



Digitales ESG-Reporting

Petra Busswald, November 2022

**akaryon<sup>o</sup>**  
WEBTOOLS • UMWELT • FÖRDERUNGEN

# Agenda



ESG-COCKPIT  
NACHHALTIGKEITS-PERFORMANCE  
MESSEN & MANAGEN

## 1 Kontext & Hintergrund

## 2 Operationalisierung & Digitalisierung

--> [vom Standard zum operativen Prozess & Tool am Beispiel ESG-Cockpit](#)



Für verschiedene Zielgruppen

Nachhaltigkeits-  
Reporting

Energie-Simulation

**akaryon<sup>o</sup>**  
WEBTOOLS • UMWELT • FÖRDERUNGEN

gegründet 1998/99  
> 20 Jahre digitale ESG-Kompetenz  
> 20 Tools, 20 MitarbeiterInnen

CO2-Berechnung

Angewandte  
Forschung

Bildungsprogramme,  
Awareness-Kampagnen

# Standards – Vergleich, Entwicklung



ESG-COCKPIT  
NACHHALTIGKEITS-PERFORMANCE  
MESSEN & MANAGEN

Name	Herkunft	ESG	Datenanforderungen	Indikatoren	
<b>GHG Protocol</b>	2001 (Start 1998)	E (Klima)	Energie und nicht-energetische GHG-Emissionen	<b>50</b>	<b>3</b>
<b>CDP</b>	seit 2000, seit 2012 in der EU	E (Klima)	Energie und nicht-energetische GHG-Emissionen	<b>50</b>	<b>10</b>
<b>EMAS</b>	1993 (EMAS Regulation 1836/93)	E	Material, Abfall, Abwasser, Wasser, Energie, Mobilität, Biodiversität, Unfälle	<b>100</b>	<b>15</b>
<b>GRI</b>	seit 1997 (US)	ESG	ESG - Status quo	<b>300</b>	<b>100</b>
<b>GWÖ</b>	2010 (AT)	ESG	ESG – Gemeinwohl-Vision – Matrix-Themen, Zielgruppen-Bezug, Transformations-Fokus	<b>300</b>	<b>100</b>
<b>SDG</b>	2015 (UN) nach: Rio, MDGs	ESG	Ziele und Maßnahmen	<b>25</b>	<b>0</b>

## ESG “Reporting Standards”

1993 EMAS  
 1997 GRI  
 2000/2001 GHG, CDP  
 2001 CSR Grünbuch  
 2010 GWÖ  
 2010 ISO 26000 (CSR)  
 2015 SDGs  
 2017 NFI  
 2021 Lieferketten  
 2022 TAX  
 2025 CSRD-ESRS

## Standards - Inhalte

### Disclosure 305-1

#### Direct (Scope 1) GHG emissions

##### Reporting requirements

The reporting organization shall report the following information:

- a. Gross direct (Scope 1) GHG emissions in metric tons of CO<sub>2</sub> equivalent.
- b. Gases included in the calculation; whether CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, PFCs, SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>, or all.
- c. Biogenic CO<sub>2</sub> emissions in metric tons of CO<sub>2</sub> equivalent.
- d. Base year for the calculation, if applicable, including:
  - i. the rationale for choosing it;
  - ii. emissions in the base year;
  - iii. the context for any significant changes in emissions that triggered recalculations of base year emissions.
- e. Source of the emission factors and the global warming potential (GWP) rates used, or a reference to the GWP source.
- f. Consolidation approach for emissions; whether equity share, financial control, or operational control.
- g. Standards, methodologies, assumptions, and/or calculation tools used.

#### In Standards: Methoden, Anhaltspunkte ...

- Systemgrenzen-Festlegung
- **Liste von Indikatoren**
- Was/wie dokumentieren?
- Was/wie einbeziehen?

#### Kaum in Standards:

1. Datenanforderung
2. Kalkulations-Formeln
3. Berechnungs-Faktoren
4. Dokumentation
5. Prozesse
6. Integration

# Standards - Operationalisierung

Indikatoren integriert und ein-/ausschaltbar

GRI 305-1	Direkte Treibhausgas-Emissionen (Scope 1 Emissionen nach GHG-Protocol)
GRI 305-2	Indirekte, energiebezogene Treibhausgasemissionen (Scope 2 Emissionen nach GHG-Protocol)
GRI 305-3	Andere relevante indirekte Treibhausgasemissionen (Scope 3 Emissionen nach GHG-Protocol)
GRI 305-4	Intensität der THG-Emissionen: pro Aktivitäts- oder Produktionseinheit
GRI 305-5	Initiativen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und erzielte Ergebnisse

1

2

3

Indikatoren werden berechnet  
Ergebnisse auslesen und nutzen

## Wähle Indikatoren

Dateneingabe-Erfordernis erscheint automatisch



ESG-COCKPIT  
NACHHALTIGKEITS-PERFORMANCE  
MESSEN & MANAGEN

1. Datenanforderung
2. Kalkulations-Formeln
3. Berechnungs-Faktoren

## Dateneingabe (oder Import)

GRI 305-1	GRI 305-3	+ -	Energieträger Notstromaggregat ⓘ
GRI 305-4	GRI 305-2	+ -	Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen ⓘ
Eintrag wählen...			
Datenbereich nicht relevant			
Biodiesel in kWh, RER			
Biodiesel in l, RER			
Biodiesel in MJ, RER			
Bioethanol in kWh, RER			
Bioethanol in l, RER			
Bioethanol in MJ, RER			
Diesel in kg, GLO			
Diesel in l, GLO			
Diesel in MJ, GLO			

Scope 1 - Direkte Treibhausgasemissionen	t CO2e	0,05629
Scope 1+2+3, location based	t CO2e	0,07290

# Standards - Operationalisierung

spezifisch dokumentieren



ESG-COCKPIT  
NACHHALTIGKEITS-PERFORMANCE  
MESSEN & MANAGEN

## Eingabeanforderung

→ automatische Datenlisten entsprechend gewählter wesentlicher Indikatoren

## 4. Dokumentation

The screenshot shows the ESG COCKPIT interface for data entry. At the top, there is a header with the title "Fremdbezug Strom" and several GRI codes: GRI 302-1, GRI 302-3, GRI 305-1, GRI 305-3, GRI 305-4, GRI 305-2, and gen-co2komp. Below the header are input fields: "Strom aus Wasserkraft, RER" with a dropdown arrow, "1000 kWh" with a unit switcher, "2 berechnet" with a dropdown arrow, and an "Interner Kommentar" text area. A blue arrow points from a callout box labeled "Datenqualität" to the "2 berechnet" dropdown. Another blue arrow points from a callout box labeled "Dokumentation" to the "Interner Kommentar" field.

**Datenqualität**  
3 geschätzt  
2 berechnet  
1 exakt

**Dokumentation**  
→ automatisch,  
manuell ergänzbar,  
optimale für Audit/Zertifizierung

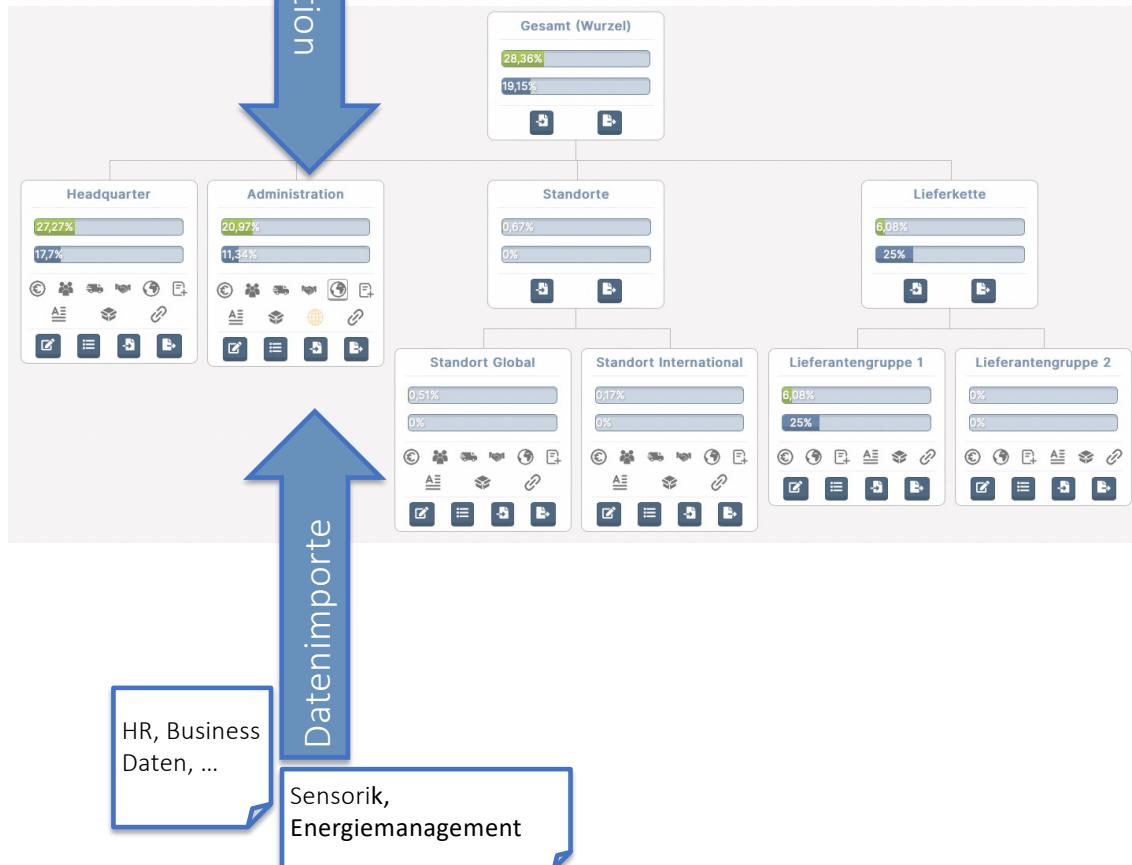
# Standards - Operationalisierung

dezentral erfassen – zentraler Datenpool



ESG-COCKPIT  
NACHHALTIGKEITS-PERFORMANCE  
MESSEN & MANAGEN

5. Prozesse
6. Integration



Teamwork works

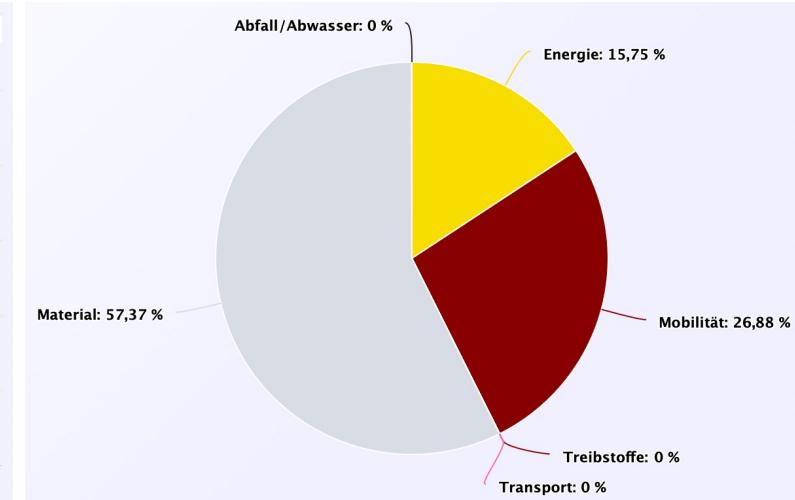
- Rollen/Rechte
- ggf. Zeitabläufe und Erinnerungen
- Plausibilitätsregeln

Integration

- Schnittstellen



## ESG-Auswertung: Beispiele GHG



### Hotspots - THG Kategorietabelle ▾

Zeige nur Zeilen mit Werten		Nein		SICHTBARKEIT 8 / 8				EXPORTIEREN		Suche: Suchbegriff eingeben	
Indikator	Beschreibung	Summe	Anteile	Größter Wert	Zweitgrößter Wert	Drittgrößter Wert	Kleinstter Wert				
Treibhausgasemissionen	Material gesamt [t CO2e]	6,681	57,37 %	Schulung Basis - Standort Zentrale 01.01.2018 - 31.12.2018 3,45 t CO2e 51,64 %	Schulung Basis - Produktion B 01.01.2018 - 31.12.2018 1,946 t CO2e 29,13 %	Schulung Basis - Produktion A 01.01.2018 - 31.12.2018 1,285 t CO2e 19,23 %	Schulung Basis - Produktion A 01.01.2018 - 31.12.2018 1,285 t CO2e 19,23 %				
Treibhausgasemissionen	Personengeschäftsverkehr gesamt [t CO2e]	3,131	26,88 %	Schulung Basis - Produktion A 01.01.2018 - 31.12.2018 3,131 t CO2e 100 %	Schulung Basis - Produktion B 01.01.2018 - 31.12.2018 0 t CO2e 0 %	Schulung Basis - Standort Zentrale 01.01.2018 - 31.12.2018 0 t CO2e 0 %	Schulung Basis - Standort Zentrale 01.01.2018 - 31.12.2018 0 t CO2e 0 %				

# Maßnahmen und SDGs



ESG-COCKPIT  
NACHHALTIGKEITS-PERFORMANCE  
MESSEN & MANAGEN

NRW: Maßnahmenpaket "Klimaschutz" schnüren	SDG 13: Massnahmen zum Klimaschutz	
<b>Prioritäten:</b> Unsere Prioritäten sind es...		
<b>Herausforderungen:</b> Folgende Herausforderungen begegnen uns...		
<b>Kurzfristige Detailziele – in etwa einem Jahr:</b> Unsere kurzfristigen Ziele sind: 1- 2-		
<b>Mittelfristige Detailziele – in etwa 5 Jahren:</b> Unsere mittelfristigen Ziele sind: 1- 2-		
<b>Detailziele bis 2030:</b> Unsere langfristigen Ziele sind: 1- 2-		
Gesetzte Maßnahmen:		
Ergebnisse:		
<input type="checkbox"/> Keine Maßnahmen		
<b>SPEICHERN</b>		

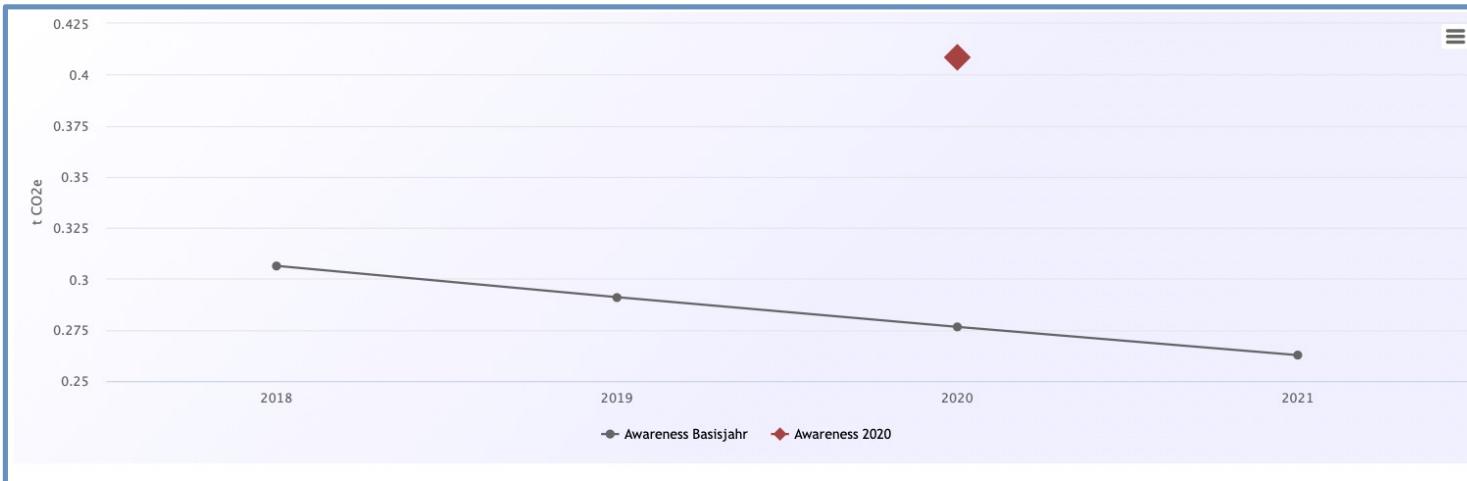
Maßnahme	Erste Schritte Beispiel - Produktion - umgesetzt	Erste Schritte Beispiel - Produktion - geplant
Ökostrom	Nein	Ja
Vermeidung Stand-By Betrieb	Nein	Ja

SDG-Icon	SDG	2021 - NRW
	SDG 5: Geschlechter-Gleichheit	
	SDG 6: Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen	
	SDG 7: Bezahlbare und saubere Energie	
	SDG 8: Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum	
	SDG 9: Industrie, Innovation und Infrastruktur	
	SDG 10: Weniger Ungleichheiten	
	SDG 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden	
	SDG 12: Nachhaltige/r Konsum und Produktion	
	SDG 13: Massnahmen zum Klimaschutz	

# Ziele, Zielpfade, Szenarien



ESG-COCKPIT  
NACHHALTIGKEITS-PERFORMANCE  
MESSEN & MANAGEN



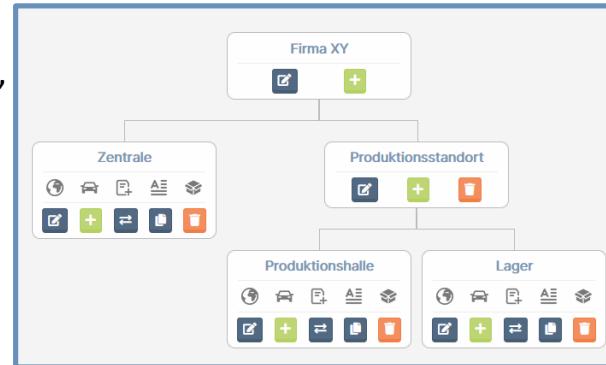
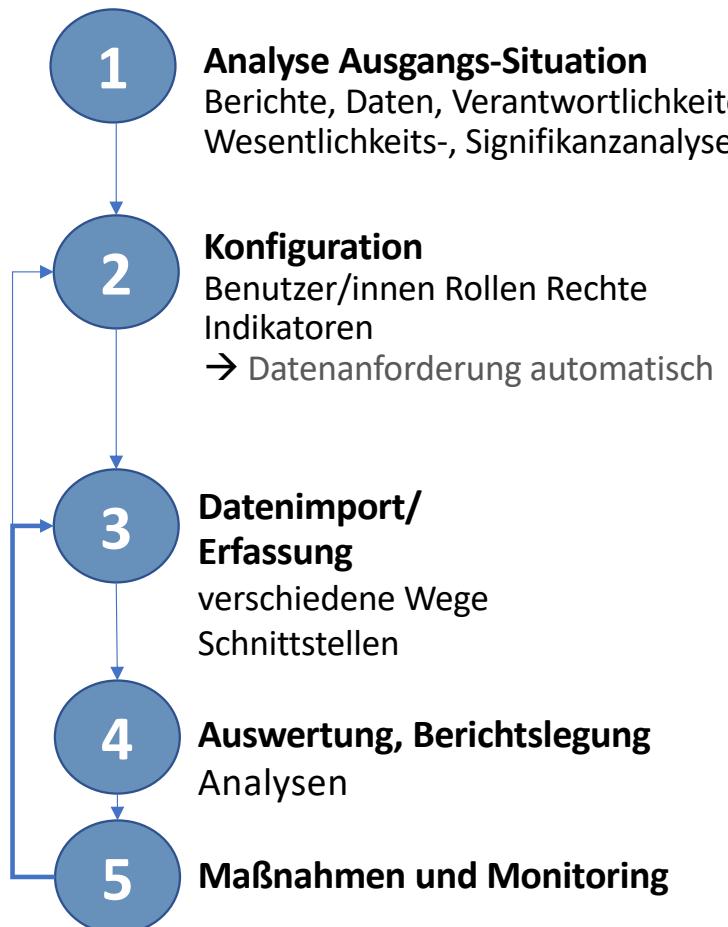
Exporte in offenen Formaten:  
Docx, xlsx, csv, jpg, png, ....

		Unser-Report-2020	Unser-Report 2021	Unser-Ziel-2030
Summe Treibhausgasemissionen	t CO2e	11,7233 (---)	5,8228 (-50,3317%)	5,1031 (-12,3599%)
Summe Treibhausgasemissionen, abzüglich CO2-Kompensation	t CO2e	11,7233 (---)	5,8228 (-50,3317%)	5,1031 (-12,3599%)
Summe Scope1	t CO2e	4,6516 (---)	1,0001 (-78,4997%)	0,0337 (-96,6344%)
Summe Scope2	t CO2e	0,6533 (---)	0,6533 (+0,0000%)	0,0014 (-99,7843%)
Summe Scope3	t CO2e	6,4184 (---)	4,1694 (-35,0403%)	5,0680 (+21,5525%)
Kompensationsgrad Summe Treibhausgasemissionen	%	0,0000 (---)	0,0000 (---)	0,0000 (---)
Zusatz-KPIs		---	---	---
Energieeinsatz gesamt	MWh	8,5000 (---)	8,5000 (+0,0000%)	8,5000 (+0,0000%)

# Gesamt-Prozess digital

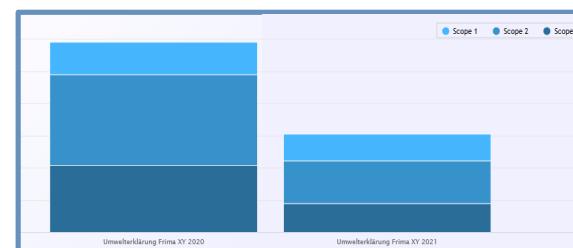


ESG-COCKPIT  
NACHHALTIGKEITS-PERFORMANCE  
MESSEN & MANAGEN



Datenbereich	Daten	Wert	Filiale	Einheit	Datenqualität
Personengeschäftsverkehr Flugzeug Allgemein	Flug Durchschnitt, GLO	2430	5.000,00	Pkm	1 exakt

If travel routes are unknown.



# Klassische ESG Reporting Fragen



ESG-COCKPIT  
NACHHALTIGKEITS-PERFORMANCE  
MESSEN & MANAGEN

## Was muss ich reporten?

- Gesetzliche Verpflichtungen

## Welchen Standard soll ich nehmen?

- Rohdaten erheben jedenfalls wichtig!

## Welches Tool soll ich nehmen?

- Besonderheiten im ESG-Reporting!
- Ausprobieren!

- Wo haben wir relevante Daten?
- Welche relevanten Daten fehlen uns?
- Wer kann wofür zuständig sein?

ESG Datenmanagement als  
Standard-Geschäftsprozess  
Starten!

GHG Scope 1,2,3

GRI

EMAS

GWÖ

Taxonomie

CSRD

[www.esg-cockpit.com](http://www.esg-cockpit.com)

Kontakt: Petra Busswald  
[busswald@akaryon.com](mailto:busswald@akaryon.com)