

**Earth for All -
Eine gerechte Welt für alle!
Die neue Studie nach „Grenzen des Wachstums“**

10. April 2024

**Einführung in die Studie:
„Earth for all – eine gerechte Welt für alle“**

Wolfgang Rommel



[Picturedesk.com/dpa/Chris Hoffmann](https://www.picturedesk.com/dpa/Chris_Hoffmann)



Jay Wright Forrester (Bild: MIT Sloan)

Gilt als Begründer der Wissenschaft der Systemdynamik

"Wenn sich etwas ändern soll, muss man das System verstehen":

- 1961: Industrial Dynamics
- 1969: Urban Dynamics
- 1970: Konferenz des Club of Rome in Bern auf Einladung des Schweizer Bundesrates
- 1971: 1. sog. „Weltmodell“ (initiiert durch E. Pestel, Finanziert durch die Volkswagen-Stiftung)



Jay Wright Forrester (Bild: MIT Sloan)

1. Weltmodell 1970 „world1“

"Wenn sich etwas ändern soll, muss man das System verstehen":

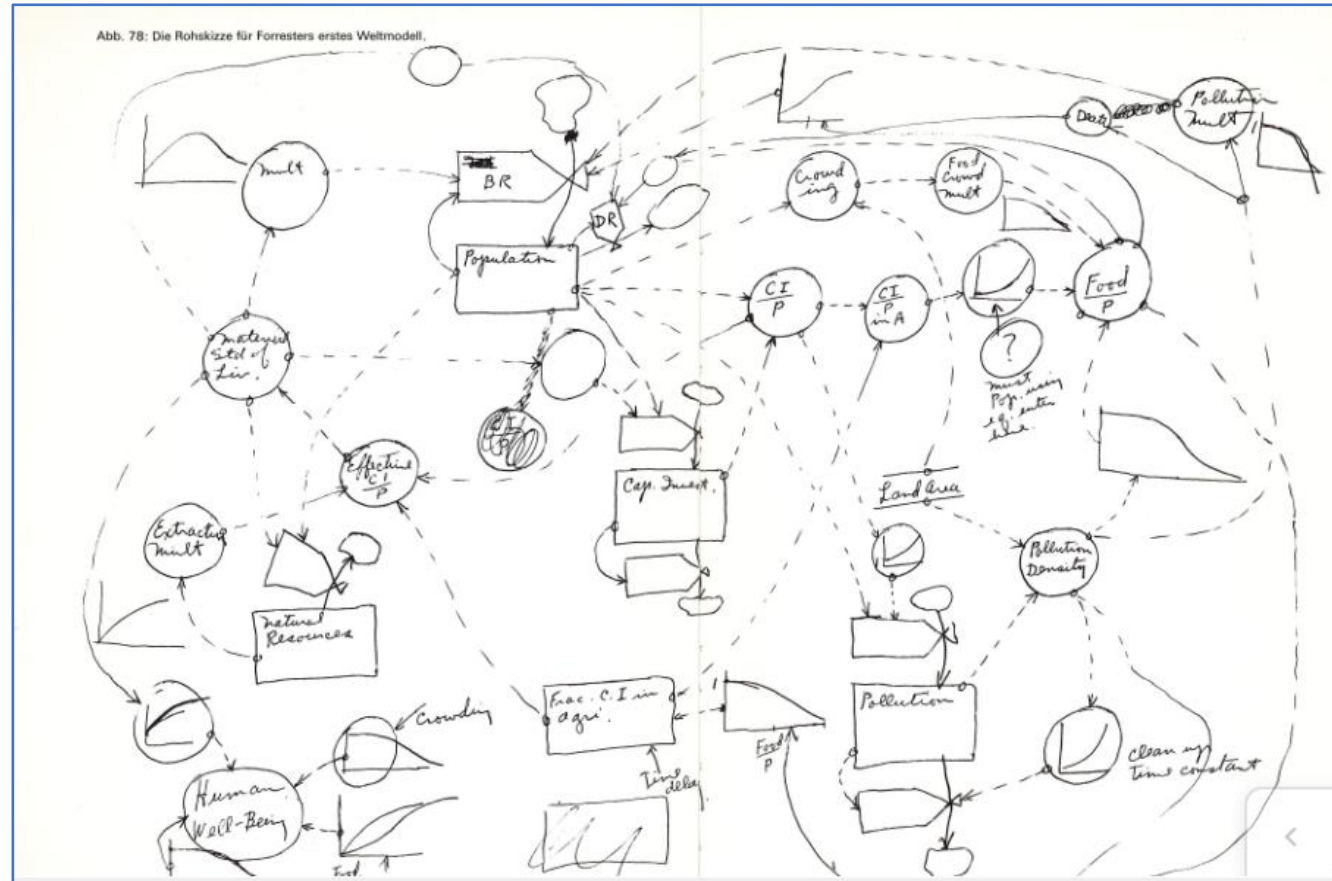


Bild: J.W. Forrester, Der teuflische Rege-Ikreis, DVA 1971



Jay Wright Forrester (Bild: MIT Sloan)

2. Weltmodell 1971 „world2“

"Wenn sich etwas ändern soll, muss man das System verstehen":

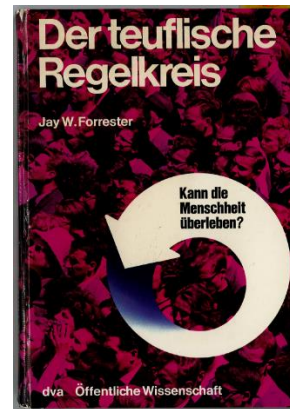
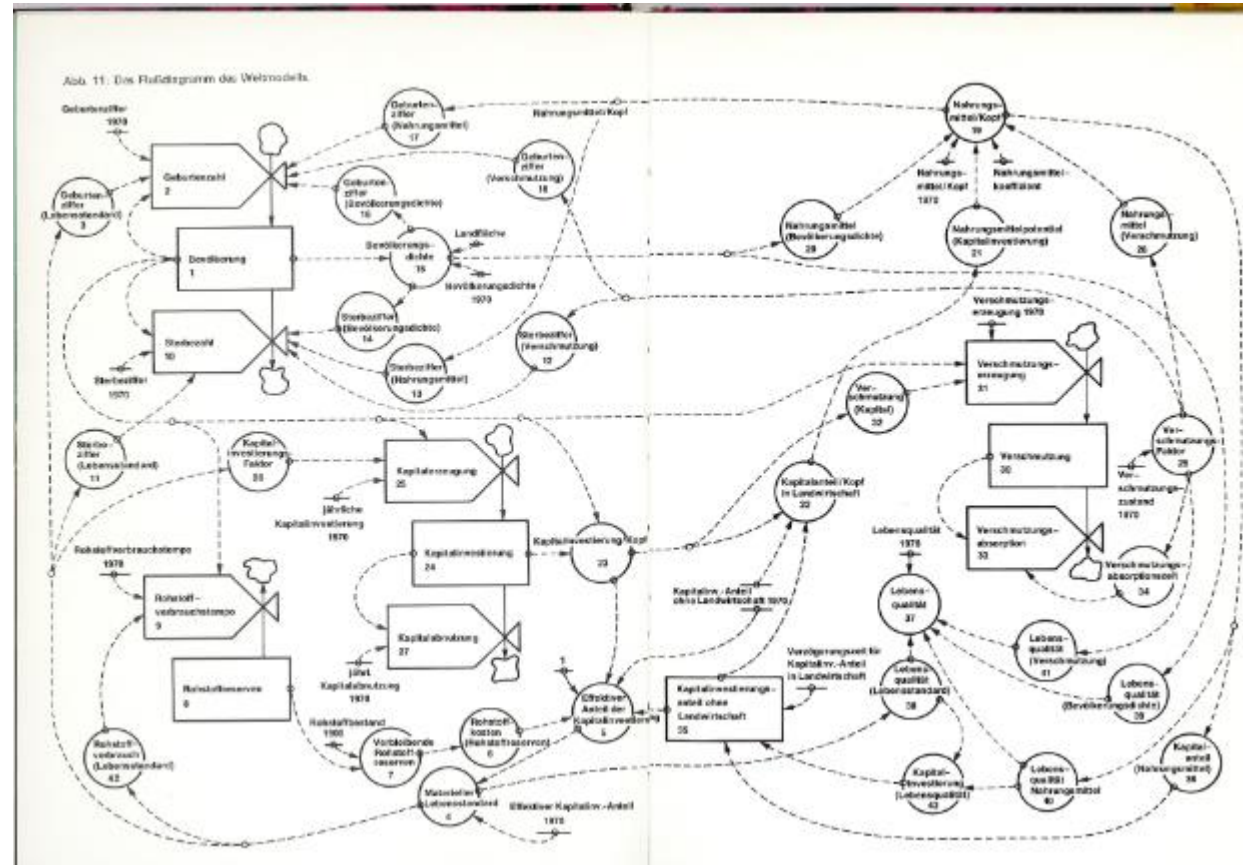


Bild: J.W. Forrester, Der teuflische Regelkreis, DVA 1971

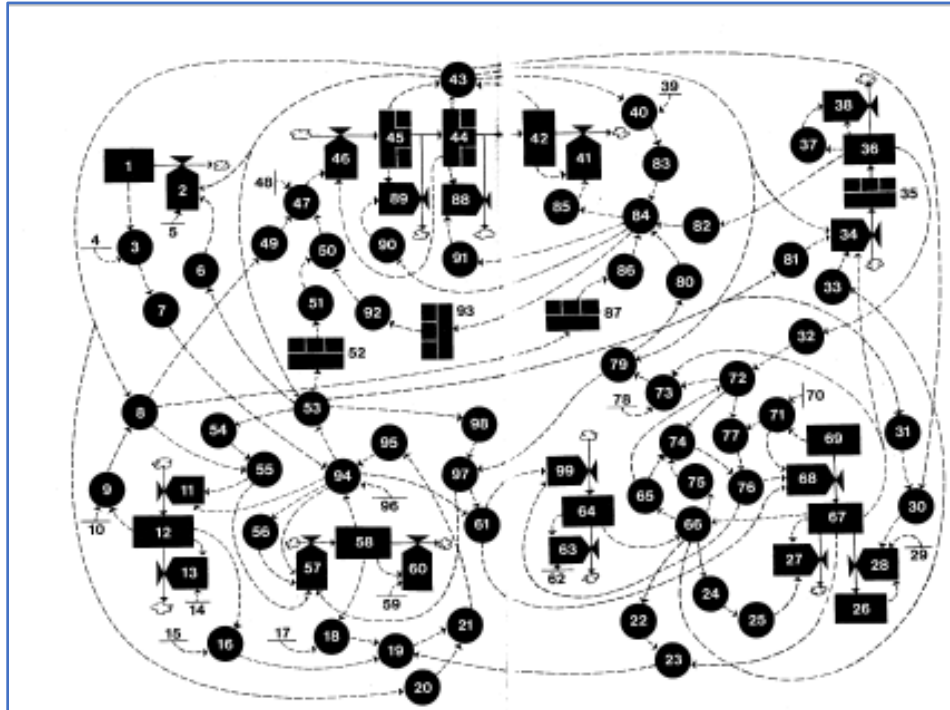


Jay Wright Forrester (Bild: MIT Sloan)

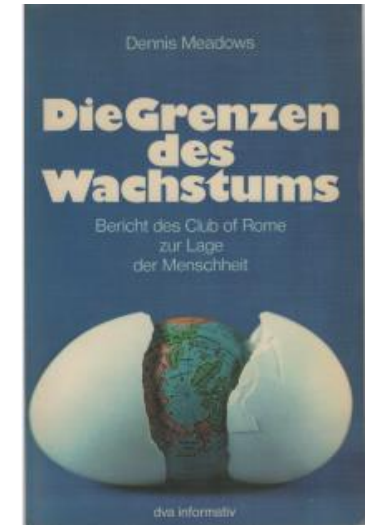
"Ich dachte, ich würde für vielleicht 200 Leute auf der Welt etwas beschreiben, das sie als interessantes Modell auf ihren Computern untersuchen können. Damit lag ich falsch, wie sie wissen."

J. W. Forrester in seiner Stuttgarter Rede 1989 (nach: D. Borchers)

-> world2 ist Grundlage für **world3** von Donella und Dennis Meadows (MIT), das die Basis für „Limits to Growth“, 1972, liefert



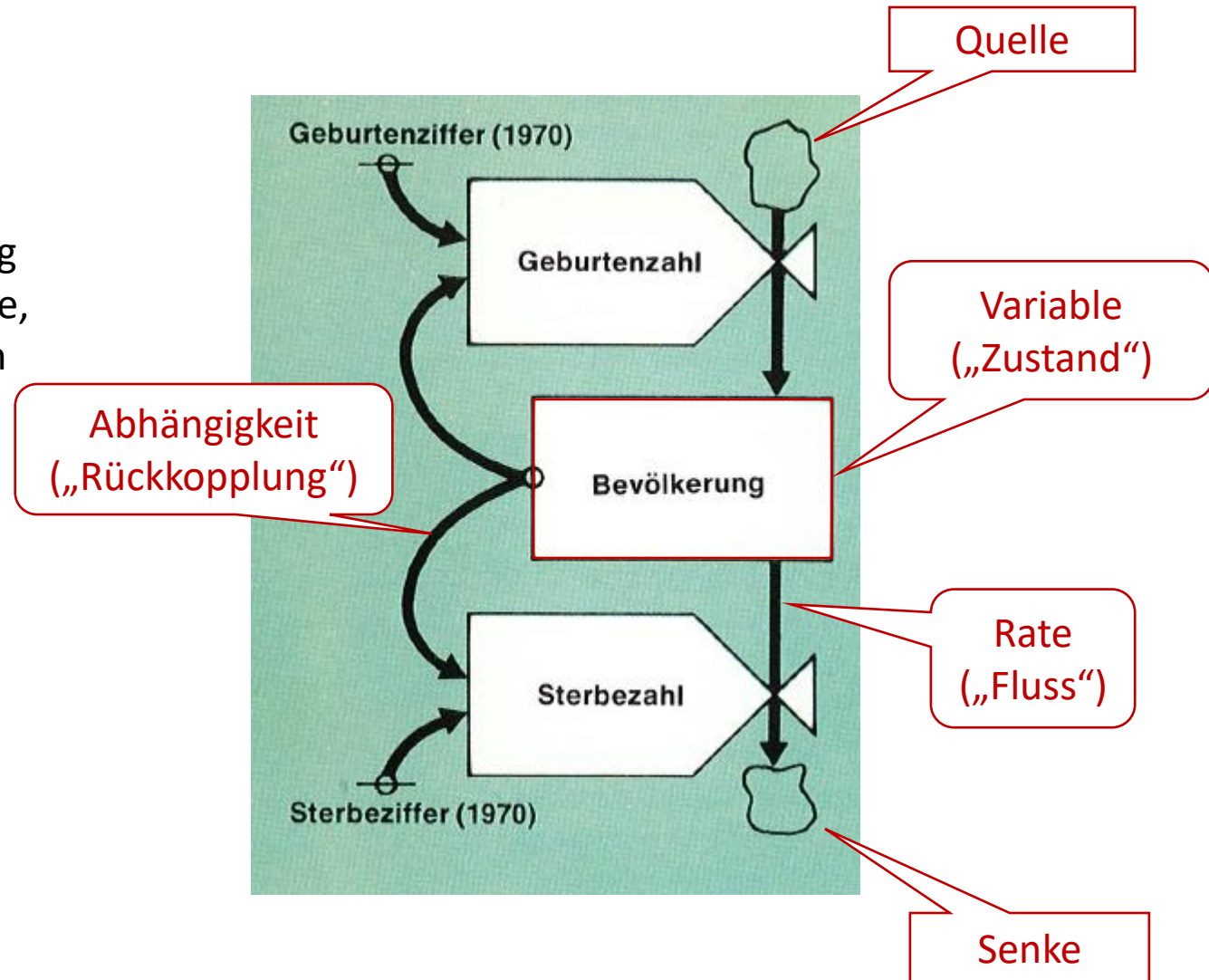
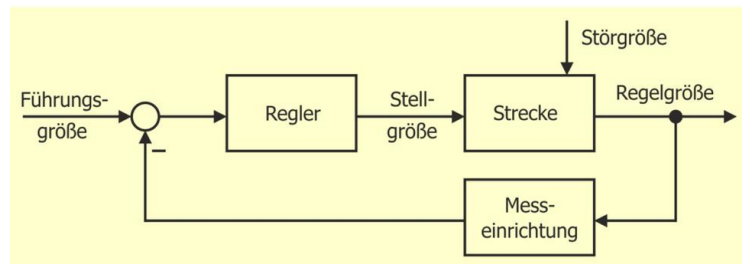
30 Mio Exemplare in 30 Sprachen verkauft



Modell -> „Digitaler Zwilling“

Ein **mathematisches Modell** ist ein mittels mathematischer Notation erzeugtes Modell zur Beschreibung eines Ausschnittes der beobachtbaren Welt. Dieses Modell kann in beliebigen, begrenzten Bereichen der beobachtbaren Realität [...] Anwendung finden. Mathematische Modelle erlauben eine logische, strukturelle Durchdringung je nach Art hinsichtlich von geltenden Gesetzmäßigkeiten, erlaubten und nicht erlaubten Zuständen, sowie seiner Dynamik mit dem Ziel, diese Erkenntnisse auf das modellierte System zu übertragen.

Aus: https://de.wikipedia.org/wiki/Mathematisches_Modell



Erdsystem- Modell -> „Digitaler Zwilling der Erde“

Erdsystem-Modelle sind ...

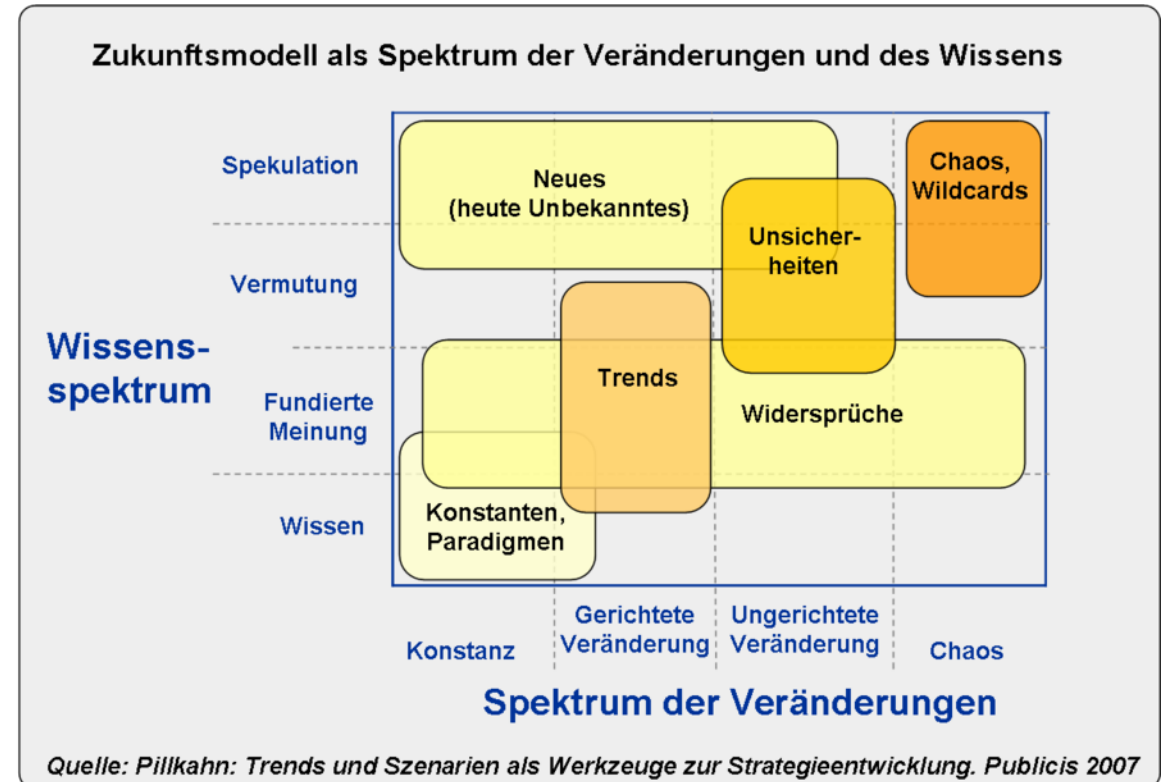
- ... „Computerprogramme“, die mathematisch formulierbare natur-, wirtschafts- und gesellschaftswissenschaftliche Zusammenhänge beschreiben
- ... verlangen je höher die räumliche und zeitliche Auflösung ist, umso höheren Rechenaufwand
- ... können die Zukunft aus sich heraus nicht prognostizieren
- ... lassen sich retrospektiv durch Anwendung auf die Vergangenheit „kalibrieren“



F. J. Müller: CC BY-SA 4.0

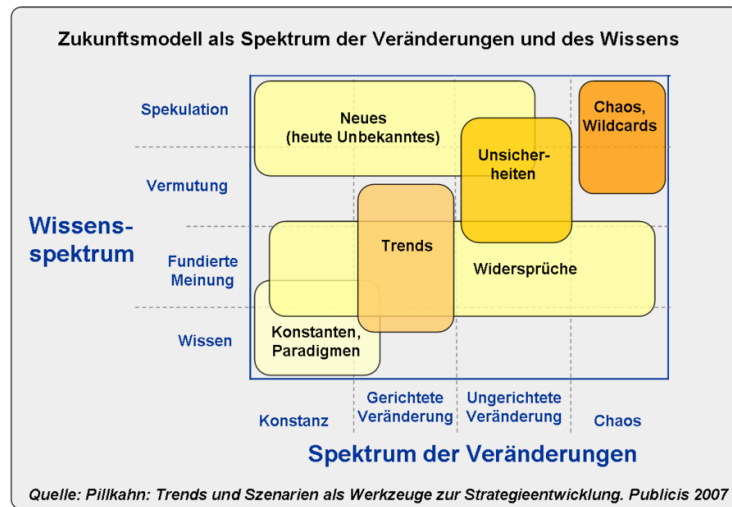
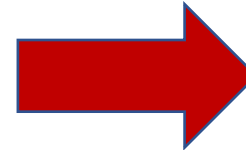
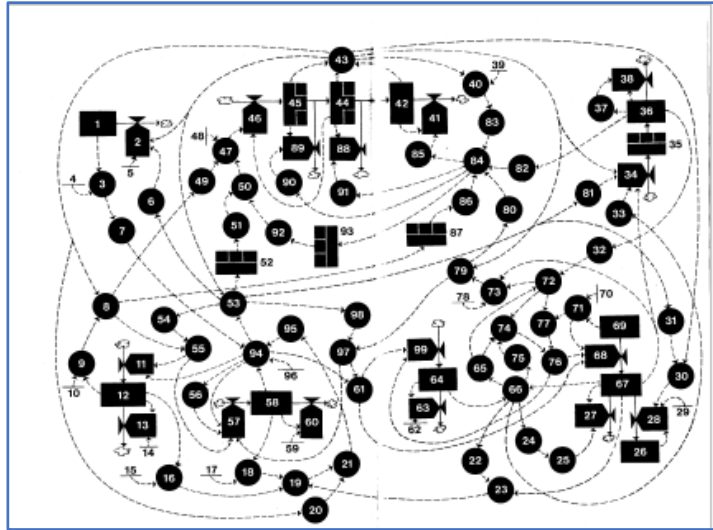
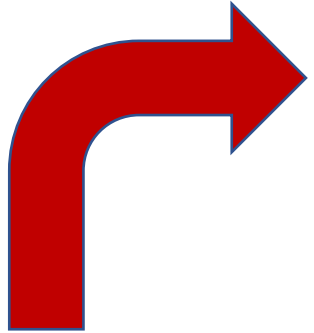
Prognosen für die zukünftige Entwicklung -> Szenariotechnik

„Die **Szenariotechnik** ist eine Prognose-Methode, die sowohl in der Politik, in der Wissenschaft, als auch der Wirtschaft zur strategischen Planung verwendet wird. Ziel ist es, mögliche Entwicklungen der Zukunft zu analysieren und zusammenhängend darzustellen. Beschrieben werden dabei alternative zukünftige Situationen sowie Wege, die zu diesen zukünftigen Situationen führen. Szenarien stellen hypothetische Folgen von Ereignissen auf, um auf kausale Prozesse und Entscheidungsmomente aufmerksam zu machen.“¹⁾

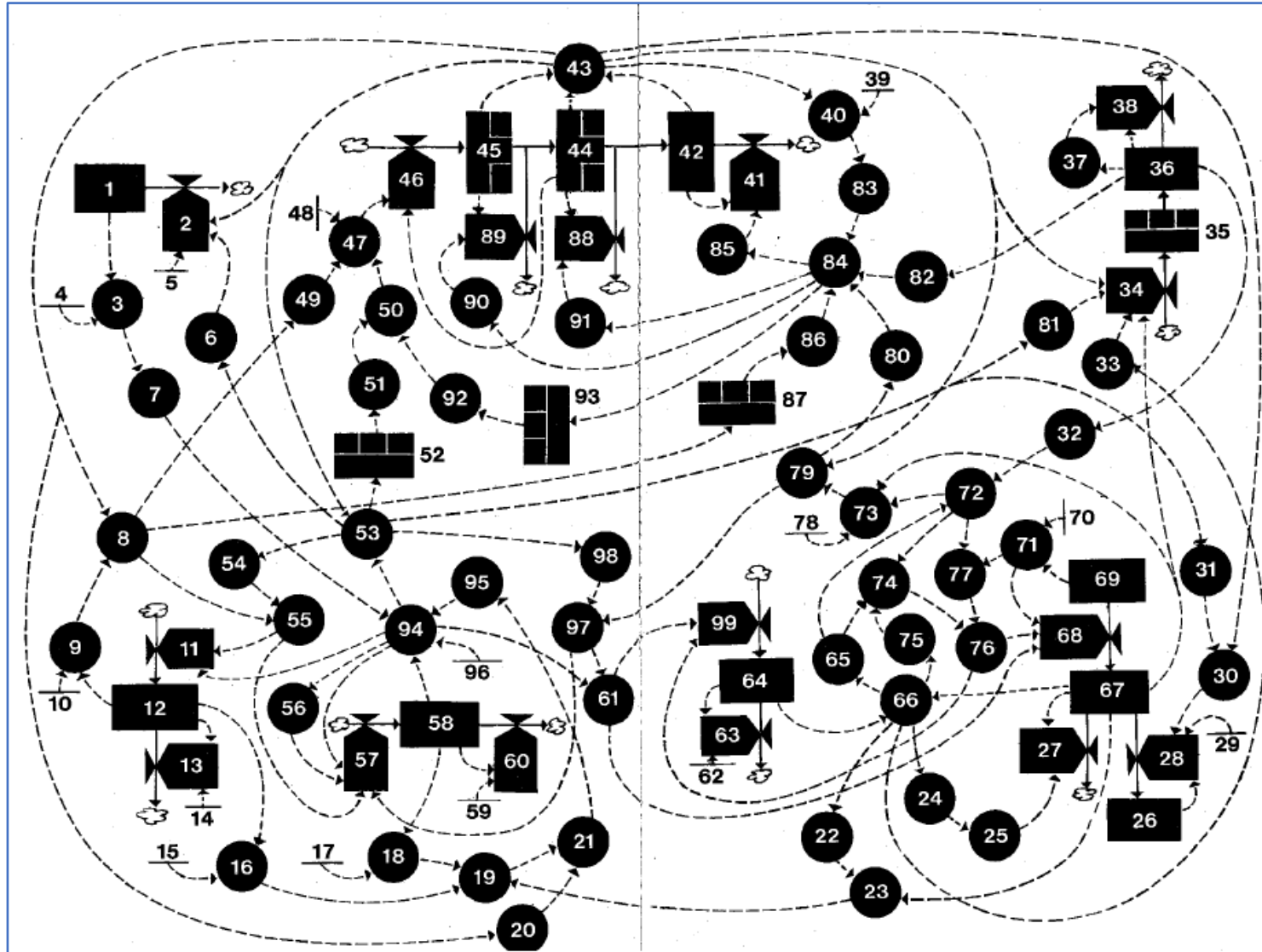
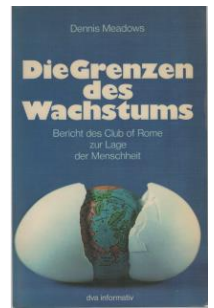


¹⁾ <https://de.wikipedia.org/wiki/Szenariotechnik>

Prognosen für die zukünftige Entwicklung



WORLD3 („Limits to Growth“ - LtG, 1972):



1. Sich nicht regenerierende Rohstoffe
2. Rohstoffverbrauchsrate
3. Anteil vorhandener Rohstoffe
4. Ursprünglich vorhandene Rohstoffreserven
5. Rohstoffverbrauchsfaktor
6. Pro-Kopf-Rohstoffverbrauchs-multiplikator
7. Kapitalanteil zur Rohstoffgewinnung
8. Dienstleistungen pro Kopf
9. Dienstleistungen
10. Kapitalkoeffizient Dienstleistungssektor
11. Investitionsrate im Dienstleistungssektor
12. Kapital im Dienstleistungssektor
13. Abschreibungen im Dienstleistungssektor
14. Durchschnittliche Nutzungsdauer von Dienstleistungskapital
15. Arbeitsplätze pro Kapitaleinheit im Dienstleistungssektor
16. Potentielle Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor
17. Arbeitsplätze pro Kapitaleinheit in der Industrie
18. Potentielle Arbeitsplätze in der Industrie
19. Gesamtzahl der Arbeitsplätze
20. Arbeitskräfte
21. Arbeitslosenanteil
22. Arbeitsplätze in der Landwirtschaft pro Hektar
23. Potentielle Arbeitsplätze in der Landwirtschaft
24. Nutzungsdauer des Bodens versus Kapital
25. Durchschnittliche Bodennutzungsdauer
26. Siedlungs- und Industrieland
27. Landverluste durch intensive Nutzung
28. Landverlust durch Urbanisierung und Industrialisierung
29. Anpassungszeit für Urbanisierung und Industrialisierung
30. Landbedarf für Besiedlung und Industrie
31. Siedlungs- und Industrieland pro Kopf
32. Hektarertrag versus Umweltverschmutzung
33. Umweltverschmutzung von Landwirtschaft
34. Umweltverschmutzungsrate
35. Wirkungsverzögerung von Umweltschäden
36. Umweltverschmutzung
37. Absorbierbarkeit
38. Absorptionsrate von Umweltverschmutzung
39. Landfläche
40. Bevölkerungsdichte
41. Todesfälle pro Jahr (Alter 45)
42. Bevölkerung (Alter 45)
43. Gesamtbevölkerung
44. Bevölkerung (16 bis 45)

WORLD3 („Limits to Growth“ - LtG, 1972)

Modell WORLD2 (Forrester, et al) 1971

Modell-Faktoren („Zustandsvariable“):

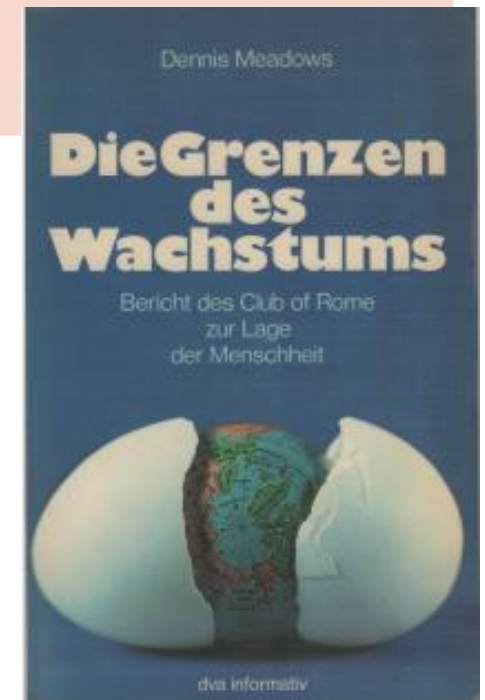
- Bevölkerungszahl
- Kapitalinvestition
- Rohstoffreserven
- In der Landwirtschaft investiertes Kapital
- Umweltverschmutzung



Modell WORLD3 (Meadows et al., 1972)

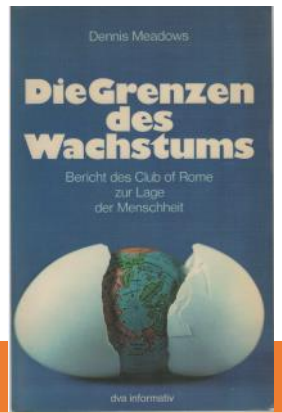
Zielgrößen („Zustandsvariable“):

- Bevölkerungszahl
- Industrialisierung
- Nahrungsmittelversorgung
- Rohstoffreserven
- Zerstörung des Lebensraum



WORLD3 („Limits to Growth“ - LtG, 1972)

Wesentliche Szenarien



	Szenario	Beschreibung
BAU	Business as usual	Die Welt übernimmt, um ihren Kurs zu ändern, sondern macht „weiter wie bisher“ bei unveränderter Verfügbarkeit von Ressourcen
BAU2	Business as usual modifiziert	Die Welt übernimmt, um ihren Kurs zu ändern, sondern macht „weiter wie bisher“, aber bei verdoppelter Verfügbarkeit von Ressourcen
CT	Comprehensive Technology	Weitreichende technologische Innovationen, um Herausforderungen wie unzureichende Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln, die auf das Erreichen der planetarischen Grenzen zurückzuführen sind, zu „meistern“
SW	Stabilisation of the World	Nicht mehr steigender Materialverbrauch (Konsum/mat. Wohlstand) hat Vorrang, sondern Investitionen in Gesundheit und Bildung, Verringerung der Umweltverschmutzung und effizientere Ressourcennutzung

WORLD3 („Limits of Growth, 1972): Validierung mittels historischer Daten

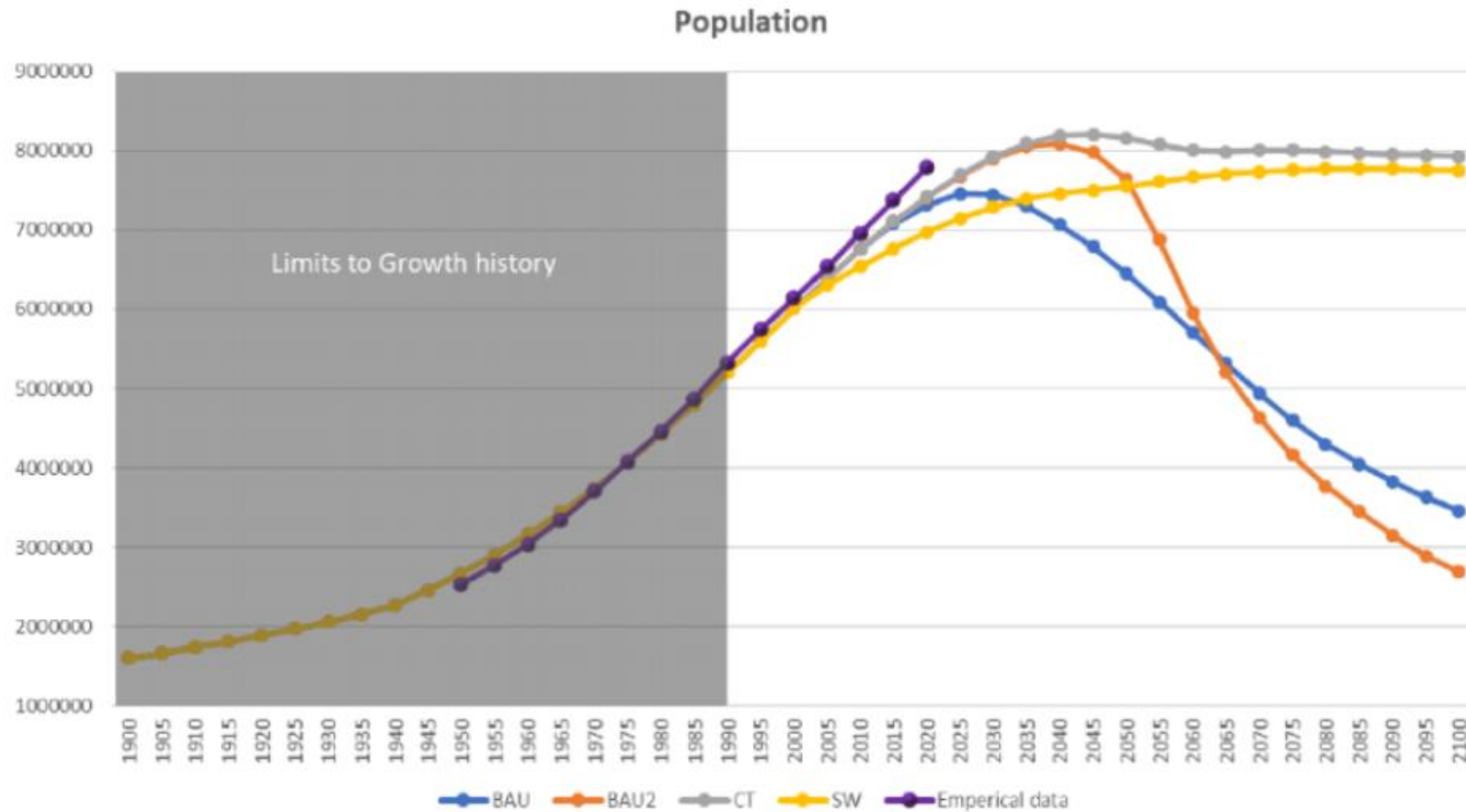
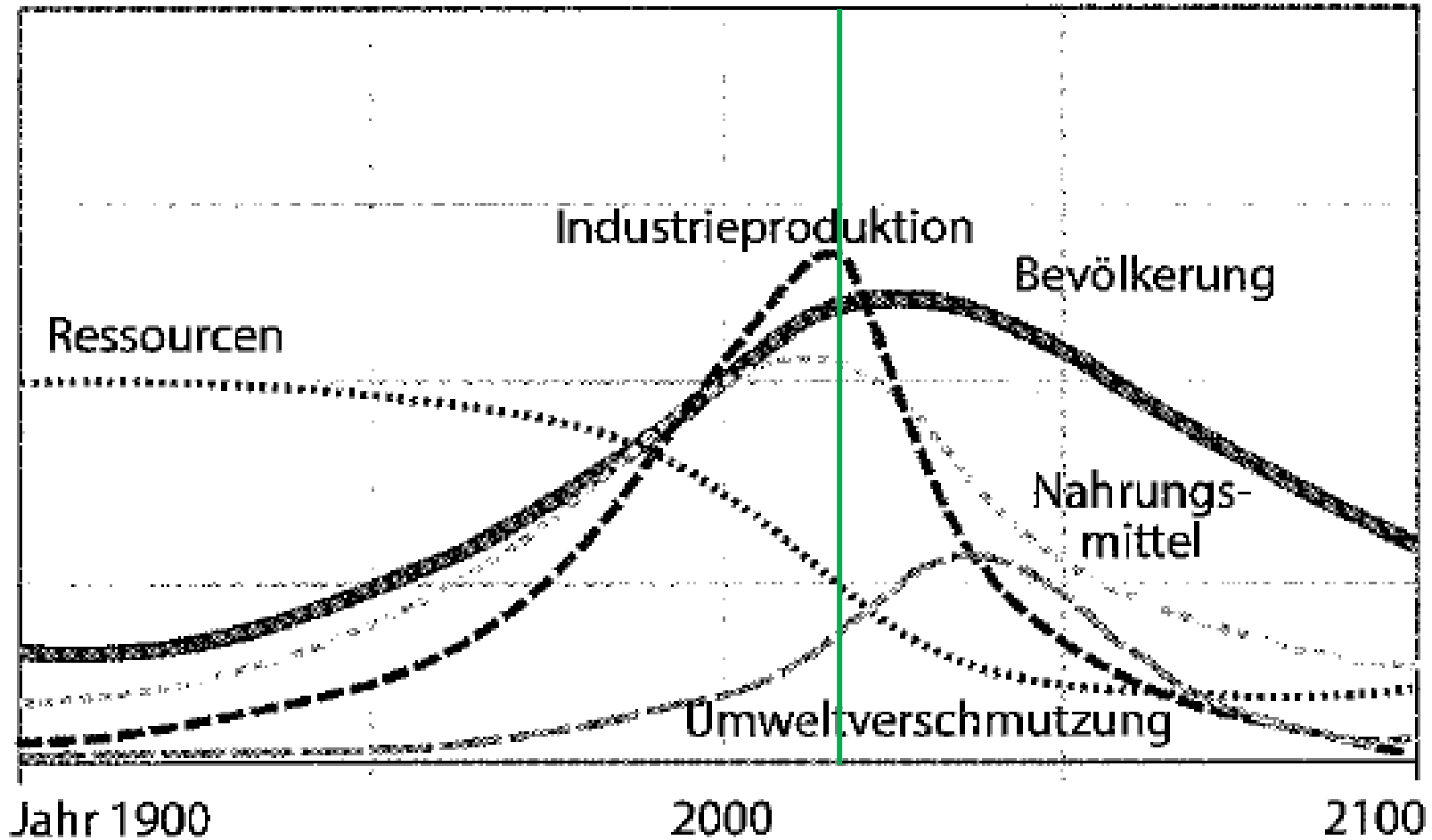


Figure 2: Population has grown, like in Limits to Growth. Scenarios and empirical data for population (in thousands of people). Source: Herrington, G. (2021). Update to limits to growth: Comparing the World3 model with empirical data. *Journal of Industrial Ecology*, 25(3), 614-626. <https://doi.org/10.1111/jiec.13084>

J. Randers, D. Collste, 2022

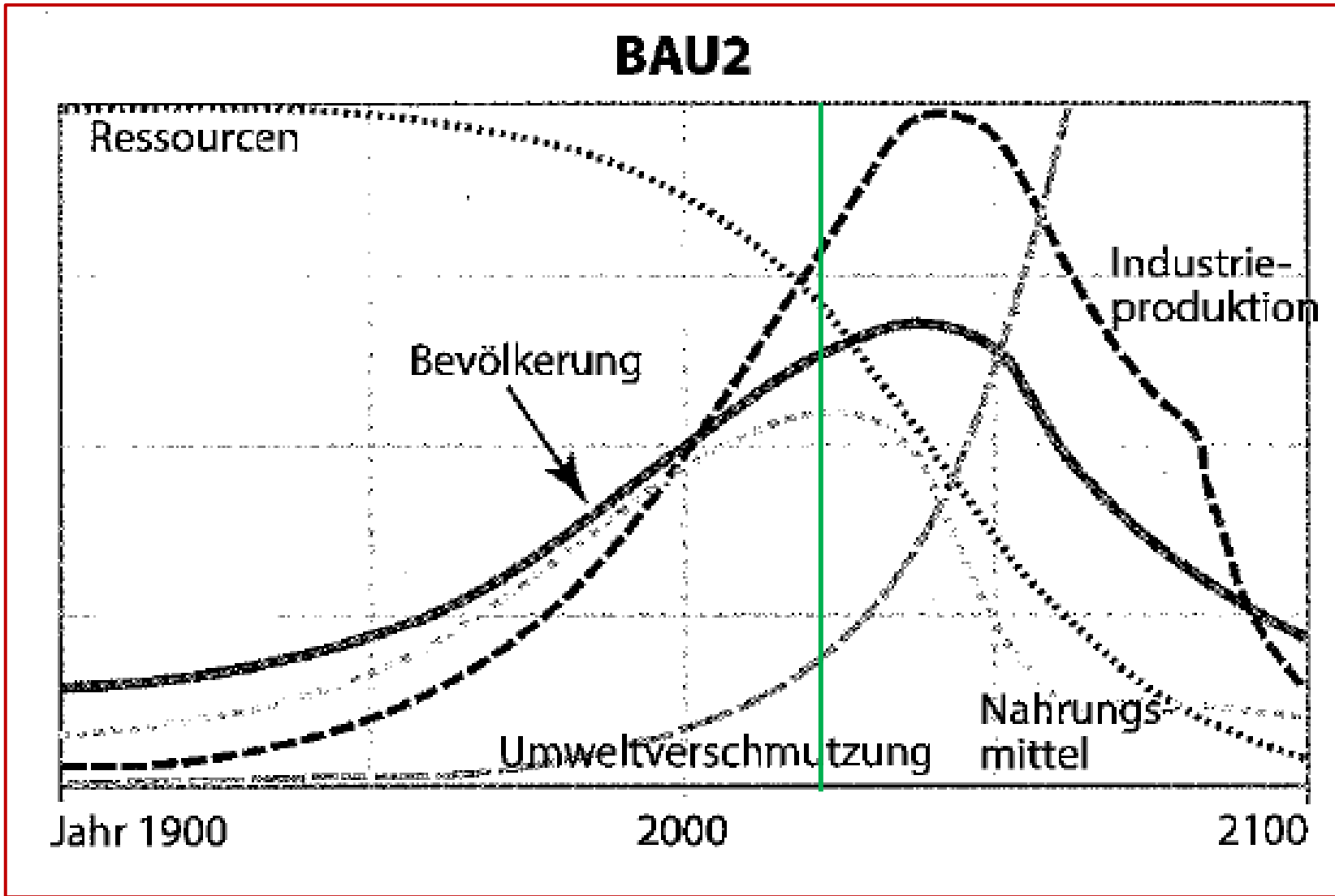
WORLD3 („Limits of Growth, 1972):

BAU (business as usual)



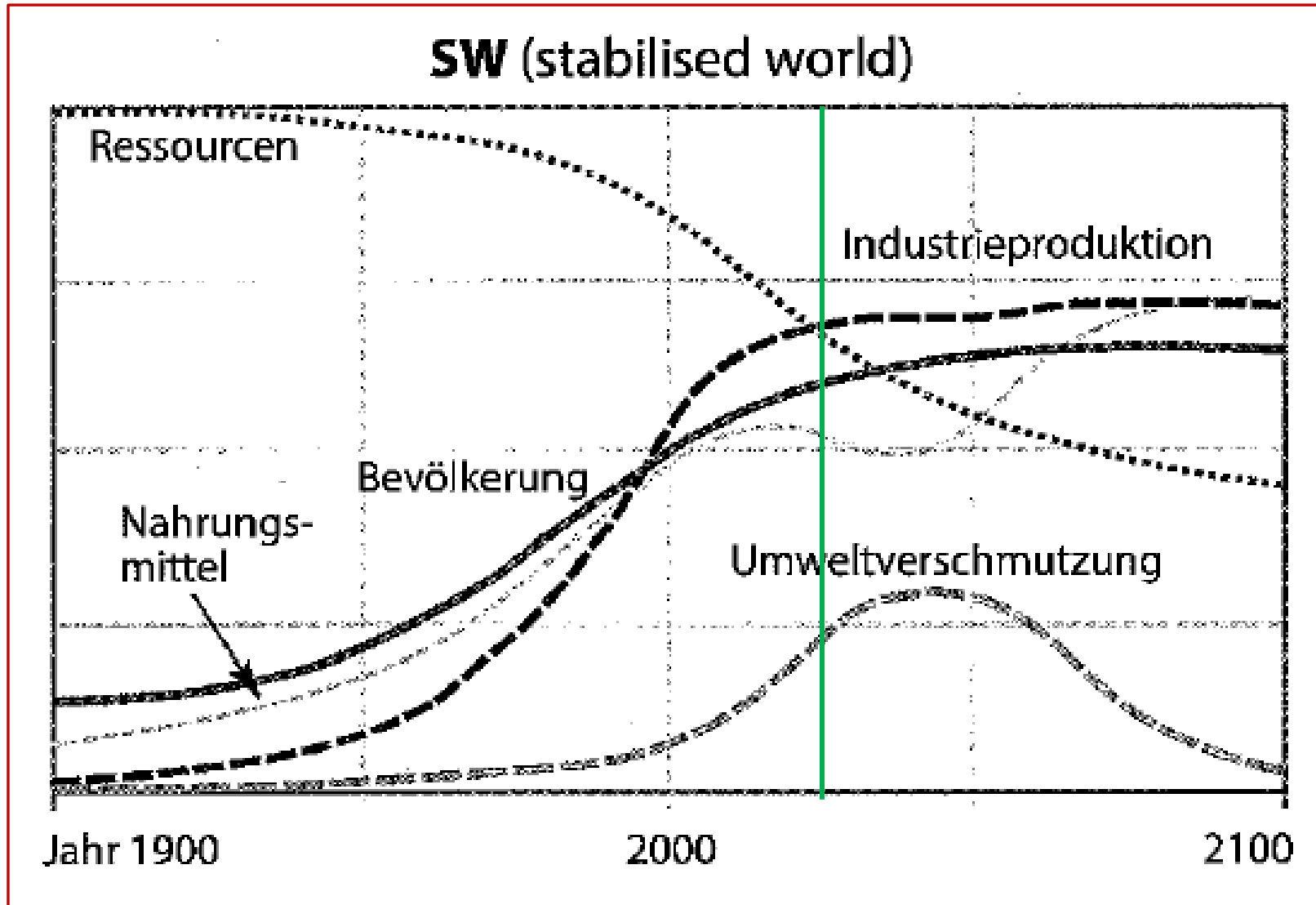
Dixon-Delve et al, E4A, 2022

WORLD3 („Limits of Growth, 1972):



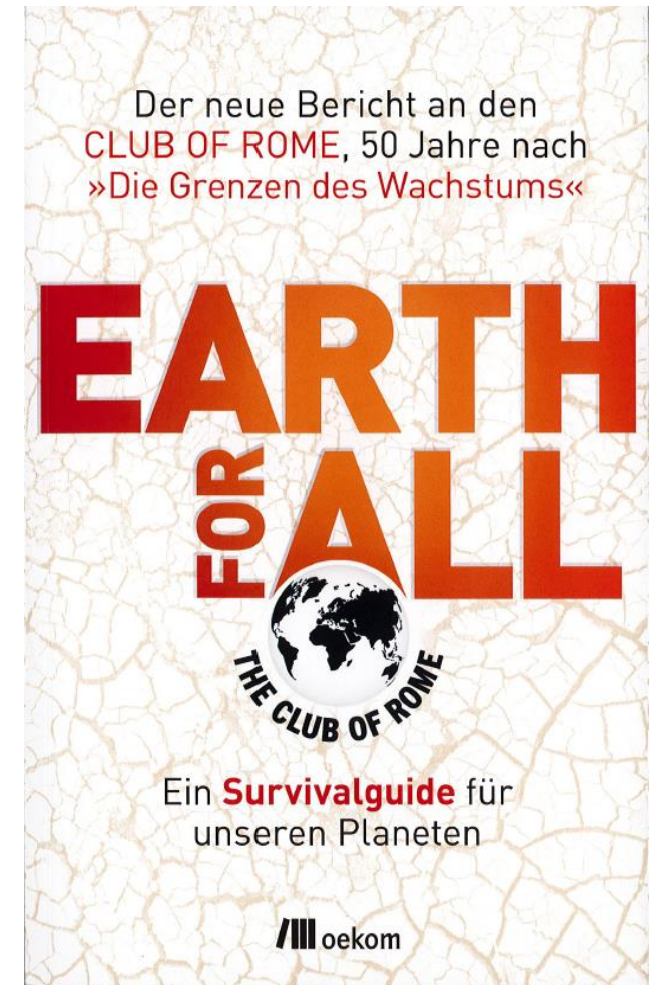
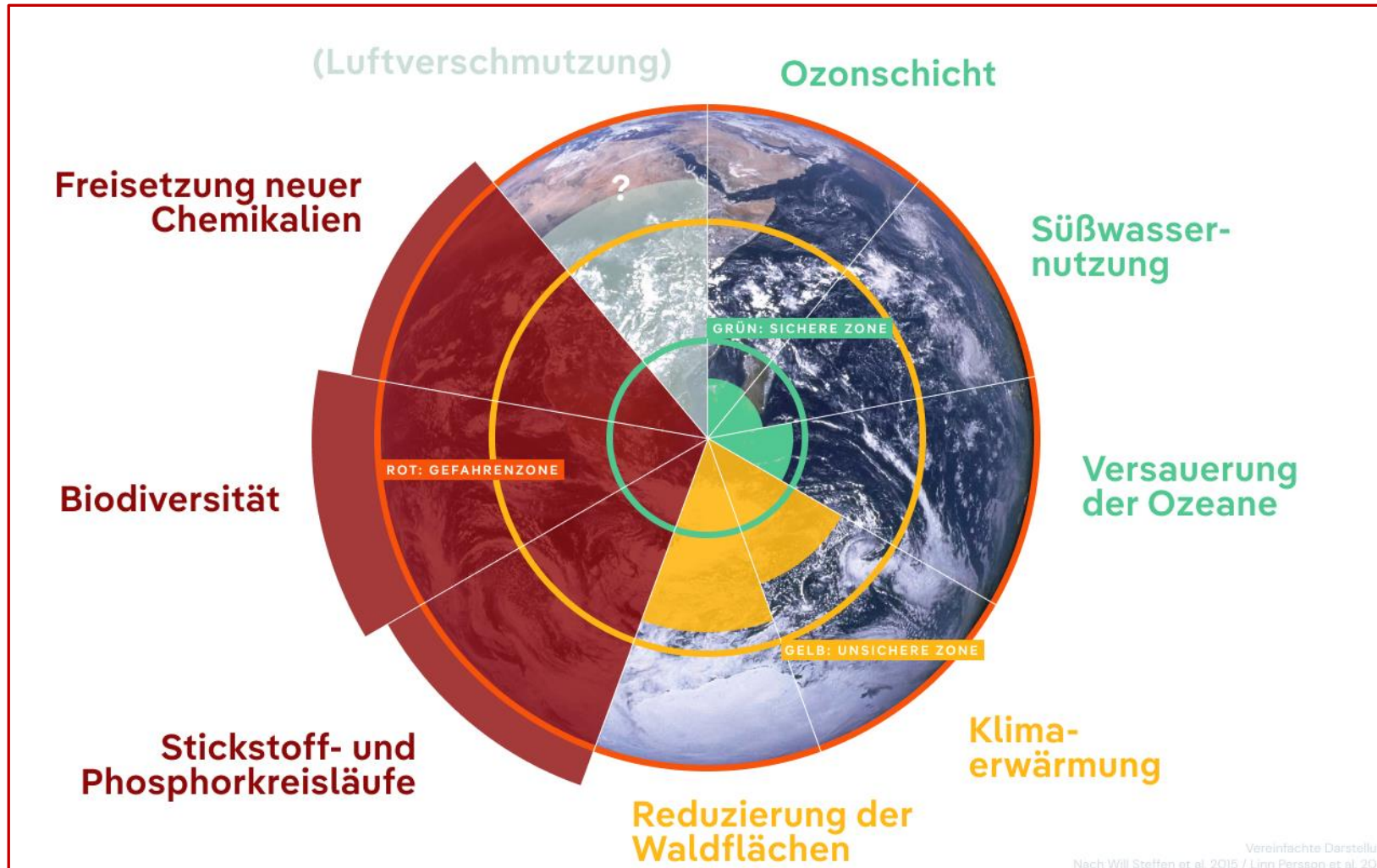
Dixon-Delve et al, E4A, 2022

WORLD3 („Limits of Growth, 1972):



Dixon-Delve et al, E4A, 2022

Weiterentwicklung zu E4A -> „Planetare Grenzen“



<https://www.nepadawild.life/die-grenzen-unserer-erde/>

Von LtG zu E4A

Modell WORLD3 (Meadows, et al) 1972

Zielgrößen („Zustandsvariable“):

- Bevölkerungszahl
- Industrialisierung
- Nahrungsmittelversorgung
- Rohstoffreserven
- Zerstörung des Lebensraum

Modell E4A (Randers et al., 2022)

Modell-Sektoren:

- Bevölkerungssektor
- Produktionssektor
- Öffentlicher Sektor
- Arbeitsmarktsektor
- Nachfragesektor
- Bestandsektor
- Finanzsektor
- Energiesektor
- Sektor Nahrungsmittel und Land
- Sektor Reformfähigkeit
- Sektor Wohlbefinden

E4A - Modellcharakteristika

Zeitliche Auflösung	Räumliche Auflösung
<ul style="list-style-type: none">• Jahresschritte	<ul style="list-style-type: none">• 10 einzelne Regionen (USA, Europa, Pazifikregion, Osteuropa+Zentralasien, Naher Osten+Nordafrika, China, Lateinamerika, Südostasien, Südasien, subsaharisches Afrika)
	<ul style="list-style-type: none">• Weltweite Entwicklung = Summe der Entwicklungen in den 10 Regionen
Modellrestriktionen:	Validierung:
<ul style="list-style-type: none">• Politischen Systeme und deren Probleme nicht berücksichtigt, bspw. Diktaturen, Kriege und andere destruktiven Kräfte• Modellerte Maßnahmen in Landwirtschaft und Energiesektor werden nicht ausreichen, um auf netto null THG-Emissionen zu kommen.• <i>Frage offen, wie die Reichen und Mächtigen dazu bewogen werden können, auf ihre Privilegien zu verzichten.</i>	<ul style="list-style-type: none">• Modell erprobt mit Daten und Berechnungen für vergangene Jahrzehnte -> ausreichend genaue Übereinstimmungen mit den realen Daten.

E4A - Modellcharakteristika

„Modellsektor“	Generierte Variablen
Bevölkerungssektor	Raten für Fertilität und Sterblichkeit -> Gesamtbevölkerung, Größe der pot. Erwerbsbevölkerung, Zahl der im Ruhestand befindlichen Bevölkerung
Produktionssektor	-> Brutto-Inlandsprodukt, Ausgaben für Konsum, Staatsausgaben, Investitionen, Zahl der Arbeitsplätze, Arbeitslosenrate, Anteil der Erwerbstätigen am Einkommen
Öffentlicher Sektor	-> Verteilung der öffentlichen Ausgaben, einschl. der Ausgaben für Klimaschutz
Arbeitsmarktsektor	-> Beschäftigungs- und Arbeitslosenzahl, Erwerbsbeteiligungsquote
Nachfragesektor	-> Einkommensverteilung zwischen Eigentümerinnen und Eigentümern sowie Arbeitskräften und öffentlichem Sektor
Bestandsektor	-> Nachfrage nach Arbeitskräften, Inflationsrate
Finanzsektor	-> Zinsstruktur

E4A - Modellcharakteristika

„Modellsektor“	Generierte Variablen
Energiesektor	-> Produktionsdaten fossiler und nachhaltiger Energien mit jeweiliger Auswirkung auf die Umwelt
Sektor Nahrungsmittel und Land	-> Verbrauchsmuster sowie Daten zu ausbeutender/regenerativer Landnutzung
Sektor Reformfähigkeit	-> gesellschaftliche Fähigkeit, auf eine Herausforderung zu reagieren, als Funktion des sozialen Vertrauens sowie der sozialen Spannungen
Sektor Wohlbefinden	-> globale Indikatoren, die sowohl die ökologische als auch die gesellschaftliche Nachhaltigkeit messen, Wohlergehensindex

E4A – Modellcharakteristika:

Neuerungen gegenüber WORLD3

Variable	
Ungleichheit	Verteilungseffekte in Bezug auf den Eigentümer- und Arbeitnehmeranteil an der Produktion sowohl bei Investitionen des privaten als auch des öffentlichen Sektors
Ökologie	Auswirkungen der <ul style="list-style-type: none">• menschlichen Wirtschaft auf die wichtigsten planetaren Grenzen (Klima, Nährstoffe, Wälder, Biodiversität)• natürlichen Grenzen auf die wirtschaftliche Entwicklung sowie deren komplexe Rückkopplungseffekte
Öffentlicher Bereich	Modellierung eines aktiven öffentlichen Sektors mit Kapazitäten der öffentlichen Infrastruktur, sozialpolitischen Maßnahmen und aktiven politischen Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels
Finanzen	Auswirkung von Verschuldung und Geldmenge, Zinssätzen der Zentralbanken sowie Kapitalkosten von Unternehmen
Arbeit	Simulation eines 10-jährigen Arbeitslosigkeitszyklus ¹⁾ sowie seiner makroökonomischen Folgen

E4A – Modellcharakteristika:

Neuerungen gegenüber WORLD3

Variable	
Bevölkerung	Endogene Bevölkerungsdynamik als Funktion vom Investitionsniveau der öffentlichen Ausgaben sowie vom Bildungs- und Einkommensniveau
Wohlergehen	Einführung eines Wohlergehensindex als Funktion von Pro-Kopf-BIP, Arbeitslosigkeit, Einkommensungleichheit, Schuldenlast, staatlichen Dienstleistungen, lokaler bzw. regionaler Umweltverschmutzung und wahrgenommener Erderwärmung -> Einbindung sozialer Nachhaltigkeit
Soziale Spannungen	Einführung eines Index der sozialen Spannungen als Funktion des wahrgenommenen Fortschritts und definiert als Veränderungsrate des Wohlergehensindex -> misst Geschwindigkeit und Stärke mit der eine Gesellschaft auf neue Herausforderungen reagiert

The story of Earth4All

Earth4All is an international initiative to accelerate the systems-change we need for an equitable future on a finite planet. Our analysis combines the best available science with new economic thinking. We found that the next ten years must see the fastest economic transformation in history if we want to steer humanity away from social and ecological catastrophe.

It is time to upgrade our economic system.






E4A für Alle



<h3>Meet the team</h3> <p>Discover who is part of the Earth4All scientific advisory team.</p> <p>Click here</p>	<h3>Technical Note</h3> <p>Read the Earth4All model methodological note.</p> <p>Click here</p>	<h3>Earth4All global model</h3> <p>Explore the global model.</p> <p>Click here</p>
---	--	--

Stockholm University

Global models

NAME	AKTUALISIERT ↓	GRÖSSE	⌵	➔
 Vensim versions	16. Nov. 2023 von David Collste	4 Dateien		
 Excel	20. Sept. 2022 von David Collste	1 Datei		
 Stella versions	30. Aug. 2022 von David Collste	4 Dateien		

E4A für Alle: Modellgleichungen

2022 05 01 E4A model data equations charts(1) - Excel

Start Einfügen Zeichnen Seitenlayout Formeln Daten Überprüfen Ansicht Hilfe DYMO Label Was möchten Sie tun?

Calibri 10,5 A A Standard

Einfügen F K U Schrifart Ausrichtung Zahl Bedingte Als Tabelle Zellenformatvorlagen Einfügen Löschen Formatieren Sortieren und Suchen und Filtern Auswählen Bedingte Formatierung

B18 "Aged 20-40 in 1980 Mp"="

	A	B	C	D
1	E4A-global-220501 jr in BETA - all model variable		Units	Equation / value (some values are scenario-dependent)
2	1	"10-yr govmt interest rate 1/y"="	1/y	"Govmnt borrowing cost 1/y" + "Expected long term inflation 1/y"
3	2	"10-yr loop delay y"="	y	2.3
4	3	"3m interest rate 1/y"="	1/y	"Central bank signal rate 1/y" + "Normal basic bank margin 1/y"
5	4	"4 TWh-el per Mtoe"="	MWh/toe	"TWh-el per EJ - engineering equivalent" / "Mtoe per EJ - calorific equivalent"
6	5	"8 khours per year"="	kh/y	8
7	6	"Acceptable inequality (1)"="	1	0.6
8	7	"Acceptable loss of forestry land (1)"="	1	1 - EXP(-"Fraction forestry land remaining (1)"/"Threshold FFLR (1)")
9	8	"Acceptable progress 1/y"="	1/y	0.02
10	9	"Acceptable unemployment rate (1)"="	1	0.05
11	10	Accumulated sun and wind capacity from	Gha	INTEG ("Addition of sun and wind capacity GW/y", Sun and wind capacity in 1980 GW)
12	11	"Addition of fossil el capacity GW/y"="	GW/y	MAX(0, "Desired fossil el capacity change GW/y")
13	12	"Addition of renewable el capacity GW/y"="	GW/y	MAX(0, ("Desired renewable el capacity change GW" / "Renewable el construction time y") + ("Discard of renewable el capacity GW/y"))
14	13	"Addition of sun and wind capacity GW/y"="	GW/y	"Addition of renewable el capacity GW/y"
15	14	"Adjustment factor to make costs match 1"="	1	1.35
16	15	"Aged 0-20 in 1980 Mp"="	Mp	2170
17	16	"Aged 0-20 years Mp"="	Mp	INTEG ("Births Mp/y"-"Passing 20 Mp/y", "Aged 0-20 in 1980 Mp")
18	17	"Aged 20-40 in 1980 Mp"="	Mp	1100
19	18	"Aged 20-40 years Mp"="	Mp	INTEG ("Passing 20 Mp/y"-"Passing 40 Mp/y", "Aged 20-40 in 1980 Mp")
20	19	"Aged 20-pension age Mp"="	Mp	"Aged 20-40 years Mp" + "Aged 40-60 Mp" + "Aged 60 + Mp" - On pension Mp
21	20	"Aged 40-60 in 1980 Mp"="	Mp	768
22	21	"Aged 40-60 Mp"="	Mp	**undefined INTEG ("Passing 40 Mp/y"-"Passing 60 Mp/y", "Aged 40-60 in 1980 Mp")

E4A variables and equations TLTL E4A-220501 1y GL E4A-220501 1y Key Scenario Charts

E4A für Alle: Simulationspakete

Instant results with Synthesim®

Vensim

Vensim is industrial-strength simulation software for improving the performance of real systems. Vensim's rich feature set emphasizes model quality, connections to data, flexible distribution, and advanced algorithms. Configurations for everyone from students to professionals.

<https://vensim.com>

Stella® Online™

Powerful modeling and diagramming capabilities on *any* web browser

Create engaging models online

<https://iseesystems.com>

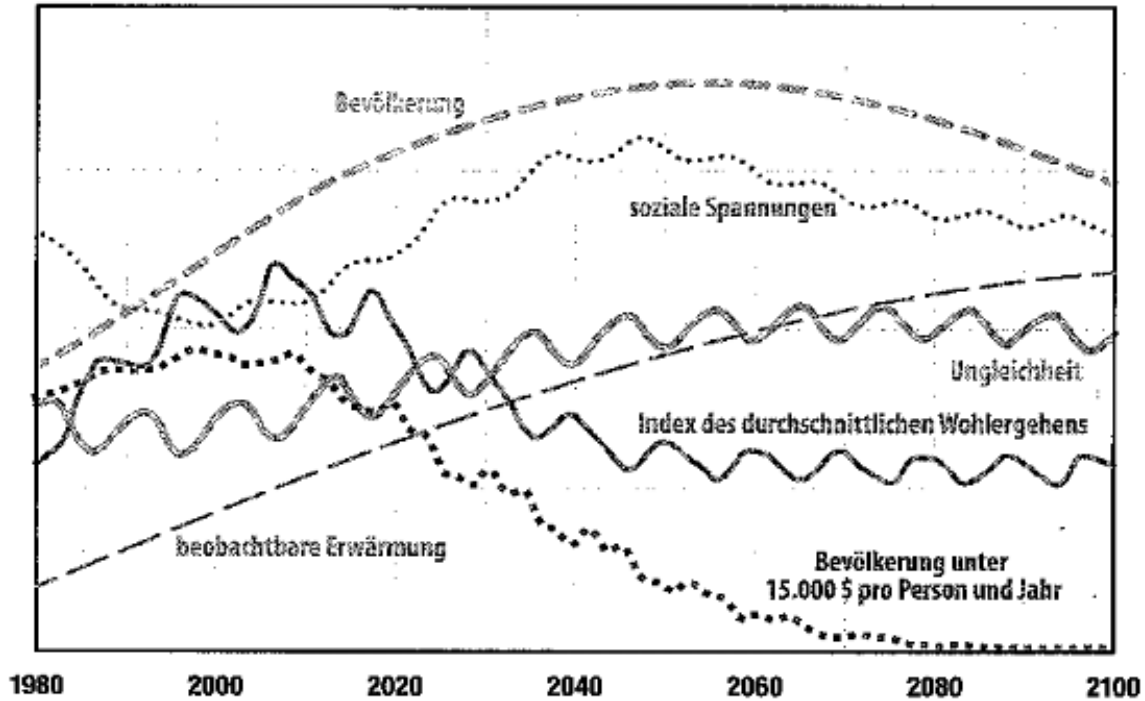
Earth for All: Wesentliche Ergebnisse

Zwei Szenarien

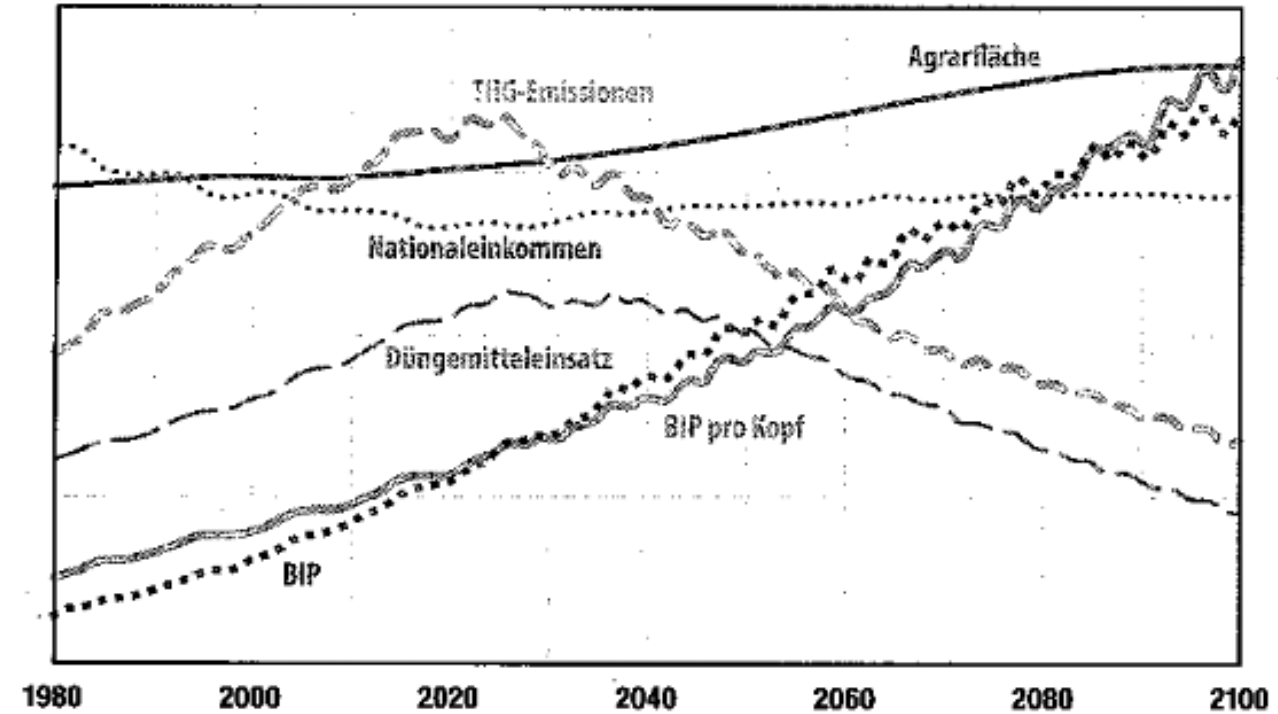
Szenario	Charakteristika
Too Little Too Late (TLTL, Zu wenig zu spät)	Business as Usual (BAU): Wirtschaftssystem läuft „mehr oder weniger“ unverändert so weiter wie in den letzten 50 Jahren
Giant Leap (GL, Riesensprung)	Wirtschaftssystem wird durch „mutige, außerordentliche Bemühungen“ zum Aufbau einer resilienteren Zivilisation umgestaltet durch 5 Kehrtwenden: <ul style="list-style-type: none">• Beendigung der Armut• Beseitigung der eklatanten Ungleichheit• Ermächtigung der Frauen• Aufbau eines für Menschen und Ökosysteme gesunden Nahrungsmittelsystems• Übergang zum Einsatz sauberer Energien

Earth for All: Wesentliche Ergebnisse für TLTL-Szenario

1. Haupttrends

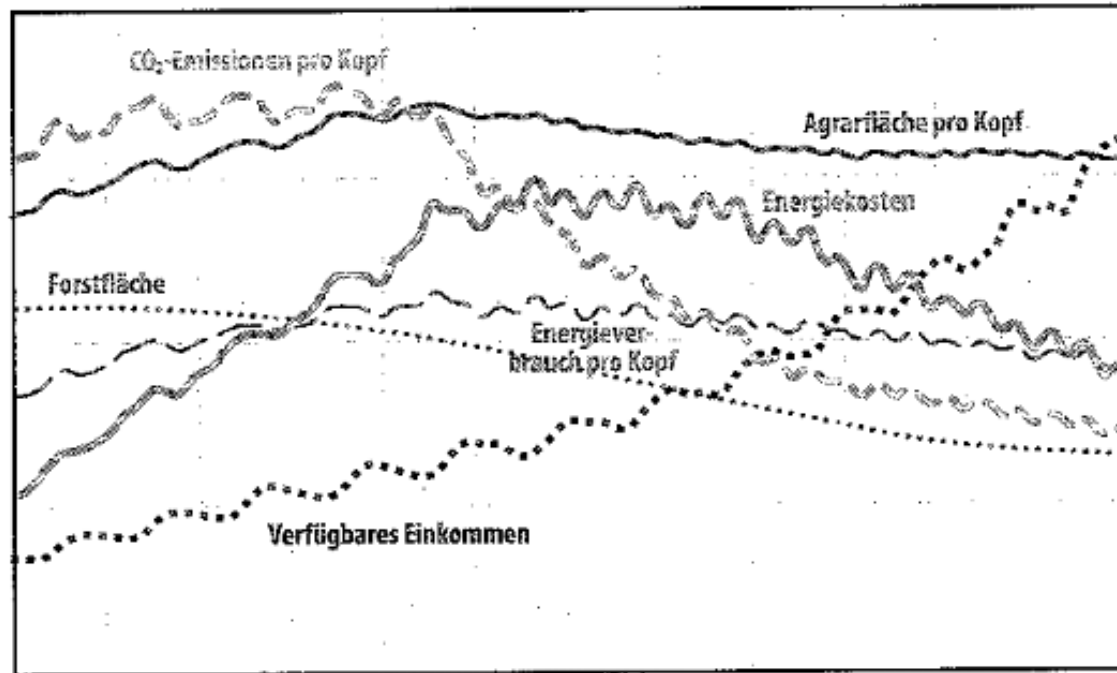


2. Menschlicher Fußabdruck



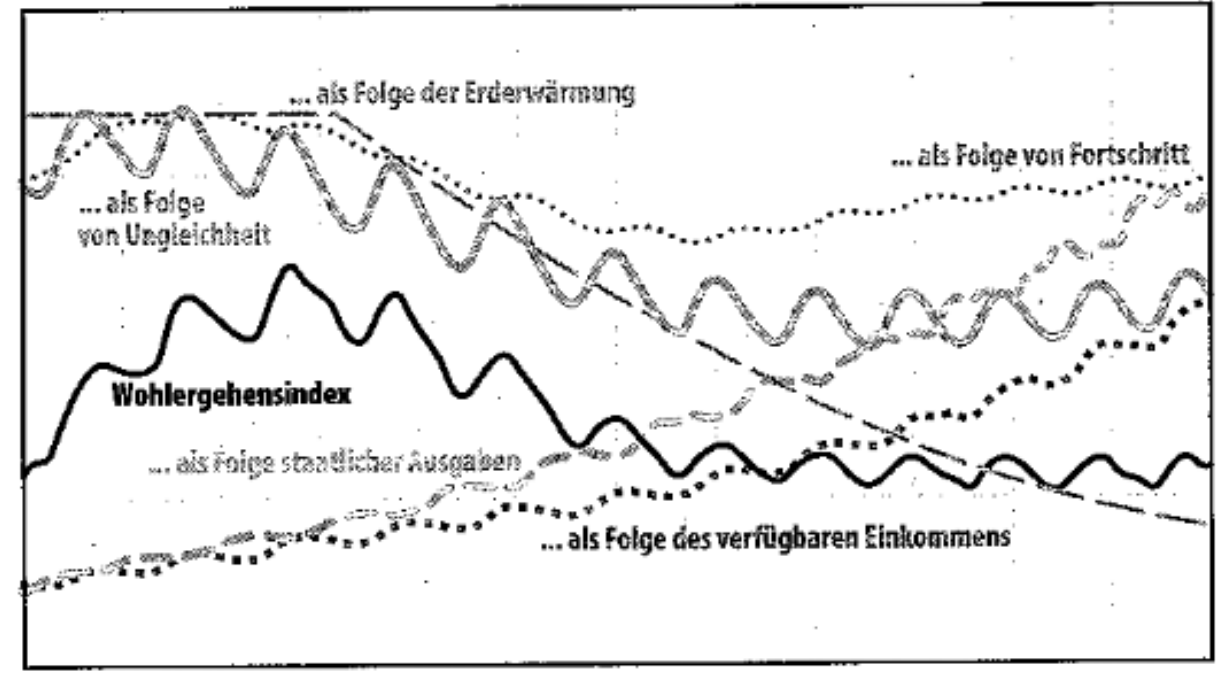
Earth for All: Wesentliche Ergebnisse für TLTL-Szenario

3. Verbrauch



1980 2000 2020 2040 2060 2080 2100

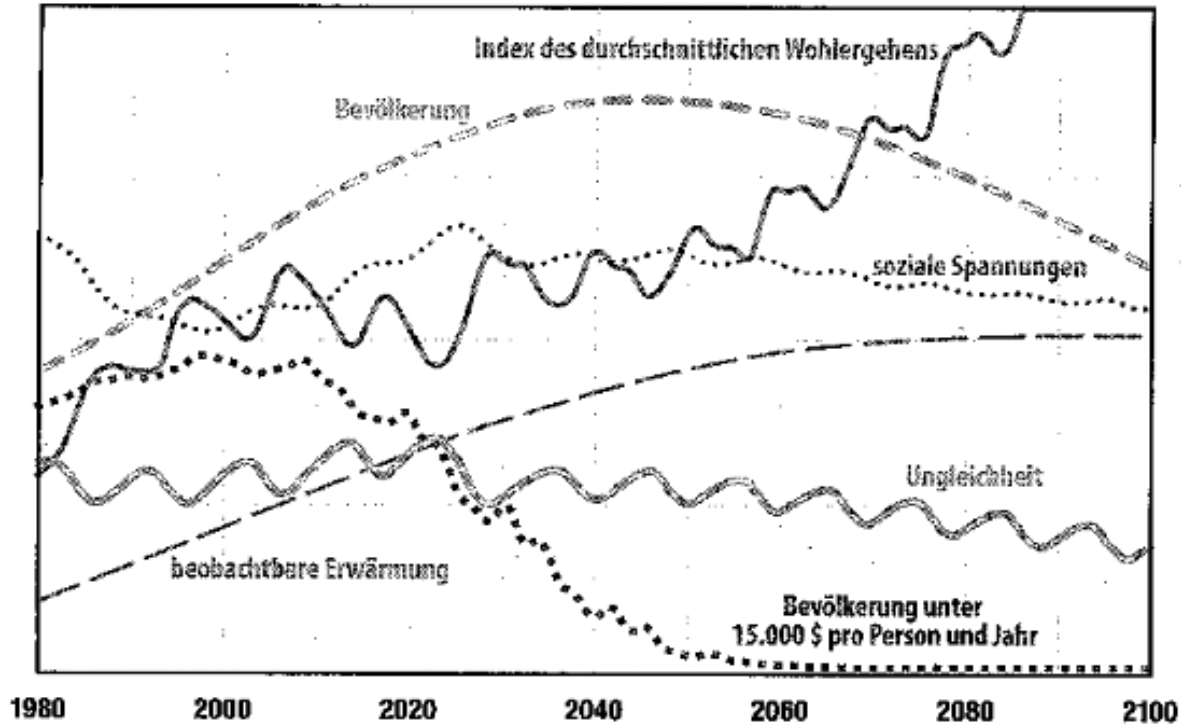
4. Wohlergehen



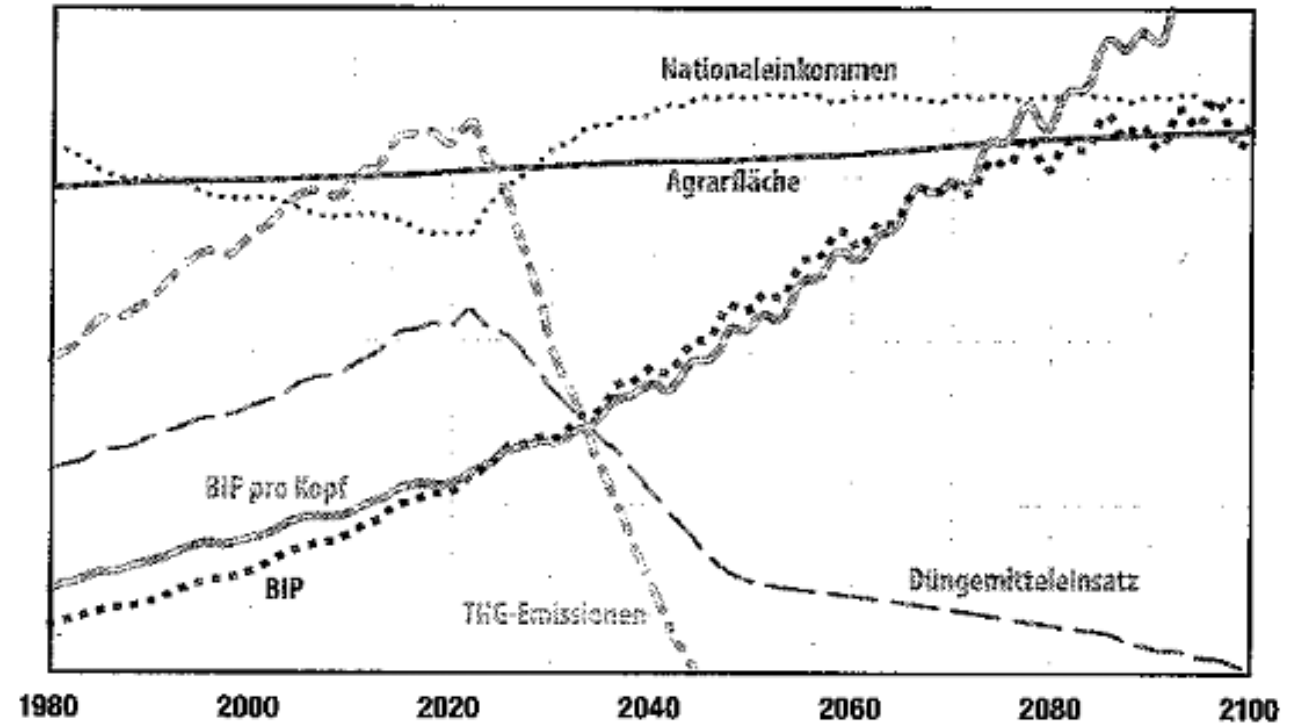
1980 2000 2020 2040 2060 2080 2100

Earth for All: Wesentliche Ergebnisse für GL-Szenario

1. Haupttrends

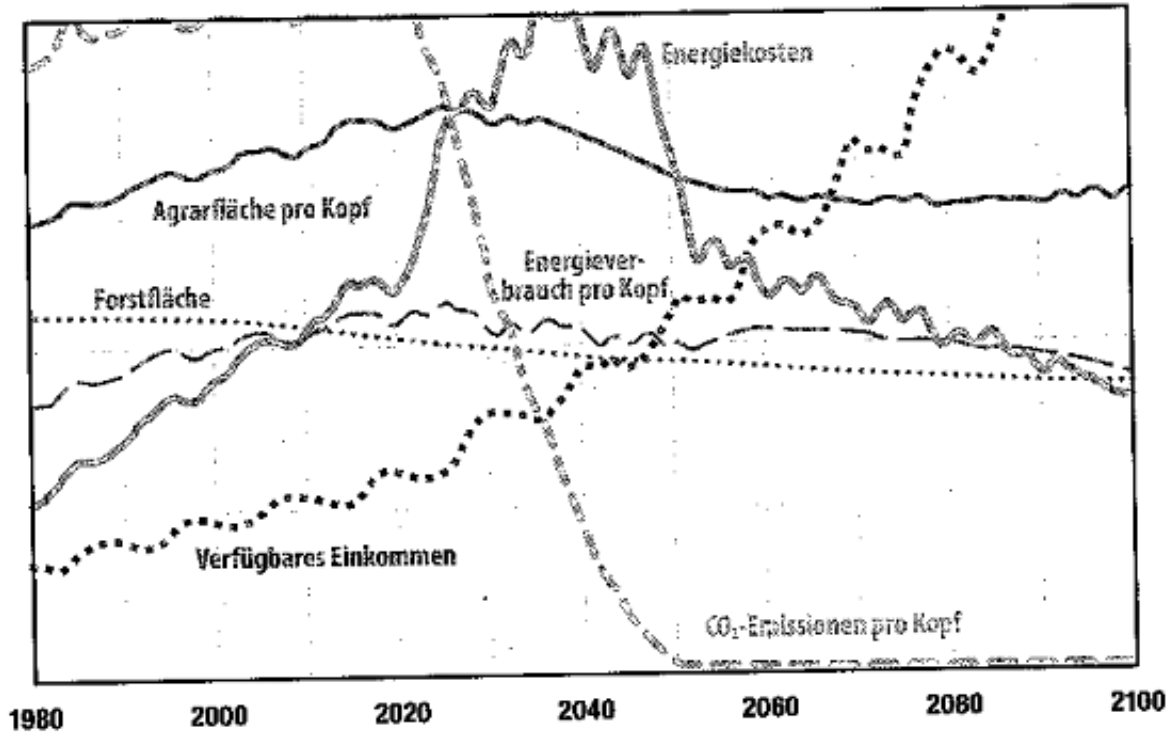


2. Menschlicher Fußabdruck

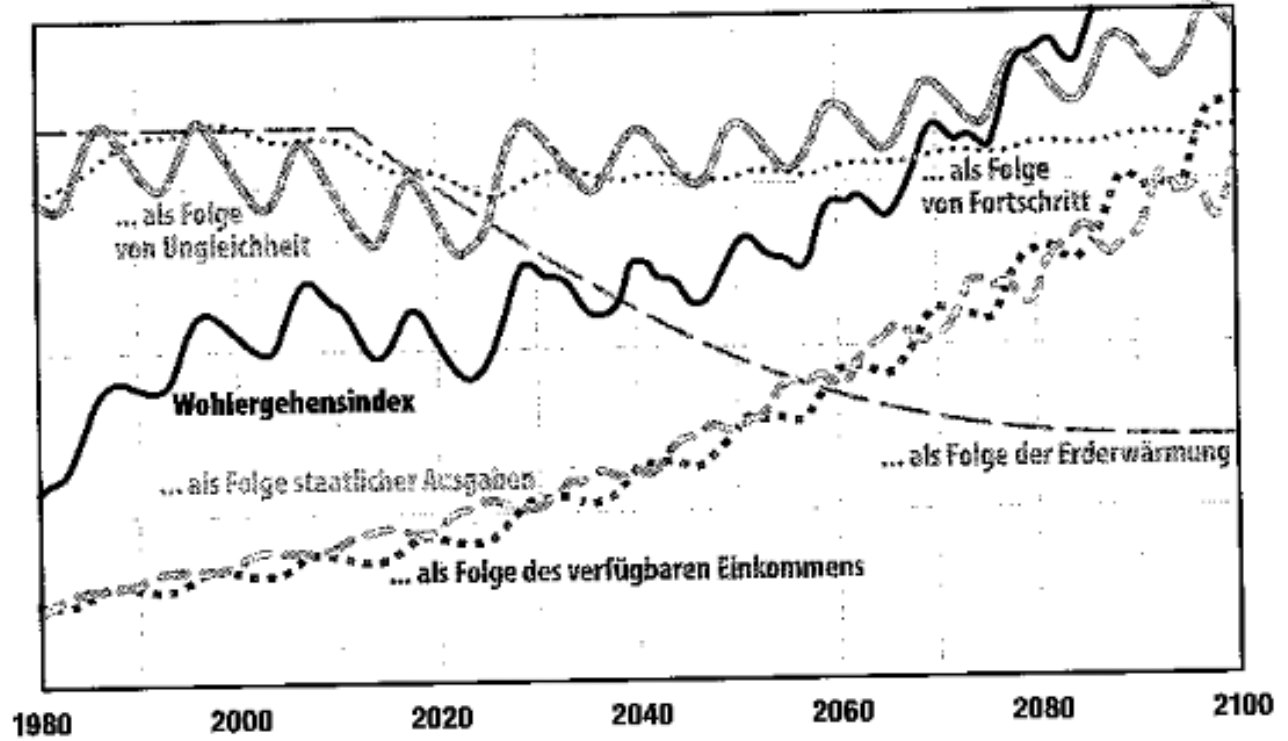


Earth for All: Wesentliche Ergebnisse für GL-Szenario

3. Verbrauch

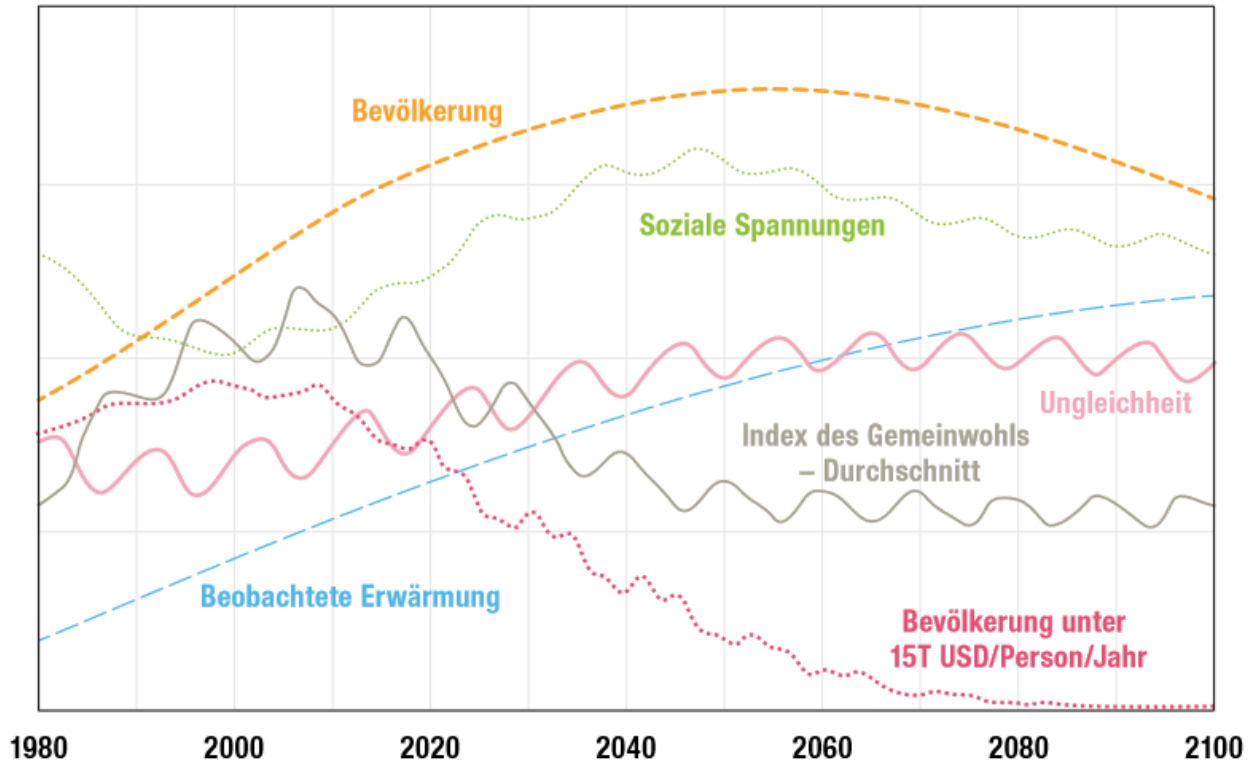


4. Wohlergehen

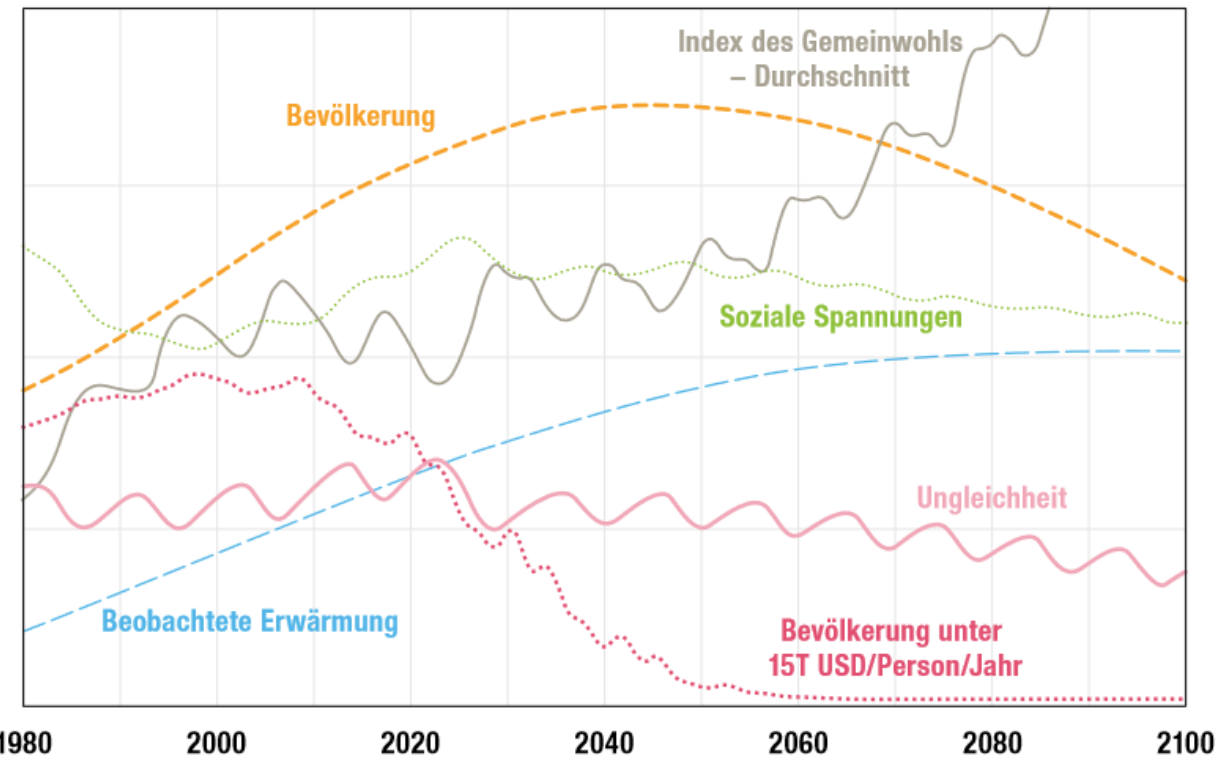


Earth for All: Szenarienvergleich

To Little To Late



Giant Leap



https://earth4all.life/wp-content/uploads/2023/03/Earth4All_Exec_Summary_D

Earth for All: Schlussfolgerungen

Kehrtwende 1: Überwindung der Armut

Ziel: Ein BIP-Anstieg von mindestens 5 Prozent für einkommensschwache Länder, bis das BIP pro Person mehr als 15.000 USD pro Jahr beträgt.¹

Kehrtwende 2: Verringerung der Ungleichheit

Ziel: Die reichsten 10 Prozent erhalten bis 2030 nicht mehr als 40 Prozent des Nationaleinkommens.

Kehrtwende 3: Gleichstellung

Ziel: Volle Gleichstellung der Geschlechter in Bezug auf Vertretung, Rechte, Ressourcen und Macht in Recht und Beschäftigung.

Kehrtwende 4: Umgestaltung des Nahrungsmittelsystems

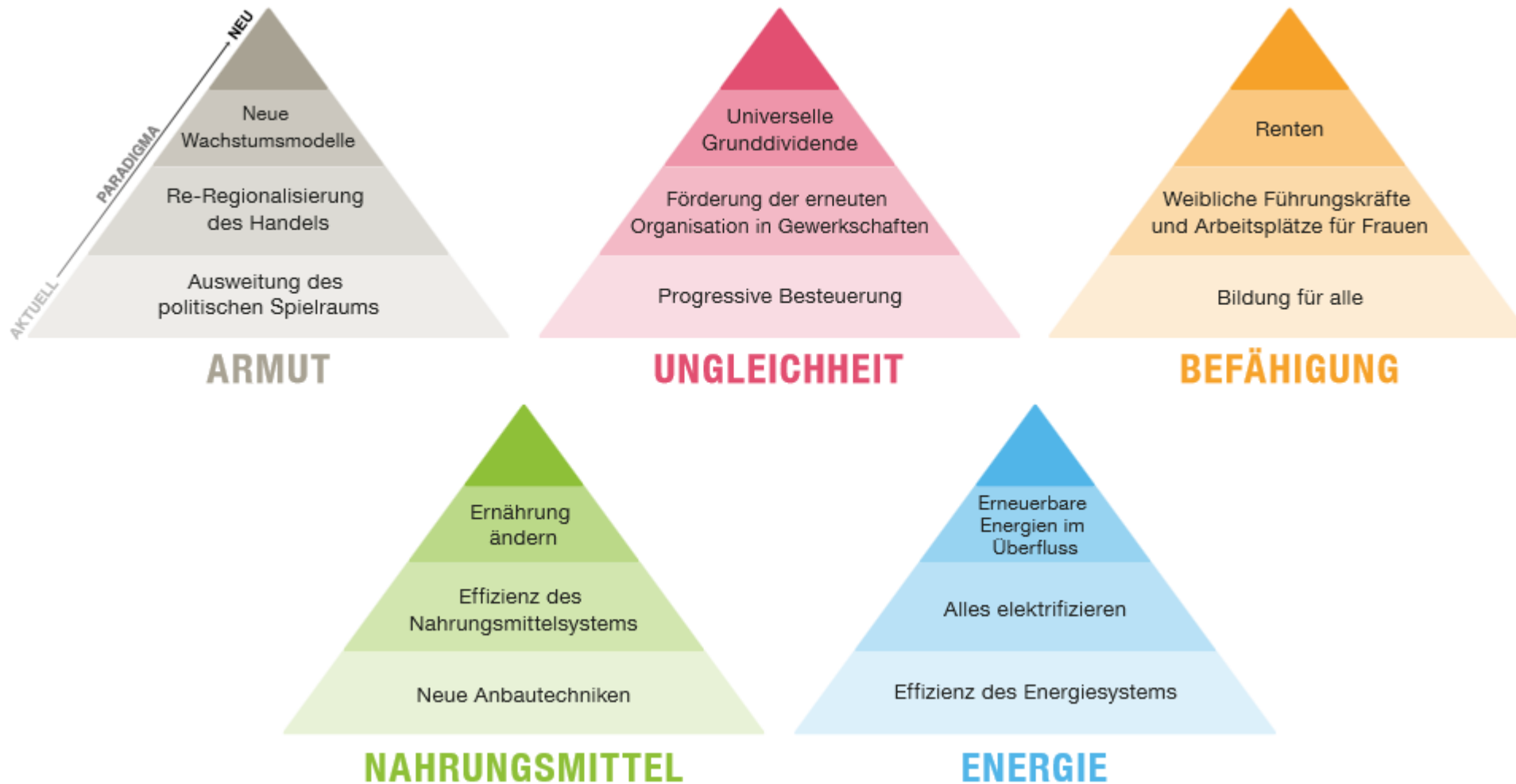
Ziel: Ein regeneratives, nachhaltiges Nahrungsmittelsystem für alle und innerhalb der Grenzen des Planeten

Kehrtwende 5: Umstellung auf saubere Energie

Ziel: Netto-Null-Emissionen bis 2050

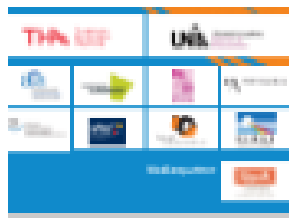
https://earth4all.life/wp-content/uploads/2023/03/Earth4All_Exec_Summary_DE.pdf

Earth for All: Schlussfolgerungen



https://earth4all.life/wp-content/uploads/2023/03/Earth4All_Exec_Summary_D

Earth-for-All Veranstaltungsreihe



1 Mittwoch, 10. April 2024, 18 Uhr
Technische Hochschule Augsburg, Alte Mensa,
Gebäude C, Brunnenlechlgäßchen

Einführung in die Studie „Earth for all – eine gerechte Welt für alle“

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Remmel, Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Technische Hochschule Augsburg und Geschäftsführer der bifa Umweltinstitut GmbH

Wissenschaftliche Studien gibt es viele. Kaum eine war so wirkungsvoll wie „Die Grenzen des Wachstums“ von 1972. Diese wie auch der neue Studie „Earth for all“ legen Rechenmodelle zugrunde. Wolfgang Remmel stellt das Earth4all-Modell vor und blickt zurück auf die bahnbrechende Wirkung von „Grenzen des Wachstums“.

Zukunftsthemen: gesellschaftliche Bildung (SD) und Standort (SD)



2 Mittwoch, 17. April 2024, 18 Uhr
Technische Hochschule Augsburg, Alte Mensa,
Gebäude C, Brunnenlechlgäßchen

Armutskehrtwende durch Veränderung des Welthandels

Prof. Dr. Florian Diekert, Professor für Umweltökonomik am Institut für Volkswirtschaftslehre und Mitglied des Zentrums für Klimaresilienz der Universität Augsburg

Wirtschaften muss ausgerichtet sein darauf, Wohlergehen für alle Beteiligten zu erreichen. Wirtschaftswachstum kann in unserer Weltregion im Wesentlichen nur noch qualitativ erfolgen. In armen Weltgegenden hingegen ist noch quantitatives Wachstum erforderlich. Notwendig dazu sind Technologiebarrieren, Schuldenbremse und eine Reform der Handelsregeln. Was bedeutet das für hier?

Anschließend Austausch in Kleingruppen zu wichtigen Aspekten des Themas und mit fortschrittlichen Akteurinnen und Akteuren aus Augsburg.

Zukunftsthemen: gemeinwohlorientierte Wirtschaften (SD)



3 Mittwoch, 8. Mai 2024, 18 Uhr
Technische Hochschule Augsburg, Alte Mensa,
Gebäude C, Brunnenlechlgäßchen

Ungleichheitskehrtwende

Prof. Dr. Simon Goebel, Professor für Soziale Arbeit und Diversität, Technische Hochschule Augsburg

Die Einkommens- und Vermögensunterschiede sowohl national als auch international sind beunruhigend eklatant. Sie sind ein Ausdruck sozialer und ökonomischer Ungleichheit. Diese Ungleichheit trägt zu gesellschaftlichen und globalen Verwerfungen bei. Um soziale Gerechtigkeit zu schaffen, bedarf es einer breiten Solidarisierung der von Ungleichheit betroffenen Menschen. Nur so können Maßnahmen wie eine Steuerpolitik, die Umverteilung ermöglicht, und der Kampf gegen Ausbeutung durchgesetzt werden.

Anschließend Austausch in Kleingruppen zu wichtigen Aspekten des Themas und mit fortschrittlichen Akteurinnen und Akteuren aus Augsburg.

Zukunftsthemen: sozialer Ausgleich (SD) und Werte (SD)



4 Mittwoch, 15. Mai 2024, 18 Uhr
Technische Hochschule Augsburg, Alte Mensa,
Gebäude C, Brunnenlechlgäßchen

Ermächtigungskehrtwende

Helke Krebs, Gleichstellungsstelle Stadt Augsburg

Geschlechtergerechtigkeit ist entscheidend – in Bildung, Gesundheitsversorgung, Erziehung, Rente, bei der Besetzung von Führungspositionen und in der Familienarbeit. Gesellschaften, die sich für Geschlechtergerechtigkeit einsetzen, geht es besser.

Anschließend Austausch in Kleingruppen zu wichtigen Aspekten des Themas und mit fortschrittlichen Akteurinnen und Akteuren aus Augsburg.

Zukunftsthemen: Teilhabe (SD), Leben und Arbeiten (SD) und Vielfalt (SD)



5 Mittwoch, 5. Juni 2024, 18 Uhr
Technische Hochschule Augsburg, Alte Mensa,
Gebäude C, Brunnenlechlgäßchen

Ernährungskehrtwende

Prof. Dr. Markus Keck, Professor für Urbane Klimaresilienz am Institut für Geographie und Mitglied des Zentrums für Klimaresilienz der Universität Augsburg

Ziel ist eine Ernährung, die die Gesundheit des Menschen und des Planeten gleichermaßen erreicht. Notwendig sind effiziente und regenerative Anbautechniken, regionale Produktion, Einschränkung des Fleischverbrauchs, Vermeidung von Lebensmittelverschwendung, Erhalt der Artenvielfalt und Schutz der Meere, des Süßwassers und der Böden...

Anschließend Austausch in Kleingruppen zu wichtigen Aspekten des Themas und mit fortschrittlichen Akteurinnen und Akteuren aus Augsburg.

Zukunftsthemen: biologische Vielfalt (SD), natürliche Lebensgrundlagen (SD) und gesundes Leben (SD)



6 Mittwoch, 12. Juni 2024, 18 Uhr
Technische Hochschule Augsburg, Gebäude B,
Raum 3.05, Brunnenlechlgäßchen (gegenüber Alter Mensa)

Energiekehrtwende

Prof. Dr.-Ing. Christine Schwoegerl, Fakultät für Elektrotechnik, Technische Hochschule Augsburg und Vorsitzende des Klimabeirats der Stadt Augsburg

Erforderlich sind mehr Effizienz, vollständige Elektrifizierung auch der industriellen Prozesse und Energie aus erneuerbaren Energien. Das alles muss gerecht für einkommensschwache Gruppen hier und im Rest der Welt erfolgen. Wie ist das machbar?

Anschließend Austausch in Kleingruppen zu wichtigen Aspekten des Themas und mit fortschrittlichen Akteurinnen und Akteuren aus Augsburg.

Zukunftsthemen: Klima (SD) und Energie- u. Materialflüsse (SD)



7 Mittwoch, 3. Juli 2024, 17 bis 21 Uhr
Technische Hochschule,
Park der Silbermann-Villa, Am Silbermannpark 2

Austausch- und Ermutigungsfest „Eine gerechte Welt für alle“

Feiern, Vernetzen, Weiterkommen im Sinne einer global gerechten lokalen Entwicklung. Mit und für fortschrittlich Aktive, Interessierte sowie Entscheiderinnen und Entscheider aus Zivilgesellschaft, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft.

Bei Getränken, Imbiss und Musik werden Ideen und Impulse aus den vorherigen Veranstaltungen vorgestellt, die „eine gerechte Welt für alle“ möglichst schnell und von Augsburg aus vorantreiben.

Zukunftsthemen: Beteiligung (SD) und Augsburg stärken (SD)



Wir freuen uns auf Sie.

Mehr zu den Zukunftsthemen für Augsburg unter www.nachhaltigkeit.augsburg.de/zukunftsthemen

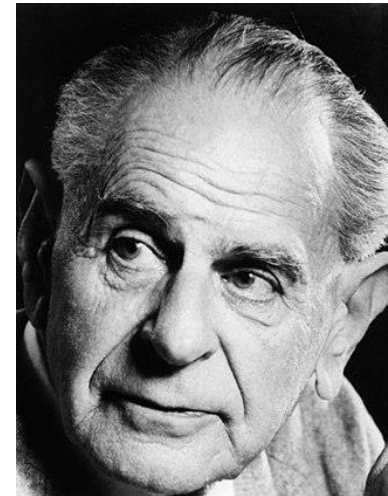


„Das Lesen des »Survivalguide« verursacht ein Auf und Ab der Gefühle. Einerseits stimmt es überaus optimistisch. Wer möchte nicht in einer Zukunft leben, in der die Menschen zufriedener, gleichberechtigter und resilienter sind? Andererseits kann auch Verzweiflung aufkommen, wenn man sich nicht vorstellen kann, dass die Menschheit den Mut für die dargestellten notwendigen Veränderungen aufbringt. Hoffnungsfroh stimmt die Tatsache, dass schnelle Maßnahmen auf einem Gebiet sich zugleich auch positiv auf andere Bereiche auswirken können.“

S. Uhrig, 2023 auf:

<https://www.spektrum.de/rezension/buchkritik-zu-earth-for-all/2114565>

„Optimismus ist Pflicht“



Sir Karl Popper,
ca. 1980