

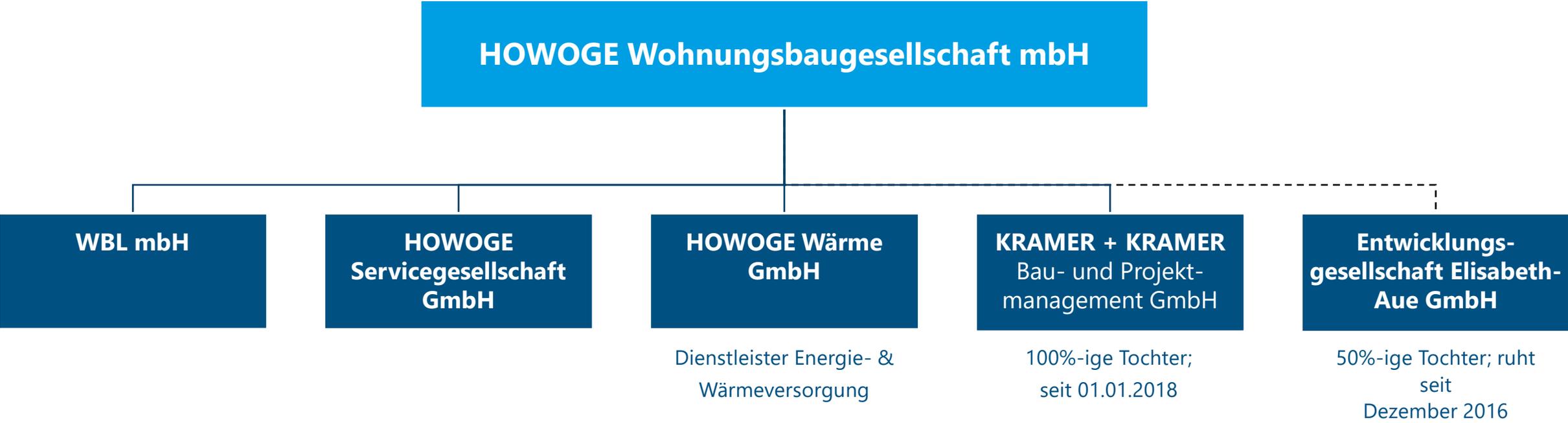
Mehr als gewohnt.

HOWOGE

Mieterstromquartiere als wichtiger Teil der Energiewende in Berlin

Erfahrungen der HOWOGE



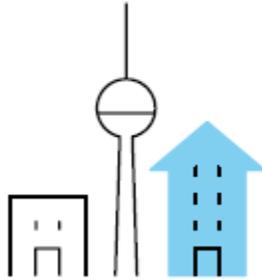




HOWOGE

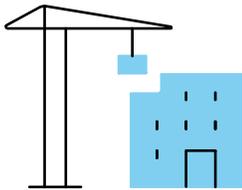
HOWOGE

Unternehmen im Wachstum



Leistungsstarkes
kommunales
Wohnungsunternehmen
Berlins

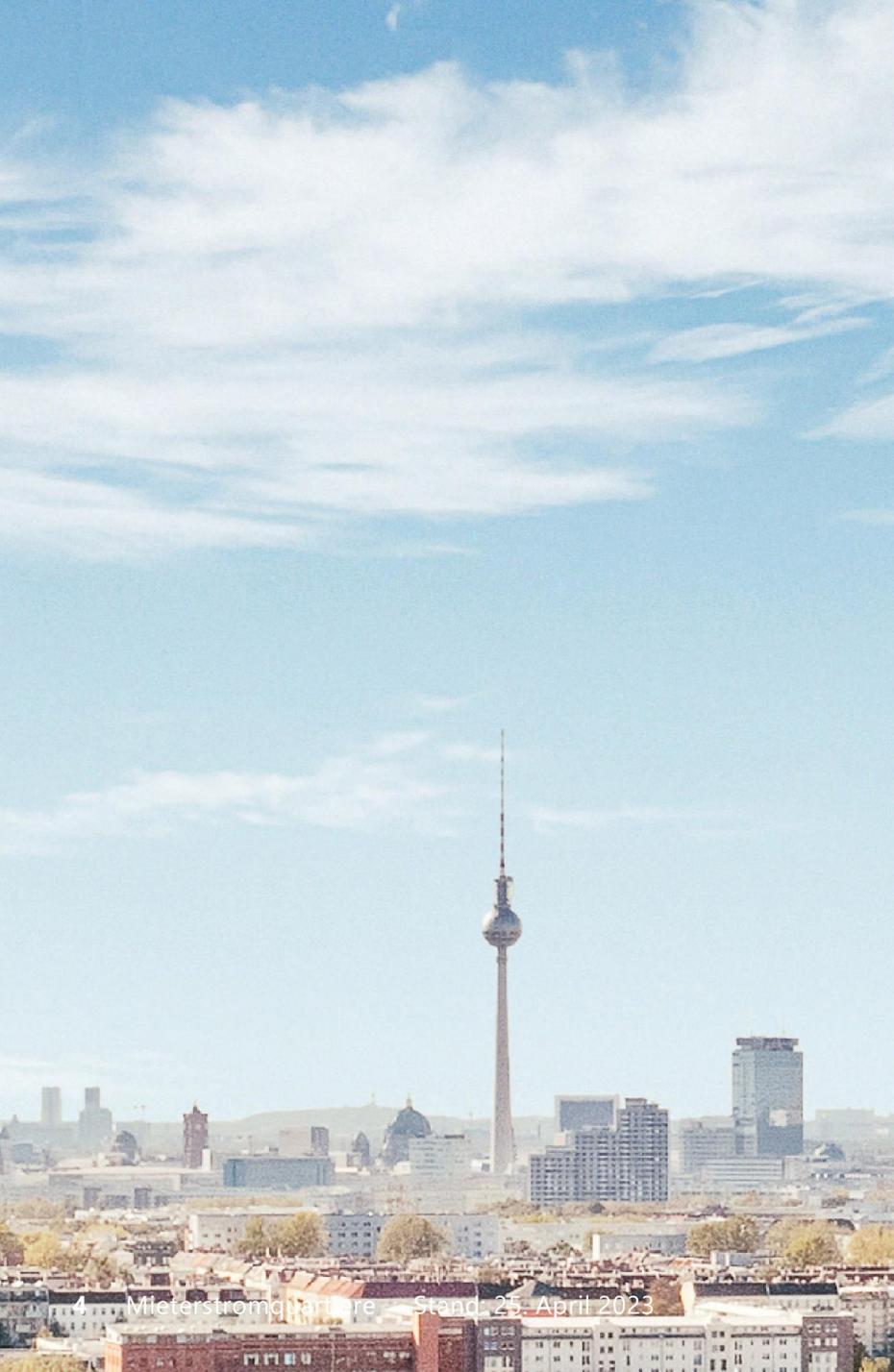
Gehört zu den zehn
größten Vermietern
Deutschlands



aktuell über 73.500
Wohnungen im Bestand

Mittel- bis langfristiges
Wachstum auf rund
100.000 Wohnungen

Garant für bezahlbaren Wohnraum: standardisierter Einsatz von Materialien, definierte Ausstattungsstandards, serielles Planen und Bauen, Blick auf Warmmiete und Betriebskosten



Unternehmen im Wachstum

Aufgaben

Wohnungen für breite Schichten der Bevölkerung anbieten

Bezahlbare Mieten für Haushalte mit geringem Einkommen garantieren

Wirtschaftlichkeit im Blick behalten

Gesellschafts-politische und soziale **Verantwortung** übernehmen

Nachhaltige Bestandsentwicklung

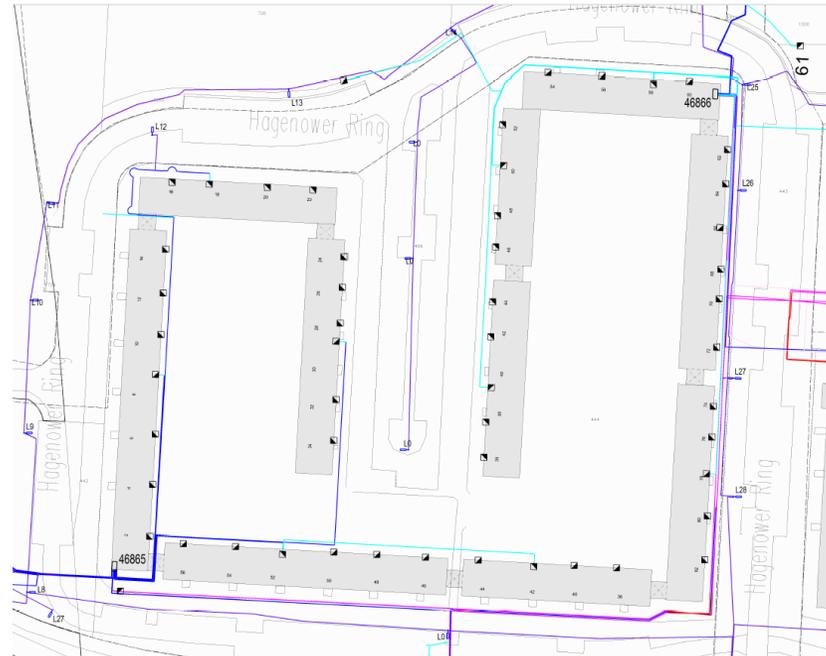
Wachstum durch Ankauf und Neubau



Übersicht HOWOGE Mieterstromprojekte

HOWOGE

HOWOGE Mieterstrom	Anzahl
fertiggestellte Mieterstromquartiere	26 (24 NB + 2B)
Mieterstromkunden	Ca. 3.800 (ca. 79 %)
Installierte PV	2,6 MW (1 MW i.B.)
Projekte in Planung	18



Beispielprojekt – Neubau

Sewanstraße – KfW 40 Plus



Gebäude	Anzahl	2
Wohn- / Gewerbeeinheiten	Anzahl	99
Geförderte Wohneinheiten	Anzahl	48
Flächen NGF / Grundstück	m ²	5356 /
Energiestandard		KfW 40+
Stand:		Inbetriebnahme 06/2019

Kennzahlen	
Leistung	141 kWp
Leistung / m ²	27 W/m ²
Leistung / WE	1,46 kWp/ WE

Strom

- PVA: 141 kWp installierte Leistung verteilt auf 2 Dächern
- 1 Batteriesystem mit 160 kWh Kapazität
- 1 Hausanschluss
- Betrieb als Mieterstromprojekt

Erfahrungen

- Durch frühe Abstimmung mit GÜ richtige HA/HV; Verkabelung senkrecht, Zählerarchitektur
- Keine Probleme bei Einrichtung der Kundenanlage durch MSB
- Negativer Kennwert für CO2 Emissionen; Projekt ist bezahlbar

Mobilität

- Parkplätze für 3 Automobile und 150 Fahrräder, vorbereitet für Elektromobilität

Beispiel Projekt – Bestand

Rostocker Straße 40



<u>Gebäude</u>	<u>Anzahl</u>	<u>1 Wohnschlange</u>
Wohn- / Gewerbeeinheiten	Anzahl	420/ 2 KA
Geförderte Wohneinheiten	Anzahl	
Flächen NGF / Grundstück	m ²	Ca. 22.000
Energiestandard		WBS 70 R
Stand:		Inbetriebnahme 08/2022

<u>Kennzahlen</u>	
Leistung	70+140 kWp
Leistung / m ²	9,5 W/m ²
Leistung / WE	0,5 kWp/ WE



- Strom**
- PVA: 70 + 140 kWp installierte Leistung verteilt auf 2 KA
 - 2 Hausanschlüsse
 - Betrieb als Mieterstromprojekt
 - Bauzeit je Anlagen 6 bis 9 Monate

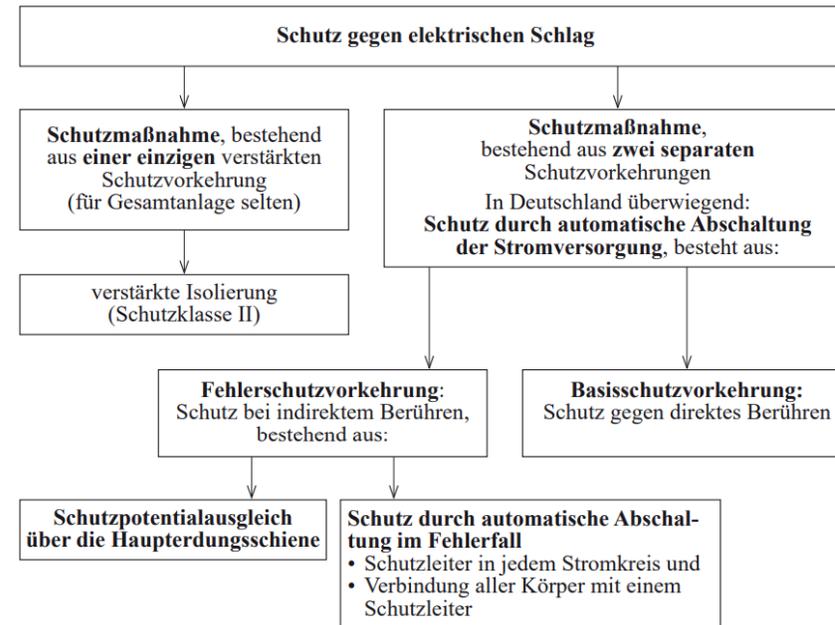
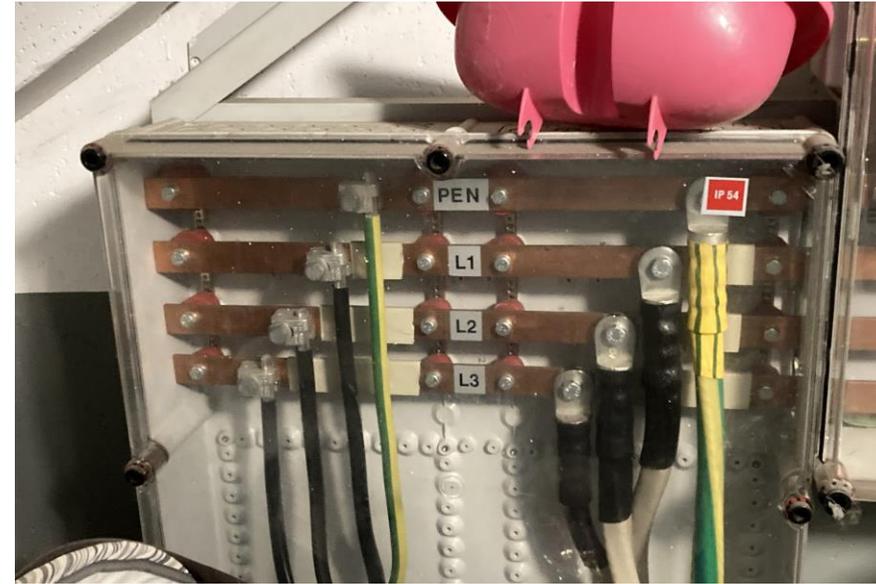
Erfahrungen - Nächste Folien

Mobilität -

Beispiel Projekt – Bestand Hagenower Ring

Strom

- Betrachtung des elektrischen Schutzes
- Absprache mit SNB, Berücksichtigung Erdungsanlage, Überspannungsschutz verbauen
- Lastflussanalyse der vorhandenen HAs ergibt Kurzschlussstrombetrachtung und Rückschlüsse auf vorhandene Schutztechnik sowie Gleichzeitigkeiten
- Alle HA sind als TN-C System ausgeführt (Bestandsschutz)
- Nach aktueller TAB müssen TN-S Systeme nach HA verbaut werden – Kompromiss liegt in der funktionierenden Erdung der gesamten Liegenschaft



Beispiel Projekt LIESE

Fassadenanlage

Gebäude	Anzahl	1
Wohn- / Gewerbeeinheiten	Anzahl	404
Geförderte Wohneinheiten	Anzahl	50%
Flächen BGF	m ²	33.297
Energiestandard		KfW 55
Stand:	Inbetriebnahme 2022	

Kennzahlen	
Leistung	30 kWp (in Planung)
Leistung / m ²	1,23 W/m ²
Leistung / WE	0,07 kWp/ WE



- Strom**
- PVA: Fassade geplant, keine Realisierung
 - 1 MS Anschluss
 - Betrieb als Mieterstromprojekt nach Bestätigung durch BNetzA

- Erfahrungen**
- PV Fassadensystem in Farbe nicht marktreif
 - Komplizierter Ansatz Mehr- Minderkostenberechnung für Fassadenelemente
 - Architekten
 - Hochhausrichtlinie

- Mobilität**
- Parkplätze für 6 Automobile und 430 Fahrräder, vorbereitet für Elektromobilität



Beispiel Projekt LIESE

In Überprüfung

Strom

- 4 Kleinwindkraftanlage je 10 kW in Prüfung
- Bauantrag läuft

Erfahrungen

- keine



Beispielprojekt Sewanstraße 220 – Zukunft

Nur-Strom-Gebäude



Kennzahlen

Leistung	152,4 kWp (in Planung)
Leistung / m ²	23,84 W/m ²
Leistung / WE	1,49 kWp/ WE

<u>Gebäude</u>	<u>Anzahl</u>	<u>1</u>
Wohn- / Gewerbeeinheiten	Anzahl	102
Geförderte Wohneinheiten	Anzahl	50%
Flächen BGF	m ²	6.392
	BEG Effizienzhaus 40	
Energiestandard		Plus
Stand:	Inbetriebnahme	2024

Wärme – Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe auf dem Dach. Die Warmwasserbereitung erfolgt mittels elektrischer Durchlauferhitzer. Der Primärenergiebedarf beträgt 24,17 kWh/(m²EBFa

Strom – Photovoltaikanlagen mit 152,4 kWp, (das sind 1.494 W/NE), Stromverkauf an die Mieter, Stromnetz als Kundenanlage auf dem Gelände mit 1 Stromanschluss an das öffentliche Stromnetz auf Niederspannungsebene, Batteriespeicher

Mobilität – Parkplätze für 3 Automobile und 102 Fahrräder, vorbereitet für Elektromobilität

Beispielprojekt Sewanstraße 220 – Zukunft

Nur-Strom-Gebäude



Heizwärmebedarf Nutzer	ca. 21 kWh/(m ² _{NGF} *a)	134 MWh _{th} /a
Strombedarf Wärmepumpe	ca. 6,6 kWh/(m ² _{NGF} *a)	42 MWh _{el} /a
Strombedarf TWW	ca. 15 kWh/(m ² _{NGF} *a)	96 MWh _{el} /a
Stromerzeugung PV	ca. 22 kWh/(m ² _{NGF} *a)	139 MWh _{el} /a
Eigenverb. Heiz+TWW PV	ca. 9,45 kWh/(m ² _{NGF} *a)	60,5 MWh _{el} /a
Einspeisung ins Stromnetz		~45 MWh _{el} /a
Kennwert CO ₂ -Emissionen für Raumwärme und Warmwasser		ca. 420 kg CO ₂ /MWh _{th}
Erwarteter el. Eigenverb. PV	9,05 kg CO ₂ /(m ² _{NGF} *a)	ca. 420 kg CO ₂ /MWh _{el}
Saldo	-3,97 kg CO ₂ /(m ² _{NGF} *a)	
	= 5,07 kg CO ₂ /(m ² _{NGF} *a)	

Wir gestalten das Berlin der Zukunft lebenswert. **Mehr als gewohnt.**

HOWOGE

Kay Gröne
Leiter Mieterstrom