



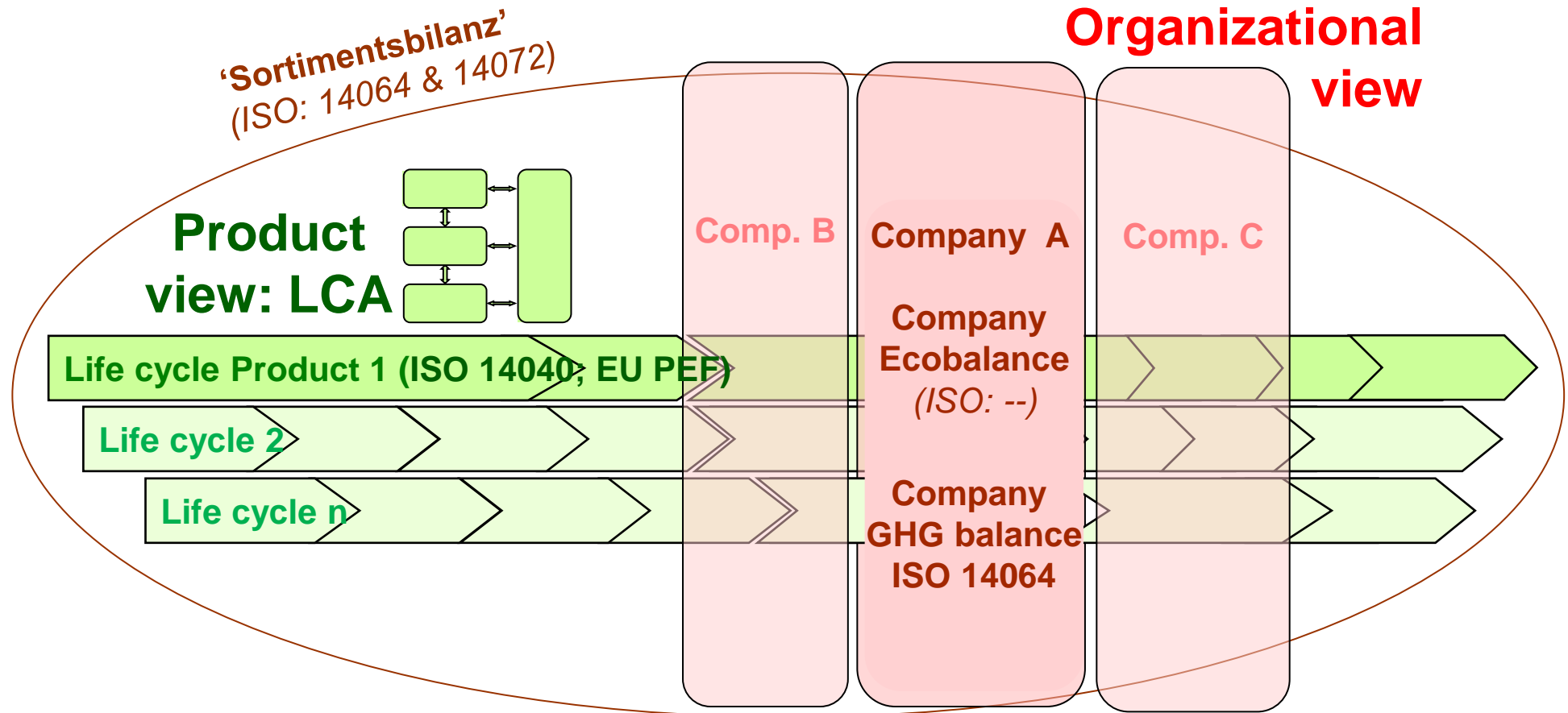
SUSTAINABILITY IN BUSINESS

öbu – Workshop Ökobilanzierung im Unternehmen

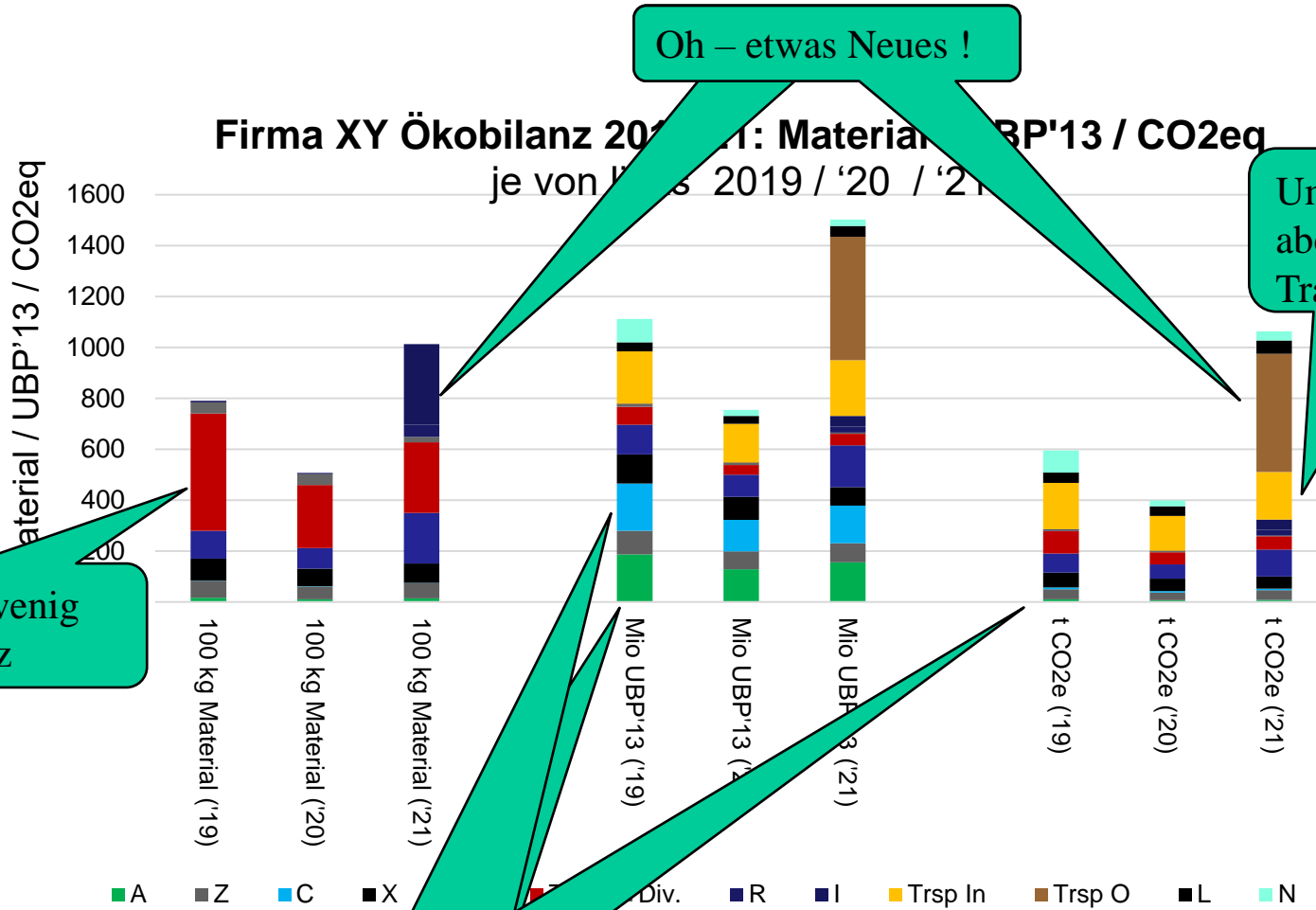
Ökobilanzierung – die Einführung

- Übersicht
- Die 4 Schritte einer Ökobilanzierung - ISO 14040
- Umwelt ist mehr als Klima
- Übergabe

Dr. Arthur Braunschweig, 22. März 2023



Ökobilanzierung: Ein Beispiel



Oh – etwas Neues !

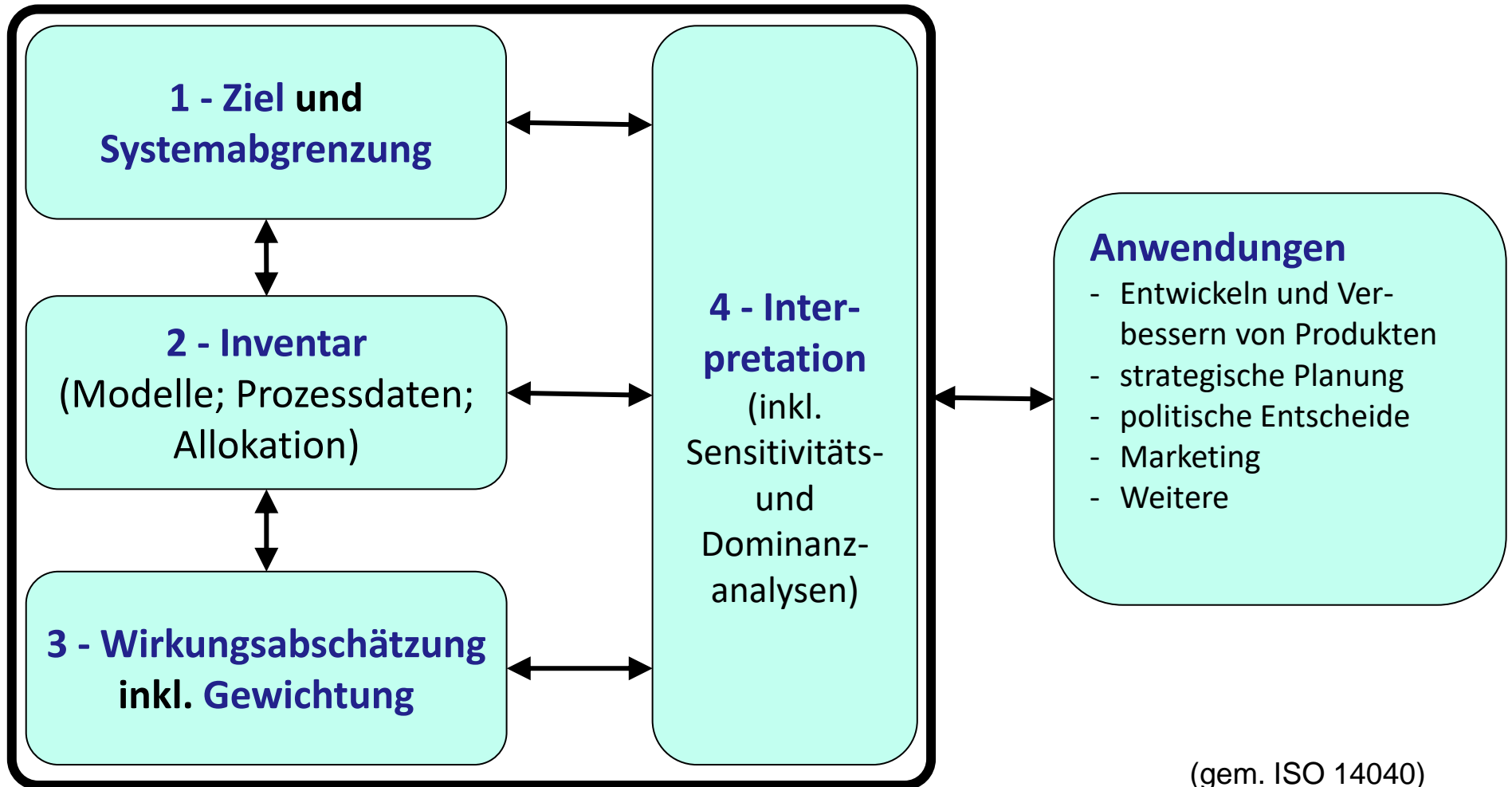
Umweltrelevant – aber keine Masse? Transportleistung !

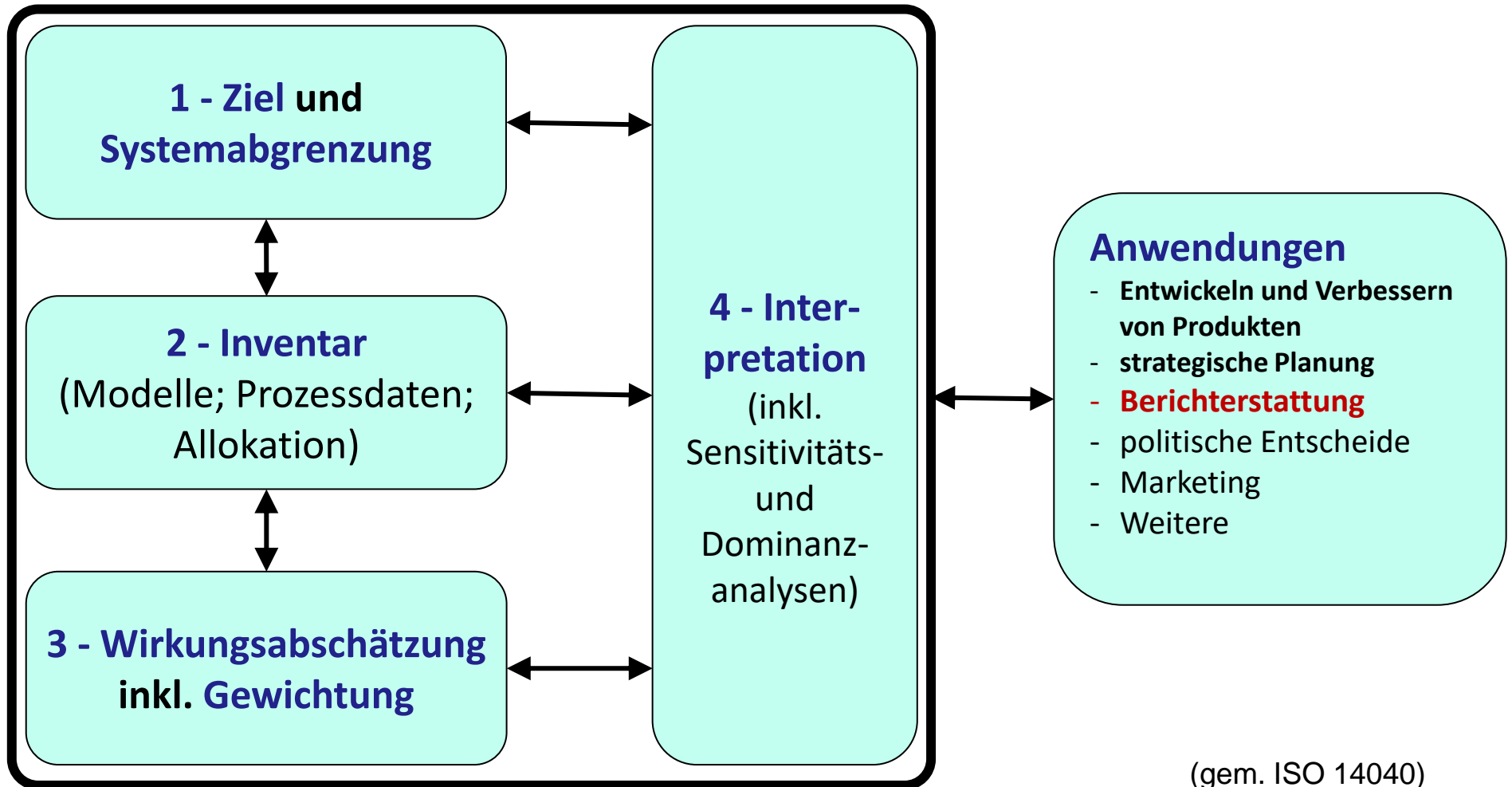
Viel Gewicht, wenig Umweltrelevanz

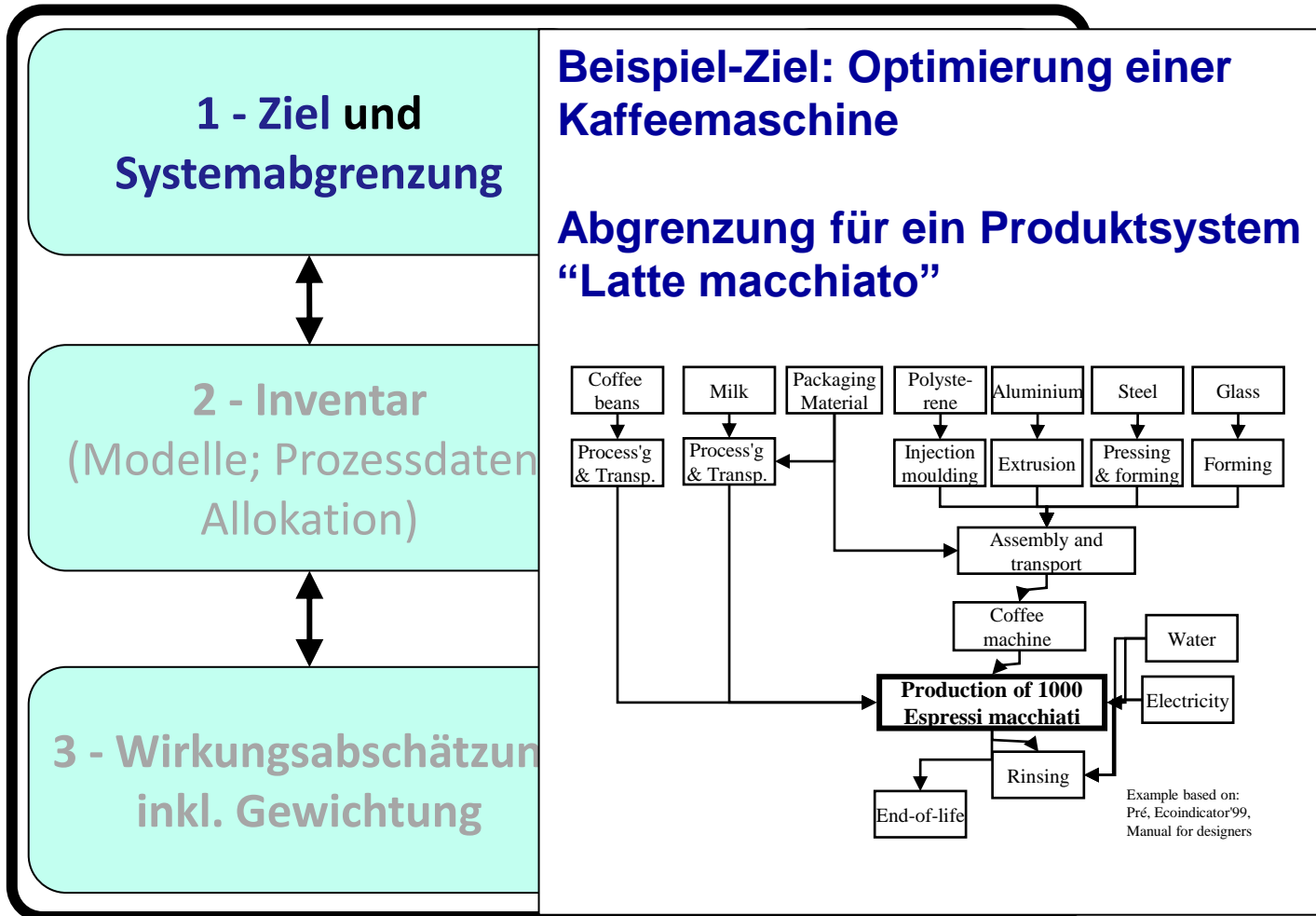
Umweltrelevant – auch ohne Klimawirkung
Toxisches !

Für welche Bereiche gibt es Ökobilanzen?

Bereiche	'direkt anwendbar' zu finden z.B. auf ...
Bauen	KBOB (https://www.kbob.admin.ch/kbob/de/home/themen-leistungen/nachhaltiges-bauen.html)
Heizen	Fallstudien
Nahrung	div. tools zB. gemäss https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wirtschaft-konsum/dossiers/umweltschutz-in-der-mittagspause.html
Verkehrsmittel	Mobitool (https://www.mobitool.ch/)
Verpackungen und Papiere (Karton, Papier, Kunststoffe, Alu...)	Studien
Unternehmens-Ökobilanzen	diverse - oft nur intern, als Basis für die Berichterstattung; oft nur zu CO ₂ e; öffentliche umfassende Ökobilanzen, z.B.: E. Schweizer AG, McDonald's (CH)
usw. usf.	Studien



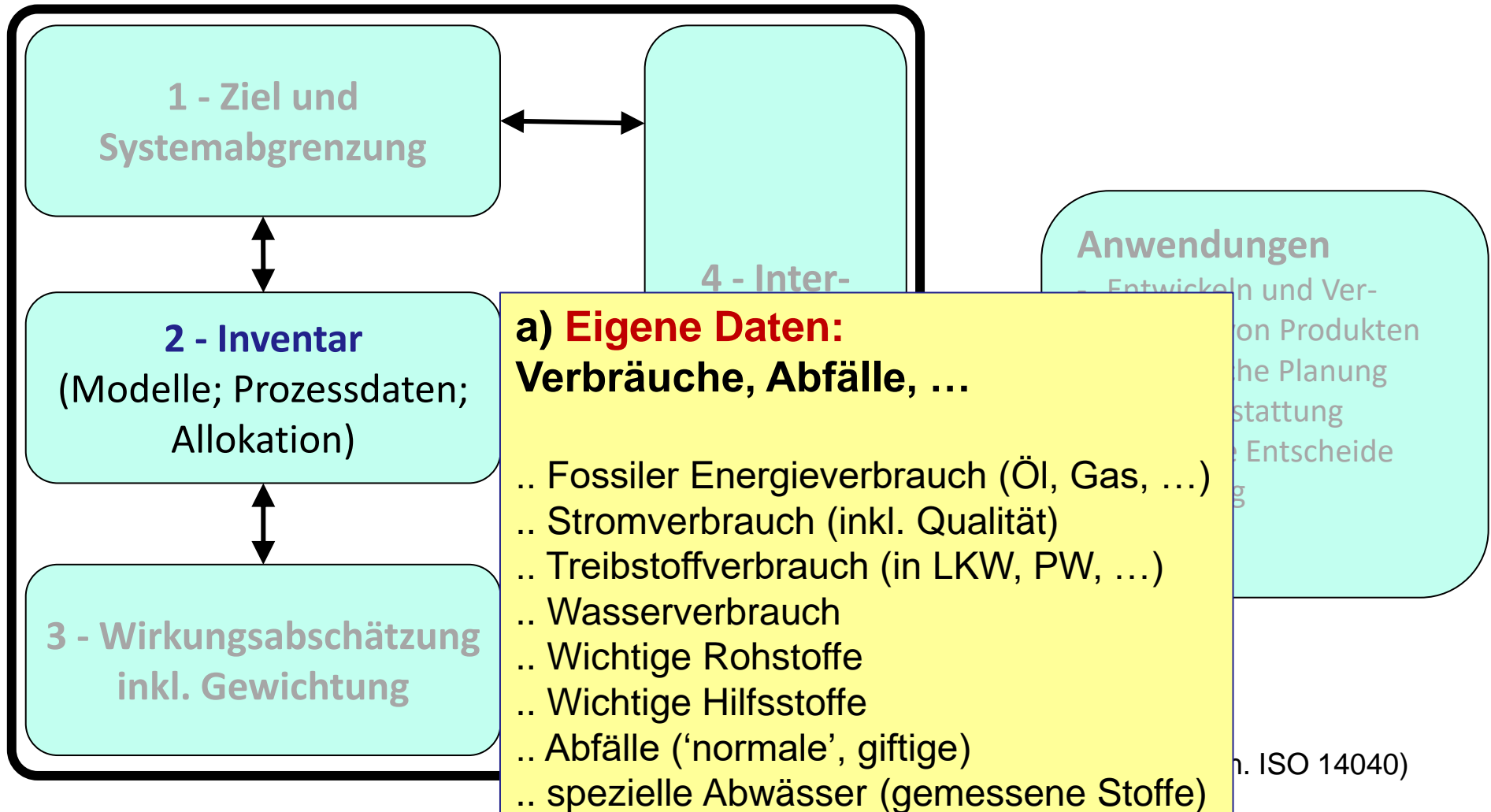




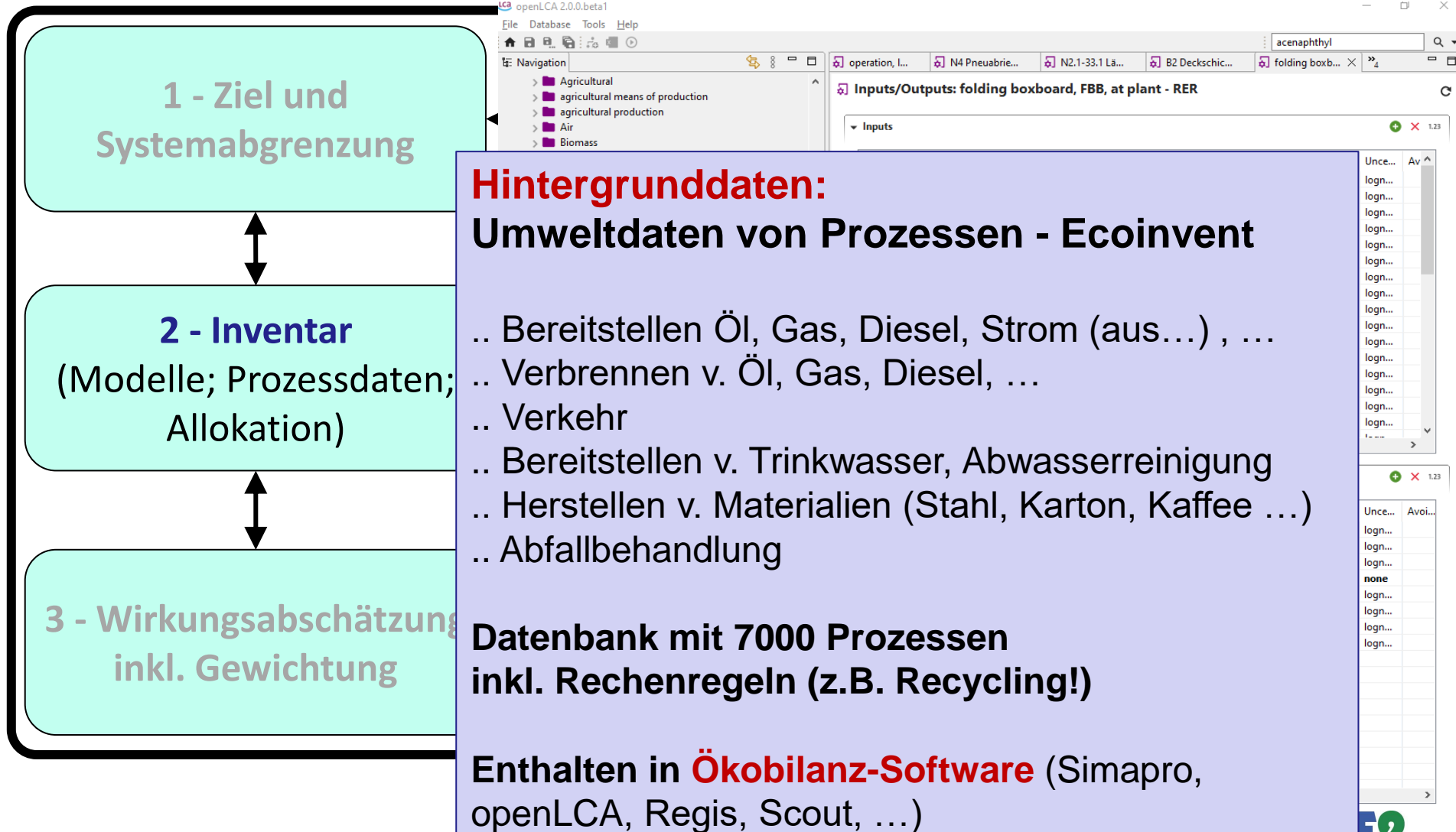
Anwendungen

Entwickeln und Ver-
bessern von Produkten
strategische Planung
Berichterstattung
politische Entscheide
Marketing
/ weitere

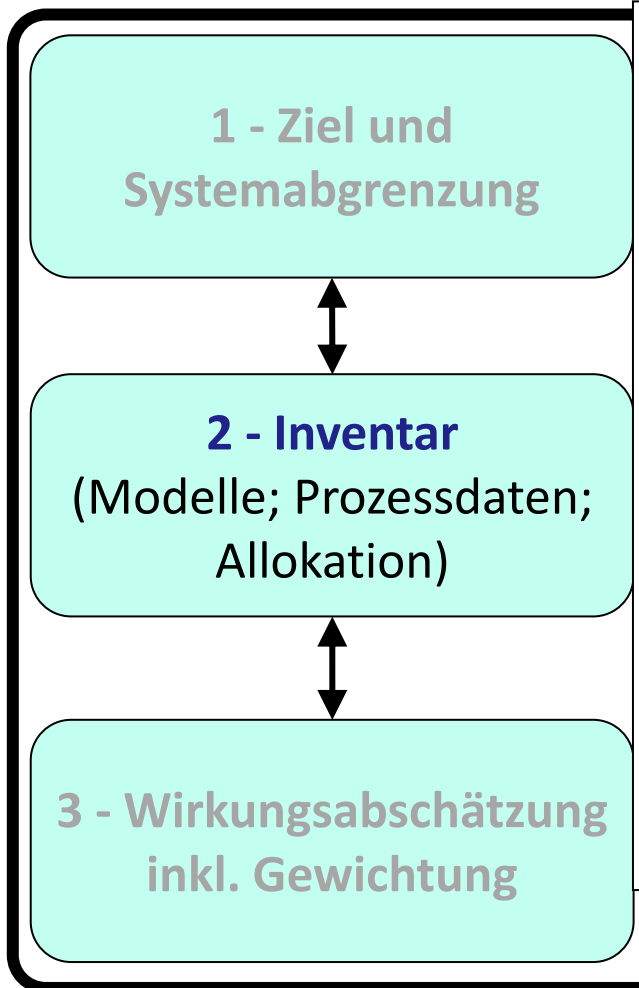
(gem. ISO 14040)



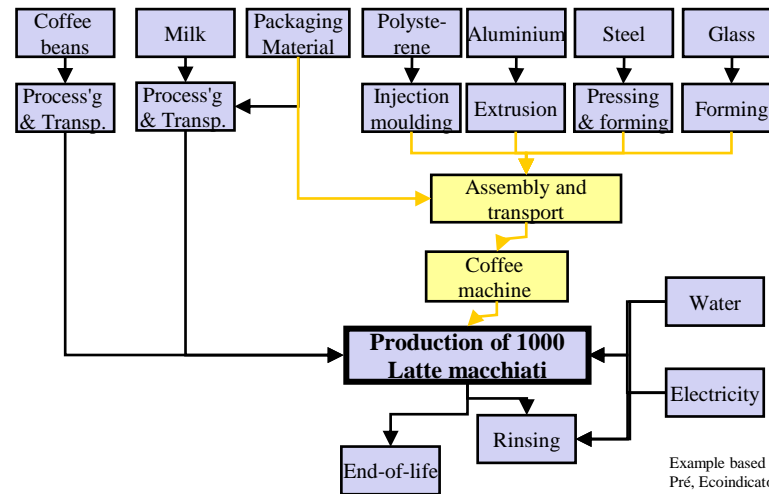
Beispiel aus «Ecoinvent»



Beispiel für Anwendungsbeispiel: Strassenbeläge



Eigene und Hintergrund-Daten für das Produktsystem 'Latte Macchiati', aus Sicht des Geräteherstellers



aceraphthyl

2 Deckschic... folding boxb... X >>_

RER

+ X 1.23

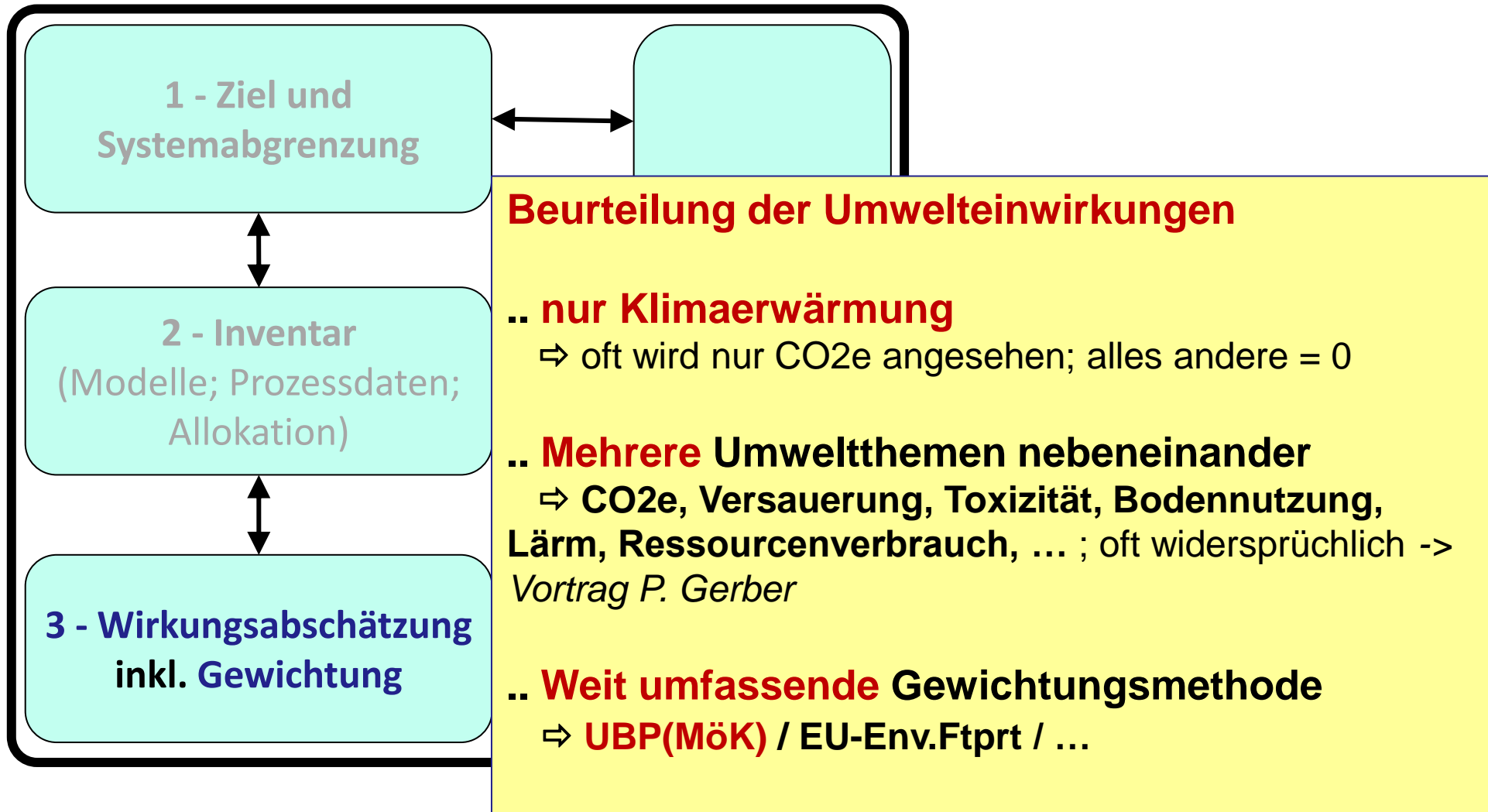
	Amo...	Unit	Costs...	Unce...	Av ^
rganic	0.00120	kg		logn...	
rganic	0.00200	kg		logn...	
s/Auxili...	0.00055	kg		logn...	
anic	0.00150	kg		logn...	
al mate...	0.00033	kg		logn...	
eposit	0.00020	kg		logn...	
y landfill	0.00530	kg		logn...	
y landfill	0.00115	kg		logn...	
y landfill	0.01120	kg		logn...	
ply mix	0.04840	kWh		logn...	
duction ...	0.65400	kWh		logn...	
duction ...	0.32800	kWh		logn...	
	0.22600	MJ		logn...	
	3.28000	MJ		logn...	
rganic	0.07370	kg		logn...	
ers	0.01400	kg		logn...	
	0.22000	kg		logn...	

+ X 1.23

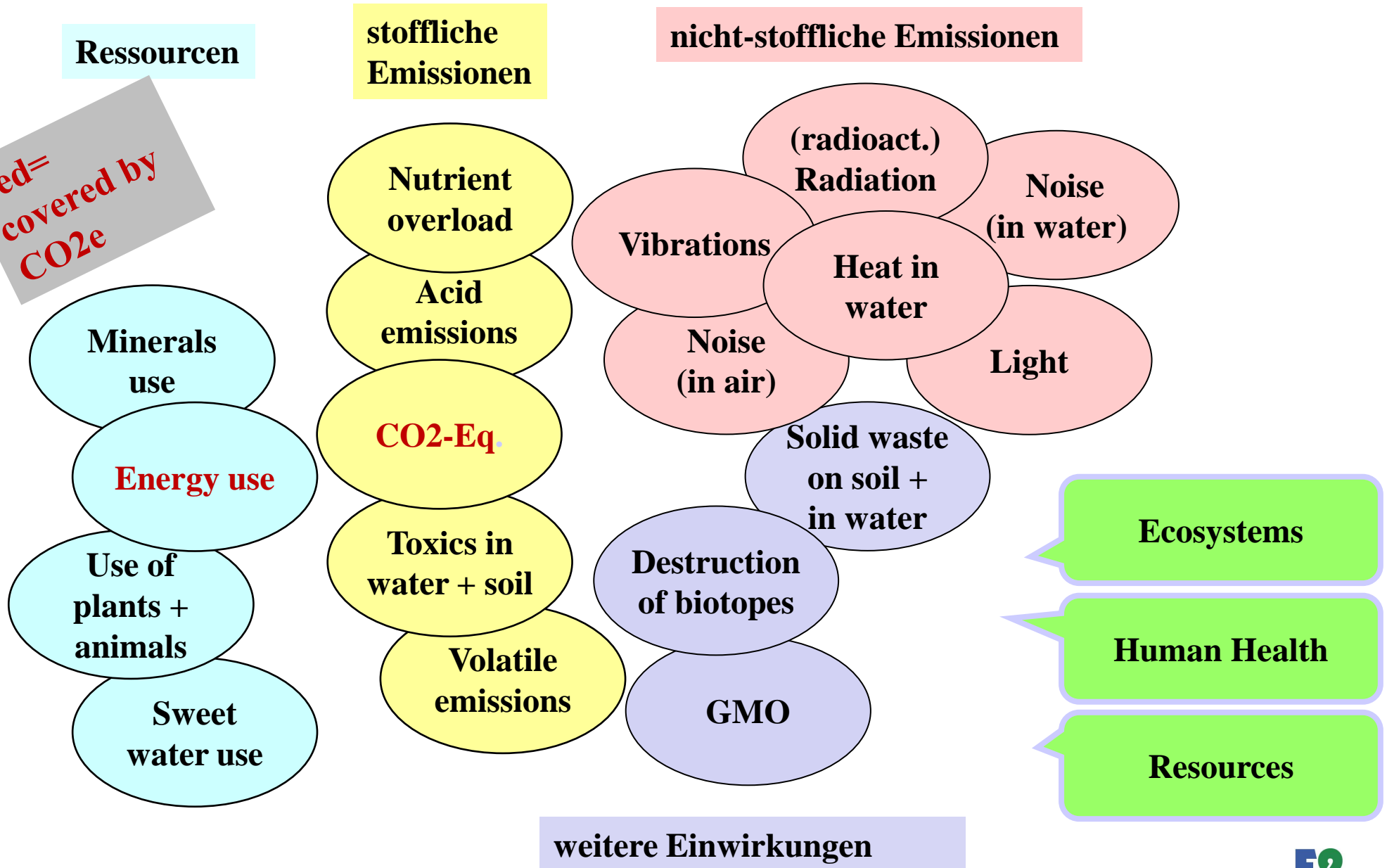
	Amount	Unit	Costs...	Unce...	Avoi...
r/river	0.00081	kg		logn...	
r/river	0.00594	kg		logn...	
r/river	0.00060	kg		logn...	
	1.00000	kg		none	
igh p...	3.71000	MJ		logn...	
r/river	0.00010	kg		logn...	
r/river	1.00000E-5	kg		logn...	
r/river	0.00109	kg		logn...	

Example based on: Pré, Ecoindicator99, Manual for designers

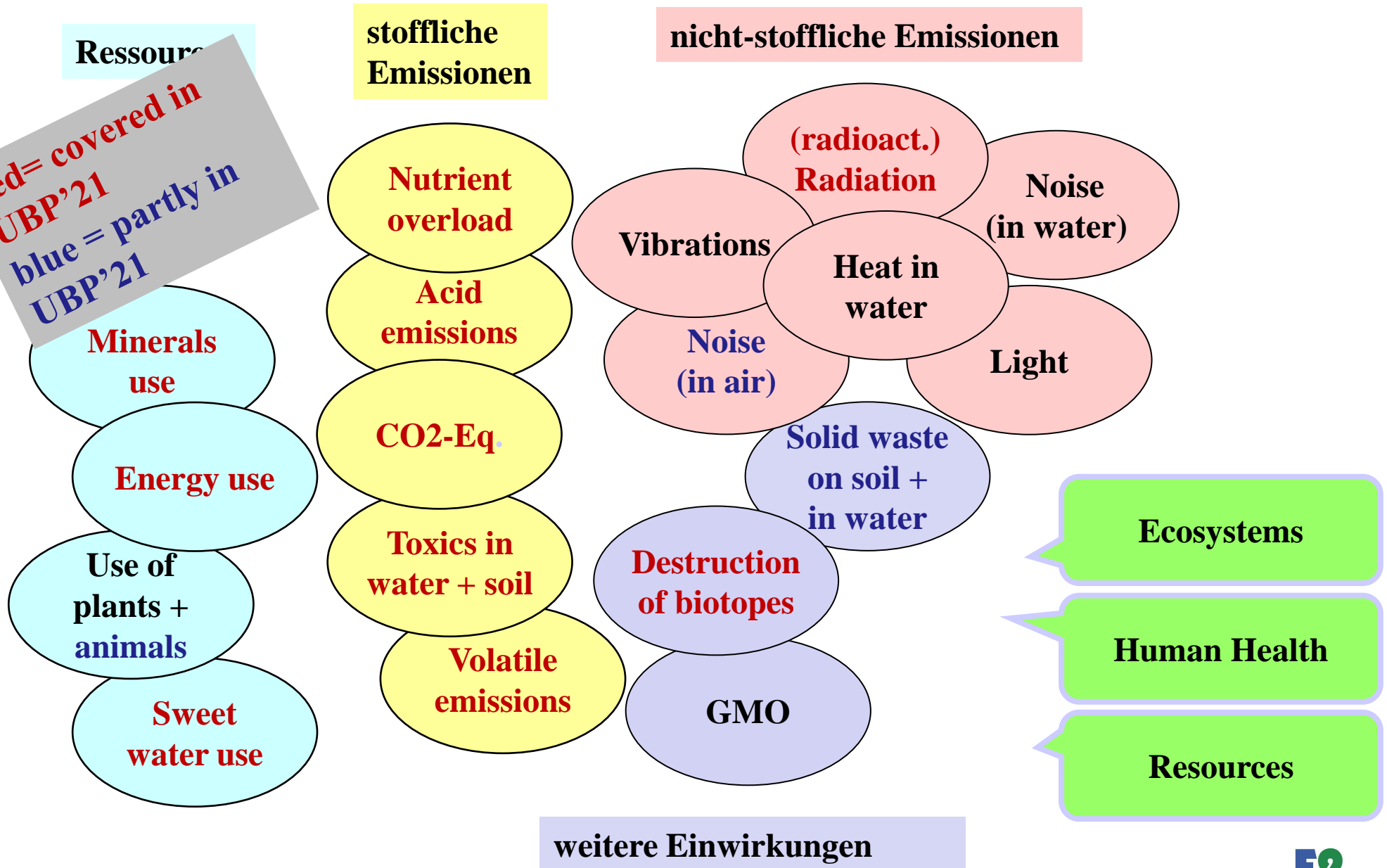
- > Mechanical
- > mechanical engineering
- > Metals
- > Minerals
- > mortar and plaster
- > natural gas
- > nuclear power
- > Nuclear waste



Umwelt ist mehr als Klima: CO2e



Umwelt ist mehr als Klima: UBP'21



Wo stehen wir?

Sehr wichtig!
für Produkte: auf Funktion achten!
für Unternehmen: 'Scope 1+2'

1 - Ziel und Systemabgrenzung

für Produkte: grösste Arbeit!
für Unternehmen: überschaubar

2 - Inventar (Modelle; Prozessdaten; Allokation)

für Entscheidungsfindung!
Gesamt-Gewichtung hilfreich!

3 - Wirkungsabschätzung inkl. Gewichtung

Jeder Schritt macht Festlegungen,
mit Einfluss aufs Ergebnis (wie
Finanzbuchhaltung)

4 - Interpretation (inkl. Sensitivitäts- und Dominanz- analysen)

Anwendungen

- Entwickeln und Verbessern von Produkten
- strategische Planung
- Berichterstattung
- politische Entscheide
- Marketing
- Weitere

Ökobilanz = **Werkzeug**.
Erfahrung erleichtert die Arbeit.
Ökobilanz hilft für die **EU-Regeln**.