

# Kommunale Klimabilanz? Bisko oder ISO ?

Kurt Gramlich

April 2024

70% of global  
GHG emissions  
from cities



Cities in low-income  
countries – 0.20 % of  
global urban CO<sub>2</sub>  
emissions

THE WORLD BANK GROUP AT COP27

# THRIVING

MAKING CITIES GREEN, RESILIENT AND INCLUSIVE  
IN A CHANGING CLIMATE



Cities in higher-income  
countries – 86% of  
global urban CO<sub>2</sub>  
emissions

## United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) Seit dem 21. März 1994 in Kraft.

Das UNFCCC hat ein eindeutiges Mandat.



### The UNFCCC Secretariat:

UN Campus  
Platz der Vereinten Nationen 1  
53113 Bonn, Germany

“Stabilize greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system.”

*“Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau, das gefährliche anthropogene Störungen des Klimasystems verhindert.”*

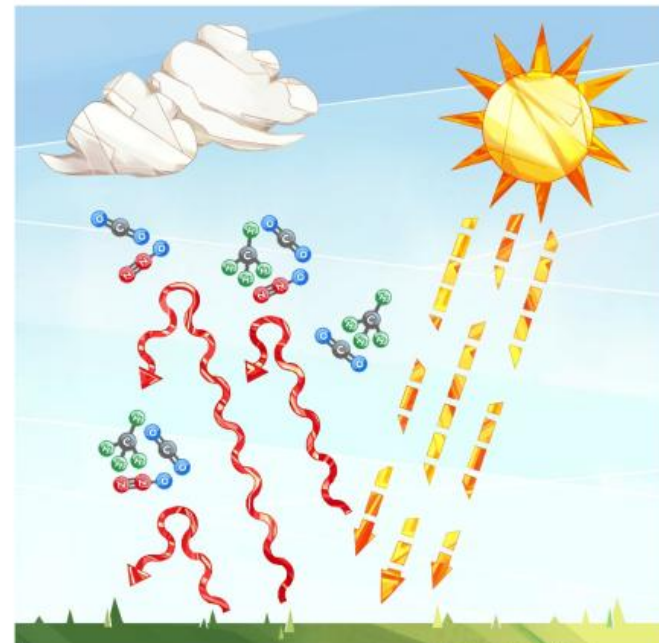
## Alle anderen Treibhausgase haben eine vielfach höhere klimabeeinflussende Wirkung als Kohlenstoffdioxid.

Treibhauseffekt (GWP\*) auf 100 Jahre bezogen nach Sachstandsbericht IPCC\*\*SAR AR5

Treibhausgas	in CO <sub>2</sub> e IPCC AR5 GWP. (AR5)
Kohlenstoffdioxid (CO <sub>2</sub> )	1
Methan (CH <sub>4</sub> )	28
Distickstoffmonoxid (N <sub>2</sub> O)	265
Teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (HFCs)	124-14.800
Hydrofluorether (HFEs)	59 – 14,900
Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFCs)	7,500 – 17,700
Stickstofftrifluorid (NF <sub>3</sub> )	16.100
Schwefelhexafluorid (SF <sub>6</sub> )	23.500

3

GWP\* = Global Warming Potential  
\*\* Intergovernmental Panel on Climate Change



© 2024 GHG Accounting™

## Hintergrund zum Bilanzierungsstandard aus ISO EN DIN 14064-1:2018\*

- *„Es besteht das Erfordernis einer effektiven und progressiven Reaktion auf die immanente Bedrohung durch den Klimawandel auf der Grundlage der besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse. ISO erstellt Dokumente, die die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Instrumente, die helfen, dem Klimawandel zu begegnen, unterstützen.“*
- *„Initiativen zur Begrenzung von THG stützen sich auf die **quantitative Bestimmung, Überwachung, Berichterstattung** und Verifizierung von Treibhausgasemissionen und/oder des Entzugs von Treibhausgasen.“*
- ➔ ▪ *„Die Normenreihe **ISO 14060** bietet **Klarheit und Einheitlichkeit** für die **Quantifizierung, Überwachung, Berichterstattung** und Validierung oder Verifizierung von THG-Emissionen und des Entzugs von Treibhausgasen zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung.“*

\*Deutsches Institut Für Normung: Treibhausgase – Teil 1: Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene

## **DIN EN ISO 14064-1: 2018, Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene**

- Erhöht die ökologische Integrität der quantitativen Bestimmung von Treibhausgasen;
- Verbessert die **Glaubwürdigkeit**, Einheitlichkeit und Transparenz der Quantifizierung, Überwachung, Berichterstattung, Verifizierung und Validierung im Zusammenhang mit THG;
- Erleichtert die Entwicklung und Verwirklichung von Strategien und Plänen zum Treibhausgasmanagement;
- Erleichtert die Entwicklung und Umsetzung von Begrenzungsmaßnahmen durch **Emissionsreduzierungen** oder Verbesserungen des Entzugs von Treibhausgasen;
- Bietet die Möglichkeit, die Leistung und den Fortschritt bei der Reduktion von Treibhausgasemissionen und/oder der Verbesserung des Entzugs von Treibhausgasen nachzuverfolgen.

## Qualitätskriterien zur Bilanzierung aus ISO EN DIN 14020 & 14021\*

- Sammeln Sie aussagekräftige Daten und Informationen, die genau, überprüfbar, relevant und nicht irreführend sind.
- Verwenden Sie Methoden zur Datenerhebung und -analyse, die auf wissenschaftlichen Methoden und Prinzipien basieren.
- Dokumentieren Sie Methodik, Datenqualität und Datenerhebungsverfahren transparent.
- ➔ **▪ Bewerten Sie alle relevanten Aspekte basierend auf aktuellen Standards und klar definierten Grundsätzen für Grenzen und Methodik.**
- Stellen Sie klar fest, ob und wenn ja, welcher Aspekt oder Teil einer Dienstleistung, Lieferung oder eines Produkts und des Produktlebenszyklus überprüft wurde.
- Identifizieren Sie eindeutig Datenerfassungs- und Leistungsgrenzen.
- Weisen Sie eindeutig auf den buchhalterischen Charakter der Bewertung hin und implizieren Sie keine Validierung oder Zertifizierung, wenn dies nicht der Fall ist.

\*Deutsches Institut Für Normung: Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Allgemeine Grundsätze (ISO 14020:2000), Umweltkennzeichnungen und -deklarationen (ISO 14021:2016)

## Quantifizierung von THG-Quellen, Senken und Reservoirs

Quellen

Senken & Reservoirs





## Eine systematische Treibhausgasbilanzierung umfasst folgende Schritte:

### Treibhausgasbilanzierung DIN 14064-1:2018



$$\begin{array}{c} \text{Aktivitätsdaten} \\ + \\ \text{Emissionsfaktoren} \\ = \\ \text{THG-Erklärung} \end{array}$$

- Identifizierung des Nutzers und des Zwecks.
- Definition von Berichtszeitraum und Bilanzgrenze.
- Identifizierung von Treibhausgasquellen und -senken.
- Analyse der Relevanz und Signifikanz der identifizierten Quellen und Senken.
- Erhebung der Daten, Aktivitätsdaten (und -rate).
- Auswahl der Berechnungsmethode.
- Ermittlung der Quellen der Treibhausgas-Emissions- oder Entzugsfaktoren.
- Treibhausgasemissionen und -entzug.
- Bewertung von Unsicherheiten.
- Gegenüberstellung mit Kennzahlen und Benchmarks (optional).



INSTITUT FÜR ENERGIE-  
UND UMWELTFORSCHUNG  
HEIDELBERG

# BISKO

## Bilanzierungs-Systematik Kommunal

### Empfehlungen zur Methodik der kommunalen Treibhausgasbilanzierung für den Energie- und Verkehrssektor in Deutschland

Kein Standard!

Für die Weiterentwicklung einer einheitlichen Bilanzierung sind viele weitere Festlegungen vorstellbar. Zielführend wären z.B. eine einheitliche Datengrundlage und ein einheitlicher Umgang mit den Daten. Insbesondere für nicht-leitungsgebundene Energieträger gibt es verschiedene Möglichkeiten, Daten zu erheben und verschiedene Methoden, deren Energieverbrauch zu ermitteln. Aktuell werden bei BISKO die unterschiedlichen Datenerhebungen lediglich über die Angabe der Datengüte berücksichtigt.

- **Darstellung der Prioritäten im Klimaschutz in der Bilanz: Lokale Energieeinsparung und Energieeffizienz vor lokaler Erzeugung**

Eine Energie- und THG-Bilanz als Klimaschutz-Monitoring Instrument soll über die Jahre den Erfolg im Klimaschutz einer Kommune dokumentieren. Grundsätzlich gilt, dass möglichst alle Aktivitäten gleichermaßen abgebildet werden sollen.

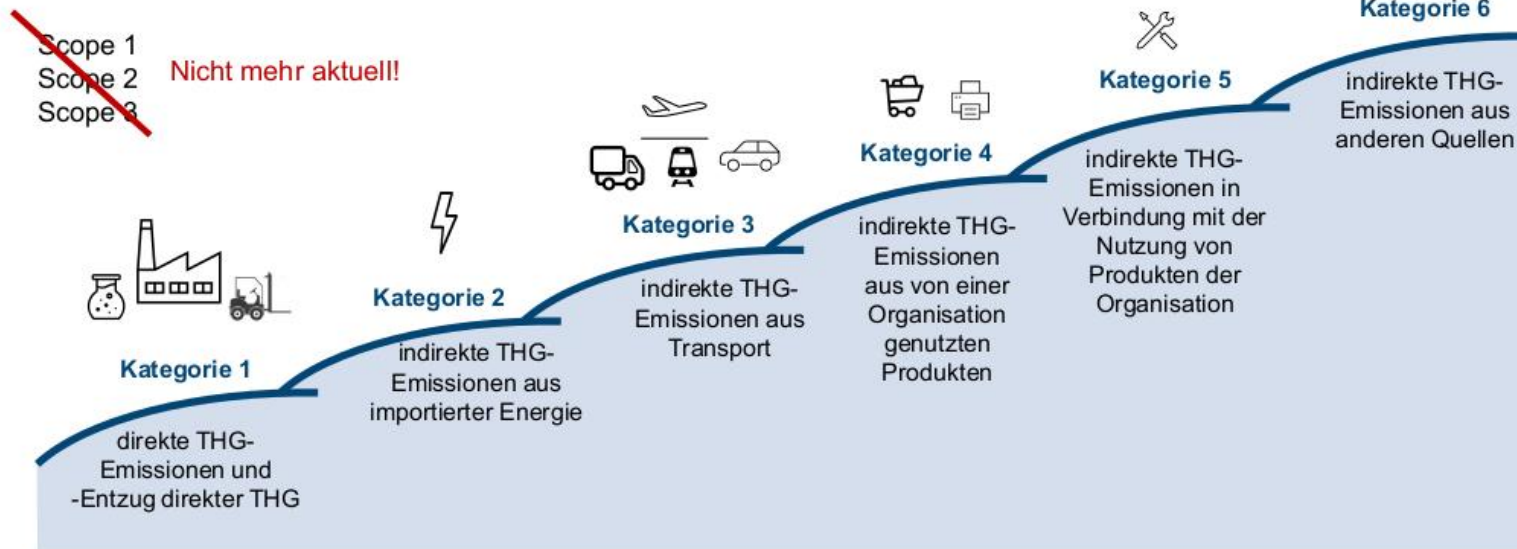
**BISKO ist damit aktuell kein Standard, der festlegt, welche Datengrundlagen für eine Bilanz genutzt werden oder wie eine Verarbeitung dieser Daten erfolgt.**



	BISKO, ifu :2015	ISO EN DIN 14064-1:2018
Fachliche Integrität	Nein, nicht alle THGs und nicht alle Quellen sind einbezogen. Ungenauer Umgang mit Emissionsfaktoren. Kein Schwerpunkt auf primären Aktivitätsdaten.	Ja, alle THGs und alle Quellen. Aktuelle Emissionsfaktoren und Schwerpunkt auf primären Aktivitätsdaten.
Basierend auf aktuellen Erkenntnissen	Nein. Veraltet, basierend nur auf energetischem Ansatz und auf Scope 1/2.	Ja. Alle THGs und alle Quellen basierend auf 6 Kategorien und unter Berücksichtigung auch von anthropogen biogenen Emissionen.
Vergleichbarkeit	Nicht möglich, weil es sich nur um eine Empfehlung und keinen Standard handelt. Nur in Deutschland in Gebrauch.	Ja, international vergleichbar.
Definition der Bilanzgrenzen	Nein, nicht eindeutig. Territorial partiell.	Ja, Kontrollansatz. Ganzheitlich.
Anleitung zur Erstellung	Nein, keine Angaben.	Ja, mit ganz klaren Definitionen.
Vorgaben zur Berichterstattung	Nein, keine Angaben.	Ja, mit ganz klaren Definitionen.
Verifizierbar	Nicht möglich, weil es sich nur um eine Empfehlung und keinen Standard handelt.	Ja, mit ganz klaren Definitionen.
Anleitung zur Überwachung	Nein, keine Angaben.	Ja, mit ganz klaren Definitionen.
Handlungsorientierte Informationen	Nein, nicht eindeutig.	Ja, mit hilfreichen Hinweisen.

## Erst durch die Berücksichtigung aller direkten und indirekten Treibhausgasemissionen ergibt sich ein vollständiges Bild.

Klassifizierung direkter und indirekter Treibhausgasemissionen (DIN 14064-1: 2018).



# Danke für die Aufmerksamkeit!

- ▶ Dank an den Treibhausgasbuchhalter Svend Andersen aus Kanada für die Unterstützung!
- ▶ [svend.andersen@ghgaccounting.ca](mailto:svend.andersen@ghgaccounting.ca)
- ▶ Der Beschluss des Ausschuss für Umwelt und Klima der Stadt Gütersloh<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>[http://fee-owl.de/download/230212\\_GT\\_Treibhausgasbilanz.md.pdf](http://fee-owl.de/download/230212_GT_Treibhausgasbilanz.md.pdf)