

# Ecodesign

Warum ist das Thema für  
Unternehmen so wichtig?

Barbara Spörri  
Siemens Schweiz AG  
International Headquarters Smart Infrastructure  
SI QM EHS





# Politisches Momentum für nachhaltige Produkte

**SIEMENS**



Unser derzeitiges Vorgehen ist nicht nachhaltig und in einigen Fällen sogar zerstörerisch - es besteht kein Zweifel, dass ein Systemwechsel dringend erforderlich ist



<b>Klimawandel</b>  <p>Globale Erwärmung wird den Prognosen zufolge bis zum Jahr 2100 bis zu 5,4°C erreichen mit dramatischen Folge</p>	<b>Wasser und Meeresressourcen</b>  <p>&gt;30% der Meeressäuger sind vom Aussterben bedroht</p>	<b>Abfall</b>  <p>~33 % der festen Siedlungsabfälle werden nicht auf umweltverträgliche Weise entsorgt</p>	<b>Verschmutzung</b>  <p>Luftverschmutzung im Freien gehört zu den 5 wichtigsten Risikofaktoren für Todesfälle</p>	<b>Soziales</b>  <p>~ 160 Millionen Kinder (fast 1 von 10) sind weltweit von Kinderarbeit betroffen.</p>	<b>Geschäftliches Verhalten</b>  <p>Kosten von Bestechung belaufen sich auf 1,5 bis 2 Milliarden Dollar pro Jahr</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Die Wirtschaft muss einen wichtigen Beitrag zum Wandel der Gesellschaft leisten**

**Jede Transformation beginnt mit Transparenz**

Source: [climate.gov](https://climate.gov) (climate change); [nrdc.org](https://nrdc.org) (water); [worldbank.org](https://worldbank.org) (waste); [ourworldindata.org](https://ourworldindata.org) (pollution); [ourworldindata.org](https://ourworldindata.org) (deforestation)

# Die 10 Stossrichtungen des Europäischen Grünen Deals 2019



# EU Green Deal als Weg zum grünen Wandel und zur Klimaneutralität



## Was ist der Europäische Grüne Deal

Der Europäische Grüne Deal ist EU's Strategie um folgende Ziele zu erreichen:



- Reduzierung der Netto Grünhausgas Emissionen von mindestens 55% bis 2030
- Keine Netto Emissionen von Grünhausgas bis 2050



- Ökonomisches Wachstum unabhängig vom Ressourcen Verbrauch (Circular Economy)

Diese Ziele erfordern einen enormen Wandel und eine Umstrukturierung der Gesellschaft, dies soll durch zahlreiche Initiativen ermöglicht werden:



- Fördermöglichkeiten** > e.g. Recovery and Resilience Facility & Horizon Europe



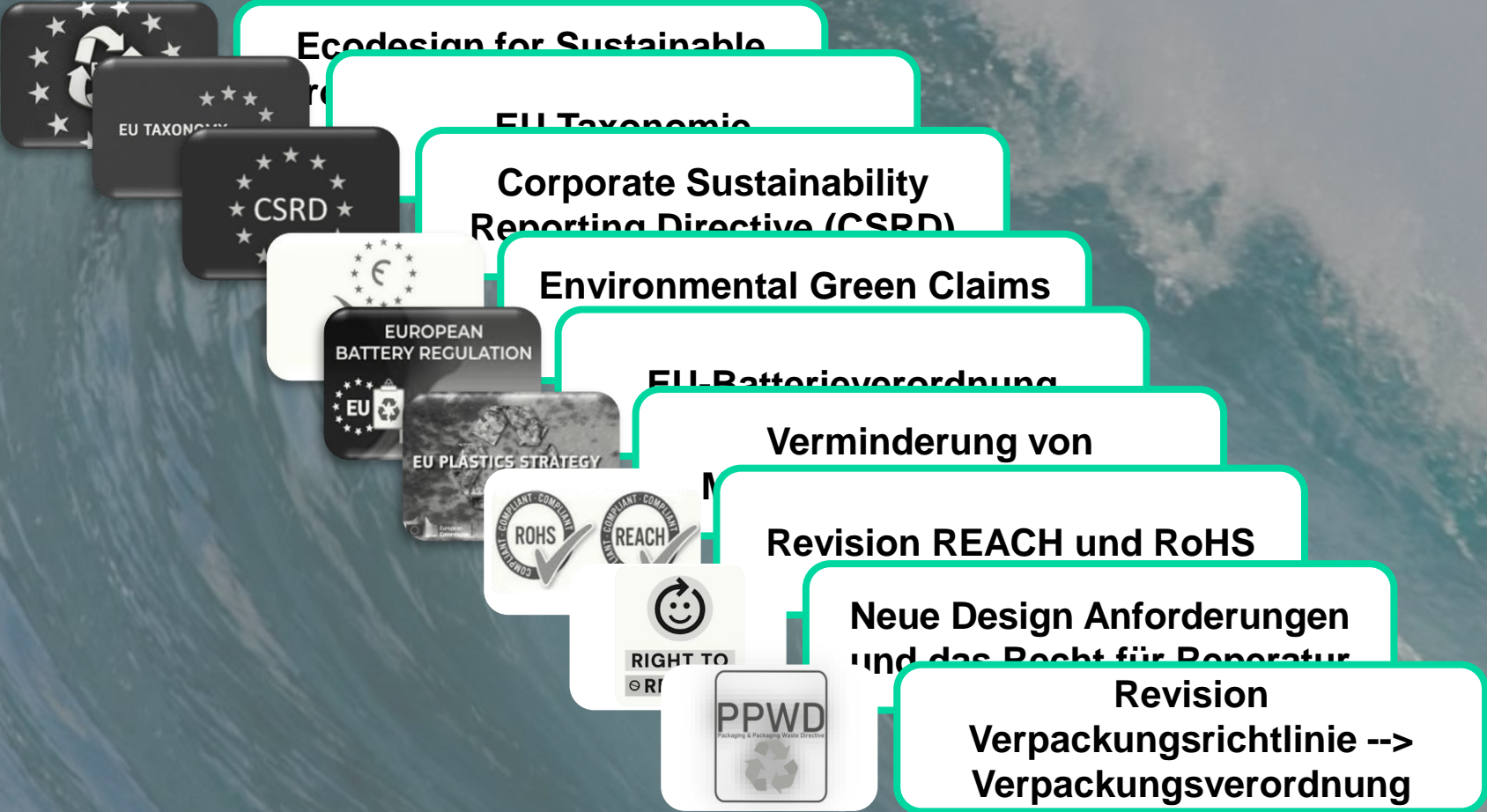
- Richtlinien und Verordnungen** > e.g. Renewable Energy Directive & EU Taxonomy

Die EU Taxonomie und die CSRD spielen eine wichtige Rolle bei der effizienten Allokation von Kapitalströmen in nachhaltige Aktivitäten

1) EU's action plan on Sustainable Finance, wurde im März 2018 verabschiedet und ein einheitliches EU Klassifizierungssystem enthält



# Vom CEAP zum «Gesetzes-Tsunami» mit Einfluss auf nachhaltiges Produktdesign





# Hauptaspekte für Produkte unter der «Ecodesign for Sustainable Products Regulation»

Haltbarkeit



Einfache Wartung & Aufarbeitung



Mindestgehalt recycelte Materialien



Zuverlässigkeit



«SoC» Transparenz



Einfache Demontage, Wiederaufbereitung & Recycling



Wiederverwendbarkeit



Energieeffizienz



Umweltauswirkung vom Produkt inkl. LCAs



Aufrüstbarkeit



Ressourceneffizienz



Vermeidung von Abfällen



Reparierbarkeit



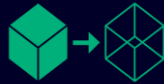


# Warum ein Digitaler Produktpass (DPP)?

Verfolgung der **Rohstoffgewinnung** / Herstellung (unterstützt Due Diligence Bemühungen)



Alle Informationen um die Herstellung **digitaler Produktzwillinge** für Hersteller zu ermöglichen



Verfolgung der Lebensgeschichte eines Produkts, für **Services im Bereich Reparierbarkeit, Wiederaufarbeitung, Wiederverwertbarkeit**



**Marktüberwachungsbehörden** und **Zollbehörden** profitieren von Informationen die sie zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigen



Verlässliche Informationen öffentlichen Behörden und polit. Entscheidungsträgern zur Verfügung stellen (Impact von Gesetzen auf Nachhaltigkeit von Produkten)



Ermöglicht den Bürgern den Zugang zu relevanten und verifizierten Informationen über die Eigenschaften des Produkts (soll auch Kaufentscheid beeinflussen)





# Nachhaltigkeit bei Siemens

**SIEMENS**



## D – Decarbonization

support the 1.5°C target to fight global warming

## E – Ethics

foster a culture of trust, adhere to ethical standards and handle data with care

## G – Governance

apply state-of-the-art systems for effective and responsible business conduct

## R – Resource efficiency

achieve circularity and dematerialization

## E – Equity

foster diversity, inclusion, and community development to create a sense of belonging

## E – Employability

enable our people to stay resilient and relevant in a permanently changing environment



## Unser Umweltbereich erstreckt sich nicht nur auf Produkte...

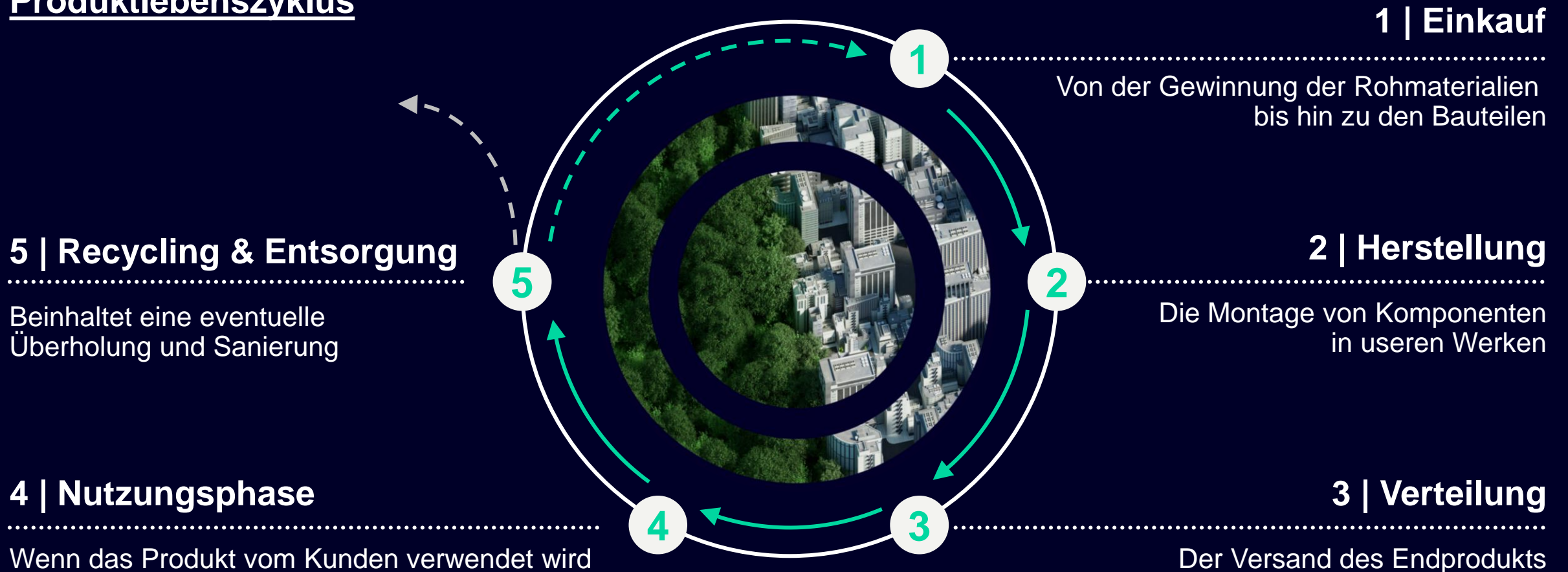
Wir fokussieren auf Produkte, Systeme, Lösungen und Dienstleistungen (PSSS)





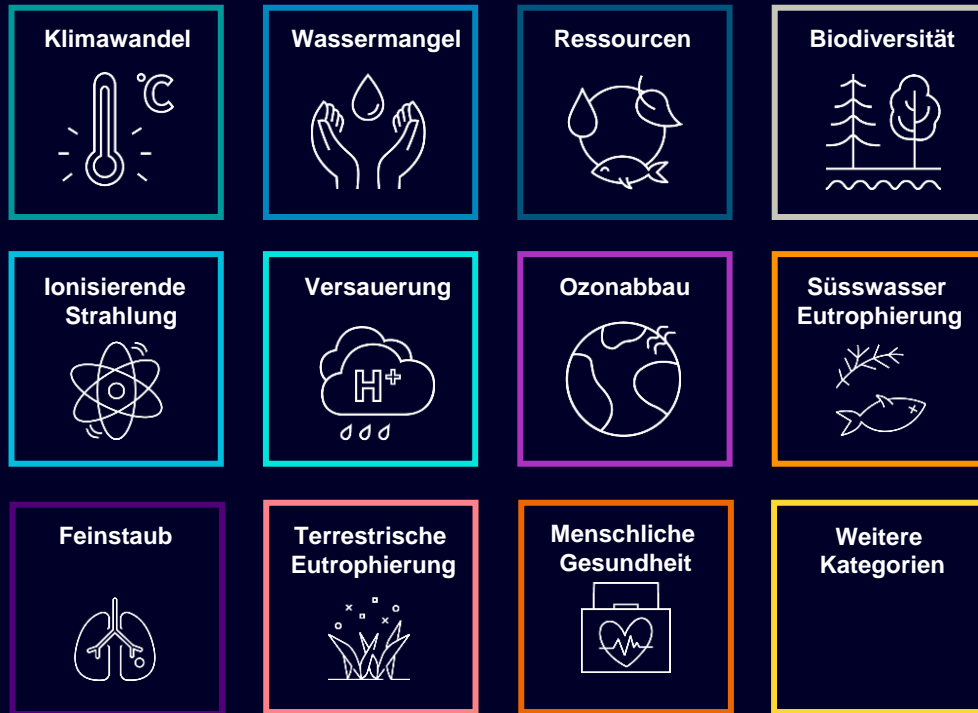
# Robust Eco-Design (RED), ein Ansatz zur Begrenzung der Umweltauswirkungen während des gesamten Produktlebenszyklus

## Produktlebenszyklus



# Transparenz schaffen über den “Product Environmental Footprint” umfasst den gesamten Produktlebenszyklus

Product Environmental Footprint mit **verschiedenen Wirkungskategorien**



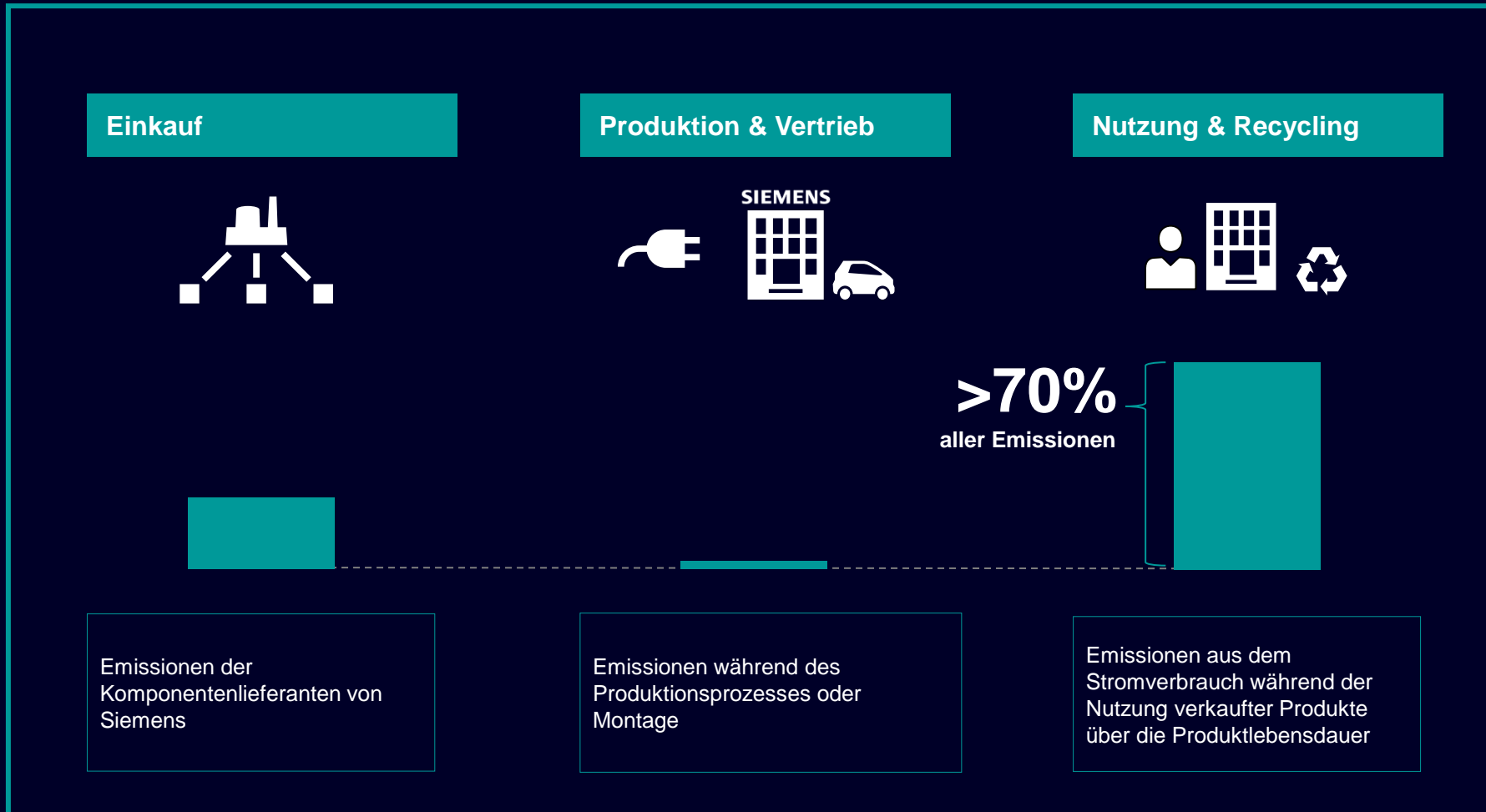
Produktzyklus von der **Wiege zur Bahre**



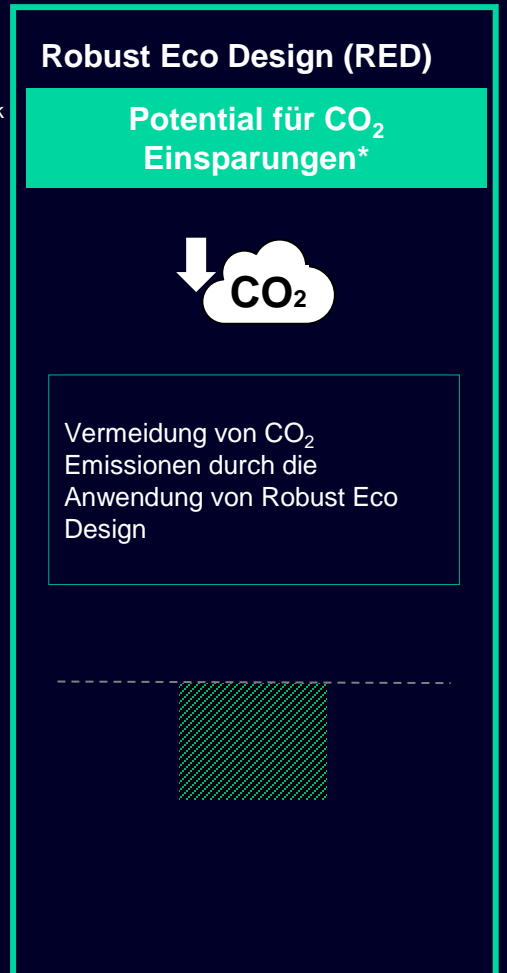


# Der Lebenszyklus eines Bauprodukts: Die Beschaffungs- und Nutzungsphase spielt eine entscheidende Rolle bei den CO<sub>2</sub> Emissionen

Siemens Smart Infrastructure Building Technology Emissionen (CO<sub>2</sub>)\*



Gegenstück



\* Representative Darstellung aber keine tatsächlichen Werte

## Herausforderung Lieferkette

Transparenz entlang der Lieferkette wird immer wichtiger

### Klare Anforderungen für unsere Lieferanten (Tier 1)

35 Mrd. € an Güter und Services eingekauft aus ~150 Länder (GJ22)

**66.000**

Direkte Lieferanten

**4.912**

Self-assessment von Lieferanten

**321**

Qualitäts Audits von Lieferanten

**426**

Externe sustainability Audits



Source: <https://utopia.de/lieferkettengesetz-170039/>

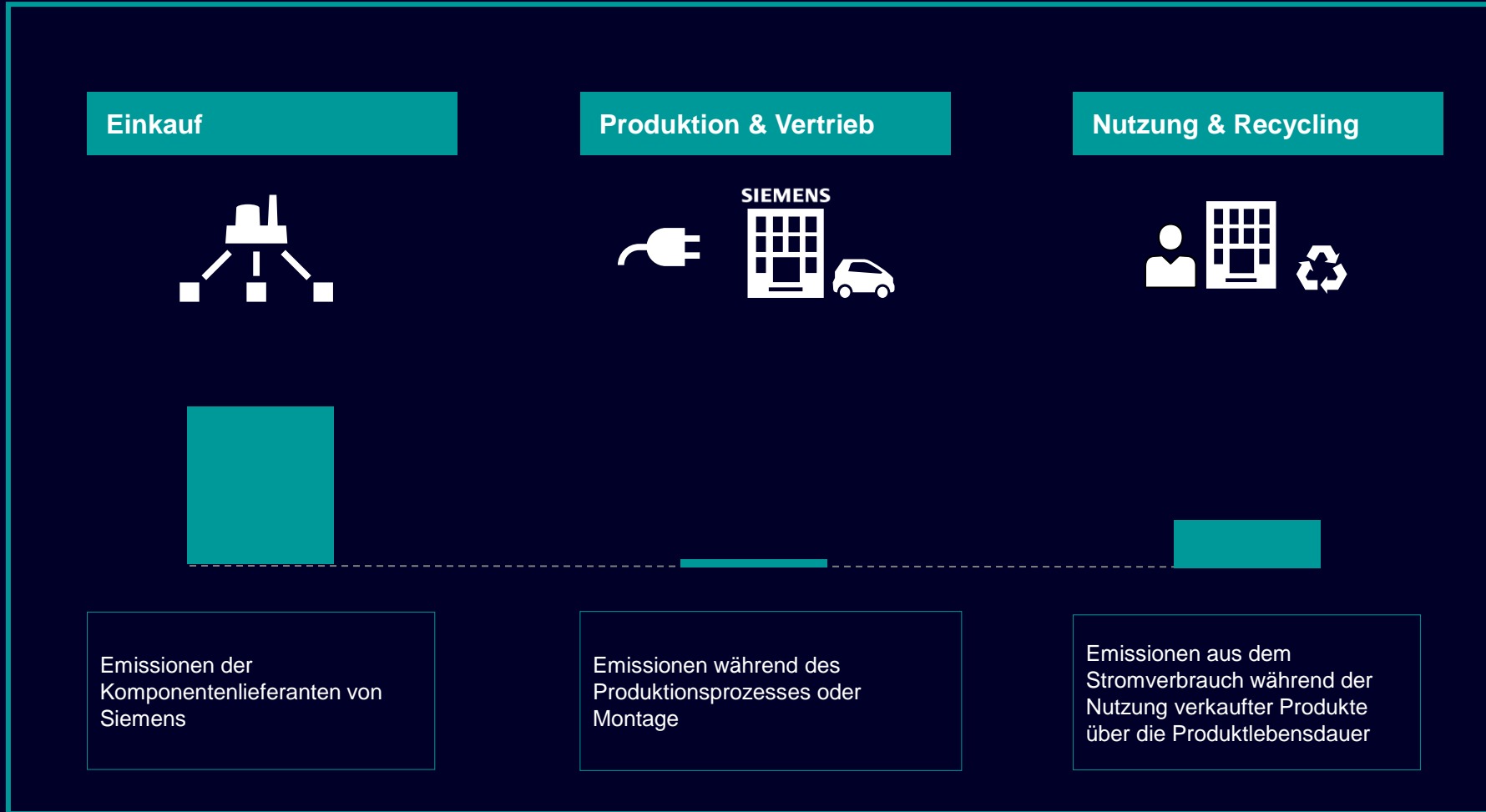


# Robust Eco Design in der Praxis – Beispiel #1

## Überwachungsgerät für geringeren Stromverbrauch



Überwachungsgerät für geringeren Stromverbrauch (CO<sub>2</sub>)\*



counterpart

**Robust Eco Design**

CO<sub>2</sub>

→ Verwendung von Sekundärplastik fürs Gehäuse

= Deutlich reduzierte Emissionen bei der Beschaffung

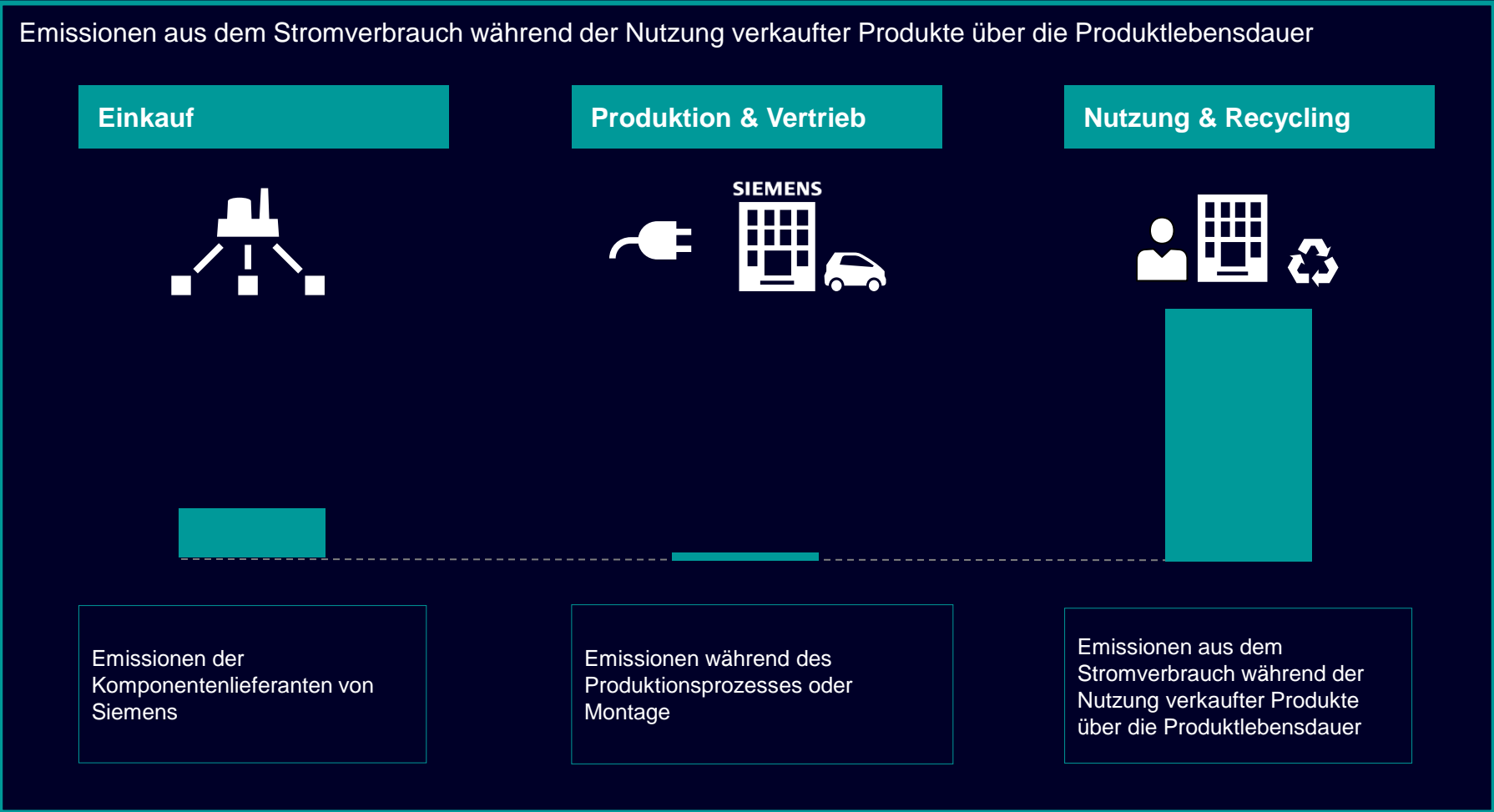
= Bessere Nutzung endlicher Ressourcen

\* Representative Darstellung aber keine tatsächlichen Werte

# Robust Eco Design in der Praxis – Beispiel #2 Aktuator



## Actuator emissions (CO<sub>2</sub>)\*



Gegenstück

**Robust Eco Design**

→ **Smarte Technologie** inkl. “sleep” Funktion führt zu **Reduzierung des Stromverbrauchs um >50%**

= deutliche Reduktion von Emissionen während der Nutzungsphase

\* Representative Darstellung aber keine tatsächlichen Werte



# Ökobilanzen und Umweltproduktdeklarationen

Es liegt noch ein langer Weg vor uns... Standardisierung der Daten und Prozesse ist ein MUSS



## Siemens Strategie

- Quantitative Bewertung der Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit dem Lebenszyklus



## Output

- Ende GJ23: 71 LCAs und 1'294 EPDs für unsere PSSS
- Werden von unserem Reporting-Tool SESIS erfasst (Siemens Environmental and Safety Information System)
- Einzelne LCAs / EPDs bleiben Eigentum der Geschäfte

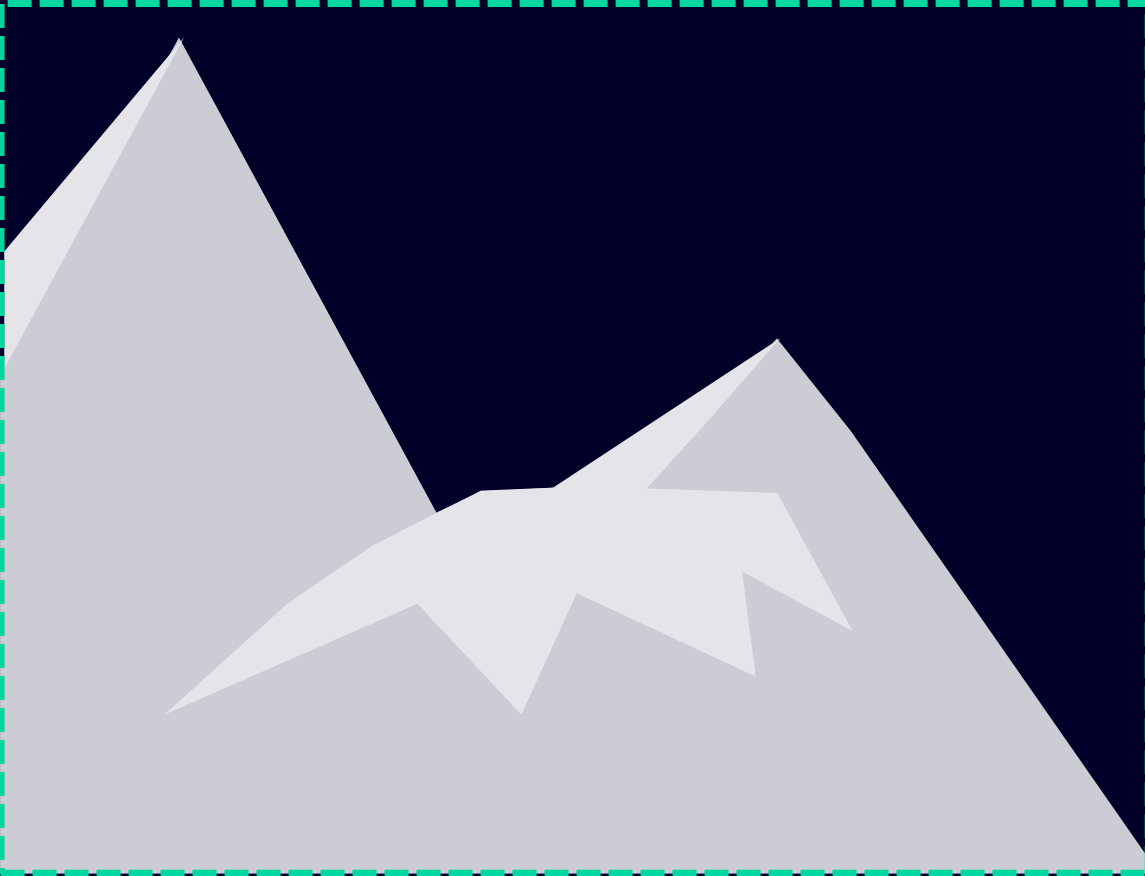


## Massnahmen

- LCAs werden nach ISO 14040/44 erstellt
- EPD's werden nach ISO 14021 oder 14025 erstellt
- Breites Spektrum möglicher Auswirkungen auf den Klimawandel und die Umwelt berücksichtigt

# Das grosse Ganze: Wir müssen dort Ansetzen, wo die grossen Hebel sind

Reduzierung von Emissionen durch die Reduktion des Energieverbrauchs von Gebäuden



CO<sub>2</sub> Emissionen aus dem gesamten Lebenszyklus unserer Produkte





# Contact

## Barbara Spörri

Senior Expert SI QM EHS  
Environmental Protection  
Theilerstrasse 1a  
6300 Zug  
Schweiz

Mobile +41 79 513 62 92

E-mail [barbara.spoerri@siemens.com](mailto:barbara.spoerri@siemens.com)

