

Herzlich willkommen!

Während wir auf die anderen warten, können wir alle darüber nachdenken, wie wir unsere wissenschaftliche bzw. pädagogische Arbeit umweltfreundlicher gestalten könnten. Wir kommen am Ende des Forums darauf zurück.

Sonja Eisenbeiß und Jacopo Torregrossa



Nachhaltigkeit und Umweltschutz in Ethikrichtlinien und Codes of Conduct für die wissenschaftliche Forschung

MI-Forum 2023-04-11

Sonja Eisenbeiß und Jacopo Torregrossa



Überblick

- Die Entwicklung von Wissenschafts- und Forschungsethik und die Rolle der Umweltethik in diesem Kontext
- Ökolog linguistik
- Ethikrichtlinien, Codes of Conduct und Empfehlungen für die umweltfreundlichere und nachhaltigere Gestaltung von wissenschaftlichen Praktiken
- Diskussion

Die Entwicklung von Wissenschafts- und Forschungsethik



Die Entwicklung der Wissenschaft/Forschungs-Ethik in der Linguistik und verwandten Disziplinen

- Bioethik und der Schutz der an Studien teilnehmenden Menschen
- Integrität, professionelle Standards und Open Science
- Umweltethik



Bioethik: Hintergrund

- Nazi-"Experimente" mit Menschen in KZs, ohne deren Einwilligung
 - Der Nürnberger Kodex (1947)
 - Die Genfer Erklärung (1948)
- Die Tuskegee Syphilis Studie (1932 to 1972), bei der Afroamerikanern, die an Syphilis erkrankt waren, Medikamente verweigert wurden, um sie als Kontrollgruppe zu misbrauchen
 - Die Erklärung von Helsinki (1974)
 - Der Belmont Report (1979)
 - Etablierung von "Institutional Review Boards" (IRB) in den USA



Prinzipien der Bioethik (Beauchamp & Childress; 2008)

1. Principle of respect for autonomy
2. Principle of non-maleficence
3. Principle of beneficence
4. Principle of justice

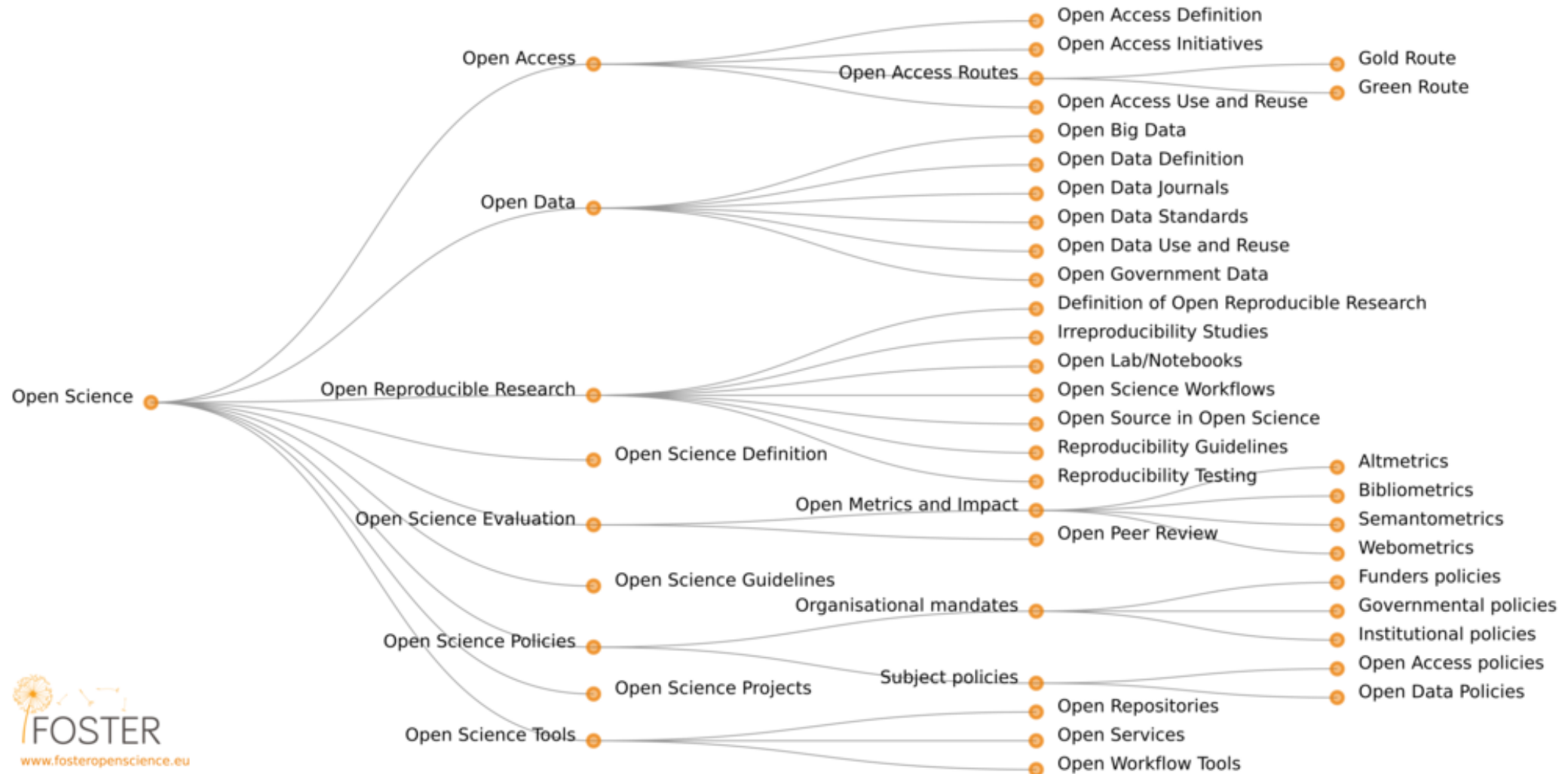


Integrität, professionelle Standards, Open Science: Hintergrund

- Bedrohung der Unabhängigkeit von Forschung, z.B. durch Interessenskonflikte und Industrieforschungsförderung
- Evidenz für Publikationsbias (Bevorzugung "positiver" und signifikanter Ergebnisse bei der Veröffentlichung von Studien)
- Replikationskrise (v.a. in der Psychologie) durch das Scheitern mehrerer Versuche, "klassische" Studien unter denselben Bedingungen mit demselben Ergebnis zu wiederholen (s. Open Science Collaboration, 2015)
- Diskussionen über ausbeuterische und prekäre Arbeitsverhältnisse
- Ausweitung der me-too-Diskussion auf die Wissenschaft

Open Science (Center for Open Science, <https://cos.io/>)

Open Science Taxonomy





Umweltethik und Umweltphilosophie: Aufrüttelnde Forschung

- Rachel Carson's (1962): *Silent Spring*
 - Auswirkungen von Pestiziden
- Paul Ehrlich's (1968): *The Population Bomb*
 - Auswirkungen von Bevölkerungswachstum
- Club of Rome (1972): *Limits to Growth*
 - Computersimulation von exponentiellem Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum in einer Welt mit begrenzten Ressourcen



Umweltethik und Umweltphilosophie: Aktuelle Berichte

- Klimawandel: IPCC
 - <https://www.ipcc.ch/reports/>
 - <https://www.un.org/en/climatechange/reports>
- Umweltverschmutzung
 - <https://wesr.unep.org/>
- Verlust an Biodiversität/Artenreichtum
 - <https://www.unep.org/un-biodiversity-conference-cop-15>

Die 2030 Agenda for Sustainable Development (2015): 17 ökonomische, soziale und ökologische Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)



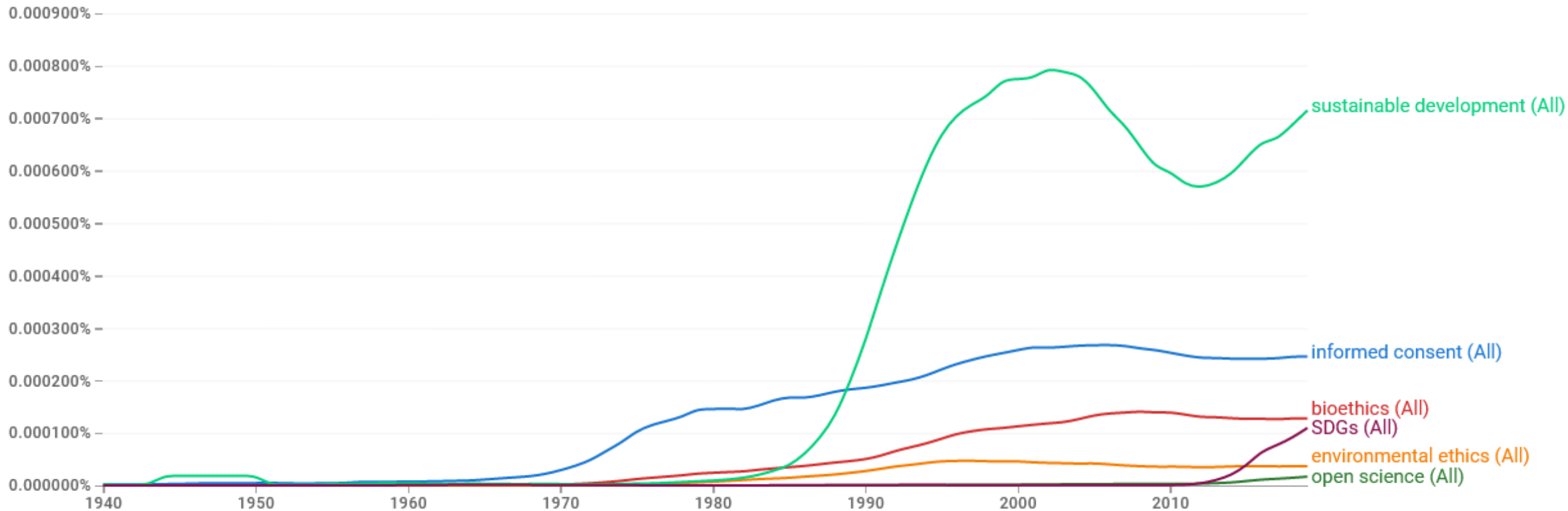
Die historische Entwicklung der Häufigkeit von Begriffen aus der (Wissenschafts-) Ethik (Google Books ngram-viewer)

1940 - 2019 ▼

English (2019) ▼

Case-Insensitive

Smoothing ▼



https://books.google.com/ngrams/graph?content=informed+consent%2Cbioethics%2Copen+science%2Cenvironmental+ethics%2Csustainable+development%2CSDGs&year_start=1940&year_end=2019&corpus=en-2019&smoothing=3&case_insensitive=true

Ökoluinguistik



Ökolinguiistik

"Ecolinguistics explores the role of language in the life-sustaining interactions of humans, other species and the physical environment.

The first aim is to develop linguistic theories **which see humans not only as part of society, but also as part of the larger ecosystems** that life depends on.

The second aim is to show **how linguistics can be used to address key ecological issues**, from climate change and biodiversity loss to environmental justice" (<https://www.ecolinguistics-association.org/>)



Ebenen der Ökoluistik, I – Ökologie der Sprache

Fill and Penz (p. 441-442): "As has been shown, the future of ecolinguistics must be seen at least on three levels:

- (1) The level of language diversity and all related topics, including minority languages, language endangerment and language death. The link between the loss of languages and the loss of species will provide further insights into language diversity and environmental diversity. Language diversity will also be looked at in areas of the Earth which have not yet been in the center of linguistic research.



Ebenen der Ökoluistik, II – Diskurs über Ökologie

- (2) The level of language, discourse and the environment, where the role of language and discourse in describing, creating, aggravating, but more importantly helping to solve environmental problems will have to be discussed in more detail. On the level of discourse, both negative and positive aspects should be considered, and future investigations should increasingly consider different media (images, film, social media) and how they are combined with language in the traditional sense. In addition, the focus should lie on analyzing and enabling participatory discourses which allow the affected public to contribute their perspectives to those of science and politics.

Ebenen der Ökoluiguistik, III – Ökoluiguistik als transdisziplinäre Disziplin

- (3) Ecolinguistics as a transdisciplinary science (or a dialectical philosophy) which transcends traditional linguistics and creates an awareness of the interdependency of all things and ideas (cf. Finke, 2014). Ecolinguistics, on this level, will be seen by many scholars as a philosophy of interaction and harmony."

Ethikrichtlinien, Codes of Conduct und Empfehlungen für die umweltfreundlichere und nachhaltigere Gestaltung von wissenschaftlichen Praktiken

Was findet man in Ethikrichtlinien für die wissenschaftliche Praxis?

- Ethikrichtlinien für die Wissenschaft konzentrieren sich derzeit v.a. auf den Schutz von teilnehmenden Menschen (Bioethik).
- Empfehlungen zu Open Science finden sich gelegentlich schon in Ethikrichtlinien, häufig jedoch noch in separaten Empfehlungen, Erklärungen und Codes of Conduct.
- Ökologische Themen finden sich bislang kaum in Ethikrichtlinien für die Wissenschaft.
- Es gibt allerdings erste Erklärungen bzw. Empfehlungen von Wissenschafts- bzw. Umweltorganisationen, die man anwenden kann.
- Diese stehen oft im Zusammenhang mit den 17 SDGs.

Links: Beispiele für generelle Statements und Erklärungen zu Wissenschaft und Umwelt bzw. SDGs

- [UNESCO Declaration on the Ethics of Climate Change](#)
- International Science Council: [Declaration from the World Science Forum 2022](#)
- Marie Skłodowska-Curie Actions: [Green Charta](#)



Marie Skłodowska-Curie Actions: Green Charta

- reduce, reuse and recycle
- promote green purchasing for project-related materials
- ensure the sustainability of project events
- use low-emission forms of transport
- promote teleconferencing whenever possible
- use sustainable and renewable forms of energy
- develop awareness on environmental sustainability
- share ideas and examples of best practice



Links: Empfehlungen für die wissenschaftliche Praxis

- Umweltbundesamt: [Guidelines for the Sustainable Organisation of Events](#)
- UN: [Greening University Kit](#)
- [Nachhaltige Universität Lüneburg](#)



Bereiche für Empfehlungen zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit in der wissenschaftlichen Praxis

- Abfallvermeidung / Zero Waste
- Büros und Materialbeschaffung
- Events
- Catering
- Transport: Weg zum Arbeitsplatz und Reisen
- Energie, IT und technische Geräte
- Gestaltung des Universitäts- bzw. Institutsgeländes

Abfallvermeidung / Zero Waste

- 3 Rs: reduce, reuse, recycle, s. auch Lied auf Englisch:
<https://www.youtube.com/watch?v=uSM2riAEX4U> ,
<https://www.youtube.com/watch?v=qtyBzFV9yTs>
- Bea Johnsons 5Rs in "Zero Waste Home: The Ultimate Guide to Simplifying your Life by Reducing your Waste": Refuse, Reduce, Reuse, Recycle, Rot (=Kompostierung)
- eine andere 5R-Variante: <http://www.zerowastelifestyle.de/die5rs/>
- 6Rs: rethink, refuse, reduce, reuse, recycle, replace:
<https://curbyourimpact.com/reduce-reuse-recycle/>
- noch mehr Rs, z.B. repair <https://sustainablepossibilities.blogspot.com/2014/07/the-sustainability-rs-reduce-reuse.html>



Abfallvermeidung / Zero Waste: Praxis

- Einkauf von verpackungsarmen Materialien
- Einkauf von Recyclingpapier
- Leitungswasser bei Events und Meetings
- Keine Konferenzgeschenke oder Werbematerialien (Kulis, Blöcke)
- Weitestgehende Vermeidung von Druckmaterialien (Tagungsbroschüren, Flyers, Formulare etc.)
- Recycling- bzw. Kompostierungsmöglichkeiten in Instituten
- Gerettete Lebensmittel bei Events und Meetings (gerettete Snacks, Kekse oder Süßigkeiten sind einfach und günstig auch vor dem Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums zu erhalten)
- Spenden oder Mitnahme von Eventspeisen
- Druckerdefault: beidseitiger Druck
- Mailingliste oder Pinwand mit "Marktplatz" für gebrauchte Gegenstände (kein Versand wie bei Ebay etc.)

Büros und Materialbeschaffung

- Recyclingmaterialien (z.B. bei Papier)
- Vermeidung von Plastik
- Wiederverwendungsoptionen (z.B. Tauschschrank für Ordner, Klarsichthüllen, Kugelschreiber usw.)
- Bevorzugte Verwendung gebrauchter Möbel und anderer Büromaterialien (Ordner etc.) aus Bestand
- Einkauf bei Firmen mit hohen Nachhaltigkeitsstandards (Produktion, Versand usw.)



Events

- Veranstaltungsort:
 - Erreichbarkeitsüberlegungen (vs. touristische Überlegungen) zur Verringerung von Reisedistanzen
 - Online-Angebote statt oder in Ergänzung zu Präsenzveranstaltungen
 - Parallelveranstaltungen an mehreren "Hubs" mit Online-Optionen
- Unterkunft: Bereitstellung bzw. Empfehlung von nachhaltigeren Unterkünften
- Catering (s. separate Folie)
- Vermeidung von unnötigem Material (gedruckte Programme, Flyer, Geschenke wie Taschen, Blöcke oder Kugelschreiber)
- Unterstützung von Recycling und Mülltrennung
- Satellitenveranstaltung zur effektiven Nutzung von Reisen (Workshops, Training, Kooperationsförderung)



Catering bei Meetings und in Kantinen oder Mensen

- Minimierung von Umweltbelastungen durch Lebensmittel: vegan, regional, aus Bioanbau bzw. regenerativer Landwirtschaft
- Vermeidung von Lebensmittelverschwendung:
 - Mitnahme bzw. Spende von Cateringresten
 - Verwendung geretteter Lebensmittel (spezielle Cateringfirmen oder auch Firmen, die nicht-verkäufliche Lebensmittel direkt bei produzierenden Firmen aufkaufen und z.T. noch weit vor dem Mindesthaltbarkeitsdatum abgeben, z.B. Good Food in Köln oder Online-Shops wie Sirplus, Motatos, Veggie-specials)
- Verpackungsvermeidung: Tee nicht in plastikhaltigen Einzelteebeuteln, Wasserkaraffen und Gläser statt (Einweg-) Flaschen etc.
- Ggf. auch in Verbindung mit Urban Gardening (Universitätsgärten, Kräuterkisten für Tee etc.)



Transport: Weg zum Arbeitsplatz und Reisen

- Unterstützung von
 - ÖPNV (Jobtickets, Informationen über günstige Optionen für Gäste)
 - Fahrrad (Gästefahrrad, Mietfahrräder, Fahrradzuschuss, Parkplätze)
 - Fahrgemeinschaften
- Tagungsreisen:
 - Einzelreisen statt Team-Reisen
 - Bündelung von Tagungsreisen mit anderen Events
 - Bahnreisen statt Flugreisen, wann immer möglich
 - Institutsweiter Austausch über geplante Tagungsreisen für die Organisation von gemeinsamer Anreise bzw. Unterkunft

Energie, IT und technische Geräte

- Energieversorgung mit erneuerbaren Energien
- Einkauf energiesparender Geräte (z.B. Laptops statt PCs)
- Energiesparende Servernutzung (nur das, was gebraucht wird, und ggf. offline-Speicherung für wenig genutzte Inhalte)
- Weiternutzung von Geräten nach Projektablauf
- Automatische Abschaltung bzw. Stromsparmodus von Geräten als Default
- Reduktion von Emails, langen Emailsignaturen (v.a. mit Bildern oder Logos), "Strippen" von Anhängen beim Emailversand (bei der UzK Standard im Gegensatz z.B. zu Gmail)
- Training zum Managen von Email und Servern
- Bereitstellung von Energiespartipps (s. [Universität Lüneburg](#))



Gestaltung des Universitäts- bzw. Institutsgeländes

- Artenreiche Begrünung
- "Essbarer Campus" (z.B. [Uni Lüneburg](#))
- Institutsgärten (z.B. ZfL-Garten der UzK)
- Kräuterkisten in Instituten und Sozialräumen



Was tun?

- Was tut die UzK?
- Was können wir am MI tun?
 1. Abfallvermeidung / Zero Waste
 2. Büros und Materialbeschaffung
 3. Events
 4. Catering
 5. Transport: Weg zum Arbeitsplatz und Reisen
 6. Energie, IT und technische Geräte