

Grundlagen einer nachhaltigen Entwicklung

Einführung, 13.10.2026

Relevanz und Perspektiven einer nachhaltigen Entwicklung

Willkommen!



Organisatoren: Prof. Dr. Matthias Gather, Prof. Dr. Viola Muster, Prof. Dr. Ronak Warasthe

Zeit: Dienstags, 16:15 Uhr

Ort: Präsenz

Unterlagen: Alle Unterlagen werden in Moodle hochgeladen

Aktuelle Entwicklungen – Geopolitische Krisen



Quelle:
Deutsche Welle (2022)

**Doppelte Krise um Hormus und Suez-Kanal:
Energie und Logistik treffen den Welthandel empfindlich**

Quelle:
Frankfurter Rundschau (2026)

Startseite > Politik

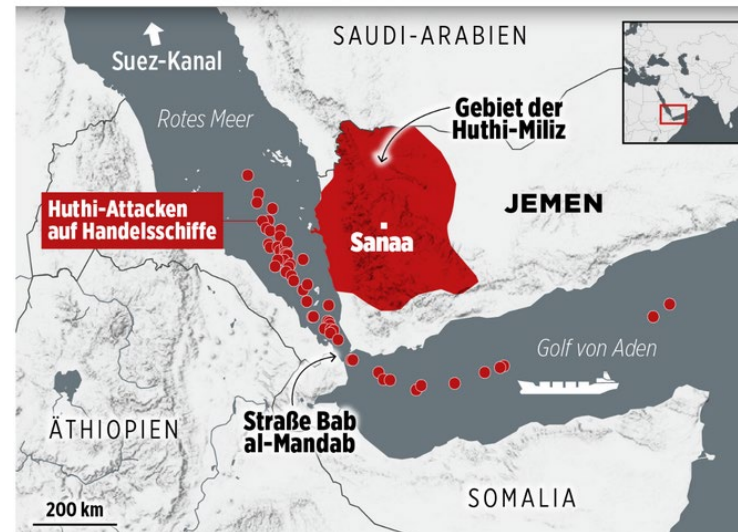
Iran-Krieg trifft nicht nur die Straße von Hormus – die nächste Krise könnte Europa teuer zu stehen kommen

18.09.2026, 16:35 Uhr

Von: [Lara Hempel](#)

Quelle:
Frankfurter Rundschau (2026)

Islamisten bedrohen die Schifffahrt im Roten Meer **Die Huthi-Miliz im Jemen**



Quelle:
Bild.de (2025)

Drastische Auswirkungen von Hitzesommer und Klimawandel auf Schweizer Gletscher

Stand: 01.10.2026 • 17:18 Uhr



Stefanie Dodt, ARD Genf, tagesschau, Das Erste, 01.10.2026 • 17:00 Uhr

Quelle:
Tagesschau (2026)



Quelle:
Deutsche Welle (2026)

KLIMAWANDEL

Panama-Kanal muss wegen Niedrigwasser Schiffsverkehr reduzieren

Ab Anfang September dürften täglich nur noch bis zu 34 Schiffe durch die Wasserstraße fahren

Quelle:
Der Standard (2026)



Situation bleibt angespannt

Brasilien hat in den vergangenen Jahren dennoch immer wieder mit illegaler Rodung, schwacher Umweltaufsicht und politischem Druck aus der Agrarlobby zu kämpfen gehabt. Mit 60 Prozent hat Brasilien den größten Anteil am Amazonas.

Klimawandel verändert Hitzeschutz von Amazonas-Bäumen

Bäume im zentralen Amazonas-Regenwald reagieren auf Klimastress mit erhöhten Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen

Quelle:
Max-Planck-Gesellschaft (2026)

Quelle:
Tagesschau (2026)

Aktuelle Entwicklungen – Arbeitsbedingungen

Kobaltabbau in der DR Kongo

Der Horror in den Minen

Der Kobaltabbau in der DR Kongo ist das Fundament der globalen Elektromobilität. Siddharth Karas Buch „Blutrotes Kobalt“ ist ein Dokument des Grauens.

14.6.2024 16:40 Uhr

↑ teilen



Quelle:
TAZ (2024)

Leere Versprechen der Konzerne – Ausbeutung in Bangladesch

25.07.23 - INFOsperber



Pracovní cesta do Bangladéše a Indie (Bild von NaZemi, CC BY-SA 3.0 , via Wikimedia Commons)

Textilarbeiterinnen in Dhaka werden nach wie vor ausgebeutet. Das Schicksal des Mädchens Shimu ist eines von vielen.

Quelle:
Pressenza (2023)



Antage in Guezon an der Elfenbeinküste zeigt die «Bohnen» der Kakaofrucht. (Ar-

Sprüngli in den USA Vorwurf der Kinderarbeit verklagt

ist in den USA von einer aktivistischen Anwalts-
orden. Die Kanzlei International Rights Advocacy
kokoladenhersteller vor, seine Bemühungen zur
Kinderarbeit in den Kakao-Bezugsländern Ghana
küste falsch darzustellen.

2026)

Deutschland ist wie keine andere Industrienation intensiv in internationale Lieferketten eingebunden:

z.B. Textilindustrie (63%),
Elektronik-Branche (45%), chemische
und pharmazeutische Industrie (39%),
Lebensmittelindustrie (37%),
Automobilindustrie (29%),
Maschinenbau (28%).



Was wissen Sie, was verstehen Sie unter Nachhaltigkeit?



Brundtland-Kommission definiert 1987, dass eine Entwicklung dann nachhaltig ist, wenn sie die Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation befriedigt, ohne die Möglichkeiten zukünftiger Generationen zu gefährden, deren Bedürfnisse zu befriedigen.

➤ **Intragenerationelle Gerechtigkeit**

Verantwortung für gegenwärtig lebende Menschen, die alle ein würdiges Leben führen können sollen. Insbesondere auch **Globale Gerechtigkeit** („interkulturelle Dimension“)

➤ **Intergenerationelle Gerechtigkeit**

Verantwortung für zukünftige Generationen („Enkeltauglichkeit“).
Langfristige Sicherung und Weiterentwicklung der Grundlagen der menschlichen Zivilisation.

Quelle: Grunwald, Kopfmüller (2022), S. 79

Drei-Säulen-Modell: Ökologische Nachhaltigkeit

1. Die Abbaurate erneuerbarer Ressourcen soll deren Regenerationsrate nicht überschreiten.
2. Der Verbrauch nicht-erneuerbarer Ressourcen muss durch eine entsprechende Erhöhung des Bestandes an erneuerbaren Ressourcen kompensiert werden.
3. Stoffeinträge in die Umwelt sollen sich an der Belastbarkeit der Umweltmedien orientieren.

➤ Ökologisch nachhaltig ist eine Lebensweise, die die natürlichen Lebensgrundlagen nur in dem Maße beansprucht, wie diese sich regenerieren.



nach Wesselak (2022b)

Drei-Säulen-Modell: Soziale Nachhaltigkeit

1. Der Rechtsstaat soll die Menschenwürde und die freie Entfaltung der Persönlichkeit sowie Entfaltungschancen für zukünftige Generationen gewährleisten, um so sozialen Frieden zu bewahren.
2. Jedes Mitglied der Gesellschaft erhält Leistungen von der solidarischen Gesellschaft und muss entsprechend seiner Leistungsfähigkeit einen solidarischen Beitrag für die Gesellschaft leisten.
3. Das in der Gesellschaft insgesamt vorhandene Leistungspotential soll für künftige Generationen zumindest erhalten werden.



- Die Gesellschaft sollte so organisiert sein, dass sich die sozialen Spannungen in Grenzen halten und Konflikte nicht eskalieren, sondern auf friedlichem Wege ausgetragen werden können.

nach Wesselak (2022b)

Drei-Säulen-Modell:

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit

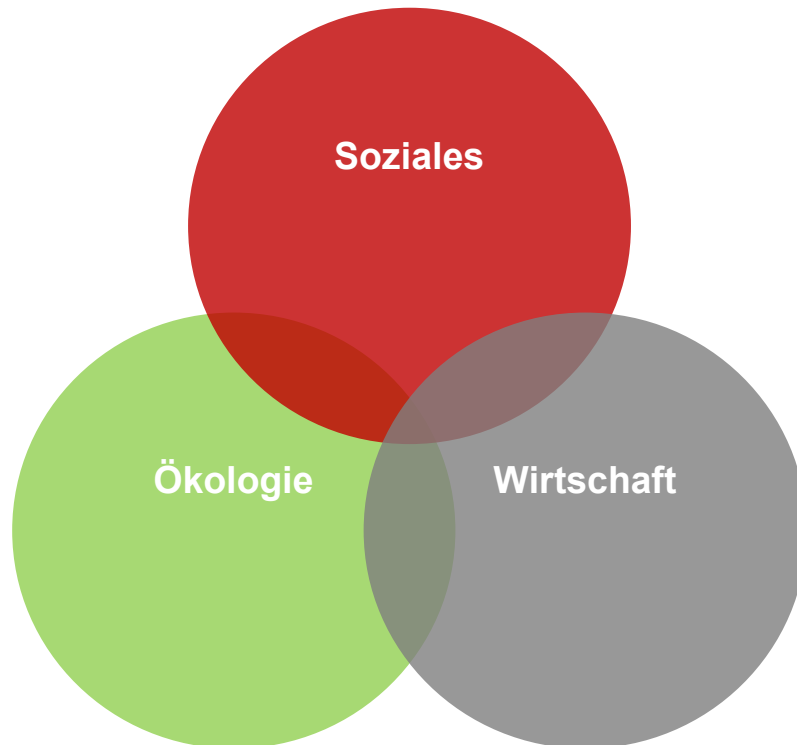
1. Das ökonomische System soll individuelle und gesellschaftliche Bedürfnisse effizient befriedigen.
2. Preise müssen dauerhaft die wesentliche Lenkungsfunktion auf Märkten wahrnehmen. Sie sollen dazu weitestgehend die Knappheit der Ressourcen, Senken, Produktionsfaktoren, Güter und Dienstleistungen wiedergeben.
3. Die ökonomische Leistungsfähigkeit einer Gesellschaft und ihr Produktiv-, Sozial- und Humankapital sollen zumindest erhalten werden. Sie sollte qualitativ ständig verbessert werden.

➤ Eine Gesellschaft sollte wirtschaftlich nicht über ihre Verhältnisse leben, da dies zwangsläufig zu Einbußen der nachkommenden Generationen führen würde.



nach Wesselak (2022b)

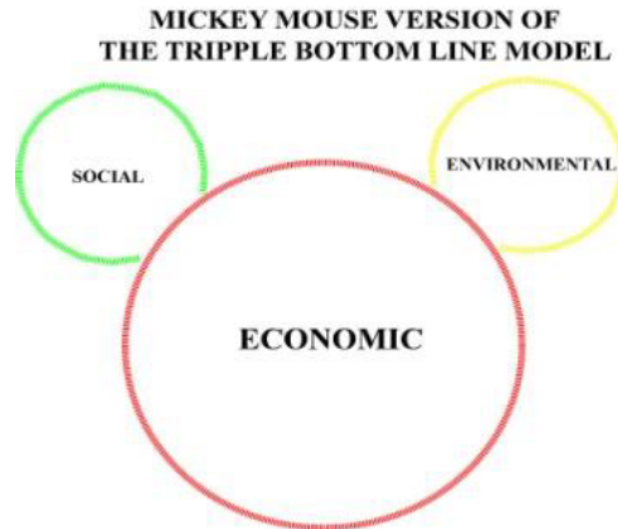
Drei-Säulen-Modell ...



- ökologische, ökonomische und soziale Ressourcen sind gleich wichtig und lassen sich gegeneinander aufwiegen
- Z.B. wäre es akzeptabel, dass Naturressourcen erschöpft würden, wenn dem dafür angemessene Mengen an geschaffenen Humankapital oder Sachkapital gegenüberstehen.

ergänzt nach Wesselak (2022b)

2.1.2. Mickey Mouse Model



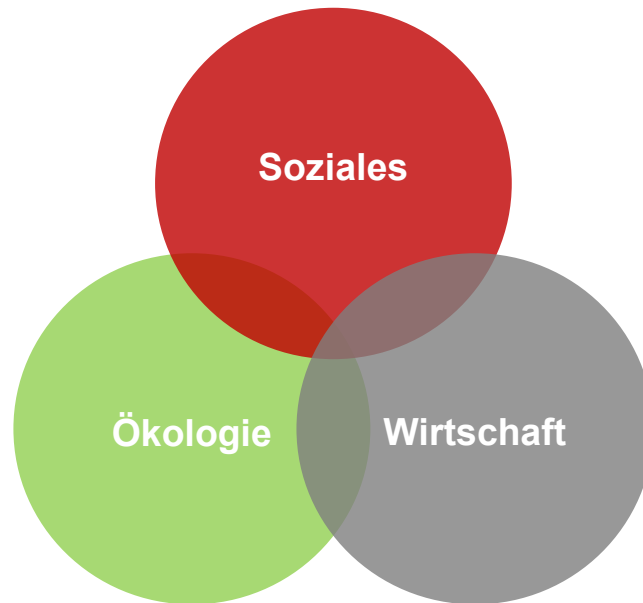
... **Schwache
Nachhaltigkeit** ...

Fig. 2. Mickey Mouse Model (Peet, 2009)

Mickey Mouse model focuses on economic bottom line over the environmental and social bottom lines. The Mickey Mouse model leads to those anthropocentric behavior where, economic activities largely influence the environmental and social security, and growth. It is currently the model that underpins most global economic and political decision making (see fig. 2). The absence of intersection between the three dimensions of sustainability viz., economy, society and environment in this model leads to un-sustainability.

Mulia et al. (2016, S. 31)

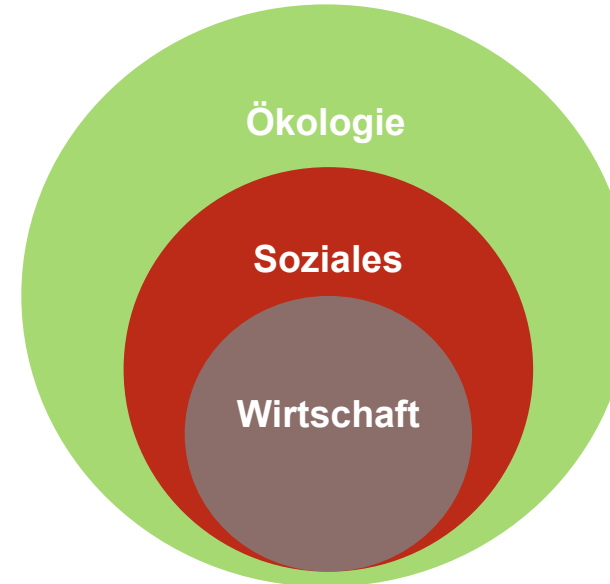
Drei-Säulen-Modell ...



Problem:

- immanente Zielkonflikte, fehlende Kongruenz
- ökologische, ökonomische und soziale Ressourcen lassen sich nicht gegeneinander aufwiegen
- sind alle Zielbereiche gleichwertig?

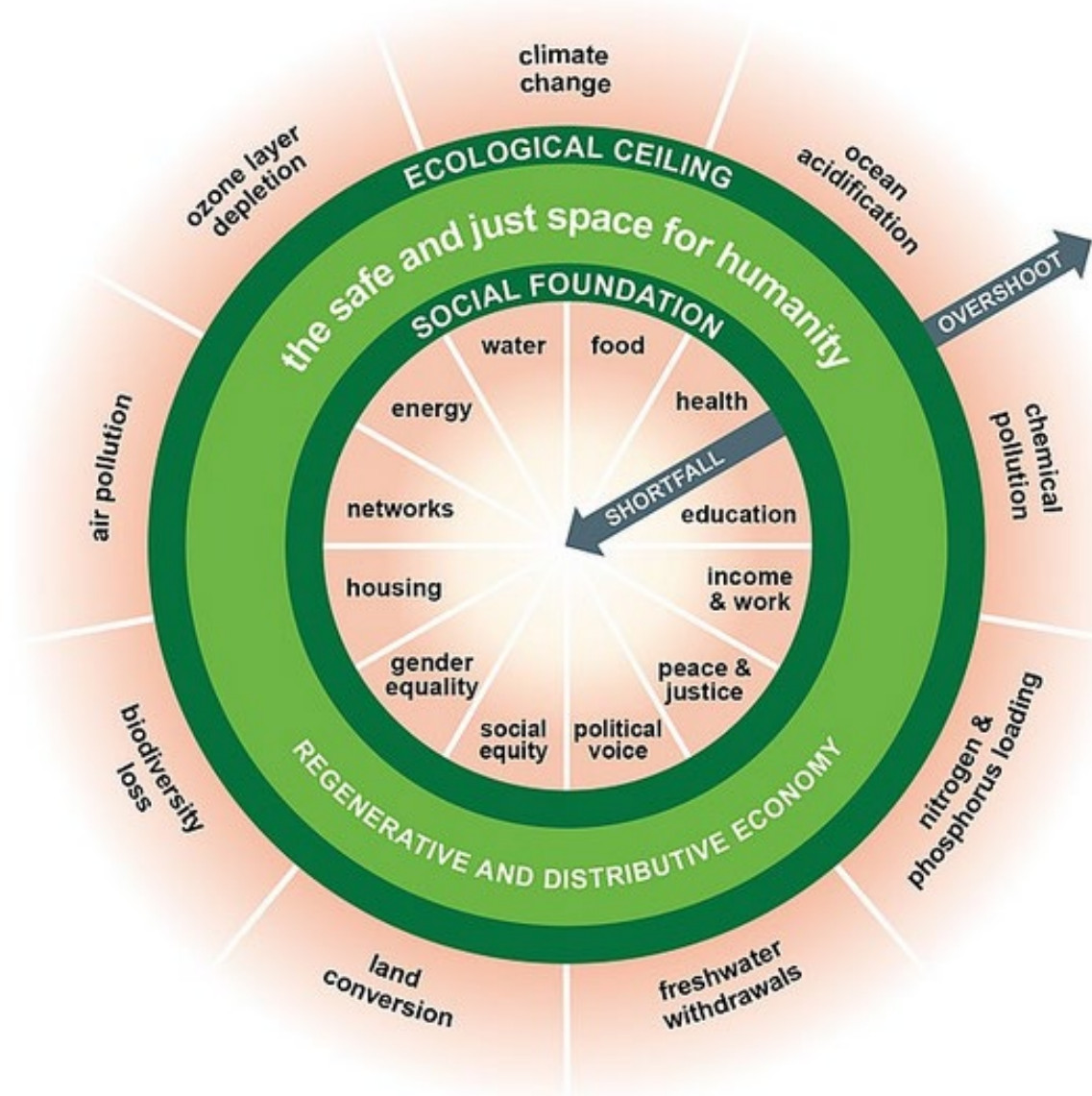
... und Starke Nachhaltigkeit



- Naturkapital ist nur sehr beschränkt bzw. gar nicht durch Human- oder Sachkapital ersetzbar.
- Nur innerhalb ökologischer Grenzen besteht ein Spielraum zur Umsetzung sozialer und wirtschaftlicher Ziele.

„Donut-Modell“

verdeutlicht, dass sich nachhaltige Entwicklung innerhalb planetarer Ober- und sozialer Untergrenzen befindet.



Quelle: Raworth (2014)



Warum ist Nachhaltigkeit wichtig (oder nicht)?

Auch wenn es viele negative Entwicklungen gibt ...

- Es gibt kein „Alles-oder-nichts-Szenario“ – jede Verbesserung zählt
- Zukunft ist nicht vollständig festgelegt, deshalb bleibt Engagement für Nachhaltigkeit sinnvoll
- Auch wenn nicht alles Schlechte verhindert werden kann, heißt das nicht, dass jedes Schlechte unvermeidlich ist

Positive Veränderungen sind möglich und real

Ozonloch über der Antarktis erholt sich so früh wie seit Jahren nicht

Das Ozonloch 2025 war das kleinste und kurzlebigste des Jahrzehnts, es schloss sich bereits Ende November. Forschende glauben, dass sich die Ozonschicht nachhaltig erholt und internationale Umweltabkommen wirken.

Erneuerbare Energien

Rekord bei Solarstromproduktion

Stand: 28.09.2026 • 08:18 Uhr

In diesem Jahr ist hierzulande bereits Ende September mehr Solarstrom erzeugt worden als im gesamten Jahr 2025. Zu dem Rekord trugen ungewöhnlich viele Sonnenstunden und der Ausbau der Photovoltaik bei.

Quellen:

Spiegel (2.12.2025),
<https://www.spiegel.de/wissenschaft/aft/antarktis-ozonloch-schliesst-sich-2025-so-frueh-wie-seit-jahren-nicht-a-98f5afb2-d667-40e8-84de-398a5ee2f002>;
Tagesschau (28.09.2026),
<https://www.tagesschau.de/wirtschaft/energie/solarstrom-produktion-rekord-2026-100.html>

Warum es sich dennoch lohnt...

Jede*r kann einen Beitrag leisten...

Mit Photovoltaik die Energiewende voranbringen

Energiesparhelfer wie Sparduschkopf
oder programmierbare Thermostate
für alle Bewohner*innen einrichten

Politisches Engagement

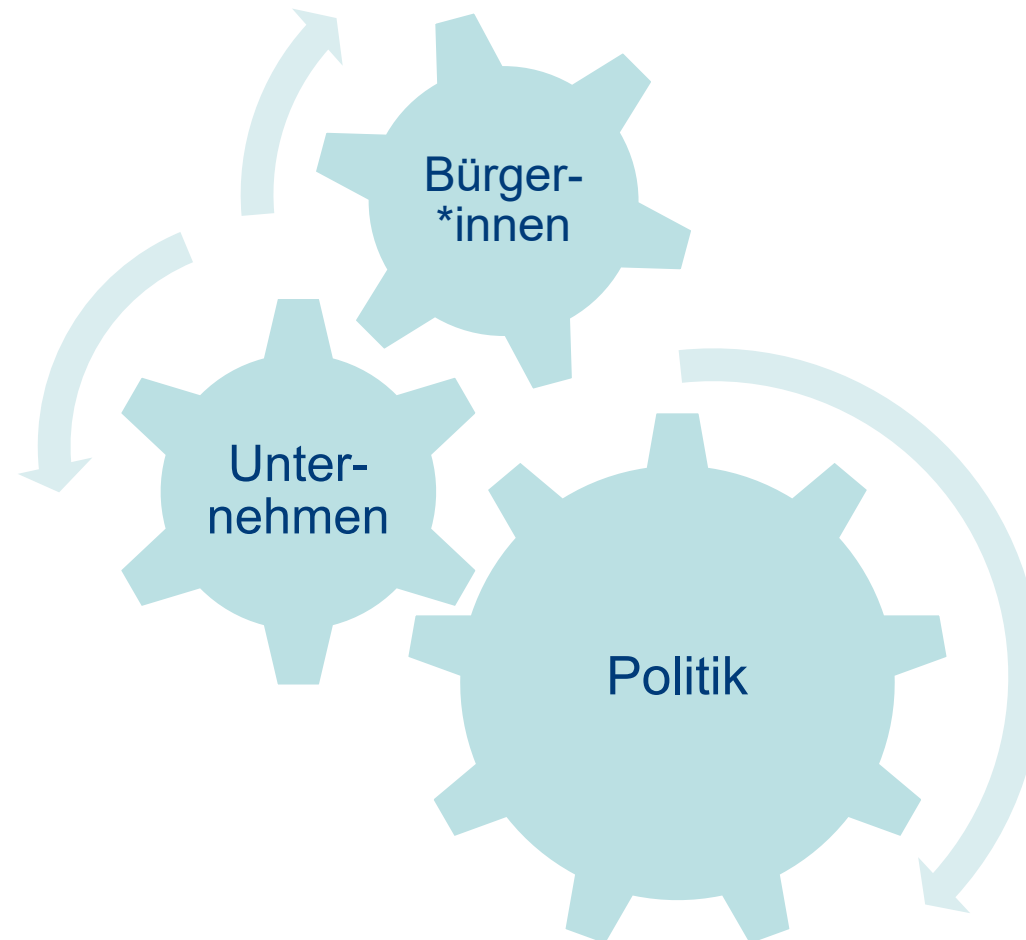
Klimaschutz-Initiativen mit
Spenden unterstützen

Einen Lastenradverleih unterstützen

Foodsharing in der Nachbarschaft initiieren

Umweltbundesamt
(o.J.):
Der ökologische
Handabdruck
<https://nachhaltigerkonsum.info>
/aktionsmaterialien/
handabdruck

Prinzip der geteilten Verantwortung



In Anlehnung an:
Umweltbundesamt (o.J.):
Denkwerkstatt Konsum,
abrufbar unter:
<https://tinyurl.com/yf72pbxh>

Welche Inhalte erwarten Sie von dieser Veranstaltung?



Datum	Thema	Vortragende
13.10.2026	Einführung in die Ringvorlesung	Prof. Dr. Ronak Warasthe, Prof. Dr. Viola Muster, Prof. Dr. Matthias Gather
20.10.2026	Relevanz und Grundlagen einer sozial-ökologischen Transformation	Prof. Dr. Ronak Warasthe, Prof. Dr. Viola Muster, Prof. Dr. Matthias Gather
27.10.2026	Geschlechtergerechtigkeit und Nachhaltigkeit	Prof. Dr. Christine Rehklaue
03.11.2026	Stadtwildnis zwischen Naturschutz und Naherholung	Prof. Dr.-Ing. Doris Gstach
10.11.2026	Negative Emissionen für eine klimaneutrale Zukunft	Prof. Dr. Roland Zech
17.11.2026	Nachhaltige Finanzpolitik und Generationengerechtigkeit	Prof. Dr. Silke Übelmesser
24.11.2026	Viel zu viel und viel zu wenig – Perspektiven aufs Wasser im Klimawandel	Prof. Dr.-Ing. Christian Springer
01.12.2026	Die Antriebswende im Verkehr als Baustein nachhaltigerer Mobilitätslösungen	Prof. Dr.-Ing. Michael Lehmann
08.12.2026	RECHARGE – „Bauen im Bestand“ als Nachhaltigkeitsstrategie	Prof. Dr.-Ing. Stephanie Kaindl
15.12.2026	Interdisziplinäre Projektwoche	

Datum	Thema	Vortragende
05.01.2027	KI zwischen Lösung und Problem – Digitalisierung, Miteinander und Kreativität im Kontext ökologischer Krisen	Prof. Dr. Rolf Kruse & Dr. Hasnain Bokhari
12.01.2027	Von Nachhaltigkeit zu Wirtschaftssicherheit? Paradigmenwechsel in der Energietransition	Prof. Dr. Andreas C. Goldthau
19.01.2027	Infrastrukturbau öko-LOGISCH – wer, wenn nicht wir und wann, wenn nicht jetzt?!	Prof. Dr.-Ing. Antje Simon
26.01.2027	Auf dem Weg zur All Electric Society – Schlüsseltechnologien und Forschungsfragen der Energiewende	Prof. Dr.-Ing. Dirk Westermann
02.02.2027	Abschlussvortrag: Auf dem Weg zur nachhaltigen Entwicklung?	Prof. Dr. Matthias Gather

- **Lernplattform:** [Moodle-Kurs](#) für FH-Studierende und VCT-Kurs für externe Studierende/ Gäste
- **Prüfungsleistungen:**
 - Anerkennung als **Wahlmodul**/ Studiengangübergreifende Kompetenzen an FHE (mehrmals möglich): **Dokumentation der Anwesenheit** (mind. 13 persönliche Anwesenheiten)
 - Anerkennung als **Pflichtmodul an FHE**: Vorgaben der Modulverantwortlichen beachten
 - Anerkennung als **Modul an anderen Hochschulen**: Vorgaben der Modulverantwortlichen beachten
- Folien und Videos werden **im Nachgang** zu jeder Sitzung bereitgestellt

- NABU – Naturschutzbund Deutschland (o.J.): Planetare Grenzen im Kontext der Bioökonomie. Menschgemachter Druck auf das Erdsystem. <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/nachhaltiges-wirtschaften/biooekonomie/29190.html>
- Raworth, Kate (2014): Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist Die Donut-Ökonomie. Endlich ein Wirtschaftsmodell, das den Planeten nicht zerstört. Carl Hanser, München 2018. Zitiert nach Wikipedia https://de.wikipedia.org/wiki/Planetare_Grenzen#Kritik_am_Konzept
- von Weizsäcker, Ernst Ulrich; Lovins, Amory B; Lovins, L Hunter (1995): Faktor 4: Doppelter Wohlstand - halbiertes Naturverbrauch Gebundene Ausgabe. Der neue Bericht an den Club of Rome. Droemer Knauer.
- WWF – World Wildlife Fund (2020): Kurzfassung des Living Planet Reports 2020.