



Bieterverfahren - Artilleriekaserne

Modellvorhaben ökologisches und kostengünstiges Bauen an der
Kurt-Schuhmacher-Straße

Vorwort

Die Ausgangssituation war ein interessantes, innenstadtnah gelegenes Kasernengrundstück und der politische Wille der Stadt Mainz, an dieser Stelle sowohl kostengünstiges Wohnen für junge Familien in der Stadt anzubieten, um der Abwanderung junger Familien ins Umland entgegenzusteuern als auch nicht zuletzt möglichst hohe ökologische Standards an dieser Stelle zu realisieren. Und, als wäre das Erreichen der o. g. Ziele nicht schon schwierig genug, galt es darüber hinaus noch zusätzlich denkmalgeschützte historische Bausubstanz aus der Kasernennutzung des 19. Jahrhunderts in die Gesamtmaßnahme zu integrieren. Es fällt nicht schwer zu erkennen, dass es sich hierbei durchaus um widerstrebende Zielsetzungen handelt.

Auf der einen Seite die Anforderungen im Hinblick auf städtebauliche Qualität, Denkmalschutz und Nachhaltigkeit durch ökologische Standards, die sich eher kostenmehrend auswirken, dann einen relativ hohen Grundstückspreis in einem innenstadtnahen Quartier und zugleich die Forderung ein Angebot für junge Familien zu machen, das für diese erschwinglich ist und mit den Angeboten aus dem Umland konkurrieren muss. Da die Quadratur des Kreises bisher noch nicht gelungen ist, galt es hier einen Kompromiss zu finden, zwischen ökonomischen Bedingungen und städtebaulichen, denkmalpflegerischen und ökologischen Zielvorgaben. Um diesen hohen Anspruch zu erfüllen, wurde ein Bieterverfahren mit vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren gewählt.

In diesem Bewerbungsverfahren konnten sich Teams aus Planern und Firmen bewerben, die sich bereits durch innovative ökologische Planungen und zugleich durch kostengünstigen Wohnungsbau ausgezeichnet haben. Dabei war die Grundlage der Auslobung eine enge Kostenvorgabe des Auftraggebers, um das Ziel mit der höchsten Priorität, nämlich jungen Familien im innenstadtnahen Bereich Wohnungseigentum zu ermöglichen, realisieren zu können. Das gewählte Verfahren sollte einerseits für den Auftraggeber sicherstellen, dass die vorgegebenen Kostenobergrenzen durch ein verbindliches Angebot eingehalten werden, andererseits konnten auf Grund der Auswahl aus den sechs verschiedenen Arbeiten mögliche Alternativen abgewogen werden und gemeinsam mit der Stadt Mainz unter fachkundiger Beratung der Entwurf ausgewählt werden, der den vorgegebenen hohen Anforderungen am weitesten gerecht wurde.

Inhalt

Aufgabenstellung und Zielsetzung	4
Bieterverfahren mit vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren	6
Auswahl der teilnehmenden Bietergemeinschaften	7
Bieterverfahren	
Auslobung	8
Auswahl der zur Realisierung vorgesehenen Planung mit schlüsselfertigem Angebot	11
Vorprüfung	11
Jury-Sitzung	13
Wettbewerbsarbeiten	14
Zur Realisierung ausgewählte Wettbewerbsarbeit	16
Planungsabteilung Wohnbau Mainz GmbH, Hochtief AG Mainz	
Ausgewählte Aspekte der anderen Wettbewerbsarbeiten	18
Vorderhaus, Hinterhaus und Oberhaus	18
Bub - Hamm - Kowalewsky; Franz Josef Meixler GmbH & Co KG	
Geschosßbauten mit Café und Laden	19
Planungsgruppe Integrale Architektur, Löffler, Schneider, Schmeling, Leicht;	
Wilhelm Füssler GmbH & Co	
Energiekonzept und Passivhäuser	20
StadtBauPlan - Krieger, Greulich und Partner; Rasch & Partner - Bauen und Wohnen GmbH	
Bildung von Subzentren	21
Helmut Zieseritsch + Michael Ziller; Philipp Holzmann Bau Projekt AG	
Genehmigungsverfahren	22
Ausführungsplanung	23
Bauausführung	24
Wohnen „An der alten Reithalle“	
Quartiersstruktur	25
Gebäudekonzeption	25
Wohnen im Einklang mit der Umwelt	
Ruhender Verkehr	29
Energieeinsparung und -versorgung	29
Versickerung	30
Denkmalschutz	30
Bewohnerstruktur, Finanzierung und Förderung	31
Zusammenfassende Würdigung des Bieterverfahrens	31

Aufgabenstellung und Zielsetzung

Leben und Bauen im Einklang mit unserer Umwelt ist eine der wichtigsten Forderungen unserer Zeit. Als Argument gegen umweltbewusstes Bauen wird vielfach auf die angeblich damit verbundenen Mehrkosten verwiesen. Dies lässt sich so aber nicht verallgemeinern. Zum einen werden bei einer solchen Aussage vielfach Einsparungen bei den Folgekosten und bei den sozialen Kosten vernachlässigt und zum anderen hat sich umweltbewusstes Bauen in vielen Fällen bereits bei der Bauerstellung als kostengünstig erwiesen. Auf der anderen Seite gibt es in unserem Gebäudebestand zahlreiche Beispiele, bei denen hohe Kosten und hohe Umweltbelastung zusammentreffen. Viele klimatisierte Gebäude sind

hierfür ein Beleg. Es ist daher ein lohnendes Ziel eines Modellvorhabens, den Beweis dafür zu liefern, dass eine Wohnbebauung auf hohem ökologischen und gestalterischem Niveau kostengünstig hergestellt werden kann. Das hier beschriebene Modellvorhaben hat in mehrfacher Hinsicht Modellcharakter:

- Nutzung der städtebaulich-architektonischen Chancen von Konversionsflächen
- nachhaltige Berücksichtigung der Umweltaspekte bei der Planung von Wohnanlagen
- Erzielung kostengünstiger Lösungen durch frühzeitiges Zusammenwirken

von Bauunternehmern, Architekten und Ingenieuren zur Erarbeitung einer Gesamtkonzeption (Bieterverfahren).

Das Planungsgebiet – ein weitgehend unbebauter Teil der Artilleriekaserne – liegt in Mainz-Gonsenheim. Ursprünglich wurde die Kaserne außerhalb der Stadtumwallung von Mainz errichtet. Heute liegt sie innerhalb des Stadtgebietes und ist eingebunden in die Gonsenheimer Bebauung. Zugleich gehört das Ensemble der Artilleriekaserne mit zur identitätsstiftenden Bebauung von Gonsenheim. Demzufolge stehen die Gebäude der Artilleriekaserne unter Denkmalschutz.

**Luftaufnahme
Mainz-Gonsenheim und Umgebung**

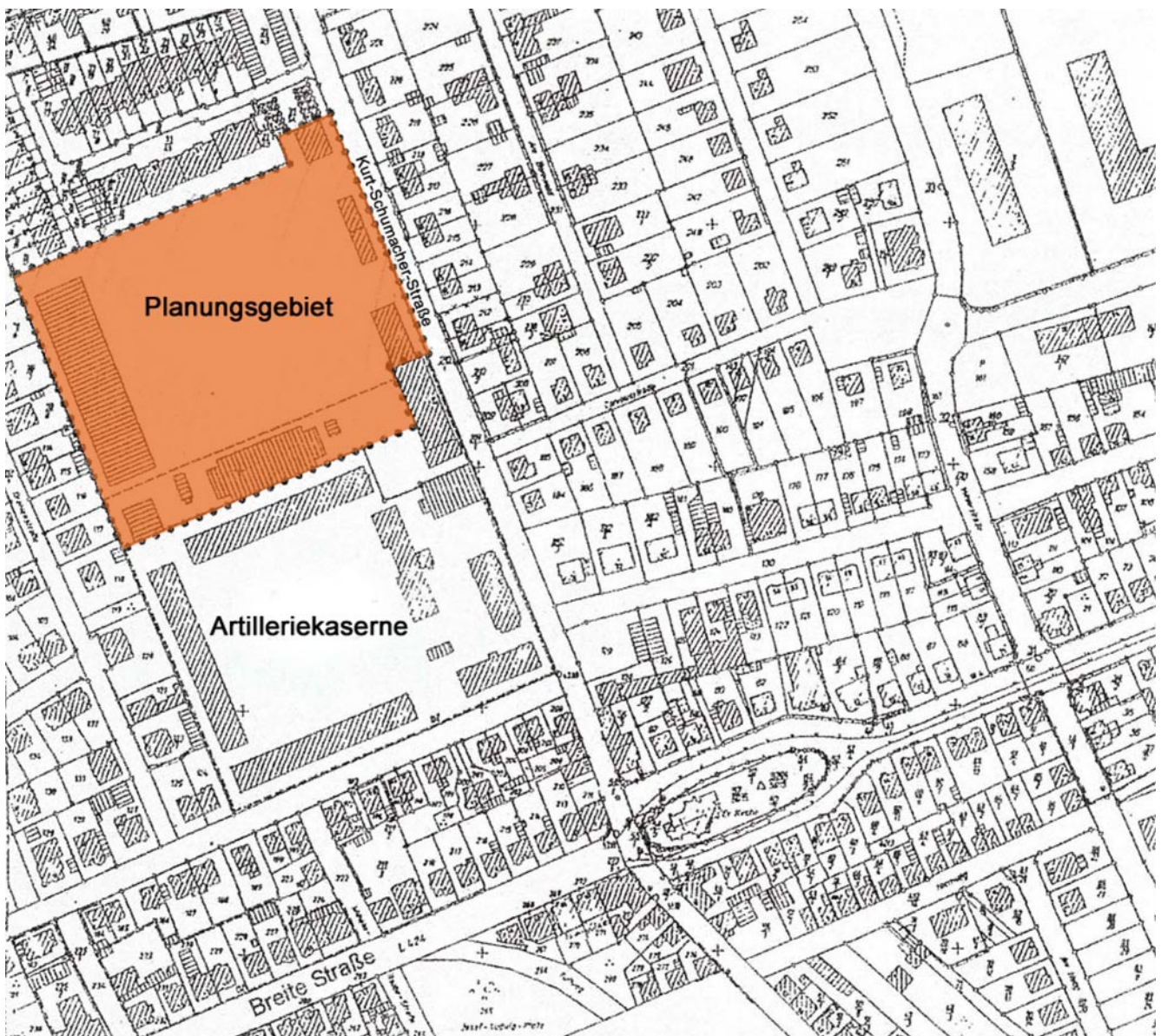


Dies betrifft auch die alte Reithalle und zwei kleinere Gebäude, die in das Planungskonzept zu integrieren waren. Die städtebaulich günstige Lage des Planungsgebietes bringt ein hohes Versorgungsniveau mit sich. Geschäfte, Bank, Post, Restaurants, Schule, Kindertagesstätten, ein Altersheim und zahlreiche Freizeiteinrichtungen befinden sich alle in fußläufiger Entfernung vom Planungsgebiet. Das Stadtzentrum von Mainz ist in kurzer Zeit über den öffentlichen Personennahverkehr zu erreichen.

Diese Standortentscheidung wird sich positiv auswirken auf das Aufkommen des motorisierten Individualverkehrs und damit einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt darstellen. Nicht unproblematisch ist dagegen der durch die zentrale Lage im Ballungsraum Rhein-Main bedingte hohe Grundstückspreis. Daraus ergibt sich ein Zwang zum besonders kostengünstigen und flächensparenden Bauen, damit auch Bezieher mittlerer Einkommen – insbesondere

Familien – die Möglichkeit haben, hier Wohneigentum zu erwerben.

**Lageplan von Gonsenheim
mit Artilleriekaserne**



Bieterverfahren mit vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren

Das Modellvorhaben „kostengünstiges und ökologisches“ Bauen an der Kurt-Schumacher-Straße in Mainz-Gonsenheim soll im Rahmen eines

Bieterverfahren

mit vorgeschaltetem Bewerbungsverfahren

von der Wohnbau Mainz GmbH als Investor realisiert werden.

Bewerbungsverfahren:

Dem Bieterverfahren wird ein Bewerbungsverfahren vorgeschaltet, für das sich Bietergemeinschaften aus der gesamten Bundesrepublik bewerben können.

Bedingung für die Bewerbung ist die Bereitschaft, ein Gesamtangebot für die Planung und die schlüsselfertige Errichtung der Baumaßnahme in einer „Bietergemeinschaft“ einzureichen. Mit der Bewerbung sind Arbeitsproben und Befähigungsnachweise einzureichen, die Angaben zu gebauten Objekten und deren Baukosten beinhalten und sich mit ökologischen Thematiken auseinandersetzen. Die finanzielle und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Bewerbers muß durch einen der nachfolgenden Nachweise erbracht werden:

- entsprechende Bankerklärung oder den Nachweis entsprechender Berufshaftpflichtversicherungsdeckung
- Vorlage von Bilanzen oder Bilanzauszügen
- Erklärung über den Gesamtumsatz des Bewerbers und seinen Umsatz für entsprechende Dienstleistungen in den letzten drei Geschäftsjahren.

Bieterverfahren:

Eine Auswahl von max. 6 Bietergemeinschaften zuzüglich der Planungsabteilung der Wohnbau Mainz GmbH nehmen anonym an dem Verfahren teil.

Die ausgewählten Bietergemeinschaften erhalten eine pauschale Aufwandsentschädigung in Höhe von 20.000,- DM (netto).

Ziel:

des Verfahrens ist die Entwicklung und das Angebot einer qualitativ vollen städtebaulichen und architektonischen Planung, die Vorschläge schlüsselfertiger Baumaßnahmen mit Endpreisen einschließt.

Auf einer ca. 1,7 ha großen Konversionsfläche im Kerngebiet von Mainz-Gonsenheim soll kostengünstiger Wohnraum entstehen, der sich sowohl in dem Verbrauch natürlicher Ressourcen als auch in seiner planerischen Gesamtheit an ökologischen Prinzipien orientiert. Die schlüsselfertigen Angebote werden Grundlage bei der weiteren Vergabe und Realisierung der Gesamtmaßnahme.

Terminübersicht:

Bewerbungsfrist:	30.11.1997
Ausgabe der Wettbewerbsunterlagen bis	20.12.1997
Zwischentermin:	23.01.1998
Abgabe der Angebote:	31.03.1998
Prüfung der Angebote:	April 1998
Auswahl des/der Projekte/s:	Mai 1998

Auswahlgremium: (Bewerbung/Verfahren):

Herr Prof. Pfeifer	Lörrach/Darmstadt
Herr Sommer	Finanzministerium Rheinland-Pfalz
Herr Kolz	Geschäftsführer Wohnbau Mainz GmbH
Herr Ziegler	Geschäftsführer Wohnbau Mainz GmbH

Vorprüfung:

Herr Prof. Dr. Möller Marxzell/Dresden

Bewerbungen sind zu richten an:

BauWert GmbH Prof. Dr. Möller
Bieterverfahren - Artilleriekaserne
Brunnenstraße 18 b
76359 Marxzell

Mit dem vorgesehenen Bieterverfahren – in Form der Kombination eines Architektenwettbewerbes mit einer beschränkten Ausschreibung der Bauleistungen – sollten zwei ökonomische Vorteile zugleich erreicht werden: Kostenvorteile durch eine fertigungsgerechte Bauplanung (auf Grund frühzeitiger Zusammenarbeit von Architekten und Bauausführenden) und schlüsselfertiges Angebot mit verbindlichem Pauschalpreis. Dies machte für die Bietergemeinschaften eine detailliertere Durcharbeitung als bei einem normalen Architektenwettbewerb bzw. einer Ausschreibung mit Leistungsverzeichnis erforderlich. Deswegen wurde den teilnehmenden Bietergemeinschaften eine pauschale Aufwandsentschädigung in Höhe von 20.000 DM (netto) zugesagt. Diese finanzielle Zusage konnte natürlich nicht gegenüber einer unbekannten Anzahl von Teilnehmern eingegangen werden, weswegen eine Beschränkung des Teilnehmerkreises erforderlich wurde. Dementsprechend wurde dem Bieterverfahren ein Bewerbungsverfahren vorgeschaltet.

Auswahl der teilnehmenden Bietergemeinschaften

Aus den 37 Bewerbungen, die auf Grund der Anzeigen in ausgewählten Fachzeitschriften eingegangen sind, hat das Auswahlgremium bestehend aus

Prof. Pfeifer Lörrach/Darmstadt
Baudirektor Sommer, Finanzministerium Rheinland-Pfalz
Geschäftsführer Kolz Wohnbau Mainz GmbH
Geschäftsführer Ziegler Wohnbau Mainz GmbH

am 10.12.97 sechs Bietergemeinschaften für die Teilnahme am Bieterverfahren ausgewählt. Die Auswahl erfolgte nach verschiedenen Gesichtspunkten. Einerseits waren auf der Planerseite einschlägige Erfahrungen im ökologischen und kostengünstigen Bauen gefragt, andererseits ging es um die finanzielle und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Bewerber. Dabei hat auch die Aussagefähigkeit der Bewerbungsunterlagen bezüglich realisierter Bauten von hoher gestalterischer und funktionaler Qualität eine wichtige Rolle gespielt.

Bei der Auswahl der teilnehmenden Bietergemeinschaften hat das Auswahlgremium im Hinblick auf eine möglichst breite Lösungsvielfalt zusätzlich darauf geachtet, dass die verschiedenen Facetten ökologischen und kostengünstigen Bauens vertreten waren:

ökologisches Bauen mit Gemeinschaftskonzept
energiesparendes Bauen (Passivhäuser)
verdichteter Flachbau
Massivbau und Holzbau
Bewerber aus der Region,
dem übrigen Deutschland und dem Ausland.

Einstimmig wurden folgende Bietergemeinschaften zur Teilnahme am Bieterverfahren Artilleriekaserne ausgewählt:

Planungsgruppe Integrale Architektur, Löffler, Schneider, Schmeling, Leicht, 76139 Karlsruhe
Wilhelm Füssler GmbH & Co, 76013 Karlsruhe

Bub – Hamm – Kowalewsky, 55116 Mainz
Franz Josef Meixler GmbH & Co. KG, 55120 Mz-Mombach

Severin Maurer, 83083 Riedering
Merk-Holzbau GmbH & Co, 86551 Aichach

StadtBauPlan – Krieger, Greulich und Partner – 64293 Darmstadt
Rasch & Partner – Bauen und Wohnen GmbH – 64293 Darmstadt

Helmut Zieseritsch, A-8010 Graz – Michael Ziller, 80801 München
Philipp Holzmann BauProjekt AG, 60088 Frankfurt

Ackermann + Raff, 72072 Tübingen
Project GmbH – Planungsgesellschaft für Städtebau, Hochbau und Freianlagen, 73734 Esslingen a. N.
Paul Brenner GmbH & Co., 70190 Stuttgart

Zusätzlich zu diesen ausgewählten Bietergemeinschaften nahm die Planungsabteilung der Wohnbau Mainz GmbH gemeinsam mit der Hochtief AG, Mainz anonym an diesem Verfahren teil.

Bieterverfahren

Unmittelbar im Anschluß an die Auswahl der am Bieterverfahren teilnehmenden Bietergemeinschaften wurden diesen die Auslobungsunterlagen zugeschickt. Die Bearbeitungszeit bis zur Abgabe der Wettbewerbsbeiträge betrug rund vier Monate. Zur Klärung von Rückfragen fand etwa einen Monat nach Versand der Auslobungsunterlagen ein Kolloquium in Mainz statt, an dem Vertreter der einzelnen Bietergemeinschaften, die Jury-Mitglieder und Vorprüfer teilnahmen. Die meisten Teilnehmer nutzten die Reise nach Mainz auch zur Besichtigung der ehemaligen Artilleriekaserne.

Auslobung¹

Gegenstand des Verfahrens war die Planung und ein schlüsselfertiges Angebot für ein neues Wohnquartier auf dem 16.900 qm großen Planungsgebiet im Ortskern des Mainzer Stadtteils Gonsenheim. Das Gelände ging als „Konversionsfläche“ aus dem Bestand der Bundeswehr in städtische Planungshoheit über. Grundstückseigentümerin ist die Wohnbau Mainz GmbH.

Ziel des Verfahrens war die Entwicklung preiswerten Wohnraums, der sich sowohl in dem Verbrauch natürlicher Ressourcen, als auch in seiner planerischen Gesamtheit an ökologischen Prinzipien orientiert.

Planungsrealität und visionäre Ansätze sollten in einer qualitätvollen städtebaulichen und architektonischen Konzeption Gestalt finden.

Der „modellhafte“ Charakter lag also in dem Versuch aufzuzeigen, dass sich qualitativ hochwertige Architektur, im Planungskontext sinnvolle Ökologie und maßvolle Kosten in der Baudurchführung einander nicht ausschließen.

Besondere Beachtung galt der denkmalgeschützten Substanz (Alte Reithalle, AWO-Gebäude), über deren Einbeziehung in die städtebauliche Gesamtkonzeption und der Zuweisung einer wirtschaftlich sinnvollen Nutzung eine Aussage gemacht werden mußte. Um einerseits die Ressource Boden zu schonen und andererseits die an sich hohen

Grundstücks- und Erschließungskosten für den einzelnen Erwerber tragbar zu gestalten, war eine hohe Verdichtung anzustreben.

Dichte Strukturen sind sensible Systeme, deren soziale Funktionalität nur in der Einhaltung bestimmter Regeln begründet ist:

Schutz und Verwirklichung des Individuums (Privatheit) auf der einen und das Entstehen einer Bühne für die Gemeinschaft (Halböffentlichkeit, Öffentlichkeit) auf der anderen Seite, wobei den Nahtstellen und Übergängen besondere Beachtung gilt.

Ziel des Verfahrens war es, diese Pole von Individuum und Gemeinschaft so zu bestimmen, dass Räume klar definiert werden, und in der Folge die Identifizierung des Bewohners mit seinem Lebensraum (Quartier, Ort, Stadt) provoziert wird.

Die Wohnflächen je Wohneinheit sollten zum Großteil eine Größenordnung von 100 qm bis max. 150 qm nicht überschreiten.

Die Obergrenze der Baukosten durfte ca. 2.300,- DM/qm Wohnfläche brutto nicht überschreiten. In diesem Betrag enthalten waren die Bauwerkskosten (KG 300, 400), die privaten Außenanlagen (KG 500), die Stellplatzkosten und die Architekten- und Ingenieurleistungen (aus KG 700).

Der definierte Mindeststandard sollte die Vergleichbarkeit der Angebote ermöglichen. Dieser angegebene Mindeststandard war als Grundlage des schlüsselfertigen Angebotes zu erfüllen.

Die Wohnbau Mainz GmbH beabsichtigte, zur Unterstützung des Sparmodells „Eigenleistung“ die verschiedenen Gebäudetypen in unterschiedlichen Ausbaustufen anzubieten. Um den ästhetischen Gesamteindruck des Quartiers nicht zu stören, wurde die äußere Hülle von der Eigenleistung ausgenommen.

Ausbaustufe 1:
Haustechnik bis Hausanschlußraum
Eigenleistung: Heizung, Elektro, Sanitär (komplett), Trockenbau (Konstruktion, Gipskarton), Estricharbeiten, Fliesen, Tapezieren und Innenanstrich

¹ Bei den folgenden Passagen handelt es sich im wesentlichen um den auszugsweise, wörtlich zitierten Auslobungstext

Ausbaustufe 2:
Haustechnik wird komplett geliefert, Ständerwände (Konstruktion)
Eigenleistung: Trockenbau (Beplankung), Estricharbeiten, Fliesen, Tapezieren und Innenanstrich

Ausbaustufe 3:
schlüsselfertiges Gebäude
Neue Aspekte hinsichtlich der haustechnischen Konzeption, die das Modell Eigenleistung oder die Bauwerkskostensenkung unterstützen, waren erwünscht.

Durch optimierte Dämmung, Wind- und Luftdichtigkeit und ein gutes A/V-Verhältnis des Baukörpers soll der Primärenergiebedarf für Raumwärme- und Warmwasserbedarf reduziert werden. Minimalziel ist die Umsetzung der Niedrigenergiebauweise (ca. 25% unter den Werten der WSchV 95). Weitere Optimierungen, einschließlich der Möglichkeit des Passivhauses, können angeboten werden. Unterschiedliche Möglichkeiten der Energieversorgung stehen der Planung offen:

- Nahwärmeversorgung
 - a) BHKW (mit Übergabestation)
 - b) zentrale Gasbrennwerttechnik in Kombination mit solarer Wärmeerzeugung (ohne Stromeinspeisung). Bei einer Entscheidung für Nahwärmeversorgung muß die Bietergemeinschaft die Erstellung des Gebäudes in ihr Angebot aufnehmen. Detaillierte Angaben zu einem Träger- und Betreiberkonzept sind gefordert.
- dezentrale Wärmeversorgung (Brennwerttechnik) in Kombination mit solarer Wärmeerzeugung.

Mit der Forderung nach Reduzierung des Fahrverkehrs innerhalb des Quartieres, wird das Oberflächenwasser der Verkehrsflächen nur gering verschmutzt. Daher die Forderung, einen beträchtlichen Teil der inneren Erschließung mit wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen. Um bei der Auswahl des zu realisierenden Wettbewerbsbeitrages eine verbindliche Kostengrundlage zu haben, waren die

teilnehmenden Bietergemeinschaften verpflichtet, ein Pauschalpreisangebot für die Errichtung aller Wohngebäude, die Baumaßnahmen an den Sondergebäuden (Reithalle, AWO-Gebäude) sowie für die privaten Außenanlagen und Stellplätze abzugeben. Hierfür wurden Formblätter mit den Auslobungsunterlagen ausgegeben, die in den folgenden Abbildungen beispielhaft ausgefüllt sind.

Muster-Kostenermittlung für einen Haustyp

Kostenermittlung		Haustyp A
Grundlage	Ausführliche Baubeschreibung (Kostenkontrolle) Planung M 1: 100 Baubeschreibung - Mindeststandard	
Fläche und Rauminhalt	Wohnfläche (II: BV) je Einheit Nutzfläche (DIN 277) je Einheit Brutto-Grundfläche je Einheit Brutto-Rauminhalt (BRI a+b) je Einheit	144,15 m ² 16,88 m ² 170,02 m ² 595,15 m ³
Verhältniszahlen	Brutto-Rauminhalt / Brutto-Grundfläche Brutto-Rauminhalt / Wohnfläche Außenwand / Wohnfläche	3,50 4,13 1,13
Baukosten	100 Grundstück 200 Herrichten und Erschließung	193,67 m ²
	300 Bauwerk - Baukonstruktion	
	Betonarbeiten, Stahlbeton, Grundleitungen	86.388,00 DM
	Maurerarbeiten	28.111,00 DM
	Zimmerarbeiten	29.952,00 DM
	Dachdeckerarbeiten	12.512,00 DM
	Spenglerarbeiten	1.668,00 DM
	Innenputzarbeiten	11.339,00 DM
	Trockenbau	8.723,00 DM
	Außenverkleidung	8.280,00 DM
	Außenputzarbeiten	6.768,00 DM
	Estricharbeiten	7.797,00 DM
	Fließensarbeiten	11.189,00 DM
	Kunststeinarbeiten	DM
	Schreinerarbeiten	10.706,00 DM
	Rollladenarbeiten	DM
	Schlosserarbeiten	9.361,00 DM
	Fenster/Haustür/Glaser	18.245,00 DM
	Malerarbeiten (Innen) / Tapezierarbeiten	12.547,00 DM
	Bodenbelag	10.539,00 DM
	Sonstige Leistungen KG 300	3.335,00 DM
	Kostengruppe 300 Gesamt	277.460,00 DM
	400 Bauwerk - Technische Anlagen	
	Heizung	18.986,00 DM
	Lüftung	6.330,00 DM
	Sanitär	10.758,00 DM
	Elektro	9.487,00 DM
	Antenne	460,00 DM
	Sonstige Leistungen KG 400	690,00 DM
	Kostengruppe 400 Gesamt	46.711,00 DM
	Kostengruppe Außenanlagen - Privat	9.545,00 DM
Pauschalpreis - Bietergemeinschaft für Haustyp A		
Summe aus 300 / 400 / 500		333.716,00 DM

Muster-Kostenermittlung aller Wohngebäude

Kostenermittlung aller Wohngebäude									
Haustyp	Grundstücksfläche	Wohnfläche	Kostengruppe 300 + 400	Kostengruppe 500	Anzahl der Einheiten	Grundstücksfläche gesamt	Wohnfläche gesamt	Kostengruppe 300 + 400 gesamt	Kostengruppe 500 gesamt
	m²	m²	DM	DM		m²	m²	DM	DM
RH1	193,7	144,2	324.171,00	9.545	21	4.067,1	3.027,2	6.807.591	200.445
RH2	164,6	164,8	337.681,00	6.060	16	2.633,8	2.636,0	5.402.896	96.960
A, B, C	1.008,3	157,2	2.114.864,00	49.611	3	3.471,7	3.471,7	6.344.592	148.833
D	1.172,5	1.561,3	2.896.974,00	34.075	1	1.561,3	1.561,3	2.896.974	34.075
Gesamt					41	10.898,4	10.696,2	21.452.053	480.313

Muster-Kostenermittlung der Sondergebäude

Sondergebäude			
	Zugeordnete Grundstücksgröße		Kosten 300/400 DM
AWO - Gebäude			
Reithalle	1.419.00		
Sammelparkanlage	598.00	mechanische Parkanlage	1.747.827.00
event. Pos. a) BHKW b) Gasbrennwerttechnik mit solarer Wärmeerzeugung			
Gesamt	2.017.00		1.747.827.00

Muster-Pauschalpreis-Ermittlung

Zusammenstellung der Gesamtkosten		
Wohngebäude	KG 300 + 400	21.452.053,00
Sondergebäude	KG 300 + 400	1.747.827,00
Bauwerke gesamt		23.199.880,00
Private Außenanlagen	KG 500	480.313,00
Architekten- und Ingenieurleistungen		1.437.937,00
(Kosten aller für die oben genannten Maßnahmen erforderlichen Architekten- und Ingenieurleistungen)		
Pauschalpreis - Bietergemeinschaft		
Bauwerk		
+ private Außenanlagen		
+ Architekten- und Ingenieurleistungen		
incl. 15 % MwSt		25.118.130,00

Auswahl der zur Realisierung vorgesehenen Planung

Die Beurteilung von Architektur-entwürfen bedarf einer sehr differenzierten Herangehensweise. Unterschiedlichste Interessen, Bedürfnisse und Forderungen der späteren Eigentümer und Bewohner, der Anwohner, der Träger öffentlicher Belange (wie z.B. Amt für Denkmalschutz oder Entsorgungsbetriebe) und natürlich die des Grundstückseigen-

tümers und Investors wollen berücksichtigt sein. Daraus ergeben sich eine Vielzahl von Einzelkriterien, deren detaillierte Prüfung den Rahmen einer Preisgerichtssitzung sprengen würde. Deswegen wird eine Vorprüfung der Wettbewerbsarbeiten durchgeführt, in der die Erfüllung der meßbaren oder ablesbaren Kriterien abgeprüft wird. Das Ergebnis der Vor-

prüfung wird in einem Vorprüfungsbericht niedergelegt. Dieser Vorprüfungsbericht wird jedem Preisrichter zur Verfügung gestellt und zu Beginn der Preisgerichtssitzung vorgestellt. Aufbauend auf dem Ergebnis der Vorprüfung tritt dann das Preisgericht in seine Entscheidungsfindung ein.

Vorprüfung

Die BauWert GmbH Prof. Dr. Möller, Dresden und das Stadtplanungsamt Mainz haben unter Mitwirkung der zuständigen Ämter der Stadt Mainz die Vorprüfung organisiert und durchgeführt. Diese erfolgte in Anlehnung an die Grundsätze und Richtlinien für Wettbewerbe auf den Gebieten der Raumplanung, des Städtebaus und des Bauwesens (GRW 1995) unter Berücksichtigung der Auslobungsunterlagen sowie der Ergebnisse des Kolloquiums.

Im Folgenden sind die Prüfkriterien beschrieben, die sich – ausdrücklich oder sinngemäß – aus der Auslobung ergeben und Gegenstand der Entwurfsbeurteilung im Rahmen der Vorprüfung waren:

1 Prüfkriterien hinsichtlich planungs- und baurechtlicher Festlegungen

Auf dem Gelände ist eine 2^{1/2}-geschossige Bebauung (zwei Vollgeschosse plus Dachgeschoß/Staffelgeschoß) möglich. Die maximale Gebäudehöhe sollte 10 m nicht überschreiten. Eine Ausnahme gilt entlang der Kurt-Schumacher-Straße. Hier kann in Anlehnung an das vorhandene Kommandanturgebäude eine maximal 3^{1/2}-geschossige Bebauung vorgesehen werden, die die Längsausdehnung des vorhandenen Gebäudes nicht überschreiten und eine Vorzone mit gebührendem Abstand zur Straße einhalten sollte. Die maximale Gebäudehöhe liegt bei 12 m. Die bauliche Nutzung des Areals darf hinsichtlich der Geschoßflächenzahl den Wert von 0,8 nicht überschreiten. Weiterhin sind die Abstandsregeln der Landesbauordnung einzuhalten. Die geforderte Stellplatzzahl beträgt 1,5 pro Wohneinheit. Die Besucherstellplätze zu den Einfamilienhäusern sind in diesem Schlüssel enthalten. Beim Geschoßwohnungsbau sind zusätzlich zu den geforderten Stellplätzen (1,0 Stellplätze bei Wohneinheiten bis 60 qm WF, 1,5 Stellplätze bei größeren Wohneinheiten) 10% Besucherparkplätze vorzusehen (Kolloquium).

2 Prüfkriterien aus verkehrsplanerischer Sicht

Gefordert war ein Verkehrskonzept, das eine Minimierung des Fahrverkehrs und eine Minimierung des Flächenverbrauchs innerhalb des Quartieres mit sich bringt.

3 Prüfkriterien aus denkmalpflegerischer Sicht

Verlangt war die Erhaltung der alten Reithalle und der historischen Nebengebäude sowie eine besondere Rücksichtnahme der Neubauten auf den Gestalt- und Zeugniswert der geschützten Denkmalzone (hinsichtlich der Dimensionierung der im Nahbereich der Bauzeugnisse geplanten Neubauten, hinsichtlich ihrer Trauf- und etwaigen Firsthöhen sowie hinsichtlich des verwendeten Materials)

4 Prüfkriterien aus brandschutztechnischer Sicht

Bauseitige Beeinträchtigungen von Rettungs- und Löscharbeiten im Brandfall waren zu vermeiden.

5 Prüfkriterien aus der Sicht des Grün- und Naturschutzamtes

Einhaltung der geforderten Flächenanteile (gärtnerisch angelegte Fläche, Gehölzfläche) gemäß Grünsatzung der Stadt Mainz.

6 Prüfkriterien aus der Sicht des Tiefbaus

Regenwassernutzung bzw. vollständige Versickerung war verlangt.

7 Prüfkriterien aus der Sicht des Umweltschutzes**7.1 Energieeinsparung**

Kompaktheit

A/V-Verhältnis

Gebäudeoberfläche

Wärmedämmung

Passive Solarenergiegewinne

7.2 Energieversorgung

Versorgungssystem

Solare Energienutzung

7.3 Immissionsschutz bezüglich Erschließung, ruhender Verkehr, Nutzungsgliederung**7.4 Boden- und Klimaschutz****7.5 Regenwasser- Bewirtschaftungskonzept**

Regenwasserverwertung, Niederschlagswasserversickerung

7.6 Baumaterialien**8 Prüfkriterien aus sozialer Sicht****8.1 Anpassungsfähigkeit an verschiedene Familienformen und Lebensabschnitte**

Einfamilienhäuser werden anders als Mietwohnungen und auch Eigentumswohnungen meist für ein ganzes Leben weiter bewohnt, deshalb ist es wichtig, dass die Häuser sich den verändernden Familiengrößen und Lebensweisen anpassen können. Dies ist insbesondere wichtig im Hinblick auf die steigende Lebenserwartung und den Wunsch vieler Bürger, solange wie möglich in den eigenen vier Wänden wohnen bleiben zu können.

8.2 Kinderfreundlichkeit**8.3 Spielmöglichkeiten****8.4 Barrierefreiheit****8.5 Allgemeine Wohnqualität**

Für die allgemeine Wohnqualität ist eine weitgehende Verkehrsfreiheit des Gebietes maßgeblich sowie die Frage, ob es Bereiche mit allgemeiner Aufenthaltsqualität für die Bewohner gibt, die zu kommunikativer Nutzung anregen.

8.6 Soziale Belange

Es gibt viele Wohngebiete mit problematischer Bevölkerungsstruktur, weil dort eine zu große Massierung von Sozialwohnungen existiert. Deshalb wird immer wieder die Forderung erhoben, Sozialwohnungen in kleineren Einheiten und dezentral zu planen. Das Wettbewerbsgebiet Kurt-Schumacher-Straße ist groß genug, um einen Anteil an Mietwohnungen im sozialen Wohnungsbau zu integrieren.

9 Prüfkriterien aus der Sicht der Entsorgung

Erschließung und Größe der Entsorgungsanlagen und -einrichtungen

10 Prüfkriterien aus der Sicht der Förderfähigkeit

Ein entscheidendes Kriterium zur Feststellung der Förderfähigkeit im Eigentumsprogramm des Landes Rheinland-Pfalz ist die Einhaltung der Baukostenobergrenze von 2.700 DM/qm Wohnfläche. Weiterhin sind Obergrenzen für die Größe förderungsfähiger Wohnungen einzuhalten.

11 Prüfkriterien aus wirtschaftlicher Sicht

Für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit aus Sicht der Erwerber sind der Kaufpreis und die Folgekosten von vorrangiger Bedeutung.

Als Maßzahl für den späteren Verkaufspreis können die ermittelten Gesamtkosten einschließlich der Grundstücks- und Erschließungskosten dienen. Bei der Preiskalkulation muß der Bauherr die übrigen Baunebenkosten, insbesondere die Finanzierungskosten (Kapitalbeschaffung, Zinsen vor Nutzungsbeginn) und die Kosten für die Bauherrenleistungen sowie Vertriebskosten und einen angemessenen

Wagnis- und Gewinnzuschlag zusätzlich berücksichtigen. Da sich diese zusätzlichen Preisbestandteile ungefähr proportional zu den ermittelten Gesamtkosten verhalten, haben sie keinen Einfluß auf die Wirtschaftlichkeitsrelation der einzelnen Wettbewerbsarbeiten. Dividiert man die – wie o.a. ermittelten –

Gesamtkosten durch die gesamte Wohnfläche, so wirkt sich in diesem Kennwert (Gesamtkosten pro qm Wohnfläche) der Verdichtungsgrad der Planung maßgeblich aus: je mehr Wohnfläche geschaffen wird, desto geringer ist der auf den Quadratmeter Wohnfläche entfallende Anteil der Grundstücks- und Finanzierungskosten.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass es durch höhere Verdichtung in Verbindung mit der Anlage einer Tiefgarage einerseits zu einer Überschreitung der Baukostenobergrenze (Bauwerkskosten, private Außenanlagen, Stellplatzkosten sowie Architekten- und Ingenieurleistungen) von 2.300DM/qm Wohnfläche, gleichzeitig aber zu einer Senkung der Gesamtkosten pro qm Wohnfläche kommen kann. Im Hinblick auf den geforderten Niedrigenergiestandard ist mit vergleichsweise geringen Heizwärmekosten zu rechnen, was ggf. auch erhöhte Investitionsausgaben rechtfertigen kann. Weiterhin sollte den zu erwartenden Bauunterhaltungskosten Beachtung geschenkt werden, die – in Relation zu den nachhaltig gesunkenen Heizenergiekosten – an Bedeutung gewonnen haben. Vielfach wird im Eigenheim- und Eigentumswohnungsbau eine unzureichende Instandhaltungsrücklagenstrategie betrieben.

Jury-Sitzung

Am 15. Mai 1998 tagte unter Vorsitz von Prof. Pfeifer die Jury. Im ersten Rundgang erläuterten die Vorprüfer auf der Grundlage des Vorprüfungsberichtes die einzelnen Wettbewerbsarbeiten in städtebaulicher, architektonischer, ökologischer und ökonomischer Hinsicht.

Daran schloß sich eine intensive Diskussion und Beratung der Jury-Mitglieder an, die über einen weiteren Rundgang und die Engere Wahl zu folgendem Ergebnis führte:

Zur Realisierung ausgewählte Wettbewerbsarbeit:

1004 Planungsabteilung der Wohnbau Mainz GmbH, 55032 Mainz
Hochtief AG Mainz, 55130 Mainz

Engere Wahl:

1001 Bub - Hamm - Kowalewsky, 55116 Mainz
Franz Josef Meixler GmbH & Co. KG, 55120 Mainz-Mombach

2. Rundgang:

1003 Planungsgruppe Integrale Architektur, Löffler, Schneider, Schmeling, Leicht, 76139 Karlsruhe
Wilhelm Füssler GmbH&Co, 76013 Karlsruhe
1007 StadtBauPlan - Krieger, Greulich und Partner, 64293 Darmstadt
Rasch & Partner - Bauen und Wohnen GmbH; 64293 Darmstadt
1006 Helmut Zieseritsch, A-8010 Graz
Michael Ziller, 80801 München
Philipp Holzmann BauProjekt AG; 60088 Frankfurt

1. Rundgang:

1005 Ackermann + Raff, 72072 Tübingen
Project GmbH - Planungsgesellschaft für Städtebau, Hochbau und Freianlagen; 73734 Esslingen a.N.
Paul Brenner GmbH & Co., 70190 Stuttgart
1002 Severin Maurer, 83083 Riedering
Merk-Holzbau GmbH & Co, 86551 Aichach.

In den folgenden Abschnitten wird die zur Realisierung vorgesehene Wettbewerbsarbeit sowie ausgewählte Aspekte von anderen Wettbewerbsarbeiten vorgestellt.

Diese Vorstellung soll vor dem Hintergrund der Vorprüfungsergebnisse erfolgen. Dazu werden die Ergebnisse der im Rahmen der Vorprüfung von den verschiedenen Ämtern der Stadt Mainz durchgeführten Fachprüfungen einander gegenübergestellt. In den Abbildungen auf den folgenden Seiten folgt eine Gegenüberstellung der wesentlichen Ergebnisse der von der BauWert GmbH Prof. Dr. Möller angestellten Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Ein wichtiges ökonomisches Vergleichskriterium sind die Kosten pro qm Wohnfläche, die immerhin rund +/- 10% um den Durchschnittswert schwanken.

Neben diesen überwiegend meßbaren und objektiv ablesbaren Kriterien mußten die Jury-Mitglieder vor allem die nicht meßbaren und zum Teil nur subjektiv einschätzbaren städtebaulich architektonischen Belange bei ihrer Entscheidung berücksichtigen. Hierzu gehören vor allem

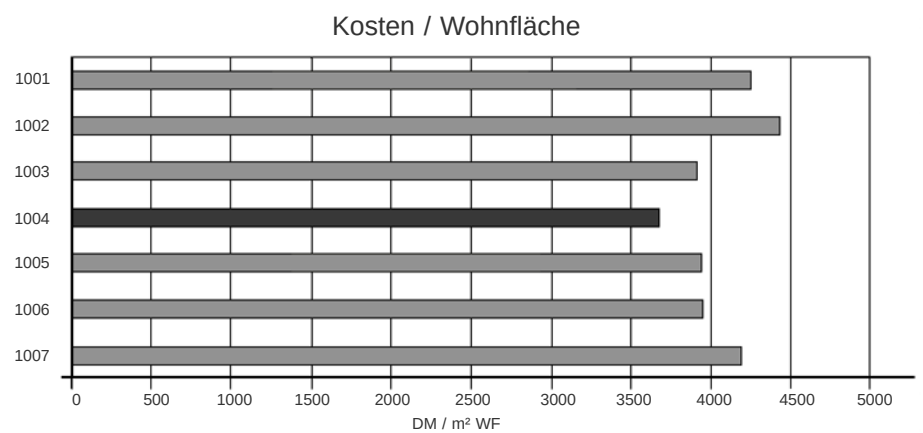
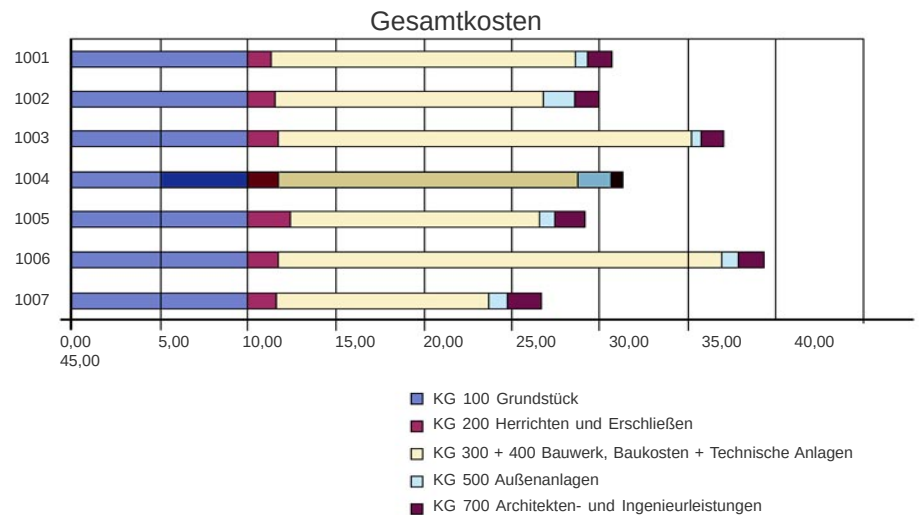
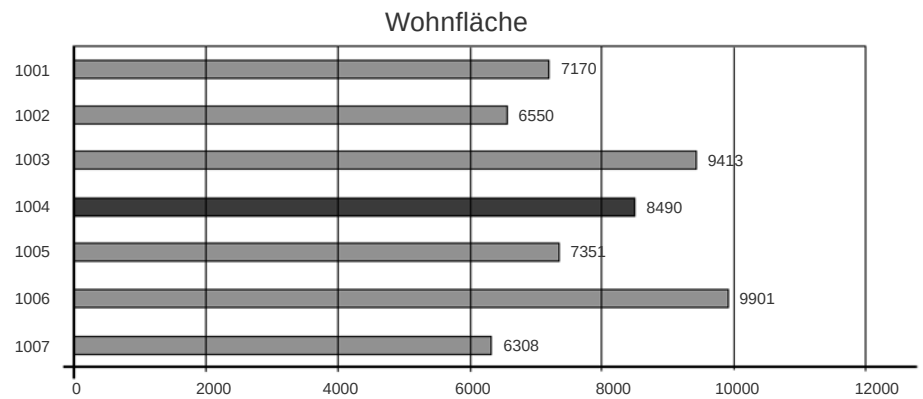
- städtebauliche Struktur und Raumbildung
- Differenzierung des Raumangebotes (privat, halböffentlich, öffentlich)
- identitätsfördernde Entwurfskonzeption
- Qualität der Gebäude und Wohnungen
- Bestandsnutzung und Beziehung zu den Neubauten

Diese weder meßbaren noch einfach bewert- und gegenüberstellbaren Aspekte werden im folgenden Abschnitt beispielhaft an der zur Realisierung ausgewählten Arbeit erläutert.

Beurteilung der Wettbewerbsarbeit		1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007
Nr.	Prüfkriterien	Zielerreichungsgrad						
(1.)	Planungs- und baurechtliche Belange							
(1.1)	Gebäudehöhe und Geschossigkeit							
(1.2)	Abstandsflächen							
(1.3)	Stellplätze							
(1.4)	Geschoßflächenzahl GFZ: ≤ 0,8							
(2.)	Verkehrsplanerische Belange							
(3.)	Denkmalpflegerische Belange							
(4.)	Brandschutztechnische Belange							
(5.)	Belange des Grün- und Naturschutzamtes							
(6.)	Belange des Tiefbauamtes			?				?
(7.)	Belange des Umweltschutzes							
(7.1)	Energieeinsparung							
(7.2)	Energieversorgung							
(7.3)	Immissionsschutz bei Erschließung, ruhendem Verkehr, Nutzungsanordnungen							
(7.4)	Boden- und Klimaschutz							
(7.5)	Regenwasser - Bewirtschaftungskonzept							
(7.6)	Baumaterialien			?		?		
(8.)	Belange der Sozialplanung							
(8.1)	Anpassungsfähigkeit an verschiedene Familienformen und Lebensabschnitte (8.2)							
	Kinderfreundlichkeit							
(8.3)	Spielmöglichkeit							
(8.4)	Barrierefreiheit							
(8.5)	Allgemeine Wohnqualität							
(8.6)	Soziale Belange							
(9.)	Entsorgungstechnische Belange							
(10.)	Förderfähigkeit							

Gegenüberstellung der Ergebnisse der Fachprüfung seitens der Ämter der Stadt Mainz





**Gegenüberstellung
der Wohnflächen
und der Gesamt-
kosten (Hervor-
gehoben ist die zur
Realisierung vorge-
sehene Arbeit)**

Zur Realisierung ausgewählte Wettbewerbsarbeit

Planungsabteilung der Wohnbau Mainz GmbH
Hochtief AG Mainz

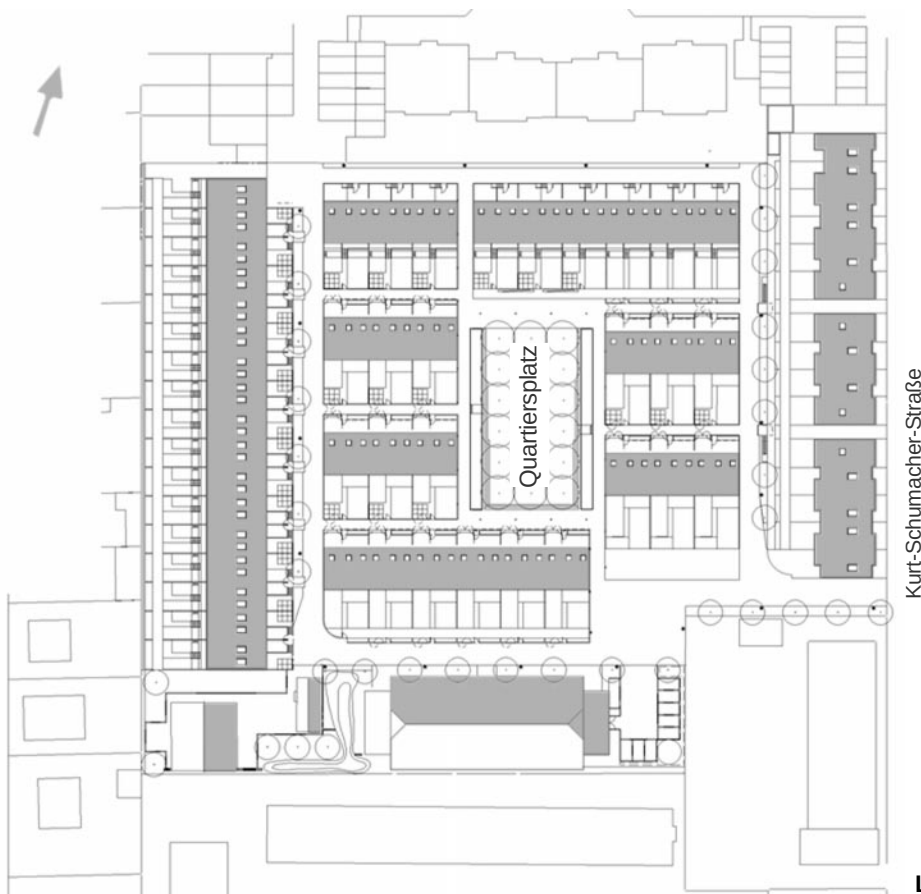
Die von der Planungsabteilung der Wohnbau Mainz GmbH gemeinsam mit der Hochtief AG Mainz eingereichte Wettbewerbsarbeit wird insbesondere durch die Anordnung eines zentral gelegenen „Quartiersplatzes“ (Dorfanger) gekennzeichnet, der als charakteristisches Merkmal der Wohnanlage die städtebauliche Struktur bestimmt. Dieser Platz kann die verschiedensten Aktivitäten aufnehmen und die Identifikation der Bewohner mit ihrem Wohngebiet wesentlich fördern. Die räumliche Qualität des Platzes sowie der zu ihm führenden Spielstraßen und maßstäblichen schmalen „Gassen“ wird dadurch gesteigert, dass der gesamte ruhende Verkehr am

Rande der Wohnanlage im Erdgeschoß einer dreigeschossigen Reihenhauseszeile sowie in der ehemaligen Reithalle konzentriert ist, womit das Gebiet weitgehend beruhigt und damit auch sehr kinderfreundlich ausgebildet wird. Dazu trägt weiterhin auch die Nutzung der AWO-Häuser als Kinderhaus bzw. Gemeinschaftshaus bei, in deren Bereich ein Garten mit Spielflächen angelegt wird. Mit einer Verschiebung des Quartiersplatzes / Dorfanger nach Süden kann die räumliche Beziehung zu diesen Einrichtungen und auch zum Quartiereingang an der Kurt-Schumacher-Straße noch verbessert werden (Jury-Empfehlung). Zur räumlichen Qualität der Lös-

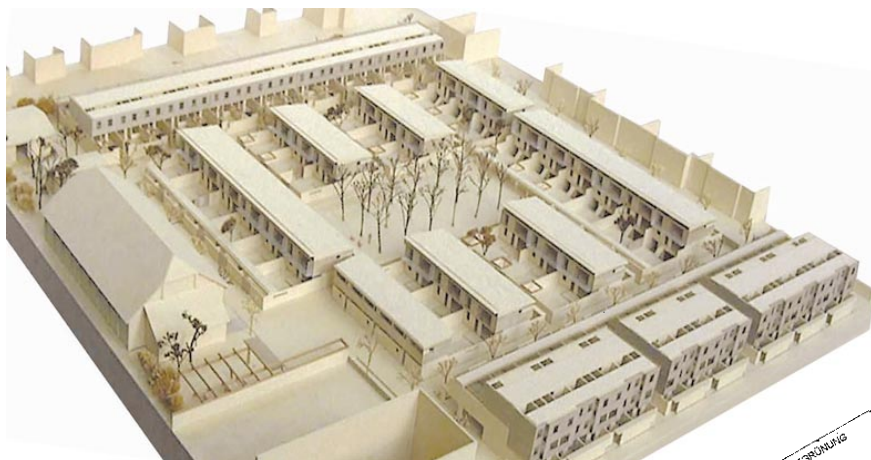
ung trägt bei, dass die am Rande liegenden Reihenhauseszeilen drei bzw. zweieinhalbgeschossig ausgebildet sind und die zweigeschossige innere Bebauung maßstabsvoll umschließen.

Mit der Nutzung des halbgeschossig abgesenkten Tiefgeschosses als vollwertige Wohnfläche wird ein erhöhter Anteil von Reihenhäusern mit Wohnflächen über 150 qm angeboten.

Das Entwässerungskonzept mit durchgängiger Dachbegrünung, mit den die Straßen und Gassen begleitenden Rigolen und offenen Rinnen zeigt zusammen mit den Versickerungsmulden am Quartiersplatz einen naturbewußten



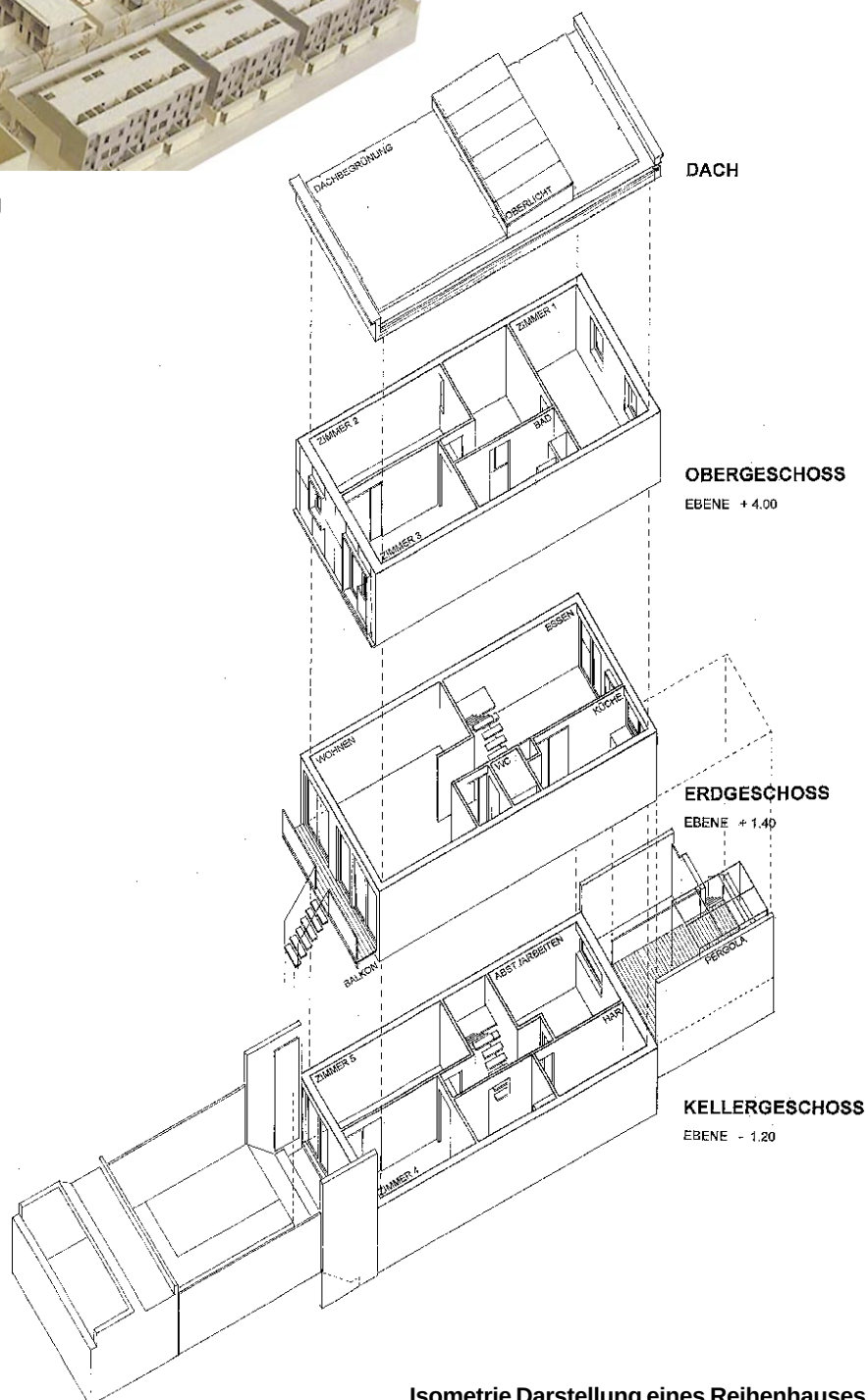
Lageplan



Modellphoto aus süd-östlicher Richtung

Umgang mit dem Element Wasser. Weiterhin werden mit einem günstigen A/V-Verhältnis der Bauten sowie mit den Optionen für solare Warmwasserbereitung und vor allem mit der gewählten Lösung für den ruhenden Verkehr die Belange des Umweltschutzes in der Wettbewerbslösung wirksam beachtet.

Insbesondere mit der wirksamen Einordnung des ruhenden Verkehrs sowie einer vertretbaren Verdichtung der Bebauung konnten eine hohe städtebauliche Qualität und Umweltverträglichkeit mit vergleichsweise geringstem Kostenaufwand je qm Wohnfläche erreicht werden.



Isometrie Darstellung eines Reihenhauses

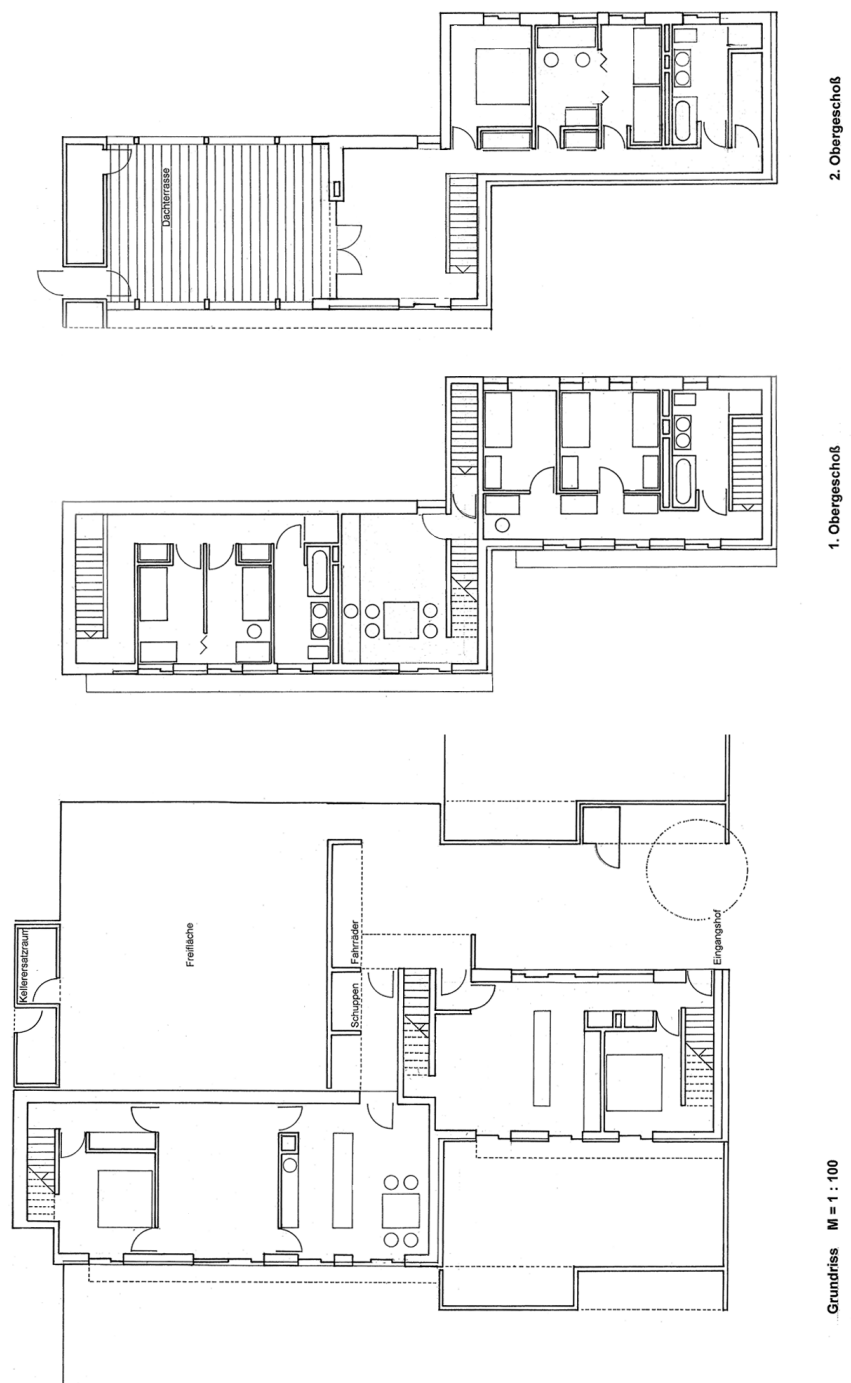
Ausgewählte Aspekte der übrigen Wettbewerbsarbeiten

Die eingereichten Wettbewerbsarbeiten stellen insgesamt ein architektonisches Ergebnis von hoher Qualität dar. Aus diesem Grund soll sich die Darstellung der Wettbewerbsarbeiten nicht nur auf die Siegerarbeit beschränken, vielmehr werden im folgenden ausgewählte Aspekte von vier weiteren Arbeiten vorgestellt, die die Vielfalt der Ergebnisse des Bieterverfahrens Artilleriekaserne belegen.

Vorderhaus, Hinterhaus und Oberhaus

Bub - Hamm - Kowalewsky
Franz Josef Meixler GmbH & Co. KG

Der Wettbewerbsbeitrag wird durch eine architektonisch prägnante, vielfältig kombinierte zweieinhalbgeschossige Wohneinheit charakterisiert. Der gestaffelte zweiteilige Baukörper enthält neben einem gemeinsamen Eingangshof mit Stellplätzen 3 unterschiedlich große Wohneinheiten mit getrennten Wohnungszugängen und auch drei individuell nutzbaren Garten- und Terrassenbereichen. Die Verfasser bieten mit ihrem Lösungsvorschlag Wohnungen mit Einfamilienhaus-Charakter, die jedoch durch ihre Zuordnung Vorteile der städtischen Wohnung im Hinblick auf Kommunikation, gegenseitige Hilfe bis hin zum betreuten Wohnen und zu verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten. Damit wird ein interessanter Versuch unternommen, mit baulichen Mitteln Privatheit, Halböffentlichkeit und Öffentlichkeit nebeneinander zu ermöglichen und zugleich vorteilhaft miteinander zu verbinden.



Grundrisse des zweieinhalbgeschossigen Hauses mit drei Wohneinheiten

Geschoßbauten mit Cafe und Laden

Planungsgruppe Integrale Architektur, Löffler, Schneider, Schmeling, Leicht, Wilhelm Füssler GmbH & Co

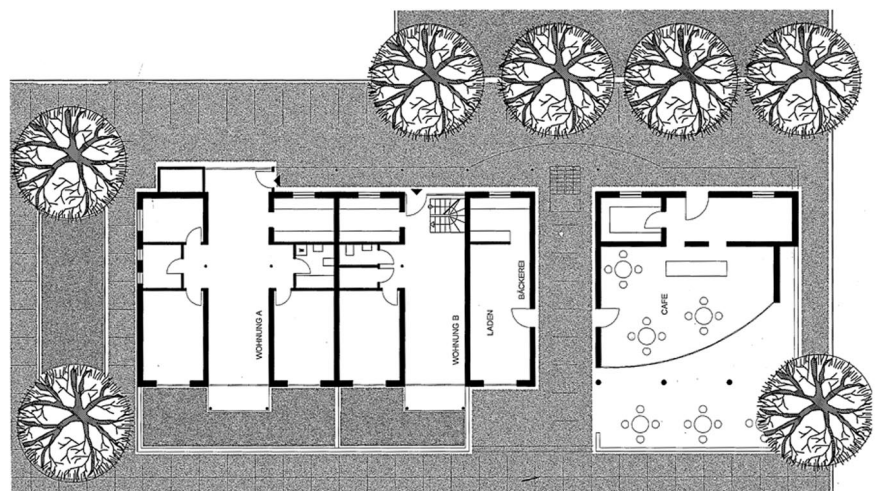
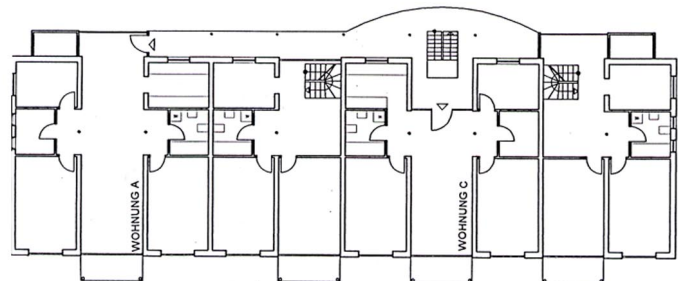
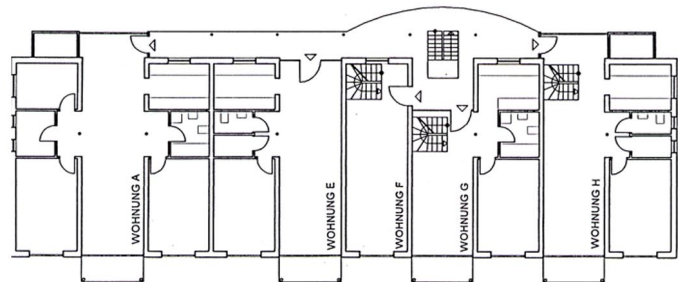
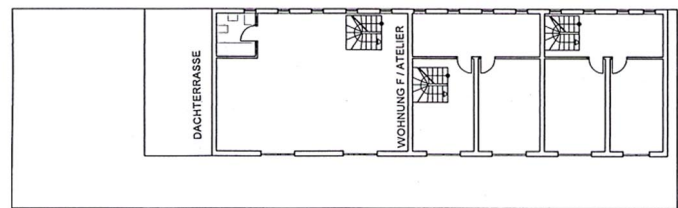
Die vorgeschlagene städtebauliche Struktur wird durch eine vorwiegend südorientierte Zeilenbebauung bestehend aus Geschoß- und Reihenhausbauten sowie durch eine senkrecht dazu verlaufende, sehr lange Kettenhauszeile geprägt. Eine prägnante Raumbildung, die dem Wohngebiet eine charakteristische Note geben könnte, wird auch durch den „Dorfanger“ bezeichnete Hauptzugangsstraße (mit Stellplätzen) kaum erreicht, zumal kein räumlicher Schwerpunkt herausgebildet wurde, der ein Treffpunkt im Quartier werden könnte. Die Anordnung eines kleinen Ladencafés am Eingang läßt das Bemühen der Verfasser erkennen, eine Begegnungszone schaffen zu wollen.

Der Wettbewerbsbeitrag enthält ein breit gefächertes Angebot verschiedener Geschoßwohnungen und Reihenhaustypen, das den Belangen der Sozialplanung hinsichtlich vielfältiger Anpassung an Familiengröße, Lebensabschnitte, Kinderfreundlichkeit u.a. teils sehr gut entgegenkommt.

Hervorzuheben sind auch die Bemühungen der Verfasser, ein insgesamt schlüssiges Konzept des umweltgerechten Bauens bezüglich Energieeinsparung (innovatives Versorgungssystem), hohem Grünanteil, Regenwasserversickerung, Immissionsschutz bei Erschließung und ruhendem Verkehr (überwiegend in Tiefgaragen) zu erarbeiten.



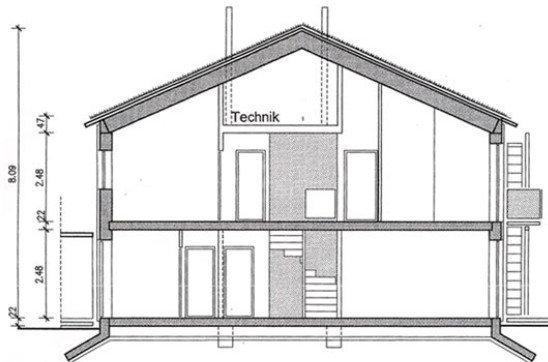
Ansicht von der Kurt-Schumacher-Str. (Café im mittleren Haus)



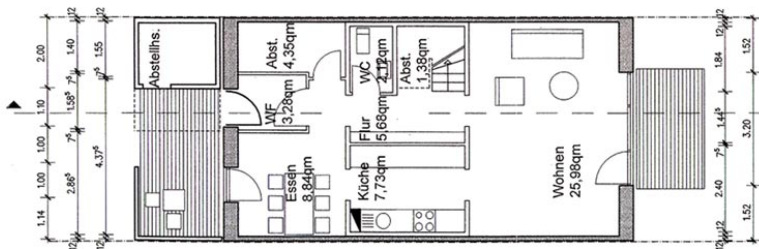
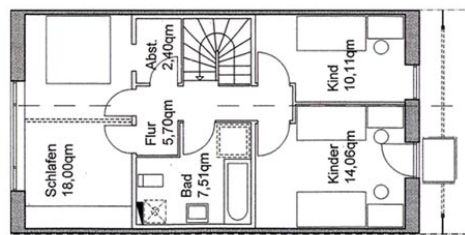
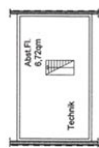
Grundriss des Geschoßbaus mit Café

Energiekonzept und Passivhäuser

StadtBauPlan - Krieger, Greulich und Partner,
 Rasch & Partner - Bauen und Wohnen GmbH



Grundrisse und Schnitt des 6m breiten Passivhauses



Die von Krieger, Greulich und Partner gemeinsam mit Rasch und Partner vorgeschlagene Bebauungskonzeption wird durch drei in Ost-West-Richtung angeordnete Zeilen bestimmt, die aus Geschossbauten an der Kurt-Schumacher-Str. und Reihenhäusern im Innern des Wohnquartiers bestehen. Mit den relativ größten Gebäudeabständen zur Gewährleistung weitgehender Verschattungsfreiheit, der vollständigen Südorientierung aller Hauptwohnräume sowie vergleichsweise großer Gebäudetiefen mit einem sehr günstigen A/V-Verhältnis

verfolgen die Verfasser auf konsequente Weise ihr Ziel, günstige Voraussetzungen für die energetische Optimierung der vorgeschlagenen Gebäudetypen zu erreichen. Dadurch können die am günstigsten gelegenen Reihenhäuser als Passivhäuser (siehe Abbildung) ausgebildet werden.

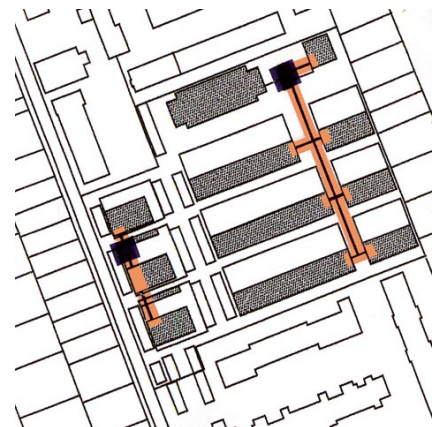
Die Wärmeversorgung erfolgt durch zwei Nahwärmenetze. Das eine Netz versorgt die Reihenhäusergruppe (Passivbauweise), wobei die Heizzentrale im kleinen „AWO-Haus“ vorgesehen ist. Von dort werden die Hauszeilen über

ein baumartiges Leitungsnetz versorgt, wobei die Leitungsverlegung jeweils ab dem Giebel der Endhäuser innerhalb der thermischen Hülle erfolgt. Das andere Netz umfaßt die Mehrfamilienhausgruppe (Niedrigenergie-Bauweise) an der Kurt-Schumacher-Str.) Auch hier verlaufen die Leitungen soweit wie möglich innerhalb der thermischen Hülle.

Weiterhin legen die Verfasser schlüssige Konzepte für die Verkehrserschließung mit einem größeren verkehrsberuhigten Bereich, für Regenwassernutzung, Dachbegrünung, Niederschlagswasserversickerung verbunden mit einem sehr geringen Versiegelungsanteil vor.

Aus der gewählten Gebäudeanordnung ergibt sich einerseits das bezogen auf das ganze Wohngebiet vergleichsweise sehr geringe Angebot von Wohnflächen, die demzufolge mit entsprechend höheren anteiligen Grundstücks- und Erschließungskosten belastet werden. Weiterhin wird mit der additiven und gleichgerichteten Zeilenbebauung keine überzeugende städtebauliche Raum- und Platzbildung erreicht.

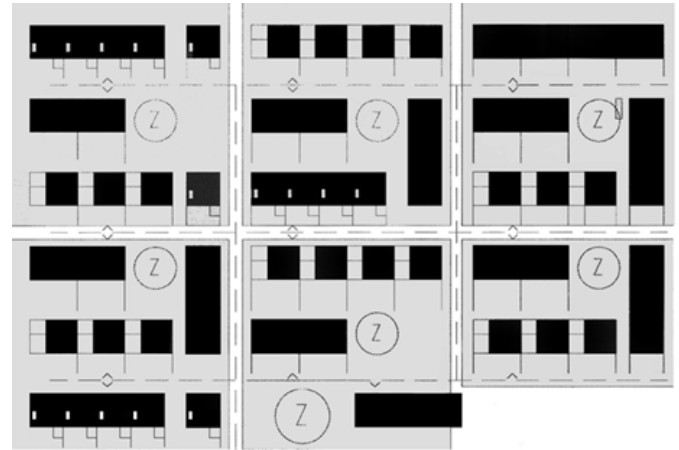
Energiekonzept



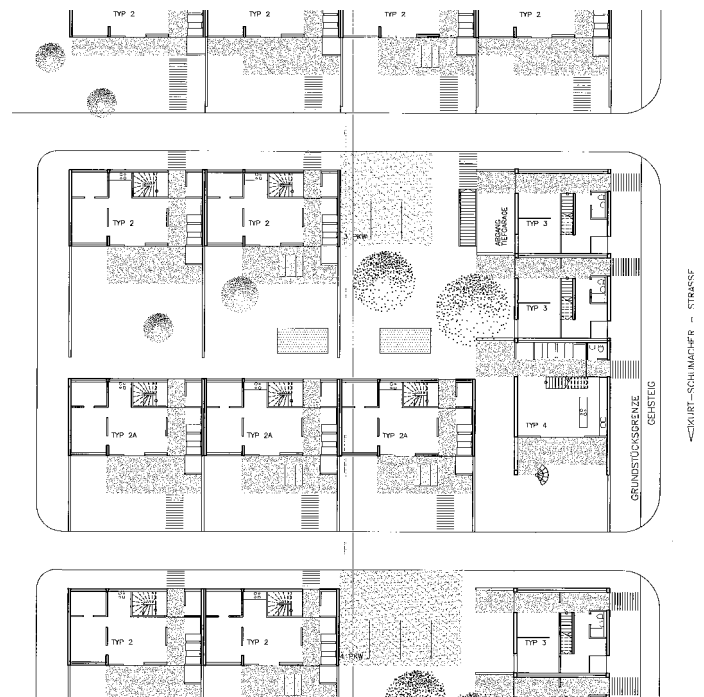
Bildung von Subzentren

Helmut Zieseritsch + Michael Ziller,
Philipp Holzmann BauProjekt AG

Im Gegensatz zu dem zentral gelegenen Quartiersplatz bei der Siegerarbeit schlagen Zieseritsch und Ziller sechs Quartiere mit Subzentren vor. Die innere Variabilität der annähernd gleichgroßen Quartiere und die Vielfalt der Baukörperanordnung und –gestaltung bei größtmöglicher Einheitlichkeit der Details und Materialien sollen eine Unverwechselbarkeit des Ortes bewirken. Durch die Mischung unterschiedlicher Haustypen und die dezentralen Quartiersplätze gewinnt die Gesamtanlage bei hoher Dichte Vielfältigkeit und Erlebniswert. Insgesamt wird damit ein relativ hoher Kostenaufwand je qm Wohnfläche verursacht, bedingt durch einen großen Außenflächenanteil muß auch mit höheren Baunutzungskosten gerechnet werden.

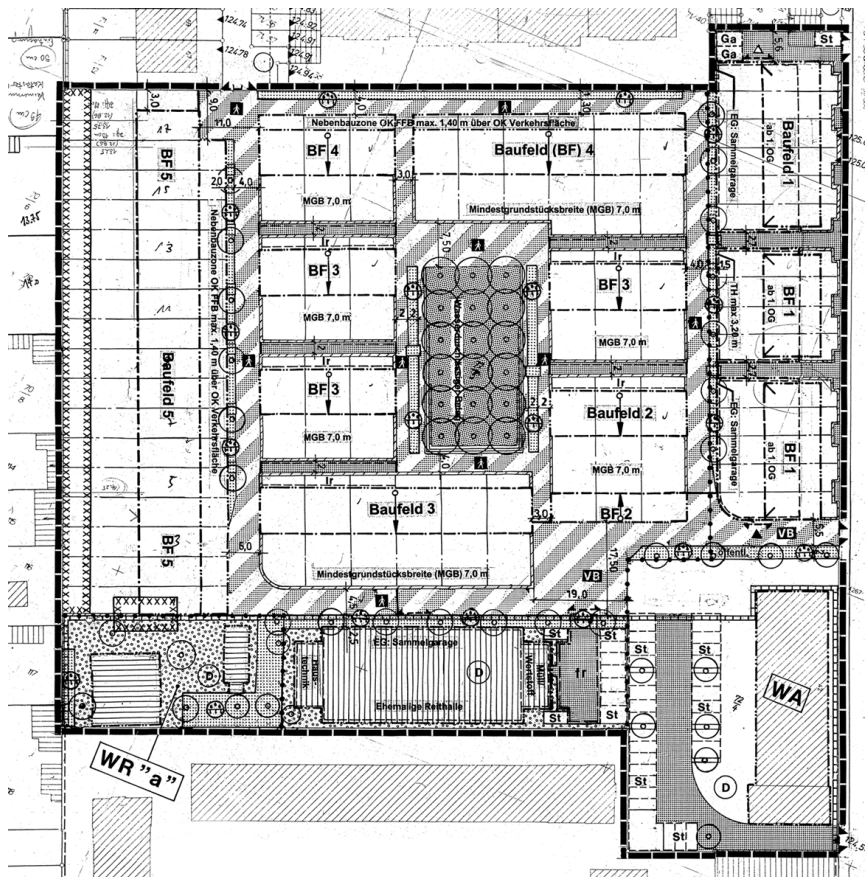


**Anordnung der
Subzentren**



Quartier mit Subzentrum

Genehmigungsplanung



Bebauungsplan G 126

Im Rahmen der Genehmigungsplanung wurden u.a. die Preisgerichtsempfehlungen – soweit machbar – berücksichtigt. So wurden vier Eckhäuser an der Kurt-Schumacher-Straße in den Obergeschossen jeweils um einen guten Meter schmaler gemacht. Dadurch öffnet sich die Neubauanlage stärker zur Kurt-Schumacher-Straße und verbessert sich die abendliche Besonnung der östlich der Straße gelegenen Häuser.

Die vom Preisgericht im Erdgeschoß geforderte Barrierefreiheit ist in den mittleren Reihenhäusern gegeben. Bei den Reihenhäusern am Nord- und Westrand

des Baugebietes, die über Wohnräume im Souterrain verfügen und deren Erdgeschoßniveau deswegen ein halbes Geschoß über dem Straßenniveau liegt, läßt sich die Barrierefreiheit nicht erreichen, ohne das Entwurfskonzept völlig in Frage zu stellen.

Am 1. Juli 1998 faßte der Rat der Stadt Mainz den Beschluß, für das Baugebiet an der Kurt-Schumacher-Straße einen Bebauungsplan aufzustellen. In diesem Bebauungsplan wird das Baugebiet als Reines Wohngebiet (WR) ausgewiesen. Lediglich im Teilbereich WR „a“ (siehe Bebauungsplan) sind Anlagen für soziale Zwecke sowie den Be-

dürfnissen der Anwohner des Gebietes dienende Anlagen für kulturelle Zwecke zulässig.

Flachdächer bis 15° Neigung sind gemäß Bebauungsplan extensiv zu begrünen. Mit Rank- und Schlingpflanzen sind alle fenster- und öffnungslosen Fassadenabschnitte ab einer Größe von 15 qm und Mauern über 1,80 m Höhe zu begrünen.

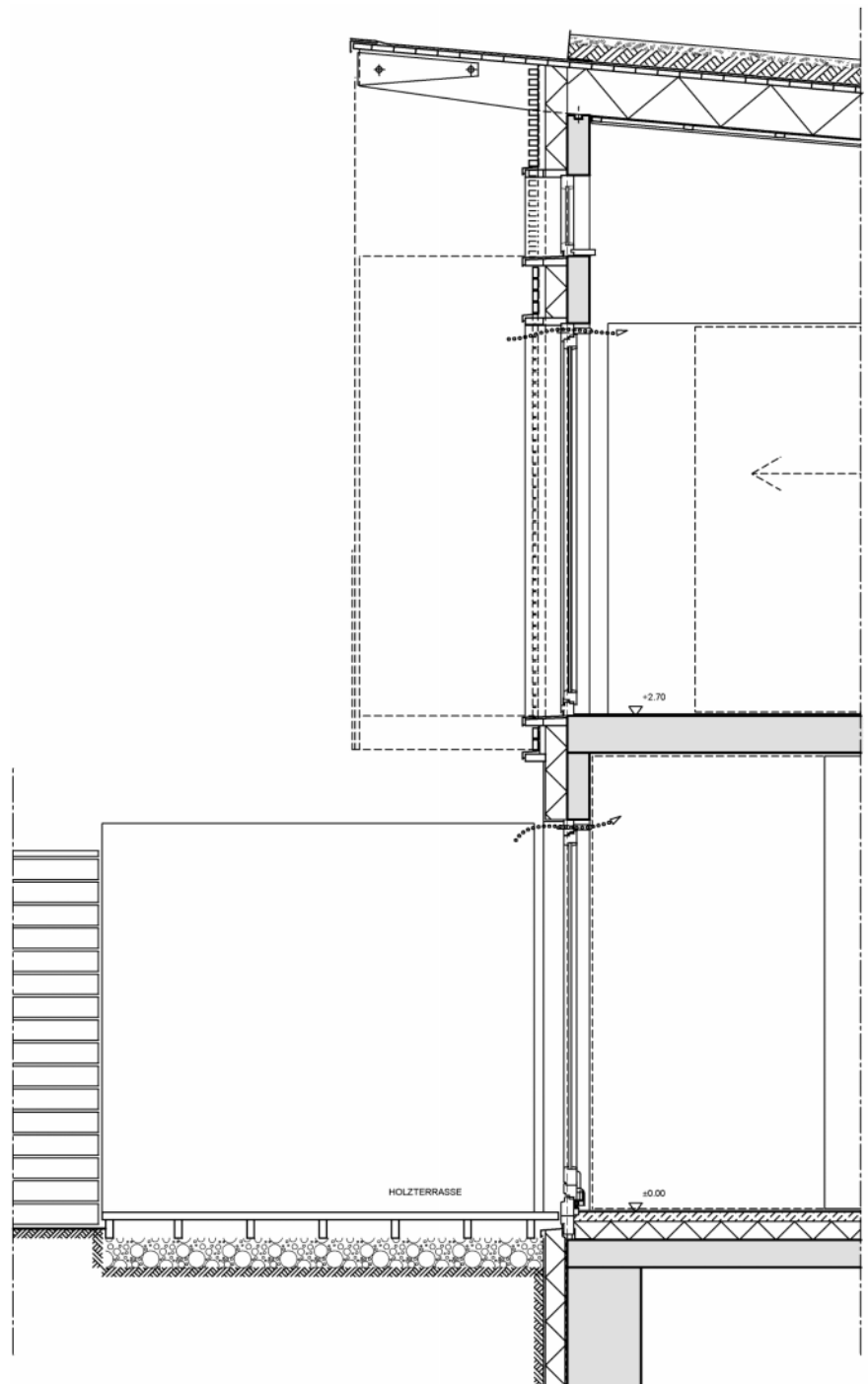
Im Rahmen der gemäß Baugesetzbuch vorgesehenen Bürgerbeteiligung haben sich eine Reihe von Anwohnern zur geplanten Bebauung geäußert. Naturgemäß berühren Neubauten den unmittelbaren Umweltbereich der benachbarten Anwohner durch mögliche Beeinträchtigungen der Aussicht, mehr oder weniger geringfügige Verkürzung der Besonnungsdauer, Verstärkung des Anliegerverkehrs und anderes. Die damit verbundenen Sorgen der Anwohner und im Einzelfall die Ablehnung des gesamten Vorhabens sind zwar verständlich, müssen aber im Rahmen einer Güterabwägung den volkswirtschaftlichen und ökologischen Vorteilen der Nutzung eines so zentral gelegenen Standortes zu Wohnzwecken gegenübergestellt werden. Im Rahmen dieser Güterabwägung konnten Forderungen nach einer radikalen Reduzierung der geplanten Bebauung nicht befürwortet werden. Aufgegriffen wurden dagegen realisierbare Vorstellungen wie z.B. die Vergrößerung des Abstandes zur angrenzenden Wohnbebauung durch Verbreiterung des Weges am nördlichen Rand des Baugebietes.

Ausführungsplanung

Die Phase der Bauleitplanung wurde zur Optimierung des Wettbewerbsergebnisses im Detail genutzt. Dabei ging es einerseits um Flächenoptimierungen (Reduzierung der Konstruktions-Grundfläche zu Gunsten der Wohnfläche) und Arbeitsablauf-optimierungen (Baustellenlogistik) und andererseits um Kosteneinsparpotenziale im Bereich der Bauwerkskosten ohne Beeinträchtigung der architektonischen Qualität. Hierzu gehörten:

- Erhöhung der Losgrößen durch Verwendung weniger Standardabmessungen (z.B. gleiche Fensterformate, Treppen, konstruktive Details)
- elementierte Bauweise aus Betonfertigteilen mit teilweise integrierter Haustechnik
- Rohbau = Ausbau: hohe Oberflächenqualität, dadurch Einsparung des Putzes im Wandbereich
- Massivdecken (20 cm) mit hohem Anspruch an die Bauleranzen, dadurch Verzicht auf Estrich und Trittschalldämmung und schnittstellenfreieres Vorgehen der Ausbaugewerke sowie Reduzierung der Trocknungszeiten
- Optimierung der haustechnischen Gewerke (Aufwandinstallation, Leitungslängen...)
- Gründungsoptimierung (durchgehende Bodenplatte, Punktfundamente für Gartenwände)

Weiterhin wurden in diesem Planungsstadium die einzelnen Komponenten des Niedrigenergiestandards im Detail geplant und berechnet.



Detailschnitt Außenwand Typ M

Bauausführung

Das relativ große Bauvolumen von 59 Einfamilienhäusern gleicher oder ähnlicher Konzeption und Ausführungsart bot ein hohes Rationalisierungspotential. Zum einen erlaubte der hohe Wiederholungsgrad der Rohbauelemente den kostensparenden Einsatz der Vorfertigung, und zum anderen konnten durch eine präzise Ablauf- und Terminplanung den nachfolgenden Ausbaugewerken optimale Bedingungen für eine weitgehend unterbrechungsfreie Durchführung ihrer Bauleistungen geboten werden. Dies reduziert die Wagnisse und dementsprechend auch die Wagniszuschläge der Ausbaunternehmer. Die fast ausschließlich auf der Baustelle angewendete Trockenbauweise hat zu einer weiteren Verkürzung der Bauzeiten geführt.



Wohnen „An der alten Reithalle“

Quartiersstruktur

„Nähe und Distanz, Enge und Weite“ – diese Spannungsfelder waren bestimmendes Thema für die Strukturierung des entstandenen Quartiers. Für den öffentlichen Raum wurde auf klassische stadträumliche Elemente - Straße, Gasse, Platz - zurückgegriffen, wobei die eindeutige Abgrenzung von privatem und öffentlichem Raum durch Baukörper und Mauerscheiben manifestiert wird. Die Privatbereiche, auf relativ kleiner Grundstücksfläche (170-200qm), zeichnen sich aufgrund ihrer Zonierung in Wirtschaftshof (anstelle des Vorgartens), Haus und Garten durch ihre hohe Nutzungsqualität aus. Die individuelle Möglichkeit, z.B. Falträume in den Mauern zu öffnen, macht den Grad zwischen Gemeinschaft und Privatheit beliebig einstellbar, und es ergeben sich interessante räumliche Verzahnungen: Orte der Kommunikation und des Spiels. Die umgebenden Mauern sichern ein homogenes Gesamtbild, bei ungestörter Möglichkeit des Auslebens individueller Vorlieben. Das zentrierende Element der übergeordneten Freiräume bildet der innere Quartiersplatz. Aus den schmalen Gassen öffnet sich der weite Platz, der als Dichtekompensator verschiedene Aufenthaltszonen bietet. Eine überdachte Terrasse lädt zum Verweilen ein und bietet Ausblick über die schiefe Ebene des Baumhains aus japanischen Schnurbäumen, dreiseitig von Sitzstufen umrandet. Ein umlaufender Weg rahmt den Platz und lädt zum Flanieren ein. Als übergeordnetes Erschließungselement werden die umlaufenden Straßen (Asphalt) durch Baumreihen aus Wildbirnen hervorgehoben. Der Parkverkehr wird im südöstlichen Randbereich des Quartiers in der ebenerdigen Sammelgarage (im G-Typ) und der „alten Reithalle“ aufgenommen, alle anderen Bereiche des öffentlichen Raumes sind Fußgängerzone und damit offen für Spiel, Begegnung und Kommunikation der Gemeinschaft und ihrer Besucher. Die drei in das Konzept zu integrierenden, denkmalgeschützten Gebäude – Reithalle, Gemeinschaftshaus und Kinderhaus – befinden sich entlang der südlichen Kante des Grundstückes zur gemeinschaftlichen Nutzung. Die optische Dominanz (Größe und Gestalt) der Reithalle macht sie zu einem identitätsstiftenden Element, was sich auch in dem Namen des Quartiers, „An der alten Reithalle“, manifestiert.

Gebäudekonzeption

Das Quartier setzt sich aus drei grundsätzlich verschiedenen Haustypen zusammen. Zum einen die beiden schmälere, ost-westorientierten G- und K-Typen, die die westliche und östliche Kante des Quartiers bilden. Zum anderen der breitere, nord-südorientierte M-Typ, der im intimeren Binnenbereich der Siedlung durch Dreier- bzw. Sechsergruppen den Quartiersplatz rahmt. Variationen dieses Grundtypus (durch Hinzufügen von teilweise als Aufenthaltsraum nutzbaren Kellerbereichen – MK-Typ, oder Ergänzung von Atelierhäusern im Gartenbereich – MA-Typ) differenzieren diese klare Typologie vielfältig und bewahren aufgrund der klaren Grundstruktur eine hohe Wirtschaftlichkeit.



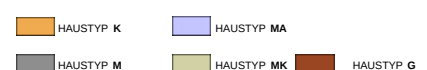
Öffentlicher Raum



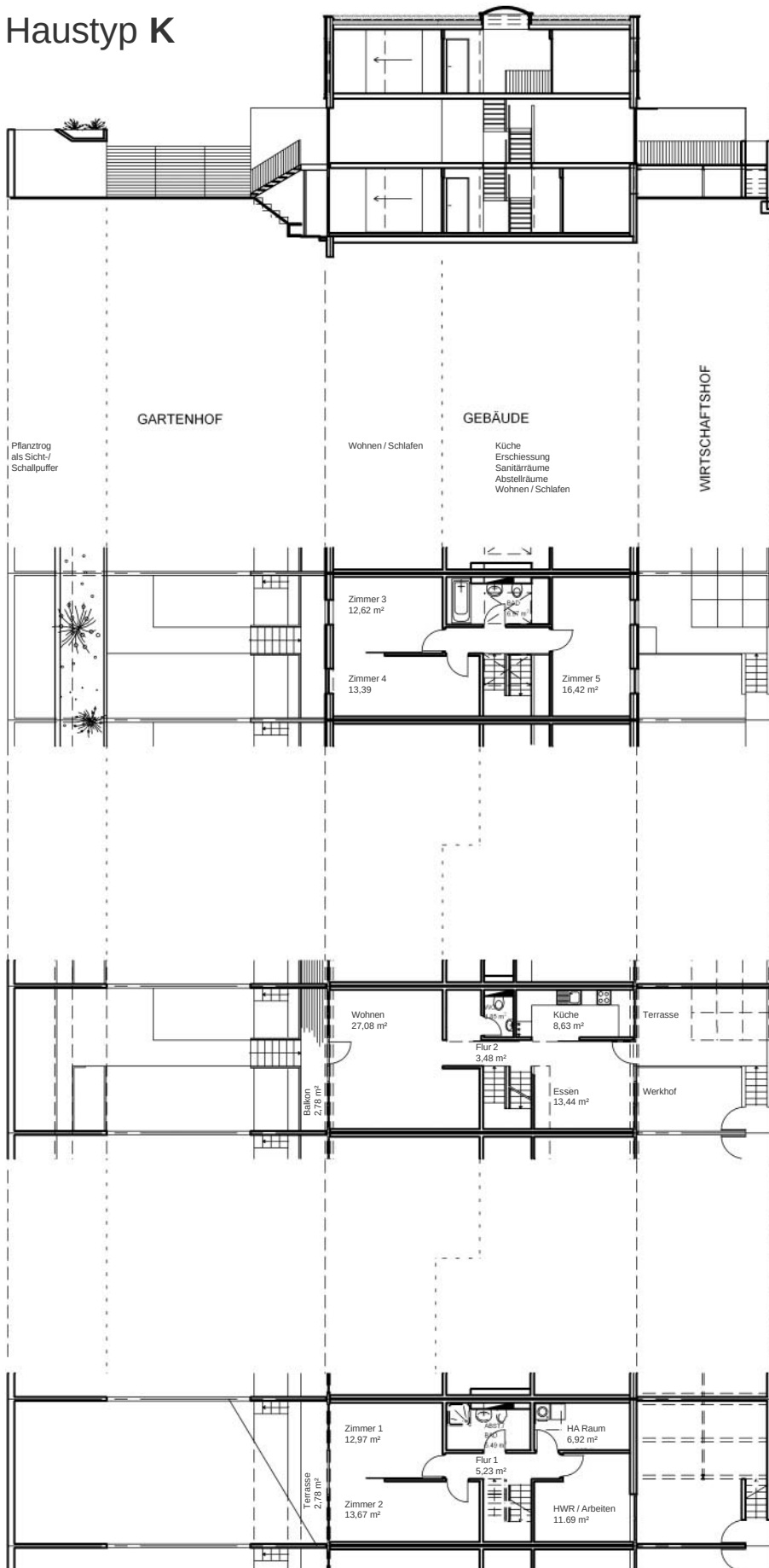
Erschließung



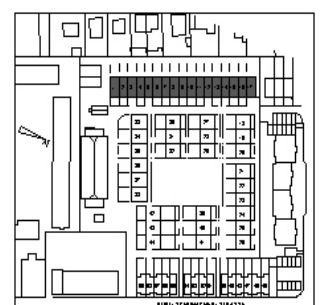
Gebäudekonzeption



Haustyp K



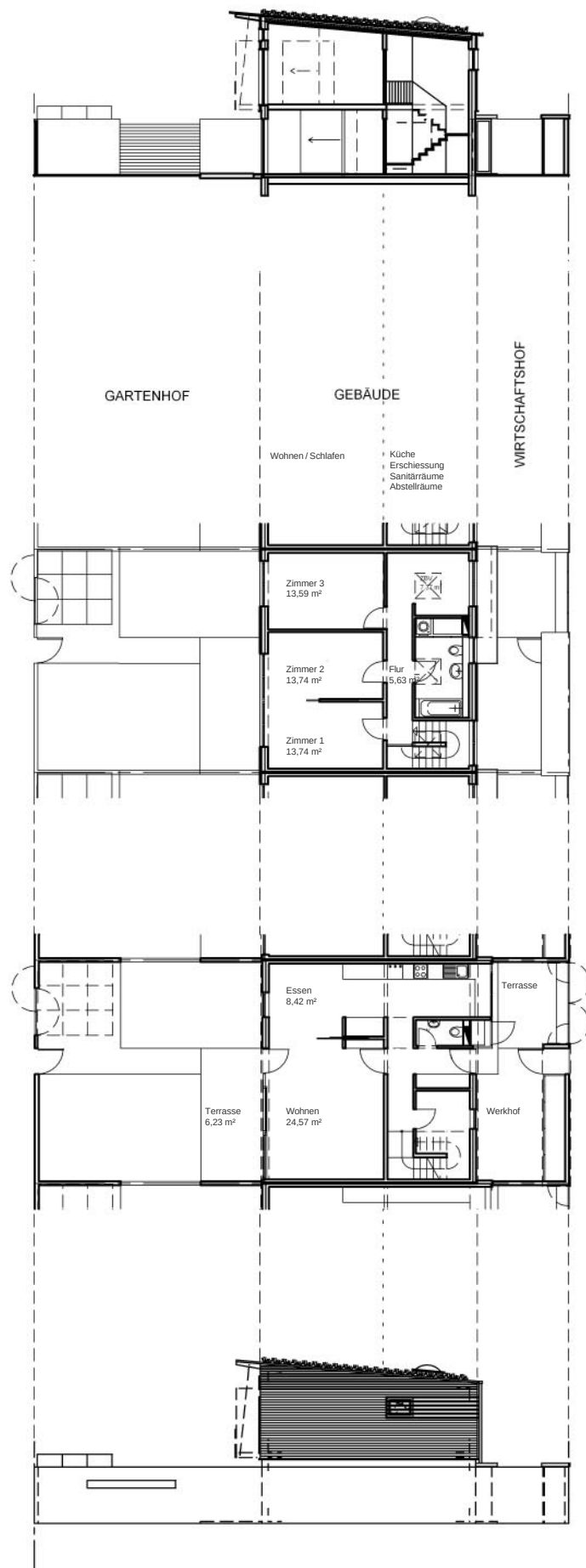
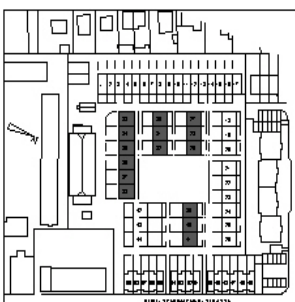
Wohnfläche.....153,33 m²
BRI.....596,00 m³
A/V-Verhältnis.....0,40
Heizwärme-
bedarf.....46,9 kWh/m²a



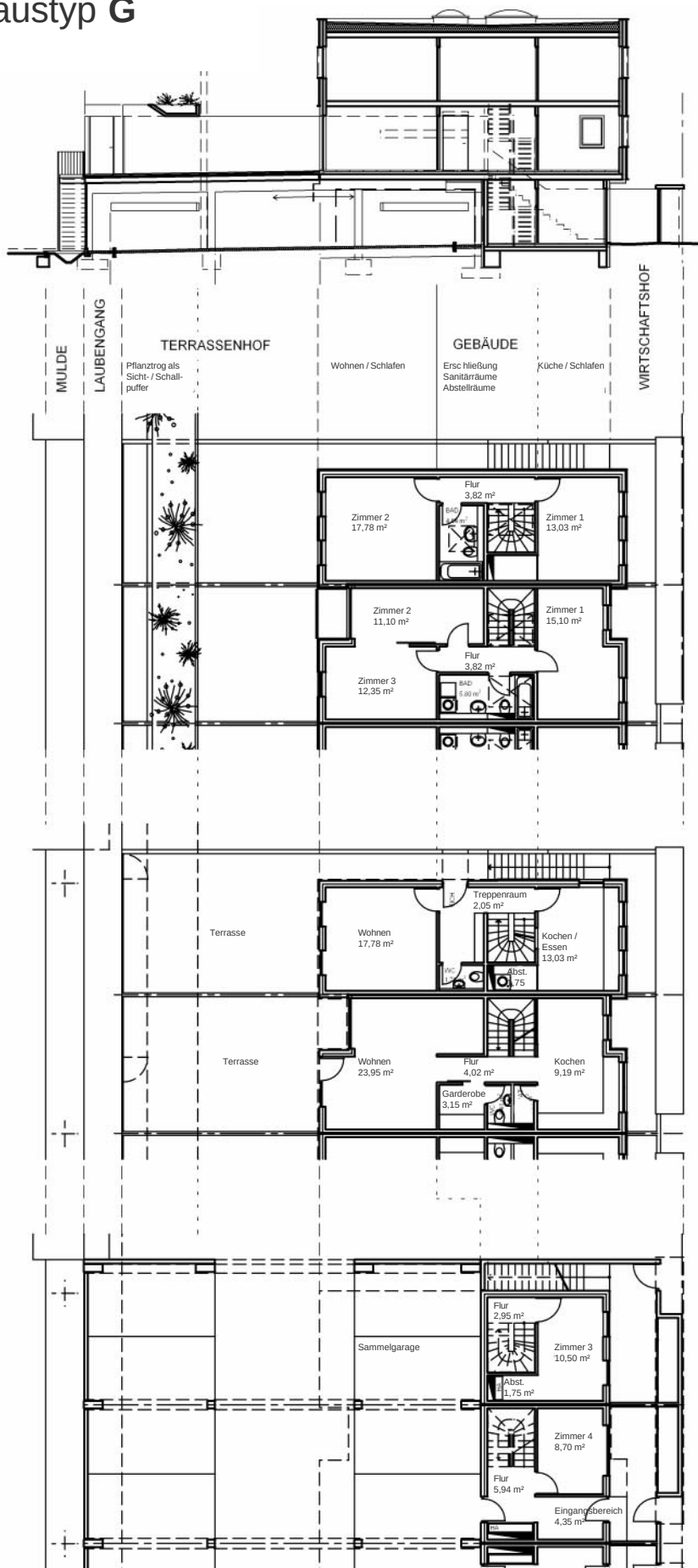
Haustyp M



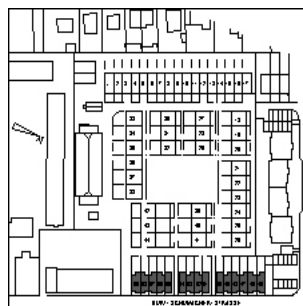
Wohnfläche.....125,00
 m² BRI.....461,24
 m³
 A/V-Verhältnis.....0,55
 Heizwärme-
 bedarf.....53,5 kWh/m²a



Haustyp **G**



Wohnfläche.....	117,49
m ²	
BRI.....	423,00
m ³	
A/V-Verhältnis.....	0,52
Heizwärme- bedarf.....	51,6 kWh/ m ² a



Wohnen im Einklang mit der Umwelt

Ruhender Verkehr

Durch die zentrumsnahe Lage in Verbindung mit der guten Erschließung durch den öffentlichen Nahverkehr sowie die fußläufige Entfernung zu dem Unterzentrum Gonsenheim sind beste Voraussetzungen gegeben, dass die Bewohner der neuen Wohnanlage weitgehend auf die Benutzung eines eigenen Autos verzichten können. In der Wohnanlage selbst wird der motorisierte Individualverkehrs auf das Erreichen und Verlassen der Sammelgaragen beschränkt.



Erschließung



Energieeinsparung und -versorgung

Zur Nutzung passiver solarer Energiegewinne sind die kurzen, breiten Grundrisse der M-Typen nach Süden und die schmalen, langen Grundrisse der K- und G-Typen in Ostwestrichtung orientiert.

Der Niedrigenergiehausstandard (25% unter der geltenden Wärmeschutzverordnung) wird bei allen 59 Reihenhäusern eingehalten.

Der Verbrauch liegt je nach Haustyp zwischen 46 u. 60 kWh/m²a.

Die Häuser verfügen über eine kontrollierte Wohnungslüftung ohne Wärmerückgewinnung, eine bauphysikalische und hygienische Notwendigkeit in NE-Häusern.

G- und K-Typ, sowie die Gemeinschaftseinrichtungen sind an ein Nahwärmenetz mit solarer Unterstützung (Warmwasser und Heizung) angeschlossen. Diese Haustypen sind durch die kompakte Bauweise (geringe Wärmeverluste in der Leitungsführung) hierfür prädestiniert.

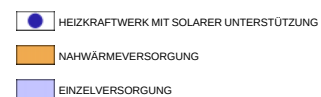
Der Einsatz der solarunterstützten Nahwärmeversorgung reduziert den Primärenergiebedarf gegenüber einer dezentralen

Versorgung um ca. 50.000 kWh/Jahr, und reduziert damit die umweltbelastenden Emissionswerte erheblich (Die Solaranlage hat dabei einen Wirkungsgrad von ca. 60% bei der Warmwasserbereitung und ca. 5% des Heizungsbedarfes).

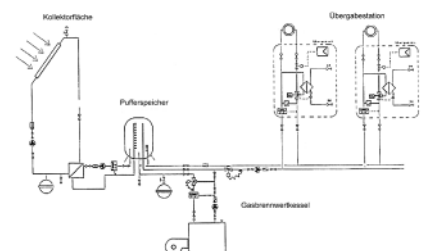
Die verschiedenen M-Typen verfügen über eine Einzelversorgung mit modernen Brennwertthermen, die auf einfache Weise durch ein optionales Solarpaket erweitert werden können.



Energiekonzept



Solarkollektoren auf dem M-Typ



Nahwärmeversorgung mit solarer Unterstützung

Versickerung

Nicht unbedeutende Umweltprobleme (Grundwasserabsenkung, Hochwasser) resultieren aus der direkten Niederschlagsableitung in unseren herkömmlichen Wohngebieten. Um dem entgegenzuwirken sieht der Bebauungsplan für die Wohnanlage an der alten Reithalle vor, dass das anfallende Niederschlagswasser über ein qualifiziertes Leitungs- bzw. Rinnensystem zur Retention bzw. vollständigen Versickerung den festgesetzten privaten wie öffentlichen Mulden- und Rigolenflächen zuzuführen ist. Entsprechen dieser Festlegung wird das Niederschlagswasser, soweit es nicht auf den privaten Grundstücksflächen versickert, weitgehend in offenen Rinnen zu den öffentlichen Mulden- und Rigolenflächen geführt. Zur Aufnahme größerer Regenwassermengen (Jahrhundertregen) ist der Quartiersplatz als schräge Ebene angelegt und bildet so ein Auffangbecken.

Das Führen des Niederschlagswasser in offenen Rinnen sowie das weitgehende Verdunsten auf den extensiv begrünten Dachflächen führt ebenso zu einer Verbesserung des Mikroklimas wie die vorgesehene Begrünung der Mauern und öffnungsfreien Fassadenflächen.

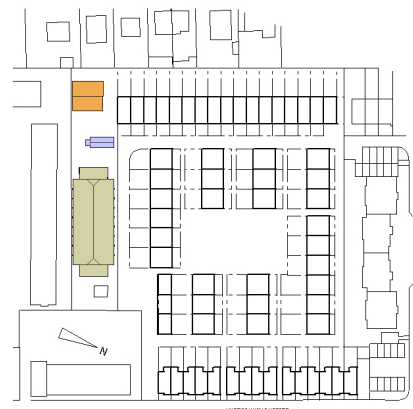


Versickerung

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| Dachbegrünung Pufferspeicher | Rigole |
| Mulde | Rinne mit Fließrichtung |
| Notüberlauf | |

Denkmalschutz

Zum nachhaltigen Bauen gehört auch eine – wo immer möglich – Weiterverwendung bestehender Bauten. Dabei geht es sowohl um die Ressourcenschonung als auch um die Bewahrung von Erinnerungswerten. Aus diesen Gründen war es eine Selbstverständlichkeit, dass die drei auf dem Baugebiet befindlichen historischen Gebäude (Alte Reithalle und zwei kleinere, früher von der Arbeiterwohlfahrt genutzte Gebäude) erhalten und neuen Nutzungszwecken zugeführt wurden. So wird das größere AWO-Gebäude für Gemeinschaftsveranstaltungen der Bewohner, das kleinere für Spiel und Aufenthalt von Kindern sowie die ehemalige Reithalle als Sammelgarage genutzt.



Denkmalschutz

- | | | |
|-----------|------------|-------------------|
| Reithalle | Kinderhaus | Gemeinschaftshaus |
|-----------|------------|-------------------|



Bewohnerstruktur, Finanzierung und Förderung

Das in diesem Projekt durch Bauherr und die Stadt Mainz gesteckte Ziel, jungen Familien die Möglichkeit zu eröffnen im Mainzer Stadtraum Eigenheime zu erwerben, wurde erreicht. Die 59 Reihenhäuser werden heute (2002) zu ca. 80% von Familien mit Kindern bewohnt. Betrachtet man die Chronologie des Verkaufs, wird deutlich, dass es die Häuser in der Preisspanne von 400.000 DM – 500.000 DM waren, die von der Zielgruppe bereits in der Phase der Bauleitplanung, also weit vor Baubeginn, am stärksten nachgefragt wurden (alle Häuser dieses Typs waren vor der Fertigstellung verkauft). Man kann davon ausgehen, dass neben dem speziellen Interesse für dieses nicht eben gewöhnliche Siedlungsprojekt vor allem der Preis der entscheidende Beweggrund für die Kaufentscheidung war. Die aktuell günstigen Zinsbedingungen auf dem Kapitalmarkt bzw. Baudarlehen des Landes (wurden in sechs Fällen in Anspruch genommen), verbunden mit der Eigenheimzulage des Bundes, ließen den Wunsch nach dem eigenen Haus für eine größere Gruppe von jungen Familien im erschwinglichen Bereich liegen. Diese Häuser weisen eine Wohnfläche zwischen 100 und 125 m² auf, sind nicht unterkellert und kosteten inkl. einem Stellplatz und den Anteilen am Gemeinschafts- und Kinderhaus ca. 4.000 DM pro m² Wohnfläche.

Ganz im Gegensatz dazu waren die Häuser mit einer Wohnfläche oberhalb von 150 m² durch die daraus resultierenden höheren Verkaufspreise von ca. 620.000 DM vielfach erst nach Fertigstellung und Inaugenscheinnahme durch den Interessenten zu veräußern. Bei diesen Gebäuden lag die Kaufentscheidung also vermutlich weniger im Preis begründet (Preis/m² Wohnfläche identisch zu den kleineren Einheiten), als vielmehr in den Besonderheiten des Gebäudes und des Wohnumfeldes, dass durch Kinder- und Gemeinschaftshaus sowie durch die Gestaltung des öffentlichen- und halböffentlichen Raums seine besondere Prägung erhalten hat. Die Erkenntnis, dass für Kapitalanleger Reihenhaushausprojekte nur bedingt interessant sind bestätigt sich auch in diesem Quartier. So wurden lediglich zwei Häuser für eine anschließende Vermietung verkauft.

Zusammenfassende Würdigung des Bieterverfahrens

In den letzten Jahren hat sich zunehmend gezeigt, dass der klassische Architektenwettbewerb nicht für alle Entwurfsaufgaben ein taugliches Instrument ist, um zum bestmöglichen Ergebnis zu kommen.

Dennoch gilt: Gerade bei größeren Bauaufgaben ist es für den Bauherrn immer interessant, unter Alternativen die optimale Bebauung für seine Bedürfnisse auswählen zu können. Dies bedeutete, dass die ökonomischen Voraussetzungen neben den städtebaulichen und ökologischen Anforderungen einen zumindest gleich hohen Stellenwert bekamen.

Das Bieterverfahren, bei dem qualifizierte Architektenteams in enger Zusammenarbeit mit Baufirmen ein bindendes Angebot neben einem qualitätvollen Entwurf abgeben, ist für diese Aufgabe sicherlich das geeignete Verfahren aus zweierlei Gründen:

- 1) Schon von Beginn an bilden Planer und ausführende Firmen ein Bauteam, mit dem Ziel, möglichst kostengünstigstes Bauen zu realisieren. Nur in dieser Symbiose ist eine Optimierung von architektonischer und städtebaulicher Qualität und möglichst kostengünstiger Konstruktion realisierbar.
- 2) Das gewählte Verfahren bietet dem Auslober und Auftraggeber schon zu einem sehr frühen Zeitpunkt Kostensicherheit, die bei einer derartigen Bauaufgabe eine wesentliche Voraussetzung ist.

Das Ergebnis des Bieterverfahrens bestätigt die hohen Erwartungen des Auftraggebers. Das Wettbewerbsergebnis ist in großer Authentizität zum Wettbewerbsbeitrag umgesetzt worden. Dies gelang nur mit großer Anstrengung sowohl der Planer als auch der Ausführenden.

So entstand eine Nachbarschaft mit einer Differenzierung von halböffentlichen und öffentlichen Zonen, mit Miniaturisierung des motorisierten Individualverkehrs innerhalb der Siedlung, mit zukunftssträchtigen energiesparenden Häusern mit Versickerung des Regenwassers auf dem Grundstück unter Einbeziehung der historischen Bau-substanz, die dem Gebiet auch eine eigene Individualität verleiht und der Nachbarschaft Möglichkeiten zur Bildung eines Gemeinwesens eröffnet, die in „normalen“ Neubausiedlungen in der Regel nicht geboten werden können.

Vor Allem ist festzuhalten, dass trotz hoher Grundstückskosten ein Quartier geschaffen werden konnte, dass auch jungen Familien ein Eigenheim im Bereich von Ballungsgebieten ermöglicht und ein Lebensraum eröffnet, der weit über die Angebote einer Neubausiedlung hinausgeht.

Auslober

Wohnbau Mainz GmbH
Ministerium der Finanzen

Layout und Redaktion der Dokumentation

durch

Bauwert GmbH: Prof. Dr. Möller
Wohnbau Mainz GmbH: T. Weyel / T. Bockius

