

Abb. 1: Das historische Wohnensemble Wislicenushöfe, 1918-1920, in Ludwigshafen am Rhein. Restauriert und vermarktet als „Neue Hofgärten“.



Deutschlands größtes Innendämm-Projekt

Das historische Wohnensemble der Wislicenushöfe in Ludwigshafen am Rhein errichtete die BASF bis 1920 für die Mitarbeiter. Die denkmalgeschützten Immobilien mit begrünten Innenhöfen, imposanten Tor-Bögen, Kreuzgewölben und barock anmutenden Fassaden werden seit Frühjahr 2012 restauriert. Investor und Vermarkter ist die pantera AG Köln, als Generalunternehmer fungiert die Hübner Gruppe Leipzig.

Die Revitalisierung des denkmalgeschützten Areals in attraktiver Innenstadt-Lage Ludwigshafens stand unter strikten Vorgaben seitens des Denkmalschutzes. Das war eine Herausforderung für alle beteiligten Unternehmen.

Die Bauten sind mit Erkern, Loggien und bogenförmigen Giebeln aufgelockert. Schmale weiße Friese und vertikale Elemente, sowie die weiß umrahmten Fenster, teilweise mit Klappläden versehen, gliedern die mächtigen Fassaden. Die Gauben sind durch unterschiedlich kleine Dächer und Giebel verziert.

Diese Optik zu erhalten, war eine zwingende Forderung der Denkmalpflege. Das scheinbare Handicap wurde aber der Schlüssel zum überragenden Erfolg des ambitionierten Projektes.

Der Investor, die pantera AG aus Köln, beauftragte das Energieberatungsbüro Preiß mit der Erstellung eines Energiekonzeptes, die Zielmarke: Effizienzhausstandard ohne Einsatz eines Wärmedämm-Verbundsystems an der Fassade. Preiß ist mit seinen Beratern und Ingenieuren deutschlandweit an der energie-

tischen Sanierung denkmalgeschützter Gebäude und großer Wohneinheiten beteiligt.

Das Energiekonzept

Die Experten machten sich an die Arbeit und errechneten die Komponenten für die Erreichung des Effizienzhausstandards.

Für die optisch nicht relevanten Bereiche, wie das Dach, die obersten Geschossdecken und Detailbereiche der thermischen Hülle, wurden große Dämmstoffdicken eingeplant. Das galt auch für die unterseitige Optimierung der Kellerdecken.

Die Vollziegelwände in Dicken von 36 und 24 cm warfen Probleme im Bereich des Mindestwärmeschutzes auf. Auch die Deckenkonstruktionen mit durchgehenden Stahlträgern erforderten eine genaue Betrachtung der Wärmebrücken. Sie wurden durch einen Wärmebrückeneinzelnachweis und hygrothermische Simulationen untersucht und auf dieser Basis das Konzept für die Innendämmung entwickelt.

Die Innendämmung

Die Systemauswahl wurde vom Energieberatungsbüro Preiß sehr sorgfältig vorgenommen.

Aufgrund der schwierigen Anschlusssituation in den Innenräumen wurden die aus Kostengründen präferierten Systeme mit Dampfsperre schnell ausgeschlossen. Alle baulichen und bauphysikalischen Aspekte sprachen für ein kapillaraktives System.

Es ging immerhin um eine bislang nicht gekannte Größenordnung von nahezu 15 000 qm Innenfläche, die gedämmt werden sollten.

Für diese sehr umfangreiche Baumaßnahme wurden deshalb mehrere Systemlieferanten gebeten, Musterzimmer mit ihrem System zu dämmen.

Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile und zielführender Beratung durch die Remmers Fachplanung fiel die Entscheidung zugunsten des Remmers iQ-Therm-Systems.



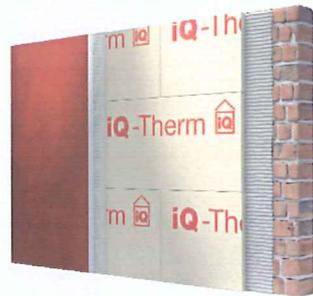
Das denkmalgeschützte Areal mit seinen dreistöckigen Gebäuden, imposanten Tor-Bögen und begrünten Innenhöfen

Ausschlaggebend dafür waren wichtige Details:

- Keine Dämmkeile an den Decken und einbindenden Wänden erforderlich
- Fensteranschlüsse mit schlanker Dämmung möglich
- Der geringste Raumverbrauch und damit die größte verbleibende Wohnfläche für den Verkauf
- ausgezeichnet mit Innovationspreis Praxis Altbau 2009
- hoch kapillaraktiv, Einbau ohne Dampfsperre
- geringe Aufbauhöhe, $\lambda = 0.031 \text{ W/mK}$

61% weniger Energieeinsatz

Nach Fertigstellung des Bauvorhabens reduzierte sich der Energiebedarf beim Bauabschnitt A (Wisclenus-Höfe in der Leuschnerstraße 15-19 / Anilinstraße 40-42) von 564.892 kWh/Jahr auf 219.361 kWh/Jahr - eine Ersparnis von ca. 61% für die beheizte Wohnfläche von 2.715,34 m². Ein ausgezeichnete Wert für das Mehrfamilienhaus (2-Spanner), Baujahr 1900 mit 43 Wohneinheiten.



Begleitend wurde eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung installiert. Da die Lüftungsanlage auch feuchtigkeitsgeführt ist, kann über die Konditionierung der Lüftungsanlage gesichert werden, dass die Luftfeuchtigkeit in den Räumen – auch bei unsachgemäßer Nutzung – keine kritischen Werte erreicht, die später zu Schimmelbildung führen könnte. Die Versorgung der Häuser mit Primärenergie erfolgt in Ludwigshafen durch eine exzellente Fernwärme für Heizung und Warmwasser.



Michael Ries,
Vorstand der
Kölnner
pantera AG:

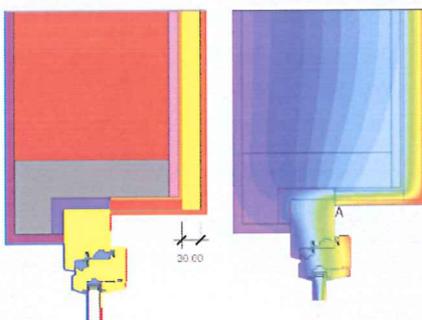
„Die Innendämmung an Bestandsgebäuden kann einen großen, effektiven und

nachhaltigen Beitrag zu höherer Energieeffizienz leisten. Trotz des erhöhten Aufwands müssen auch denkmalgeschützte Bauten hierbei einbezogen werden. Gesichtlose Innenstädte drohen hierbei nicht. Das beweist die Sanierung der Wohnanlage Neue Hofgärten in Ludwigshafen.“

Enormer Markterfolg

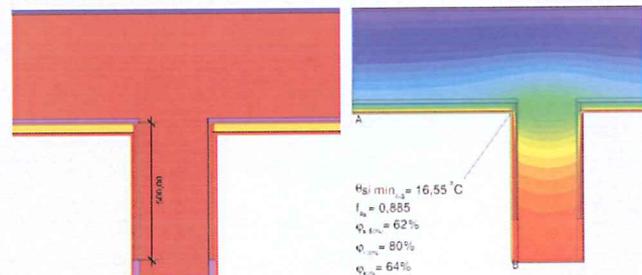
Die neuen Hofgärten wurden in 254 Wohnungen aufgeteilt und im Einzelverkauf vertrieben. Das Verkaufsvolumen lag insgesamt bei über 40 Millionen Euro. Geplant war ein Abverkauf bis Ende 2013. Aufgrund des überzeugenden Ge-

Wärmebrückenberechnung oberer Fensteranschluss mit 15 mm Leibungsdämmplatte



Wanddämmung mit 30 mm iQ-Therm. Durch die schlanke Dämmung wird die Kerntemperatur des Mauerwerks nicht zu sehr reduziert. Dadurch ist es möglich, die einbindenden Bau-

Einbindende Innenwand mit Wärmebrückendämmung aus 15 mm iQ-Therm Leibungsdämmplatte, in der Putzebene eingelassen.



teile mit schlanken Wärmebrückendämmungen zu versehen. Auf diese Weise wird den denkmalpflegerischen Vorstellungen, bei gleichzeitig hoher Energie-Effizienz, Rechnung getragen.

samtpaketes, bestehend aus einer guten Lage und hoher Wirtschaftlichkeit für die Erwerber, wurden der pantera AG die Wohnungen jedoch fast aus den Händen gerissen und in gut acht Monaten war der gesamte Bestand verkauft“.

Die Zwei- bis Vierzimmerwohnungen, konzipiert für die gehobenen Wohnansprüche des 21. Jahrhunderts, überzeugten besonders durch die hohe Energieeffizienz des gesamten Objektes, welche auf den 3 Säulen – Denkmal AfA, Sanierung zum Effizienzhaus (KfW Programm 151) und altersgerechtem Umbau (KfW Programm 159) – besteht. Entscheidend waren hier natürlich die KfW Mittel mit extrem günstigen Krediten. Die Anleger und Selbstnutzer zahlten hier Zinsen ab effektiv 1,00 % oder nur minimal mehr.



Vorzustand der Räume

Die Bewohner sparen also nicht nur Energiekosten, sie haben auch erhebliche Vorteile bei der Finanzierung. Die Kombination mit Fernwärme-Versorgung schaffte die Voraussetzungen für die günstigen Kredite, mit dem die Eigentümer mehr als die Hälfte der jeweiligen Kaufpreise zinsverbilligt finanzieren können. Auch das Finanzamt hilft mit: Kosten für die zeitgemäße Dämmung sind bei denkmalgeschützten Objekten steuerlich begünstigter Revitalisierungsaufwand. Dieser kann statt über 50 Jahre von Selbstnutzern und Kapitalanlegern innerhalb von 10 bzw. 12 Jahren abgesetzt werden. Die pantera AG registrierte unter den Käufern einen Eigennutzer-Anteil von rund 35%. Dies ist erheblich höher als bei vergleichbaren ähnlichen Projekten in anderen Städten.



Fixierung der iQ-Therm-Platten im frischen Kleberbett



Wohnkomfort des 21. Jahrhunderts



**Ralf Theil,
Remmers
Fachplanung:**

„Derart reich gegliederte Fassaden können mit einem Wärmedämmverbund-System energetisch nicht optimiert werden. Für solche Bauten im Bestand haben wir das Innendämm-System iQ-Therm entwickelt.“

Und es gibt noch viel zu tun. Deutschland steht erst am Anfang der Energiewende.“



**Stefan Preiß,
Energie-
beratungsbüro:**

„Maßgebend für den großen Erfolg dieses Immobilienprojektes war die nachhaltige Modernisierung der mehr als 200 ehemaligen Werkwohnungen. Hieran hatte das fortschrittliche Innendämm-System iQ-Therm von Remmers einen maßgeblichen Anteil. Es ermöglicht uns, energetisch wirksame Sanierungen auch bei denkmalgeschützter Bausubstanz zu realisieren.“

Investor, Marketing und Vertrieb: pantera AG, Köln

Generalunternehmer: Hübner Gruppe, Leipzig

Energiekonzept: Energieberatungsbüro Preiß, Zentrale Schwäbisch Gmünd

Planung: Boldt project management GmbH, Ludwigshafen

Objektspezif. Planung: Remmers Fachplanung, info@remmers-fachplanung.de

Eingesetzte Produktsysteme: Innendämmung iQ-Therm 30 + 50

Bauzeit: März 2012 bis voraussichtlich bis Ende 2013

Copyright der Bildmotive „Neue Hofgärten“: pantera AG, Köln

