



Universität Stuttgart

Soziale Gerechtigkeit:
**Quantifizierung von
Gerechtigkeit in der LCA**

Online-Dialog-Reihe des IABP:
BUILDING A CLIMATE POSITIVE FUTURE TOGETHER

02. März 2021, 19 Uhr

Nathanael Ko
IABP, Abteilung
GaBi

In welchem Rahmen bewegen wir uns?

Quantifizierung von Gerechtigkeitsaspekten im Rahmen der Ökobilanz

- Ökobilanz (LCA*)
 - Massen- und Energieflüsse
 - Produktlebenszyklus
 - Funktionelle Einheit
 - Emissionen → Umweltwirkung
 - Länderspezifische Daten
- Wertschöpfung
 - Ableitung aus Produktlebenszyklus
 - Prozessbasierte Wertschöpfung

*Life Cycle Assessment

Was ist das Ziel der Quantifizierung der Gerechtigkeit?

Sichtbar machen

- Ergebnis der Ökobilanz: aggregierte Umweltwirkung pro funktioneller Einheit
- Annahme: Umweltwirkung ist nicht gerecht über den Produktlebenszyklus verteilt
- Ziel: Quantifizierung von Gerechtigkeitsaspekten zur Sichtbarmachung von Ungleichverteilung innerhalb von Produktlebenszyklen

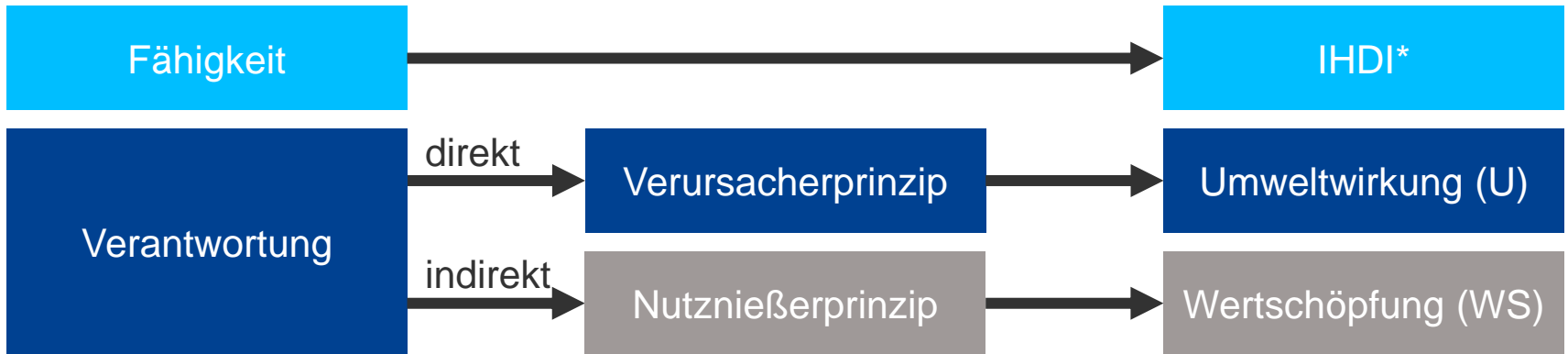
Was ist gerecht?

Elemente der Gerechtigkeitsbewertung

- Gerecht ist...
 - ...wenn die Schwächsten profitieren. (*siehe John Rawls, „A theory of justice“*)
 - ...wenn die Verursacher zur Verantwortung gezogen werden. (*Verursacherprinzip*)
- Elemente der Gerechtigkeitsbewertung
 - Fähigkeit
 - Verantwortung
 - Verursacher
 - Nutznießer
 - (Bedürfnis)

Wie werden die Elemente quantifiziert?

Zuordnung von Kennzahlen



*Inequality-adjusted Human Development Index

Wie werden die Elemente miteinander verknüpft?

Über Formeln zu Indikatoren

- „Sichtbarmachen“ mit dem Indikator: IHDI gewichtete Umweltintensität (gUI)

$$gUI = \frac{U \text{ [kg Wirkungsäquivalente]}}{WS \text{ [monetäre Einheit]} * IHDI(L)}$$

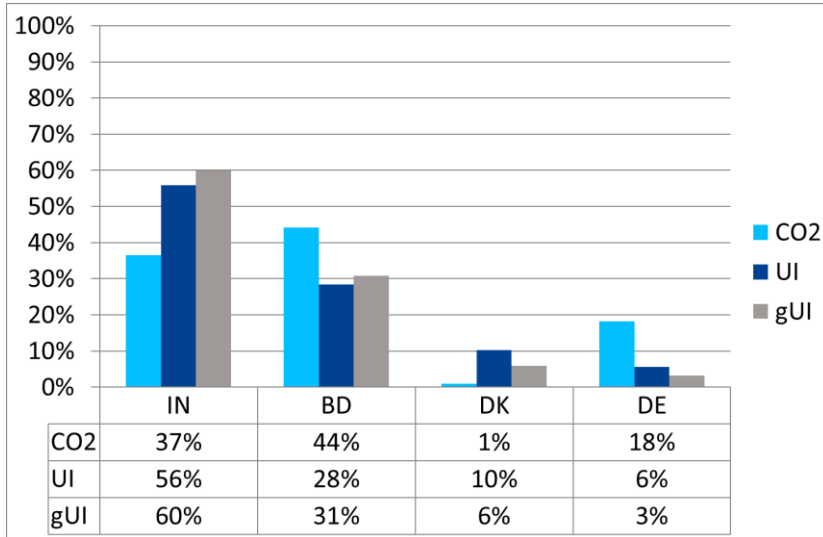
- „Verantwortlichmachen“ mit dem Indikator: IHDI gewichtete Umweltwertschöpfung (gUW)

$$gUW = U \text{ [kg Wirkungsäquivalente]} * WS \text{ [monetäre Einheit]} * IHDI(L)$$

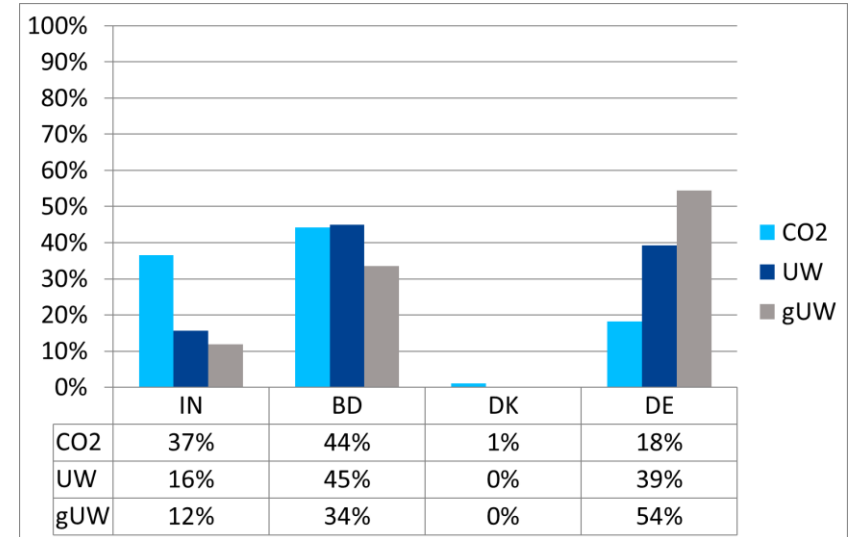
Wie könnte so etwas konkret aussehen?

Beispiel: T-Shirt

- „Sichtbarmachen“ mit gUI



- „Verantwortlichmachen“ mit gUW



Was lässt sich zusammenfassend sagen?

Fazit

- Was ist möglich?
 - Quantifizierung von Gerechtigkeitsaspekten zur Sichtbarmachung von Ungleichverteilung innerhalb von Produktlebenszyklen ist möglich
 - Übertragbar auf verschiedenste Produkte (z.B. Bauprodukte)
- Ausblick
 - Bewertung begrenzt auf Massenströme
 - Darstellung \neq Veränderung \rightarrow erster Schritt, weitere können folgen

Nathanael Ko

nlwkoo@posteo.net