



Virtuelle Akademie
Nachhaltigkeit

Systemtheoretische Grundlagen

Episode 1: System und Nachhaltigkeit

Prof. Dr. Claudia C. Brözel
Hochschule für nachhaltige Entwicklung, Eberswalde



Veranstaltung: Nachhaltigkeitsmanagement und Tourismus *erstellt und gefördert durch*





Zitat zur Episode

Was suchen wir andere Länder
unter anderer Sonne?
Entkommt,
wer sein Land hinter sich läßt,
sich selber?

Horaz (65 - 8 v.Chr.), römischer Satiriker und Dichter



Übersicht zur gesamten Lerneinheit

Episode 1: System und Nachhaltigkeit

Episode 2: Touristische Systembetrachtungen

Episode 3: Interview



Lernziele dieser Episode

Lernziel 1:

Sie verstehen Tourismus als Querschnittsdisziplin.

Lernziel 2:

Sie können die Grundlagen eines Systems erläutern und die Funktionsweise eines Systems verstehen.

Lernziel 3:

Sie verstehen die Bedeutung der systemischen Betrachtung und können Beispiele für Systeme nennen.

Lernziel 4:

Sie können das Grundverständnis von Nachhaltigkeit dieser Vorlesung einordnen und erläutern.



Gliederung dieser Episode

- Tourismus als Querschnittsdisziplin
- System und Systemische Grundlagen
- Entwicklung des Begriffes und Definition Nachhaltigkeit
- Dimensionen der Nachhaltigkeit



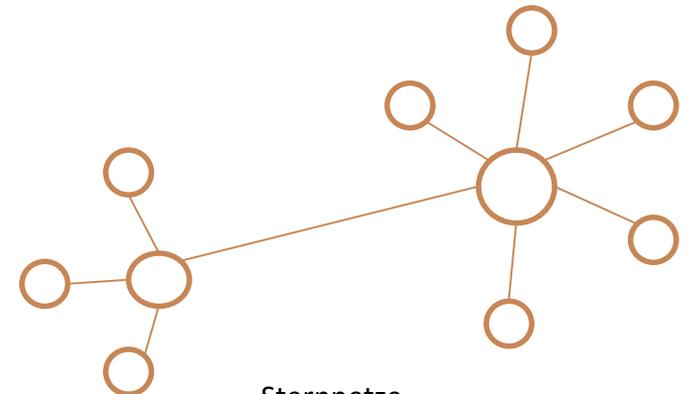
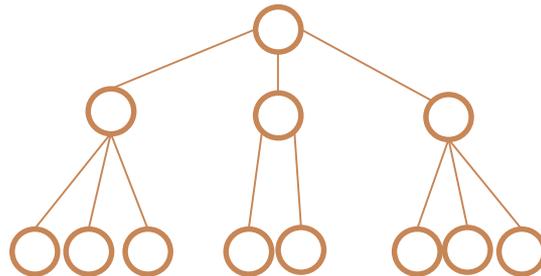
Tourismus als Querschnittsdisziplin

- Den Ausgangspunkt des modernen Massentourismus bildet die Industrialisierung mit den genannten Boomfaktoren (Wohlstandssteigerung, Verstädterung, Motorisierung und Freizeitzunahme).
- Es ist deutlich erkennbar, dass die Veränderung der Arbeitsbedingungen und der Grad der Mobilität die Tourismusindustrie maßgeblich gefördert haben.
- Die Tourismusindustrie ist eng mit unterschiedlichen Politik- und Gesellschaftsbereichen verknüpft.
- Eine systemische Betrachtung erleichtert ein ganzheitliches Verständnis der verschiedenen Systeme, die ineinander greifen und miteinander wirken.
- Tourismus ist ein politisches Querschnittsthema, das indirekt sowohl von der Konjunkturpolitik als auch der Regionalpolitik, Raumplanungspolitik, Verkehrs-, Energie- und Umweltpolitik, Bildungs- und Kulturpolitik als auch Steuerpolitik beeinflusst wird.



Grundlagen der Systembetrachtung

- Ein System ist eine Gesamtheit von Elementen, die miteinander durch Beziehungen verbunden sind.
- Beispiele sind Transportsysteme, Sonnensysteme, IT-Systeme aber auch ein Bienenstock, ein Unternehmen oder eine Familie.
- Es gibt unterschiedliche Strukturen eines Systems. Beispielsweise hierarchisch, netzartig oder Sternnetze, Ringnetze.

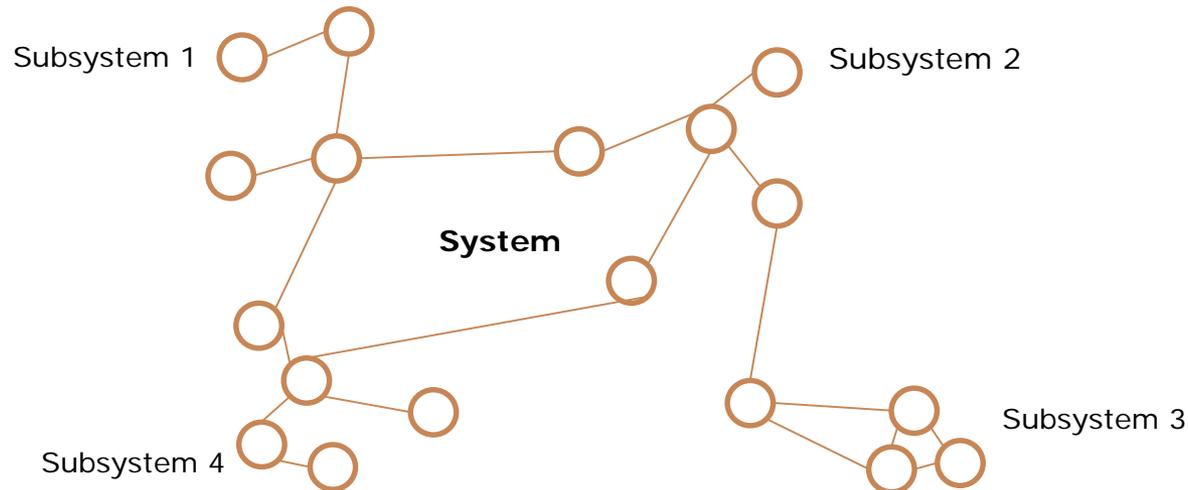


Sternnetze



Beziehungen im System

- Jedes System besteht aus Subsystemen.
- Das Subsystem ist die Zusammenfassung von Elementen eines Systems zu einem neuen untergeordneten System, das in einem Gesamtzusammenhang steht.
- Beispiele für Subsysteme sind Abteilungen eines Unternehmens oder Staaten der EU oder auch Bundesländer innerhalb Deutschlands.





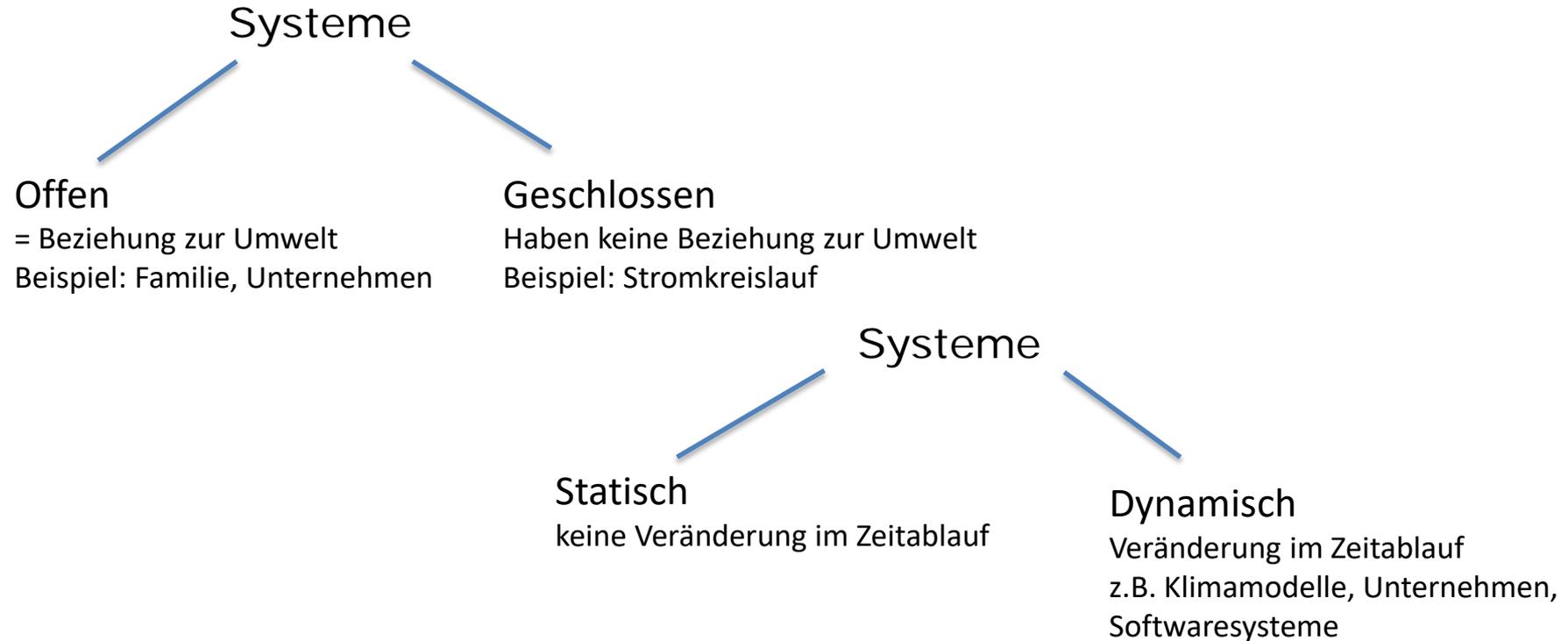
Eigenschaften von Systemen

Unter Systemeigenschaften versteht man einen Satz von Eigenschaften, die für ein System charakteristisch sind. Sie ergeben sich zum einen aus den Eigenschaften der Elemente des Systems und zum anderen aus der Systemstruktur, also ihren *Beziehungen* untereinander.

Quelle: www.wikipedia.org



Eigenschaften von Systemen



Quelle: www.wikipedia.org



Soziale Systeme

Soziales System ist ein zentraler Begriff der soziologischen Systemtheorie, der eine Grenze zieht zum Ökosystem, zum biologischen Organismus, zum psychischen System sowie zum technischen System.
Sie alle bilden die Umwelt sozialer Systeme.

Mindestvoraussetzung für ein soziales System ist die Interaktion mindestens zweier personaler Systeme oder Rollenhandelnder (Akteuren).

Quelle: www.wikipedia.org

Weiterführende Literatur:

Niklas Luhmann: *Soziale Systeme*. Frankfurt 1984.

Talcott Parsons: *The System of Modern Societies*. New York 1970.



Bedeutung der Systemtheorie

- Einheitliche Beschreibungsmöglichkeit und eine einheitliche Terminologie
- Bildung von Sub-Teilsystemen ermöglicht die Betrachtung von Teilaspekten
- Zwang zur Systematisierung und Strukturierung
- Zwang zur Abgrenzung des Systems zu anderen oder eine „Umwelt“
- Die Systembetrachtung ermöglicht einen ganzheitlichen Ansatz der Betrachtung von Phänomenen



Organisation von Systemen

- Als **Selbstorganisation** wird in der Systemtheorie hauptsächlich eine Form der **Systementwicklung** bezeichnet, bei der die formgebenden, gestaltenden und beschränkenden Einflüsse von den Elementen des sich organisierenden Systems selbst ausgehen.
- In Prozessen der Selbstorganisation werden höhere strukturelle Ordnungen erreicht, ohne dass erkennbare äußere steuernde Elemente vorliegen.
- Im politischen Gebrauch bezeichnet Selbstorganisation die Gestaltung der Lebensverhältnisse nach flexiblen, selbstbestimmten Vereinbarungen und ähnelt dem Autonomiebegriff.



Organisation von Systemen

Selbstorganisation in der Betriebswirtschaftslehre ist ein Paradigma der Organisation bei zusätzlicher **Entscheidungsfreiheit** in der betreffenden Organisationseinheit.

Selbstorganisation wird eingerichtet beispielsweise mit den Zielen:

- besserer Kundenorientierung
- gesteigerter Servicequalität
- höherer Geschwindigkeit in der Reaktion auf Anforderungen
- minderer Friktionen zwischen hierarchischen Ebenen
- verbesserter Stabilität durch Einsatz lokaler Kompetenz

Wichtig ist hierbei, bestimmte Regeln abzustimmen sowie die Anforderungen an die personellen Elemente innerhalb der Möglichkeiten der Selbstorganisation vorab zu klären/bestimmen.

Quelle: www.wikipedia.org

Siehe auch: Elinor Ostrom und ihre Beiträge zu Gemeingütern und Almende



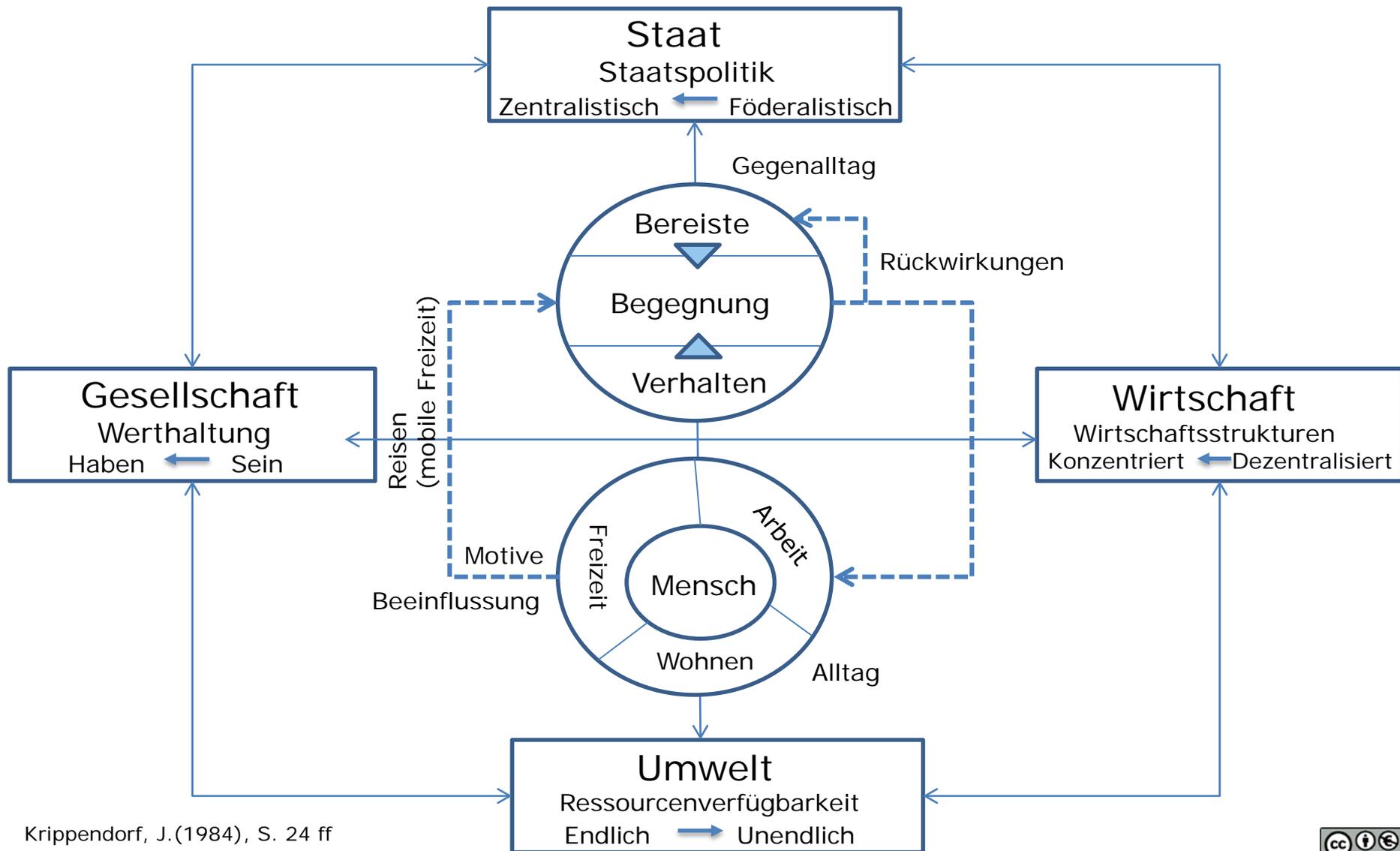
Das Gesamtsystem Industriegesellschaft

- Krippendorf (1984) spricht vom „Kreislauf der Wiederherstellung“: Arbeit – Wohnen – Freizeit – Reisen – und zeigt damit die Spirale des modernen Menschen auf. Das Grundverständnis hier ist, dass der Mensch in seinen Regenerationszeiten (Urlaub und Freizeit) zielgerichtete Angebote benötigt, um nach dieser „Pause“ dem Arbeitsleben wieder effizient zur Verfügung zu stehen.
- *„Der Zirkel dieser Pendelbewegung zwischen Alltag und Gegenalltag setzt beim Menschen und seinen dreigeteilten Lebensbereichen Arbeit, Wohnen und Freizeit an, die den Alltag ausmachen. Von Zeit zu Zeit erfährt der Alltag eine Öffnung nach außen: Der moderne Mensch verbringt rund ein Drittel seiner Freizeit als mobiler Mensch auf Reisen.“*

Krippendorf, Kramer, Müller (1989), S.9



Das industriegesellschaftliche Lebensmodell





Das Ungleichgewicht im System

- Die Elemente im System sind nicht in Harmonie – einige Pole oder Teilbereiche überwiegen auf Kosten anderer. Zum Teil sind sie sich gegenseitig aufhebende – ja bekämpfende Systemgrößen

Zum Beispiel:

- Ökonomisierung aller Lebensbereiche: die Werthaltung der Menschen (HABEN – sein), der explosionsartige Verbrauch der natürlichen Ressourcen (ohne Bepreisung) und die entsprechende Politik des Staates → Wohlstands- und Wachstumsspirale – höherer Lebensstandard
- Magischer Wachstumskreislauf: „mehr Produktion – schafft mehr Arbeitsplätze – schafft mehr Einkommen – ermöglicht mehr Konsum – benötigt mehr Produktion...“

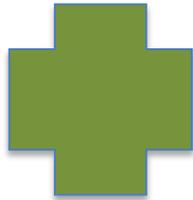


Kosten des Ungleichgewichtes

- Durchdringende Digitalisierung ermöglicht steigende Produktion bei Abbau von Arbeitsplätzen (Verlagerung in Billiglohnländer). Das schafft wiederum Probleme mit den Arbeitsbedingungen vor Ort. (Kinderarbeit, Sicherheitsstandards...)
- Soziale Kosten (Gesundheit, Bildung, Ältere Menschen) steigen – Belastungen für den Einzelnen immer stärker.
- Überwiegende Nutzung der natürlichen Ressourcen ohne einen Preis führt zu starken Umweltproblemen, Klimawandel, Boden-, Luft- und Wasserverschmutzungen werden immer deutlich sicht-/spürbarer.



Das Ungleichgewicht



- Kürzere Arbeitszeiten
- Bessere Arbeitsbedingungen
- Höhere Einkommen
- Individuelle Mobilität
- Hohe Reisetätigkeit
- Steigende Bildung
- Etc.



- Sinnverlust Arbeit
- Arbeitsunzufriedenheit
- Lebensunzufriedenheit
- Zeit-Drill
- Stress → Langeweile
- Arbeitslosigkeit
- Flucht in „Ersatz“
- Umweltprobleme
- Soziale Probleme



Die Rolle der Umwelt im industriegesellschaftlichen Lebensmodell

- In Krippendorfs Modell ist die Umwelt ein Element, das gleichwertig neben Staat, Wirtschaft und Gesellschaft steht und ressourcenorientiert betrachtet wird.
- Es schließt sich die Frage an, ob alle Elemente im System gleichberechtigt sind/sein sollten?
- Krippendorf geht in seinen Erläuterungen davon aus, dass der Staat zwar eine regulierende Rolle übernehmen muss, aber die Elemente in der Metabetrachtung harmonisch im Gleichgewicht sein müssten.
- Die Umwelt ist in der Betrachtung von Krippendorf die „Regenerationsquelle“ sowohl in der Freizeit als auch im Urlaub.
- Zu bedenken ist, dass jede Art von Organisation der Freizeit und des Urlaubes mit Ressourcenverbrauch einhergeht und daher die Umwelt im System stark im Ungleichgewicht ist (durch Übernutzung).
- Würde nun die „Ausbeutung“ (Wasser, Luft, Boden) bepreist werden, könnte man von einer Regeneration oder einer Abnahme der Ausbeute ausgehen?



Marktversagen – Externe Effekte

Externe Kosten (auch: soziale Kosten oder volkswirtschaftliche Kosten) sind Kosten, die nicht von den Verursachern getragen werden.

„Extern“ bedeutet dabei, dass die Effekte eines Verhaltens (Auswirkungen) nicht (oder nicht ausreichend) am Markt berücksichtigt werden. Dies passiert immer dann, wenn bestimmte negative (oder positive) Verhaltensweisen nicht „bestraft“ („belohnt“) werden oder Güter kein Preisgefüge (um am Markt berücksichtigt zu werden) haben.

Beispiel: Ein Unternehmen leitet nicht korrekt geklärtes Wasser in einen Fluss. Das Unternehmen kann davon profitieren (weniger Betriebskosten) – aber die Volkswirtschaft wird die Kosten der Verunreinigung bezahlen.

Externe Effekte können

- negative Kosten – z.B. Luftverschmutzung
- positive Effekte – (sozialer Gewinn)

sein.



Tourismus und Umwelt

- Jedes touristische Angebot ist in gewisser Weise von einer intakten Landschaft und natürlichen Faktoren abhängig: Meer, Strände, Berge, Landschaften, Flussauen, Flüsse, Wald, Sonnenuntergänge etc...
- Jede touristische Attraktion verkauft sich im Kontext von natürlicher Umgebung (Landschaft, Luft, Wasser, Boden...).
- Die hauptsächlichen Produktionsfaktoren der Tourismusindustrie sind natürliche Faktoren, die in den meisten Fällen für die Produzenten kostenfrei einsetzbar sind (keinen Preis haben).
- In den 70er/80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts entstand daher eine große Bewegung, die ökologisch orientiert und auf den Schutz der Umwelt fokussiert war.



Exkurs: Die Allmende

- Die "Allmende" ist eine Rechtsform gemeinschaftlichen Eigentums.
- Der Begriff stammt aus dem landwirtschaftlichen Kontext und bezeichnet eine gemeinschaftlich genutzte und gepflegte landwirtschaftliche Fläche (Gemeindeweide, gemeinschaftliches Fischereirecht, Wasserrecht...)
- Der Gedanke der Abschaffung des Eigentums und der Organisation über das Allmendprinzip wird immer wieder aufgegriffen und diskutiert. Besonders für die Tourismuswirtschaft ist diese Fragestellung wichtig: nutzt sie doch als Hauptproduktionsfaktor natürliche Ressourcen, die meist in Gemeinschaftseigentum (staatlich oder halbstaatlich) sind. Die Frage des Eigentums ist nicht in allen Fällen vollständig geklärt. Daher ist die Frage der Verantwortung für die natürlichen Ressourcen im Tourismus von hoher Relevanz.



Exkurs: Die Allmende

- Elina Ostrom (2009 wurde ihr als erste und bisher einzige Frau der Alfred-Nobel-Gedächtnispreis für Wirtschaftswissenschaften zuerkannt) beschäftigte sich intensiv mit der Frage der erfolgreichen Organisation von gemeinschaftlichem Eigentum.
- Buch: *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action* (1990), in dem sie sich mit Problemen kollektiven Handelns bei knappen natürlichen Ressourcen, die gemeinschaftlich genutzt werden (Allmenden), beschäftigt.
- Sie kam zu dem Ergebnis, **dass für eine angemessene und nachhaltige Bewirtschaftung von lokalen Allmende-ressourcen in vielen Fällen eine institutionalisierte lokale Kooperation der Betroffenen** sowohl staatlicher Kontrolle als auch Privatisierungen überlegen sei.

Quelle: www.wikipedia.org

→ siehe dazu später Destinationsmanagement



Von Umwelt zu Nachhaltigkeit

- Etwa Mitte der 80ziger Jahre wurden in unterschiedlichen aber stark frequentierten Destinationen (touristischen Zielgebieten) der Welt (Schweiz, Indien, Spanien) Stimmen lauter, die auf die extrem negativen Folgen des Tourismus aufmerksam machten.
- Müll, Übernutzung von Flächen (Skitourismus Schweiz), Veränderung von sozialen Strukturen (Indien, Thailand), Sextourismus.



Quelle: www.commons.wikimedia.org



Quelle: www.ecpat.de



Übernutzung und die Frage der Verantwortung

- Die negativen Folgen der weltweit boomenden touristischen Entwicklung riefen seit den 80ziger Jahren viele Nichtregierungsorganisationen auf den Plan, die unermüdlich die Frage nach der Verantwortung für das Handeln der touristischen Akteure stellten:
- Die Kritiker zeigten auf, dass das Handeln der internationalen Tourismuskonzerne und Regierungen in den Destinationen nicht zu den kommunizierten positiven Entwicklungseffekten führte, sondern zu oft massiven Verschlechterungen der ökologischen und sozialen Bedingungen für die einheimische Bevölkerung.
- Immer stärker wurde auf unterschiedlichen Ebenen die Frage aufgeworfen, welche Verantwortung handelnde Wirtschaftakteure haben.

→ Siehe dazu später „Tourismuskritik“



Verständnis von Nachhaltigkeit

- Es gibt viele Definitionen für den Begriff NACHHALTIGKEIT und die wohl bekannteste ist die, die auf Carl von Carlowitz zurück geht und auf die Forstwirtschaft aufbaut und das Verständnis, dass wir für die nachfolgenden Generationen die gleichen Bedingungen hinterlassen sollen, die wir selbst vorfinden. Hier steckt bereits ein Verantwortungsverständnis in der Definition, auf das in der Literatur so meist nicht eingegangen wird.
- Die Wurzeln reichen weit in die Vergangenheit zurück. Als "Vater" der Nachhaltigkeit wird oftmals der Freiburger Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz (1645–1714) gehandelt, der den Gedanken der Nachhaltigkeit auf die Waldwirtschaft übertrug. Um ein nachhaltiges Handeln umzusetzen, sollte nach Carlowitz in einem Wald nur so viel abgeholzt werden, wie der Wald in absehbarer Zeit auf natürliche Weise regenerieren kann. Das Prinzip der Nachhaltigkeit sollte also sicherstellen, dass ein natürliches System in seinen wesentlichen Eigenschaften langfristig erhalten bleibt. Mit diesem Ansatz war der Grundstein des nachhaltigen Denkens und Handelns gelegt.

Quelle: Lexikon der Nachhaltigkeit: https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen_1382.htm



Kritik am Drei-Säulen-Modell

- Darauf aufbauend hat sich in der Diskussion das „Dreieck der Nachhaltigkeit“ etabliert (Van Dieren 1995, S.120), in dem die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung – ökonomische, soziale und ökologische Ziele – gleichwertig nebeneinander stehen.
- Allerdings ist dies in der Literatur und in der Realisierung vielfach kritisch reflektiert (Baumast/Pape, 2013, S.25 ff)
- „Wird aber die Nachhaltigkeitsvision ernst genommen, d.h. soll es langfristig darum gehen, die Lebensgrundlagen auch für nachkommende Generationen zu wahren, ist diese Gleichrangigkeit wissenschaftlich nicht haltbar (z.B. SRU 2002). Und so habe das „Nachhaltigkeitsdreieck“ in eine Sackgasse geführt (BfW et al 2009, zitiert nach Pape/Baumast 2013, S.27)



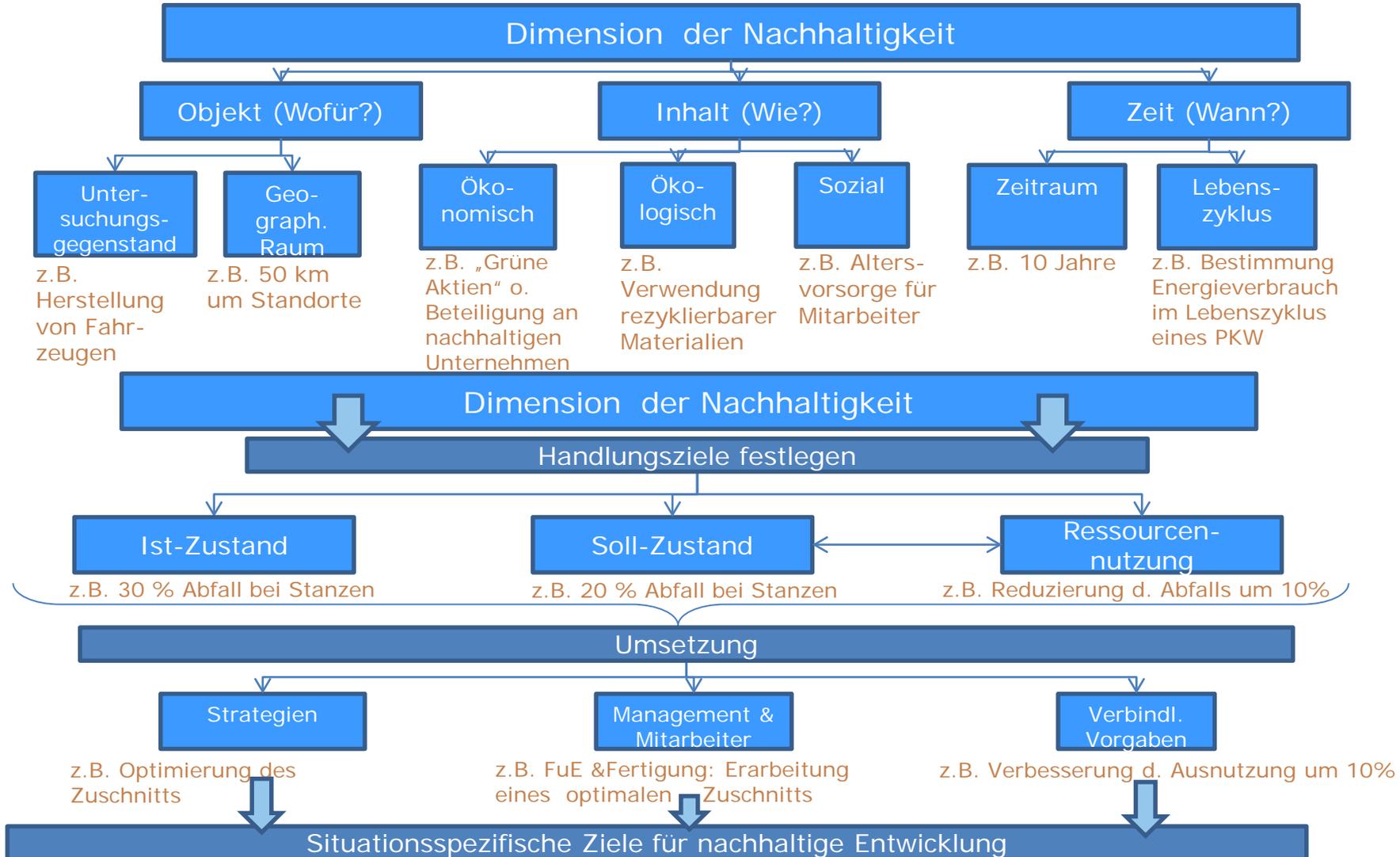
Schlüsselbotschaften

Baumast/Pape (2013) kommen nach einer ausführlichen Theoriediskussion zum Ergebnis von Schlüsselbotschaften zur Gestaltung nachhaltiger Entwicklungsprozesse, die hier als Grundlage für ein nachhaltiges Verständnis angeführt werden:

- Die physischen Dimensionen des Wirtschaftens d.h. die Stoff- und Energieströme, sind die Brücke zwischen Natur/Ökologie und Wirtschaft/Gesellschaft.
- Ein unbegrenztes materielles Wachstum ist physikalisch begründet nicht möglich.
- Ökonomie ist ohne die Funktions-/Reproduktionsfähigkeit der Natur nicht lebensfähig.
- Das Verhältnis von Wirtschaft, Gesellschaft und Natur wird durch die ko-evolutionäre Entwicklung der Teilsysteme bestimmt, die sich jeweils selbstorganisierend weiterentwickeln und dabei gleichzeitig gegenseitig beeinflussen.
- Natur kann nicht schematisch in Quellen (Input) und Senken (Output) unterschieden werden, Produktion und Reproduktion stellen eine Einheit dar.
- Wirtschaftsakteure/Unternehmen sind auch Gestalter von Natur.
- Weder sind die Reproduktionsleistungen der Natur naturwissenschaftlich vorgegeben, noch ist es die Balance zwischen ökologischen, sozialen und ökonomischen Prozessen. Letztere muss durch gesellschaftliche Bewertungs- und Verständigungsprozesse kontinuierlich raum- und zeitspezifisch ausgehandelt werden.

→ Empfehlenswert: Diskussion zum Begriff und Theorien: S. 25-32 (Baumast/Pape, 2013)

Dimensionen von Nachhaltigkeit





Spannungsfeld Tourismus und Nachhaltigkeit

- Tourismus ist eine Querschnittsdisziplin, die in viele Politikbereiche Verknüpfungen hat:
(Raumpolitik, Außenpolitik, Innenpolitik, Gesundheitspolitik, Verkehrspolitik, Wirtschaftspolitik, Bildungspolitik, Kultusministerkonferenz der Länder (Schulferienregelung) und vieles mehr...
- Es ist daher unerlässlich verschiedene Dimensionen einer Entwicklung zu betrachten und jeweils kurz/mittel/langfristig unter der Berücksichtigung nachhaltiger Perspektiven Ziele zu verfolgen.
- Tourismusedwicklung wird sich immer in einem starken Spannungsfeld bewegen, da Reisen immer
 - mit Mobilität verbunden ist (welche Arten von Mobilität nutzt man)
 - mit Landschaftsverbrauch verbunden ist
 - mit Naturkonsum verbunden ist (Skifahren, Kreuzfahrten...)
 - mit Menschen verbunden ist (Arbeitsbedingungen, Bildung...)



Aufgaben für das Selbststudium

Nach Berechnungen des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (WBGU) dürfte jeder Mensch weltweit maximal 2.000 kg CO₂ pro Jahr ausstoßen, um die Klimaerwärmung auf 2 Grad zu begrenzen. Für Mobilität wären pro Jahr ca. 400 kg CO₂ erlaubt (Wohnen, Konsum und Ernährung verbrauchen den Rest).

Gefährt	CO ₂ -Ausstoß pro 100 km	Reichweite (max. 400 kg)
Flugzeug	38 kg	1.052 km
Mittelklasse-PKW	15 kg	2.667 km
Bahn	4 kg	10.000 km
Reisebus	2 kg	20.000 km
Fahrrad	0 kg	unendlich viele km
Elektro-PKW (Normalstrom)	10 kg	4.000 km
Elektro-PKW (Ökostrom)	0,7 kg	57.143 km

Quelle: GLOBAL LERNEN (2012-1)

Aufgabe:

Berechnen Sie den CO₂ -Ausstoß für Ihre letzte Urlaubsreise. Nehmen Sie die Tabelle zur Hilfe. Ermitteln Sie Ihren Spielraum für den Rest des Jahres, wenn Sie das Klimaziel einhalten wollen. Diskutieren Sie, ob Sie diese Berechnung bei der Wahl zukünftiger Urlaubsziele und Transportmittel berücksichtigen werden.



Aufgaben für das Selbststudium

1. Diskutieren Sie das Episodenzitat im Kontext der Systemtheorie.
2. Diskutieren Sie in Gruppen, welche Systeme Sie kennen und identifizieren können. Wie unterscheiden sich diese Systeme in ihrem Aufbau und Funktionsweise?
3. Erläutern Sie das Industriegesellschaftliche Lebensmodell (Krippendorf). Inwiefern liefert es Erklärungen zur Entstehung des Massentourismus?
4. Diskutieren Sie inwieweit besonders Tourismus eine besondere Betrachtung in Bezug auf die Nutzung natürlicher Ressourcen erfordert. Gehen Sie dabei auf das Allmendprinzip ein.



Literatur und Quellen

- Ropohl, G. (2012): Allgemeine Systemtheorie. Einführung in transdisziplinäres Denken. edition sigma Berlin.
- Krippendorf, J. (1984). Die Ferienmenschen – Für ein neues Verständnis von Freizeit und Reisen. Orell Füssli Verlag Zürich und Schwäbisch Hall.
- Krippendorf, J./Kramer, B./Müller H.(1989) Freizeit und Tourismus – Eine Einführung in Theorie und Politik. Berner Studien zum Fremdenverkehr Nr.22. Wittwer Service AG, Bern.
- Günter, E./ Ruter, R. (2012): Grundsätze nachhaltiger Unternehmensführung – Erfolg durch verantwortungsvolles Management. Erich Schmidt Verlag Berlin.
- Schneider, A./Schmidtpeter, R. (2012): Corporate Social Responsibility – Verantwortungsvolle Unternehmensführung in Theorie und Praxis, Springer Gabler Berlin und Hamburg
- Lexikon der Nachhaltigkeit:
https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/definitionen_1382.htm



Literatur und Quellen

- Van Dieren, W. (1995): Mit der Natur rechnen. Der neue Club-of-Rome-Bericht. Birkhäuser Verlag.
- (SRU 2002) Deutscher Bundestag-14. Wahlperiode-Unterrichtung durch die Bundesregierung-Drucksache 14/8792-15. 04. 2002 Umweltgutachten 2002 des Rates von Sachverständigen für Umweltfragen
- Baumast, A./Pape, J (Hrsg) (2013): Betriebliches Nachhaltigkeitsmanagement; UTB Stuttgart
- GLOBAL LERNEN(2012-1) -Brot für die Welt in Zusammenarbeit mit dem „Arbeitskreis Pädagogik“ und der Berghof Foundation erstellt. ISSN 0948-7425