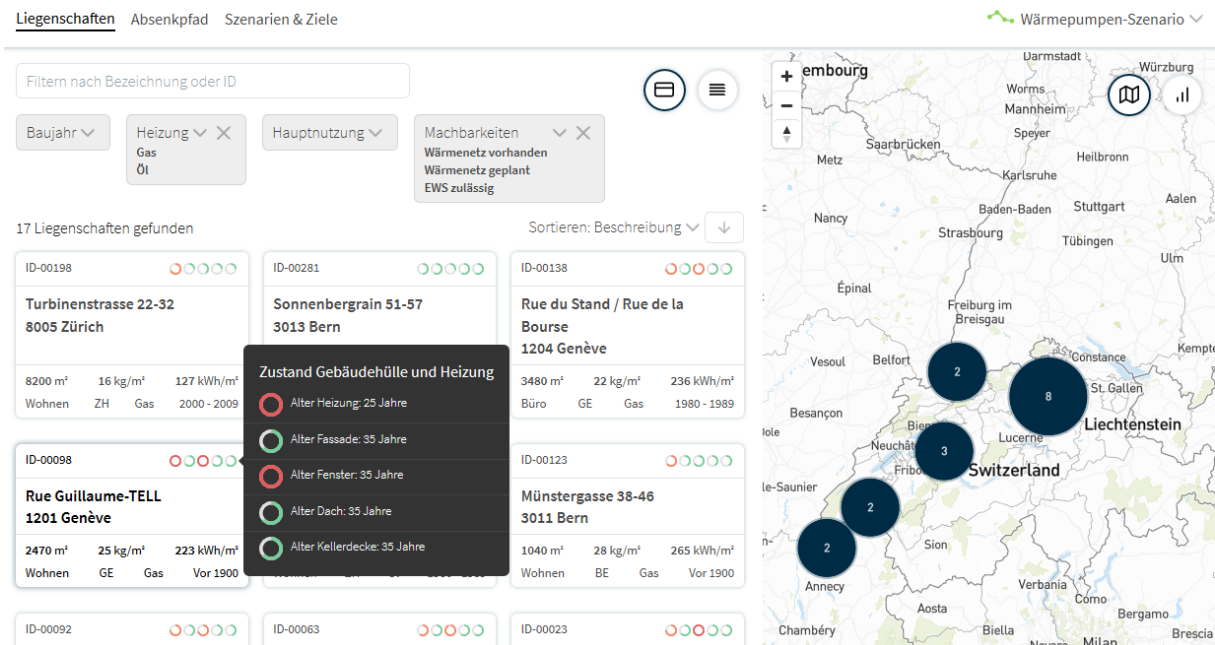


BS2 CO₂mpass

Planungssoftware für Sanierungsstrategien und CO₂-Absenkpfad von Immobilienportfolios




Bei der strategischen Positionierung von Gebäuden rückt das Thema CO₂ als Element einer umfassend verstandenen Nachhaltigkeit vermehrt in den Fokus der Entscheidungsträger. An diesem Punkt setzt die Software BS2 Compass an. Mit intuitiv zu bedienender grafischer Benutzeroberfläche lässt sich auf Objekt- und auf Portfolio-Ebene der CO₂-Absenkpfad über die nächsten Jahrzehnte modellieren, simulieren und letztlich auch planen. Neben einer Bottom-up-Optik lassen sich auch Top-Down-Szenarien durchspielen. Die Ergebnisse beinhalten konkrete Massnahmenpläne auf der Zeitachse. BS2 Compass deckt räumlich die gesamte Schweiz ab. Durch ihre offene Systemarchitektur lässt sich die Software leicht mit anderen IT-Systemen verbinden.




- Integrale Betrachtung von Energieflüssen und CO₂-Emissionen
- Selbst mit tiefer Datenlage sind relevante Aussagen und Szenarien möglich
- Diagnose- und Planungswerkzeug
- Abbildung frei wählbarer Szenarien sowie Simulationsfähigkeit in Echtzeit
- Benchmarkfähigkeit, Schnittstellen für Datenimport und -export
- Automatisierte Machbarkeitsabklärung durch öffentliche GIS-Daten
- Grafische und tabellarische Darstellung
- Zusammenführung gebäudespezifischer, energierelevanter Daten eines Immobilienportfolios (interne Kennwerte, öffentlich verfügbare Daten, Gebäudesimulationen)
- Plausibilisierung externer Daten und Bereitstellung für Auswertungen und Simulationen
- Interaktive Visualisierung der Auswirkungen geplanter Sanierungsmassnahmen auf den CO₂-Ausstoss
- Historisierung von Energieverbrauchsdaten
- Nachhaltigkeitsreporting des gesamten Portfolios als auch einzelner Liegenschaften

Energetische Simulation

CO₂-Emissionen

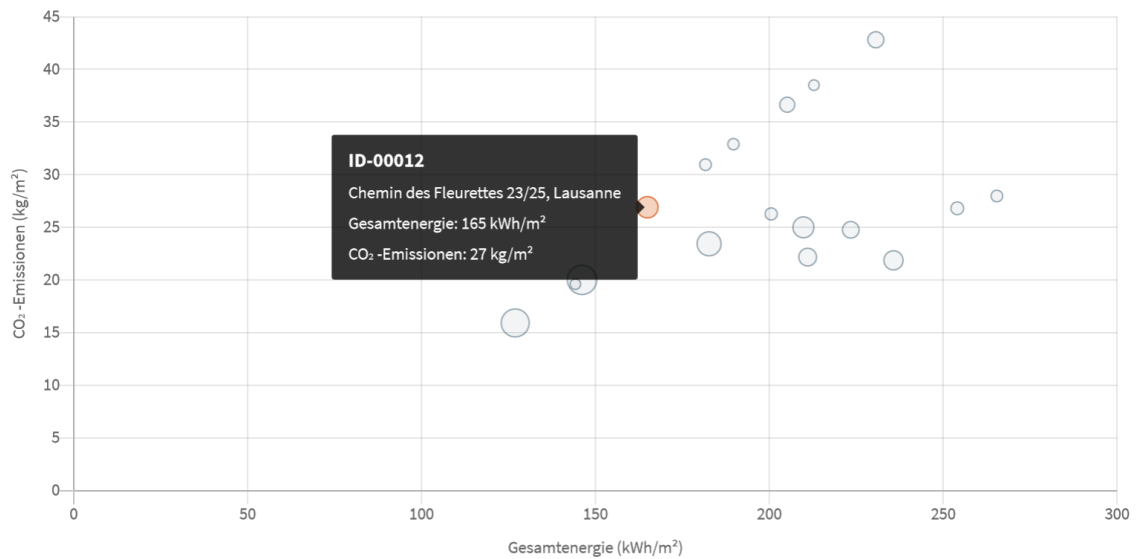
Aktueller Zustand	 Prognose 2050
Pro Fläche	20 kg/m ² 6 kg/m ²
Absolut	182 t 59 t

Gesamtenergiebedarf

Aktueller Zustand	 Prognose 2050
Pro Fläche	146 kWh/m ²  44 kWh/m ² 
Absolut	1333 MWh 404 MWh

BS2 Compass kann bereits mit wenigen Daten die CO₂-Emissionen und den Energie- und Wärmebedarf jeder Liegenschaft simulieren. Je detaillierter die Datenlage, desto feiner wird das Modell und genauer werden die Aussagen. Die Berechnungsmethodik basiert konsequent auf den SIA-Normen. Die Kennzahlen und die Klassifizierung entsprechen den offiziellen GEAK-Analysen und haben dieselbe Aussagekraft wie ein GEAK-Ausweis.

Aktuelle Kennzahlen



Die Kennzahlen aller Liegenschaften werden übersichtlich dargestellt. In Kombination mit den automatisierten Machbarkeitsabklärungen und der Berücksichtigung des Alters der relevanten Bauteile werden Handlungsbedarf und Einsparpotenzial schnell erkennbar.

Automatische Machbarkeitsabklärung

Machbarkeitsabklärung

Erdwärmesonden	● Unzulässig
Wärmenutzung Grundwasser	● Zulässig unter Auflagen
Fern- und Nahwärmenetze	● Im Versorgungsgebiet "Energieverbund Aargauerstrasse"

Eignung Dachflächen für Photovoltaik

■ Top	–	–
■ Sehr gut	20 %	930 m ²
■ Gut	52 %	2'392 m ²
■ Mittel	6 %	286 m ²
■ Gering	17 %	781 m ²
■ Kleinflächen	5 %	228 m ²
Total	100 %	4'617 m²

Die Verfügbarkeit unterschiedlicher Technologien für die Wärme- und Stromerzeugung wird für jede Liegenschaft automatisch abgeklärt mit Hilfe öffentlich zugänglicher Daten von Bund, Kantonen und Städten. Dies beinhaltet auch geplante Erweiterungen von Fernwärmegebieten.



Öffentlich verfügbare Daten werden automatisch abgerufen und interaktiv dargestellt, beispielsweise das Photovoltaik-Potenzial jeder Dachfläche.

Regelbasierte Massnahmenplanung

	Priorisierung Technologien	Initialkosten	Leistungsabhängige Kosten
1	⬇️ Fernwärme	<input type="text" value="2000"/> CHF	<input type="text" value="100"/> CHF/kW
2	⬇️⬆️ Wärmepumpe Erdwärmesonde	<input type="text" value="20000"/> CHF	<input type="text" value="4500"/> CHF/kW
3	⬇️⬆️ Wärmepumpe Grundwasser	<input type="text" value="30000"/> CHF	<input type="text" value="4500"/> CHF/kW
4	⬇️⬆️ Wärmepumpe Luft	<input type="text" value="12000"/> CHF	<input type="text" value="3200"/> CHF/kW

Mit Hilfe von Szenarien werden Sanierungsstrategien entwickelt und definiert, die automatisch auf alle Liegenschaften angewendet werden. Beispielsweise können für den Ersatz von Öl- und Gasheizungen erneuerbare Technologien priorisiert werden. BS2 Compass wählt unter Berücksichtigung der Verfüg- resp. Machbarkeit für jede Liegenschaft die am jeweiligen am Standort bestmögliche Variante.

Gebäudehülle

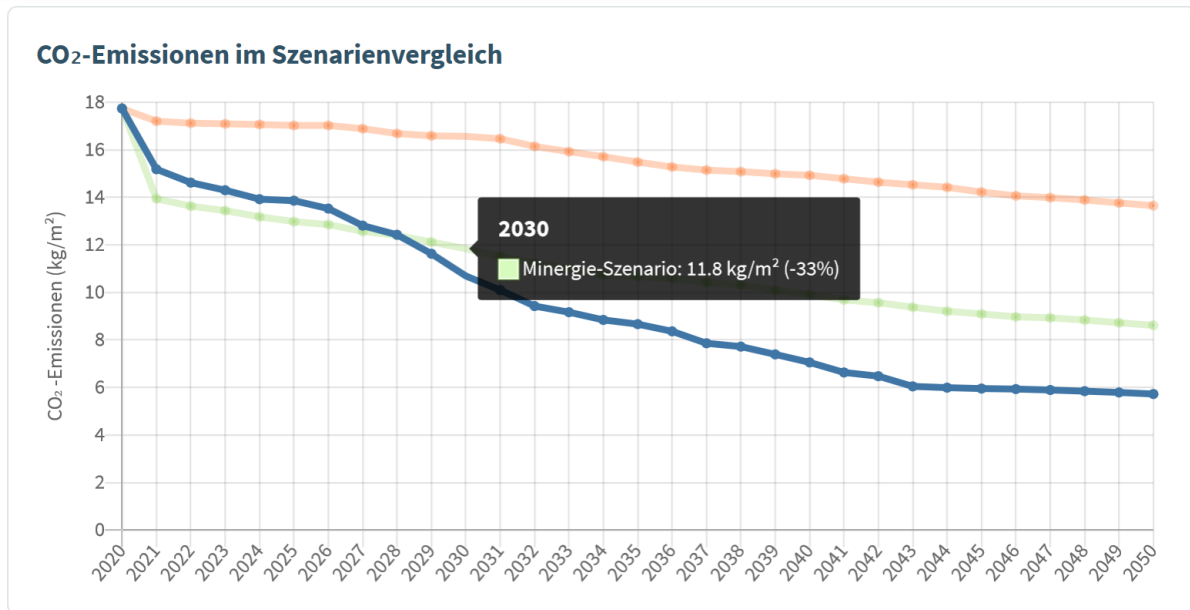
Letzte Sanierung	Sanierung fällig	
Fenster 2010	–	
Fassade 1990	2035	
Dach 1990	2035	
Kellerdecke 1990	2035	

Wärmeerzeugung

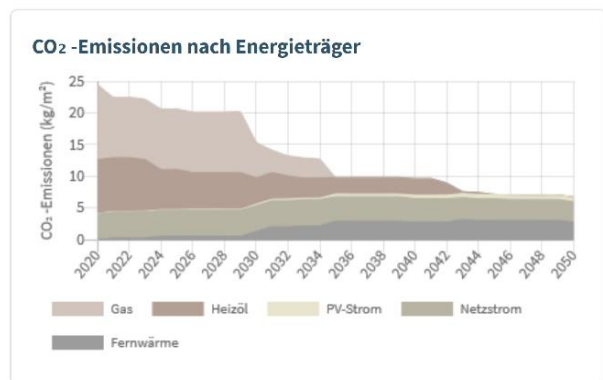
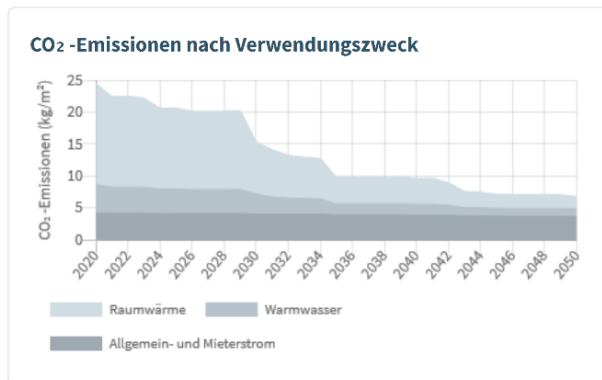
Letzter Ersatz	Ersatz fällig	
Heizungsersatz 2010	2035	
Wärmeerzeuger Gasheizung	Fernwärme	

Für alle Liegenschaften werden auf Basis von Regeln und Machbarkeitsabklärungen automatisch Massnahmen geplant. Die Regeln werden über Szenarien definiert und können per Mausclick für das gesamte Portfolio verändert werden, ohne dass für jede Liegenschaft ein neuer Massnahmenplan erstellt werden muss.

Kennzahlenprognose

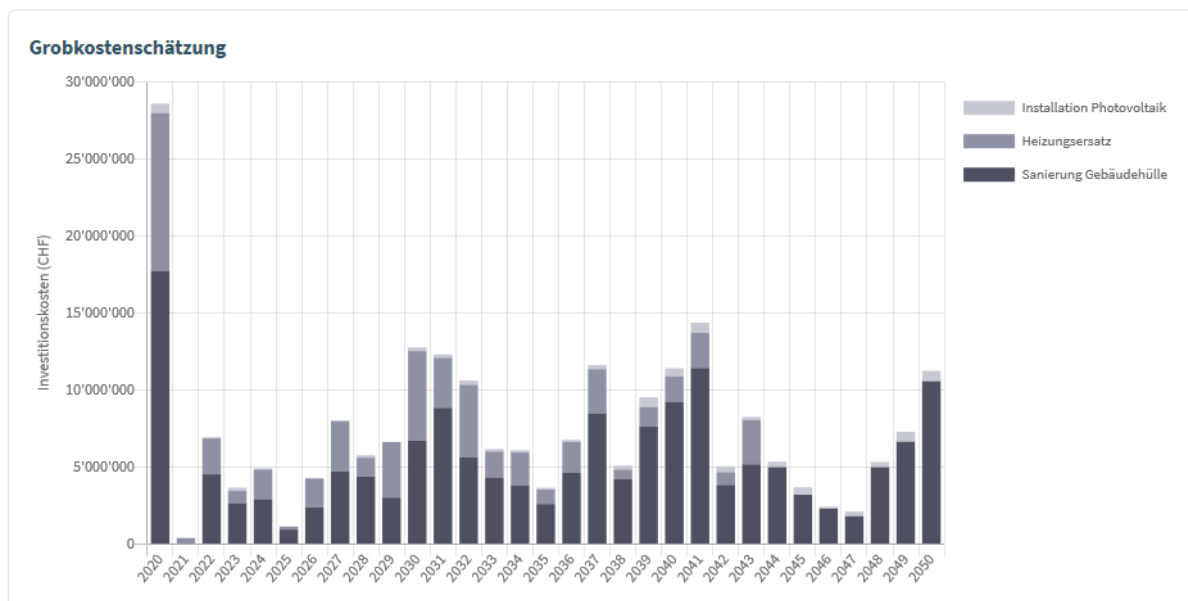


BS2 Compass berechnet für jedes Szenario eine Prognose für die Kennzahlen (CO₂-Emissionen, Gesamtenergie, Wärmebedarf, Stromproduktion, etc.), basierend auf der Massnahmenplanung. Die Kennzahlen können für das Gesamtportfolio aggregiert und mit anderen Szenarien verglichen werden.

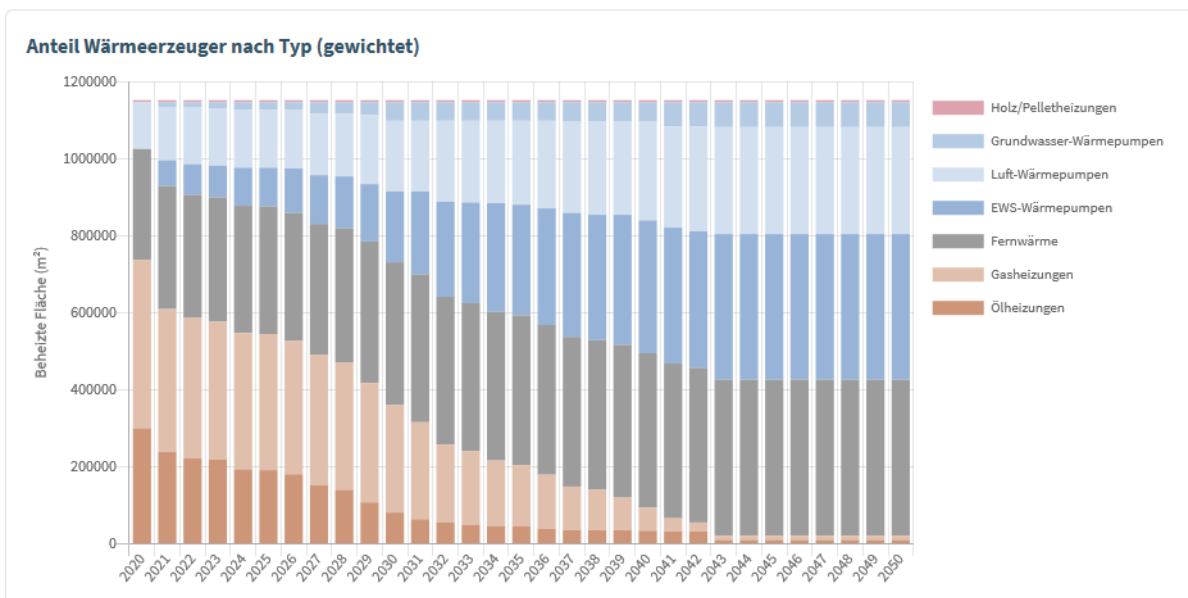


Die Aufschlüsselung nach Verwendungszweck oder Energieträger hilft zu verstehen, wie die Kennzahlen zustande kommen und welches die grössten Verursacher von Emissionen sind.

Investitionskosten



Mit flächen- oder leistungsbezogenen Kostenkennzahlen wird eine grobe Prognose bezüglich der Zusammensetzung und Verteilung der Investitionskosten erstellt. Im Beispiel ist ein Sanierungsstau im Jahr 2020 sichtbar.



Die Prognose des Wärmeerzeuger-Mix für das Portfolio zeigt auf, mit welchen Technologien die Liegenschaften künftig mit Wärme versorgt werden.

Bei Fragen oder zur Vereinbarung eines Präsentationstermins kontaktieren Sie bitte
 Marc Bächtmann, CEO, baetschmann@bs2.ch, Tel. direkt +41 44 275 25 03