

Führung / Kommunikation

# Lübbener LWG baut im Spreewald die ersten enttechnisierten energieautarken Mehrfamilienhäuser – mit Pauschalmitiete mit Energieflat

Zehn Jahre nach dem letzten Bauprojekt geht die Lübbener Wohnungsbaugesellschaft (LWG) wieder neue Bauvorhaben an. In dem vergangenen Jahrzehnt hat sich viel getan und das wird an dem in Deutschland bisher einmaligen Neubau sichtbar. Die Energiewende hat Schwung aufgenommen, der Klimawandel stellt die Menschheit vor neue Herausforderungen, der Alltag ist nicht zuletzt durch die Digitalisierung komplexer geworden, und die Situation auf dem Wohnungsmarkt hat sich verschärft.



Große Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern und an den Fassaden und Infrarotheizungen stehen im Mittelpunkt des Energiekonzeptes der energieautarken, enttechnisierten Mehrfamilienhäuser in Lübben.  
Illustration: Autarkie-Team

„Da sind auch im Wohnungsbau neue Konzepte gefragt, die auf vielerlei Ebenen greifen“, sagt Frank Freyer, Geschäftsführer der LWG. Durch einen Vortrag des Energieexperten Prof. Timo Leukefeld ist er auf dessen Baukonzept der enttechnisierten, energieautarken Mehrfamilienhäuser aufmerksam geworden. Das Anliegen und die Vision von Leukefeld und seinem Autarkie-Team ist die radikale Vereinfachung der Haustechnik. „Wir brauchen eine einfache, solide und wartungsarme Technik, die den Bewohnern Kosten spart und CO<sub>2</sub> auf ein Minimum reduziert“, fasst Leukefeld die Eckpunkte zusammen. „Der Schlüssel dazu ist eine hohe Autarkie durch Solarenergie für Wärme, Strom und Mobilität.“

Dafür setzen sie auf Photovoltaik und Infrarotheizung anstelle der herkömmlichen hydraulischen Heizung. „Ich war von Anbeginn überzeugt, dass dieses Konzept etwas für die Zukunft sein kann“, sagt Freyer,

der alles in Bewegung setzte, um das innovative Projekt in Lübben zu realisieren. Mit Erfolg: Am 24. August 2020 war in der Heinrich-Heine-Straße Baubeginn für die ersten technikarmen energieautarken Mehrfamilienhäuser Deutschlands.



Sebastian Weber, Projektleiter für dieses Bauvorhaben bei der Lübbener Wohnungsbaugesellschaft (links im Bild), und Frank Freyer, Geschäftsführer der LWG, auf der Baustelle der ersten enttechnisierten Mehrfamilienhäuser Deutschlands. Foto: Lübbener Wohnungsbaugesellschaft (LWG)

## Attraktiver Wohnraum mit bezahlbaren Mietpreisen

2.000 Wohnungen sind im Besitz der Lübbener Wohnungsbaugesellschaft, die zu 100 Prozent der Stadt Lübben gehört. Ziel der Stadt ist es, die Einwohnerzahl bis 2030 von 14.000 auf 15.000 zu steigern. Im Prinzip nicht schwierig, denn wegen der steigenden Mieten in Berlin ziehen immer mehr Menschen in die Kleinstadt. Mit drei Prozent ist der Leerstand gering und die LWG ist gefordert, neuen Wohnraum zu schaffen. „Wir wollen attraktive Wohnungen mit erschwinglichen Mieten für alle Bevölkerungsschichten anbieten“, sagt Freyer. „Und wir wollen als leistungsstarkes Unternehmen wahrgenommen werden, das den Herausforderungen der Zeit gerecht wird.“ Das betrifft nicht nur die Energieversorgung in Gebäuden, ergänzt er. „Auch der Handwerkermangel und die zunehmende Bürokratisierung sind Stellschrauben.“

Planungssicherheit für Ihr Wohnungsunternehmen?

# Machen Sie mit!

Hier geht's zur Pestel-Online-Befragung



## Doppelte Disruption

Genau hier setzt das neue Konzept des Autarkie-Teams unter Leitung von Timo Leukefeld an. „Es geht nicht nur um das Grundbedürfnis des Wohnens“, erklärt der renommierte Entwickler von solaren Bau- und Energiekonzepten. Eine regenerative Energieversorgung und Mobilität seien genauso zu berücksichtigen wie die Auswirkungen auf die Umwelt. Und nicht zuletzt müsse die Mietrendite attraktiv sein, damit Investoren sich zu innovativen Bauvorhaben entschließen.

Die Lösung liegt laut Leukefeld in der „doppelten Disruption“, die bei energieautarken enttechnisierten Mehrfamilienhäusern zum Einsatz kommt. „Wir praktizieren die radikale Vereinfachung auf zwei Ebenen: bei der Technik einerseits und den Verträgen und Abrechnungen andererseits.“ Die Menschen hätten heutzutage so viele Verpflichtungen und Entscheidungen zu treffen. „Sie wollen einfache Konzepte, und das betrifft sowohl Mieter als auch Vermieter.“



### 2 Energieautarke Mehrfamilienhäuser in Lübben (Spreewald)

**Bauherr und Eigentümer:** Lübbener Wohnungsbaugesellschaft mbH

**Planung Energiekonzept:** Timo Leukefeld / Autarkie Team

**Bauunternehmen:** Helma

### Technische Daten für ein Gebäude (Die beiden Mehrfamilienhäuser werden identisch gebaut)

KfW-Effizienzstandard 55

**7 Wohnungen** (2 x 2, 4 x 3 und 1 x 4 Zimmer)

**Gebäudenutzfl. (AN):** 698 m<sup>2</sup>

**Wohnfläche:** 574 m<sup>2</sup> (beinhaltet die beheizte Wohnfläche sowie anteilig die Balkon bzw. Terrassenflächen)

**Gesamte beheizte Fläche:** 595 m<sup>2</sup> (beinhaltet die beheizte Wohnfläche und Allgemeinflächen wie Treppenaufgang und Technik)

**Heizwärmebedarf (Q<sub>h</sub>):** 12.480 kWh/a

**Spezifischer Heizwärmebedarf:** 17,80 kWh/m<sup>2</sup>a (bezogen auf beh. Nutzfläche AN)

**Warmwasserbedarf (Q<sub>tw</sub>):** 9.192 kWh/a

**Nutzenergiebedarf:** 21.672 kWh/a

**Mittlerer U-Wert HT:** 0,26 W/m<sup>2</sup>K

**Mittlere Raumtemperatur:** 21°C Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

## Photovoltaik und Infrarotpaneele statt wassergeführter Heizung

Die beiden Mehrfamilienhäuser in Lübben werden jeweils sieben Wohnungen auf 575 Quadratmeter Wohnfläche haben. Infrarotheizungen werden die Räume erwärmen. Wie schon bei den früheren energieautarken Mehrfamilienhäusern, die beispielsweise in Cottbus, Wilhelmshaven und Aalen gebaut wurden, wird auch in Lübben ein Großteil des Energiebedarfs für Wärme und Strom solar gedeckt. Anstelle von Solarthermie kombiniert Leukefeld die Photovoltaik-Anlagen nun aber mit Infrarotheizungen. „Wenn wir über die Hälfte des Strombedarfs mit Photovoltaik erzeugen, gehen die Energiekosten stark nach unten“, erklärt er diesen Schritt. „Die Zeit ist reif: Wir müssen weg von der wassergeführten Heizung. Es soll im Wohnungswesen in Richtung Strom gehen, das ist auch die politische Ausrichtung.“

Infrarotheizungen haben viele Vorteile. Sie haben eine Lebensdauer von 30 bis 40 Jahren, sind wartungsfrei und reduzieren die Investitionskosten der Heizung drastisch. Zudem sorgen sie für eine angenehme Strahlungswärme. Und Solarstrom, der in dieser Anlagengröße für circa 8 bis 10 Cent je Kilowattstunde erzeugt werden kann - mit Tendenz zu weiter sinkenden Erzeugungskosten -, macht die Pauschalmiete möglich. Dadurch können Vermieter ihre Mietrendite steigern und bis zu 3 Euro je Quadratmeter mehr Mieteinnahme generieren. „Das ist ein Anreiz, konsequent energieautarke Häuser mit Pauschalmiete zu bauen“, ist Leukefeld überzeugt.

## Sektorenkopplung: Solarstrom für Wärme, Strom und Elektromobilität

Die baugleichen Mehrfamilienhäuser in Lübben werden jeweils mit PV-Anlagen mit 37,7 Kilowatt PV-Leistung ausgestattet. Solarstrom, der gerade nicht im Gebäude verbraucht werden kann, wird in Photovoltaik-Akkus mit 73 kWh Speicherkapazität zwischengespeichert. Der PV-Strom wird für die Haushalte, die Infrarotheizung und Warmwasserbereitung genutzt.

Der verbleibende Strombedarf wird mit Ökostrom von den Stadtwerken Lübben gedeckt. „Dadurch, dass wir die Energie für Wärme und Strom weitgehend selbst produzieren, sind wir kaum noch von anderen abhängig“, sagt Freyer zufrieden. „Und wir verursachen kein CO<sub>2</sub> im Betrieb der Häuser, so wie es für den Klimaschutz sein sollte.“ Im Sinne der sogenannten Sektorenkopplung will die LWG den klimafreundlichen Solarstrom nicht nur für Wärme und Strom, sondern auch für die Mobilität nutzen. „Laut Berechnungen wird noch so viel Solarstrom übrig bleiben, dass 50.000 Kilometer elektrisch damit gefahren werden kann“, weiß Freyer aus dem Energetischen Kompass des Autarkie-Teams. Sein Unternehmen werde deshalb prüfen, ob sie Elektroautos zum Car Sharing anbieten oder eine öffentliche Ladesäule aufstellen.

## Pauschalmiete mit Energieflat

Die künftigen Mieterinnen und Mieter können sich jedenfalls freuen. Sie erhalten eine Pauschalmiete inklusive Energieflat für Wärme und Strom, die zunächst für einen begrenzten Zeitraum festgesetzt wird. Die Pauschalmiete wird die Nettokaltmiete, Energie für Heizung und Warmwasser, den Haushaltsstrom

und anteiligen Gemeinschaftsstrom beinhalten. Über steigende Energiekosten, die gern als zweite Miete bezeichnet werden, brauchen sie sich keine Gedanken zu machen. Freyer andererseits ist froh, dass der Aufwand für die Heizkostenabrechnung somit entfällt. „Das ist eine große Zeitersparnis und damit bares Geld“, sagt er.

## Dritte Miete im Fokus – Handwerkermangel vorbeugen

Leukefeld geht es bei dem neuen Konzept aber noch mehr um die „dritte Miete“. Als solche bezeichnet er die Kosten für die Wartung und Instandhaltung. Und die werde sich wegen des Handwerkermangels noch verschärfen, ist er überzeugt. Der Wartungsaufwand für die sonst übliche komplexe Heizungstechnik führe zu erheblichen zusätzlichen Kosten für Mieter und Vermieter. Sein Credo lautet deshalb: „Wir müssen uns trauen, vielbeschworene Technik in Frage zu stellen. Weniger ist mehr!“ Einen akuten Fachkräftemangel kann Freyer bestätigen: „Maler, Elektriker und Heizungsbauer finden keinen Nachwuchs oder die Mitarbeiter laufen den Betrieben weg.“ Auf die Erfahrungen mit dem neuen Baukonzept und vor allem der Pauschal-miete ist er schon jetzt gespannt. „Das könnte sich langfristig durchsetzen“, prognostiziert er.

## Photovoltaik macht Pauschal-miete möglich

„Wir müssen weg von komplexen Lösungen und punktgenauen Abrechnungen und hin zu einfacher und robuster Technik“, appelliert Leukefeld, der nicht nur Wohnungsunternehmen, sondern auch schon Banken und Energieversorger für seine innovativen Baukonzepte gewinnen konnte. „Strom wird die vorherrschende Energiequelle sein und die Abrechnung über eine Flatrate für Wohnen, Mobilität und Energie aus eigener Erzeugung ermöglichen.“ Mit Frank Freyer und der Lübbener Wohnungsbaugesellschaft setzt das Autarkie-Team diese Vision und das innovative Baukonzept nun erstmals in Deutschland um.

Ina Röpcke

**Strom:**  
**Gesamtstrombedarf:** 19.300 kWh/a (ohne Heizung und Warmwasser)  
**Haushaltsstrombedarf:** 2.500 kWh/a pro Wohneinheit  
**Gesamtstrombedarf mit Heizung und Warmwasser:** 35.384 kWh/a  
**Stromversorgung:** Photo-voltaik (48,3 kW auf Dach und an Fassade) mit Stroms-peicher (73 kWh Speicherkapazität) sowie Netzanschluss  
**Solarer Deckungsgrad am gesamten Energiebedarf (Wärme und Strom):** 51 bis 56%  
**Wärmeversorgung:** Infra-rotheizung  
 Dezentrale elektrische Warm-wasserbereitung

Lübbener Wohnungsbaug-esellschaft mbH:  
[www.luebbener-wbg.de](http://www.luebbener-wbg.de)

Timo Leukefeld:  
<https://www.timoleukefeld.de/>

