

# Herzlich Willkommen

## *Ressourcenschonendes und nachhaltiges Bauen*



Schaumglasschotter - Gründungspolster

Bauteil Bodenplatte aus Holzbaustoffen

15 Jahre Forschung  
Entwicklung zur  
Nachhaltigkeit im  
Bauwesen

Effizient Bauen  
mit der SGS  
Systemlösung

Optimierung und  
bis zu 30%  
Einsparung

Ressourcenschonendes und nachhaltiges Bauen durch innovative Systemlösungen mit Schaumglasschotter, einem Ressourcenspeicherbaustoff im Bauteil Bodenplatte.

- SGS eine leichte Gesteinskörnungen gemäß DIN EN 13055-2:2004, System 2+ ,
- SGS ein Multitalent in Sachen Funktionalität, Nachhaltigkeit, Effizienz
- SGS optimal zur Wiederverwendung

# Schaumglasschotter (SGS)

- mineralisch - aus Glasabfall hergestellt
- Upcycling, CO<sub>2</sub> arme Herstellung, 100% recyclingfähig und mehrfach wiederverwendbar
- ein Geobaustoff, ein Ressourcenspeicherbaustoff



# Bauteil Bodenplatte

## Fünf Komponenten

Umlaufender Frostschirm Drainagegraben, Dämmung und Drainage, Wärmeschutz, Tragschicht Erdwärmespeicher und aktivierte Bodenplatte

## Expertise des IFU

exakte Bemessung der Erdwärmespeicher, des SGS Gründungspolster unter Beachtung der bauphysikalischen und statischen Komponenten, Frostsicherheit, Feuchteschutz, Wärmedämmung und Tragfähigkeit

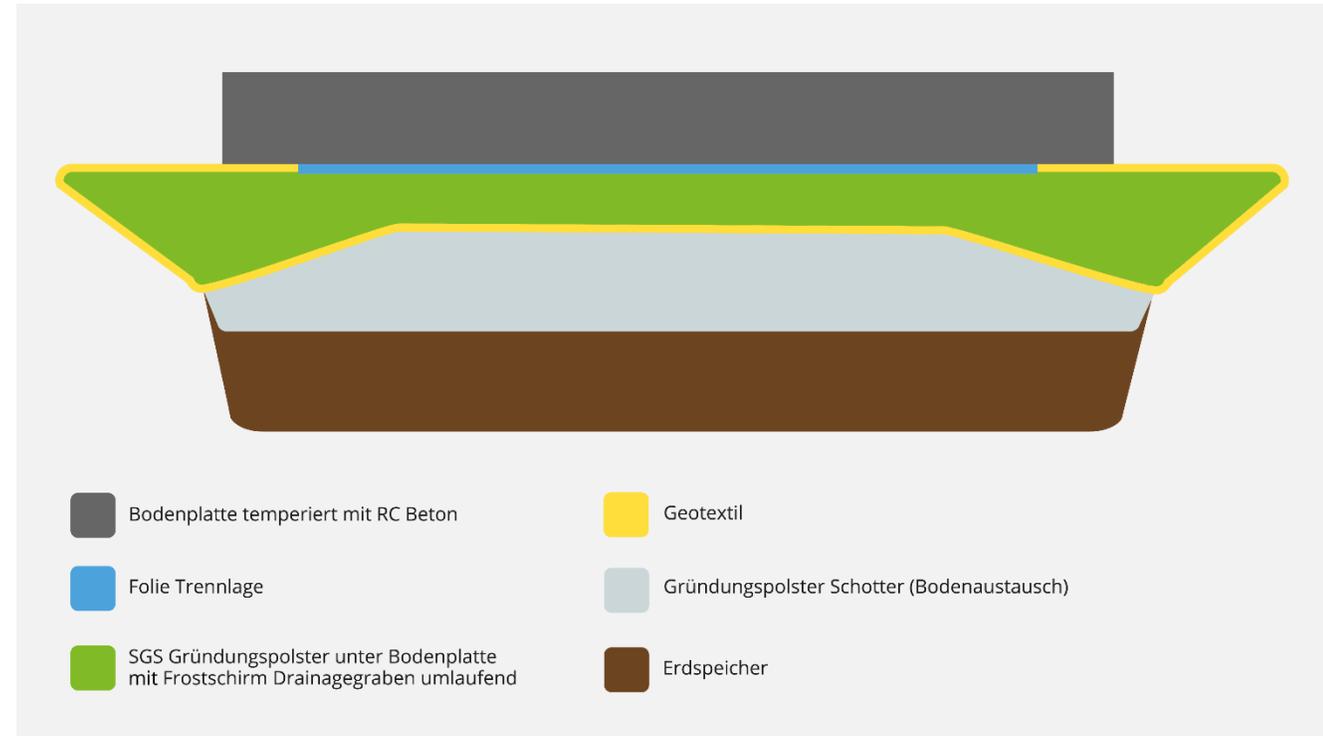
## Vorteile

energetische Optimierung des Bauteils

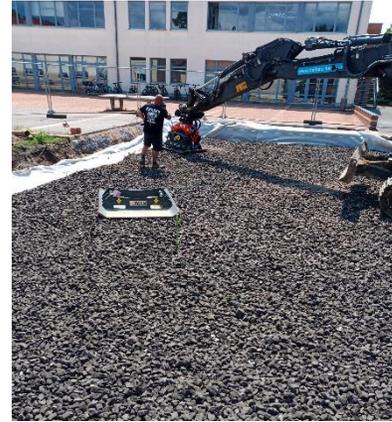
Planungsatlas (WBK) ermittelt computergestützt der exakten Ueff nach DIN 13370

hochwertiger Wärmeschutz und Einsparungen bis zu 30% → IFU Alleinstellungsmerkmal

Im System sind enorme Reduzierungen der CO<sub>2</sub> Emissionen möglich



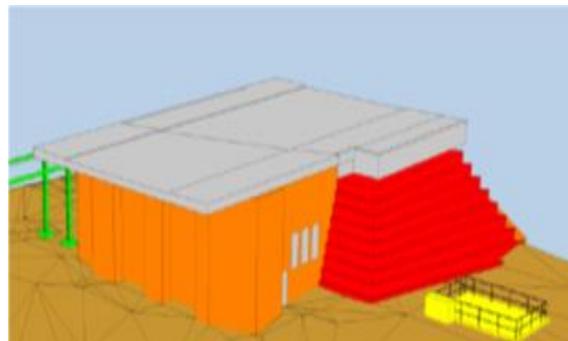
# mehr als 2000 erfolgreiche Bauvorhaben...



Gründungen und Bodenplatte für modulare Gebäude mit der Firma Kleusberg



Tiefgaragen und Böschungen



Schlachthofbrücke Leipzig



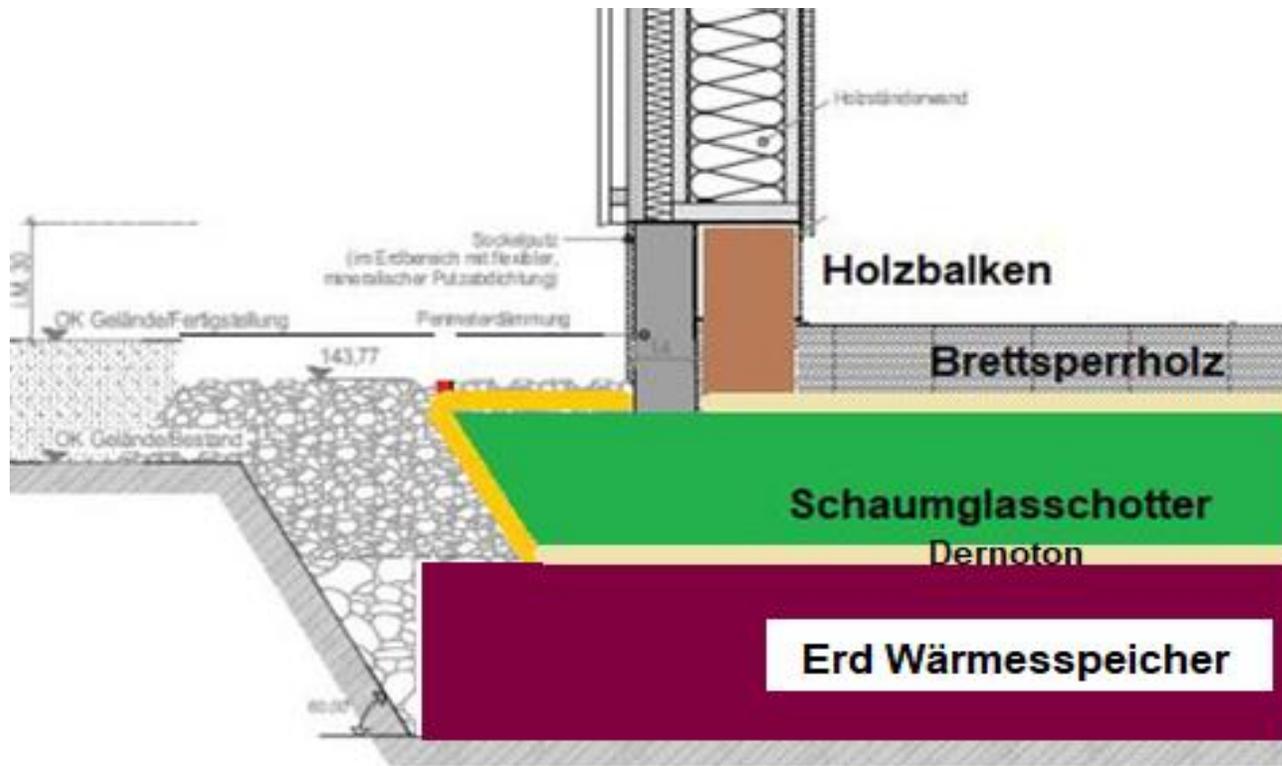
Hallen und Gewerbebauten



# Bauteil Bodenplatte aus Holzbaustoffen

Ein **Holzfundamentbalken** ersetzt das übliche Streifenfundament aus Beton, eine **CLT Holzbodenplatte** ersetzt die traditionelle Betonbodenplatte. Die Kombination ist das **Bodenplattensystem aus „innovativen Holzbaustoffen“**.

Der Aufbau des Bauteils Bodenplatte aus Holzbaustoffen:



**Die CLT Bauweise** bietet für unser Projekt die besten Möglichkeiten neue Systemlösungen und das Bauteil Bodenplatte aus Holz zu entwickeln.

Im Brettsperrholz kann man Teile der Haustechnik integrieren, bis zur modularen Komplettbauweise.



# Ausblick

**Bodenplattensysteme aus „innovativen Holzbaustoffen“,  
Gebäude in CLT Bauweise in Kombination mit solaren Energiesystemen,  
Erdwärmespeicher mit hybriden Quellen... sind unsere aktuellen Projektziele.**

Energiebilanz eine wichtige Komponente. Kann man diese verbessern?

Dämmstärken minimieren, optimieren, nur tatsächlich nötige Dämmung planen. **Die Antwort, Ja!**

kostengünstige Wärmeenergie frei Haus, aus solaren Erträgen

keine überdimensionalen, erdölbasierende Dämmungen nötig.

Dämmstärken mit Vakuumdämmung verringern, schlanker und kostengünstiger Bauen.

**„Energiebedarf und Verluste“ abgleichen, das Passivhaus mit modularen CLT Gebäuden neu denken.**

**Eine perfekte Lösung - das System der Firma equatronic Equatop-Thermo PV**

# Die perfekte Lösung für das Bauen der Zukunft: CLT und equatop ThermoPV



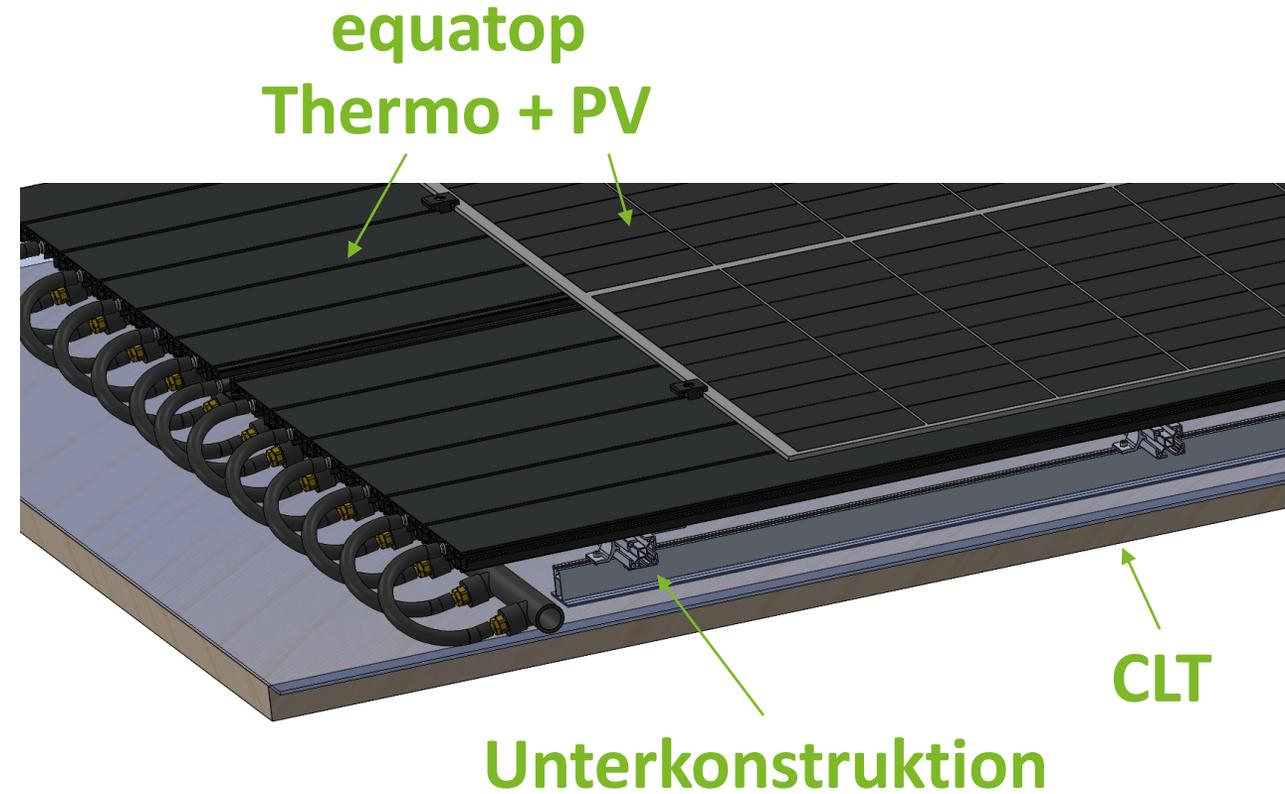
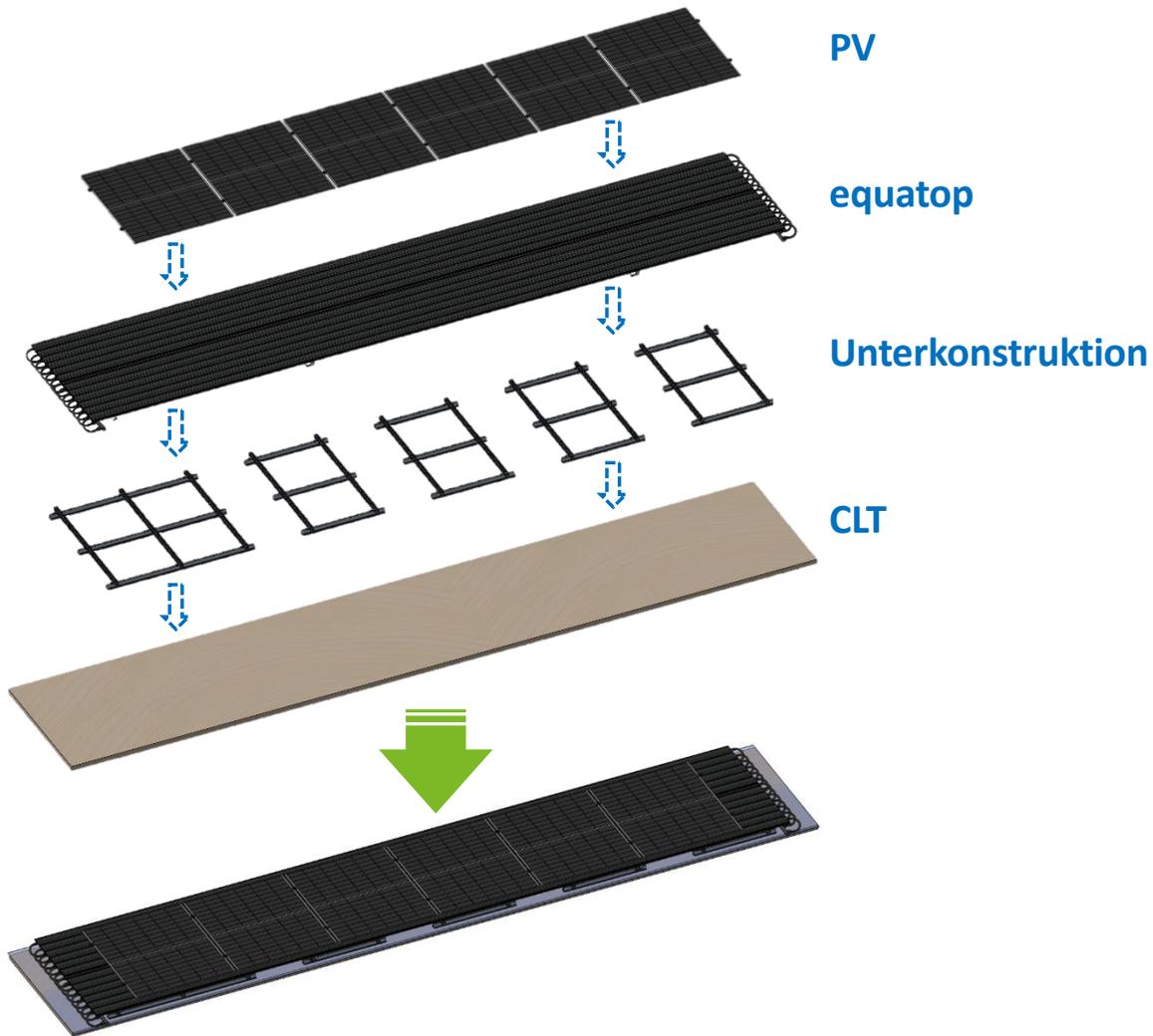
# Anforderungen an das Bauen der Zukunft

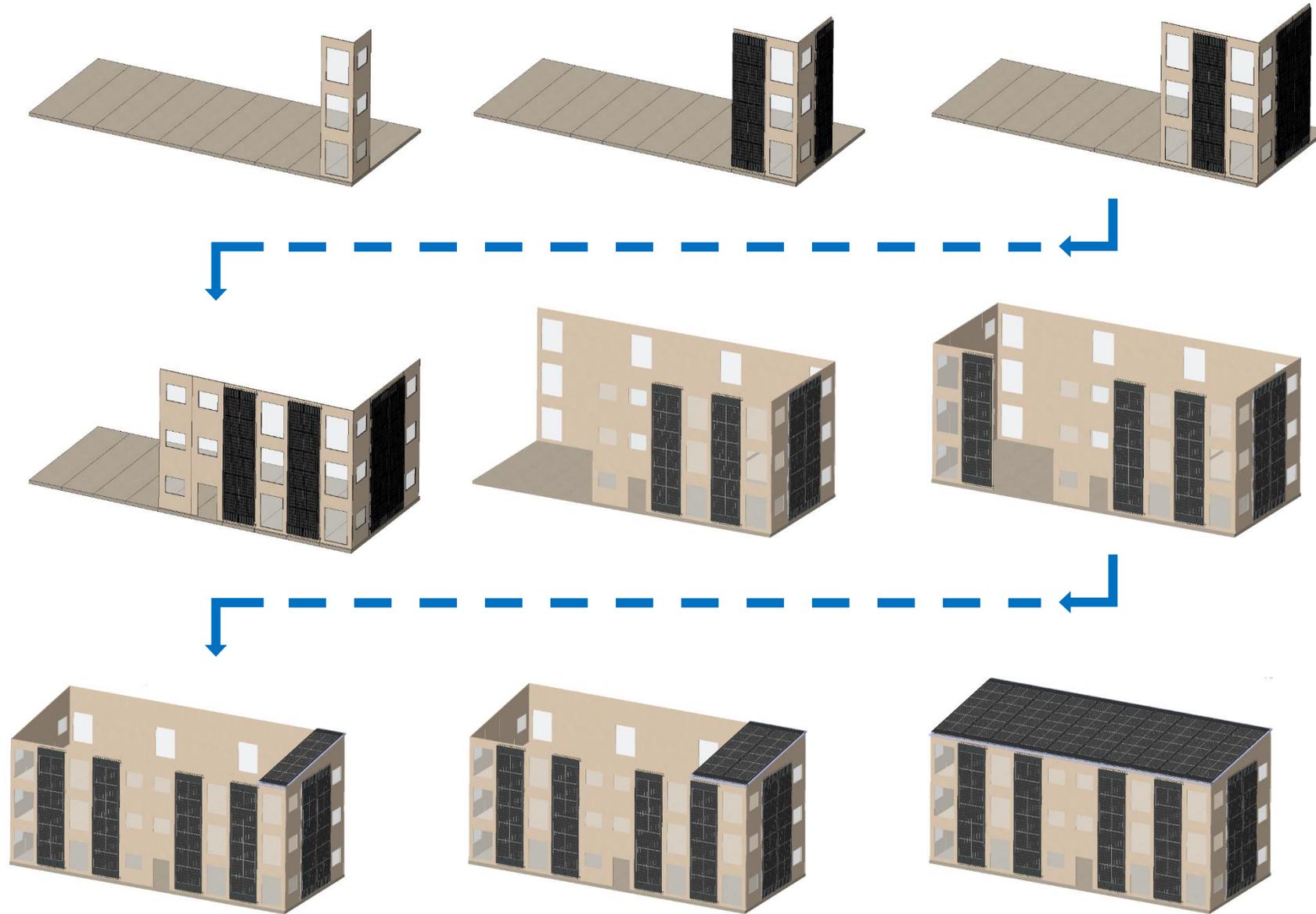
- *CO2-positiv*
- *Energie-positiv*
- *industriell vorfertigbar*
- *Module mit Dach / Fassade*
- *Sortenrein recyclebar*
- *günstiger als traditionelle Bauweise*



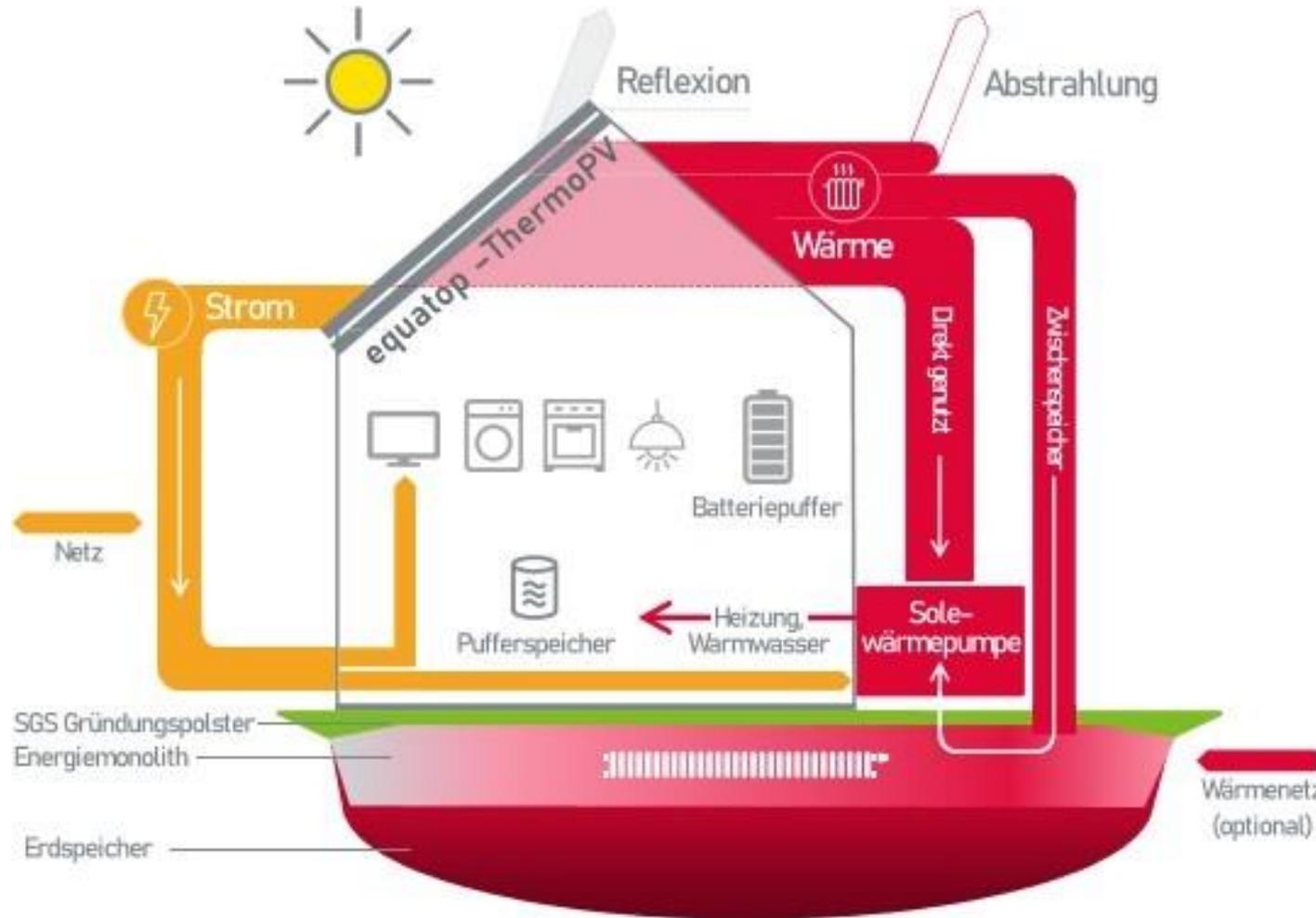
CLT  
+  
equatop ThermoPV

# Kombination CLT + equatop Thermo PV





# Solare Energiesysteme mit Erdwärmespeicher



➤ Das Dach heizt und erzeugt Strom

➤ 100% ☀  
Sonnenenergie werden möglich

➤ Die Gründung speichert Wärme

# Solare Energiesysteme mit Erdwärmespeicher

Energiepotenzial und -bedarf eines Einfamilienhauses mit 150 qm effektiv beschienener Fläche (Grundfläche + Schattenfläche):



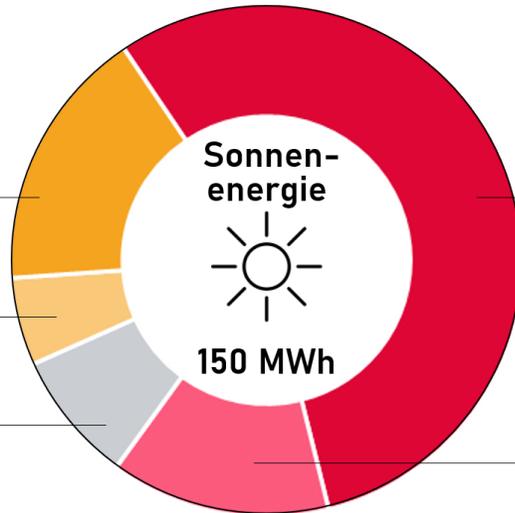
Strom: 30 MWh

Überschuss: 23 MWh

Bedarf: 7 MWh



Reflexion: 15 MWh

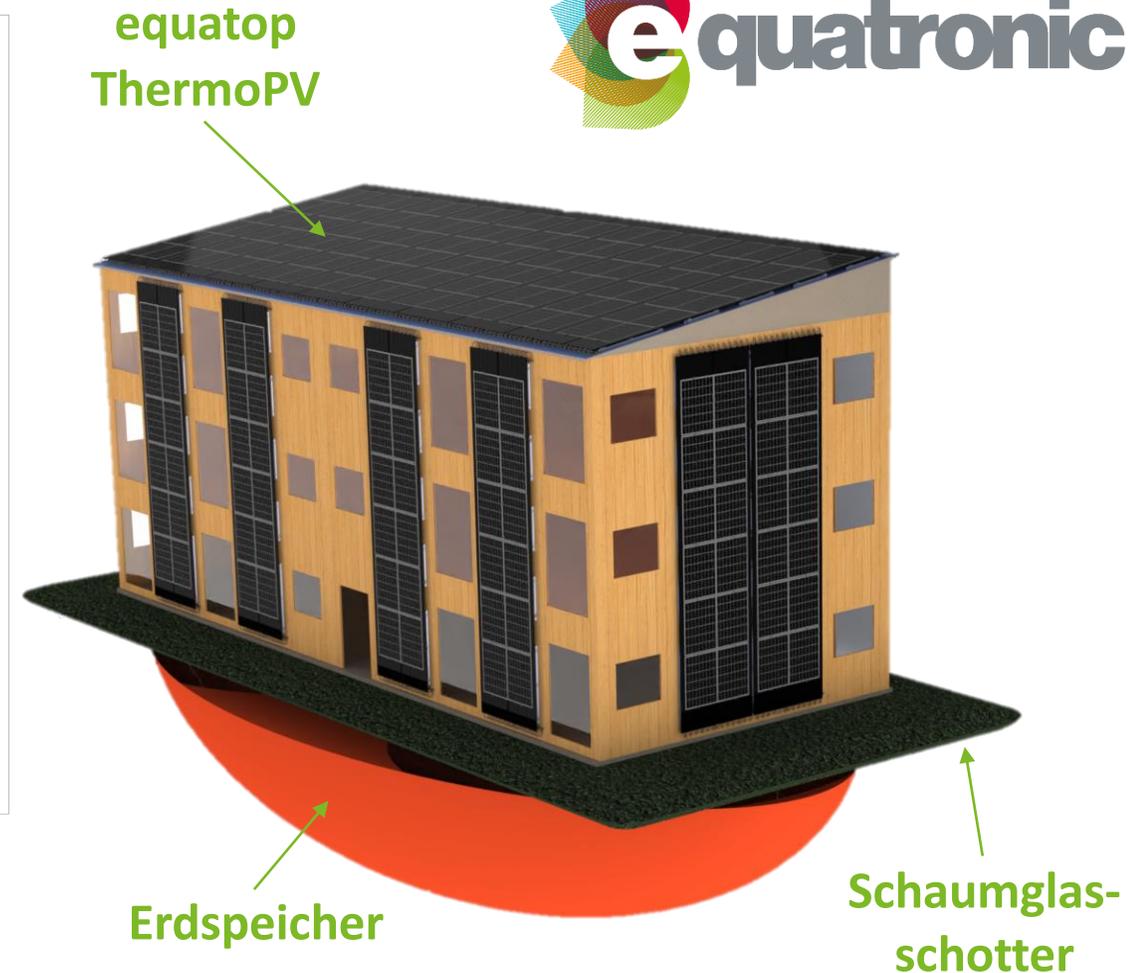


Wärme: 105 MWh

Überschuss: 85 MWh

Bedarf: 20 MWh

➤ Ein **equatronic smart energies Haus** könnte **drei weitere Häuser** mit Energie versorgen.



# Vielen Dank für Ihr Interesse!



## **Holger Weiß - Projektbetreuer**

IFU Institut für Umweltenergie Sachsen GmbH

Am Beutenberg 15a

09128 Chemnitz

Tel.: +49 (0)371 73579

E-Mail: [kontakt@ifu-sachsen.de](mailto:kontakt@ifu-sachsen.de)

## **Dr. Johannes Scherer - Co-Firmengründer**

equatronic smart energy GmbH & Co. KG

Aulendorfer Straße 24 - 26

88427 Bad Schussenried

Tel.: +49 (0)7583 9427550

E-Mail: [info@equatronic.net](mailto:info@equatronic.net)

