

# DREI STRATEGIEN ZUR NACHHALTIGKEIT

Anhand von konkreten Beispielen werden die drei Strategien und Wege zur Nachhaltigkeit – Effizienz, Konsistenz und Suffizienz – behandelt. Dazu werden die Schüler\*innen in mehrere Kleingruppen eingeteilt, in denen sie sich jeweils mit einem der Ansätze anhand eines kurzen Textes auseinandersetzen und diesem passende Beispielbilder zuordnen.

## ZIELE

Die Schüler\*innen lernen Strategien zur Verringerung des Naturverbrauchs und zur Nachhaltigkeit kennen und setzen sich kritisch mit diesen auseinander.

## LEHRPLANANBINDUNG

**OS, Klassenstufe 10, Gemeinschaftskunde/Rechtserziehung, Lernbereich 1:**

„Herausforderung Gerechtigkeit in der sozialen Marktwirtschaft“

**GY, Klassenstufen 9/10, Gesellschaftswissenschaftliches Profil, Lernbereich 3:**

„Globalisierung gestalten“

**GY, Jahrgangsstufe 12, Geographie, Grundkurs, Wahlpflicht 4:** „Tragfähigkeit der Erde“

## ZEITBEDARF

1-2 UE (60 min.)

- Einführung: 10 Minuten
- Zuordnung der Bilder: 20 Minuten
- Vorstellung: 15 Minuten
- Auswertung: 15 Minuten

## MATERIAL UND PRAKTISCHE VORBEREITUNG

- Anlage 1: Beispielbilder
- Anlage 2: Skript zur Präsentation
- Anlage 3: Text Effizienz
- Anlage 4: Text Konsistenz
- Anlage 5: Text Suffizienz

- Anlage 6: Übersicht Zuordnung
- evtl. Laptop und Beamer
- Die Präsentation können Sie auf folgender Seite downloaden:

<https://www.endlich-wachstum.de/kapitel/die-oekologische-dimension/methode/drei-strategien-zur-nachhaltigkeit/>

Die Texte sowie Beispielbilder müssen ausgedruckt, die Bilder ausgeschnitten werden. Es sollten ausreichend Kopien der jeweiligen Texte vorliegen und ein Satz der gesamten Bilder für jede Kleingruppe.

## INHALTLICHE VORBEREITUNG

Die Schüler\*innen sollten sich zuvor mit ökologischen Problemen wie Ressourcenverknappung oder Klimawandel beschäftigt haben.

## DURCHFÜHRUNG

### 1. Schritt: Einführung

Zunächst werden die drei Strategien mithilfe der Präsentation für alle vorgestellt (Präsentation und Skript). Die Präsentation ist ausführlich, Sie können auch ohne Präsentation die drei Strategien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz kurz vorstellen. Klären Sie Verständnisfragen.

### 2. Schritt: Zuordnung der Bilder in Kleingruppen

Der Ablauf der Gruppenarbeit wird erläutert und die Klasse wird in mehrere Kleingruppen unterteilt. Die Kleingruppen werden jeweils einem der Begriffe „Effizienz“, „Konsistenz“ und „Suffizienz“ zugeordnet. Jede Gruppe erhält einen Briefumschlag, in dem sich eine ausreichende Anzahl von Kopien des Textes zur jeweiligen Strategie sowie die ausgedruckten Bilder befinden.

Die Schüler\*innen lesen zunächst den Text und klären anschließend Verständnisfragen. Dann schaut sich die Gruppe die Bilder an, diskutiert diese und versucht gemeinsam auszuwählen, welche Bilder zu ihrer jeweiligen Strategie gehören. Für diese Phase sollten die Kleingruppen 15 Minuten Zeit haben.

### 3. Schritt: Vorstellung

Nach der Kleingruppenphase stellt jede Gruppe ihren Ansatz und ihre Zuordnung der Bilder vor. Die anderen können Rückfragen stellen und die Klasse kann gemeinsam beratschlagen, ob die Bilder richtig zugeordnet sind.

### 4. Schritt: Auswertung

Mit der Klasse können nach allen Präsentationen folgende Fragen besprochen werden:

- Welche Ansätze kanntet ihr schon, was war für euch neu?
- Welche dieser Strategien begegnen euch am meisten?
- Welche Grenzen und Schwächen haben die jeweiligen Ansätze?
- Welche Strategien findet ihr besonders überzeugend? Welche haltet ihr für sinnvoll?
- Wie können die Strategien eurer Meinung nach umgesetzt werden?
- Mit welchen Ansätzen könnt ihr in eurem Alltag zu mehr Nachhaltigkeit beitragen? Was könnt ihr konkret tun?

## KOMPETENZERWERB

### ERKENNEN

Die Schüler\*innen können verschiedene Strategien zur Nachhaltigkeit voneinander unterscheiden und konkrete Beispiele einordnen.

### BEWERTEN

Die Schüler\*innen können Grenzen, Schwächen und Vorteile der drei Strategien zur Nachhaltigkeit benennen und sich zu ihnen positionieren.

### HANDELN

Die Schüler\*innen können konkrete Möglichkeiten benennen, wie sie in ihrem Alltag zu mehr Nachhaltigkeit beitragen können.

## WEITERBEARBEITUNG

Im Anschluss könnten Sie

- die Grenzen von Effizienz und Konsistenz vertiefend thematisieren, z.B. mit den Unterrichtsbeispielen „Entkopplung – Ein Mythos“ oder mit den „Rebound-Comics“ (Die Materialien dazu können kostenfrei auf [www.endlich-wachstum.de](http://www.endlich-wachstum.de), [abgerufen am 09.01.2017], heruntergeladen werden.)

- weitere Strategien wie Resilienz, Subsistenz, Subsidiarität, Regionalität, Dezentralisierung etc. ein-, bzw. zuordnen.
- Ausschnitte aus dem Film: „Voices of Transition“: <http://voicesoftransition.org/de/>, [abgerufen am 09.01.2017], zeigen

## HINTERGRUNDINFORMATIONEN FÜR LEHRKRÄFTE

Modul „Wirtschaft, Neue Weltordnung“ aus der Reihe „Mut zur Nachhaltigkeit“ des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie:

<http://www.mut-zur-nachhaltigkeit.de>, [abgerufen am 09.01.2017]

Postwachstumsökonomie:

<http://www.postwachstumsoekonomie.de/>, [abgerufen am 09.01.2017]

## QUELLE

FairBindung e.V. (Berlin) und Konzeptwerk Neue Ökonomie e.V. (Leipzig): aus der Methodensammlung „Endlich Wachstum. Wirtschaftswachstum Grenzen Alternativen. Materialien für die Bildungsarbeit“: [www.endlich-wachstum.de](http://www.endlich-wachstum.de), abgerufen am 09.01.2017, leicht verändert.

*Dieses Unterrichtsbeispiel kann kopiert und frei verwendet oder weitergegeben werden.*

## ANLAGE 1: BEISPIEBILDER

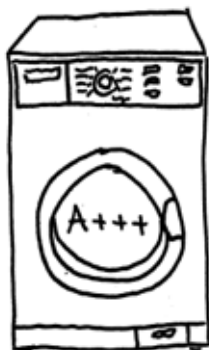


Energiesparlampe

A+++



Energiesparender  
Kühlschrank



Wassersparende  
Waschmaschine



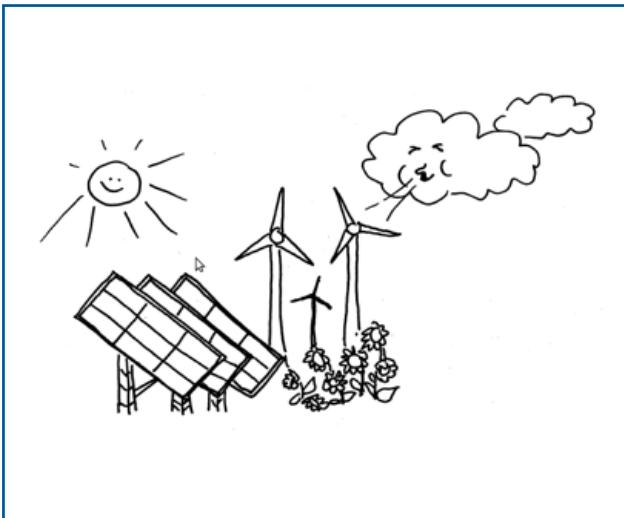
**Passivhaus**  
(Gebäudedämmung,  
Zweifachverglasung)



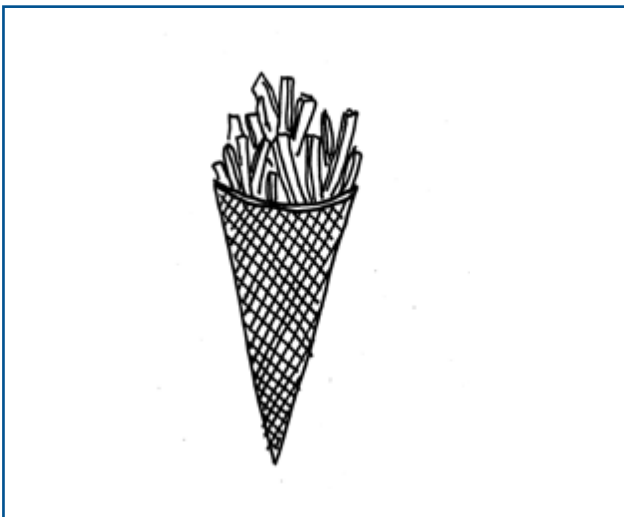
**Energieeffiziente  
Fabrik**



**3-Liter-Auto**



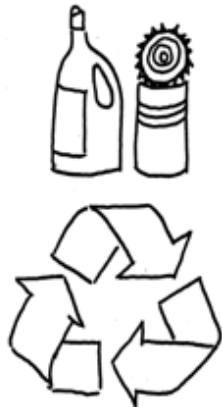
Erneuerbare Energien  
aus sich immer wieder  
selbst herstellenden  
Rohstoffen  
(Sonne, Wind)



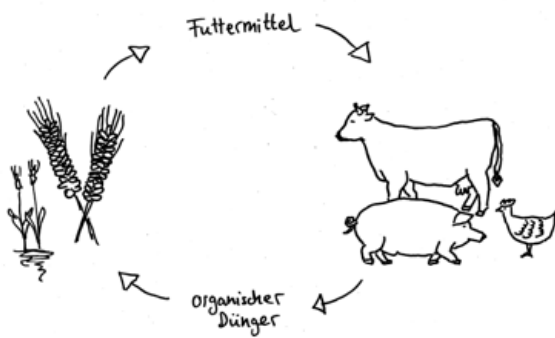
Essbare Verpackung



Biologisch abbaubare  
Tüte aus Maisstärke



Recycling



Kreislaufsystem in der  
Landwirtschaft:  
eigener Futtermittel-  
anbau fürs Vieh,  
Mist als Dünger fürs  
Feld



Umhängetasche  
aus alter LKW-Plane





## Cradle-to-Cradle- Papierfabrik



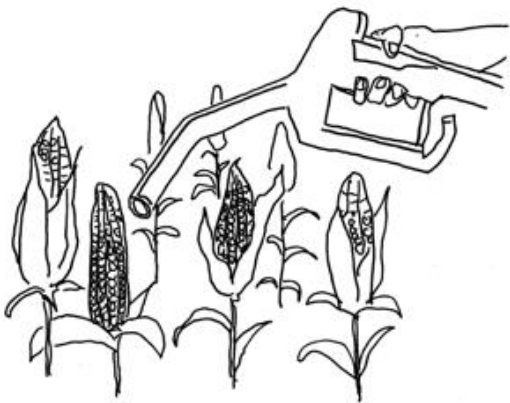
## 100 % biologisch abbaubares Shampoo



## Bio-Produktion mit natürlichen Stoffkreisläufen



Neue Designer-  
Klamotten  
aus alten Textilien



Agrar-Treibstoff aus  
nachwachsenden  
Rohstoffen



Fahrrad selbst  
reparieren



Mütze selbst stricken



Carsharing/  
Mitfahrzentrale/  
Trampen



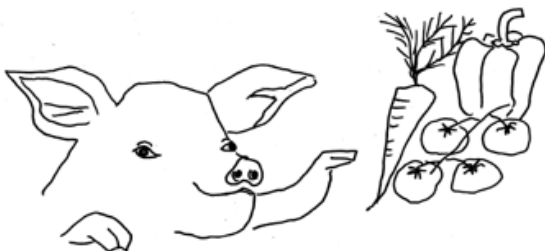
Werkzeug mit den  
Nachbar\*innen teilen



Fahrrad oder ÖPNV  
nutzen  
statt Auto fahren



Regionales Obst statt  
Früchte aus Übersee



Vegetarisch/vegan  
Essen



Ein Jahr ohne Zeug:  
keine Gebrauchs-  
gegenstände kaufen  
(nur leihen, tauschen,  
finden, reparieren etc.)



Bahnfahren statt  
Fliegen

## ANLAGE 2: DREI STRATEGIEN ZUR NACHHALTIGKEIT: SKRIPT ZUR EINFÜHRUNG

### **Folie 1:**

Seit Mitte der 1970er übersteigt der menschliche Verbrauch an natürlichen Ressourcen die Reproduktionskapazität der Erde. Genau genommen verbraucht ein Teil der Menschheit, die globale Konsumklasse, mehr, als die Erde zur Verfügung stellen kann. Klimawandel, der Verlust von Biodiversität, die Versauerung der Ozeane, das Schwinden der Wälder, die Zunahme von Wüsten, die Verknappung von Süßwasser und vielen anderen Ressourcen etc. sind die ökologischen Folgen und gefährden das Leben auf diesem Planeten. Die ökologischen Probleme tragen außerdem zu sozialen Krisen bei, wie Ressourcenkonflikte und Kriege, Massenflucht, Hungersnöte oder Krankheiten.

In Anbetracht dieser ökologischen und sozialen Krisen stehen wir vor der Frage, wie wir diese Probleme lösen können.

### **Folie 2:**

Derzeit werden vor allem 3 Strategien für die Lösung der ökologischen und als Folge auch sozialen Probleme diskutiert und erprobt. Diese 3 Strategien lassen sich in 2 Ansätze einsortieren:

Eine Seite geht davon aus, dass wir unsere wirtschaftliche Produktion und auch Wirtschaftswachstum vom Umweltverbrauch entkoppeln können. Das heißt, wir können wirtschaftlich weiter wachsen und gleichzeitig den Umweltverbrauch (Ressourcenverbrauch wie auch die Füllung von Senken z. B. mit CO<sub>2</sub>) vermindern.

Dabei wird v. a. auf neue Technologien gesetzt, die das ermöglichen sollen: z. B. Energieeffiziente Geräte, die weniger Strom verbrauchen, erneuerbare Energien, Filter, die den Ausstoß von Schadstoffen verringern, Recycling etc.

Diese Seite geht davon aus, dass weiteres wirtschaftliches Wachstum mithilfe des technologischen Fortschritts mit Nachhaltigkeit in Einklang gebracht werden kann.

### **Folie 3:**

Dieser Ansatz wird Entkopplung genannt. Den Begriff schauen wir uns genauer an. Man unterscheidet zwischen relativer und absoluter Entkopplung.

Hier seht ihr ein Beispiel für relative Entkopplung:

Bei der Lufthansa ist die Transportleistung zunehmend gewachsen, genau genommen um 328 % von 1991 bis 2011. Im gleichen Zeitraum ist der Treibstoffverbrauch aber weniger gewachsen, um nur 188 %. Die gelbe und die schwarze Linie haben sich auseinander entwickelt. Der Treibstoffverbrauch pro Transportkilometer hat abgenommen und wurde damit relativ entkoppelt.

### **Folie 4:**

Hier seht ihr eine weitere Grafik zur relativen Entkopplung, die nicht nur Luftfahrtkonzerne, sondern auch alle Länder der Welt und damit alle Volkswirtschaften zusammenfasst. Die ökologischen Anstrengungen der vergangenen 30 Jahre (1980 bis 2010 auf der Grafik), v. a. durch massive Effizienzsteigerungen, Ausbau der erneuerbaren Energien, Recycling etc., haben den Ressourcenverbrauch und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro US-Dollar des BIP reduziert, d. h. es gab eine geringe relative Entkopplung – der grüne Graph (Energieverbrauch) und der braune Graph (CO<sub>2</sub>-Emission) steigen weniger stark als der Blaue (das BIP).

### **Folie 5:**

Der Ansatz, der davon ausgeht, dass wir weiter wachsen und den Umweltverbrauch gleichzeitig reduzieren können, wird oft auch „Grünes Wachstum“, „Nachhaltiges Wachstum“, „Qualitatives Wachstum“ oder „Green New Deal“ genannt.

In diesen Ansatz fallen zwei unserer drei Strategien, zu denen wir nun kommen: Effizienz und Konsistenz. Beide setzen auf der Seite der Produktion an, sehen also Veränderungsmöglichkeiten in der Produktion von Waren und Dienstleistungen.

### **Folie 6:**

Was meint Effizienz?

Mit Effizienz ist das Verhältnis von Nutzen und Aufwand gemeint. Hier geht es darum, weiterhin die gleichen Dinge (Nutzen) zu produzieren wie bisher, nur eben effizienter in Bezug auf Rohstoffeinsatz und Schadstoffausstoß (Aufwand). Durch technologische Erneuerungen werden Maschinen und Geräte immer ökoeffizienter. Ein Beispiel: Ein Passivhaus wird rundum so gut isoliert, dass man weniger heizen muss, um die Raumtemperatur zu halten, und so weniger Energie verbraucht.

### **Folie 7:**

Die zweite Strategie nennt sich Konsistenz. Auch diese setzt bei der Produktion an und versucht, ganz anders zu produzieren – nämlich nach dem Vorbild der Natur.

In der Natur gibt es keinen unnützen Müll, alles wird in einem Kreislauf wieder verwertet. Wenn vom Baum verrottete Früchte fallen, werden diese mit etwas Zeit wieder zu Erde und somit zu neuen Nährstoffen für alles Lebende dort verwandelt. Das Gleiche wird in der Produktion angestrebt: Wenn ein Produkt nicht mehr genutzt wird, soll es entweder biologisch abgebaut/kompostiert werden können oder es soll vollständig recycelt und wieder als Rohstoff für ein neues Produkt verwendet werden. So entsteht ein Kreislaufsystem der Rohstoffe, die permanent in diesem Kreislauf bleiben und nicht auf der Müllkippe landen. Um bei dem Beispiel Heizung zu bleiben: Eine konsistente Heizung wird dann nicht mit Erdöl, sondern z. B. mit Holzpellets betrieben. Da Holz ein nachwachsender Rohstoff ist und sich immer wieder selbst erneuert, bleibt die Ressource dem Kreislauf kontinuierlich erhalten.

### **Folie 8:**

Die beiden Strategien sind sehr sinnvoll, haben aber bisher nur zu relativer Entkopplung geführt – in der Grafik entspricht das dem Graph „relative decoupling“, also relative Entkopplung. Das heißt, der Rohstoffverbrauch ist relativ zum BIP-Wachstum gesunken, aber absolut sinkt er nicht, sondern steigt weiter. Dies konnten wir sowohl bei der Lufthansa wie auch auf der Grafik für die gesamte Weltwirtschaft sehen. Was wir brauchen, ist jedoch eine absolute Entkopplung, eine reale Verringerung des Ressourcenverbrauchs. Bei absoluter Entkopplung sinkt der Umweltverbrauch absolut, der Graph „absolute decoupling“ geht nach unten.



### **Folie 9:**

Heute nutzt die Menschheit Ressourcen von 1,5 Planeten. Das bedeutet, dass die Erde über ein Jahr und sechs Monate braucht, um den Verbrauch der Menschheit eines Jahres zu decken. Moderate UN-Szenarien der verschiedenen UN-Organisationen, die Bevölkerungstrends sowie eine weitere Steigerung der Ernteerträge vorhersagen, deuten darauf hin, dass wir im Jahr 2030 einen Ressourcenverbrauch hätten, der zwei Planeten benötigen würde. Da wir nur einen Planeten nutzen können, müssen wir unseren Ressourcenverbrauch absolut senken, wie die gelbe Linie in der Grafik zeigt. Wir brauchen eine absolute Entkopplung.

### **Folie 10:**

Genauso sieht es beim Thema CO<sub>2</sub>-Reduktion aus. Das Intergovernmental Panel on Climate Change, das wichtigste internationale Gremium von Klimaforscher\*innen, geht davon aus, dass ab einer globalen Erderwärmung über 2 Grad Celsius der Klimawandel kaum noch beherrschbar sein wird. Um das so genannte Zwei-Grad-Ziel zu erreichen (also eine Erderwärmung über 2 Grad zu vermeiden), müssten die Industrieländer ihren Kohlenstoffausstoß vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2050 um ungefähr 80-90 Prozent reduzieren. Weitergehende Ziele, wie das von vielen Wissenschaftler\*innen und besonders bedrohten Bevölkerungsgruppen wie den Bewohner\*innen kleiner Inselstaaten eingeforderte 1,5-Grad-Ziel, würden die Herausforderungen darüber hinaus noch deutlich verschärfen. An dieser Stelle treten bspw. soziale Folgefragen der ökologischen Probleme auf. Auch hier ist also absolute und nicht relative Entkopplung gefragt – ein tatsächlich sinkender Ausstoß von CO<sub>2</sub> und anderen Klimagasen.

### **Folie 11:**

Nun kommt ein zweiter Ansatz ins Spiel: dieser Ansatz geht davon aus, dass Effizienz und Konsistenz wichtige und nötige Strategien sind, um dem Ziel einer nachhaltigen Wirtschaft näher zu kommen – dass diese allein aber nicht ausreichen, weil sie bisher nur zu relativer Entkopplung geführt haben.

Dieser Ansatz geht davon aus, dass wir auch auf der Seite des Konsums, der Nachfrage der Verbraucher\*innen, etwas ändern müssen – nämlich Konsum verringern.

Die Konzepte zu „Postwachstum“ vertreten diesen Ansatz.

**Folie 12:**

Die dritte Strategie, die hier ansetzt, wird Suffizienz genannt.

**Folie 13:**

Suffizienz hat zum Ziel, den Umweltverbrauch zu verringern, indem wir weniger konsumieren und als Folge dadurch auch weniger produzieren.

Es geht darum, weniger Dinge zu kaufen und Dinge eher zu nutzen, als sie zu besitzen.

Für unser Beispiel des Heizens hieße das, den Raum weniger zu heizen und stattdessen einen warmen Pullover mehr anzuziehen. Ein anderes Beispiel ist das Carsharing. Mehrere Personen teilen sich ein Auto, anstatt dass jede Person ein Auto besitzt.

Suffizienz wird nicht nur negativ als Verzicht verstanden. Einige Vertreter\*innen sehen darin eher eine Befreiung von dem ständigen Wunsch nach Mehr und tausenden Selbstverwirklichungsoptionen, die uns in einer Konsumgesellschaft ständig vermittelt werden und unsere Zeit in Anspruch nehmen.

**Quellen:**

[http://www.footprintnetwork.org/de/index.php/GFN/page/earth\\_overshoot\\_day](http://www.footprintnetwork.org/de/index.php/GFN/page/earth_overshoot_day)

Frank Adler, Ulrich Schachtschneider: Green New Deal, Suffizienz oder Ökosozialismus? Konzepte für gesellschaftliche Wege aus der Ökokrise, München 2010

Tim Jackson: Wohlstand ohne Wachstum. Leben und Wirtschaften in einer endlichen Welt, München 2013

## ANLAGE 3: EFFIZIENZ

*„Erwarte nicht von der Natur, mehr zu produzieren – erwarte von den Menschen, mehr mit dem anzufangen, was die Natur produziert.“*

(Zitiert aus „Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt“)

Als Effizienz wird das Verhältnis zwischen einem definierten Nutzen und dem Aufwand, der zu dessen Erreichung notwendig ist, bezeichnet. Im Kontext der Nachhaltigkeit interessiert uns hier vor allem die Menge der eingesetzten Ressourcen (Rohstoffe und Energie) für die Herstellung eines Produkts oder einer Dienstleistung. Effizienter zu wirtschaften heißt dann, das Verhältnis der eingesetzten Ressourcen zu den mit ihnen erzielten Ergebnissen zu verbessern, sprich das Gleiche oder mehr aus Weniger herzustellen. Es geht also um die Minimierung des Materialverbrauchs (Materialintensität), des Energieverbrauchs (Energieintensität) und des Ausstoßes schädlicher Stoffe wie z. B. CO<sub>2</sub> bei der Bereitstellung von Produkten und Dienstleistungen. Es wird daher auch von Ökoeffizienz gesprochen. Die Effizienzstrategie setzt auf der Seite der Produktion an; hier wird eine Veränderung in erster Linie durch technologische Fortschritte angestrebt.

Da der geringere Verbrauch an Material und Energie für Unternehmen auch mit großen finanziellen Einsparpotentialen verbunden ist, wird in vielen Branchen kontinuierlich auf Effizienzsteigerung gesetzt. Ökoeffizienz hat also nicht nur ökologische, sondern auch betriebswirtschaftliche Vorteile (Effizienz = Wirtschaftlichkeit).

Einige Beispiele: War vor wenigen Jahren ein Anrufbeantworter noch ein separates Gerät, in das Kassetten eingelegt wurden, um Anrufenden die Möglichkeit zum Hinterlassen einer Nachricht zu geben, ist dieser in digitaler Form mittlerweile in fast jedes Telefon integriert. Das spart Material und damit Ressourcen. Der neue Anrufbeantworter ist also um ein Vielfaches effizienter im Hinblick auf die verbrauchten Ressourcen.

Ein weiteres Beispiel: Hatte auf einer Computer-Diskette früher zunächst nicht einmal 1 Megabyte Platz (das reicht nicht mal für einen MP3-Song), passen heute auf einen winzigen USB-Stick mehrere Gigabyte an Daten. Dafür hätte man ganze Umzugskisten voll Disketten gebraucht und damit für die Herstellung auch ein Vielfaches an Metall, Kunststoff und Energie.

Ressourcenärmere Produkte verbrauchen in der Herstellung und im Gebrauch häufig auch weniger Energie und stoßen somit weniger Klimagase aus. Die Effizienz als Weg zur Nachhaltigkeit ist vor allem von Ernst-Ulrich von Weizsäcker in die deutsche Debatte eingebracht worden. Seine Hoffnung war und ist, dem naturzerstörenden technologischen Fortschritt eine andere Richtung zu geben. Die in der kapitalistischen Ökonomie immer schon beheimatete Vorstellung, mit möglichst wenig möglichst viel zu erreichen, sollte von der Steigerung der Arbeitsproduktivität auf die Steigerung der Ressourcenproduktivität gelenkt werden. Mittels einer „Effizienzrevolution“ und dem „Faktor Vier“ (mittlerweile Faktor Fünf) soll doppelter Wohlstand (insbesondere für die Länder des Südens) bei halbiertem Naturverbrauch erreicht werden. Damit sollen die alten „Dinosauriertechnologien“ überwunden und ein nachhaltigerer technischer Fortschritt erreicht werden.

*Quellen:*

Manfred Linz: Weder Mangel noch Übermaß, Wuppertal Papers 2004; BUND, eed u.a.: Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt, 2008.

## ANLAGE 4: KONSISTENZ

Das Wort Konsistenz (lat. *con* = „zusammen“ + *sistere* = „halten“) bedeutet Zusammenhalt, Geschlossenheit und In-sich-Ruhen. In den Konsistenz-Strategien geht es um die Vereinbarkeit von Natur und Technik. Alternativ wird auch der Begriff Ökoeffektivität benutzt. Die Idee dahinter lautet: In intelligenten Systemen gibt es keine Abfälle, nur Produkte. Die Konsistenz-Strategie setzt auf der Seite der Produktion an. Ziel ist, naturverträglich in Kreislaufsystemen zu wirtschaften. Inspiration hierfür liefert die Natur zur Genüge. So produziert ein Kirschbaum jährlich Tausende Blüten und Früchte. Viele davon fallen irgendwann faulig zu Boden, ohne die Umwelt zu belasten. Im Gegenteil: Als Teil eines nachhaltigen Systems verrotten die Früchte und werden zu Nahrung für Kleinstorganismen und zu Dünger für den Kirschbaum.

An diesem Vorbild soll und kann sich, so die Konsistenz-Strategie, auch die Produktion in der Wirtschaft orientieren. Bei der Konsistenz geht es nicht primär darum, pro produzierter Ware den Energieverbrauch und die Materialflüsse zu verringern, sondern die eingesetzten Ressourcen immer wieder neu zu nutzen. Solche idealtypischen Ketten werden auch als „cradle to cradle“ bezeichnet. Produkte gelangen nicht mehr von der Wiege (engl. „cradle“) zur Bahre, sondern von der Wiege zur Wiege.

Dies kann auf zweierlei Weise erfolgen: Es können kompostierbare Bestandteile verwendet werden, die komplett biologisch abbaubar sind, also von der Biosphäre innerhalb eines überschaubaren Zeitraums vollständig assimiliert und als Nährstoff in den biologischen Kreislauf zurückgeführt werden. So gibt es z. B. Shampoo ohne synthetische Inhaltsstoffe oder T-Shirts, die ohne toxische Stoffe produziert werden.

Aber wie lassen sich Autos, Gebäude oder Flugzeuge jemals kompostieren oder schadlos in den ökologischen Haushalt zurückführen? Hier greift eine weitere Möglichkeit, Stoffkreisläufe zu schließen: Materialien, die biologisch nicht vollständig oder schnell genug abgebaut werden können, werden so konstruiert, dass sie als „technische Nährstoffe“ innerhalb eines technischen Kreislaufs verbleiben und somit vom ökologischen System ferngehalten werden. Hat ein Produkt ausgedient, landet es nicht auf dem Müll, sondern wird in eine nächste Stufe der Nutzung überführt, die gleichwertig mit der vorangegangenen oder sogar höherwertiger („Upcycling“) als diese ist. Computergehäuse könnten beispielsweise immer wieder verwendet werden, wenn das Gerät durch eine regelmäßige Bestückung mit neuem

elektronischen Inhalt aktualisiert wird. Und selbst wenn sich die bisherige Funktion des Computergehäuses erschöpft haben sollte, könnte es auf einer sich anschließenden Nutzungsstufe einem anderen – unter Umständen sogar höheren – Verwendungszweck zugeführt werden. Die Gehäuse könnten so beschaffen sein, dass sich jeweils mehrere von ihnen über bereits vorhandene Schraubenlöcher zu einem Regal- oder Schranksystem ergänzen lassen, um beispielsweise in Lagerräumen genutzt zu werden. Durch dieses als „Upcycling“ bezeichnete Prinzip dient jeder Abfall als Ausgangsstoff für ein neues hochwertiges Produkt.

Zahlreiche Firmen stellen ihre Produktion nach dem Konsistenzmodell um und auch ganze Regionen erproben das Konzept. Der niederländische Teppichhersteller Desso beispielsweise hat seinen gesamten Betrieb umgestellt. Er produziert nun Teppiche aus Materialien, die giftfrei sind und zu 100 % wiederverwertet werden können. Die Firma nimmt gebrauchte Teppiche zurück und stellt daraus neue her. Die im Betrieb benötigte Energie wird aus einer eigenen Solar-, Biogas- und Windkraft-Anlage gewonnen.

Ein anderes Beispiel ist das österreichische Unternehmen Gugler, das schadstofffreie Druckprodukte herstellt. Bei dem üblichen Papierrecycling bleiben große Mengen giftiger Papierschlämme übrig und belasten die Umwelt, weil toxische Druckerfarben nur schwer vom Papier getrennt werden können.

Gugler stellt in einem Cradle-to-Cradle-Verfahren Papier und Farbe her, die schadstofffrei sind und zu einem deutlich höheren Grad wiederverwendet werden können. Dennoch: Die Stoffkreisläufe der Wirtschaft sind nicht ohne Massen- und Energieverluste machbar, absolute Konsistenz bleibt also ein unerreichbares Ideal. Auch ein 100 % biologisch abbaubares Duschgel verbraucht Energie in der Herstellung. Dennoch versteht sich Konsistenz als Anstoß für die Industrie, dieses Ideal anzustreben und sowohl Ressourcenverbrauch als auch Emissionen so weit wie möglich zu senken.

#### *Quellen:*

Manfred Linz: Weder Mangel noch Übermaß, Wuppertal Papers 2004; BUND, eed u. a.: Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt 2008; Niko Paech: Nachhaltigkeit zwischen ökologischer Konsistenz und Dematerialisierung: hat sich die Wachstumsfrage erledigt? ([www.umweltethik.at](http://www.umweltethik.at)).

## ANLAGE 5: SUFFIZIENZ

*Eines Tages wird Herr Keuner gefragt, wie er es denn mit der Suffizienz halte. „Nun ja“, antwortet Herr Keuner, „so recht einleuchten will sie mir nicht. Wieso soll ich plötzlich auf etwas verzichten, das ich eigentlich noch nie haben wollte?“*

(in Anlehnung an Bertolt Brecht)

Der Begriff „Suffizienz“ hat seine Wurzeln im lateinischen „sufficere“, was soviel wie „ausreichen“ bedeutet. Suffizienz wird oft auch als Genügsamkeit oder Angemessenheit übersetzt. Sie stellt die Frage nach dem rechten Maß: Wie viel brauchen wir für ein gutes Leben? Und was brauchen wir nicht? Hinter den Fragen steht das Ziel, den Rohstoff- und Energieverbrauch so weit wie möglich zu verringern, indem die Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen, insbesondere nach solchen, die einen hohen Ressourcenverbrauch erfordern, verringert wird.

Zentral ist die Frage, welche Bedürfnisse eigentlich für ein gutes Leben erfüllt sein müssen. Die eigenen Bedürfnisse sollen befriedigt werden – dabei sollen aber nicht nur materielle Bedürfnisse in den Blick genommen werden. Kritisch wird betrachtet, dass durch technologische Entwicklungen und Werbung immer wieder neue Bedarfe geschaffen werden. Das Schaffen neuer Bedarfe geht beim Menschen wahrscheinlich unendlich. Bspw. Hat sich vor 10 Jahren wohl niemand ohne Smartphone beeinträchtigt gefühlt. Heute geht es für viele kaum noch ohne. Diese immer wieder neuen Bedarfe treffen aber auf eine begrenzte Welt – begrenzt durch endliche natürliche Ressourcen. Gelungenes Leben heißt im Suffizienz-Ansatz, nicht jedem neu geschaffenen Bedarf hinterherzulaufen, nicht ständig von neuen Begierden getrieben zu sein. Statt immer nach Neuem zu verlangen, geht es auch darum, bewusst auf etwas verzichten können, auf Dinge warten zu können, sich am Bestehenden zu erfreuen, die Beziehung zum Existierenden zu pflegen, Bedürfnisse zu befriedigen, ohne dafür konsumieren zu müssen.

Somit setzt die Suffizienz im Gegensatz zu Effizienz und Konsistenz nicht in der Veränderung der Produktion, sondern auf der Seite des Konsums an. Sie schaut sich die Seite der Bedarfe an und zielt in erster Linie auf die Veränderung von Lebensstilen, also letztlich auf einen kulturellen Wandel in der Gesellschaft. Suffizienz-Schritte können unterschiedlich weit reichen.

Manche verlangen nichts anderes als kleinere Veränderungen des Verhaltens, z. B. indem ich mir ein Werkzeug nicht kaufe, sondern bei Bedarf von den Nachbar\*innen leihe. Andere greifen erheblicher in die Lebensführung ein, z. B. indem ich auf Flugreise verzichte und Transportmittel nutze, die mehr Zeit brauchen. Suffizienz beginnt mit korrigierten Gewohnheiten, setzt sich fort in verändertem Nutzungsverhalten und reicht bis zu gewandelten Lebensstilen und Wirtschaftsweisen. Scheint dieser Ansatz zunächst sehr individuell zu sein („Brauche ich wirklich schon wieder ein neues Handy?“), wird auf den zweiten Blick deutlich, dass Suffizienz auf verschiedenen Ebenen ansetzen kann: Natürlich kann jede\*r Einzelne Suffizienz-Schritte gehen. Zu diesen gehören die sparsame Verwendung von Energie, Ernährung mit Lebensmitteln aus der Region, ein seltener Fleischverzehr oder gar kein Konsum tierischer Produkte, weniger Fernurlaube und mehr Fortbewegung mit Rad, Bahn und Bus etc. Doch die Ausgestaltung unserer Konsumgewohnheiten und Lebensstile ist kulturell und institutionell beeinflusst. Unternehmen können ihre Produkte suffizienztauglicher gestalten und auf Unschädlichkeit, Haltbarkeit und Reparierbarkeit umstellen. Auch Regierungen können eine ressourcenschonende Suffizienzpolitik betreiben, ein Tempolimit auf der Autobahn einführen oder den öffentlichen Nahverkehr subventionieren. Hierfür braucht es eine gemeinsame Verständigung in der Gesellschaft: Wie wollen wir leben? Was sind die zentralen Güter, die wir erhalten wollen? Suffizienz wird leicht als Mangel oder Askese verstanden. Doch neben der ökologischen Komponente geht es bei Suffizienz auch um die Frage, ob uns ein ständiger Zuwachs an Konsumgütern, an vermeintlich Neuem und an Unterhaltung tatsächlich glücklicher macht. Vertreter\*innen wie z. B. Niko Paech bezeichnen Suffizienz nicht als Verzicht, sondern als Entrümpelung und Befreiung vom Wohlstandsballast. Wer in einer Überkonsumgesellschaft von einer Lawine an Selbstverwirklichungsoptionen überrollt wird und immer wieder erfolgreich vermittelt bekommt, jetzt noch mehr zu brauchen, verzichtet nicht, sondern befreit sich vom Stress ständiger Kaufentscheidungen, Reizüberflutung, Sinnentleerung und hinderlichem Ballast, der Geld, Zeit, Raum und ökologische Ressourcen kostet. Suffizienz muss sich also nicht als Beschränkung anfühlen. Wenn wir unsere Aufmerksamkeit weniger dem Kaufen und Nutzen von Geräten widmen, haben wir vielleicht mehr Zeit für die Dinge, die uns im Leben wirklich wichtig sind?



*Quellen:*

Uwe Schneidewind/ Angelika Zahradt: Damit gutes Leben einfacher wird. Perspektiven einer Suffizienzpolitik, 2013;

Manfred Linz: Weder Mangel noch Übermaß, Wuppertal Papers, 2004; BUND, eed u. a.: Zukunftsfähiges Deutschland in einer globalisierten Welt, 2008; Studio!sus, Ausgabe 10, 2008.

## ANLAGE 6: ÜBERSICHT ÜBER DIE ZUORDNUNG DER BEISPIELE

### EFFIZIENZ

(Dematerialisierung, ergiebigere Nutzung von Ressourcen, „besser“)

- Energiesparlampe
- 3-Liter-Auto
- Energieeffiziente Fabrik
- (durch effiziente Maschinen)
- Energiesparender Kühlschrank
- Wassersparende Waschmaschine
- Passivhaus (Gebäudedämmung, 2-Fach-Verglasung)

### KONSISTENZ

(Naturverträglichkeit, „anders“)

- Erneuerbare Energien, z. B. Biogasanlage, Windrad, Solarzelle
- Agrartreibstoff
- Essbare Verpackung (Pommes in der Waffel)
- Biologisch abbaubare Tüte aus Maisstärke
- Recycling
- Kreislaufsystem in der Landwirtschaft
- Umhängetaschen aus alter LKW-Plane
- Cradle-to-Cradle-Papierfabrik
- 100 % biologisch abbaubares Shampoo (Cradle-to-Cradle)
- Bio-Produktion mit natürlichen Stoffkreisläufen
- Neue Designer-Klamotten aus alten Textilien

## SUFFIZIENZ

(Genügsamkeit, „weniger“)

- Fahrrad selbst reparieren
- Mütze selbst stricken
- Car-Sharing, Mitfahrzentrale, Trampen
- Werkzeug mit den Nachbar\_innen teilen
- Fahrrad oder ÖPNV nutzen statt Auto fahren
- Regionales Obst statt Früchte aus Übersee
- Ein Jahr ohne Zeug
- Vegetarisch essen
- Bahnfahren statt fliegen