

Der erste nachweislich komplett CO₂- neutrale Beton der Schweiz

Chur, 02. April 2025

Energieapéro Graubünden



KLARK

Bauen für die Zukunft



50%

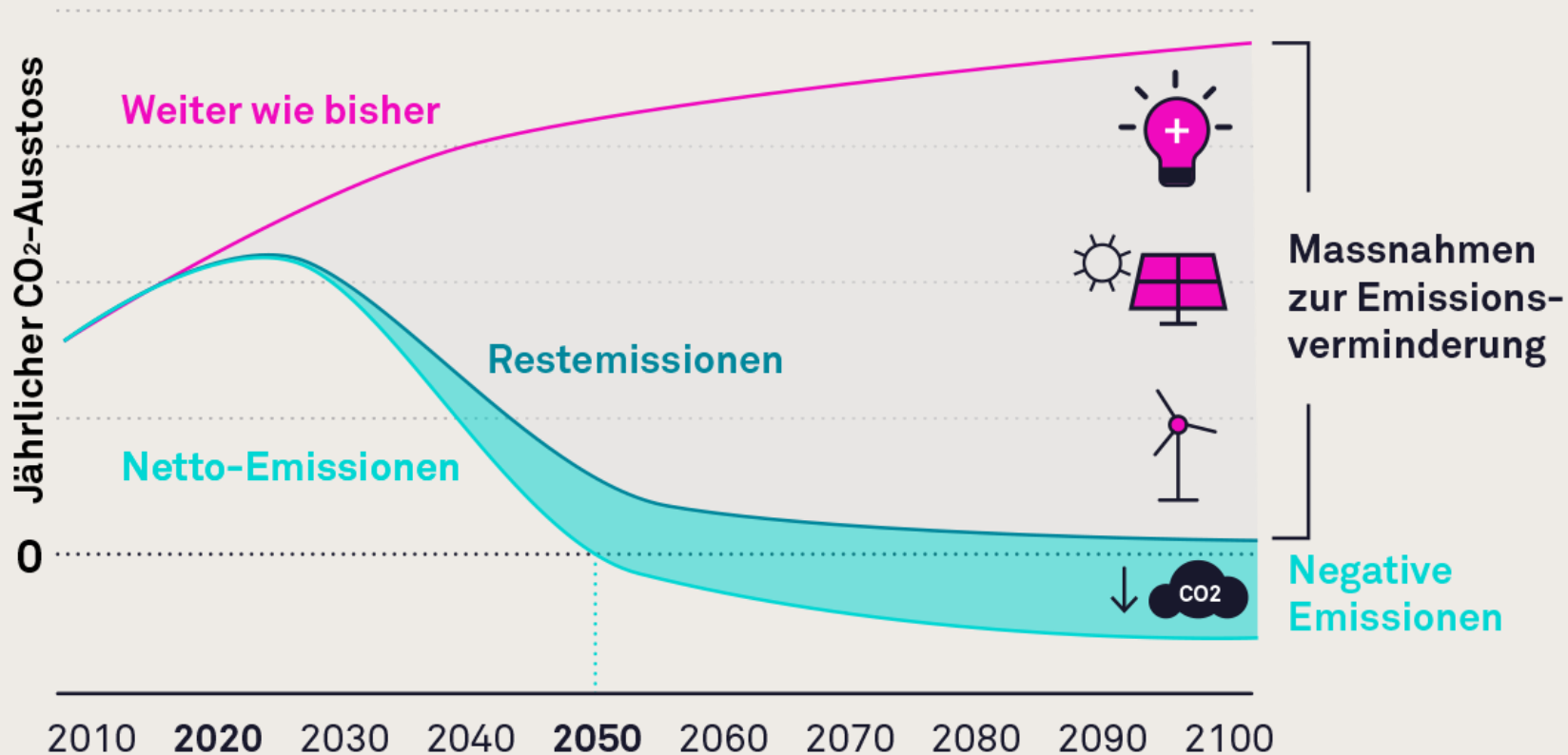
der 2050 benötigten
Infrastruktur besteht noch
nicht (Welt)




30%

der CO2 Emissionen
verursachen Gebäude
(CH)

Klimaneutralität: Verantwortung & Potential





**Gebäude
als
Kohlenstoff
-Senke**

KLARIK
DER KLIMABETON

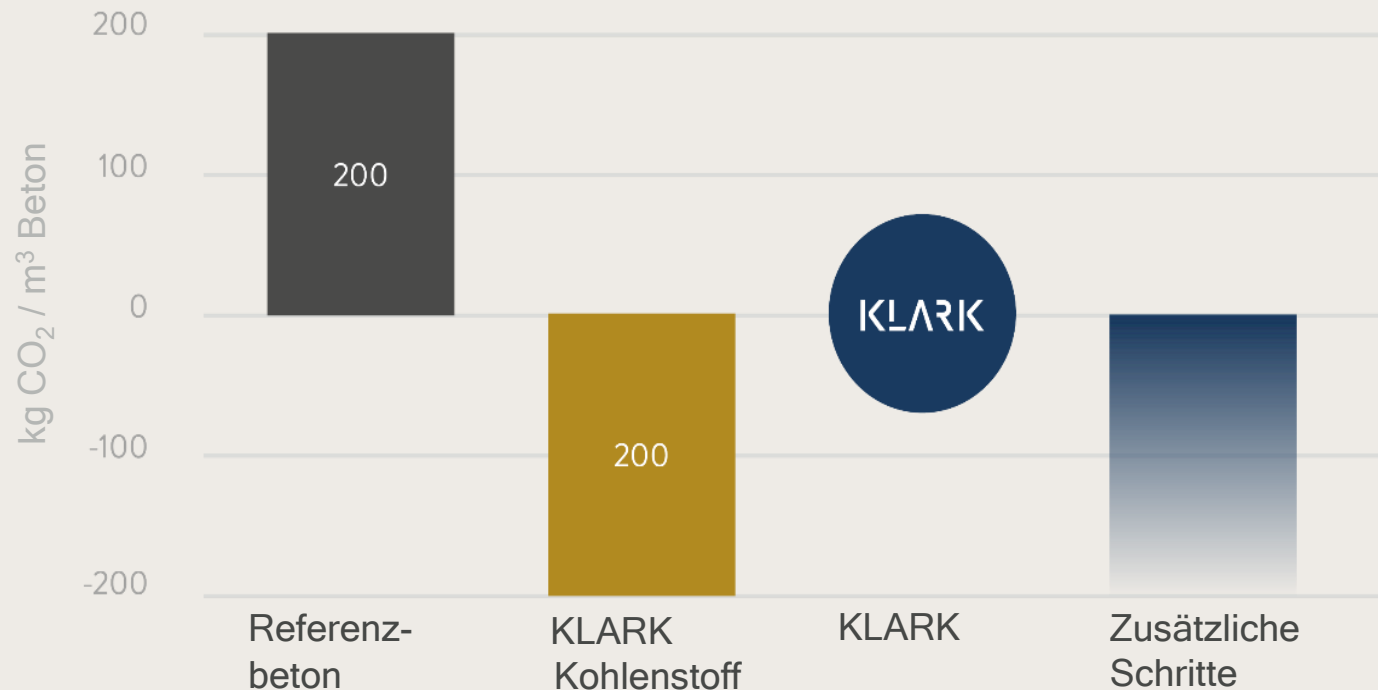
So funktioniert KLARK



Valerio Olgiati - KLARK

Der erste nachweislich CO₂-neutrale Beton der Schweiz

CO₂-neutral oder gar CO₂-negativ (am Beispiel NPK A)



Einsetzbar im **Hochbau**

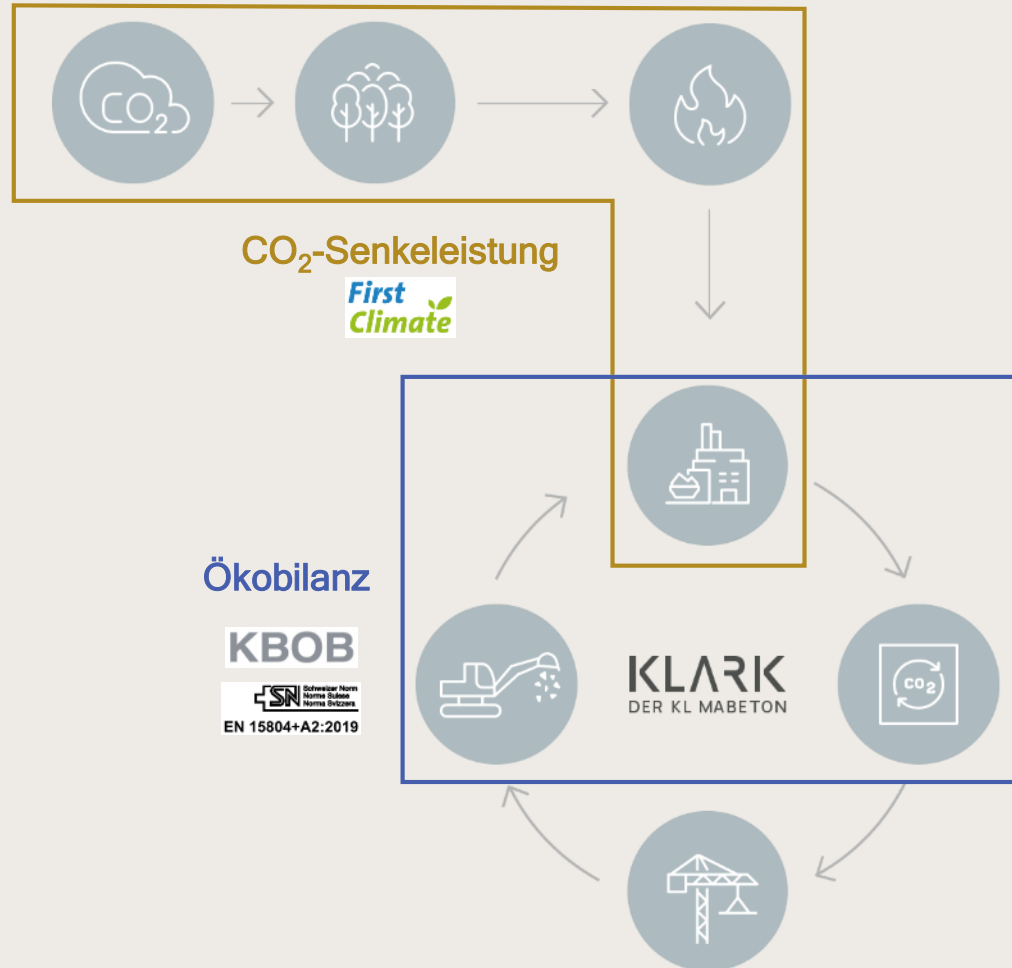


Leistung in Anlehnung
an die **Norm**
→ Ab 1.5.25 SIA 215/2



Vollständig **rezyklierbar**

Elemente der Kohlenstoff-Speicherung im Beton



Bestellung

① Betonsorte	A	B	C	
② CO ₂ -Speicher	-50%	-75%	-100%	-x t
③ CO ₂ -Zertifikat	Ja	Nein		



Anrechnung

- CO₂-Zertifikat
- SIA 390/1: Separat ausgewiesen

KBOB-Ökobilanzdaten

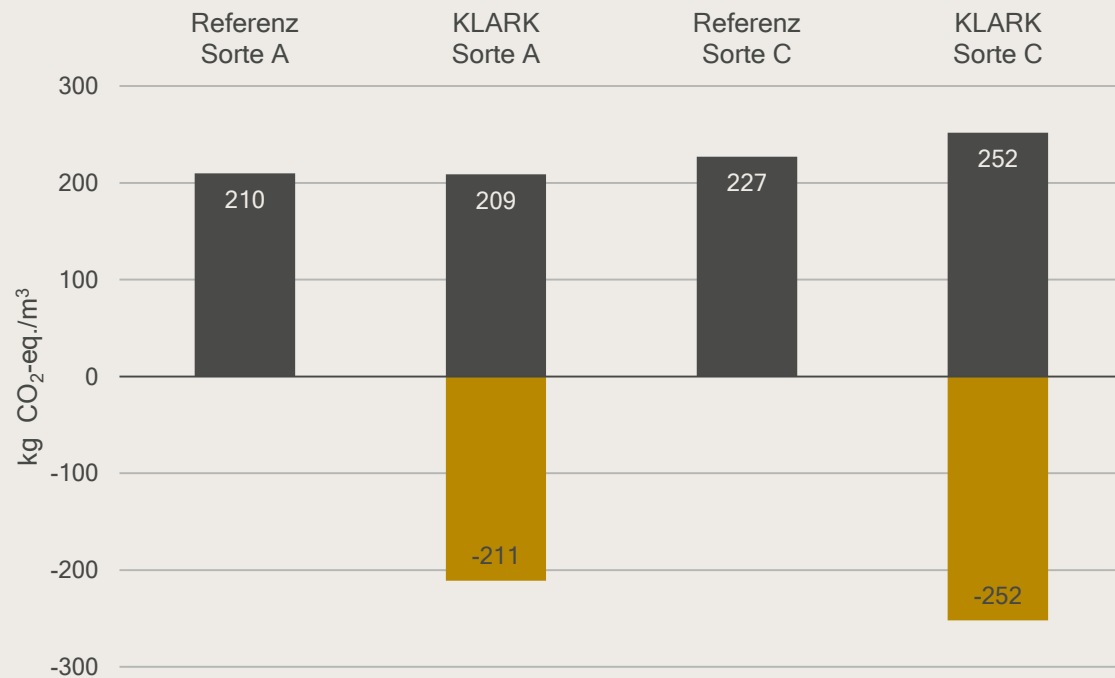
Material	Dichte kg/m³	Bezug	UBP'21				Primärenergie										Treibhausgasemissionen				Biogener Kohlenstoff
			Total (Herstellung & Entsorgung)	Herstellung	Entsorgung	Negativemissionen	Total	erneuerbar				Entsorgung	nicht erneuerbar (Graue Energie)				Total (Herstellung & Entsorgung)	Herstellung	Entsorgung	Negativemissionen	im Produkt enthalten
								kWh oil-eq	kWh oil-eq	kWh oil-eq	kWh oil-eq		kWh oil-eq	kWh oil-eq	kWh oil-eq	kWh oil-eq					
Klark Sorte A131-0, 280 kg CEM	2269	kg	173.9	138.5	35.4	-92.9	0.581	0.579	0.333	0.246	0.002	0.218	0.167	0.167	0.000	0.052	0.105	0.092	0.013	-0.093	0.025
Klark Sorte A131-0, 300 kg CEM	2293	kg	180.5	145.1	35.4	-97.4	0.609	0.607	0.349	0.258	0.002	0.225	0.174	0.174	0.000	0.052	0.110	0.097	0.013	-0.097	0.027
Klark Sorte B231-0, 320 kg CEM	2333	kg	186.6	151.2	35.4	-102.5	0.640	0.638	0.367	0.271	0.002	0.232	0.181	0.181	0.000	0.052	0.114	0.101	0.013	-0.102	0.028
Klark Sorte C331-0, 340 kg CEM	2353	kg	191.9	156.5	35.4	-107.0	0.668	0.666	0.383	0.283	0.002	0.242	0.190	0.190	0.000	0.052	0.119	0.107	0.013	-0.107	0.029



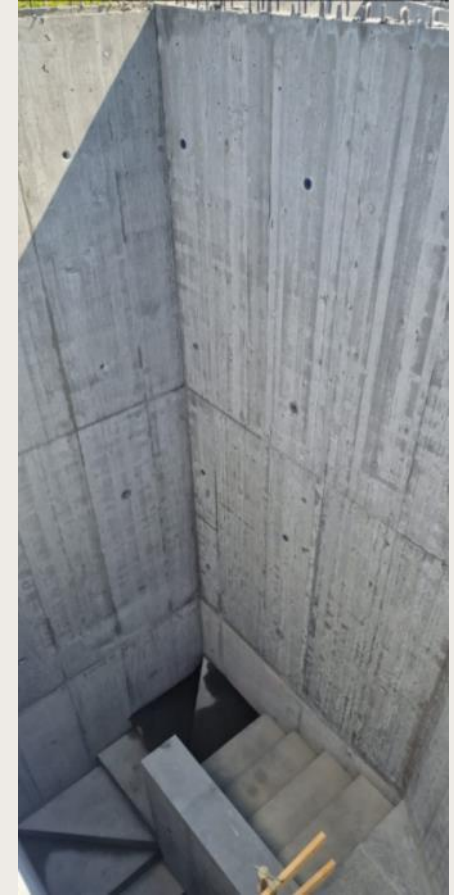
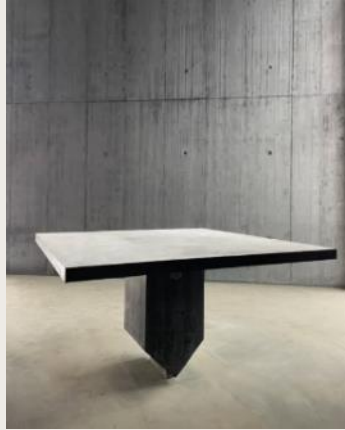
- Veröffentlicht auf der «KBOB-Liste»
- Viel Aufklärungsarbeit

Kundenseite: Umrechnung pro m³ Beton

<i>Herstellung</i>	Biogener Kohlenstoff [kg C / m ³]	Senkenleistung [kg CO ₂ eq / m ³]	Treibhausgasemissionen [kg CO ₂ eq / m ³]
Klark Sorte A	57.5	211	209
Klark Sorte C	68.6	252	252



Breiter Einsatz, trotz Mehrkosten



Ausblick

- Schweizweite Skalierung
- Produktentwicklung: Kohlenstoff & Beton
- Pyrolyseprozess: Technologien, Ausgangsstoffe
- SIA 215/2: Normbeton
- Anrechenbarkeit in Gebäudebilanzen (Labels, Normen...)

KLARK – Der Klimabeton

