

# Intelligente Software zur Unterstützung der Klimabilanzierung

Felix Simon · Klimahelden GmbH



# Was ist eine Klimabilanz?



## Definition

Eine Klimabilanz – manchmal auch CO<sub>2</sub>-Bilanz genannt – ist eine umfassende Berechnung und Dokumentation der Treibhausgasemissionen eines Unternehmens oder Gebäudes. Ziel ist es, eine detaillierte Übersicht über alle Emissionsquellen zu schaffen, um gezielt Maßnahmen zur Reduktion entwickeln zu können.

- Neben CO<sub>2</sub> sind es insbesondere CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>, HFCs, PFCs und NF<sub>3</sub>
- unterschiedlichen Treibhausgase werden mit Emissionsfaktoren umgerechnet und in CO<sub>2</sub>-Emissionsäquivalenten (CO<sub>2</sub>e) angegeben
- betrachtete Zeitraum für die Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks beträgt üblicherweise 1 Jahr

# GHG-Protocol & Scopes

- Green-House-Gas Protocol ist internationaler Standard
- sehr vergleichbar mit der Bilanzierung nach ISO 14064-3
- Protokoll gliedert Emissionen in drei Bereiche, sogenannte 'Scopes'



Vorgelagerte Aktivitäten

Berichtendes Unternehmen

Nachgelagerte Aktivitäten

**SCOPE  
3**

**Indirekte Emissionen:**

- Bezogene Güter & Dienstleistungen
- Produktionsmittel & Investitionsgüter
- Indirekter Energieverbrauch
- Transport & Distribution
- Abfallstoffe
- Geschäftsreisen
- Pendelverkehr zur Arbeitsstätte
- Geleaste Anlagen
- Beteiligungen

**SCOPE  
1**

**Direkte Emissionen:**

- Direkter Brennstoffeinsatz
- Kühlmittelverluste
- Kraftstoffverbrauch Fuhrpark
- Raumwärme

**SCOPE  
2**

**Indirekte Emissionen:**

- Bezug von Strom
- Bezug von Wärme
- Bezug von Dampf
- Bezug von Kälte

**SCOPE  
3**

**Indirekte Emissionen:**

- Transport & Distribution
- Verkaufte Produkte & Dienstleistungen (Weiterverarbeitung, Nutzung, Entsorgung / Verwertung)
- Verleaste Anlagen
- Konzessionserteilungen & Franchises

# Herausforderung der Klimabilanz

## Komplexität der Daten

- Unternehmen oder Gebäudeverwaltungen müssen Vielzahl an Datenquellen zusammenführen
- z. B. Energieabrechnungen, Mobilitätsdaten oder Gebäudedaten
- Heterogenität erschwert eine konsistente Datenerfassung und -verwaltung

## Genauigkeit und Standardisierung

- es fehlt noch an standardisierten Methoden zur Erfassung und Berechnung von Emissionen
- Herausforderung, die Daten in einem verlässlichen und einheitlichen Format zu bekommen, um Vergleiche und Fortschrittsanalysen zu ermöglichen

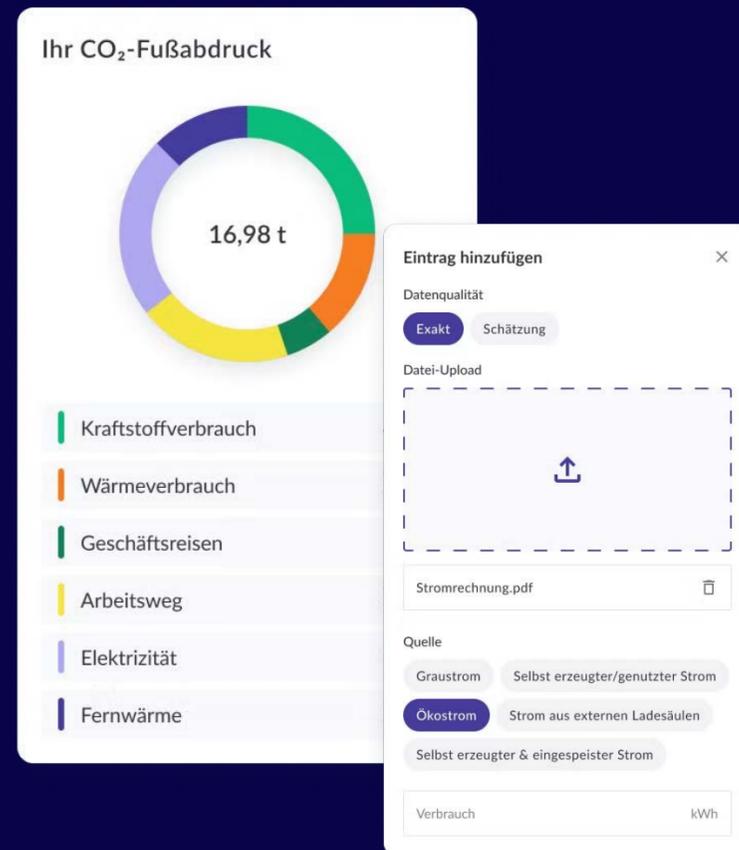
## Kosten und Aufwand der Datenbeschaffung

- Erfassung und Analyse der Daten ist oft ressourcen- und zeitintensiv
- Häufig werden zusätzliche Expertenteams oder Berater benötigt, was die Kosten in die Höhe treibt
- gerade in Bau- und Immobilienbranche, da hier häufig nur punktuelle Emissionsdaten vorliegen

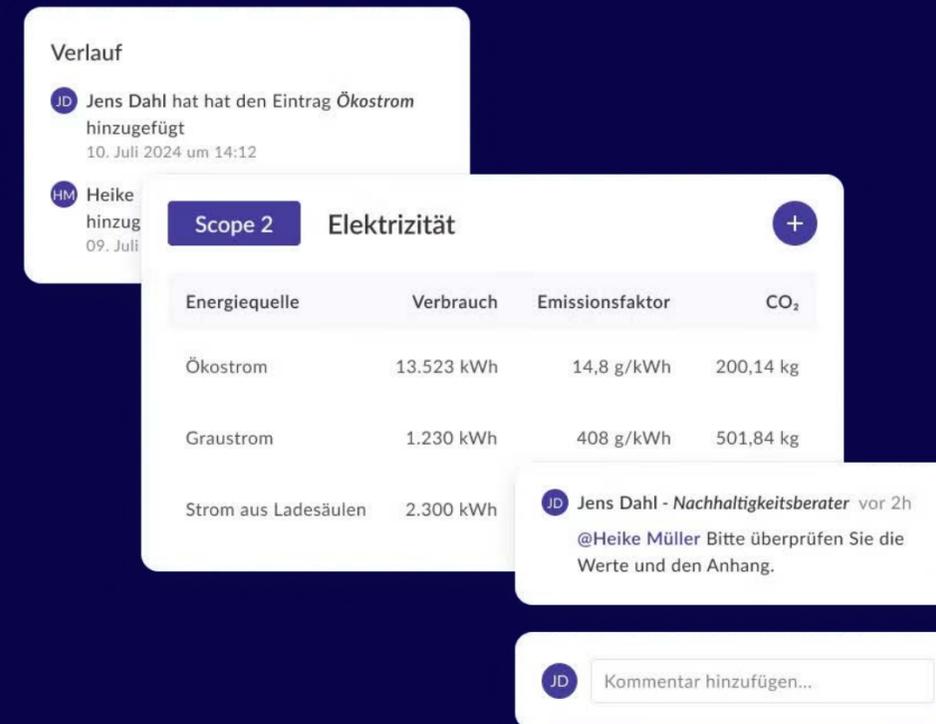
## Speziell für Bau und Immobilienbranche

- Gebäude werden oft jahrzehntelang genutzt
- Emissionen nicht nur während der Bauphase sondern auch über den gesamten Lebenszyklus hinweg
- zusätzliche Fragen zur Emissionserfassung bei Renovierungen oder in der laufenden Nutzung
- zuverlässige Klimabilanzierung ist hier besonders wichtig, um den Einfluss der Gebäude auf das Klima langfristig zu reduzieren

# Einfache Bilanzierung mit unterstützender Software



Einfache Sammlung und Verwaltung von Daten

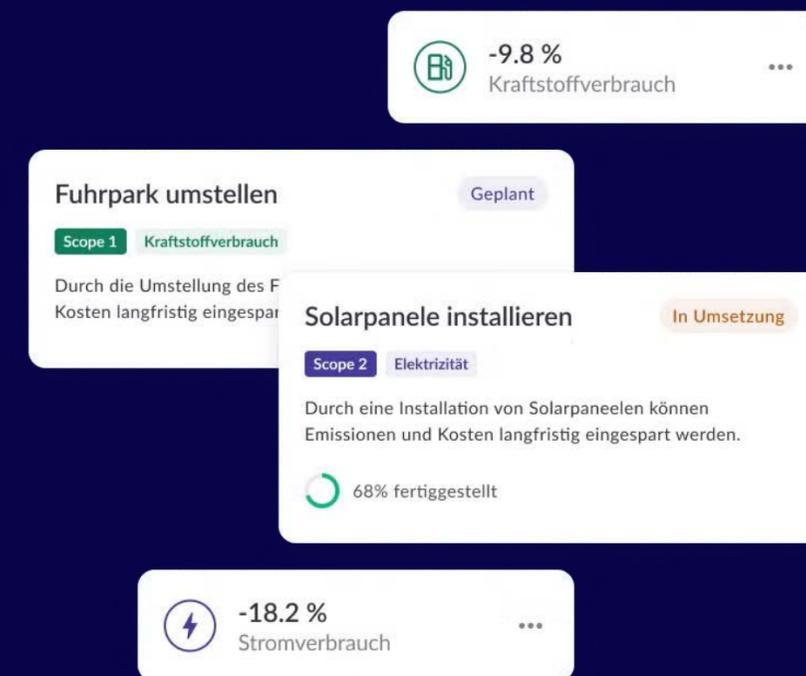


Automatisierte Berechnung & Zusammenführung der Daten

# Einfache Bilanzierung mit unterstützender Software



Integration und Anpassungen an bestehende Systeme



Auswertung & Erkennung von Handlungsmöglichkeiten

# Zusammenfassung

- Software **erleichtert** die Erstellung einer Klimabilanz durch eine automatisierte und intuitive Datensammlung
- die Lösung hilft **den Zeitaufwand** und die Kosten zu senken
- einfache **Identifizierung von Handlungsmaßnahmen** zur Reduzierung von Emissionen in den Folgejahren
- **Analytics zur Auswertung** Identifizierung von Kostentreibern

Whitepaper

# Erhalten Sie alle wichtigen Informationen rund um das Thema Klimabilanz und CO<sub>2</sub>-Kompensation

<https://klimahelden.eu/software-co2-bilanz/>

