



Universität Stuttgart

Institut für Akustik und Bauphysik IABP

Abteilung Ganzheitliche Bilanzierung GaBi

Nachhaltige Flächen- bewirtschaftung

Symposium Gestaltung urbaner Oberflächen

Rosenheim, 19.09.2019

Michael Jäger,
Stephanie Maier

Flächenbewirtschaftung

Nachhaltigkeit

Bewertung

Fazit



Flächenbewirtschaftung

Nachhaltigkeit

Bewertung

Fazit



Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Kommunale Flächen



Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Begriffsdefinition Bewirtschaftung

»Unter **Bewirtschaftung** versteht man die sinnvolle und wertschöpfende Nutzung von vorhandenen Ressourcen.«

Wikipedia

»Unter **kommunaler Flächenbewirtschaftung** versteht man sämtliche Prozesse, die zur dauerhaften Aufrechterhaltung sämtlicher funktionaler und technischen Anforderungen kommunaler Flächen erforderlich sind.«

Universität Stuttgart

Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Ausgewählte Oberflächen und Bewirtschaftungsprozesse

	Flächenkategorie	Bewirtschaftungsprozesse
Grünflächen	Öffentliche Parks, Spielplätze	Düngung, Bewässerung, Rasenmähen, Hecken schneiden
Verkehrsflächen	Straßen, Radwege, Gehwege, Plätze	Reinigung, Modernisierung, Reparatur, Winterdienst
Gebäudeflächen	Dächer, Fassaden	Reinigung, Instandhaltung
Barrieren	Lärmschutzmauern, Steinmauer	Reparatur, Austausch



Flächenbewirtschaftung

Nachhaltigkeit

Bewertung

Fazit



Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Begriffsdefinition Nachhaltigkeit

»**Nachhaltigkeit** ist ein Handlungsprinzip der Ressourcen-Nutzung, bei dem eine dauerhafte Bedürfnisbefriedigung durch die Bewahrung der natürlichen Regenerationsfähigkeit der beteiligten Systeme gewährleistet werden soll«

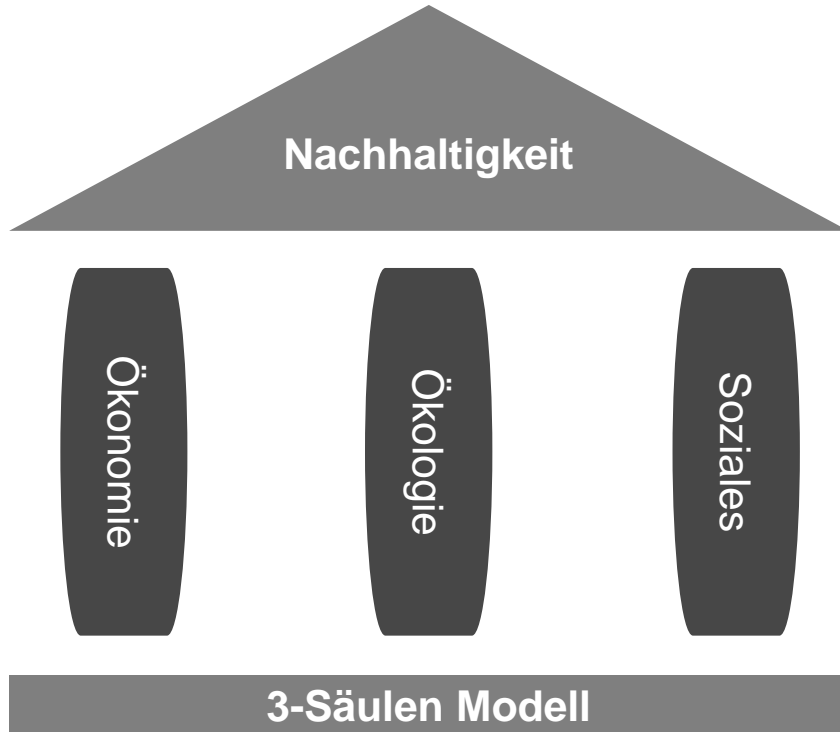
Wikipedia

»Die **Nachhaltige Flächenbewirtschaftung** orientiert sich ganzheitlich am Handlungsprinzip Nachhaltigkeit, indem Entscheidungen hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeits-Wirkungen bewertet werden.«

Universität Stuttgart

Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Nachhaltigkeit



Angepasst von Kostoska et al. 2019

Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Sustainable Development Goals

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

SDGs | Kommunale Relevanz



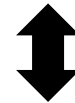
Internationale Ebene: Agenda 2030

Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

SDGs | Kommunale Relevanz



Internationale Ebene: Agenda 2030



Nationale Ebene: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie



Ebene der Bundesländer:
Bsp. Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie



Kommunale Ebene: Nachhaltige Stadtentwicklung
➔ Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Flächenbewirtschaftung

Nachhaltigkeit

Bewertung

Fazit



Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Bewertung zur Entscheidungsunterstützung

Ist die Anschaffung eines
Kehr-Roboters nachhaltig?



Bild 1 [2]

Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

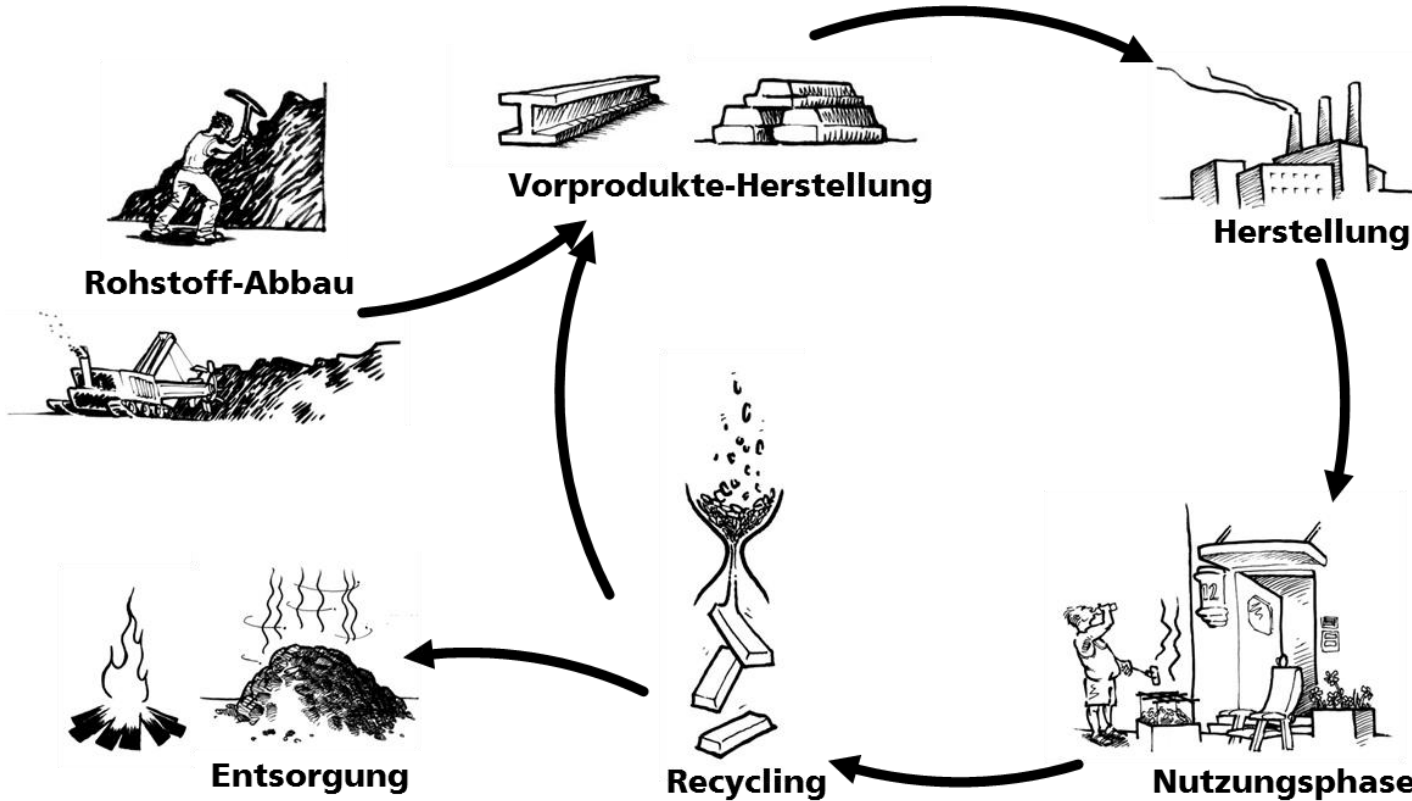
Lebenszyklusanalyse als Bewertungsgrundlage

»Die **Ökobilanz** ist die Zusammenstellung und Beurteilung der Input- und Outputflüsse und der potenziellen Umweltwirkungen eines Produktsystems im Verlauf seines Lebensweges.«

DIN EN ISO 14040

Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

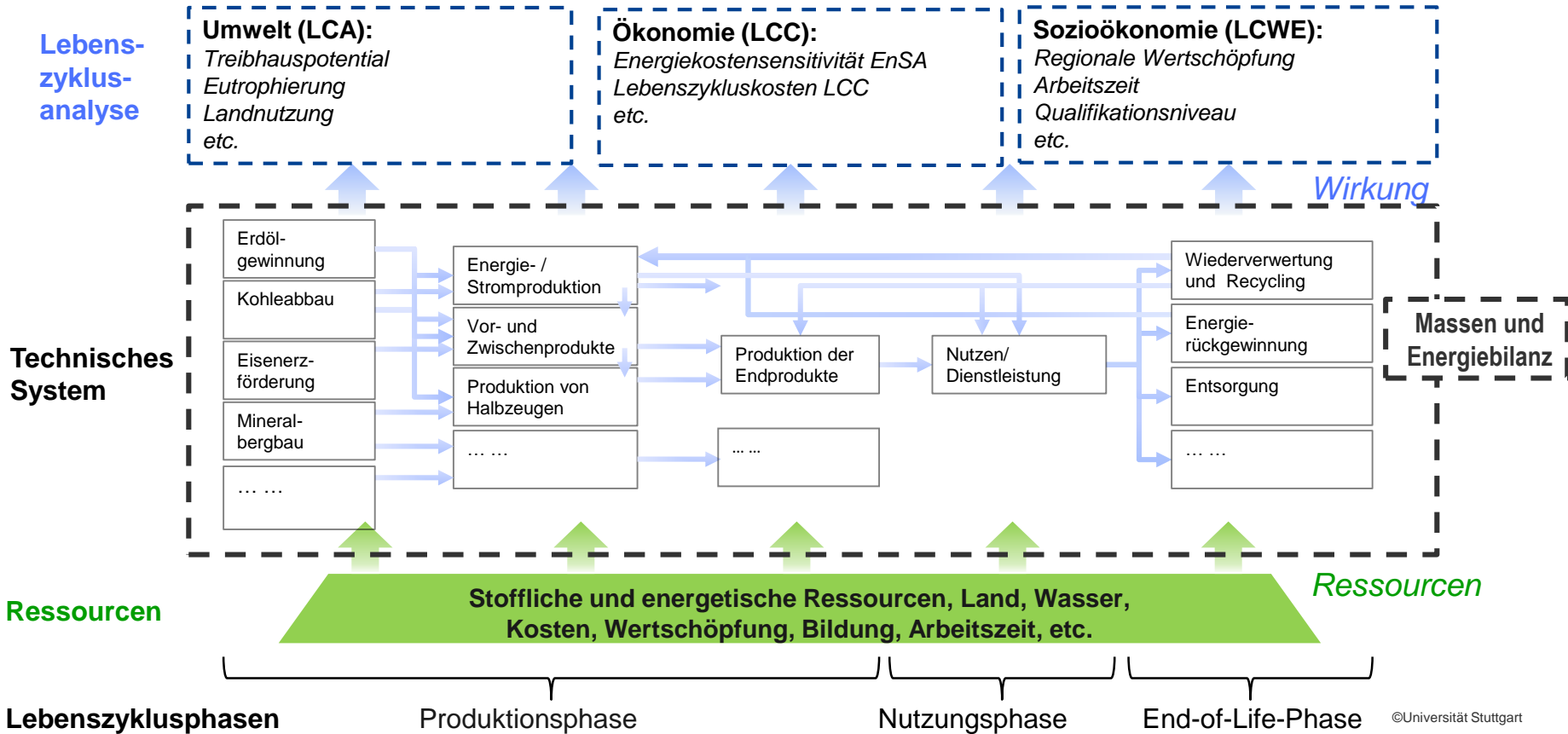
Lebenszyklusanalyse als Bewertungsgrundlage



©Universität Stuttgart

Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Lebenszyklusanalyse als Bewertungsgrundlage



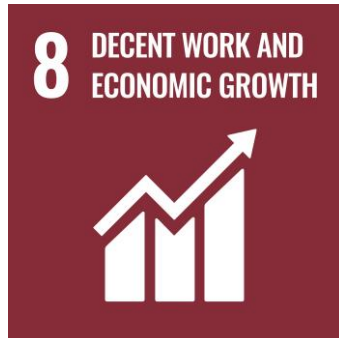
Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Bewertung zur Entscheidungsunterstützung

Ist die Anschaffung eines Kehr-Roboters nachhaltig?



Bild 1 [2]



[5]



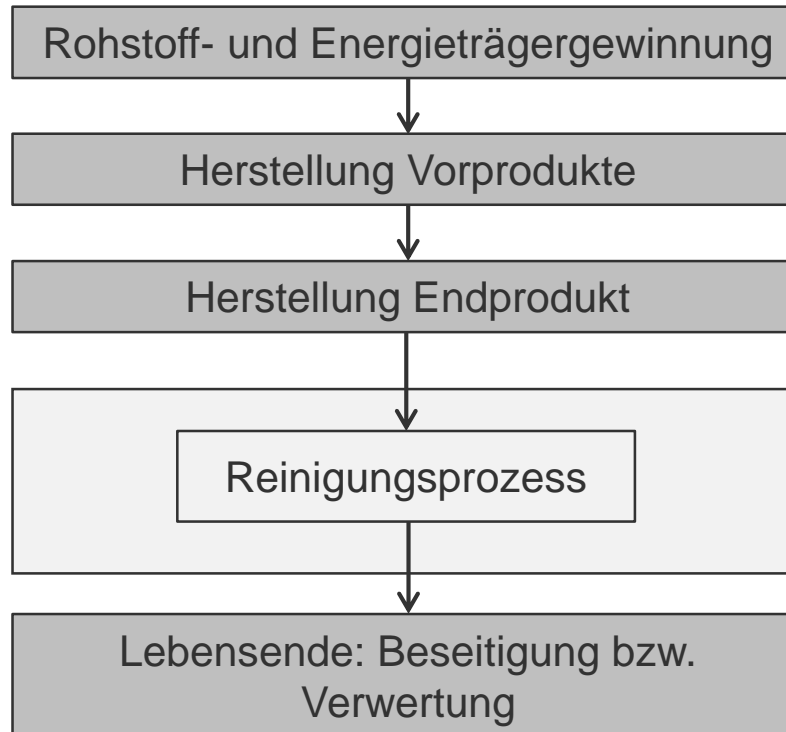
[5]

Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Bewertung zur Entscheidungsunterstützung



Lebenszyklus Kehr-Roboter



Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

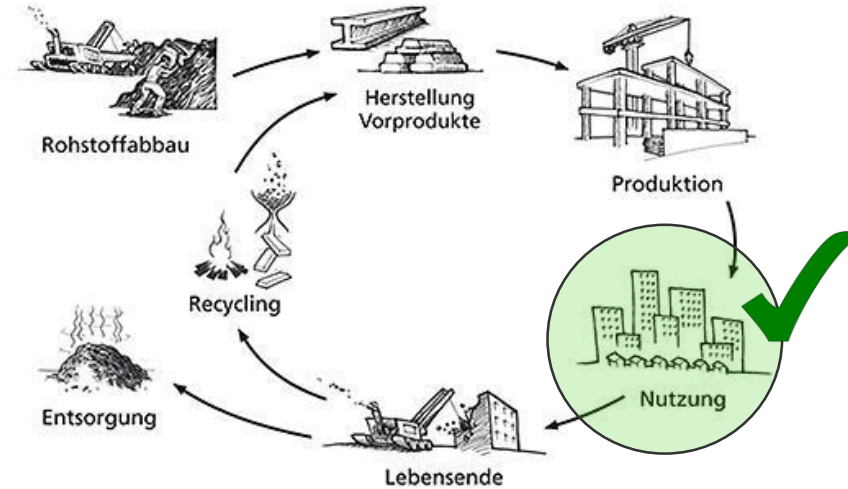
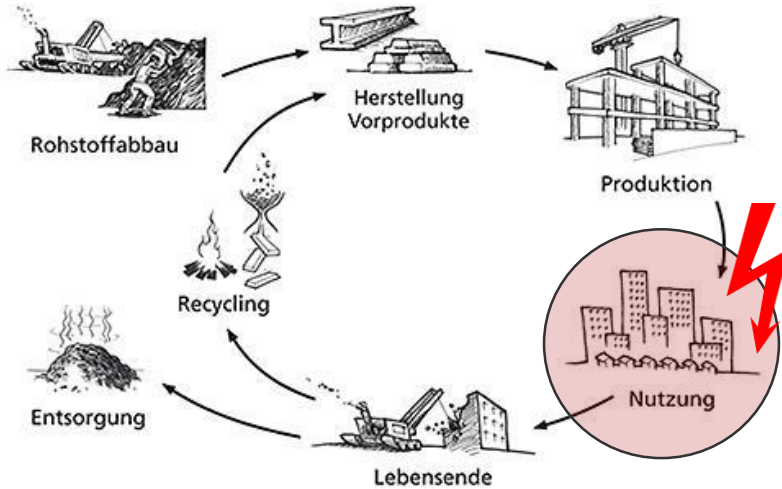
Bewertung zur Entscheidungsunterstützung



Klassische
Kehrmaschine



Kehr-Roboter



©Universität Stuttgart

Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Bewertung zur Entscheidungsunterstützung

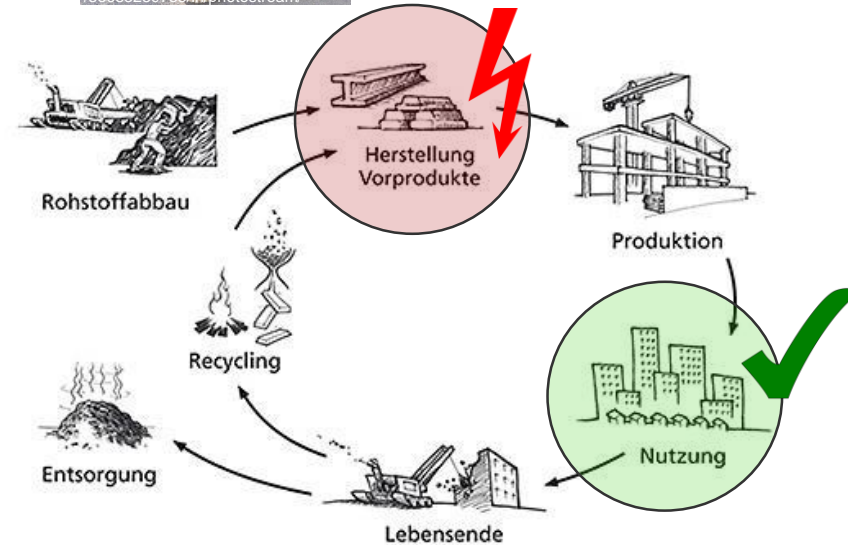
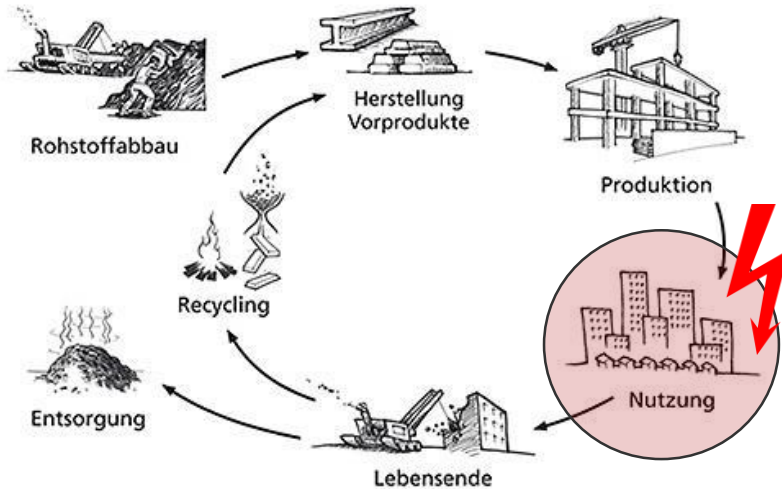


Klassische
Kehrmaschine



Kehr-Roboter

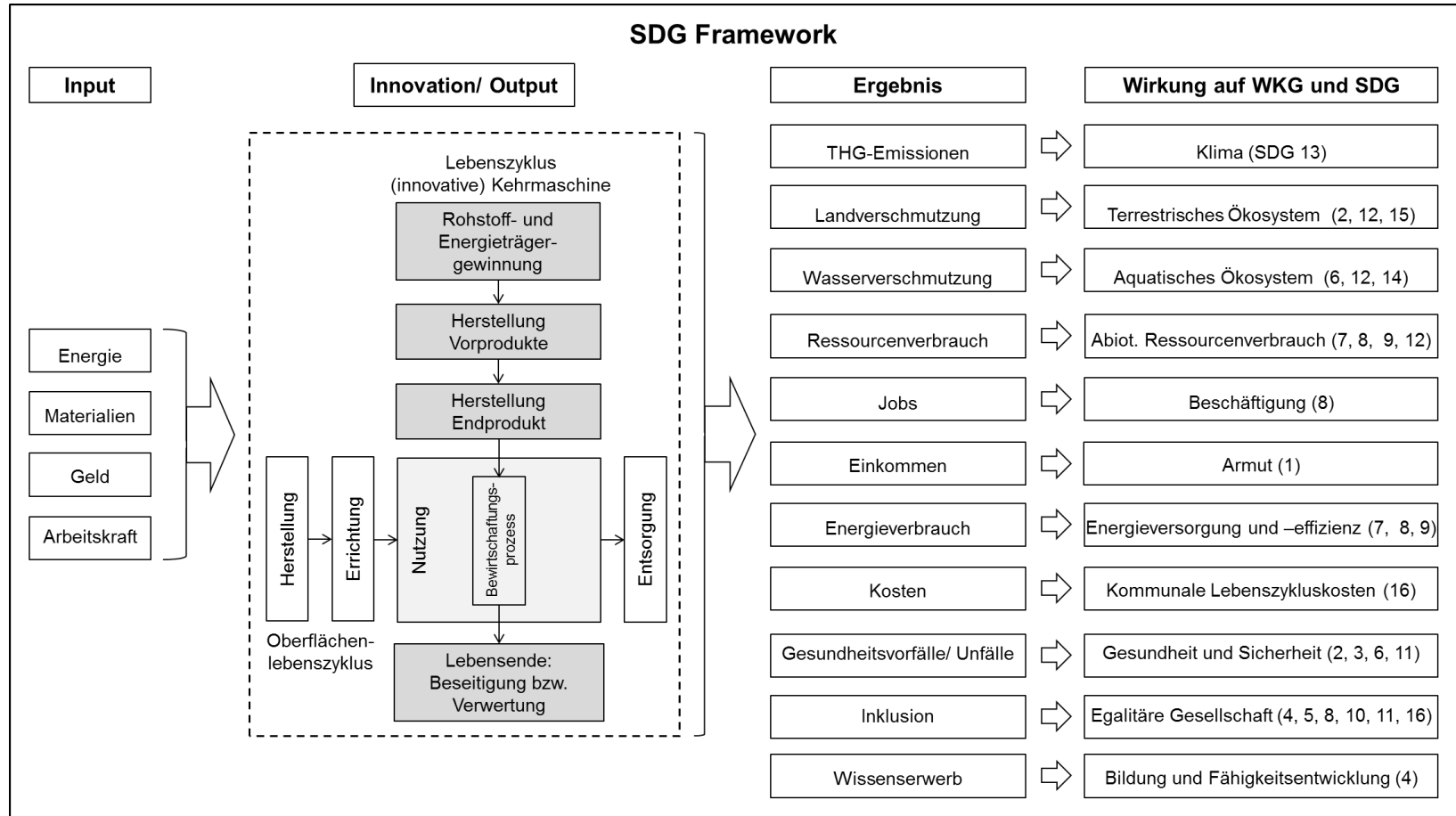
CC-BY 4.0 Energyhack, Foto:
Leonard Wolf,
<https://www.flickr.com/photos/okfde/36683289753/in/photostream/>



Verlagerung der Auswirkungen




©Universität Stuttgart

Nachhaltige Flächenbewirtschaftung



Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

SDGs als Bewertungsframework

WKG	Sustainable Development Goals (SDGs)	Beitrag der Innovation zum Erreichen der SDGs
Klima	 SDG 13: MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ	
Beschäftigung	 SDG 8: MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTS-WACHSTUM	

Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

SDGs als Bewertungsframework

Ist die Anschaffung eines Kehr-Roboters nachhaltig?

WKG	Sustainable Development Goals (SDGs)	Beitrag der Innovation zum Erreichen der SDGs *
Klima		
Terrestrisches Ökosystem		
Aquatisches Ökosystem		
Abiotischer Ressourcenverbrauch		
Beschäftigung		
Armut		
Energieversorgung und -effizienz		
Kommunale Lebenszykluskosten		
Gesundheit und Sicherheit		
Egalitäre Gesellschaft		
Bildung und Fähigkeitsentwicklung		

Ökologie

Ökonomie

Soziales



Flächenbewirtschaftung

Nachhaltigkeit

Bewertung

Fazit



Nachhaltige Flächenbewirtschaftung

Fazit

- SDG-basiertes Nachhaltigkeitsbewertungssystem
- Operationalisierung globaler Nachhaltigkeitsziele
 - Aufdeckung von Verlagerungen zwischen:
 - Lebenszyklusphasen
 - Nachhaltigkeitsdimensionen
 - Entscheidungsunterstützung auf kommunaler Ebene für eine nachhaltige Flächenbewirtschaftung





Universität Stuttgart

Vielen Dank!



Dipl. oec.

Michael Jäger

Gruppenleiter Nachhaltiges Bauen

E-Mail michael.jaeger@iabp.uni-stuttgart.de

Telefon +49 (0) 711 970-3184

Fax +49 (0) 711 970-3190

Universität Stuttgart

Institut für Akustik und Bauphysik IABP | Abteilung Ganzheitliche Bilanzierung GaBi

Wankelstraße 5 | 70563 Stuttgart