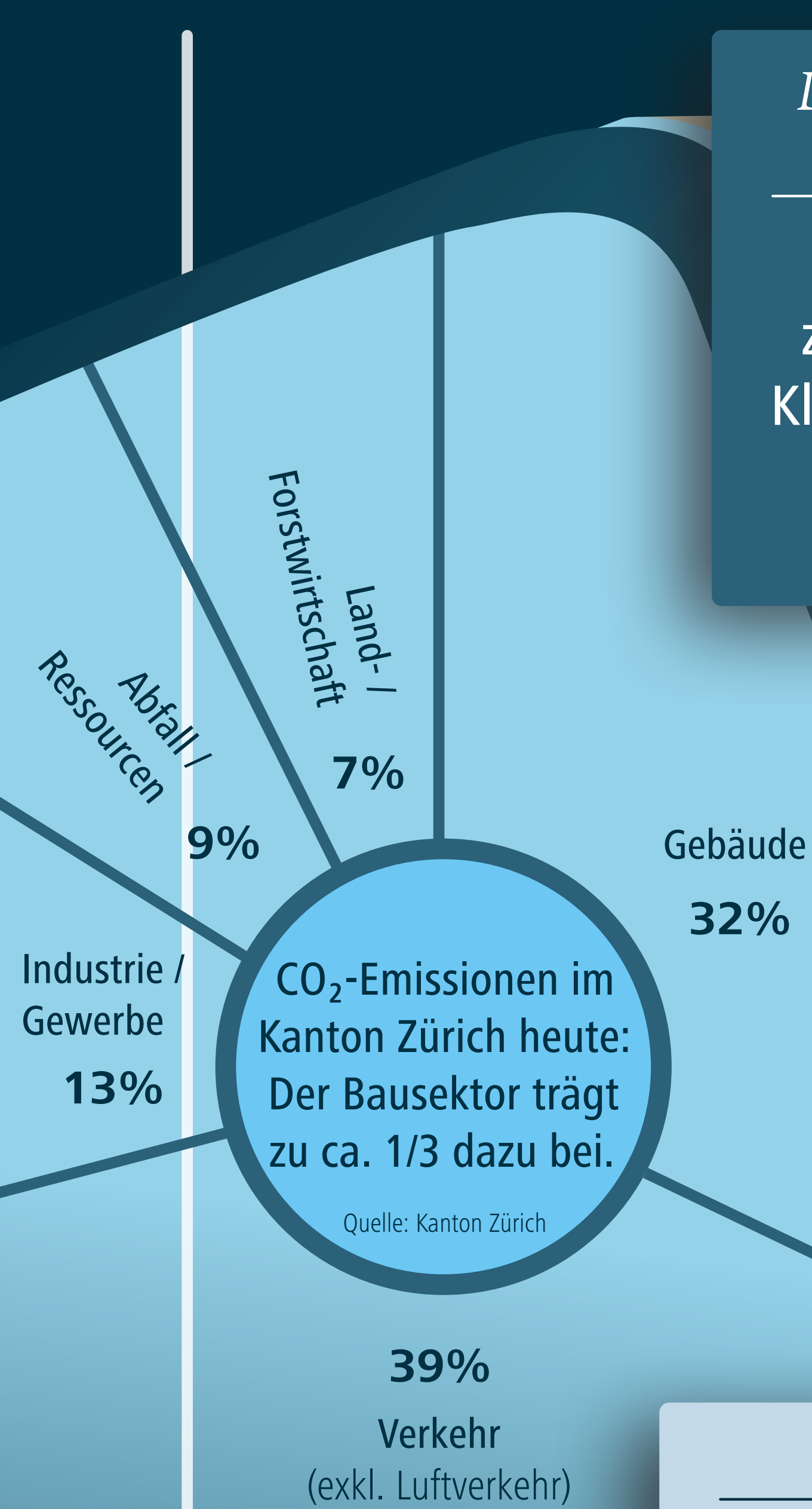


BEYOND. ZERO

CO₂ verbauen: Gebäude als Kohlenstoffsinken



Das grosse Reinemachen in der Atmosphäre:

Der Bausektor ist ein zentraler Treiber des globalen Klimawandels – und gleichzeitig ein Hoffnungsträger in der Erreichung der Klimaziele.

Der Realität ins Auge blicken:

Um das Netto-Null-Ziel 2050 zu erreichen, müssen die Emissionen stark sinken und verbleibende Restemissionen im Megatonnen-Massstab durch Negativemissionstechnologien (NET) ausgeglichen werden.

Auf Kurs bleiben:

NET sind in Entwicklung und müssen heute rasch unter realen Bedingungen erprobt werden, damit ihr Einsatz im grossen Massstab möglich wird.

Gebäude werden zentraler Teil der globalen Lösung:

Mit dem Projekt Beyond.Zero entsteht ein Gebäude als Kohlenstoffsinke: Global gedacht - lokal umgesetzt am NEST.

Netto-Null bis 2050: Es braucht zwingend negativ Emissionen.

Mining the Atmosphere

Die aktuellste Forschungs-Initiative der Empa:



Giga-Tonnen CO₂ über die Jahre hinweg:

vermeidene Emissionen

verbleibende Emissionen

negative Emissionen

Quelle: Empa

2025

BEYOND.ZERO

Die neueste NEST-Unit in Planung:



2050

2100

NET im Praxistest beschleunigen die Transformation:

Beyond.Zero fördert CO₂-negative oder CO₂-reduzierte Innovationen und zeigt auf, wie Gebäude zukünftig Kohlenstoff binden können anstatt CO₂ auszustossen.

Die NEST-Unit BEYOND.ZERO

Innovative, langlebige Materialien senken Emissionen, speichern Kohlenstoff und ermöglichen negative Emissionen im Kanton Zürich und darüber hinaus – ganz ohne teure CO₂-Transportinfrastruktur:

CO₂-negative Baumaterialien in Entwicklung

- a) Beton für den Hochbau mit Zuschlagstoffen aus Pflanzenkohle
- b) Leistungsfähiger Dämmstoff auf Basis von Pflanzenkohle

CO₂-optimierte Baumaterialien in Entwicklung

- c) CO₂-reduzierte Lehmziegel
- d) Zementreduzierter Beton
- e) Magnesiumbasierter Binder als Ersatz für Zement
- Ersatz von Armierungsstahl durch Basalt

Baumaterialien im Kreislauf führen

Kreislauffähige Planung nach dem Prinzip „Design for Disassembly“
Flexibles und wiederverwendbares Tragwerksystem

Partner | BBL, Implenla, Kanton Zürich, Omya, OOS

Heute in eine nachhaltige, rentable Zukunft investieren:

Danke! Mit Ihrer Unterstützung werden CO₂-negative Bauweisen Realität – ein wichtiger Schritt zu Netto-Null und mehr.



nest.empa.ch