

## Stadtnahes Wohnen in grüner Umgebung

Nachhaltige Bauweise und ein flexibles planerisches Konzept: Beim Bau des „Ludmilla-Wohnparks“ im bayerischen Landshut wird den erhöhten Anforderungen an Energieeffizienz und individuellen Wohnraumsanspruch besonders Rechnung getragen.



Einsatz für Energieeffizienz: Der Ludmilla-Wohnpark wurde in massiver Ziegelbauweise mit dem Unipor W07 Coriso von Leipfinger-Bader errichtet.

Die unterschiedlichen Häusertypen wurden mit ihrer Grundrissgestaltung den spezifischen Wünschen der Käufer angepasst und auf barrierearmes Wohnen ausgerichtet. Bei der Wahl der Baustoffe und -materialien legte der Bauherr, die Ludmilla-Wohnpark GmbH, besonderen Wert auf Hochwertigkeit und Nachhaltigkeit. Um den energetischen Anforderungen gerecht zu werden, kam als Wandbaustoff der „Unipor W07 Coriso“ von den Ziegelwerken Leipfinger-Bader zum Einsatz. Mit seinem ausgefeilten Lochbild und seiner wärmedämmenden Füllung aus natürlichem Mineralgranulat erzielt der Planziegel einen Wärmedurchgangswert (U-Wert) von  $0,14 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  – und liegt damit sogar unter dem Passivhaus-Richtwert des Wärmeschutzes für Bauteile der Gebäudehülle.

In Landshut ist auf dem ehemaligen Röderstein-Firmengelände ein neues, modernes Wohnareal in zentraler, aber auch naturnaher Lage entstanden. Nach Abriss der alten Bausubstanz konnte das Grundstück von rund 7.300 Quadratmetern für ein Ensemble aus vier Einfamilienhäusern, zwei Doppelhäusern, sechs Reihenhäusern und acht Mehrfamilienhäusern genutzt werden. Die Mehrfamilienhäuser umschließen in zwei Reihen an der Hans-Wertinger-Straße und der Ludmillastraße das Wohnareal, in dessen Mitte die Reihen- und Einfamilienhäuser parallel angeordnet sind. Im Innenbereich sind zudem eine aufwändig gestaltete Grünanlage mit Wasserfläche sowie eine Spielfläche für Kinder vorgesehen. Zur Renatastraße schließen die beiden Doppelhäuser mit eigenem Grünflächenareal an.

Bewusst wurde das Grundstück nicht maximal mit der Bebauung verdichtet, sondern auf großzügigen Freiraum zwischen den Gebäuden geachtet. Die klaren, kubischen Formen der einzelnen Baukörper werden durch eine stufenartige Gebäudeausprägung aufgelockert. Zum Süden hin sorgen großflächige Fensterflächen, Dachterrassen und Loggien für viel Licht in den Wohnungen und bieten damit ein hohes Maß an Wohnqualität. Der Wohnpark in aufgelockerter Architektur setzt mit seinen kräftigen Farbkontrasten in der Fassade ein prägnantes, optisches Statement im Wohnquartier rund um das Nikolaiviertel in Landshut. Trotz seiner Nähe zum Zentrum bietet der Wohnpark Ludmilla, gelegen

an dem Naherholungsgebiet Flutmulde, vor allem aber auch eine grüne Umgebung und zahlreiche Rückzugsmöglichkeiten. Bereits bei der Konzeptionierung des Areals wurde auf eine integrale Planung unter Einbezug aller Planungs- und Ausführungsverantwortlichen Wert gelegt, um sowohl energetischen, architektonischen und städtebaulichen Anforderungen Rechnung zu tragen.

## Energetisches Gesamtkonzept



Der Anspruch an einen hochwertigen Wohnraum stand auch bei dem energetischen Konzept des Wohnparks im Vordergrund: Alle Wohnungen erfüllen mindestens den Standard des Effizienzhauses 55 (ehemals KfW 40). Die Wahl der Baustoffe spielte dabei eine besondere Rolle: Die eingesetzten Bauteile unterschreiten deutlich die geforderten Maximalwerte aus der Energie-

Einsparverordnung 2009. Neben dreifach verglasten Fenstern kommen so auch massive, gefüllte Mauerziegel zum Einsatz. Die bauliche Qualität und die hohen energetischen Anforderungen erfüllt der verarbeitete Mauerziegel „Unipor W07 Coriso“. Er eignet sich aufgrund seiner Füllung aus Mineralgranulaten, die für eine geringe Wärmeleitfähigkeit sorgen, besonders für energieeffizientes Bauen. Mit einem Wärmeleitwert von 0,07 W/

**Anspruchsvolles Konzept:**  
Der Ludmilla-Wohnpark in Landshut berücksichtigt sowohl energetische als auch architektonische sowie städtebauliche Anforderungen.



*Auf dem Gipfel  
der Ingenieurskunst.*

Wo immer Sie Balkone planen: Wir finden die Lösung. Ob auf zwei Stützen oder frei auskragend, unsere Balkonsysteme sind technisch ausgereift und thermisch optimal entkoppelt.

Und wer neben innovativer Ingenieurskunst auch umfassende Beratung und Services benötigt, bekommt auch das von uns.

[www.schoeck-balkonsysteme.de](http://www.schoeck-balkonsysteme.de)

**Perfekt aufgestellt!**

**Schöck** | Balkonsysteme

(mK) ermöglicht er den Bau von Außenwänden, die einen U-Wert von 0,14 W/(m<sup>2</sup>K) erreichen – und liegt damit sogar unter dem Passivhaus-Richtwert des Wärmeschutzes der Bauteile der Gebäudehülle von 0,15 W/(m<sup>2</sup>K). Der angestrebte hohe Wärmeschutz erforderte vor allem eine Minimierung von Heizenergie zehrenden Wärmebrücken. Dazu stellt der Ziegelhersteller einen Wärmebrückenkatalog als Planungsgrundlage zur Verfügung. Er beruht unter anderem auf den vom Darmstädter Passivhaus-Institut detailliert berechneten Wärmeschutznachweis bei einem mit Unipor-W07-Coriso-Ziegeln erbauten Musterhaus. Die ermittelten Werte führten zur Zertifizierung des Wandsystems als „Passivhaus geeignete Systemkomponente“. Der energetische Standard eines Effizienzhauses 55 lässt sich mit dem Ziegel somit erfüllen. „Wir haben uns sehr bewusst für den Einsatz des gefüllten Coriso-Mauerziegels entschieden: Die integrierte Wärmedämmung aus natürlichen Rohstoffen überzeugt sowohl in ökologischer als auch in energetischer Hinsicht. Auf diese Weise werden die Vorteile der Ziegelbauweise mit guten Dämmwerten kombiniert“, erklärt Dieter Hanke von der Ludmilla-Wohnbau GmbH.

## Hintergrund:



„Coriso“ umschreibt eine Verfüll-Technologie, bei der die Dämmstoff-Füllung aus natürlichen Mineralgranulaten in die filigranen Lochbilder klassischer Mauerziegel integriert wird. Das Ergebnis sind hochwärmedämmende Planziegel, die hohen Energie-Standards gerecht werden. Da der ursprüngliche Planziegel bei diesem Verfahren vollständig erhalten bleibt, ist auch seine

Verarbeitung auf der Baustelle in gewohnter, traditioneller Weise möglich. Als Planziegel kann er im Dünnbettverfahren aufgemauert werden. Das „MauerTec-System“ von Unipor ermöglicht dabei eine besonders kosten- und zeitsparende Mauerwerkserrichtung. Gegenüber Blockziegel-Verarbeitung spart das System rund 85 Prozent Mörtel und bis zu 30 Prozent Arbeitszeit ein. Die Dämmstoff-Füllung des Ziegels wird aus natürlichem Basaltgestein gewonnen und ist frei von Lösungsmitteln oder Schadstoffen.

Der in Landshut verbaute „Unipor W07 Coriso“ wirkt so hochwärmedämmend, dass ein aufwändiges Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) - auch bei den hohen energetischen Anforderungen an ein Passivhaus - entfallen kann. Die Ziegelwerke Leipfinger-Bader sind weltweit der erste Hersteller von Mauerziegeln, der ein zertifiziertes Wandsystem für Passivhäuser anbietet

Der Ludmilla-Wohnpark bietet sowohl für junge Familien als auch für ältere Menschen ein angenehmes Wohnumfeld; alle Fotos Leipfinger-Bader.

## Beheizung und Stromversorgung aus erneuerbaren Energien

Sonne, Erdwärme und Biogas: Die Nutzung von erneuerbaren Energien findet beim Ludmilla-Wohnpark besondere Beachtung. So erfolgt die Energiebereitstellung durch eine Photovoltaik-Anlage auf den Dächern des Wohnparks, eine Wärmepumpe, ein Biogas-

Blockheizkraftwerk und eine Biogastherme. Die Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser werden über die Wärmepumpe beheizt, welche über die Photovoltaik-Anlage mit Strom versorgt wird. Mit der erzeugten Wärme aus dem Blockheizkraftwerk werden die Mehrfamilienhäuser ebenfalls mit emissionsfreier Energie für Beheizung und Warmwasser versorgt. Der nicht im Wohnpark verbrauchte Strom aus der Photovoltaik-Anlage und dem Blockheizkraftwerk wird in das Stromnetz eingespeist.

Mit dem Zusammenspiel der eingesetzten Energiequellen soll während der Nutzung der Gebäude eine positive, emissionsfreie Energiebilanz und primärenergetisch der Plusenergiebereich erreicht werden. Zum Konzept zählen dabei auch die Überprüfung und das Monitoring der erzielten energetischen Werte. Auf diese Weise soll Erfahrung für zukünftige Bauvorhaben gesammelt werden. Kooperative Unterstützung findet das Projekt daher auch auf universitärer Ebene: Die Hochschule München und die TU Dresden betreuen den Ludmilla-Wohnpark als Forschungsprojekt. Die TU Dresden legt dabei den Schwerpunkt ihrer Arbeit auf den Bereich der Gebäude- und Anlagensimulation sowie auf bauphysikalische Gutachten, während sich die Hochschule München auf die messtechnische Erfassung des Geländes, die Erarbeitung des Energiekonzeptes und die Betriebsoptimierung konzentriert.

## Wohnkonzept mit hohem Anspruch

Zu den Besonderheiten des Ludmilla-Wohnparks gehört nicht nur die energetische Bauweise, sondern auch seine Ausrichtung auf die Bedürfnisse von Menschen unterschiedlichen Alters und Wohnanspruchs: Die barrierearme Ausführung der Gebäude für Menschen mit Behinderung oder für ältere Menschen findet sich in der Planung des Gebäudeensembles genauso wieder wie die Adaption an Bedürfnisse von jungen Familien.

Insgesamt wird der Ludmilla-Wohnpark einem hohen Wohnraumanspruch gerecht. Nachhaltigkeit wird hier nicht nur in Hinblick auf die Wahl der Baustoffe und der energetischen Ausrichtung groß geschrieben, sondern spiegelt sich auch in dem auf mehrere Generationen ausgerichteten Wohnkonzept wieder.

### Leipfinger-Bader

## Bautafel

Objekt: Ludmilla-Wohnpark, Landshut

Bauherr: Ludmilla-Wohnpark GmbH, Landshut

Architekt: Architektin Dipl.Ing. (FH) Heinke Gschlößl, Ergolding

Statik: Planungsbüro Seitz, Pollanten

Rohbau: Grabmeier Bau GmbH & Co. KG, Dingolfing

Wandbaustoff (Außenwand): Unipor W07 Coriso-Ziegel (  $R = 0,07 \text{ W/(mK)}$ )

Ziegelhersteller: Ziegelwerke Leipfinger-Bader KG, Ziegelleistraße 15, 84712 Vatersdorf,

Mitglied der UNIPOR-Gruppe

Innenbau: Schönreiter Baustoffe GmbH, Altheim

Photovoltaik: Volthaus GmbH, Mainburg

Erdkollektoren: TerraQ600 GmbH, Bischberg