



# Bau und Energie.info



Das größte unabhängige Forum Österreichs im Bereich Hochbau, Gebäudetechnik und Wissensmanagement

Netzwerk und Plattform von unabhängigen Experten

# Initiative Sonnenhaus Österreich

Verein zur Förderung des klimaneutralen Bauens in Österreich

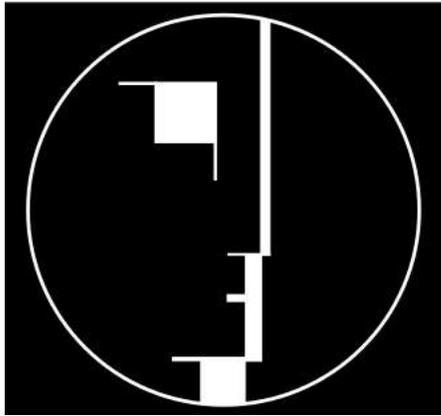
Wir entwickeln und verbreiten Bau- und Energietechnik für klimaneutrale Gebäude im Lebenszyklus

Wir bieten: Kommunikation und Umsetzung von Klimaschutz im Wohnbau durch

- Wissensvorsprung
- Unterstützung
- Sichtbarkeit

**Hilbert Focke**



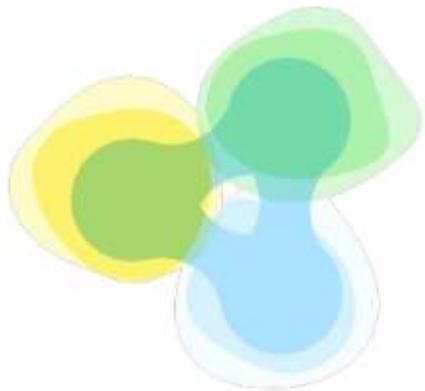


## Das **Staatliche Bauhaus**

war eine 1919 von Walter Gropius  
in Weimar gegründete Kunstschule.

Das historische Bauhaus stellt heute die  
einflussreichste Bildungsstätte im Bereich  
der Architektur, der Kunst und des Designs im  
20. Jahrhundert dar.

Das Bauhaus bestand zeitlich parallel mit und in  
der Weimarer Republik von 1919 bis 1933.



New European Bauhaus  
beautiful | sustainable | together





**BRICK  
BAUHAUS  
2050**

**DISKURSIVER PROZESS**

**Institute of Building Research & Innovation ZT-GmbH**

**NACHHALTIGKEIT IST ZU ERREICHEN.**

**INNOVATION IST NOTWENDIG.**

**SCHÖNHEIT IST EIN KRITERIUM.**



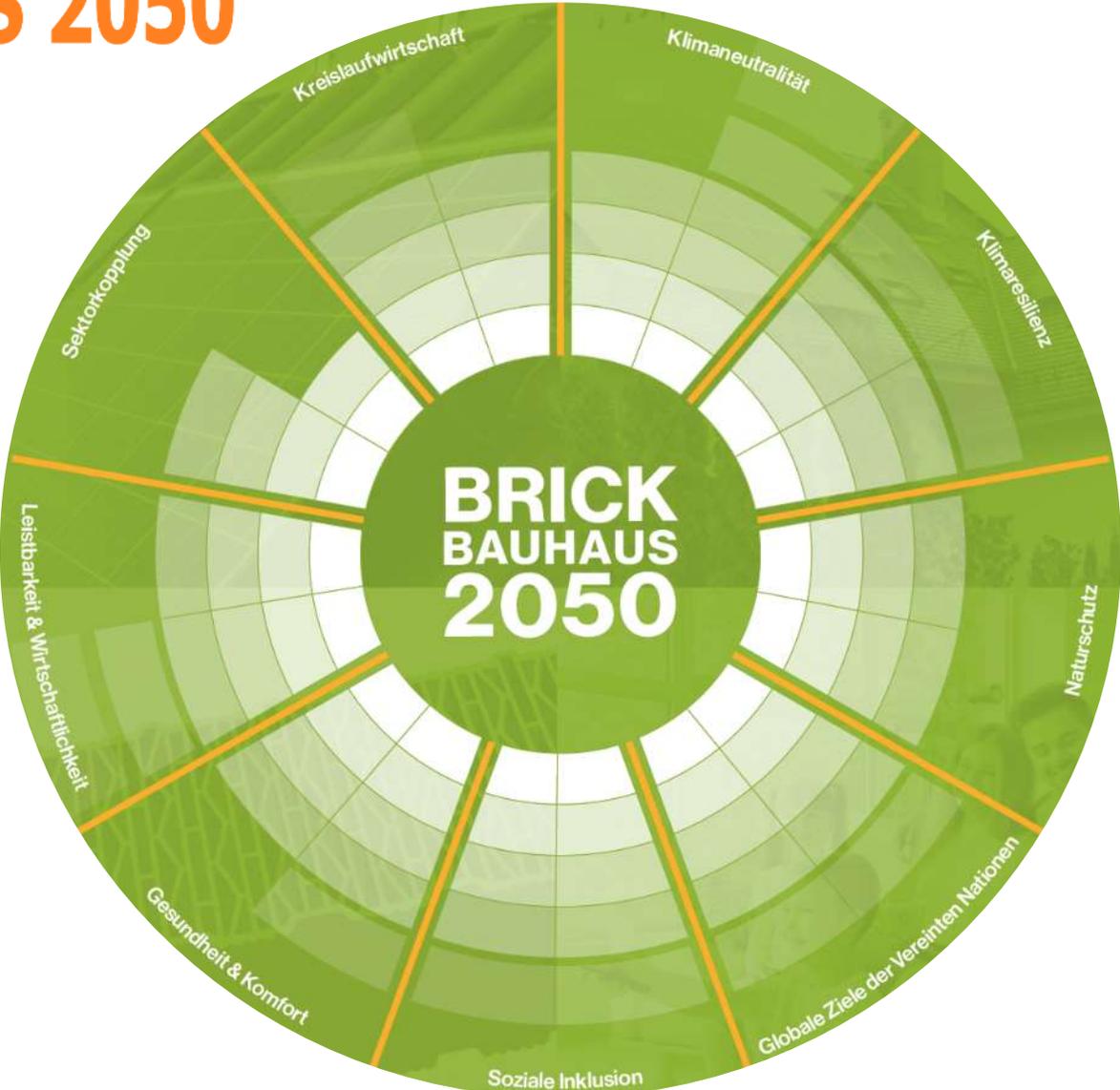
Institute of  
**Building Research  
& Innovation ZT-GmbH**

# BRICK BAUHAUS 2050



ÖKONOMIE

ÖKOLOGIE



SOZIALES

# BRICK BAUHAUS 2050

- **Projekt Wildgarten – Wohnen am Rosenhügel, Wien 12**  
Bauherr ARE Real Estate Development GmbH  
Architekt: Eckehart Loidolt
- **Projekt ST. VEIT/MKR. BA V - RINGSTRASSE 6**  
Bauherr WSG Gemeinnützige Wohn-  
und Siedlergemeinschaft



Quelle: [www.schneider-schumacher.at](http://www.schneider-schumacher.at)



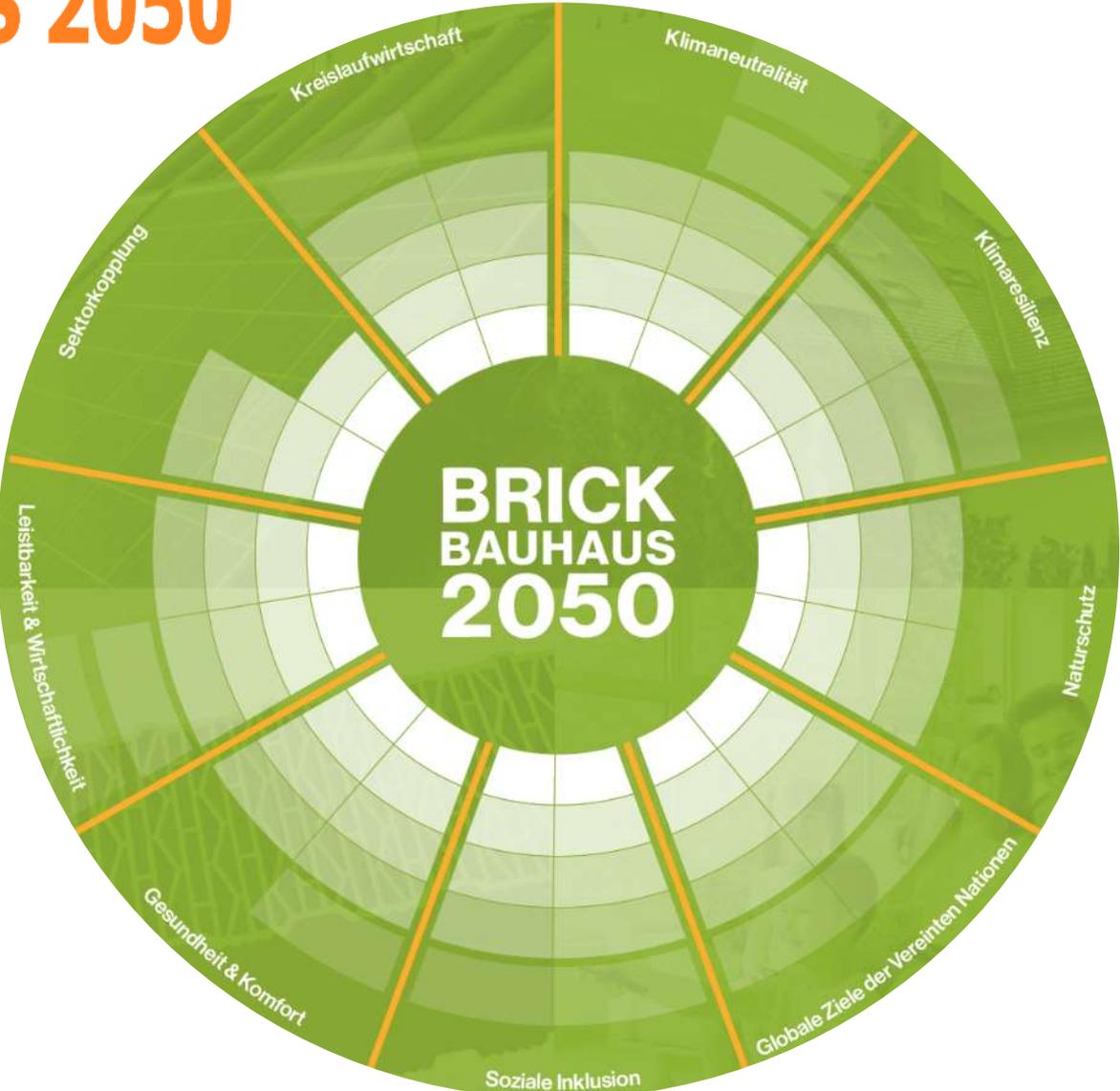
Quelle: [www.wsg.at](http://www.wsg.at)

# BRICK BAUHAUS 2050



ÖKONOMIE

ÖKOLOGIE  
Klimaneutralität



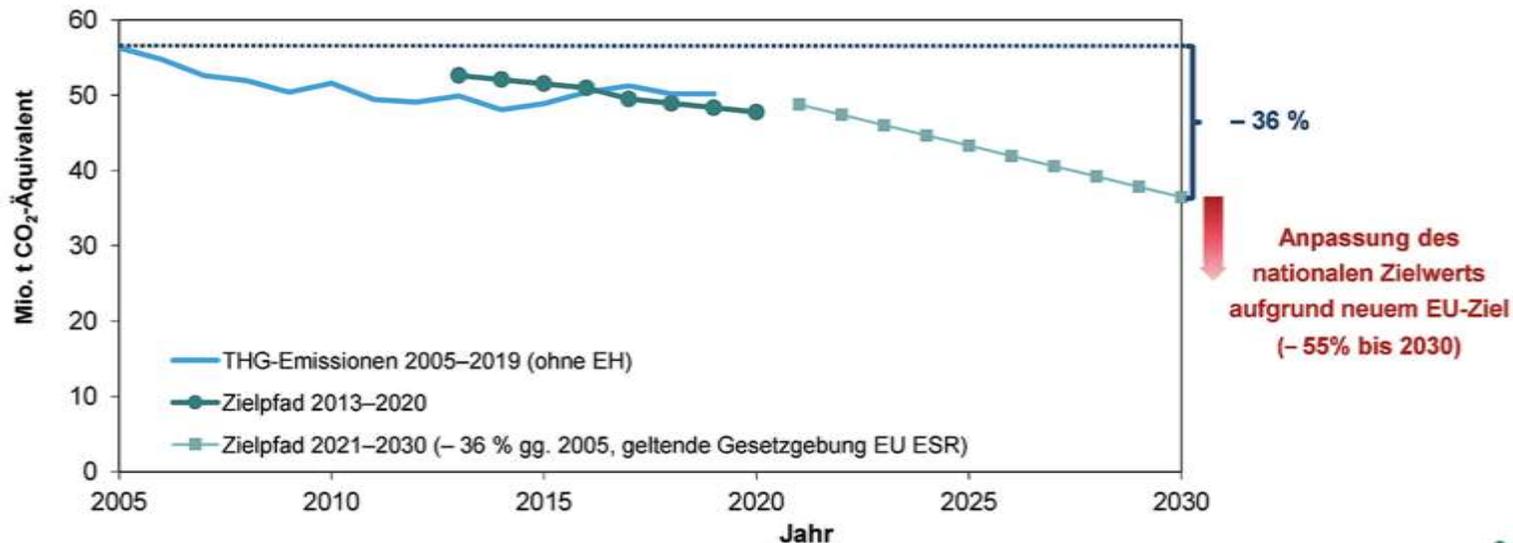
SOZIALES



## ■ Ökologische Nachhaltigkeit

**Errichtung und Betrieb des Gebäudes verursachen so wenig CO<sub>2</sub>, dass die prognostizierte weltweite Erderwärmung, durch unser Bedürfnis nach Wohnraum, bis 2050 auf 1,5° begrenzt bleibt.**

THG-Emissionen nach KSG 2005–2019 & Ziele 2020/2030



Quelle: Umweltbundesamt (2021)

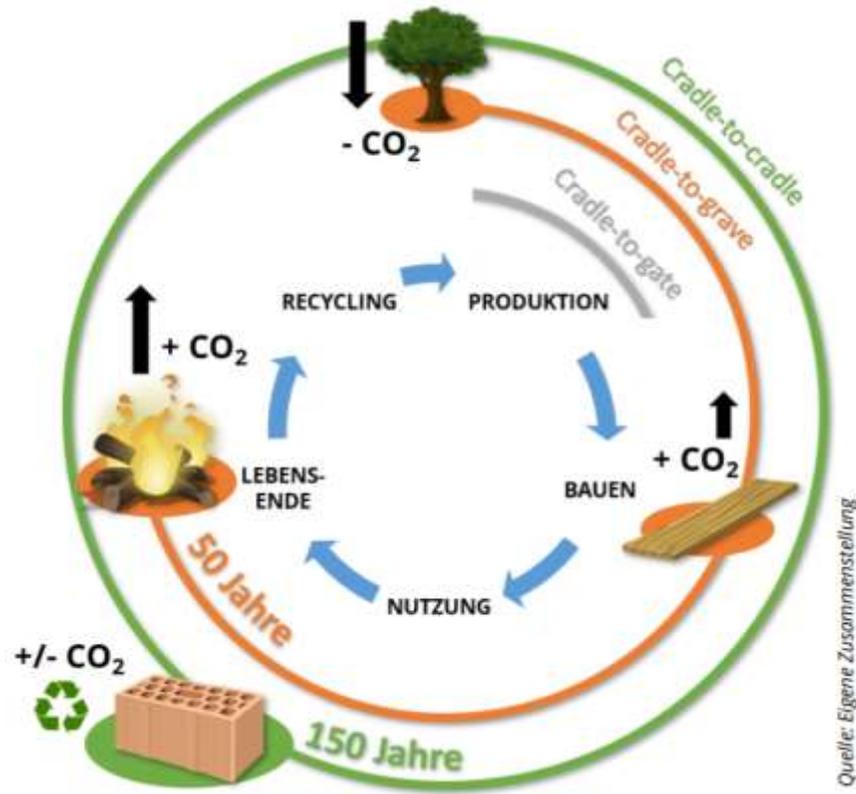
umweltbundesamt

- Zielwert Treibhausgasemissionen aus Errichtung und Betrieb:  
8 kgCO<sub>2</sub>equ/(m<sup>2</sup>BGF.a)
- Möglichst erneuerbarer Versorgung bzw. Energieerzeugung vor Ort - Solarenergie
- Europäische Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden „Nullemissionsgebäude im Lebenszyklus“



## ▪ Ökologische Nachhaltigkeit

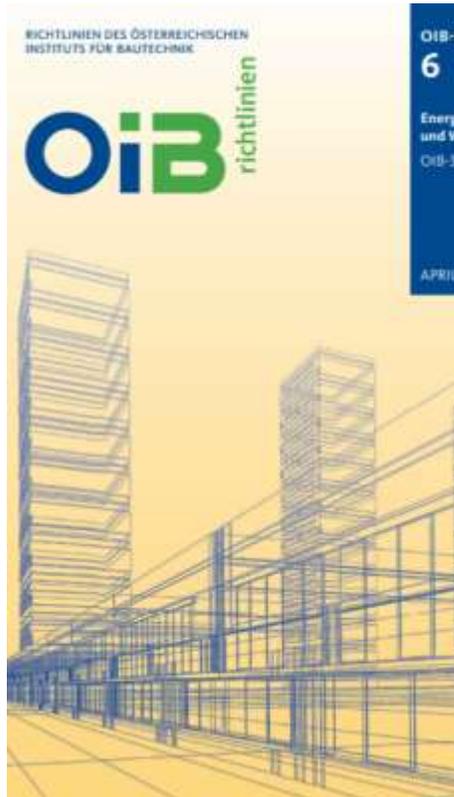
Errichtung und Betrieb des Gebäudes verursachen so wenig CO<sub>2</sub>, dass die prognostizierte weltweite Erderwärmung, durch unser Bedürfnis nach Wohnraum, bis 2050 auf 1,5° begrenzt bleibt.



- Cradle-to-Cradle Ansatz für CO<sub>2</sub> Bilanz
- Lebenszyklusanalyse beim Baustoffvergleich
- EN 15804 Nachhaltigkeit von Bauwerken
- Wälder müssen CO<sub>2</sub> Senken bleiben
- Lange Lebensdauer hilft beim Klimaschutz



- **Ökologische Nachhaltigkeit**
  - **Errichtung und Betrieb des Gebäudes verursachen so wenig CO<sub>2</sub>, dass die prognostizierte weltweite Erderwärmung, durch unser Bedürfnis nach Wohnraum, bis 2050 auf 1,5° begrenzt bleibt**

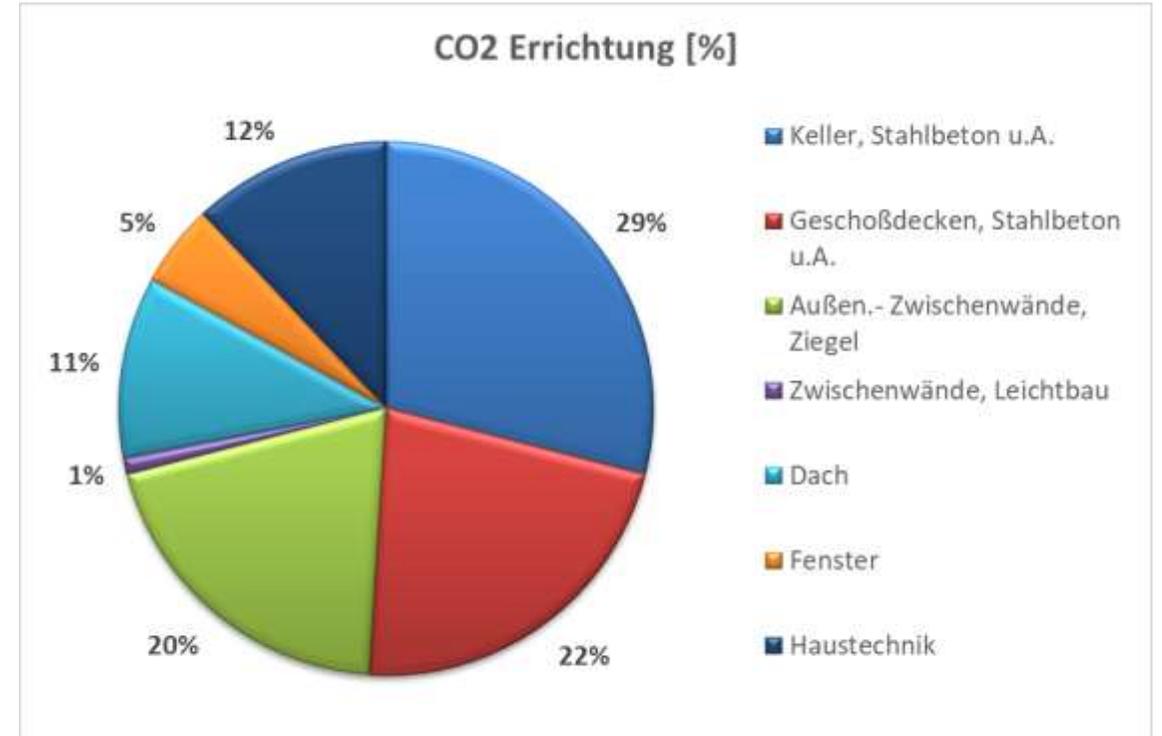
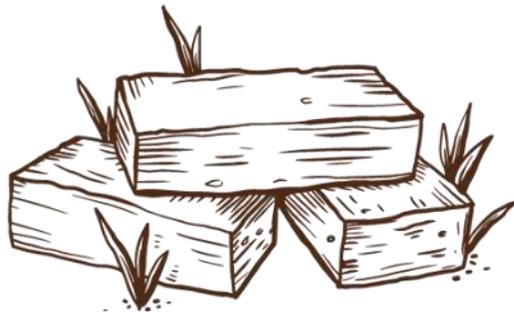


- Life-Cycle-Assessment mit Bilanztool: Herstellung und Austausch
- Betrachtungszeitraum 100 Jahre
- Datenbasis für Rechenwerte: baubook - ökobaudat - eigene Liste
- Österreichischer Energieausweis gem. OIB RL 6 - 2019
- Berücksichtigung der Haustechnik und Solartechnik mit aktuell gültigen Werten



- **Projekt Wildgarten – Wohnen am Rosenhügel, Wien 12**
  - **Klimaneutralität in Errichtung und Betrieb**

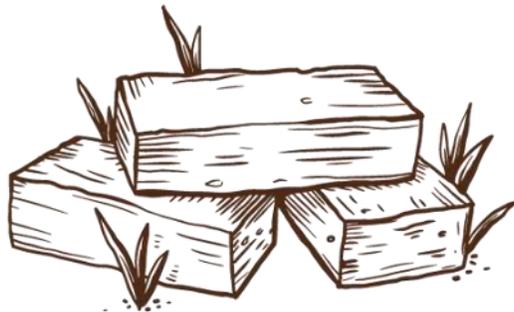
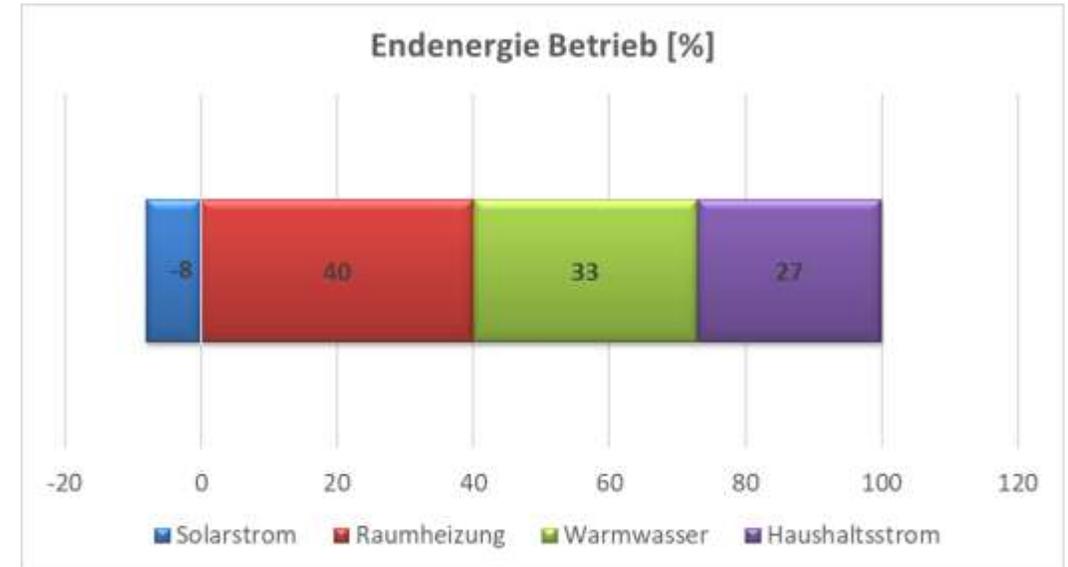
SUMME Gebäudeerrichtung	4,49	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
Gebäudebetrieb	6,38	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
Kompensation 92 kWp PV Anlage	-2,84	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
SUMME Gebäudebetrieb	3,54	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
<hr/>		
<b>BILANZ</b>	<b>8,03</b>	<b>kg<sub>CO2</sub>/(m<sup>2</sup><sub>BGF</sub>·a)</b>
<hr/>		
<b>SOLL</b>	<b>&lt; 8</b>	<b>kg<sub>CO2</sub>/(m<sup>2</sup><sub>BGF</sub>·a)</b>





- **Projekt Wildgarten – Wohnen am Rosenhügel, Wien 12**
  - **Klimaneutralität in Errichtung und Betrieb**

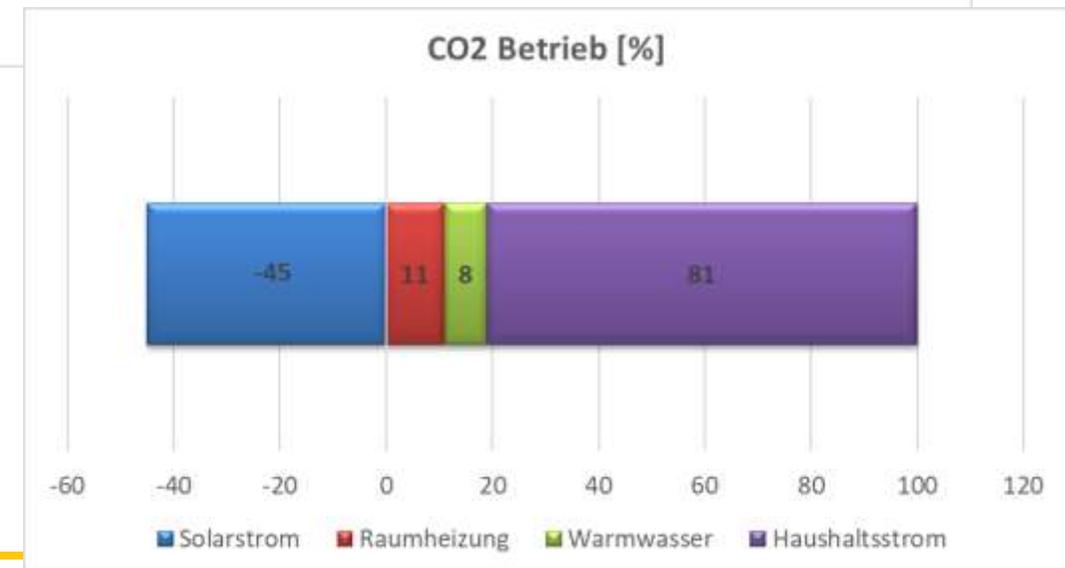
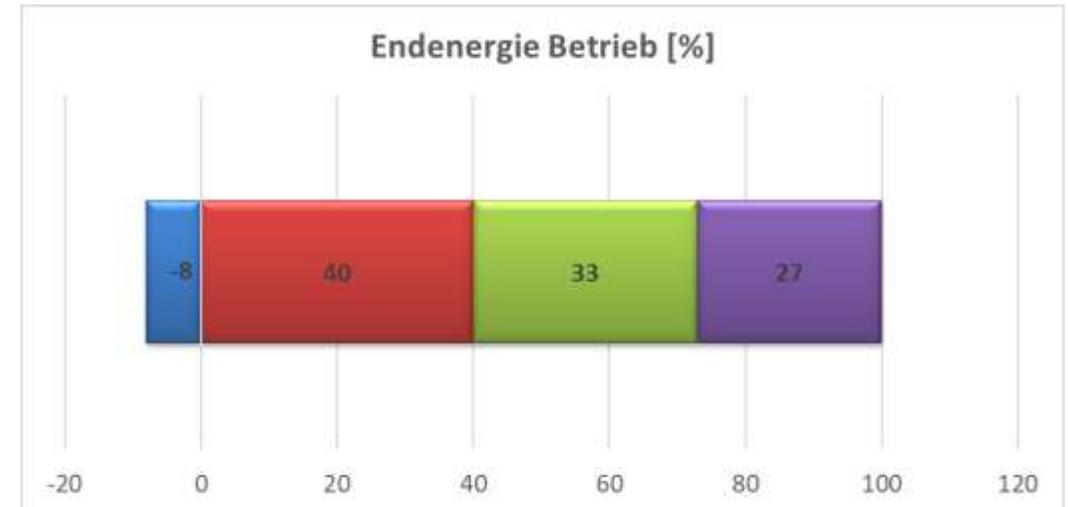
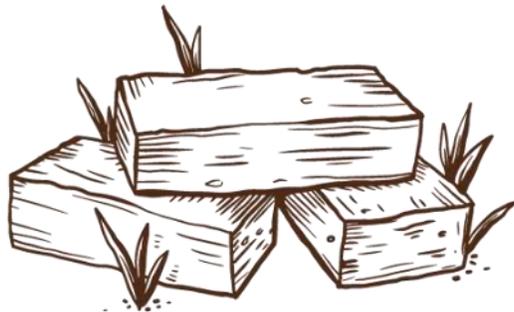
SUMME Gebäudeerrichtung	4,49	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
Gebäudebetrieb	6,38	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
Kompensation 92 kWp PV Anlage	-2,84	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
SUMME Gebäudebetrieb	3,54	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
<b>BILANZ</b>	<b>8,03</b>	<b>kg<sub>CO2</sub>/(m<sup>2</sup><sub>BGF</sub>·a)</b>
<b>SOLL</b>	<b>&lt; 8</b>	<b>kg<sub>CO2</sub>/(m<sup>2</sup><sub>BGF</sub>·a)</b>





- **Projekt Wildgarten – Wohnen am Rosenhügel, Wien 12**
  - **Klimaneutralität in Errichtung und Betrieb**

SUMME Gebäudeerrichtung	4,49	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
Gebäudebetrieb	6,38	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
Kompensation 92 kWp PV Anlage	-2,84	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
SUMME Gebäudebetrieb	3,54	kg <sub>CO2</sub> /(m <sup>2</sup> <sub>BGF</sub> ·a)
<b>BILANZ</b>	<b>8,03</b>	<b>kg<sub>CO2</sub>/(m<sup>2</sup><sub>BGF</sub>·a)</b>
<b>SOLL</b>	<b>&lt; 8</b>	<b>kg<sub>CO2</sub>/(m<sup>2</sup><sub>BGF</sub>·a)</b>





- **Ökologische Nachhaltigkeit - Klimaneutralität**
  - **Errichtung und Betrieb des Gebäudes verursachen so wenig CO<sub>2</sub>, dass die prognostizierte weltweite Erderwärmung, durch unser Bedürfnis nach Wohnraum, bis 2050 auf 1,5° begrenzt bleibt.**



Quelle: [www.wienerberger.nl](http://www.wienerberger.nl)



DOPPELGLAS Module mit Rahmen  
AVL Halle List  
2019  
350 Doppelglas-Module  
100 kWp  
Top Design, Bauwerksintegriert

**Sonnenkraft**

- Solararchitektur ist der Schlüssel für klimaneutrales Bauen
- Das Energiesystem wird elektrisch Wärmepumpe, E-Mobilität, Wasserstoff
- Gebäudehülle ist eine Potentialfläche für Solar-energie
- BIPV als Zukunftstechnologie zur Gebäudeintegration



- **Ökologische Nachhaltigkeit - Klimaneutralität**
  - **Errichtung und Betrieb des Gebäudes verursachen so wenig CO<sub>2</sub>, dass die prognostizierte weltweite Erderwärmung, durch unser Bedürfnis nach Wohnraum, bis 2050 auf 1,5° begrenzt bleibt.**



## COVERIT

- Dächer zur Energiegewinnung
- begrünte Dächer
- Biodiversität fördern
- trennbare Konstruktionen
- pünktlich – massgenau – mit System
- neuartige, innovative Photovoltaiksysteme



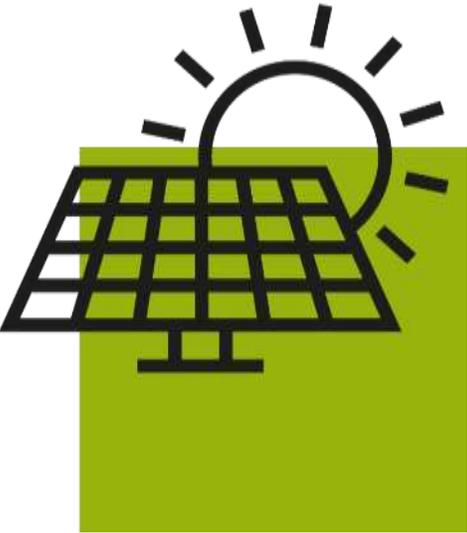
# BRICK BAUHAUS 2050



**ÖKONOMIE**  
Sektorkopplung



**ÖKOLOGIE**



**SOZIALES**



# BRICK BAUHAUS 2050

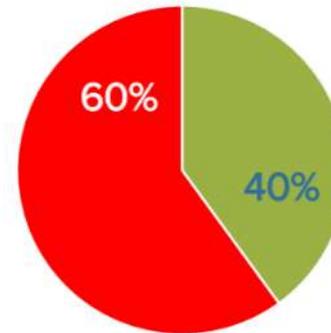


- **Ökonomische Nachhaltigkeit - Sektorkopplung**
  - **Die bevorzugte Nutzung lokaler Energiequellen, wie Solarenergie, ermöglichen langfristige Flexibilität im Betrieb**



- Energie selbst erzeugen
- intelligent speichern, nutzen und verteilen
- Kommunikation aller Gewerke
- Vernetzung durch KNX- Bus
- Komfortable Bedienung

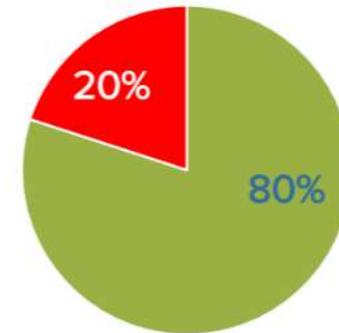
Zentrale WWB



■ Nutzenenergie WW ■ Verluste

Kennzahlen laut Technologieleitfaden ENERGIEEFFIZIENTE WARMWASSERBEREITUNG MA20 / ALLPLAN 2016

System DynaStrat



■ Nutzenenergie WW ■ Verluste

Durch die Aufstellung der Speicher innerhalb der Wohnung decken die Verluste während der Heizperiode teilweise den Heizenergiebedarf!

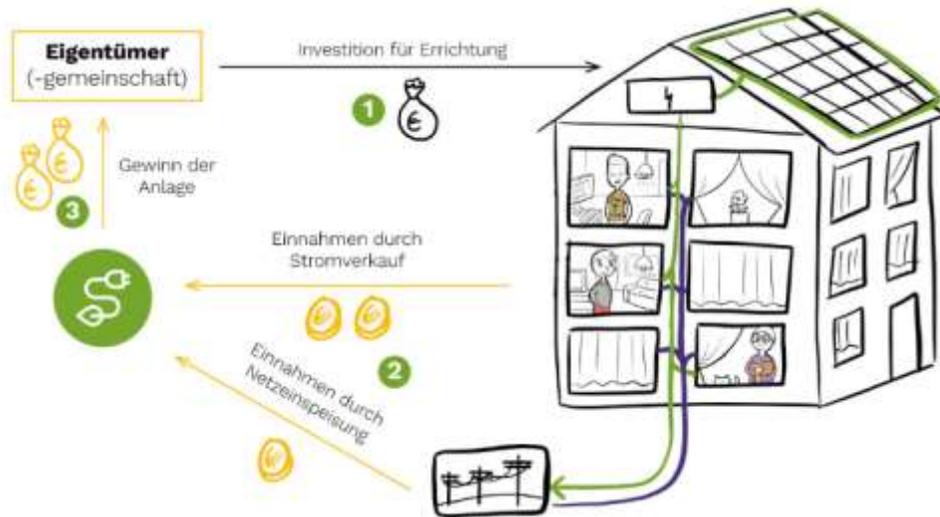


DynaStrat Speicher





- **Ökonomische Nachhaltigkeit - Sektorkopplung**
  - **Klimaschutz, Geldanlage, Betriebskosteneinsparung und Unabhängigkeit durch Energiegemeinschaften**



- Zukunft ist geprägt durch digitale Energiegemeinschaften
- Wärme – Strom - Mobilität
- Smart Readiness Indikator
- Software-as-a-Service für Immobilienverwalter, Bauträger, Wohn- und Siedlungsgenossenschaften
- Energiemanagement
- Kosteneinsparung



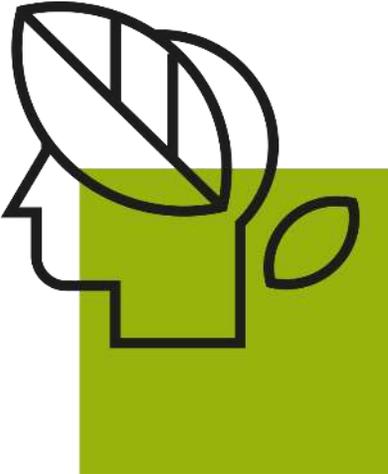
# BRICK BAUHAUS 2050



## ÖKONOMIE



## ÖKOLOGIE



## SOZIALES Gesundheit & Komfort

Bürohaus 22/26; Lustenau; AT





- Soziale Qualität- Gesundheit & Komfort

- Das Gebäude verfügt über ein angenehmes Raumklima und unterstützt die Gesundheit der Bewohner



Projekt: Green Solution House; 3XN

- Nachweis der Sommertauglichkeit gem. OIB RL 6 und Nachweis der klimaangepassten operativen Innenraumtemperatur
- Tageslichtversorgung, Aussicht und Sonnenlicht Exposition gem. EN 17037
- Die Verifizierung der Tageslichtversorgung muss mit geeigneter Software erfolgen





- Soziale Qualität- Gesundheit & Komfort
  - Das Gebäude verfügt über ein angenehmes Raumklima und unterstützt die Gesundheit der Bewohner

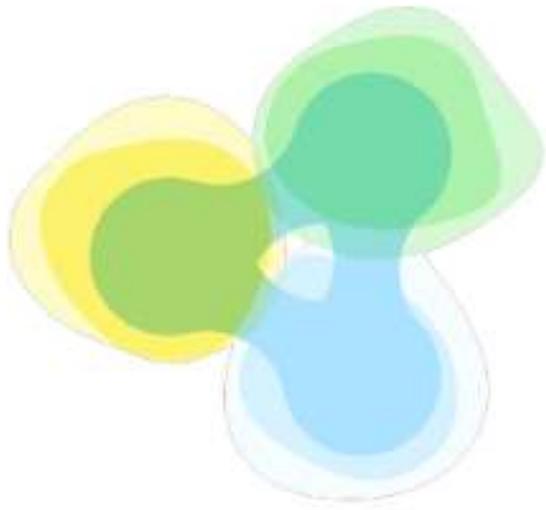


Foto: Velux

- Tageslicht- Architektur und Sommertauglichkeit lassen sich bei guter Planung verbinden:
  - Effiziente, automatische Verschattung
  - Natural Ventilative Cooling
  - Speicherfähige Massen



Foto: Jörg Seiler



# DANKE FÜR IHR INTERESSE

[www.BrickBauhaus2050.at](http://www.BrickBauhaus2050.at)



COVERIT



Wir denken an morgen

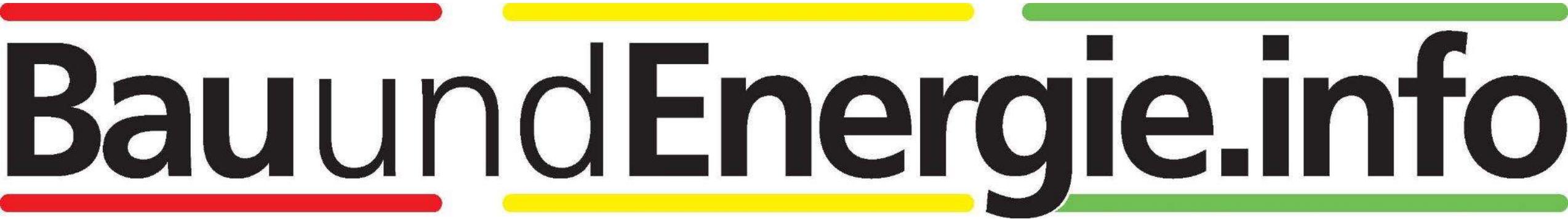


SONNENKRAFT



New European Bauhaus  
beautiful | sustainable | together





# Bau und Energie.info

Das größte unabhängige Forum Österreichs im Bereich Hochbau, Gebäudetechnik und Wissensmanagement

Netzwerk und Plattform von unabhängigen Experten