



Ökologisches
Wohnprojekt

„Kaltenhoferstraße“

Einführung



Im Stadtteil Oberhausen wurde in den siebziger Jahren mit der Stadtsanierung in Augsburg begonnen. Dieser Stadtteil war aufgrund von städtebaulichen Mängeln und fehlender Erneuerung von Abwanderung und Veränderung seiner Bevölkerungsstruktur bedroht.

Dieser Erosionsprozeß wurde gestoppt und dem Stadtteil durch die vielseitigen Maßnahmen der Stadtsanierung wieder eine zukunftssträngige Perspektive gegeben.

Die Erneuerung des Baublocks zwischen der Kaltenhoferstraße, der Donauwörther Straße und der Zimmermannstraße war dabei ein wichtiger Baustein. Nahe am historischen Zentrum des Stadtteils an einer vielbefahrenen Hauptstraße gelegen, wurde hier durch eine zeitgenössische Bebauung dem Stadtteil ein modernes Image gegeben.

Die vorliegende Broschüre zeigt den langwierigen, letztlich aber erfolgreichen Planungsprozeß auf. Die entstandene Bebauung an der Kaltenhoferstraße ist

in ihren gestalterischen, sozialen und ökologischen Ergebnissen beispielhaft. Wir werden sie deshalb auch in unserem Wettbewerbsbeitrag zum Thema Stadtsanierung im Freistaat Bayern besonders herausstellen. Wir werden die Sanierungsmaßnahmen im Sanierungsgebiet 3 mit einem weiteren Bauabschnitt an der Donauwörther Straße abschließen. Die Planungen werden das Ziel einer nachhaltigen Stadterneuerung weiterverfolgen, so daß im Zusammenwirken mit den Bürgerinnen und Bürgern in Oberhausen eine sich selbsttragende Weiterentwicklung des Stadtteils erfolgen kann.

Karl Demharter

Dr. Karl Demharter
Berufsm. Stadtrat





Festlegung des Sanierungsgebietes „Kaltenhoferstraße“

Mit dem Beginn der Sanierungstätigkeit der Stadt Augsburg im Stadtteil Oberhausen wurden einige Gebiete mit besonderen städtebaulichen Mängeln als förmliche Sanierungsgebiete festgelegt; so auch das 2,5 ha große Gebiet zwischen Kaltenhofer-, Zimmermann- und Donauwörther Straße.

Die zentrale Lage und die günstige Erschließung, ebenso wie die gute Ausstattung mit in der Nähe liegenden Geschäften und Dienstleistungsbetrieben legten die Entwicklung von Wohnnutzung in diesem Areal nahe. Im Rahmen der eingeleiteten städtebaulichen Voruntersuchungen wurde festgestellt, daß die auf dem Gelände vorhandene Bausubstanz bezüglich des Wohnstandarts, der Ausstattung und der Wohnungszuschnitte nicht den Anforderungen an eine gesunde Wohnbebauung entsprachen. Der Abriß der vorhandenen Gebäude, sowie die Verlagerung von zwei Gewerbebetrieben ermöglichten die Planung einer neuen Wohnbebauung in einem einheitlichen Konzept. Dieses veränderte die vorherige Mischung von Wohnen und Gewerbe zugunsten der Wohnnutzung und verminderte die Einwirkung des Verkehrslärms von der Donauwörther- und Kaltenhoferstraße durch Baulückenschließung und Lärmschutzbebauung.

- Sanierungsgebiet
- Untersuchungsgebiet
- Ökologisches Wohnprojekt „Kaltenhoferstraße“



Baulücke an der Kaltenhoferstraße

Neuordnungskonzept und Ziele

Ende der achtziger Jahre beschloß die Stadt Augsburg, im Gebiet an der Kaltenhoferstraße ein Modellprojekt mit ökologischer Ausrichtung zu realisieren. Dazu wurden drei Architektenteams, ähnlich wie bei einem Wettbewerb um Entwürfe auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes gebeten.

Insbesondere sollten bei den Wohnungen Grundrisse für bestimmte soziale Gruppen, wie Behinderte, Alleinerziehende, alte Menschen und Großfamilien vorgesehen werden. Im Rahmen des ökologischen Modellprojektes sollten Maßnahmen zur Einsparung von Energie und Rohstoffen sowie zur Vermeidung von Abfallstoffen entwickelt werden. Ein besonderer Schwerpunkt sollte auch auf der Behandlung der Freiflächen, der Hausfassaden und der vorzusehenden Tiefgarage liegen.

Das Ergebnis der Planungen führte zu einer Zusammenfassung der Beiträge der Büros Schulz/Huttner und Hilmer/Sattler.

Entlang der Kaltenhofer- und der Donauwörther Straße wurde eine straßenbegleitende Rundbebauung vorgesehen. Die Baukörper schirmen den inneren Blockbereich als Lärmschutzbebauung ab. Im Innenbereich konnte damit eine ruhige Zone für die Errichtung von Eigentumswohnungen in Punkthäusern geschaffen werden. Die gesamte Anlage umfaßt 107 Wohnungen, davon 63 Sozialwohnungen, 2 Läden und eine Tiefgarage mit 110 Stellplätzen.

Die Gebäude bilden durch ihre Anordnung einen dreiecksförmigen Innenhof und schaffen für die Bewohner einen geschützten Aufenthalts- und Spielbereich. Gegliedert wird der Hof durch einen abgesenkten Bereich, durch den die Tiefgarage natürlich belüftet und belichtet werden kann. Das Gelände wird durch Fußwegeverbindungen erschlossen und durch einen öffentlichen Spielplatz ergänzt.

Das Grundprinzip der Wohnbebauung wird als „Haus im Haus“ bezeichnet. Das bedeutet, daß jede Familie über eine eigene Erschließung verfügt, die von der öffentlichen Fläche (Straße, Gehweg), über die halböffentliche Fläche (Innenhof, Laubengang), zum Wohnungseingang führt. Damit werden auch verschiedene Kommunikationsflächen geschaffen, die das Knüpfen von sozialen Kontakten zwischen den Nachbarn erleichtern und fördern. Dieses Prinzip ist auch bei der Gestaltung der Freiflächen berücksichtigt worden. Neben einer jeweils den Wohnungen zugeordneten Freifläche (Balkon, Garten, Wintergarten), wurde eine dreiecksförmige Außenfläche der gemeinschaftlichen Nutzung zugewiesen. Die einzelnen Räume der Wohnungen sind annähernd gleich groß, so daß sie nutzungsneutral sind. Damit werden Wohnbedürfnisse sowohl für Alleinerziehende, für Behinderte und alte Menschen mit Betreuungspersonen, als auch für Familien mit Kindern, entsprechend ihres Alters, befriedigt.



Zustand vor der Betriebsverlagerung



Planung für Bebauung und Außenanlagen

Warmwasser-Kollektoren

Wintergarten mit manuell verschiebbaren Glasflächen

Wintergarten mit schallgedämmter Dauerlüftung

Außenliegender Sonnenschutz automatisch gesteuert

Fußweg

Kleiner Garten

Laubengang

Windfang

Küche

Wohnen

Schlafen

Schlafen

Schlafen

Durchwohnen

Wohnen

Wintergarten

Wohn-, Schlafrum

Küche

Regenwasser

Blockheizkraftwerk

Rankgerüst

Gießwasser Garten

Regenwasserzisterne

Abstellraum

Tiefgarage

Natürliche Belüftung und Beleuchtung

Fenster mit Wärmeschutzverglasung

Ostsonne

Vordach

Kleine Terrasse

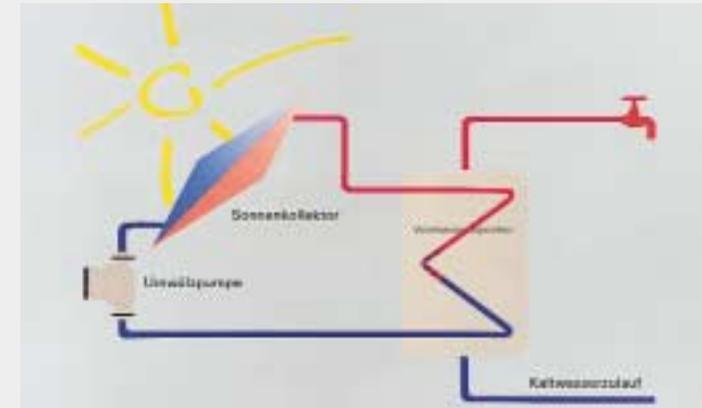
Abgesenkter Hof

Ökologische Maßnahmen

Große Anteile bei der Einsparung von Energie können alleine durch die Anordnung eines Gebäudes, seiner Bauform und bei der Gestaltung der Grundrisse erreicht werden.

Im Modellprojekt der Kaltenhoferstraße wurde dies umgesetzt, indem die wärmeintensiven Wohnräume zur zwar lärmbelasteten, aber auch südwestlichen Straßenseite ausgerichtet wurden. Lärmschutzfenster und vorgesetzte, einseitig verglaste Wintergärten verringern die Lärmbelastung und dienen in sonnigen Zeiten als Wärmefalle. Die vorgesehene Wärmerückgewinnung aus den Wintergärten mittels Luftabsaugung und Wärmetauschern mußte leider aus Kostengründen entfallen.

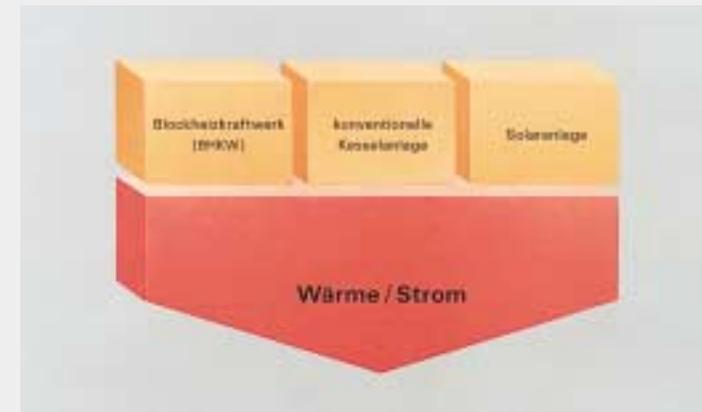
Die Räume der Wohnungen sind nach dem Prinzip der „Thermischen Zwiebel“ ausgerichtet, was bedeutet, daß Räume mit höheren Durchschnittstemperaturen im Inneren des Gebäudes, Räume mit kühleren Temperaturen zur Außenseite hin angeordnet sind. Damit verringern sich die Wärmeverluste erheblich. Die Gebäudeaußenhülle weist kaum Vor- und Rücksprünge auf, so daß auch die wärmeverlierende Gebäudeoberfläche so klein wie möglich gehalten wurde.



Funktionsprinzip der Warmwasserkollektoren



Blockheizkraftwerk



Bausteine der Energieerzeugung



Baufortschritt von 1992 bis 1993



Auch bei der Tiefgarage wurde versucht, durch die Absenkung des darüberliegenden Hofes eine weitgehend natürliche Belichtung und Belüftung zu erreichen. Die nach unten sinkenden Abgase in der Tiefgarage machten jedoch zusätzlich ein mechanisches Lüftungssystem notwendig. Dennoch findet durch das Fensterband zumindest eine Unterstützung der Belüftung statt, so daß nur ein erheblich reduzierter Energieeinsatz erforderlich ist.

Bei der Energieerzeugung für den Warmwasser-, Heizungs- und Strombedarf wurden bei dieser Wohnanlage erstmals in Augsburg neue Wege beschritten. Mit Hilfe der Stadtwerke konnte ein Blockheizkraftwerk eingebaut werden, dessen erdgasbetriebener Motor Strom erzeugt. Üblicherweise ist es notwendig, den Strom in einem Kraftwerk zu erzeugen, wobei lediglich ein Wirkungsgrad von etwa 34 % erreicht wird, d.h. – ein Großteil der eingesetzten Energie geht in Form von Abwärme verloren. Außerdem entstehen Transportverluste bei der Übertragung der Stromenergie. Beim Blockheizkraftwerk wird die Energie dort hergestellt, wo sie benötigt wird und die Abwärme gleichzeitig zum Heizen eingesetzt. Die Wärme ist also hier kein Abfallprodukt, sondern erhöht den Wirkungsgrad der fossilen Energieträger. Ein geregelter Drei-Wege-Katalysator vermindert die Schadstoffe der Abgase.

Derzeit können aufgrund des Baustandes erst die fertiggestellten 59 Sozial- und 44 Eigentumswohnungen mit dem Blockheizkraftwerk versorgt werden. Im Endausbau sollen schließlich alle Gebäude, also auch schon bestehende Wohnanlagen und der zweite Bauabschnitt des Modellprojektes mit insgesamt 224 Wohnungen versorgt werden. Dies entspricht einer Jahresleistung von 2.000.000 kWh Wärme und ca. 250.000 kWh Strom. Somit wird der Strombedarf zu 100 %, die Wärmeenergie zu 25 % vom Blockheizkraftwerk erzeugt.

Zur weiteren Einsparung von Energie, die insbesondere für die Brauchwassererwärmung notwendig ist, wurden auf der Dachfläche des Vordergebäudes Solar Kollektoren angebracht. Es handelt sich dabei um sogenannte Flachkollektoren, die auf einer Fläche von ca. 70 qm die einfallende Sonnenstrahlung in Wärme umwandeln. Dadurch werden etwa 3000 cbm Erdgas pro Jahr eingespart.

Da bei jeder Bebauung eines Grundstückes Flächen zur Versickerung von Regenwasser verlorengehen, andererseits im Sommer häufig Trinkwasser zur Bewässerung von bepflanzten Flächen verlorengeht, sind im Projekt der Kaltenhoferstraße Maßnahmen zur Einsparung von Trinkwasser und das Offenhalten von Bodenflächen zur Versickerung vorgesehen. Im Keller des Vordergebäudes wurde eine Zisterne eingebaut. Mittels einer Pumpe kann dort das gesammelte Regenwasser in Trockenzeiten für die Gartenbewässerung eingesetzt werden. Zur weiteren Minderung des Wasserverbrauches wurden in allen Armaturen Durchflußbegrenzer und in den WC-Spülkästen Wasserspartasten eingebaut.

Offene Bodenflächen sind bei großen Wohnanlagen schwer zu realisieren, da die Stellplatzverordnung meist intensive Versiegelungen durch oberirdische Stellplätze oder Tiefgaragen notwendig machen. Die Tiefgarage im Modellprojekt Kaltenhoferstraße wurde so angeordnet, daß eine ausreichend große Fläche im Innenhof entstand, die Anschluß an den natürlich gewachsenen Boden hat und somit die Versickerung von Regenwasser ermöglicht. Ebenso wurden alle Wege entweder als wassergebundene Decken oder als offen verfugte Pflasterflächen ausgebildet.



Innenhof

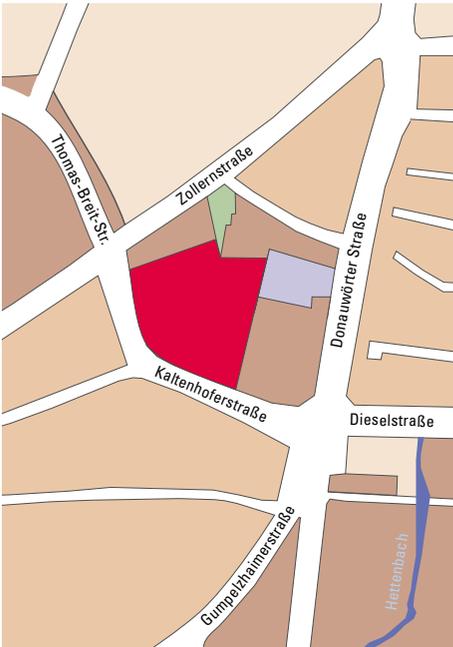


Fassaden mit außenliegendem Sonnenschutz



Abgesenkter Hof





- 1. Bauabschnitt
- 2. Bauabschnitt
- Öffentlicher Spielplatz

Ausblick: Kaltenhoferstraße 2. Bauabschnitt

Die Konzepte für das Sanierungsgebiet an der Kaltenhoferstraße im Augsburger Stadtteil Oberhausen sehen einen zweiten Bauabschnitt vor. Ebenso wie im ersten Bauabschnitt sind darin die Errichtung von Eigentums- und Sozialwohnungen in Mischung vorgesehen. Eine Besonderheit in diesem zweiten Bauabschnitt ist die geplante Errichtung von betreuten Wohnangeboten, die durch das naheliegende Sanderstift mitbetreut werden. Die ökologischen Konzepte des ersten Bauabschnittes sollen im zweiten Abschnitt weiterentwickelt und verbessert werden. Träger dieses zweiten Teils ist, wie beim bestehenden Projekt an der Kaltenhoferstraße, die städtische Wohnungsbaugesellschaft.

Besonders die Mehraufwendungen, die sich aus den ökologischen Maßnahmen ergeben, sollen mit Hilfe der Städtebauförderung finanziert werden.

Die Realisierung des zweiten Bauabschnittes an der Kaltenhoferstraße führt die Gesamtkonzeption für dieses Sanierungsgebiet zum Abschluß und ermöglicht erst die volle Verwendbarkeit des Innenbereichs durch den Schluß der Lärmschutzbebauung. Die Stadt Augsburg hofft, in Kürze mit der Durchführung des zweiten Bauabschnittes beginnen zu können.

Ökologisches Modellprojekt Kaltenhoferstraße

24 Eigentumswohnungen
63 Sozialwohnungen
davon 2 Behindertenwohnungen

Baufertigstellung: 1994

Gesamtkosten: 17.401.200,- DM

Zuschüsse durch Städtebauförderung:
für ökologische Mehrkosten: 2,7 Mio. DM
für Außenanlagen: 350.000 DM

Architekten:
Planung: Hilmer/Sattler und Schulz/Huttner
Bauleitung: Colletto
Außenanlagen: Fink-Prechter

Energiekonzept:
Stadtwerke Augsburg

Träger:
Wohnungsbaugesellschaft der Stadt Augsburg (WBG)

Herausgeber: Stadt Augsburg
Baureferat
Stadtplanungsamt
Gestaltung: Eisele & Bulach
Stand: März 1997
Gedruckt auf chlorfreiem Papier

