

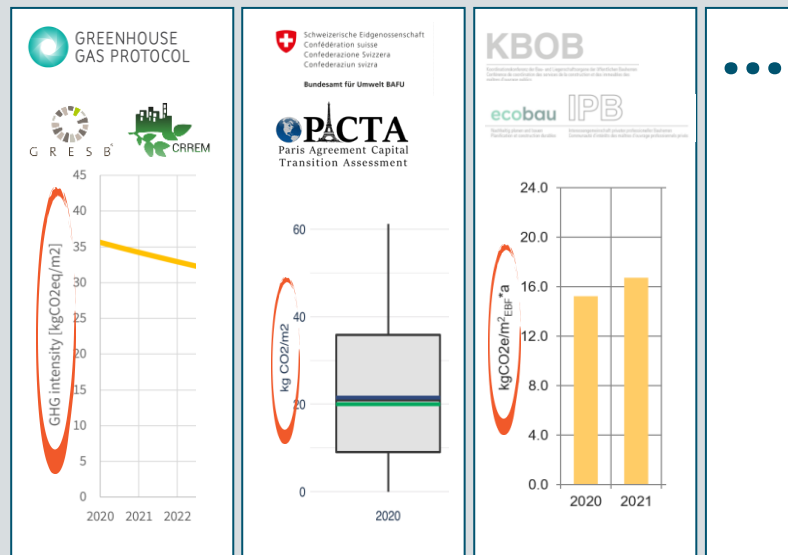


REIDA CO₂-Benchmark Transparenz und Belastbarkeit

REIDA Event 2022 | 31.08.2022 | Reto Fritschi

Dekarbonisierungs-WM

Einheitliches Messsystem für einen fairen Wettbewerb



Welche **Liegenschaften**?

- Bestandesliegenschaften vs. Neubeuten/Erneuerungen
- Gesamteigentum/MEG, Multi-/Single-Tenants

Welche **Energie**?

- Betriebsenergie vs. Graue Energie
- Gemessene Energie vs. berechnete Energie

Welche **Emissionen**?

- CO₂-Emissionen vs. THG-Emissionen
- Direkte Emissionen vs. upstream Emissionen
- Fossile vs. biogene und anergene Emissionen

Belastbare, vergleichbare KPI's?

REIDA CO2-Benchmark: Der Weg zur Vergleichbarkeit



1 Datenerhebung

«strukturiert»
«reduziert»
«validiert»

2 Datenverarbeitung

«normentreu»
«transparent»
«konsensorientiert»

3 Reporting

«differenziert»
«qualitätsorientiert»
«umfassend»

1. Datenerhebung

Strukturiert, reduziert, validiert

| Attribut | ID_LG_Kunde | [1] Energie_Wert | [1] Energie_Einheit | [1] Energie_Name | [1] Energie_Einkauf | [1] Messperiode_Start | [1] Messperiode_Ende | [1] Spezifikation_Brennwert | [1] Spezifikation_Klimakorrektur | [1] Spezifikation_Energieprodukt1_Name |
|--|--|---|---|--|--|---|---|--|---|---|
| Guideline | Eindeutiger Identifikator Liegenschaft seitens Kunde | Verbrauchswert, zugeführte Energie während der Messperiode gemessen, die Eingabe "0" bedeutet Null und ist nicht mit "leer", "unbekannt", "na" o.Ä. gleichzustellen | Einheit des Verbrauchswerts, es soll nach Möglichkeit die originäre / nicht-berechnete Einheit angegeben werden, d.h. Liter, m3 oder kg | Name des Energieträgers (Location Based); Es ist die vordefinierte, abschliessende Auswahl zu verwenden; Heizgas: Erd- und Biogas; Biomasse: Stückholz, Holzschnitze, Pellets; Nahwärme: Wärmeverbund innerhalb Areal/Überbauung; Fernwärme: Verteilnetz über öffentlichen Grund; Wärmeabgabe: Kühlung durch Abgabe an thermisches Netz; Elektrizitaet_Waerme_direkt: Elektro-Direktheizung; Elektrizitaet_Allgemein: auch Strom Kältemaschine | Angabe, wer für den Energieeinkauf zuständig ist: Eigentuermer (Landlord); Mieter (Tenant) | Start der Messperiode; kann bis 6 Monate früher ausserhalb Reportingjahr liegen | Ende der Messperiode; kann bis 6 Monate später ausserhalb Reportingjahr liegen; Die Messperiode soll 12 Monaten entsprechen | Spezifikation, ob sich angegebener Verbrauch in kWh auf Brennwert oder Heizwert bezieht, nur für Brennstoffe anwendbar | Spezifikation, ob eingebener Verbrauch bereits klimakorrigiert wurde; Werte sollen ohne Klimakorrektur angegeben werden | Spezifikation des Energieprodukts 1 (Marked Based) mit Energielieferant/Netz und Anteil Erneuerbar; i.e. Circulaco_70%_ern.; EKZ_100%_ern.; PV_100%_ern.; Limeco_20%_ern. |
| Mindestanforderung Datenlieferung | ja | ja | ja | ja | ja | ja | ja | ja | ja | nein |
| Auswahl | keine | keine | Liter; m3; kg; kWh; MJ | Heizuel; Heizgas; Biomasse; Fernwaerme; Nahwaerme; Umweltwaerme; Waermeabgabe; Elektrizitaet_Waerme_pumpe; Elektrizitaet_Waerme_direkt; Elektrizitaet_Allgemein; Elektrizitaet_Mietflaechen | Eigentuermer; Mieter | keine | keine | na; Brennwert; Heizwert | na; ja; nein | keine |
| Beispiel | WE00321 | 10 | m3 | Heizgas | Eigentuermer | 01.08.2 | 31.07.2 | na | nein | Limeco_20%_ern. |
| Eingabe | 10001 | 500'000 kWh | | Elektrizitaet_Allgemein | Eigentuermer | 01.07.2019 | 31.05.2020 | na | nein | SIG_vitale_bleu_100% |
| | 10002 | 321'454 kWh | | Elektrizitaet_Allgemein | Eigentuermer | 01.07.2019 | 31.05.2020 | na | nein | SIG_vitale_bleu_100% |
| | 10003 | 627'692 kWh | | Elektrizitaet_Allgemein | Eigentuermer | 01.07.2019 | 30.06.2020 | na | nein | die werke versorgung |

Auszug REIDA CO2-Benchmark Excel-Dokument «strukturierte Dateneingabe» (2022)

Datenerhebung klar **strukturiert**

- Unterscheidung klar **Stammdaten Liegenschaften** und **Messwerte Energie**
- Definierte **Attribute** mit Beschreibung und definierter Auswahl/Eingabe

Anzahl Attribute **reduziert**

- **Mindestanforderungen** definieren Minimaleingabe
- Erhebungsaufwand minimiert

Eingabe **validiert**

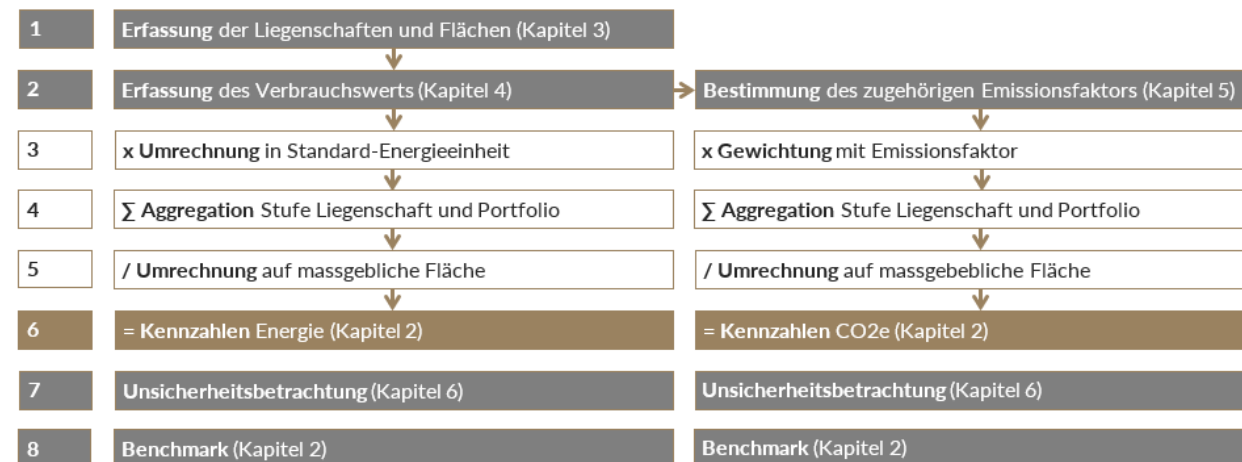
- Identifikation **Ausreisser**
- Künftig ggf. mit **Bedarfsrechner**

2. Datenverarbeitung

Normentreu, transparent, konsensorientiert

Inhalt

| | |
|--|----------|
| Vorwort..... | 2 |
| Impressum..... | 2 |
| 1 Normen und Standards..... | 3 |
| 1.1 EN ISO 52000-1:2017, SN 504 380 - SIA 380:2021 und SN 592 031 - SIA 2031:2016..... | 3 |
| 1.2 GHGP, The Greenhouse Gas Protocol..... | 3 |
| 1.3 EPRA Sustainability Best Practices Recommendations Guidelines (2017)..... | 3 |
| 1.4 GRESB Real Estate Reference Guide (2021)..... | 3 |
| 1.5 AMAS Umweltrelevante Kennzahlen für Immobilienfonds..... | 4 |
| 1.6 GEAK, Minergie und SNBS..... | 4 |
| 1.7 Datenquellen Emissionsfaktoren..... | 4 |



Auszug REIDA CO2-Benchmark «Methodische Grundlagen» (2022)

Normentreuer Standard

- Basierend auf den entsprechenden **Normen und Standards**

Offenlegung der methodischen Grundlagen

- Wie werden **KPI's** gebildet?
- Welche **Berechnungsgrundlagen** – auch **Emissionsfaktoren** – werden verwendet?

Konsensorientierte (Weiter-)Entwicklung

- Grösstmöglicher **Konsens** wird gesucht
- **Methodik** wird periodisch **überprüft und weiterentwickelt** – u.a. Umgang mit «mieterseitiger Energie» (Mieterstrom) oder Umgang mit dem «Flächenbezug» (EBF)

3. Reporting

Differenziert, qualitätsorientiert, umfassend

Tabelle 2: Kennzahlen CO₂e «location-based»

| Grösse | Einheit | Total Portfolio | REIDA Benchmark und AMAS KPI |
|---|--|-------------------|-------------------------------------|
| Gesamte Fläche | m ² _{EBF} | 587'180 | |
| Massgebende Fläche | m ² _{EBF} | 546'060 | |
| Abdeckungsgrad | m²/m²; % | 93 | <i>AMAS KPI</i> |
| CO₂e-Emissionen | To. CO₂e | 11'692 | <i>REIDA Benchmark und AMAS KPI</i> |
| Emissionsintensität | kgCO₂e/m²_{EBF} | 21.3 ± 1.9 | <i>REIDA Benchmark und AMAS KPI</i> |
| Scope 1 | % | 81 | |
| Heizöl | % | 33 | |
| Heizgas ¹⁾ | % | 48 | |
| Biomasse (Holz, Pellets) | % | 0 | |
| Scope 2 | % | 16 | |
| Nah- und Fernwärme, Umweltwärme | % | 14 | |
| Elektrizität Wärme/Kälte | % | 1 | |
| Elektrizität Allgemeinflächen | % | 1 | |
| Direkte CO₂-Emissionen | To. CO₂ | 9'338 | |
| | kgCO ₂ /m ² _{EBF} | 17.1 ± 1.6 | <i>REIDA Indikator</i> |
| Ergänzende Angaben | | | |
| Scope 3.13 durch Mieter beschaffte Energie | | 2'032 | |
| Elektrische Energie Mieter | | +3 | |
| Scope 3.3 LCA Anteil Betriebsenergie | To. CO ₂ e | 1'754 | |
| LCA-Anteil Scope 1/2 | % | +15 | |
| «Out-of-scope» Emissionen | To. CO ₂ e | 1'418 | |
| Biogene Emissionen Scope 1/2 | % | +8 | |
| Anergene Emissionen Scope 1/2 | % | +4 | |

Auszug REIDA CO₂-Benchmark «Methodische Grundlagen» (2022)

Differenzierte Angaben

- Unterscheidung der **Energieträger und «Scopes»**

Kennzahl zur Quantität/Qualität

- **Quantität: Abdeckungsgrad**
 - Fläche Bestandesliegenschaften mit (gemessenen) Energiedaten
- **Qualität: Unsicherheitsbetrachtung**
 - Verbrauchsmessung (Zähler, Tank, ...)
 - Umrechnung der Flächen (EBF)
 - Umrechnung der Mess- zur Reportingperiode (ATD)

Ergänzende Angaben für unterschiedliche Reportings

- **Direkte CO₂-Emissionen**
 - > Bund/BAFU/Kantone
- **«Mieter beschaffte Energie» (Scope 3.13)**
 - > ISO 52000, Gesamtenergiebetrachtung
- **«LCA-Anteil» (Scope 3.3)**
 - > KBOB/Ökobilanzdaten
- **Biogene und anergene Emissionen (Out-of-scope)**
 - > Greenhouse Gas Protocol