

ZHAW Real Estate Circle

CO₂-Speicherzertifikate für den Holzbau (Mass Timber Carbon Removals)

Ein neues Real Estate Asset

Thomas Fedrizzi

Zürich, 7. April 2025



Thomas Fedrizzi, Ing. ETH, MAS
Corporate Finance
M: thomas.fedrizzi@timberfinance.ch
T: +41 78 709 39 06



Stefan Zöllig, MAS Timber Engineer
M: stefan.zoellig@timberfinance.ch
T: +41 79 694 99 20

& Team

Timber Finance
Ausstellungsstrasse 36
CH-8005 Zürich
M: info@timberfinance.ch
T: +41 58 255 42 60

Wer, Was & Wie

- Investment Advisor & Projektentwickler für Timber Carbon Finance
- 30 Jahre im Ingenieurholzbau & Carbon Finance
- Dekarbonisierung** von Immobilien und Investment Portfolios mit Holz
- Monetarisierung** des Klimapotentials von Holz



CO₂-
Speicherzertifikate
für den Holzbau

Zertifizierung und Vermarktung
der CO₂-Speicherleistung von
Holzbauten
(**Carbon Removals**)



Investment
Produkte und
Finanzlösungen

ZKB Tracker Certificate on
Timber Finance Forest-based
Construction Basket
(SIX Symbol TIMBRZ)

Investment Research, Advisory
Holzbauhypothek



Netzwerk &
Wissensplattform

Mitgliedschaft Verein



Herausforderung Gebäudesektor



Tages-Anzeiger – Mittwoch, 24. Juli 2024

Zürich

So sieht das höchste Holzhochhaus aus

Rekordbau 75 Meter hoch und aus Buche gebaut: Der Architekt des ersten Turms auf dem Zwhatt-Areal in Regensdorf zeigt, was Wohnen im Holzgebäude heisst.

Anna Bérard

Der 75 Meter hohe Wohnturm in Regensdorf ist momentan der höchste Holzbau in der Schweiz. Damit haben die Architekten geschafft, was lange Zeit als schier unmöglich galt: ein klimafreundliches Hochhaus. Obschon Holz eine bessere CO₂-Bilanz als Beton oder Stahl aufweist, kommt der ökologische Rohstoff im Hochhausbau erst seit neuestem



Bausektor aktuell

- Verantwortlich für 40% der globalen CO₂-Emissionen
- Gebäudesektor (noch) nicht reguliert > EU ETS2 ab 2027 (!)
- Fokus auf Material (z.B. Minergie 2023, MuKE, 2025)

Bausektor morgen

- Möglichst biobasiert, erneuerbar
- 1 Tonne CO₂-Speicherung pro 1 m³ Holz



Bsp. 3 Technische Trends Holzbau 2025

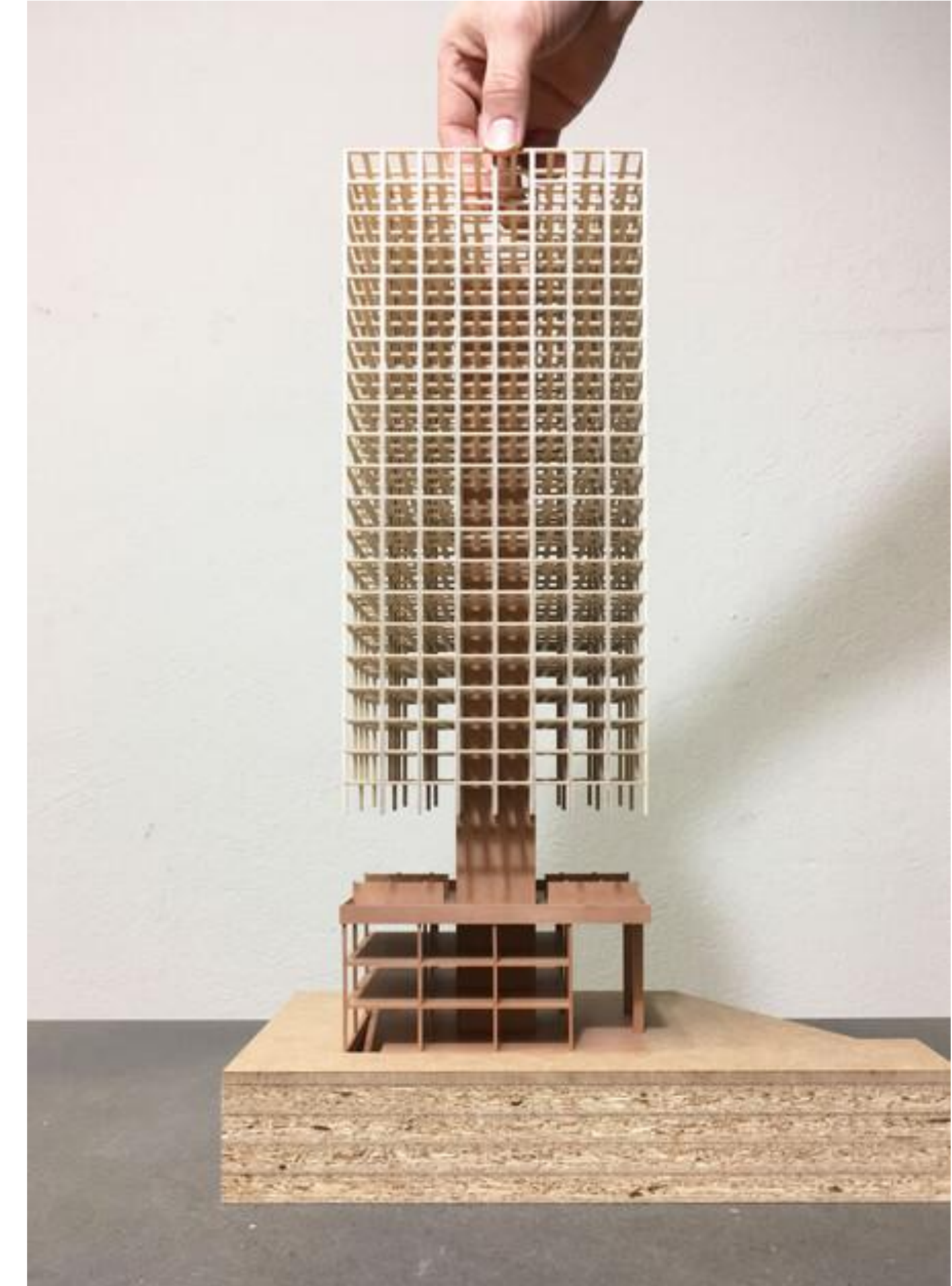
«Trägerlos 8x8»

[Ts3.biz](https://ts3.biz)



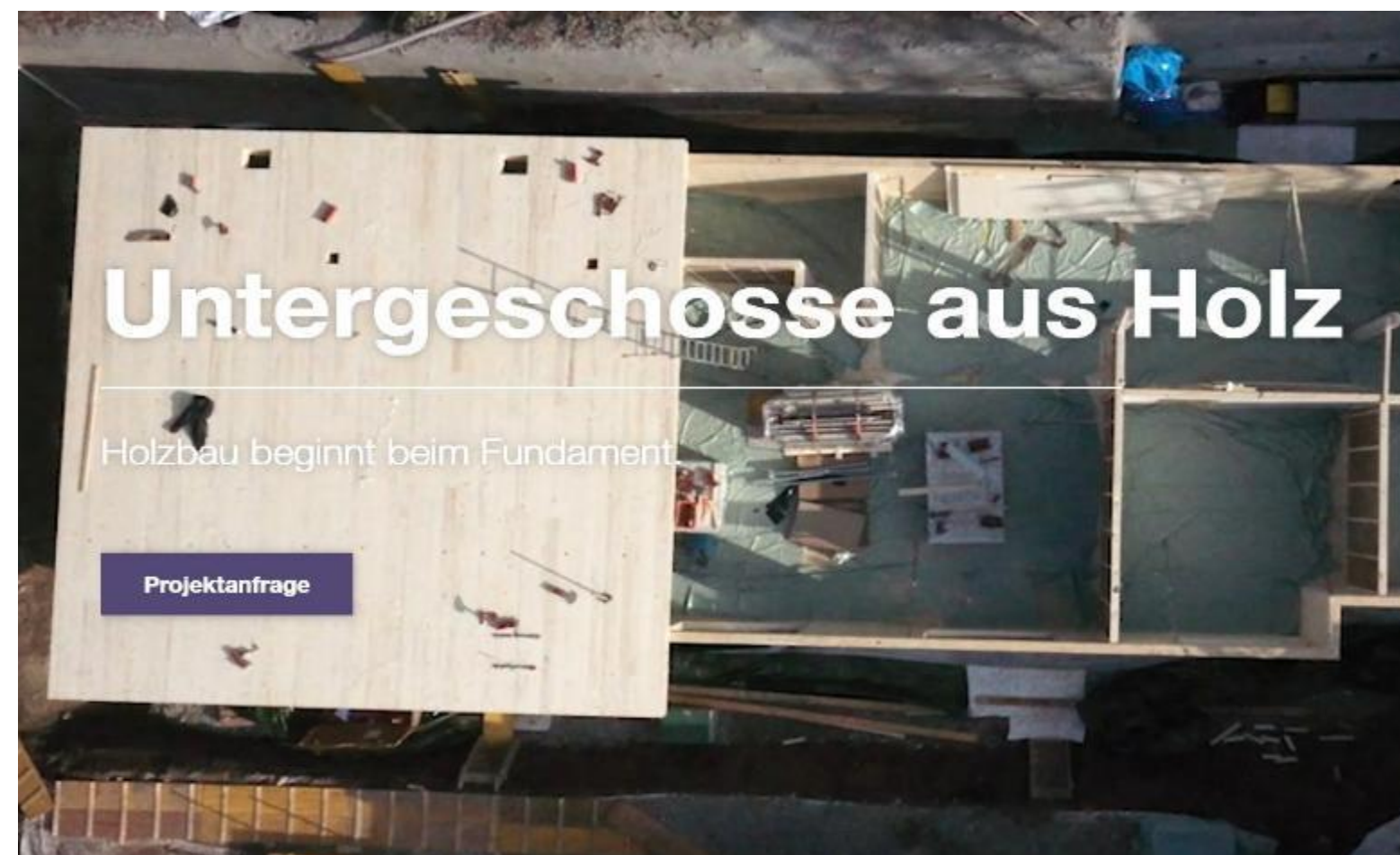
Buche

[Fagussuisse.ch](https://fagussuisse.ch)



Untergeschoss

[Timbase.com](https://timbase.com)



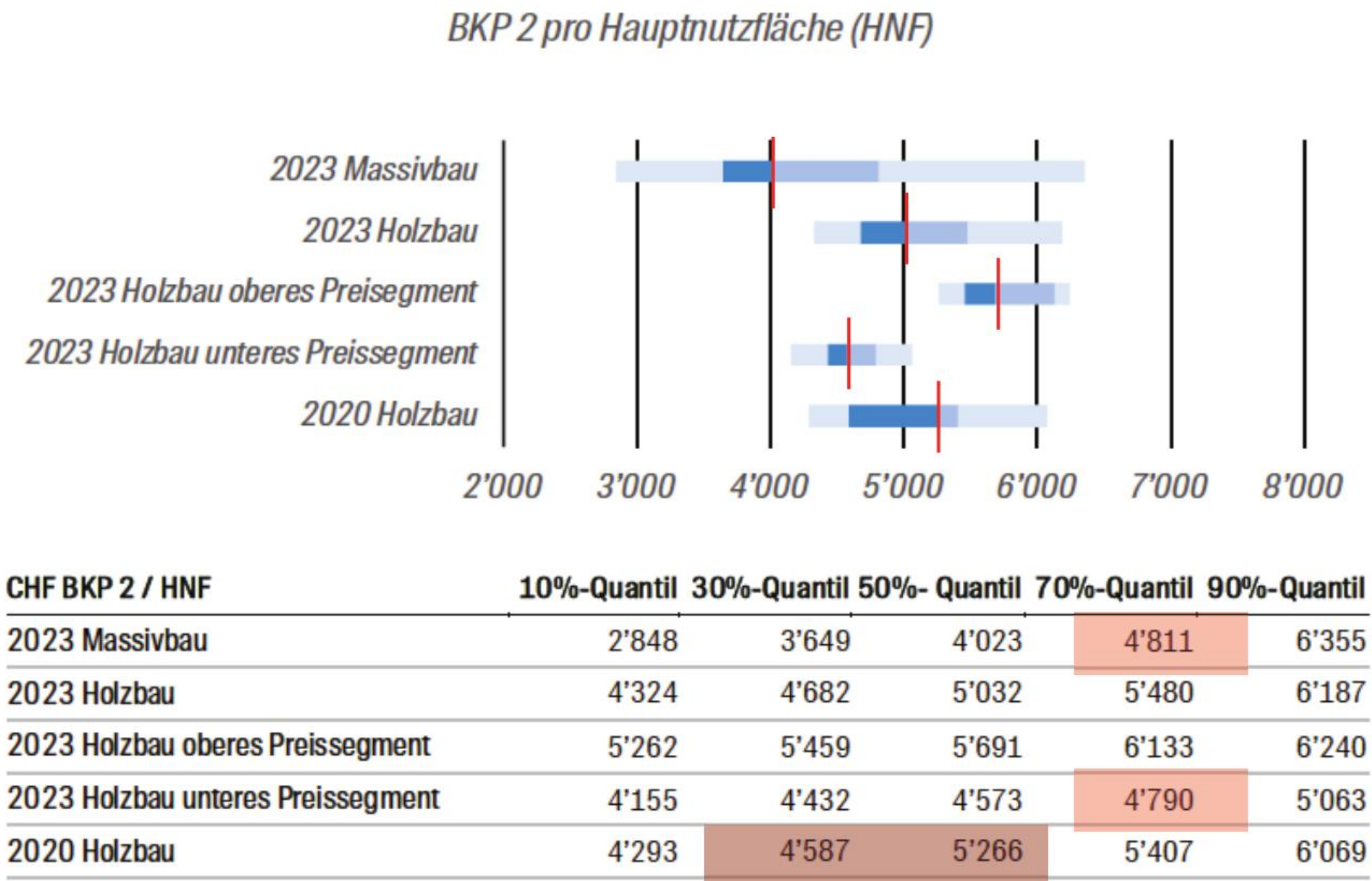
International führender Schweizer Ingenieurholzbau !



Alle
40 Sek.
wächst

1 HAUS
nach

Preis-Trend im Holzbau



Holzbau:

- Kleinere Kostenvarianz > höhere Kostensicherheit
- Preisparität bei 70% Quantil im unteren Preissegment BKP 2 (HNF)
- Preisunterschied im 50% Median unteres Preissegment = 10% (2023)
- Abnehmende Preisdifferenz zum Massivbau 2020 - 2023

CO2 Entwicklung Materialien

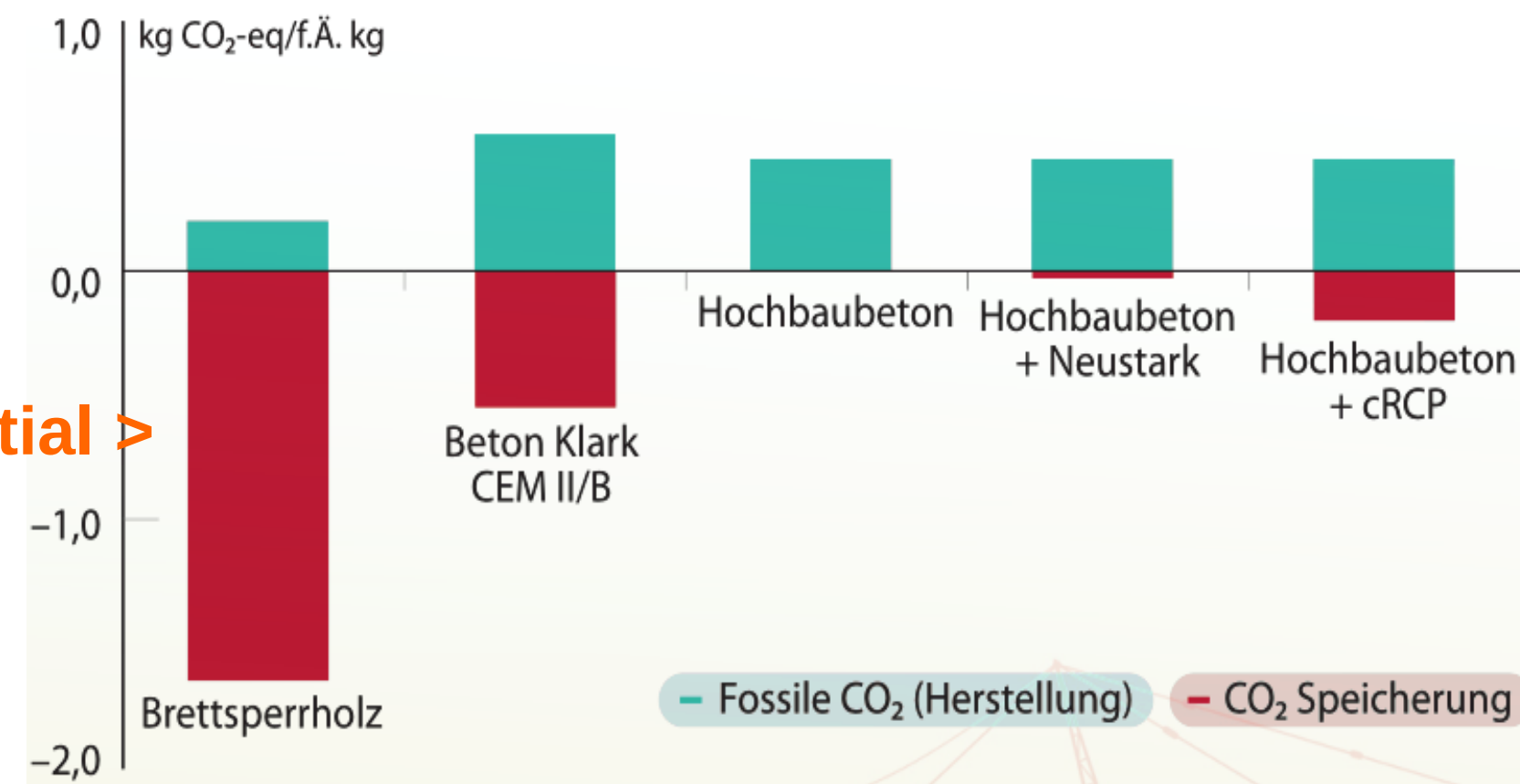
Im
WALD
wächst
UNSER
ROHSTOFF **#1**



CO₂-Speicherpotential >

VEREINFACHTE CO₂-BILANZEN UNTERSCHIEDLICHER BAUTECHNOLOGIEN

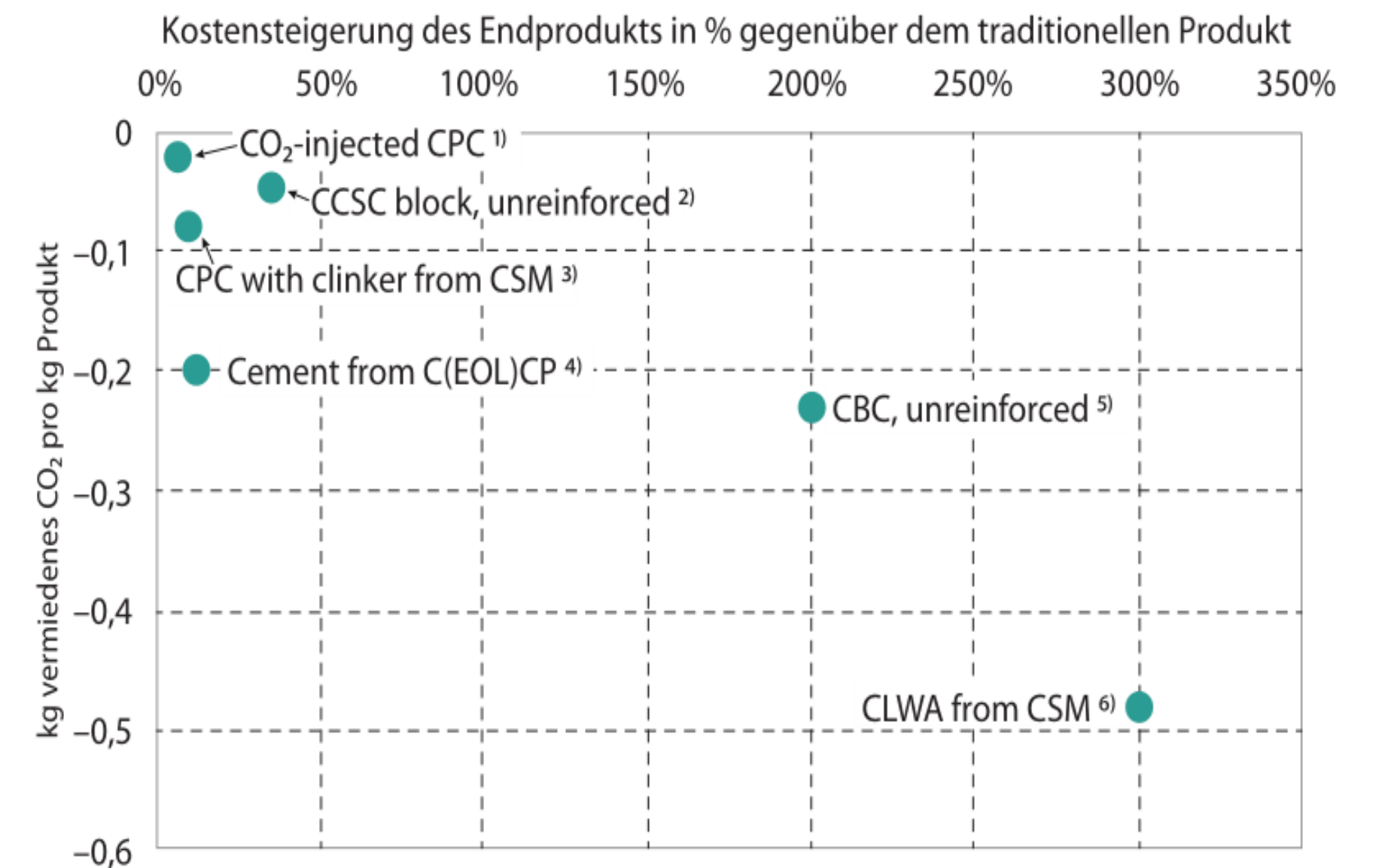
Unterschiedliche Technologien: BSP, Pflanzkohle-Beton, Hochbaubeton, Hochbaubeton mit Neustark Mineralisierung, Hochbaubeton mit carbonatisiertem EOL-Zementleim (cRCP = carbonated recycled concrete paste)



Anmerkung: f.Ä. = funktionales Äquivalent

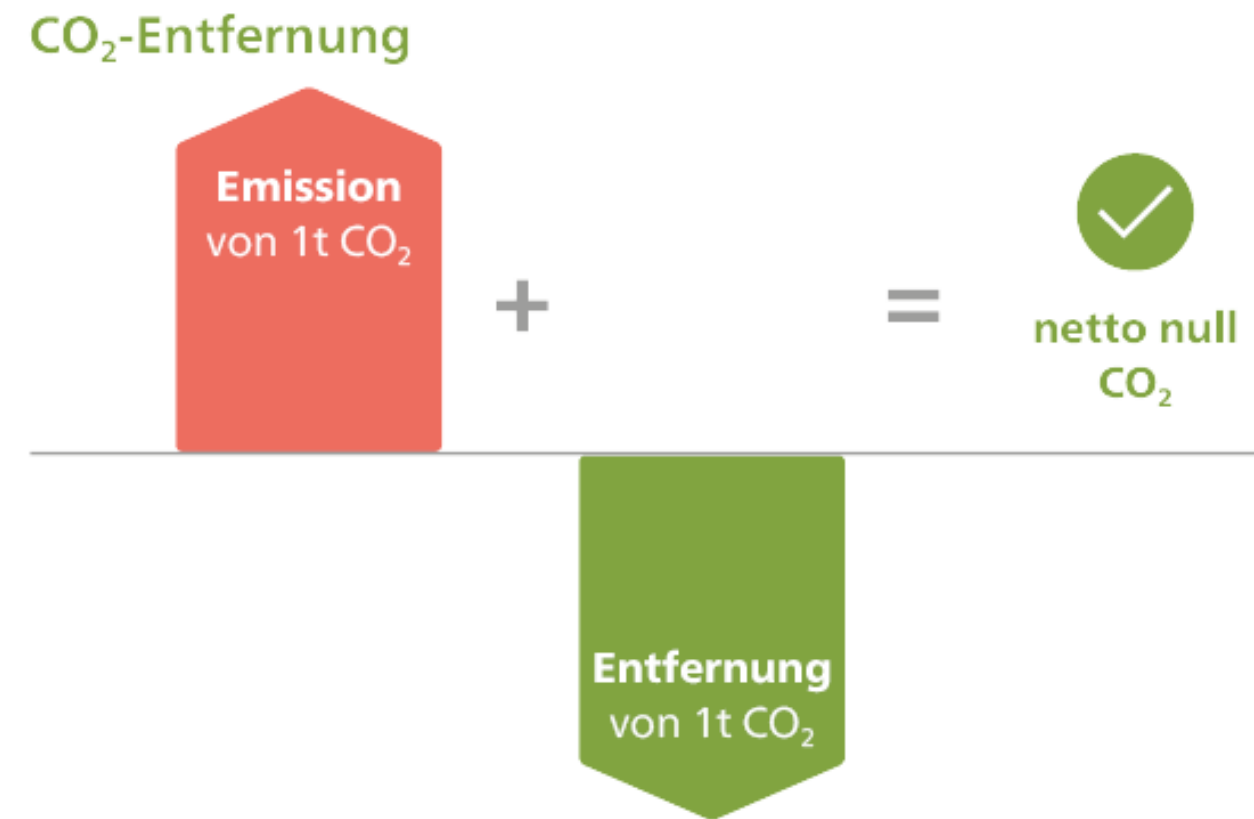
Quelle: KBOB Ökobilanzdaten; Driver et al. (2024); Neustark; Berechnungen Timber Finance | © Holzkurier 2025

BETONMINERALISIERUNG – POTENZIAL UND KOSTEN AUF PRODUKTEBENE

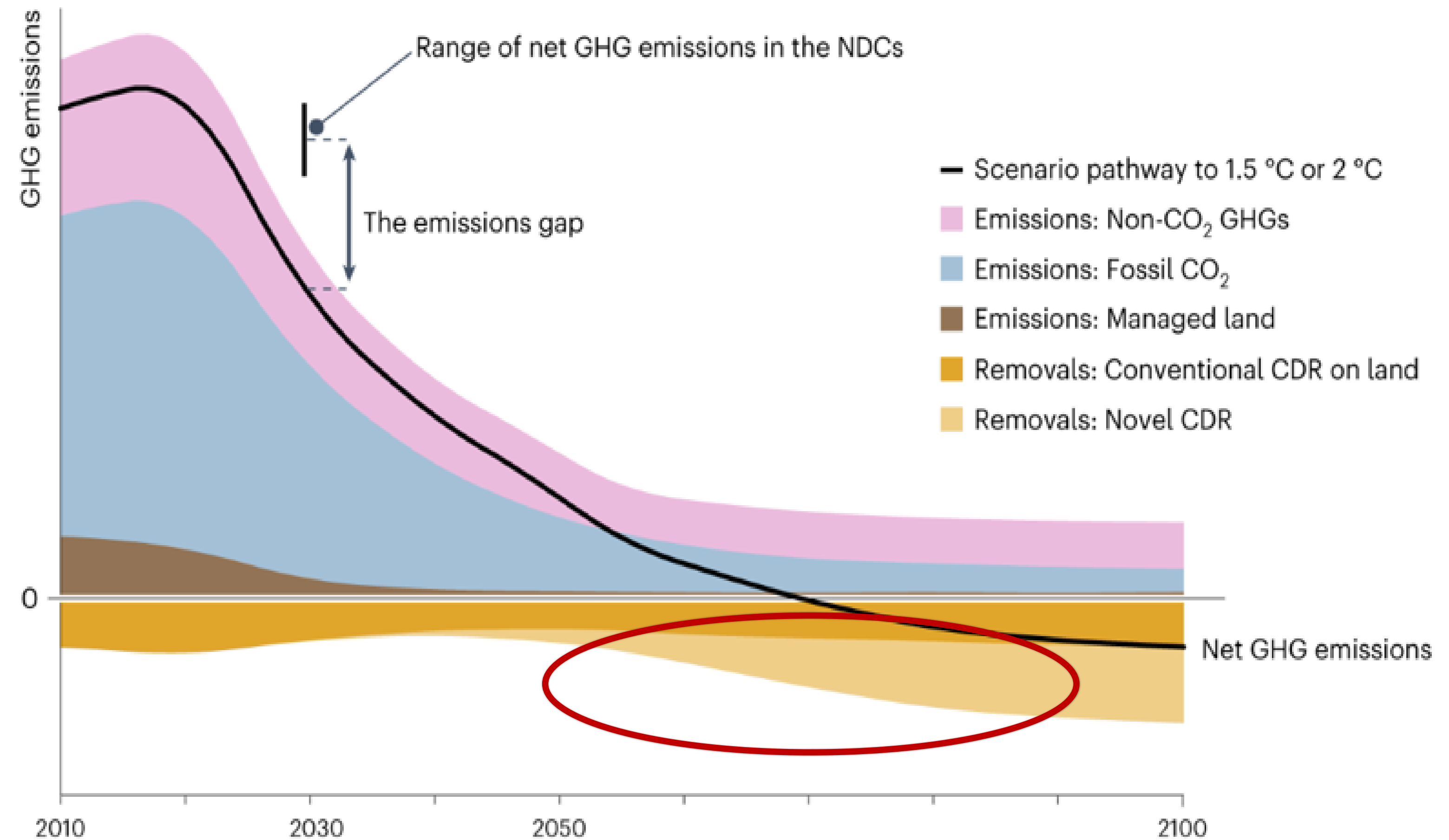


Quelle: KBOB Ökobilanzdaten; Driver et al. (2024); Neustark; Berechnungen Timber Finance | © Holzkurier 2025

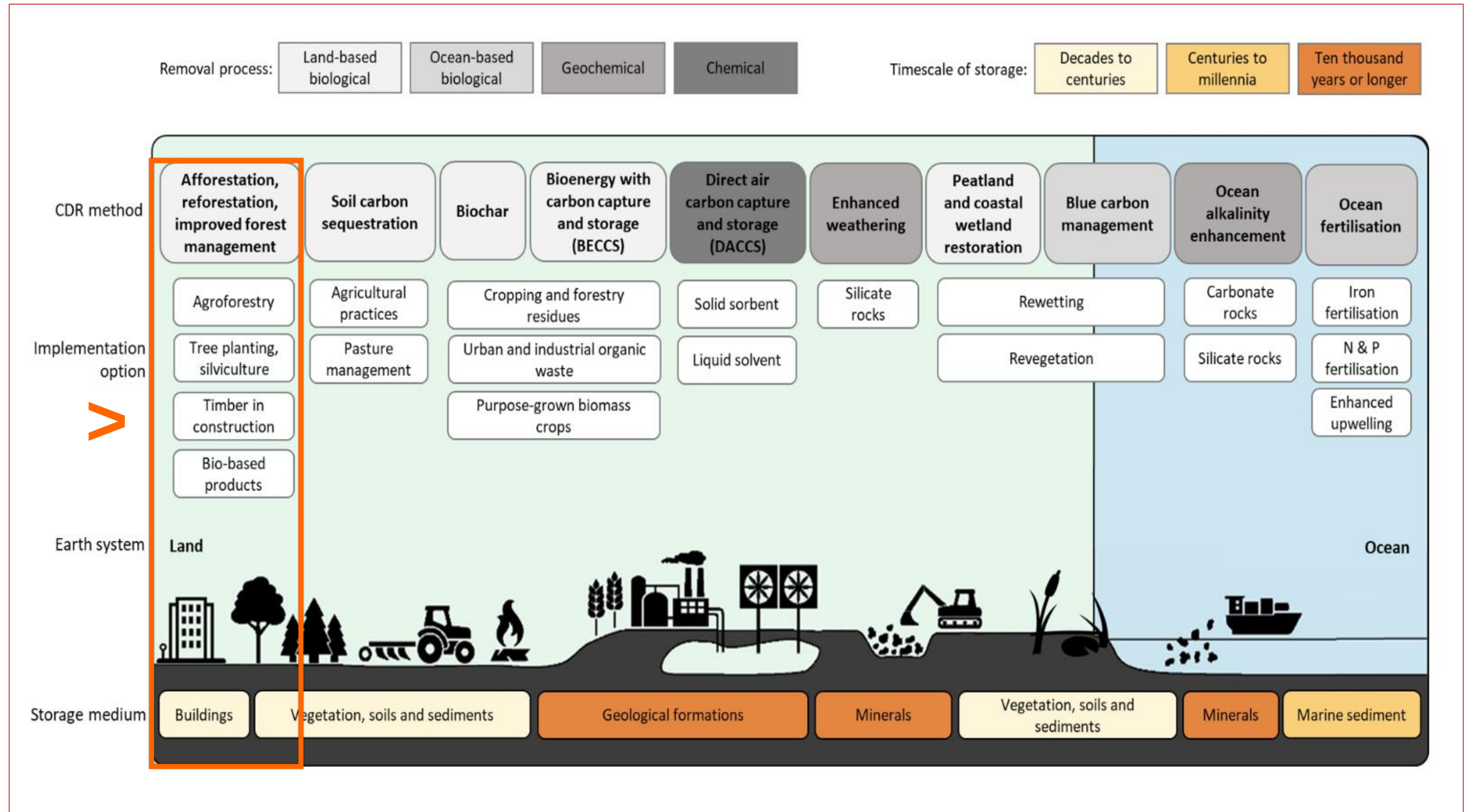
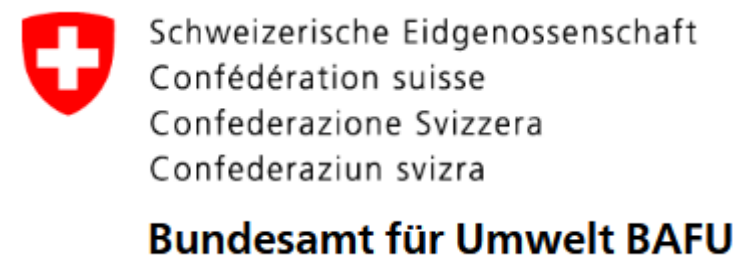
Netto Null: Carbon Removals are Key



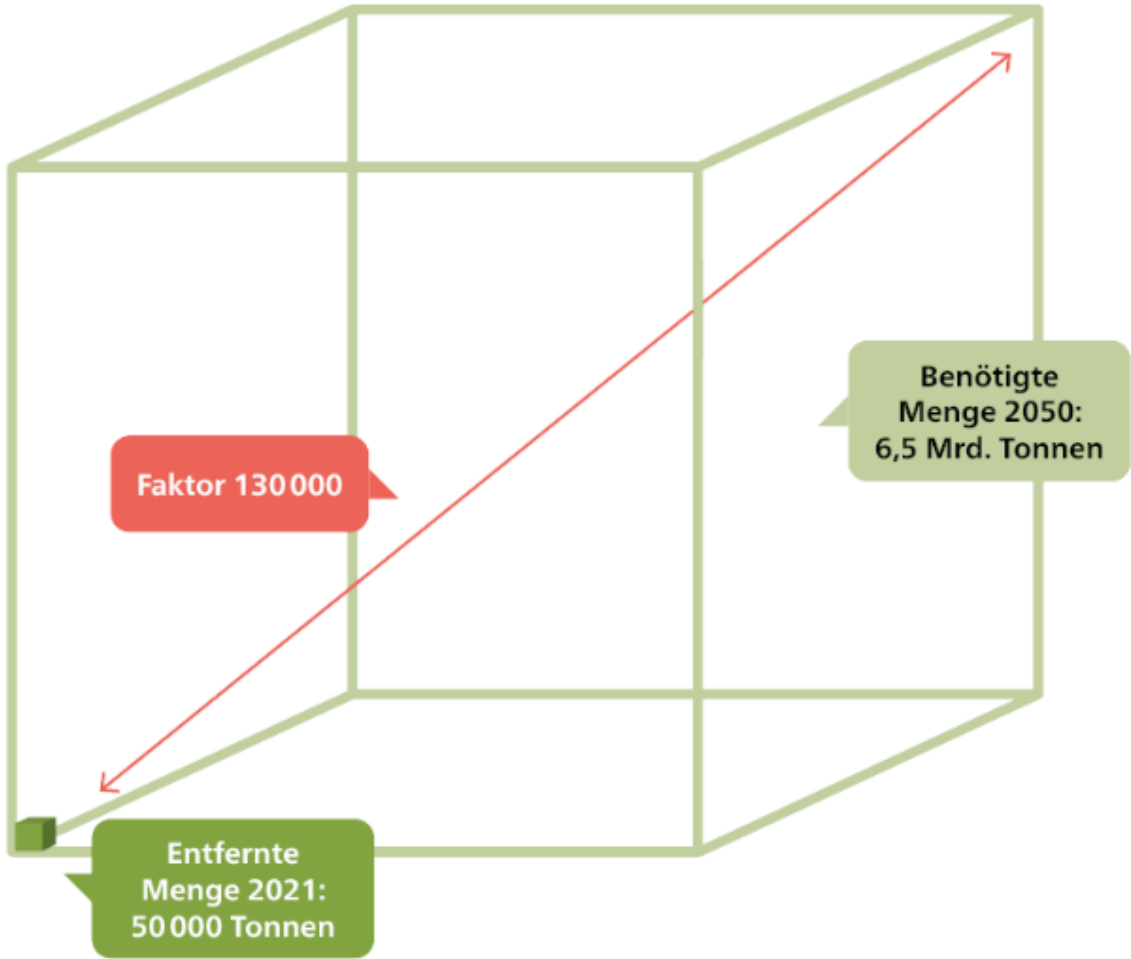
a An assessment of the emissions gap combining emissions and removals



Carbon Removal Technologien



Markt, Preis, Politik



Technologie		Holzprodukte	Pflanzenkohle (Biochar)	Bioenergy with CCS (BECCS)	Direct air capture (DAC)
Kosten ⁴ USD/t CO ₂		100 bis 200	100 bis 300	200 bis 400	400 bis >1000
Technischer Reifegrad		Gut	Gut	Mittel	Mittel
Speicherpermanenz		Jahrzehnte bis Jahrhunderte	Jahrhunderte bis Jahrtausende	Wahrscheinlich permanent	Wahrscheinlich permanent



EN

Se

Energy, Climate change, Environment

Climate Action

Home About us Climate change EU Action Citizens News & Your Voice Funding opportunities

Home > EU Action > Certification of permanent carbon removals, carbon farming and carbon storage in products > Overview

Certification of permanent carbon removals, carbon farming and carbon storage in products

The EU carbon removal certification framework aims to scale up carbon removal activities and fight greenwashing by empowering businesses to show their action in this field.

PAGE CONTENTS

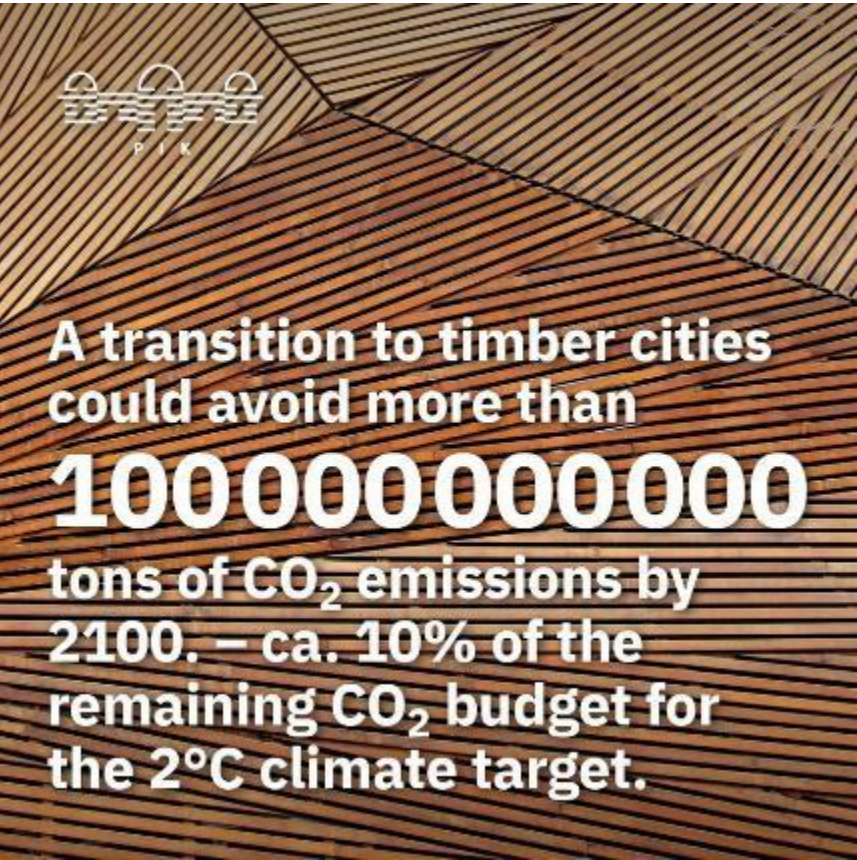
- About carbon removals and carbon farming
- Certification scope
- What are high quality carbon removals?
- Expert Group on carbon removals
- Documentation
- Related links



> Erstmalige Möglichkeit für Immobilien-Investoren, Carbon Removals in ihrem Kerngeschäft “Bauen” zu generieren



1st Timber Carbon Removal Framework



A transition to timber cities could avoid more than

100 000 000 000

tons of CO₂ emissions by 2100. – ca. 10% of the remaining CO₂ budget for the 2°C climate target.

METHODOLOGIES > METHODOLOGY FOR MASS TIM...

Methodology for Mass Timber Constructions

ON THIS PAGE

OVERVIEW



STATUS	Draft Methodology Development
SECTORAL SCOPE	6. Construction
DEVELOPMENT ID#	Mo166
STAGE	Under Development

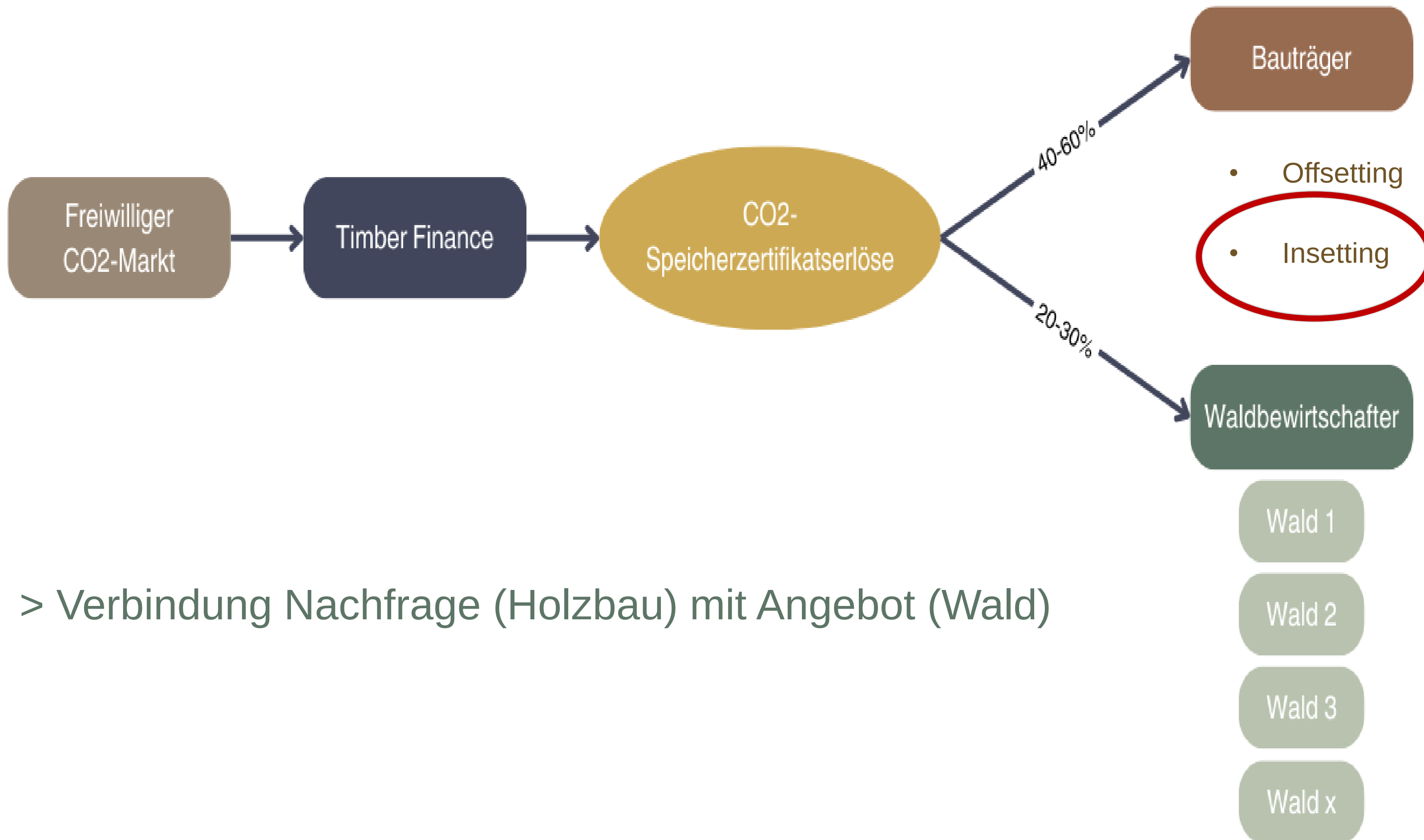
The proposed methodology serves as a framework for quantifying the environmental benefits of using mass timber in the construction of buildings. By substituting the use and production of conventional structural building elements with mass timber products, GHG emission reductions are achieved as the project activities increase long-term carbon storage in the building pool. The proposed methodology is globally applicable.

SUMMARY OF DEVELOPMENT



The concept note was developed and submitted by [Timber Finance Management AG](#), [Green Canopy NODE](#), [South Pole Carbon Asset Management Ltd.](#), and [Gordian Knot Strategies](#) (open on external sites). The concept note is currently at “Stage 3: Draft Methodology Development” of the [VCS Methodology Development and Review Process, 4.3 \(PDF\)](#)

Zertifikatskonzept (Swiss Finishing)



> Verbindung Nachfrage (Holzbau) mit Angebot (Wald)



- Finanzielle Vergütung Holzbau
- Anrechnung CO2 Bilanz durch Insetting



- Förderung nachhalt. Waldmanagement
- Sicherstellung Holzbeschaffung

Qualitätseigenschaften Zertifikate



Integrität

- Top 3 ICROA Carbon Standards (z.B. [Verra](#))
- **Sicherstellung Additionalität (regionale Holzbauquote, Mehrkosten), Doppelzählung (Decay Rate) und Permanenz (>60 Jahre)**
- Unabhängige Verifizierung
- **Konservative Berechnung: 1 Credit = 1t CO2 = 1.5m3 Holz**
- Basis offizielle Werte (z.B KBOB)
- **Safeguards waldseitig & Nachweis Holzherkunft**
- Internationale Vernehmlassung zwingend
- **Ex Post Ausgabe**
- Kein Ersatz für Reduktionsbemühungen (Greenwashing), da hoher CO2-Preis

Co-Benefits

- **Doppelter Nutzen (Speicherung & Substitution)**
- Förderung nachhaltiger Waldwirtschaft zur langfristigen Stammholzversorgung
- Carbon Removal Ansatz mit kleinstem CAPEX
- **Keine neue Infrastruktur (Filteranlagen, Leitungen, Transport etc)**
- Förderung Kreislaufwirtschaft durch Aufnahme Bauelemente inkl. Statik in Bauteilregister (=Asset)

Konkret



Preisszenario	Anzahl Credits	Auszahlung	Niedrig		Mittel		Hoch	
			CHF/Credit	CHF	CHF/Credit	CHF	CHF/Credit	CHF
Ertrag pro 1'000 m3								
Emission Reduction Credits	278	einmal	35	9'730	53	14'595	63	17'514
Carbon Removal Credits	350	jährlich	63	22'083	128	44'647	304	106'415
Total	628		51	31'813	94	59'242	197	123'929
Kapitalisierbarer Ertrag p.a.				1'515		2'821		5'901

- >

 - Nur langlebige Tragstruktur > 300m3
 - Mehrgeschossige Renditeliegenschaften
 - Zwei (2) Arten Zertifikate für Speicherung (Removals) und Substitution (Reduktion)
 - Kompensation Mehrkosten z.B. (Schweizer) Holz
 - 1-3% Baukosten HNF, 50-100% Tragstruktur
- Niemand baut in Holz nur wegen Removals
 - Kapitalisierte Erträge fließen in Immobilienbewertung ein
 - Institutionelle Bauherren mit Netto Null Verpflichtung oft an Insetting interessiert

Ressourcen

- **Carbon:**
 - [Mass Timber Carbon Removals Information](#)
- **Index:**
 - [Timber Finance Carbon Capture & Storage Index](#)
 - [Index Guidelines Solactive](#)
- **Tracker:**
 - [ZKB Tracker on the Timber Finance Forest-based Construction Basket](#)
 - [SIX Symbol TIMBRZ, Valor CH1235763658](#)
- **Research:**
 - [Timber Equity Investment Research](#)
 - [White Paper Modern Timber Investments](#)
- **Awards:**
 - [World Economic Forum](#)
 - [Frontrunner](#), **Built by Nature**

> Zum Timber Finance Netzwerk [hier](#):





Besten Dank

Timber Finance
Ausstellungsstrasse 36
8005 Zürich
Schweiz
carbonsolutions@timberfinance.ch
+41 (0) 58 255 42 60



INNOVATIONPARTNER



PARTNERS & NETWORK



Disclaimer:

This document contains proprietary and sensitive information that is the property of the Timber Finance (“TF” or the “Company”). It is furnished solely to assist in the evaluation of a potential business or investment relationship with the Company. Receipt and acceptance of this investor presentation (the ‘Presentation’) shall constitute an agreement that, among other things, the Presentation shall not in any manner whatsoever be copied, reproduced, modified, or distributed to a third party, either in whole or in part. All information herein shall be kept confidential by the recipient, and that the recipient shall not reveal or disclose to any third party without written consent of the Company the information that has been made available to the recipient.

The Presentation may contain forward looking statements that involve a number of risks and uncertainties, including statements regarding the outlook of the Company’s business and results of operations. By nature, these risks and uncertainties could cause actual results to differ materially from those in indicated. The Company disclaims any intention to update or revise any forward-looking statements whether as a result of new information, future events or otherwise.

Although the information contained in this presentation has been obtained from Sources deemed by Timber Finance to be reliable, the Company makes no representations or warranties regarding the accuracy or completeness of the information and the Company has not independently verified any such information. The estimates included in this presentation are based upon assumptions that the Company considers reasonable as of the time made. The estimates are based upon assumptions, all of which are inherently subjective and difficult to predict and many of which are beyond the Companies control. As a result, the assumptions may not be correct, and the estimates, in turn, may be materially different from actual results and events. There can be no assurance that any estimated returns can be realized or that the actual returns will not be materially lower than those estimated in this presentation. All numbers and information contained in this presentation are unaudited.

Timber Finance reserves the right, in its sole discretion, to reject an interest by any prospective investor that wishes to consider an investment in the Company .

Copyright © 2025 Timber Finance. All rights reserved.