



Wohnen

4.0

Energieautarkes Wohnen
mit Energiepauschale

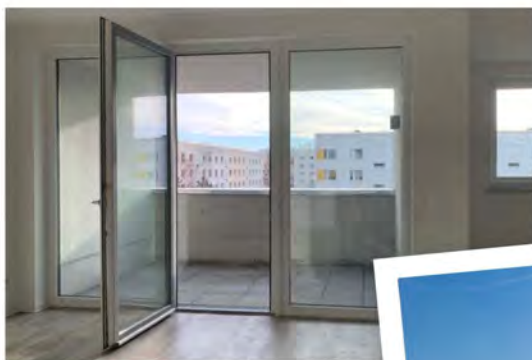
Ein Mehrgenerationshaus
versorgt sich selbst mit
Wärme und Strom.



SEEG · Stadtentwicklungs- und
Stadterneuerungsgesellschaft
Meißen mbH



architekturbüro
hauswald





» Autarke Energieversorgung

Elektroenergie

- » 302 (152 Dach, 150 Fassade) Solarmodule mit je 60 monokristallinen Hochleistungssolarzellen
- » Batteriespeicher 2x76 kWh
- » 2x40 kW Wechselrichter
- » Optional zwei Ladesäulen 2x11 kVA
- » Energiemanagement
- » Verbrauchssteuerung
- » SMA Datamanager

Wärmeversorgung

- » Geothermiebohrungen
- » 9 Stück a 100m als Doppel-U-Sonden
- » Sole-Wasser-Wärmepumpen 2x28,7 kW
- » Fußbodenheizung 25 W/m²
- » Lüftung mit Wärmerückgewinnung und Kühlung 2050 m³/h mit einem WRG-Grad mind. 80 %





» Energetisches Konzept

- » Nutzung der Sonnenenergie auf Dach und Fassade ebenso wie die geothermische Energie unter dem Gebäude als Wärme- und Stromlieferant
- » bestmögliche autarke Versorgung bezüglich der Wärme- und Warmwasserbereitung 100 % und in der Stromversorgung 70 %
- » dezentrale Energieerzeugung durch Wärmepumpen sowie Photovoltaik mit ergänzender Stromspeicherung in Lithium-Ionen-Akkus



» Mietvertrag

Durchschnittliche Kaltmiete 7,65 €/m² zzgl.
Energiepauschale von 1,45 €/m²

Durchschnittliche Mietbelastung einschließlich kalte Betriebskosten 10,40 €/m²

- » Unabhängige Zahlung vom tatsächlichen Verbrauch
- » Keine Verbrauchserfassung / Nebenkostenabrechnung
- » Kostensicherheit und finanzielle Planbarkeit für Mieter
- » Nutzung Mieterstromgesetz

» Berechnungsgrundlage Energiepauschale

Investitionen für Energieerzeugung (zusätzliche Kosten)	Kosten in €
9 x Bohrungen, Wärmepumpen	440.500
Photovoltaik, Stromspeicher und anteilige Planungs- u. Nebenkosten abzgl. Hausanschlussstation	-35.800
Mehrkosten für eigene Energieerzeugung	404.700
zzgl. Nebenkosten	528.000
jährlich wiederkehrende Aufwendungen	
Versicherung	610
Saldo Stromeinkauf/Verkauf	4.108
Wartung Wärmepumpen	1.400
Wartung Lüftung	2.610
Wartung Photovoltaik	1.070
Stromzähler	400
Monitoring	480
EEG - Umlage ab 2022	3.600
durchschn. Zinsen für 10 Jahre	2.206



» **Wirtschaftliche Bewertung der „eigenen“ Energieerzeugung**

Chancen

- » Vermeidung Treibhausgas-Emission im Betrieb
- » Kostensicherheit / keine CO²-Bepreisung für Wärmeerzeugung
- » Überschaubare zukünftige Preissteigerungen für Stromzukauf
- » Sinkende EEG-Umlage
- » Positives Nachfrageverhalten
- » Kühlung bei Sommerhitze über Kopplung Solewasser mit Lüftungsanlage
- » Einsparung von Messstellen und Betriebskostenabrechnung
- » Weitestgehend autarkes System
- » Weitergabe von Erfahrungen an interessierten Akteure

Risiken

- » Wetterabhängigkeit
- » Abweichung der Nutzer von Berechnungsannahmen (Verbrauch Strom, Warmwasser, Heizung)
- » Falsches Lüftungsverhalten versus geregelte Lüftung
- » Gesetzliche Veränderungen, z. Bsp. Mieterstromgesetz, Reduzierung Einspeisevergütung
- » Steigende Instandhaltungs- und Wartungskosten
- » Zinsänderung bei Umschuldung
- » Kostensteigerungen im Stromzukauf
- » Geringere Nutzungsdauer
- » Herausforderung für alle Beteiligten, da keine Erfahrungswerte