

## Siedlungsmodelle



# Siedlungsmodelle – Neue Wege zu preiswertem, ökologischem und sozialem Wohnen in Bayern

**Instrumente der Qualitätssicherung**



Oberste Baubehörde  
im Bayerischen  
Staatsministerium  
des Innern



Die Forderung nach Qualität in Architektur und Städtebau erscheint selbstverständlich und, den guten Willen der Beteiligten vorausgesetzt, auch umsetzbar. Trotzdem beweist die Realität oftmals das Gegenteil. Jeder am Planen und Bauen Beteiligte macht früher oder später die Erfahrung, wie eine gute Idee an vermeintlichen Sachzwängen, scheinbar unvereinbaren Interessensgegensätzen, finanziellen Vorgaben oder auch an langwierigen Abstimmungsprozessen scheitert oder zumindest an Wert verliert und das Ergebnis nicht den Erwartungen entspricht.

Als der Freistaat Bayern und die am Sonderprogramm "Siedlungsmodelle" beteiligten Städte begannen, 12 Modellvorhaben zu planen und umzusetzen, die neue Lösungen für einen gleichermaßen ökologisch und sozial orientierten wie kostengünstigen Städte- und Wohnungsbau aufzeigen sollten, war die Frage nach den geeigneten Wegen dorthin frühzeitig zu beantworten. Viele formelle und informelle Instrumente mit ihren Stärken und Schwächen sind im Planungsalltag der Kommunen hinreichend bekannt: Architektenwettbewerbe, Rahmenpläne, Bebauungspläne. Mit anderen Instrumenten bestehen weniger Erfahrungen – so beispielsweise mit der Vereinbarung konkreter Qualitätsziele zwischen Kommune und Investor über privatrechtliche Verträge. Solche "Qualitätsbausteine" wurden auf die jeweiligen Rahmenbedingungen des einzelnen Siedlungsmodells abgestimmt, ausformuliert und in die Grundstückskaufverträge mit den Bauherren aufgenommen; drei Beispiele sind der Broschüre im Anhang beigelegt.

Inzwischen ist die Umsetzung der Siedlungsmodelle weit vorangeschritten. Es lohnt sich, nicht nur die gebauten Ergebnisse, sondern auch die eingesetzten Instrumente und ihr Zusammenwirken zu analysieren und eine Bewertung vorzunehmen. Die dokumentierten Beispiele belegen, dass dem Instrumentarium städtebaulicher Vorhaben ein hoher Stellenwert beizumessen ist – auch oder gerade wenn letztlich nur das Ergebnis zählt.



JOSEF POXLEITNER

Ministerialdirektor



- 6 Instrumente der Qualitätssicherung im Zusammenspiel  
HERBERT KALLMAYER
- 17 Der Qualität verpflichtet...  
KARIN SANDECK, GUNTER MAURER
- 25 Zur städtebaulichen Gestalt  
FERDINAND STRACKE
- 32 Teile und Ganzes  
WERNER BÄUERLE
- 36 Umsetzung des Siedlungsmodells Ingolstadt über ein  
Direktvermarktungsmodell mit Bauherrengemeinschaft  
MARTIN VAN HAZEBROUCK
- 38 Wohn- und Lebensqualität aus Bewohnersicht  
ROTRAUT WEEBER, SIMONE BOSCH
- 48 Qualitätsbausteine Passau „Kohlbruck“  
BERNHARD LANDBRECHT, CHRISTIAN STADLER
- 62 Qualitätsbausteine Fürth „Südstadt“  
FRANZ PESCH
- 82 Qualitätsbausteine München „Ackermannbogen“  
CHRISTIAN VOGEL, RITA LEX-KERFERS
- 113 Impressum

HERBERT KALLMAYER

## Instrumente der Qualitätssicherung im Zusammenspiel

Modellhafte Lösungen im Städte- und Wohnungsbau entwickeln, die sowohl unter Kostengesichtspunkten wie nach ökologischen und sozialen Kriterien maßstabsetzend sind: Dieses Ziel wird mit dem Sonderprogramm "Siedlungsmodelle" der Bayerischen Staatsregierung an 12 ausgewählten Projektstandorten verfolgt. Dabei setzt der Freistaat rund 100 Mio. Euro ein, um im Rahmen der "Offensive Zukunft Bayern" zusammen mit den Kommunen modellhafte Siedlungsgebiete und Stadtquartiere zu entwickeln.

Bei den Siedlungsmodellen läuft seit geraumer Zeit die Realisierungsphase. Es ist dies der für den Erfolg des Programms entscheidende Zeitpunkt: Die fachlichen Zielvorgaben, die zunächst in die städtebauliche Planung Eingang gefunden haben, müssen auf der Projektebene weiterverfolgt und umgesetzt werden. Dabei stellt sich nicht nur die Frage nach einer fortlaufenden Überprüfung und Konkretisierung dieser fachlichen Ziele, sondern vor allem nach den geeigneten Instrumenten, die zur Qualitätssicherung eingesetzt werden sollen. Es sind dies vor allem

- Rahmenpläne,
- Bauleitpläne,
- Realisierungswettbewerbe und vergleichbare Auswahlverfahren,
- Vereinbarungen operationaler Qualitätsziele ("Qualitätsbausteine"),
- Fach- und Detailplanungen und eine
- fachliche Beratung und Abstimmung in verschiedenen institutionalisierten oder offenen Gremien (Aufsichts- und Beiräte, Projektgruppen, Projektberatung).

Klar ist: Die Instrumente können nicht für sich allein stehen. Deshalb soll es in der folgenden Betrachtung vor allem darum gehen, die Wirkungsweisen und das Ineinandergreifen der Instrumente zu verdeutlichen und die unterschiedlichen, projektspezifischen Schwerpunkte herauszuarbeiten.

Eines gilt aber für alle Beispiele gemeinsam: Die vereinbarten Ziele sind durch intelligente, innovative Lösungen umzusetzen.

Die Notwendigkeit zur Innovation besteht schon deshalb, weil die angestreb-

ten Ziele nicht nur kongruent sein können, sondern teilweise sogar im Widerspruch zueinander stehen.

Dabei muss zwangsläufig über bewährte, marktgängige Konzepte hinausgedacht und Neues gewagt werden - ohne freilich zu vergessen, dass dieses Neue auch gebaut, verkauft und vermietet werden muss.

### Rahmenplanung

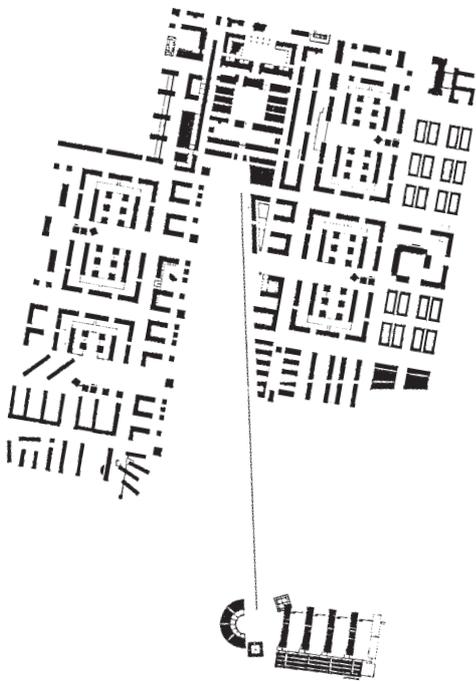
Ausgangspunkt für die Projektrealisierung ist bei den meisten Siedlungsmodellen ein städtebaulicher Rahmenplan, der aus dem Ergebnis des städtebaulichen Ideenwettbewerbs entwickelt wurde. Mit Ausnahme der Siedlungsmodelle, bei denen bereits bei der Auswahl ein bestimmter Planungsstand erreicht war (rechtskräftiger Bebauungsplan in Kempten, Bebauungsplanentwurf in Günzburg) oder bei denen die Projektgröße den "Zwischenschritt" eines Rahmenplans nicht erforderte (Ingolstadt) wurden für alle Siedlungsmodelle die Wettbewerbsarbeiten zu einer rahmensetzenden städtebaulichen Konzeption fortentwickelt.

### Bauleitplanung

Qualität beim Einzelprojekt lässt sich auf dem Wege der Bauleitplanung nicht verordnen. Ziel der Bauleitplanung bei den Siedlungsmodellen ist es deshalb, wie richtigerweise bei jeder Flächennutzungs- und Bebauungsplanung, für die zügige Realisierung einen robusten Rahmen zu schaffen. Dies bedeutet, dass alle für die Umsetzung der städtebaulichen Konzeption notwendigen Festlegungen getroffen, Überflüssiges und nicht Umsetzbares jedoch konsequent vermieden wird. Es zeigt sich, dass hier ein Umdenken, oder besser: ständiges Nachdenken und Hinterfragen, noch auf vielen Ebenen geleistet werden muss.

### Neue Akteure

Mit dem Verlassen der vorbereitend-planerischen Ebene und dem Eintreten in die Bauphase ergeben sich - zwangsläufig - neue Fragestellungen. Der Blickwinkel



1. Preis im städtebaulichen Ideenwettbewerb für den neuen Stadtteil "Röthelheimpark" in Erlangen (links) und die auf dem Entwurf aufbauende städtebauliche Rahmenplanung (rechts)

ändert sich. Hatten bis dahin Architekten, Stadträte und Verwaltung das Geschehen bestimmt, so werden von den neuen Akteuren - Bauherren, Investoren, Käufern und Mietern - andere Interessenslagen ins Spiel gebracht. Fragen der Umsetzbarkeit, Marktgängigkeit, Akzeptanz und - nicht zuletzt - Rendite werden gestellt und müssen beantwortet werden. Dies darf aber keinesfalls dazu führen, dass die Fragen der städtebaulichen, architektonischen, gestalterischen, ökologischen und sozialen Qualität aus den Augen verloren werden. Um den fachlichen Anspruch der "Siedlungsmodelle" zu erfüllen, müssen deshalb frühzeitig die Qualitätsziele formuliert, zwischen den Beteiligten diskutiert und schließlich vereinbart werden.

In diesem Spannungsfeld zwischen Qualitätszielen und Marktpositionierung zeigt sich, dass neben den öffentlich-rechtlichen Instrumenten - und viel Überzeugungsarbeit - der Weg über privatrechtliche Vereinbarungen die effektivsten Beiträge zur Qualitätssicherung leisten kann. Ist die Kommune selbst Grundeigentümerin des Entwicklungsbereichs, stehen ihr vielfältige

Möglichkeiten offen, in den Kaufverträgen Qualitätsziele zu verankern. Voraussetzung ist allerdings die Mitwirkungsbereitschaft der Bau- und Wohnungswirtschaft. Auf ihre Aufgeschlossenheit kommt es wesentlich an, wenn die "Siedlungsmodelle" zu einem Erfolg werden sollen.

### Qualitätsbausteine

Für die vereinbarten Qualitätsziele hat sich der etwas schillernde Begriff "Qualitätsbausteine" eingebürgert. Aufgabe der "Qualitätsbausteine" ist es, den Zielkatalog des Programms "Siedlungsmodelle" für die Ebene der Umsetzung zu konkretisieren und handhabbar zu machen. Mit der Zusammenstellung aller wichtigen "operationalen" Ziele für das Projekt soll somit ein Konsens über die zu stellenden Anforderungen gefunden werden.

Ein Beispiel: Ein wichtiges Programmziel ist die Berücksichtigung von Wohnbedürfnissen behinderter und älterer Menschen. "Barrierefreies" Wohnen ist deshalb ein Teilziel, auf das man sich leicht verständigen kann. Bei frühzeitiger Berücksichti-

gung in der Planung halten sich die dafür erforderlichen Mehraufwendungen in engen Grenzen. Als operationales Ziel wurde deshalb beispielsweise für das Siedlungsmodell Passau-Kohlbruck als Anforderung formuliert, dass 1/5 der Wohnungen den Anforderungen der DIN 18025 Barrierefreie Wohnungen, Teil 2 entsprechen bzw. entsprechend nachrüstbar sein muss. Erläutert wird diese Anforderung mit einer Zeichnung, mit der die Barrierefreiheit bei einem Musterhaus nachgewiesen wird.

Wie praktikabel die gefundenen operationalen Ziele tatsächlich sind, zeigt sich dann in der Phase der Projektrealisierung. Eine fortlaufende Überprüfung der Ziele ist deshalb notwendig und sinnvoll, darf aber auf der anderen Seite nicht dazu führen, Qualitätsansprüche leichtfertig zurückzuschrauben - eine Gefahr, die bei stagnierender Baukonjunktur durchaus gegeben sein kann.

### **Fachplanungen und Zielkonflikte**

Die Entwicklung der Qualitätsbausteine geht einher mit sich fortlaufend konkretisierenden Fachplanungen, die im weitesten Sinne mit der Freimachung und Erschließung im Zusammenhang stehen. Planerisch zu bewältigen sind insbesondere

- Verkehrserschließung,
- PKW-Parkierung,
- Energieversorgung,
- Trinkwasserversorgung,
- Schmutzwasserentsorgung,
- Regenwasserableitung,
- Müllentsorgung, Wertstoffsammlung, Kompostierung,
- Abbrucharbeiten, Bodensanierung,
- Gestaltung von Grün- und Freiflächen.

Die Integration dieser Fachplanungen in die Siedlungsmodelle erfordert auch eine Konkretisierung der Programmziele - und führt zwangsläufig zu Zielkonflikten.

Am Beispiel der Wärme- und Energieversorgung lässt sich dies gut darstellen: So erweist sich bei allen Siedlungsmodellen unter strenger Beachtung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses die Kraft-Wärme-Kopplung mit der Errichtung eines (Block-)

Heizkraftwerkes und einem entsprechenden Verteilernetz als die energetisch sinnvollste Lösung. Die Entscheidung für diese Technik bedeutet aber auch, dass sehr genau geprüft werden muss, ob unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten der Einsatz eines weiteren, zweiten Systems (beispielsweise Solaranlagen) noch vertretbar ist. Eine solche Technik wäre auf der anderen Seite besonders geeignet, durch Substituierung fossiler Brennstoffe die Umwelt zu entlasten.

Auch auf der Ebene des einzelnen Gebäudes müssen ökologische Maßnahmen auf ihre Kosten-Nutzen-Relation überprüft werden. Für den Bereich der Reduzierung des Wärmebedarfs bedeutet dies beispielsweise, dass Maßnahmen zur Wärmedämmung nur soweit ausgeschöpft werden sollen, wie sie wirtschaftlich noch sinnvoll sind. So werden beim Siedlungsmodell Kempten - Jakobwiese Einsparungen im Wärmebedarf durch eine entsprechend verstärkte Außenwanddämmung, alternativ aber auch durch besondere Regelungstechnik der Raumheizung über intelligente Fernsteuersysteme erreicht. Ziel dieser Technik ist es, den Kunden in die Lage zu versetzen, seine Nachfrage nach Energie genau und bequem auf seine Bedürfnisse abzustimmen. Dies erfolgt über einen Terminal mit Einzelraum-Temperaturregelung und aktueller Information über die Verbrauchsdaten. Zur Entlastung der Verbraucher werden zusätzliche Regelkreise eingebaut, die die Effizienz erhöhen: Bei Öffnen des Fensters schließen beispielsweise die Thermostatventile, die Raumluft kühlt ab und der Bewohner wird daran erinnert, das Fenster wieder zu schließen.

### **Qualitätssicherung über Auswahlverfahren**

Die Erfahrungen in der Vorbereitungsphase der Einzelprojekte zeigen, dass mit Realisierungswettbewerben oder vergleichbaren Plangutachten ein ganz wesentlicher Beitrag zur Qualitätssicherung geleistet werden kann. Es ist deshalb erfreulich, dass die am Programm beteiligten Städte diesen Instrumenten aufgeschlossen gegenüber-

stehen und bereits 16 derartige Verfahren durchgeführt haben. Mit diesen Auswahlverfahren sollen innovative Lösungen für die Umsetzung der fachlichen Zielvorgaben bei hoher architektonischer Qualität gefunden werden. Dass dies mit Schubladeplänen nicht erreicht werden kann, dürfte sich von selbst verstehen: Innovation erfordert ständig neues Nachdenken. Dabei sollen auch die Erfahrungen der örtlichen Wohnungsunternehmen durchaus nutzbar gemacht werden. Bei den Wettbewerbs- und Gutachterverfahren wird deshalb angestrebt, die Investoren frühzeitig einzubinden und am Verfahren auch finanziell zu beteiligen. Unsere Erfahrungen zeigen, dass eine enge Kooperation von Kommune, Investoren und Architekten Grundvoraussetzung dafür ist, Programmziele, öffentliche Belange und Anforderungen des Marktes aufeinander abzustimmen und umzusetzen.

Um die durch Rahmenplan, Bebauungsplan und Qualitätsbausteine vorgegebenen Anforderungen optimal umzusetzen, wurden für den zweiten Bauabschnitt des Siedlungsmodells Erlangen "Röthelheimpark" die ersten drei Preisträger des Realisierungswettbewerbs mit Plangutachten beauftragt. Dabei waren deren Entwürfe so zu überarbeiten, dass von dem einen Büro schmale Reihenhaustypen, vom zweiten Büro Häuser von mittlerer Achsbreite und vom dritten Büro breite, aber weniger tiefe Typen entwickelt werden. Die Haustypologien wurden in einer Broschüre zusammengefasst und interessierten Bauherren und Investoren vorgestellt. Ziel war es, mit möglichst unterschiedlichen Konzepten auf den Markt zu gehen und auf diese Weise der Nachfrage nach bestimmten Typen besser entsprechen zu können.

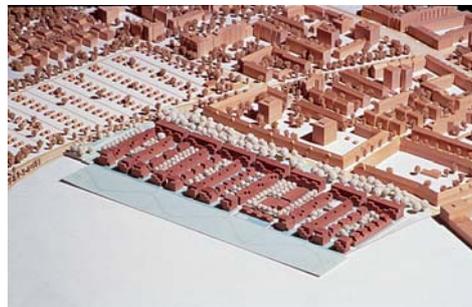
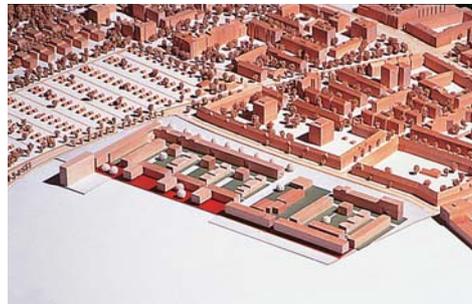
Es hat sich gezeigt, dass von den potenziellen Käufern und den interessierten Investoren ganz überwiegend mittlere und breite Haustypen favorisiert wurden. Entsprechend wurden zunächst auch nur diese Haustypen realisiert, und zwar zusammen mit dem Architekturbüro A2, Freising, (6 m-Reihenhaustypen) und den Architekten Hüther, Hebensperger-Hüther, Röttig, München (8 m-Reihenhaustypen).



*Lärmschutzbebauung entlang der Obertraublinger Straße im Siedlungsmodell Regensburg. Der Entwurf ging als Sonderankauf aus einem Realisierungswettbewerb hervor.*

Auch bei dem Siedlungsmodell Regensburg "Burgweinting-Mitte" haben Realisierungswettbewerbe und Plangutachten wichtige Beiträge zur Qualitätssicherung geleistet. Sie waren bei dem Regensburger Projekt insoweit von besonderer Bedeutung, als die Maßnahme bereits bei der Auswahl für das Programm "Siedlungsmodelle" im Jahr 1995 planerisch sehr weit vorbereitet war (der Bebauungsplan stand kurz vor der Planreife) und die Ziele der "Siedlungsmodelle" in die weitere Planung und Umsetzung in geeigneter Weise eingespeist werden mussten. Das Einfügen eines weiteren Schrittes - nämlich des Auswahlverfahrens - war somit unverzichtbar. So wurden beispielsweise die Realisierungswettbewerbe "Kostengünstiger Wohnungsbau" (Stadtbau GmbH Regensburg mit Architekt Schlamberger, Augsburg, Architekturbüro A2, Regensburg, Krieger Architekten, München) und "Stadtteilzentrum" durchgeführt. Seit längerem bezogen ist auch der Mietwohnungsbau der Wohnungsbau und Siedlungswerk Werkvolk eG (Architekt Kierner, Amberg / Planungsbüro Schmitz, Aachen). Ein Plangutachten hat für dieses Projekt wertvolle Impulse gegeben.

Einen Schritt weiter ging die Beteiligung der Investoren im Siedlungsmodell München. Im April 2000 haben die Bauherren (zum damaligen Zeitpunkt acht Wohnungsunternehmen und eine Bauherrengemeinschaft) die gemeinsame Ge-



*Preisgruppe A im Realisierungswettbewerb für das Siedlungsmodell München (von oben nach unten):*

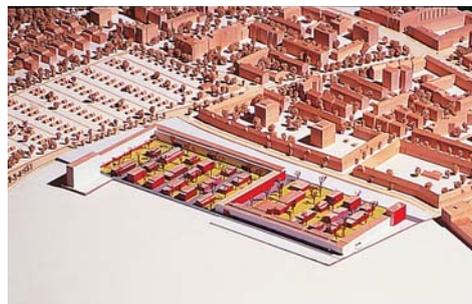
*Architekturbüro A2 (Fischer, Koronowski, Lautner, Roth), Freising, Landschaftsplanung: Johann Berger;*

*Albert Blaumoser, Starnberg, Landschaftsplanung: Gabriella Zacharias;*

*Dirk Stender mit Architekturbüro 03, München, Landschaftsplanung: Prof. Aufmkolk;*

*Prof. Andreas Meck, München, Landschaftsplanung: Johannes Mahl-Gebhard;*

*Prof. Dietrich Fink, Prof. Thomas Jocher, München, Landschaftsplanung: Susanne Burger*



sellschaft "Schwabing am Olympiapark" gegründet, um in Abstimmung mit Stadt und Freistaat einen Realisierungswettbewerb für das Gesamtgelände des Siedlungsmodells durchzuführen und im Anschluss die Vorbereitung der Hochbauarbeiten zu koordinieren. Die Investoren hatten im Vorfeld Optionsverträge über den Grunderwerb im Siedlungsmodell abgeschlossen und sich darin verpflichtet, die Wettbewerbssieger mit den Hochbauplanungen zu beauftragen. Eine wichtige Aufgabe der Schwabing am Olympiapark GbR bestand nun darin festzulegen, welcher Optant mit welchem Preisträger bauen wird und wie die unterschiedlichen Bausteine der Optanten zu einem Ganzen gefügt werden. Diese Aufgaben sind inzwischen gelöst. Nach dem Baubeginn im Herbst 2002 lässt sich feststellen, dass die frühzeitige Einbindung der Investoren mögliche Reibungsverluste in der Umsetzungsphase ganz wesentlich minimiert hat und dass heute die berechnete Hoffung besteht, ein abgestimmtes Gesamterscheinungsbild der Siedlung verwirklichen zu können.

### Qualität und Kosten

An dem Erlanger Projekt lässt sich gut demonstrieren, wie wichtig geeignete Instrumente zur Qualitätssicherung in der Phase der Projektrealisierung nicht nur im Hochbau, sondern auch für die Ausführung der Grün- und Freiflächen sind, und wie dabei Kostengesichtspunkte zum Tragen kommen. Im Zuge der Erschließungsplanung für das Siedlungsmodell "Röthelheimpark" wurde deutlich, dass der Planungsmaßstab der vorliegenden Bebauungs- und Grünordnungsplanung nicht ausreicht, um eine qualitätvolle Umsetzung im Ausführungsdetail sicherzustellen. Das Büro Landschaftsarchitekt Berger, Freising, erhielt deshalb den Auftrag, Gestaltungsleitlinien für die Freiflächenplanung des ersten Bauabschnitts zu erarbeiten.

Die Planung umfasst u.a. die Festlegung von Gehölzstandorten und -arten, Beleuchtung, Baustoffen für die Flächenbefestigungen, Ausbildung von Randflächen,

Möblierung, usw. Durch eine enge Abstimmung zwischen Planer, Projektträger und städtischen Ämtern konnte es beispielsweise gelingen, Versorgungsleitungen so unter den Reihenhauszeilen zu führen, dass in den Wohnwegen ausreichende Flächen für Baumpflanzungen zur Verfügung stehen.

Auch die Kostenseite rechtfertigt diesen zusätzlichen Planungsschritt. Da ein wichtiges Programmziel die Reduzierung der Kosten im Erschließungsbereich ist, sollen über eine qualifizierte Erschließungs-, Grün- und Freiflächenplanung preiswerte Lösungen gefunden werden, ohne jedoch Einbußen in der Qualität des Wohnumfeldes in Kauf nehmen zu müssen.

In Erlangen haben die Planungen dazu beigetragen, im Rahmen der veranschlagten günstigen Erschließungskosten eine deutlich höhere Gestalt- und Nutzungsqualität zu erhalten. Die Anstrengungen sind auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass die Freiflächengestaltung einen ganz wesentlichen Beitrag für das spätere Erscheinungsbild der Siedlung, für die Akzeptanz, die Wohnqualität und damit nicht zuletzt die Positionierung am Markt leistet.

### Zielkontrolle

Eines haben alle Projekte gemeinsam verdeutlicht: Die instrumentelle Seite kann sich nicht auf Planungsinstrumente beschränken, um die angestrebte Qualitätssicherung zu erreichen. Es ist darüber hinaus eine laufende Zielkontrolle, fachliche Beratung und Überprüfung sowie Abstimmungsarbeit zu leisten, ohne die alle Planungsverfahren ins Leere laufen würden.

Diese Arbeit wird von den Beiräten bzw. Aufsichtsräten, von den Projektträgern mit ihren Geschäftsbesorgern, von regelmäßig tagenden Projektgruppen vor Ort unter Leitung des jeweiligen Projektbetreuers der Regierung und von der wissenschaftlichen Begleitung der "Siedlungsmodelle" geleistet.

Die Beiräte und Aufsichtsräte wurden gemäß den mit den Städten abgeschlossenen Darlehens- bzw. Gesellschaftsverträgen als oberste Steuerungsgremien installiert. Da die Projektentwicklung von

Freistaat und Stadt gemeinschaftlich erfolgt, muss die Zusammenarbeit der Vertreter des Freistaats und der Städte in den Gremien entsprechend vertrauensvoll sein. Tatsächlich hat sich die Zusammenarbeit bei allen Projekten bisher bewährt.

Darüber hinaus wirken die staatlichen Vertreter als "Klammer" zwischen den Projekten. Sie müssen die Umsetzung des Gesamtprogramms im Auge behalten, tragen Erfahrungen aus dem einen Projekt in das andere und helfen somit, die erhofften Synergieeffekte tatsächlich zu erzielen. So wurde die Idee der "Qualitätsbausteine" von den staatlichen Vertretern in die Aufsichts- und Beiräte getragen. Nachdem für das Siedlungsmodell Passau die Entwicklung der Qualitätsbausteine zügig vorgebracht werden konnte, war es möglich, den Entwurf als Orientierungsrahmen auch den anderen Projektträgern zur Verfügung zu stellen.

Heute geht es vor allem darum, die in den Qualitätsbausteinen der verschiedenen Siedlungsmodelle festgelegten Ziele konsequent weiterzuverfolgen.

### Zum Spannungsfeld zwischen Experiment und Marktgängigkeit

Neben dem Anspruch, die widerstrebenden inhaltlichen Zielebenen zur Deckung zu bringen, eröffnet sich bei den Siedlungsmodellen im Zuge der Projektrealisierung ein weiteres Spannungsfeld, aufgebaut zwischen den Polen "Experiment" und "Marktgängigkeit". Folgende Fragestellungen drängen dabei in den Vordergrund:

- Inwieweit kann der experimentelle Programmansatz vor der Realität des Bau- und Wohnungsmarktes bestehen?
- Wo sind die Programmziele mit den Bedürfnissen des Marktes kongruent, und wo laufen sie auseinander?
- Und wie werden die auftretenden Konflikte bewältigt?

Dabei ist die von staatlicher Seite vorgegebene Richtung eindeutig: Der Freistaat wendet einen nicht unerheblichen Teil seiner diesbezüglichen Fördermittel für die Initiierung und Unterstützung von modellhaften Projekten auf. Dies geschieht nicht

zuletzt deshalb, um den Städte- und Wohnungsbau in Bayern über das Marktgängige hinaus weiterzuentwickeln. Der Anspruch, innovative, zukunftsweisende Ansätze zu realisieren, ist also eine Grundvoraussetzung für das staatliche Engagement.

Hierin liegt eine nicht zu unterschätzende Herausforderung: Einerseits soll Neuartiges, Experimentelles am Markt eingeführt werden. Dafür sind die staatlichen Mittel als Anschubfinanzierung notwendig, die Startschwierigkeiten überbrücken helfen sollen. Auf der anderen Seite muss aber auch bei Bauherren und Investoren die Bereitschaft vorhanden sein, dieses Experiment zu wagen und auf dem Markt zu vertreten – was nicht immer der Fall ist.

Bei alledem unbestritten ist, dass jedes Experiment dort seine natürliche Grenze findet, wo Ergebnisse erzielt werden, die vom Markt nicht mehr akzeptiert werden.

Das beschriebene Spannungsfeld baut sich nach den einzelnen Zielvorgaben des Programms, der Aufgabenstellung und den örtlichen Rahmenbedingungen des jeweiligen Projekts situationsbezogen auf und erfordert, wie die nachfolgenden Beispiele zeigen, maßgeschneiderte Lösungen.

### **Flächensparendes Bauen**

Ein wesentliches Programmziel der "Siedlungsmodelle" – und zwar aus ökologischen und sozialen Gründen wie auch hinsichtlich der Kostenseite – ist der sparsame Umgang mit Grund und Boden. Vorhaben mit einer lockeren Ein- und Zweifamilienhausbebauung kamen für eine Aufnahme in das Programm deshalb von vornherein nicht in Betracht.

Sparsamer Umgang mit Grund und Boden bedeutet kleinere Grundstücke und kleinere Gärten. Um trotzdem ausreichend Raum für Bewegung, Spiel und Begegnung zu schaffen, sind bei den Siedlungsmodellen größere öffentliche Grünflächen im Wohnumfeld angeordnet. Die Qualitäten dieser Freiräume sind mit denen eines großen Gartens sicherlich nicht deckungsgleich, aber durchaus gleichwertig, in manchen Punkten – etwa dem Kinderspiel – vielleicht sogar höherwertig. Es geht also

darum, bestimmte gängige, aber aufwendige Standards durch gleichwertige, aber intelligentere Lösungen zu ersetzen. Für diese Philosophie der Siedlungsmodelle stehen die Schlagworte "Komfortaustausch statt Komfortverzicht".

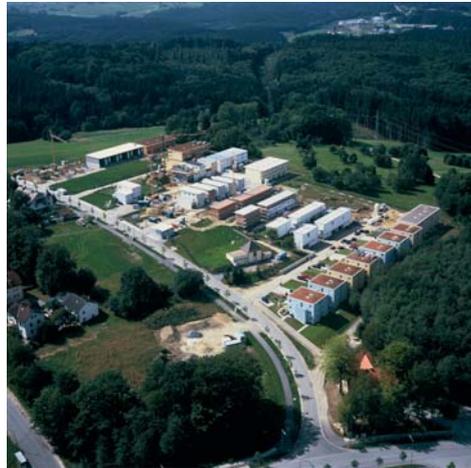
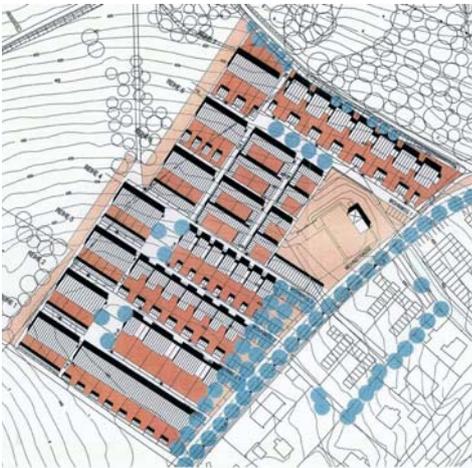
In diesem Sinne haben die städtebaulichen Planungen der Siedlungsmodelle eine Reihe bemerkenswerter Ergebnisse erbracht. Das spannungsreiche Wechselspiel zwischen verdichteter Bebauung und großzügigen Freiräumen wird nicht nur bei den innerstädtischen Standorten (Fürth, München, Nürnberg), sondern gerade auch am Stadtrand (Ingolstadt, Passau) verfolgt.

Die weitere Realisierung wird zeigen, in welchem Umfang der Markt diese Konzepte zum flächensparenden Bauen annimmt. Um Bauherren, Käufern und Investoren die Entscheidung zu erleichtern, wurden Haustypologien entwickelt und Arbeitsmodelle erstellt, die die Qualitäten des flächensparenden Bauens demonstrieren.

Die bisherigen Erfahrungen bei den "Siedlungsmodellen" zeigen aber auch, dass diese Qualitätsüberlegungen nicht allein ausschlaggebend für Kauf- oder Investitionsentscheidungen sind. Hinzu kommt, dass über die kleineren Grundstücke vor allem preiswerte Objekte angeboten werden können. Der Kaufpreis wird auch weiterhin ein entscheidender Vermarktungsfaktor sein, insbesondere wenn "Schwellenhaushalte" angesprochen werden sollen.

Um trotzdem noch bestehenden Vorbehalten gegen verdichtete Bauformen zu begegnen, müssen in einem bestimmten Rahmen auch Modifikationen möglich sein. So werden beim Siedlungsmodell Günzburg "Günzpark" die geplanten Reihenhausezeilen mehrfach unterbrochen, vor allem um mehr Reihenhäuser zu erhalten (Architekt Bäuerle, Konstanz). Auch für den 3. Bauabschnitt in Ingolstadt "Permoserstraße" wurde ein ähnliches Muster – hier für ost-west-orientierte Zeilen – vorgeschlagen (Architekt Gasteiger, München).

Bei diesen Konzeptionen war darauf zu achten, dass nicht wahllos "Zähne" aus den Zeilen herausgebrochen werden, sondern ein in sich schlüssiges Wege- und Freiraum-



*Siedlungsmodell Passau,  
1. Bauabschnitt als Plan und  
in der Realisierung mit Blick  
nach Westen*

konzept verfolgt wird, das sich mit den übergeordneten Wegen und Freiräumen sinnvoll verknüpft und Wohnumfeldansprüche der Anlieger angemessen berücksichtigt.

### **Robuster Städtebau**

Die Qualität einer städtebaulichen Planung zeigt sich also nicht zuletzt daran, dass individuelle Ausgestaltungen und Modifikationen ohne Aufgabe der übergeordneten Entwurfsgedanken möglich sind. Auch die "Siedlungsmodelle" sollen diese Robustheit des Städtebaus besitzen. Sie beweist sich derzeit neben den beschriebenen Änderungen in der Dichte auch an den Verschiebungen in der Wohnungsnachfrage.

Die städtebaulichen Konzeptionen der "Siedlungsmodelle" bauen durchgängig auf einer Verknüpfung von Geschosswohnungsbau und verdichteter Einfamilienhausbebauung auf. Da die aktuelle Konjunkturlage nur noch an bestimmten Standorten Geschosswohnungsbau zulässt, zeigt sich die Robustheit jetzt daran, wie weit auch mit einem erhöhten Anteil von Einfamilienhäusern die Konzeptionen fortgeführt werden können.

Bei einigen Siedlungsmodellen hat sich der Rückgang in der Nachfrage nach Geschosswohnungen frühzeitig abgezeichnet. So wird beim Siedlungsmodell "Südstadt" in Fürth als Ergänzung zum großen Angebot an Geschosswohnungen in der

benachbarten "Kalb-Siedlung" eine Konzeption mit "Stadthäusern" in günstiger innerstädtischer Lage verfolgt.

In Erlangen "Röthelheimpark" wurde mit einer geänderten Reihenfolge in der Realisierung der Bauabschnitte auf die aktuelle Nachfragesituation reagiert. Nach dem ersten Vorhaben (31 öffentlich geförderte Geschosswohnungen) wurden zunächst mehrere Reihenhausprojekte realisiert; erst später folgten wieder Geschosswohnungsbauten. Die gute Resonanz hat zu dem Stadtratsantrag geführt, über den Umgriff des Siedlungsmodells hinaus auch weitere Abschnitte im Stadtteil "Röthelheimpark" nach den Planungsgrundsätzen des Siedlungsmodells zu realisieren.

### **Verträgliche Mobilität**

Ein Thema besonderer Art ist in der öffentlichen Diskussion - und nicht zuletzt in der Kommunalpolitik - die Verkehrserschließung, besonders die Unterbringung des ruhenden Verkehrs. Gerade im ländlichen Raum ist die Zufahrtsmöglichkeit mit dem PKW auf das eigene Grundstück eine scheinbar unverzichtbare Anforderung.

Dem gegenüber stehen Überlegungen zur wirtschaftlichen Erschließung, zu einem qualitätvollen Wohnumfeld und übergeordnete ökologische Zielsetzungen. Diese Anforderungen für eine "verträgliche Mobilität" sind auch Programmziel der "Siedlungsmodelle". Es galt, vernünftige

Lösungen zu entwickeln, die einen Ausgleich zwischen den fachlichen Zielvorgaben einerseits und den Bedürfnissen der Bewohner nach Mobilität (und auch Bequemlichkeit) andererseits herstellen. Hinter derartigen Lösungen steht die Überlegung, durch eine "Entkoppelung" von Wohnung und Stellplatz umweltverträglichere, kostengünstigere und flexiblere Angebote machen zu können.

In Bayreuth "Hohlmühle" sollte ein sich ergänzendes Angebot von Sammelparkplätzen und wohnungsnahen Stellplätzen diese Zielabstimmung bewältigen. Die Rahmenplanung sah vor, dass Parkplätze an den beiden Einfahrten in den neuen Stadtteil und entlang der zentralen Erschließungsachse bereits einen Teil des ruhenden Verkehrs vor den einzelnen Wohnquartieren aufnehmen. In den Wohnstraßen sollte das Angebot auf 1 Stellplatz je Einfamilienhaus begrenzt werden. Bei den weiteren, außerhalb des Modellprogramms geplanten Bauabschnitten ist dieses Konzept aufgegeben. Hier sieht der Bebauungsplan - Investorenwünschen folgend - zwei Stellplätze je Haus vor.

An einem verkehrsumfluteten, innenstadtnahen Standort wie dem Siedlungsmodell "Röthelheimpark" in Erlangen ist es naturgemäß leichter, die genannte "Ent-

koppelung" umzusetzen. Die Anfahrbarkeit der Grundstücke ist hier nur für Notfälle vorgesehen, der motorisierte Verkehr wird aber ansonsten aus dem engeren Wohnumfeld herausgehalten und der ruhende Verkehr am Rande des Gebiets in zwei Parkhäusern untergebracht. Sie sind inzwischen in Betrieb und scheinen sich sehr gut zu bewähren. Damit wurde der Vorschlag der 1. Preisträger (Architekturbüro A2, Freising) im Städtebaulichen Realisierungswettbewerb von 1996 umgesetzt. Ziel ist es - auch bei anderen Siedlungsmodellen - auf Tiefgaragen zu verzichten, da diese einem veränderten Mobilitätsverhalten nur schwer anzupassen und über die mangelnde Flexibilität hinaus auch recht kostenintensiv sind. Dem Erlanger Beispiel folgend wurden auch im Siedlungsmodell Nürnberg zwei Garagenhäuser errichtet.

Die Beispiele verdeutlichen, dass auch bei der Behandlung des ruhenden Verkehrs der zuvor beschriebene "Komfortaustausch" zum Ziel führen soll, keinesfalls aber "Komfortverzicht" in Kauf genommen werden muss.

Angestrebt, aber bisher noch bei keinem der Siedlungsmodelle realisiert, sind automatisierte Parksysteme, die flächensparend und flexibel wären. Die Akzeptanz für derartige Systeme ist leider - vor allem wegen derzeit noch höherer Kosten und befürchteter Schwierigkeiten im Betrieb - nur gering. Hier werden dem experimentellen Ansatz der "Siedlungsmodelle" die Grenzen des derzeit Möglichen aufgezeigt.

Parkhaus im Siedlungsmodell  
Erlangen



### Akzeptanz

Das Baugeschehen landauf landab bestätigt, dass von Investorensseite gerade in Zeiten nachlassender Baukonjunktur auf das Bewährte, bereits vielfach Erprobte gesetzt wird, um – vermeintliche oder tatsächliche – Absatzrisiken zu minimieren. Dieser Mechanismus greift vor allem dort, wo eine Wohnung oder ein Haus verkauft werden soll. Er spielt offensichtlich bei der Anmietung eine viel geringere Rolle, woraus sich die Überlegung ableiten ließe, Experimente zunächst im Mietwohnungsbau zu erproben.

Unabhängig davon scheint derzeit das Verständnis für das, was gute Architektur auszeichnet, in weiten Kreisen verschwunden zu sein. Von vielen Bauherren, Käufern und Mietern wird die Qualität eines Hauses heute überwiegend an – vielfach überflüssigen und teuren – Applikationen festgemacht. Diese werden von den Baumärkten in vielfältigen Variationen als Zubehör angeboten und nach vermeintlich persönlichen Bedürfnissen ausgewählt. Die Menge des Zubehörs macht dann den "Wert" des eigenen Hauses aus. Dabei spielt es offenbar keine Rolle, dass die vielgeliebten Erker und Krüppelwirme nicht nur in der Herstellung, sondern auch im Unterhalt erhebliche Kosten verursachen.

Auf der Strecke bleiben all diejenigen Qualitäten, die nicht aus oberflächlichen Applikationen, sondern aus funktionalen Zusammenhängen, konstruktiven und energetischen Erfordernissen sowie ökologischen und sozialen Zielsetzungen heraus resultieren.

Dass in der Umsetzung dieser Ziele auch neue, vielfach ungewohnte Architektursprachen entstehen müssen, liegt in der Natur der Sache. Die Erfahrungen der "Siedlungsmodelle" zeigen, dass diese neuen Formen vor allem dann überzeugen und Akzeptanz finden können, wenn die Qualität nicht nur in der Gestaltung, sondern vor allem auch im Gebrauchswert liegt. So zitiert der Schweizer Architekt Michael Alder die Bewohner in den von ihm gebauten Häusern mit folgenden Worten: "Die Gestaltung der Häuser war uns zunächst fremd, aber es lebt sich halt saugut darin." Auch dies zeigt: Um eine in gestalterischer wie funktionaler Hinsicht hohe Qualität zu erreichen, bedarf es hoch qualifizierter Architekten.

Das insgesamt überdurchschnittliche Niveau der einzelnen Siedlungsmodelle bestätigt dies, verweist darüber hinaus aber auch auf das konsequent verfolgte Instrumentarium zur Qualitätssicherung, angefangen von Ideen- und Realisierungswettbewerben über die Vereinbarung von Qualitätsstandards ("Qualitätsbausteine") bis hin zu einer intensiven Beratung der einzelnen Projekte in den Steuerungsgremien.

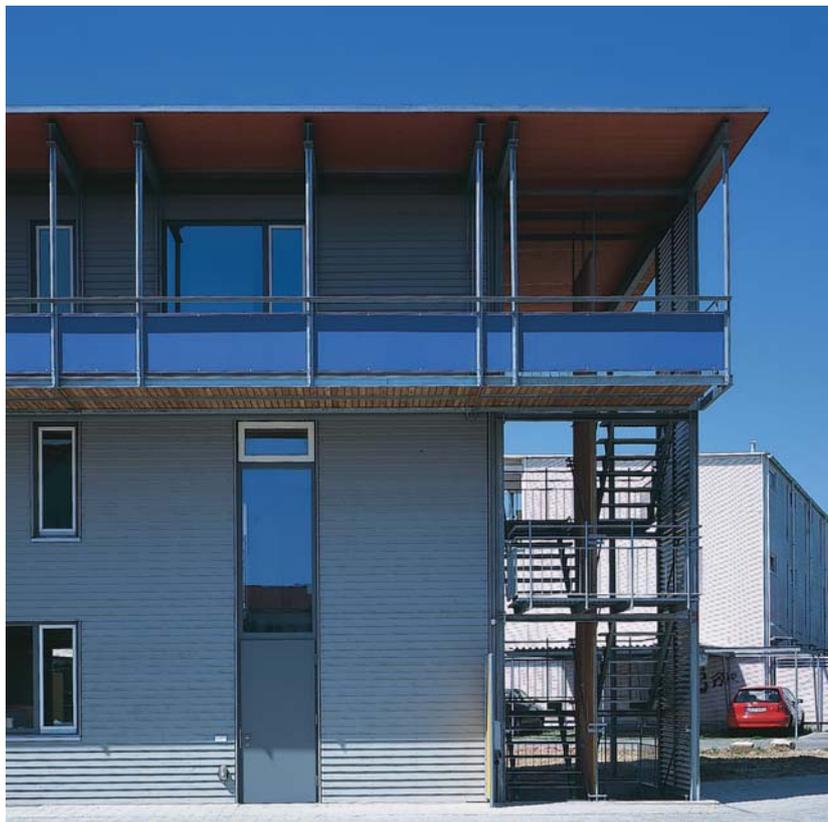


*Quartiersplatz im 1. Bauabschnitt des Siedlungsmodells Ingolstadt, Blick auf den in die Reihenhausbebauung integrierten Kindergarten*

Wie sich ein sehr qualitätvoller Städte- und Wohnungsbau kostengünstig verwirklichen lässt, kann beispielsweise beim Siedlungsmodell Ingolstadt "Permoserstraße" in der Realität begutachtet werden. Der erste Bauabschnitt mit 54 Reihenhäusern (Architekt Bäuerle, Konstanz) ist seit 1998 bezogen. Die Grundstücke wurden von der Stadt in einem Direktvermarktungsmodell an die Bauherren vergeben. Zum Bau der Reihenhäuser sind die Käufer als Bauherrngemeinschaft aufgetreten, die das Ergebnis des Wettbewerbs gemeinsam mit dem Architekten umgesetzt haben. Auf diese Weise ist ein formal sehr homogener Siedlungsteil entstanden, der im Detail trotzdem Variationen entsprechend den Bauherrenwünschen hinsichtlich Größe, Ausstattung und Grundriss des einzelnen Hauses ermöglichte.

Die anspruchsvolle Gestaltung des ersten Bauabschnitts gibt im Übrigen eine ermutigende Antwort auf vielfach geäußerte Befürchtungen hinsichtlich der Akzeptanz von neuen, unkonventionellen Bauformen. Hier haben die Bauherren mit ihrer Bereitschaft, den Entwurf des 1. Preisträgers gemeinsam zu realisieren, ein Bekenntnis zu einer modernen, innovativen Architektur abgegeben. Architekt und Bauherren haben erkannt, dass sich die – auch konkurrierenden – Zielvorgaben des Programms "Siedlungsmodelle" nur mit intelligenten, teilweise auch unkonventionellen Lösungen umsetzen lassen; und

dies erfordert auch eine Auseinandersetzung mit neuen, ungewohnten Bildern. Dass sich diese Konfrontation mit dem Ungewohnten lohnt und auch das Neue nach kurzer Zeit eine hohe Akzeptanz und Wohnzufriedenheit aufweisen kann, das beweisen bereits zahlreiche Modellprojekte des Städte- und Wohnungsbaus der vergangenen Jahre. Die Voraussetzung ist freilich, dass hinter der neuen Form auch ein hohes Maß an Qualität steht. Das Experiment um des Experimentes willen kann keine Chance haben.



*Siedlungsmodell Ingolstadt*

KARIN SANDECK, GUNTER MAURER

## Der Qualität verpflichtet...

1927 erhält Adolf Loos einen Brief von Paul Khuner, dem er 1907 eine Wohnung am Wiener Möllwaldplatz eingerichtet hatte. Khuner teilt darin mit, auch heute, zwanzig Jahre nach dem Bezug, sei er mit der Arbeit von Loos zufrieden und glücklich. "Eigentlich haben Sie mir eine Menge Geld erspart und außerdem ist meine Wohnung schöner und moderner als die meiner Freunde." Und er legt diesem Schreiben einen Scheck über 25.000 Kronen als zweites (!) Architektenhonorar bei.

Wird den Architekten, die heute an der Weiterentwicklung des Wohnens arbeiten, in zwanzig Jahren ein ähnliches Lob zuteil? Ist zukunftsfähiger, moderner Wohnungsbau angesichts eines derzeit nachfragegeschwächeren Wohnungsmarktes, der zu Rotstiftmanagement führt und zu volkstümlichem oder modischem Bauen verführt, am Markt anzubringen?

Mit dem Programm "Siedlungsmodelle" werden in zwölf bayerischen Städten rund 4.000 Wohnungen für etwa 10.000 Menschen gebaut, um tragfähige Lösungen für zeitgemäßes Bauen und Wohnen zu entwickeln. Wirtschaftliche, ökologische und soziale Anforderungen bilden die drei Zielebenen, die – trotz gegenseitiger Zielkonflikte – einander angenähert und miteinander verknüpft werden sollen.

Im Folgenden soll anhand fertig gestellter Wohnbauten im Rahmen des Siedlungsmodell-Programms eine Zwischenbilanz über das bisher Erreichte gezogen werden.

### Die ökonomische Dimension

Kosteneinsparungen beim Wohnungsbau sind eine wichtige Voraussetzung, um erschwingliche Preise und bezahlbare Mieten zu erreichen. Im Verhältnis zum Einkommen haben sich die Kosten für das Wohnen seit Mitte der 50er Jahre verdoppelt. Viele Haushalte müssen heute ein Drittel bis zur Hälfte ihres Einkommens für die Miete aufwenden. Besonders hart sind davon Familien betroffen.

Durch kostengünstiges Bauen erhalten auch so genannte Schwellenhaushalte die Möglichkeit, Wohneigentum zu bilden. Die

Mieten im öffentlich geförderten Wohnungsbau sind festgelegt. Hier soll durch kostengünstiges Bauen ein noch wirtschaftlicherer Umgang mit den Fördermitteln des Sozialen Wohnungsbaus erreicht werden.

Bei den Wohnungsbaumaßnahmen im Rahmen der "Siedlungsmodelle" wurde deshalb eine Reduzierung der Baukosten um bis zu einem Viertel gegenüber dem Ortsüblichen angestrebt bei gleichzeitiger Energieeinsparung von bis zu 25% gegenüber den Werten der bis 2002 gültigen Wärmeschutzverordnung. Im Sozialen Wohnungsbau bedeutet dies eine Kostenobergrenze für die reinen Baukosten (DIN 276, Kostengruppen 300 und 400) von 900 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche.

Kostengünstiger Wohnungsbau ist nicht gleich Billigbau. Die Angemessenheit der Kosten entscheidet sich an der Frage des Gegenwerts. Und dazu gehören der Gebrauchswert, der wirtschaftliche Wert und der technische Wert, die Dauerhaftigkeit, Pflege- und Reparaturfreundlichkeit mit einschließen.

Ökonomie bedeutet "Sparsamkeit" und "Wirtschaftlichkeit". Die lateinische Wurzel "oeconomia" ist weiter gefasst und beschreibt in ihrer ursprünglichen Bedeutung die Voraussetzungen für wirtschaftliches Handeln "Einteilung, Ordnung, Verwaltung". Für das Bauen heißt das, dass sich der Entwurf durch eine durchdachte Einteilung - also eine überzeugende funktionale Gliederung - auszeichnet, die Konstruktion einer klaren Ordnung folgt und der Bauprozess von der Ausschreibung bis zur Bauüberwachung effizient verwaltet wird.

Werner Bäuerle wendet diese Prinzipien für wirtschaftliches Bauen im Siedlungsmodell Ingolstadt-Permoserstraße in vorbildlicher Weise an. Als 1. Preisträger des städtebaulichen Ideenwettbewerbs mit Realisierungsteil für die Planung des ersten Bauabschnitts beauftragt, gestaltet er das Wohnquartier mit 54 Reihenhäusern formal sehr homogen und atmosphärisch dicht. Er bietet drei Haustypen, das 4-, 5- und 6-Meter-Haus, für unterschiedliche Familiengrößen an, die sich durch einen sehr wirtschaftlichen Umgang mit Fläche

und hoher Grundrisskultur in räumlicher Qualität, Gebrauchswert und Nutzungsvariabilität auszeichnen.

Die dreigeschossigen Reihenhäuser wurden in einer weiterentwickelten Holzskelettkonstruktion mit standardisierten, vorgefertigten Elementen errichtet. Allein die Bauzeitverkürzung durch den hohen Vorfertigungsgrad spart bares Geld: Nach einer Berechnung eines bayerischen Wohnungsunternehmens bedeutet ein viertel Jahr weniger Bauzeit eine Einsparung von etwa 25 Euro je Quadratmeter Wohnfläche.



*Holzskelettkonstruktion mit vorgefertigten Elementen im Siedlungsmodell Ingolstadt*

*EUROSPAN-Holzspanstein, verwendet im Siedlungsmodell Regensburg von der Stadtbau GmbH*



Ausgeklügelt ist die Konstruktion der Decken: Sie sind - je nach Hausbreite auf einem oder zwei Unterzügen aus geleimten Holzträgern lagernd - maximal zwei Meter weit gespannt. Diese Bauweise ermöglichte eine Deckenkonstruktion aus 5 cm starken Holzdielen und einem 8 cm hohem Fußbodenaufbau. Die Untersichten sind offen, die geleimten Holzträger sind sichtbar. Gegenüber herkömmlichen Bauweisen verringert sich so die Geschosshöhe um etwa 20 cm. Diese intelligente Konstruktion spart nicht nur Kubatur und damit Kosten. Da es keine tragenden Innenwände gibt, eröffnete sie auch den Bauherren die Möglichkeit, den Innenausbau weitgehend in Eigenleistung zu erbringen.

Durch das Direktvermarktungsmodell, das von der Stadt Ingolstadt mit großem Engagement durchgeführt wurde, sparten die Bauherren zudem Marketing- und Verwaltungskosten. So konnten beispielsweise das 89 qm-Haus für 170.000 Euro und das 117 qm-Haus für 200.000 Euro angeboten werden.

Insbesondere wenn gewohnte Standards berührt sind, treffen Maßnahmen zur Kosteneinsparung nicht immer auf die Akzeptanz der Nutzer. Vor die Wahl gestellt, auf den Keller zu verzichten, und dabei 15.000 bis 20.000 Euro zu sparen, lautet in aller Regel die Entscheidung der Häuslebauer: "Man baut nur einmal – wenn schon, dann mit Keller." So auch hier in Ingolstadt (aber auch bei anderen Siedlungsmodellprojekten). Fast alle Bauherren haben sich trotz ausreichender Abstellmöglichkeiten in Haus und Garten und trotz knapper Finanzdecke für den Keller entschieden, da er insbesondere für den Platzbedarf von Familien eine willkommene Raumreserve bietet. Eine inzwischen durchgeführte Bewohnerbefragung ergab hohe Zufriedenheitswerte.

Ein wichtiger Faktor, das angestrebte Kostenziel zu erreichen, liegt in der Ausschreibung. Im Hinblick auf wirtschaftliches Bauen hat es sich bewährt, mit dem Hinweis auszuschreiben, dass Nebengebäude ausdrücklich erwünscht sind. Bauweisen, auf die ein Unternehmer spezialisiert

ist oder die er aufgrund seiner Firmenstruktur besonders gut erbringen kann, werden in der Regel günstiger angeboten, als detailliert vorgeschriebene Konstruktionen. Dies erfordert allerdings Offenheit von Architekt und Bauherr für das Bauen in Alternativen.

In Regensburg-Burgweinting kam so bei einem Sozialen Mietwohnungsbau der Stadtbau GmbH ein neuer Baustoff zum Einsatz, der sog. EUROSPAN-Holzspanstein mit integrierter Wärmedämmung aus Styropor, der trocken verlegt und mit Beton verfüllt wird. Dies ermöglicht eine sehr rationelle und damit kostengünstige Arbeitsweise und ergibt zudem einen Flächen Gewinn von etwa 5% gegenüber einem konventionell errichteten Wandwerk mit vergleichbaren k-Werten.

Die Siedlungsmodellprojekte haben auch gezeigt, dass erhebliche Kosteneinsparungspotenziale im Bereich Haustechnik liegen

- durch gemeinsame Technikzentralen für Heizung, Strom- und Wasserversorgung anstatt individueller Hausanschlüsse und Haustechnik (Beispiel Siedlungsmodell Ingolstadt) und
- durch Optimierung im Bereich Hausinstallation, Erschließung und Entwässerung.

Gerade im letztgenannten Punkt liegen Spielräume für eine Standardüberprüfung im Sinne eines "Komfortaustauschs", mit dem Ziel, vergleichbare Qualität zu niedrigeren Kosten durch andere, ungewohnte Lösungen zu erreichen.

So wurde beispielsweise beim Siedlungsmodell Erlangen-Röthelheimpark eine sog. Reihenversorgung durchgeführt, bei der sechs Reihenhauszeilen von je einer Anschlussstation aus mit Heizwärme und Warmwasser versorgt werden. Die Anschlusskosten reduzieren sich gegenüber der gewohnten Einzelversorgung erheblich – um etwa 50% von rund 5.000 Euro auf 2.300 Euro je Haus.

Wirtschaftliches Bauen darf sich nicht nur auf den Aspekt der Kosten beschränken. Wirtschaftliches Bauen heißt auch, den langfristigen Gebrauchswert von Häusern sicherzustellen. Unter dem Gesichts-

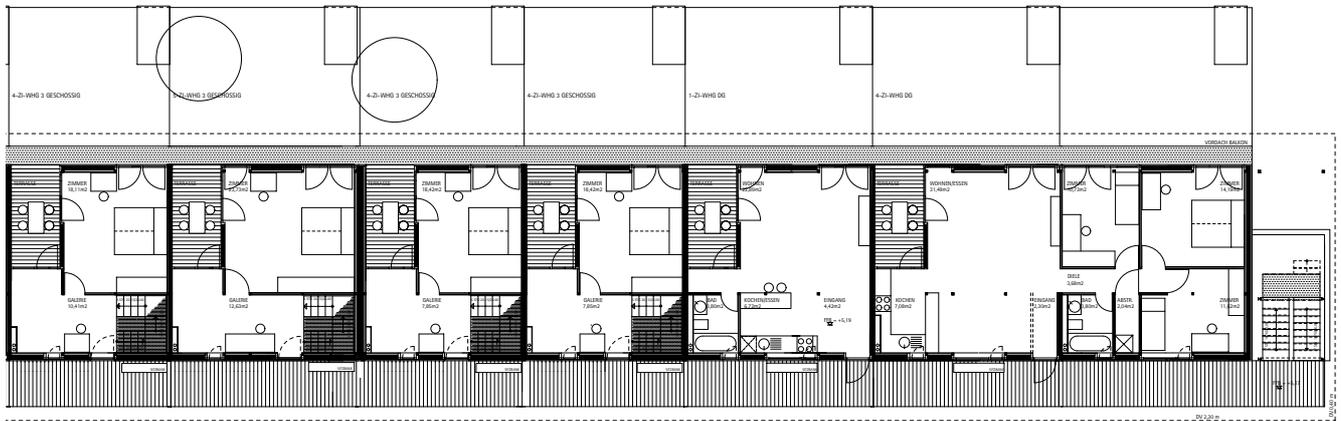


*Reihenversorgung im Siedlungsmodell Erlangen mit einer Hausanschlussstation je Reihenhauszeile*

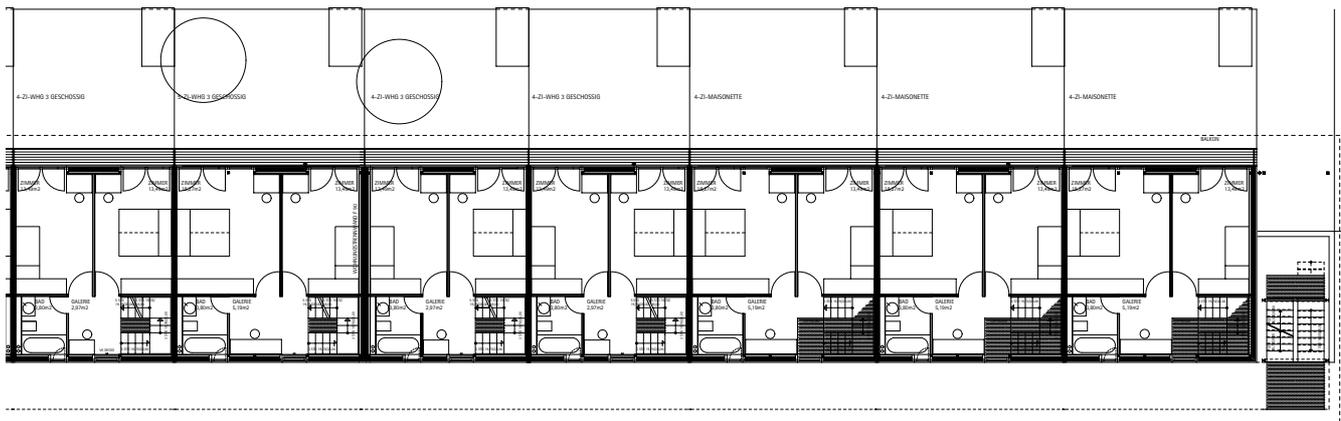
punkt der Nachhaltigkeit wäre es verkehrt, Wohnungen ausschließlich nach den speziellen Bedürfnissen der Erstbenutzer zu konzipieren. Nachhaltig nutzbare Wohnungen müssen vielmehr möglichst neutrale Grundrissstrukturen mit multifunktionalen Räumen haben, damit sie eine große Bandbreite an unterschiedlichen Nutzungen ermöglichen und im Idealfall die unterschiedlichen Lebensphasen der Bewohner mit vollziehen.

Die ist keineswegs auf Einfamilienhäuser beschränkt, auch im Geschosswohnungsbau ist Variabilität möglich. Konzepte, die für eine Vergrößerung oder Verkleinerung der Kernwohnfläche sog. Schalträume anbieten, sind in der Praxis nicht immer erfolgreich, da solche Räume selten dann zur Verfügung stehen, wenn sie zur Erweiterung nachgefragt werden oder selten dann abgenommen werden, wenn sie nicht mehr gebraucht werden. Ausschlaggebend für die langfristige Bewohnbarkeit ist daher die wohnungsinterne Anpassbarkeit.

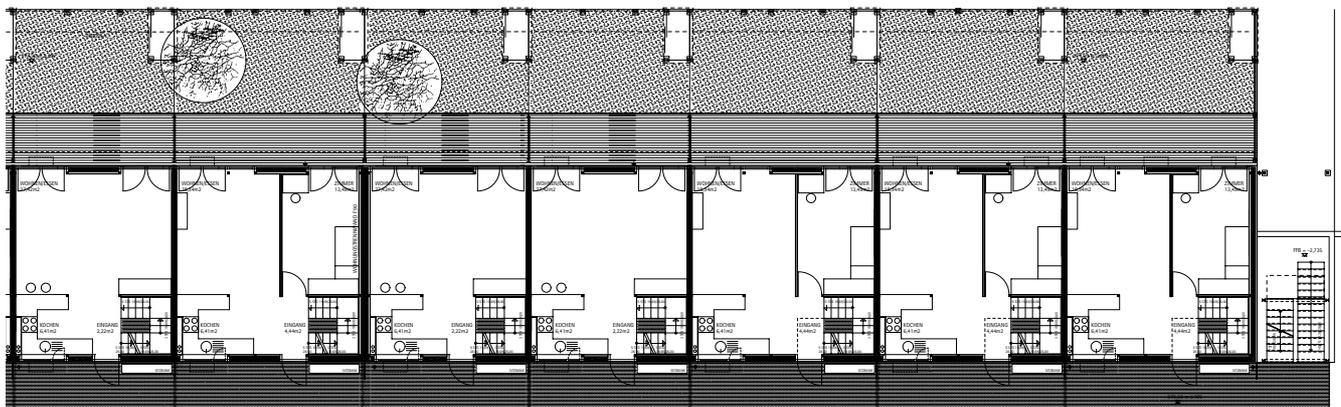
Für den zweiten Bauabschnitt des Siedlungsmodells Ingolstadt-Permoserstraße projektierte Werner Bächerle einen dreigeschossigen Stahl-Holz-Skelettbau, bestehend aus Maisonettewohnungen, die von über einen Laubengang erschlossenen Geschosswohnungen unterschiedlicher Größe überlagert werden und im Bedarfsfall mit ihnen zusammengelegt werden können. Die Geschosswohnungen lassen sich problemlos in zwei Apartments teilen, wenn beispielsweise im Alter nur noch eine kleinere Wohnfläche benötigt wird.



DG



OG



Flexibel unterteilbarer Stahl-Holz-Skelettbau im Siedlungsmodell Ingolstadt

EG

### Die ökologischen Qualitätsmerkmale

Die privaten Haushalte sind - noch vor Verkehr und Industrie - die größten Energieverbraucher in Deutschland. Eine wesentliche Zielrichtung der Siedlungsmodelle liegt deshalb in den ökologischen Anforderungen für den Bereich des Wohnungsbaus. Dabei geht es auch darum, das ressourcenschonende Bauen aus der Nische des Experiments herauszuholen und in den Alltagsfall des Wohnungsbaus zu überführen.

Die Grundstandards des ressourcenschonenden und ökologischen Bauens sind daher wichtiger Bestandteil der Projekte. Eine spürbare Energieeinsparung, effiziente Energieversorgung, Verwendung umweltfreundlicher, ressourcenschonender und energiesparender Baustoffe sind deshalb innerhalb der vorgegebenen Kostenziele zu realisieren. Der reduzierte Energieverbrauch der Häuser, verbunden mit einem deutlich reduzierten CO<sub>2</sub>-Ausstoß, nützt nicht nur der Umwelt; die Käufer und Mieter haben dadurch erhebliche Heizkostenersparnisse.

Um das Ziel der Energieeinsparung zu erreichen bieten sich verschiedene Möglichkeiten an, wie

- die Verbesserung der Wärmedämmung über den Standard der Wärmeschutzverordnung hinaus,
- die Installation von Systemen zur mechanischen Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung,
- die elektronische Einzelraum-Temperaturregelung.

Bei den Reihenhäusern in Ingolstadt hat der Architekt die erste Variante gewählt. Hier wurde unter Verwendung des nachwachsenden Baustoffes Holz und 160 mm Mineralfaserdämmung Niedrigenergiehausstandard erreicht. Einen Mauerwerksbau mit Niedrigenergiestandard hat die Wohnungsbau Siedlungswerk Werkvolk eG in Regensburg-Burgweinting errichtet, mit der in Bayern bei einem fünfgeschossigen Bauwerk erstmals angewendeten Außenwandkonstruktion aus nur 15 cm starkem Kalksandsteinmauerwerk mit 14 cm Wärmedämmung und mineralischem Außenputz. Allerdings: Das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Wärmedämmmaßnahmen wird



*Siedlungsmodell Ingolstadt*

mit zunehmendem Dämmstandard immer ungünstiger. Vergleichsweise höhere Einsparpotenziale liegen dagegen noch im Nutzerverhalten und bei der Energieerzeugung und -verteilung.

Wegen des günstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses wird bei einigen Siedlungsmodellprojekten der jährliche Raumwärmebedarf um 10% durch verstärkte Wärmedämmung und um weitere 15 bis 20% durch die elektronische Einzelraumtemperaturregelung verringert. Dieses bedienerfreundliche System vermindert insbesondere die Lüftungswärmeverluste, weil es auf das Lüftungsverhalten des Nutzers reagiert und bei geöffnetem Fenster die Heizkörper schließt. Durch die Abrufbarkeit des aktuellen und auch des zurückliegenden Verbrauchs über das Bedienungsterminal wird der Bewohner zu energieeffizientem Verhalten motiviert. Auf dem Weg über das Nutzerverhalten trägt so das System zur Erhöhung der Energieproduktivität bei.

Im ersten Bauabschnitt des Siedlungsmodells Erlangen-Röthelheimpark ist ein Teil der Wohnungen zusätzlich zur elektronischen Einzelraumtemperaturregelung mit einem System zur kontrollierten Be- und Entlüftung ausgestattet, um dessen Beitrag zur Energieeinsparung quantitativ zu bewerten.

### Die sozialen Qualitäten

Wohnqualität bemisst sich nicht allein nach der Wohnung, ihrer Größe und technischen Ausstattung. Qualitätskriterien wie die Wohnform, die Mischung unterschiedlicher Wohnformen, der nachbarschaftliche Zusammenhang, die Einbindung der Wohnung in das Umfeld, die Infrastruktur und Ergänzungsangebote machen schließlich Wohnqualität aus.

Die Wohnform des eigenen Hauses mit Garten ist für viele Haushalte wegen hoher Immobilienkosten unerreichbar. Denn eine Finanzierung setzt unter anderem Eigenmittel in Höhe von wenigstens 15% voraus. Diese können Haushalte mit geringem Einkommen, kinderreiche Familien und Alleinerziehende mit Kindern nur schwer ansparen.

Dem setzt das Modellvorhaben des Experimentellen Wohnungsbaus "Das bezahlbare eigene Haus" auch mit Maßnahmen im Rahmen der "Siedlungsmodelle" ein neues Angebot im Markt entgegen. Bei Gesamtkosten von unter 200.000 Euro werden etwa mit Projekten in Erlangen, Fürth und Ingolstadt neue Zielgruppen für die Wohneigentumsbildung angesprochen. Auch bei allen anderen Siedlungsmodellprojekten ist die Unterschreitung dieses Schwellenwertes soziales und gesellschaftspolitisches Anliegen bei Eigentumsmaßnahmen, mit dem Ziel, die monatliche Belastung etwa auf dem Niveau der örtlichen Neubaumieten zu halten. So wurden in Regensburg-Burgweinting 23 Reihen- und Stadthäuser errichtet, deren Endpreise bei rund 185.000 Euro bzw. 200.000 Euro liegen.

In Passau-Kohlbruck gibt der Bebauungsplan ein breit gefächertes Angebot unterschiedlicher Hausformen vor: Reihenhäuser, Kettenhäuser, Gartenhäuser - für den kleinen und größeren Geldbeutel. Durch die unterschiedliche Haustypen und -größen entsteht eine große Angebotspalette und somit eine wesentliche Voraussetzung für den Zuzug verschiedener Haushaltstypen.

Auch in Erlangen-Röthelheimpark hat die Entscheidung, die Planung an unterschiedliche, im Wettbewerb qualifizierte

Architekten zu vergeben, die Chance zu einem breitgespannten Häusermix eröffnet. Die Grundrisse der Architekten A2, Freising, Hebensperger-Hüther, München, und Werner Bäuerle, Konstanz, zeigen exemplarisch die Anforderungen, die heute an zukunftsfähigen Wohnungsbau gestellt werden müssen, der nicht ausschließlich von der "klassischen" Familie bewohnt werden kann, sondern ebenso für Wohngemeinschaften oder Alleinerziehende mit Kindern geeignet ist: nahezu gleich große, nutzungsneutrale Schlafräume, das Angebot eines Allraums oder einer Wohnküche, die das klassische Repräsentationszimmer durch einen multifunktionalen Raum ersetzen, möglichst natürlich belichtete und belüftete große Bäder. Im Eigenheimbau zählen dazu auch Spielräume für Grundrissvarianten für unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten, darunter die Option einer weiteren Nasszelle und für Erweiterungsmöglichkeiten einer späteren Entwicklung, das "Haus im Haus" im Mehrfamilienhausbau, kombiniert mit barrierefrei gestalteten Geschosswohnungen.

Die barrierefreie, stufenlose Zugänglichkeit des Hauses und der Wohnung sowie ausreichend große Bewegungsfläche in den Räumen sind ein wichtiges soziales Ziel bei den Wohnungsbauprojekten der Siedlungsmodelle, um eine Nutzung bis ins hohe Alter, in dem man auf eine Gehhilfe oder einen Rollstuhl angewiesen sein kann, zu ermöglichen. Ein nach der DIN 18025 Teil 2 barrierefrei gebauter Grundriss sichert nicht nur das Verbleiben in der Wohnung bis ins hohe Alter. Er erleichtert allen Nutzern das tägliche Leben und kann so ein Qualitätsplus einer Immobilie sein.

Auch die Gestaltung der Freiflächen erforderte große Sorgfalt. So verfügt zum Beispiel in Erlangen jedes Haus durch die Ost-West-Orientierung über einen "Morgen-" und einen "Abendgarten". Die Privatheit zu den Erschließungswegen ist durch eine vorgelagerte Schuppenzone geschützt. Die Hauszugänge sind zu kleinen, halböffentlichen Plätzen mit Hausbaum und Hausbank aufgeweitet, die den Übergang zur privaten Zone definieren.

Auch in Ingolstadt sind die Voraussetzungen für die erfolgreiche Bildung von Nachbarschaft gegeben. Die unterschiedlich großen Häuser sind ohne tragende Zwischenwände konstruiert und eröffnen damit erheblichen Freiraum für individuell zugeschnittene Wohnvarianten, die von den Bauherren auch ausgeschöpft wurden. Das Wohnumfeld ist durch die fußläufige Erschließung über Wohnwege und den großen gemeinsamen Platz auf Kommunikation angelegt, bietet aber trotz der hohen Dichte ausreichend Möglichkeiten, sich aus dem Weg gehen zu können und sich in die Privatheit seines Gartens oder seiner Dachterrasse zurückzuziehen. Durch den Bau eines Kindergartens am gemeinschaftlichen Platz wird die Funktion dieses Bereichs für nachbarschaftliche Kontakte - auch über das Quartier hinaus - noch gestärkt.

Aus der Erkenntnis aus vorangegangenen Modellvorhaben des Experimentellen Wohnungsbaus, dass Gemeinschaftseinrichtungen nicht nur eine sinnvolle Ergänzung zur Wohnung, sondern wichtig für das Zusammenwachsen und das Wir-Gefühl einer Bewohnergemeinschaft sind, wurden beispielsweise auch in Kempten-Jakobwiese im ersten Bauabschnitt Gemeinschaftsräume realisiert. Außerdem bieten sich die Innenbereiche der Wohnhöfe für gemeinschaftliche Aktivitäten an.

### Die baukulturelle Verpflichtung

Die Gesamtqualität des Wohnungsbaus muss neben den ökonomischen, ökologischen und sozialen Anforderungen die baukulturelle Dimension einschließen. Gerade die "Siedlungsmodelle", die Vorbildcharakter haben sollen, dürfen sich nicht in der Banalität des Normalen erschöpfen.

Ein Projekt zu konzipieren - proiacere bedeutet voraus werfen, nach vorne werfen - heißt auch, neue Wege zu gehen, alte Zöpfe abzuschneiden, Ungewohntes zu wagen.

Im Spannungsfeld zwischen Ästhetik und Nutzbarkeit, Innovation und Vermarktbarkeit, Optimierung und rascher Umsetzung muss bei allen Beteiligten das Be-



*Sorgfältige Gestaltung der privaten Freiflächen im genossenschaftlichen Wohnungsbau der "Neuen Wege e.V.", Siedlungsmodell Augsburg*



*Differenzierte Vorgartenzone mit Windfang, Fahrradunterstand und integriertem Müllhäuschen im Siedlungsmodell Ingolstadt*

wusstsein geschärft werden, dass Architektur auch Baukunst sein kann und dass sich eine intensive Beschäftigung mit ihr genauso lohnt wie mit anderen Sparten. Deshalb gilt es, sich im Laufe der Vorbereitung, der Planung und während des Bauprozesses immer wieder der Frage der Qualität zu stellen.

Das heißt: Neben einem hohen Funktionswert, der auf die Anforderungen der gesellschaftlichen Veränderungen antwortet, und einem hohen Zukunftswert, der Robustheit ebenso wie Anpassungsfähigkeit verspricht, ist auch der Kulturwert integraler Bestandteil der Qualitätsanforderungen der Siedlungsmodellprojekte, in der

Erwartung, dass die gesteckten inhaltlichen Ziele eine neue Architektursprache hervorbringen, die bisher Ungewohntes nicht nur formal übersetzt, sondern vielmehr einen neuen Architekturwert schafft.

In Ingolstadt interpretiert Werner Bäuerle das Trivialthema "Reihenhaus, staatlich gefördert" gestalterisch, funktional, räumlich und konstruktiv auf außerordentlich hohem Niveau. Er entwickelt die Grundrisse und Fassaden analog der klaren Logik der Konstruktion. Die hohe gestalterische Qualität der Häuser zeigt sich in einer klaren Formensprache, die sich bis ins Detail fortsetzt. Die hochwertige Gestaltung des Wohnumfelds rundet die ästhetische Qualität des Gesamtentwurfs ab.

Der öffentliche Anschlag für modellhafte Wohnquartiere hat sich als sinnstiftend erwiesen. Die Siedlungsmodelle haben zu neuer Variationsbreite im Wohnungsbau beigetragen, die Erfolge früherer bayerischer Pilotprojekte des Wohnungsbaus themen- und spartenübergreifend gebündelt und weiterentwickelt, mehr Gegenwert zu wirtschaftlichen Preisen erreicht – und dies nicht nur in Einzelerfolgen, sondern in durchwegs signifikant höherer Qualität als beim Marktüblichen.

*Siedlungsmodell Ingolstadt*



FERDINAND STRACKE

## Zur städtebaulichen Gestalt

Naturgemäß lässt sich erst in der Langzeitwirkung der "Siedlungsmodelle Bayern" abschließend bewerten, ob die Zielsetzungen erfüllt werden konnten

- im Hinblick auf ihre innovative und beispielgebende Wirkung auf die allgemeine Praxis der Siedlungsentwicklung im Freistaat und
- im Hinblick auf die Zufriedenheit und Identifikation der Bewohner mit ihrem Standort.

Die allgemeinen Ziele des Projektes

- flächensparende Siedlungsformen
  - kostengünstige Erschließungssysteme
  - ökologische Bauformen
  - rationale Baumethoden
  - umfassende Energiekonzepte
  - familiengerechte Wohnungsangebote, die auch alte und behinderte Menschen in betreuten Wohnungen einbeziehen,
- sind sozial, wirtschaftlich und bautechnisch orientiert und sie überzeugen bereits heute. Sie sollten für jeglichen Wohnungsbau Gültigkeit haben. Es wurde, soweit sich das jetzt schon sagen lässt, insgesamt hohe Qualität erreicht und das ist zweifellos ein beachtlicher Erfolg. Ein erneuertes Leitbild hingegen, das den vielbeschriebenen Wandel unserer Gesellschaft widerspiegelt, lässt sich, allenfalls in Spuren erkennen.

Vielmehr ist der Rückgriff der Architekten/Planer und ihrer Juroren auf das Siedlungsleitbild der klassischen Moderne zu erkennen. Die fast durchgängige Geometrisierung der Siedlungseinheiten, ihr Verdichtungsgrad, das Verständnis für ein soziales Zusammenleben in der Siedlung, das Privatheit für das Individuum und Interaktion im öffentlichen Raum gewährleistet, und die Architektursprache, die Ästhetik und formale Konsequenz sucht und dabei bezahlbaren Wohnraum bietet, das alles sind die Maximen des Siedlungsbaus der Moderne.

Diese Maximen, zu denen ursprünglich der heute selbstverständliche Aspekt der Hygiene und der Gesundheitsvorsorge hinzukam, waren eine radikale Antithese zum Wohnungsbau des 19. Jahrhunderts, eine tief greifende Reformidee. Wenn heute dieses Leitbild eine Renaissance erlebt,

andererseits sich kein neues abzeichnet, das etwa Lebensstil und Lebensbedürfnisse einer Informations- und Freizeitgesellschaft abbildet und die Veränderung der Haushaltsstrukturen augenscheinlich macht, stellt sich die Frage nach der Konservativität von Architekten und Bauherren.

Natürlich ist es die Immobilie, ihr Erwerb und ihr Betrieb, die diese dem Experiment unzugänglich macht. Es ist auch die Anmutung des Experimentes, etwa eine Siedlungseinheit aus drehbaren Solarhäusern, deren Handling dem Bewohner Professionalität und Dauereinsatz abverlangt, die breite Akzeptanz nur schwer erreicht.

Ein neues Leitbild kann sich ohnehin nicht über Extreme formulieren. Es kann sich immer nur als Antithese generieren, der zugleich eine Vision zueigen sein muss. Eine auf Status, Konsum und Komfort eingerichtete Gesellschaft formuliert jedoch weder Antithese noch Vision.

Insofern ist der Rückgriff auf das Leitbild der Moderne verständlich, wenn sich Architekten auf die Suche nach - wenngleich nicht neuer - so doch wenigstens andersartiger Qualität der gebauten Umwelt begeben. Diesem alten Leitbild haften zumindest Spuren einer Auseinandersetzung an. Es wieder zu verwenden heißt damit, Zeichen zu setzen, die sich gegen Zersiedlung von Landschaft, Einfamilienhauskitsch und unsinnige, wenngleich verkaufsfördernde Formalisten gängiger Maklerarchitektur richten. Es wird dabei aber zu einem Instrument, das sich in seiner Anwendung auf die formale Ebene beschränkt. Die gesellschaftliche Komponente, bezogen auf das Gefüge einer Siedlung, fehlt indessen. Versuche mit der längst widerlegten These der sozialen Mischung, im gleichen Baukomplex neue sozialstrukturelle Qualitäten zu erzielen, haben eher zu Misserfolg geführt.

Als Erfolge in der Veränderung des räumlichen Siedlungsgefüges (und damit immerhin Teil eines neuen Leitbildes) sind der Umgang, d.h. Zuordnung, Größe und Gebrauchsfähigkeit, mit internen Grün- und Freiflächen und die Zuordnung des PKW-Stellplatzes zur Wohnung.

Die peripher gelegene Gemeinschaftsgarage, deren Akzeptanz insbesondere in Einfamilienhausgebieten immer noch sehr zögerlich ist, schafft neben den Vorzügen von Wohnruhe und Verringerung von Erschließungsaufwand neuartige Schwerpunkte im Siedlungsgefüge, die durchaus soziale Qualität haben können. Ein gewisser Leitbildwandel ist eindeutig auf der Mikro-Ebene der Siedlung, der Wohnung zu erkennen. In der Grundrissausbildung werden Veränderungen deutlich, die auf gesellschaftlichen Wandel im Hinblick auf Individualität und Gemeinschaft im familiären Bereich auf das neue Verhältnis von Wohnen, Arbeiten und Freizeitanforderungen schließen lassen.

Ein Beitrag zu einem neuen Siedlungsleitbild zu Beginn des 21. Jahrhunderts konnte auch nicht formuliert werden, weil eine direkte gesellschaftliche Herausforderung nicht gegeben ist. Es werden weder Fuggereien noch Weißenhofsiedlungen im Rahmen des Projektes "Siedlungsmodelle Bayern" entstehen.

Es ist jedoch zu erwarten und an einigen Standorten bereits eingetreten, dass gute und weiter tragende Beispiele entstehen, die in Gebrauchswert und Gestaltung ein Niveau aufweisen, das im positiven Sinn fortschrittlichen Zeitgeist dokumentiert, die Grenze zur Vision jedoch nicht überschreitet.

Dennoch ist jetzt schon zu sagen, dass gemessen an den selbstgesetzten Bedingungen in sozialer, wirtschaftlicher, ökologischer und bautechnischer Hinsicht das Projekt als ergiebiges Experiment zu würdigen ist. Und Experimente müssen zulassen, dass neben gelungenen Spitzenergebnissen auch weniger gelungene Versuche gleichermaßen ihre Berechtigung haben.

### Städtebauliche Ausprägung

Die städtebauliche Ausprägung der 12 Siedlungsmodell-Projekte resultiert aus den sozialpolitischen Zielsetzungen der Gesamtmaßnahme, dem jeweiligen Standort, der Größe, dem Programm und aus offensichtlich zeitgebundenen siedlungs-räumlichen Motiven.

Im Folgenden werden die Gesamtprojekte betrachtet, von denen häufig nur ein Teilbereich in das Programm der "Siedlungsmodelle" aufgenommen wurde. Bereits damit stellt sich die, jetzt noch nicht beantwortbare aber unbedingt weiterzufolgende, Frage, ob die Siedlungsmodelle, sofern sie nur ein Teil einer Gesamtmaßnahme sind, in Zukunft Qualitätsinseln in einer unkontrollierbaren Gesamtentwicklung der Projekte bilden oder ob sie Standards setzen, die sich auf die übrige Struktur positiv auswirken werden?

Die Projekte teilen sich in zwei Gruppen auf: Es sind zum einen Projekte im städtebaulichen Kontext, wobei zu unterscheiden ist in Maßnahmen auf Flächen, die von einer vorherigen Nutzung freigesetzt sind, wie Konversionsflächen (Aschaffenburg, Augsburg, Erlangen, München, Fürth), Gewerbebrachen (Günzburg, Nürnberg) oder in Nutzungen bisher unbebauter Grundstücke (Ingolstadt, Regensburg).

Eine zweite Gruppe bilden so genannte Stadtrandlagen, oder Projekte im Außenbereich (Bayreuth, Kempten, Passau).

*1. Preis im städtebaulichen Ideenwettbewerb für die Entwicklungsmaßnahme Ackermannbogen in München*



Nicht nur die Größe der Projektgebiete, die zwischen 4 ha (Ingolstadt) und 39,5 ha (München) schwanken, auch die morphologische Befindlichkeit der Umgebung, sei es vorhandener Bestand, sei es Landschaft oder sei es eine bereits vorhandene Baugebietsplanung (Kempten) sind entscheidende Faktoren für die Generierung neuer Raumstrukturen. Sie treten in bewusstem Kontrast zu diesen Rahmenbedingungen oder sie suchen die Integration.

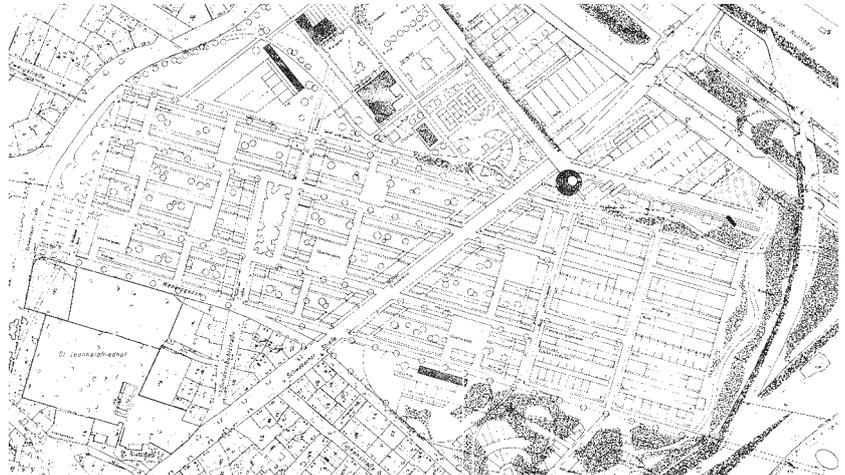
Auch die sozio-ökonomischen Zielsetzungen sowie die ökologischen Vorgaben führen zur Ausprägung bzw. zum Einsatz bestimmter räumlicher Konfigurationen und Typologien.

Der angestrebte sparsame Umgang mit Grund und Boden führt zumeist zu einer relativ hohen baulichen Gefügedichte und in gelungenen Beispielen zu einem hohen Freiflächenanteil mit hohem Gebrauchswert (Fürth, Aschaffenburg, Passau).

Augenfällig ist der Versuch, die Vorgaben Nachbarschaft und Familienfreundlichkeit mit städtebaulichen Mitteln auszudrücken.

Die häufig vorzufindende Gliederung in städtebauliche Einheiten, in Cluster, die wie Flöße "nebeneinanderankern", muss als grafische bzw. geometrische, aber zugleich aus soziologischer Sicht unzureichende Umsetzung dieser Vorgaben bewertet werden. Auf die mutige Setzung in Form einer harten, unendlich langen Zeile (Westrand München Ackermannbogen), wie sie von Aldo Rossi in den sechziger Jahren in der Galatarese in Mailand kreiert wurde und die sich im derzeitigen Formenrepertoire hoher Beliebtheit erfreut, kann im individuellen Erlebnisbereich eher Masse und Vereinzelung signalisieren. Plangrafik und so genannte konsequente Ästhetisierung reichen allein nicht aus, um Milieu und lokale Identität zu befördern.

Zweifellos sind die Cluster ein sehr eindeutiges Gliederungsprinzip eines Siedlungsgefüges. Genauer betrachtet bieten sie aber selten jene Geschlossenheit, wie sie auf Grund ihres geometrischen Zuschnittes signalisieren. Da sie meistens aus zeilenartigen Gebäudereihen bestehen, weisen sie unterschiedliche Randausbil-



1. Preis im städtebaulichen Ideen- und Realisierungswettbewerb für das Siedlungsmodell Nürnberg

dungen auf. In der einen Richtung ergeben die Zeilen zwei geschlossene Ränder, in der anderen Richtung ergibt sich eine Reihung von Zeilenköpfen mit einer völlig anderen Anmutung. Hier stellt sich die Frage, ob diese vermeintlich geschlossene Figuration vom Betrachter aus der Fußgängerebene überhaupt wahrgenommen werden kann. Ihre hart durchgehaltene Geometrie führt wie z.B. in München-Ackermannbogen zu erheblichen Problemen ihrer Integration in den gegebenen Kontext und zu Erschließungsschwierigkeiten.

Das "Floss", für ebenen Untergrund gedacht, verliert in hügeliger Topografie bzw. im Gefälle liegend seine Geschlossenheit und führt, wie in Bayreuth bereits sichtbar, zu problematischen Gebäudeanschlüssen im Gelände oder zu Höhenstapelungen der Gebäude, die die zweidimensionale, grafisch überzeugende Plandarstellung nicht erwarten ließ.

Die durch das Cluster hervorgerufenen Probleme finden wir am augenfälligsten im Projekt Nürnberg-St. Leonhard. Dieses innerstädtische Groß-Cluster ignoriert gegebene Bedingungen in einer Weise, die in seiner Weiterentwicklung bereits zu notwendigen Korrekturen geführt haben. Mit der nachträglichen Schließung der nach Westen offenen zeilenartigen Struktur gegen die Rothenburger Straße ergibt sich eine kontextuelle, dem Straßenlauf folgen-

links: Siedlungsmodell  
Ingolstadt  
rechts: Siedlungsmodell  
Günzburg



de Raumkante, die der Stringenz zuwiderläuft und im Inneren zu komplizierten Anschlüssen zwischen zwei unterschiedlichen Prinzipien führt. Das gilt auch für die "Reparaturen" entlang der Schweinauer Straße. Die geradezu unbekümmerte Überplanung der östlich dieser Straße vorzufindenden Parzellen und baulichen Strukturen, gewissermaßen das "overwhelming" jeglicher morphologischer Eigenarten dieses (nicht zu den Siedlungsmodellen gehörenden) Abschnittes lässt heute schon erwarten, dass dieses Projekt ein Torso bleiben wird. Die Qualität der aus der harten Geometrisierung entstehenden Freiflächen wird an anderer Stelle kommentiert.

Die Projekte München und Nürnberg, aber auch Bayreuth, werfen neben den Problemen ihrer Integration die Frage nach der sinnvollen Dimension der Cluster auf.

Das Cluster muss zwangsläufig wie ein Bauprojekt aufgefasst werden, da es wenig flexibel auf Veränderungen reagiert, die sich aber im Städte- und Siedlungsbau erfahrungsgemäß in Form von Unterbrechungen oder zeitlichen Streckungen einstellen oder aber durch unterschiedliche Zielsetzungen von Bauträgern und Architekten gefordert werden. Sind die Einheiten klein genug (Bayreuth, Passau), können sie sinnvolle Bauabschnitte bilden. Das beweist in hervorragendem Maße das Projekt Ingolstadt-Permoserstraße. Hier kommen geradezu beispielhaft Kriterien wie Inte-

gration durch spannungsvolle Setzung der Einheit zum gegebenen oder noch zu realisierenden Kontext, die Abgeschlossenheit durch eindeutige Formulierung der Ränder, die Bemühung um soziale Qualität durch eine innere Mitte, die Gestaltqualität durch eine durchgängig signifikante Architektur und nicht zuletzt durch die Dimensionierung (ca. 120 WE) positiv zum Tragen. Gerade die Dimensionierung ließ es zu, das Cluster wie ein Bauprojekt komplex zu realisieren.

Eine vergleichbare Qualität weist auch das Projekt Günzburg-Günzpark auf, das mit einer überschaubaren Größe von 135 Wohneinheiten die Wahl eines geometrischen Siedlungskörpers rechtfertigt, zumal dieser auf Grund seiner topografischen Lage in seiner Ganzheit wahrnehmbar ist.

Das Projekt München-Ackermannbogen zeigt in seinem nördlichen Teil ein Groß-Cluster, das durch eine relativ schmale, in Nord-Süd-Richtung verlaufende Grünfläche in zwei Hälften verteilt ist. Die Geometrie der Anlage führt (wie a.a.O. bereits ausgeführt) zu einer Kollision der Nord-West-Ecke mit dem Ackermannbogen, die zu erheblichen Erschließungs- und Lärmschutzproblemen führt. Setzung versus Kontext! Hier zeigt sich die Grenze der plangrafischen Formalisierung und das Resultat, wenn ein ganzer Stadtteil wie ein singuläres Bauprojekt aufgefasst wird.

Die Dimension des Groß-Clusters führt zu Inflexibilität. Neuere Überlegungen, die

westliche Hälfte des Groß-Clusters in das Koordinatensystem des südlichen Teilbereiches zu verschwenken und damit mehr inneren Freiraum zu gewinnen und den Kollisionspunkt zu entschärfen, sollten unbedingt weiter unterstützt werden. Damit würde die Entscheidung für das hier gewählte städtebauliche Prinzip des Implantates bzw. der Setzung nicht aufgegeben.

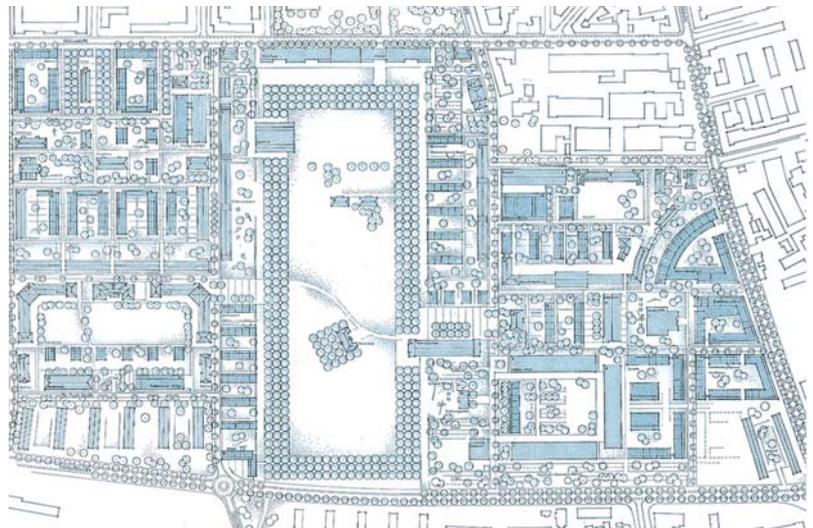
Trotz der dargestellten Probleme erweist sich das Cluster als brauchbares Ordnungs- und Verdichtungsprinzip des baulichen Gefüges. Seine Anwendung sowohl im Außenbereich (Naturraum) als auch in innerstädtischen Lagen lässt aber darauf schließen, dass es sich eher um ein formales Phänomen handelt, weniger um ein inhaltlich definiertes und standortbezogenes sowie differenziertes Siedlungsleitbild handelt.

Als einziges Projekt weist Regensburg-Burgweinting geschlossene Blockstrukturen auf, in die auf Grund ihrer Größe teilweise innere Reihenhauszeilen integriert sind. Wenngleich dieses System im Gegensatz zu fast allen anderen Projekten urbane Straßenräume entwickelt, die ein eindeutiges räumliches Gerüst bilden, erscheint die Mischung aus Rand und Füllung wie wir sie in verdichteten Innenstädten vorfinden, in ihrer sozialen Qualität insbesondere am gegebenen Standort fragwürdig.

Ein weiteres konstituierendes Element der Siedlungsmodelle sind die Grün- und Freiflächenkonzepte, die den einzelnen Projekten zu Grunde liegen. Dabei ist auffällig, dass bei den geometrischen Clusterstrukturen, wenn sie im städtischen Kontext liegen, Freiflächen als Puffer- oder Restflächen mit zufälligem Zuschnitt entstehen und eher zu einem sekundären Gliederungselement werden. Evident ist dies im Projekt Nürnberg-St. Leonhard, aber auch an der Westflanke des Ackermannbogen-Projektes in München. Der soziale Gebrauchswert solcher Flächen ist eher gering einzuschätzen. Etwas anders verhält sich dies in Cluster-Projekten im Außenbereich. Hier bilden die Cluster-Zwischenräume eine gute Verzahnung des

Siedlungskörpers mit der umgebenden Landschaft (Passau, Bayreuth).

Das wohl eindeutigste Beispiel, in dem der Freiraum zum imagebildenden Thema gemacht wurde, ist Fürth-Südstadt. Hier bildet die geometrische Figur der großen, mit einer dreireihigen Baumallee umstandenen Wiese einen modernen Anger und zugleich einen inneren Ort. Die floralen Elemente sind eindeutig artifizell aufgefasst, bilden also keinen Pseudo-Naturraum. Die großzügige Dimension der Freifläche, immerhin 35% des Gesamtareals, bestimmt die umgebende verdichtete Siedlungsstruktur, die aus einer gelungenen Symbiose von Bestand und Neubau besteht. Der Freiraum, der sich bereits in Ausführung befindet, gewährleistet ein positives Erst-Image des Projektes.



Siedlungsmodell Fürth

Nicht in der gleichen Dominanz sind Projekte wie Augsburg-Prinz-Karl-Viertel mit einem geometrischen und Aschaffenburg-Am Rosensee mit einem fließenden Binnenraum auf Freiraumkonzepte orientiert. München-Ackermannbogen zeigt trotz der übergroßen Clusterbildung ein Freiraumgerüst, das sowohl Binnenräume ausbildet, aber darüber hinaus Verbindungen zu angrenzenden Freiräumen herstellt, bzw.



Siedlungsmodell Augsburg

heterogene Raumstrukturen miteinander vernetzt. Insgesamt ist dieser freiraumbezogene Planungsansatz sehr zu begrüßen.

Da die meisten der Projekte weitgehend Wohn- oder wohnbezogene Nutzungen aufweisen, auch keine größeren Versorgungs- und Gemeinschaftseinrichtungen haben werden, schließen sich signifikante Platzbildungen aus. Umso wichtiger werden demnach nutzerfreundliche Freiflächen, die Ortsidentität und Image stiften und das Thema Freizeit im Wohnumfeld positiv befördern.

Zwei weitere strukturbestimmende Aspekte seien noch erwähnt: das Erschließungssystem und die vorgeschlagenen Gebäudetypologien.

Zumeist sind die Erschließungssysteme folgerichtig aus vorgegebenen Anschlusspunkten entwickelt worden, sie bestimmen die Raumstruktur nur in geringem Umfang, zumal bei den Projekten in innerstädtischen Lagen. An topografisch ausgeprägteren Standorten hingegen (Bayreuth, Passau, Kempten) ergeben sich aus der erforderlichen Gefällebewältigung stärkere Einflüsse auf den Zuschnitt der Baufelder und damit auf die Raumstrukturen der Bebauung. Auf die Erschließungsproblematik, die infolge von Cluster-Bildungen entstehen können, wurde a.a.O. bereits hingewiesen.

Zu den gewählten Gebäudetypen und ihrer Stellung ist zu bemerken, dass die Zeile als vorherrschende Figur gewählt

wurde. Sie gewährleistet problemlose Grundrissausbildungen, eine energetisch richtige Ausbildung zur Sonne und einfache Erschließungsformen. Sie ergibt, auch wenn sie in der Formation des Clusters auftritt, leider nur wenig spannungsvolle, häufig sogar monotone Raumausbildungen. Werden diese, z.B. durch querstehende, abschließende Randbebauung, dennoch gesucht, führt dies häufig zu Anschlussproblemen, zu Verschattungszonen bzw. zu Besonnungsproblemen (Nürnberg, Bayreuth). Um diese zu kompensieren, ergeben sich in einigen Fällen Probleme in der Grundrissausbildung. Dies ist bei Eckwohnungen in geschlossenen Blocksystemen, bei T-förmigen Bauformen (Aschaffenburg) oder bei besonderen Kopfausbildungen von Zeilen (Fürth) zu beobachten. Diese Kompromisse im Grundriss sind das Produkt einer Güterabwägung zwischen städtebaulichen, mitunter sehr anspruchsvollen Formationen und der Qualität einzelner Wohnungen und müssen in bestimmten Situationen leider hingenommen werden. Hochproblematisch wird diese Entscheidung dann, wenn in einem geschlossenen Gefüge (Kempten, München) die besseren Lagen mit freifinanziertem Wohnungsbau, die schlechteren mit öffentlich geförderter Wohnungsbau besetzt werden. Wenn Lärmfreiheit, schönere Aussicht und Sonnenlage zu einem sozialen Kriterium werden, kann das nicht im Sinne der Siedlungsmodelle liegen.

Dort, wo bereits nachfolgende Wettbewerbe zum Wohnungsbau durchgeführt wurden, ist zu beobachten, dass sich allgemein das angestrebte Niveau gehalten bzw. verbessert hat. Das gilt für Fürth, Erlangen und Augsburg, wo die Gliederung des Studentenheims maßstäblich geglückt erscheint. Auf die erfolgreiche Umsetzung des ersten Bauabschnittes in Ingolstadt wurde bereits hingewiesen, wie auch auf angestrebte Veränderungen des Groß-Clusters in München-Ackermannbogen. Hier wurde allerdings der erste Bauabschnitt in seinem Erschließungssystem (Vorgabe des vorliegenden Bebauungsplan-Entwurfes) sehr ungünstig beeinträchtigt mit Rücksicht auf einige bestehende Bäu-



*Städtebaulicher Rahmenplan für das Siedlungsmodell Passau (links) und Blick in den zentralen Wohnweg (rechts)*

me, letztlich aber mit Rücksicht auf Forderungen des Bezirksausschuss ein Kompromiss eingegangen, der trotz einiger Bemühungen höchst fragwürdig bleibt.

Im Projekt Passau-Kohlbruck droht Qualitätsverluste in der Umsetzung, die aus der mangelnden Akzeptanz der Struktur und der Typologie am Immobilienmarkt herrühren. Dies ist als ein gravierendes Problem zu bewerten, das sich auch in Bayreuth-Hohlmühle zeigte, wo die Reihenhausbebauung schon im zweiten Bauabschnitt durch Doppelhäuser ersetzt werden sollte. Hier war eine erhebliche Abweichung von den Zielsetzungen der "Siedlungsmodelle" festzustellen und es stellte sich die Frage, ob diese Projekte weiterhin im Programm gehalten werden sollten.

In beiden Fällen ist noch ein weiterer Aspekt anzusprechen: die Handhabung der verbindlichen Bauleitplanung. Wenn nur abschnittsweise Bebauungspläne mit engem Geltungsbereich beschlossen werden, ist die Gestaltqualität bzw. die Kontinuität der Gestaltung nächster Abschnitte dort in Frage gestellt, wo sich beim ersten Realisierungsschritt Widerstände gezeigt haben.

Wenn aber die Qualität der vorgesehenen Bebauung nicht sichergestellt werden kann, wird die Gestaltung der Freiräume als identitätsstiftendes Element der Siedlung immer wichtiger. Insofern ist auf eine satzungsmäßige Sicherung dieser Räume besonders zu achten.

Als Letztes sei die Torsofähigkeit der

Siedlungsmodelle noch einmal angesprochen. Wenngleich bereits bemerkt wurde, dass die Cluster, wenn sie nicht zu groß ausgelegt sind, sich zur abschnittweisen Realisierung eignen, stellt sich die Frage nach Sicherung und Kontinuität dann, wenn sich langfristige Verzögerungen oder gravierende Veränderungen ergeben.

WERNER BÄUERLE

## Teile und Ganzes



*Siedlungsmodell Ingolstadt  
mit dem 1. Bauabschnitt im  
Vordergrund*

Positive Rahmenbedingungen, die Notwendigkeiten und die Möglichkeiten, das "Miteinander", möchte ich als beteiligter Planer in einigen wesentlichen Teilen am Beispiel "Siedlung Ingolstadt" darstellen. Dabei kann ich als Architekt außerhalb Bayerns sehr gut beurteilen, welche Besonderheiten und Erfolge die Siedlungsmodelle den freiberuflichen Planern, Kommunen, Nutzern und schließlich allen Beteiligten bringen. So ist hier ein Programm erstellt worden, welches sich aus meiner Sicht durch die Summe und Vielfalt seiner Bausteine hervorhebt.

Als Planer kommt man durch einen offenen Architektenwettbewerb hiermit erstmals in Kontakt. Schon in dieser ersten Phase wird eine Zusammenarbeit von Architekten mit Landschaftsarchitekten, Energieberatern und Soziologen gewünscht, damit frühzeitig und ganzheitlich anstehende Fragen beantwortet oder neu formuliert werden können.

Ein Quartier in Ingolstadt, die letzte bauliche Lücke am nordwestlichen Stadtrand, soll mit seiner Bebauung zu einem Ort werden, mit dem sich seine Bewohner identifizieren, und auf den sie stolz sind. Mit dieser Zielsetzung hat die Stadt in Zusammenarbeit mit der Obersten Baubehörde im Rahmen des Modellvorhabens des Freistaates "Neue Wege zu preiswertem, ökologischem und sozialem Wohnen" einen städtebaulichen Wettbewerb mit Realisierungsteil durchgeführt.

Neben den Vorgaben des ökonomischen, ökologischen und verdichteten Bauens sollen die soziologisch insgesamt problematischen Nachbarschaften berücksichtigt und möglichst integriert werden. Dabei war die Aufgabenstellung, kleinteilig überschaubare Baustrukturen zu entwickeln, die zum einen eindeutig privaten Bereiche mit den eigenen vier Wänden ebenso wie Garten, Balkon und Terrasse abgrenzen, zum anderen eine öffentliche Zone für alle nutzbar anzubieten. Dabei ist über die Privatheit für den Einzelnen hinaus zur Ablesbarkeit des Quartiers der nicht-privatisierte, nämlich der öffentliche Raum von Bedeutung. Dieser sollte ein Ort der Begegnung sein, für alle zugänglich, an dem sich z.B. ein Cafe befindet, Spielmöglichkeiten angeboten werden, ein Kindergarten in der Nähe ist oder aber auch ein Treffpunkt für Ältere entstehen kann – d.h. eine Mitte für das Quartier. Insofern ist der öffentliche Rahmen ein Baustein bei der Entstehung des Quartiers von der ersten Baumaßnahme an.

Als erste Preisträger des Wettbewerbs erfüllen wir mit unserer Entwurfsidee die Anforderungen an ein Wohnungsangebot mit unterschiedlichen Wohn- und Eigentumsformen an Reihenhäusern, Eigentums- und Mietwohnungen, geeignet für die unterschiedlichen Wohnbedürfnisse der jungen wachsenden Familie, allein erziehende Elternteile oder das Mehrgenerationenwohnen. Die Entwurfsidee eröffnet die Möglichkeit, bei Nachfrage und Interesse Räume für handwerkliche Dienstleistungen oder Einrichtungen für den täglichen Bedarf anzubieten, die das Quartier am Rande entlang der Straßen einfassen.

Mit der Wettbewerbsentscheidung wird die nächste Stufe der Zusammenarbeit, der Einstieg in die Realisierung des ersten Bauabschnittes, eingeleitet. Das Wettbewerbsergebnis hat gezeigt, dass es sinnvoll ist, zur sozialen Aufwertung zunächst ein Reihenhäuserquartier zu realisieren. Es wurden mehrere Bauträger angesprochen, wobei sehr schnell deutlich wurde, dass von deren Seite wenig Interesse an der Durchführung einer solch komplexen und aufwendigen Aufgabe bestand. Die Unsicherheit der Baukonjunktur, der Nachfrage, des Standortes, der Akzeptanz unkonventioneller Bauweisen und -formen, die einzuhaltenden Kosten etc. haben den glücklichen Umstand erbracht, dass in einer Sitzung des Beirates beschlossen wurde, einen eigenen Weg zu suchen und die Grundstücke durch die Stadt in Form eines Direktvermarktungsmodells an Bauinteressenten zu vergeben.

In Besprechungen mit der Obersten Baubehörde und im kleineren Kreis mit dem Stadtplanungsamt, Soziologen und Architekten wurden die ersten Schritte zum Einstieg in das Realisierungsprojekt und dem Beteiligungsverfahren sehr sensibel angegangen.

Verschiedene Themen zum ersten Bauabschnitt wurden dargestellt, analysiert und mit dem Ziel einer ganzheitlichen Lösung bearbeitet. Aufgaben wurden definiert und zugeordnet. Wir Architekten entwickelten neben den schon genannten Anforderungen wie Ökologie und Soziologie innerhalb des Kostenrahmens unterschiedliche Hausgrößen und Typen, die eine hohe Flexibilität der Grundrisse und, in Teilbereichen, auch der Fassaden aufweisen. Als weiterer Anreiz und die Chance der frühzeitigen Mitsprachemöglichkeit der zukünftigen Bewohner nutzend wurden Ausbaustufen erarbeitet, bis hin zu einem Ausbauhaus. Dies ermöglicht gerade den ausgesprochenen Schwellenhaushalten, sich mit Hilfe der so genannten "Muskelhypothek" an dem Projekt zu beteiligen. Gezielt wurde eine von uns schon mehrfach praktizierte Holzskelettkonstruktion gewählt, da diese Konstruktion – ähnlich wie beim traditionellen Fachwerk – ables-

bar und sichtbar, das Holz anfassbar ist. Neben der zu erwartenden höheren Akzeptanz erlaubt diese Konstruktion die gewünschte hohe Flexibilität, es gibt keine tragenden Innenwände, ein Eigenausbau und das wachsende Haus kann leicht ermöglicht werden.

Bewusst wird die Sensibilisierung für den Baustoff Holz den zukünftigen Nutzern abgefordert, da hierdurch die Auseinandersetzung und Identifikation mit dem neuen Eigenheim gestärkt werden sollen. Natürlich waren seitens der Stadt gewisse berechnete Bedenken an der Holzbauweise aufgrund der etwas problematischen Nachbarschaften, hier Spätaussiedler, die sich entwurzelt fühlen, aufgekommen, zumal deren Probleme, durch die Presse gerechtfertigt, mit der Holzbauweise in Verbindung gebracht wurden. In einer Diskussionsrunde im Beirat konnten die Bedenken ausgeräumt werden. Hier übernimmt der Beirat, an dem auch die Architekten teilnehmen, die sehr wichtige Funktion der Rücksicherung. Gerade für die Vertreter der Kommune, die sich den politischen Diskussionen im Gemeinderat stellen müssen, aber auch für die Planer bedeutet dies eine Stärkung und notwendige Unterstützung für eine moderne und innovative Architektur.

Mit Bauphysikern, Tragwerkplanern, Technikingenieuren und Fachfirmen wurde die Machbarkeit innerhalb des Kostenrahmens abgefragt. Dabei wurden trotz der frühen Entwurfsphase neben dem Erstellen von Bildern und Modellen die wichtigsten Detailuntersuchungen und eine grobe Leistungsbeschreibung notwendig. Parallel entwickelten die Landschaftsarchitekten die privaten, halb- und öffentlichen Außenbereiche. Günstige Finanzierungsmöglichkeiten bot das Programm "Das bezahlbare Haus" im Rahmen des Experimentellen Wohnungsbaus.

Ohne das Vertrauen von Seiten der Stadt und der Baubehörde in die Planer und die daraus resultierende Teilbeauftragung mehrerer Leistungsphasen in diesem frühen Stadium wäre dieser notwendige, weit-sichtige Einstieg nicht möglich gewesen. Der nächste Schritt, der Weg in die Öffent-

lichkeit, konnte nun angegangen werden. Das gesamte Paket wurde in einer öffentlichen Informationsveranstaltung mit einer professionellen Moderation vorgestellt und sollte Interessierte ansprechen, die bereit waren, die Themen der Siedlungsmodelle für diese Situation anzunehmen, mitzutragen und gemeinschaftlich zu realisieren.

Die Präsentation und das Werben erster Interessenten bedeuteten ein frühzeitiges Einbeziehen der zukünftigen Nutzer in die Themen des Ortes mit den vorhandenen und neuen Nachbarn, der Bauweise, dem Planungsprozess, der Kosten, der Finanzierung. Hierbei ergaben sich neue Fragen und eine frühe Rückkoppelung mit den Planern, wie es sonst nur beim Direktkontakt zu Bauherren geschieht, hier jedoch durch fachkompetente Bauherrenvertreter unterstützt. Sehr schnell entwickelte sich eine Auslese und die wahren Interessenten kristallisierten sich heraus.

Zur Unterstützung der in ihnen aufgebauten Bilder wurde eine Exkursion zu im Bau befindlichen und bereits realisierten Projekten des Architekten angeboten. Hier entstand der Kontakt mit den Planern und dem Stadtplanungsamt, aber auch untereinander. Die zuvor noch vorhandene Distanz konnte in Gesprächen abgebaut und Vertrauen geschaffen werden. Konstruktionsart, Oberflächen, Strukturen, Flexibilität innerhalb eines einfachen Systems, Raumgrößen, Stimmungen und Atmosphäre für das zukünftige eigene Heim konnten simuliert werden und erweckten neue Visionen. Die Diskussionsthemen erstreckten sich vom Wohnumfeld über die Bauweise, den Anordnungen der Räume bis hin zum Detail im Maßstab 1:1 und der Farbgebung. Es entstanden neue Wünsche und auch für die Planer überraschende Alternativen. Einige erkannten, dass sie sich doch nicht mit der Bauweise anfreunden konnten, rechtzeitig und ohne Verpflichtung.

Das Beteiligungsverfahren war in Gang gesetzt und erste Vorverträge abgeschlossen. Dies bedeutete den Startschuss und Planungsbeginn als Grundlage für die Ausschreibung ohne bestätigte Baukosten. Die Qualitäten wurden mit dem Planungsamt, der Obersten Baubehörde und den zukünftigen

Bauherren austariert, denn es sollte ein angemessener Standard innerhalb des Kostenrahmens zur Ausführung kommen. Das Kostenziel konnte durch eine detaillierte Ausschreibung erreicht werden. Jetzt wurde mit dem Bau des ersten Abschnittes von 34 Häusern begonnen. Mit dem eingeschalteten neutralen Baubetreuer kam nochmals ein Beteiligter für das Projekt hinzu. Er übernahm die wichtige Funktion des Bindegliedes zwischen Firmen und Planern, Stadt und einzelnen Bauherren. Für die Bewohner hatten das Einrichten und Möblieren bereits im Vorfeld bei den Exkursionen in Gedanken stattgefunden und konnte aufgrund der schnellen Bauweise der Skelettkonstruktion frühzeitig vor Ort weiterentwickelt und überprüft werden. Durch das Kennenlernen der Nachbarn und das Miterleben der Bauphase wie beim Einfamilienhaus entstand eine frühe Identifikation der einzelnen Bewohner und führte zu einem schnellen "Beheimaten". Aus einzelnen, selbstbewussten und zufriedenen Nutzern wuchs eine gemeinsame Wohngruppe. Es entstand ein "Wir-Gefühl". Dieses brachte mit der ästhetischen Erscheinung der Wohnanlage den ganz wichtigen ersten Schritt zur sozialen Aufwertung dieses Stadtgebietes. Diese Vorbereitung der zukünftigen Nutzer und Begehungen sowie Termine vor Ort, wie zum Beispiel das Baustellenfest mit Vertretern der Obersten Baubehörde und der Stadt (Beirat), unterstützten diesen Prozess.

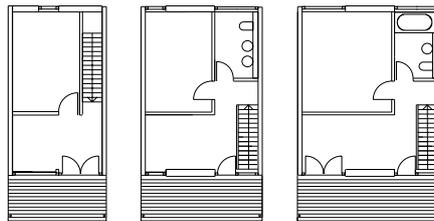
Dass der von mir beschriebene Planungs- und Realisierungsprozess in dieser optimalen Form stattfinden konnte, ist nicht alltäglich und einem Programm zu verdanken, das allen Beteiligten die notwendigen Freiheiten bietet und dadurch ganzheitlich die gewünschte hohe Qualität entstehen lässt. Die vorhandene natürliche Hierarchie innerhalb der Beteiligten von der Obersten Baubehörde, der Stadt, den Planern bis zum Nutzer ist nicht zwanghaft oder gar hinderlich, sondern bietet Rückhalt, Vertrauen und stärkt das Bewusstsein für das Schaffen von intelligenten, teilweise auch unkonventionellen Lösungen. Aus eigenen Erfahrungen bei Wettbewerbsteilnahmen und Preisrichtertätig-



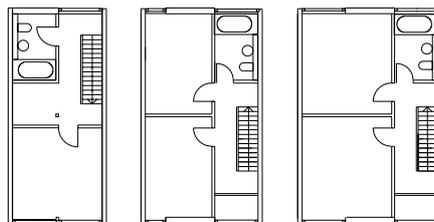
1. Bauabschnitt Siedlungsmodell Ingolstadt

keiten ist mir außerhalb Bayerns kein vergleichbares Programm bekannt.

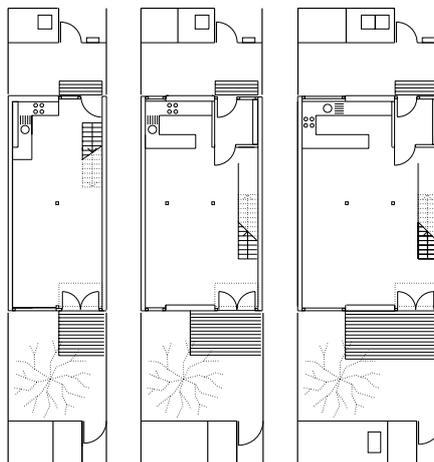
Ein reichhaltiges Ganzes entsteht durch möglichst viele Teile, Bausteine von der städtebaulichen Skizze, den sozialen, ökologischen und ökonomischen Anforderungen bis hin zur Auswirkung ins Detail 1:1. Dabei sehe ich als wichtigsten Aspekt die gegenseitige Achtung und den Respekt der Persönlichkeit aller Beteiligten. Nur ein menschliches "Miteinander" kann zum gewünschten Erfolg führen.



2. OG



1. OG



EG

MARTIN VAN HAZEBROUCK

## Umsetzung des Siedlungsmodells Ingolstadt über ein Direktvermarktungsmodell mit Bauherrengemeinschaft

Das 4 ha große Gelände des Siedlungsmodells "Permoserstraße" war zu Planungsbeginn vollständig im Eigentum der Stadt - wichtigste Voraussetzung dafür, dass die Stadt selbst die Projektentwicklung übernahm, und zwar durchgängig von der Auslobung des städtebaulichen Ideen- und Realisierungswettbewerbs bis zur Koordinierung der Bebauung durch (im ersten Bauabschnitt 34, später 51) Einzelbauherren.

Mit der Projektentwicklung aus einer (öffentlichen) Hand war eine zielgerichtete Umsetzung der Vorgaben des Programms "Siedlungsmodelle" möglich. Da die Ebene eines klassischen Investors entfiel, konnten die fachlichen Ziele direkt mit Architekten, Bauherren und Bauunternehmen (in diesem Fall einem Generalunternehmer) vereinbart werden.

- Die Stadt lobte einen Architektenwettbewerb aus und beauftragte die Verfasser des 1. Preises mit der Entwurfsplanung.
- Die Stadt übernahm die Öffentlichkeitsarbeit, um einzelne Bauherren für das Projekt zu gewinnen.
- Gemeinsam mit dem Architekten und den potenziellen Bauherren wurde eine Generalunternehmer-Ausschreibung vorbereitet und durchgeführt.
- Auf der Grundlage des Angebots des ausgewählten Generalunternehmers konnte den Bauherren ein konkretes Kaufangebot gemacht werden.
- Die Stadt schloss mit den einzelnen Bauherren Grundstückskaufverträge ab. Gleichzeitig verpflichteten sich die Bauherren vertraglich, innerhalb von 4 Wochen einen "Bauvertrag" mit dem Generalunternehmer abzuschließen.
- Nach Abschluss der Bauverträge wurden die Reihenhäuser vom Generalunternehmer errichtet.

An der Umsetzung des Projekts waren die folgenden sechs Partner maßgeblich beteiligt:

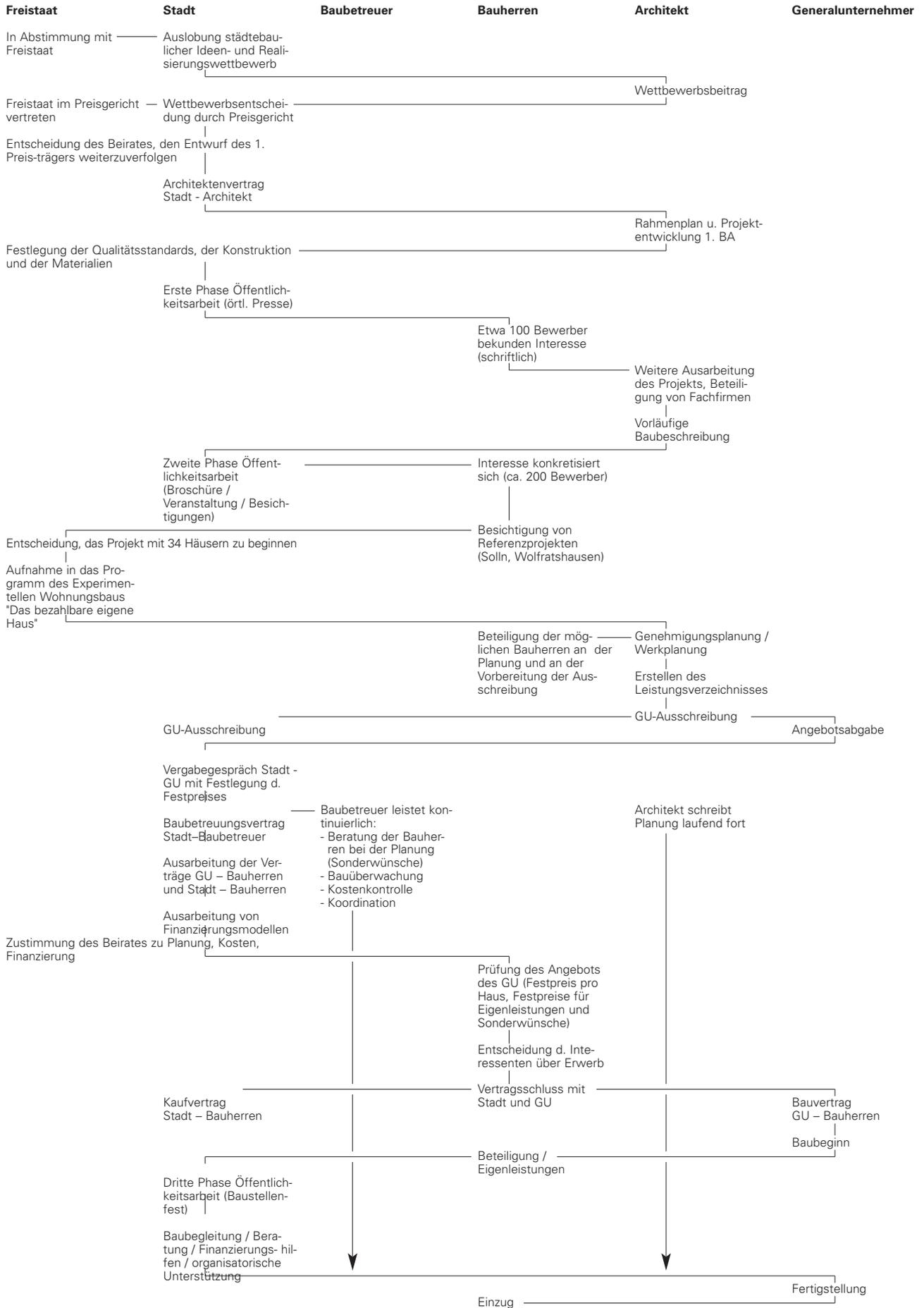
- der Freistaat Bayern als Auslober des Programms "Siedlungsmodelle", Darlehensgeber und Partner der Stadt bei der Umsetzung des Siedlungsmodells,
- die Stadt Ingolstadt als Trägerin des Verfahrens,

- 51 Einzelbauherren,
- der Architekt (W. Bäuerle, Konstanz),
- eine Firma, die die Baubetreuung im Auftrag der Stadt übernahm, um die Einzelinteressen der Bauherren zu koordinieren und umzusetzen, und
- zwei Firmen als Generalunternehmer.

Das Zusammenwirken der Partner wurde vertraglich festgelegt. Kernstück der Vereinbarungen sind die zwischen der Stadt und den Bauherren geschlossenen Kaufverträge für das Grundstück (und 1 1/2 Stellplätze). Dieser Vertrag beinhaltet zum einen die oben genannte Verpflichtung, einen Bauvertrag mit dem Generalunternehmer abzuschließen, zum anderen eine "Miteigentümergeinschaft", in der u.a. das Miteigentum an gemeinschaftlichen Flächen, Wegen und der Heizungsanlage sowie die Mitwirkungsbereitschaft bei Instandsetzungsmaßnahmen geregelt werden. Auch die Qualitäten der Häuser sind über eine detaillierte Baubeschreibung in der Vereinbarung festgelegt – ein Passus, der sowohl der Stadt als auch den Bauherren Sicherheit über die qualitätvolle Umsetzung des Projekts verschafft. Über den Kaufvertrag wurden auch die Kosten für Architektenleistungen und Baubetreuung (3.320 Euro je Haus) umgelegt.

Das Darlehen des Freistaats im Rahmen des Programms "Siedlungsmodelle" war die entscheidende Voraussetzung dafür, dass die Stadt Ingolstadt die o.g. Vorleistungen erbringen konnte. Die staatlichen Mittel wurden auch dafür verwendet, Eigenkapitalersatzdarlehen an die Bauherren auszureichen. Zusammen mit den Mitteln des Förderprogramms "Das bezahlbare eigene Haus" des Experimentellen Wohnungsbaus und günstigen Darlehen der Landesbodenkreditanstalt wurde es Schwellenhaushalten ermöglicht, familiengerechtes Wohneigentum zu tragbaren Belastungen zu erwerben. Kleine, aber effektiv genutzte Grundstücke und eine intelligente Planung und Bauausführung mit vorgefertigten Elementen haben dazu beigetragen.

Letztlich haben aber nicht nur die Kosten, sondern auch die architektonischen Qualitäten überzeugt.



ROTRAUT WEEBER, SIMONE BOSCH

## Wohn- und Lebensqualität aus Bewohnersicht

Viel haben die Bauherren, Architekten und alle weiteren Beteiligten überlegt und dafür getan, dass in den Siedlungsmodellen eine hohe Gesamtqualität entsteht. Die Quartiere sollten nicht nur architektonisch und städtebaulich hochwertig, sondern auch "preiswert", "ökologisch" und "sozial" sein.

Welches sind nun die Qualitäten aus Bewohnersicht? Wie leben die Bewohner in ihren neuen Siedlungen? Wie beurteilen die Mieter und Eigentümer die Wohnqualität ihrer Wohnungen bzw. Häuser? Darüber haben wir 2002/2003 mit den Bewohnern in fünf der zwölf Siedlungsmodelle, die schon seit einiger Zeit bewohnt waren, gesprochen. Insgesamt wurden 207 Haushalte befragt.

*Prinz-Karl-Viertel Augsburg:  
Genossenschaftliches Wohnprojekt "Neue Wege"*

Zusammenwohnen aller Generationen im Kontakt, Selbstorganisation und Selbstverwaltung des Gemeinschaftslebens charakterisieren das Konzept. In der Wohnanlage in der Max-Gutmann-Straße gibt es 38 Wohneinheiten. Die unterschiedlich großen Maisonette- und Geschosswohnungen – 2- bis 5-Zimmer-Wohnungen – eignen sich für junge Familien wie für ältere Menschen. Die beiden sich gegenüberliegenden, viergeschossigen Gebäuderiegel umschließen einen geschützten Innenhof, der gemeinschaftlicher Freibereich ist.

*Röthelheimpark Erlangen:  
Viergeschossiger Mietwohnungsbau*

Die viergeschossige Gebäudezeile schließt das neue Quartier Röthelheimpark zur vorbeiführenden Hartmannstraße hin ab. Die meisten der 31 Wohneinheiten sind 2- und 3-Zimmer-Maisonettewohnungen – kleine "Häuser im Haus". Zu den unteren Maisonettewohnungen gehört jeweils ein kleiner, privater Garten, zu den oberen eine Dachterrasse. Damit entstehen auch im Geschosswohnungsbau ähnliche Wohnqualitäten wie im eigenen Heim. Das Wohnungsangebot wird durch einige 1,5- und 3-Zimmer-Geschosswohnungen ergänzt.

*Am Leonhardspark Nürnberg:  
Familienfreundliche und altengerechte Mietwohnungen*

Mittelpunkt der Blockrandbebauung in der Marie-Beeg-Straße mit 74 Wohneinheiten ist ihr geschützter Innenhof. Die viergeschossigen Gebäudezeilen mit Geschosswohnungen werden über Laubengänge erschlossen, geschlossen wird der Block an beiden Stirnseiten mit zweigeschossigen "Reihenhäusern". Die Wohnungsvielfalt – 2- bis 5-Zimmer-Wohnungen von 54 m<sup>2</sup> bis 107 m<sup>2</sup> – und ihre altengerechte, teilweise rollstuhlgerechte Erschließung und Ausstattung zielt auf eine gemischte Bewohnerschaft: Familien, Alleinstehende, Behinderte, Senioren.

*Ingolstadt Permoserstraße:  
Reihenhausquartier*

Mit der in Holzbauweise errichteten Reihenhauswohnanlage mit 51 Eigenheimen wurden vor allem Familien mit Kindern angesprochen. Dazu gehört auch das autofreie Quartiersinnere, mit dem für die Kinder ein sicherer Bewegungsraum und für alle angenehme Aufenthaltsbereiche im Wohnumfeld geschaffen wurden. Die drei unterschiedlich großen Haustypen – 4m-, 5m- und 6m-Haustyp – haben 81-125 m<sup>2</sup> Wohnfläche und bieten damit ein differenziertes Angebot für Leute mit unterschiedlichem Platzbedarf und Geldbeutel. Der sichtgeschützte Gartenhof ist jeweils ein zusätzliches "grünes Zimmer".

*Wohnpark Passau Kohlbruck*

Überwiegend Familien mit Kindern haben sich im neuen Wohnpark in grüner Umgebung ein Eigenheim gekauft. Die 72 Einfamilienhäuser wurden von sechs unterschiedlichen Bauträgern gebaut, dementsprechend differenziert ist die Haus- und Grundrisstypologie: Es gibt Reihenhäuser, Kettenhäuser, Doppelhäuser und Gartenhofhäuser. Durchschnittlich haben die Eigenheime fünf Zimmer und 133 m<sup>2</sup> Wohnfläche. Dazu gehört jeweils ein privater Garten.



*Siedlungsmodell Augsburg:  
Eingangsterrasse der  
Wohnanlage "Neue Wege"*

### Preiswert

#### *Eigentumsbildung von Haushalten an der Schwelle zum Eigentum*

Die günstigen Finanzierungsbedingungen erleichterten vielen Familien mit Kindern die Eigentumsbildung oder machten sie überhaupt erst möglich. Sie spielten bei den meisten Eigenheimerwerbern in Ingolstadt und Passau eine große Rolle bei der Kaufentscheidung. Die Familien wurden bei der Finanzierung ihres Hauses mit verschiedenen Programmen der Wohnbauförderung unterstützt.

In Ingolstadt konnten die Käufer die staatliche Wohnbauförderung nach dem dritten Förderweg, ein Sonderdarlehen der Bayerischen Landesbodenkreditanstalt und ein Eigenkapitalersatzdarlehen der Stadt Ingolstadt in Anspruch nehmen. Fast alle Käufer kamen in den Genuss aller drei Förderprogramme.

In Passau standen ebenfalls der dritte Förderweg und ein Darlehen der Landesbodenkreditanstalt zur Verfügung, außerdem ein Darlehen über die "Sonderfinanzierung Kohlbruck" und eine Familienförderung der Stadt Passau. Immer wieder beto-

nen die Bewohner: "Ohne die Fördergelder hätten wir uns hier kein Eigenheim leisten können, höchstens vielleicht auf dem Land draußen."

#### *Bezahlbare Mietwohnungen*

Für jeweils mehr als die Hälfte der Haushalte war die günstige Miete ein sehr wichtiges Entscheidungskriterium für eine Wohnung in der Hartmannstraße in Erlangen und in der Marie-Beeg-Straße in Nürnberg.

In Nürnberg sind viele Familien sehr froh, endlich eine ausreichend große, finanzierbare Familienwohnung gefunden zu haben, insbesondere auch allein erziehende Mütter mit mehreren Kindern. Von der Stadt bekommen sie eine einkommensorientierte Zusatzförderung. Viele Befragte sagen, dass sie sich die Wohnung ohne diese Förderung nicht leisten könnten.

Bei den Bewohnern der Genossenschaftswohnungen in Augsburg standen bei der Entscheidung für die Wohnung weniger die Kosten im Vordergrund, sondern vielmehr die soziale Idee des Wohnprojekts.

## Ökologisch

### *Verdichtete Bauweise*

Verdichtet gebaut wird aus finanziellen Gründen (geringere Grundstückskosten), aber auch aus ökologischen Gesichtspunkten (geringerer Flächenverbrauch). Dazu gehören eine kompakte Bebauung, kleine (Privat-)Grundstücke, ein autofreies Quartiersinneres bzw. reduzierte Erschließungsstraßen und ein beschränktes Stellplatzangebot.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen findet in allen fünf Wohnanlagen ein Großteil der Bewohner (60-75 Prozent) das Konzept der dichten Bebauung in ihrer Siedlung gut oder sogar sehr gut umgesetzt. In Passau sprechen mehrere Eigentümer an, dass sie sich nur durch die verdichtete Wohnform mit kleinem Grundstück und die dadurch niedrigen Grundstückskosten überhaupt ein Eigenheim leisten konnten. Eine Bewohnerin in Nürnberg findet: "Im Moment schaut es sehr gut aus. 1000 Wohnungen waren geplant, das wurde auf die Hälfte reduziert. Jetzt hat man was vom Grün und die Dichte ist mit Innenhof und Parkanlage gut erträglich."

Ein autofreies Quartiersinneres bzw. Spielstraßen werden grundsätzlich positiv bewertet. Vor allem Familien finden es schön, dass sie ihre Kinder ohne Bedenken zum Spielen oder Fahrrad fahren hinaus lassen können. Allerdings werden auch ausreichend Auto-Stellplätze erwartet – für Bewohner wie für Besucher –, was nicht in allen Siedlungen gegeben ist. Insbesondere in den Eigenheimsiedlungen in Ingolstadt und Passau ruft die Stellplatzsituation Kritik hervor: "Es sind definitiv zu wenig Stellplätze vorhanden!" In den beiden Eigenheimsiedlungen haben die Bewohner durchschnittlich 1,4 Autos pro Haushalt – doppelt so viele wie in den Miet-Wohnanlagen. In Erlangen und Nürnberg gibt es in den Mieterhaushalten durchschnittlich 0,7 Autos. Ähnlich ist es im Genossenschaftsobjekt in Augsburg, dort gibt es durchschnittlich 0,8 Autos pro Haushalt.

### *Gesunde Bauweise und geringer Energieverbrauch*

In allen fünf Siedlungen wurde für die Häuser Niedrigenergiestandard angestrebt. Die Bauweise insgesamt und die Niedrigenergiebauweise im Speziellen hatte für die Hauskäufer eine etwas größere Bedeutung als für die Mieter. Aber auch die Mieter legen Wert auf gesunde Baustoffe und freuen sich über "mollig warme" Wohnungen, in denen nur wenig geheizt werden muss. Sehr zum Bedauern der Eigentümer erreichen in Passau nicht alle Häuser den angestrebten Niedrigenergiestandard.

Insbesondere die Holzbauweise in Ingolstadt findet große Zustimmung: Das sichtbare Holz gefällt im Innern des Hauses nicht nur optisch, auch das angenehme Raumklima wird auf den Baustoff Holz zurückgeführt. Auch in Augsburg sind die ökologischen Gesichtspunkte der Bauweise für einige sehr wichtig. Eine Bewohnerin lobt dort: "Hier sind keine Schadstoffe in der Wohnung, das ist nicht überall so."

### *Durchgrünte Siedlungen*

Den Bewohnern ist es sehr wichtig, in ihrer unmittelbaren Wohnumgebung Grün zu haben – am besten auch beim Blick aus dem Fenster. Entscheidend für die Qualität

*Siedlungsmodell Ingolstadt*



ist, wie auch bei verdichteter Bebauung dafür gesorgt werden kann, dass man das Gefühl hat, im "Grünen" zu wohnen.

In Augsburg bieten der schöne Innenhof und der unmittelbar neben den Häusern liegende Park des Prinz-Karl-Viertels für die Bewohner in direkter Wohnungsumgebung mehr Grün als viele andere städtische Wohnsiedlungen.

Grün gibt es in Erlangen nicht nur vor dem Haus (Vorgärten) und dahinter (private Gärten, Wiese), sondern auch auf dem Dach. Auch die Begrünungsmöglichkeiten an den Fassaden können zur Sicht auf "Natur" beitragen und die Umgebung weniger "steinern" erscheinen lassen. Zur Gartenbewässerung sind dort Zisternen mit mehreren Zapfstellen installiert.

Die Bewohner rechnen in Nürnberg damit, dass es sowohl in ihrem Innenhof als auch in der unmittelbaren Umgebung im Laufe der Jahre noch grüner wird: "Es fängt gerade an, alles ist noch am Wachsen."

Den Bewohnern in Ingolstadt war es anfangs zu wenig grün in ihrer Siedlung. Der als Kiesfläche angelegte Quartiersplatz mit noch kleinen Bäumchen wurde durch die Eigentümergemeinschaft nachträglich mit Rasen eingesät, zusätzliche Pflanzbehälter wurden aufgestellt.

In Passau entsteht "Grünqualität" vor allem durch die Umgebung der Siedlung. Die direkte Nachbarschaft "freier Natur" war für viele bei der Entscheidung für ein Haus in Kohlbruck wichtig. Nach Meinung einiger Bewohner hätten im neuen Wohnpark ökologische Gesichtspunkte noch mehr berücksichtigt werden können: Zum Beispiel hätte sich die Topographie für eine Oberflächenentwässerung angeboten.

## Sozial

### *Reges Nachbarschaftsleben*

Zum Programm der Siedlungsmodelle gehört es, förderliche Bedingungen für harmonisches und reges Nachbarschaftsleben zu schaffen. Auch die Bewohner legen darauf Wert – insbesondere die in Augsburg und Passau haben sich diesbezüglich besonders viel versprochen. Die Erwartungen haben sich erfüllt. Überall wird von einem

guten Nachbarschaftsverhältnis berichtet, bei dem nur Kleinigkeiten hin und wieder zu Unstimmigkeiten führen (z.B. Lärm, Müll). Die Bewohner fühlen sich in ihren neuen Nachbarschaften wohl.

Die "soziale Idee" des Wohnprojekts "Neue Wege" war für die Bewohner in Augsburg eindeutig das wichtigste Kriterium, sich für eine Wohnung dort zu entscheiden. Die Bewohner sehen in ihrer Wohnform verschiedene Vorteile: Das Genossenschaftsmodell bietet ein verbindendes Element, bei dem soziale Unterschiede keine Rolle spielen. Es fördert den Gemeinschaftsgedanken und auch die Verantwortung für das Gemeinschaftseigentum. Man wohnt "fast wie in einer großen Familie" zusammen, macht viel gemeinsam. Wenn Probleme auftreten, werden sie diskutiert und gelöst. Gemeinschaftsraum mit Küche und gemeinschaftliche Dachterrasse bieten Raum für gemeinschaftliche Aktivitäten.

In Erlangen pflegen besonders die Familien mit Kindern aus den unteren Wohneinheiten freundschaftliche Kontakte untereinander. In Nürnberg ist ein Teil der Bewohner in ein intensives Nachbarschaftsleben eingebunden, bei anderen beschränkt es sich (noch) auf Grüß-Bekanntschäften. Die Familien finden es sehr angenehm, andere Familien um sich herum zu haben und mit ihren Nachbarn am Abend mal ein Gläschen Wein zu trinken. Eine allein erziehende Mutter erzählt: "Ich sitze fast jeden Abend mit meiner Nachbarin zusammen, wir haben uns erst hier kennen gelernt. Wir essen draußen zusammen, trinken Kaffee, gehen zusammen auf den Spielplatz. Ich fühle mich hier wie auf Kur."

Viele Käufer haben sich in Ingolstadt zu einem frühen Zeitpunkt kennen gelernt, viele schon während der Planungs- und Bauphase. Das hat ein gutes Nachbarschaftsverhältnis begünstigt, mehrere Familien haben in der Siedlung gute Freunde und Bekannte gefunden.

Viele Familien mit gleichaltrigen Kindern leben im Wohnpark Passau Kohlbruck, auch hier entwickeln sich die Kontakte vor allem über die Kinder, über die sich auch die Erwachsenen kennen lernen. Öffent-

licher Raum, der auch für gemeinschaftliche Aktionen unkompliziert und gut genutzt werden kann tut ein übriges: Bei unserem Besuch vor Ort feierte eine Bewohnerin auf der Spielstraße vor ihrem Haus gerade ihren Geburtstag mit Gästen aus der Nachbarschaft. Manchmal werden auch Feste – Sommerfest, Kinderfest,... – für die ganze Wohnanlage veranstaltet: "Freunde beneiden uns um das gute Verhältnis zu den Nachbarn."

#### *Familiengerechtes und kinderfreundliches Wohnen*

Kinderfreundliches Wohnen spielte bei der Entscheidung für die neue Wohnung bzw. das neue Haus überall für die große Mehrheit der Bewohner eine zentrale Rolle. Bewegungsräume im Umfeld, in denen Kinder gefahrlos umherstreifen können, gehören wesentlich dazu. Nicht nur die Eigenheimsiedlung in grüner Umgebung in Passau wird sehr kinderfreundlich beurteilt, sondern auch die zentraler in der Stadt gelegenen Wohnanlagen – z.B. das Innenstadtquartier in Nürnberg.

In Erlangen und Ingolstadt bieten die autofreien Quartiere den Kindern große Freiräume und Möglichkeiten zum ungestörten Spielen. Dass die Kinder unbeaufsichtigt draußen spielen können, entlastet auch die Eltern.

Die geschützten Innenhöfe in Augsburg und Nürnberg sehen die Eltern als ideale

Spielbereiche für ihre kleineren Kinder. Es wird erzählt: "Die Kinder sind bei Wind und Wetter draußen."

#### *Gemischte Bewohnerschaft*

Die Eigenheimsiedlungen richten sich hauptsächlich an junge Familien. In Ingolstadt sind fast alle Käufer Familien mit Kindern, darunter auch Alleinerziehende. Für eine gewisse Vielfalt sorgen die unterschiedlich großen Häuser – so dass Haushalte mit unterschiedlichem Budget und Personenzahl differenzierte Angebote finden. In Passau Kohlbruck wohnen etwas häufiger auch Paare und Alleinstehende in der Wohnanlage, die von unterschiedlichen Bauträgern realisierten Objekte wirken einer übermäßigen Monostruktur entgegen. So haben sich auch ältere Ehepaare ein Haus für den Ruhestand gekauft.

Bei den im Mietwohnungsbau oder als Genossenschaft geplanten Wohnanlagen wurde großer Wert auf eine gemischte Bewohnerschaft gelegt. Sie sind bezogen auf Alter und Haushaltsform wie hinsichtlich der Einbeziehung von Migranten integrativer.

In Augsburg gehört das Generationen übergreifende Zusammenwohnen zum Konzept des Wohnprojekts. Die "Mischung" wird als gut empfunden, das Verhältnis zwischen Kindern, "jungen" Erwachsenen und älteren Menschen sei ausgewogen. Auch wird "multikulturell zusammengewohnt", eine Bewohnerin erzählt: "Ich habe hier viel von der türkischen Lebensweise mitbekommen. Ich weiß jetzt zum Beispiel, wie man türkischen Joghurt macht."

Auch in Nürnberg sind die meisten Bewohner der Meinung, dass das Zusammenleben von Jung und Alt gut klappt. Ein älterer Herr sagt: "Es ist schön, wenn die Kinder immer im Hof spielen. Da nimmt man auch als Älterer am Leben der Jungen teil. In einem Altersheim nur mit alten Leuten möchte ich nicht wohnen." Auch das Zusammenleben von Menschen aus verschiedensten Kulturkreisen – Türkei, Irak, Russland, Afrika, Polen, Ungarn,... – klappt überwiegend gut und wurde von unseren Befragten kaum als problemhaft herausgestellt.

Siedlungsmodell Erlangen



### *Zentrale Lage und gute Infrastruktur*

Die Wohnanlagen – integrierte Stadtquartiere wie neue Wohnsiedlungen – liegen zentral bzw. sind gut an Infrastruktureinrichtungen und die Innenstädte angebunden. Für viele Haushalte waren das mitentscheidende Kriterien.

Eine sehr städtische Lage haben die Quartiere in Augsburg und Nürnberg. In Fußwegentfernung gibt es in Nürnberg alles, was man für den täglichen Bedarf benötigt: vielfältiger Einzelhandel, Dienstleistungsangebote aller Art, Schule, Kindergarten, zwei U-Bahn-Stationen, ein Quartierszentrum,... Insbesondere die älteren Bewohner und die allein erziehenden Mütter betonen diese Vorteile.

In den beiden Eigenheimsiedlungen in Ingolstadt und Passau sagen viele Haushalte, sie bräuchten aufgrund der gut erreichbaren Versorgungseinrichtungen und dem Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln nur ein Auto: "Wir sind hier herauf gezogen, weil man so gut mit dem Bus herkommt und wir deshalb kein zweites Auto anschaffen mussten." In Passau schätzen die Bewohner vor allem, dass sie in grüner Umgebung wohnen und gleichzeitig die Innenstadt und die Autobahn schnell zu erreichen sind.

### **Die Siedlungen insgesamt – viel Zustimmung, auch kritische Einzelaspekte**

In Augsburg, Erlangen und Nürnberg beurteilen die Bewohner ihre Wohnanlage insgesamt überwiegend mit sehr gut, gut oder befriedigend (mindestens 90 Prozent Zustimmung). Eine Hauptqualität ist die zentrale Lage der Siedlungen. Dies schlägt sich auch in besonders guten Bewertungen der gesamten Wohnanlage nieder.

Besonders in Nürnberg wohnt man mitten in der Stadt und trotzdem in einem angenehmen, relativ ruhigen Wohnumfeld.

Neben der günstigen, zentralen Lage bekommt in Erlangen außerdem die Gestaltung der Wohnanlage mit ihren "hübschen Vorgärten" besonders viel Zustimmung unter den Bewohnern.

Die Siedlung in Augsburg ist für ein Innenstadtgebiet außergewöhnlich gut für



*Siedlungsmodell Nürnberg*

Kinder ausgelegt. Mit dem geschützten Innenhof und dem nebenan liegenden, großen Park gibt es ausreichend Spielraum in nächster Umgebung.

Die Eigenheimsiedlungen in Ingolstadt und Passau werden etwas kritischer gesehen. In Passau hat sich ein Großteil der Bewohner mit Begeisterung für das Konzept des neuen Wohnparks entschieden. Die Leitideen, mit denen das Baugebiet in der Planungsphase vorgestellt wurde, überzeugten die zukünftigen Eigenheimbesitzer. Man freute sich auf das eigene Haus in einem modernen, innovativen Wohngebiet. Über die Umsetzung des geplanten Siedlungskonzepts sind jedoch manche Bewohner enttäuscht – nicht alle Ideen wurden Realität. Architektur und Gestaltung werden kontrovers gesehen: Von vielen wird die Gestaltung als Vorteil herausgestellt, andere finden sie nicht so ansprechend. Die Spielstraßen finden große Zustimmung, bedauert wird aber von einigen, dass Schrittgeschwindigkeit und Parkverbot nicht von allen eingehalten werden. Das Parkangebot gilt als zu knapp.

In Ingolstadt wird neben der "phänomenal guten Lage" vor allem das Verkehrskonzept mit dem autofreien Inneren und den Carports am Rand sehr positiv gesehen, der Quartiersplatz, die "Freundlichkeit" der Häuser und das Grün in der Umgebung wurden weiterhin besonders oft als Pluspunkte genannt. Die Hauptargumente von denjenigen, die kritischer benoteten, wa-

ren: störende Erschließungsstraße, nicht ausreichende Zahl von Stellplätzen sowie die strenge, auffallende, ungewohnte Gestaltung von Fassaden, Schuppen und Pultdächern.

### **Große Zufriedenheit mit der eigenen Wohnung bzw. dem eigenen Haus**

In allen fünf Wohnanlagen bewertet der größte Teil der Bewohner die eigene Wohnung bzw. das eigene Haus mit sehr gut oder gut (überall mindestens 93 Prozent von sehr gut bis befriedigend).

Sehr gut gefällt eine offene Gestaltung der Wohnungen bzw. Häuser, durch die ein großzügiger Raumeindruck entsteht – im Eigenheim wie in der Mietwohnung. Sehr oft werden die Wohnungen mit "hell und freundlich" charakterisiert.

In Ingolstadt entsteht der großzügige Raumeindruck durch die häufig offene Gestaltung des Erdgeschosses mit verglaster Südfassade und bei manchen Häusern zusätzlich durch einen Luftraum zwischen Erd- und Obergeschoss. Dass Küche und Wohnraum ohne Abtrennung ineinander übergehen, gefällt den Bewohnern auch in Erlangen. Dadurch wirke die Wohnung großzügiger, es entstehe eine offene Atmosphäre und es gebe keinen Raumverlust durch einen Flur.

Allen Bewohnern ist wichtig, dass die – insbesondere in den Mietwohnungen nicht so üppige – Wohnfläche optimal genutzt werden kann. Sehr positiv wird in Augsburg beurteilt, dass man alle Bereiche gut ausnutzen kann und keinerlei Raumverlust entsteht: "Jeder Winkel wird genutzt – auch unter der Treppe als Abstellfläche."

In Augsburg und Erlangen fühlen sich die Bewohner in den Maisonettewohnungen fast wie im eigenen kleinen Haus. Die Zweigeschossigkeit bietet auch in einer kleinen Wohnung die Möglichkeit, sich mal aus dem Weg zu gehen.

Eigenheimbesitzer wie Mieter legen Wert auf schöne, alltagstaugliche Materialien und eine gute Ausstattung der Wohnungen.

Im Innenausbau der Wohnungen kommt sichtbares Holz eigentlich immer sehr gut

an. In Ingolstadt schwärmen die Bewohner von dem vielen sichtbaren Holz im Hausinnern. Es sorge für einen freundlichen und warmen Eindruck. Auch in Erlangen schätzen die Bewohner die angenehme Atmosphäre der Wohnungen, die durch das Holz entsteht.

Die Bewohner in Nürnberg sind mit der Ausstattung ihrer Wohnungen sehr zufrieden. Eine Mieterin schwärmt: "Der Ausbaustandard ist gut, fast schon Luxus: Badausstattung, Rollläden, Licht, Steckdose und Kleiderhaken auf dem Balkon – das sind Kleinigkeiten, die man zu schätzen weiß. Das gibt es in anderen Sozialwohnungen nicht." Für die Familien, die in den rollstuhlgerechten Wohnungen leben, stimmen dort alle Details.

Mit ein Grund für die große Zufriedenheit mit dem eigenen Haus bzw. der Genossenschaftswohnung ist natürlich auch, dass die Bewohner bei der Aufteilung und der Gestaltung ihres Hauses bzw. ihrer Wohnung mitwirken konnten. Eine umfangreiche Planungsbeteiligung gab es in Augsburg und Ingolstadt, in Passau war sie sehr unterschiedlich.

### **(Mehr und weniger) Private Freibereiche**

Privaten Freibereichen fehlt im verdichteten Eigenheimbau wie im Mietwohnungsbau oft die dort gewünschte Privatsphäre. Auch die Freibereiche der fünf Wohnanlagen bieten sehr unterschiedliche Qualitäten.

Im Eigenheim wird selbstverständlich ein eigener, möglichst privater Garten erwartet.

Der Gartenhof in Ingolstadt ist ein zusätzliches "grünes" Zimmer, das sich die Bewohner individuell gestaltet haben. Aus Sicht der meisten Bewohner reicht der kleine Garten für die wesentlichen Bedürfnisse aus. Kritisiert wird vor allem die zu kleine Holzterrasse. 33 Prozent gaben ihren privaten Freibereichen vor allem deswegen keine guten Noten.

In Passau werden die privaten Freibereiche überwiegend sehr positiv bewertet. Viele Familien haben sich ihren Garten nach eigenen Vorstellungen gestaltet, haben einiges

dafür investiert und sind deshalb weitestgehend zufrieden damit. Je nach Haustyp sind die Freibereiche in ihrer Privatheit sehr unterschiedlich. Bei einzelnen Haustypen war vom Bauträger keinerlei Sichtschutz zwischen den Terrassen vorgesehen, die Bewohner haben sich nachträglich selbst darum gekümmert. Am meisten geschützt fühlen sich die Bewohner der Gartenhofhäuser in ihren Höfen.

Auch alle Mietwohnungen haben einen privaten Freibereich: Terrasse, Balkon oder Dachterrasse.

Vor allem in Nürnberg sind die Bewohner ausgesprochen zufrieden über ihre privaten Freibereiche. In Nürnberg sagen alle Bewohner: "Die Balkone sind schön groß." Ihnen fehlt nur ein seitlicher Sicht- und Windschutz, der erst noch wachsen muss.

Der zu einer Mietwohnung gehörende private Garten ist für die Bewohner in Erlangen eine Besonderheit. In den unteren Maisonettewohnungen wohnen hauptsächlich Familien mit kleinen Kindern, für sie ist der kleine Garten sehr wertvoll: "Der Garten ist zwar recht klein, aber wenigstens gibt es einen Garten, wo das Kind spielen kann." Die Mieter, die eine Dachterrasse haben, fühlen sich dort sehr wohl und genießen die gute Aussicht über die Siedlung: "Ich wollte schon immer so eine Terrasse haben." Die kritischeren Urteile beruhen vor allem auf der mangelnden Abtrennung zwischen den Terrassen und Gärten.

Dass die privaten Freibereiche eher wenig privat sind, stört manche Bewohner in Augsburg kaum. Das Leben draußen findet dort vielmehr gemeinsam statt: Man

trifft sich im Innenhof, man geht mit den Kindern auf den Spielplatz, man sitzt zusammen vor der Haustür. Aber 28 Prozent sind mit den privaten Freibereichen nicht zufrieden.

### **"Wir wohnen sehr gut hier."**

Die Bewohner haben das Gefühl, in ganz besonderen Wohnanlagen und Häusern zu leben und sind zum Teil sehr stolz darauf – nicht nur auf das eigene Häuschen sondern auch auf die schöne neue Mietwohnung. Eine Mutter von vier Kindern freut sich in Nürnberg: "Ich habe ein Jahr lang eine geeignete Wohnung für uns gesucht. Für mich ist das hier wie ein Sechser im Lotto!"

Beim Wohnpark Passau Kohlbruck wird deutlich, wie wichtig es ist, die gestellten Qualitätsziele während der Umsetzung ständig im Auge zu behalten. Kommt es im Realisierungsprozess zu Schwierigkeiten, sollten alle Beteiligten – vor allem unter Einbeziehung der zukünftigen Eigenheimbesitzer – gemeinsam an guten Lösungen arbeiten.

Die hohen Erwartungen, die an die Siedlungsmodelle gestellt wurden, haben sich aus Sicht der befragten Bewohner bisher größtenteils erfüllt. Die differenzierten Bewertungen der jeweiligen Stärken und Schwächen zeigen, welche Bedeutung jedes Detail hat. Es wird aber auch deutlich, wie wichtig es bei dem enorm komplexen Gut Wohnung und Wohnquartier und der Vielfalt der Vorstellungen und Lebensweisen ist, ganzheitlich Qualität zu sichern.



*Siedlungsmodell Passau*

## »Qualitätsbausteine«

Um die allgemein gehaltenen Programmziele des kostengünstigen, ökologischen und sozialen Bauens für das einzelne Siedlungsmodell handhabbar zu machen, wurden standortbezogene Anforderungen entwickelt. Im Folgenden sind diese "Qualitätsbausteine" für die Siedlungsmodelle Passau, Fürth und München in dem jeweils letztgültigen Stand der Ausarbeitung - unverändert - wiedergegeben.

In Passau-Kohlbruck werden für 6 Themenbereiche - von der Erschließung bis zur barrierefreien Bauweise - Basis- und Bonusanforderungen formuliert. Hinter dieser Differenzierung steckt folgender Gedanke: Zunächst sind die Basisanforderungen zu erfüllen, die Bonusanforderungen sind fakultativ. Defizite bei den Basisanforderungen können allerdings durch Leistungen bei den Bonusanforderungen - soweit diese als gleichwertig anzusehen sind - ausgeglichen werden. Über die Angemessenheit ist im Einzelfall zu entscheiden. Vorangestellt ist eine - mehr erläuternde - Spalte, wie die Themenbereiche in die Bauungs- und Grünordnungsplanung eingeflossen sind.

Ganz ähnlich sind die Qualitätsbausteine für Fürth-Südstadt aufgebaut. Auch hier wird zwischen Basis- und Bonusanforderungen unterschieden, wobei die Basisanforderungen grundsätzlich verpflichtend und die Bonusanforderungen fakultativ sind. An die vierseitige Tabelle der Qualitätsbausteine schließen sich erläuternde Texte an, die zusammen mit Grafiken und Beispielfotos die Anforderungen illustrieren.

Die Qualitätsbausteine München-Ackermannbogen verzichten auf eine Trennung in Basis- und Bonusanforderungen; allerdings können aus den einzelnen Formulierungen verpflichtende und freiwillige Leistungen herausgelesen werden. Viele der Anforderungen resultieren aus Regelungen, die die Stadt für das gesamte Stadtgebiet erlassen hat, wie beispielsweise aus dem "Ökologischen Kriterienkatalog der Landeshauptstadt München für Baumaßnahmen auf städtischen Grundstücken" oder der "Freiflächengestaltungssatzung".

BERNHARD LANDBRECHT, CHRISTIAN STADLER

## Qualitätsbausteine Passau „Kohlbruck“

## QUALITÄTSBAUSTEINE

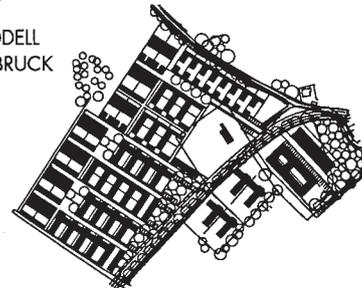
Stand 26.08.1997

		<ul style="list-style-type: none"> <li>o BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN</li> </ul>
1.	ERSCHLIESSUNG UND VERKEHR/ VER- UND ENTSORGUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Reduzierung des Erschließungsaufwandes/ Reduzierung der Wohnumfeldkosten</li> </ul>
2.	ÖKOLOGISCHE BAUWEISE/ GEMEINSCHAFTLICHE UND PRIVATE FREIBEREICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Sparsamer Umgang mit Grund und Boden/ Ortsrandeingrünung/ Entlastung des Wasserhaushaltes durch Retention/ Quartiermerkmale "Öffentlicher Raum"</li> </ul>
3.	NIEDRIGENERGIEBAUWEISE/ ENERGIEEFFIZIENTE VERSORGUNG	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Kompakte Gebäude/ Gebäudeorientierung</li> <li>o Nahwärmenetz mit Blockheizkraftwerk</li> </ul>
4.	KOSTENGÜNSTIGE BAUWEISE	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Haustypologie mit <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebäuden ohne Vor- und Rücksprünge</li> <li>- Ausnutzung der Hanggeschosse für Garagen</li> <li>- wirtschaftlichen Spannweiten</li> <li>- Begrenzung auf maximal drei Vollgeschosse</li> </ul> </li> </ul>
5.	FAMILIENGERECHTE BAUWEISE/ ANPASSUNG AN DIE FAMILIENSITUATION/ GEBRAUCHSSTAUGLICHKEIT	<ul style="list-style-type: none"> <li>o soziale Durchmischung/ Vielfalt der Wohnformen</li> </ul>
6.	BARRIEREFREIE BAUWEISE	

## QUALITÄTSBAUSTEINE

STADT PASSAU/ GGP

SIEDLUNGSMODELL  
PASSAU KOHLBRUCK  
WOHNEN I.



• MINDESTANFORDERUNG	+ BONUS
<p>Verkehrsberuhigte Wohnwege</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• max. 1 Stellplatz/ Wohneinheit auf dem Baugrundstück</li> </ul> <p>Retention</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenwasser für Gartenbewässerung</li> </ul>	<p>Verkehrsberuhigte Wohnwege</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ alle Stellplätze in Sammelanlagen</li> <li>Abfallvermeidung/ Abfallbehandlung</li> <li>+ Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen</li> <li>+ Monolithische Wandkonstruktionen</li> <li>+ Bereitstellung von Kompostierungsanlagen</li> <li>Retention</li> <li>+ Zisterne mit Grauwassernutzung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgestuftes Wohnumfeld mit hoher Aufenthaltsqualität</li> <li>• Mieter-/Eigenheimgärten (alternativ): <ul style="list-style-type: none"> <li>- ein Baum zweiter Wuchsordnung</li> <li>- zwei Obstbäume</li> <li>- Strauch- bzw. Wildstaudenpflanzung</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Gründach - Erhöhung der Verdunstungsrate</li> <li>+ Rankgerüste an Fassaden</li> <li>+ minimierte Versiegelung</li> </ul>
<p>Niedrigenergiehaus durch Unterschreitung der Wärmeschutzverordnung 1994 um mind.25%:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• davon mind. 10% durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- erhöhte Wärmedämmung</li> <li>- Verglasungen mit k-Wert <math>\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}</math></li> </ul> </li> <li>• zusätzlich mind. 15% durch <ul style="list-style-type: none"> <li>- weitere Minderung der Wärmeverluste (Transmission und Lüftung) mit Hilfe einer optimierten Regelung (programmierbare Einzelraum- Temperaturregelung etc.)</li> <li>- Energieverbrauchsdocumentation durch den Betreiber der Energiezentrale</li> </ul> </li> </ul>	<p>Minderung Transmissionsverluste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ keine Öffnungen nach Nordwesten</li> <li>+ temporärer Wärmeschutz bei Fenstern</li> <li>+ unbeheizte Glasvorbauten nach SO und SW</li> <li>Solare Gewinne</li> <li>+ erhöhter Öffnungsanteil nach Süden</li> <li>+ Solarkollektor- und Fotovoltaikanlagen (Förderung nach Eigenheimzulagengesetz)</li> <li>Zusätzliche Maßnahmen</li> <li>+ Raumanordnung mit Temperaturgefälle</li> <li>+ kontrollierte Wohnungslüftung (ohne WRG, Sicherstellung des Mindestluftwechsels)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch Baugrundstücke <math>\leq 300\text{m}^2</math></li> <li>• Erdarbeiten mit Massenausgleich</li> </ul> <p>Kostengünstige Bauwerke</p> <p>Sparsamkeit bei der Materialwahl/Nachhaltigkeit</p> <p>Überprüfung der Standards und Normen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauwerkskosten Wohnungsbau DM 1800.-/m<sup>2</sup> Wohnfläche</li> <li>• Bauwerkskosten der Eigenheime 25% unter Marktpreis</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rad-/Kinderwageneinstellplätze, Geräteräume alternativ:</li> <li>• Waschen von Wohnflächen/Teilbarkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausbaustufen</li> </ul> </li> <li>• koppelbare Wohnungen/ zuschaltbare Zimmer</li> <li>• Einliegerwohnung/Mehrgenerationen-Wohnen</li> </ul>	
<p>Behinderten- und altengerechtes, betreutes Wohnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteil bzw. Nachrüstbarkeit Barrierefreie Wohnungen mind. 20% der Wohneinheiten (DIN 18025 Barrierefreie Wohnungen Teil 2)</li> </ul>	<p>Behinderten- und altengerechtes, betreutes Wohnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Wohnanlagen für Rollstuhlfahrer (DIN 18025 Barrierefreie Wohnungen Teil 1)</li> </ul>

## QUALITÄTSBAUSTEINE

### 1. ERSCHLISSUNG UND VERKEHR VER- UND ENTSORGUNG

- 
- o REDUZIERUNG DES ERSCHLISSUNGSaufwandes  
REDUZIERUNG DER WOHNUMFELDKOSTEN  
Das städtebauliche Konzept sieht eine verdichtete Bauweise mit klar definierten öffentlichen Räumen vor. Durch den Bebauungsplan wird darüber hinaus sichergestellt, daß die Gebäude nahe an den öffentlichen Flächen liegen. Daraus ergeben sich sparsame kurze und flächensparende Wege- und Leitungsführungen. Die verkehrliche Erschließung ist hierarchisch abgestuft (Wohnstraße, Wohnwege und Wohnhöfe nur für Anlieger, vernetzte Rad- und Fußwege) und wird den Anforderungen entsprechend sparsam gestaltet.
  - /+ VERKEHRSBERUHIGTE WOHNWEGE  
Zur Vermeidung von Pkw- Verkehr in den Anliegerwegen sollen die Zweitstellplätze und die Besucherstellplätze möglichst in der Nähe der Wohnstraße untergebracht werden. Hierfür können am Anfang der Wohnwege Sammelanlagen mit offenen bzw. gedeckten Stellplätzen errichtet werden.
    - max. 1 Stellplatz/ Wohneinheit in einer Garage im Gebäude  
oder in einer offenen Kleingarage auf dem Grundstück
    - + alle Stellplätze in Sammelanlagen
  - + ABFALLVERMEIDUNG/ ABFALLBEHANDLUNG  
Bei der Stoffauswahl ist darauf zu achten, daß die verwendeten Baustoffe abfallarm hergestellt werden, eine der Nutzung entsprechende Lebensdauer haben, sorgfältig gebraucht, gewartet und repariert werden können und wiederzuverwerten sind.
    - + Verwendung nachwachsender Rohstoffe insbesondere für  
Tragwerk, Wandverkleidungen und Fenster (kein Tropenholz)
    - + Überwiegende Verwendung monolithischer Wandkonstruktionen  
(keine Verbundkonstruktionen; Anteil mind.80%)

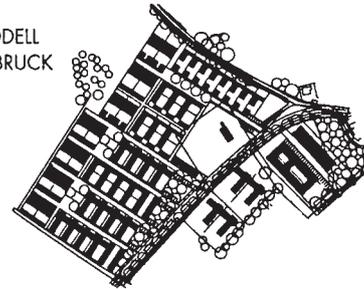
Die anfallenden Haushaltsabfälle werden sortiert und in einem wohngebietsbezogenem Netz von Wertstoffräumen in den privaten Gebäuden und öffentlichen Wertstoffinseln gesammelt, damit sie wiederverwertet werden können. Organischer Abfall kann durch dezentrale Kompostierung dem Stoffkreislauf wieder zugeführt werden.

    - + Bereitstellung von Kompostierungsanlagen im Mieter- und Eigenheimgarten
  - /+ RETENTION/ ZISTERNEN/ GRAUWASSERNUTZUNG  
Das anfallende Regenwasser kann auf Grund der Bodenverhältnisse und der baulichen Verdichtung nicht vollständig im Bauungsumgriff versickert und verdunstet werden. Es wird jedoch im öffentlichen Bereich soweit als möglich oberirdisch und offen geführt und zurückgehalten. Das anfallende Regenwasser kann im Bereich der Baugrundstücke in Zisternen gespeichert und im Haus für WC- Spülung oder für die Gartenbewässerung verwendet werden.
    - Nutzung für Gartenwasser (z.B. über Regentonne)
    - + Nutzung für Gartenwasser bzw. Grauwassernutzung  
(Zisterne mit Fassungsvermögen ab 2 m<sup>3</sup> / Wohneinheit)

# QUALITÄTSBAUSTEINE

STADT PASSAU/ GGP

SIEDLUNGSMODELL  
PASSAU KOHLBRUCK  
WOHNEN I



## 1. ERSCHLIESSUNG UND VERKEHR VER- UND ENTSORGUNG



## QUALITÄTSBAUSTEINE

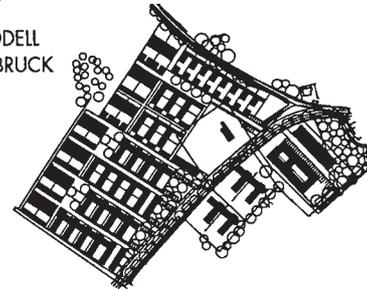
### 2. ÖKOLOGISCHE BAUWEISE GEMEINSCHAFTLICHE/PRIVATE FREIBEREICHE

- 
- **SPARSAMER UMGANG MIT GRUND UND BODEN**  
**ORTSRANDEINGRÜNUNG**  
**ENTLASTUNG DES WASSERHAUSHALTES DURCH RETENTION**  
**QUARTIERMERKMALE ÖFFENTLICHER RAUM**  
 Der sparsame Umgang mit Grund und Boden erfordert die Erhaltung zusammenhängender öffentlicher Grünflächen, die insbesondere der Ortsrandeingrünung und der Entlastung des Wasserhaushaltes mit dezentraler Retention dienen.  
 Der öffentliche Raum wird geprägt durch "halböffentliche" Vorzonen zwischen den öffentlichen und den nicht einsehbaren privaten Flächen. Diese sind den Gebäuden bzw. Einfriedungen vorgelagert und nach einem übergeordneten Konzept bepflanzt und gestaltet.
  - **ABGESTUFTES WOHNUMFELD MIT HOHER AUFENTHALTSQUALITÄT**  
 Im Geschosswohnungsbau ist ohne räumliche Trennung durch eine Abstufung von privaten Freiflächen (Terrassen mit Sichtschutzwänden) zu Gemeinschaftsflächen eine hohe Aufenthaltsqualität und ein Anreiz zu gemeinschaftlichen Aktivitäten gegeben.
  - /+ **MIETER-/EIGENHEIMGÄRTEN**  
 Die Mieter- und Eigenheimgärten können durch eine differenzierte abgestufte Bepflanzung unter Verzicht auf Nadelgehölze mit Bäumen 2. Ordnung, Obstbäumen, Sträuchern, Wildstauden und Berankung von Fassaden eine hohe ökologische Qualität erreichen, die über das Einzelgrundstück hinauswirkt.
    - alternativ:
      - ein Baum der 2. Wuchsordnung, Größe mind. 12-16cm
      - zwei Obstbäume
      - Anteil Strauch- bzw. Wildstaudenpflanzung mind. 20% des Gesamtgartens
 + mind. eine Hausseite mit Rankgerüst
  - + **GRÜNDACH - ERHÖHUNG DER VERDUNSTUNGSRATE**  
 Gründächer sollen jeweils einheitlich für mindestens die Dächer der Hauptgebäude einer Hausgruppe verwendet werden. Begrünte Dächer wirken je nach Intensität der Begrünung durch Zurückhaltung von Regenwasser, Erhöhung der Verdunstungsrate und Anbieten von Lebensräumen für Insekten, Schmetterlinge etc. der Versiegelung von Flächen entgegen.
    - + Extensivdach
    - + Intensivbegrünung (Aufbau mind. 20cm)
  - + **MINIMIERTE VERSIEGELUNG**  
 Durch eine kompakte Bauform, eine minimierte Erschließung und Anordnung der Terrassen läßt sich auch auf dem Einzelgrundstück die Versiegelung noch minimieren.

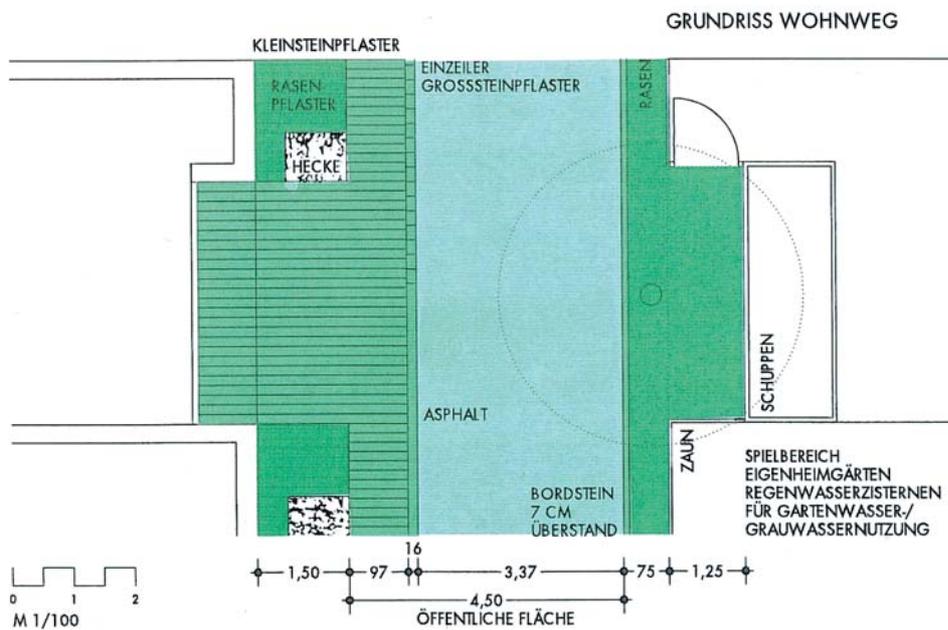
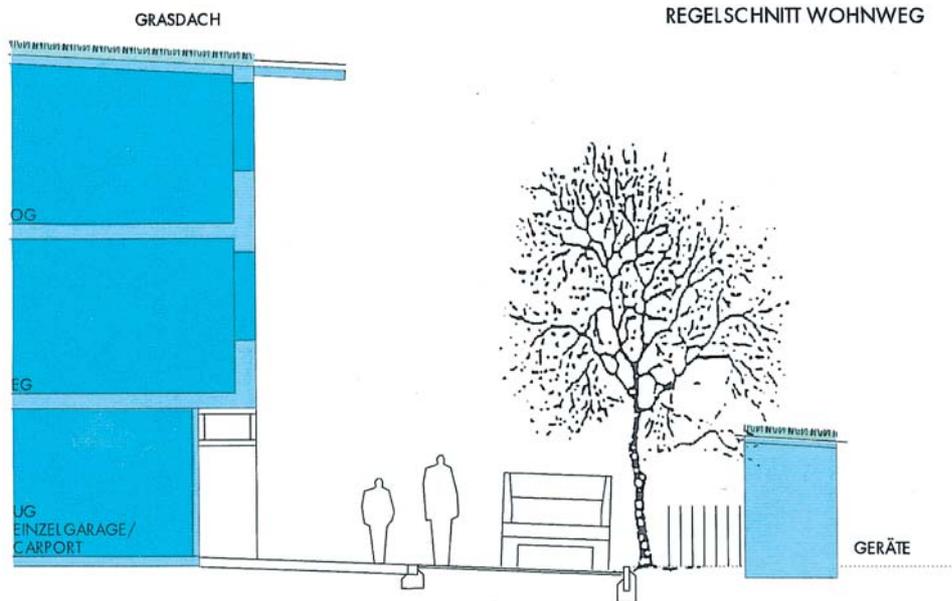
# QUALITÄTSBAUSTEINE

STADT PASSAU/ GGP

SIEDLUNGSMODELL  
PASSAU KOHLBRUCK  
WOHNEN I.



## 2. ÖKOLOGISCHE BAUWEISE GEMEINSCHAFTLICHE/PRIVATE FREIBEREICHE



## QUALITÄTSBAUSTEINE

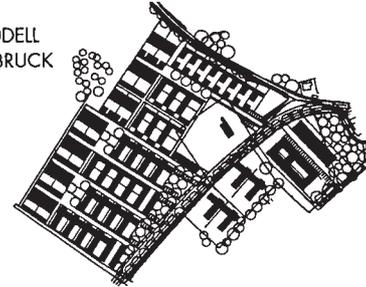
### 3. NIEDRIGENERGIEBAUWEISE ENERGIEEFFIZIENTE VERSORGUNG

- 
- **KOMPAKTE GEBÄUDE/ GEBÄUDEORIENTIERUNG**  
Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen kompakte Gebäude und die Orientierung aller wichtigen Wohnräume nach Südwesten bzw. Südosten.  
Eine gute Besonnung ist auch in der Heizperiode von Oktober bis April gegeben.  
Das Nordostgefälle des Baugebiets ergibt Haustypen mit einem von der Sonne abgewandten Hanggeschoß, das nur für untergeordnete Nutzungen mit geringer Befensterung, Räumen mit niedrigen Raumtemperaturen oder für unbeheizte Räume wie Garagen geeignet ist.
  
  - **NIEDRIGENERGIEHAUS- STANDARD  
GEM. EIGENHEIMZULAGEN- GESETZ**  
Mit dem Eigenheimzulagengesetz werden u.a. Niedrigenergiehäuser gefördert.  
Der Jahresenergiebedarf muß die Anforderung der WsVO 1994 um mindestens 25% unterschreiten.  
Diese Anforderung wird grundsätzlich an alle Wohngebäude gestellt. Dabei müssen mind. 10% durch erhöhten baulichen Wärmeschutz erreicht werden. Weitere 15% können durch solare Gewinne oder durch ergänzende Maßnahmen erzielt werden.
  
  - /+ **Minderung der Transmissionsverluste**
    - erhöhte Wärmedämmung
    - Wärmeschutzverglasung mit k-Wert unter 1,1 W/m<sup>2</sup>K
    - + keine Öffnungen nach Nordwesten
    - + beweglicher temporärer Wärmeschutz an den Fenstern
    - + Puffernutzung durch unbeheizten Wintergarten nach SO und SW
  
  - + **Passive und aktive solare Gewinne**
    - + erhöhter Öffnungsanteil in den Fassaden nach Südosten und Südwesten i. V. mit einem k-Wert der Fenster <1,0 W/m<sup>2</sup>K
    - + thermische Solaranlage zur Brauchwasserbereitung
    - + thermische Solaranlage zur Brauchwasserbereitung und zur Raumheizung
    - + Fotovoltaikanlage ab 0,25 kW (Fläche ca. 2,5 m<sup>2</sup>)
  
  - /+ **Ergänzende Maßnahmen**
    - elektronische Einzelraum- Temperaturregelung  
(Verminderung der Lüftungs- und Transmissionswärmeverluste, Drehzahlregelung der Heizungspumpe sowie Synergieeffekte).
    - Kontrolle des Nutzungsverhaltens durch Information und Dokumentation (mit Hilfe des elektronischen Regelungssystems und einer Datenfernübertragung, die auch dafür sorgt, daß die Häuser und Wohnungen zur Ablesung der Verbräuche nicht betreten zu werden brauchen).
    - + Raumanordnung mit Raumtemperaturgefälle zur Schattenseite
    - + kontrollierte Wohnungslüftung (ohne Wärmerückgewinnung, zur Sicherstellung des Mindestluftwechsels bei dichten Fenstern).
  
  - **NAHWÄRMENETZ MIT BLOCKHEIZKRAFTWERK**  
Der Anschluß an ein zentrales Nahwärmenetz ermöglicht eine gute Ausnutzung der Energieträger durch die zusätzliche Stromerzeugung.

# QUALITÄTSBAUSTEINE

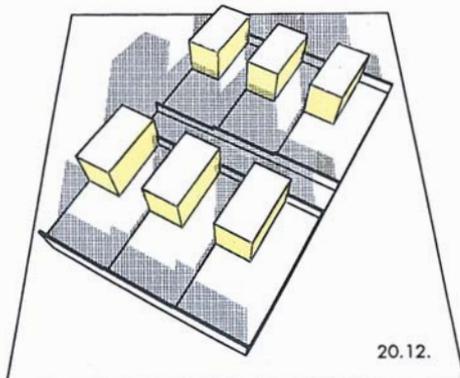
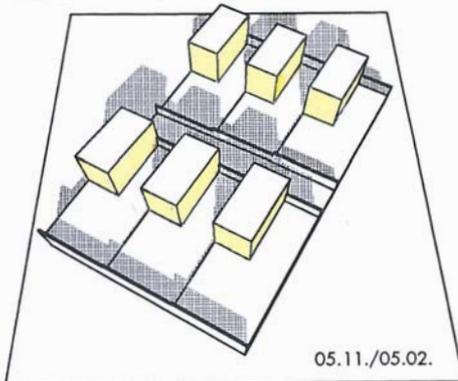
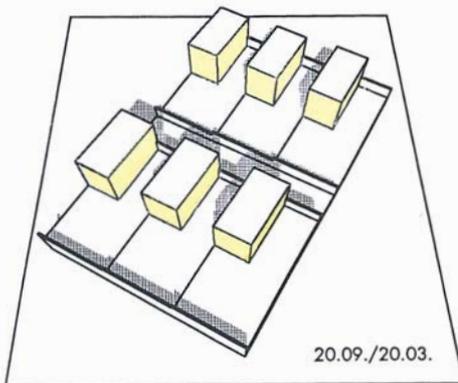
STADT PASSAU/ GGP

SIEDLUNGSMODELL  
PASSAU KOHLBRUCK  
WOHNEN I.



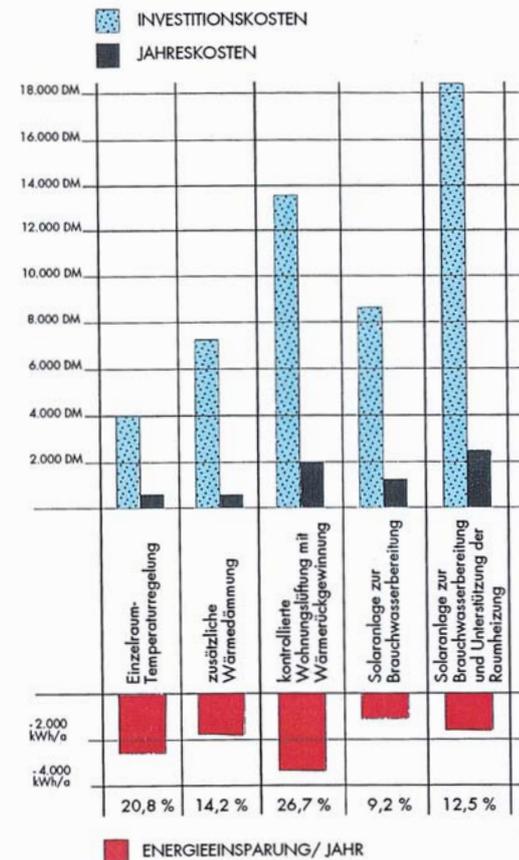
## 3. NIEDRIGENERGIEBAUWEISE ENERGIEEFFIZIENTE VERSORGUNG

BESONNUNG  
HAUSTYP GH GARTENHOFHAUS  
Wintermonate/ mittags 12 h



## VERGLEICH VON ENERGIESPARMASSNAHMEN AN EINEM DOPPELHAUS

Maßnahme	KOSTEN GEBÄUDE		240.000 DM	
	INVESTITIONS- KOSTEN [DM]	JAHRES- KOSTEN [DM/a]	JAHRES- KOSTEN [DM/a]	ENERGIE- EINSPARUNG [kWh/a]
Einzelraum- Temperaturregelung	4.000	1,7 %	550	-2.500 20,8 %
zusätzliche Wärmedämmung	7.200	3,0 %	560	-1.700 14,2 %
kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung	13.600	5,7 %	2.030	-3.200 26,7 %
Solaranlage für Brauchwasser	8.600	3,6 %	1.240	-1.100 9,2 %
Solaranlage für Brauch- wasser und Raumhei- zungsunterstützung	18.400	7,7 %	2.500	-1.500 12,5 %



## QUALITÄTSBAUSTEINE

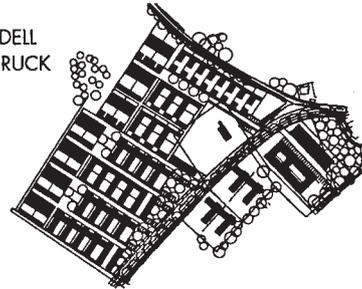
### 4. KOSTENGÜNSTIGE BAUWEISE

- 
- Die Haustypologie des Bebauungsplans ermöglicht eine wirtschaftliche und kostengünstige Bauweise, insbesondere durch
    - Gebäude, die ohne Vor- und Rücksprünge des beheizten Baukörpers eine wirtschaftliche Bauform ermöglichen,
    - Ausnutzung der Hanggeschosse für Garagen
    - geringe Hausbreiten und Tragwerksstruktur mit geringen Spannweiten,
    - Begrenzung auf maximal drei Vollgeschosse einschließlich Hanggeschosß mit geringen bauordnungsrechtlichen Anforderungen aus Brandschutz und Personenrettung.
  
  - **SPARSAMER UMGANG MIT GRUND UND BODEN**  
 Ein schonender und flächensparender Umgang mit Grund und Boden erfordert es, daß die im Bebauungsplan zulässige bauliche Dichte möglichst ausgenutzt wird, um andernorts wiederum Flächen von Bebauung freihalten zu können.  
 Es werden um so mehr Eigenheime und Wohnungen im Baugebiet errichtet je kleiner die Baugrundstücke tatsächlich zugeschnitten werden. Auf diese Weise werden auch die Gesamtkosten des Bauwerkes reduziert.
    - Grundstücksgröße beim Haustyp EH und bei Endtypen Baugrundstücke  $\leq 300 \text{ m}^2$ / zulässige Wohneinheit
    - Grundstücksgröße bei den übrigen Haustypen  $\leq 200 \text{ m}^2$ / zulässige Wohneinheit
  
  - **ERDARBEITEN**  
 Um Transport- und Deponiekosten einzusparen soll durch intelligente Planung ein nahezu vollständiger Massenausgleich bei den notwendigen Erdbewegungen erreicht werden und das Aushubmaterial möglichst vor Ort z.B. zum Anheben und Auffüllen von Gartenhöfen verwendet werden.
  
  - **KOSTENGÜNSTIGE BAUWERKE**  
**SPARSAMKEIT BEI DER MATERIALWAHL/ NACHHALTIGKEIT**  
**ÜBERPRÜFUNG DER STANDARDS UND NORMEN**  
 Durch kostengünstige Baumethoden insbesondere durch Verwendung von Baukonstruktionen mit aus preiswerten Baustoffen vorgefertigten und standardisierten Bauteilen, durch Weiterentwicklung örtlich verfügbarer Baumethoden (Massivbauweise, Holzbau, Mischkonstruktionen) und durch optimierte Organisation sollen niedrige Bauwerkskosten erzielt werden.
    - Im Wohnungsbau sollen die Bauwerkskosten max. DM 1.800/m<sup>2</sup> Wohnfläche betragen (Kostengruppen 300+400, DIN 276; ab Rohdecke Kellergeschoß bzw. Bodenplatte Erdgeschoß ohne Pkw- Stellplätze).
    - für Eigenheime sollen die Gesamtkosten 25% unter dem Marktpreis liegen.

# QUALITÄTSBAUSTEINE

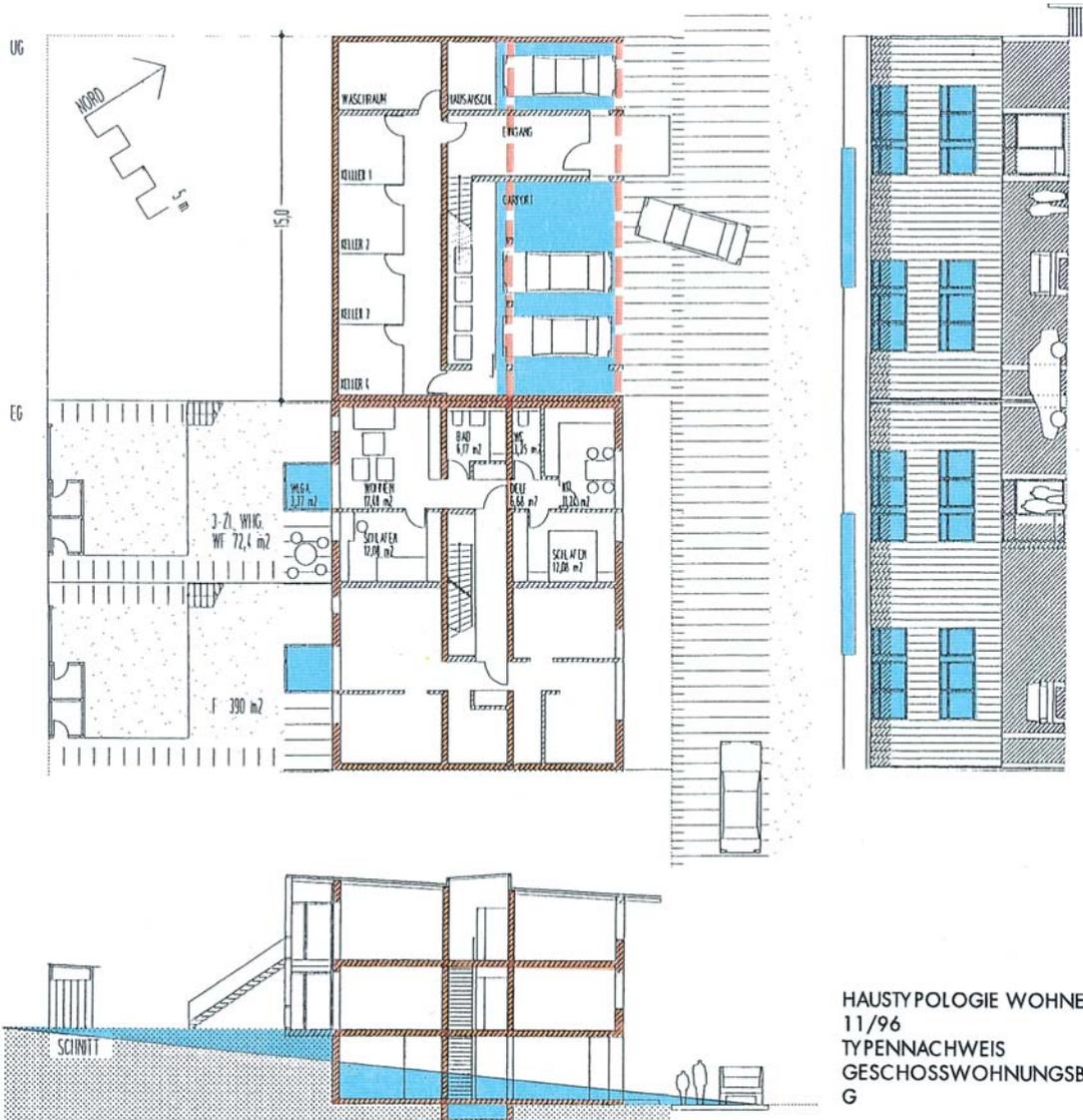
STADT PASSAU/ GGP

SIEDLUNGSMODELL  
PASSAU KOHLBRUCK  
WOHNEN I.



## 4. KOSTENGÜNSTIGE BAUWEISE

Eine hohe Qualität der Gebäude ist durch eine sorgfältige Planung und Abstimmung der technischen Erfordernisse mit den Belangen der Architektur von der Entwurfs- bis zur Detailplanung sicherzustellen. Beispielsweise können durch Zusammenfassen von Öffnungen und Durchdringungen bei Außenwänden und Dächern aufwendige Details auf das Notwendigste beschränkt werden.



## QUALITÄTSBAUSTEINE

### 5. FAMILIENGERECHTE BAUWEISE ANPASSUNG AN DIE FAMILIENSITUATION GEBRAUCHSSTAUGLICHKEIT

---

#### o SOZIALE DURCHMISCHUNG, DURCH VIELFALT DER WOHNFORMEN

Im Wohngebiet sind vielfältige Haus- und Wohnformen von der Geschoß- und Maisonettewohnung über das Reihen-, Doppel-, Ketten- und Gartenhofhaus bis zum Einzelhaus mit Einliegerwohnung möglich, die insbesondere den Ansprüchen von Familien gerecht werden.

#### • Eine der folgenden Möglichkeiten sollte enthalten sein:

##### • Wachsen von Wohnflächen/Teilbarkeit - Ausbaustufen

Um unterschiedlichen Familiensituationen entsprechen zu können, besteht z.B. beim wachsenden Einzelhaus die Möglichkeit, mit einem "Baukastensystem" auf veränderte Anforderungen durch An- oder Umbauten zu reagieren. So können auch die Investitionen gestreckt und auf mehrere Abschnitte verteilt werden.

##### • koppelbare Wohnungen/ zuschaltbare Zimmer

Insbesondere im wachsenden Haus und im Geschoßwohnungsbau können Wohnungen flexibel gekoppelt bzw. durch zuschaltbare Zimmer vergrößert und verkleinert werden.

##### • Einliegerwohnung/Mehrgenerationen- Wohnen

Durch Einliegerwohnungen mit eigenem Zugang und Freibereich wird u. a. die Möglichkeit geschaffen, daß mehrere Generationen unter einem Dach leben und auch bei veränderten Familiensituationen im gewohnten Umfeld verbleiben können.

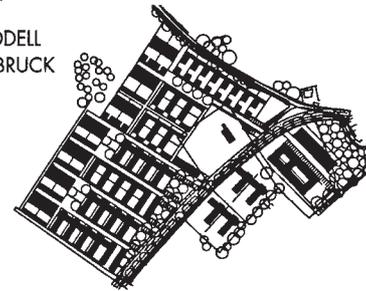
#### • RAD-/KINDERWAGENEINSTELLPLÄTZE

Für Fahrräder, Kinderwagen und Geräte finden sich geeignete Stellflächen in den Hanggeschossen und in ebenerdigen Nebengebäuden.

# QUALITÄTSBAUSTEINE

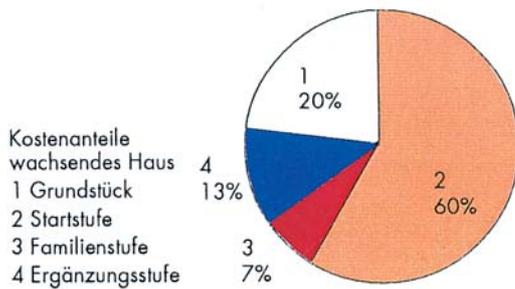
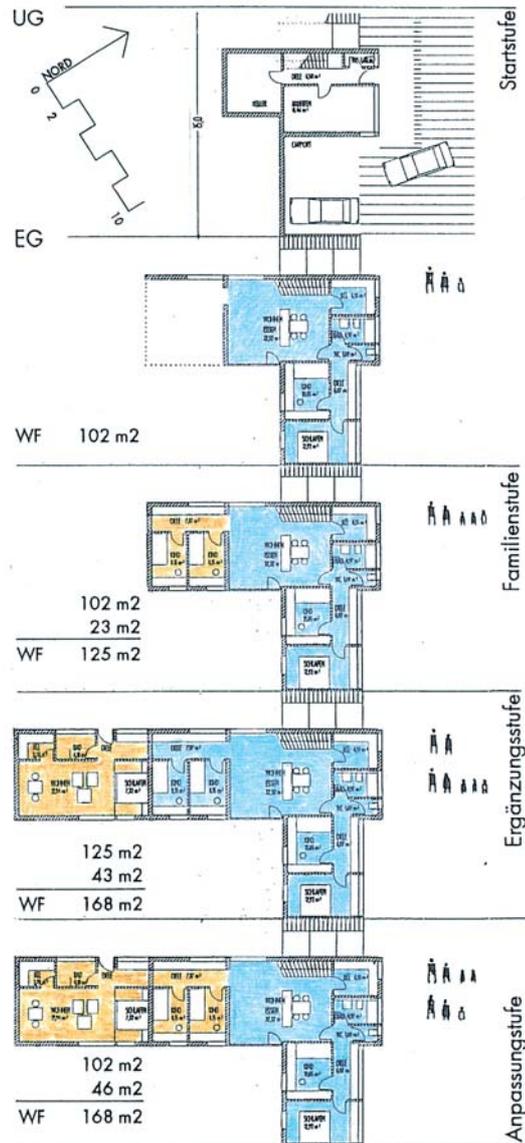
STADT PASSAU/ GGP

SIEDLUNGSMODELL  
PASSAU KOHLBRUCK  
WOHNEN I.



## 5. FAMILIENGERECHTE BAUWEISE ANPASSUNG AN DIE FAMILIENSITUATION GEBRAUCHSSTAUGLICHKEIT

HAUSTYPOLOGIE WOHNEN I.  
11/96  
TYPENNACHWEIS  
WACHSENDES EINZELHAUS  
EH



## QUALITÄTSBAUSTEINE

### 6. BARRIEREFREIE BAUWEISE

---

#### BEHINDERTEN- UND ALTENGERECHTES, BETREUTES WOHNEN

- BARRIEREFREIEN WOHNEINHEITEN, NACHBARSCHAFTEN  
EBENERDIGER ZUGANG ZUR WOHNUNG  
STELLPLATZ AUF EINER EBENE MIT DER WOHNUNG

In den dafür besonders geeigneten Lagen sollen verteilt im gesamten Baugebiet barrierefreie Wohnungen errichtet werden.

Ein Fünftel der Wohnungen soll den Anforderungen der DIN 18025 Barrierefreie Wohnungen, Teil 2 entsprechen bzw. entsprechend nachrüstbar sein. Diese Wohnungen sind geeignet insbesondere für Blinde und Sehbehinderte, Gehörlose und Hörgeschädigte, Gehbehinderte, ältere Menschen, Kinder, sowie klein- und großwüchsige Menschen.

Barrierefreie Wohnungen können auch am Hang ebenerdig vom südlichen Wohnweg aus erschlossen werden.

- Hauseingang und eine Wohnebene ohne Stufen erreichbar
- Stellplätze möglichst auf der gleichen Ebene mit der Wohnung
- Breite von Bewegungsflächen zwischen Wänden mind. 1,20m
- Alle zur Wohnung gehörenden Räume und die gemeinschaftlichen Einrichtungen der Wohnanlage müssen zumindest durch den nachträglichen Einbau- oder Anbau eines Aufzuges oder durch eine Rampe stufenlos erreichbar sein
- Treppen sollten nicht gewandelt sein. Es müssen beidseitig Handläufe angebracht sein und Stufenunterschneidungen sind unzulässig.

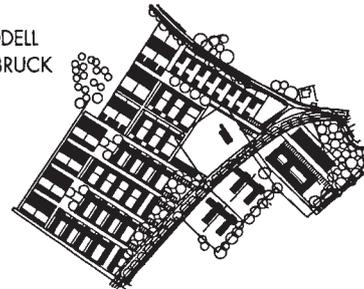
#### + WOHNANLAGEN FÜR ROLLSTUHLFAHRER

Zusätzlich sind Wohnanlagen erwünscht, die der DIN 18025 Barrierefreie Wohnungen Teil 1 entsprechen und für Rollstuhlfahrer geeignet sind (z.B. schwellenlose Türen mit einer lichten Breite von mind. 90 cm, ausreichend dimensionierte Bewegungsflächen von 1,5m x 1,5m vor Türen und in Sanitarräumen).

# QUALITÄTSBAUSTEINE

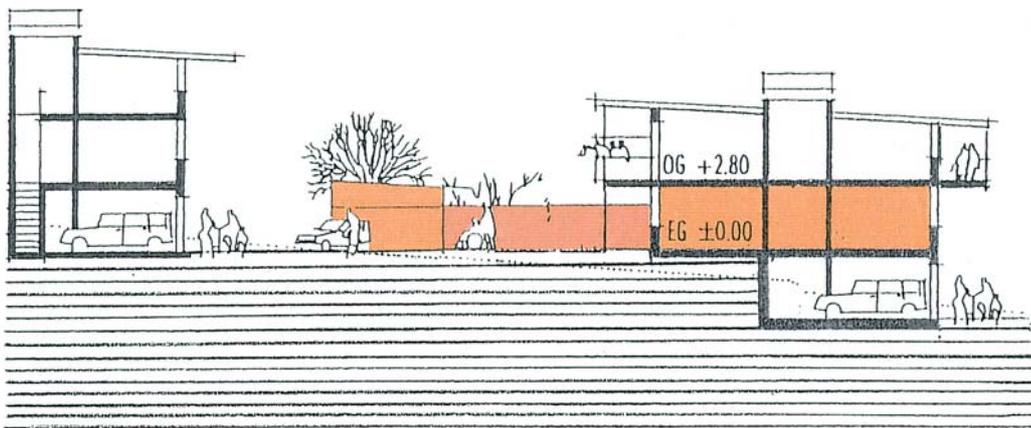
STADT PASSAU/ GGP

SIEDLUNGSMODELL  
PASSAU KOHLBRUCK  
WOHNEN I.

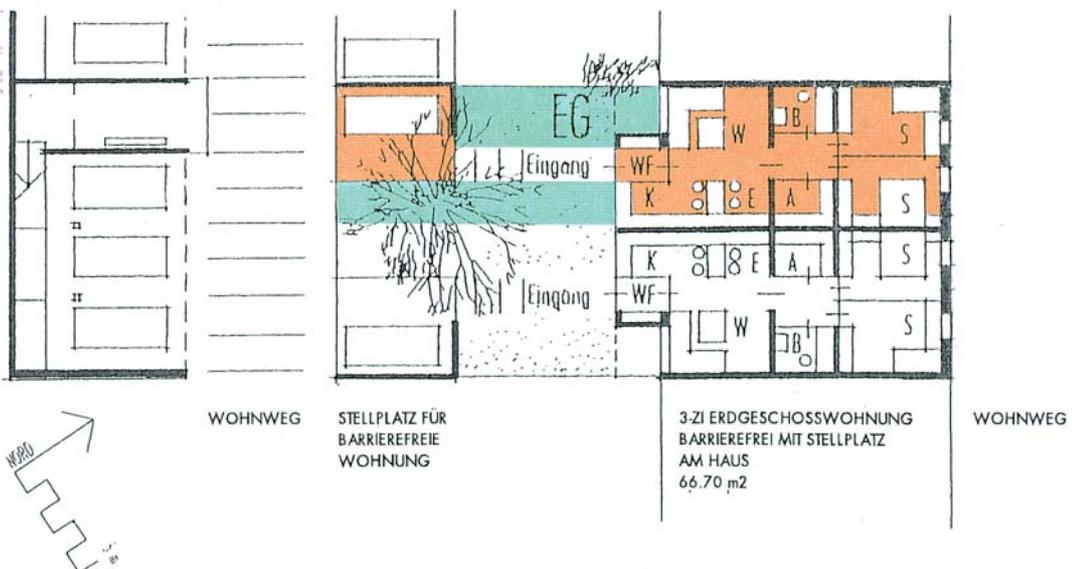


## 6. BARRIEREFREIE BAUWEISE

SCHNITT



GRUNDRISS



FRANZ PESCH

## Qualitätsbausteine Fürth „Südstadt“

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN	GEBÄUDE UND PRIVATE GRUNDSTÜCKE	
	Basisanforderungen	Bonusanforderungen
KOSTENSPARENDES BAUEN	KOSTENSPARENDES BAUEN	KOSTENSPARENDES BAUEN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsame <u>Erschließungskosten</u> auf öffentlichen Flächen</li> <li>• wohldurchdachter sparsamer <u>Flächenverbrauch</u></li> <li>• Die <u>reinen Baukosten</u> dürfen brutto DM 1.800,-/m<sup>2</sup> Wfl. nicht überschreiten. (DIN 276, Kostengruppen 3 und 4). Grundlegend ist: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kompakte Gebäude ohne Vor- und Rücksprünge</li> <li>- Konzentration der Geschossigkeit auf drei Vollgeschosse</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsame <u>Erschließungskosten</u> auf privaten Flächen</li> <li>• Minimaler <u>Flächenverbrauch</u></li> <li>• Die <u>reinen Baukosten</u> dürfen brutto DM 1.800,-/m<sup>2</sup> Wfl. nicht überschreiten (DIN 276, Kostengruppen 3 und 4). Das wird erreicht durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kompakte Bauweise</li> <li>- kostengünstige und dennoch hochwertige Baumaterialien</li> <li>- kostengünstige Konstruktionsmethoden</li> </ul> </li> <li>• Konzepte zur Einsparung von <u>Energie- und Unterhaltungskosten</u> (siehe Wasser und Energie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geringe Erdverschiebungen (Verzicht auf Unterkellerung)</li> <li>- serienmäßige Vorfertigung einzelner Bauteile</li> </ul>
FREIRAUM	FREIRAUM	FREIRAUM
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansprechende <u>naturnahe Gestaltung</u> von Freiflächen mit hoher Aufenthaltsqualität: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bepflanzung mit standortgerechten, einheimischen Pflanzen</li> <li>- Erhalt von wertvollem Baumbestand</li> </ul> </li> <li>- wassergebundene Flächenmaterialien auf allen Fußwegen im Grün</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansprechende <u>naturnahe Gestaltung</u> von Freiflächen mit Kommunikationsmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bepflanzung mit standortgerechten, einheimischen Pflanzen</li> <li>- Erhalt von wertvollem Baumbestand</li> <li>- Gestaltung einer Membran (Blickkontakt und Abschirmung) zwischen privaten Flächen und öffentlichem Stadtpark</li> <li>- Heckeneinfriedungen privater Bereiche</li> <li>- versickerungsfähige Flächenmaterialien auf privaten Grundstücken</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrünung von Dächern und Wänden</li> </ul>

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN	GEBÄUDE UND PRIVATE GRUNDSTÜCKE	
	Basisanforderungen	Bonusanforderungen
FREIRAUM	FREIRAUM	FREIRAUM
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integration der <u>Infrastruktur des ressourcenschonenden Wohnens</u></li> <li>- Versickerungsmulden und Rinnensysteme in Abstimmung mit dem aktuellen Bodengutachten</li> <li>- gemeinschaftliche Kompostierungsanlagen</li> <li>- Müllsammelstellen mit getrenntem Sammelsystem</li> </ul>	
WASSER	WASSER	WASSER
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Regenwasserversickerung</u> über:</li> <li>- wasserdurchlässige Flächenbeläge auf Gehwegen und öffentlichen Stellplätzen</li> <li>- wassergebundene Fußwege im Grün</li> <li>- Versickerungsmulden und -gräben</li> <li>- Versickerungsschächte und Sickerrohre</li> <li>- wo eine Versickerung nicht möglich ist, wird das Regenwasser im Trennprinzip verzögert abgeleitet</li> </ul> <p>Über den Grad der Versickerungsfähigkeit und die Kontamination des Bodens gibt ein aktuelles Bodengutachten Auskunft. Die Möglichkeiten der Regenwasserversickerung ist darauf abzustimmen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Trinkwassereinsparung</u> durch:</li> <li>- wassersparende Armaturen</li> <li>- Wasserspar-Spülkästen</li> <li>- Wohnungswasserzähler</li> <li>• <u>Regenwassernutzung</u> für:</li> <li>- Gartenbewässerung</li> <li>• <u>Regenwasserversickerung</u> über:</li> <li>- wasserdurchlässige Flächenbeläge</li> <li>- Versickerungsmulden und -gräben</li> <li>- Versickerungsschächte und Sickerrohre</li> </ul> <p>Über den Grad der Versickerungsfähigkeit und die Kontamination des Bodens gibt ein aktuelles Bodengutachten Auskunft. Die Möglichkeiten der Regenwasserversickerung ist darauf abzustimmen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rinnen und Einläufe werden als beispielbare Elemente gestaltet</li> </ul>

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN	GEBÄUDE UND PRIVATE GRUNDSTÜCKE	
	Basisanforderungen	Bonunsanforderungen
VERKEHR	VERKEHR	VERKEHR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsame <u>Querschnittdimensionierung</u> der Fahrverkehrsflächen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptverkehrsstraßen 6,50 m</li> <li>- Sammelstraßen mit Busverkehr 6,50 m</li> <li>- Sammelstraßen 5,50 m</li> <li>- Wohnstraßen 4,00 m</li> </ul> </li> <li>• <u>Stellplätze</u> im öffentlichen Straßen- oder Freiraum <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,25 öffentlicher Stellplatz je Wohneinheit</li> </ul> </li> <li>• <u>Naturnahe Gestaltung</u> nicht befahrbarer Flächen und Flächen des ruhenden Verkehrs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehwege, Plätze, Wohnwege und Stellplätze im Freien sind mit versickerungsfähigen Materialien zu belegen (Pflasterung, wassergebundene Deckschicht)</li> <li>- Fußwege im Grün sind wassergebunden auszuführen</li> <li>- oberirdische Stellplatzanlagen und Stellplätze im Straßenraum sind intensiv zu begrünen mindestens je 3 Stellplätze ein Baum</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsame <u>Querschnittdimensionierung</u> der Fahrverkehrsflächen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wohnstraßen 4,00 m</li> <li>- Wohnwege 3,00 m</li> </ul> </li> <li>• <u>Stellplätze</u> gebündelt, dezentral in fußläufig erreichbarer Nachbarschaft: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 privater Stellplatz je Wohneinheit</li> <li>- 1 Stellplatz je 40 qm Gewerbefläche</li> </ul> </li> <li>• <u>Naturnahe Gestaltung</u> nicht befahrbarer Flächen und Flächen des ruhenden Verkehrs: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehwege, Plätze, Wohnwege und Stellplätze im Freien sind mit versickerungsfähigen Materialien zu belegen (Pflasterung, wassergebundene Deckschicht)</li> <li>- Fußwege im Grün sind wassergebunden auszuführen</li> <li>- oberirdische Stellplatzanlagen sind intensiv zu begrünen, mindestens je 3 Stellplätze ein Baum</li> </ul> </li> </ul>	
	BAUSTOFFE	BAUSTOFFE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Verwendung</u> von: <ul style="list-style-type: none"> <li>- recyclingfähigen Baustoffen</li> <li>- Baustoffen, die bei ihrer Herstellung möglichst wenig Energie verbrauchen, Abfälle und Schadstoffe erzeugen</li> <li>- gesundheitlich unbedenklichen Baustoffen</li> </ul> </li> <li>• <u>Vermeidung</u> von: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tropenholz</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recycling-Baustoffen</li> <li>- nicht recyclingfähige Verbundbaustoffen</li> </ul>

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN	GEBÄUDE UND PRIVATE GRUNDSTÜCKE	
	Basisanforderungen	Bonusanforderungen
<b>ENERGIE</b>	<b>ENERGIE</b>	<b>ENERGIE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Beheizung und Warmwasserbereitung</u> erfolgt über im Gebiet vorhandenes Heizwerk, möglichst mit BHKW, und Fernwärmesystem</li> <li>• <u>Niedrigenergiehausstandard</u> Raumwärmebedarf mindestens 15 % unter dem Maximalwert der WSV0 <ul style="list-style-type: none"> <li>- kompakte Baukörperformen</li> <li>- Gebäudeorientierung mit Freiflächen möglichst Richtung Süd</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Beheizung und Warmwasserbereitung</u> erfolgt über im Gebiet vorhandenes Heizwerk und Fernwärmesystem</li> <li>• <u>Niedrigenergiehausstandard</u> Raumwärmebedarf mindestens 15 % unter dem Maximalwert der WSV0 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimierung des A/V- Verhältnisses</li> <li>- Passive Solarenergienutzung durch Gebäudeorientierung, transparente Außenflächen und Speichermassen</li> <li>- verstärkte Wärmedämmung</li> <li>- elektronische Einzelraum-Temperaturregelung</li> </ul> </li> </ul>	<p>(Umrüstung des vorhandenen Heizwerks auf BHKW-Technik durch Energieanbieter - außerhalb des Siedlungsprojekt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Niedrigenergiehausstandard</u> Raumwärmebedarf mehr als 15% unter Maximalwert der WSV0 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrollierte Lüftung</li> <li>- Aktive Solarenergienutzung durch dezentrale Sonnenkollektoren (falls kein BHKW betrieben wird) und Speicher sowie Photovoltaik</li> </ul> </li> </ul>
<b>LÄRMSCHUTZ</b>	<b>LÄRMSCHUTZ</b>	<b>LÄRMSCHUTZ</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Nähe erheblicher Lärmquellen sind vorzusehen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lärmschutzgrundrisse</li> <li>- keine Wohnnutzung im Erdgeschoß</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wintergärten als Schallpuffer</li> <li>- Begrünung</li> </ul>
<b>SOZIALE QUALITÄTEN</b>	<b>SOZIALE QUALITÄTEN</b>	<b>SOZIALE QUALITÄTEN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Vielfalt</u> von Wohnungsgrößen und -zuschnitten</li> <li>• <u>Nutzungsneutrale Grundrisse</u>, die sich ändernden Bedürfnissen anpassen</li> <li>• <u>Barrierefreie, altengerechte Wohnungen</u> im Erdgeschoß und Nachrüstbarkeit der Barrierefreiheit in Obergeschossen</li> <li>• <u>Gemeinschaftsflächen</u>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grünflächen als Kommunikationsbereich</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Barrierefreiheit</u> im gesamten Gebäude</li> <li>- gemeinschaftlich nutzbare Räume</li> </ul>



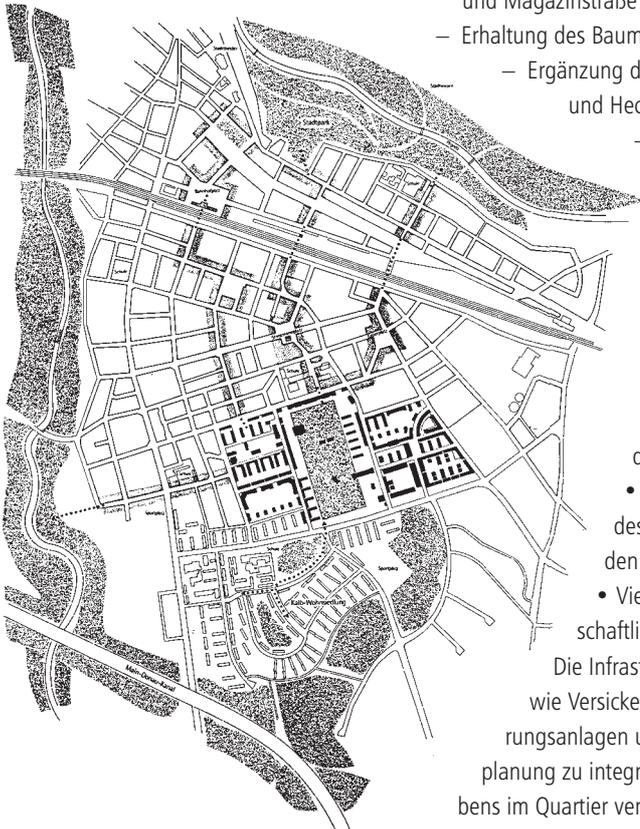
## Freiraum

Lebendige und naturnah gestaltete Freiräume sind ein wichtiger Baustein für hochwertiges und ökologisch orientiertes Wohnen. Da das Quartier von leistungsfähigen Verkehrstangenten umgeben ist, können auch die Straßen des inneren Erschließungsnetzes eine Freiraumfunktion übernehmen. An folgenden Qualitätsbausteinen für das Wohnumfeld sollen sich die konkretisierenden Planungen orientieren:

Visionen für den Südstadt-Park



Einbindung des Gebiets in die Umgebung



## Freiraumkonzept

- Die übergeordneten Bezüge zu den Flußauen von Rednitz und Pegnitz sind im Rahmen der Straßenraumgestaltung zu stärken. Diesem Zweck dienen verbesserte Querungshilfen, der Ausbau der Fuß- und Radwege und die Begrünung der Straßenräume.
- Die Ansprüche auf Erholung und Naturschutz im neuen Quartier werden durch das Freiraumkonzept wie folgt erfüllt:
  - den ca. 8 Hektar großen Park zwischen Flößbau- und Fronmüllerstraße, Sonnen- und Magazinstraße,
  - die zusätzliche Grünverbindung zwischen Wald- und Steubenstraße, die durch kleine Plätze am Schnittpunkt mit Sonnenstraße und Magazinstraße aufgewertet wird,
  - Erhaltung des Baumbestandes der Kaserne,
    - Ergänzung des Grüns mit standortgerechten Gehölzen und Hecken,
    - Ausbildung naturnaher Grünstrukturen auf den privaten Grundstücken (Vorgärten und Hausgärten) und residentiellen Grünflächen,
    - Begrünung von Dächern und Wänden.

## Freiraumgestaltung

Die Gestaltung der Freiräume soll die städtische Prägung des Quartiers unterstreichen durch

- die Wahl einheitlicher Gehölze am Saum des Parks, in den einzelnen Straßenräumen und den begrünten Parkplätzen
- Vielfalt des Grüns in den privaten und gemeinschaftlichen Höfen

Die Infrastruktur des ressourcenschonenden Wohnens wie Versickerungsmulden, Rinnensysteme, Kompostierungsanlagen und Müllsammelstellen sind in die Freiraumplanung zu integrieren, damit sie als fester Bestandteil des Lebens im Quartier verstanden werden.

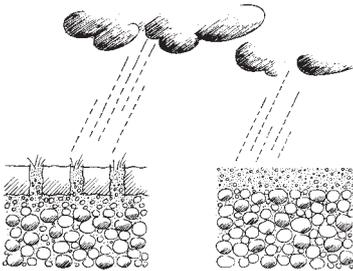
### Flächenentsiegelung

Das städtebauliche Konzept bietet die Gewähr für eine weitgehende Entsiegelung der Freiflächen. Ein aktuelles Bodengutachten wird das Maß der möglichen Entsiegelung mitbestimmen. Um den Versiegelungsgrad möglichst gering zu halten, sind

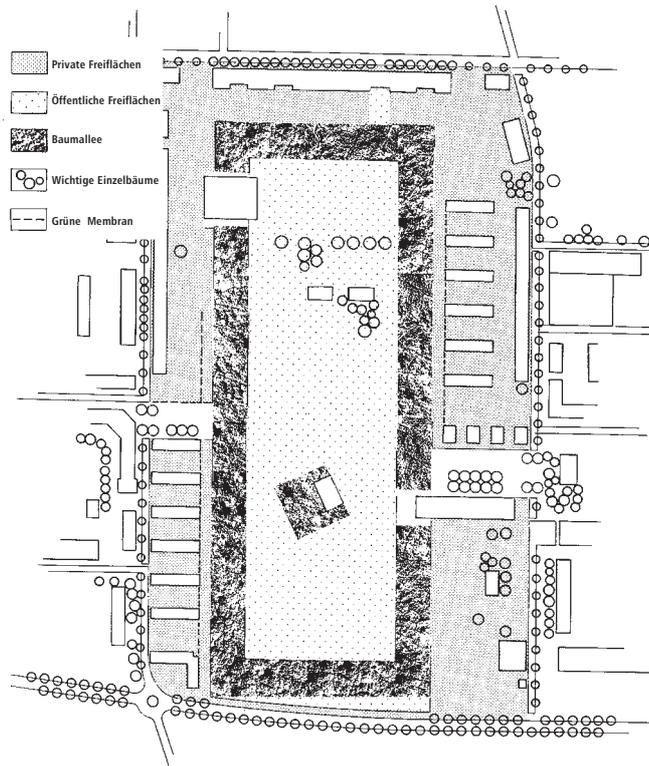
- die überbauten Grundflächen möglichst kompakt zu halten,
- die Fahrbahnquerschnitte im Rahmen der geltenden Vorschriften möglichst sparsam zu dimensionieren,
- Gehweg- und Platzflächen mit versickerungsfähigen Materialien zu belegen (mineralischer Aufbau, Pflaster mit breiten Fugen),
  - alle Fußwege in wassergebundener Decke auszuführen,
  - oberirdische Stellplätze bis auf die Fahrgassen in wassergebundener Decke auszuführen,
  - von den privaten Freiflächen allenfalls Terrassenflächen zu versiegeln (mit Holzrosten ist auch das zu vermeiden).

Das differenzierte Freiraumkonzept kann seine positive Wohnumfeldqualität dann entfalten, wenn die Nahtstellen zwischen öffentlichen, halböffentlichen und privaten Freiräumen als wirksame Membran gestaltet werden. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang die Ränder der Wohnbereiche am Park, die eine gewisse Durchlässigkeit mit einer hohen Abschirmfunktion verbinden sollten. Hier ist über unterstützende bauliche Elemente (z.B. Mauern, Pergolen) oder einen Niveauunterschied nachzudenken.

Regenwasser versickert über Flächenbeläge mit breiten Fugen und wassergebundene Deckschichten



Freiraumkonzept für den zentralen Bereich des Gebiets





## Wasser

Wasser ist nur scheinbar ein unbegrenzt verfügbares Gut: Der in vielen Regionen sinkende Grundwasserspiegel, die nur mit großer Anstrengung zu erhaltende Güte des Trinkwassers und die alljährlichen Hochwasserkatastrophen machen deutlich, wie wichtig ein Wassermanagement im Stadtquartier ist. Das Wasserkonzept für das neue Quartier auf dem Gelände der Darby-Kaserne hat deshalb einen möglichst geringen Wasserverbrauch und die Nutzung bzw. Versickerung des Regenwassers zum Ziel.

### Trinkwassereinsparung

Die Senkung des durchschnittlichen Wasserverbrauchs ist entscheidend vom Nutzerverhalten abhängig. Heute werden in den Haushalten durchschnittlich rd. 180 Liter Wasser je Einwohner und Tag verbraucht. Dieser Wert kann ohne Komforteinbuße auf 120 Liter gesenkt werden. Neben wassersparenden technischen Einrichtungen kommt es deshalb entscheidend auf die Bewußtseinsbildung bei den zukünftigen Bewohnern an. Es wäre jedoch falsch, die notwendige Verhaltensänderung allein als Aufgabe der Öffentlichkeitsarbeit zu begreifen. Wenn Wasser in Architektur und Wohnumfeldgestaltung thematisiert wird, kann dies wesentlich zur kritischen Prüfung des eigenen Verhaltens beitragen.

Sinnvolle technische Maßnahmen:

- wassersparende Armaturen
- Wasserpar-Spülkästen
- Wohnungswassermesser
- getrennte Rohrleitungssysteme für Trink- und Brauchwasser (letzteres nicht Programmpunkt für Darby-Areal; siehe Seite 6).

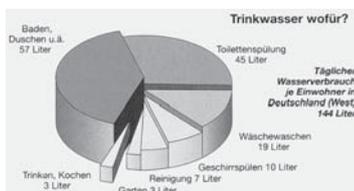
### Regenwassernutzung

Niederschlagswasser kann in Zisternen gesammelt und auf verschiedene Weise genutzt werden; Hauptanwendungsgebiete sind

- Toilettenspülung (nicht Teil des Programms für Darby-Areal siehe Seite 6)
- Gartenbewässerung

Voraussetzung ist ein entsprechendes Sammlungs- und Speichersystem (Regenwasserzisterne mit ca. 0,6 m<sup>3</sup>), das jedoch auch gewartet werden muß.

Verteilung des täglichen Wasserverbrauchs



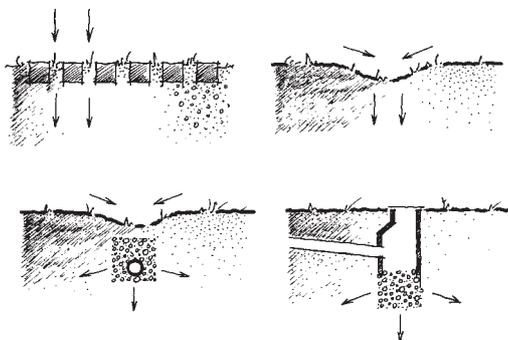
Regenwassernutzung im Wohnbereich über ein Zisternensystem





Regenwasserrinnen  
beleben den Freiraum

Belegart	Versickerungsgrad %	Verwendung
Mutterboden	100 %	Alle Pflanzflächen
Holzspäne	80 - 90 %	Kleine Fußwege, insbesondere im Gartenbereich
Schotterrasen	70 - 80 %	Da Oberfläche uneben, nur für gelegentlichen Fahrverkehr und temporäre Nutzung
Wassergebundene Decken (Kies, Sand, Schotter)	50 %	Wenig belastete Rad- und Fußwege, Parkplätze
Rasengittersteine	70 - 80 %	Zufahrten für Feuerwehr, Parkplätze
Kleinpflaster mit großen Fugen	50 - 60 %	Wege, Zufahrten, Höfe, Plätze
Mittel- und Großpflaster	30 %	Plätze, Höfe, Zufahrten, Wohnstraßen, Parkflächen
Beton-Verbundsteinpflaster	20 %	Alle Verwendungsbereiche, auch Schwerlastverkehr bei entsprechendem Unterbau
Klinkerplatten	20 %	Alle Verwendungsbereiche
Asphalt- und Betondeckschichten	0 - 10 %	Stark belastete Flächen (Straßen)



Versickerung über  
Oberflächen, Mulden,  
Mulden-Rigolensysteme  
und Zisternen

### Regenwasserversickerung und -ableitung

Prinzipiell ist anzustreben, das Niederschlagswasser zu versickern und nach einer reinigenden Bodenpassage wieder dem Grundwasser zuzuführen. Voraussetzungen sind ein entsprechend versickerungsfähiger und nicht kontaminierter Boden. Ein Bodengutachten wird Aussagen zur Versickerungsfähigkeit und Belastung des Untergrunds geben. Bei Eignung des Bodens ermöglicht die im Rahmenkonzept Fürth-Süd vorgegebene Zeilenstruktur die Anlage verzweigter Versickerungs- und Ableitungssysteme. Gängige Versickerungstechniken sind:

- Wasserdurchlässige Beläge auf Gehwegen und Platzflächen
- Versickerungsmulden und -gräben
- Versickerungsschächte und Sickerrohre

Ideal ist es, wenn die Führung des Regenwassers auf dem Grundstück zu einem Ereignis für die Bewohner wird. Insbesondere für Kinder hat fließendes Wasser im Wohnumfeld einen hohen Reiz. Denkbar ist es z.B. das Regenwasser aus den Falleitungen oder dem Überlauf der Zisterne über offene Rinnen zu einem Teich zu leiten, von dem es an ein Versickerungssystem abgegeben wird. Wasser für die Gartenbewässerung ist über Handpumpen zu gewinnen, die im Sommer auch als Spielgerät zu Verfügung stehen.

Falls das Regenwasser nicht versickern kann, ist eine getrennte Ableitung in ein nahes Gewässer der Einleitung in einen Mischwasserkanal vorzuziehen.

Um das Entwässerungssystem und die Vorflut im Falle von extremen Niederschlägen vor Überlastung zu schützen, ist ein verzögerter Abfluß sicherzustellen. Geeignete Mittel sind

- Dachbegrünung
- Mulden-Rigolen-System

Rinnen und Einläufe sollten als gestaltete Elemente eines lebendigen und beispielbaren Wohnumfeldes verstanden werden.

### Grauwassernutzung

Falls es möglich ist, Flächen für Pflanzenkläranlagen vorzuhalten, ist auch die Nutzung von Grauwasser für die Toilettenspülung denkbar. Erforderlich sind ca. 2 m<sup>2</sup> je Einwohner. Darüber hinaus kann das für die Wäsche genutzte Regenwasser in diesen Anlagen gereinigt und dem Grundwasser zugeführt werden (für Darby-Areal kein Programmpunkt; siehe Seite 6).



## Verkehr

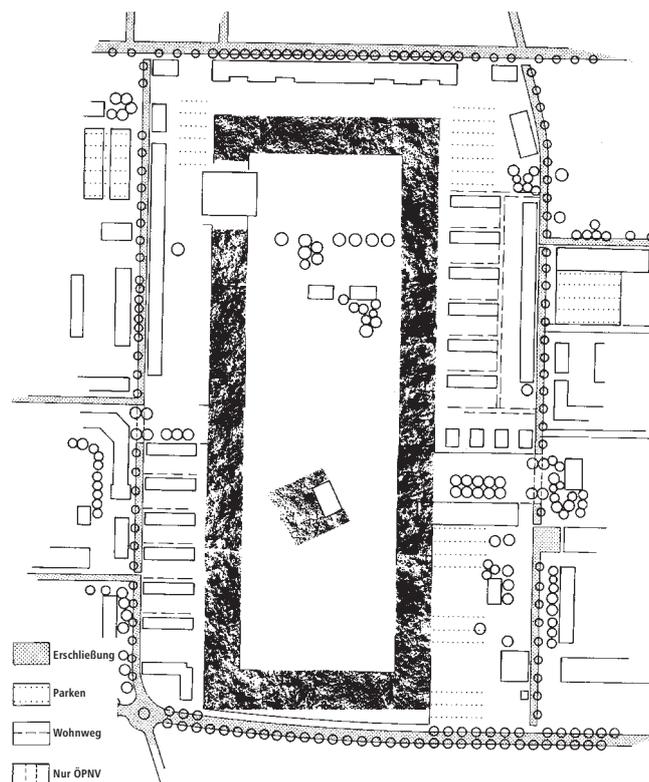
Das im Rahmenkonzept entwickelte Erschließungssystem folgt dem Prinzip der Verkehrsvermeidung und Verkehrsberuhigung. Trotz uneingeschränkter Erreichbarkeit soll die Qualität des Öffentlichen Raums nicht durch Fahrzeugbewegungen, Lärm und Abgase gestört werden. Durch verkehrslenkende Maßnahmen und eine sparsame Auslegung der Fahrverkehrsflächen wird ein entspanntes und konfliktarmes Nebeneinander von Fußgängern, Radfahrern und motorisiertem Individualverkehr in einem hochwertig gestaltetem Wohnumfeld möglich. Die nahe Innenstadt und ein unmittelbares ÖPNV-Angebot begünstigen ein geringes Verkehrsaufkommen innerhalb des Gebiets. Die Zuordnung der Sammelgaragen zu den einzelnen Bauabschnitten vermeidet unnötigen Parksuchverkehr.

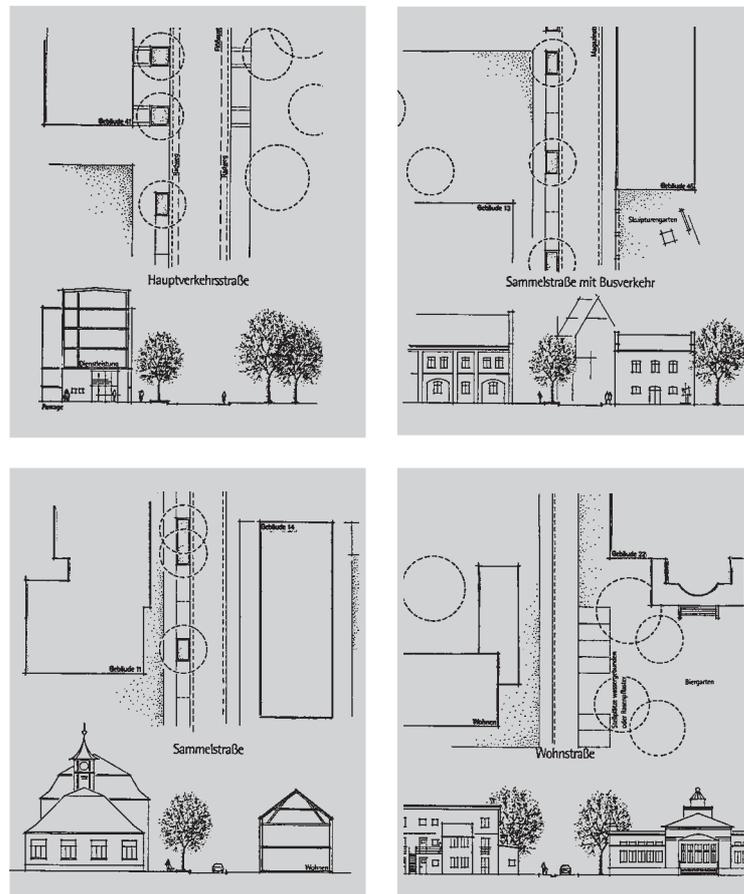
Als Stellplatzschlüssel ist zugrunde zu legen:

- 1 privater Stellplatz je Wohneinheit
- 0,25 Stellplatz je Wohneinheit (öffentlich bzw. in Gemeinschaftsanlage)
- 1 Stellplatz je 40 qm Gewerbefläche

Die Garagenplätze und Stellplätze sind so angeordnet, daß Stellplatz und Wohnung kostenmäßig getrennt werden können. Auf diese Weise können Kostenvorteile für das Wohnen ohne eigenes Auto realisiert werden.

Verkehrskonzept für den zentralen Bereich des Gebiets





Sparsam bemessene  
Straßenquerschnitte für  
die neue Erschließung  
des ehemaligen Kaser-  
nengeländes

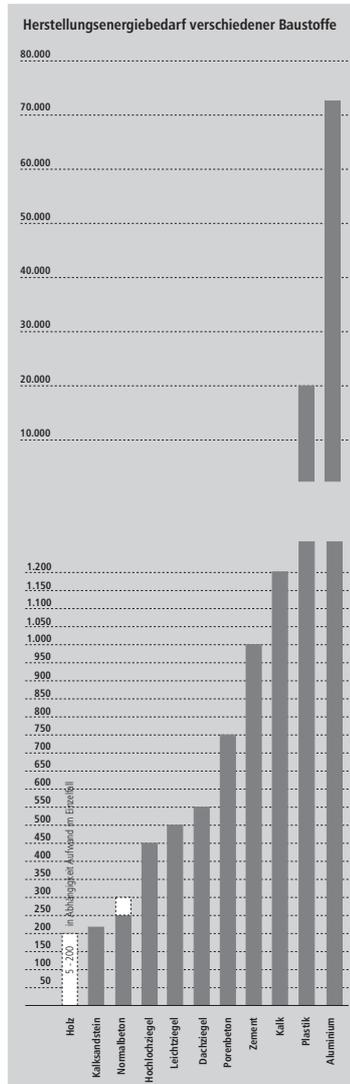
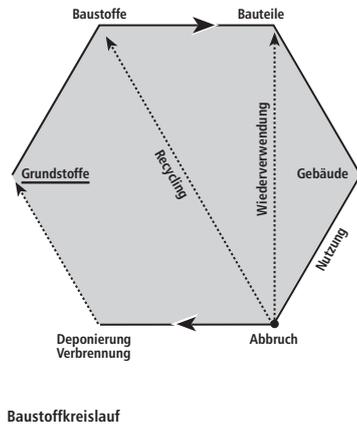
Die Verkehrsflächen im Inneren des Quartiers sind so zu gestalten, daß ihre Aufenthaltsqualität optisch deutlich in Erscheinung tritt.  
Die das Quartier umgebenden Straßen – Waldstraße, Fronmüllerstraße, Steubenstraße und Flöbbastraße – werden zur direkten Erschließung miteinbezogen.  
Oberirdische Stellplatzanlagen sind intensiv zu begrünen. Das Thema Parken unter Bäumen muß gestalterisch zum Ausdruck gebracht werden.



**Baustoffe**

Hochwertige natürliche Baustoffe stehen nicht unbegrenzt zur Verfügung. Nachhaltiges Wirtschaften setzt eine sorgfältige Auswahl geeigneter Materialien und Bauteile voraus. Es ist darauf zu achten, daß

- ihre Herstellung die Umwelt nicht belastet,
- sie langlebig und wartungsfreundlich sind,
- die verwendeten Produkte wiederverwendet oder in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden können.



Die Entscheidung für oder gegen einen Baustoff ist oftmals sehr schwierig. Zu gewährleisten ist, daß bei ihrer Herstellung möglichst wenig Energie verbraucht, möglichst wenig Abfall erzeugt wird und eine geringe Schadstoffbelastung entsteht.

Grundsätzlich sollten nachwachsende Rohstoffe verwendet werden. Tropenholz ist jedoch zu vermeiden. Um die verwendeten Baustoffe wieder in den Stoffkreislauf zurückführen zu können, sollte auf Verbundstoffe verzichtet werden. Beim Bau von Niedrigenergiehäusern besteht die Gefahr, daß aus Kostengründen Bauteile und -stoffe verwendet werden, mit denen gesundheitliche Risiken verbunden sind. Wenn auch für die Wahl der Baumaterialien nicht allein Umweltgesichtspunkte ausschlaggebend sein können, so nehmen Kriterien für gesundes Bauen auch bei den Nutzern einen immer höheren Stellenwert

ein. Es kann heute davon ausgegangen werden, daß für alle problematischen Baustoffe ein leistungsfähiger Ersatz zur Verfügung steht.

Herstellungsergiebedarf verschiedener Baustoffe



## Energie

Durch Minimierung des Energieverbrauchs beim Verbraucher, rationelle Technologien und die Nutzung regenerativer Energiequellen kann erreicht werden, daß das neue Quartier einen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung leistet.

Bisher werden drei Viertel des Energiebedarfs eines Haushalts für den Raumwärmebedarf verwendet. Mithin liegen hier erhebliche Potentiale für Einsparungen. Angestrebt wird der Niedrigenergiehausstandard, der bezogen auf den Jahresenergiebedarf die Anforderungen der Wärmeschutzverordnung um mindestens 15 % unterschreitet. Eine weitere Senkung des Energiebedarfs ist zwar grundsätzlich denkbar. Sie ist jedoch kritisch zu bewerten, weil die hohen Kosten zusätzlicher Maßnahmen die erzielbaren Energieeinsparungen übersteigen.

Der Raumwärmebedarf kann mit folgenden Mitteln gesenkt werden:

- Kompakte Bauweise;
- Optimierung des Verhältnisses der mit Außenluft in Berührung tretenden Hüllfläche zum nutzbaren und zu beheizenden Raumvolumen (A/V-Verhältnis);
- Nutzung des solaren Eintrags durch Gebäudeorientierung und -stellung;
- Nutzung solarer Energie durch Kollektoren und Speicher;
- Hochgedämmte Außenwände und
- Elektronische Einzelraum-Temperaturregelung (mit Reduktion der Lüftungswärmeverluste)

### Kompakte Bauweise

- Städtebauliche Dichte

Der städtebauliche Entwurf für das Wohn- und Mischgebiet in Fürth-Süd erreicht eine mittlere Dichte. Der nach verschiedenen Testentwürfen gewählte Grad an städtebaulicher Verdichtung hatte zu berücksichtigen

- die Integration des erhaltenswerten Gebäudebestandes,
- die Optimierung des solaren Wärmeeintrags und
- die Anforderungen an hochwertiges Wohnen und Arbeiten in der Stadt.

Die Aufgabe, ein Militärgelände in ein hochwertiges Stadtquartier zu verwandeln, schließt die Optimierung einzelner Kriterien aus. Das städtebauliche Konzept setzt auf eine dem Standort angemessene Optimierung der verschiedenen Qualitätsmerkmale. Auf freistehende Einzelhäuser wird weitgehend verzichtet. Lediglich am Parkrand ist der Typus der Stadtvilla vorgesehen.

- Optimierung des A/V-Verhältnisses

Das städtebauliche Rahmenkonzept sieht vielfältige öffentliche, halböffentliche und private Freiräume vor. Diese Differenzierung wird möglich, obwohl die Neubauten in der Regel als einfache Gebäudezeilen konzipiert sind. Entscheidend ist, daß der erhaltenswerte Gebäudebestand mit seiner raumbildenden Qualität ausdrücklich in die städtebauliche Komposition einbezogen wird.

Die aus energetischer Sicht gewünschte kompakte, einfache Bauweise ohne Vor- und Rücksprünge steht also nicht im Widerspruch zum stadträumlichen Anspruch der Planung. An- und Vorbauten wie Laubengänge, Balkone, Fensterputzbalkone etc. sind nicht ausgeschlossen, sie müssen jedoch vom wärmegeprägten Hauptbaukörper thermisch getrennt werden.

### Passive Solarenergienutzung

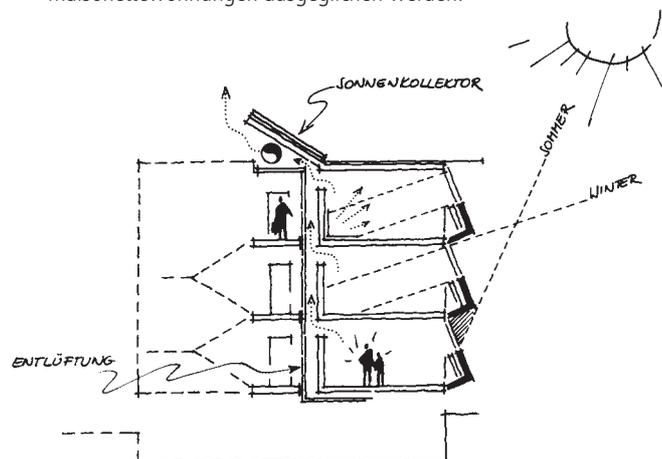
- Gebäudeorientierung und Raumanordnung

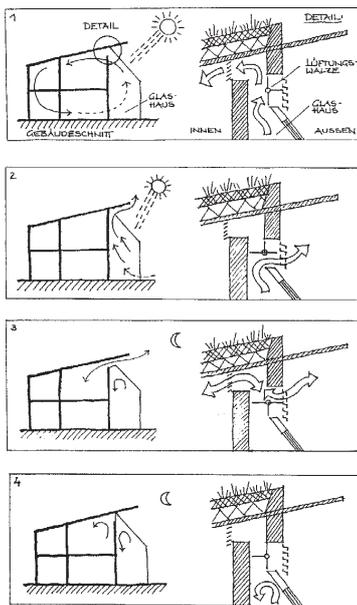
Die Orientierung eines großen Teils der Hüllfläche nach Süden garantiert den maximalen solaren Eintrag. Voraussetzung ist allerdings, daß der gewählte Gebäudeabstand eine Verschattung ausschließt. Bei einem viergeschossigen Gebäude bedeutet dies einen Abstand von 20 m bis 25 m. Bei höhengestaffelten Gebäuden kann dieses Maß unterschritten werden.

Im Geschosswohnungsbau empfiehlt sich für

- Ost-West-Zeilen der Bau von Durchstichwohnungen mit einer Tiefe von ca. 12 m. Die Aufenthalts- und Wohnräume werden nach Süden orientiert. Nebenräume nach Norden. Dort werden die Fensteröffnungen minimiert oder es wird eine Pufferzone (z.B. verglaste Laubengang) vorgeschaltet.
- Nord-Süd-Zeilen der Bau von Mittelgangwohnungen mit einer Tiefe von ca. 15 Metern. Hier liegen die Nebenräume im Inneren des Gebäudes. Die Nachteile der einseitigen Orientierung können durch Maisonettewohnungen ausgeglichen werden.

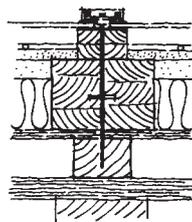
Beispiel einer sinnvollen passiven und aktiven Solarenergienutzung





Wirkung eines Wintergartens mit guter Entlüftung zu Tages- und Nachtzeit

SICHERHEITSGLAS  
KUPFERABSORBER  
GLASFASER  
GLASFASERWOLLE  
PU-SCHAUMWOLLE  
SPERRHOLZ



Schnitt durch einen vorgefertigten Dachaufbau mit Solarkollektoren

- Energiegewinn über die Außenhaut

Durch transparente Außenflächen wie Fenster, Wintergärten und transparente Wärmedämmung dringt solare Strahlung ins Gebäudeinnere ein und verringert den Heizenergieverbrauch. Um Überheizung vorzubeugen, ist bei großen Fenstern ein Sonnenschutz notwendig. Andererseits sind jedoch die Fenster die Ursache erheblicher Wärmeverluste. Die Wirkung dieser gegensätzlichen Eigenschaften gilt es auszubalancieren. Grundsätzlich gilt, daß an Südfassaden mit Wärmeschutzverglasung die Heizwärmebilanz weitgehend unabhängig vom Fensteranteil ist. Sehr große Südfensterflächen erfordern jedoch temporäre Sonnenschutzmaßnahmen. Durch Klappläden, Rolläden oder Schiebeelemente, die eine Nachtschließung oder eine Teilschließung in der kalten Jahreszeit erlauben, kann die Energiebilanz wesentlich verbessert werden. Wintergärten können energetisch von Vorteil sein,

- da sie als Puffer wirken und
  - mit einer kontrollierten Lüftung die Raumluft vorwärmen.
- Eine Beheizung würde diese Vorteile sofort zunichte machen. Wirtschaftlich vertretbar sind Wintergärten bei rein energetischer Betrachtung jedoch nicht. So sind sie nur zu empfehlen, wenn sie von den Bewohnern als temporärer Wohnraum genutzt werden können. Dies setzt allerdings einen wirksamen Sonnenschutz und eine gute Entlüftung voraus.

#### Aktive Solarenergienutzung

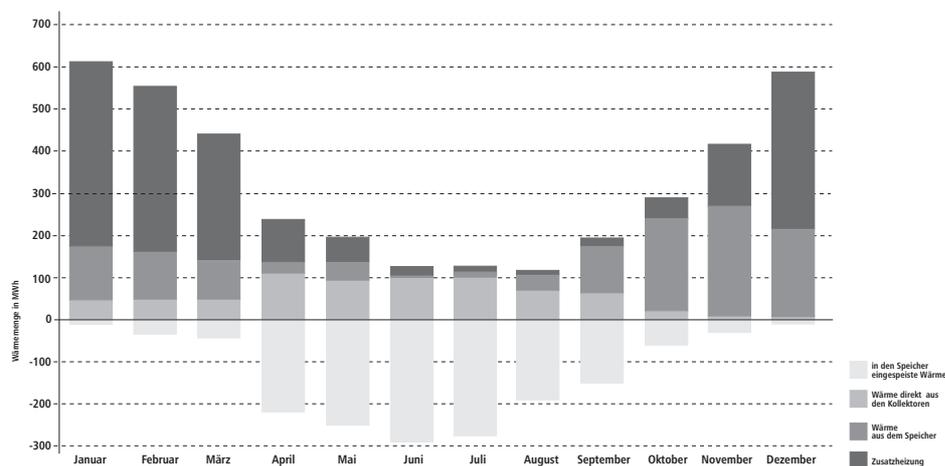
- Kollektoren und Speicher

In Fürth scheint die Sonne im Durchschnitt 1.700 bis 1.800 Stunden im Jahr. Dies kann sich ein solarunterstütztes Heizkonzept zunutze machen. In leistungsstarken Kollektoranlagen wird der Wärmeträger auf Temperaturen von  $100\text{°C}$  bis  $150\text{°C}$  erhitzt. Die jährliche Energieausbeute effizienter Kollektoranlagen liegt heute bei  $350\text{ kWh/m}^2$  bis  $500\text{ kWh/m}^2$ . In ihrer einfachsten Verwendungsform decken solarthermische Anlagen einen Großteil des Warmwasserbedarfs eines Wohnhauses. Bereits heute wird die Hälfte der eingesetzten Sonnenkollektoren zur Heizungsunterstützung eingesetzt.

Für die optimale Nutzung der Solarenergie ist die verfügbare Strahlungsmenge im Jahreszyklus von Bedeutung. In Deutschland beträgt die Strahlungssumme zwischen  $950\text{ kWh/m}^2$  und  $1.200\text{ kWh/m}^2$ . Aber 75 % dieser Energiemenge fällt im Sommerhalbjahr von April bis September an. Man könnte es auch so formulieren: Der größte Teil der Sonnenenergie steht in der Zeit zur Verfügung, in der sie am wenigsten benötigt wird. Daraus folgt, daß sich mit dem Einsatz der Kollektortechnik immer auch die Frage nach einer geeigneten Langzeitspeicherung verbindet. In Verbindung mit entsprechend groß dimensionierten Wasser- oder Erdspeichern kann bei Niedrigenergiehäusern eine konventionelle Heizung überflüssig werden. Allerdings stehen dieser Lösung noch hohe Kosten entgegen.

Während die Speicherung im Gebäude eine seit Jahrhunderten erprobte Technik darstellt, die im Rahmen energiebewußten Bauens eine Renaissance erlebt, betritt man mit dem Bau von Langzeitspeichern Neuland. Im Modellvorhaben Neckarsulm-Amorbach wurde mit Förderung des Bundes ein Erdsondenspeicher realisiert, der die Wärme auf hohem Temperaturniveau über Rohrleitungssonden im Erdreich „lagert“.

Voraussetzung für die Nutzung der Kolleorteknik ist die Möglichkeit die Kollektoren zur energiespendenden Sonne auszurichten. Eine Ost-West-Orientierung der Baukörper bietet günstige Voraussetzungen, sie ist allerdings nicht zwingend. Bei Gebäuden mit Nord-Süd-Orientie-



Heizenergiebilanz des Modellvorhabens Neckarsulm-Amorbach

rung können die Kollektoren auf quergestellten Pultdächern oder auf Tischen installiert werden, die sich der Sonne zuwenden.

- Photovoltaik

Die Photovoltaik macht sich eine andere Eigenschaft des Sonnenstrahlung zunutze: die Freisetzung von Elektronen beim Auftreffen auf bestimmte Stoffe, wodurch elektrischer Strom erzeugt werden kann. Die Möglichkeiten der Photovoltaik sind bisher noch längst nicht ausgeschöpft. Trotz ständiger Verbesserung des Wirkungsgrads bietet die Photovoltaik bisher keinen Ansatz zur vollständigen Deckung des Strombedarfs in einem Wohn- und Mischgebiet und wird bisher überwiegend für unterstützende Technik verwendet (z.B. Steuerungsmodulle, Pumpen etc.).

### Dämmung

Die Nutzung solarer Energie setzt eine Gebäudeoptimierung voraus. Alle Außenflächen (Wände, Böden, Decken und Dächer) müssen verstärkt gedämmt sein. Wärmebrücken sind unbedingt zu vermeiden. Wärmespeicherung durch schwere Innenbauteile ist wünschenswert, um den hausinternen Temperaturverlauf zu glätten.

---

### Elektronische Einzelraum-Temperaturregelung

Seit einigen Jahren ist eine nutzerfreundliche und kostengünstige Einzelraum-Temperaturregelung auf dem Markt, die für Wohngebäude bestimmt ist und folgende Zwecke verfolgt:

- Reduktion der Transmissionswärmeverluste. Die Bewohner jeder Wohnung erhalten ein Terminal, an dem sie die "Warmzeiten" bzw. "Absenkezeiten" der Raumlufttemperaturen eines jeden Raumes der Wohnung frei wählen (programmieren) und die Verbrauchsdaten ablesen können. Die Bewohner wählen auch die ihnen angenehmen Warm- bzw. Absenke-temperaturen.
- Reduktion der Lüftungswärmeverluste. Nach dem Öffnen der Fenster werden die Heizkörperventile geschlossen. Die Raumtemperaturen sinken bis zur eingestellten Absenke-temperatur.
- Erhöhung des Gewinnfaktors der freien Wärme (z. B. bei Sonneneinstrahlung) durch flinke Regelung.
- Adaptive Regelung. Das System findet selbst den für jeden Raum günstigsten Aufheiz- bzw. Absenkezeitpunkt. Damit wird sichergestellt, daß die gewünschte Raumtemperatur sich zum vorgegebenen Zeitpunkt einstellt. Verfrühter Beginn der Aufheizung würde unnötigen Energieverbrauch bedeuten. Im selben Sinne wird Wärmezufuhr kurz vor Beginn der Absenkephase vermieden.
- Speicherung und Weiterleitung der Verbrauchsdaten für Heizung, Kalt- und Warmwasser sowie Elektrizität (falls gewünscht). Die Wohnungen brauchen zur Ablesung nicht betreten zu werden. Das System überwacht sich selbst. Etwaige Störungsmeldungen und ihre Diagnostik werden ebenfalls zur Heiz- oder Verwaltungszentrale übertragen.
- Information und Kommunikation. Den Bewohnern stehen diejenigen Informationen zur Verfügung, die sie zur Kontrolle ihrer Verbräuche benötigen (z. B. neben den aktuellen Verbrauchsdaten die Werte des Vorjahres); sie werden motiviert, energieeffizientes Verhalten zu erlernen. Auf dem Weg über das Nutzerverhalten trägt das System zur Erhöhung der Energieproduktivität bei.
- Nach den Ergebnissen eines Feldversuches (für das Bundesforschungsministerium) und zusätzlicher Modellrechnungen sinkt der Wärmeverbrauch für Raumheizung um rund 20 %, bezogen auf den Standard der gültigen Wärmeschutzverordnung.

Letztendlich hängt die Höhe des Erfolgs vom Verhalten der Nutzer ab. Aus diesem Grund ist vor Bezug der Wohnungen und Arbeitsplätze energiebewußtes Nutzerverhalten durch gezielte Public-Awareness-Maßnahmen zu fördern.

### Optimierung der Energieerzeugung

Auch ein im Niedrigenergiestandard errichtetes Haus kommt ohne Heizanlage nicht aus. In der Regel empfiehlt sich für eine rationelle En-

ergieumwandlung ein Nahwärmenetz. D.h. die Wohnungen und gewerblichen Nutzflächen werden von einer Heizzentrale im Gebiet versorgt. Das Nahwärmenetz wird durch ein Blockheizkraftwerk (BHKW) gespeist. Ein BHKW, das nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung arbeitet, erzeugt und nutzt zugleich Strom und Wärme. Der Wirkungsgrad dieser Technologie ist wesentlich höher als der traditioneller Großkraftwerke, bei denen ein großer Teil der erzeugten Energie über die Kühltürme entweicht. Die kombinierte Strom- und Wärmeerzeugung schneidet auch bei einem Vergleich der Emissionen insgesamt am günstigsten ab.

Im konkreten Fall Darby-Areal wird durch Anschluß- und Benutzungszwang an ein vorhandenes Fernwärmenetz (mit HKW) der Primärenergieeinsatz in einem ersten Schritt optimiert. Von dieser Basisvoraussetzung ist auszugehen. Die Anlage verfügt nach heutiger Prüfung über eine ausreichende Leistungsfähigkeit. Aufgrund der aufgezeigten Vorzüge ist zukünftig anzustreben, das Heizwerk um ein Blockheizkraftwerk zu erweitern.

**Einfluß von Maßnahmen auf den Heizenergieverbrauch eines Wohnhauses**

		Minderverbrauch
Kompakte Gebäudeform	Verringerung des A/V-Verhältnisses um 0,1/m	8 bis 15 kWh/m <sup>2</sup> a
Verbesserter Wärmeschutz	Reduktion des mittleren k-Wertes um 0,1 W/(m <sup>2</sup> K)	11 bis 19 kWh/m <sup>2</sup> a
Mechanische Lüfterneuerung	mit Wärmerückgewinnung	3 bis 10 kWh/m <sup>2</sup> a
Größere Fensterfläche	Fensterfläche um 10 % vergrößert	0 bis 12 kWh/m <sup>2</sup> a
Bessere Verglasung	k-Wert: 0,8 W/(m <sup>2</sup> K) g-Wert: 0,4	5 bis 15 kWh/m <sup>2</sup> a
Optimale Südorientierung	alle Fenster zur Südseite	6 bis 15 kWh/m <sup>2</sup> a
Interne Gewinne	Heizraum im beheizten Volumen	4 bis 7 kWh/m <sup>2</sup> a
Energiesparende Geräte	Stromverbrauch halbiert	4 bis 5 kWh/m <sup>2</sup> a Mehrverbrauch
Nutzerverhalten	Raumtemperatur um 1 K höher	7 bis 10 kWh/m <sup>2</sup> a Mehrverbrauch
Nutzerverhalten	Luftwechsel um 0,1/h erhöht	8 bis 11 kWh/m <sup>2</sup> a Mehrverbrauch



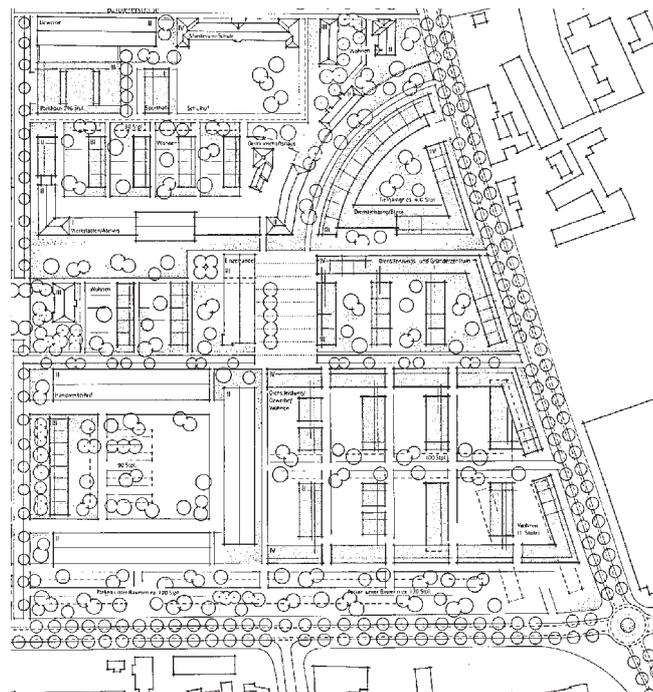
## Lärmschutz

Wohnen in der Stadt heißt zwangsläufig Wohnen in der Nähe von Lärmquellen. Im neuen Wohn- und Mischgebiet Fürth-Süd gehen von den Tangentialstraßen nicht unerhebliche Emissionen aus. Diese werden teilweise von den historischen Gebäuden gehindert, ins Innere des Gebiets einzudringen, wie zum Beispiel im Mittelabschnitt der Flößaustraße und entlang der Steubenstraße. Weitgehend ungeschützte Flanken weist das Gebiet zur Waldstraße und zur Fronmüllerstraße hin auf. In einem innerstädtischen Quartier scheiden sekundäre Elemente des städtebaulichen Lärmschutzes wie Wände oder Wälle aus. Der Rahmenplan erreicht den erforderlichen Lärmschutz durch die Gebäudestellung. Diese Vorgabe ist bei der Planung der Grundrisse zu berücksichtigen. Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung sind u.a.

- Verzicht auf Wohnnutzung im Erdgeschoß (Gewerbe, Dienstleistungen, Serviceeinrichtungen, Gemeinschaftsräume, Nebenräume);
- Schallschutzgrundrisse mit Orientierung der Wohnräume zum ruhigen Hof ;
- Durchwohnen bei Lärmquelle auf der besonnten Seite;
- Wintergärten als Schallpuffer .

Der Park als intensiv genutzte öffentliche Grünfläche benötigt keinen Lärmschutz.

Der Rahmenplan zeigt, wie durch die Gebäudestellung, hier an der Wald- und Fronmüllerstraße, ein Lärmschutz erzielt wird



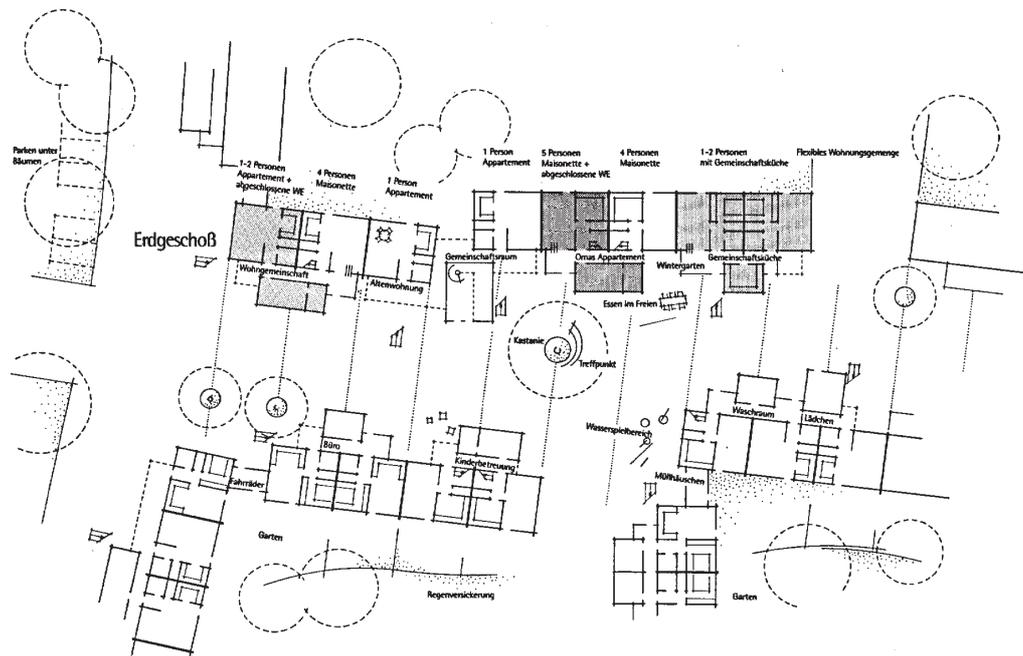


## Soziale Qualitäten

In den letzten Jahrzehnten hat sich die Wohn- und Lebenssituation der Stadtbevölkerung wesentlich verändert. Insbesondere die Einpersonenhaushalte haben erheblich zugenommen. Von 1972 bis 1990 ist ihr Anteil von 26,2 Prozent auf 35 Prozent angewachsen. Die in diesen Zahlen zum Ausdruck kommende Individualisierung hat verschiedene Ursachen: die frühe Selbständigkeit junger Menschen, die höhere Lebenserwartung, den Verbleib verwitweter Partner in der bisherigen Wohnung und eine zunehmende Zahl von Ehescheidungen.

Innerhalb der Familien ist der Trend zur Kleinfamilie unverkennbar. Kinderreiche Familien haben inzwischen Seltenheitswert. Der Anteil der Alleinerziehenden hat hingegen stark zugenommen.

Vor dem Hintergrund dieser Trends erscheint es kaum sinnvoll, wenn sich der Entwurf von Wohngebäuden an den Bedürfnissen der traditionellen Familie orientiert. An die Stelle eines standardisierten

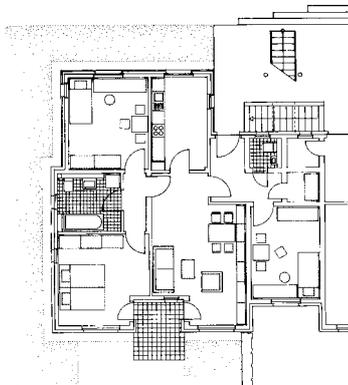
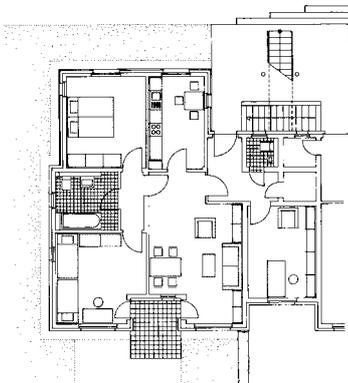
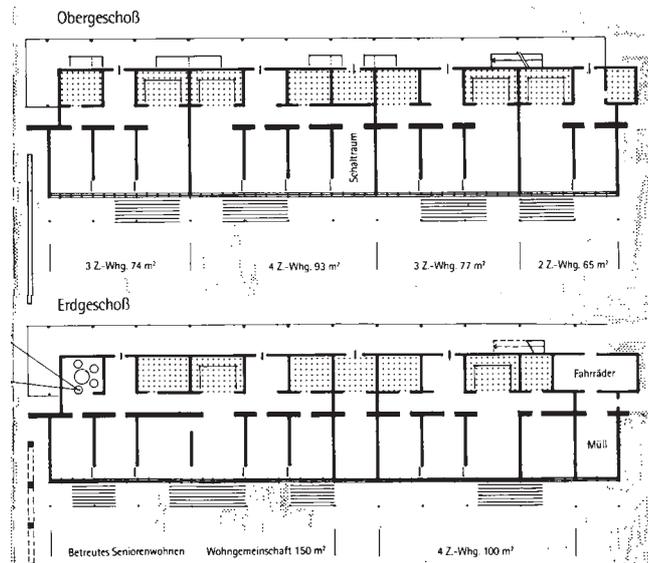


Das Beispiel zeigt Wohn-, Grün- und Straßenräume, die auf ein Miteinander der Bewohner ausgerichtet sind. Das Grundrißgefüge ist flexibel, die Wohnverhältnisse passen sich den Bedürfnissen an

Wohnungsangebots ist vielmehr eine Vielfalt der Wohnungsgrößen und -zuschnitte gefragt, die neuen Formen des Zusammenlebens gerecht werden. Dies bedeutet zum Beispiel

- flexible Grundrisse mit gleich großen Zimmern anstelle traditioneller Raumhierarchien mit großem Wohnzimmer und kleinen Kinderzimmern,
- eine multifunktionale Wohnküche anstelle einer winzigen Funktionsküche,
- gemeinschaftlich nutzbare Räume für nachbarschaftliches Wohnen.

Ein einfaches "Schottensystem" bietet eine flexible Vielzahl unterschiedlicher Wohnungsangebote



Eine Wohnung wird mit sich verändernden Bedingungen unterschiedlich genutzt. Der mittige "Schaltraum" sorgt für eine kleine abgeschlossene Einheit

Durch die Mischung unterschiedlicher Wohnungstypen innerhalb einer Hausgruppe kann ohne zwanghafte „Sozialmontage“ für ein nachbarschaftliches Zusammenleben unterschiedlicher sozialer Gruppen gesorgt werden.

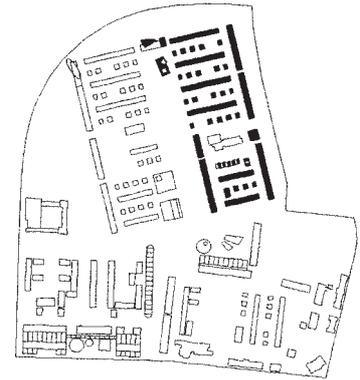
Wohnen im Alter ist heute nicht mehr mit isoliertem Wohnen im Altersheim gleichzusetzen. Immer mehr alte Menschen möchten so lange wie möglich in ihrer vertrauten Umgebung bleiben. Um ihnen den Verbleib im Quartier zu erleichtern, ist eine beträchtliche Zahl von barrierefreien und altengerechten Wohnungen vorzusehen. Im Erdgeschoß können barrierefreie Wohnungen ohne zusätzlichen baulichen Aufwand realisiert werden. Im Entwurf sind Bewegungsflächen von 150 cm x 150 cm in jedem Raum vorzusehen. Die Türen im Inneren der Wohnung sind 80 cm breit und die Eingangstür 90 cm breit zu planen.

Neben dem Wohnungsangebot sollten auch die erforderlichen Dienste im Quartier verfügbar sein: Altencafé, Schwimmbad, Therapieeinrichtungen oder medizinische Dienste sollten in Wohnungsnähe angesiedelt werden. Inzwischen hat sich das Servicewohnen für den dritten Lebensabschnitt zu einer Wohnform entwickelt, der sich immer mehr Investoren annehmen.

Für Mehrgenerationenwohnen und Wohngemeinschaften sind größere Wohnungen zu planen, in denen sowohl gemeinsame Aktivitäten als auch ein Rückzug in die Privatsphäre möglich ist. Die Wohnbedürfnisse sind hier besonders schwer vorherzusagen. Insofern sind die Teilbarkeit großer Zimmer und die Möglichkeit zum Zuschalten von Räumen oder die Möglichkeit zum Zusammenlegen kleiner Wohnungen denkbare Maßnahmen, um die notwendige Flexibilität zu garantieren.

CHRISTIAN VOGEL, RITA LEX-KERFERS

## Qualitätsbausteine München „Ackermannbogen“



### GRUNDLAGEN UND INHALTE

Die Qualitätsbausteine beschreiben die gemeinsamen Ziele von Stadt und Freistaat zur Qualitätssicherung für das Siedlungsmodell, das im Rahmen der "Offensive Zukunft Bayern" als 1. Realisierungsabschnitt der Entwicklungsmaßnahme Ackermannbogen im Nordosten des Gesamtareals erstellt wird.

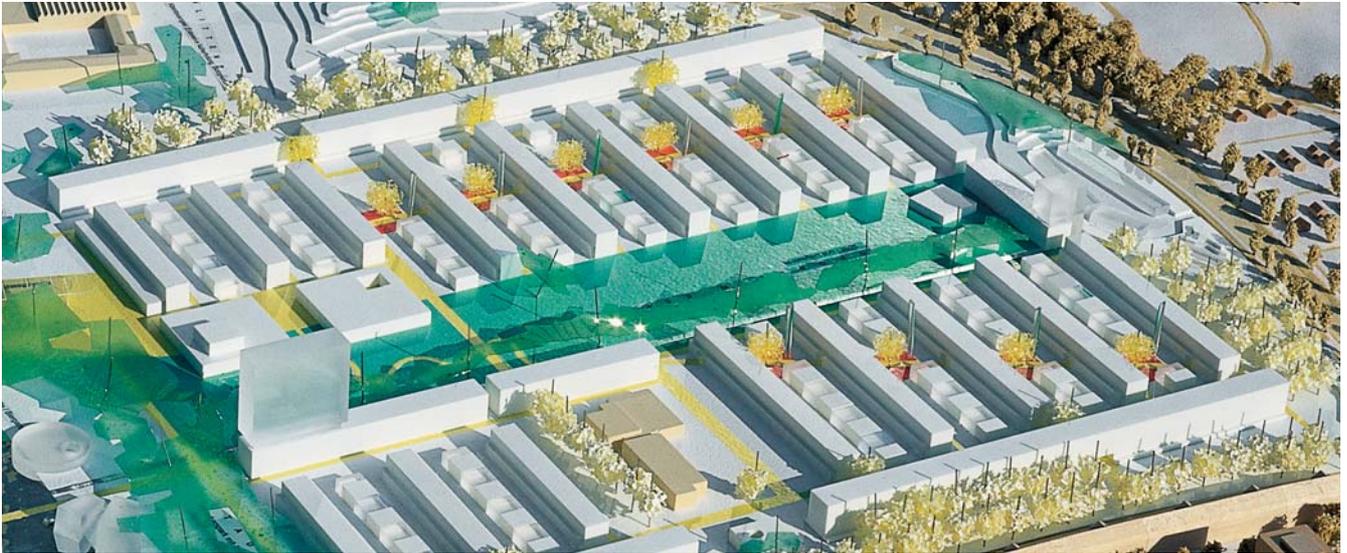
Für das Siedlungsmodell gelten besondere Qualitätsanforderungen zu den Themen

- Erschließung und Verkehr
- Kostengünstiges Bauen
- Ökologie und Energie
- Soziales Leben und Wohnformen

Die Qualitätsbausteine bilden die Grundlage für Realisierungswettbewerbe und privatrechtliche Vereinbarungen zwischen der Landeshauptstadt München als Träger der Entwicklungsmaßnahme und Investoren oder vergleichbaren Gruppierungen.

Den Qualitätsbausteinen ist das Kapitel "Städtebau" vorgestellt, das den Entwicklungsrahmen für das Gesamtareal der Entwicklungsmaßnahme vorgibt. Die aus dem städtebaulichen Ideenwettbewerb weiter entwickelten Themen sind als Bestandteil der Rahmenplanung Grundlage für die Bauleitplanung und weitergehende Realisierungsschritte der gesamten Entwicklungsmaßnahme.

Auch der Gestaltungsrahmen (Kapitel "Räumliche und architektonische Gestalt") wurde als Qualitätsbaustein für die Gesamtmaßnahme entwickelt. Damit soll ein prägendes Erscheinungsbild für die Gesamtmaßnahme gesichert und vermieden werden, dass die einzelnen, zeitlich teilweise weit auseinander liegenden Realisierungsabschnitte in beziehungslose Teile zerfallen.



### 1. STÄDTEBAU

Baustruktur  
Erschließung und Nutzung  
Abgestuftes Freifächensystem  
Natur- und Umweltschutz  
Bauabschnitte

### 2. ERSCHLIESSUNG UND VERKEHR

Verkehrsberuhigtes Erschließungskonzept mit Mehrfachnutzung von Flächen und Reduzierung des Erschließungsaufwandes  
Stellplätze

### 3. KOSTENGÜNSTIGES BAUEN

Ökonomischer städtebaulicher Rahmen  
Einsparziele gemäß Entwicklungsprojekt- und Darlehensvertrag  
Kostengünstige Bauweise

### 4. ÖKOLOGIE UND ENERGIE

Energieeinsparung  
Baumaterialien  
Naturhaushalt  
Abfallvermeidung und -behandlung

### 5. SOZIALES LEBEN UND WOHNFORMEN

Wohnungsgemeinde  
Wohnungsschlüssel  
Anpassbarkeit der Wohnungen  
Barrierefreie Bauweise  
Gemeinschaftliches Wohnen  
Möglichkeit zum Engagement

### 6. RÄUMLICHE UND ARCHITEKTONISCHE GESTALT

Bauliche Gestaltungszonen  
Gestaltungszonen für Freiflächen  
Freifächengestaltungssatzung  
Gestaltungsrahmen für das Siedlungsmodell

1. STÄDTEBAU

**Baustruktur**

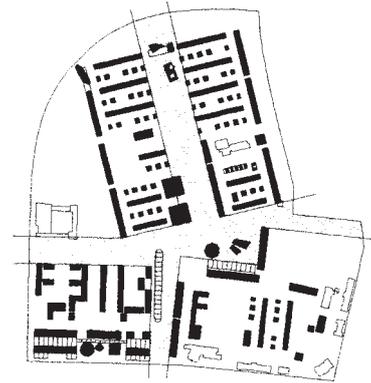
Die Bebauung des neuen Stadtteils greift die orthogonalen Strukturen der ehemaligen Kasernenanlage auf; erhaltenswerte Gebäude und der Baumbestand werden integriert. Parallel gesetzte, differenziert ausformbare Zeilen addieren sich mit randbegrenzenden Baukörpern zu vier Baugebieten.

Ein Achsenkreuz aus Grün- und Freiflächen, in dessen Mittelpunkt auch das funktionale Zentrum des neuen Stadtteils liegen soll, bildet das gliedernde Grundgerüst, an das sich die vier Bauquartiere anschließen. In Höhenentwicklung und Maßstab sucht die Bebauung den Bezug zu Schwabing und der Maxvorstadt.

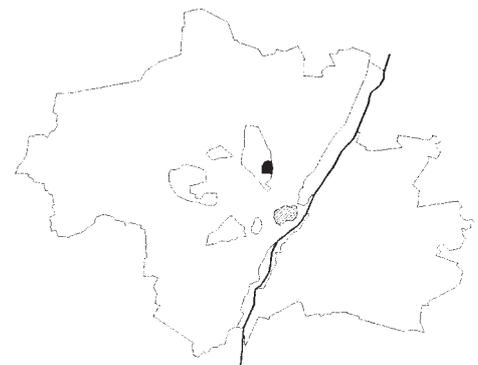
Die Baustruktur eröffnet individuell nutzbare Freiräume, die dem Maßstab der Schwabinger Höfe und dem Wunsch nach vielfältigen Wohnformen als Grundlage für soziale Vielfalt Rechnung tragen. Ziel ist es, Vorteile städtischen Wohnens mit den Vorzügen des Wohnens an den Stadträndern zu verbinden.

Grundthema ist der Wechsel von 4-geschossiger und maßstabbildender 2-geschossiger Bebauung (Doppelhaus/Reihenhaus). Einzelne dritte Geschosse oder ein fünftes Dachterrassengeschoss bilden städtebauliche Akzente.

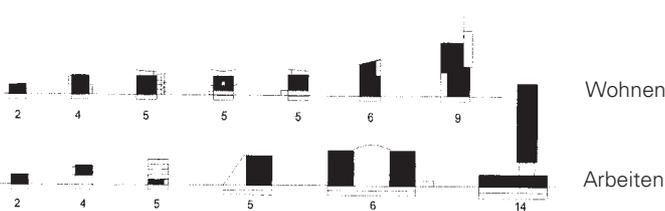
Zur Schwere-Reiter-Straße ist auch aus Schallschutzgründen eine 6-geschossige verdichtete gewerbliche Bebauung vorgelagert. Das Studentenwohnheim bildet hiervon eine Ausnahme. Einzelne städtebauliche Dominanten haben bis zu 8 Geschosse, am Nordende bis zu 9 Geschosse. Im Zentrum ist ein Hochhaus mit 14 Geschossen geplant.



Baustruktur



Lage in der Stadt im Kontext der übergeordneten Grünzonen



Gebäudetypologie

## 1. STÄDTEBAU

### Erschließung und Nutzung

#### VERKEHR

Zentrale Ziele des Verkehrskonzepts sind die Reduzierung des Erschließungsaufwandes insgesamt und eine weitgehende Verkehrsberuhigung bei der inneren Erschließung.

#### Kurze Anbindung der Quartiere von außen

Die vier Quartiere werden in Schleifen einzeln und auf kurzem Weg von den umgebenden übergeordneten Verkehrsstraßen (Schwere-Reiter-Straße, Ackermannstraße) angefahren. Dies ermöglicht einen weitgehend autofreien Innenbereich mit großzügigen Fuß- und Radwegeverbindungen. Eine untergeordnete Verbindung wird zur Saarstraße ermöglicht.

#### Differenzierte Unterbringung des ruhenden Verkehrs

Der ruhende Verkehr wird soweit wie möglich an den Rändern der Wohnquartiere abgefangen. In der Regel zwischen den Bauzeilen liegen Tiefgaragen, die über die Erschließungsschleifen angefahren werden.

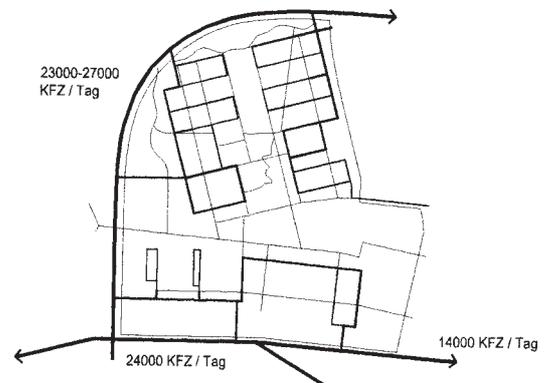
#### Fußgänger- und fahrradfreundliches Erschließungskonzept

Innerhalb des Planungsgebietes erhalten Fußgänger und Radfahrer Priorität. Auf eine fußgänger- und aufenthaltsfreundliche Gestaltung der Verkehrsflächen wird größter Wert gelegt. Ausreichend Abstellflächen für Fahrräder sind vorzusehen. Die übergeordnete FUSS- UND RADWEGE-VERBINDUNG in Ost-West-Richtung wird in Verlängerung der Clemensstraße über Stadtwald, zentralen Stadt-Platz und eine neu zu schaffende Fuß- und Radwegbrücke an das Südende des Olympiaparks geführt.

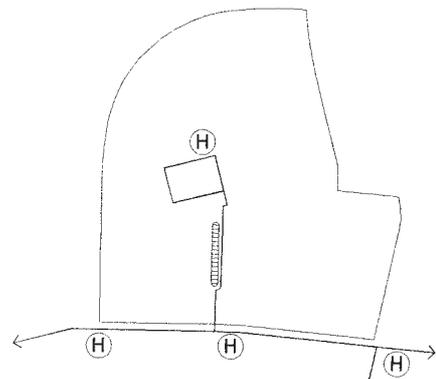
Private, öffentlich gewidmete WOHNWEGE sichern kurze Verbindungen der Nachbarschaften und der Quartiere untereinander; sie dienen auch als Feuerwehrezufahrten.

#### ÖPNV

Der ÖPNV wird wohnungsnah mit einer Busschleife ins Zentrum geführt. Die Haltestelle der Trambahn in der Schwere-Reiter-Straße wird nach Westen zwischen südlicher Hauptzufahrt in das Planungsgebiet und Elisabethstraße verschoben. Nördlich der Haltestelle im Bereich der Allee wird ein "Park + Ride - Platz" für Radfahrer vorgeschlagen.



hierarchisch abgestuftes  
Verkehrskonzept



ÖPNV  
Busschleife

**1. STÄDTEBAU**

**BAULICHE NUTZUNG**

Die gewünschte Mischung von Wohnen, Arbeit und Freizeit wird entsprechend der unterschiedlichen Lage und Beschaffenheit der Bereiche differenziert und abgestuft verteilt.

**Gewerbeflächen bis 3000 m<sup>2</sup>**

An der SCHWERE-REITER-STRASSE werden neben den vorhandenen Verwaltungsnutzungen große zusammenhängende gewerbliche Nutzflächen bis zu 3000 m<sup>2</sup> und mehr in bis zu sechs Ebenen angeboten. Zentrale Nutzungen des Stadtteilzentrums am Nordbad sollen hierdurch gestärkt werden.

Unter Berücksichtigung der Dienstleistungen im Bereich Medien, Planung, EDV in den noch bestehenden Kasernenbauten ist die langfristige Entwicklung eines Gründerzentrums angestrebt.

**Läden bis 600 m<sup>2</sup>**

Zur Versorgung des Gesamtareals sind konzentriert um MARKT-UND STADTPLATZ für Läden und Handwerk kleinteilige, gewerbliche, erdgeschossige Flächen von bis zu 600 m<sup>2</sup> vorgesehen.

**Wohnungsnahen Einheiten 50-200 m<sup>2</sup>**

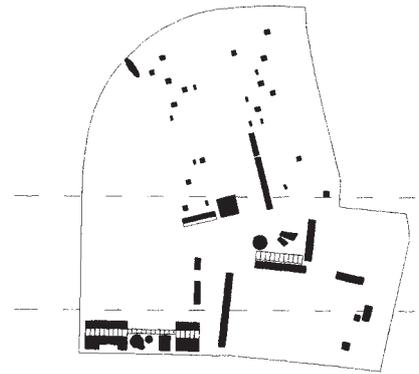
WOHNUNGSNAHE Gewerbe- und Dienstleistungseinheiten zwischen 50 und 200 m<sup>2</sup> sind innerhalb der Wohnquartiere einzuplanen. Für diese mittleren und kleineren Einheiten ist die Weiterführung der für Schwabing typischen Mischung von kreativen Dienstleistungen, Kunstgewerbe, Kunst, Handwerk etc. angestrebt.

**Urbane Nutzungen**

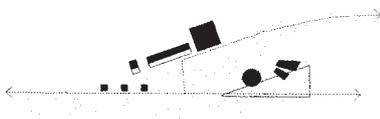
Als Zone mit besonderer Eignung für ergänzende, lärmintensive URBANE NUTZUNGEN für Freizeit und Erholung, wie Cafés, Discos, Kino und Sport, eignet sich vor allem die der Gewerbenutzung und dem Studentenwerk an der Schwere-Reiter-Straße vorgelagerte Zone mit niedriger Bebauung.

**Wohnen**

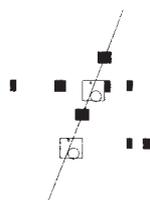
Für die WOHNUNGEN wird eine Mischung unterschiedlicher Einkommens- und Haushaltsstrukturen angestrebt. Voraussetzung hierfür ist ein großes Spektrum unterschiedlicher Grundstücks-, Haus- und Wohnungsgrößen. Das Angebot an Mietwohnungen soll durch vielfältige Haus- und Wohnungstypen im Eigentumsbereich ergänzt werden. Die Mischung unterschiedlicher Finanzierungsformen ist mit besonderer Sorgfalt vorzunehmen. Dies gilt insbesondere für das Nebeneinander von freifinanzierten und Sozialwohnungen.



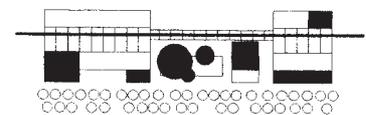
Verteilung der Gewerbeflächen



Wohnungsnahen, kleinteilige Gewerbeeinheiten



Zentrale Gemeinschaftseinrichtungen



Urbane Nutzungen an der Schwere-Reiter-Straße

## 1. STÄDTEBAU

### SOZIALE INFRASTRUKTUR

Durch haushaltsnahe Infrastruktur und Freizeitangebote werden kurze Wege im Wohnumfeld und Wohnquartier angestrebt.

#### Schulen

Das bestehende Schulungsgebäude bietet sich für eine längerfristige, zivile Nachnutzung an. Es ist deshalb vorgesehen, die HAUPTSCHULE in diesem Gebäude einzurichten.

Die neue Grundschule westlich des Planungsbereiches am Gertrud-Bäumler-Weg kann auf direktem Weg über die geplante Brücke über den Ackermannbogen erreicht werden.

Der Verbleib der Schule für Sonderpädagogik (Rudolf-Steiner, PARZIVALSCHULE) auf dem Areal ist erwünscht und möglich (sowohl im Bestand, allerdings unter Aufgabe wesentlicher Ziele des Wettbewerbskonzeptes, oder sinnvoller in einem Neubau an anderer Stelle im Planungsbereich).

#### Kindergärten

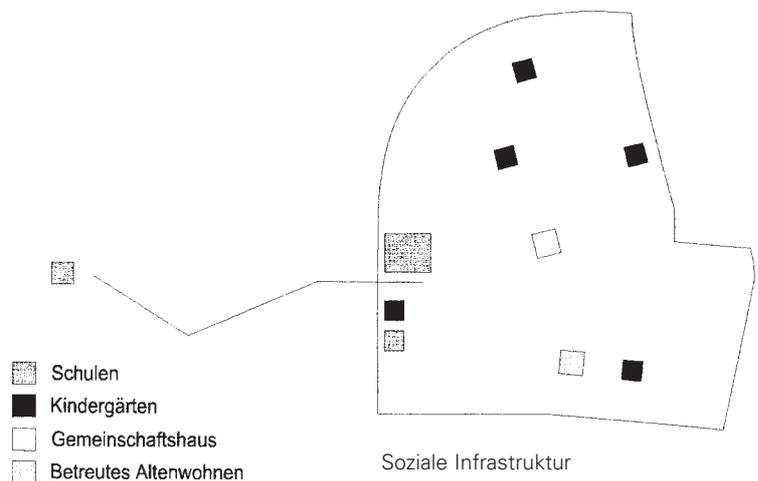
KINDERGÄRTEN UND HORTE werden den einzelnen Quartieren zugeordnet. Bei der Standortwahl wurde die Nähe zu den öffentlichen Grünflächen berücksichtigt.

#### Gemeinschaftshaus

Im Zentrum der Anlage sind Flächen für ein Gemeinschaftshaus mit Bürgersaal, Sozialstation und gastronomischer Versorgung vorgesehen.

#### Betreutes Altenwohnen

Westlich des Biotops wird, in unmittelbarer Nähe des Marktplatzes, ein Standort für betreutes Altenwohnen ausgewiesen.



## 1. STÄDTEBAU

### Abgestuftes Freifächensystem

#### FREIRAUM

##### Einbindung ins übergeordnete Freifächensystem

Während der landschaftsgärtnerisch gestaltete Olympiapark mit seinen Veranstaltungsorten von übergeordneter Bedeutung für die Gesamtbevölkerung Münchens ist, sind die Grünflächen im Quartier vor allem den Bedürfnissen seiner Bewohner zugeordnet.

Der etwa 1 km entfernte Luitpoldpark liegt noch im Einzugsbereich des Untersuchungsgebietes. Mit einer ähnlichen Ausstattung wie die geplante zentrale Wiese oder der "Stadtwald" ist er jedoch jetzt schon vom Erholungsdruck überlastet. Ein ausreichendes Freiflächenangebot im neuen Baugebiet ist deshalb unverzichtbar.

Die Erreichbarkeit der Nachbarparks ist durch die Barrierewirkung der Ackermann-, aber auch der Schleißheimer- und der Karl-Theodor-Straße eingeschränkt, sie soll für den Fuß- und Radverkehr verbessert werden.

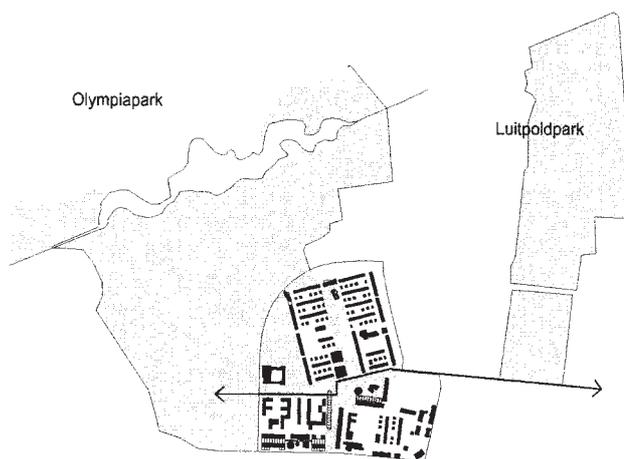
##### Besonderheiten des Landschaftsbildes Olympiapark

Die Topographie des benachbarten Olympiaparks erhebt sich etwa 40 m über das Niveau des Planungsgeländes. Diese Besonderheit des Reliefs ist als Orientierungspunkt im Stadtbild von Bedeutung.

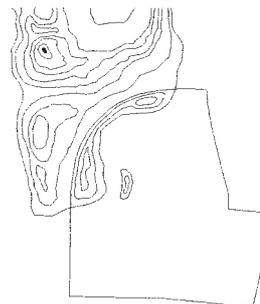
Das Planungsgebiet zu Füßen des Olympiabergs ermöglicht von den zentralen Achsen aus den visuellen Bezug zum Berg. Zwischen Ackermannbogen und Bebauungskante vermitteln der Rodelhügel und der Hügel des Wertstoffhofes den Bezug des Olympiaparks zum neuen Stadtteil. Der Ackermannbogen wird so zur Straße im Park.

Die Flächen im Quartier selbst bleiben jedoch weitgehend eben, mit Ausnahme einer vorhandenen Erhebung mit wertvollem Baumbestand, die als öffentliche Grünfläche erhalten werden

Einbindung ins übergeordnete Freifächensystem



Topographischer Bezug



## 1. STÄDTEBAU

### Funktionsfähiges, abgestuftes Freiflächensystem

Der Öffentlichkeitsgrad der Freiflächen entwickelt sich von der Haustür bis zu den umgebenden Straßen in schrittweiser Folge. Die direkt den Wohnungen oder Doppelhäusern als Wohnraum im Freien zugeordneten Gärten grenzen an gemeinschaftlich genutzte Freiflächen. Über die Erschließungswege, die als verkehrsberuhigte Bereiche ausgebildet sind, erreicht man die Nachbarschaftsplätze, die jeweils einer Nachbarschaft und seinen Bewohnern zugeordnet sind. Die verkehrsberuhigten Bereiche binden die inneren Quartiere an die großen Freiflächen an, die öffentlichen Charakter haben. Der Bereich des Marktplatzes bindet direkt an die Schwere-Reiter-Straße und weiter zum Hohenzollernplatz / Nordbad an und hat somit ebenfalls öffentlichen Charakter. Der Stadtwald mit seiner Hauptfuß- und radwegeverbindung öffnet sich für die Bewohner der angrenzenden Quartiere als Durchgangs-, aber auch als Verweilzone.

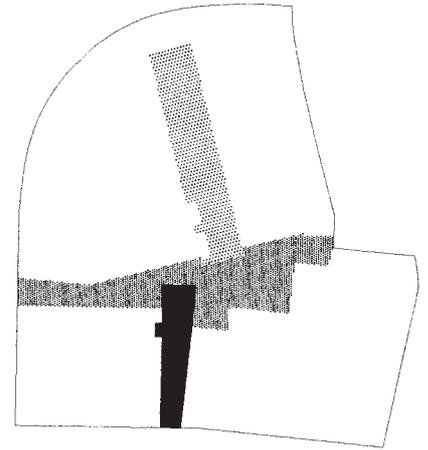
### ZENTRALE MITTE

Übergeordnete Zielvorstellung ist die Entwicklung einer vielfältigen, identitätsstiftenden, lebendigen zentralen Mitte als gliederndes Achsenkreuz aus öffentlichen Flächen und Plätzen zwischen den zeitlich unterschiedlich zu errichtenden Quartieren. Sie folgt den vorhandenen Grünstrukturen. Diese werden weitgehend erhalten und weiterentwickelt. Die Definition der räumlichen Grenzen erfolgt durch die Ränder der vier begrenzenden Quartiere. An deren qualitativer Ausbildung sind deshalb besondere Anforderungen zu stellen.

Die zentrale Mitte gliedert sich in räumlicher Folge in vier unterschiedlich genutzte und gestaltete Teilbereiche.

### Marktplatz

Der Marktplatz stellt die Hauptanbindung zur Schwere-Reiter-Straße dar. Er bildet den Auftakt einer über Wohnwege vernetzten, ABGESTUFTEN PLATZFOLGE bis hin zu Nachbarschaftsplätzen. Der Marktplatz übernimmt wichtige Erschließungsfunktionen und ist mit Infrastruktureinrichtungen für die beiden südlichen Quartiere, der ÖPNV-Anbindung und der fünfgeschossigen bzw. an der Schwere-Reiter-Straße sechsgeschossigen Randbebauung ein belebter, städtisch ausgeformter Platz. Maßstäblich gegliedert wird der Platz durch einen eingeschossigen, überdachten Einbau für Marktnutzung u.ä.. Der Baumbestand am Ostrand wird erhalten und ergänzt.



Zentrale Mitte  
öffentlich grünes Achsenkreuz



## 1. STÄDTEBAU

### Große Wiese

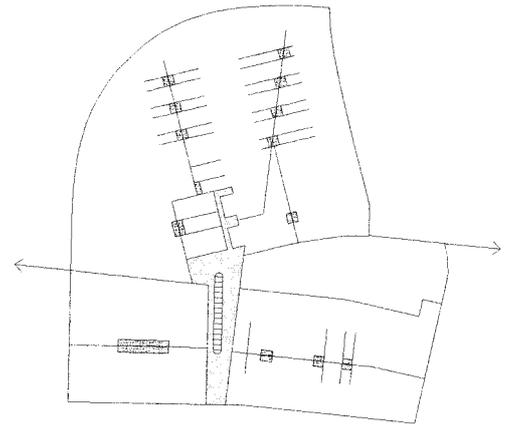
Den ruhigen Gegenpol stellt die freie Fläche der großen Wiese dar. Sie ist als multifunktionale Fläche für Erholung, Spiel, Freizeit und Kultur offen für unterschiedliche Nutzungen. Die Fläche ist den Bewohnern zugeordnet. Eine Verbindung zum Olympiagelände ist geplant. Der Baumbestand auf der Ostseite der Wiese wird erhalten und ergänzt, Möblierungen wie Spielplätze und Sitzbänke finden sich in den Randbereichen.

### Stadtwald

Die übergeordnete ost-west-gerichtete Fuß- und Radwegverbindung führt über den Stadtwald, der bis auf einzelne Randzonen vom motorisierten Verkehr freigehalten wird. Die vom Baumbestand geprägte Fläche wird von dominanten Gebäuden begrenzt, ergänzt um maßstabbildende, gliedernde Nutzungen wie Café, Gaststätte, Biergarten, Kino, Sälen und gestalteten Spiel- und Wasserflächen. Der Stadtwald übernimmt wichtige Erholungsfunktionen für die vier Quartiere und die umliegenden Arbeitsstätten; seine vielfältigen Vegetationsbilder bieten unterschiedliche Aufenthaltsqualitäten und Rückzugsmöglichkeiten.

### Grüner Stadtplatz

Ein baumüberdachter Platz definiert die zentrale Stelle im Schnittpunkt der Achsen. Zum Schutz des Baumbestandes sind die Oberflächen besonders schonend auszugestalten (großzügige Baumscheiben, geringer Versiegelungsgrad). Der Fahrverkehr wird auf Bus und Anlieferung beschränkt. Wegen der Verbindungsfunktion des Platzes sind räumliche Begrenzungen in Ost-West-Richtung auf maßstabbildende Einbauten beschränkt.



Abgestufte Platzfolge  
öffentlicher und halböffentlicher Plätze

### Private Freiflächen



## 1. STÄDTEBAU

### WOHNUMFELD

Für die Wohnqualität ist die Ausgestaltung der wohnungsbezogenen individuell oder gemeinschaftlich zu nutzenden und zu gestaltenden Freiflächen von entscheidender Bedeutung.

#### Nachbarschaftsplätze

Nachbarschaftsplätze für ca. 120 WE sind mit den öffentlichen Flächen eng vernetzt und haben halböffentlichen Charakter. Sie sind als Kleinkinderspielplatz und als Nachbarschaftstreffpunkte vorgesehen. Sie sind mit den Wohnwegen wesentliches Bindeglied zwischen den privaten Gärten und den öffentlichen Grünflächen.

#### Private Freiflächen

Den erdgeschossigen Wohnungen sollen die privaten Freiflächen in möglichst großem Umfang direkt zugeordnet werden. Für die Wohnungen in den Obergeschossen sollen Freiflächen in Form von Dachterrassen, Balkonen und Loggien (als Wintergärten) angeboten werden. Den privaten Freiflächen zugeordnet sind abgegrenzte Spielflächen für Kleinkinder.

### RÄNDER

Die Siedlungsränder haben quartiersübergreifende Funktionen zu erfüllen. Die jeweilige Lärmbelastung ist konzeptionell zu berücksichtigen.

#### Ackermannbogen ( 60 dB(A) )

Die trennende Wirkung der Ackermannstraße zwischen Olympiapark und Bebauung wird durch ein Übergreifen der Topographie und Bepflanzung des Olympiaparks in das Planungsgebiet hinein gemindert. Dies wird durch den Bau einer zusätzlichen Fußgängerbrücke unterstützt, so dass der Olympiapark dann bis ins Zentrum der künftigen Bebauung reicht.

Im Norden soll ein Wertstoffhof angeordnet werden. Wegen des gestalterisch empfindlichen Südende des Olympiaparks sind an die gestalterische Einbindung besondere Anforderungen zu stellen.

#### Schwere-Reiter-Straße ( 60 dB(A) )

Die Schwere-Reiter-Straße stellt über die Hohenzollernstraße die Verbindung in das Zentrum Schwabings her.

Der intensive Baumbestand der Allee prägt den eigenständigen boulevardähnlichen Charakter. Der 6-geschossigen gewerblichen Bebauung vorgelagerte maßstabbildende Nutzungen sollen diesen Charakter weiterführen und stärken.

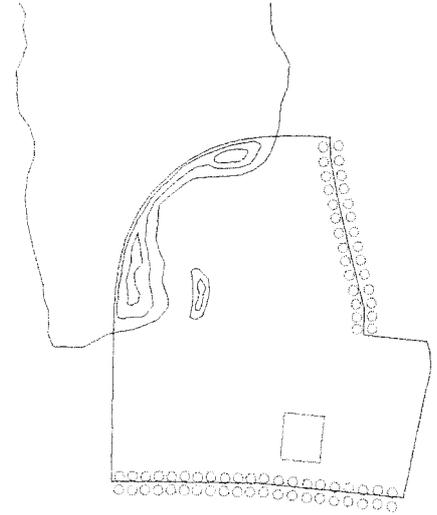
#### Deidesheimerstraße ( 42,5-60 dB(A) )

Die zusätzliche Verkehrsbelastung für die Deidesheimerstraße wird auf ein Minimum beschränkt und die Erschließungsfunktionen quartiersintern gelöst.

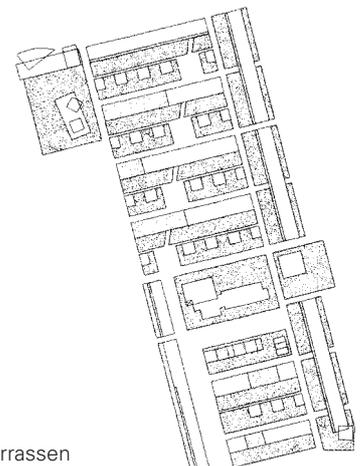
Der Baumbestand im aufgeweiteten Straßenraum wird ergänzt und zu einem langgestreckten Anger aufgewertet.

#### Südliche Winzererstraße ( 55 dB(A) )

Die rückwärtige Bebauung ist nicht im selben Umfang erhaltenswert wie die denkmalgeschützte Bebauung an der Winzererstraße. Im Zuge einer Neuordnung und Aufwertung der Bebauung und Freiflächen können hier fehlende Fuß- und Radwegebeziehungen nach Osten geschaffen werden.



Ränder



■ Gärten  
□ Dachterrassen

## 1. STÄDTEBAU

### SPIEL und ERHOLUNG

Spiel- und Erholungsflächen für alle Altersgruppen sind netzartig über das Gebiet verteilt.

Spielflächen für Kleinkinder sollen in geringer Entfernung von den Wohnungen angelegt werden (max. 200 m). Hier sind vor allem die Nachbarschaftsspielfläche und die Randbereiche der großen Wiese oder des Angers geeignet.

Schulkinder und Jugendliche erhalten ihre Spieleinrichtungen nicht im unmittelbaren Wohnumfeld. Sie können die Entfernung (max. 500 bzw. 1000 m zumutbar) zu den großen öffentlichen Spielräumen (Anger, Wiese, Wald, Rodelhügel) allein zurücklegen. Besonders lärmintensive Spiele sind im Bereich außerhalb der Bebauung vorgesehen (Rodelhügel).

Die Spielplatzgestaltungen sollen sich in das Gesamtkonzept der Anlage integrieren. Die jeweiligen typischen Merkmale der Freiräume sind in den Spielflächen wiederzufinden (z.B. raumgreifende Spiele auf der großen Wiese, Dschungelspielplatz im Stadtwald, Wasserspielplatz am Regenwasserkanal, usw.). Weitgehend offene Spielbereiche und künstlerisch gestaltete Elemente, die zum kreativen Spiel anregen, aber auch als "Parkmöbel" dienen sollen, erübrigen eine übertriebene Möblierung mit Kataloggeräten.

Nebenstehende Flächennachweise sollen erbracht werden:

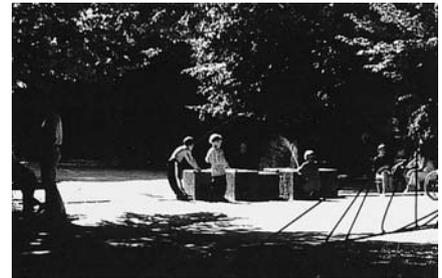
Bei Kleinkindern können bis zu 1/3 der Fläche auf die Eigenversorgung auf privatem Grund angerechnet werden. Dies bedeutet hier 1.250 m<sup>2</sup> öffentliche und 625 m<sup>2</sup> private Kleinkinderspielfläche.

Das Biotop als unerschlossene "wilde" Spielfläche ist als Abenteuerspielplatz zur Aneignung durch die Kinder durchaus "Spielraum". Es wird nicht extra erschlossen, um es vor zu hohem Nutzungsdruck zu schützen. Bei der Bilanzierung der Spielflächen wird es nicht mitgerechnet.

Insgesamt muss mit jedem Bauabschnitt gleichzeitig der Bedarf an öffentlichen Spielflächen gedeckt sein, d.h., dass die große Wiese z.B. Teil des 1. Bauabschnitts sein muss.

### PAUSENFLÄCHEN

Für die im Quartier arbeitenden Menschen sind 2 m<sup>2</sup> Freifläche pro Person als Pausenerholungsflächen im öffentlichen oder privaten Grün vorgesehen. Die Flächen sind den Arbeitsstätten nahe zuzuordnen. Sie werden somit hauptsächlich im Süden des Quartiers liegen (Stadtwald, Marktplatz und Schwere-Reiter-Str.). Ihre Ausstattung sollte sowohl den Bedürfnissen nach Ruhe und Entspannung (sitzen, lagern, spazieren) aber auch der Aktivität (Spiel, Federball, Tischtennis, Boule, etc.) gerecht werden.

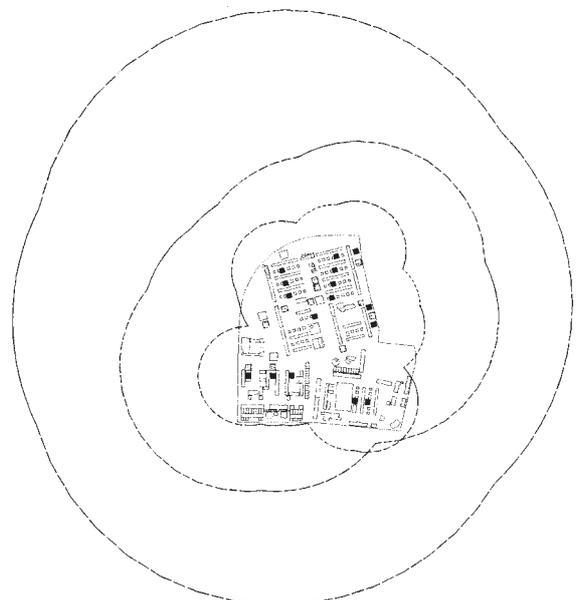


#### Spielflächen auf öffentlichem Grund

	Bedarf je EW	bei 1.800 EW
für Kleinkinder	0,75 m <sup>2</sup>	1.875 m <sup>2</sup>
für Schulkinder	0,75 m <sup>2</sup>	1.875 m <sup>2</sup>
für Jugendliche	0,75 m <sup>2</sup>	1.875 m <sup>2</sup>
gesamt:	2,25 m <sup>2</sup>	5.625 m <sup>2</sup>

#### Mindestgrößen zusammenhängender Spielflächen:

	Nettospielfläche	Bruttospielfläche
Kleinkinder	40 - 150 m <sup>2</sup>	60 - 225 m <sup>2</sup>
Schulkinder	450 - 800 m <sup>2</sup>	675 - 1200 m <sup>2</sup>
Jugendliche	≥ 600 m <sup>2</sup>	≥ 900 m <sup>2</sup>



- Spielflächen für Kleinkinder
- ▣ Spielflächen für Schulkinder
- Spielflächen für Jugendliche

Konzept für Spiel und Erholung

## 1. STÄDTEBAU

### VEGETATION

Der BAUMBESTAND ist in weiten Teilen als ordnender Rahmen für Bebauung und Freiflächen zu erhalten. Seine Zusammensetzung aus hauptsächlich heimischen Gehölzen wie Ahorne, Linden, Eschen, Eichen wird ergänzt durch Neupflanzungen, die Lücken schließen, Raumkanten definieren oder kranke Exemplare ersetzen.

NEUPFLANZUNGEN werden vor allem im Bereich der ebenen Stellplätze und entlang der Erschließungswege erfolgen. Architektonische Rasterpflanzungen auf Plätzen oder Wegkreuzungen markieren besondere Punkte.

Die Quartiersplätze erhalten zur Orientierung als wiederkehrendes Element jeweils einen Säulenbaum, der die Bebauung einmal überragen wird und zusätzlich einen zweiten kleinkronigen schattenspendenden Baum (z.B. Obstgehölze).

Der "Stadtwald" wird aus dem vorhandenen Baumbestand weiterentwickelt, so dass eine Vielfalt von Waldbildern entsteht (Haine / Dickichte / Baumplätze / Lichtungen). Im topographisch bewegten Bereich außerhalb der Bebauung sind neben Wiesenflächen auch Strauch- und Baumpflanzungen wie im gegenüberliegenden Olympiagelände geplant. Am Fuß des Rodelhanges verhindern sie eine "Rutschpartie in parkende Autos".

Entlang der Versickerungsflächen sind Staudenpflanzungen für wechselfeuchte Bereiche vorzusehen.

Hecken als Einfassung von Spielflächen oder privaten Gärten sind aus Laubgehölzen.

Die extensive Dachbegrünung ist als Sedum-Kräuter-Mischung herzustellen.



Baumbestand und Neupflanzungen

## 1. STÄDTEBAU

### Natur- und Umweltschutz

#### ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ

Das auf dem Gelände kartierte Biotop Bio M-117 ist eine ca. 0,7 ha große ehemalige Schotterfläche, die sich im Laufe der Zeit von einer Ruderalfläche zu einer Glatthaferwiese mit Gehölzen entwickelt hat.

Es handelt sich bei der Fläche um ein Biotop, das sehr weit in das Innenstadtgebiet vorgeschoben ist. Auf der Fläche ist eine Rote-Liste-Art (Idas-Bläuling) vertreten.

Ziel ist es, das Biotop mit seinen mageren Wiesenflächen und zum Teil offenen Substraten zu erhalten und die Nutzung zu beschränken. Veränderungen durch erhöhten Nutzungsdruck sind jedoch nicht auszuschließen und zu tolerieren.

Die Freihaltung der Fläche von Wegen machen eine Einzäunung überflüssig.

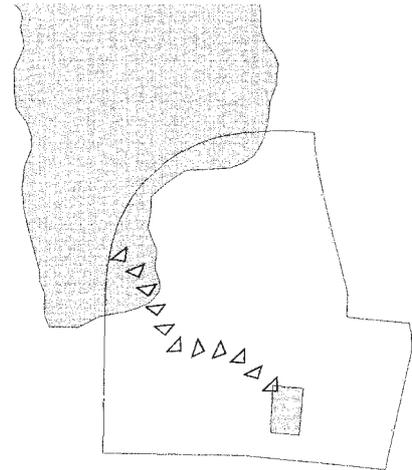
Ergänzungsfelder werden am Fuße des Rodelberges geschaffen.

#### Gehölze

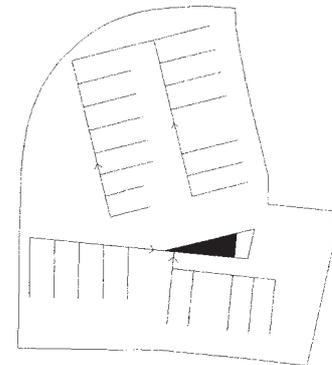
Die Verknüpfung des dichten Strauch- und Baumsaums mit den dichten Strauchbeständen des Olympiaparks ist durch den durchgehenden Baumbestand des Stadtwaldes gewährleistet. Trotz des hohen Öffentlichkeitsgrades und der intensiven Nutzung sind hier auch Bereiche für undurchlässigen Unterwuchs vorgesehen. Sie ergeben sich aus dem Bestand, wo schon jetzt auf den Biotopflächen ähnliche Vegetationsstrukturen bestehen.

#### WASSERKONZEPT

Der Umgang mit dem Regenwasser soll sicherstellen, dass das gesamte Niederschlagswasser auf dem Grundstück sofort wieder zur Versickerung gebracht wird und so zur Grundwasserneubildung in den Wasserkreislauf zurückgelangt. Die Leitung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers geschieht sichtbar. Die Versickerung erfolgt dezentral, auf den jeweiligen Grundstücken, soweit das möglich ist. Für Starkregenereignisse (100-jährig) sind Flächen in den öffentlichen Grünflächen zum Rückstau und verzögerten Abfluss des Wassers vorgesehen. Das Regenwasser wird, soweit es nicht auf begrünten Dachflächen zurückgehalten wird, über offene Rinnen in Sickermulden geführt, wo es entweder direkt versickert oder zunächst zurückgehalten wird (Wasserspielplatz). Die Ausbildung der Leitungen und Sickerflächen ist ins Gestaltungskonzept integriert; baulich gefasste Rinnen markieren gleichzeitig Grundstücksgrenzen. Die Sickerfläche auf der großen Wiese ist als gefasster Kiesgraben ausgeführt, stellenweise mit wechselfeuchten Stauden bepflanzt.



Biotopverbund



Regenwasserkonzept



## 1. STÄDTEBAU

### MÜLL, ENTSORGUNG

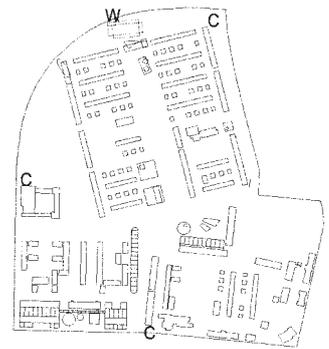
Ziel ist ein ressourcenschonendes Müllkonzept für das Gesamtareal und eine exemplarische, gestalterische Bewältigung der verschiedenen Sammelstellen für Biomüll, Tonnen, Container und Wertstoffhof trotz der anspruchsvollen benachbarten Umgebung (pro 1000 Einwohner ein Containerstandort, wobei einer davon auf dem geplanten Wertstoffhof vorgesehen ist). Für Biomüll sollen im Bereich der Nachbarschaften ausreichend dimensionierte und sinnvoll verteilte Sammelstellen geschaffen werden.

### ENERGIE

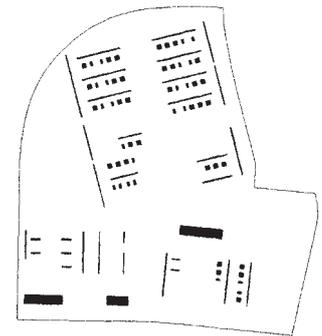
Für die Beheizung liegt im Gebiet Ackermannbogen Fernwärme an. Das städtebauliche Konzept begünstigt eine passive Nutzung der Solarenergie bei Wohnen und Gewerbe.

### VERSIEGELUNG

Der Versiegelungsgrad auf der Gesamtfläche der Entwicklungsmaßnahme beträgt im bisherigen Bestand 50%. Anzustreben ist ein möglichst geringer Versiegelungsgrad.



Containerstandorte und Wertstoffhof



Mögliche Passiv-Solarzonen

### Bauabschnitte

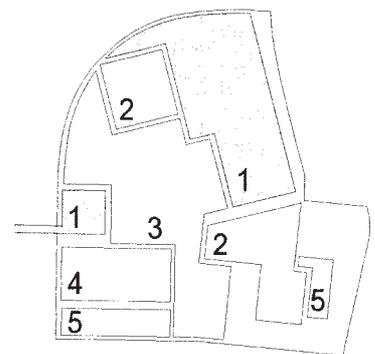
Die quartiersweise Gliederung und Erschließung berücksichtigt schon weitgehend die Grundstücksverhältnisse und gewährleistet fünf in sich funktionsfähige Realisierungsabschnitte in ca. Fünf-jahresschritten.

Zum ersten Abschnitt gehören neben dem Siedlungsmodell auch die Fußgängerbrücke, die Umnutzung der Hauptschule und der Verkauf des Studentenwohnheims.

Der zweite Abschnitt umfasst das schon ursprünglich im Besitz der Stadt befindliche Grundstück und das Postgrundstück.

In der dritten Stufe wird die zentrale Mitte bis zur Topographie am Ackermannbogen realisiert.

In der vierten Stufe werden die niedrigen Nebengebäude der ehemaligen Stetten-Kaserne durch Wohngebäude und im fünften Realisierungsabschnitt die Kasernenbauten an der Schwere-Reiter-Straße durch neue Strukturen z.B. auch für die bereits auf dem Grundstück existierenden Dienstleistungs- und Gewerbe-einrichtungen ersetzt.



Bauabschnitte

## 2. ERSCHLIESSUNG UND VERKEHR

### Verkehrsberuhigtes Erschließungskonzept mit Mehrfachnutzung von Flächen und Reduzierung des Erschließungsaufwandes

Fußgänger- und fahrradfreundliches verkehrsberuhigtes Erschließungskonzept geprägt durch:

- Hierarchisch abgestuftes Netz verkehrsberuhigter Straßen und Wege
- Sparsame Erschließung durch nach Funktionen differenzierte und gegliederte, knappe Straßenquerschnitte
- fußgänger- und spielfreundliche Straßengestaltung
- sichere und verkehrsfreundliche Verknüpfung mit Service- und Kommunikationseinrichtungen
- Überquerungshilfen an verkehrsreichen Straßen und neuralgischen Punkten

Auf Quartiers- und Nachbarschaftsebene gelten für die verschiedenen Kategorien von Verkehrswegen folgende Rahmenbedingungen:

#### ERSCHLIESSUNGSSTRASSEN

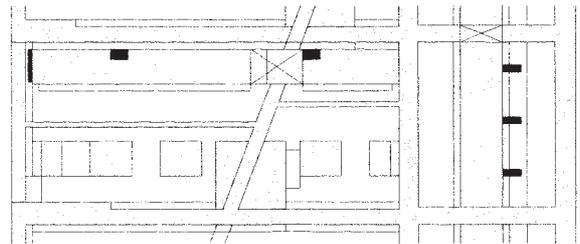
Sammelstraße nach Trennungsprinzip mit Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h

#### VERKEHRSBERUHGTE WOHNSTRASSE

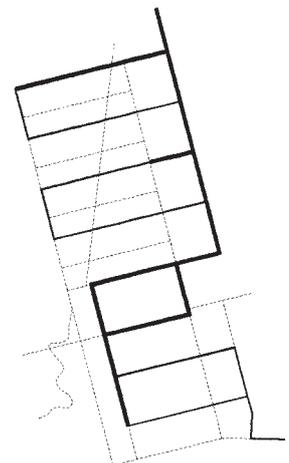
Anliegerstraße nach Mischungsprinzip, Schrittgeschwindigkeit

#### PRIVATE ERSCHLIESSUNGSWEGE, KOMBINIerte GEH- UND RADWEGE

im öffentlichen Raum, Regelbreite 3,5 m, Mindestbreite bei geringer Benutzung 2,50 m



Mehrfachnutzung von Verkehrsflächen



Abgestuftes Verkehrssystem im Siedlungsmodell

**2. ERSCHLIESSUNG UND VERKEHR**

**Stellplätze**

Möglichst kostengünstige Unterbringung in Abstimmung mit den Rahmenbedingungen aus räumlicher Dichte und dem Ziel einer möglichst geringen Versiegelung

**STELLPLATZSCHLÜSSEL**

- Öffentlich geförderter Mietwohnungsbau (1. Förderweg) 1:0.8
- Geförderte Eigentumsmaßnahmen und freifinanzierter Wohnungsbau 1:1

Falls Infrastrukturmaßnahmen oder private Dienstleistungen im Planungsgebiet vorgesehen sind bzw. eingeplant werden, sind die erforderlichen Stellplätze gemäß der Richtlinie nachzuweisen.

**ABSCHNITTSWEISE REALISIERBARKEIT**

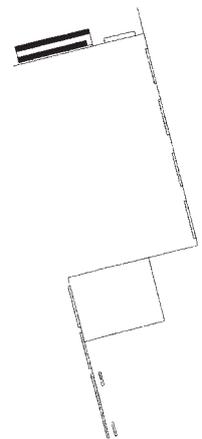
entsprechend Baufortschritt bzw. Vorgehen der einzelnen Bauträger

**DIFFERENZIIERTES STELLPLATZANGEBOT**

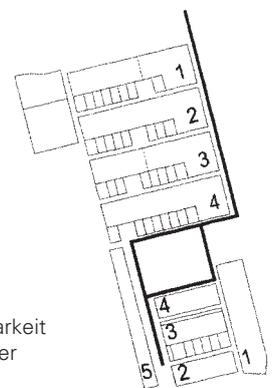
- Kostengünstige, ebenerdige Stellplätze am Nordrand des Quartiers und im Straßenraum
- Benutzerfreundliche Tiefgaragen hell und gut (wenn möglich natürlich) belichtet und belüftet übersichtlich mit Frauenstellplätzen in Ausgangsnähe überwiegend nicht unter den Wohngebäuden situiert, um Baukosten niedrig zu halten und unabhängige Hochbauplanung zu gewährleisten
- Parkhäuser, Parkpaletten, Quartierssammelgaragen sind möglich, ggf. innovative technische Lösungen, natürlich belichtet, sicher und überschaubar angelegt

- Privat
- Besucher

Oberirdische Stellplätze

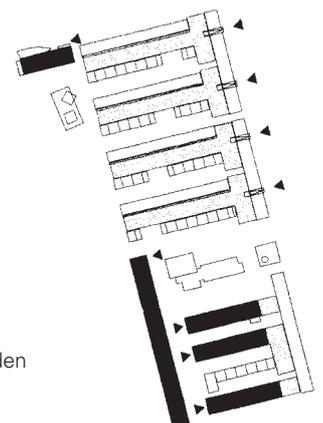


Abschnittsweise Realisierbarkeit und Erschließung kleinteiliger Parzellen



- Unter Gebäuden
- Außerhalb von Gebäuden

Unterirdische Stellplätze



### 3. KOSTENGÜNSTIGES BAUEN

#### Ökonomischer städtebaulicher Rahmen

##### SPARSAMER UMGANG MIT GRUND UND BODEN

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

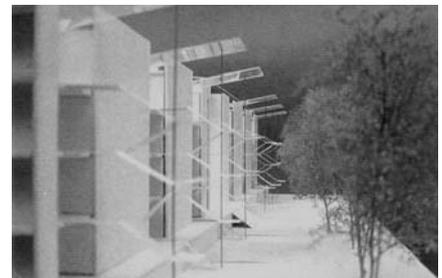


#### Einsparziele gem. §5 Abs. 5 Entwicklungsprojekt - und Darlehensvertrag

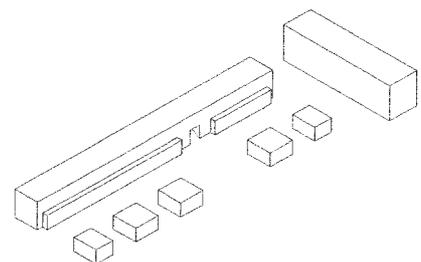
- KOSTENEINSPARUNG ca. 25% gegenüber Marktpreisen bei Eigentumsmaßnahmen
- Kostenobergrenze 1800 DM/m<sup>2</sup> Wohnfläche Kostengruppen 300 und 400 DIN 276 im Sozialen Mietwohnungsbau
- Entsprechende Einsparungen bei Außenanlagen

Es sollen Einsparungen im Baukostenbereich von bis zu einem Viertel gegebenüber dem heutigen Kostenstand angestrebt werden. Zur Beurteilung der Baukosteneinsparungen werden bei Eigentumsmaßnahmen die Marktpreise vor Ort zum jeweiligen Zeitpunkt der Fertigstellung zugrundegelegt.

Für den Sozialen Wohnungsbau wird von reinen Baukosten (Gebäude) im bayerischen Durchschnitt von 2.400,- DM/m<sup>2</sup> ausgegangen, abzüglich 25% = 1.800,- DM/m<sup>2</sup>. Entsprechende Einsparungen von einem Viertel werden auch bei den Erschließungskosten und den Baukosten für Außenanlagen angestrebt. Die Baukosteneinsparungen sollen erreicht werden unter Berücksichtigung ökologischer, energetischer und sozialer Aspekte.



Konzentrierte Gebäudeerschließung



Einfache kompakte Bauformen

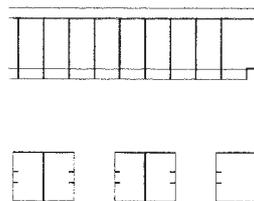
### 3. KOSTENGÜNSTIGES BAUEN

#### Kostengünstige Bauweise

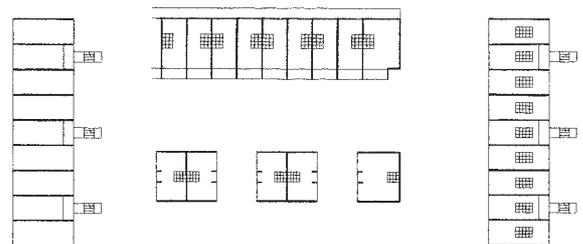
EINFACHE KOMPAKTE BAUFORMEN  
RATIONELLE, WIRTSCHAFTLICHE GRUNDRISSE

- Typengrundrisse
- konzentrierte, vertikal durchgehende Installationszonen
- konzentrierte Gebäudeerschließung

KOSTENGÜNSTIGE SERIELLE UND ELEMENTIERTE BAU-METHODEN, WIRTSCHAFTLICHE SPANNWEITEN



Kostengünstige serielle und elementierte Bauweise



Typengrundrisse mit vertikal durchlaufenden Installationszonen

## 4. ÖKOLOGIE UND ENERGIE

### Energieeinsparung

#### EINSPARZIELE

Gemäß Entwicklungsprojekt- und Darlehensvertrag § 5 Abs. 4 wird eine erhebliche Energieeinsparung angestrebt, mindestens jedoch 15% zusätzlich zu den Vorgaben der neuen Wärmeschutzverordnung (WSVO).

Mehrkosten gegenüber den in Punkt 3 erwähnten Kostenobergrenzen für Maßnahmen, die in der Erstellung aufwendiger sind, jedoch über 15% Energieeinsparung noch hinausgehen, bleiben außer Ansatz, soweit sie wirtschaftlich angemessen sind. Die eingesparten Energiekosten sind bei den einzelnen Bauvorhaben nachzuweisen.

Im Einzelfall können Maßnahmen, bei denen besondere innovative Aspekte erprobt werden sollen, bei der Kostenrechnung außer Ansatz bleiben. Dies gilt z.B. für sogenannte Passivhäuser.

#### FÖRDERPROGRAMM ENERGIESPARMASSNAHMEN

der Landeshauptstadt München:

Für Wärmeschutzmaßnahmen im freifinanzierten Wohnungsbau, die die Anforderungen der gültigen Wärmeschutzverordnung um 25% unterschreiten, können im Rahmen des "Förderprogrammes Energieeinsparmaßnahmen der Landeshauptstadt München" Zuschüsse beantragt werden.

#### SONNENENERGIENUTZUNG

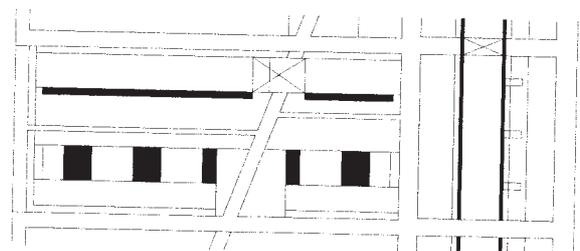
Passive Nutzung der Sonnenenergie soll erreicht werden durch

- Gebäudeorientierung / Grundrisszonierung
- geringe Hüllflächen

Soweit betriebswirtschaftlich sinnvoll, soll eine Solaranlage installiert und betrieben werden. Über die Installation einer objektbezogenen Solaranlage wird im Einzelfall und in Abwägung mit den einzusparenden laufenden Aufwendungen entschieden.

#### ENERGIESPARENDE BAUWEISEN

zur Minderung von Transmissionswärmeverlusten und Lüftungswärmeverlusten



Mögliche Passivsolarzonen an Wohngebäuden

## 4. ÖKOLOGIE UND ENERGIE

### Baumaterialien

(siehe auch Ökologischer Kriterienkatalog der Landeshauptstadt München für Baumaßnahmen auf städtischen Grundstücken)

Es dürfen nur Materialien verwendet werden, die

- mit geringem (Primär-)Energieaufwand und geringer Schadstoffemission hergestellt, verarbeitet bzw. eingebaut werden können,
- die Gesundheit und das Wohlbefinden nicht oder nur in einem unvermeidbaren Maß beeinträchtigen,
- umweltschonend beseitigt werden können.

Nicht zulässig sind insbesondere:

- Tropenhölzer
- PVC-haltige Kunststoffbauteile, insbesondere Fenster und Bodenbeläge
- FCKW / HFCKW-haltige Dämmstoffe
- cadmium-, chrom-, asbest- und bleihaltige Baustoffe
- Aluminium

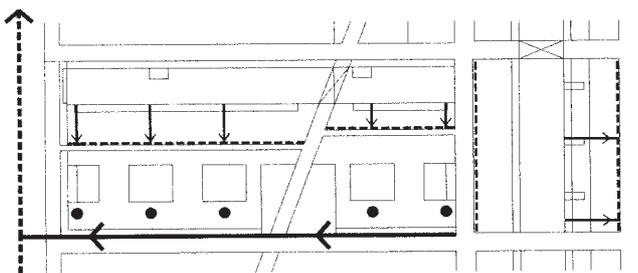
### Naturhaushalt

#### UMGANG MIT REGENWASSER

- Rückhaltung auf begrünten Dächern wenn möglich
- Versickerung auf dem Baugrundstück soweit möglich
- wasserdurchlässiger Belag auf den befestigten Grundstücksflächen (Schotterrasen, Rasensteine, Pflaster im Sandbett u.a.).
- Zisternen für Gartenbewässerung
- Ableitung in offenen Rinnen
- Versickerung nach Vegetationspassage in offenen Mulden

#### DURCHGRÜNUNGSGRAD

Als Gegengewicht zur starken baulichen Verdichtung und Versiegelung ist eine möglichst hohe, lokalklimatisch wirksame Durchgrünung des Gebiets angestrebt.



Regenwassersammlung; -ableitung; -versickerung

## 4. ÖKOLOGIE UND ENERGIE

### Abfallvermeidung und Behandlung

#### RECYCLING VON AUSHUB-UND ABBRUCHMATERIAL

Soweit möglich soll Aushub- und Abbruchmaterial im Gebiet wiederverwendet werden.

#### MÜLLENTSORGUNG im Bereich der Baugrundstücke

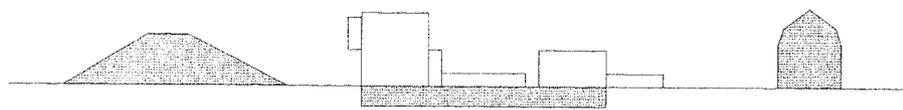
Über die geeignete Müllentsorgung wird im baurechtlichen Genehmigungsverfahren entschieden.

Auf dem Vertragsgrundstück sind Voraussetzungen für eine getrennte Sammlung von Abfällen gem. der gültigen Abfallsatzung zu schaffen:

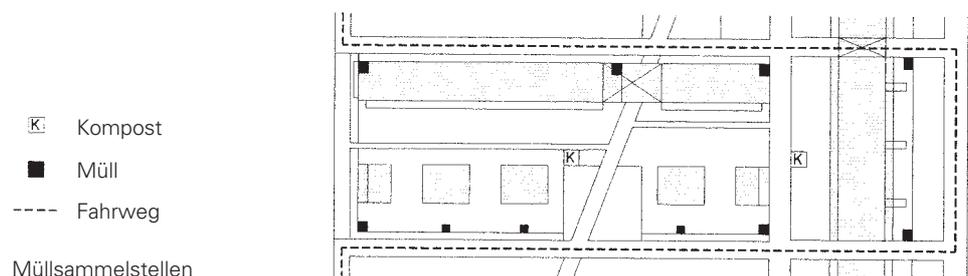
flächendeckende Einführung Drei-Tonnen-System (bestehend aus grauer Restmülltonne, blauer Papiertonne und brauner Biotonne) voraussichtlich ab Mitte 1999.

#### KOMPOSTIERUNG

Es wird empfohlen, an geeigneten Stellen Anlagen für die Kompostierung der Gartenabfälle zu schaffen und dauernd zu nutzen.



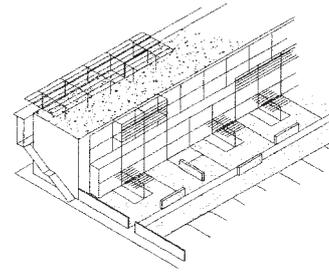
Recycling von Aushub- und Abbruchmaterial



## 5. SOZIALES LEBEN UND WOHNFORMEN

### Wohnungsgemeine

- 20% Sozialer Mietwohnungsbau, davon 5% der Wohnungen nach DIN 18025 Teil 1
- 10% Soziale Eigentumsmaßnahmen für die Zielgruppe § 25 II. WoBauG + 60%
- München Modell zu einem noch näher zu beziffernden Flächenanteil, bevorzugt für Miet- und Genossenschaftswohnungen, aber auch Eigentumsmaßnahmen für Einkommensbezieher § 25 II. WoBauG + 30%
- freifinanzierter Wohnungsbau zu noch einem noch näher zu beziffernden Flächenanteil, mindestens jedoch  $\geq 50\%$



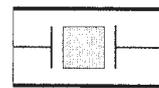
Veränderbarkeit

### Wohnungsschlüssel

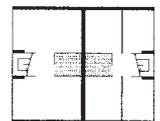
Zur Sicherung einer sozialen Mischung soll der Wohnungsaufteilungsschlüssel grundsätzlich unterschiedliche Haushaltsgrößen berücksichtigen. Für den sozialen Mietwohnungsbau liegt der aktuelle Bedarf beim Sozialreferat vor.

Münchner Erfahrungswerte zu Wohnflächen:

- durchschnittliche Bruttogeschossfläche 95 m<sup>2</sup>, entspricht Wohnfläche einer freifinanzierten Eigentumswohnung - 75 m<sup>2</sup>
- durchschnittliche Bruttogeschossfläche 135 m<sup>2</sup>, entspricht Wohnfläche eines Eigenheimes - 110 m<sup>2</sup>
- durchschnittliche Bruttogeschossfläche 110 m<sup>2</sup>, entspricht Wohnfläche einer Wohnung im München Modell - 90 m<sup>2</sup>
- durchschnittliche Bruttogeschossfläche 80 m<sup>2</sup>, entspricht Wohnfläche einer Wohnung im Sozialen Wohnungsbau - 64 m<sup>2</sup>



Hierarchiefreie Räume

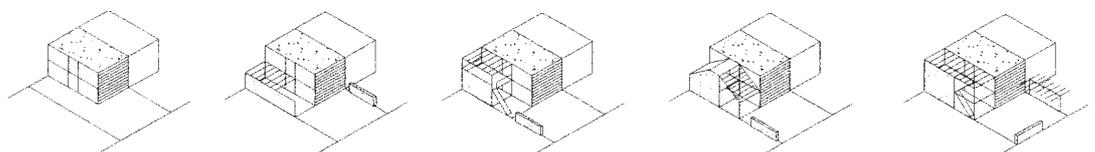


Offener Grundriss

### Anpassbarkeit der Wohnungen

#### ANPASSBARKEIT DER WOHNUNGEN

- an verschiedene Wohnbedürfnisse durch
- hierarchiefreie Räume (multifunktionale Nutzbarkeit der Grundrisse)
- offene Grundrisse, koppelbare Wohnungen, zuschaltbare Zimmer
- wachsendes Haus / Veränderbarkeit



Wachsendes Haus, mögliche Anbauzonen

## 5. SOZIALES LEBEN UND WOHNFORMEN

### Barrierefreie Bauweise

#### BARRIEREFREIES UND ALTENGERECHTES WOHNEN

- Barrierefreiheit generell im EG-Bereich (Haus- und Wohnungszugänge, Anbindung der Wohnungen an den Außenbereich)
- Barrierefreiheit des Wohnumfeldes (z.B. stufenlos erreichbare Abstellmöglichkeiten für Kinderwägen, Fahrräder, u.a.)
- Nachrüstbarkeit von Aufzügen soweit Aufzüge bauordnungsrechtlich nicht ohnedies erforderlich bzw. wenn sie aufgrund geringer Erschließungsfunktion pro Geschoss momentan nicht wirtschaftlich sind.

### Gemeinschaftliches Wohnen

#### GEMEINSCHAFTSANLAGEN

- Gemeinschaftsräume  
Zur Kostenreduktion sollten die Wasch-, Trocken- und Bügelräume gleichzeitig als Flächen für gemeinschaftliche Aktivitäten gestaltet werden. Sie sollen nach Möglichkeit oberirdisch, unmittelbar an den Wohnwegen gelegen, von außen einsehbar, an den meist frequentierten Punkten der Wohnanlage im Bereich der Durchgänge angeordnet werden.
- Wetterunabhängige Aufenthaltsmöglichkeiten für Kinder und Erwachsene in unmittelbarer Nähe der Wohnungen sind erwünscht (z.B. im Bereich der Durchgänge sowie unter Laubengängen).
- Fahrradabstellplätze evtl. mit Reparaturmöglichkeit

### Möglichkeit zum Engagement

- Möglichkeit zum Engagement  
künftiger Bewohner am Planungs-, Gestaltungs- und Bauprozess



Gemeinschaftliches Wohnen

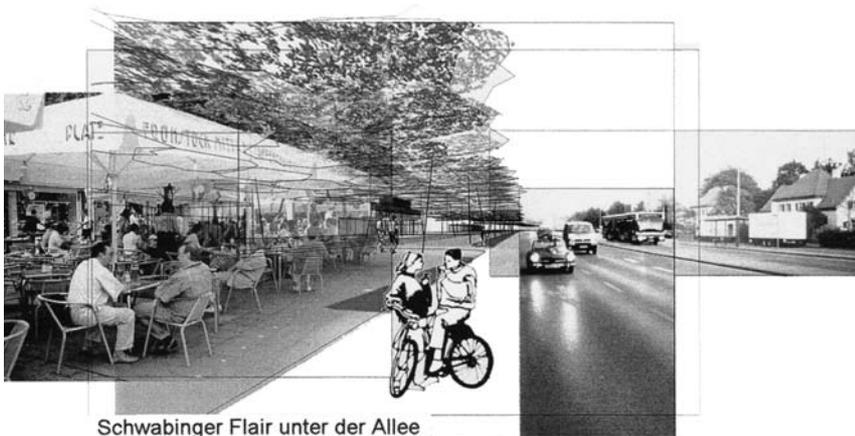
## 6. RÄUMLICHE UND ARCHITEKTONISCHE GESTALT

### Bauliche Gestaltungszonen

Ziel ist eine differenzierte Ausprägung und Gestaltung öffentlicher und privater Bereiche geordnet nach Gestaltungszonen.

#### Quartiersränder

- Blockrand  
Die Geschosswohnungsbauten an der Nord- und Westseite sind dem Maßstab der Ackermannstraße anzupassen, das Bindeglied am Nordende der großen Wiese hat trennende Funktion, zugleich muss es zu den Ausläufern des Olympiaparks überleiten.
- Torsituation  
Die Torsituation am Süden des Olympiaparks stellt den Übergang zwischen Stadtraum und Parklandschaft sowie Schwabing und Neuhausen dar. Darüber hinaus markiert der Standort an der Kreuzung Ackermann- / Schwere-Reiter-Straße den Wechsel von Kasernennutzung zu dem angestrebten innovativen Wohnungs- und Städtebau.
- Schwere-Reiter-Straße  
In Einklang damit ist der anzustrebende Boulevardcharakter der Allee entlang der Schwere-Reiter-Straße. Im spannungsvollen Gegensatz dazu steht der denkmalgeschützte Maßstab der gegenüberliegenden zwei- bis viergeschossigen Bebauung der Barbarasiedlung. Nach Süden vorgelagerte ein- bis zweigeschossige maßstabbildende Bebauung mit kleinteiliger Nutzung soll hier vermitteln. Südlich des Studentenwohnheims ist im Bereich der jetzigen Bunkeranlage eine Aufwertung des bestehenden Gebäudes mit gestalterisch betonten Sonderbauten und Nutzungen - soweit möglich mit Schallschutzfunktion zur Schwere-Reiter-Straße - Bestandteil dieser Zone.



## 6. RÄUMLICHE UND ARCHITEKTONISCHE GESTALT

### Platzränder

#### - Marktplatz

Die Platzwände am Marktplatz sind fünfgeschossig. Das oberste Geschoss ist baulich / gestalterisch abgesetzt, die Ladenzone im Erdgeschoss ist durch Vordächer (Ostseite) oder Arkaden (Westseite) gegliedert.

#### - Grüner Stadtplatz

Der nördliche Abschluss soll beispielsweise durch zweigeschossige Arkaden betont werden. Für die darüberliegenden Geschosse wird gewerbliche Nutzung vorgeschlagen. Wohnungen sollen als private Freiräume Loggien oder Wintergärten erhalten.

Der Bürgersaal für die Bewohner des Gesamtareals steht städtebaulich im Angelpunkt. Akzentuiert wird er durch ein Hochhaus (14 Geschosse) mit Büronutzung. Aufgrund der hervor-gehobenen Stellung und Nutzung bestehen hier besondere gestalterische Anforderungen.

#### - Stadtwald

Der süd-östliche bauliche Abschluss bezieht seine exponierte Stellung aus seiner Lage am Stadtwald mit dessen ergänzenden, belebenden Nutzungen, seiner besonderen Einsehbarkeit vom Olympiapark und sein weites Vorfeld. Dies begründet besondere Anforderungen an Nutzung und Gestaltung von Gebäuden und Freianlagen. Angestrebt wird hochwertige Verwaltungsnutzung / Dienstleistung, ergänzt durch platzartig überdachte, urbane Nutzungen.

#### - große Wiese

Stadträumlich ist die Süd-West-Ecke des Siedlungsmodells hervorgehoben durch eine Randbebauung zur großen Wiese mit vorgelagertem Arkadengang. Die privaten Freiflächen sind auf dem Arkadengang, Loggien und Dachterrassen angeordnet, so dass im Erdgeschoss Dienstleistungs- und öffentliche Nutzungen möglich sind.

### Dachlandschaft

Wegen der Einsehbarkeit des Geländes vom benachbarten Olympiaberg und Turm kommt der Dachlandschaft besondere Bedeutung zu. Ziel ist es, die klare Grundstruktur der Bebauung unter Berücksichtigung ökologischer und sozialer Ziele lebendig zu nutzen und zu gliedern.

Dabei sollen für unterschiedliche Gebäudehöhen und -typen unterschiedliche Themen festgelegt und auf Nachbarschafts-ebene abgestimmt werden.

Ziel ist eine geordnete aber differenzierte Formensprache, geprägt durch begrünte Flachdächer, Dachterrassen und flachgeneigte Pultdächer.



Differenzierte Dachlandschaft



Überdachte, urbane Nutzungen am Stadtwald

## 6. RÄUMLICHE UND ARCHITEKTONISCHE GESTALT

### Stadtmöblierung

Maßstabbildende, 1-2-geschossige Einbauten gliedern zusätzlich die zentrale Mitte in überschaubare unterschiedlich genutzte Teilbereiche.

- Überdachung Marktplatz mit offenen/geschlossenen Einbauten
- Gaststätte mit Biergartenmobiliar für Ausgabe, Rückgabe
- Ausstattung für Freizeit und Spiel

Einzeldetails sind dem Katalog des Baureferates der Landeshauptstadt München "Möblierung im öffentlichen Raum" zu entnehmen.

### Wiederkehrende Elemente bei Hauszugängen und Außenanlagen

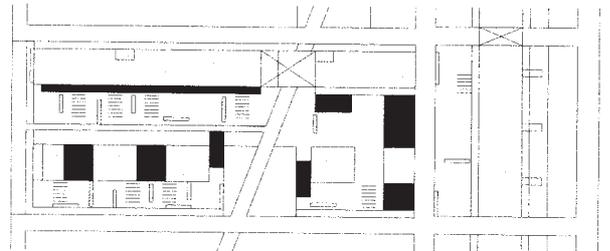
Nach durchgängigen Merkmalen sollen gestaltet sein:

- Hauszugänge
- Müllbehälter
- Fahrradstellplätze

### Material-, Farb- und Gestaltungskonzept

Ziel ist ein Gleichgewicht seriell wiederkehrender und individuell veränderbarer Gebäudeteile.

Angestrebt ist auch ein Zusammenspiel der vier Quartiere an den Rändern zur Zentralen Mitte und zur benachbarten Bebauung Schwabings und an der Dachauer Straße ohne Preisgabe ihrer Eigenständigkeit.



Gestaltungselemente, Variation Zeile / Hof / Platz

### Gestaltungszonen für Freiflächen

#### Marktplatz

Zentraler öffentlicher Platz, stark befestigt, Bündelung der Infrastruktur

#### Stadtwald

Waldartiger öffentlicher Grünzug mit verschiedenen "Waldtypen" wie

HAIN  
LICHTER HAIN  
WALD  
LICHTUNGEN  
BAUMPLATZ  
UNTERPFLANZUNGEN  
GÄRTEN

streng gefasste Bereiche (Schnitthecken) im Wald als grüne "Zimmer" mit verschiedenen Funktionen (Spiel, Kontemplation)

#### EINBAUTEN:

eventuell niedrige Einbauten

#### SPIELPLÄTZE:

Inhaltlich mit dem Waldthema verknüpft



## 6. RÄUMLICHE UND ARCHITEKTONISCHE GESTALT

### Große Wiese

Große, ebene Rasenfläche, am Rand baumbestanden öffentlich, dem Quartier zugehörig = Quartierpark

### Promenade

Städtische Einkaufsstraße zum Flanieren/Einkaufen

### Biotop

Artenreiche Glatthaferwiese mit Gehölzsaum, wilde Wiese in rückwärtiger Lage

### Rodelhügel

Extensiv genutzte, topographisch bewegte Freifläche (wie Olympiapark)

### Anger

Verbindende Grünfläche zwischen dem alten und neuen Quartier Baumüberstellte Rasenfläche, von Straßen eingefasst

### Öffentliche Grünfläche am alten Sportplatzhügel

Bewegte Freifläche mit altem Baumbestand

### Parkplätze / ebenerdige Stellplätze

Baumüberstellte Plätze, Teil des öffentlichen Raums.

### Wertstoffhofhügel

In die Topographie eingebundene Sammelstelle, Wiesenhügel mit Strauchpflanzungen, gleichzeitige Lärmschutzfunktion



Allee



Biergarten



## 6. RÄUMLICHE UND ARCHITEKTONISCHE GESTALT

### Übergang zum Olympiapark

Baumüberstellte Platzfläche mit Verkehrsfunktionen am Übergang zum Olympiapark

### Nachbarschaftsplätze / Quartiersplätze

Der Nachbarschaft zugeordnete Platzfläche als Treffpunkt und Kinderspielplatz.

Ausstattung vorschlagsweise:

- je 1 Säulenbaum / Quartiersplatz und ein schirmartiger, schattenspendender Baum
- Sitzmöglichkeiten
- Fassung durch Mauern oder Hecken, Höhe 1,50 m
- Kleinkinderspielplatz
- Beläge wasserdurchlässig

### Wohnstraßen, -wege

Verkehrsberuhigter Bereich

Der Nachbarschaft zugeordneter Weg mit Fahrmöglichkeit, Spiel- und Aufenthaltsqualitäten

- Gliederungen im Belag, nur unbedingt notwendige Fahrbahnbreite asphaltieren
- Wasserdurchlässige Beläge wo möglich
- Möblierung nach Gestaltungskatalog des Baureferates
- Regenwasserleitung in offenen Rinnen

### Privates Grün / Freiflächen

Die privaten Freiflächen der Wohnbebauung sollen eine differenzierte, individuelle Gestaltung ermöglichen.

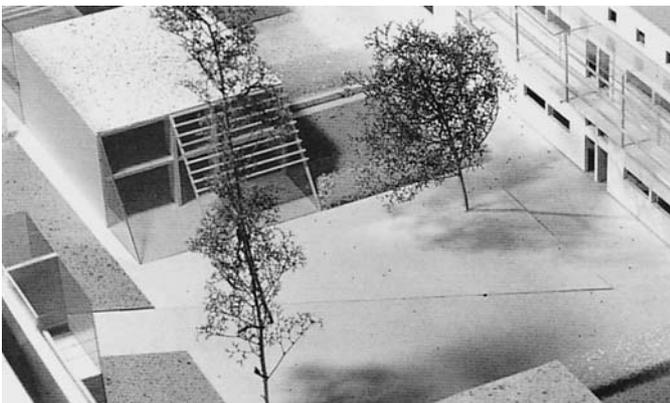
Sichtschutz (z.B. Hecken) zu Nachbargrundstücken bzw. öffentlichen Flächen, auf maximal einer Grundstücksseite, soll höchstens 1,5 m hoch und 8 m lang sein.

Die Gemeinschaftsflächen integrieren die Kleinkinderspielflächen, die einen gut nutzbaren Zuschnitt erhalten und von den öffentlichen Wegen aus gut erreichbar sein müssen (1,5 m<sup>2</sup> pro 25 m<sup>2</sup> Wohnfläche). In den befestigten Bereichen vor den Hauseingängen sind Fahrradständer zu integrieren.

Es gelten die Anforderungen der Freiflächengestaltungssatzung der Stadt München.



Schwabinger Hof mit Begrünung



Nachbarschaftsplatz

## 6. RÄUMLICHE UND ARCHITEKTONISCHE GESTALT

### Freiflächen an Schulen, Kindergärten

Einbindung in das Gestaltungskonzept des jeweiligen angrenzenden öffentlichen Raums.

Spielflächenmindestgröße für Standorte 1-6 :

1) 2 Kiga-, 1 Hort-, und 3 Krippengruppen	1.110 m <sup>2</sup>
2) 3 Kiga- und 2 Hortgruppen	1.250 m <sup>2</sup>
3) 4 Kigagruppen	1.000 m <sup>2</sup>
4) 3 Kiga- und 1 Hortgruppe	1.000 m <sup>2</sup>
5) 2 Kigagruppen	500 m <sup>2</sup>
6) 3 Krippengruppen	360 m <sup>2</sup>
Sandspielbereiche	

### Freiflächen an Verwaltung, Gewerbe

Erholungsflächen für Beschäftigte; teilweise ruhige, teilweise lebendige Flächen

- Sitzmöglichkeiten
- Spielmöglichkeiten (Erwachsenenspiel)



Wohnungsnahes Spiel und Erholung

## Freiflächengestaltungssatzung

### § 2 Ziel der Satzung

Die Satzung bezweckt die Sicherstellung und Förderung einer angemessenen Durchgrünung und Gestaltung der Baugrundstücke und der Kinderspielplätze.

### § 3 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke:

1. Die nicht überbauten Flächen einschließlich der unterbauten Freiflächen der bebauten Grundstücke sind unter Berücksichtigung vorhandener Gehölzbestände zu begrünen und mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, sowie diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung wie Stellplätze und Arbeits- oder Lagerflächen, Spiel- und Aufenthaltsflächen benötigt werden. Dabei sind standortgerechte und vorwiegend heimische Gehölzarten zu verwenden.
2. Zuwege und Zufahrten sind auf ein Mindestmaß zu beschränken, nach Möglichkeit barrierefrei zu gestalten und soweit es die Art der Nutzung zulässt mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen.

### § 4 Gestaltung von Flachdächern und Außenwänden

1. Kiespressdächer und vergleichbare geeignete Dächer sollen ab einer Gesamtfläche von 100 m<sup>2</sup> flächig und dauerhaft begrünt werden. Für Flachdächer von Garagen und Tiefgaragen gilt § 6 Abs 1 Satz 1 dieser Satzung. Dies gilt nicht für notwendige technische Anlagen, nutzbare Freibereiche auf den Dächern und Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie und des Sonnenlichtes.
2. Unter besonderer Berücksichtigung der Architektur sollen geeignete, insbesondere großflächige Außenwände baulicher Anlagen mit hochwüchsigen, ausdauernden Grünpflanzen begrünt werden. Als geeignet gelten insbesondere Industrie- und Gewerbegebäude.



## 6. RÄUMLICHE UND ARCHITEKTONISCHE GESTALT

### § 5 Freiflächen für Kinderspiel:

Bei Kinderspielplätzen, gemäß Artikel 8 BayBO sind je 25 m<sup>2</sup> Wohnfläche 1,5 m<sup>2</sup> Kinderspielplatzfläche nachzuweisen. Jedoch mindestens 60 m<sup>2</sup>.(...)

Kinderspielplätze sind so zu errichten, dass sie sich in verkehrsabgewandter Lage befinden und für die Kinder unmittelbar ohne Inanspruchnahme der öffentlichen Verkehrsfläche zugänglich sind. Der Kinderspielplatz ist für je 60 m<sup>2</sup> Fläche mit mindestens einem Spielsandbereich (Mindestgröße 4 m<sup>2</sup>) nach DIN 18034, einem ortsfesten Spielgerät und einer ortsfesten Sitzgelegenheit auszustatten.

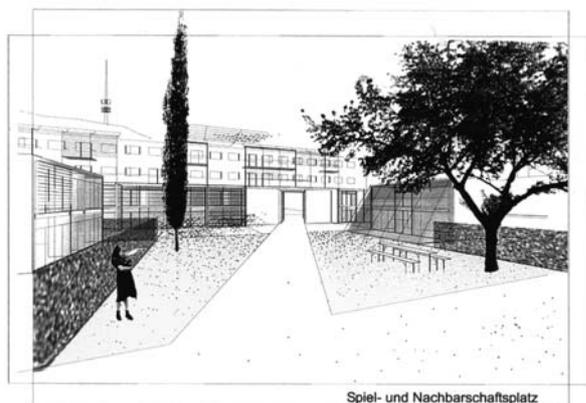
Weitere Anforderungen nach Art. 8 BayBO und weiteren Vorschriften bleiben unberührt.

### § 6 Gestaltung von Stellplätzen und Garagen

1. Flachdächer von Garagen und Tiefgaragenzufahrten sind zu begrünen. (...)

§ 4 Abs. 1 Satz 3 dieser Satzung gilt entsprechend. § 4 Abs. 1 der Verordnung der Landeshauptstadt München über Mindestabstellflächen, Höhenlage von Gebäuden, Gestaltung von Dächern und von unbebauten Flächen bebauter Grundstücke und von unbebauten Flächen bebauter Grundstücke in bes. Siedlungsgebieten vom 14.12.1979 kommt in Bezug auf das Deckungsmaterial nicht zur Anwendung.

2. Die Decken der Tiefgaragen außerhalb von Gebäuden, Terrassen, Zufahrten und Zuwegungen sind mind. 0,60 m unter das Geländeniveau abzusenken und ebenso hoch mit fachgerechtem Bodenaufbau zu überdecken. Offene Stellplätze sind mit Bäumen zu überstellen und einzugrünen sowie mit wasser-durchlässigen Belägen zu versehen. Dabei ist für je 5 Stellplätze ein großer standortgerechter Laubbaum Mindestumfang 20-25 cm erforderlich.



Spiel- und Nachbarschaftsplatz

## Gestaltungsrahmen für das Siedlungsmodell

Für die Baugrundstücke des Siedlungsmodells sollen mit Blick auf die individuellen Bauherren und Kleininvestoren Vorschläge für einen das Siedlungsmodell insgesamt prägenden Gestaltungsrahmen erarbeitet werden. Erwartet werden:

ÜBERGREIFENDE GESTALTUNGSPRINZIPIEN für das Wohnquartier und/oder die prägenden Nachbarschaftseinheiten

hinsichtlich BESTIMMENDER MERKMALE wie z.B.

- Dachformen und -materialien im Wechsel von dauerhaften Dachelementen und Ausbauelementen
- Fassadenelemente und -materialien
- wiederkehrender Elemente bei Hauszugängen und Außenanlagen
- Farbkonzept

Der Gestaltungsrahmen soll Raum für individuelle Ausformungen offen lassen.





**Impressum***Herausgeber*

Oberste Baubehörde im  
Bayerischen Staatsministerium des Innern  
Franz-Josef-Strauß-Ring 4, 80539 München

*Konzeption/Bearbeitung*

Oberste Baubehörde im  
Bayerischen Staatsministerium des Innern

Prof. Dipl.-Ing. Herbert Kallmayer, Architekt  
Dipl.-Ing. Martin van Hazebrouck  
Dipl.-Ing. Armin Keller, Architekt

*Autoren*

Prof. Dipl.-Ing. Herbert Kallmayer, Architekt, Oberste  
Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des  
Innern

Dipl.-Ing. Karin Sandeck, Architektin, Oberste Bau-  
behörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern

Dipl.-Ing. Gunter Maurer, Architekt, Oberste Baube-  
behörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern

Prof. Dipl.-Ing. Ferdinand Stracke, Architekt, München

Dipl.-Ing. Werner Bäuerle, Architekt, Konstanz

Dipl.-Ing. Martin van Hazebrouck, Oberste Baubehörde  
im Bayerischen Staatsministerium des Innern

Dr. Rotraut Weeber, Weeber + Partner, Institut für  
Stadtplanung und Sozialforschung, Stuttgart

Dipl.-Ing. Simone Bosch, Weeber + Partner, Institut für  
Stadtplanung und Sozialforschung, Stuttgart

Dipl.-Ing. Bernhard Landbrecht, Architekt, München

Dipl.-Ing. Christian Stadler, Architekt, München

Prof. Dr.-Ing. Franz Pesch, Architekt, Herdecke

Dipl.-Ing. Christian Vogel, Architekt, München

Dipl.-Ing. Rita Lex-Kerfers, Landschaftsarchitektin,  
Bockhorn

Die Texte sind überarbeitete Nachdrucke aus bau intern  
(11/97, 11/98, 7/99, 10/99), Auszüge aus den Abschluss-  
berichten der wissenschaftlichen Begleitung sowie aus  
der Broschüre zur Veranstaltung "Schönheit für alle" des  
BDA Bayern und der Obersten Baubehörde (München,  
Januar 1999). Die Beiträge zu den Qualitätsbausteinen  
stammen von den für das genannte Siedlungsmodell  
planenden Architekten.

*Gestaltung*

Architekturbüro Grub/Lejeune-Grub, München  
Dipl.-Ing. Judith Hahn

*Druck*

Gotteswinter, München

Für die Herstellung des Heftes wurde chlorfrei  
gebleichtes Papier verwendet.

## Bildnachweis

Die abgebildeten Photos und Pläne wurden, soweit nicht anders vermerkt, von den planverfassenden Büros sowie Städten und Projektträgern zur Verfügung gestellt.

Seite 7: Erlangen "Röthelheimpark"; Städtebauliche Planung: Ottow - Bachmann - Marx - Brechensbauer, München

Seite 9: Regensburg "Burgweinting-Mitte"; Bauherr: Stadtbau Regensburg; Architekt: Peter Krieger, München; Foto: Christian Schiebel, München

Seiten 13 und 31: Passau "Kohlbruck", Rahmenplan: Landbrecht + Stadler, München; Fotos: Christian Schiebel, München

Seite 14: Erlangen "Röthelheimpark", Parkhaus; Architekten: A2, Freising; Foto: Christian Schiebel, München

Seiten 15 und 35: Ingolstadt "Permoserstraße"; Architekt: Werner Bäuerle, Konstanz; Fotos: Stefan Müller-Naumann, München

Seiten 16, 20, 21, 24 und 32: Ingolstadt "Permoserstraße"; Architekt: Werner Bäuerle, Konstanz; Fotos: Christian Schiebel, München

Seite 18 oben und mitte: Ingolstadt "Permoserstraße"; Fotos: Philipp Holzmann AG

Seite 19: Foto (rechts): Erlangen "Röthelheimpark"; Architekten: A2, Freising; Foto: Christian Schiebel, München

Seite 23 oben: Augsburg "Prinz-Karl-Viertel"; Bauherr: Baugenossenschaft Neue Wege e.V.; Architekten: arc, München/Hirschbach; unten: Ingolstadt "Permoserstraße"; Architekt: Peter Gasteiger, München; Fotos: Christian Schiebel, München

Seite 26: München "Ackermannbogen"; Städtebauliche Planung: Christian Vogel, München; Landschaftsplanung: Rita Lex-Kerfers, Bockhorn

Seite 27: Nürnberg "Am Leonhardspark"; Städtebauliche Planung: Hinz + Nowak, Frankfurt am Main

Seite 28 links: Ingolstadt "Permoserstraße"; Städtebauliche Planung: Werner Bäuerle, Konstanz; rechts: Günzburg "Günzpark"; Städtebauliche Planung: Habash + Maas, Darmstadt

Seite 29: Fürth "Südstadt"; Städtebauliche Planung: Pesch+Partner, Herdecke; Landschaftsplanung: Gerd Aufmkolk, Nürnberg

Seite 30: Augsburg "Prinz-Karl-Viertel"; Städtebauliche Planung: Claus Neumann, Berlin

Seite 39: Augsburg "Prinz-Karl-Viertel"; Foto: Weeber + Partner, Stuttgart

Seite 40: Ingolstadt "Permoserstraße"; Foto: Weeber + Partner, Stuttgart

Seite 42: Erlangen "Röthelheimpark"; Foto: Weeber + Partner, Stuttgart

Seite 43: Nürnberg "Am Leonhardspark"; Foto: Weeber + Partner, Stuttgart

Seite 45: Passau "Kohlbruck"; Fotos: Weeber + Partner, Stuttgart



