

Nachhaltigkeit als Lebensprinzip!



Ein Seminar im Studium Generale an der Beuth Hochschule für Technik Berlin

Prof. Dr. Gudrun Kammasch

Didaktisches Konzept

- Dialogisches Lernen und Lehren
- Wechsel von wissensbasierten erklärenden Elementen und offenen Lehr- und Lernformen:
 - Diskussionen in Gruppen
 - Erarbeiten von Themen in Gruppen mit fachlicher und didaktischer Begleitung
- Hinzuziehen von Experten
- Regelmäßige Teilnahme, um einen gemeinsamen Stand erarbeiteter Gedanken, Kriterien, Bewertungen zu den drei Seiten des Nachhaltigkeits-Dreiecks zu erreichen.

Lernziele / Kompetenzen

Das Befassen mit den vielfältigen Themen von:

- UN Agenda 2030 mit 17 Sustainable Development Goals
- Engineering Initiative der UNESCO 2011
- UN/ECOSOC 2013 Report of the Secretary-General on "Science, technology and innovation, and the potential of culture, for promoting sustainable development and achieving the Millennium Development Goals"

soll Bewusstsein, Motivation und Zuversicht stärken für „nachhaltiges“ Handeln – in Alltag, Studium und späterem Beruf. In Diskussionen und Referaten eröffnen sich neue Einsichten und wächst die Sicherheit, eigene Standpunkte im öffentlichen Raum einzubringen.

Eine umfangreiche Liste empfehlenswerter Literatur skizziert den Rahmen, in dem die Themen bearbeitet werden.



Abbildung 1 Triadische Interaktion



- Keine soziale Ungleichheit, Besseres Schutz der Umwelt, Optimale Energiegewinnung
- Empathie, Weitsicht, Bildung, Besonnenheit
- Weltfrieden, Selbstbestimmung, Verantwortung – Natur
- Entschleunigung, Umweltschutz und Verantwortung im Umgang mit Ressourcen

Mit Thomas Morus auf der Reise nach Utopia:

„Drei Wünsche“



Quelle: Rockström et al., Stockholm Resilience Centre

Was mehr wird, wenn wir teilen
 Elinor Ostrom
 oekom Verlag, München
 April 2011, 112 Seiten, 14,95 EUR
 ISBN-13: 978-3-86581-251-3

Die Verfassung der Allmende. Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Band 104
 Jenseits von Staat und Markt

GOVERNING THE COMMONS
 Elinor Ostrom
 The Evolution of Institutions for Collective Action

Kamerun und die Palmölindustrie

- zweitgrößte Waldfläche in Afrika → 30% tropischer Regenwald
- Bodenzusammensetzung + hohe Biodiversität
- relative politische Stabilität + preisgünstige Arbeitskräfte



Aufgabe der Forstwirtschaft in der Schorfheide-Chorin

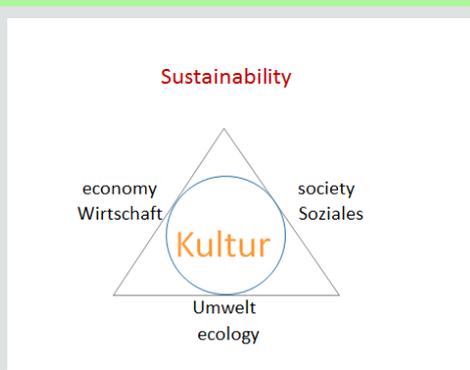
- Bewirtschaftung
- Entwicklung
- Pflege
- Jagd

Welchen Einfluss hat unser Geldsystem?

Daniel Bucho

- ca. viertausend Jahre alte Schuldscheine auf Tonfalein
- Geld hat den Vorteil, dass es unverderblich ist und als neutrales Zahlungsmittel fungiert
- Kritische Entwicklung unseres heutigen Geldsystems:
 - Entkopplung des ausgegebenen Geldes von den Goldminen als Gegenwert → Stichwort Großgeld
 - Zunahme von Geld durch Ausgabe von Krediten und den daran gekoppelten Zinsen und Zinseszinsen

Ursache für den Wachstumszwang, da die Aufnahme eines Kredites und die damit verbundenen Mehrzahlungen in Form von Zinsen immer ein Leistungsverprechen in die Zukunft darstellt!



Nachhaltig Bauen: REWE Supermarkt
 Johannisthaler Straße mehrfach ausgezeichnet

CO₂-Neutralität Erneuerbare Energien
 Energieeffizienz ca. 40%

Brennstoffzelle: Technologie

- Brennstoffzellenfahrzeug ist Elektrofahrzeug
- Wasserstoff → elektrische Energie → Elektromotor
- Prinzip "Kalte Verbrennung": C. F. Schönbein, 1838

Redoxreaktion, PEMFC

- Anode: $2 H_2 \rightarrow 4 H^+ + 4 e^-$
- Kathode: $O_2 + 4 H^+ + 4 e^- \rightarrow 2 H_2O$
- Gesamt: $2 H_2 + O_2 \rightarrow 2 H_2O$

