

Wachstumswirtschaft Growth Economy

Mehr Produktion bedeutet mehr Wohlstand: Wachstum hebt langfristig den Lebensstandard aller.

Einer von vier Entwicklungspfaden, die ihr im Gruppenpuzzle zusammenfügt.

Worum geht es?

Eine Wachstumswirtschaft steigert ihre Kapazität, Güter und Dienstleistungen herzustellen, Jahr für Jahr. Die Grundidee geht auf Adam Smith (1776) zurück: Arbeitsteilung und Austausch auf freien Märkten schaffen Wohlstand, da durch zunehmende Spezialisierung Produktivitätssteigerungen erreicht werden. Lange galt Wachstum als Folge von Investition und zufälliger technischer Fortschritte. Die moderne Theorie betont allerdings endogene Faktoren wie Bildung, Forschung und Wissen. Gemessen wird die Wirtschaftsleistung seit 1944 mit dem Bruttoinlandsprodukt (BIP). Robert Solow modellierte 1956, dass Output aus Kapital und Arbeit entsteht und durch technologischen Fortschritt produktiver gemacht wird. Technologischer Fortschritt fällt jedoch nicht vom Himmel, sondern entsteht aus dem System selbst heraus (endogen). Paul Romer ergänzte 1990, dass Wissen speziell ist, weil es ein nicht rivalisierendes Gut ist, heisst man kann es ohne Verlust im Nutzen beliebig teilen. Folglich treibt Humankapital (durch Forschung und Entwicklung) Innovation und Wachstum dauerhaft an, materielle Grenzen/Knappheiten können damit überwunden werden. Der Leitgedanke hinter Wirtschaftswachstum ist: Wenn der gesamte «Kuchen» wächst, bleibt für alle mehr davon übrig. US-Präsident Kennedy sagte es 1963 so: «Eine steigende Flut hebt alle Boote.»

Wichtige Begriffe

- **Bruttoinlandsprodukt (BIP):** Misst den Marktwert aller in einem Land pro Jahr produzierten Güter und Dienstleistungen. Bildet den wichtigsten Massstab für Wertschöpfung einer Volkswirtschaft.
- **Produktionsfaktoren (K und L):** Die Kombination von Kapital (K: Maschinen, Gebäude) und Arbeit (L: Arbeitskräfte) ermöglicht erst die Produktion; Technologie macht beide produktiver.
- **Endogenes Wachstum:** Wachstum wird getrieben von bewussten Investitionen in Wissen, Forschung und Technik (Romer, 1990).
- **Wachstumsabhängigkeit:** Viele Strukturen (z. B. Zinssystem, Sozialversicherungen) geraten ohne Wachstum in die Krise.



Wichtige Voraussetzungen dafür

- Gesicherte Eigentumsrechte
- Investitionen in Humankapital (Bildung und Forschung)
- Ausbau und Erhaltung der Infrastruktur (Verkehr, Kommunikation)

Argumente

Pro	Contra
Wohlstand und steigender Lebensstandard	Ökologische Zerstörung und Klimabelastung
Kontinuierliche technologische Innovation	Mehr BIP macht nicht automatisch zufriedener (Entkopplung von Wachstum und Zufriedenheit)
Sozialer Frieden dank Aussicht auf Wohlstand	Ressourcen- und Verteilungskonflikte
Sichert Steuereinnahmen und Sozialwerke (AHV)	Wachstumszwang: ohne Wachstum drohen Krisen

[Beta Version]

Gruppenpuzzle: Runde 1 (Vertiefungsgruppe)

Das gibst du im nächsten Schritt an deine Gruppe weiter
(Sammelt die wichtigsten Punkte)

Gruppenpuzzle: Runde 2 (Expert:innengruppe)

Teil 1: Diskutiert in eurer Gruppe

Wo widerspricht diese Sicht den anderen drei Perspektiven und wo ergänzt sie sie?

Gemeinsamkeiten & Ergänzungen:

Unterschiede & Gegensätze:

Teil 2: Findet in eurer Gruppe Strategien

Deine Zusatzfrage für die Diskussion: Kennt ihr ein Beispiel, wo Wachstum das Leben spürbar besser gemacht hat?

Wie könnte ein nachhaltiger Wachstumspfad für die globale Wirtschaft in Zukunft aussehen?
(Entwicklungspfade sollen kombiniert werden)

[Beta Version]

Grünes Wachstum Green Growth

Nachhaltiges Wachstum ist aufgrund der absoluten Entkopplung möglich.

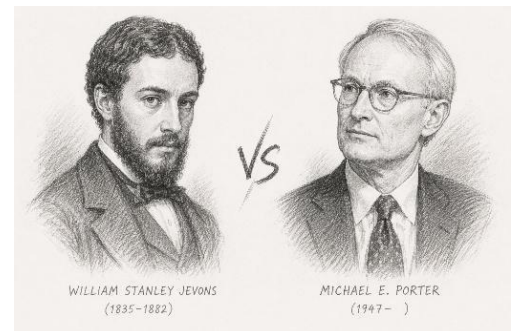
Einer von vier Entwicklungspfaden, die ihr im Gruppenpuzzle zusammenfügt.

Worum geht es?

Grünes Wachstum hält am Wirtschaftswachstum fest, will aber die damit verbundenen Umweltschäden beseitigen. Zentral ist die Idee der absoluten Entkopplung: Die Wirtschaft wächst, während Ressourcenverbrauch und Umweltbelastung in absoluten Zahlen sinken. Möglich macht das technologischer Fortschritt und Effizienzgewinne. Diese werden durch politische Anreize aktiv gefördert. Theoretisch stützt sich diese Sicht unter anderem auf die Umwelt-Kuznets-Kurve. Diese besagt, dass die Umweltbelastung mit steigendem Einkommen zunächst steigt, dann aber aufgrund technologischer Fortschritte und Effizienzgewinnen wieder sinkt. Der Porter-Hypothese zufolge führen strenge Umweltregeln darüber hinaus zu Innovationen, die Unternehmen effizienter und wettbewerbsfähiger machen. Internationale Organisationen wie OECD und Weltbank unterstützen diesen Weg, indem sie entsprechende Initiativen fördern. Die Wissenschaft ist allerdings zurückhaltend: Eine absolute Entkopplung wurde empirisch noch nie nachgewiesen. Andererseits wurde der sogenannte Rebound-Effekt (Jevons-Paradox) immer wieder belegt. Effizienzgewinne führen demnach nicht zu einem tieferen Verbrauch, sie führen meist zu einer Steigerung der Produktion und können so sogar einen höheren Verbrauch mit sich bringen.

Wichtige Begriffe

- **Absolute Entkopplung:** Die Wirtschaft wächst, während der Materialverbrauch und die Umweltschäden trotzdem zurückgehen; dies ist die Voraussetzung für grünes Wachstum.
- **Umwelt-Kuznets-Kurve:** Modell mit umgekehrtem U - Umweltbelastung steigt mit dem Einkommen, sinkt dann aber wieder aufgrund der absoluten Entkopplung.
- **Porter-Hypothese (1995):** Strenge Umweltregeln können Unternehmen zu Innovationen zwingen, die Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit erhöhen.
- **Rebound-Effekt (Jevons, 1865):** Wird etwas effizienter und billiger, wird oft mehr davon verbraucht. Dadurch verpufft die Einsparung durch die Effizienzgewinne.



Wichtige Voraussetzungen dafür

- Institutionelle Massnahmen: Bsp. Europäischer Green Deal (Klimaneutralität bis 2050)
- CO₂-Preise und Emissionshandel
- Investitionen in und Ausbau der erneuerbaren Energien sowie Kreislaufwirtschaft (Reparieren, Wiederverwenden, Recyceln)

Argumente

Pro	Contra
Gezielte technologische Innovation zur Entkopplung von Wachstum und Umweltbelastung	Rebound-Effekt frisst Effizienzgewinne wieder auf
Wohlstand und steigender Lebensstandard, unter Erhaltung der Umwelt	Absolute Entkopplung empirisch nicht nachgewiesen
Kompatibel mit heutigem Wirtschaftssystem, kein radikaler Umbau nötig	Zu langsam, um die Klimaerwärmung zu begrenzen
Umweltregeln fördern Innovation und Wettbewerbsfähigkeit	Einseitiger Fokus auf CO ₂ : andere planetare Grenzen bleiben unbeachtet

[Beta Version]

Gruppenpuzzle: Runde 1 (Vertiefungsgruppe)

Das gibst du im nächsten Schritt an deine Gruppe weiter
(Sammelt die wichtigsten Punkte)

Gruppenpuzzle: Runde 2 (Expert:innengruppe)

Teil 1: Diskutiert in eurer Gruppe

Wo widerspricht diese Sicht den anderen drei Perspektiven und wo ergänzt sie sie?

Gemeinsamkeiten & Ergänzungen:

Unterschiede & Gegensätze:

Teil 2: Findet in eurer Gruppe Strategien

Deine Zusatzfrage für die Diskussion: Glaubt ihr, Technik kann das Umweltproblem allein lösen?

Wie könnte ein nachhaltiger Wachstumspfad für die globale Wirtschaft in Zukunft aussehen?
(Entwicklungspfade sollen kombiniert werden)

Stationäre Wirtschaft Steady-State Economy

Die Wirtschaft kann und muss nicht mehr wachsen, um die Grundbedürfnisse aller zu befriedigen.

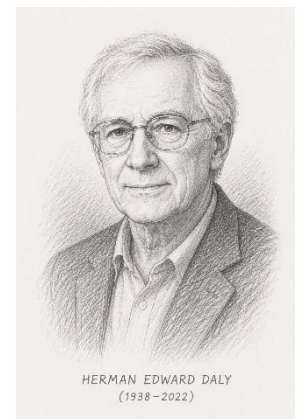
Einer von vier Entwicklungspfaden, die ihr im Gruppenpuzzle zusammenfügt.

Worum geht es?

In einer stationären Wirtschaft (Steady-State Economy) wird der Bestand an Kapital und die Bevölkerung stabilisiert, sodass die Wirtschaft mit dem kleinstmöglichen Durchsatz an Energie und Material auskommt. Wachstum ist nicht mehr das Ziel des Wirtschaftens. Der Rohstoffverbrauch zur Deckung der menschlichen (Grund-)Bedürfnisse wird möglichst effizient gestaltet und damit der Abfall minimiert. Schon John Stuart Mill sah 1848 in einem solchen «stationären Zustand» kein Ende des Fortschritts, sondern eine Chance für mehr Lebensqualität. Nicholas Georgescu-Roegen übertrug 1971 das sogenannte Entropiegesetz auf die Wirtschaft: Jeder Produktionsprozess verwandelt wertvolle Rohstoffe unwiderruflich in minderwertigen Abfall und Abwärme, weshalb die Produktion nicht unendlich gesteigert werden kann. Herman Daly fasste diese Gedanken 1993 zusammen und beschrieb die Wirtschaft als Teilsystem eines endlichen Erdsystems und nicht als eigenständiges, unbegrenztes System. Daraus folgt: Das Teilsystem Wirtschaft muss auf einem nachhaltigen Niveau im Erdsystem stabilisiert werden. Überschiesst die Wirtschaft planetare Belastungsgrenzen, dann kostet zusätzliches Wirtschaftswachstum ökologisch mehr, als es ökonomisch bringt. Wichtig ist die Unterscheidung zwischen Wachstum (mehr Material und Energie) und Entwicklung (technologischer, sozialer und kultureller Fortschritt): Das materielle Wachstum stoppt, die kulturelle und technische Entwicklung geht weiter.

Wichtige Begriffe

- **Durchsatz (Throughput):** Der Fluss von Rohstoffen in die Wirtschaft und von Abfall wieder hinaus; er soll möglichst klein gehalten werden.
- **Entropie-Gesetz:** Energie und Material verlieren bei jeder Nutzung unwiderruflich an Wert – ein physikalisches Limit für Produktion und Recycling (Georgescu-Roegen, 1971).
- **Wirtschaft als Teilsystem:** Die Wirtschaft ist ein Teilsystem eines endlichen Erdsystems und hängt von diesem ab (Daly, 1993).
- **Wirtschaftswachstum $\neq$ Entwicklung:** In einer stationären Wirtschaft ist Fortschritt immer noch möglich.



Wichtige Voraussetzungen dafür

- Extraktionsquoten zur Begrenzung des Ressourcenverbrauchs (bspw. Versteigerung von Lizenzen)
- Arbeitszeitverkürzung
- Ober- und Untergrenzen für Einkommen resp. Vermögen
- Bedingungslose Grunddienstleistungen für alle (Wohnen, Nahrung, Bildung)

Argumente

Pro	Contra
Ökologische Nachhaltigkeit innerhalb der Belastungsgrenzen der Erde	Konflikt mit dem heutigen kapitalistischen Wirtschaftssystem
Hohe Lebensqualität durch mehr Freizeit und Entwicklung statt Konsum	Weniger Konsumgüter und Auswahl
Soziale Gerechtigkeit dank Umverteilung	Mehr politische Konflikte um die Verteilung knapper Ressourcen
Widerstandsfähige (resiliente) Systeme	Übergang ungeklärt: Sozialwerke und Zinssystem sind auf Wachstum gebaut

[Beta Version]

Gruppenpuzzle: Runde 1 (Vertiefungsgruppe)

Das gibst du im nächsten Schritt an deine Gruppe weiter
(Sammelt die wichtigsten Punkte)

Gruppenpuzzle: Runde 2 (Expert:innengruppe)

Teil 1: Diskutiert in eurer Gruppe

Wo widerspricht diese Sicht den anderen drei Perspektiven und wo ergänzt sie sie?

Gemeinsamkeiten & Ergänzungen:

Unterschiede & Gegensätze:

Teil 2: Findet in eurer Gruppe Strategien

Deine Zusatzfrage für die Diskussion: Was würde «besser statt mehr» in eurem Alltag bedeuten?

Wie könnte ein nachhaltiger Wachstumspfad für die globale Wirtschaft in Zukunft aussehen?
(Entwicklungspfade sollen kombiniert werden)

Degrowth Degrowth Economy

Die planetaren Belastungsgrenzen sind überschritten. Vor allem in Industriestaaten muss die Wirtschaft schrumpfen, um nachhaltig zu sein.

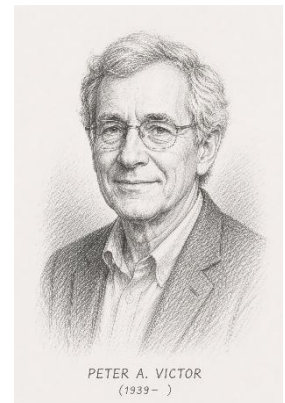
Einer von vier Entwicklungspfaden, die ihr im Gruppenpuzzle zusammenfügt.

Worum geht es?

Degrowth (Postwachstum) geht davon aus, dass die entwickelten Volkswirtschaften die Belastungsgrenzen der Erde bereits überschreiten («Overshoot»). Die Antwort ist eine demokratisch geplante Verringerung von Produktion und Konsum, sodass nachhaltiges Wirtschaften möglich wird. Der Ökonom Peter Victor begründete dieses Vorhaben 2008 mit der Aussage «by design, not disaster»: ein geordneter, demokratisch gestalteter Umbau statt einer chaotischen Zerstörung durch Krisen. Dabei geht es nicht einfach um ein kleineres Bruttoinlandsprodukt (BIP), sondern um eine Wirtschaft, die sich am Wohlergehen und an den Grundbedürfnissen der Menschen orientiert statt an Profit. Degrowth grenzt sich besonders scharf vom grünen Wachstum ab: Wegen des Rebound-Effekts (wird etwas effizienter und billiger, wird oft mehr davon verbraucht und dadurch verpuffen Einsparungen durch die Effizienzgewinne) und weil ein Umstieg auf erneuerbare Energien insgesamt weniger verfügbare Energie bedeutet, gilt eine absolute Entkopplung als unmöglich. Anders als ein zufälliger Wirtschaftseinbruch ist Degrowth als geplanter Weg hin zu einer stabilen Wirtschaft gedacht, in der ein gutes Leben innerhalb der planetaren Grenzen möglich ist.

Wichtige Begriffe

- **Overshoot:** Zustand, in dem mehr verbraucht wird, als die Erde erneuern kann.
- **«By design, not disaster» (Victor, 2008):** Ein geordneter, geplanter Rückbau ist besser als ein ungeplanter Zusammenbruch.
- **Suffizienz / Bedürfnisorientierung:** Genug statt mehr: Die Wirtschaft richtet sich an (Grund-)Bedürfnissen aus, nicht am Profit.
- **Kritik der Entkopplung:** Zweifel, ob grünes Wachstum überhaupt möglich ist (Rebound-Effekt, Energiefrage).



Wichtige Voraussetzungen dafür

- Verkürzte Arbeitswoche, Fokus auf gesellschaftlich notwendige Arbeit
- Recht auf Reparatur statt geplanter Obsoleszenz: Geräte sollen sich reparieren lassen und lange halten, statt absichtlich schnell kaputt zu gehen
- Bedingungslose Grunddienstleistungen für alle (Nahrung, Wohnen, Gesundheit, Bildung, Mobilität)
- Ersatz des BIP durch soziale und ökologische Indikatoren

Argumente

Pro	Contra
Ökologische und soziale Nachhaltigkeit	Weniger Konsum und Verzicht im Alltag
Widerstandsfähige (resiliente) Systeme	Politisch kaum durchsetzbar (unpopulär bei Wählenden)
Globale Gerechtigkeit zwischen armen und reichen Ländern	Machtverlust der Industrieländer gegenüber wachsenden Staaten
Geplanter Umbau statt chaotischer Kollaps	Übergang riskant: Rezession statt geordnetem Rückbau droht

Gruppenpuzzle: Runde 1 (Vertiefungsgruppe)

Das gibst du im nächsten Schritt an deine Gruppe weiter
(Sammelt die wichtigsten Punkte)

Gruppenpuzzle: Runde 2 (Expert:innengruppe)

Teil 1: Diskutiert in eurer Gruppe

Wo widerspricht diese Sicht den anderen drei Perspektiven und wo ergänzt sie sie?

Gemeinsamkeiten & Ergänzungen:

Unterschiede & Gegensätze:

Teil 2: Findet in eurer Gruppe Strategien

Deine Zusatzfrage für die Diskussion: Auf welchen Konsum könntest du am ehesten verzichten und auf welchen nicht?

Wie könnte ein nachhaltiger Wachstumspfad für die globale Wirtschaft in Zukunft aussehen?
(Entwicklungspfade sollen kombiniert werden)