

Bilanzierung von Scope 3 Emissionen

Veranstaltung

ERFA 2024 – Klimaziele Netto-Null 2040
Vorbild Energie und Klima

Verfasser

Philipp Bolt
Carbotech AG, Basel
p.bolt@carbotech.ch

Carbotech – Lösungen für eine nachhaltig lebenswerte Zukunft



- 1987 in Basel gegründet. Heute ein zweiter Standort in Zürich
- 30 Mitarbeitende
- Holakratisch organisiert
- Die Carbotech gehört den Mitarbeitenden und ist unabhängig



- Nachhaltigkeits-Strategieberatung
- Sensibilisierung, Stakeholder-Dialog
- CO₂- und Umweltbilanzen für Organisationen, Produkt-Ökobilanzen, Systemmodellierung



- Massnahmenpläne und Absenkpfade
- Berichterstattung

Team-Porträt



Flora Conte



Thomas Kägi



Philipp Bolt



Mischa Zschokke



Gavin Roberts



Tanja Laube



Stefanie Conrad



Gerrit Vorhoff



Cornelia Stettler



Lars Blumberg



Mareike Weiner



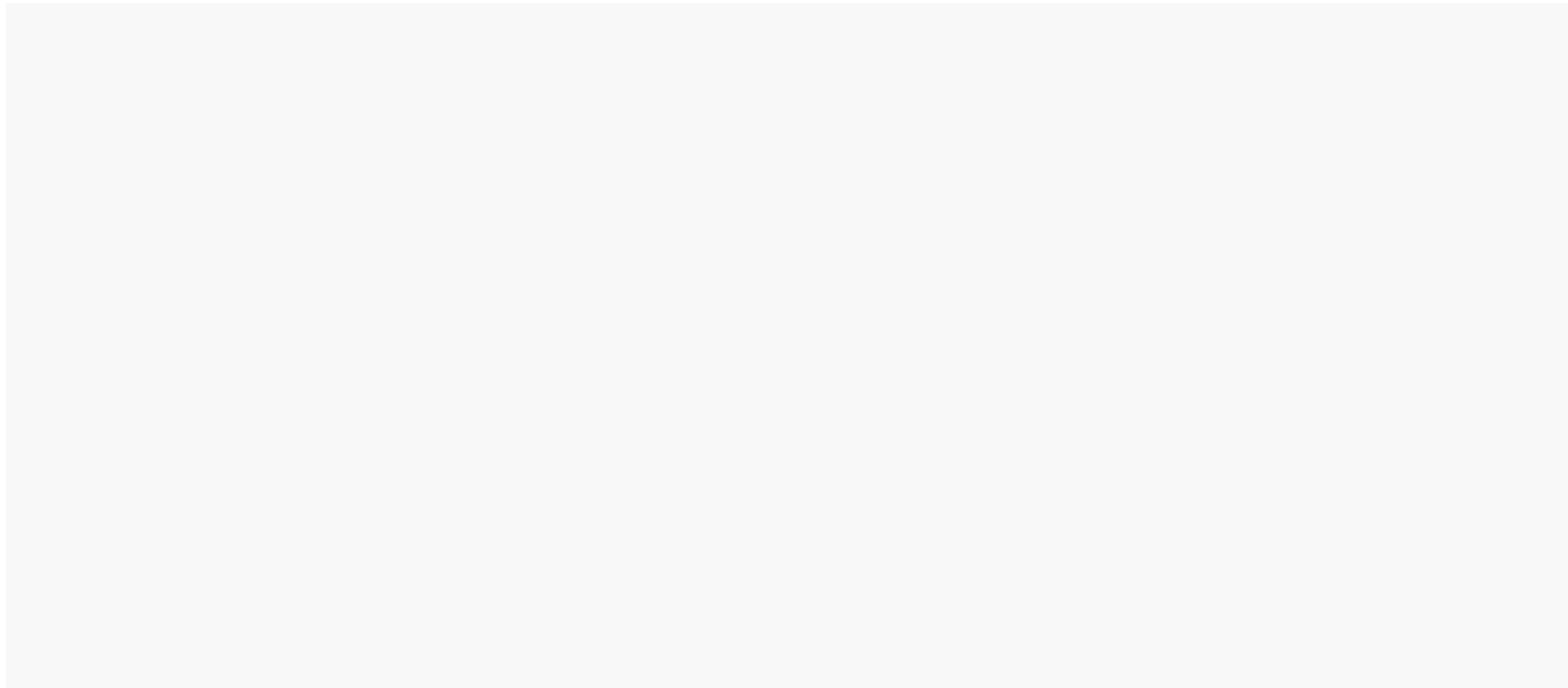
Fabian Elsener

Wir sind...

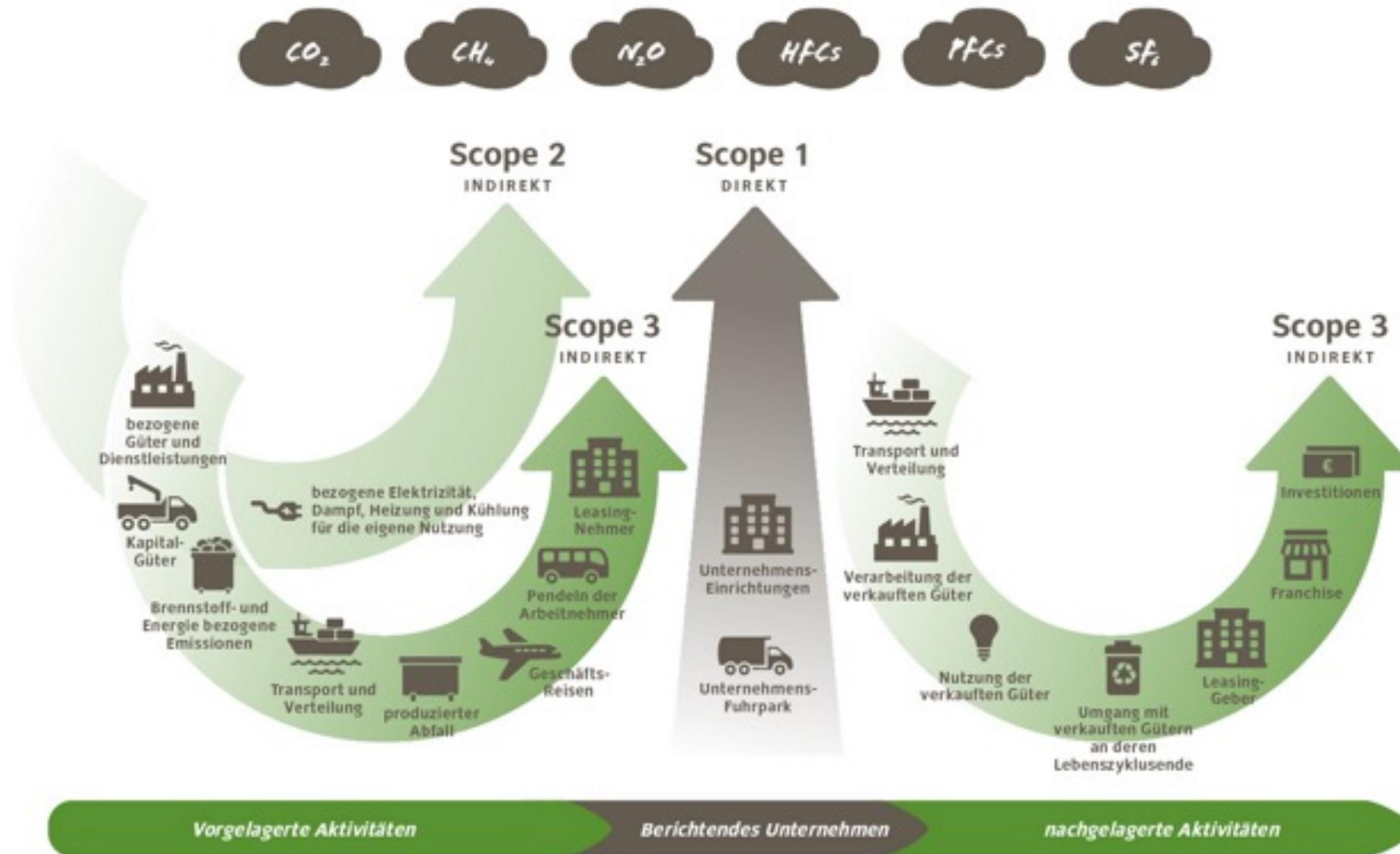
- Ausgebildet in Naturwissenschaften, Wirtschaft, Geographie, Business
- Bei Carbotech seit 1 – 25 Jahren
- Mitwirkung an der Entwicklung von LCA-Methoden und Hintergrunddaten
- Dozenten an Universitäten, Fachhochschulen etc.
- Engagiert in politischen, gesellschaftlichen und anderen Organisationen



Einleitung



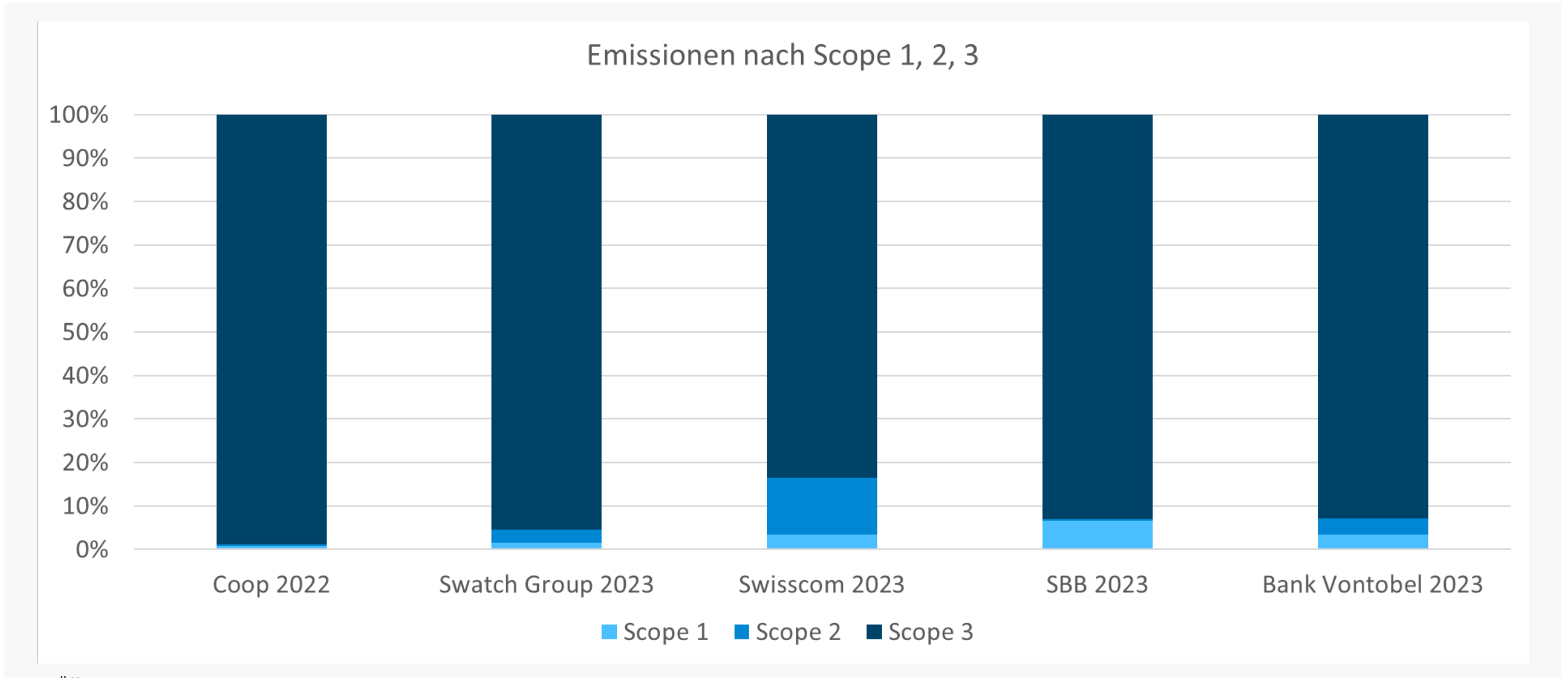
Scope 3 Emissionen nach GHG Protokoll



Scope 3 Kategorien nach GHG Protokoll

	Scope 3 Kategorie	Deutsch	Englisch
vorgelagert	Kategorie 1	Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	Purchased goods and services
	Kategorie 2	Kapitalgüter	Capital goods
	Kategorie 3	Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1 oder 2 enthalten)	Fuel- and energy-related activities (not included in scope 1 or scope 2)
	Kategorie 4	Transport und Verteilung (vorgelagert)	Upstream transportation and distribution
	Kategorie 5	Abfall	Waste generated in operations
	Kategorie 6	Geschäftsreisen	Business travel
	Kategorie 7	Pendeln der Arbeitnehmenden	Employee commuting
	Kategorie 8	Angemietete oder geleaste Sachanlagen	Upstream leased assets
nachgelagert	Kategorie 9	Transport und Verteilung (nachgelagert)	Downstream transportation and distribution
	Kategorie 10	Verarbeitung der verkauften Produkte	Processing of sold products
	Kategorie 11	Nutzung der verkauften Produkte	Use of sold products
	Kategorie 12	Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebensende	End-of-life treatment of sold products
	Kategorie 13	Vermietete oder verleaste Sachanlagen	Downstream leased assets
	Kategorie 14	Franchise	Franchises
	Kategorie 15	Investitionen	Investments

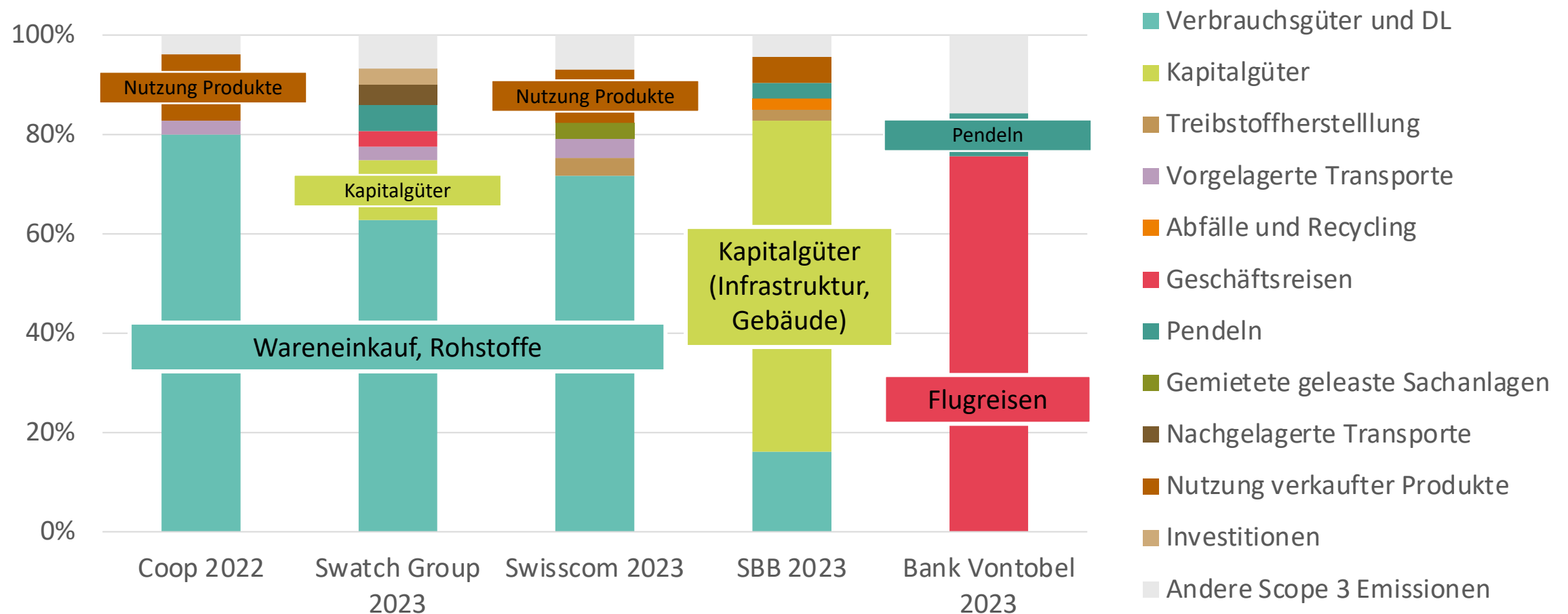
Sind Scope 3 Emissionen wichtig? – Ja!, sie dominieren bei vielen Organisationen die Klimabilanz



Quelle: Öffentliche Berichte der Unternehmen

Welche Scope 3 Kategorien sind relevant? – Es kommt drauf an...

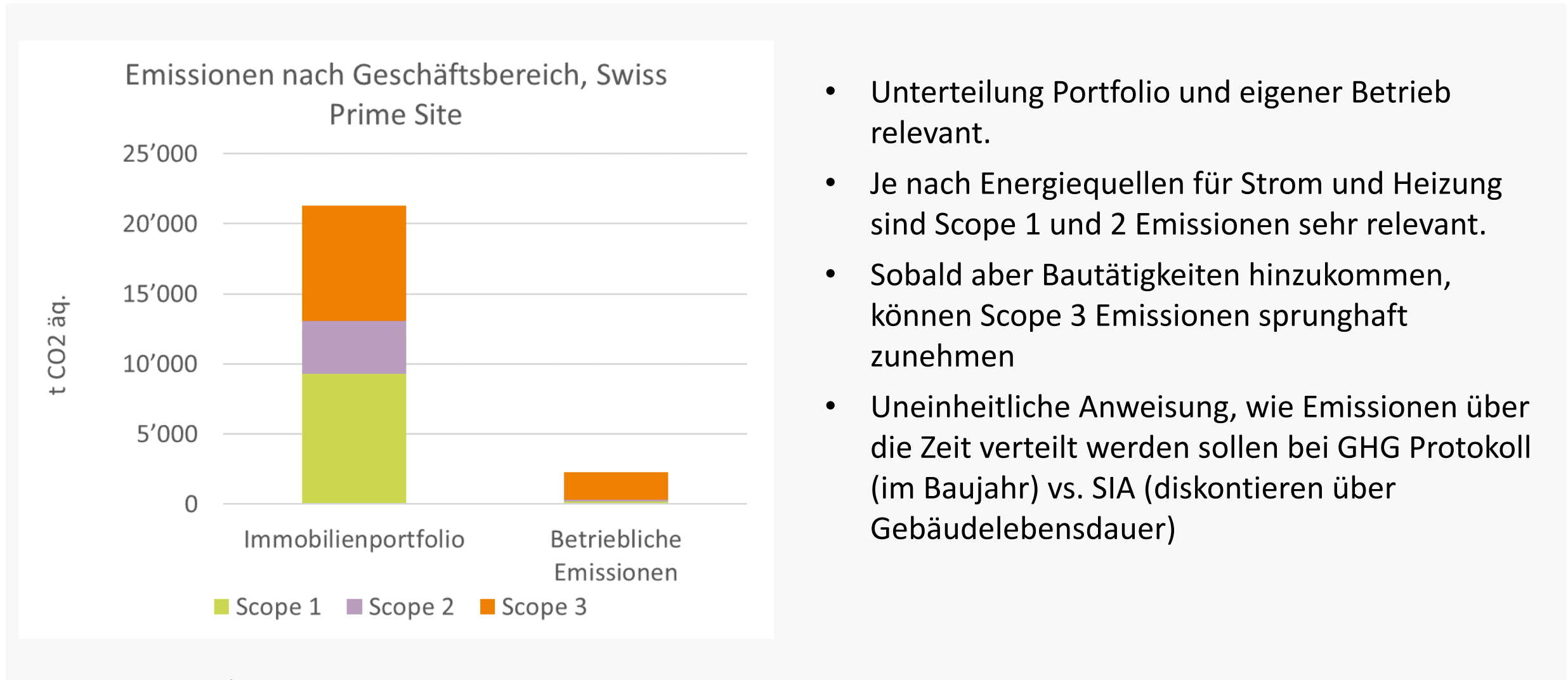
Scope 3 Emissionen nach GHG Protokoll Kategorie



Quelle: Öffentliche Berichte der Unternehmen; Kategorien mit geringer Relevanz unter «Andere» zusammengefasst.

Welche Scope 3 Kategorien sind relevant?

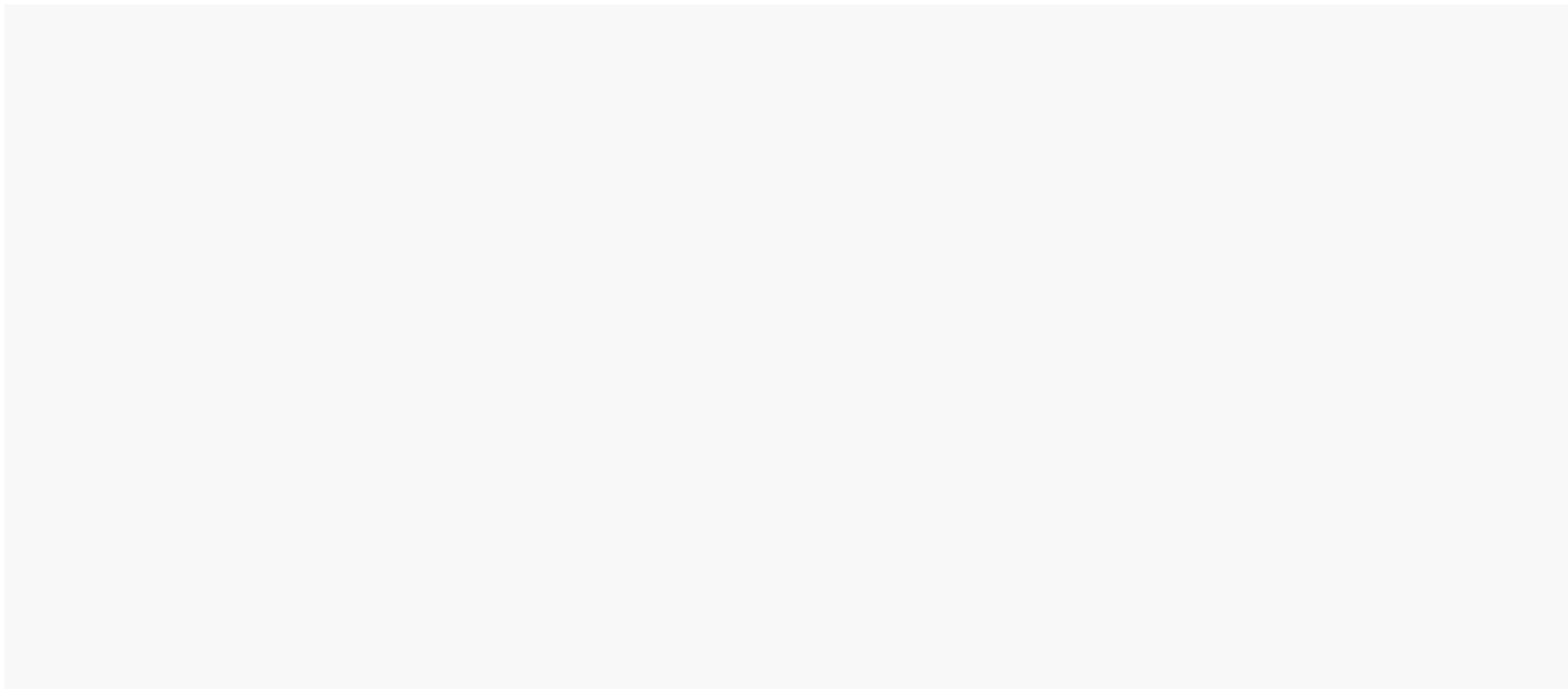
Beispiel Immobilien



- Unterteilung Portfolio und eigener Betrieb relevant.
- Je nach Energiequellen für Strom und Heizung sind Scope 1 und 2 Emissionen sehr relevant.
- Sobald aber Bautätigkeiten hinzukommen, können Scope 3 Emissionen sprunghaft zunehmen
- Uneinheitliche Anweisung, wie Emissionen über die Zeit verteilt werden sollen bei GHG Protokoll (im Baujahr) vs. SIA (diskontieren über Gebäudelebensdauer)

Quelle: Swiss Prime Site, Geschäftsbericht 2023

Vorgehen



Grundlage: GHG Protokoll, insbesondere der Scope 3 Standard

- Prinzipien (Seite 23):
 - **Relevanz** – Bilanz soll die tatsächlichen Emissionen abbilden.
 - **Vollständigkeit** – Alle Emissionen innerhalb der Systemgrenze messen und Auslassungen erklären.
 - **Konsistenz** – Konsistente Methoden verwenden.
 - **Transparenz** – Annahmen und Quellen beschreiben.
 - **Genauigkeit** – Emissionen nicht systematisch über- oder unterschätzen, sondern möglichst genau wiedergeben.
- Aus unserer Sicht ist eine mit einer gesunden Portion Pragmatismus erstellte Bilanz wertvoller als eine perfekte Bilanz, die nie fertig wird.



Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard

Supplement to the GHG Protocol Corporate
Accounting and Reporting Standard



Vorgehen für die Scope 3 Bilanzierung (1/3)

Aktivitäten

- Organisatorische **Systemgrenzen setzen**, nach einem der drei Konsolidierungsansätze (operationelle Kontrolle, finanzielle Kontrolle, Besitzanteil)¹. Wir verwenden meistens «operationelle Kontrolle».
- Zeitliche Systemgrenze setzen (Erhebungszeitraum)
- **Aktivitätsdaten sammeln.**
 - Aktivitäten nach GHG Protokoll Kategorien aufteilen.
 - Kategorien mit höchsten erwarteten Emissionen priorisieren. Falls nicht bekannt, Kategorien mit höchsten Ausgaben/Budget priorisieren. Allenfalls auch Kategorien mit höchsten erwarteten Reduktionspotenzialen in die Prioritätenliste aufnehmen.
 - Je wichtiger eine Kategorie, desto wichtiger sind qualitativ hochstehende Aktivitätsdaten (z.B. Flugreisen vs. Pendeln bei der Bank Vontobel)
 - Massen- und Energieströme bilden die Klimabelastung viel besser ab als Geldströme.

¹ Siehe GHG Protokoll «Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard», Seite 28

Vorgehen für die Scope 3 Bilanzierung (2/3)

Emissionsfaktoren

- **Emissionsfaktoren** für die Aktivitäten festlegen
 - Für einzelne Bereiche gute öffentliche Listen (z.B. KBOB für Bau, mobitool für Mobilität). Emissionsfaktoren für alle Scopes/Kategorien sind aber meistens nur über Hintergrunddatenbanken wie UVEK oder Ecoinvent (Lizenzgebühr) verfügbar.
 - Abschätzen, ob spezifische Daten oder generelle Daten sinnvoller sind (z.B. Kunststoff-Emissionsfaktor einer Lieferantin oder doch durchschnittlicher Industriewert).
 - Emissionsfaktoren nicht jedes Jahr aufgrund von methodischen Veränderungen anpassen, da sonst nicht mehr ersichtlich ist, ob die Organisation Fortschritte gemacht hat oder einfach die Emissionsfaktoren geändert haben. Ausnahmen sind Prozesse, deren Emissionsfaktor sich tatsächlich ändern, z.B. der Emissionsfaktor von Fernwärme aufgrund geänderter Energiezusammensetzung.

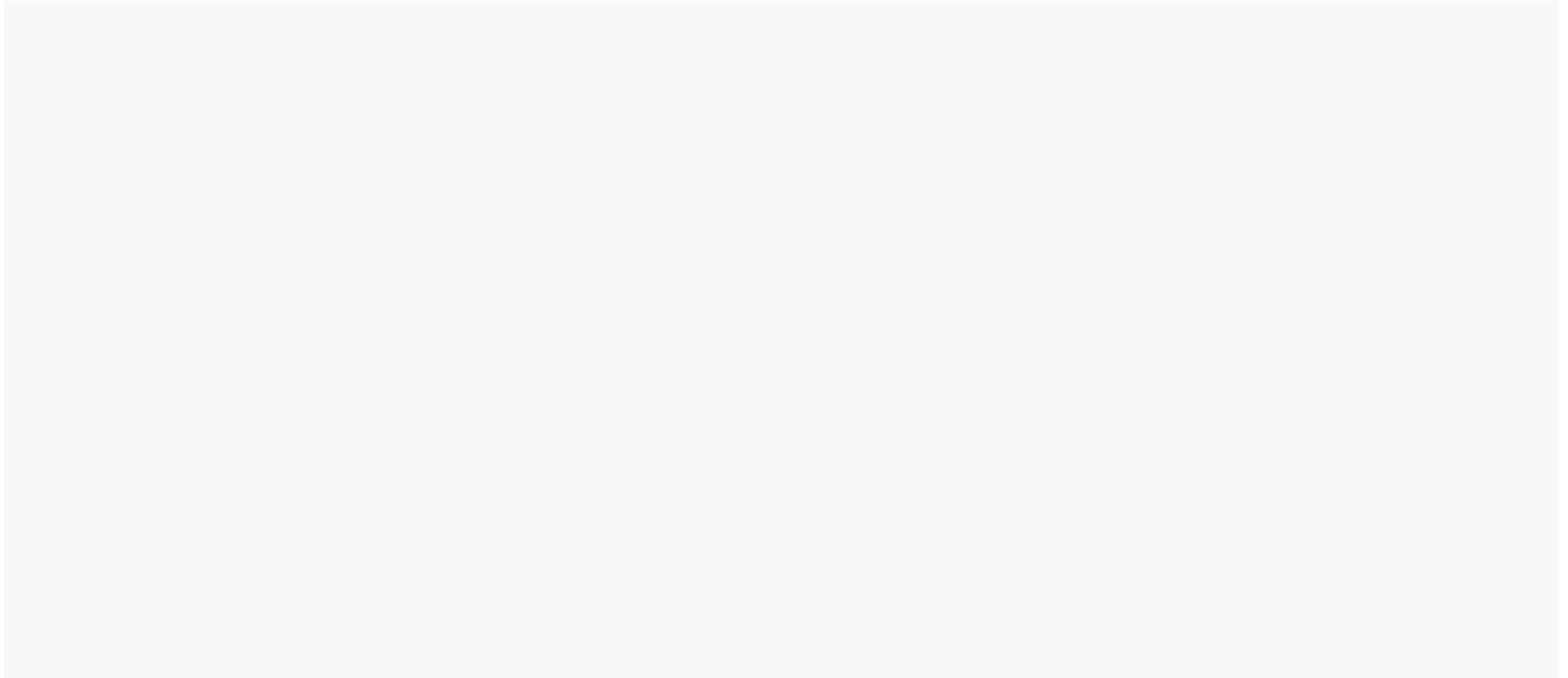
¹ Siehe GHG Protokoll «Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard», Seite 28

Vorgehen für die Scope 3 Bilanzierung (3/3)

Emissionen

- **Emissionen berechnen** und Bilanz erstellen
 - Aktivität x Emissionsfaktor = Emissionen
 - Anrechnung an Scope 1, 2, 3 berücksichtigen
 - Kompliziertere methodische Elemente mit Expert*innen klären (z.B. Allokation von Abwärme, Gutschriften aus Senken, vermietete Gebäude)
- **Kontrolle** der Resultate mittels Intensitätsdaten sinnvoll

Diverse Überlegungen



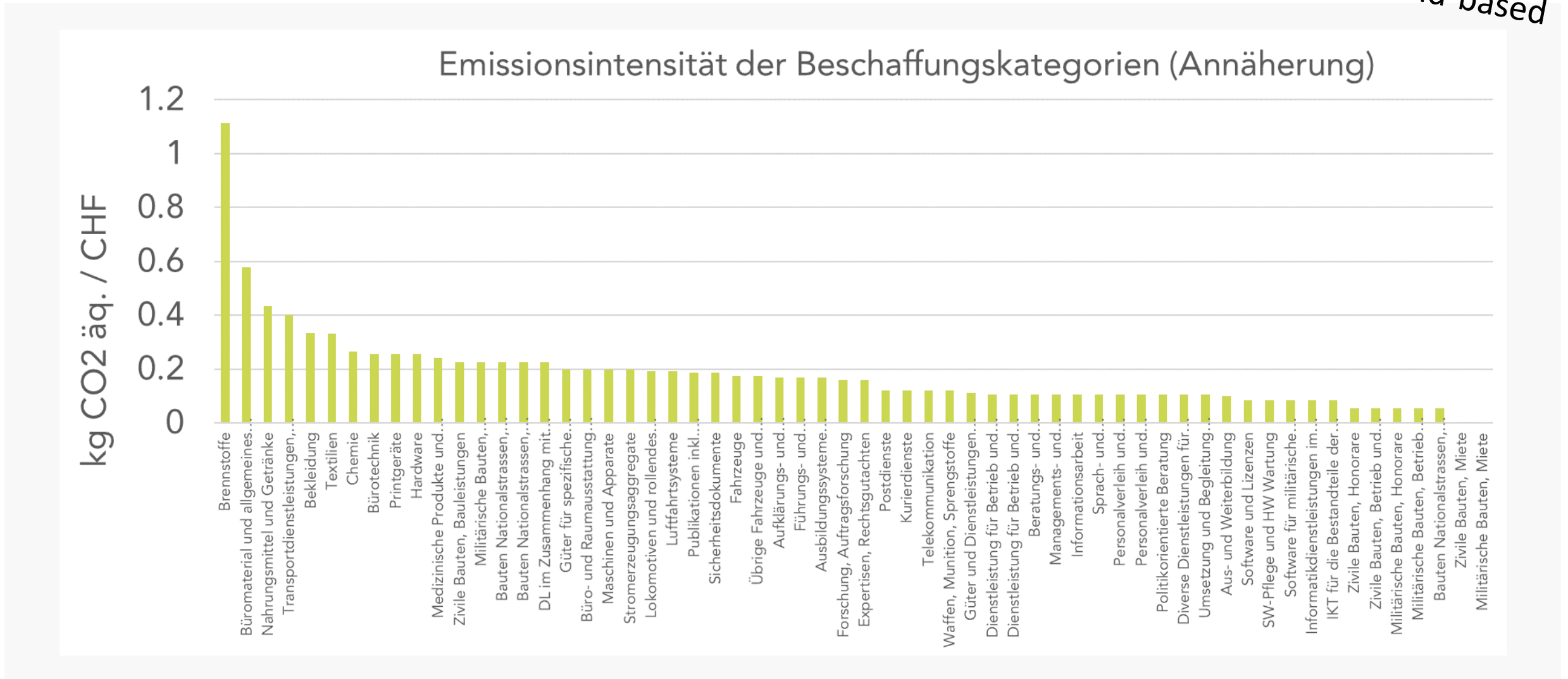
Activity-based vs. spend-based

- Hinter den zwei Begriffen verbirgt sich die Erhebung der Aktivitäten über tatsächliche Massen- und Energieflüsse (activity-based) oder über Ausgaben (spend-based).
- Activity-based ist viel genauer und zu bevorzugen.
 - Beispiel: Das Verbrennen eines Liters Diesel verursacht ca. 2.6 kg CO₂ äq., egal ob er heute verbrannt wird (Preis ca. 1.96) oder im Juli 2022 (Preis ca. 2.37, +21%).
- Spend-based ist vor allem für grobe Abschätzungen sinnvoll, muss aber häufig auch bei Beschaffungen eingesetzt werden.

In vielen Sektoren bewegt sich die Emissionsintensität um 0.2 kg CO2 äq./CHF



Spend-based



Emissionen aus den FLAG-Sektoren (Forst-, Land- und Agrarwirtschaft)

- Gemäss SBTi/GHG Protokoll müssen FLAG-Emissionen separat ausgewiesen werden, wenn man zu einem FLAG-Sektor gehört oder mehr als 20% der eigenen Emissionen aus FLAG-Emissionen stammen.
- FLAG-Emissionen umfassen Emissionen aus Landnutzungsänderung, aus der Agrarbewirtschaftung, aber auch die Bindung von Emissionen (Senken).
- Betroffen ist Land im eigenen Besitz als auch Land in der Lieferkette.

Liste von Beratungsunternehmen für die Klimabilanzierung

(von SBTi Schweiz)

Liste von Beratungsunternehmen für die Klimabilanzierung	
act Cleantech Agentur Schweiz	INFRAS
AdAstra Sustainability	Intep
Amstein + Walthert	KlimaMacher GmbH
BearingPoint	Lenum AG
carbon-connect	LRQA
Carbotech	Markus Lehni Sustainability
Climate Services	Martin Kathriner Consulting
ClimatePartner	Myclimate
CSD Ingenieure	Neosys
dss+	PricewaterhouseCoopers
EBP	Sanchen Consulting
EnAW	South Pole
engageability	SuCo
ESU Services	Sulytics
EY (Ernst & Young)	Sustainserv
First Climate	Swiss Climate
Implement Consulting Group	Zero Heroes

