



Heizen



Decke



Boden

## E-ENERGY CARBON

### NEUBAU EINES BUNGALOWS IN 96152 BURGHASLACH

Das Gebäude wird ausschließlich elektrisch mit dem effizienten Vollraumheizungssystem **E-ENERGY CARBON** beheizt. Verschiedene Varianten kommen zum Einsatz, wie das **E-ENERGY CARBON PET** als schwimmend verlegte Fußbodenheizung in der Küche des Bungalows und das **E-ENERGY CARBON FLEECE** als Deckenheizung im Wohn- und Gästezimmer. Im Badezimmer dient das FLEECE auch als Fußbodenheizung, ergänzt durch eine Komfort-Heizung in der Dusche. Zur Energieoptimierung wurde eine Photovoltaikanlage installiert.

Fußbodenheizung

Deckenheizung

|                |  |
|----------------|--|
| Anwendung      | Fußbodenheizung + Deckenheizung              |
| Bodenbelag     | Fliesen + Laminat (schwimmend verlegt)       |
| Deckschicht    | Feinspachtel                                 |
| Flächenheizung | E-ENERGY CARBON FLEECE + E-ENERGY CARBON PET |
| Größe          | 117 m <sup>2</sup>                           |
| Bereich        | Erdgeschoss                                  |

Video



ansehen

Video



ansehen

Video



ansehen

## Systemaustattung

### E-ENERGY CARBON



**E-ENERGY CARBON PET**  
In der Küche wurde das System schwimmend unter Laminat verlegt. Eine Spezialfolienbeschichtung macht E-ENERGY CARBON PET abriebfest und mechanisch belastbar.



**E-ENERGY CARBON FLEECE**  
Die 0,4 mm starken Heizfolien kommen als Fußbodenheizung und als Komfortheizung in der Dusche zum Einsatz.



**E-ENERGY CARBON FLEECE**  
Die CARBON Folien sind als unsichtbare Deckenheizung installiert worden. Die fertige Fläche umfasst nur eine 2-3 mm dünne Spachtelschicht.

## Verlegung elektrische Fußbodenheizung

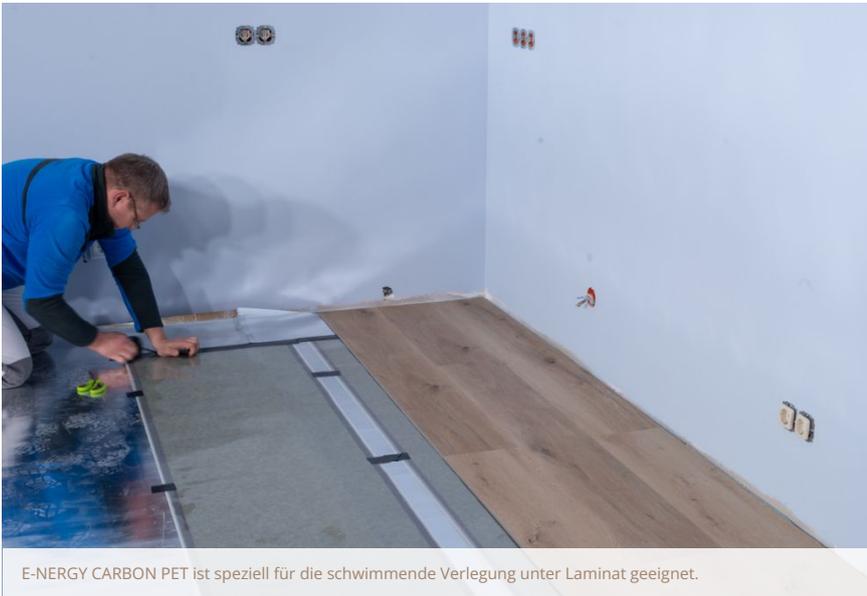
E-ENERGY CARBON PET wurde unter schwimmend verlegtes Laminat in der Küche ausgelegt.



Eine Alukaschierte-Dämmbahn bildet den Unterbau.



Das Laminat liegt direkt auf der Folie.



E-ENERGY CARBON PET ist speziell für die schwimmende Verlegung unter Laminat geeignet.



Die Folienbeschichtung macht es robust gegen Abrieb.



Sicherer Anschluss mit 36 V Sicherheitskleinspannung.

## Einbau Deckenheizung

Im Wohn- und Gästezimmer wurde das E-ENERGY CARBON FLEECE als Deckenheizung installiert.



Die Montage der elektrischen Heizfolie erfolgt unmittelbar auf dem Gipskarton.



Dank Perforation durchdringt die Spachtelmasse das Fleece leicht.



Die Installation der elektrischen Deckenheizung ist schnell und einfach durchzuführen.



Löcher für Spots können ausgeschnitten werden.



Die Heizfolie ist diffusionsoffen und haftungsoptimiert.

### Installation Fußboden- und Komfortheizung

Im Badezimmer wurde das E-ERGY CARBON FLEECE als Fußbodenheizung direkt unter dem Fliesenbelag eingearbeitet. Zusätzlich kam eine Folie in der Dusche als Komfortheizung zum Einsatz.



Die niedrige Aufbauhöhe erlaubt einfaches einbauen.



Der unmittelbare Kontakt zur Fliese ermöglicht ein schnelles und effizientes Aufheizen des Bodens.

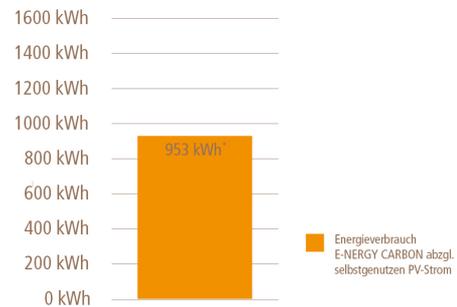
## Vergleich Stromverbrauch, Verbrauch Folienheizung

### E-ENERGY CARBON ALS VOLLRAUMHEIZUNG

Der Bungalow, nach KfW-Standard 55 gebaut, ist mit dem **System E-ENERGY CARBON** als Vollraumheizung ausgestattet. Das Gebäude erstreckt sich über eine Fläche von 117 m<sup>2</sup> und verfügt über eine 10,7 kWp Photovoltaik-Anlage. Zusätzlich steht zur effizienten Nutzung der Energie ein Batteriespeicher mit einer Kapazität von 10 kWh zur Verfügung.

**i** Bis zu 30 % des Energieverbrauchs können mit PV-Strom gedeckt werden.

#### Jährlicher Energieverbrauch E-ENERGY CARBON Mittelwert aus den Jahren 2021 und 2022



\*Jährlicher Energieverbrauch E-ENERGY CARBON Mittelwert aus den Jahren 2021 und 2022

## Analyse des Energieverbrauchs

Der Stromverbrauch für das **E-ENERGY CARBON** System betrug in den Jahren 2021/2022 im Durchschnitt 1362 kWh. Davon konnten rund 30% regenerativ durch die PV-Anlage gedeckt werden, sodass lediglich 953 kWh aus dem Netz bezogen werden mussten. Des Weiteren ist eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung vorhanden. Um eine gemütliche und behagliche Atmosphäre zu schaffen, wurde ein Kamin eingebaut. Der jährliche Holzverbrauch beläuft sich auf 3 Raummeter.

**3 RM**

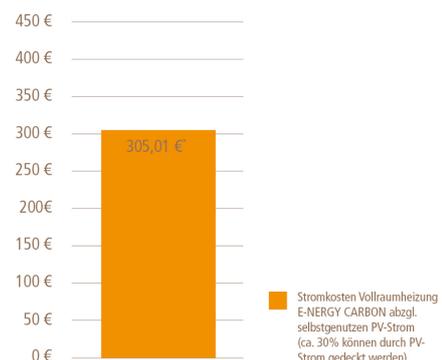
Raummeter  
Holzverbrauch



## ENERGIEKOSTEN GESAMT

Durch den Einsatz von **E-ENERGY CARBON** als Vollraumheizung, unterstützt durch regenerativ erzeugten PV-Strom, ergeben sich Energiekosten von rund 300 € pro Jahr.

#### Energiekosten E-ENERGY CARBON



\*Mittelwert aus den Jahren 2021 und nach 2022  
\*\*Stromkosten 0,32 €/kWh Stand 15.03.2024