

**HARTMANN**



LOOKING BACK AND AHEAD

**Past and future challenges  
in infection prevention**

---

HSC Symposium 2023

# Sustainability - Best-Practice Healthcare

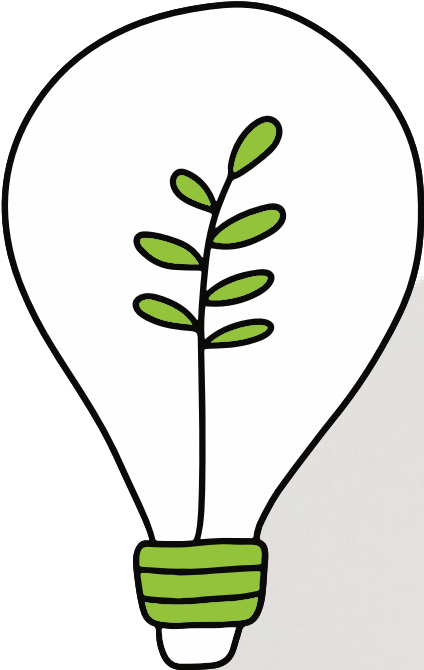


Stefan Krojer



# SUSTAINABILITY - Best-Practice Healthcare

Stefan Krojer



Expert and networker focused on sustainability in the healthcare sector |  
Founder and managing director of ZUKE\* Green  
(\*Zukunft Krankenhaus-Einkauf, Future of Hospital Purchasing)

# ZUKE GREEN, WHO IS THAT? AND WHAT DO WE STAND FOR?



**ZUKE**  
GREEN

The community for pioneers in sustainable hospital procurement & supplychains

"Sustainable is the new digital". That is the conviction of Stefan Krojer, the founder of the future hospital procurement community and ZUKE GREEN. Healthcare causes 5 percent of global CO2 emissions. Nevertheless, the topic of sustainability has so far only been a marginal issue in hospitals in the German region. ZUKE GREEN is aware of the great leverage of the procurement area and takes on the topic. Our goal is to combine the "sustainable" transformation of the procurement area with important digital topics and to shape it with the help of the community. We act NOW and not tomorrow.



# ZUKE community of sustainability ambassadors

[www.zuke-green.de](http://www.zuke-green.de)



**Strong**

over 70 buyers and sustainability managers from the hospital

**Exchange**

1 x per month exchange on sustainable topics from hospital practice

**Identification**

High level of self-motivation to tackle the issues

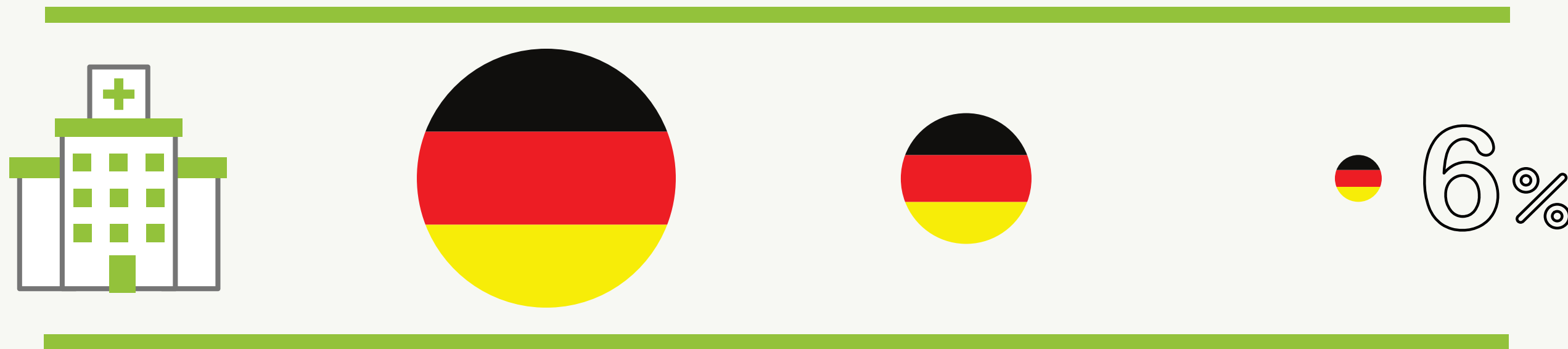
**practical**

Sustainable projects in hospitals: best practice



# STATUS QUO GERMANY HOSPITALS

Only 6 percent of German hospitals have a dedicated sustainability strategy\*



# BEST PRACTICES



# Switch anesthetic gas



- Switch anesthetic gas to use the largest CO2 reduction lever in the hospital (approx. 4 percent)
- Changing from "desflurane" to "sevoflurane"
- Saves 80 percent CO2





# Recycling for medical products

- University of Bonn with ressourcify
  - Recycling surgical stapler (Ethicon), catheter (Biosense Webster), tubes (Dräger), bronchoscope (Ambu)
- reprocessing, refurbish diagnostic medtech (medigogreen)
- medical remanufacturing (Vanguard)



# CO2 Accounting

- University of Freiburg and Heidelberg
  - CO2 calculator
- Charite Berlin
  - CO2 project scope 3



Excel CaFoGes-Tool\_V1 - Gespeichert

Suche (Alt + M)

Datei Start Einfügen Zeichnen Seitenlayout Formeln Daten Überprüfen Ansicht Hilfe

12 12 Bedingte Formatierung

10

A B C D E F G H I J

1

2 Ein-&Anleitung Eckdaten **Scope 1** Scope 2 Scope 3 Ergebnisse EF Quellen

3

4

5 S1.1 -Stationäre S1.2 -Mobile Anlagen S1.3 -Kältemittelverluste S1.4 -medizinische & technische flüchtige Gase

6

7

8 **Scope 1 - Direkte Emissionen** **Summe :** **0 [t CO2e]**

9

10 **Scope 1.1 - Direkte Emissionen aus Verbrennungsprozessen stationärer Anlagen (selbst produzierte Energie)**

11 •Bilanziert werden die direkten Emissionen, die bei der Umwandlung von Primärenergieträgern bei Verbrennungsprozessen in stationären Anlagen (z.B: Kessel, KWK (Kraft-Wärme-Kopplung), Prozesswärmeerzeuger) entst

12 •Emissionen im Zusammenhang mit dem Verkauf von selbst erzeugter Energie an andere Unternehmen werden nach dem GHG-Protocol NICHT von Scope 1.1 abgezogen.

13 •Direkte CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Verbrennung von biogenen Brennstoffen (z.B. Holzpellets) sollen nach GHG-Protocol nicht in Scope 1 einbezogen werden. Demnach soll nur CO<sub>2</sub> aus der Verbrennung von fossilen Energie

14 Allerdings sollen die Nicht-CO<sub>2</sub>-Emissionen (z.B. CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O) von biogenen Brennstoffen zusammen mit den fossilen Brennstoffen erfasst werden.

15 •Die direkte Erzeugung anderer erneuerbarer Energien (z.B. Photovoltaik, Wasserkraft) beinhaltet keine Verbrennungsprozesse und wird somit hier für Scope 1 als emissionsfrei betrachtet.

16 •Die Emissionen, welche durch Produktion und Transport der fossilen Energieträger (Vorketten) entstehen, sind als indirekte Emissionen dem Scope 3 zuzuordnen und werden dort separat erfasst (s. Kategorie 3: Brennsto

17

18 **Frage: Ist Scope 1.1 für Sie relevant?**

19

20

21

22 **Scope 1.2 - Direkte Emissionen aus Verbrennungsprozessen mobiler Anlagen**

23 **Erfassung aller direkten Emissionen des Fahrzeugbetriebes vom eigenen Fuhrpark**

Kraftstoffe	Verbrauchsmenge	Einheit / Jahr	Emissionsfaktor	Ergebnis (t CO <sub>2e</sub> / Jahr)
Benzin		Liter / Jahr	2,42 kg CO <sub>2e</sub> /Liter	0,00
Benzin E5 (5 Vol.-% Bioethanol)		Liter / Jahr	2,30 kg CO <sub>2e</sub> /Liter	0,00
Benzin E10 (10 Vol.-% Bioethanol)		Liter / Jahr	2,18 kg CO <sub>2e</sub> /Liter	0,00
Diesel		Liter / Jahr	2,67 kg CO <sub>2e</sub> /Liter	0,00
Diesel D7 (7 Vol.-% Biodiesel)		Liter / Jahr	2,48 kg CO <sub>2e</sub> /Liter	0,00
Biodiesel		Liter / Jahr	0,00 kg CO <sub>2e</sub> /Liter	0,00
Autogas (LPG)		Liter / Jahr	1,70 kg CO <sub>2e</sub> /Liter	0,00
Erdgas (CNG)		kg / Jahr*	2,68 kg CO <sub>2e</sub> /kg	0,00
Flugbenzin		Liter / Jahr	2,50 kg CO <sub>2e</sub> /Liter	0,00
Kerosin (Jet A1 und Jet A)		Liter / Jahr	2,54 kg CO <sub>2e</sub> /Liter	0,00
<b>Summe</b>				<b>0,00</b>

24 \*Für CNG gibt es nur den Emissionsfaktor bezogen auf kg

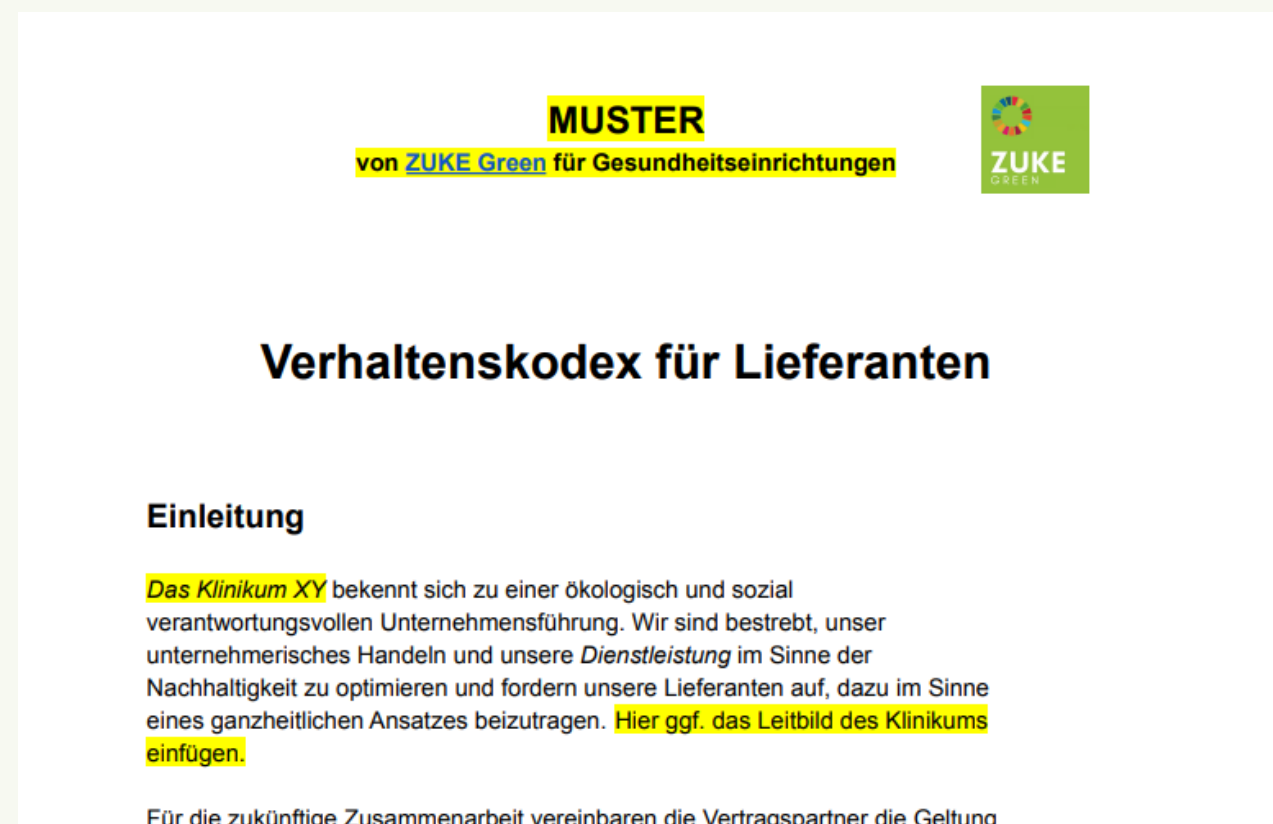
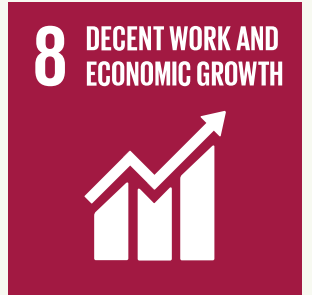
25

Deckblatt Ein-&Anleitung Eckdaten **Scope 1** Scope 2 Scope 3 Ergebnisse EF Quellen

Arbeitsmappenstatistiken

# Supplychain Act (LkSG / CS3D)

- German "Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz"
- EU Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CS3D)
- Policy statement and reporting system on the hospital's website
- Code of conduct for suppliers
- Installing a Human Rights Officer



← ZURÜCK

## Unsere Verantwortung: Das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz

Ab dem 01.01.2023 müssen in Deutschland im Rahmen des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG) Unternehmen mit 3.000 oder mehr Mitarbeiter:innen menschenrechtliche und umweltbezogene Sorgfaltspflichten entlang ihrer Lieferketten beachten sowie ein entsprechendes Beschwerdeverfahren einrichten. Wir bei der SRH bekennen uns klar zur Beachtung dieser Sorgfaltspflichten und unterstützen diese.

<https://www.srh.de/de/lksg/>



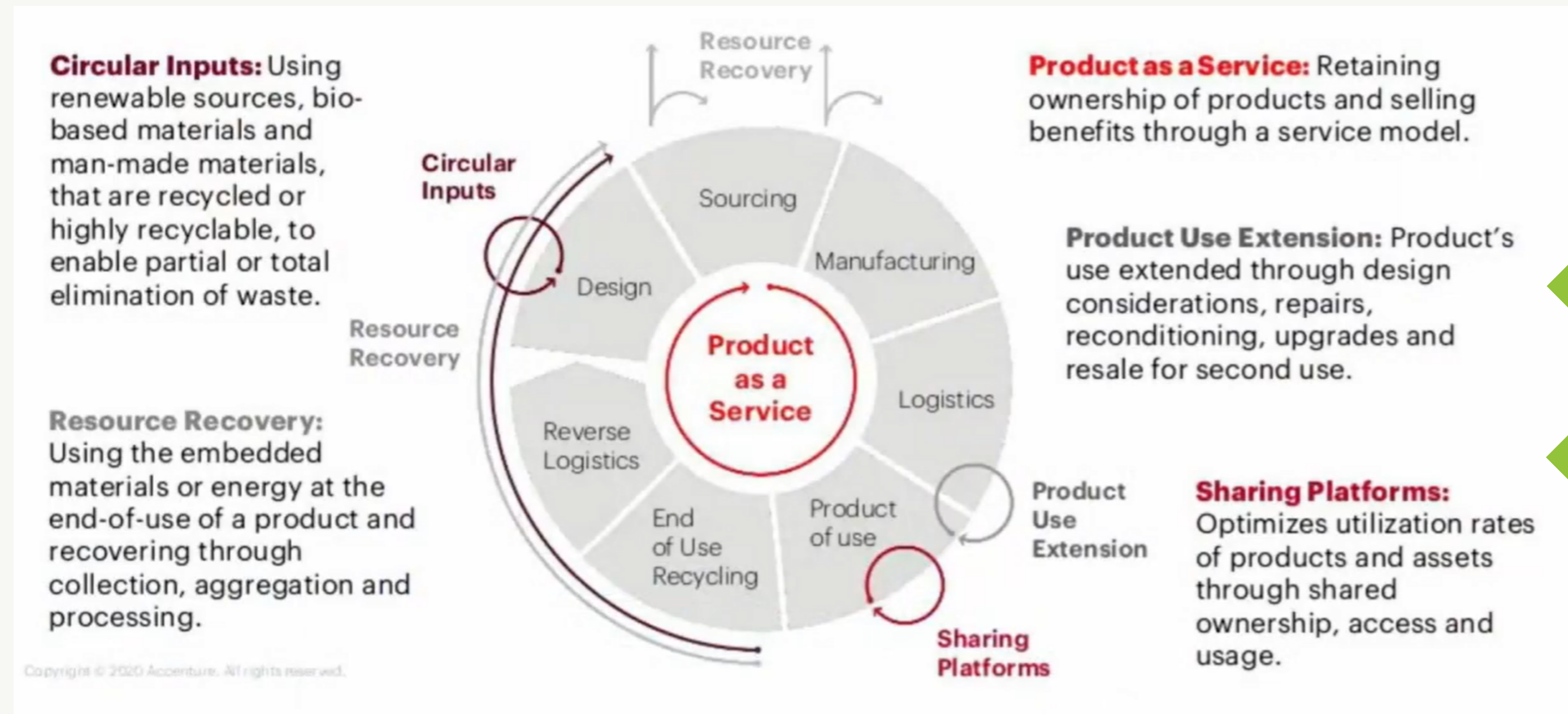
# TOP HOSPITAL WEBSITES

- [www.natuerlichfuermorgen.de](http://www.natuerlichfuermorgen.de) (Dr. Becker Kliniken)
- [www.nachhaltigkeit.ume.de](http://www.nachhaltigkeit.ume.de) (University Hospital of Essen)
- [www.uke.de/allgemein/ueber-uns/das-uke/nachhaltigkeit](http://www.uke.de/allgemein/ueber-uns/das-uke/nachhaltigkeit) (University Hospital of Hamburg)
- [www.uniklinik-freiburg.de/allgemeinmedizin/cafoges.html](http://www.uniklinik-freiburg.de/allgemeinmedizin/cafoges.html) (University Hospital of Freiburg)



# VISION

## CIRCULAR ECONOMY BUSINESS MODELS HELP COMPANIES TO DECOUPLE VALUE CREATION AND RESOURCE CONSUMPTION



Communication along value chains between actors is the basis for successful implementation

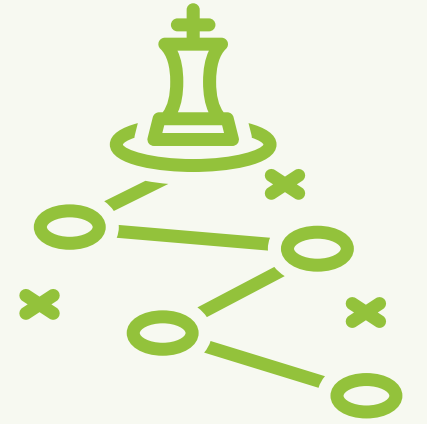
# WHAT WE STILL NEED



1. Governance: St. Gallen Management Model
2. Establish standards e.g. CSRD, CS3D, eClass, Cert, GS1
3. Use networks as accelerators like HCWH, SPP, ZUKE Green
4. Politics creates incentives e.g. german new public tender act (in progress)



# Strategic Milestones recommendations



1. Create organizational structure (sustainability team & information flow)
2. Staus Quo analysis
3. CO2 balance and energy balance
4. Materiality Analysis
5. Define goals and incentive systems for employees
6. Measures financing and planning
7. Measures implementation (construction, investment, consumables)
8. Controlling, compliance, supply chain law
9. Communication of lighthouse projects
10. certification



# ZUKE GREEN HEALTH KONGRESS



28.+ 29. November 2023

[kongress.zuke-green.de](https://kongress.zuke-green.de)

Online Congress for a  
sustainable healthcare economy

KOSTENFREI FÜR KLINIKMITARBEITENDE

# CONTACT



**Stefan Krojer**

office@zuke-green.de

[www.linkedin.com/in/krojer](http://www.linkedin.com/in/krojer)

+49 177 82 98 372

