



Passivhaus-Ensemble

Baugruppe mit großem Wurf

Die Baugruppe Energie+ hat ihrem Namen alle Ehre gemacht. Auf einem ehemaligen Fabrikgelände gelang ihr ein großer Wurf – mit zwei architektonisch überzeugenden Gebäuden im Passivhausstandard mit 17 Wohnungen. Jede Wohnung ist individuell geplant, manche sind sogar für eine spätere Teilung vorbereitet.

Den krönenden Abschluss der begrünten Gartenflächen und Balkone bildet der grüne Strom vom Dach. Die Bewohner können ihn im Rahmen eines Mieterstrommodells zum Eigenverbrauch nutzen.

Bilder: KfW/Claus Morgenstern

Stolz und glücklich: Einige Mitglieder der Baugruppe, die zu einer tollen Nachbarschaft zusammengewachsen ist.

Als die in Köln ansässige Rheinische Gummiwarenfabrik Clouth 2005 nach fast 140 Jahren Firmengeschichte die Produktion stilllegte, entstand an dieser Stelle Wohnraum für rund 1.200 Menschen. Das neue, nach dem Firmengründer benannte Clouth-Quartier liegt mitten in Nippes, einem gewachsenen Stadtteil an der Grenze zur Innenstadt. In der direkten Umgebung gibt es zwei öffentliche Parks sowie eine vielfältige Infra- und Nahversorgungsstruktur. Auf dem Gelände wurden zehn

Grundstücke für Baugemeinschaften vorgesehen. Eines davon ergatterte die Baugruppe Energie+ und realisierte darauf ein ehrgeiziges Passivhaus-Ensemble mit 17 Wohnungen. Das Projekt wurde 2021 mit dem 3. Preis des KfW-Award Bauen in der Kategorie Neubau ausgezeichnet. Von der Jury hervorgehoben wurde die vorbildliche Umsetzung im Hinblick auf Architektur, Kosten- und Energieeffizienz, nachhaltige Bauweise sowie optimale Raum- und Flächennutzung und individuelle Wohnlichkeit.

Die beiden 2018 fertiggestellten, viergeschossigen Wohngebäude ziehen mit ihrer außergewöhnlichen Ziegelfassade die Aufmerksamkeit auf sich. Ein weiterer Blickfang ist das Pförtnerhäuschen am ehemaligen Tor mit seinen historischen Backsteinwänden, das aus Denkmalschutzgründen erhalten werden musste. Auch das „Flugdach“ aus Beton, das daran andockt und die Zugangsstraße überspannt, blieb bestehen. Das Team des mit der Planung beauftragten Kölner Architekturbüro



Gebäude-Steckbrief

Neubau von zwei Mehrfamilienhäusern auf einem ehemaligen Industriegelände: Bauzeit: 9/2016 – Wohnfläche: 1.786 m² (17 Wohnungen)
 Bauweise: Massive Außenwände aus 49 cm mit integrierter Mineralwolle-Dämmung, U-Wert 0,098 W/m²K; Stahlbeton-Flachdach mit 34 cm Dämmung, U-Wert 0,098 W/m²K; Holzfenster mit 3-fach-Isolierverglasung, U-Wert 0,49 W/m²K
 Energiekonzept: Fernwärme, dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, PV-Anlage
 Energiebedarf (nach EnEV 2014): Primärenergiebedarf 8,85 kWh/m²a, Heizwärmebedarf 48 kWh/m²a
 Passivhaus, KfW-Effizienzhaus 40
 Gesamtbaukosten: 5,7 Mio. Euro, 3.212 Euro/m²
 Bauherren: Energie+ Planungsgemeinschaft Energie+ Baugemeinschaft
 Architekt: Zeller Kölmel Architekten, Köln
 Energieplaner: Pfeil & Koch Ingenieure, Stuttgart
 Landschaftsarchitekt: Urbanegestalt, Köln

Zeller Kölmel Architekten fügte die unterschiedlichen Baukörper zu einem harmonischen Bild und holte damit ein wenig vom ursprünglichen Charme des Industrieareals zurück. „Das Ziegelmaterial, die verrundeten Ecken und das Betongesims, das dieser Rundung folgt, sind prägende Elemente der beiden Neubauten und Zitate der Architektur der Clouth-Werke“, erklärt Architekt Klaus Zeller. Für die Fassadenverkleidung wählte das Büro schmale und kostengünstige Ziegelriemchen. Diese wurden senkrecht auf das massive Ziegelmauerwerk geklebt und ermöglichten so eine einfache Verrundung der Ecken. Der Clou: „Wir haben die Riemchen umgedreht und die profilierte Rückseite nach außen gewendet“, sagt Zeller. „Die ‚Kannelur‘ bringt Lebendigkeit, insbesondere wenn sich das Licht beim Näherkommen immer wieder neu bricht.“ Kanneluren sind die senkrecht verlaufenden Auskerbungen antiker Säulen. Die breite Lagerfuge wiederum gliedert die Fassade horizontal – auch das wurde von den Bestandsbauten übernommen.

Energie plus: Der Name ist Programm

Abgesehen von diesen historischen Reminiszenzen sind die Gebäude eindeutig der Zukunft zugewandt. Die Baugruppe richtete ihren Fokus auf energetische Qualität, Ökologie und Nachhaltigkeit. Dennoch sollte das Bauvorhaben erschwinglich bleiben. Zu den wichtigsten Faktoren, um den erwünschten Passivhausstandard zu erreichen, gehört die sehr gut gedämmte Gebäudehülle. Die 49 cm dicken Ziegel der monolithisch erstellten Außenwand sind mit Mineralwolle verfüllt. Das sorgt gleichzeitig für einen guten Schallschutz zur viel befahrenen Xantener Straße hin. Auch das moderne Flachdach wurde exzellent gedämmt, die

Holzfenster sind 3fach isolierverglast. Um jegliche Wärmeverluste durch Wärmebrücken zu vermeiden, wurde der Keller, der beide Gebäude miteinander verbindet, thermisch sorgfältig vom Erdgeschossboden getrennt. Die kontrollierte Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung, die zum Passivhausstandard gehört, läuft über einfache, dezentral in den Wohnungen installierte Geräte. Das bisschen Heizwärme, das dann noch benötigt wird, stammt aus dem städtischen Fernwärmenetz, an das alle Häuser des Clouth-Quartiers obligatorisch angeschlossen sind.

Passivhausstandard im Budget

Ein Energie-Plus bringt der Strom, der zu großen Teilen von den eigenen PV-Anlagen auf den beiden Dächern kommt. Sie werden genossenschaftlich betrieben, weil so das Mieterstrommodell, mit dem sich der Eigenverbrauchsanteil optimieren lässt, einfacher umzusetzen war. Auf der Basis von Nutzungsverträgen erhalten die Bewohner den grün erzeugten Strom zu einem vergünstigten Tarif. Überschuss wird ins Netz eingespeist.

Viele Bewohner erhöhen den Eigenverbrauch durch Zeitschaltuhren und anderes mehr. Dann läuft die Waschmaschine tagsüber, wenn die Sonne scheint, und nicht erst abends, wenn man bei Einbruch der Dunkelheit von der Arbeit kommt. Wer gerne ein Stück der PV-Anlage sein eigen nennen möchte, kann Genossenschaftsanteile erwerben. Diejenigen, bei denen sich die finanzielle Lage bereits entspannt hat, haben dies schon gemacht. Den angestrebten Passivhausstandard hat die Baugruppe im Rahmen ihres Budgets erreicht. Die Mehrkosten von rund fünf bis sieben Prozent gegenüber dem herkömmlichen Standard haben sie durch eine etwas nied-

ENERGIEEFFIZIENTE HÄUSER

- Ein Besuch bei uns lohnt sich!



Forum Bad Waldsee
Robert-Bosch-Str. 1
88339 Bad Waldsee
Tel.: 07524 - 91 56 073



Musterhaus Günzburg
FertighausWelt Günzburg
Kimmerle-Ring 2
89312 Günzburg
Tel.: 07321 - 96 70 32



Musterhaus Heidenheim
Aufhausener Str. 31
89520 Heidenheim
Tel.: 07321 - 96 70 0



Musterhaus Fellbach
Ausstellung Eigenheim & Garten
Höhenstr. 17
70736 Fellbach
Tel.: 0711 - 52 58 79



Musterhaus Poing
Ausstellung Eigenheim & Garten
Senator-Gerauer-Str.
85586 Poing
Tel.: 089 - 90 12 95 90



Musterhaus Bad Vilbel
Ausstellung Eigenheim & Garten
Ludwig Erhard Str. 46
61118 Bad Vilbel
Tel.: 06101 - 84 488



Musterhaus Ulm
Messegelände Ulm
Böfinger Str. 60/2
89073 Ulm
Tel.: 0731 - 22 121

Lehner Haus GmbH
Aufhausener Str. 29-33
89520 Heidenheim
Tel.: 07321 - 96 70 0
www.lehner-haus.de

Besuchen Sie uns auf Facebook
www.facebook.com/lehnerhaus



**LEHNER[®]
HAUS**

schwäbisch gut



Nicht nur die Wohnungseinrichtung, sondern insbesondere der frei gestaltbare Grundriss schaffen Individualität. Als Bodenbelag standen hingegen lediglich Industrieparkett oder Holzdielen zur Wahl.

rigere Pro-Kopf-Fläche der Wohnungen kompensiert. Das wiederum wird durch das Mehr an Lebensraum, das den Bewohnern zur Verfügung steht, wettgemacht. Neben den großzügigen Grünflächen, über die man direkt in den angrenzenden Park gelangt, zählt dazu auch das Pfortnerhäuschen, dessen Sanierungskosten geteilt wurden. Es dient der Baugruppe als gemeinsam genutzter Besprechungs-, Arbeits- und Veranstaltungsraum.

dem Landschaftsarchitekten Johannes Böttger, Partner des Kölner Planungsbüros Urbanegestalt, stieß ein weiterer Profi als künftiger Bewohner zur Gruppe. Die Gartenplanung lag in seinen Händen.

Darüber hinaus brachte Klaus Zeller als Architekt sein Know-how aus vielen Baugruppenprojekten mit. In sein erstes zog er selbst ein und wohnt dort bis heute. Er weiß, dass nicht die Fliesen, Boden- oder Deckenbeläge über das Glück entscheiden. Aus Gründen einer wirtschaftlichen Kostenplanung standen hier deshalb nur eine Basis- und eine etwas teurere Version zur Wahl. „Für das persönliche Lebensglück ist es viel wichtiger, dass man den Grundriss selbst definieren kann“, ist seine Erfahrung. Tatsächlich gleicht von den

WEB-LINKS

- www.zeller-koelmel.eu
- www.urbanegestalt.de
- www.pk-i.de

Viel Expertise an Bord

Treibende Kraft und Gründungsmitglied der Baugruppe war Markus Pfeil, Experte für ganzheitliche Energiekonzepte und Professor an der Architekturhochschule Münster. Er übernahm die Energieplanung. Mit

Jede Wohnung hat eine Terrasse oder einen geräumigen Balkon.



17 Wohnungen hinter der Ziegelfassade keine der anderen. Jede wurde individuell geplant.

Individuelle Grundrisse

Beide Gebäude werden durch ein kompaktes Treppenhaus erschlossen. Das größere bietet auf jeder Ebene Platz für bis zu vier – lediglich in der Fläche und den Trennwänden vorgegebene – Wohnungen, das kleinere für bis zu zwei Wohnungen. Auch die Lage der Wohnungstüren, Fenster und Installationsstränge stand fest. Alles andere richtete sich nach dem Bedarf der jeweiligen Bewohner.

Eine Familie beispielweise legte die vier Flächen zu einer einzigen großen Wohnung zusammen. Auf diesem Flur gibt es nur eine Wohnungstür. Doch hinter der geschlossenen Wand wurde an der für den zweiten Eingang vorgesehenen Stelle bereits ein Türsturz eingezogen. Sind die Kinder aus dem Haus und braucht man weniger Platz, kann man die Wohnung ohne großen Aufwand teilen. Mit zwei Bädern und den bereits gelegten Anschlüssen für die zweite Küche ist sie perfekt dafür vorbereitet.

Die zweite Wohnung kann später im Sinne der Altersvorsorge verkauft, vermietet oder einer Pflegeperson zur Verfügung gestellt werden. Oder eines der Kinder zieht wieder ein, dann aber in die eigenen vier Wände. „Ich habe bei den größeren Wohnungen die Teilbarkeit empfohlen, weil das die Entwicklung ist“, erläutert Zeller. „Der Trend geht zu nachhaltigen Grundrissen, die sich flexibel an veränderte Lebenssituationen anpassen lassen.“

Natürlich gab es auch für die Teilbarkeit eine „kleine Version“. Diese beschränkt sich auf den Einbau eines zweiten Türsturzes und die Vorrichtung des zweiten Rettungsweges, ohne Vorabinstallationen. Für die Planung der Wohnungsgrundrisse haben die Architekten einen Fragebogen entwickelt, mit dessen Hilfe der Bedarf der Bauherren hinsichtlich der Anzahl und Größe der Räume, der Funktionsbereiche und sonstiger Wünsche ermittelt werden konnte. Er war die Grundlage



Die Fallläden aus Aluminium nach Pariser Vorbild sind nicht durchgängig. So bekommen Blumen oder Küchenkräuter auf der Fensterbank Licht, wenn die Sonneneinstrahlung gedämpft werden soll.

für den ersten Entwurf. Daran schloss sich ein individuelles Beratungsgespräch mit der Familie an, dem über die Bauphase hinweg weitere folgten.

Erlebte Gemeinschaft

Die Realisierung eines Baugruppenprojekts fordert den Beteiligten viel Zeit und Engagement ab, denn vieles kann nicht einfach nur entschieden, sondern muss abgestimmt werden. „Da darf man sich nichts vormachen“, sagt Johannes Böttger.

„Doch wenn man gemeinsam so etwas geschafft hat, entsteht ein Grundvertrauen ineinander, das bleibt.“

Und so wird hinter Tor 4 eine tolle Nachbarschaft gelebt. Man kennt sich, hilft sich, feiert miteinander und ist sich auch einig, wenn es ums Anpacken geht. So ist vier Mal im Jahr ein „Arbeitstreffen“ angesagt, um gemeinsam die Grünflächen in Schuss zu halten. Nachdem die Beete gejätet und die Büsche geschnitten sind, der Müll ein-

„Roh authentisch“ mit Sichtbeton und geschliffenem Estrich haben die Planer von Zeller Kölmel Architekten das sanft gerundete Treppenhaus gestaltet.

gesammelt und der Nutzgarten frisch bepflanzt oder geerntet ist, tritt der Barkeeper in Aktion: Man setzt sich zueinander und feiert, was man geleistet hat. Das wirkt identitätsstiftend und schweißt jedes Mal aufs Neue zusammen.

„Was haben wir für ein Glück gehabt“, fasst Böttger zusammen und spricht damit für die ganze Gruppe. Das Glück bezieht sich nicht nur darauf, dass Pandemie und Krieg die Pläne nicht mehr durchkreuzen

konnten. Es hat auch mit dem guten Zusammenleben zu tun, das sie hier haben und der klaren, authentischen Präsenz der Gebäude – eine Ausstrahlung, die sogar Passanten begeistert. „Wow, die Häuser find ich geil“, war der spontane Ausruf eines Grundschülers, der mit seiner Klasse vorbeikam. Für Klaus Zeller, der just in dem Moment vor Ort war, war es „das schönste Kompliment, das man sich wünschen kann“.

Margot Allex-Schmid

Das Holzhaus vom Baubiologen IBN konsequent wohngesund und ökologisch nachhaltig

Inhaber*innen von Baubiologischen Beratungsstellen IBN sind zur ständigen Weiterbildung verpflichtet und arbeiten ebenso unabhängig wie ganzheitlich.

Seit 29 Jahren ist der baubiologische Holzhausbau mein Spezialgebiet, den ich für unsere Kund*innen konzipiere und mit Partnerfirmen umsetze. Frei geplant, schlüsselfertig oder mit Eigenleistungen gebaut. Zum Festpreis. Holz ist der perfekte ökologische Baustoff. Damit daraus wohngesunde Gebäude in nachhaltiger Bauweise werden, sind viele Aspekte zu beachten. Hier einige Beispiele:

- Dämmungen im Holzhaus aus nachwachsenden Rohstoffen.
- Dämmungen von Keller und/oder Bodenplatten mit ökologischem Glasschaum statt Erdöl-Polystyrolprodukten.
- Kellerdecke aus Holz statt Stahlbeton (für ein super Klima).
- Holzfenster und -türen (oder Holz/Alu) mit biozidfrei geölter Oberfläche. Eingebaut mit Stockverschraubungen und Schafwolle statt fantasieloses Ausschäumen mit PU-Bauschaum.
- Fußbodenaufbauten mit mineralischen Schüttungen und Holzweichfaserplatten statt EPS, XPS und wie die Polystyrolstoffe alle heißen.
- Verwendung von Massivholz, Gipsfaser und biologisch wie ökologisch vertretbaren Holzwerkstoffplatten, die ohne isocyanathaltige PU-Leime auskommen.
- Holzanstriche im Außenbereich mit mineralischen Lasuren ohne Biozide, um bei Auswaschungen Böden und Grundwasser nicht zu belasten.
- Erforderliche Kleber im Innenausbau (z.B. für Fliesen), die der niedrigsten europäischen Emissionsklasse EC1plus entsprechen.
- Bei Bedarf wirksame Abschirmungen gegen elektromagnetische Hochfrequenzbelastung von außen.



Und dazu eine baubiologische Haustechnik:

- Energetisches Gesamtkonzept als EH40+ mit Nachhaltigkeitsklasse
- Angenehme Temperierung über Flächenheizung bzw. -kühlung unter Einsatz einer Geothermie-Wärmepumpe.
- Solare Bauteiltemperierung im Winter und der Übergangszeit.
- Bedarfsgesteuerte dezentrale Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung und ohne Kanäle. Wobei Sie die Fenster öffnen können, wann Sie wollen. Der Energiegehalt in feuchtwarmer Abluft aus den Bädern unterstützt die Warmwasserbereitung.
- PV-Anlage für den Eigenstrombedarf inkl. Ladestationen für E-Auto und E-Bikes. Überschüssiger Strom unterstützt ebenfalls die Warmwasserbereitung.
- Abgeschirmte Elektroinstallationen zur Reduktion niederfrequenter elektrischer Felder und für erholsamen Schlaf.

Gefallen Ihnen die Ideen? Setzen wir sie gemeinsam um!
Herzliche Grüße, Ihr Michael Mark



www.bio-holzhaus.com

Baubiologie Michael Mark GmbH 77963 Schwanau (Deutschland) 9141 Eberndorf (Österreich)