

DIE ÖKOLOGISCHE ORIENTIERUNG WIRD ZUM STANDARD IM WIENER WOHNBAU¹

Wolfgang Amann

Mitte der achtziger Jahre schien es, als sei der Wohnungsbedarf der Wiener Bevölkerung annähernd abgedeckt. Jahrzehnte des intensiven Engagements der Gemeinde im sozialen Wohnbau und sinkende Einwohnerzahlen hatten zu beinahe gemütlichen Verhältnissen am Wiener Wohnungsmarkt geführt. Die Politik reagierte auf den sinkenden Bedarf im Neubau u.a. mit einer beispiellosen Offensive in der Stadterneuerung.

Zehn Jahre später liegt die Sache ganz ähnlich. Nachdem als Reaktion auf die vermehrte Zuwanderung nach 1989 die Neubauzahlen kräftig in die Höhe geschraubt wurden, können heute wieder deutliche Anzeichen einer Entspannung am Wohnungsmarkt festgestellt werden. Zur gleichen Zeit gewinnen ökologische Aspekte im Wohnungsbau erheblich an Gewicht. Bei den jüngsten Bauträgerwettbewerben und im parallel dazu eingeführten Grundstücksbeirat werden die ökologischen Qualitäten der eingereichten Projekte in derselben Gewichtung wie planerische und ökonomische Qualitäten bewertet. Bei der "Wohnwirtschaftlichen Tagung" des Verbandes der gemeinnützigen Bauvereinigungen (GBV) diskutierten im vergangenen November die Gremien der gemeinnützigen Wohnungswirtschaft zwei Tage lang zum Thema Ökologie. Die Juristen befassen sich bereits mit der Materie und erarbeiten Modelle, wie unter den allzu starren Rahmenbedingungen des Mietrechts und des Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetzes umfangreiche Öko-Pakete umsetzbar sind.

Die Zeichen der Zeit stehen auf Ökologie. Daran ändert auch nichts, daß die Bauträgerwettbewerbe mit dem Ziel eingeführt wurden, im geförderten Wohnbau die Kostenschraube anzusetzen. Diese Übung gelang auf Anhieb. Bei den ersten Verfahren wurden (garantierte) Preise angeboten, die um 15% unter dem Durchschnitt der vorangegangenen Jahre lagen. Was aber alle Beteiligten überraschte, war das eminent hohe ökologische Niveau der Mehrzahl der Wettbewerbsprojekte. Diese Tendenz setzte sich bei den neueren Projekteinreichungen im Grundstücksbeirat und den letzten Bauträgerwettbewerben fort. Auf anhaltend niedrigem Kostenniveau werden ökologische Standards angeboten, wie sie noch vor wenigen Jahren selbst bei großzügigen Förderungen nicht denkbar gewesen wären.

Für diese Neuorientierung im Wohnbau bieten sich verschiedene Erklärungen an:

- Die in den Wettbewerben gegeneinander antretenden (gemeinnützigen und gewerblichen) Bauträger nutzen neben anderen Möglichkeiten auch die ökologischen Potentiale, um sich gegenüber den Konkurrenten abzuheben.
- Durch die Entwicklungen am Baustoffsektor und in der Haustechnik ist Niedrigenergiehaus-Standard im großvolumigen Wohnbau mittlerweile ohne allzu großen bautechnischen, finanziellen und organisatorischen Mehraufwand erreichbar.
- Zahlreiche Architekten haben unter Beweis gestellt, daß man kein Pionier der Öko-Bewegung sein muß, um ökologische Wohnbauten errichten zu können.

¹ Publiziert in: Wettbewerbe 157/158 u. 159/160, 1997.

- Für immer mehr Konsumenten werden ökologische Kriterien bei der Auswahl einer Wohnung entscheidungsrelevant.

So zutreffend diese Erklärungen sind, werden sie der Breite der Entwicklung nicht gerecht. In der fortschreitenden Ökologisierung des Bauens sind die Konturen eines neuen Leitbildes für das Wohnungswesen zu erkennen. Und wie bei einigen der tragfähigsten Leitbilder der Vergangenheit sind von der neuen Orientierung nicht nur Einzelaspekte, sondern das Bauen in seiner ganzen Breite betroffen.

In den vergangenen Jahren wurde in Wien einige Wohnbauten realisiert oder projektiert, die insbesondere unter ökologischen Gesichtspunkten Außergewöhnliches zu bieten haben. Es ist absehbar, daß sie den Auftakt zu einer breiten Neuorientierung im Wohnungsneubau bilden. Grund genug, in den WETTBEWERBEN ein erstes Mal eine Zusammenschau (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) einiger der ökologisch ambitioniertesten Wiener Wohnbauvorhaben zu versuchen.

AUSRICHTUNG ZUR SONNE: SUN-CITY

Bauträger:	Buwog, ÖSW, Urbanbau, Gewog, Schwarzatal, Wiener Heim, Familie, MA 26
Architekten:	Atelier 4 (Leitplanung), Helmut Wimmer, Christa Radel, Gottfried J. Fickl, Fritz Waclawek, Ottokar Uhl, Walter Nemetz, Werner Stingl, Ludwig Kolm, Heinz Lutter, Franz Berzl
Projektgröße:	ca. 700 Wohneinheiten, Studentenheim, Kindertagesheim, soziale Infrastruktur, Nahversorgung

Das Siedlungsgebiet "Donaufeld" zwischen den transdanubischen Bezirkszentren Floridsdorf und Kagran ist einer der zur Zeit spannensten Entwicklungsbereiche in Wien. Aufgrund der sehr guten Lagequalität mit zwei U-Bahnen und mehrere S-Bahnlinien sowie der Verfügbarkeit umfangreicher Flächen entsteht im Donaufeld ein wegweisendes Siedlungsprojekt nach dem anderen, die nach und nach die bisher von Glashäusern geprägte Landschaft überformen. Die Rede ist von Projekten wie der "Sun-City", der "Frauen-Werk-Stadt", dem "Donaufelderhof", der "Autofreien Muster-siedlung", dem "Pilotprojekt Homeworkers" etc..

Auf einem insgesamt über 6 Hektar großen Areal östlich der Veterinärmedizinischen Universität wird zur Zeit die Wohnanlage "Sun City" den Bewohnern übergeben. Es wurde hier 1992 ein städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt, der sowohl verfahrenstechnisch, als auch hinsichtlich der erzielten ökologischen Qualitäten die Bauträgerwettbewerbe vorweg nahm. Das geladene Verfahren richtete sich noch primär an Architekten, diese wurden allerdings aufgefordert, schon in der Wettbewerbsphase mit Bauträgern zu kooperieren.

Die starke ökologische Orientierung des realisierten Bauvorhabens geht wesentlich auf die Schwerpunktsetzung des Siegerprojektes des Ateliers 4 (Architekten Hirschler, Scheufler, Vesselinov, Erblisch) zurück, das gemeinsam mit der Buwog in den Wettbewerb gegangen war.

Ein wesentliches Charakteristikum des Projektes ist die konsequente Anwendung solartechnischer Kriterien bereits auf städtebaulicher Ebene. Es herrschen zwei Typen von Baukörpern vor: einerseits die südorientierten Zeilen mit geringer Trakttiefe, die auf die passive Nutzung der Sonnenenergie ausgelegt sind, andererseits die Nord-Süd verlaufenden Baukörper, die mit ihrer größeren Trakttiefe und Höhe auf ein günstiges Verhältnis zwischen Volumen und Oberfläche und damit auf geringe Energieverluste abzielen.

Den südorientierten Zeilen sind teilweise Wintergärten zur passiven Gewinnung von Sonnenenergie vorgelagert. Diesen stehen Nordfassaden mit möglichst geringen Fensteranteilen gegenüber. Erhebliche Energieeinsparungen bei geringen Mehrkosten konnte auch durch die je nach Himmelsrichtung unterschiedlich starke Wärmedämmung erzielt werden.

Zeichengebend für die "Sun-City" sind die fast 3.000m² Warmwasserkollektoren auf den Dächern fast aller Bauteile, das sind immerhin durchschnittlich 4m² Kollektorfläche pro Wohnung. Damit kann 50% des Warmwasserbedarfs abgedeckt werden. Die ursprünglich vorgesehene Koppelung der Anlage mit dem Heizsystem stellte sich allerdings als nicht ausreichend rentabel heraus.

Wie bei allen Projekten, die auf eine Reduktion des Energiebedarfs abzielen, erwies sich auch bei der "Sun-City" das Entgegenkommen der Fernwärme Wien als Knackpunkt bei der Kalkulation. Die üblichen Tarife bestehen aus überproportional hohen Grundgebühren und vergleichsweise geringen mengenabhängigen Kosten. Dies hat zur Folge, daß jede Investition in energiesparende Maßnahmen mit verzerrt hohen Amortisationszeiten zu kämpfen hat. Bei der "Sun-City" gelang es erstmals, für ein energetisch optimiertes Projekt einen Sondertarif zu vereinbaren. Dies war die Voraussetzung zur Realisierung der Warmwasseraufbereitungsanlage.

Im Zuge der Projektentwicklung wurde das ökologische Konzept weiter angereichert. Bemerkenswert sind etwa die Versickerung der Dachabwässer und die Speisung der Toilettenspülungen aus einem eigenen Brunnen. Das Erdreich wird so gewissermaßen als natürliche Zisterne genutzt. Durch die Erschließung der Anlage über Stichstraßen und die Konzentration des ruhenden Verkehrs auf wenige Sammelgaragen gelang es, die Wohnanlage selbst verkehrsfrei zu halten. Die umfangreichen Bemühungen um die Schaffung eines von Anfang an intakten Sozialgefüges können an dieser Stelle nur angedeutet werden.

ENERGETISCHE OPTIMIERUNG: AM HIRSCHENFELD

Bauträger:	Gesiba
Architekten:	Arge Reinberg - Treberspurg - Raith
Projektgröße:	215 Wohneinheiten, Kindertagesheim, Lokal

Einer Gruppe von Pionieren im Solaren Bauen, den Architekten Georg W. Reinberg, Martin Treberspurg und Erich Raith, gelang es 1992, einen Realisierungswettbewerb, den sich die Gesiba zu ihrem 70. Geburtstag schenkte, für sich zu entscheiden.

Mit der Wohnanlage "Am Hirschenfeld" im Stadtentwicklungsgebiet "Brünner Straße" gelang es nicht nur, das bis dahin europaweit größte Projekt mit mechanischer Entlüftung der Wohnungen und Wärmerückgewinnung zu realisieren. Die Anlage besticht insbesondere durch die umfassende und vielschichtige Optimierung unterschiedlichster Komponenten des architektonischen Konzeptes.

Auch hier folgt die Konzeption der einzelnen Baukörper den beiden solartechnischen Strategien der Gewinnmaximierung bzw. der Verlustminimierung. Die dreigeschoßigen Zeilen mit geringer Trakttiefe öffnen sich auf der Südseite weitgehend der Sonne, während die Nordseiten nur spärlich befenstert sind. Der Riegel an der Brünnerstraße ist demgegenüber auf großes Volumen bei möglichst geringer Oberfläche ausgelegt, um die Energieverluste gering zu halten.

Der fünfgeschoßige, 300 Meter lange Riegel vereint mehrere Funktionen in sich. Er bildet das städtebaulich markante Rückgrat der Anlage und schirmt die dahinter liegenden Zeilen von der Straße ab. Gleichzeitig ist es in stadträumlicher Hinsicht gelungen, mit der konsequenten Laubengangerschließung, den sparsam gesetzten, markant betonten Stiegenhäusern und den dazwischen lagernden begrünten Rankgerüsten dem großmaßstäblichen Rhythmus der vierspurigen Ausfallstraße neue Aspekte abzugewinnen.

Funktional und gestalterisch prägend ist die konsequente Zonierung des Riegels in die straßenseitige Erschließungszone und die nach Südosten orientierte immissionsgeschützte Zone der Wohnungen. Die verglasten Laubengänge schirmen einerseits Lärm und Abgase von der Brünnerstraße ab und dienen andererseits in energetischer Hinsicht als Pufferraum. Innovativ ist die Entlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Sie bietet sich im Riegel deshalb an, weil die Wohnungen nicht quer gelüftet werden können. Die Abluft wird aus den im Gebäudeinneren liegenden Sanitär- und Nebenräumen abgesaugt, die Wärme über Wärmetauscher der Frischluft zugeführt und diese schließlich in der Nähe der Fenster in die Wohnräume eingeblasen.

Ökonomisch umsetzbar wurde eine derart aufwendige Anlage erst mit der Verwendung der Hohlräume der Hohldeckendecken als Luftleitungen, was wiederum mehrere Vorteile mit sich brachte, etwa die nach wie vor geringe Deckenstärke, keine offen liegenden Leitungen, gutes Brandverhalten und die Nutzung der Decke als Wärmespeicher. Durch die quer gespannten Hohldecken und die Zusammenlegung aller Leitungen in einer Installationszone konnte zudem gänzlich auf tragende Zwischenwände verzichtet werden, was entsprechende Spielräume bei Größe und Gestaltung der einzelnen Wohnungen eröffnete.

Mit den beschriebenen Maßnahmen konnte der Energiebedarf weit unter Niedrigenergiehaus-Standard gedrückt werden. Die Ersparnisse kommen den Bewohnern allerdings nur zum Teil zugute, da kein Sondertarif mit der Fernwärme Wien vereinbart werden konnte.

GARTENSTADTTYPUS: ÖKO-SIEDLUNG EßLING

Bauträger:	ÖSW
Architekten:	Roland Rainer
Projektgröße:	79 Wohneinheiten (Reihenhäuser, Atriumhäuser, Geschoßwohnungen), Gemeinschaftshaus

Anders als die Wohnanlage "Am Hirschenfeld" mit ihrer vergleichsweise sehr hohen Dichte (GFD 2,1) folgt die von Roland Rainer für das Österreichische Siedlungswerk geplante "Öko-Siedlung Eßling" dem Typus des verdichteten Flachbaus mit entsprechend geringerer Dichte. Roland Rainer, der Doyen unter den österreichischen Architekten, hat die Flachbausiedlung im Laufe seiner sechs Jahrzehnte umfassenden beruflichen Tätigkeit konstant verfochten und konsequent weiterentwickelt. Von den ursprünglichen Ansätzen, mit der Flachbausiedlung eine preiswerte und technisch einfache Alternative zum Geschoßwohnungsbau anzubieten, die den Bewohnern eine Orientierung zur Sonne und die Verbundenheit mit Grund und Boden ermöglicht, war es ein kurzer Weg zur ökologischen Stadtrandsiedlung mit Affinitäten zur Idee des Wohnprojektes.

Die in Bau befindliche Wohnanlage folgt mit der Südorientierung aller Bauteile und den weitgehend geöffneten Südfassaden der solaren Strategie der Gewinnmaximierung. Das Innere der Siedlung ist verkehrsfrei gehalten. Die Erschließung der einzelnen Reihenhäuser erfolgt über Stichwege von einem zentralen, angerartigen Platz aus. Hier befindet sich auch ein kleines Gemeinschaftshaus und ein Wasserbecken.

Bemerkenswerterweise gelang es, einen solchen aufwendigen Siedlungstyp, ausgestattet mit einem abgestimmten Paket ökologischer Maßnahmen, unter den Bedingungen der neuen, knapp bemessenen §2a-Förderung zu realisieren. Erschwerend wirkte sich zudem die im geförderten Wohnbau in Wien verbindliche Wohnungsgrößenbeschränkung auf durchschnittlich 80 Quadratmeter aus, zumal vier Fünftel der Wohneinheiten zweigeschoßige Reihenhäuser oder Maisonetten sind.

Unter diesen engen Rahmenbedingungen gelang es, durchgehend mit baubiologisch einwandfreien Baustoffen - Ziegelmauerwerk, Holzfertigteile etc. - zu arbeiten, Holzfenster zu versetzen, die Dachregenwässer für die WC-Spülungen heranzuziehen und ein Gemeinschaftshaus zur Verfügung zu stellen. Eine Besonderheit ist die Wasserbelebungsanlage System "Grander", die, ohne daß die Wirkungsweise physikalisch nachweisbar wäre, das Wasser weicher macht. Auf die vorgesehenen Warmwasserkollektoren und ein Wandheizungssystem mußte aus Kostengründen verzichtet werden.

VORREITER GEMEINDEBAU

Eine wesentliche Rolle bei der Etablierung des heute bereits allgemein hohen ökologischen Standards im Wiener Wohnbau spielt die Magistratsabteilung 24 - Städtischer Wohnhausbau. Seit seinem Bestehen kommt dem Gemeindebau unter anderem die Funktion zu, Mindeststandards im Wohnungsneubau zu definieren und sie den Möglichkeiten der Zeit angepaßt nach oben zu revidieren. Das war im Roten Wien der Zwischenkriegszeit nicht anders als in der Wiederaufbaupha-

se nach dem Zweiten Weltkrieg. Und auch heute unterliegt der kommunale Wohnbau deutlich strengeren und entsprechend verteuernenden Rahmenbedingungen als der geförderte Wohnbau durch gemeinnützige Bauvereinigungen und gewerbliche Bauträger. Das erleichtert nicht eben das (Über-)leben der beamteten Bauträger, die heute nach denselben Effizienzkriterien wie ihre gemeinnützigen und gewerblichen Konkurrenten beurteilt werden.

Neubauten durch die Gemeinde werden heute fast durchgehend in Ziegelbauweise errichtet. Holzfenster oder neuerdings Holz-Alu-Fenster sind ebenso Standard, wie Wohnungskaltwasserzähler, die zum sparsamen Umgang mit dem wertvollen Hochquellenwasser beitragen. Aber auch für Pilotvorhaben setzt sich die MA 24 immer wieder ein.

WULZENDORFSTRAßE

Bauträger:	MA 24
Architekten:	Martin Treberspurg
Projektgröße:	41 Reihenhäuser

In der Wulzendorfstraße im 22. Wiener Gemeindebezirk wurde kürzlich eine Wohnanlage nach Planungen von Martin Treberspurg fertiggestellt, die in ökologischer Hinsicht vom Feinsten ist. Die 41 Reihenhäuser sind der energiemaximierenden Strategie folgend konsequent nach Süden orientiert. Die bis zur Dachtraufe reichenden Wintergärten prägen das äußere Bild der Anlage. Die Ziegelbauweise und die Holzfenster entsprechen dem Standard im Gemeindebau. Weit darüber hinaus geht allerdings die 14cm starke Korkdämmung. Niedrigenergiehaus-Standard wird damit problemlos erreicht. Für WC-Spülungen und Gartenbewässerung wird das Wasser aus einem eigenen Brunnen bezogen.

Dem Wissenschaftler im Architekten gelang es, einen Abschnitt der Anlage als Versuchszeile umzusetzen, in der mit unterschiedlichen Fensterrahmenkonstruktionen und Verglasungen sowie mit Fassadenelementen aus transparenter Wärmedämmung experimentiert wird. Was allerdings noch aussteht, ist der empirische Nachweis der Wirkungen dieser zukunftsweisender Baustoffe.

MÜLLNERMAISGASSE

Bauträger:	MA 24
Architekten:	Georg W. Reinberg
Projektgröße:	90 Wohneinheiten (Reihenhäuser und Geschoßwohnungen), Gemeinschaftshaus, Geschäft

In fußläufiger Entfernung zu diesem Projekt soll ein anderes Musterwohnbauvorhaben der Gemeinde, das Projekt "Aspern an der Sonne" nach Plänen von Georg W. Reinberg, in nächster Zeit realisiert werden. Die 90 Wohnungen umfassende Anlage besteht aus einem 180 Meter langen, fünfgeschoßigen Riegel an der Wulzendorfstraße, der die südlich vorgelagerten Punktbauten mit Geschoßwohnungen und Reihenhäuser von den Emissionen der Straße abschirmt. Alle Bauteile einschließlich des Riegels sind nach der gewinnmaximierenden Solarstrategie konzipiert.

Mit den vorgesehenen ökologischen Maßnahmen wird der Kostenrahmen im sozialen Wohnbau ausgelotet. Nachdem eine erste Generalunternehmerausschreibung zu keinen Ergebnissen geführt hatte, ging es bei einer Wiederholung der Ausschreibung darum, den Umfang des Öko-Paketes und den einsetzbaren Förderungsrahmen neu zu justieren. Es wurde eine Lösung gefunden, bei der unter Inanspruchnahme nur eines Teils der für ökologische Maßnahmen vorgesehenen Erhöhung der förderbaren Gesamtbaukosten die wichtigsten Teile des Öko-Paketes verwirklicht werden können: Niedrigenergiehaus-Standard, Regenwasserversickerung, WC-Spülung aus einem eigenen Brunnen, Warmwasseraufbereitung über Sonnenkollektoren, Wintergärten und Holzzwischendecken bei den Reihenhäusern, Holzfenster. Verzichtet werden mußte auf das Gemeinschaftshaus und auf die Wintergärten in den Geschoßwohnungen des Riegels. Die Kollektorfläche wird statt der vorgesehenen 500m² nur 300m² umfassen. Statt der beabsichtigten 14cm Korkdämmung muß auf Styropor zurückgegriffen werden.

Architekt Reinberg verwirklicht demnächst für die Genossenschaft Altmannsdorf und Hetzendorf eine kleine Wohnanlage in der Sagedergasse, die die gegebenen Spielräume voll ausschöpft. Dies ist möglich, da bei diesem Projekt die für ökologische Maßnahmen vorgesehene Erhöhung der förderbaren Gesamtbaukosten zur Gänze ausgeschöpft werden kann.

DIE ÖKOLOGISCHE ORIENTIERUNG WIRD ZUM STANDARD IM WIENER WOHNBAU

Fortsetzung

Im ersten Teil dieses Beitrags in der vorigen Nummer des Architekturjournals "wettbewerbe" wurden jene Wohnbauvorhaben vorgestellt, die ab Anfang der neunziger Jahre den Boden für den heute erreichten ökologischen Standard im großvolumigen Wohnbau in Wien aufbereiteten. Im zweiten Teil geht es nun um die ökologisch optimierten Projekte der neuen Generation, wie sie aus den ersten Bauträgerwettbewerben hervorgegangen sind. Die Ergebnisse der jüngsten Wettbewerbe für die Gebiete "In der Wiesen - Nord" und "Perfektastraß" - sie finden in diesem Beitrag noch keine ausführliche Darstellung - bestätigen den Eindruck, daß sich die Wiener Wohnbaupolitik unter Werner Faymann mit den Bauträgerwettbewerben ein anhaltend effizientes Instrument zur Justierung der Qualitätsansprüche im geförderten Wohnbau zugelegt hat; nicht zuletzt hinsichtlich ökologischer Aspekte. Es ist auch ein politischer Erfolg, daß der Energiebedarf bei den um Förderung eingereichten Wohnbauvorhaben innerhalb von nicht mehr als zwei Jahren um volle 40% reduziert werden konnte, wie Robert Korab vom Ökologieinstitut für angewandte Umwelttechnik anlässlich der Wohnwirtschaftlichen Tagung im vergangenen Herbst berichtete. Noch größeren Potentiale als im Neubau liegen aber in der Sanierung. Hier wäre ein ähnlicher Reformschub vor allem hinsichtlich des Förderungsapparates überfällig.

BEWÄLTIGUNG HOHER NUTZUNGSDICHTE: DONAUFELDERHOF

Bauträger:	Kallco Projekt, MA 24
Architekten:	Elsa Prochazka, Otto Häuselmayer, Nehrer & Medek
Projektgröße:	ca. 500 Wohneinheiten, Gemeinschaftseinrichtungen, 11 Gewerbeeinheiten

Die Rolle des kommunalen Wohnbaus bei der Etablierung ökologischer Standards im Wiener Wohnbau wurde im ersten Teil dieses Beitrags beschrieben. Auch beim ersten Bauträgerwettbewerb in Wien, der 1995 für das Gebiet "Kagran-West" abgehalten wurde, konnte die MA 24 mit großem Erfolg mitmischen. Nach Planungen der Architekten Nehrer & Medek errangen sie ex aequo mit Kallco Projekt, die mit Architekt Otto Häuselmayer ins Rennen gegangen war, den ersten Preis. In der Umsetzung kooperiert Kallco Projekt weiters mit Elsa Prochazka, die für die städtebauliche Konzeption des Stadtentwicklungsgebietes verantwortlich zeichnet.

Das Projektgebiet ist Teil einer wesentlich größeren städtebaulichen Planung, die unter anderem durch eine auf die Verkehrserschließung abgestimmte Zonierung der Nutzungen gekennzeichnet ist. Entlang der zukünftigen Bundesstraße B3 sollen gewerbliche Nutzungen konzentriert werden. Genau an der Schnittfläche zwischen diesem gewerblichen Bereich und dem Wohnmischgebiet liegt das mittlerweile in Bau gegangene Projekt. Der hohe Anteil an gewerblichen Nutzungen, der erst bei vollständiger Umsetzung der gesamten städtebaulichen Planungen - also im Zeitraum von Jahrzehnten - gerechtfertigt sein wird, war die eigentliche Herausforderung des Wettbewerbs.

Dem gewerblichen Bauträger Kallco fiel zu dieser Problematik die schlüssigste Lösung ein, die auch interessante ökologische Ansätze einschließt. Bei der Errichtung der Gewerbezeile wird das

Ziel verfolgt, hinsichtlich zukünftiger Nutzungen größtmögliche Spielräume zu schaffen. Wenn- gleich längerfristig hochwertige Nutzungen etwa als Büros oder Geschäfte möglich sein sollen, muß das Konzept kurzfristig auch mit extensiven Nutzungen, z.B. als Lager, ökonomisch aufge- hen. Dieser Spagat wird durch eine sparsame Projektierung, die Einhaltung eines strengen Ras- ters, eine interne LKW-Lieferstraße und eine Konstruktion, die die einfache nachträgliche Errich- tung von Zwischendecken erlaubt, erreicht. Das Flachdach der Gewerbezeile wird mit einem Sportbelag abgedichtet. Somit entsteht kostengünstig ein gemeinschaftlich nutzbarer, großzügiger Freizeitbereich für die Wohnbevölkerung der benachbarten Bauteile.

Ein Durchbruch wurde bei der Problematik erzielt, mit der bis vor kurzem alle energetisch opti- mierten Wohnbauvorhaben zu kämpfen hatten: den Lieferbedingungen der Fernwärme Wien. In der bisherigen Praxis war es praktisch unmöglich, durch aktive energetische Maßnahmen gewon- nene Energie ökonomisch vertretbar in die Fernwärmeversorgung einzubinden. Parallel zur "Thermensiedlung Oberlaa" wird nun beim Donaufelderhof eine Lösung umgesetzt, bei der die Fernwärme unter geänderten Bedingungen in Anspruch genommen wird. Kunde ist nicht mehr der einzelne Haushalt, sondern die Wohnanlage als ganze. Die Tarifgestaltung orientiert sich damit nicht mehr an einer auf die "energetische Normalwohnungen" ausgerichteten Grundauslastung, sondern an der tatsächlich gelieferten Wärmemenge, die angesichts des erreichten Niedrigener- giehaus-Standards entsprechend gering ist. Energetische Maßnahmen, wie die hauseigene Anla- ge zur Abwasserwärmerückgewinnung, schlagen damit voll auf die Heizkosten durch.

Eine andere, projektspezifische Schwierigkeit ist der ausgesprochen gering bemessene Querschnitt des zur Verfügung stehenden Kanalanschlusses. Eine reibungslose Entsorgung der Abwässer kann nur durch eine konsequente Minimierung der anfallenden Wassermenge erreicht werden. Entspre- chend einem Konzept, das von Martin Treberspurg entwickelt wurde und bei der Wohnanlage "Os- ramgründe" ausgeführt wird, wird für das duale Wassersystem (WC-Spülung, Gartenbewässerung) nicht auf Brunnenwasser zurückgegriffen, sondern das gereinigte Abwasser der Wohnungen für diesen Zweck herangezogen. Eine Verbesserung der Wärmerückgewinnungsanlage führte dazu, daß mit den gering verschmutzten Badezimmerabwässern das Auslangen gefunden werden kann. Das bringt nicht nur eine Vereinfachung der haustechnischen Anlage, sondern vermeidet auch die als Sondermüll anfallenden Filterkuchen der Wasseraufbereitungsanlage.

OPTIMIERUNG DURCH NEUE DIENSTLEISTER: THERMENSIEDLUNG OBERLAA

Bauträger:	Buwog, Domizil, Gebös, Gewog, ÖSW
Architekten:	Gert M. Mayr-Keber (Leitarchitekt), Elke Delugan-Meissl, Helmut Richter, Albert Wimmer, Otto Häuselmayer
Projektgröße:	ca. 700 Wohneinheiten, Kindertagesheim, soziale Infrastruktur, Nahversor- gung

Beim gleichzeitig mit dem Bauträgerwettbewerb "Kagran West" durchgeführten Verfahren für den Bereich "Grundäckergasse" am südlichen Stadtrand von Wien wurde bei 4 der 5 Parzellen der erste Preis einer Bietergemeinschaft aus gemeinnützigen und gewerblichen Bauträgern unter Ko- ordination der Mischek Bau AG zuerkannt. Mit dem Schulter-schluß konnte nicht nur ein konsiste-

tes Gesamtkonzept vorgelegt werden. Es wurden durch die gemeinsame Umsetzung verschiedener, gerade ökologischer Maßnahmen auch Synergien freigesetzt. Unter Federführung von Architekt Gert M. Mayr-Keber wurde ein Projekt erarbeitet, das hinsichtlich der Optimierung von ökonomischen, planerischen und ökologischen Qualitäten neue Dimensionen im Wiener Wohnbau eröffnete.

Bei zuvor kaum für möglich gehaltenen Kostensenkungen wurde eine anspruchsvolle Architektur und Wohnungen mit hohem Wohnwert, darüberhinaus aber auch ein Öko-Paket im Umfang von nicht weniger als 35 Millionen Schilling angeboten, das sind immerhin 50.000 Schilling pro Wohnung. Es umfaßt u.a. Niedrigenergiehaus-Standard, eine duale Wasserversorgung mit Abwärmehückgewinnung, einen ökologisch optimierten Ausstattungsstandard, die durchgehende Freiflächengestaltung mit besonderer Berücksichtigung des Wasserhaushalts und ein Windrad zur Stromerzeugung. Richtungweisend ist die gemeinsame Wohnsammelgarage, die Kosteneinsparungen, Erleichterungen bei der Bauführung, vor allem aber eine verkehrsfreie Oberflächengestaltung bringt.

Besonders ambitioniert ist die Nutzung der Abwässer der benachbarten Therme Oberlaa. Die abgestimmte Nutzung vorhandener Restwärme aus der Therme und dem Abwasser der Wohnanlage erweist sich dabei als deutlich wirtschaftlicher als Sonnenkollektoren zur Warmwasseraufbereitung. Die gewonnene Energie wird sowohl zur Beheizung als auch zur Warmwasserbereitung herangezogen, zusätzlicher Wärmebedarf wird aus dem Fernwärmenetz abgedeckt. Eine solche Vorgangsweise setzte eine von der bisherigen Praxis abweichende Kooperation mit der Fernwärme Wien voraus. Nicht mehr die beheizten Quadratmeter sind die Grundlage für die Errechnung der Grundgebühr. Statt dessen wird die Fernwärme nur bis zur Grundstücksgrenze geführt und die benötigte Energie zum Großabnehmerstarif bezogen. Mit dieser Vorgangsweise ist es gelungen, die durch den hervorragenden energetischen Standard erreichten Energieeinsparungen zu einem Kostenvorteil für die Mieter umzumünzen.

Allerdings erwies es sich als notwendig, für das komplexe haustechnische System neue Betreiberformen zu finden. Dies war auch deshalb erforderlich, weil das Öko-Paket im beabsichtigten Umfang mit bestehenden Regelungen im Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz kollidiert. Gesucht und gefunden wurde ein Modell, das sogenannte "Contracting-Modell", mit dem erhöhte Anfangsinvestitionen mit langfristigen Einsparungen gegenverrechnet werden können. Die Firma GTE unter ihrem Geschäftsführer Norbert Küblböck konnte als Contracting-Partner gewonnen werden. Sie ist sowohl für die Finanzierung, die Errichtung, als auch den Betrieb der haustechnischen Anlage verantwortlich. Für die Lieferung von Wärme bezahlen die Haushalte ein Entgelt, mit dem die Investition refinanziert und - nach 15 bis 20 Jahren - eine Rendite erwirtschaftet wird. Das monatliche Entgelt für den einzelnen Haushalt wird unter den Einsparungen, die durch die Realisierung des Öko-Paketes möglich sind, liegen.

E-MOBILITÄT: WETTBEWERBSBEITRAG GRUNDÄCKERGASSE

Bauträger:	Neues Leben, Werkstatt Wien
Architekten:	Ablinger / Vedral - Atelier in der Schönbrunnerstraße - Meliche / Schwalm-Theiss / Gressenbauer - The Office
Projektgröße:	ca. 300 Wohneinheiten

Beim selben Bauträgerwettbewerb, aus dem die "Theremensiedlung Oberlaa" hervorging, wurde ein Projekt eingereicht, bei dem sich die Zukunft mit den Möglichkeiten der Gegenwart in fast futuristischer Weise verschränkt. Die Baugenossenschaft Neues Leben und die Werkstatt Wien schlossen sich mit den Architekten Ablinger / Vedral, Helmut Wimmer, Schwalm-Theiss und Gorgona Böhm, Baufirmen und Konsulenten zu einer Bietergemeinschaft zusammen, die einen im besten Wortsinn radikalen Projektvorschlag erarbeiteten. Leider mußte das Projekt aus formalen Gründen aus dem Verfahren ausgeschlossen werden, da die zusammen beplanten Parzellen eine Einzelbeurteilung in ökonomischer Hinsicht nicht zuließen. Aber immerhin gelangte die Jury zu der Empfehlung, das Konzept außerhalb der Bauträgerwettbewerbe auf seine Realisierbarkeit zu prüfen und allenfalls einen geeigneten Standort zur Verfügung zu stellen, was allerdings bisher nicht geschah.

Das Projekt weist in ökologischer Hinsicht einen ähnlich hervorragenden Standard wie das Siegerprojekt des Verfahrens auf. Vorgeschlagen wurde unter anderem eine Abluftwärmerückgewinnungsanlage (im Unterschied zur Abwasserwärmerückgewinnung bei der Thermensiedlung), Sonnenkollektoren zur Warmwasseraufbereitung, ein Brauchwassersystem, Holzfenster und Niedrigenergiehaus-Standard.

Der Clou des Konzeptes liegt allerdings im Mobilitätskonzept, das voll auf E-Mobile setzt. Angesprochen sind nicht die Elektro- oder Hybridautos in der Golfklasse, sondern die E-Winzlinge mit kaum mehr als 2 Meter Länge, die mittlerweile - zumal in der angestrebten Stückzahl - überraschend günstig zu haben sind. Die ausgesprochen sparsame Projektierung der Wohnanlage würde es möglich machen, daß nicht nur das Öko-Paket, sondern sogar das E-Mobil im Kostenrahmen der Wohnbauförderung enthalten ist.

Die Koppelung des Wohnungsbezugs an die Benutzung eines E-Mobils bietet nicht nur einleuchtende ökologische Vorteile. Das gesamte planerische und ökonomische Konzept konnte auf diesem Weg in bestechender Weise optimiert werden. Das Planungsgebiet wird im Norden von einem Ost-West-gerichteten Riegel abgeschlossen. Ihm kommt u.a. die Funktion der Abschirmung gegenüber der nördlich vorbei führenden Bahntrasse zu. Die für E-Mobile notwendige, gegenüber normalen PKWs wesentlich geringere Stellplatzfläche ermöglicht ohne Überschreitung der vorgegebenen Trakttiefe eine bauliche Lösung, daß der nördliche Bereich des Riegels als Hochgarage genutzt werden kann, während die bevorzugte Südseite Wohnungen beherbergt. Durch die verringerte Kubatur und die einfachere Konstruktion können die Kosten für die Garage trotz zusätzlicher Aufwendungen (E-Tankstelle) gegenüber herkömmlichen Lösungen um etwa ein Drittel gesenkt werden.

Bei einer möglichen Umsetzung dieses Konzeptes müssen sich die Projektbetreiber allerdings noch mit der Frage auseinandersetzen, wie die Bewohner angehalten werden können, auf Autos mit Verbrennungsmotoren zu verzichten. Bei der Projektierung der "Autofreien Mustersiedlung" wird zur Zeit die Erfahrung gemacht, daß eine juristisch einwandfreie Lösung ausgesprochen schwer zu finden ist.

SCHWERPUNKT SOZIALE GEMEINSCHAFT: AUTOFREIE MUSTERSIEDLUNG

Bauträger:	Domizil, Gewog
Architekten:	Lautner / Scheifinger / Szedenik / Schindler
Projektgröße:	250 Wohneinheiten, umfangreiche Gemeinschaftseinrichtungen

Ein hinsichtlich der komplexen Optimierung planerischer, ökonomischer, sozialer und ökologischer Kriterien ausgereiftes Projekt legten der gewerbliche Bauträger Domizil und die gemeinnützige Gewog, die bereits zusammen bei der "Grundäckergasse" reüsiert hatten, mit ihrem Wettbewerbsbeitrag zur "Autofreien Mustersiedlung" vor. Gemeinsam mit den Architekten Lautner / Scheifinger / Szedenik / Schindler wurde ein Konzept entwickelt, das in ökologischer Hinsicht so viel beinhaltet, wie es unter den knappen ökonomischen Rahmenbedingungen möglich ist: Abwasserwärmerückgewinnung und Nutzung des Abwassers für die WC-Spülung, Sonnenkollektoren, Niedrigenergiehaus-Standard, ökologisch optimierter Ausstattungsstandard, ausgefeiltes Grünraumkonzept mit Regenwasserversickerung, Begrünung und gemeinschaftliche Nutzung der Dächer. Originell ist die Nutzung des Heizkreislaufs zur sommerlichen Kühlung der Wohnungen ohne nennenswerten Energieaufwand.

Der hervorragende ökologische Standard ist aber das nur sekundäre Charakteristikum des Projektes. In erster Linie ging es darum, mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln die erste autofreie Großwohnanlage Europas zu realisieren. Die Absicherung der Autofreiheit erwies sich denn auch als die hauptsächliche Herausforderung bei der Projektentwicklung, vor allem deshalb, weil mit den zur Verfügung stehenden "harten" Instrumenten keine auf Dauer haltbare Lösung angeboten werden kann. Es ist beispielsweise keine rechtliche Handhabe gegen einen Haushalt vorstellbar, wenn die zweite Generation darauf besteht, ein Auto anzuschaffen.

Den "weichen" Maßnahmen zur Sicherstellung der Autofreiheit kam daher besondere Bedeutung zu. Dazu fiel den Projektbetreibern auch einiges ein. Die wichtigste Rute im Fenster ist der soziale Druck gegen die Anschaffung eines Autos. Wenn mehrere Haushalte auf diese Weise dem Grundgedanken der Wohnanlage zuwider handeln, muß nachträglich eine mechanische Tiefgarage errichtet werden. Dies bedeutet nicht nur entsprechende Kosten für den betroffenen Haushalt, sondern vor allem Unannehmlichkeiten für die gesamten Hausgemeinschaft. Um einen solchen Fall möglichst dauerhaft zu vermeiden, werden die Bauträger den möglichen Autonarren unter den Mietern eine Wohnung in einer anderen Siedlung zum Tausch anbieten.

Wichtiger als die Ruten im Fenster sind allerdings die Anreize. Es stehen 25 Autos zur gemeinschaftlichen Nutzung zur Verfügung (Car Sharing). Selbstverständlich sind die Voraussetzungen

gegeben, daß die Benutzung des Fahrrads möglichst attraktiv ist. Der Kernpunkt des Konzeptes ist allerdings die Schaffung und der Erhalt einer Solidargemeinschaft unter den Bewohnern. Den Architekten ging es bei der städtebaulichen Konzeption denn auch weniger um die optimale Besonnung der Bauteile. Ihr Anliegen war es vielmehr, einen "kommunikativen Städtebau" zu erfinden. Statt rein südorientierter Zeilen entschied man sich deshalb für die Schaffung zweier großer Höfe. Dafür wurde in Kauf genommen, daß nicht alle Wohnungen ausreichend besonnt sind. Den Angelpunkt des sozialen Lebens bildet aber der die Höfe verbindende "versunkene Platz", an dem die Gemeinschaftseinrichtungen konzentriert sind: der Waschsalon, ein Tageselternzentrum, ein Internet-Café, eine Fahrradwerkstätte und ein Lager für die Hauszustellung von Nahrungsmitteln.

In ökologischer und sozialer Hinsicht, aber auch bezüglich der Fragen um die "Autofreiheit" konnten die Architekten auf Erfahrungen aus dem kürzlich fertiggestellten Wohnhaus Puchsbaumplatz zurückgreifen. Christoph Chorherr, konditionsstarker Promotor der "Autofreien Mustersiedlung", hatte sich bei dieser Lückenverbauung als Bauherr mit demselben Architektenteam versucht, um den Beweis anzutreten, daß ökologischer Wohnbau im dichten Stadtgebiet mit einer zeitgemäßen Architektursprache vereinbar ist.

STADTERNEUERUNG?

In der Stadterneuerung liegen in quantitativer Hinsicht weit größere ökologische Potentiale als im Wohnungsneubau. Vor allem hinsichtlich der thermischen Sanierung sind im Altbaubestand jene Verbesserungspotentiale gegeben, die sogar die Erreichung des Torontozieles, also die Verringerung des CO₂-Ausstoßes auf ein Niveau 20% unter jenem von 1988, schlußendlich möglich machen könnte.

Im gründerzeitlichen Bestand erfolgen thermische Sanierungen meist im Zusammenhang mit Dachgeschoßausbauten. Hier bringt die aktuelle Novellierung der Bauordnung Erleichterungen, die dem Trend zum Wohnen unterm Dach hoffentlich weiter Auftrieb gibt. Aber auch die Erneuerung der Fenster im Rahmen wohnungsseitiger Verbesserungen trägt angesichts der großen Zahl wesentlich zur thermischen Bestandverbesserung bei.

Weitaus brisanter als im gründerzeitlichen Bestand ist die Situation bei den in den fünfziger, sechziger und siebziger Jahren errichteten Wohnanlagen. Ihr ökologischer und vor allem energetischer Standard liegt deutlich unter jenem des gründerzeitlichen Bestandes. Was aber noch schwerer wiegt: im bestehenden Förderungsinstrumentarium für Erneuerungsmaßnahmen fallen diese Problembauten durch den Rost. Vor allem die Förderung von Sockelsanierungen ist auf Gebäude beschränkt, in denen Wohnungen der Kategorien C und D (Substandard mit WC am Gang) überwiegen. Damit bleibt dieser Förderungsweg den Nachkriegswohnbauten verschlossen.

Für verschiedene Gemeindewohnanlagen wurden dennoch Mittel und Wege zur Runderneuerung gefunden. Die Per Albin Hansson-Siedlung West läßt nach einer groß angelegten Blocksanierung wieder die besonderen Qualitäten des Siedlungsbaus der vierziger und fünfziger Jahre erkennen. Für den Hugo Breitner-Hof im 14. Bezirk und die Siedlung Siemensstraße im 21. Bezirk sind Sanierungen in Planung. Besonders ambitioniert wurde die Sanierung des Friedrich Engels-Hofes, einer der gelungensten Wohnanlagen des Roten Wien, angegangen. Hier wurden unter anderem

die Freiflächen umgestaltet, um die Versickerung der Dachwässer zu ermöglichen und ein duales Wassersystem eingebaut. Bei der Großwohnanlage Trabrenngründe aus den siebziger Jahren gelang es immerhin, die Fenster aller zweieinhalb Tausend Wohnungen auf einen zeitgemäßen Standard zu bringen. Beim Robert Uhlir-Hof in der Engerthstraße wird versucht, im Zuge der thermischen Gebäudesanierung im Einverständnis mit den Mietern sämtliche 500 Loggien zu Wintergärten aufzuwerten.

Sehr viel schwieriger als bei Gemeindebauten stellt sich die Finanzierung der Erneuerung von genossenschaftlichen Wohnanlagen der Nachkriegszeit dar. Dem Prinzip der Kostenmiete verpflichtet und ohne auf Förderungsmittel zurückgreifen zu können müssen solche Sanierungen zur Gänze auf die Mieter überwälzt werden, was zu sozial kaum verträglichen Erhöhungen des Mietentgelts und entsprechendem Widerstand von Bewohnerseite führt. Die Entwicklung entsprechender Förderungsinstrumentarien gerade für dieses Bestandssegment sollte angesichts der gegebenen ökologischen Potentiale mit Priorität angegangen werden.

In den achtziger Jahren wurde auf den sinkenden Bedarf im Wohnungsneubau mit einer beispielhaften Offensive in der Stadterneuerung reagiert. Der Erfolg des Wiener Weges der "Sanften Stadterneuerung" spricht für die große Leistungskraft der Wohnungswirtschaft und der Wohnbaupolitik in dieser Stadt. Wenn heute die Umriss einer Offensive in Richtung einer Ökologisierung des Wohnungswesens beobachtet werden können, besteht Anlaß zur Zuversicht, daß diese Entwicklung mit demselben Nachdruck wie die "Sanfte Stadterneuerung" betrieben wird und entsprechend weite Kreise zieht.