Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

FRESH-UP
ECONOMICS

Wirtschaftswachstum und nachhaltige Entwicklung

Autorin: Aija Kosk

Schlüsselwörter: Wirtschaftswachstum, Wirtschaftsentwicklung, Wachstumsgrenzen, Lineare Wirtschaft, Kreislaufwirtschaft, Entkopplung, Nachhaltige Entwicklung, Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals).

Inhaltsverzeichnis

1. Überblick 2
2. Hintergrundinformationen 4
Einführung 4
Wirtschaftswachstum und wirtschaftliche Entwicklung 5
Die “Grenzen des Wachstums" und Entkopplung 10
Nachhaltige Entwicklung 13
Kritik an der Idee und den Zielen der nachhaltigen Entwicklung 16
Glossar 19
Quellen 21
3. Trainingsmaterial 23
Methodik 23
Aktivität 1. Persönliche Wahrnehmung der finanziellen Situation und des Wohlstands 25
Aktivität 2.Wirtschaftswachstum in deinem Land in den letzten 5 Jahren 26
Aktivität 3. Diskussion über das Konzept der "Wirtschaftsentwicklung 27
Aktivität 4. Die Wachstumsgrenzen - mehr als 30 Jahre später 28
Aktivität 5. Entkoppelung 29
Aktivität 6. Sustainable Development Goals 30
Aktivität 7. SDG und Wohlbefinden 31
4. Interaktive Übungen 32
Übung 1: Quiz 32
Übung 2: Kreuzen Sie alle Aussagen an, die im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung stehen 34
Übung 3: Ja oder nein? 35
Übung 4: Lückenfüller 36

1. Überblick

Alle Länder beobachten ihre Volkswirtschaften sehr genau. In einem marktwirtschaftlichen System wird erwartet, dass die Wirtschaft stetig wächst. Entgegen den Erwartungen begann die Verlangsamung des Wirtschaftswachstums nach Angaben der Weltbank bereits in den 1960er Jahren.[1] Auf der Grundlage dieser Informationen begannen die Mitglieder des Club of Rome zu zweifeln, ob ein endloses Wirtschaftswachstum überhaupt möglich ist. Anfang der 1970er Jahre entwickelten Forscher am Massachusetts Institute of Technology im Auftrag des Club of Rome ein Modell des Wirtschaftswachstums, das die Veränderungen bei den fünf Bestimmungsfaktoren des Wirtschaftswachstums (Bevölkerung, Agrarproduktion, Naturressourcen, Industrieproduktion und Umweltverschmutzung) untersuchte, die vergangenen globalen Entwicklungen analysierte und Veränderungen bis zum Jahr 2100 prognostizierte. Die Analyse ergab, dass die Nutzung der oben genannten Ressourcen im Laufe der Menschheitsgeschichte exponentiell zugenommen hat. Die Zahl der Menschen, die Anbauflächen, die Menge der gewonnenen Mineralien und auch die Wirtschaft insgesamt können auf einem endlichen Planeten Erde nicht unbegrenzt wachsen.[2] Ein 2012 anlässlich des 40. Jahrestages dieser Studie veröffentlichter Bericht bestätigte, dass die Weltwirtschaft bisher in allen Aspekten dem prognostizierten Wachstumstrend gefolgt ist.[3] Diese Studien zeigten deutlich, dass das seit Jahrhunderten angewandte lineare Wirtschaftsmodell nicht nachhaltig ist und das Wirtschaftswachstum von der Nutzung der natürlichen Ressourcen abgekoppelt werden muss. Doch wie könnte das neue Wirtschaftsmodell aussehen?

In der zweiten Hälfte der 1980er Jahre begannen die Vereinten Nationen (UN), die Idee einer harmonischen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Entwicklung oder nachhaltigen Entwicklung zu präsentieren. Nachhaltige Entwicklung wird als ausgewogene Entwicklung definiert, die den Bedürfnissen und Bestrebungen der heutigen Generation entspricht, ohne die analogen Interessen künftiger Generationen zu beeinträchtigen. Dieses Konzept, das 1992 auf der Konferenz über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro vorgestellt wurde, erregte weltweit Aufmerksamkeit und wurde von 193 Ländern angenommen.[4] Nachhaltige Entwicklung wird als ein Prozess verstanden, der das Wirtschaftswachstum von der Nutzung der natürlichen Ressourcen entkoppelt und auf das wirtschaftliche Wohlergehen und die Lebensqualität einer Nation, einer Region, einer lokalen Gemeinschaft oder eines Einzelnen abzielt. Dieser Prozess gibt auch eine Antwort auf die Frage: Wie könnte das neue Wirtschaftsmodell aussehen?

Im Jahr 2015 verabschiedeten die 193 Länder der UN-Generalversammlung die Agenda 2030, die aus 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) besteht. Die Agenda 2030 ist ein ganzheitlicher Plan für Maßnahmen in allen Bereichen - Soziales, Wirtschaft und Umwelt. Der universelle Charakter der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) erfordert einen tiefgreifenden Wandel in der Art und Weise, wie wir Entwicklung betrachten - und für sie arbeiten: von einer Konzentration auf die Bedürfnisse der armen Länder hin zu einer Konzentration auf das Wohlergehen und die Nachhaltigkeit in allen Ländern. Um die Welt auf einen nachhaltigen und widerstandsfähigen

[1] Oja, K. (2017)

[2] Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens, W. W. III (1972)

[3] Randers, J. (2012)

[4] The World Commission on Environment and Development (1987)

Entwicklungspfad zu bringen, sind mutige und transformative Schritte erforderlich, die durch neue Instrumente, neue Daten, neue Arbeitsweisen und neue Ressourcen gestützt werden."[5]

Ziel dieses Unterrichtsmaterials ist es, die Aufmerksamkeit der Lernenden auf die Erkenntnis hinzuweisen, dass eine klassische Marktwirtschaft, die auf der Idee eines kontinuierlichen Wirtschaftswachstums beruht, uns dem Ziel, den Wohlstand der Gesellschaft zu steigern, wahrscheinlich nicht näher bringen wird. Dieses Material führt in die Idee des Wirtschaftswachstums ein und erklärt die Faktoren, die das Wirtschaftswachstum antreiben; es bespricht einen Bericht, in dem Forschende zu dem Schluss kommen, dass auf einem endlichen Planeten Erde ein unbegrenztes Wirtschaftswachstum unmöglich ist; es gibt einen Überblick über das Konzept der wirtschaftlichen Entwicklung und der nachhaltigen Entwicklung; es gibt auch einen Überblick über die Agenda 2030 und die SDGs. Die UN-Mitgliedsstaaten haben die SDGs im Jahr 2015 verabschiedet, was bedeutet, dass bereits seit 7 Jahren Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele durchgeführt werden. Während dieser Übung suchen wir nach Beweisen dafür, dass unser Land daran arbeitet, die Ziele der nachhaltigen Entwicklung zu erreichen.

[5] Ibid

2. Hintergrundinformationen

Einführung

Der Direktor der Forschungspublikation "Unsere Welt in Daten" Max Roser (2021) hat in seinem Artikel erklärt, dass mit dem Voranschreiten des Wirtschaftswachstums eine Geschichte der weltweiten Armutsbekämpfung begonnen hat. Seiner Meinung nach waren die letzten beiden Jahrhunderte die ersten in der Geschichte der Menschheit, in denen die Gesellschaften ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum erreicht haben, und die Verringerung der weltweiten Armut war eine der wichtigsten Errungenschaften der Geschichte. Dennoch leben 62 % der Weltbevölkerung mit weniger als 10 US-Dollar pro Tag und 86 % mit weniger als 30 US-Dollar pro Tag. Aus den oben genannten Fakten lässt sich schließen, dass ein kontinuierliches Wirtschaftswachstum ein Weg zur Verringerung der Armut ist.[6] Die Abteilung für Wirtschaft und Soziales der Vereinten Nationen erklärt, dass weltweiter Konsum und Produktion (eine treibende Kraft der Weltwirtschaft) auf der Nutzung der natürlichen Umwelt und der Ressourcen in einer Weise beruhen, die weiterhin zerstörerische Auswirkungen auf den Planeten hat. Der wirtschaftliche und soziale Fortschritt des letzten Jahrhunderts ging mit einer Umweltzerstörung einher, die die Systeme, von denen unser Überleben abhängt, gefährdet.[7]

Ist es möglich, sowohl Wirtschaftswachstum als auch ökologische Nachhaltigkeit zu erreichen? Eines der Hauptziele der OECD-Umweltstrategie für das erste Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts, die 2001 von den OECD-Umweltminister*innen angenommen wurde, ist die Entkopplung von Umweltbelastungen und Wirtschaftswachstum. Entkopplung kann definiert werden als Verringerung des Ressourcenverbrauchs zur Erzeugung von Wirtschaftswachstum bei gleichzeitiger Verringerung der Umweltzerstörung und der ökologischen Knappheit. Im Jahr 2014 führte das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) eine Studie über technologische Möglichkeiten und Chancen zur Beschleunigung der Entkopplung und zur Nutzung der ökologischen und wirtschaftlichen Vorteile einer höheren Ressourcenproduktivität durch. Die Studie kam zu dem Schluss, dass eine Weltwirtschaft, die auf den derzeitigen nicht nachhaltigen Mustern der Ressourcennutzung beruht, in Zukunft nicht fortbestehen kann. Die Ergebnisse sind bereits in drei Bereichen sichtbar: Anstieg der Ressourcenpreise, erhöhte Preisvolatilität und Störung der Umweltsysteme. Die Umweltauswirkungen der Ressourcennutzung führen zu potenziell irreversiblen Veränderungen der weltweiten Ökosysteme, die direkte Auswirkungen auf die Menschen und die Wirtschaft haben (z. B. Gesundheitsschäden, Wasserknappheit, Verlust von Fischbeständen, zunehmende Sturmschäden). Doch es gibt Alternativen zu diesen beängstigenden Mustern. Viele Entkopplungstechnologien und -techniken, die eine Steigerung der Ressourcenproduktivität ermöglichen, sind bereits verfügbar.[8]

Dieser Bericht hat auch gezeigt, dass ein Großteil des für die Entkopplung erforderlichen "Know-hows" in Form von Rechtsvorschriften, Anreizsystemen und institutionellen Reformen vorhanden ist. Viele

[6] Roser, M. (2021)

[7] United Nation (2021)

[8] UNEP (2014)

Länder haben diese Maßnahmen mit greifbaren Ergebnissen erprobt, was andere dazu ermutigt, diese Praktiken und Erfolge zu studieren und gegebenenfalls zu wiederholen und zu erweitern.[9]

Unter der Schirmherrschaft der Vereinten Nationen (UN) wurde der Plan für nachhaltige Entwicklung, die Agenda 2030, entwickelt. Die Agenda 2030 umfasst 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) mit 169 Vorgaben für die Entwicklung der globalen Wirtschaft und Gesellschaft im Gleichgewicht mit der Umwelt. Oberstes Ziel dieses Entwicklungsplans ist es, die Armut zu beenden, den Planeten zu schützen und Wohlstand für alle zu gewährleisten. Die Verwirklichung dieser Ziele umfasst unter anderem die Entkopplung, den Übergang von einer linearen Wirtschaft zu einer Kreislaufwirtschaft und vieles mehr, das sich nicht durch Wirtschaftswachstumsindikatoren messen lässt.

Ziel dieses Schulungsmaterials ist es, die Aufmerksamkeit der Lernenden auf die Tatsache zu lenken, dass eine klassische Marktwirtschaft, die auf der Idee eines kontinuierlichen Wirtschaftswachstums basiert, uns dem Ziel, den Wohlstand der Gesellschaft zu steigern, wahrscheinlich nicht näher bringen wird. Dieses Material führt in die Idee des Wirtschaftswachstums ein und erklärt die Faktoren, die das Wirtschaftswachstum antreiben; es geht auf den Studienbericht ein, in dem die Wissenschaft zu dem Schluss kommt, dass auf einem endlichen Planeten Erde kein unbegrenztes Wirtschaftswachstum möglich ist; es gibt einen Überblick über das Konzept der wirtschaftlichen Entwicklung und der nachhaltigen Entwicklung; es gibt auch einen Überblick über die Agenda 2030 und die SDGs. Im Jahr 2015 haben die UN-Mitgliedsstaaten die SDGs verabschiedet, was bedeutet, dass bereits seit 7 Jahren Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele durchgeführt werden. Während dieser Schulung suchen wir nach Beweisen dafür, dass unser Land daran arbeitet, die Ziele der nachhaltigen Entwicklung zu erreichen.

Wirtschaftswachstum und wirtschaftliche Entwicklung

Das Wirtschaftswachstum ist eines der wichtigsten Themen für Unternehmen, Privathaushalte und die Politik. Wirtschaftswachstum ist definiert als die Zunahme oder Verbesserung des inflationsbereinigten Marktwerts der von einer Volkswirtschaft produzierten Waren und Dienstleistungen im Laufe der Zeit. Dieses Wachstum schafft mehr Gewinn für die Unternehmen und gibt ihnen Kapital, um zu investieren und mehr Angestellte einzustellen. Mehr Arbeitsplätze schaffen Einkommen. Wenn die Verbraucher mehr Geld haben, kaufen sie zusätzliche Produkte und Dienstleistungen, und diese Käufe führen zu höherem Wachstum. Ein besserer Zugang zu wirtschaftlichen Gütern und Dienstleistungen bedeutet eine Verbesserung des materiellen Lebensstandards. Die Politik beobachtet das Wirtschaftswachstum, um festzustellen, in welchem Stadium des Konjunkturzyklus sich die Wirtschaft befindet. Die beste Phase ist, wenn die Wirtschaft stetig wächst. Wenn das Wachstum zu weit über das konstante Wachstumsniveau hinausgeht, spricht man von einer Überhitzung der Wirtschaft. Dies geschah zum Beispiel im Immobiliensektor in den Jahren 2005-2006. Wenn es zu viel Geld und zu wenig Waren und Dienstleistungen auf dem Markt gibt, spricht man von Inflation. Irgendwann schwindet das Vertrauen in das Wirtschaftswachstum, die Menschen verkaufen lieber als zu kaufen, und die Wirtschaft "kühlt ab". Wenn diese Phase lange genug

[9] Ibid

anhält, kommt es zu einer Rezession. Eine der längsten wirtschaftlichen Rezessionen fand 1929 statt und wird als Weltwirtschaftskrise bezeichnet.[10]

Der am häufigsten verwendete Indikator zur Messung des Wirtschaftswachstums ist das Bruttoinlandsprodukt (BIP). Das Bruttoinlandsprodukt ist der Gesamtwert der im Laufe eines Jahres in einem bestimmten Gebiet produzierten Endprodukte. Es umfasst alle Waren und Dienstleistungen, die Unternehmen im Land für den Verkauf produzieren. Dabei spielt es keine Rolle, ob sie im Inland oder im Ausland verkauft werden. Die meisten Länder messen das Wirtschaftswachstum als die prozentuale Steigerungsrate des realen BIP. Da die Wirtschaft nur dann wirklich wächst, wenn ihre Wachstumsrate die Wachstumsrate der Bevölkerung übersteigt, wird bei der Bewertung des Wirtschaftswachstums auch die Bevölkerung des Landes berücksichtigt. Das Pro-Kopf-BIP ermöglicht einen Vergleich des Wirtschaftswachstums nicht nur im Zeitablauf, sondern auch zwischen den Ländern. [11]

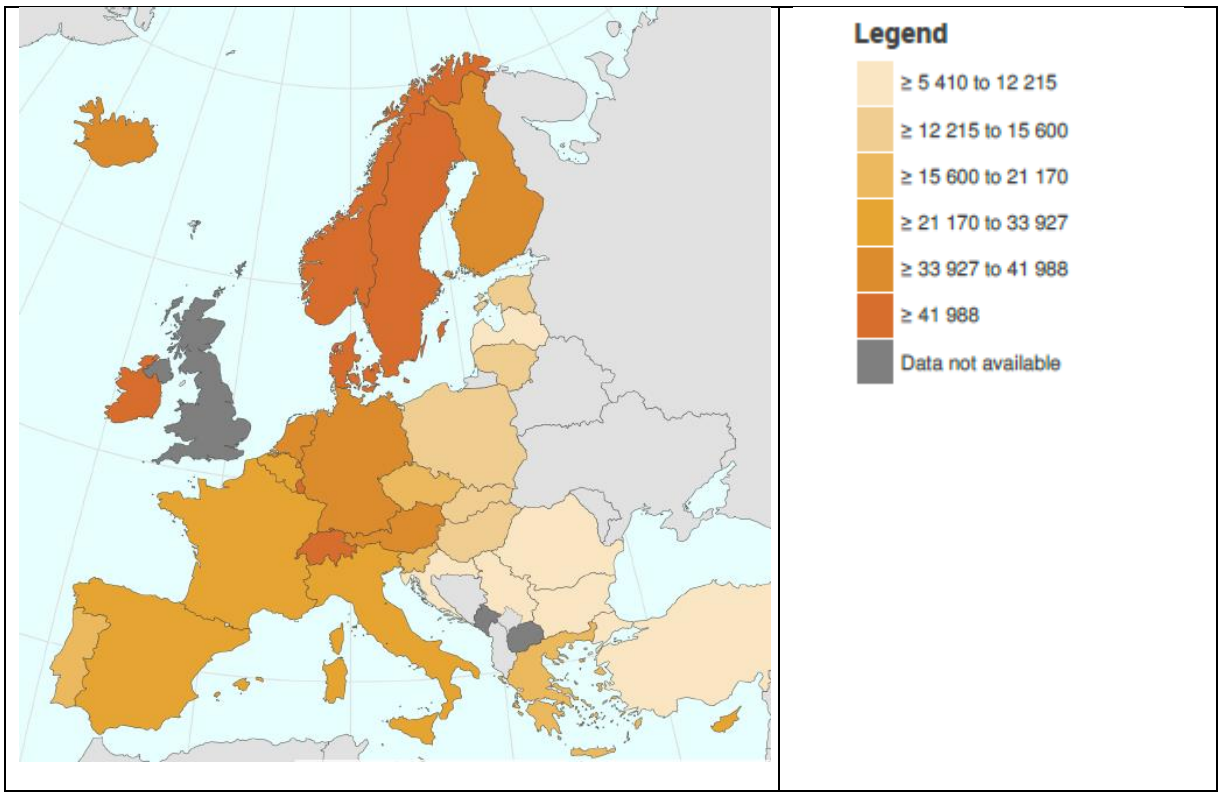

Abbildung 1. Bruttoinlandsprodukt der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union pro Kopf im Jahr 2021.[12]

Das BIP ist ein geeigneter Indikator zur Messung des Wirtschaftswachstums, da es die gesamte Wirtschaftsleistung eines Landes berücksichtigt. Abbildung 1 zeigt das Pro-Kopf-BIP der EU-Mitgliedstaaten im Frühjahr 2021. Der Indikator in der Abbildung wird als das Verhältnis des realen BIP zur durchschnittlichen Bevölkerung eines bestimmten Jahres berechnet und umfasst sowohl

[10] The balance (2021)

[11] The balance (2021)

[12] Ibid

wirtschaftliche Güter und Dienstleistungen als auch Produkte, die in einem staatlichen Sektor und von gemeinnützigen Einrichtungen produziert werden.[13]

Die Produktionsfaktoren, von denen das Wirtschaftswachstum eines Landes abhängt, sind Boden, Arbeit, Kapital und Unternehmertum.

Der Begriff "Land" umfasst auch andere natürliche Ressourcen. Natürliche Ressourcen sind Teile der natürlichen Umwelt, die die menschliche Gesellschaft für ihre Existenz und für ihre Produktion benötigt. Beispiele für natürliche Ressourcen sind Gesteine, Mineralien, Flüssigkeiten, Gase und organische Stoffe, die es wert sind, gewonnen zu werden. Zu den natürlichen Ressourcen gehören auch Wasser (insbesondere Grundwasser), natürliche Wälder, Meeresfische, Wild, also alles, was nicht vom Menschen geschaffen oder hergestellt wurde, sondern für wirtschaftliche Aktivitäten genutzt wird. Bewirtschaftete Wälder, Haustiere, Anbauflächen und andere Dinge, die unter menschlicher Aufsicht wachsen und sich entwickeln, sind keine natürlichen Ressourcen. Sie sind das Ergebnis menschlicher Aktivitäten. Natürliche Ressourcen können erneuerbar oder nicht erneuerbar sein.

Die "Erwerbsbevölkerung", d. h. die wirtschaftlich aktive Bevölkerung, besteht aus Personen, die bereit und in der Lage sind, zu arbeiten, unabhängig davon, ob sie einen Arbeitsplatz gefunden haben oder nicht.

Der Begriff "Kapital" bezieht sich auf Dinge, die Menschen nutzen, um auf dem Markt nachgefragte Leistungen zu erbringen. Zu materiellem Kapital gehören Land, natürliche Ressourcen, Gebäude, Tiere und Maschinen. Beispiele für immaterielles Kapital sind Patente, Urheberrechte und Warenzeichen. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente sind Banknoten und liquide Anleihen, die in verschiedenen Ländern im Umlauf sind. Kapital ist produktiv, wenn es in der Wirtschaft zur Erzielung von Einkommen und Gewinnen eingesetzt wird, und es ist nicht produktiv, wenn es im öffentlichen Interesse eingesetzt wird. In der klassischen Wirtschaftstheorie wird Kapital nur in Form von physischen Gegenständen wie Maschinen, Gebäuden und Fahrzeugen, die in der Produktion eingesetzt werden, betrachtet. Einige andere Wirtschaftswissenschaftler haben den Begriff des Kapitals erweitert und betrachten Investitionen in die Fähigkeiten und die Ausbildung von Arbeitnehmern als Aufbau von Humankapital.[14]

Das Unternehmertum ist der vierte Faktor, der die Visionen und Innovationen hinter dem gesamten Produktionsprozess umfasst. Unternehmen kombinieren alle oben beschriebenen Produktionsfaktoren, um das Konzept ihres Produkts oder ihrer Dienstleistung zu entwerfen, zu entwickeln und zu produzieren.

Die oben aufgeführten Produktionsmittel sind begrenzt. Durch die Kombination dieser begrenzten Ressourcen müssen die Menschen Entscheidungen darüber treffen, was sie produzieren, welche Produktionsfaktoren sie einsetzen und wie sie die produzierten Güter verteilen wollen. Gleichzeitig sollte die Produktion so organisiert werden, dass das BIP ständig wächst.[15]

[13] EuroStat. (2021)

[14] Ibid

[15] Kerem, 2004

Das BIP und das Pro-Kopf-BIP sind sehr gute Indikatoren, um den materiellen Wohlstand eines Landes zu messen, aber sie sagen nichts über die Verteilung dieses Wohlstands im Land aus. Ein rasches Wirtschaftswachstum bedeutet nicht, dass ein Anstieg des Wohlstands den allgemeinen Lebensstandard der Bevölkerung verbessert. Das BIP enthält keine unbezahlten Dienstleistungen wie Kinderbetreuung oder andere häusliche Arbeit, ehrenamtliche Arbeit, illegale Schwarzmarktaktivitäten sowie einige Umweltkosten. Es gibt keinen Aufschluss darüber, ob die täglichen Bedürfnisse der Bevölkerung befriedigt werden, es sagt nichts über die Förderung von Gesundheit, Bildung, Lebensbedingungen, natürlicher Umwelt usw. aus. Das BIP misst nicht die Befriedigung von Bedürfnissen oder das Wohlbefinden der Bevölkerung.[16]

Ein Prozess, der auf das wirtschaftliche Wohlergehen und die Lebensqualität einer Nation, einer Region, einer lokalen Gemeinschaft oder eines Einzelnen abzielt und vom öffentlichen Sektor betrieben wird, wird als wirtschaftliche Entwicklung bezeichnet. Während die wirtschaftliche Entwicklung eine politische Intervention ist, die darauf abzielt, das Wohlergehen der Menschen zu verbessern, ist das Wirtschaftswachstum ein Phänomen der Marktproduktivität und die Steigerung des BIP wird als "ein Aspekt des Prozesses der wirtschaftlichen Entwicklung" beschrieben. Während sich Wirtschaftsfachleute in erster Linie auf den Wachstumsaspekt und die Wirtschaft im Allgemeinen konzentrieren, befassen sich die Verantwortlichen für die wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinden auch mit der sozioökonomischen Entwicklung. Im allgemeinen Diskurs über wirtschaftliche Entwicklung wird davon ausgegangen, dass dies bedeutet, Arbeitsplätze zu schaffen, den Wohlstand des Einzelnen und der Gesellschaft zu erhöhen und die Lebensqualität der Menschen zu verbessern, aber neben den oben genannten Aspekten führt die wirtschaftliche Entwicklung auch zu wirtschaftlichen Umstrukturierungen sowie zu sozialen und kulturellen Veränderungen, die für eine Gesellschaft ohne ein staatlich unterstütztes sozioökonomisches Umfeld schwierig sein können.[17]

Im Jahr 1934 betonte J. Schumpeter die Bedeutung nichtwirtschaftlicher, kultureller und sozialer Faktoren als Einflussfaktoren für die unternehmerische Initiative. Im Falle der wirtschaftlichen Entwicklung wird das Wirtschaftswachstum vor allem durch indirekte Faktoren erreicht (wie wirtschaftliche Freiheit, Steigerung des Wertes des Humankapitals, d. h. die Entwicklung von Wissen, Sozialkapital und dessen Entwicklung usw.). Schumpeter weist darauf hin, dass die treibende Kraft der wirtschaftlichen Entwicklung zwar die innovative Tätigkeit des Unternehmens ist, die aus seinem privaten Interesse heraus entsteht und zur wirtschaftlichen Entwicklung führt, dass aber die Bedeutung des öffentlichen Sektors als Schaffung eines günstigen Unternehmensumfelds nicht unterschätzt werden darf.[18]

1956 erklärte R. Solow, dass das Wirtschaftswachstum nicht auf der intensiven Nutzung natürlicher Ressourcen beruhen sollte, sondern auf einer Zunahme von Kapital, Arbeit und technologischer Entwicklung. Eine Veränderung des Kapitals und/oder der Arbeit führt zu einer Veränderung der Technologie oder der Produktivität und schließlich zu einer Veränderung des Volumens oder der Qualität der Produktion. Dies wird als neoklassisches Modell des Wachstums bezeichnet. Dieses Modell ist eine Weiterentwicklung des klassischen Modells, wobei der Schwerpunkt auf der

[16] Dang (2015)

[17] Economic Development ... (2014)

[18] Schumpeter, J. (1934)

Angebotsseite der Wirtschaftstätigkeit liegt und fast alle keynesianischen Details der Gesamtnachfrage außer Acht gelassen werden.[19]

P.M. Romer (1986) untersuchte Wissen als eine Form von Kapital und kam zu dem Schluss, dass die langfristige Entwicklung der Technologie aus der Anhäufung von Wissen durch gewinnmaximierende und umsichtige Wirtschaftsakteure resultiert. Wie die neue Wachstumstheorie behauptet, wächst die Wirtschaft durch die Entwicklung von Wissen und nicht durch die Zunahme von Arbeit und Kapital. Wenn man den klassischen Produktionsaufwand erhöht, aber die Investitionen in Humankapital, Infrastruktur sowie Forschung und Entwicklung reduziert, kann der Output nicht wachsen. [20]

Wissen wird auch als eine positive Externalität angesehen. Jeder Einzelne ist nur so viel bereit, in Wissen zu investieren, wie er für seinen persönlichen Nutzen benötigt. Um ein optimales soziales Wohlergehen zu erreichen, muss der Staat zusätzliche Investitionen in den Erwerb von Wissen tätigen und politische Maßnahmen entwickeln, die dem Staat wissensbasiertes Unternehmertum bringen würden.[21]

R. A. Solo (1968) betrachtete wirtschaftliche Entwicklung als die Verbesserung des wirtschaftlichen Wohlstands einer Gemeinschaft durch die Produktion höherwertiger Güter mit denselben Ressourcen wie zuvor. Sie bedeutet die gesteigerte Fähigkeit der Gesellschaft, ihren Bürger*innen ein höheres Realeinkommen zu bieten, das sich aus einer höheren Ressourcenproduktivität und einer höheren Beschäftigungsquote ergibt, oder mit anderen Worten, eine Steigerung des materiellen Wohlstands der Menschen durch eine Verbesserung ihrer kulturellen und sozialen Qualität. Wohlstand und kulturelle Qualität des Einzelnen sind das Ergebnis des Durchschnittseinkommens, der Einkommensverteilung, der Konsummuster und der Beziehungen zwischen den Menschen.[22]

Die oben genannte Autorenschaft hat festgestellt, dass der öffentliche Sektor eine wichtige Rolle in der wirtschaftlichen Entwicklung spielt - er schafft ein günstiges wirtschaftliches und soziales Umfeld für die Entwicklung. Die wirtschaftliche Entwicklung ist mit den folgenden staatlichen Maßnahmen verbunden[23]:

1. Maßnahmen zur Erreichung bestimmter wirtschaftlicher Ziele (wie nachhaltiges Wachstum, niedrige Arbeitslosigkeit und Inflation usw.);
2. Maßnahmen zur Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen (z. B. Zugang zu Bildung, Bau des Straßennetzes, Zugang zu medizinischer Versorgung usw.);
3. Maßnahmen zur Verbesserung des Unternehmensumfelds (einschließlich Steuerpolitik, Zugang zu Bildung und Bildungsinhalten, Familienpolitik usw.).

[19] Solow, R. M. (1956)
[20] Cornwall, Cornwall 1994, cited in Dang, Pheng (2015)
[21] Dang, Pheng (2015)
[22] Solo, R. A. (1968)
[23] Economic Development ... (2014)

Die “Grenzen des Wachstums" und Entkopplung

Anfang der 1970er Jahre untersuchten Forschende am Massachusetts Institute of Technology anhand eines globalen Entwicklungsmodells, wie fünf Schlüsselfaktoren - Bevölkerung, landwirtschaftliche Produktion, natürliche Ressourcen, industrielle Produktion und Umweltverschmutzung - die menschliche Existenz beeinflussen und einschränken. Die vergangenen globalen Entwicklungen wurden analysiert und die Veränderungen bis zum Jahr 2100 prognostiziert.

Im Zuge der Modellbildung wurde festgestellt, dass die Nutzung der oben genannten Ressourcen im Laufe der Menschheitsgeschichte exponentiell zugenommen hat. Auf einem Planeten von begrenzter Größe können die Zahl der Menschen, die Anbaufläche und die Menge der abzubauenden Mineralien nicht unbegrenzt wachsen. Die bekannten Vorräte an vielen wichtigen Mineralien werden bei der derzeitigen Wachstumsrate des Verbrauchs noch einige Jahrzehnte bis hundert Jahre reichen. Die Umweltverschmutzung nimmt im gleichen Maße zu wie die Produktion und der Verbrauch, so dass die Möglichkeit einer lebensfähigen Umwelt beeinträchtigt wird. [24]

Unter der Annahme, dass die menschliche Gesellschaft im 21. Jahrhundert weiterhin exponentiell wächst, wurde die Veränderung von acht Parametern bis zum Jahr 2100 berechnet. Zu diesen acht Parametern gehören die Bevölkerung, die Industrieproduktion pro Kopf, die Nahrungsmittelproduktion pro Kopf, der Grad der Umweltverschmutzung im Vergleich zu 1970, die Zahl der Geburten pro 1000 Einwohner, die Zahl der Todesfälle pro 1000 Einwohner und die Zahl der Dienstleistungen pro Einwohner und Jahr. Diese Analyse hat gezeigt, dass die Erschöpfung der Ressourcen und die Zunahme der Umweltverschmutzung die derzeitige Entwicklung durch Regression ersetzen werden. Alle acht betrachteten Parameter werden in der ersten Hälfte des 21. Jahrhunderts mal früher, mal später ihren Höchstwert erreichen und dann wieder abnehmen. Die Autorenschaft bezeichnete dieses Szenario als das Standardmodell der Entwicklung.[25]

Bei der Vorhersage der technologischen Entwicklung und der Analyse von Entwicklungsszenarien auf der Grundlage künftiger Technologien wurde deutlich, dass die technologische Entwicklung kritische Momente der Entwicklung aufschieben, aber nicht vermeiden kann. Die Studie verdeutlicht, dass ein stabiler Fortbestand der Menschheit realisierbar ist, allerdings muss die Menschheit ihre derzeitige Lebensweise drastisch ändern.[26]

Im Jahr 2004 veröffentlichten dieselbe Autorenschaft das Buch "Grenzen des Wachstums - 30 Jahre später", in dem sie feststellten, dass die menschliche Entwicklung dreißig Jahre lang weitgehend dem Standardszenario gefolgt ist. [27] Im Vorfeld des 40. Jahrestages des Studienberichts veröffentlichte einer der Autorenschaft den Bericht "2052. Eine globale Entwicklungsprognose für die nächsten vierzig Jahre". Der Bericht präsentiert wichtige Indikatoren für das Funktionieren der Gesellschaft in den vierzig Jahren seit der Veröffentlichung von "Die Grenzen des Wachstums" und prognostiziert das Verhalten der Menschheit in den nächsten vierzig Jahren. Dieses Buch befasst sich unter anderem mit dem vom Menschen verursachten Klimawandel und den damit verbundenen Herausforderungen. Es

[24] Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens, W. W. III (1972)
[25] Ibid
[26] Ibid
[27] Meadows, D., Randers, J., Meadows, D. (2004)

wird darauf hingewiesen, dass die Menschheit in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts die Grenzen der nachhaltigen Umweltnutzung überschritten hat und der ökologische Fußabdruck heute ca. 1,4-1,5 beträgt. Das bedeutet, dass die Menschheit die Nutzung der erneuerbaren Ressourcen der Erde um das bis zu 1,5-fache übersteigt. [28]

Im Laufe der Jahre wurde neben diesen drei Berichten eine Reihe von Studien und Analysen veröffentlicht, die zeigen, dass das Wirtschaftswachstum, wie es seit Jahrhunderten gehandhabt wird, nicht nachhaltig ist. Die ökologische Nachhaltigkeitskrise und ihre Folgen - die Klimakrise, der Verlust der biologischen Vielfalt und die Verringerung der natürlichen Ressourcen - können nicht gelöst werden, ohne das lineare Wirtschaftsmodell und den Überkonsum anzugehen. Das lineare Wirtschaftsmodell (siehe Abbildung 2) bedeutet, dass immer mehr natürliche Ressourcen in die Wirtschaft einbezogen werden. Wenn die natürlichen Ressourcen eine Zeit lang verbraucht sind, werden sie als Abfall und Verschmutzung aus der Wirtschaft entfernt.

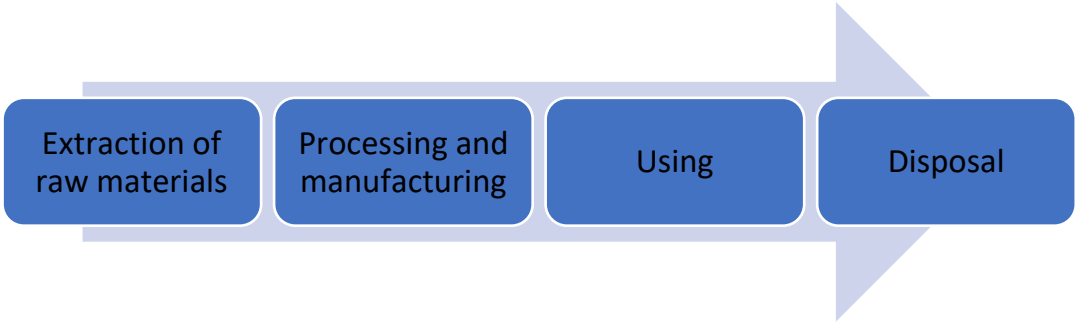

Abbildung 2. Lineares Wirtschaftsmodell

Ein lineares Wirtschaftsmodell kann das Wohlergehen von Mensch und Umwelt nicht garantieren und wird den langfristigen Bedürfnissen der modernen Gesellschaft nicht gerecht. Die natürlichen Ressourcen der Erde sind begrenzt, so dass es für die Umwelt und die wirtschaftliche Entwicklung wichtig ist, einen nachhaltigen Weg zu ihrer Nutzung zu finden.[29]

Weltweit hat sich der Verbrauch natürlicher Ressourcen in 50 Jahren mehr als verdreifacht, und die OECD schätzt, dass er sich bis 2060 gegenüber dem heutigen Stand fast verdoppeln wird, wenn wir unsere Produktions- und Konsumgewohnheiten nicht ändern. [30]

Im Zusammenhang mit der Transformation der linearen Wirtschaft sind die gängigsten Ideen die Entkopplung des Wirtschaftswachstums von den natürlichen Ressourcen und die Kreislaufwirtschaft. Der Begriff "Entkopplung" bezieht sich auf die Aufhebung der Verbindung zwischen "Nutzung natürlicher Ressourcen" und "Wirtschaftswachstum". Entkopplung liegt vor, wenn die Wachstumsrate einer Umweltbelastung in einem bestimmten Zeitraum geringer ist als die der wirtschaftlichen Triebkraft (z. B. des BIP). Die Entkopplung kann entweder absolut oder relativ sein. Von einer absoluten Entkopplung spricht man, wenn die umweltrelevante Variable stabil oder rückläufig ist, während die wirtschaftliche Triebkraft wächst, und von einer relativen, wenn die Wachstumsrate der

[28] Randers J. (2012)
[29] European Parliament (2021)
[30] Pajunen (2021)

umweltrelevanten Variable positiv, aber geringer als die Wachstumsrate der wirtschaftlichen Variable ist.[31]

Eine unmittelbare praktische Maßnahme zur Entkopplung ist die Einführung des Kreislaufs von Materialien (siehe Abbildung 3). Der Übergang zu einer ressourceneffizienteren Kreislaufwirtschaft bietet eine geeignete Lösung, die wiederum systemische Veränderungen bei politischen Entscheidungen sowie bei den Einstellungen und Verhaltensweisen von Unternehmen, Verbrauchenden und der Gesellschaft erfordert. Ziel der Kreislaufwirtschaft ist es, das Wirtschaftswachstum von der Nutzung von Primärrohstoffen abzukoppeln, indem ein kreislauforientiertes Produktions- und Verbrauchssystem mit möglichst geringen Verlusten geschaffen wird. Die Ressourcen müssen während ihres gesamten Lebenszyklus effizient bewirtschaftet werden, von der Produktion und dem Verbrauch bis hin zur Abfallentsorgung und -verwertung, um mehr Wert aus den vorhandenen Ressourcen zu schaffen und gleichzeitig weniger Abfall zu erzeugen. Durch die wirksame Anwendung des Prinzips der Kreislaufwirtschaft können die Unternehmen nicht nur die Umweltbelastung verringern, sondern auch ihre Kosten senken, ihr Wachstumspotenzial steigern und ihren Ruf verbessern. Deshalb ist es für die Wettbewerbsfähigkeit und das nachhaltige Wachstum einer hochgradig ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft wichtig, sich auf bestehende Materialien und Produkte zu konzentrieren: Wiederverwendung, Verbesserung und Recycling.[32]

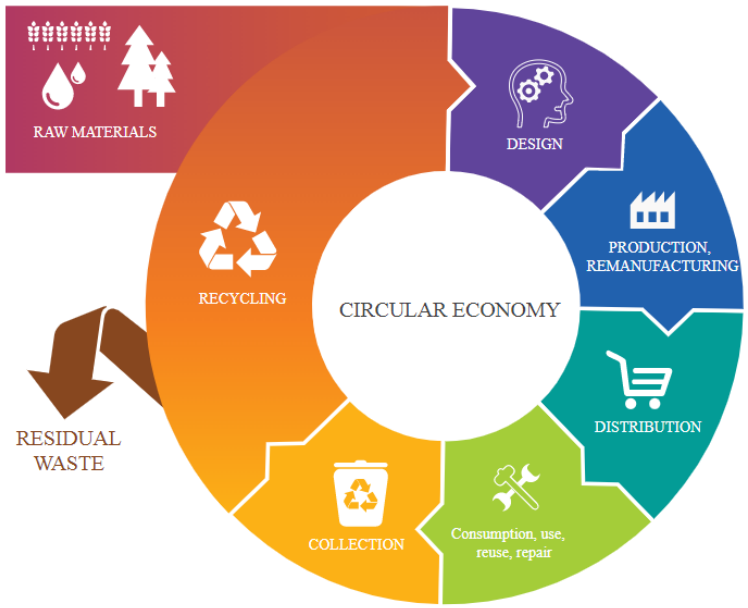

Figure 3. Kreislaufwirtschaft[33]

Der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft erfordert Veränderungen in der gesamten Produktwertschöpfungskette, vom Produktdesign bis hin zu neuen Geschäftsmodellen und Verbrauchsmustern. Bei neuen und bestehenden Produkten liegt das Hauptaugenmerk auf dem Lebenszyklusdesign mit Schwerpunkt auf nachhaltiger Materialauswahl, Qualität (lange

[31] Ruffing (2022)
[32] European Parliament (2021)
[33] Ibid

Produktlebensdauer, Raum für Verbesserungen), Optimierung der Lieferkette sowie Wiederverwendung und Wiederverwertung (Universalität, Trennung von Komponenten). Neben dem intelligenten Design spielen Öko-Innovation und technologische Entwicklung eine wichtige Rolle bei der Unterstützung der Neuausrichtung der wirtschaftlichen Entwicklung. Damit die Kreislaufwirtschaft ihr volles Potenzial entfalten kann, sind systemisches Denken und Veränderungen im gesamten sozioökonomischen System erforderlich, um einen wirklichen Wandel in Verbrauch, Produktion, Planung, Politik, Lebensstil, Kultur und Werten herbeizuführen.[34]

Die Kreislaufwirtschaft ist ein sektorübergreifendes Prinzip, weshalb die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und internationale Vereinbarungen wichtig sind und bedeutende Möglichkeiten für die Schaffung neuer Märkte und Partnerschaften schaffen. Eine erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Unternehmen ist durch die industrielle Symbiose gekennzeichnet, deren Ziel es ist, einen geschlossenen Produktionskreislauf zu erreichen, bei dem Abfälle, Restwärme oder andere Nebenprodukte eines Unternehmens von einem anderen Unternehmen genutzt werden.[35]

Auch bei der Art und Weise, wie Produkte und Dienstleistungen konsumiert werden, sind größere Veränderungen erforderlich. Die täglichen Entscheidungen von Millionen von Verbrauchenden haben einen erheblichen Einfluss auf die Umwelt. Die Bewusstseinsbildung und die Schaffung einer Nachfrage nach nachhaltigen Produkten werden zur Entwicklung einer grünen Wirtschaft beitragen.

Die Rolle des Staates beim Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft besteht darin, die Entwicklungsziele auf allen Ebenen zu verfolgen und günstige Bedingungen für die Umsetzung der Grundsätze der Kreislaufwirtschaft zu schaffen sowie Hindernisse zu beseitigen.

Nachhaltige Entwicklung

Im Jahr 1987 veröffentlichte der UN-Ausschuss für Umwelt und Entwicklung einen Bericht über die Zukunft der Menschheit. In diesem Bericht wurde zum ersten Mal das Konzept der nachhaltigen Entwicklung beschrieben. Nachhaltige Entwicklung wird definiert als eine ausgewogene Entwicklung, die den Bedürfnissen und Bestrebungen der heutigen Generation entspricht, ohne die analogen Interessen künftiger Generationen zu beeinträchtigen. Das Konzept, das weltweit Beachtung fand, wurde 1992 auf der Konferenz von Rio de Janeiro über Umwelt und Entwicklung vorgestellt, und 193 Länder stimmten diesem Konzept der wirtschaftlichen Entwicklung zu.[36]

Nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft ist eine auf den Menschen ausgerichtete oder zielgerichtete Entwicklung, die soziale Gerechtigkeit und die Verbesserung der Lebensqualität der Menschen im Einklang mit der Natur der natürlichen Ressourcen und der Verträglichkeit der Ökosysteme gewährleistet. Auf dieser Grundlage wurde das Konzept der starken und schwachen Nachhaltigkeit vorgeschlagen (siehe Abbildung 4).

[34] Ibid
[35] Ibid
[36] The World Commission on Environment and Development (1987)

Wenn die Probleme durch den technologischen Ersatz der von der Natur bereitgestellten Ressourcen und Dienstleistungen behoben werden, spricht man von schwacher Nachhaltigkeit. Schwache Nachhaltigkeit basiert auf der Vorstellung, dass hergestelltes Kapital den Platz des natürlichen Kapitals einnehmen kann. Die schwache Nachhaltigkeit wird durch die Vorstellung gestützt, dass Naturkapital, solange es in etwas mit gleichem Kapitalwert hergestellt wird, uneingeschränkt genutzt werden kann. Bei dieser Auffassung von Nachhaltigkeit wird nicht berücksichtigt, dass einige Leistungen nicht ersetzt werden können, z. B. was tun wir, wenn es keine Ozonschicht mehr gibt?[37]

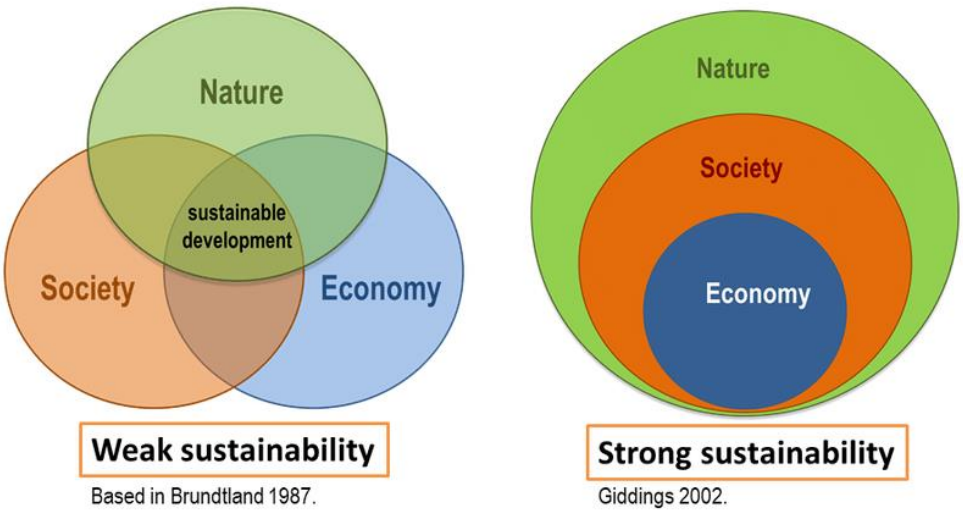

Abbildung 4. Schwache und Starke Nachhaltigkeit[38]

Starke Nachhaltigkeit ist ein Konzept der Nachhaltigkeit, das davon ausgeht, dass vorhandenes Naturkapital nicht dupliziert oder ersetzt werden kann. Daher sollte es geschützt, erhalten und verbessert werden, um weiterhin von den Vorteilen des Naturkapitals profitieren zu können. Darüber hinaus müssen auch soziale Elemente berücksichtigt werden, wenn eine nachhaltige Entwicklung angestrebt wird.

Eine starke Nachhaltigkeit beruht auf folgenden Grundsätzen[39]:

- Das Ausmaß der menschlichen Aktivitäten sollte durch die tatsächliche Tragfähigkeit des Planeten begrenzt werden.
- Die technologische Entwicklung sollte sich auf die Verbesserung der Effizienz der Ressourcennutzung konzentrieren.
- Erneuerbares Naturkapital sollte nachhaltig bewirtschaftet werden, indem nicht mehr geerntet wird als nachwächst und die Abfallproduktion auf ein Maß beschränkt wird, das die erneuerbare Assimilationskapazität der Umwelt nicht übersteigt.
- Nicht-erneuerbare natürliche Ressourcen sollten nicht schneller ausgebeutet werden, als erneuerbare Ersatzstoffe entstehen.

[37] Ecosystems United (2022)
[38] Ahuerma, I. M (2021)
[39] Ibid

Der Lebensstandard der westlichen Zivilisation ist in den letzten Jahrzehnten exponentiell gestiegen, aber das Modell der Konsumgesellschaft, das dies begünstigt hat, hat die Ungleichheiten in anderen Ländern und Gemeinschaften verschärft und der Natur weltweit Schaden zugefügt. Um diese Situation zu ändern, haben die 193 Länder der UN-Generalversammlung am 25. September 2015 die Agenda 2030 verabschiedet, die aus 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) besteht. Für jedes Ziel werden 8 bis 12 spezifische Ziele sowie Indikatoren vorgeschlagen, mit denen die Fortschritte bei der Erreichung der Ziele gemessen werden können. Das Jahr, bis zu dem die Ziele erreicht werden sollen, liegt zwischen 2020 und 2030, aber für einige der Ziele wird kein Enddatum angegeben.[40]

Dieses umfassende Paket von Zielen zielt darauf ab, die Armut zu beenden, den Planeten zu schützen und Wohlstand für alle zu sichern. Die SDGs werfen ein grelles Licht auf einige der scheinbar unlösbaren Herausforderungen, vor denen die Welt steht, darunter Bildung, Gesundheit, Armut, Klimawandel und die Kluft zwischen den Geschlechtern. Die Piktogramme in Abbildung 5 zeigen die Bereiche der nachhaltigen Entwicklung und die zu erreichenden Ziele.

Abbildung 5. Bereiche und Ziele der Nachhaltigen Entwiclung bis 2030.[41]

Die Sustainable Development Goals (SDGs) der UN für das Jahr 2030 lauten wie folgt[42]:

1. Beseitigung der Armut überall und in jeder Form.
2. Beseitigung des Hungers, Erreichung einer angemessenen und besseren Ernährung und Unterstützung einer nachhaltigen Landwirtschaft.
3. Gewährleistung von Gesundheit und Wohlbefinden für alle Altersgruppen.
4. Gewährleistung einer inklusiven und fairen hochwertigen Bildung und lebenslanger Lernmöglichkeiten für alle.
5. Die Gleichstellung der Geschlechter und die Stärkung der Rolle von Frauen und Mädchen erreichen.

[40] Seventeen Goals Magazin (2021)
[41] Introduction to…. 2021
[42] Seventeen Goals Magazin (2021)

6. Sicherstellung von Trinkwasser, sanitären Einrichtungen und nachhaltiger Bewirtschaftung der Wasserressourcen für alle.
7. Erschwingliche, zuverlässige, nachhaltige und dem Stand der Technik entsprechende Energie für alle gewährleisten.
8. Unterstützung einer nachhaltigen, integrativen und zukunftsfähigen wirtschaftlichen Entwicklung und Gewährleistung menschenwürdiger Arbeit für alle.
9. Aufbau einer widerstandsfähigen Infrastruktur, Unterstützung einer integrativen und nachhaltigen Industrialisierung und Innovation.
10. Verringerung der Ungleichheit sowohl innerhalb der Länder als auch zwischen den Ländern.
11. Städte und Siedlungen integrativ, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen.
12. Gewährleistung von nachhaltigem Konsum und nachhaltiger Produktion.
13. Dringende Umsetzung von Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen.
14. Schutz und nachhaltige Nutzung der Ozeane, Meere und lebenden Meeresressourcen, um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen.
15. Schutz und Wiederherstellung der Landökosysteme und Förderung ihrer nachhaltigen Nutzung; nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder, Bekämpfung der Wüstenbildung, Eindämmung und Umkehrung der Bodendegradation und des Verlusts der biologischen Vielfalt.
16. Unterstützung friedlicher und integrativer Gesellschaften, um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen; Gewährleistung von Gerechtigkeit für alle und Schaffung wirksamer, verantwortungsvoller und integrativer Institutionen auf allen Ebenen.
17. Stärkung der Methoden zur Umsetzung des Aktionsplans und Neubelebung der globalen Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung.

Das übergeordnete Ziel der Globalen Agenda für nachhaltige Entwicklung ist es, die Armut überall zu beseitigen und eine würdige und gute Lebensqualität für alle zu gewährleisten, wobei die Möglichkeiten der natürlichen Umwelt zu respektieren sind. Die Ziele des Aktionsplans konzentrieren sich auf die Verbesserung der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Situation. Die Ziele gelten für alle Länder und erfordern einen Beitrag der Regierungen, des Nichtregierungssektors und des Wirtschaftssektors.

Kein vernünftiger Mensch wird eines der SDGs als per se verwerflich empfinden. In unserer modernen, vernetzten und globalen Gesellschaft sollte es uns ein Anliegen sein, alle möglichen Probleme zu lösen, die das Wirtschaftswachstum beeinträchtigen, und nicht den kontinuierlichen menschlichen Fortschritt zu gefährden.[43]

Kritik an der Idee und den Zielen der nachhaltigen Entwicklung

Kritische Stimmen bezeichnen die Agenda 2030 als "Seifenblase" mit einer schönen Vision, die kein Land in die Tat umsetzen wird. Befürwortet wird jedoch, dass es sich um Skizzen handelt, die die

[43] Moyo (2016)

notwendige Richtung aufzeigen, und nicht um einen direkten Weg zur Lösung der globalen Probleme schlechthin. Die erklärten Ziele bieten einen strukturellen Hintergrund für eine breite Palette von sozialen Initiativen und Unternehmen mit einem sozialen Nerv. Außerdem bieten sie einen motivierenden Slogan, der die Länder dazu zwingt, Verantwortung für eine nachhaltige Entwicklung zu übernehmen und Ergebnisse vorzuweisen. Es ist ein einprägsamer Rahmen, der dazu beiträgt, die Aufmerksamkeit der Menschen zu gewinnen.[44]

Lerch (2010)[45] und Hopkins[46] kamen zu dem Schluss, dass es nicht möglich ist, den Zustand der Umwelt unter den Bedingungen eines kontinuierlichen Wirtschaftswachstums zu erhalten. Lerch zufolge sollten wir uns auf den Wandel vorbereiten - die Gesellschaft sollte so umgestaltet werden, dass wir in der Lage sind, die Schocks des Klimawandels und der Ressourcenerschöpfung zu überleben. Hopkins sieht die Lösung in gemeinschaftsbasierten Ansätzen: lokaler Nahrungsmittelanbau (auch in Städten), ein Energienetz in Gemeinschaftsbesitz und alternatives lokales Geld, wo immer dies möglich ist.

"Planetary Project" fasst alle Kritik am Konzept der nachhaltigen Entwicklung und seinen Zielen zusammen:[47]

- Das Konzept der "nachhaltigen Entwicklung" ist falsch, und die innere Logik dieses Konzepts ist widersprüchlich.
- Der Begriff ist zu eng gefasst und bezeichnet globale Probleme nur im Zusammenhang mit der Umwelt. So wird angenommen, dass nur Umweltbelange die gesamte Strategie der nachhaltigen Entwicklung abdecken.
- Das Fehlen eines kohärenten Konzepts der nachhaltigen Entwicklung in Verbindung mit mehreren Definitionen des Konzepts führt zu erheblichen Schwierigkeiten bei der Umsetzung.
- Die Selektivität des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung, sein ursprünglicher Elitismus und sein imperialistischer Charakter werden nur einem bestimmten Teil der Menschheit zugute kommen, nicht allen Menschen.
- Die im Konzept der nachhaltigen Entwicklung verwendeten Methoden sind umstritten. Die extrapolierten Modelle, die in der Studie über die Grenzen des Wachstums verwendet wurden, können nicht endgültig sein: Man muss sich darüber im Klaren sein, dass Vorhersagen, die auf Modellen beruhen, nur dann eintreten, wenn alle Annahmen zutreffen. Die Ausgangsparameter des Modells sollten ständig auf der Grundlage der aktuellen Situation aktualisiert werden.
- Die SDGs werden auf ganz unterschiedliche Weise verstanden. Sie ergeben sich aus dem kulturellen, sozialen und politischen Hintergrund der Teilnehmenden, die das neue Zivilisationsmodell anwenden, und aus den unterschiedlichen Weltanschauungen der Menschen. Zweifellos ist das größte Ziel des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung die Schaffung einer gerechten und ausgewogenen Welt. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass verschiedene Länder, Wissenschaft und Politik Gerechtigkeit und Gleichgewicht

[44] Solnik, S. (2018)

[45] Perl, A., Miller, A., Ryerson, B., Sheehan, B., Schwartz, B., Martenson, C., Parker, C., Lerch, D., Fridley, D., Hughes, D., Orr, D., Allen, E., Flora, G., Brown, H., Kaufmann, J., Farley, J., Bomford, M., Shuman, M., Whybrow, P., Gilbert, R., Heinberg, R., Hopkins, R., Postel, S., Mills, S., Whipple, T., Karlenzig, W., Jackson, W., Rees, W., Barlow, Z. (2010)

[46] Transistion Network. (2021)

[47] Planetary Project. (2021)

unterschiedlich interpretieren. Die Bereitschaft der Menschheit und der einzelnen Länder zur globalen Integration, die eine umfassende Umgestaltung ihrer politischen und wirtschaftlichen Systeme erfordert, ist an sich schon recht umstritten.

Sowohl Menschen die gegen das Konzept der nachhaltigen Entwicklung sind als auch solche die es befürworten, sind davon überzeugt, dass der Übergang zu einer nachhaltigen Entwicklung eine dramatische Umgestaltung der gegenwärtigen Zivilisation erfordert. Im Mittelpunkt dieses Wandels steht die Umstellung aller wichtigen menschlichen Aktivitäten auf nachhaltige Aktivitäten. Dies bedeutet insbesondere die Abkehr von der Kohlenwasserstoff-Energiewirtschaft und die Umstellung auf alternative Energiequellen. Diese technologische Entwicklung muss auch sozialverträglich sein. Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung sagt jedoch nichts über die Finanzierungsquellen oder die Mechanismen für seine Umsetzung aus. Wie auch immer, wir haben nicht mehr viel Zeit, um die Welt zu retten, also sollten wir aufhören, Slogans zu kreieren, und wirklich handeln.

Glossar

Kapital	Unter Kapital versteht man alle von Menschen hergestellten Güter, die zur weiteren Produktion von Reichtum verwendet werden.
Kreislaufwirtschaft	Eine Kreislaufwirtschaft umfasst Märkte, die Anreize für die Wiederverwendung von Produkten bieten, anstatt sie zu verschrotten und anschließend neue Ressourcen zu gewinnen. In einer solchen Wirtschaft werden alle Formen von Abfällen, wie Kleidung, Altmetall und veraltete Elektronik, in die Wirtschaft zurückgeführt oder effizienter genutzt.
Entkopplung	“Entkopplung" bedeutet, dass die Verbindung zwischen der "Nutzung natürlicher Ressourcen" und dem "Wirtschaftswachstum" aufgehoben wird. Entkopplung liegt vor, wenn die Wachstumsrate einer Umweltbelastung in einem bestimmten Zeitraum geringer ist als die der wirtschaftlichen Triebkraft (z. B. des BIP).
Wirtschaftliche Entwicklung	Wirtschaftliche Entwicklung bedeutet im Allgemeinen, Arbeitsplätze zu schaffen, den Wohlstand von Einzelpersonen und der Gesellschaft zu erhöhen und die Lebensqualität der Menschen zu verbessern.
Wirtschaftswachstum	Wirtschaftswachstum beschreibt einen Anstieg der Quantität und Qualität der wirtschaftlichen Güter und Dienstleistungen, die eine Gesellschaft produziert und konsumiert. Wirtschaftswachstum beschreibt einen Anstieg der Quantität und Qualität der wirtschaftlichen Güter und Dienstleistungen, die eine Gesellschaft produziert und konsumiert.
Unternehmertum	Unternehmertum wird als eine Veränderung angesehen, die im Allgemeinen mit einem Risiko verbunden ist, das über das hinausgeht, was bei der Gründung eines Unternehmens üblich ist, und das auch andere als nur wirtschaftliche Werte umfassen kann.
Bruttoinlandsprodukt (BIP)	Das BIP ist der gesamte Geld- oder Marktwert aller Fertigwaren und Dienstleistungen, die innerhalb der Grenzen eines Landes in einem bestimmten Zeitraum produziert werden.
Arbeitskräfte	Die Arbeitskräfte sind die erwerbstätige Bevölkerung, d. h. Menschen, die bereit und in der Lage sind zu arbeiten, unabhängig davon, ob sie einen Arbeitsplatz gefunden haben oder nicht.
Land	Land als Produktionsfaktor verbindet Land, natürliche Ressourcen, Wälder, Wasserressourcen und natürliche Bedingungen
Wachstumsgrenze	Die Grenzen des Wachstums ist ein Bericht aus dem Jahr 1972 über exponentielles Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum bei endlichen Ressourcen, der durch Computersimulationen untersucht wurde.
Linearwirtschaft	Eine lineare Wirtschaft folgt traditionell dem Schritt-für-Schritt-Plan "Nehmen-Herstellen-Entsorgen". Das bedeutet, dass Rohstoffe gesammelt werden, dann in Produkte umgewandelt werden, die verwendet werden, bis sie schließlich als Abfall entsorgt werden. In diesem Wirtschaftssystem wird Wert geschaffen, indem so viele Produkte wie möglich produziert und verkauft werden.

Nachhaltige Entwicklung	Nachhaltige Entwicklung kann als eine Entwicklung definiert werden, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.
Ziele für nachhaltige Entwicklung/Sustainable development goals (SDG)	Die SDGs sind eine Sammlung von 17 miteinander verknüpften globalen Zielen, die eine "Blaupause für eine bessere und nachhaltigere Zukunft für alle" sein sollen. Die SDGs wurden 2015 von der Generalversammlung der Vereinten Nationen aufgestellt und sollen bis zum Jahr 2030 erreicht werden.
Wohlergehen	Wohlergehen ist ein positives Ergebnis, das für die Menschen und für viele Bereiche der Gesellschaft von Bedeutung ist, weil es uns zeigt, dass die Menschen ihr Leben als gut empfinden. Gute Lebensbedingungen (z. B. Wohnen, Beschäftigung) sind für das Wohlergehen von grundlegender Bedeutung. Die Beobachtung dieser Bedingungen ist für die öffentliche Politik wichtig.

Quellen

Ahuerma, I. M., Hernandez, A., C. (2021) La sustentabilidad como atributo de los sistemas culturales. In book: Alternativas, resistencias y organización social (pp.21-50) Publisher: Asociación Mexicana de Estudios Rurales, A.C.

Cornwall, J., Cornwall, W. (2015) Growth Theory and Ecomonic Structure – Economica, 194, pp 237-251 – Dang, G., Sui Pheng, L. Infrastructure Investments in Developing Economies – Springer Science+Business Media Singapore, vahendusel

Dang, G., Sui Pheng, L. (2015) Infrastructure Investments in Developing Economies – Springer Science+Business Media Singapore

Economic Development Reference Guide. International Economic Development Council, 2014 http://www.iedconline.org/clientuploads/Downloads/IEDC_ED_Reference_Guide.pdf

Ecosystems United (2022) What is meant by "strong sustainability"? https://ecosystemsunited.com/2015/12/14/question-what-is-meant-by-strong-sustainability/

EuroStat (2021) https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_08_10/default/map?lang=en

European Parliament (2021) Circular Economy: definition, importance and benefit. https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits

Introduction to environmental Auditing in Public Sector (2021) https://sisu.ut.ee/env-intro/book/1-1-sustainable-development

Kerem, K., Keres, K., Randveer, M. (2004) Mikroökonoomika alused. Külim. Tallinna Tehnikaülikool.

Meadows, D., Randers, J., Meadows, D. (2004) Limits to Growth – the 30 year update. Chelsea Green Publishing Company, White River Junctions, Vermont.

Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens, W. W. III (1972) The Limits to Growth. Universe Books

Moyo, D. (2016) Implementing the Sustainable Development Goals is an imperative. https://www.oecd.org/development/implementing-sustainable-development-goals-imperative.htm

Oja, K. (2017) Miks maailma majanduskasv aeglustu ja kuidas see eestisse puutub? Diplomaatia. Nr 164 Aprill 2017. https://diplomaatia.ee/miks-maailma-majanduskasv-aeglustub-ja-kuidas-see-eestisse-puutub/

OECD (2015) The Sustainable development Goals: An Overview of relevant OECD analysis, tools and approaches. https://www.oecd.org/dac/sustainable-development-goals.htm

Perl, A., Miller, A., Ryerson, B., Sheehan, B., Schwartz, B., Martenson, C., Parker, C., Lerch, D., Fridley, D., Hughes, D., Orr, D., Allen, E., Flora, G., Brown, H., Kaufmann, J., Farley, J., Bomford, M., Shuman, M., Whybrow, P., Gilbert, R., Heinberg, R., Hopkins, R., Postel, S., Mills, S., Whipple, T., Karlenzig, W., Jackson, W., Rees, W., Barlow, Z. (2010) The Post Carbon Reader: Managing the 21st Century's Sustainability Crises. https://www.postcarbon.org/publications/post-carbon-reader/

Pajunen, N. (2021) Decoupling natural resources from economic growth – is it possible? https://www.sitra.fi/en/articles/decoupling-natural-resources-from-economic-growth-is-it-possible/

Planetary Project (2021) http://planetaryproject.com/planet_project/critical/

Randers, J. (2012). 2052. A Global Forecast for the Next Forty Years. A report to the Club of Rome commemorating the 40th anniversary of The Limits to Growth. Chelsea Green Publishing Company, White River Junctions, Vermont

Romer, P. M. (1989) Increasing Returns and Long-Run Growth – The Journal of Political Economy, Vol 94, No 5, 1986, pp 1002-1037 http://www.dklevine.com/archive/refs42232.pdf

Roser, M. (2021) What is economic growth? And why it is so important? Our World in Data. https://ourworldindata.org/what-is-economic-growth

Ruffin, K. (2022) Indicators to measure decoupling of environemtal pressure from economic Growth. http://www.oecd.org/env/

Schumpeter, J. (1934) The Theory of Economic Development. 14th ed, 2008. London: Transaction Books

Seventeen Goals Magazin (2021) The relevance of the Sustainable Development Goals (SDGs) for companies. https://www.17goalsmagazin.de/en/the-relevance-of-the-sustainable-development-goals-sdgs-for-companies/

Solnik, S. (2018) Kestliku arengu eesmärgid – kellele ja milleks? Hea Kodanik. https://heakodanik.ee/uudised/kestliku-arengu-eesmargid-kellele-ja-milleks/

Solo, R. A. (1968) The Meaning and Measure of Economic Progress – Technology and Culture, Vol 9, No 3, 1968, pp 389–414

Solow, R. M**.** (1956) A Contribution to the Theory of Economic Growth – The Quarterly Journal of Economics, Vol 70, No 1, 1956, pp 65–94 http://piketty.pse.ens.fr/files/Solow1956.pdf

The World Commission on Environment and Development (1987) Our Common Future. Oxford University press

The Balance (2021) What is economic growth? https://www.thebalance.com/what-is-economic-growth-3306014

Transistion Network (2021) https://transitionnetwork.org/

United Nation (2021) The 17 Goals. https://sdgs.un.org/goals

UNEP **(**2014) Decoupling 2. Technologies, opportunities and Policy Options. https://www.resourcepanel.org/reports/decoupling-2

3. Trainingsmaterial

Methodik

Um den theoretischen Teil des Studienmaterials "Wirtschaftswachstum und nachhaltige Entwicklung" besser zu verstehen, mit der Realität und bereits vorhandenem Wissen in Beziehung zu setzen, wird empfohlen, die unten beschriebenen Übungen parallel zur Lektüre des theoretischen Teils durchzuführen. Das Ziel des aktiven Lernens ist es, sich als unabhängigen denkenden und selbstgesteuerten Lernenden zu entwickeln.

Die Aufgabe der Lehrkraft im aktiven Lernprozess besteht darin, ein günstiges Umfeld zu schaffen, das allen Lernenden ermöglicht, sich entsprechend ihren Fähigkeiten optimal zu entwickeln. Es gibt keine spezifischen Richtlinien, wie man unabhängiges Denken erreichen kann, aber es gibt bestimmte Bedingungen, die unabhängiges Denken fördern. Diese sind: Zeit, eine tolerante Atmosphäre, Anerkennung der Vielfalt von Ideen und Meinungen, aktive Beteiligung, Risikobereitschaft, Respekt und Werte. Die Aufgabe der Lehrkraft besteht darin, diese Bedingungen im Lernprozess zu schaffen.

Selbständiges Denken braucht **Zeit**, da man zunächst herausfinden muss, was über das neue Material bereits bekannt ist; man muss Worte finden, um es auszudrücken und eine Diskussion anzuregen. Ohne Diskussion ist es nicht möglich, ein Feedback zu erhalten, das zu einer Weiterentwicklung der Gedanken und zu weiteren Überlegungen führen würde. Für die folgenden Übungen ist eine Mindestzeit für die Diskussion vorgesehen. Die Lehrkraft kann die Diskussionszeit nach Bedarf verlängern.

Nicht immer und nicht alle Lernenden trauen sich oder wollen ihre Gedanken äußern. Von der Lehrkraft wird oft erwartet, dass sie die "richtige Antwort" hat, auch wenn es keine "richtige Antwort" gibt. Die Aufgabe der Lehrkraft besteht darin, eine **tolerante, unterstützende und kreative Diskussionsatmosphäre** zu schaffen, die sich auf den Zweck der Aufgabe bezieht. Dies bedeutet, dass die Lernenden den Mut und den Wunsch haben, ihre Ideen und Konzepte zu entwickeln, zu präsentieren und weiterzuentwickeln. **Aktive Beteiligung** ist entscheidend für unabhängiges Denken. Wenn die Lernenden verstehen, dass ihr Denken anerkannt wird, beteiligen sie sich aktiver. Gleichzeitig ist es die Aufgabe der Lehrkraft, den Lernenden klarzumachen, dass das Äußern ihrer Gedanken nicht bedeutet, dass sie vulgär oder unangemessen sein dürfen. Die Lehrkraft kann die nachstehenden Übungen für aktives Lernen verwenden oder auch selbst Übungen erstellen. Wenn die Lehrkraft feststellt, dass in der Gruppe keine Diskussion stattfindet oder dass eine Diskussion stattfindet, die nicht mit dem Thema der Aufgabe zusammenhängt, muss sie die Gruppendiskussion mit gezielten Fragen lenken.

Die Lernenden glauben oft, dass Diskussionen zu einer "richtigen Antwort" führen müssen. Die Aufgabe der Lehrkraft besteht darin, im Klassenzimmer **eine Atmosphäre zu schaffen, die eine Pluralität von Meinungen und Ideen begünstigt**, was die Grundlage für unabhängiges Denken ist. Freies Denken kann riskant sein, denn die Ideen, die in einer Diskussion auftauchen, können auf seltsame oder sogar widersprüchliche Weise miteinander verwoben sein. Die Erklärung der Lehrkraft, dass dies natürlich ist, ist hier wichtig. Weder die Lehrkraft noch die anderen Lernenden sollten während der Diskussionen wertende Kommentare abgeben. Das behindert die weitere Diskussion.

Wenn die Lernenden merken, dass ihre Meinung geschätzt wird, dass die Lehrkraft ihre Meinung respektiert, reagieren sie in der Regel verantwortungsvoller und sorgfältiger.

Wenn die **Lernaufgaben für die Lernenden nicht zugänglich sind** oder **keine ausreichende Herausforderung darstellen**, wird dies nicht zur Entwicklung der Lernenden führen. Bietet das Lernen den Lernenden einerseits eine Herausforderung, um ihre Fähigkeiten zu testen, und andererseits die Zuversicht, dass das Lernen bezahlbar ist, sind die Voraussetzungen für eine maximale Entwicklung der Lernenden geschaffen. Daher sollten die im Folgenden beschriebenen Übungen kreativ eingesetzt werden - zugeschnitten auf die Fähigkeiten der Lernenden.

Bei den Übungen ist angegeben, in welchen Gruppen sie durchgeführt werden können. Wenn jedoch individuell gelernt wird, können all diese Übungen auch alleine durchgeführt werden.

Aktivität 1. Persönliche Wahrnehmung der finanziellen Situation und des Wohlstands

Titel der Aktivität	**Aktivität 1. Persönliche Wahrnehmung der finanziellen Situation und des Wohlstands**
Übersicht	Diese Aktivität wird nach einer kurzen Einführung in das Thema durchgeführt, nachdem die Lehrkraft den Teilnehmenden die Begriffe "persönliche finanzielle Situation" und "Wohlstand" erklärt bzw. in Erinnerung gerufen hat. Diskussion der folgenden Themen in Gruppen: - Wie hat sich die wirtschaftliche Situation von Dir und Deinen Freund*innen in den letzten 5 Jahren verändert? - Wie hat sich Dein Wohlbefinden in den letzten 5 Jahren verändert? - Versuche bitte, diese Veränderungen zu erklären. - Versuche bitte, Quellen / Gründe für diese Veränderungen zu finden.
Ziele	Einführung in das Thema
Material	-
Zeitrahmen	15 Minuten
Gruppengröße	2 Lernende
Anweisung für Lehrende	Die Lehrkraft leitet die allgemeine Diskussion. Voraussetzung dafür ist, dass es die Aufgabe jeder nationalen Regierung sein sollte, den Wohlstand ihrer Bevölkerung zu steigern. Der wichtigste Indikator, der den Zustand der Wirtschaft eines Landes misst, ist das Wirtschaftswachstum. Das Wirtschaftswachstum liefert der Regierung Informationen darüber, wie sich die Wirtschaft entwickelt, aber keine Informationen darüber, wie sich das Wohlergehen der Bevölkerung verändert. Durch die folgenden Aktivitäten können die Lernenden verstehen, dass ihre persönliche finanzielle Situation und ihr Wohlbefinden nicht mit dem Wirtschaftswachstum korrelieren. Könnte man daraus schließen, dass der Wachstumsindikator der Regierung keine Informationen darüber liefert, was die Regierung messen sollte?
Empfehlung zur Durchführung von E-Learning	- Die Diskussion kann in Gruppen in separaten Räumen der E-Learning-Plattform geführt werden. - Die Ergebnisse der Diskussion können im öffentlichen Bereich der E-Learning-Plattform präsentiert werden.

Aktivität 2.Wirtschaftswachstum in deinem Land in den letzten 5 Jahren

Title der Aktivität	**Aktivität 2.Wirtschaftswachstum in deinem Land in den letzten 5 Jahren**
Übersicht	Die Aktivität sollte nach dem Lernen über das BIP durchgeführt werden. Führt eine Internetrecherche durch und findet heraus, wie hoch das BIP (jährliches reales Wachstum) und das Pro-Kopf-BIP in eurem Land in den letzten 5 Jahren war. Diskussionsthemen der Gruppen: - Vergleiche das Wirtschaftswachstum des Landes und die Entwicklung deiner persönlichen finanziellen Situation und deines Wohlstands in den letzten 5 Jahren. Was fällt dir auf? - Allgemeine Diskussion: -- Ob das Wirtschaftswachstum den Zustand der finanziellen Situation und des Wohlstands der Bürger widerspiegelt. -- Welche Indikatoren würdest du dem Staat vorschlagen, um das Wohlergehen der Bürger zu messen?
Ziele	Die Lernenden wissen, was mit einem der wichtigsten statistischen Indikatoren - dem BIP - gemessen wird und was nicht.
Material	Computer und Internetverbindung
Zeitrahmen	Minimum 20 Minuten
Gruppengröße	2 Lernende
Anweisung für Lehrende	Die Lehrkraft leitet die Diskussion
Recommendation for conducting e-learning	- Die Diskussion kann in Gruppen in separaten Räumen der E-Learning-Plattform geführt werden. - Die Ergebnisse der Diskussion können im öffentlichen Bereich der E-Learning-Plattform präsentiert werden.

Aktivität 3. Diskussion über das Konzept der "Wirtschaftsentwicklung

Titel der Aktivität	**Aktivität 3. Diskussion über das Konzept der "Wirtschaftsentwicklung ".**
Übersicht	Die Übung wird nach dem Lernen von Kapitel 1 durchgeführt. Diskussionsthema: - Wie unterscheidet sich das Konzept der wirtschaftlichen Entwicklung vom Konzept des Wirtschaftswachstums?
Ziele	Die Lernenden sind in der Lage, die Konzepte der Wirtschaftsentwicklung zu erklären.
Material	-
Zeitrahmen	Minimum 10 Minuten
Gruppengröße	3-5 Lernende pro Gruppe
Anweisung für Lehrende	Die Lehrkraft leitet die abschließende Diskussion.
Empfehlung zur Durchführung von E-Learning	- Die Diskussion kann in Gruppen in separaten Räumen der E-Learning-Plattform geführt werden. - Die Ergebnisse der Diskussion können im öffentlichen Bereich der E-Learning-Plattform präsentiert werden.

Aktivität 4. Die Wachstumsgrenzen - mehr als 30 Jahre später

Titel der Aktivität	**Aktivität 4. Die Wachstumsgrenzen - mehr als 30 Jahre später**
Übersicht	Die Aktivität sollte während des Studiums von Kapitel 2 durchgeführt werden, nachdem die Abschnitte über den Bericht "Wachstumsgrenzen" gelesen wurden. Inhalt der Übung: - Siehe Abbildung auf dieser Webseite: https://thumbs-prod.si-cdn.com/RP0vwE02TqPadam4BYkYSOfPP2c=/fit-in/1072x0/https://public-media.si-cdn.com/filer/Futurism-Got-Corn-graph-1.jpg - Finde Antworten zu den folgenden Fragen: ● Wie groß ist der Unterschied zwischen den Prognosen in dem Buch "Die Wachstumsgrenzen" und der tatsächlichen Entwicklung bei den folgenden fünf Faktoren: Bevölkerung, Agrarproduktion, Naturressourcen, Industrieproduktion und Umweltverschmutzung. ● Wie ist die Übereinstimmung zwischen den Prognosen für den Zeitraum 2000-2020 und der tatsächlichen Situation zu bewerten? Begründe deine Meinung. - Abschließende Diskussion in der Großgruppe.
Ziele	- Die Lernenden kennen die Probleme im Zusammenhang mit dem Wirtschaftswachstum. - Die Lernenden können Informationen in Diagrammen finden.
Material	Computer und Internetverbindung
Zeitrahmen	Minimum 15 Minuten
Gruppengröße	2 Lernende pro Gruppe
Anweisung für Lehrende	Die Lehrkraft leitet die abschließende Diskussion.
Empfehlung zur Durchführung von E-Learning	- Die Diskussion kann in Gruppen in separaten Räumen der E-Learning-Plattform geführt werden. - Die Ergebnisse der Diskussion können im öffentlichen Bereich der E-Learning-Plattform präsentiert werden.

Aktivität 5. Entkoppelung

Titel der Aktivität	**Aktivität 5. Entkoppelung**
Übersicht	Die Aufgabe sollte nach der Lektüre der Kapitel durchgeführt werden, in denen die Idee der Entkopplung vorgestellt wird. Aktivität: Sucht im Internet nach Fakten, die belegen, dass die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Nutzung der natürlichen Ressourcen tatsächlich stattfindet.
Ziele	Die Lernenden verstehen den Grundgedanken der Entkopplung.
Material	Computer und Internetverbindung
Zeitrahmen	10 Minuten
Gruppengröße	Einzelarbeit
Anweisung für Lehrende	Die Lehrkraft leitet die abschließende Diskussion.
Empfehlung zur Durchführung von E-Learning	- Die Ergebnisse der Diskussion können im öffentlichen Bereich der E-Learning-Plattform präsentiert werden.

Aktivität 6. Sustainable Development Goals

Titel der Aktivität	**Aktivität 6. Sustainable Development Goals**
Übersicht	Die Übung wird nach dem Lesen von Kapitel 3 durchgeführt. Diskussionsthema: - Alle Lernenden bearbeiten das Quiz "Sustainable Development Goals" in einer aktiven Lernumgebung. - Diskussion der neuen Erkenntnisse aus dem Quiz.
Ziele	Die Lernenden erlangen eine Übersicht der Sustainable Development Goals bisl 2030.
Material	Computer und Internetverbindung
Zeitrahmen	Minimum 20 Minuten
Gruppengröße	-
Anweisung für Lehrende	-
Empfehlung zur Durchführung von E-Learning	-

Aktivität 7. SDG und Wohlbefinden

Titel der Aktivität	**Aktivität 7. SDG und Wohlbefinden**
Übersicht	Die Übung wird nach Abschluss von Kapitel 3 durchgeführt. Diskussionsthema: - Betrachtet die Sustainable Development Goals und diskutiert, ob das Erreichen dieser Ziele das Wohlbefinden verbessern würde. - Liefern Indikatoren für nachhaltige Entwicklung der Regierung bessere Informationen über das Wohlergehen ihrer Bevölkerung?
Ziele	Die Lernenden verstehen die Verbindung zwischen den Sustainable Development Goals und Wohlbefinden.
Material	Computer und Internetverbindung
Zeitrahmen	Ca 25 Minuten
Gruppengröße	3-4 Lernende pro Gruppe
Anweisung für Lehrende	Die Lehrkraft leitet die Diskussion
Empfehlung zur Durchführung von E-Learning	- Die Diskussion kann in Gruppen in separaten Räumen der E-Learning-Plattform geführt werden. - Die Ergebnisse der Diskussion können im öffentlichen Bereich der E-Learning-Plattform präsentiert werden.

4. Interaktive Übungen

Right answer is green

Übung 1: Quiz

1/ **Welche der folgenden Definitionen erklärt das Wirtschaftswachstum am besten?**
a/ Wirtschaftswachstum ist der Anstieg des Marktwerts der von einer Volkswirtschaft produzierten Güter im Laufe der Zeit.
b/ Wirtschaftswachstum ist der Anstieg des inflationsbereinigten Marktwerts der von einer Volkswirtschaft produzierten Waren und Dienstleistungen im Laufe der Zeit.
c/ Das Wirtschaftswachstum ist die Summe der Marktpreise der von einer Volkswirtschaft im Laufe eines Jahres produzierten Waren und Dienstleistungen.

2/ **Welcher der folgenden Indikatoren wird am häufigsten zur Messung des Wirtschaftswachstums verwendet?**
a/ Bruttoinlandsprodukt
b/ Durchschnittseinkommen
c/ Kaufkraft des Geldes

3/ **Welche Liste der Produktionsfaktoren, die das Wirtschaftswachstum eines Landes beeinflussen, ist vollständig?**
a/ Bodenschätze, Wasserressourcen, Wald, Arbeit
b/ Produktionsunternehmen, Geschäfte, Lieferanten, Nachfrager
c/ Land, Arbeit, Kapital, Unternehmertum

4/ **In den frühen 1970er Jahren kamen Forscher am Massachusetts Institute of Technology zu dem Schluss, dass ...**
a/ ... die Zahl der Menschen, die Anbaufläche, die Menge der geförderten Mineralien und die Wirtschaft insgesamt auf einem endlichen Planeten Erde nicht unbegrenzt wachsen können
b/ ... die Zahl der Menschen, die Anbaufläche, die Menge der geförderten Mineralien und die Wirtschaft insgesamt auf einem endlichen Planeten Erde unbegrenzt wachsen können
c/ ... mit dem Voranschreiten des Wirtschaftswachstums hat eine Geschichte der weltweiten Armutsbekämpfung begonnen

5/ **Das lineare Wirtschaftsmodell bedeutet ...**
a/ ... dass immer mehr Arbeitskräfte in die Wirtschaft einbezogen werden und dass sie sich aus der Wirtschaft zurückziehen, sobald sie in Rente sind
b/ ... dass immer mehr Kapital in die Wirtschaft einfließt, das nicht genügend Zinsen erwirtschaftet
c/ ... dass immer mehr natürliche Ressourcen in die Wirtschaft einfließen und diese sehr schnell als Abfall und Verschmutzung aus der Wirtschaft entfernt werden

6/ **Welche der folgenden Aussagen ist richtig?**
a/ Nachhaltige Entwicklung ist eine zielgerichtete Entwicklung, die die Verbesserung der Lebensqualität der Menschen als Ergebnis einer liberalen wirtschaftlichen Entwicklung gewährleistet.
b/ Nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft ist eine zielgerichtete Entwicklung, die soziale Gerechtigkeit und die Verbesserung der Lebensqualität der Menschen im Einklang mit der Natur der natürlichen Ressourcen und der Verträglichkeit der Ökosysteme sicherstellt
c/ Ziel der nachhaltigen Entwicklung ist es, die Natur zu schützen und die Nutzung der Ökosysteme unter Berücksichtigung ihrer Tragfähigkeit zu organisieren

7/ **In der Politik der nachhaltigen Entwicklung wird Entkopplung definiert als ...**
a/ ... als Wirtschaftswachstum ohne Erhöhung der Umweltkosten
b/ ... als die Verhinderung unerwünschter Energieübertragungen zwischen elektrischen Medien
c/ ... als der Übergang von engen Wechselwirkungen zwischen Teilchen zu deren tatsächlicher Unabhängigkeit

8/ **Die Agenda 2030 ist ein politisches Dokument für die Umsetzung der Idee der nachhaltigen Entwicklung. Wie viele Ziele für nachhaltige Entwicklung sind in der Agenda 2030 enthalten?**
a/ 15
b/ 17
c/ 35

9/ **Welcher der folgenden Gesichtspunkte stellt die Grundposition der Kritik an der nachhaltigen Entwicklung dar?**
a/ Es ist möglich, den Zustand der Umwelt unter den Bedingungen eines kontinuierlichen Wirtschaftswachstums zu erhalten
b/ Das Wirtschaftswachstum muss kontinuierlich sein, die Umwelt wird sich selbst regenerieren
c/ Es ist unmöglich, den Zustand der Umwelt unter den Bedingungen eines kontinuierlichen Wirtschaftswachstums zu erhalten.

10/ **Welches der folgenden Ziele ist das übergeordnete Ziel der Agenda 2030?**
a/ Die Erreichung eines guten Zustands der Ökosysteme sicherstellen
b/ Die Armut überall zu beseitigen und eine würdige und gute Lebensqualität für alle zu gewährleisten, wobei die Möglichkeiten der natürlichen Umwelt zu respektieren sind.
c/ Sicherstellung einer würdigen und guten Lebensqualität für alle durch Erhöhung des Angebots an Waren und Dienstleistungen.

Übung 2: Kreuzen Sie alle Aussagen an, die im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung stehen

- Das übergreifende Ziel der nachhaltigen Entwicklung ist die Beseitigung der Armut und die Gewährleistung einer würdigen und guten Lebensqualität für alle Menschen, wobei die Möglichkeiten der natürlichen Umwelt respektiert werden.
- Zur Umsetzung der Idee der nachhaltigen Entwicklung hat die Generalversammlung der Vereinten Nationen am 25. September 2015 den Aktionsplan für nachhaltige Entwicklung, die Agenda 2030, verabschiedet.
- Die letzten beiden Jahrhunderte waren die ersten in der Geschichte der Menschheit, in denen die Gesellschaften ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum und die Verringerung der weltweiten Armut erreicht haben. Das bedeutet, dass kontinuierliches Wirtschaftswachstum ein Weg zur Verringerung der Armut ist.
- Schwache Nachhaltigkeit basiert auf der Idee, dass produziertes Kapital Naturkapital ersetzen kann, wenn der Wert des produzierten Kapitals größer ist als der Wert des dafür verwendeten Naturkapitals.
- Starke Nachhaltigkeit geht davon aus, dass vorhandenes Naturkapital nicht dupliziert oder ersetzt werden kann, weshalb es geschützt, erhalten und verbessert werden muss, um weiterhin von den Vorteilen des Naturkapitals profitieren zu können.
- Der Lebensstandard der westlichen Zivilisation ist in den letzten Jahrzehnten exponentiell gestiegen, und der Import des Modells der Konsumgesellschaft in die ganze Welt hat auch den Lebensstandard in anderen Ländern und Gemeinschaften erhöht.

Übung 3: Ja oder nein?

1/ Wirtschaftswachstum ist der Anstieg des inflationsbereinigten Marktwerts der von einer Volkswirtschaft produzierten Waren und Dienstleistungen im Laufe der Zeit. JA

2/ Die Zahl der Menschen, die Anbaufläche, die Menge der geförderten Mineralien und die Wirtschaft als Ganzes können auf einem endlichen Planeten Erde unbegrenzt wachsen. NEIN

3/ Die Produktionsfaktoren, die das Wirtschaftswachstum eines Landes beeinflussen, sind Land, Arbeit, Kapital und Unternehmertum. JA

4/ Das Durchschnittseinkommen wird am häufigsten zur Messung des Wirtschaftswachstums verwendet. NEIN

5/ Nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft ist eine auf den Menschen ausgerichtete Entwicklung, die soziale Gerechtigkeit und die Verbesserung der Lebensqualität der Menschen im Einklang mit der Natur der natürlichen Ressourcen und der Verträglichkeit der Ökosysteme gewährleistet. JA

6/ Ein lineares Wirtschaftsmodell ist ein nachhaltiges Wirtschaftsmodell. NEIN

7/ Entkopplung kann definiert werden als Verringerung des Ressourcenverbrauchs zur Erzeugung von Wirtschaftswachstum, was zu einer Verbesserung der Umweltqualität führt. JA

8/ Ein Kreislaufwirtschaftsmodell ist ein nachhaltiges Wirtschaftsmodell. JA

9/ Der Übergang zu einer nachhaltigen Entwicklung erfordert die Umwandlung aller wichtigen menschlichen Aktivitäten in nachhaltige Aktivitäten und folglich eine erhebliche Umgestaltung der derzeitigen Zivilisation. JA

10/ Die Ziele der Agenda 2030 konzentrieren sich auf die Verbesserung der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Situation. JA

Übung 4: Lückenfüller

Bitte vervollständigen Sie die Sätze:

1/ In den 1960er Jahren begann der _____ zu bezweifeln, dass ein endloses Wirtschaftswachstum überhaupt möglich ist. (Club of Rome)

2/ Anfang der 1970er Jahre stellten Forscher des Massachusetts Institute of Technology fest, dass die Zahl der Menschen, die Anbaufläche, die Menge der geförderten Mineralien und auch die Wirtschaft insgesamt auf einem endlichen Planeten Erde _____ (nicht) unbegrenzt wachsen _____. (kann)

3/ Der wirtschaftliche und soziale Fortschritt des letzten Jahrhunderts wurde von _____. begleitet, die die Systeme gefährdet, von denen unser Überleben abhängt. (Umweltzerstörung)

4/ In der zweiten Hälfte der 1980er Jahre begannen die Vereinten Nationen (UN), die Idee einer harmonischen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Entwicklung oder _____ (nachhaltigen Entwicklung) zu präsentieren.

5/ Ein nachhaltiges Wirtschaftsmodell geht davon aus, dass das Wirtschaftswachstum von der Nutzung der natürlichen Ressourcen _____ ist. (entkoppelt)

6/ 2015 verabschiedeten die 193 Länder einen Aktionsplan zur Umsetzung der Grundsätze der nachhaltigen Entwicklung, _____, der aus 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung besteht. (Agenda 2030)

7/ Das übergeordnete Ziel der Agenda 2030 ist es, die Armut überall zu beseitigen und eine würdige und gute Lebensqualität für alle zu gewährleisten, wobei die Möglichkeiten der _____ (natürlichen Umwelt) respektiert werden.