



Foto: NEUBAU best.energy



## Apple Garden

### Almaty, Kasachstan

Apple Garden ist ein EPlus-Energie Einfamilienhaus mit einer Weissenseer Holzkonstruktion und wurde innerhalb von 15 Monaten vom Entwurf bis zur voll möblierten Übergabe in den Bergen von Almaty errichtet. Das Gebäude hat ein komplexes Haustechnik-Konzept und unterscheidet zwischen drei unterschiedlichen Klimazonen innerhalb der thermischen Hülle.

Frischlufte wird über einen Erdkolektor vortemperierte in die kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung geleitet und versorgt gleichzeitig auch eine Luft-Wärmepumpe. Das System wird durch thermische Solarpaneele und eine PV-Anlage mit 20,55 kWp mit einem jährlichen Ertrag von 25.893 kWh/a gestützt und deckt damit den eigenen Bedarf. Um die Autarkie des Gebäudes zu erhöhen wurde ein elektrischer Speicher eingebaut. Wärmeeinbringung erfolgt über eine Fußbodenheizung, die Kühlung im Sommer über die flächige Deckenkühlung.

## Beteiligte Unternehmen

---

### Bauherrschaft

- Eduard Kim

### Architektur

- SPAZIO3 Architektur ZT GmbH

### Generalplanung, Energieplanung, Qualitätssicherung

- NEUBAU best.energy David Michulec

### Ausführung

- Umsetzung vor Ort: Weissenseer JV OST GmbH
- Photovoltaik, Solarthermie: Kärnten Solar
- W + Kreisel GmbH – Speichertechnologien, Lastmanagement

### Haustechnik

- Stiebel Eltron

### Elektroplanung

- Elektro Götz GmbH

### Holzbau

- Weissenseer Holzbau GmbH

### Kühldecken

- Harreither GmbH

## Fakten

---

### EPlus-Energie Einfamilienhaus

Fertiggestellt 2020. Fläche: 282 m<sup>2</sup>

### Energie- und Umweltaspekte

- Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung mit Vortemperierung über Erdkollektor
- Luft-Wärmepumpe wird über Erdkollektor versorgt
- PV-Anlage mit einem jährlichen Ertrag von 25.893 kWh/a deckt den Eigenbedarf
- Solarthermie
- Komplexes Haustechnik-Konzept unterscheidet zwischen drei verschiedenen Klimazonen innerhalb der thermischen Hülle
- Holzbau

### Kennwerte

- Primärenergiebedarf (erneuerbar): 119 kWh/m<sup>2</sup>a
- Blower Door Test: n50 = 0,6/h
- Heizwärmebedarf 7,9 kWh/m<sup>2</sup>a berechnet nach PHPP
- PER-Bedarf 39 kWh/m<sup>2</sup>a berechnet nach PHPP
- Erzeugung erneuerbarer Energie: 143 kWh/m<sup>2</sup>a bezogen auf die überbaute Fläche (Photovoltaik)

### Gebäudelabel und Auszeichnungen

- Passivhauszertifizierung



---

Weitere Informationen bei der AGPB-Geschäftsstelle:

pulswerk GmbH | 1070 Wien, Seidengasse 13/3 | [agpb.at](http://agpb.at) | [office@agpb.at](mailto:office@agpb.at) | T +43 1 523 61 05