

Klimaneutrales Bauen und Sanieren

Wissenschafts-
kongress 2025

19. Juni 2025
9.00 – 16.00 Uhr

Casino
Frauenfeld

Eine kleine Entdeckungsreise

Auf dem Weg zu Netto-Null im Gebäudepark:
Lösungsansätze und Tools

Wissenschaftspartner:

Unterstützt durch:

Klimapositives Wohnen: eine gemeinsame Vision entwickeln



Ihre Sicht auf Schlüsselkomponenten
für klimaneutrales Wohnen



3924 8271

<https://www.mentimeter.com/app/presentation/alhp12a97zpevgutq1xvowcved6espm9/e/dit?question=a8a7nczk33gt>

Schlüsseltechnologien: klimapositives Bauen, Sanieren und Wohnen

- Energie effiziente Gebäude, Geräte und Verkehrsmittel: Wärmepumpen, Elektroauto
- regionale Energiequellen nutzen: Photovoltaiksysteme
- Nachwachsende Rohstoffe als CO₂-Senken nutzen: biogene Materialien wie Holz, Hanf oder Biokohle
- Strom und Wärme speichern



Ihre Sicht auf Schlüsselkomponenten für klimaneutrales Wohnen

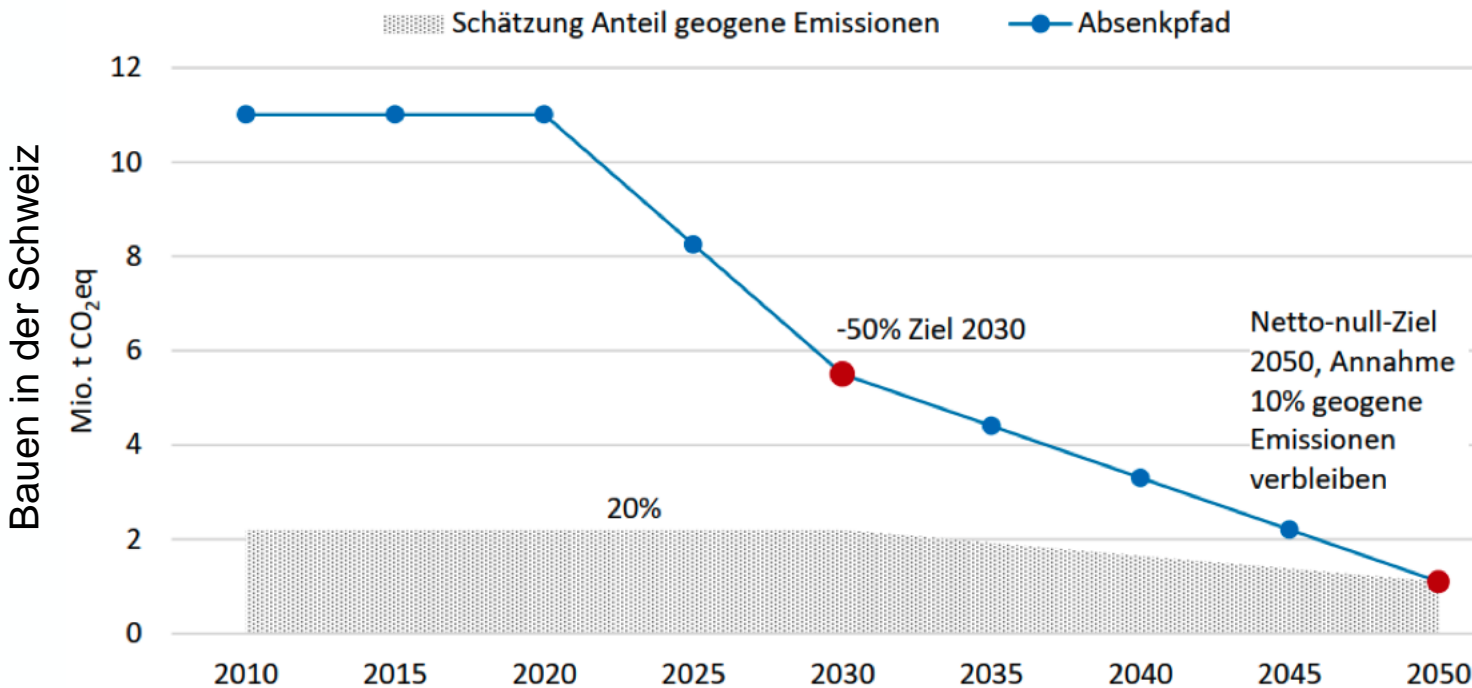


3924 8271

<https://www.mentimeter.com/app/presentation/alhp12a97zpevgutq1xvowcved6espm9/edit?question=a8a7nczk33qt>



Klimapositives Bauen und Sanieren: Herausforderung



Ein durchschnittlicher Neubau emittiert während der Bauphase mehr THG als während seiner Betriebsphase von 60 Jahren.

Reduktion von 50%
der THG Emissionen

=

Strategie mit einem
massgeschneiderten
Massnahmenbündel

+

höchste
Umsetzungsbereit-
schaft der Baubranche

+

anspruchsvollsten
kommerziellen
Verfügbarkeit

Ziel: Verständnis und Rollen der Akteure aufzeigen

Brückenbauer:
Vision und Mut stärken
um klimapositives Bauen ...

... einzufordern:

Bauherren,
Investoren,
Behörden

... anzubieten:

Architekten,
Planer,
Baugewerbe,
Energieversorger
Wissenschaft

Gemeinsam

neuste Lösungen und Tools
diskutieren

für die Entwicklung & Umsetzung
von ganzheitlichen Bau- und
Sanierungsstrategien

zur Erreichung
des Parisers Netto-Null Ziels

Akteure in der Ostschweiz

Brücken Bauen

Fabrice Bär, Guiseppe Fent AG: klimapositive Plus-Energie-Bauten

Andy Keel, Openly AG: Bionische Gebäude

Christoph Kauz, Energietal Toggenburg

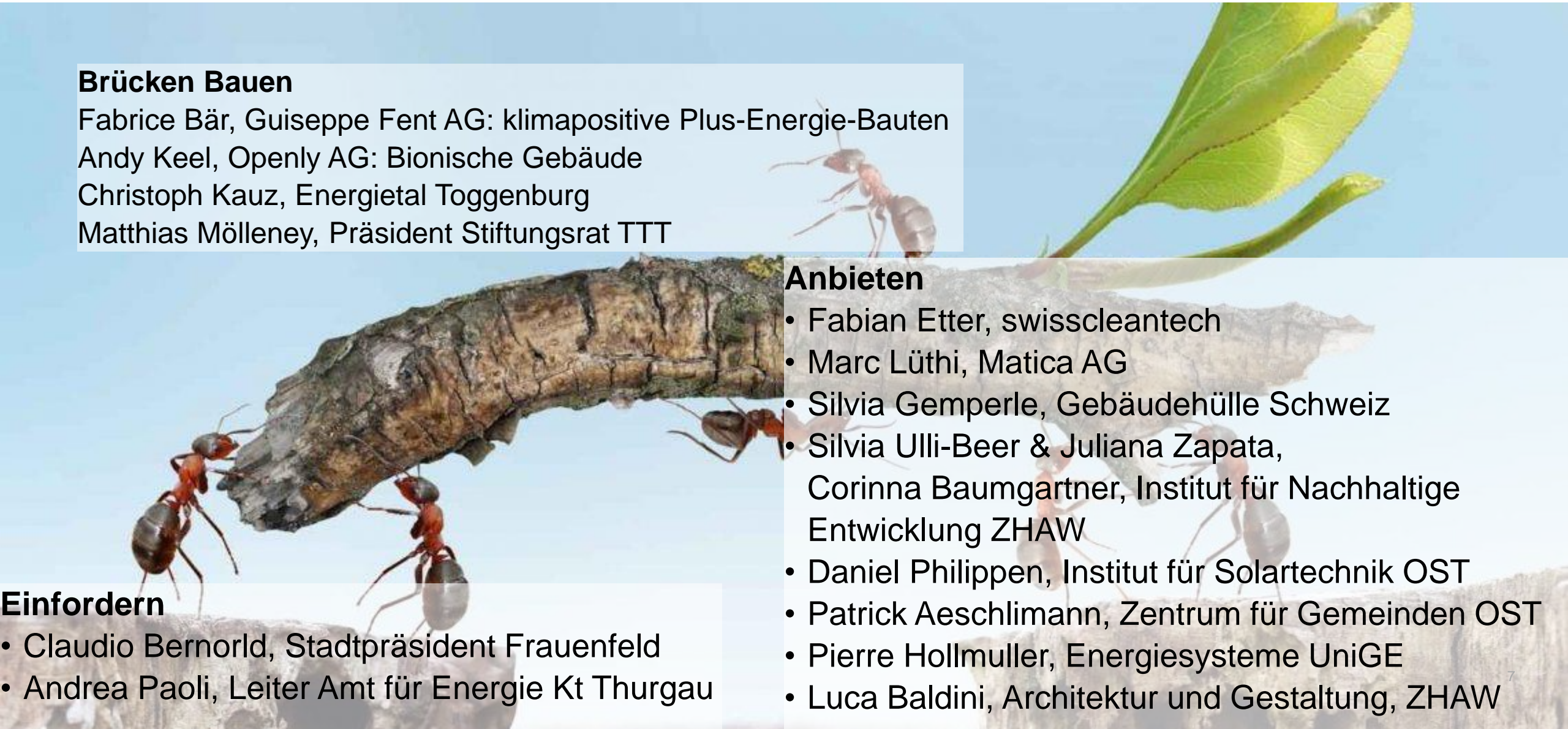
Matthias Mölleney, Präsident Stiftungsrat TTT

Anbieten

- Fabian Etter, swisscleantech
- Marc Lüthi, Matica AG
- Silvia Gemperle, Gebäudehülle Schweiz
- Silvia Ulli-Beer & Juliana Zapata,
Corinna Baumgartner, Institut für Nachhaltige
Entwicklung ZHAW
- Daniel Philippen, Institut für Solartechnik OST
- Patrick Aeschlimann, Zentrum für Gemeinden OST
- Pierre Holzmüller, Energiesysteme UniGE
- Luca Baldini, Architektur und Gestaltung, ZHAW

Einfordern

- Claudio Bernorl, Stadtpräsident Frauenfeld
- Andrea Paoli, Leiter Amt für Energie Kt Thurgau



Brückenbauer: Guiseppe Fent AG Architektur im Klimawandel



Brückenbauer:

- ✓ erbringt den Beweis, dass klimapositives Wohnen
- ✓ für den Anbieter und
- ✓ für die Bewohner attraktiv und wirtschaftlich ist!

Vision wird demonstriert und gelebt!

Planer, Investor, Umsetzer und Bewirtschaftung aus einer Hand

Vision: Klimaschutz vor Ort – Klimapositives Wohnen wird Realität

400%

PEB-Faktor ganzjährig

Durch die effiziente
Gebäudehülle, das
Energiekonzept und die
Photovoltaikanlage wird ein
PEB-Faktor von 400% erzielt.

185%

Winterhalbjahr

Selbst im Winterhalbjahr
(Okt. - März) wird ein PEB-
Faktor von 185% erreicht.

0.0 gCO₂

Betrieb

Positive Energie Bauten



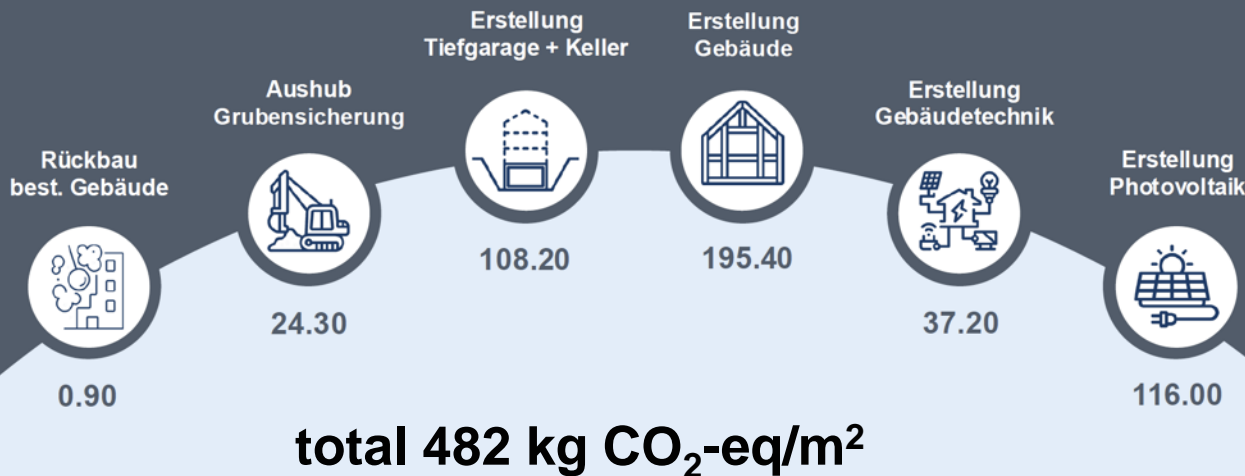
SIA Ziel: Netto null Treibhausgasemissionen

Gebäude- und Infrastrukturbauten sind so zu betreiben und soweit möglich auch zu erstellen, dass sie **netto null Treibhausgasemissionen verursachen**.

aus SIA 390/1

Erstellungsemissionen kPEB Siedlung ALTE SCHMITTE

[in kg CO₂-eq/m²]



Vermeiden

Substituieren

Kompensieren



75%

Substitution

¾ der Erstellungsemissionen können direkt vor Ort substituiert werden.

374 tCO₂

Kompensation

Die nicht am Ort vermeidbaren Emissionen werden über NET-Technologie kompensiert.

Brückenbauer: Openly_open source Bausystem

Brückenbauer:

- ✓ Plusenergie & Zero Emission im Betrieb
- ✓ Bau-Material & System Lösungen
- ✓ Holzhybridbau, mit 100% recyceltem Armierungsstahl & CO₂ kompensiert
- ✓ Langlebig, Gebäude als Rohstofflager einer Kreislaufwirtschaft (Design für Demontage, Re-use von Stahlträger als Tragwerk)

Vision wird demonstriert und gelebt!

- Baustoff-Innovator,
Planer, Investor, Umsetzer und
Bewirtschaftung aus einer Hand

Keine Vision sondern Realität
Openly Valley Widnau Fertigstellung Sommer 2024



Regelmass, Lehm-Hohlkastendecken & Fertignasszellen



Brückenbauer / Orchestrator: Energietal toggenburg: Renovation_fast alles aus einer Hand!



**Sensibilisierung
& Beratung**



**Bürokratie &
Unterstützung**

Bestandsanalyse

- Beurteilung von Bestandsgebäuden
- Entwicklung eines Sanierungskonzepts

Vorbereitung

- Einholen von Genehmigungen
- Baustellenvorbereitung

Abschlussphase

Abnahme und Inbetriebnahme



**Vernetzung &
Informationen**



20

Renovierungsprozess



energieta toggenburg
«das sind wir»

kompetent & neutral
Energieberatung



Haben Sie Fragen zur Energie?

Möchten Sie Stromkosten im Haushalt sparen? Hat Ihr Haus einen Sanierungsbedarf oder liebäugeln Sie mit eigenem Strom?

Von der **kostenlosen Erstberatung** bis zum **Energiecoaching** bieten wir Ihnen eine breite Beratungspalette. Wir

Anbieter: Matica AG_Innovator für Wärmespeicher

WAS MACHT DIE PILOTANLAGE?



Gebäude der Stadt Frauenfeld in der Allmend „Tierkörpersammelstelle“.

Speichert Photovoltaiküberschüsse in Natronlauge um diese bei Bedarf abzurufen.

Die Anlage speichert über die Zeit Verlustfrei und kann mit der Natronlauge Wärme bereitstellen.



Impact der Brückenbauer:

Ressourcen erschliessen für wettbewerbsfähiges Bauen und Sanieren



Technologische Lösungen

- PV- & Speicher-Systeme
- grosse Wärmepumpen
- biogene Baustoffe



Finanzielle Ressourcen

- Investitions-kapital
- Werterhaltung
- CO₂-Zertifikate
- Subventionen



Data, Information & Digital assets

- Energie- & CO₂-Monitoring
- Smartes Laden



Human Resources & Know-how

- Nachhaltigkeits-bewertung
- Solararchitektur



Social Capital

- Vorbild für klimaschonendes Wohnen & Leben
- Gesetzliche Rahmenbedingungen



Intangible Resources

- Blueprint für neue Geschäftsmodelle (Contracting, One Stop Shop)

Einfordern:

Stadtpräsidenten, Ämter, Investoren, Gesetzgeber, Stimmberechtigte

§ CO₂

*Umsetzung CO₂-Gesetz
bis 2030*

Förderliche
Rahmenbedin-
gungen und
Engagement
für die
Umsetzung

JA

**AM 9. JUNI
ZUM STROMGESETZ**



Klimagesetz

JA



*Branchenlösungen zur
Stärkung der Kreislaufwirtschaft*

Besten Dank!

Nun ist
Ihre Meinung zu
Klima neutralem
Bauen, Sanieren und Wohnen
gefragt.



Institut für Nachhaltige
Entwicklung



Unterstützt durch:

think tank thurgau^{ttt}

<https://www.mentimeter.com/app/presentation/alu45bgdwyhufbyk256k84gckund8znf/edit?question=h4kxue2gpfan>



Folien sind verfügbar
auf der homepage des TTT

Bitte bewerten Sie ihre persönliche Zustimmung zu folgenden Aussagen.

