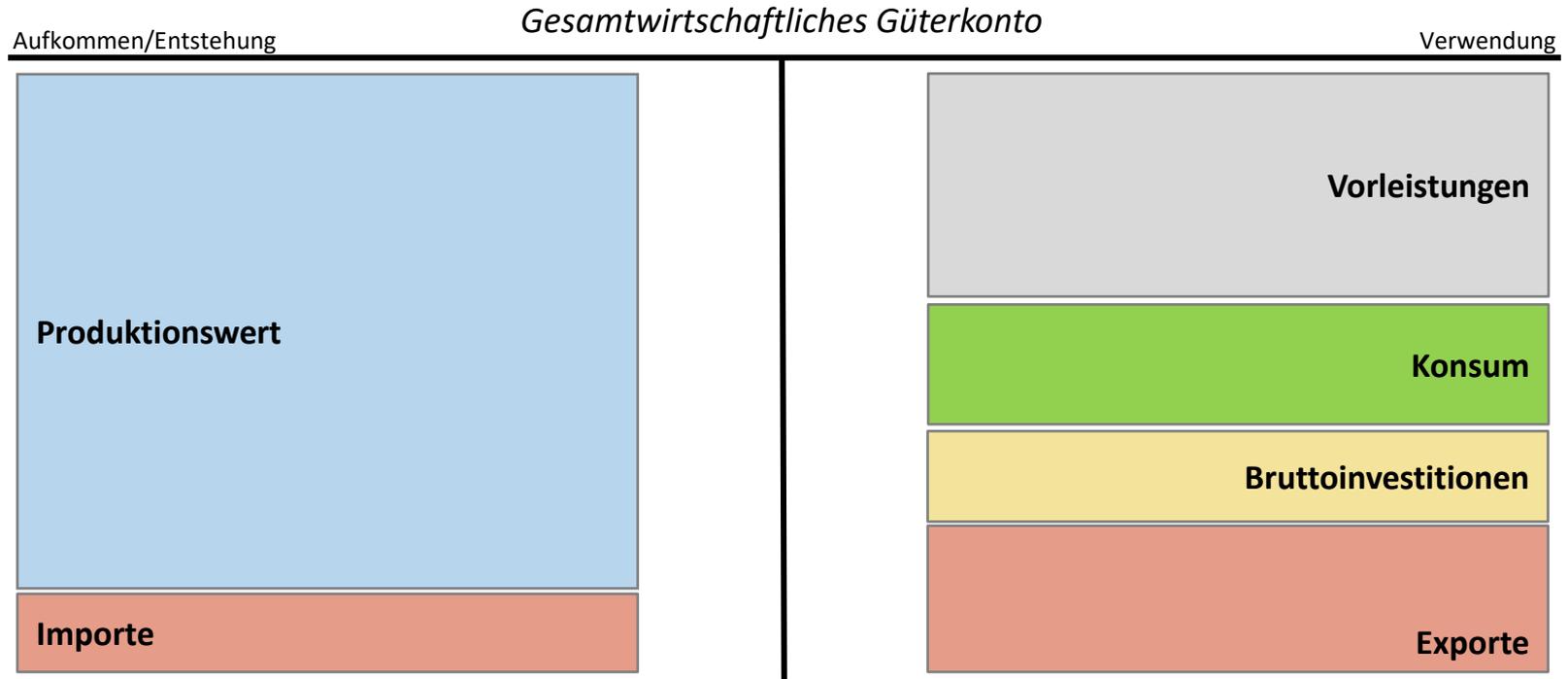


Bruttoinlandsprodukt (BIP)



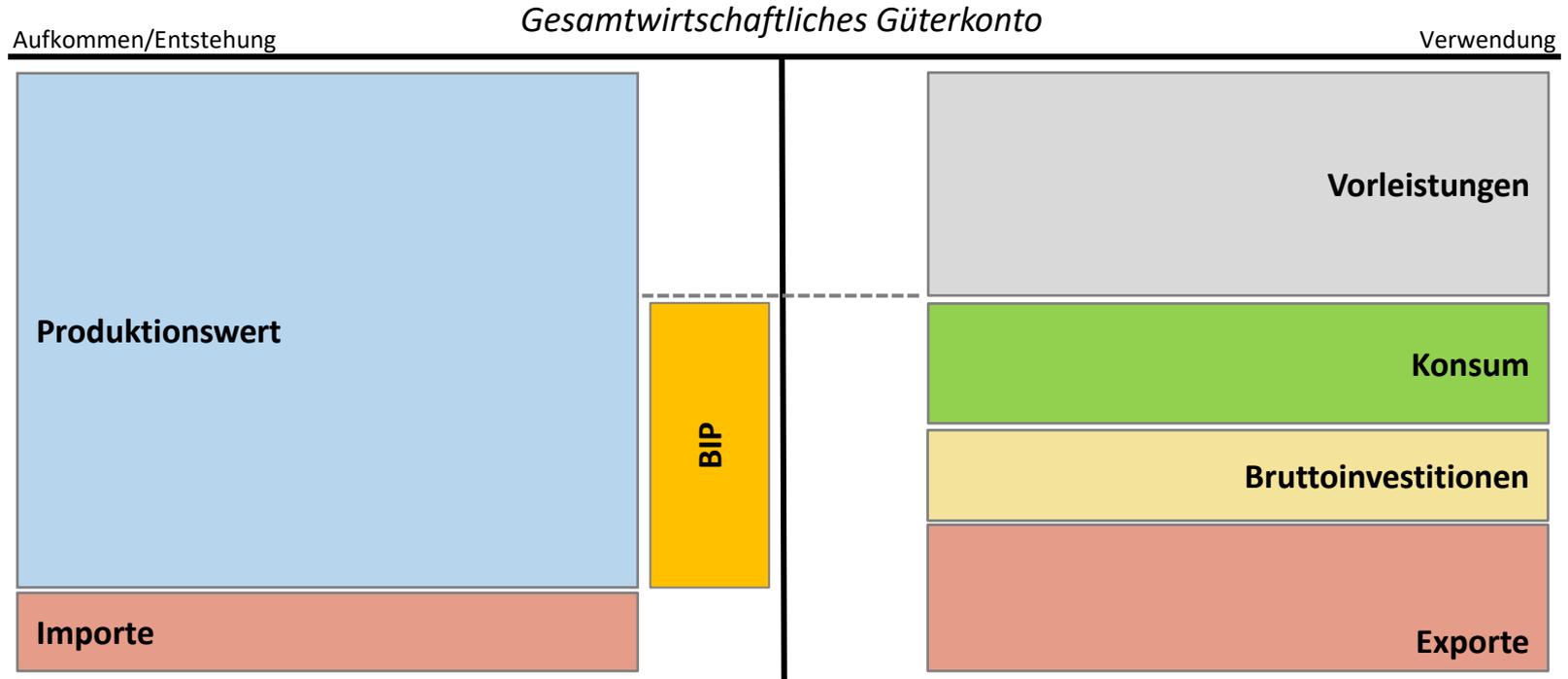
$$PW + Im = V + C + I + Ex$$

Bruttoinlandsprodukt (BIP)



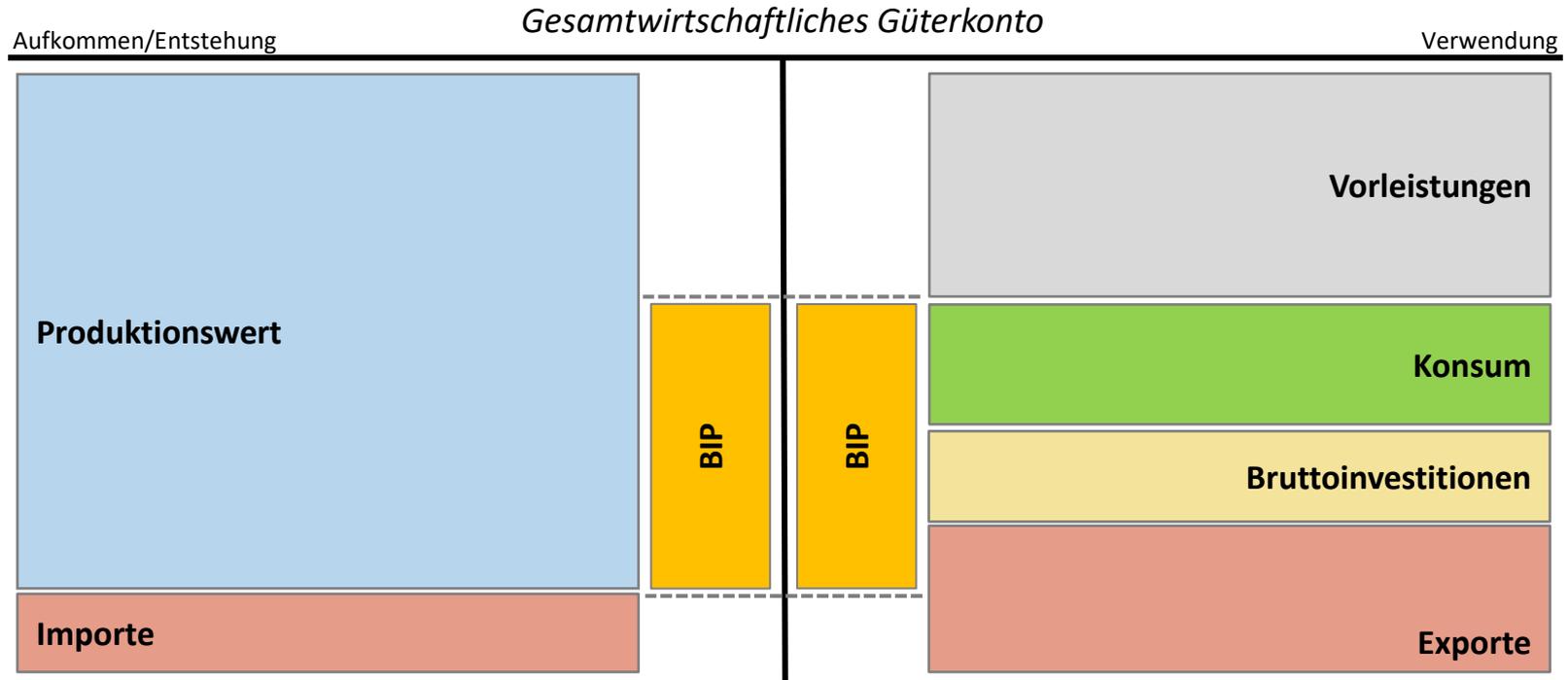
$$PW + Im = V + C + I + Ex$$

Bruttoinlandsprodukt (BIP)



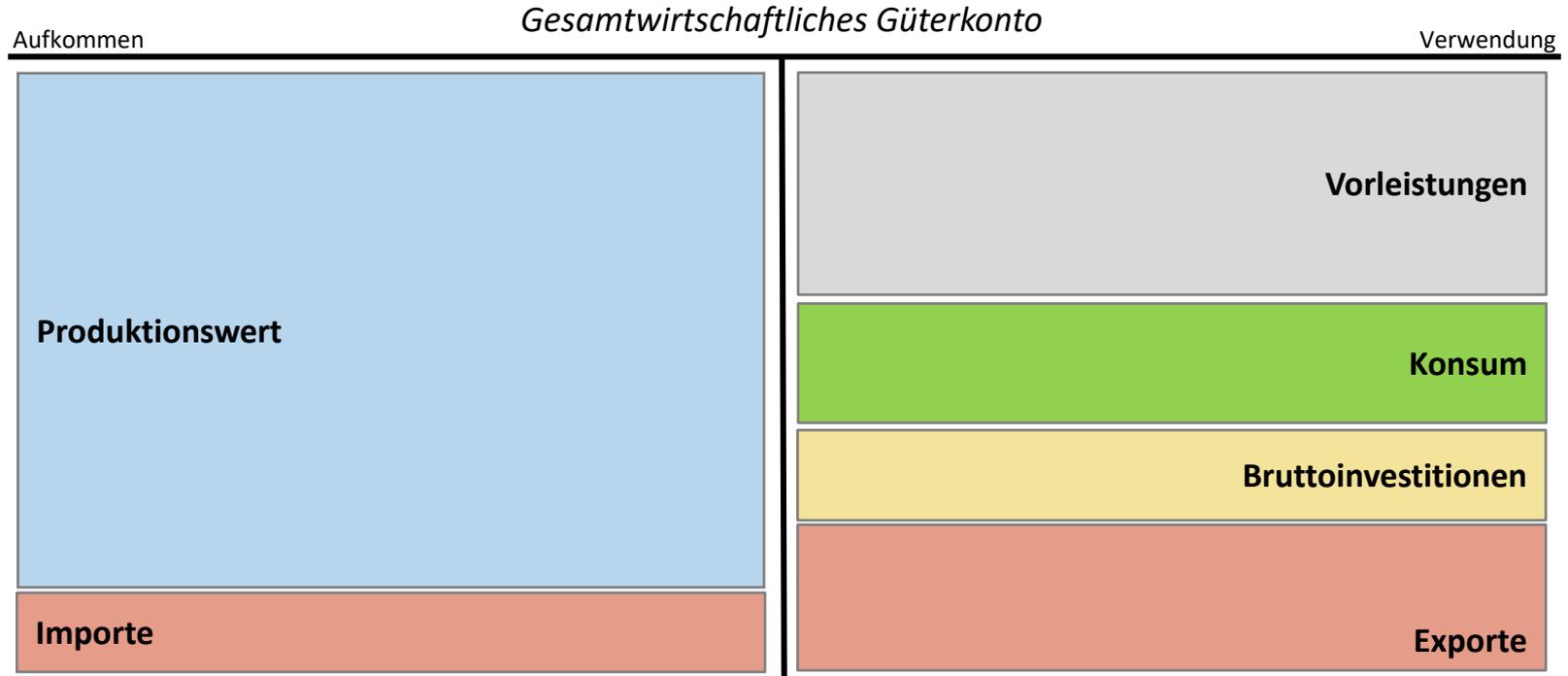
$$PW + Im = V + C + I + Ex$$

Bruttoinlandsprodukt (BIP)



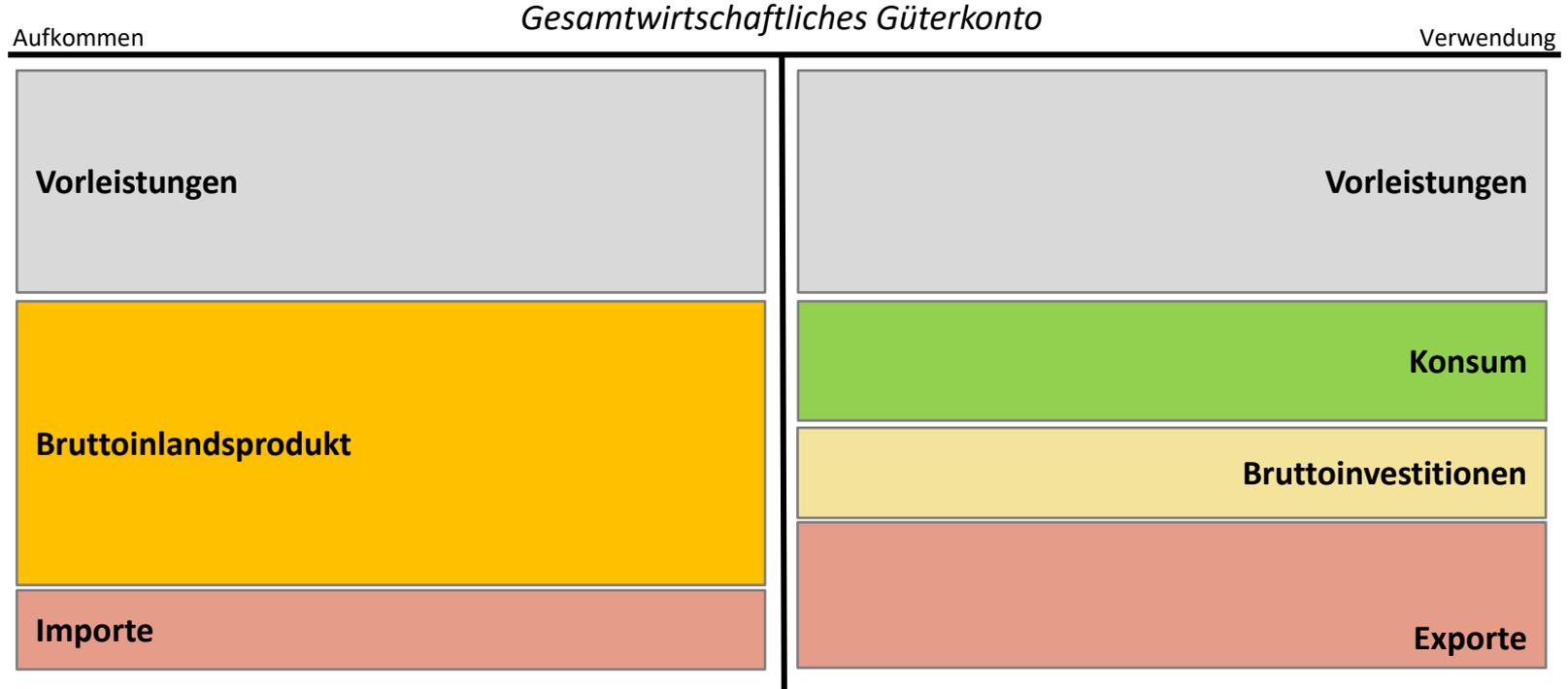
$$PW + Im = V + C + I + Ex$$

Irrtümer mechanischer Makroökonomik



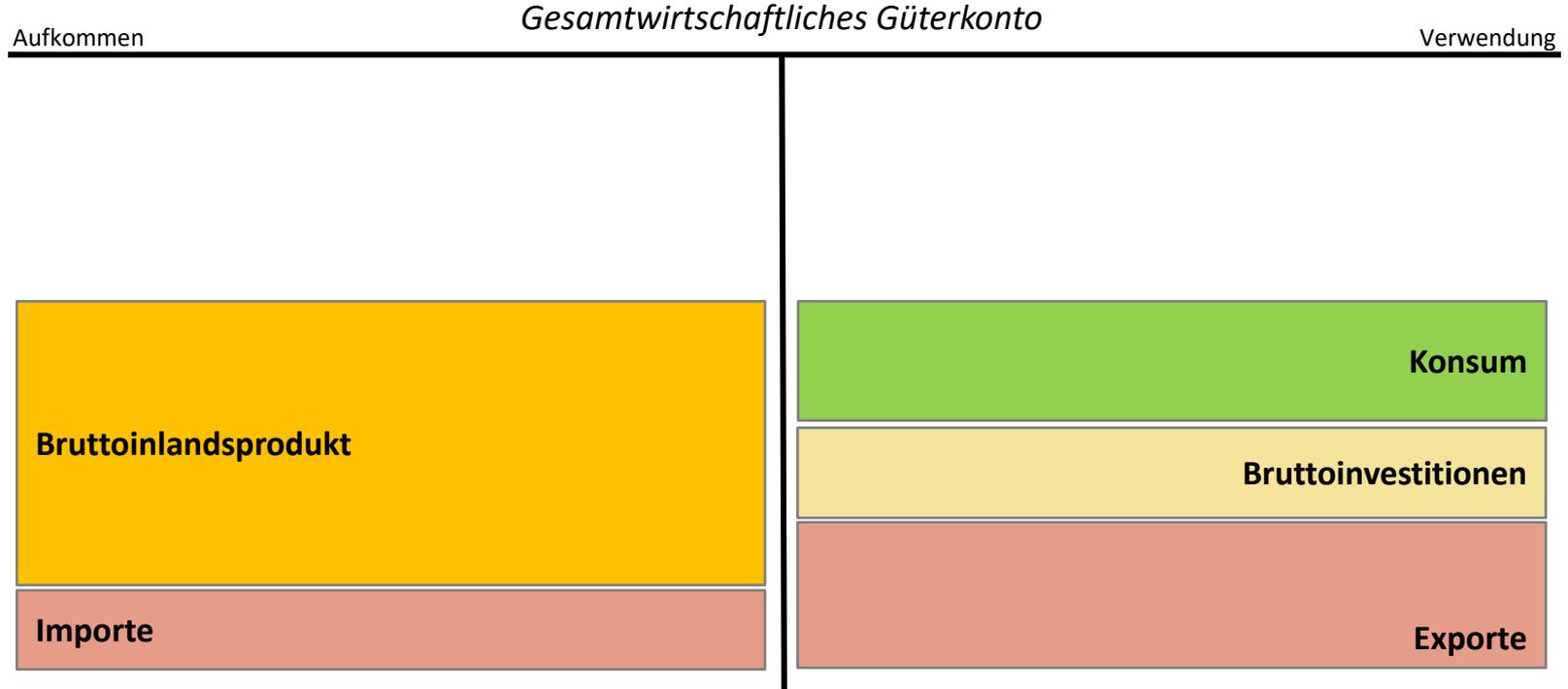
$$PW + Im = V + C + I + Ex$$

Irrtümer mechanischer Makroökonomik



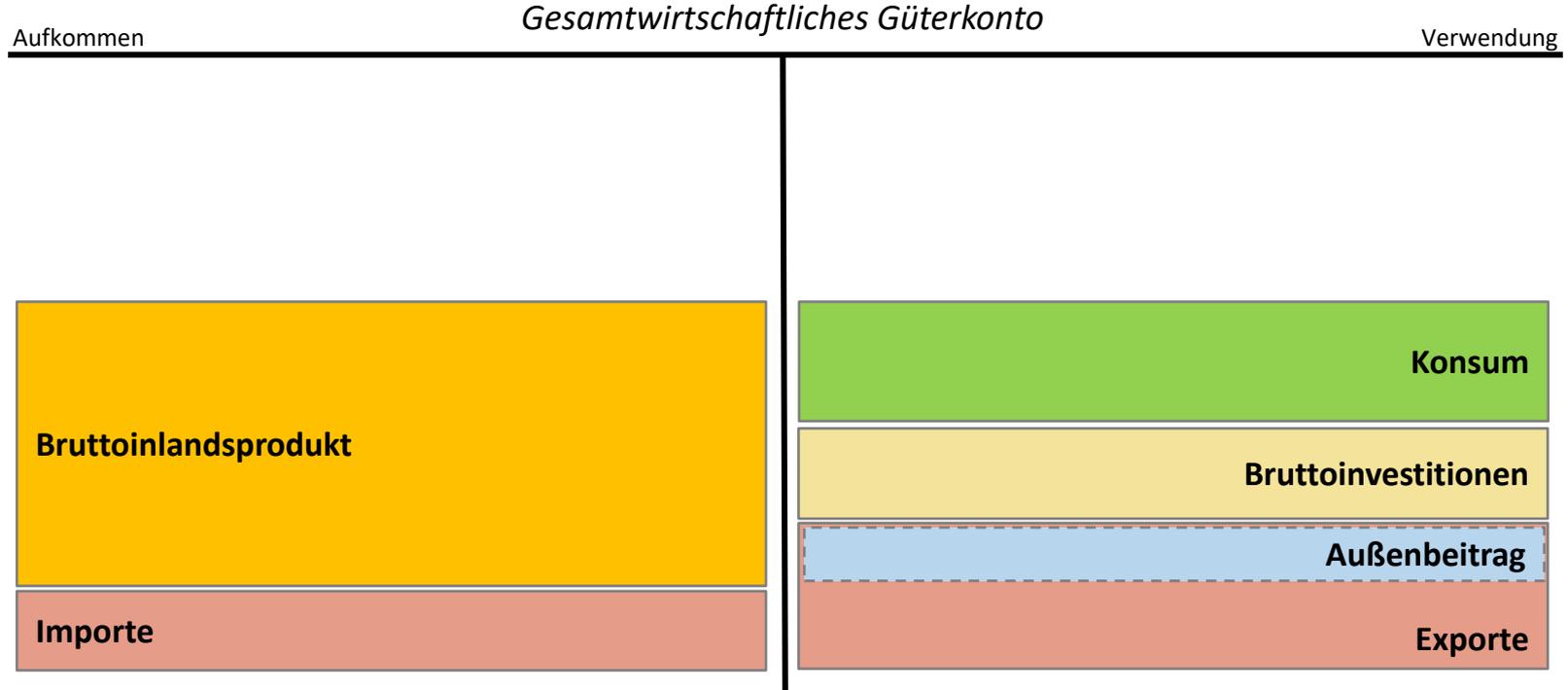
$$V + BIP + Im = V + C + I + Ex$$

Irrtümer mechanischer Makroökonomik



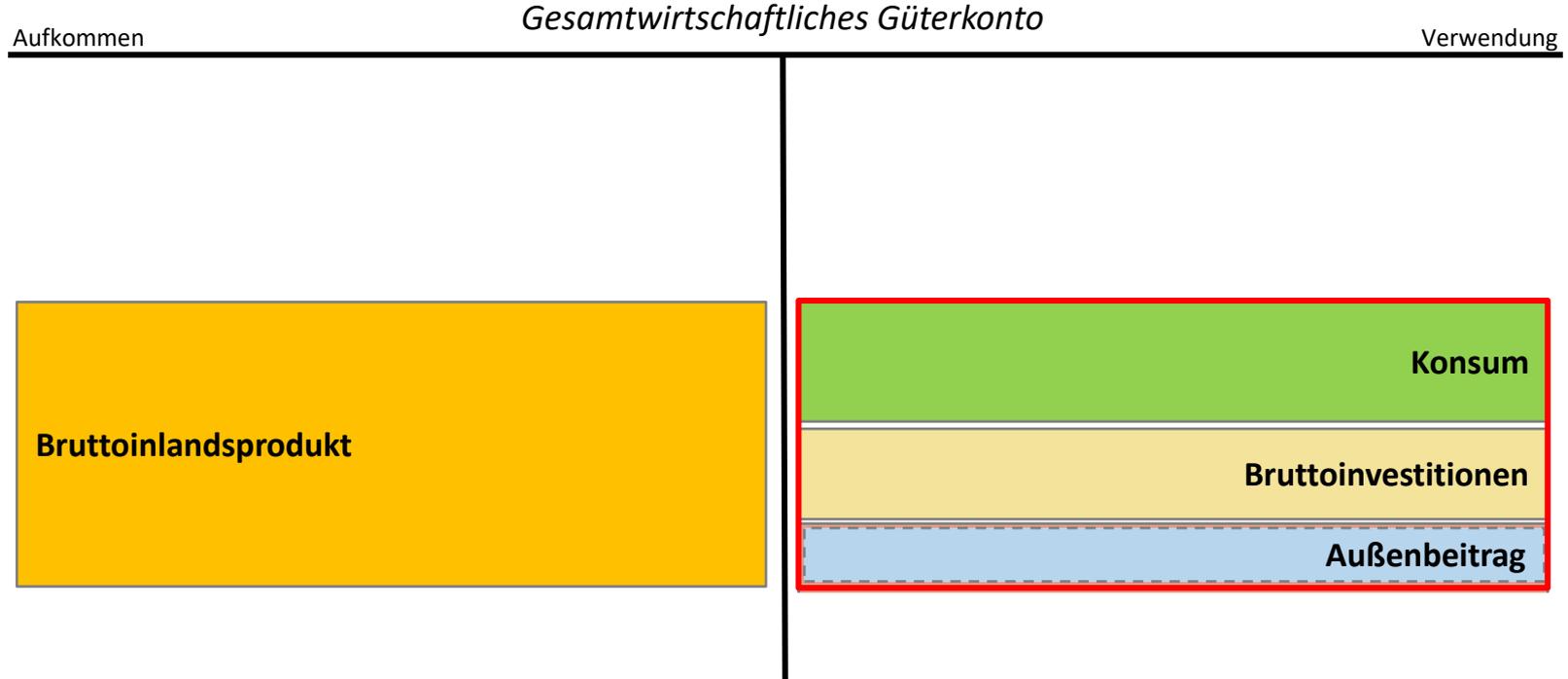
$$\text{BIP} + \text{Im} = \text{C} + \text{I} + \text{Ex}$$

Irrtümer mechanischer Makroökonomik



$$\text{BIP} + \text{Im} = \text{C} + \text{I} + \text{Ex}$$

Irrtümer mechanischer Makroökonomik

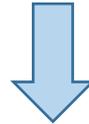


$$\text{BIP} = \text{C} + \text{I} + \text{Ex} - \text{Im}$$

Disclaimer 1

Identitäten erlauben keine Kausalaussagen.

BIP = Maß für gesamtwirtschaftliche Aktivität,
die in einer Marktwirtschaft gerichtet ist.



Gleichlauf mit Wohlstandsindikatoren

Technokraten- vs. Konsumentensouveränität



Marktwirtschaft at work



Disclaimer 3

Zerstörung hilft dem BIP nicht.

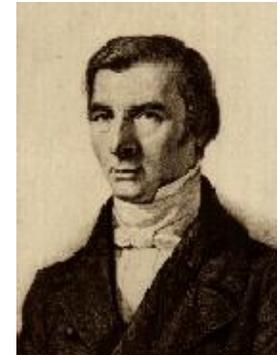
The Broken Window Fallacy



<http://www.youtube.com/embed/QG4jhIPLVVs>

Frédéric Bastiat (1801 – 1850)

Ce qu' on voit et ce qu' on ne voit pas (1850) [<http://bastiat.org/fr/cqovecgonvp.html>]
That Which is Seen, and That Which is not seen [<http://bastiat.org/en/twisatwins.html>]



- „Pyramid building, earthquakes, even wars may serve to increase wealth.“
 - » John M. Keynes

- „Oh! What a lovely war!“ (...) „It took an enormous public works program known as World War II to bring the economy out of the depression.“
 - » Paul Krugman

- „Nothing is worse than a dictator with a wrong agenda having the right economic policy“
 - » Richard Koo zur NS-Wirtschaftspolitik

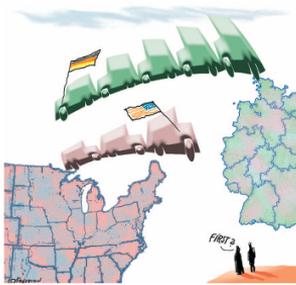
Außenwirtschaft und Wachstum

DER VOLKSWIRT

Grundkurs zur Leistungsbilanz

Viel Verwirrung gibt es in der Leistungsbilanzdebatte. Überhensie gelten als gut. Defizite als schlecht. Die Fehldiagnosen wurzeln in einem Missverständnis, indem Volkswirtschaften mit Unternehmen verwechselt werden. Ein Beitrag zur Klärung.
Von Stefan Kooths

Die Welt ist ein großer Markt. Wie ein einzelnes Unternehmen, das seinen Umsatz durch den Verkauf von Gütern und Dienstleistungen erzielt, so auch die Volkswirtschaften. Die Leistungsbilanz ist das Konto, das den Erfolg oder Misserfolg eines Landes in diesem Markt festhält. Sie zeigt, ob ein Land mehr als es kauft (Exportüberschuss) oder weniger (Importüberschuss) an Gütern und Dienstleistungen verkauft. Ein Überschuss ist gut, ein Defizit ist schlecht. So lautet die einfache Regel. Aber ist das wirklich so?

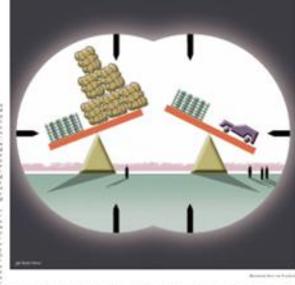


Die Leistungsbilanz ist ein zentraler Bestandteil der Volkswirtschaftlichen Gesamtkonto (VGR). Sie zeigt den Nettowert der Waren- und Dienstleistungsexporte und -importe. Ein Überschuss bedeutet, dass ein Land mehr an Gütern und Dienstleistungen verkauft als kauft. Ein Defizit bedeutet, dass ein Land mehr kauft als verkauft. Die Leistungsbilanz ist ein wichtiger Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes. Ein Überschuss deutet auf eine hohe Wettbewerbsfähigkeit hin, ein Defizit auf eine niedrige Wettbewerbsfähigkeit. Die Leistungsbilanz ist ein zentraler Bestandteil der Volkswirtschaftlichen Gesamtkonto (VGR). Sie zeigt den Nettowert der Waren- und Dienstleistungsexporte und -importe. Ein Überschuss bedeutet, dass ein Land mehr an Gütern und Dienstleistungen verkauft als kauft. Ein Defizit bedeutet, dass ein Land mehr kauft als verkauft. Die Leistungsbilanz ist ein wichtiger Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes. Ein Überschuss deutet auf eine hohe Wettbewerbsfähigkeit hin, ein Defizit auf eine niedrige Wettbewerbsfähigkeit.

DER VOLKSWIRT

Die Trugbilder der Leistungsbilanz

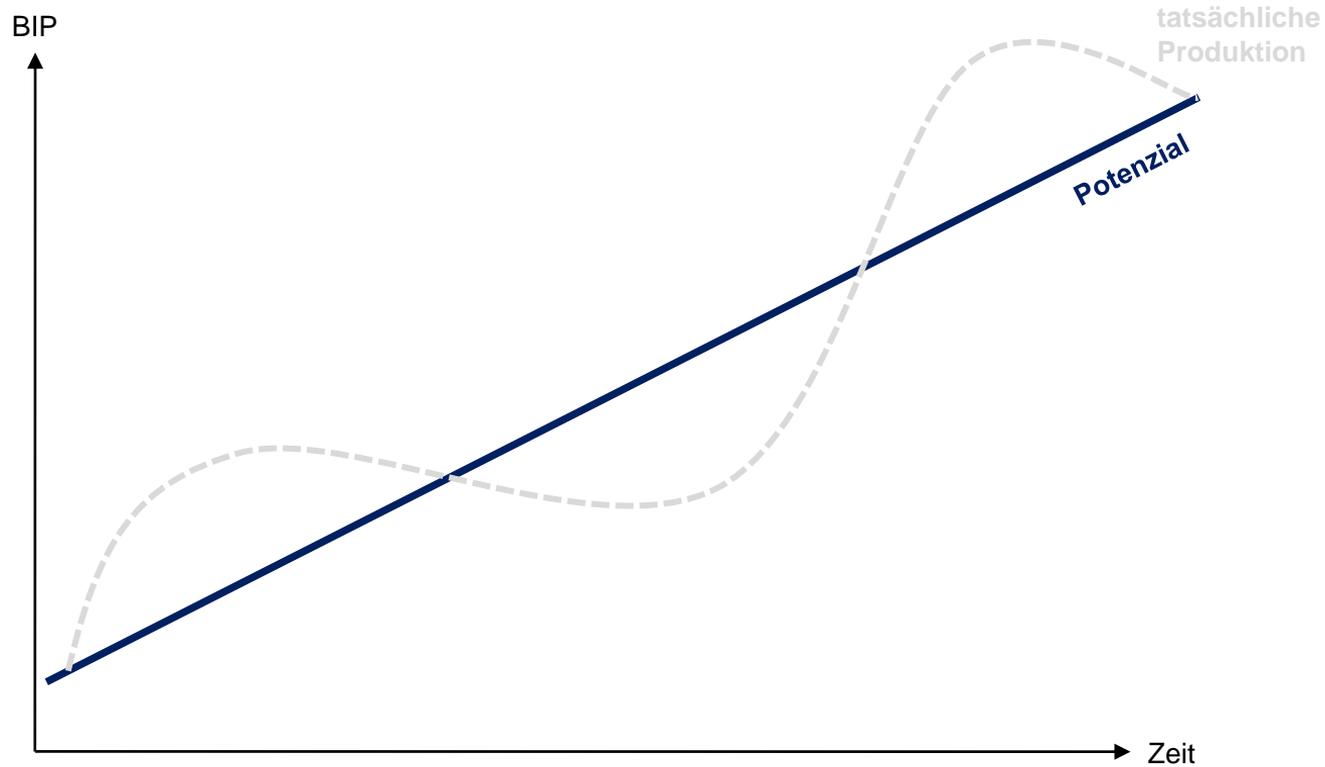
Es wird viel Unruhe über die angeblich gefährlichen Leistungsbilanzungleichgewichte gemacht. Was steckt dahinter? Ist Deutschland mit seinem großen Überschuss eine Gefahr – oder in Gefahr? Von Stefan Kooths



Die Leistungsbilanz ist ein zentraler Bestandteil der Volkswirtschaftlichen Gesamtkonto (VGR). Sie zeigt den Nettowert der Waren- und Dienstleistungsexporte und -importe. Ein Überschuss bedeutet, dass ein Land mehr an Gütern und Dienstleistungen verkauft als kauft. Ein Defizit bedeutet, dass ein Land mehr kauft als verkauft. Die Leistungsbilanz ist ein wichtiger Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes. Ein Überschuss deutet auf eine hohe Wettbewerbsfähigkeit hin, ein Defizit auf eine niedrige Wettbewerbsfähigkeit. Die Leistungsbilanz ist ein zentraler Bestandteil der Volkswirtschaftlichen Gesamtkonto (VGR). Sie zeigt den Nettowert der Waren- und Dienstleistungsexporte und -importe. Ein Überschuss bedeutet, dass ein Land mehr an Gütern und Dienstleistungen verkauft als kauft. Ein Defizit bedeutet, dass ein Land mehr kauft als verkauft. Die Leistungsbilanz ist ein wichtiger Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit eines Landes. Ein Überschuss deutet auf eine hohe Wettbewerbsfähigkeit hin, ein Defizit auf eine niedrige Wettbewerbsfähigkeit.

- Kooths, S.: Grundkurs zur Leistungsbilanz, Frankfurter Allgemeine Zeitung, „Der Volkswirt“, 7. August 2017, S. 18.
 - » [Mythos Außenbeitrag](#), Kiel Focus 09/2017, Kiel.
- Kooths, S. Die Trugbilder der Leistungsbilanz, Frankfurter Allgemeine Zeitung, „Der Volkswirt“, 10. Februar 2014, S. 18.
 - » [„Unsere“ aktive Leistungsbilanz](#), Kiel Focus 02/2014, Kiel.

Wachstum

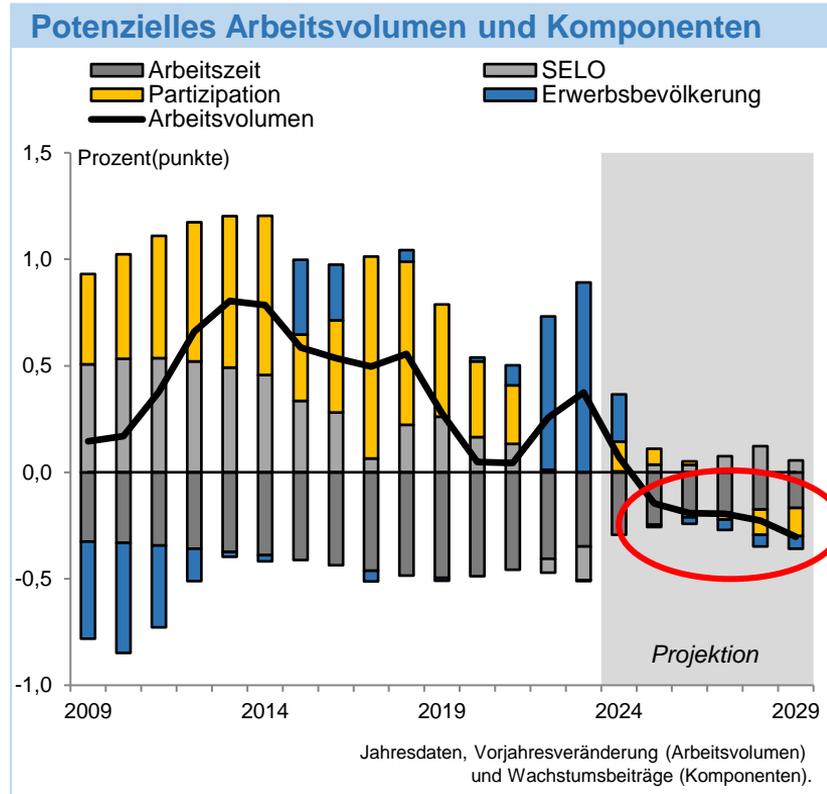


Macroeconomic production function

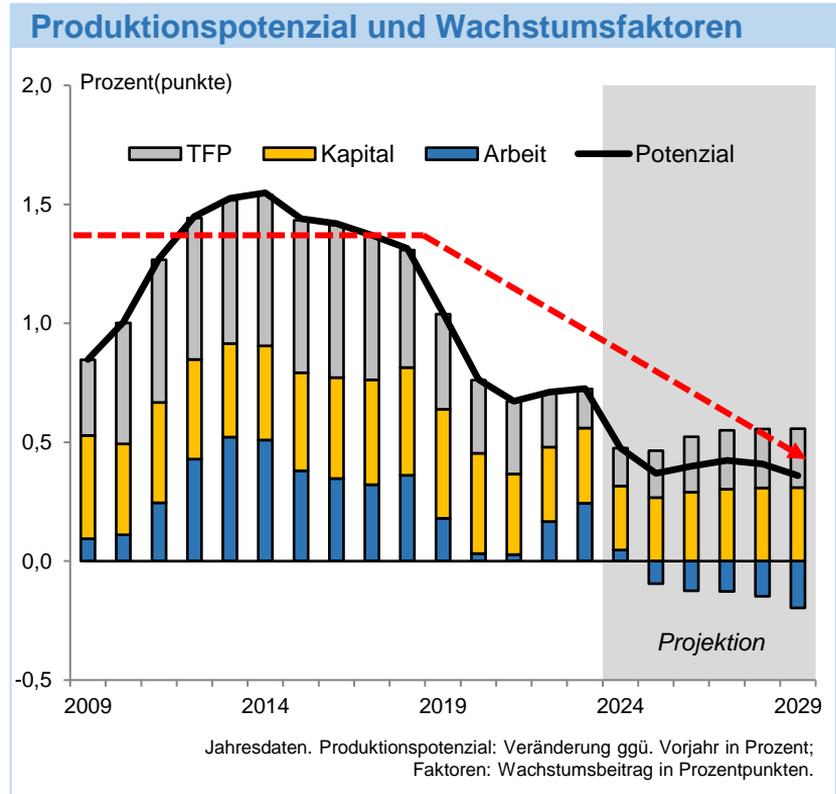
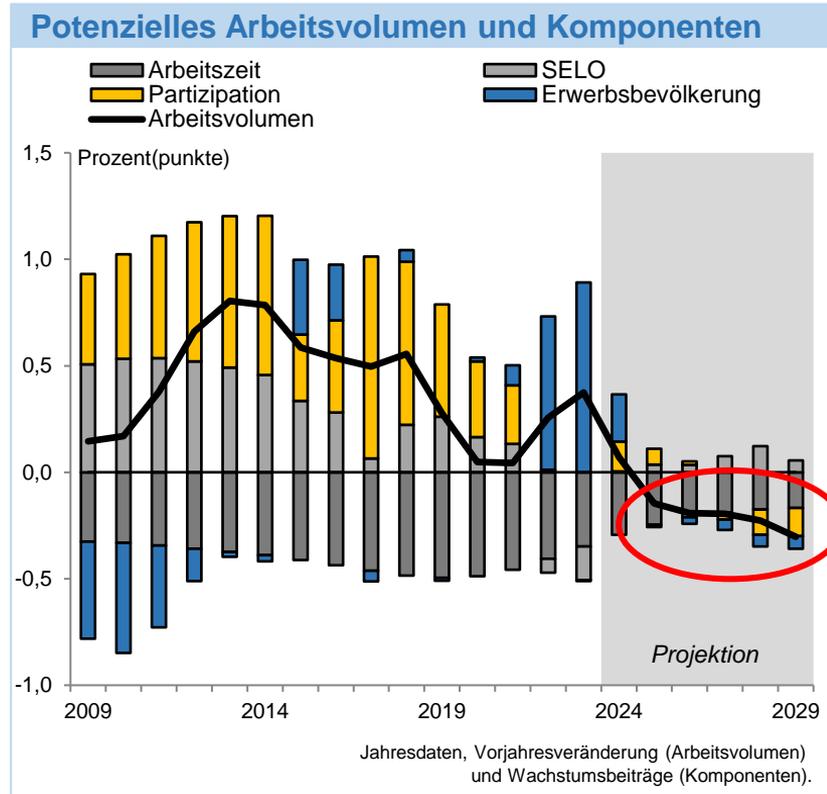
$$Y = Y(L, K, A)$$

- » Y: Production volume (GDP)
- » L: Labor input \Leftrightarrow Total hours worked
- » K: Capital input \Leftrightarrow Capital stock
- » A: Technology/institutions (total factor productivity)

Potenzial: Arbeitsvolumen und Produktion

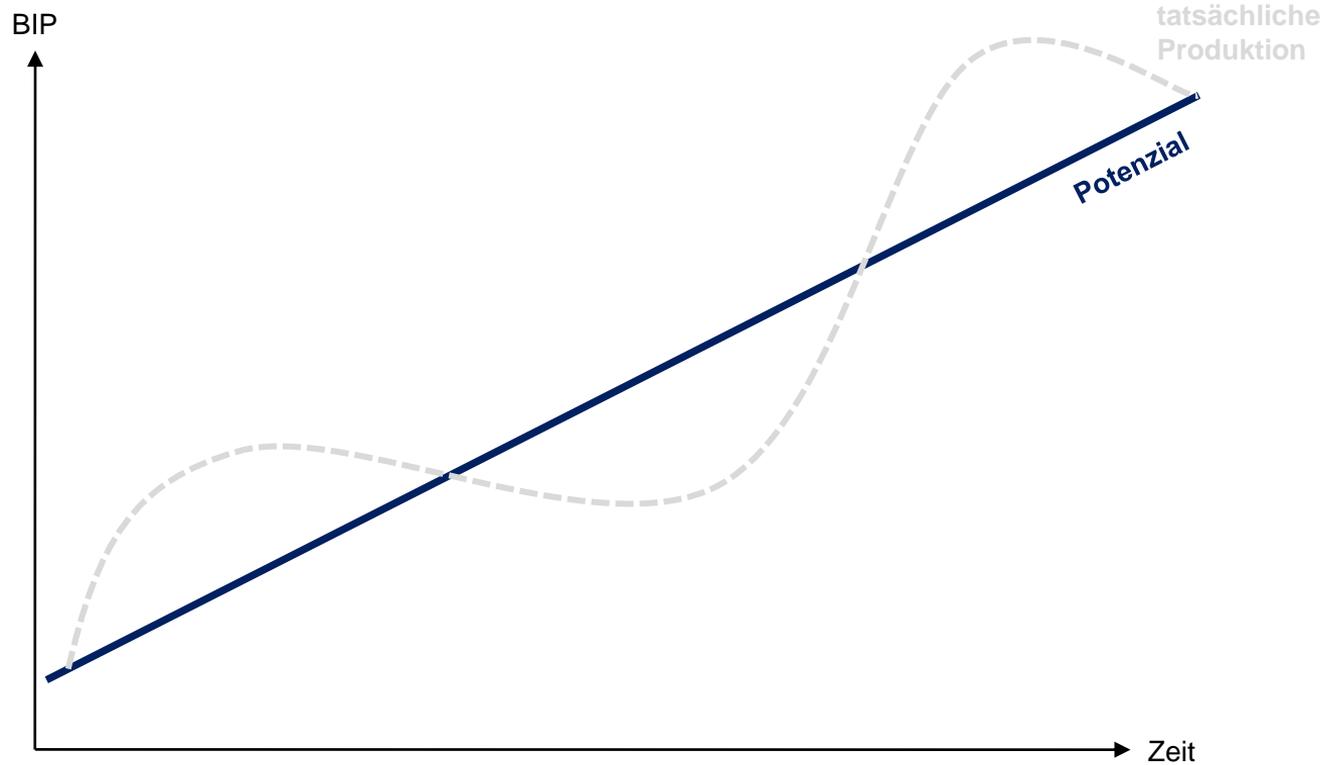


Potenzial: Arbeitsvolumen und Produktion

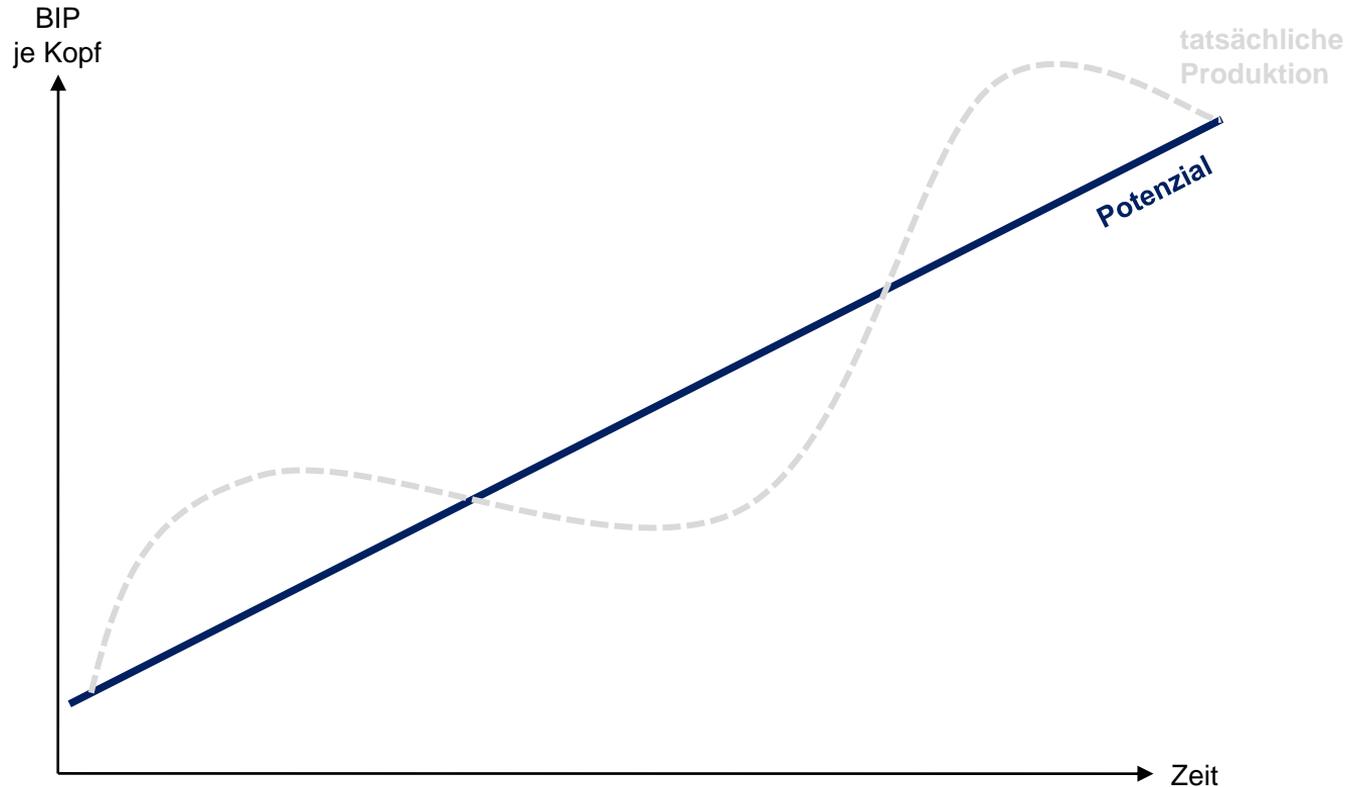


Langfristige Entwicklung

Wachstum und Entwicklung



Wachstum und Entwicklung



Economic progress (= higher standards of living)



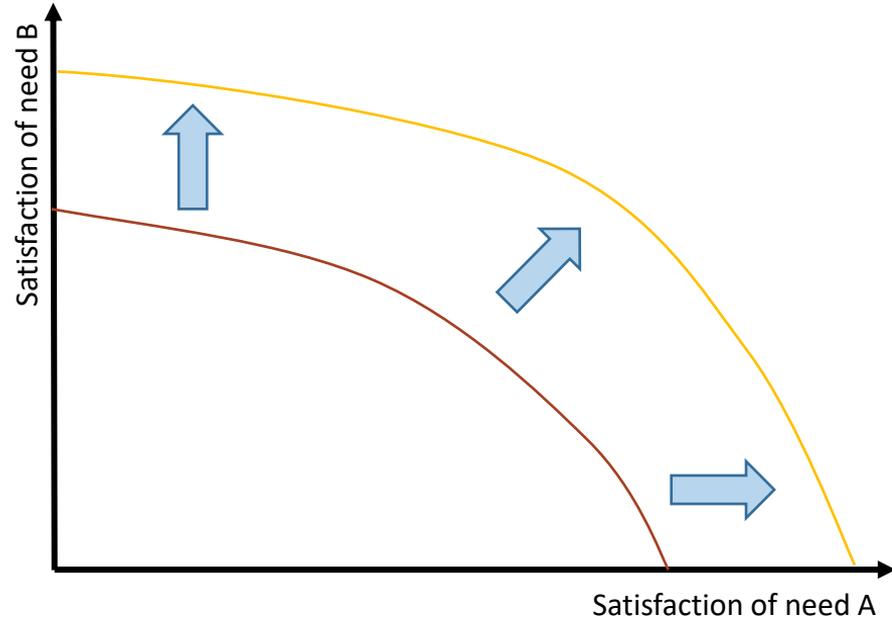
Economic progress (= higher standards of living)

- More goods
- Better goods
- More spare time (= less work)
- Better working conditions
- Living for longer



Economic progress (= higher standards of living)

- More goods
- Better goods
- More spare time (= less work)
- Better working conditions
- Living for longer

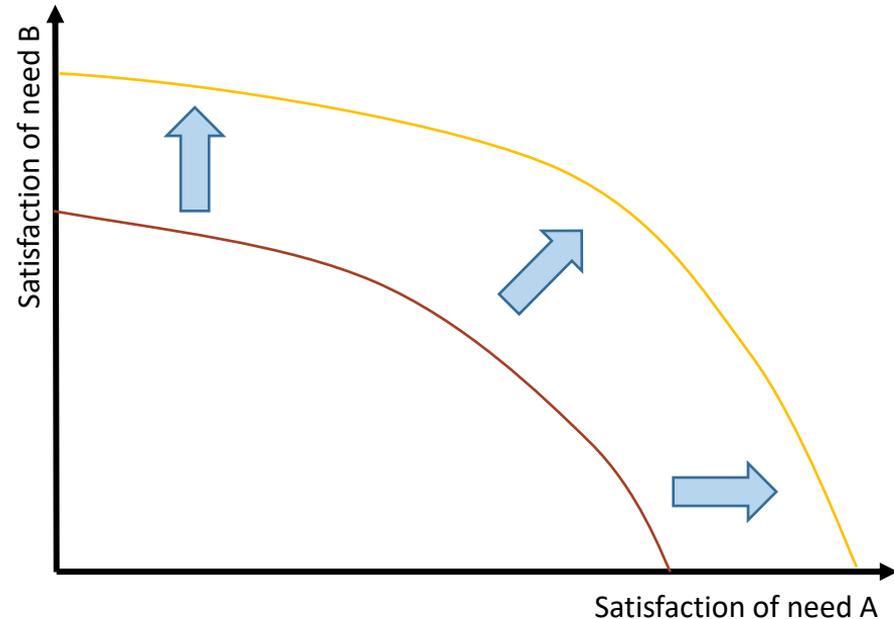


Economic progress (= higher standards of living)

- More goods
- Better goods
- More spare time (= less work)
- Better working conditions
- Living for longer



**Higher labor productivity
(GDP per hour worked)**



Growth drivers: Knowledge + capital accumulation

- **Institutions** ⇒ Incentives for/coordination of economic activity
-

- Natural resources

- **Knowledge**

„making instruments“ ↓ ↑ R&D

- **Capital stock**

- » Physical capital
- » Human capital

↓ Combined with labor

} Saving
(capital accumulation)

Labor productivity ⇒ **income** ⇒ **consumption possibilities**

Kapitaleinsatz und Arbeitsproduktivität



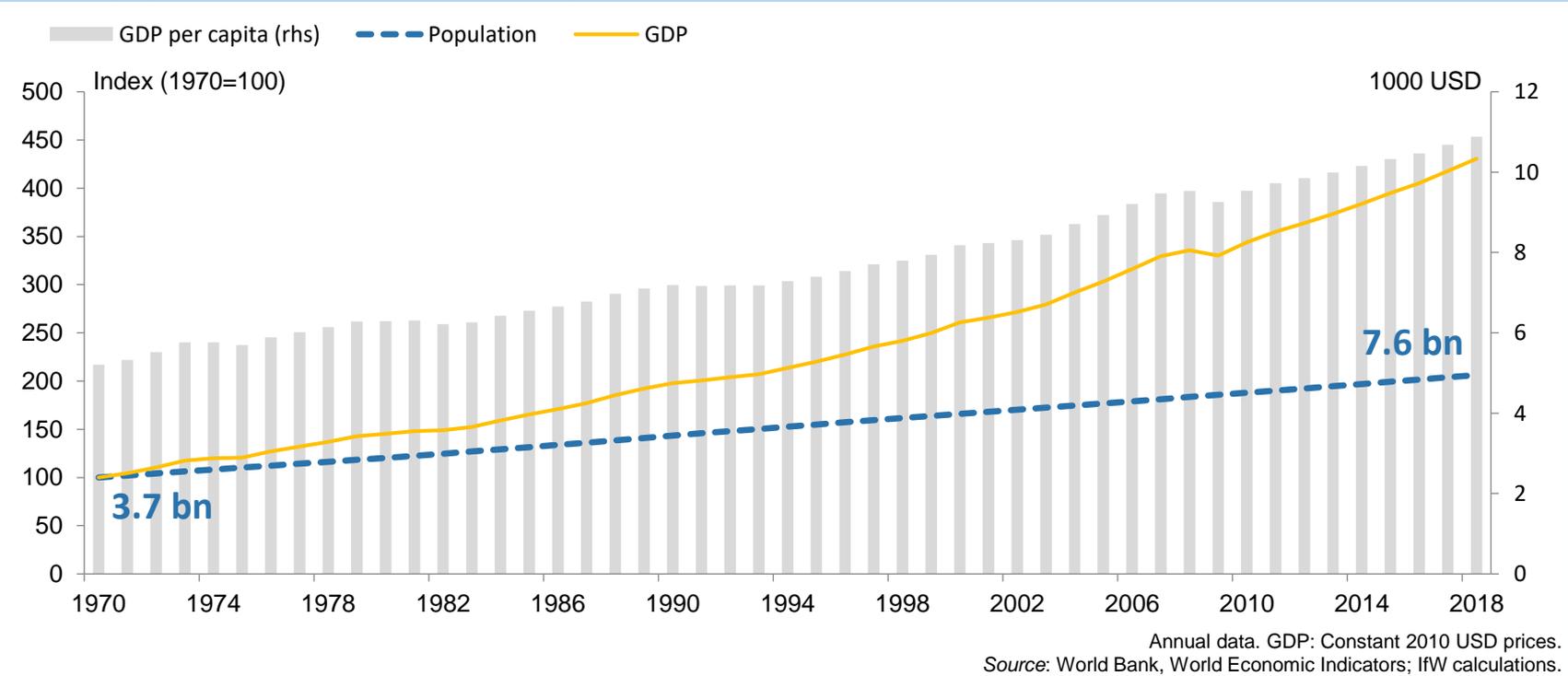
- Geringe Kapitalintensität



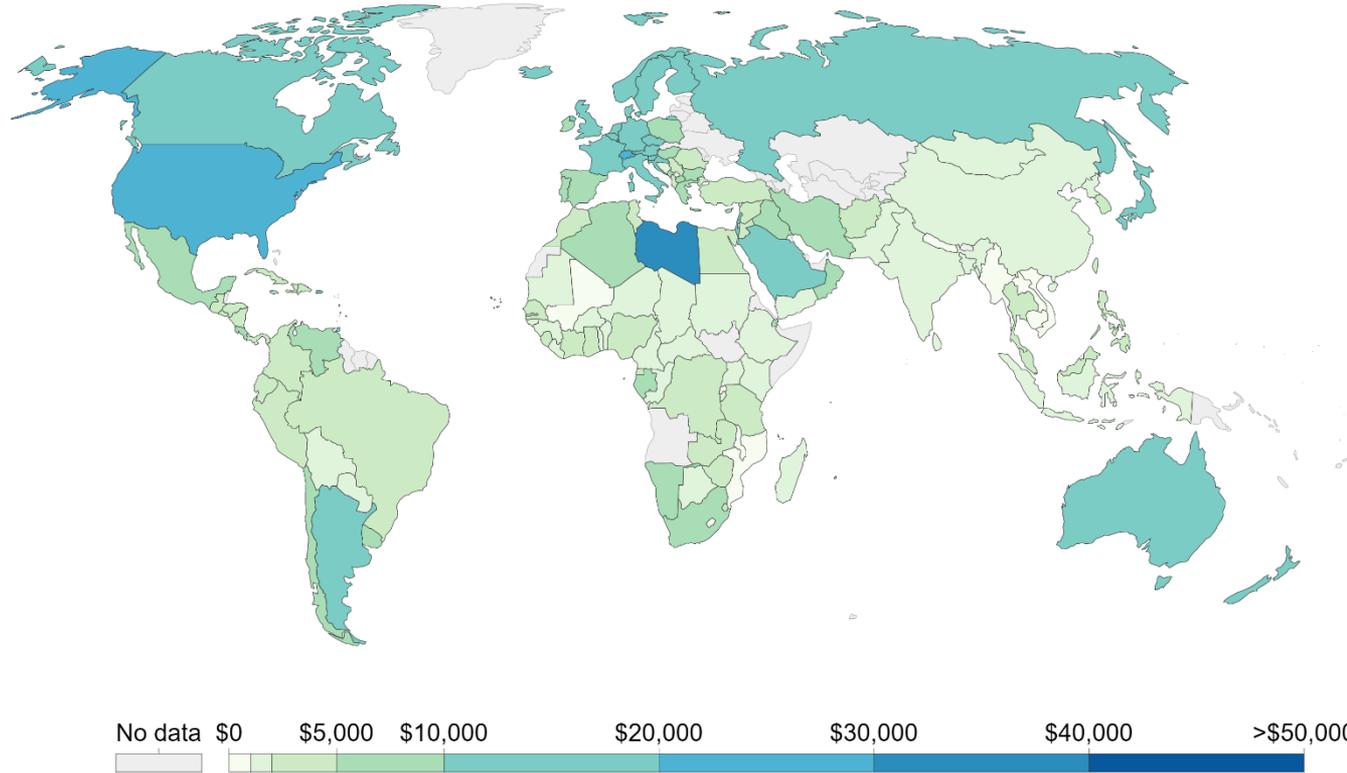
- Hohe Kapitalintensität
 - » Höhere **Bruttowertschöpfung** pro Kopf (trivial)
 - » Höhere **Nettowertschöpfung** pro Kopf (via „Naturkräfte“)

World economy: Long-term development

Global population and economic activity



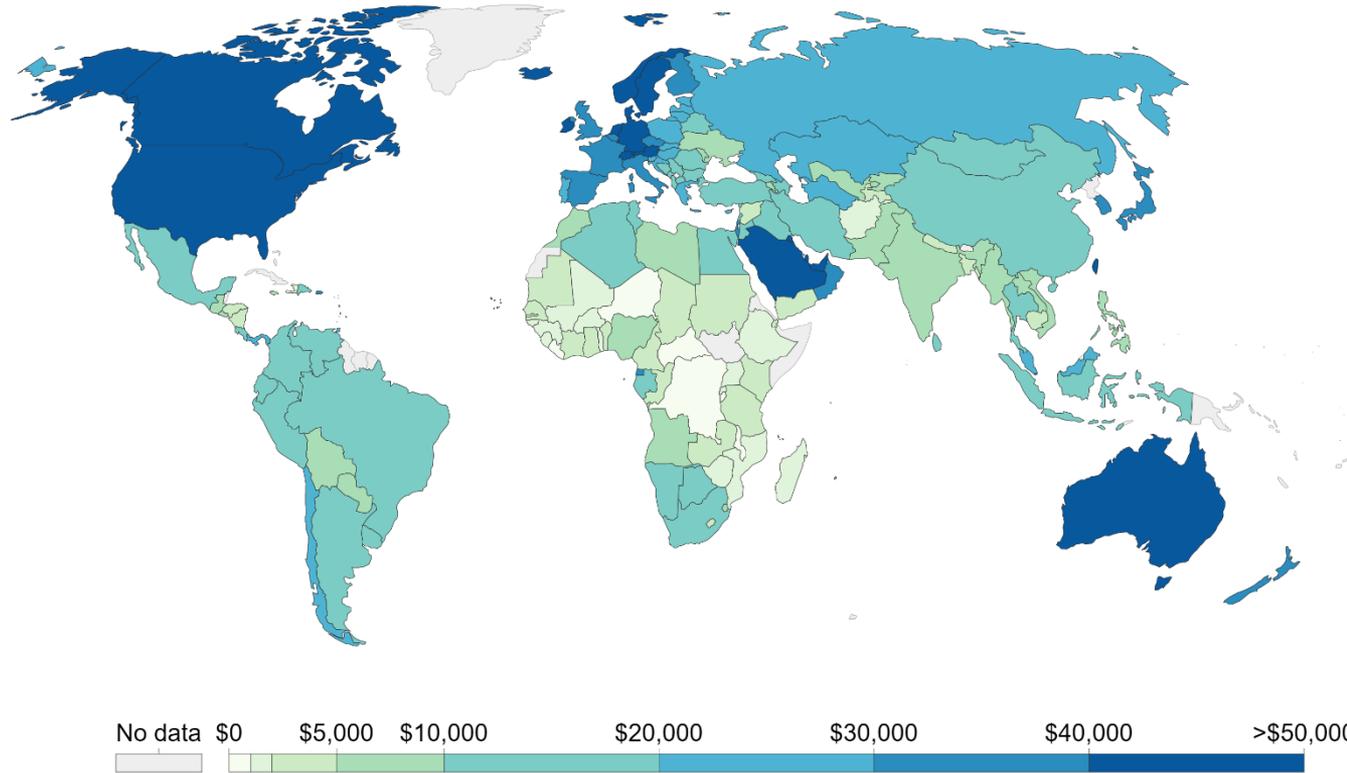
GDP per capita 1970



Source: Maddison Project Database (2018)

OurWorldInData.org/economic-growth • CC BY

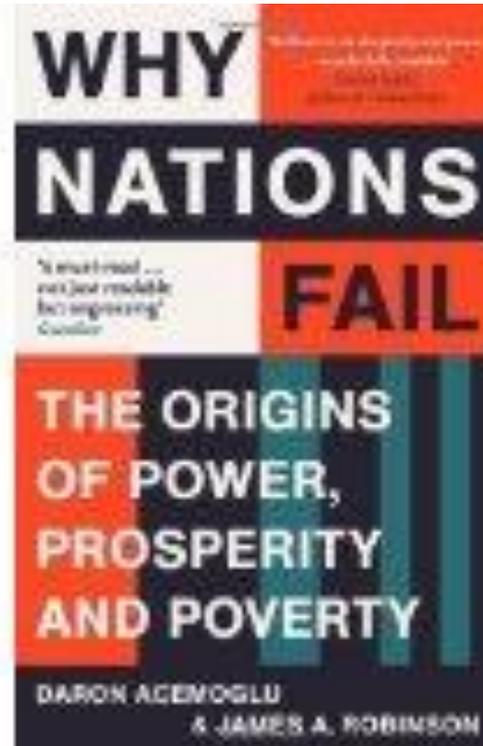
GDP per capita 2016



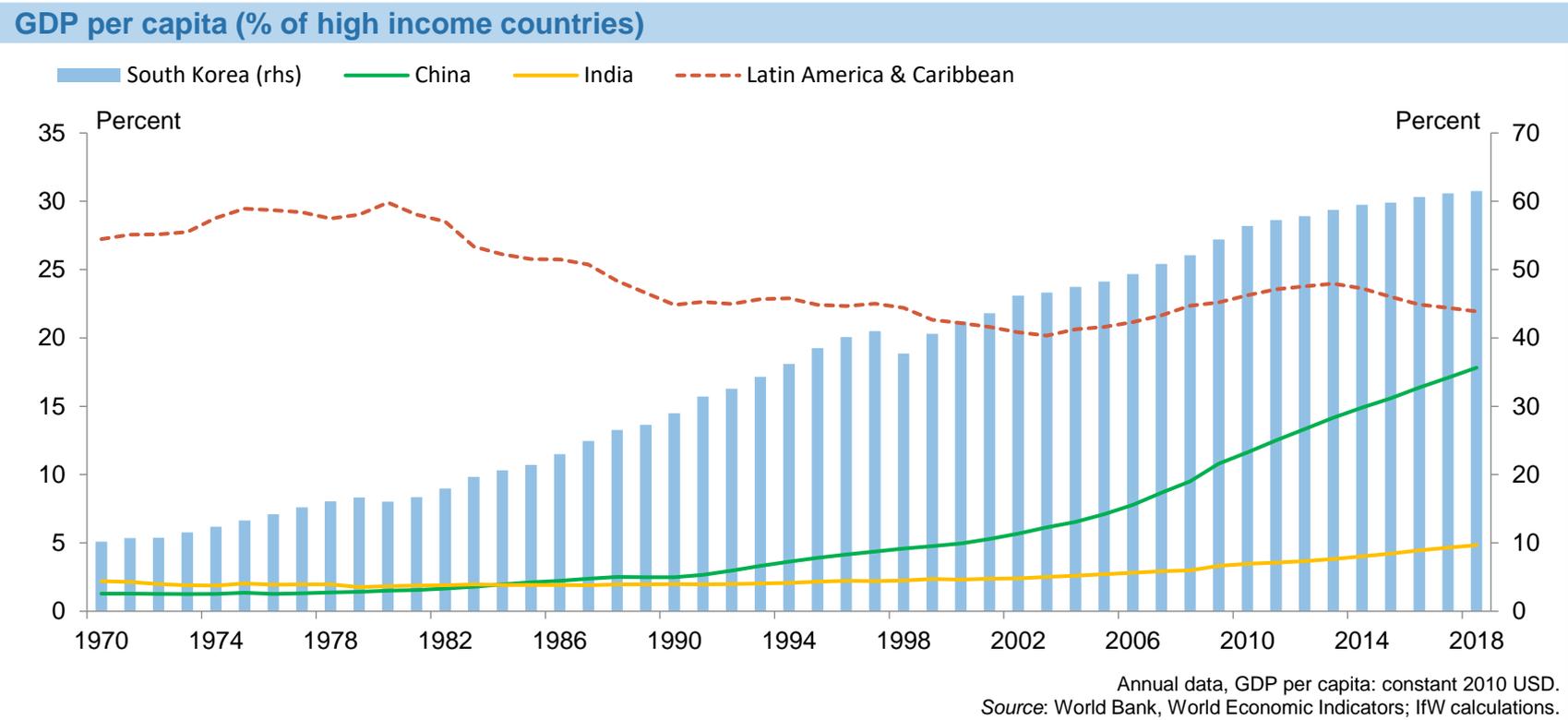
Source: Maddison Project Database (2018)

OurWorldInData.org/economic-growth • CC BY

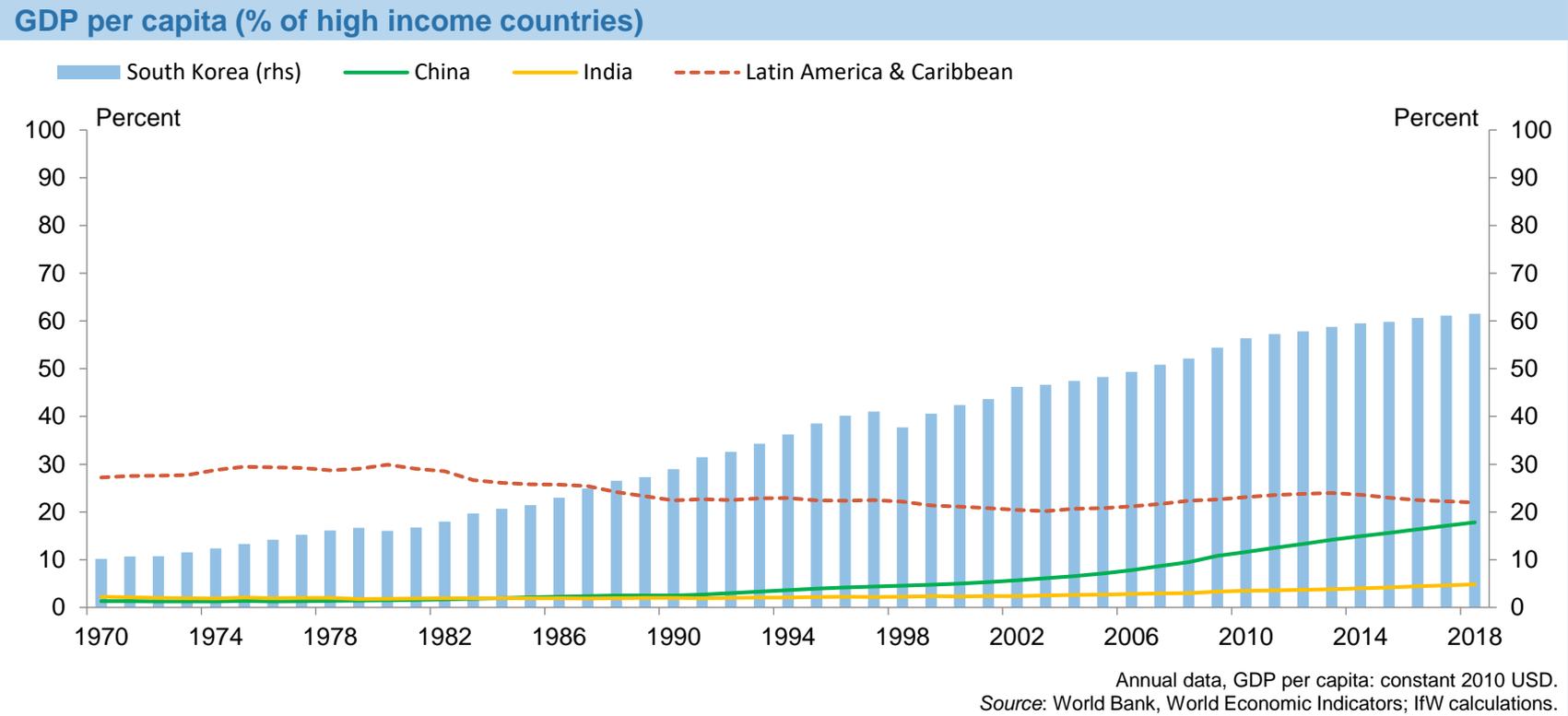
Institutions matter!



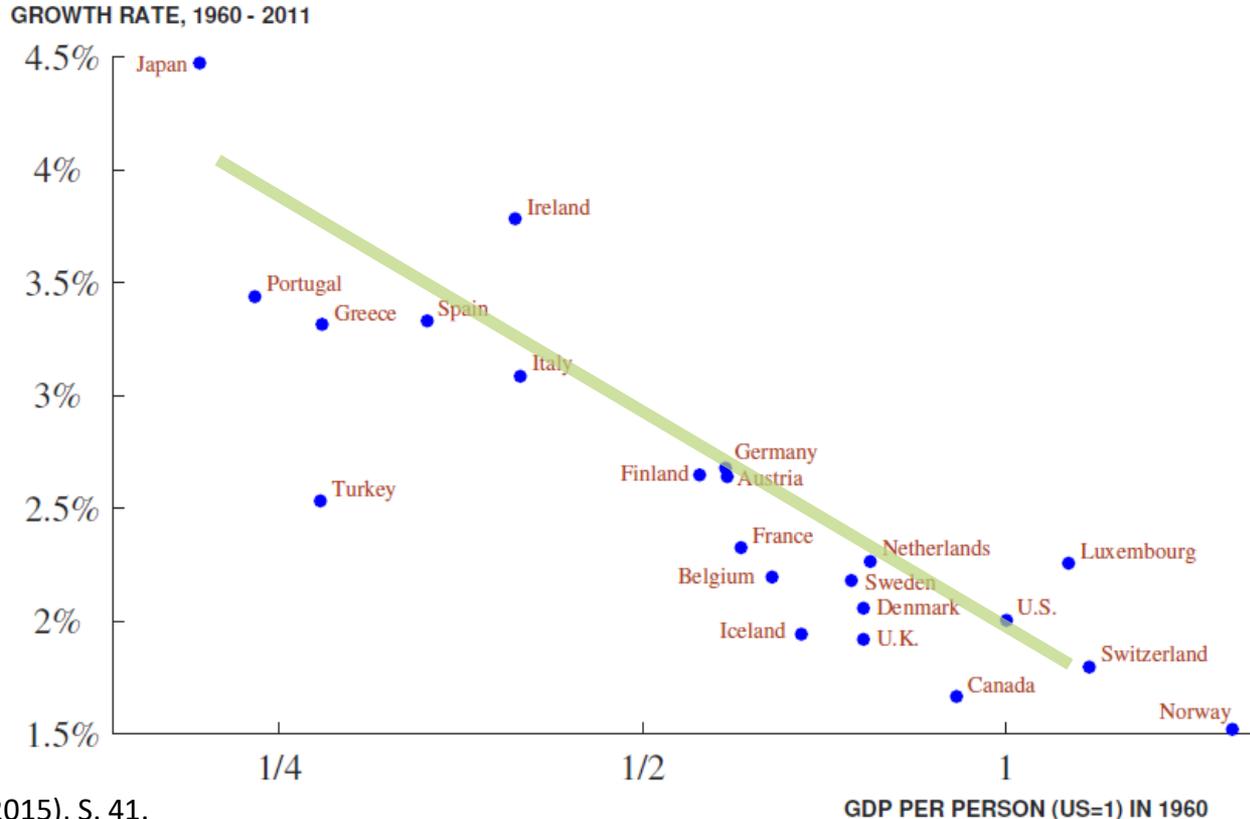
Catch-up process under way (in some regions) ...



... but still a long way to go



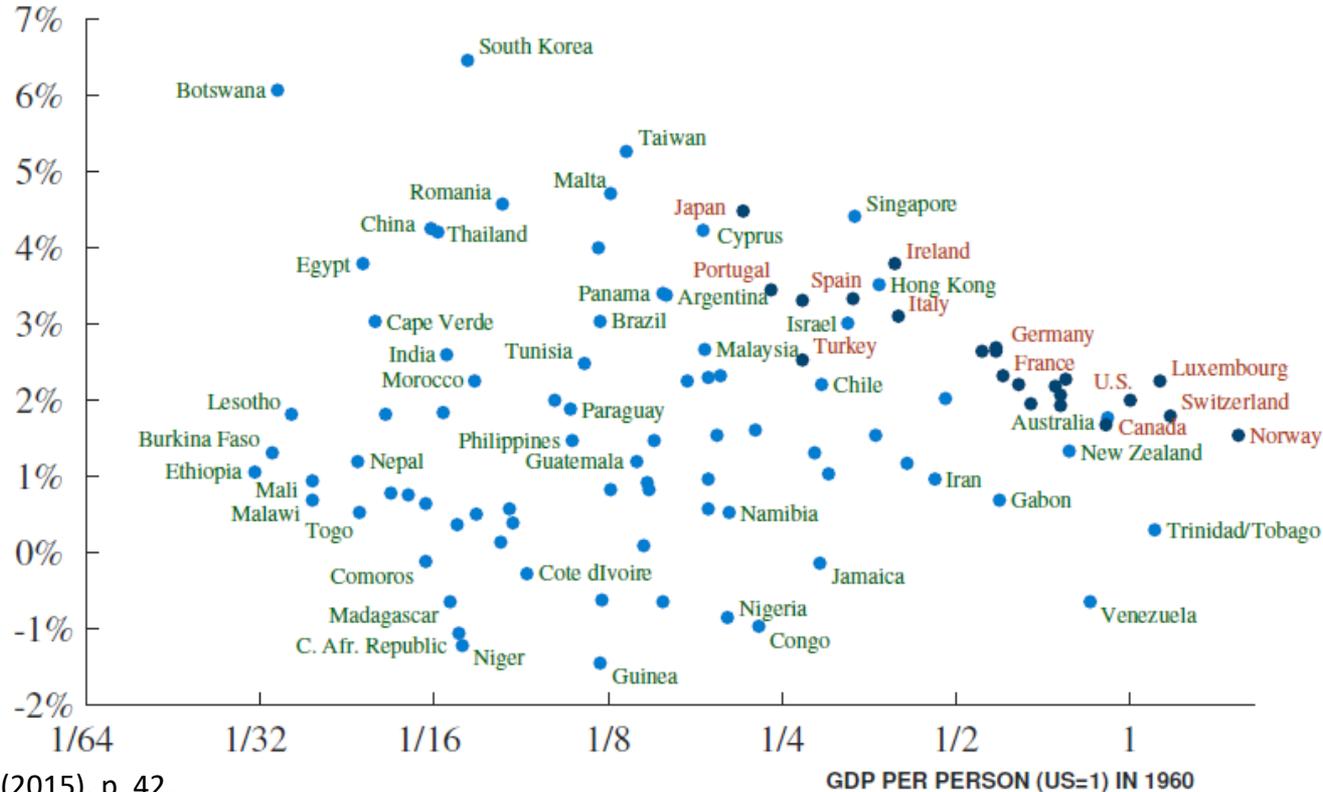
Convergence in advanced economies (OECD) ...



Source: Jones (2015), S. 41.

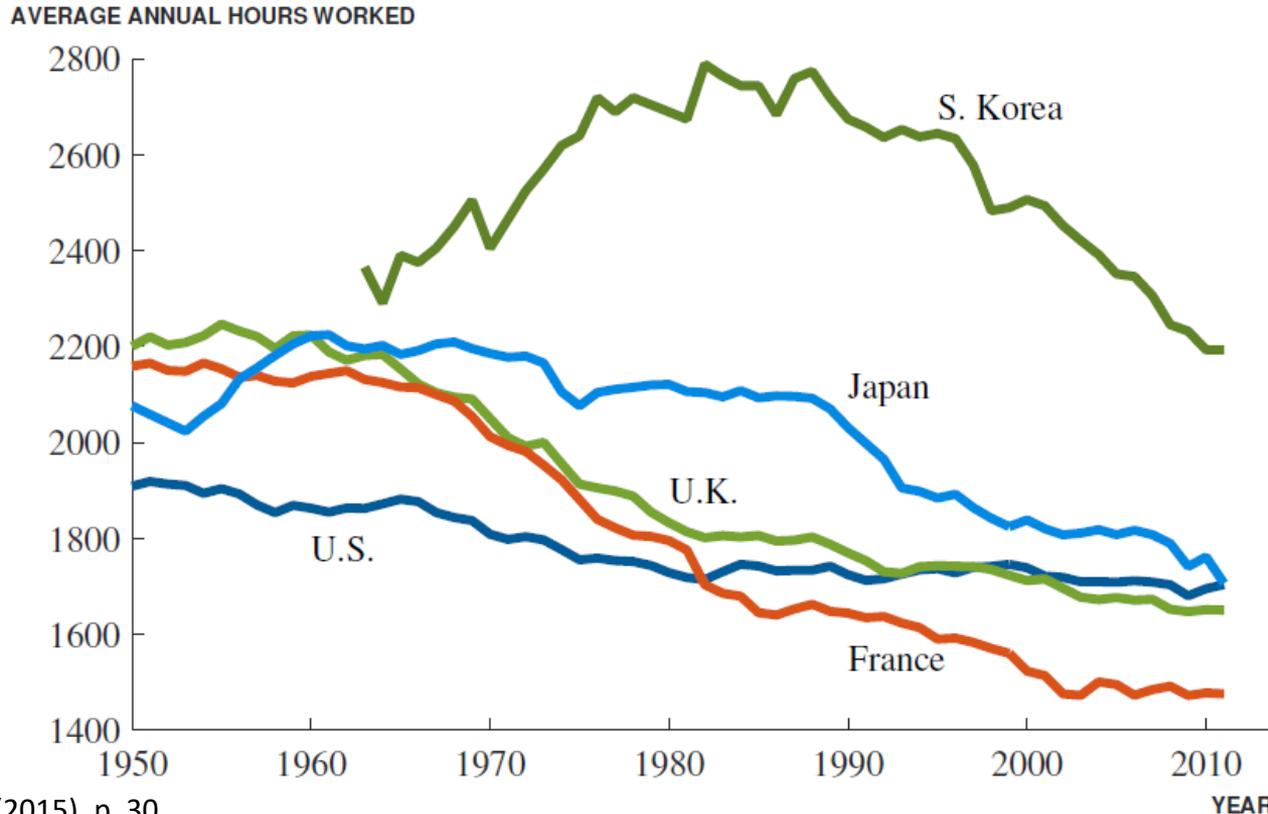
... but no global convergence

GROWTH RATE, 1960 - 2011



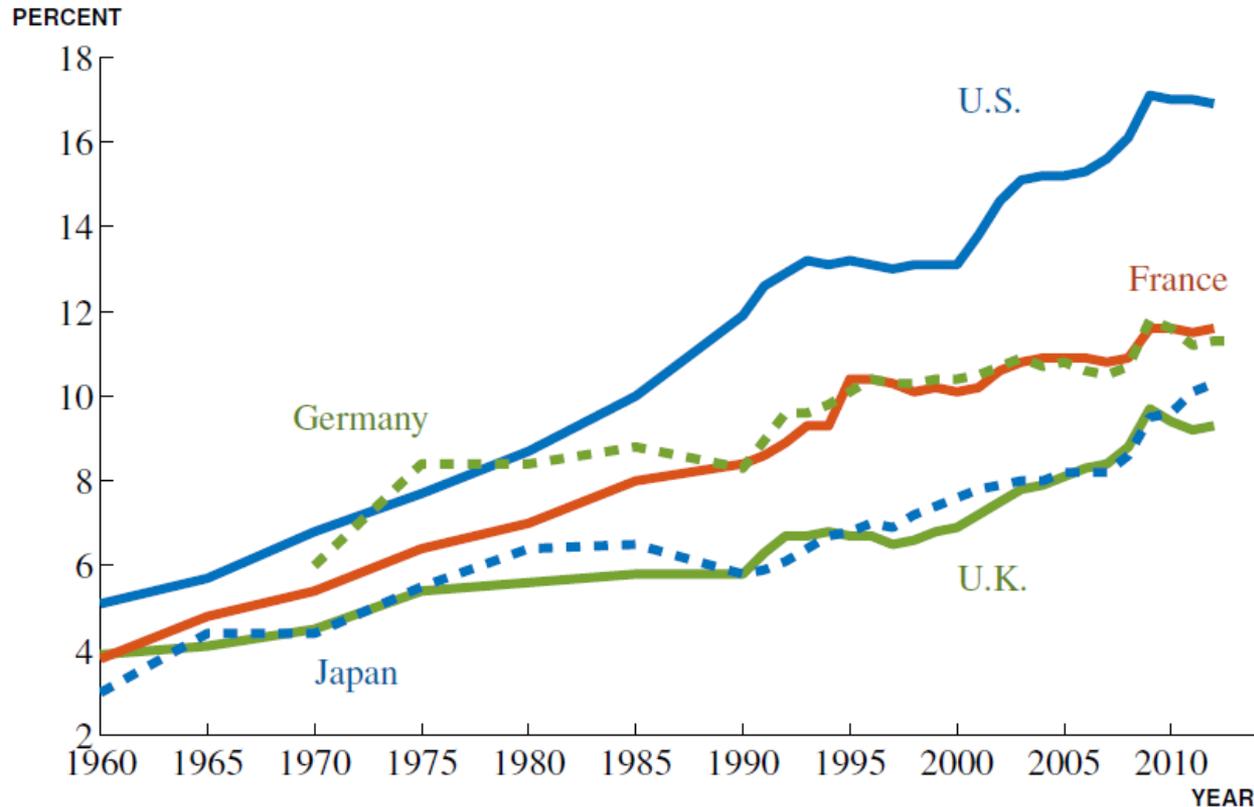
Source: Jones (2015), p. 42.

Spare time: A superior good



Source: Jones (2015), p. 30.

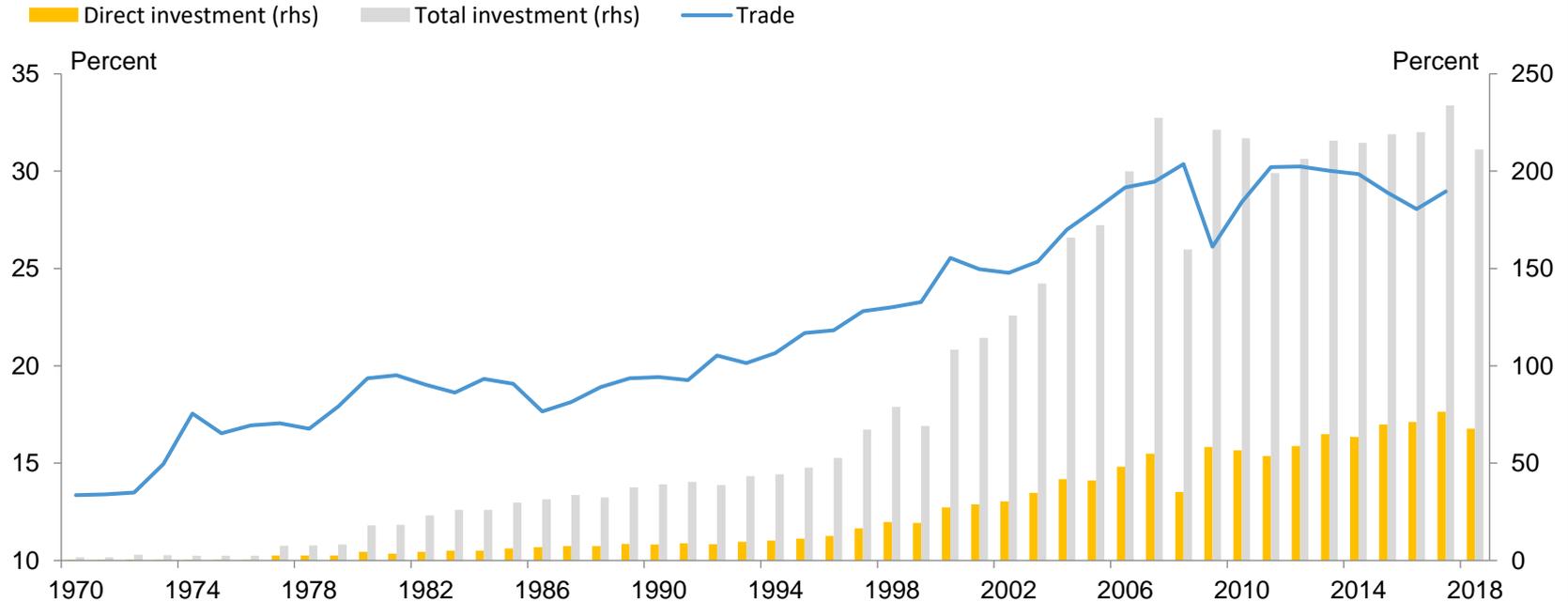
Health care: A superior good



Source: Jones (2015), p. 28.

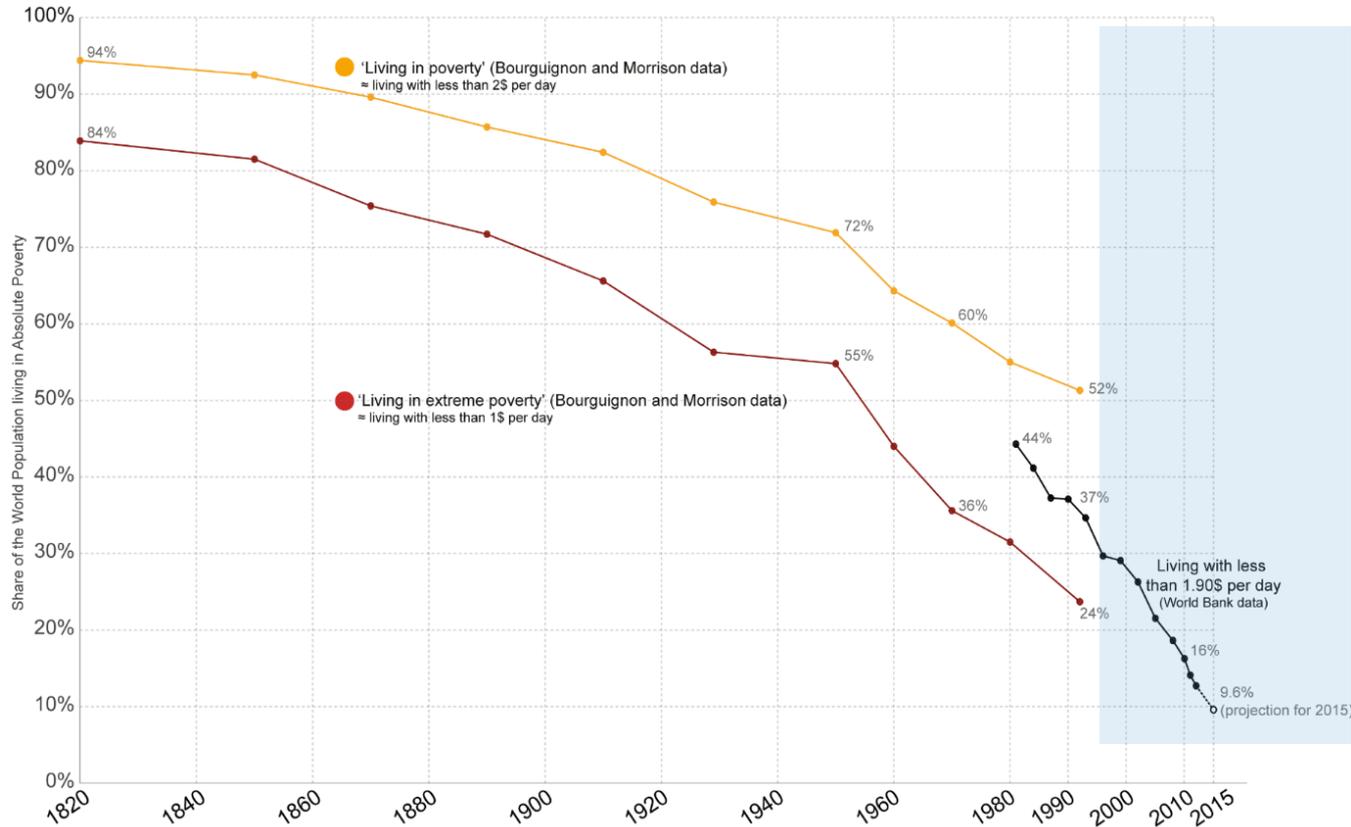
Globalization at work

Global cross border trade flows and foreign investment positions



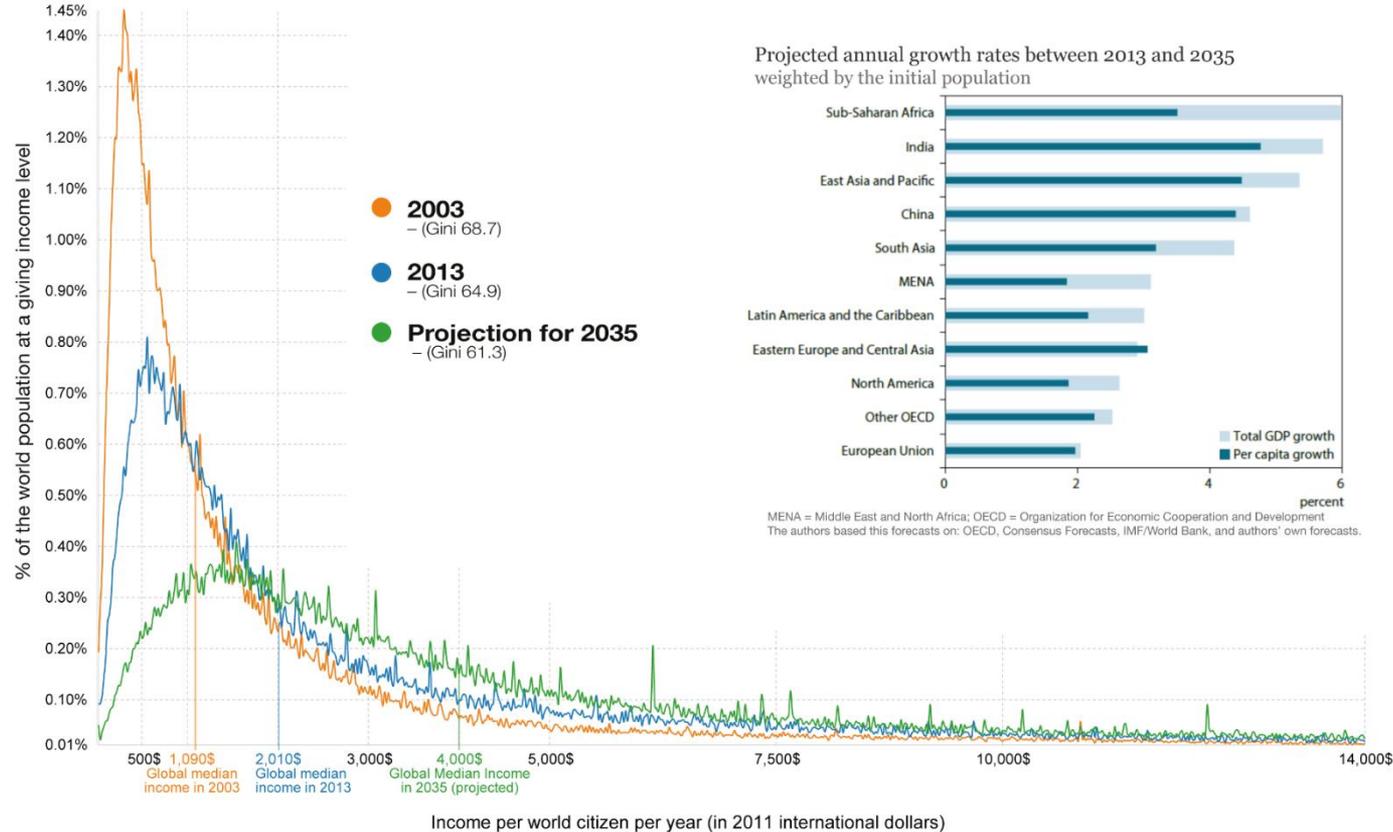
Annual data, relation to GDP; Trade: Average of exports and imports of goods and services; Investment: Average of assets and liabilities.
 Source: World Bank, World Economic Indicators; IMF, International Investment Position; IfW calculations.

Overcoming absolute poverty



Source: Our World in Data.

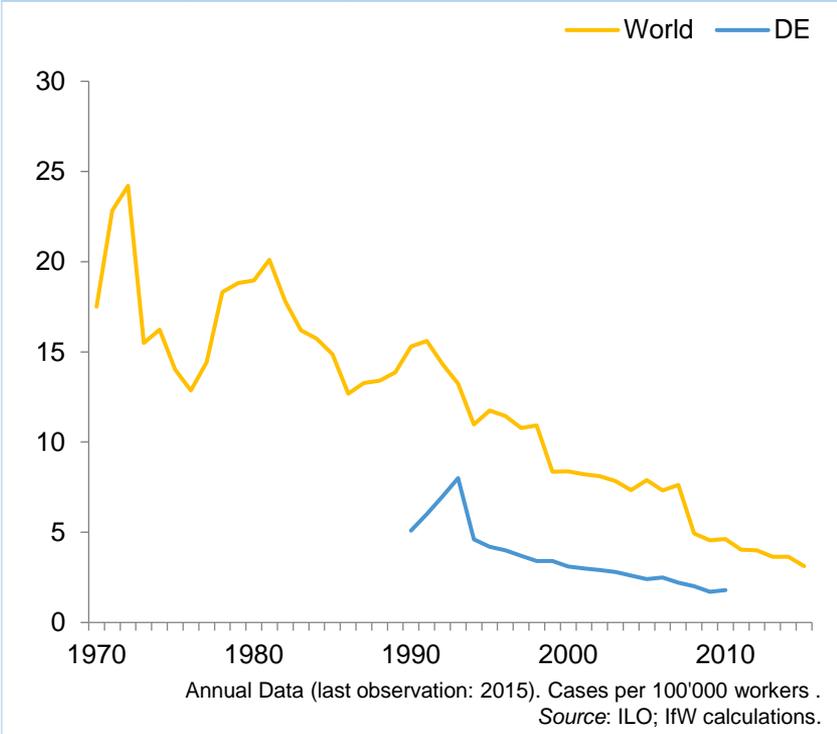
Global income inequality is decreasing



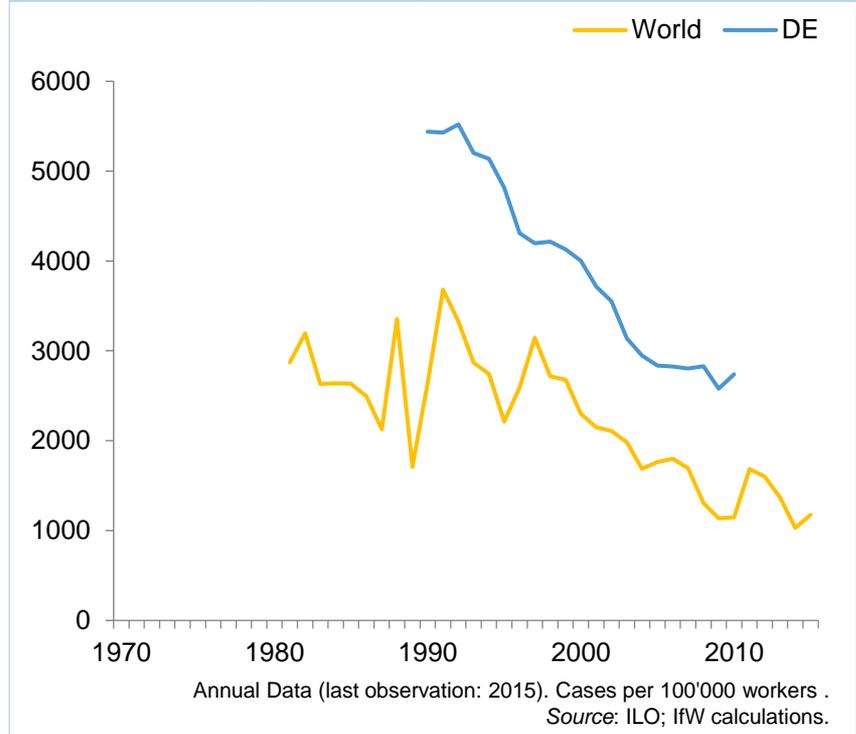
Source: Our World in Data.

Labor conditions are improving

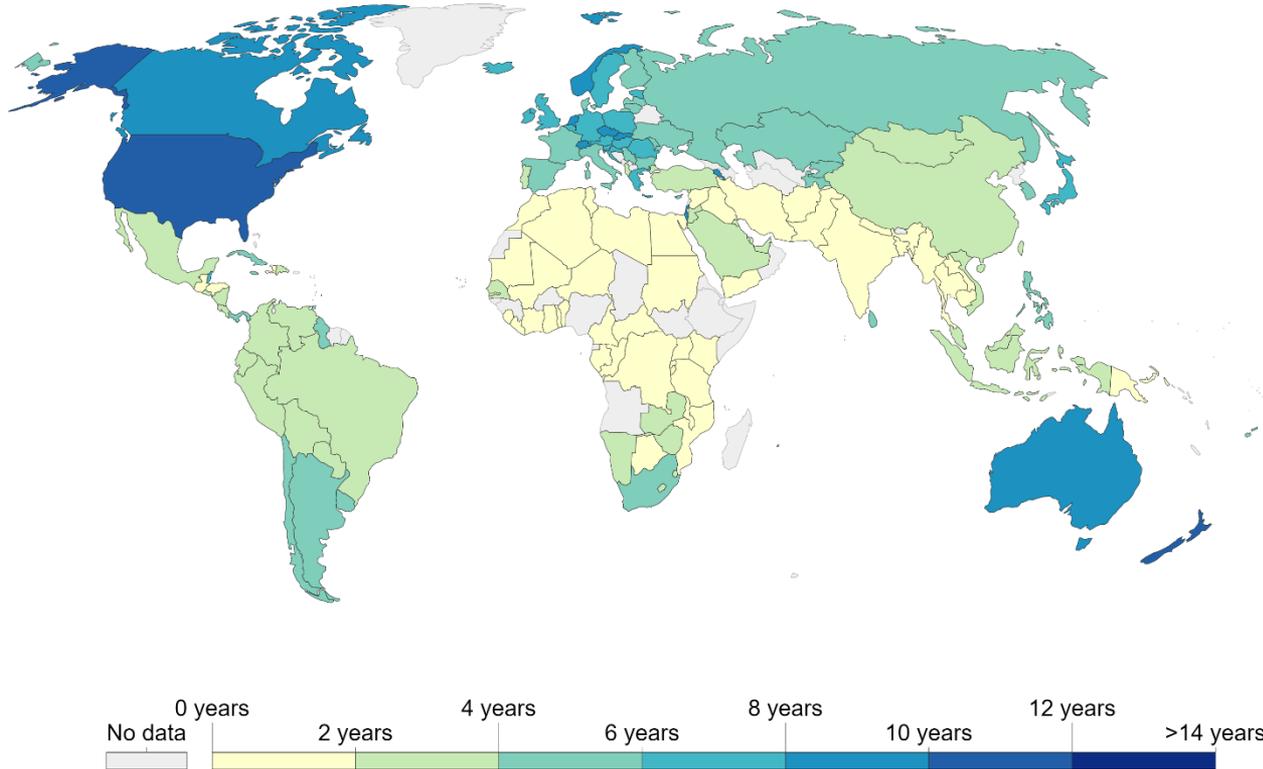
Fatal Occupational Injuries



Non-fatal Occupational Injuries



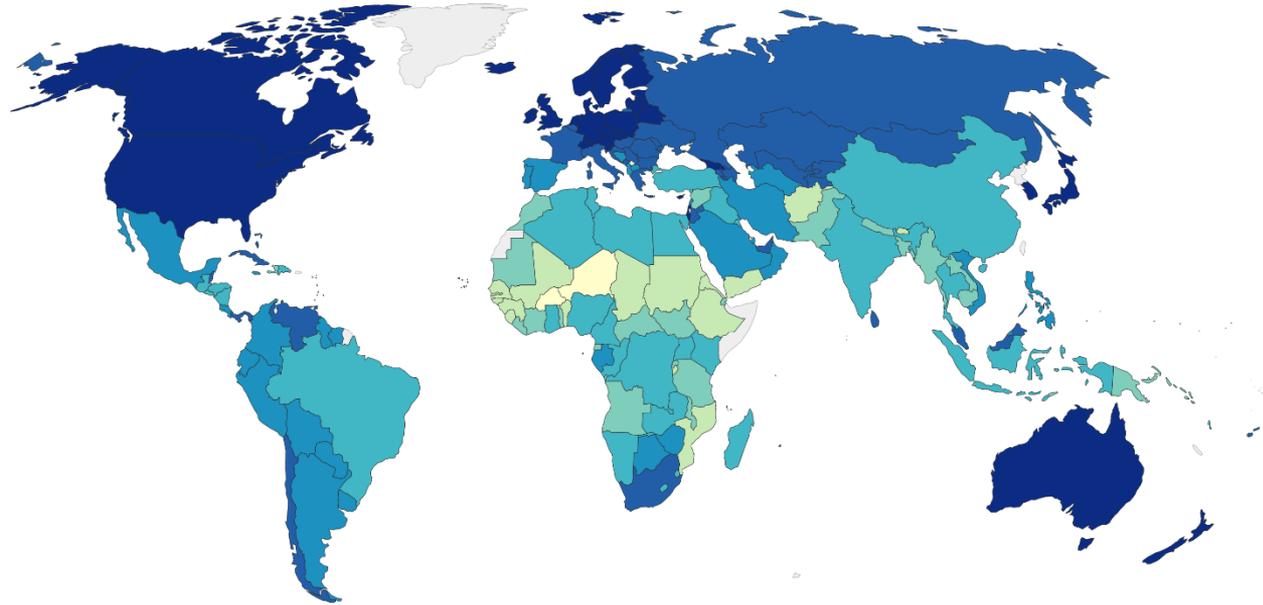
Average years of schooling 1970



Source: Lee-Lee (2016); Barro-Lee (2018) and UNDP HDR (2018)

OurWorldInData.org/global-rise-of-education • CC BY

Average years of schooling 2017

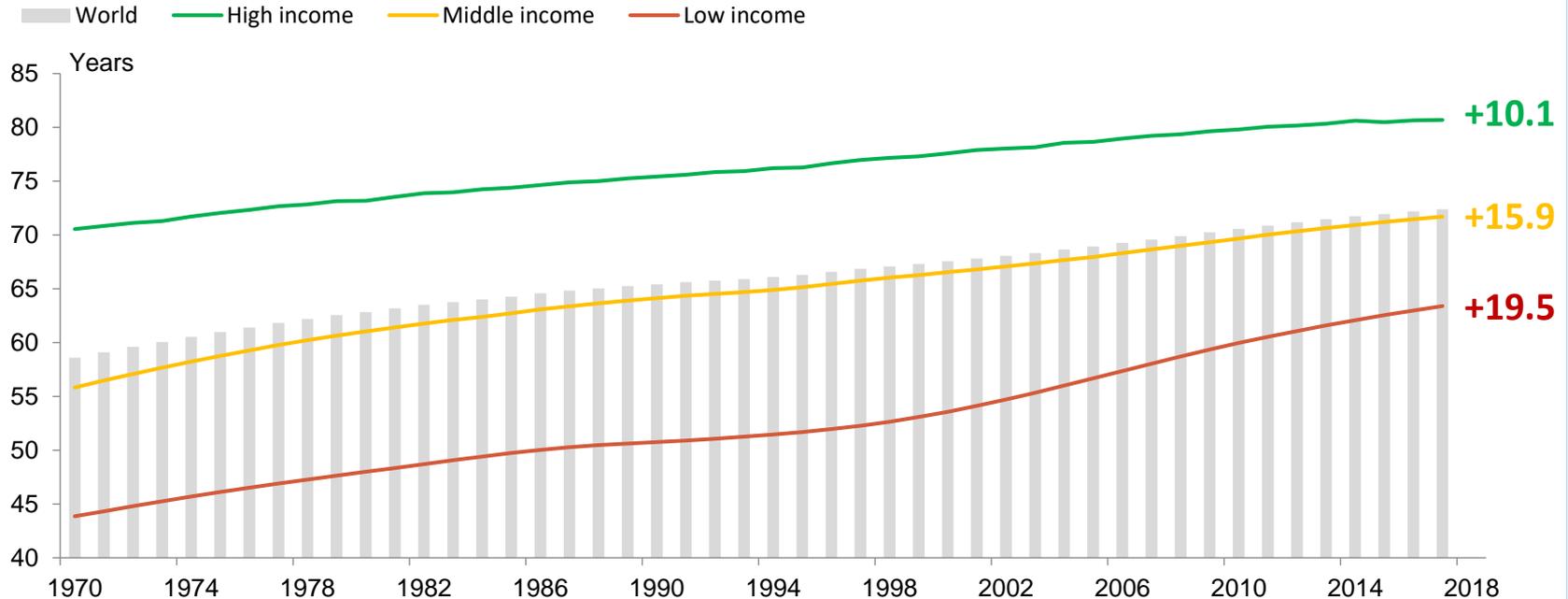


Source: Lee-Lee (2016); Barro-Lee (2018) and UNDP HDR (2018)

OurWorldInData.org/global-rise-of-education • CC BY

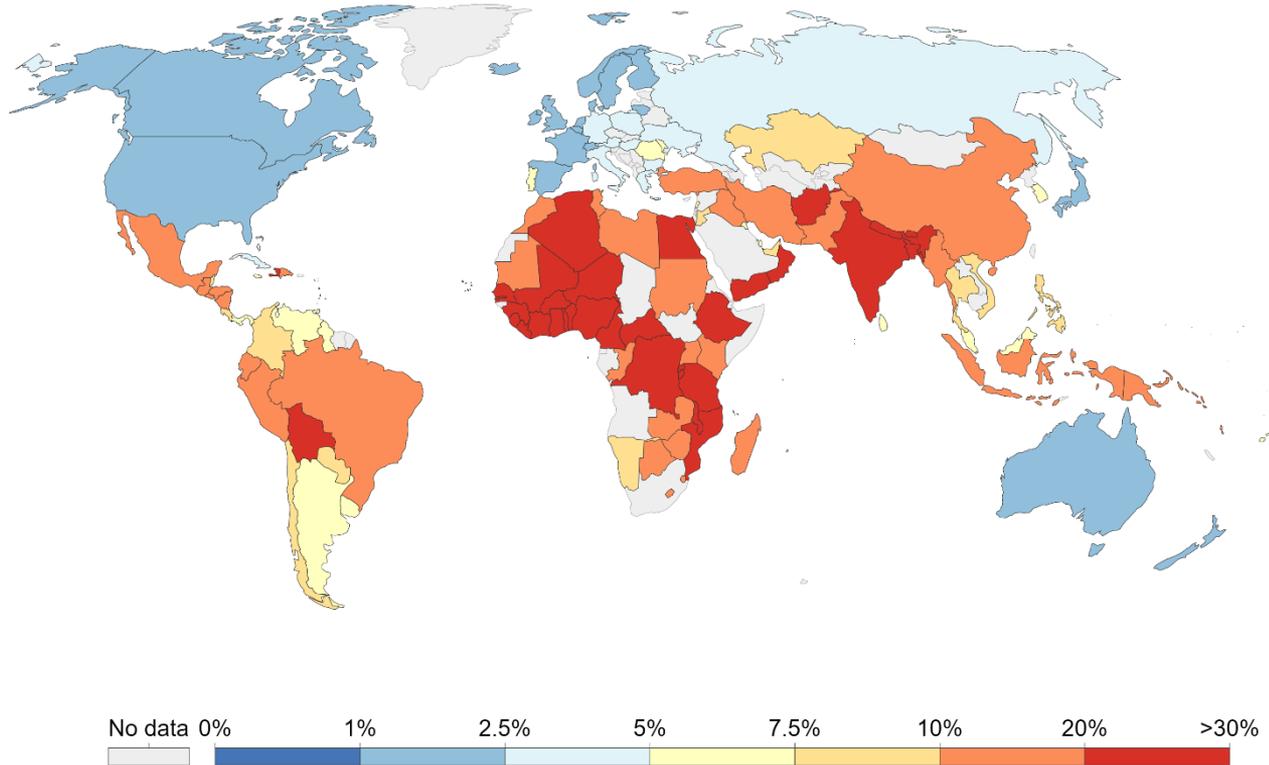
Living for longer

Life expectancy



Annual data. Life expectancy at birth, years, total population.
Source: World Bank, World Economic Indicators; Ifw calculations.

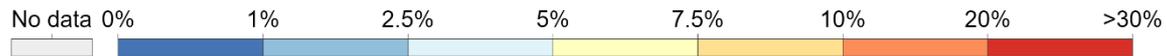
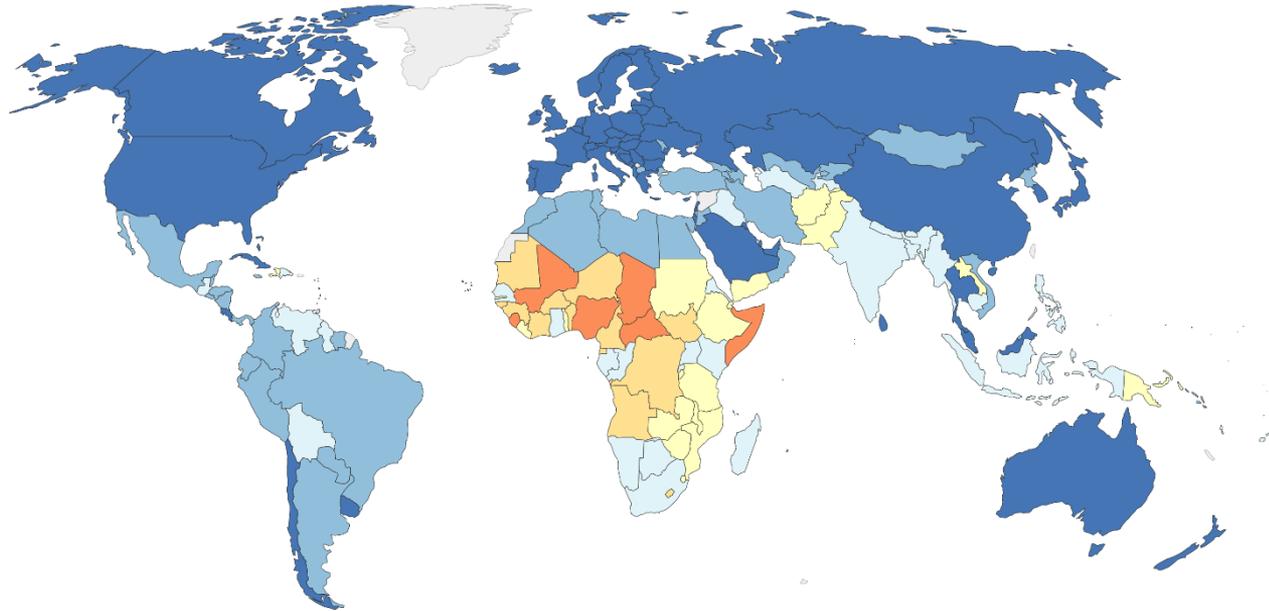
Child mortality 1970



Source: UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation

OurWorldInData.org/child-mortality • CC BY

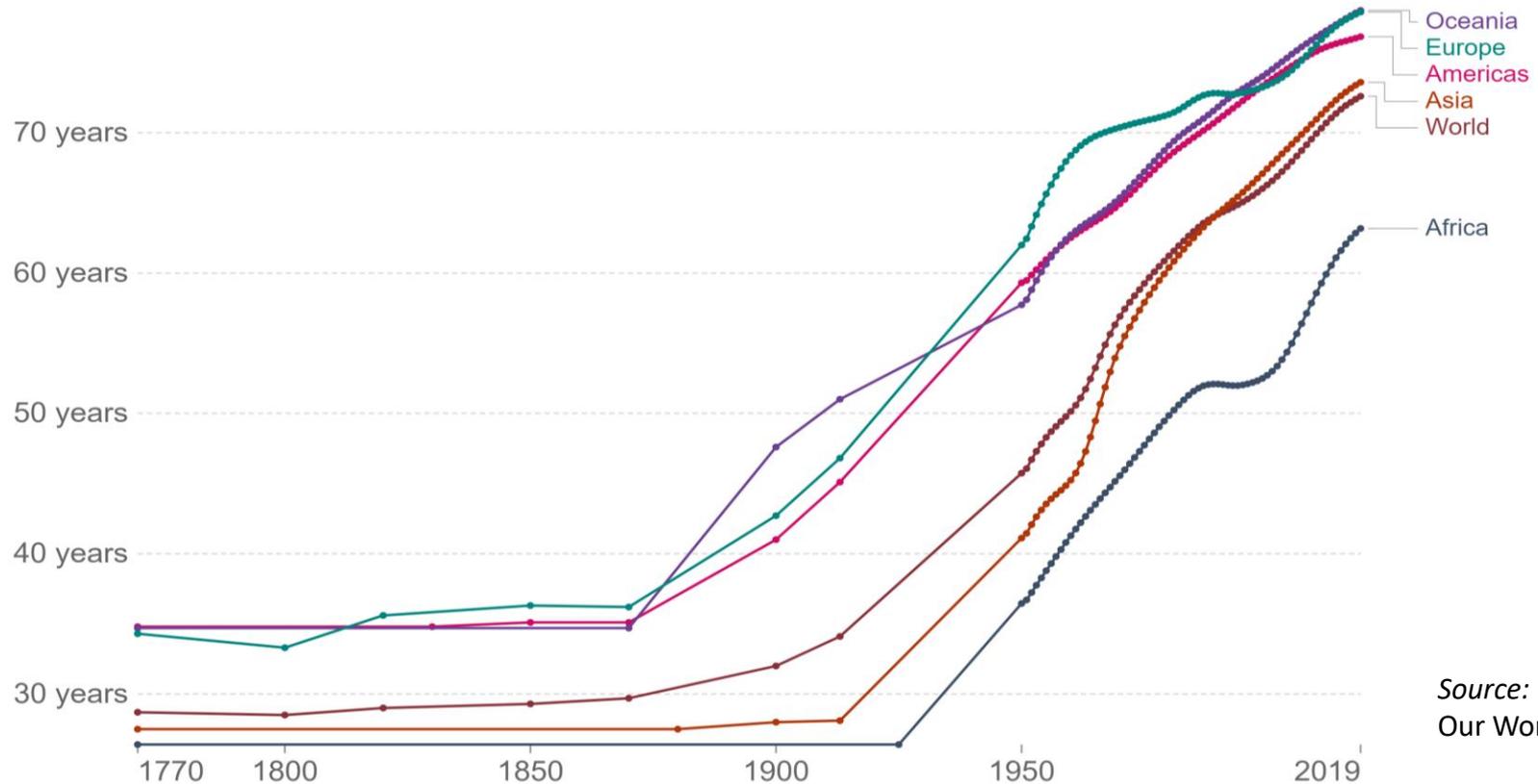
Child mortality 2017



Source: UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation

OurWorldInData.org/child-mortality • CC BY

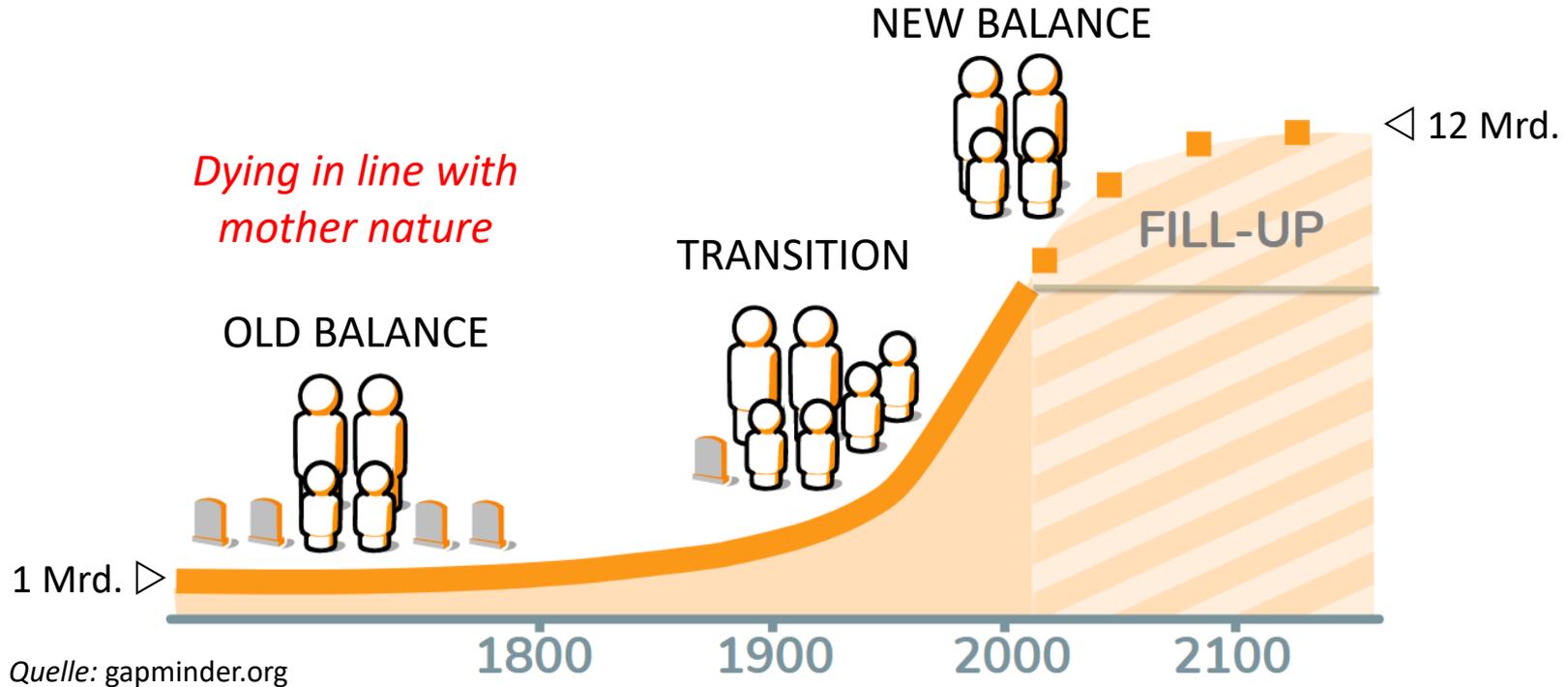
Life expectancy 1770-2019



Source:
Our World in Data.

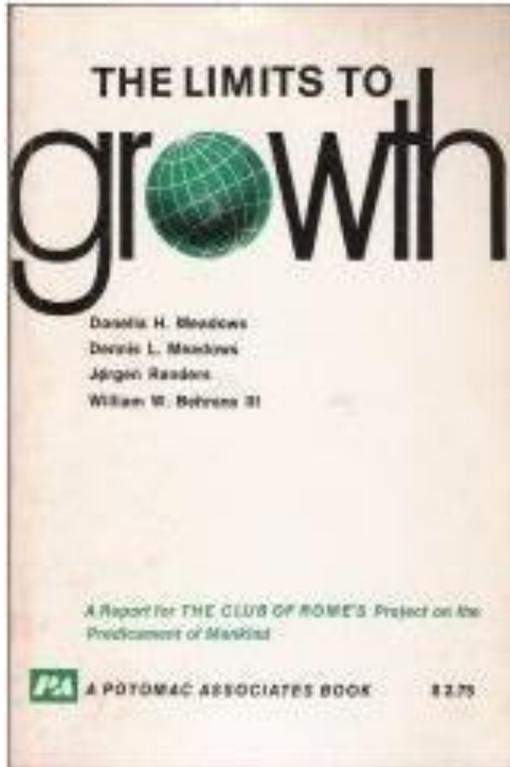
Civilisation and world population

Living in line with mother nature



Quelle: gapminder.org

Club of Rome: The Limits to Growth (1972)



- World3 computer model
 - » Resource use grows exponentially
 - » Resource availability grows linearly
 - Business-as-usual scenario (ongoing historical growth trends)
- ⇒ Global peak projections
- » Industrial output per capita: 2008 ...
 - » Food per capita: 2020 ...
 - » Services per capita: 2020 ...
 - » Population: 2030 ...
 - » ... followed by a rapid decline

Was Wachstum nicht ist

Immer mehr vom immer gleichen.

Economic progress: Innovations and substitutes



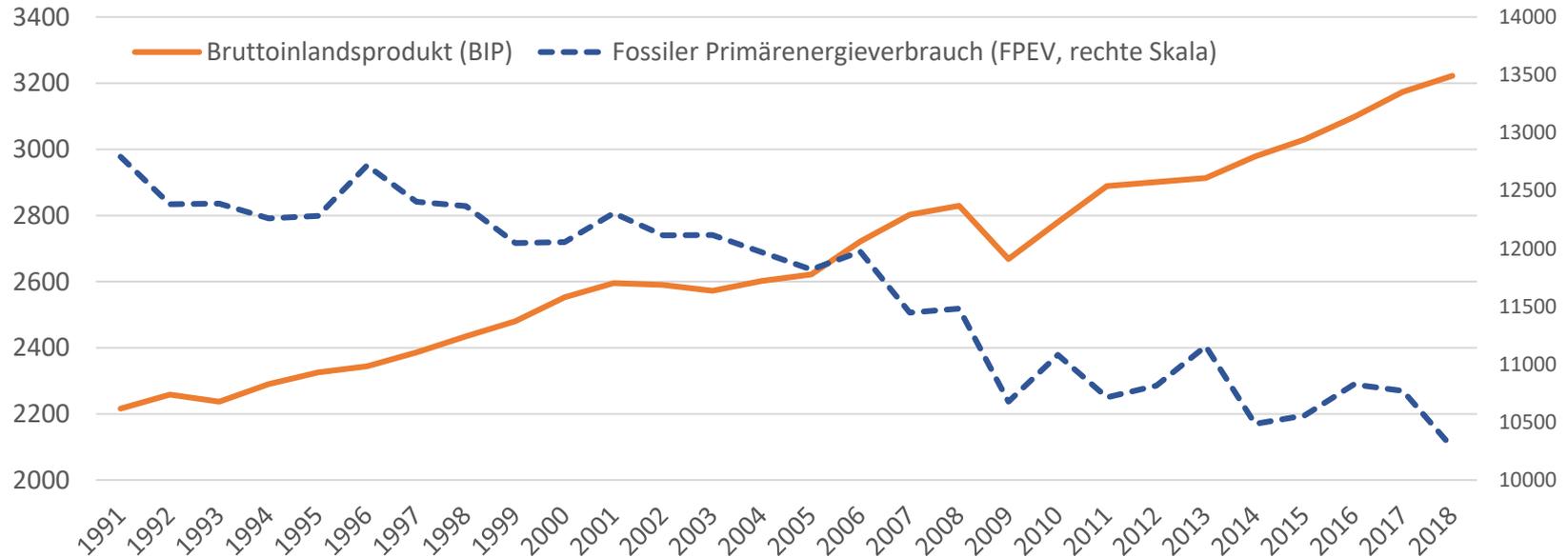
improved quality



replaced by



Wirtschaftsleistung und fossiler Energieeinsatz



BIP: Verkettete Volumenwerte (Referenzjahr 2015); FPEV: Mineralöl, Erdgas, Steinkohle, Braunkohle

Quelle: Statistisches Bundesamt, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen

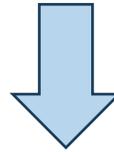
Energetische Transformation und Wachstum

Dekarbonisierung: Mehrfache Dividenden?

- Investitionen \Rightarrow Wachstumsschub
- Dekarbonisierungskraftakt \Rightarrow Energie im Überfluss
- Technologieführerschaft \Rightarrow Pioniergewinne

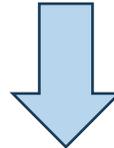
Illusionen (oder kein Koordinationsproblem)

Massiver Investitionsbedarf



Umbau, kein Aufbau von Kapazitäten
(Belastung des Produktionspotenzials,
Vergleich mit „Wirtschaftswunder“-Jahren abwegig)

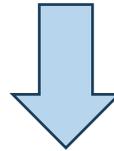
„Wind und Sonne schicken keine Rechnung.“



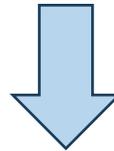
Geringe variable Kosten, aber hohe Kapital-/Systemkosten

(fossile Dominanz kein Zufall,
Dekarbonisierung kein Selbstläufer,
Gefahr von Dauersubventionen)

CO₂: Globale Kollektivgutproblematik



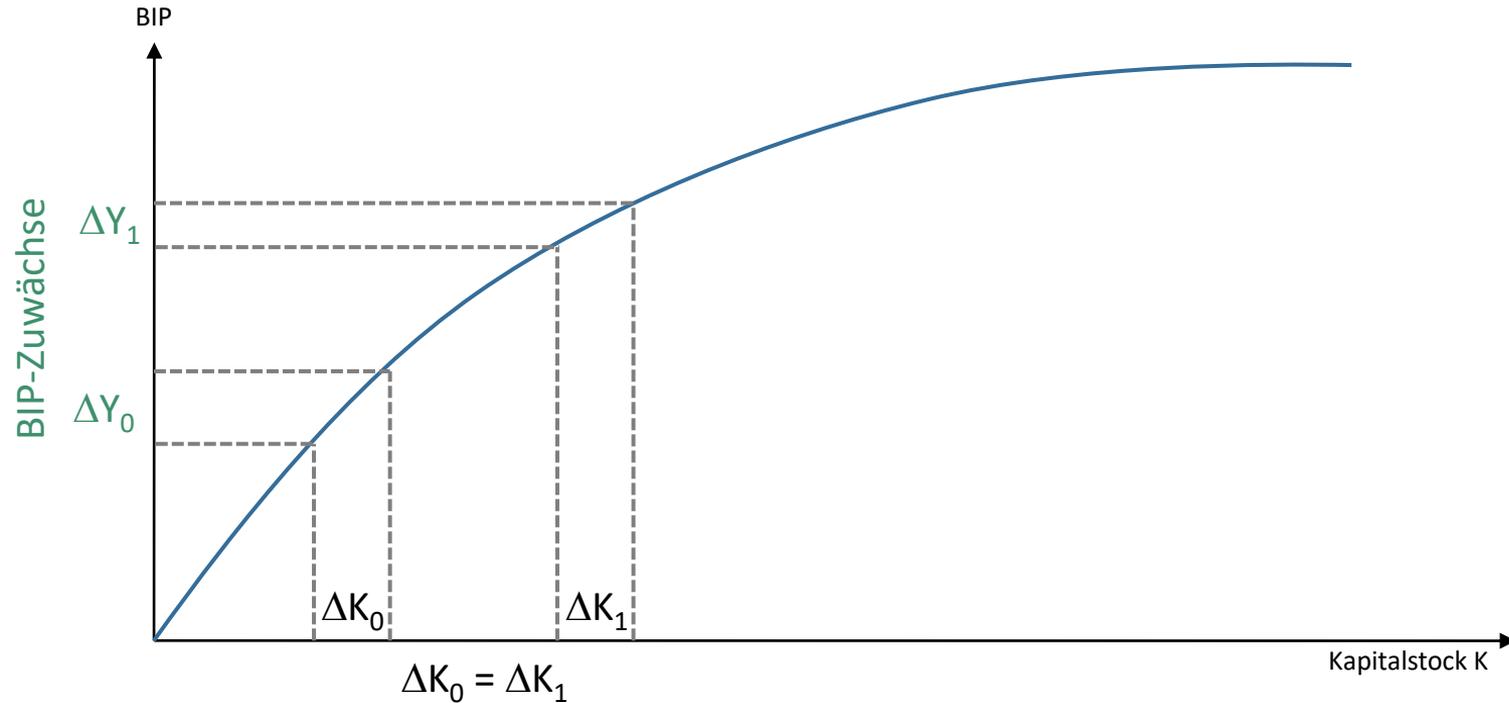
Dekarbonisierungstechnologie weltweit möglichst schnell skalieren (Wissensteilung)



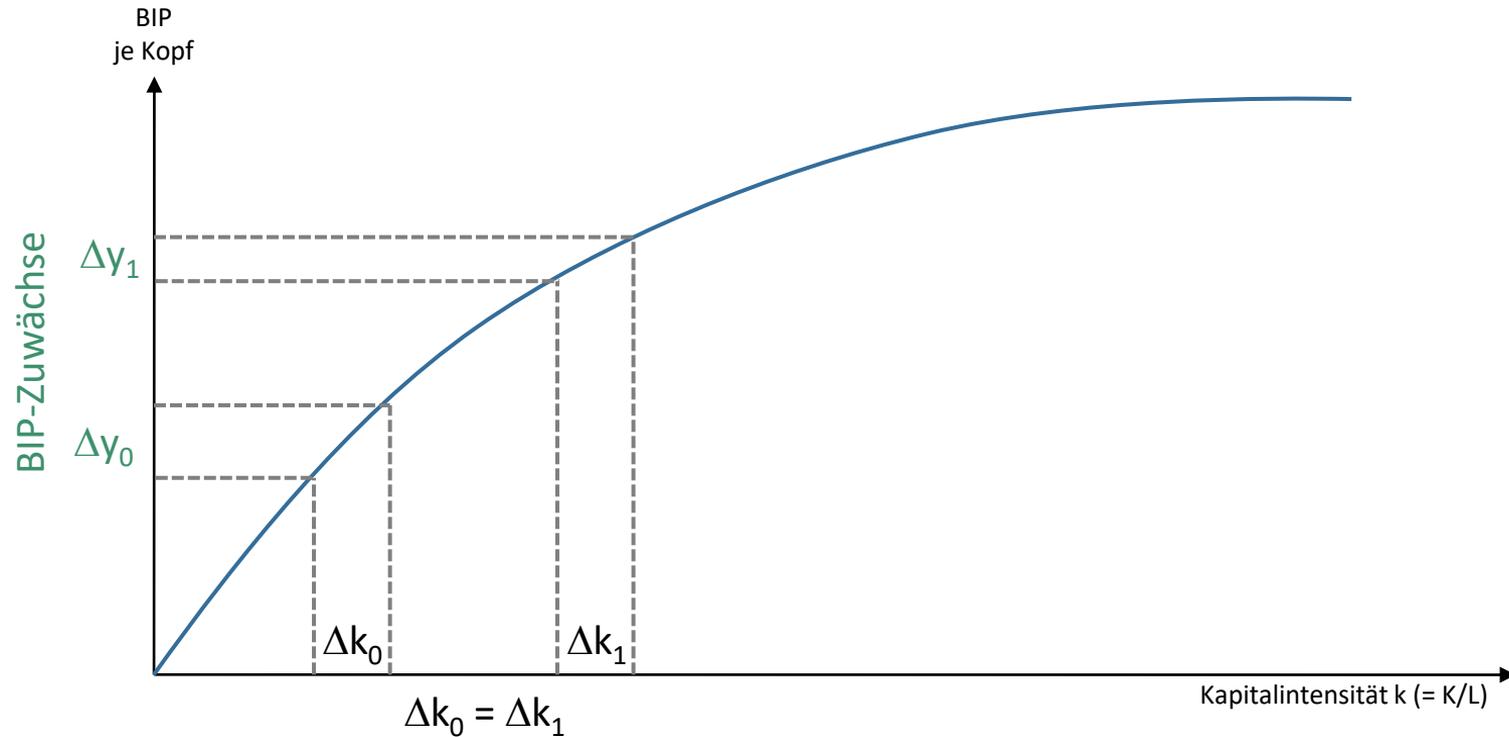
Keine Premiumpreise = keine Pioniergewinne

Technischer Fortschritt

Kapitalintensivierung: Zu wenig für Dauerwachstum



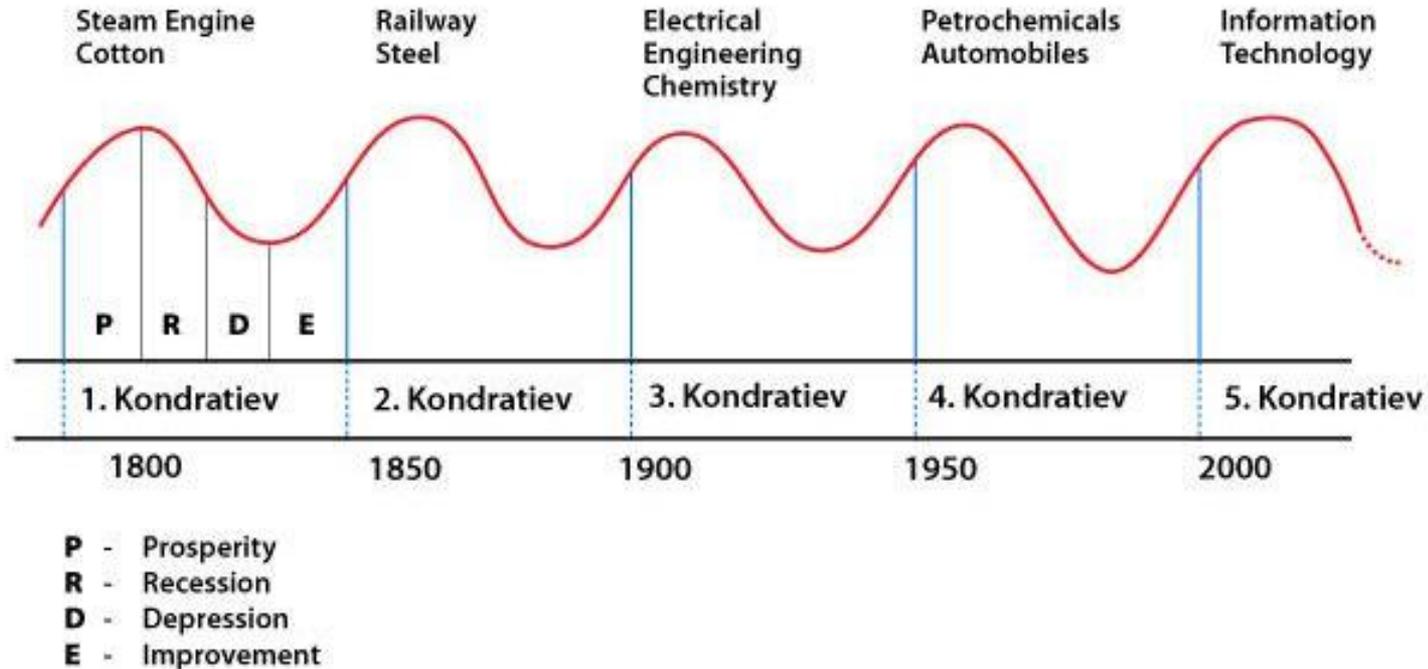
Kapitalintensivierung: Zu wenig für Dauerwachstum



Wachstumstreiber: Technischer Fortschritt

Fällt nicht vom Himmel,
gerichtet auf Konsumentenpräferenzen.

Kondratieff-„Zyklen“ (Schübe)



Nikolai Kondratieff (1892 – 1938)

Die langen Wellen der Konjunktur (1926)

Imagining the future

Famous tech predictions

Famous tech predictions

The Americans have need of the telephone, but we do not.
We have plenty of messenger boys.

*Sir William Preece, 1878
Chief Engineer, British Post Office*

Famous tech predictions

When the Paris Exhibition closes,
electric light will close with it and no more will be heard of it.

*Erasmus Wilson, 1878
Oxford professor*

Famous tech predictions

The worldwide demand for motor vehicles will not exceed one million
– if for no other reason than there are not enough chauffeurs.

*Gottlieb Daimler
Inventor of the automobile*

Famous tech predictions

There is not the slightest indication
that nuclear energy will ever be obtainable.

Albert Einstein, 1932

Famous tech predictions

Nuclear powered vacuum cleaners
will probably be a reality within 10 years.

*Alex Lewyt, 1955
President of the Lewyt Vacuum Cleaner Company*

Famous tech predictions

I think there is a world market for maybe five computers.

*Thomas Watson, 1943
President of IBM*

Famous tech predictions

The world potential market for copying machines is 5,000 at most.

*IBM, 1959
to the eventual founders of Xerox*

Famous tech predictions

There is no reason anyone
would want a computer in their home.

*Ken Olsen, 1977
Founder of Digital Equipment Corporation*

Famous tech predictions

Cellular phones will absolutely not replace local wire systems.

*Marty Cooper, 1981
Inventor of the mobile phone*

Famous tech predictions

I predict the Internet will soon go spectacularly supernova
and in 1996 catastrophically collapse.

*Robert Metcalfe, 1995
Founder of 3Com*

Famous tech predictions

We will never make a 32-bit operating system.

Bill Gates, 1989

Famous tech predictions

Apple is already dead.

*Nathan Myhrvold, 1997
Microsoft CTO*

Famous tech predictions

There's just not that many videos I want to watch.

*Steve Chen, 2005
CTO and co-founder of YouTube*

Famous tech predictions

Everyone's always asking me when Apple will come out with a cell phone.
My answer is, 'Probably never.'

*David Pogue, 2006
The New York Times*

Debatte



Prof. Dr. Stefan Kooths

Direktor

Forschungszentrum Konjunktur und Wachstum

T +49 431 8814-579

M stefan.kooths@ifw-kiel.de

 @StefanKooths

  @kielinstitute

www.ifw-kiel.de

