

Innovativer Wohnbau

in Salzburg

Modellwohnbau Stieglgründe

Klostermaierhofweg 8 – 30





Bürgermeister
Dr. Heinz Schaden

Wohnungsinitiative der Stadt Salzburg

Nach wie vor zählt die Stadt Salzburg zu den Regionen Österreichs mit der höchsten Lebensqualität. Aus diesem Grund hatte der Ballungsraum der Stadt Salzburg in den vergangenen zehn Jahren die größte Binnenzuwanderung Österreichs zu verzeichnen.

Durch dieses Bevölkerungswachstum kam es Anfang der 90iger Jahre zu einem enormen Fehlbestand an Wohnungen zu sozialverträglichen Preisen. Sowohl die Stadt Salzburg als auch das Land Salzburg setzten daher Initiativen um diesen Missstand abzubauen.

Nicht zuletzt durch die tatkräftige Mithilfe gemeinnütziger Bauvereinigungen ist es gelungen, zumindest die ärgste Wohnungsnot zu beseitigen. Allein in den letzten 10 Jahren stieg der Bestand an Miet- und Eigentumswohnungen in der Stadt Salzburg um nicht weniger als 15,5 % an, deutlich mehr als das Bevölkerungswachstum.

Dieser erfreuliche Wert ist jedoch kein Grund, die Hände in den Schoß zu legen. Durch die nach wie vor hohen Immobilienpreise und die schwierige Situation der öffentlichen Haushalte ist die Wohnbauleistung der letzten beiden Jahre wieder rückläufig. Nach wie vor gibt es in der Stadt Salzburg 1000e Wohnungssuchende.

Die Stadt Salzburg ihrerseits ist sich ihrer Verantwortung bewusst und wird weiterhin die notwendigen Rahmenbedingungen für den Wohnungsbau zur Verfügung stellen, insbesondere raschere Abwicklungen im Bauverfahren und vernünftige Bebauungsbedingungen.

So geschehen ist es zum Beispiel bei dem „Modellbauvorhaben“ auf den Stieglgründen. In Zusammenarbeit zwischen der Stadt Salzburg und den Bauträgern ist es gelungen, eine attraktive und zukunftsweisende Wohnanlage zu vernünftigen Preisen zu errichten.

Als Bürgermeister der Stadt Salzburg ist es mir daher ein Anliegen, einerseits den beiden gemeinnützigen Bauvereinigungen für die gelungenen Bauten und andererseits den Mietern zu ihrer neuen Wohnanlage zu gratulieren.

Mustergültiger gemeinnütziger Wohnbau

Gemeinnützige Bauvereinigungen leisteten in den vergangenen Jahrzehnten den Löwenanteil an der Beseitigung des enormen Wohnungsfehlbestandes der Nachkriegsjahre. Anfangs ging es vor allem darum schnell und einfach eine möglichst große Anzahl an sozialverträglichen Wohnungen zu errichten. Nachdem die größte Wohnungsnot gelindert war, wurde die Qualität stufenweise angehoben, wobei nach wie vor der soziale Gedanke stets die oberste Richtschnur war.

Die Urfassung des Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetzes (WGG) stammt noch aus dem 2. Weltkrieg (1940). Eine Neufassung erfolgte im Jahre 1979. Mittlerweile wurde es 18-mal novelliert. Daraus ist zu erkennen, dass der soziale Wohnbau in höchstem Maße ein politisches Thema ist, aber auch, dass sich die gemeinnützige Wohnungswirtschaft in einem stetigen Wandel befindet. Nach wie vor stellen die gemeinnützigen Wohnbauträger mit ihrer gesetzlichen Grundlage, dem Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz, das einzig richtige und auch zeitgemäße System dar, um die Bevölkerung mit sicherem, kostengünstigem und modernem Wohnraum zu versorgen.

Die Gemeinnützigkeit im sozialen Wohnbau stellt diese Ziele vor das Prinzip der Gewinnerzielung. Etwaige Erträge aus der Vermietung müssen wieder für den Neubau und die Sanierung verwendet werden und die Mieten müssen sich an den Kosten orientieren. Aus diesem Grund zahlen Bewohner in Wohnungen gemeinnütziger Bauvereinigungen bei sämtlichen, nach 1945 errichteten Wohnungen, durchschnittlich € 2,20 (ATS 30,--) pro m² und Monat weniger an Miete, als am freien Wohnungsmarkt.



Dir. Markus Sturm (Gen. „SALZBURG“)
und Dir. Brigitte Schatzer (ÖSW)

Dass dabei keineswegs die Qualität der Wohnungen leiden muss, beweist unter anderem unser gemeinsames Bauvorhaben am Klostermaierhofweg, auf den so genannten Stieglgründen. Dieses als „Modellwohnbau“ konzipierte Bauvorhaben weist einen technischen und sozialen Standard auf, der sicherlich zukunftsweisend sein wird. Wir freuen uns daher gemeinsam mit den zukünftigen Bewohnern, die Wohnanlage am Freitag, dem 24. Mai 2002 bei einem feierlichen Festakt ihrer Bestimmung übergeben zu können.



Inhalt

Ausgangslage, Wettbewerb	4
Projektbeschreibung	6
Freiraumkonzept	8
Daten, Fakten, Kosten	10
Wohnbauforschung	12
Energiekonzept, Haustechnik	14
Sozialprojekt	16
Beteiligte Firmen	18
Zeitplan	19

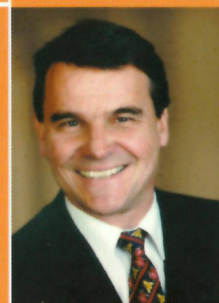
Forschungsmittel für hochwertige, günstige Wohnungen

Das Wohnprojekt der Stieglgründe ist der zweite Modellwohnbau des Landes Salzburg. Nach dem erfolgreichen, auch von der EU geförderten Modellwohnbau in Radstadt soll auch hier zukunftsweisende, umsetzungsorientierte Forschung gefördert werden. Das Land Salzburg setzt dafür auf meinen Vorschlag eine Summe von ca. 107.000 € (1,47 Mill. ATS) aus dem Budget der Wohnbauforschung ein. Ein interdisziplinär zusammengesetztes Team unter der Koordination des SIR – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen begleitet die Bauzeit und die ersten Nutzungsjahre.

Dabei geht es um neue Wege in baulich-technischen und energetischen Fragen sowie Verbesserungen im sozialen Bereich. Die weiterführende soziale Begleitung über die Übergabe hinaus soll den Nutzern die Möglichkeit bieten sich in ihrem neuen Zuhause gut einzuleben und die Nachbarschaft zu erleben. Die moderne hochwertige Bauweise und Haustechnik ermöglichen einen hohen Wohnkomfort. Auch hier sollen durch Messungen und Überwachung der Heizung und Lüftung diese Anlagen optimiert und die Bewohner informiert werden.

Mit diesem Projekt sind Wohnungen entstanden, die mit ihrer guten Planung und hochwertigen Ausstattung (Holz-Alu-Fenster, Eschenparkett, Ahorn Türen) alle Voraussetzungen für schönes und gemütliches Wohnen erfüllen. Die energiesparende Bauweise, ökologische Heizung und Wohnraumlüftung schaffen zudem noch ein gutes Klima und schonen den Geldbeutel. So sind hier gute und günstige Wohnungen entstanden, die als Maßstab für künftige Bebauungen dienen können.

Die Wohnungen sind ein wichtiger Beitrag für günstiges Wohnen in Salzburg.



Landesrat
Dr. Otmar Raus



Stadtrat
Johann Padutsch

Ausgangslage, Standort, Ziele



An das Areal angrenzende, bestehende Wohnbebauung und die Stieglbrauerei im Hintergrund

Die nun fertig gestellte Wohnbebauung auf einem Teil der ca. 10 ha großen „Stieglgründe“ in Maxglan hat eine mehr als 11-jährige Vorgeschichte und ist eng verknüpft mit einer Teilumsiedelung der Firma Mercedes von Lehen an die Karolingerstraße und damit der Absiedelung des Sportvereines ASK auf eben diese Stieglgründe.

Die Vorgeschichte

Im Jänner 1991 hatte die Bürgerliste ihren Kampf für die Rückwidmung von Teilen der Stieglgründe im Stadtteil Maxglan verloren. Die Parteien mussten zwar bestehendes Bauland zwischen Flughafen und Kendlerstraße aufgrund aktueller Lärmprognosen in Grünland rückwidmen, die Fa. Stiegl bekam aber als Kompensation neue Gewerbegebietswidmungen links und rechts des Kugelhofes. Mit Beginn der Arbeiten zum neuen Entwicklungskonzept und Flächenwidmungsplan der Stadt wurden diese Flächen von mir als Rückwidmungsflächen vorgesehen mit dem Ziel, einen möglichst großen Landschaftsraum als Grünkeil vom Flughafen bis in den Bereich der Maxglaner Hauptstraße zu erhalten, jedoch gab es dazu politisch keine Mehrheit.

Zur selben Zeit erwägt die Firma Mercedes ihren Betrieb in Lehen aufzulassen und an einem anderen Standort zu konzentrieren. Neben verschiedenen Standorten außerhalb der Stadt Salzburg kam dafür die im Gewerbegebiet gelegene Sportanlage des ASK an der Straßenkreuzung Karolingerstraße/Innsbrucker Bundesstraße in Frage (ideale verkehrliche Anbindung, keine umliegende Wohnbebauung etc.). Voraussetzung dafür war jedoch eine Absiedelung des ASK, die notwendige Ersatzfläche wurde im Bereich der Stieglgründe gefunden. Die Firma Stiegl knüpfte ihre Zustimmung zum Verkauf bzw. zur Erschließung der Ersatzfläche an eine Umwidmung der umliegenden Restflächen von Gewerbegebiet in Wohngebiet.

Dafür war aber ein absolut stichhaltiges Gutachten über die Entwicklung des Fluglärms mit der die Umweltverträglichkeit und eine entsprechend hohe Wohnqualität für die künftigen Bewohner nachgewiesen werden musste, erforderlich.

Mit einer der modernsten technischen Anlagen Europas wurden alle Daten von allen Flugbewegungen über zwei Jahre aufgezeichnet (insgesamt 20 Milliarden Einzelschallparameter), bewertet und stellte sich letztendlich heraus, dass die Lärmgrenzwerte auch bei den hochgerechneten Prognosewerten nicht überschritten werden.

Damit war der Weg frei für die Widmung als Wohngebiet und konnte damit auch der Verbleib der Fa. Mercedes in der Stadt Salzburg und die Erhaltung von rund 600 Arbeitsplätzen sichergestellt werden.

Die Nutzungsüberlegungen

Aufgrund der Vielfältigkeit der Aufgabenstellung hinsichtlich der geplanten Nutzungen und des bestehenden Umfeldes (Flughafen, Gewerbe, Wohnen, Sport, Grünraum) wurde ein zweistufiger Wettbewerb durchgeführt. In der ersten Stufe wurde erstmals in einem workshopartigen Verfahren mit drei Städteplanern und Vertretern der Anrainerschaft in der Jury ein so genannter „Masterplan“ ausgewählt. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf die Situierung der einzelnen Nutzungen wie Sportareal, Kindergarten, Grünraum, ver-

schiedene Wohnformen zueinander und ihrer Lage zu den Bestandsnutzungen der Umgebung gelegt.

Diese neue Nutzungsaufteilung des Masterplanes vom Städteplaner Prof. Meuwissen aus Amsterdam wurde dann im neuen gesamtstädtischen Flächenwidmungsplan 1997 fixiert.

Realisierungen

Darauf aufbauend ist die Realisierung des Sportareals des ASV vorgenommen und in einer weiteren Wettbewerbstufe, unter Einbindung der Anrainerschaft, die Wohnbebauung der Wohnbaugenossenschaft „Salzburg“ und der ÖSW Wohnbauvereinigung geplant worden.

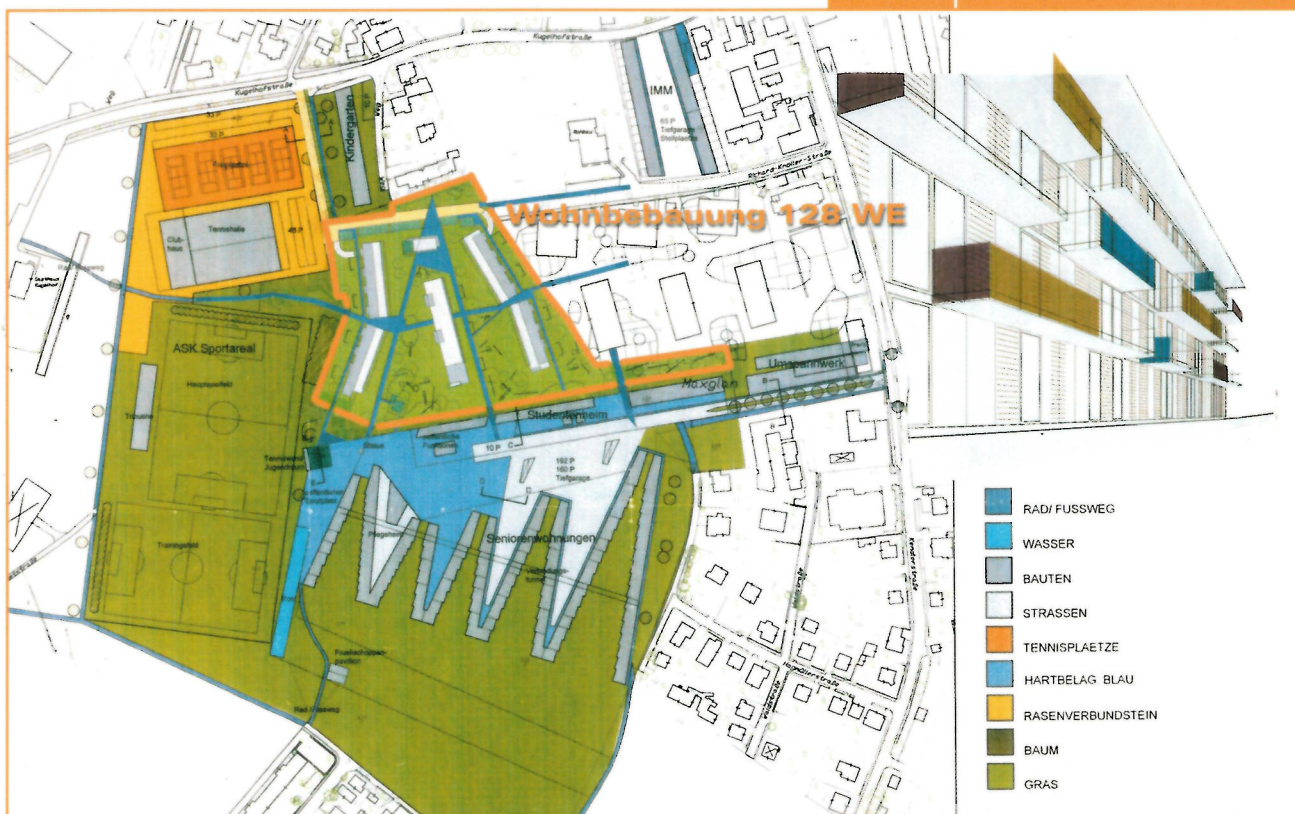
Das Ergebnis des Wettbewerbes wurde mit einigen Änderungen nun auch baulich umgesetzt und stellt aus meiner Sicht ein gelungenes städtebauliches Beispiel für eine Stadterweiterung dar. Ganz entscheidend war dabei die richtige Verteilung der einzelnen Nutzungen auf dem Gesamtareal mit den dazwischen liegenden Grünbereichen, wodurch trotz der Nähe zum Flughafen eine hohe Wohnqualität erreicht wurde. Auch die architektonische Ausformung der Objekte, ihre hohen Qualitätsstandards, ein sparsames und nachhaltiges Energiekonzept, die Gestaltung der Außenbereiche und ihre Anbindung an die bestehenden Siedlungsräume leisten dazu ihren Beitrag.

Das Ergebnis dieses Projektes zeigt, dass eine Lösung derart komplexer, städtebaulicher Aufgaben in prozesshaften Verfahren unter Einbindung aller Beteiligten möglich und ein positiver Beitrag für eine sinnvolle Stadtentwicklung ist.

Wettbewerb in 2 Stufen



Durch gute Planung und Anordnung der Bauten wird trotz der Nähe zum Flughafen eine gute Wohnqualität erreicht.



Im Masterplan ist die Anordnung der Sportstätten, Wohnungen, Kindergarten, Seniorenwohnungen und Freiflächen auf dem gesamten Areal der Stieglgründe festgelegt.



Arch. Dipl. Ing. Wolfgang
Schwarzenbacher



Arch. Dipl. Ing. Werner
Oberholzer

Projektbeschreibung



Die den Freiräumen zugerichtete Fassa-
den wirken durch den Materialmix von
Holz, Glas und Metall.



Die Eingangsfronten strahlen in freund-
lichem Blau. Die Stiegenhäuser sind
großzügig verglast und hell.

S tädtebau

Eine freie Verteilung der Baukörper ohne blockhaft geschlossene Außenräume lässt eine visuelle und körperliche Durchlässigkeit in Nord-Süd-Richtung entstehen. Die Landschaft wird als Ganzes einbezogen und so als gebaute räumliche und soziale Qualität anschaulich erlebbar und nutzbar gemacht. Der Blick zu den Bergen bleibt frei und ergibt das Gefühl der Weite.

Kompakte Baukörper lassen trotz der wirtschaftlichen Bebauungsdichte großzügige, nutzbare Außenräume entstehen.

Auf die Gestaltung dieser Grünzonen, die zunehmend Bedeutung für qualitatives Wohnen gewinnen, wird größte Aufmerksamkeit gelegt. Das nähere Umfeld der Wohnungen wird in private, halb-öffentliche und öffentliche Bereiche differenziert; ein reichhaltiges Angebot von Plätzen, Spielbereichen und Nutzzonen trägt mit Bewohnertreff und Mietergärten zu einem funktionierenden Gemeinschaftswesen bei.

K onstruktion und E rscheinungsbild

Eine einfache Gebäudeform sowie tragende Wände und Decken in Massivbauweise, die als Speichermassen dienen, ergeben ein wirtschaftliches Grundkonzept. Die Außenwände an den Balkonfassaden werden aus hochgedämmten Holzleichtkonstruktionen hergestellt, vorgesetzte Sonnenschutzlamellen aus speziell witterungsbeständig behandelten Holzlamellen schaffen Filter für den privaten Innenbereich. Die nach außen gekehrten Eingangsseiten werden als Putzfassaden ausgeführt und so die unterschiedlichen Nutzungsqualitäten gestalterisch differenziert behandelt. Die kräftige Farbgebung dieser Flächen zeigt die Selbstbewusstheit zeitgemäßen Wohnens.

Auf die sorgfältige Ausbildung konstruktiver Detailpunkte wie Fensteranschlüsse hinsichtlich Luftdichtigkeit und Energieeffizienz wird größter Wert gelegt.

Die verwendeten Materialien und ihre Farbgebung strahlen wohnlichen Charakter und Heiterkeit aus.

E nergie

Bereits im Wettbewerbsentwurf wurde von den Architekten die Konzeption einer Bebauung mit günstigsten Energieverbrauchs-
werten entwickelt. Die kompakte Bauform (gutes Verhältnis von Außenoberfläche zu beheiztem Volumen) bietet die Basis für die effiziente Anwendung innovativer und ökologischer Gebäudetechnik. Bei der Gestaltung der Wohnungsgrundrisse wurden die räumlichen Anforderungen zum Einbau einer Komfortlüftung berücksichtigt und eine zentrale Solaranlage integriert.

Als Modellwohnbau wurden einzelne Wohnungen mit Messsystemen ausgestattet, die das Bewohnerverhalten hinsichtlich seiner Auswirkungen auf den Energieverbrauch evaluieren.

Eine ebenfalls zentrale Holz-Pelletsheizung versorgt alle Wohnungen. Durch den Einbau einer Notstromanlage für die Heizungssteuerung konnte auf Notkamine, die in hochgedämmten Häusern Kaltluftrohren darstellen, verzichtet werden.



Die Nordost- bzw. Nordwestseiten der Häuser sind blau verputzt. Gegenüber der Eingänge befinden sich überdachte Abstellplätze für Fahrräder.

Die „Energiezentrale“ – der Pufferspeicher – ist in seiner Dimension im Außenraum erlebbar und zeigt sich als ein mit Kletterpflanzen beranktes Schauobjekt.

Wohnungskonzept

Ein Großteil der Wohnungen ist zum „Durchwohnen“ konzipiert, d.h. sie sind von Wohnraum zu Küche von Ost bis West „durchbelichtet“. So kann der Sonnen- und Tagesablauf erlebt werden, großzügige Fensterflächen und Balkone öffnen sich nach Südost und Südwest.

Für Alleinerzieher(innen) mit Kind wurden spezielle Grundrisslösungen entwickelt, bei denen die privaten Rückzugsbereiche für jede Person auf „leistbaren“ Flächen angeboten werden.

2-geschoßige Wohnungstypen führen ins Dachgeschoß; die untere Ebene mit den Schlafräumen erhält über die interne Stiege Südlicht, der oben situierte Wohnraum erweitert sich zu einer großzügigen Dachterrasse mit Holzbohlenbelag.

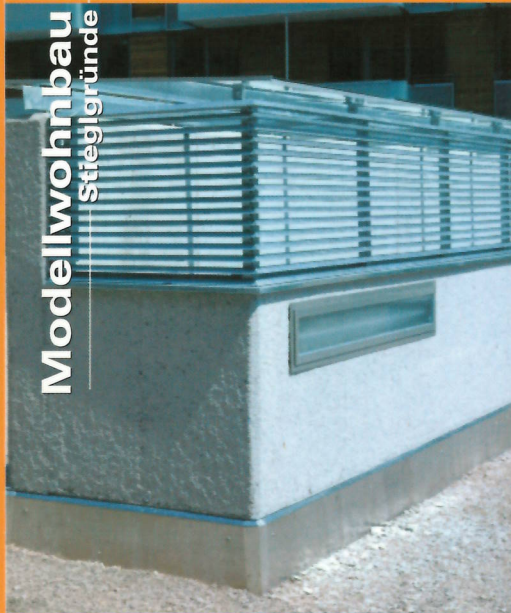
Helle Holz-Parkettböden sorgen für Behaglichkeit und Wärme.

Die Wohnungen werden über außenliegende, mit großzügigen Fenstern versehene Stiegenhäuser mit Lift erschlossen, Farbgebung und Beleuchtung erzielen einen freundlichen Charakter für diesen psychologisch wichtigen Zugangsbereich vor der eigenen Wohnung.

Einzelne Treppenhäuser führen zu gemeinschaftlich genutzten Dachterrassen mit Pergola und Gebirgsblick.



Grundriss einer 3-Zimmer-Wohnung



Die Lüftungsauslässe für die Tiefgarage werden bewusst gestaltet und in die Freiräume integriert.

Der allgemeine Grünraum zwischen den Häusern ist von den Privatgärten durch kleine Hügel getrennt. Im Süden befindet sich der „Bewohnertreff“, im Osten die Spielbereiche für Jugendliche. Mehrere Kleinkinderspielflächen sind zwischen den Gebäuden situiert. Die ganze Siedlung ist verkehrsfrei.

Freiraumkonzept

Freiraumgestaltung

in Zusammenarbeit mit ARGE Hattinger-Stöckl,
Landschaftsarchitekten ÖGLA

Übergeordnetes Konzept der Gestaltung und Flächengliederung ist das Prinzip der „Addition und der Vielfalt in der Einheit“ d.h. die Aneinanderreihung von größeren und kleineren Garten- und Freiflächen unterschiedlichster Qualitäten, die durch gemeinsame Strukturmerkmale wie die Wegführung zu Einheiten verbunden werden.

Ziel der Gestaltung ist die Einbeziehung von und Orientierung an den vorhandenen kultur- und naturlandschaftlichen Elementen, ihre Verdichtung und Überhöhung.

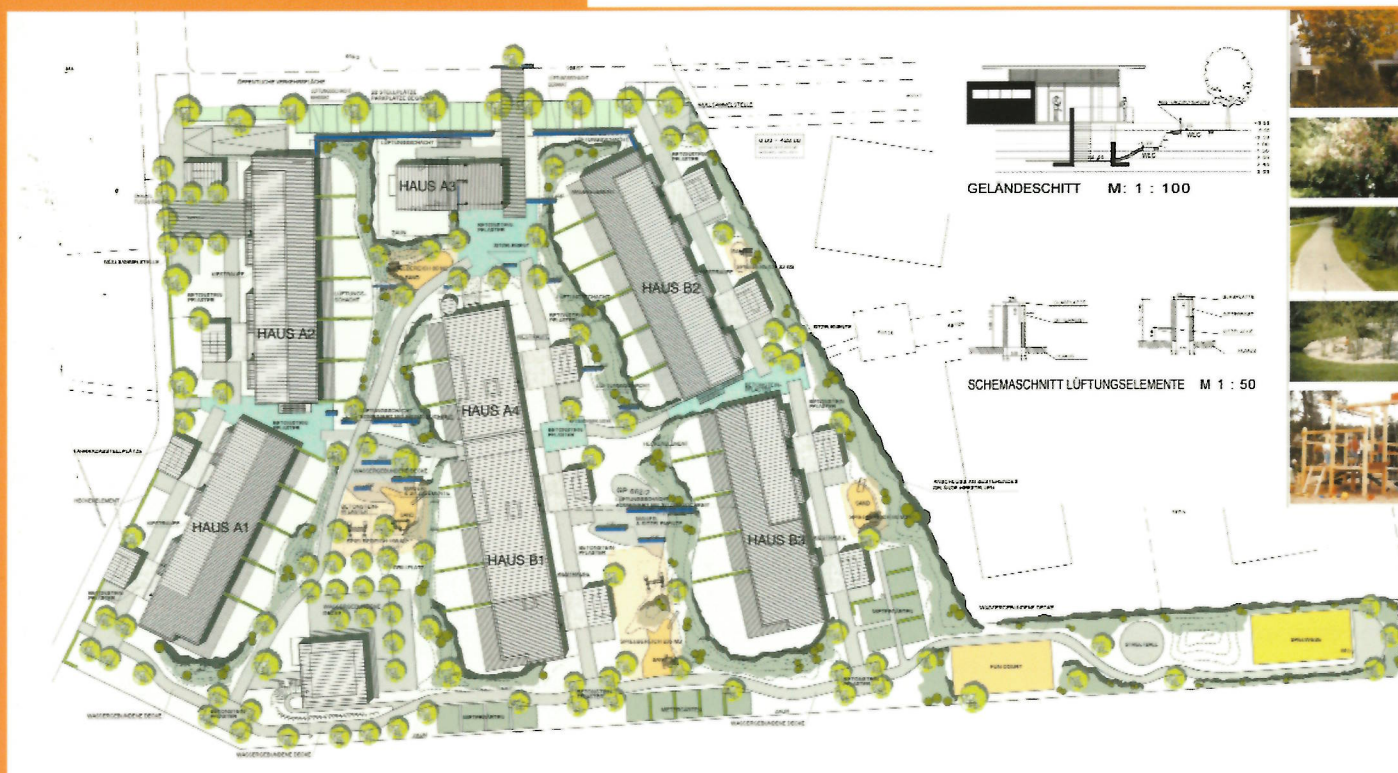
Aufgrund der Größe des Wohnquartiers wird viel Wert auf die Differenzierung von Privatheit und Öffentlichkeit gelegt; dies zeigt sich z.B. an der unkonventionellen Lösung der Abgrenzung der Privatgärten durch Geländemodellierung und Bepflanzung, sowie der Definition unterschiedlicher Spielplatzbereiche nach Altersgruppen, wobei die Plätze für die kleineren auf drei zentrale Bereiche konzentriert, aber von einem Großteil der Wohnungen beobachtet werden können. Speziell für Jugendliche gibt es im Osten der Anlage einen Bereich mit Rasenplatz, Funccourt und Streetball.

Neben den Privatgärten vor den Erdgeschoßwohnungen werden Mietergärten angeboten, die auch der Aktivierung der Gemeinschaftsflächen in Verbindung mit dem Bewohnertreff dienen.

Dieser Pavillon als zentraler Punkt des Gemeinschaftslebens wird mit einem Platz unter schützendem Baumdach nach außen erweitert.

Die Bepflanzung folgt dem Prinzip des Kontrasts von Wild/Pionierarten zu Gartenbildern und Gartenpflanzen.

Die zur natürlichen Durchlüftung der Tiefgarage notwendigen Öffnungen werden gestalterisch in die Freiraumplanung integriert und wandeln sich oberirdisch zu räumlichen Zäsuren zwischen Zufahrt und Garten sowie zu Sitzbänken. In der Nacht mutieren sie sich zu Beleuchtungsobjekten, die den Außenraum strukturieren.





Den Maisonettewohnungen sind im vierten Stock großzügige Terrassen vorgelagert.

V erkehr

Das Innere des Wohnquartiers wird vom motorisierten Verkehr vollkommen frei gehalten. Die Tiefgarageneinfahrt ist direkt an der Anbindung zur öffentlichen Verkehrsfläche situiert, ebenso die klar überschaubaren Besucherparkplätze.

Die fußläufige Durchwegung erfolgt mit differenzierter Wertigkeit der halböffentlichen Freiräume, überdachte Fahrradabstellplätze sind an jedem Hauseingang direkt angeordnet und erreichen so hohe Nutzerfreundlichkeit und Akzeptanz.

RESÜMEE DER ARCHITEKTEN

Den besonderen Charakter dieses Projekts stellt die modellhafte Förderung und Verbindung aller relevanten Kriterien für eine qualitativ hochwertige Wohnanlage dar:

- Städtebau und Einbindung in die Landschaft
- Freiraumgestaltung
- Architektonische Kultur in Material und Detail
- Energetische und ökologische Effizienz und ihre gestalterische Integration
- Wirtschaftlichkeit und Nutzerfreundlichkeit
- Soziale Akzeptanz und Atmosphäre



Unter dem mittleren Häuserkomplex befindet sich die Heizzentrale. Vor der Nordfassade steht frei als eigenes Bauwerk der Pufferspeicher.

Die außenseitigen Holzschiebeelemente sind Sonnen- und Sichtschutz.

Die Sonnenschutzlamellen beschatten den Raum ohne ihn jedoch völlig zu verdunkeln.

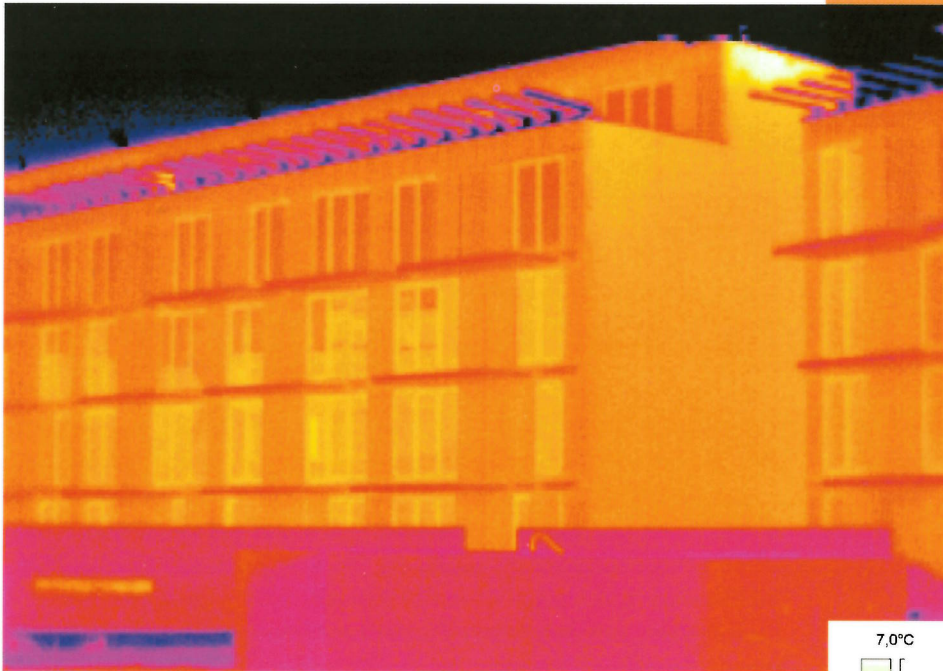
Die Stöße zwischen den einzelnen Elementen werden sorgfältig abgeklebt und abdichtet.

Daten, Fakten, Kosten

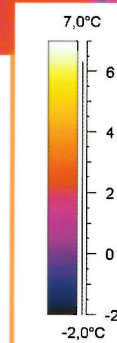
Gebäudedaten	Größe des Grundstückes	15.646 m ²
	Bebauungsdichte (GFZ / Grundflächenzahl...)	GFZ: 0,797
	Zahl der Geschosse	EG + 3 + DG
	Zahl der Wohnungen gesamt:	128
	Haus A1	22
	Haus A2	26
Energie	Haus A3	3
	Haus A4	11
	Haus B1	19
	Haus B2	26
	Haus B3	21
	Förderbare Wohnnutzfläche	9.000,11 m ²
Kosten	Oberirdisch umbauter Raum (beheizt)	35.921,43 m ³
	Hüllfläche in m ²	14.753,81 m ²
	KENNZAHLEN (Energie+Wirtschaftlichkeit)	
	Wohnnutzfläche / Bruttogeschossfläche	0,74 gesamt
	Kubatur / Wohnnutzfläche	3,991
	Hüllfläche / Wohnnutzfläche (Wohnnutzfläche ohne Stiegenhaus)	1,639
Kosten	Gebäude Heizlast (lt. Ö-Norm B 8135)	
	Spez. Heizleistung	32,55 - 32,79 W/m ² BGF
	LEK-Wert	21 - 22
	Gesamte Baukosten ohne MwSt	€ 15.376.990,33
	ATS 211.592.000,—	
	Förderung der Salzburger Wohnbauforschung	€ 107.000,—
Kosten	ATS 1.474.000,—	
	Förderung der Stadt Salzburg	€ 15.334,—
	ATS 211.000,—	
	Veranschlagte Mieten durchschnittlich incl. Betriebskosten, USt und TG-Stellplatz	Ca. 6,2 €/m ²

Energiesparende Bauweise beginnt bei der Konzeption der Baukörper und setzt eine gute Planung bis ins Detail und höchste Qualität in der Bauausführung voraus. Exakte Ausbildung und Verarbeitung bis ins Detail ist wichtig. So kann eine hohe Wohnqualität bei geringen Betriebskosten erreicht werden. Zur Sicherung der Qualität wurde eine Luftdichteprüfung durchgeführt. Die Dichtheit ist Voraussetzung für exaktes Funktionieren der kontrollierten Wohnraumlüftung und ein Qualitätskriterium für den Niedrigenergiehausstandard.

Thermografie



Bei der Aufnahme mit der Thermokamera erscheinen die Bauteile farblich abgestuft nach ihrer Oberflächentemperatur. So können Verarbeitungsfehler und Wärmebrücken als helle Stellen erkannt werden. Die gleichmäßige Farbe der Bauteile zeugt für einwandfreie Ausführung. Ganz oben scheint bereits die Morgensonne auf die Außenwand, die Erwärmung ist als heller Fleck erkennbar.



Wärme- und Schallschutz

Aufbau	Außenwand			Wohnungs- trennwand		Stiegenhaus- wand	Geschoß- decke	Oberste Ge- schoßdecke (Dach)
	Verputzt	Verkleidet	Holzriegel	Putz	Mantel- beton 30/20 Putz		Leichtbau- weise	Terrasse
Stärke in cm	36	40,3	29,9	33	33	36	37,4	60,9
Wärmedämmwert U-Wert (W/m²K)	0,26	0,23	0,18	0,70	0,70	0,68	0,16	0,12
Luftschalldämmung von Außenbauteilen R _w in dB	52	54	51	-	-	-	51	62
Luftschalldämmung im Gebäude D _{n,T,W} in dB	-	-	-	56 56-58*	56 56*	62 63-65*		
Trittschalldämmung L _{n,T,W} in dB	-	-	-	-	-	46 34-40*	-	-
Brandschutz	F90	F90	F90AB	F90	F90	F90	F90AB	F90



Helle Materialien schaffen eine freundliche Wohnatmosphäre. Durch gute Planung und exakte Ausführung ist auch ein guter Schallschutz im Bereich der Stiegen und Wohnungstrennelemente gegeben.

*gemessene Werte



Dipl.-Ing. Helmut
Strasser, SIR

Wohnbauforschung – Innovationen



Ziel dieses Modellwohnbaus ist eine Vernetzung der Bereiche Architektur, Energie, Soziales und Wohnkomfort.



Die Stiegenhäuser sind gut belichtet und mit einem Lift ausgestattet.

Ziel der Salzburger Wohnbaupolitik war es immer nicht Studien für die Schublade zu finanzieren, sondern in Modellwohnbauvorhaben projektbezogene und daher umsetzungsorientierte Forschung zu betreiben. Ziel dieser Forschung muss es sein, neue Erkenntnisse und Erfahrungen für die Praxis zu erhalten. In diesem Sinn werden 107.000 € aus Mitteln der Wohnbauforschung für das Forschungsprojekt Modellwohnbau Stieglgründe verwendet. Dabei werden vorbildliche Maßnahmen zur Komfortverbesserung, Energieeinsparung und Bewohnerbetreuung getroffen. Durch dieses Wohnbauforschungsprojekt sollen Optimierungsmöglichkeiten erkannt und genutzt werden. Die Ergebnisse werden dokumentiert und den Nutzern bei Bewohnerveranstaltungen weitergegeben bzw. in Form von Broschüren der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt.

Die Projektvorbereitungen und die Abstimmungen zwischen den Forschungspartnern sowie zwischen dem Forschungsteam und der Landesregierung, werden vom SIR übernommen. Während der Dauer der Forschungsarbeiten übernimmt das SIR die Projektkoordination und Projektbegleitung sowie die Moderation des Projektkomitees und die Abwicklung der Forschungsmittel.

Im Rahmen des genannten Projektkomitees werden alle wichtigen Fragen betreffend Planung und Ausführung des innovativen Bauvorhabens gemeinsam diskutiert und entschieden. Im Projektkomitee sind Bauträger, Architekten, die Stadtgemeinde, die Landesregierung und bei Bedarf weitere Experten vertreten, sodass ein aufeinander abgestimmter und reibungsloser Ablauf des Forschungsvorhabens gewährleistet sein soll.

Die innovativen Ansätze des Modellwohnbaus Stieglgründe gliedern sich dabei in zwei wesentliche Teilbereiche:

- **Energietechnische Innovationen**
- **Soziale Innovationen**

Energietechnische Innovationen

Mit der innovativen Planung von Architektur und Haustechnik wird die Grundlage für eine ökologische, komfortable und kostengünstige Energieversorgung der Wohnungen gewährleistet.

Ziel des Forschungsprojekts ist es nun, die bestehenden Anlagen zur Energieversorgung zu optimieren um damit eine bestmögliche Energieverbrauchs- und -kostenreduktion zu erzielen, im Speziellen werden die beiden Bereiche „kontrollierte Wohnraumbelüftung“ und „Solaranlage –Wärmeverteilung“ betrachtet.

■ Kontrolliertes Wohnraumbelüftungssystem

Kontrollierte Wohnraumbelüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung tragen zur Senkung des Energiebedarfs bzw. der Energiekosten bei. Die Höhe der tatsächlichen Einsparungen ist in hohem Maße abhängig vom Lüftungsverhalten der Bewohner. Daher wird beispielhaft in 4 ausgewählten Wohnungen das Lüftungsverhalten und die Luftqualität detailliert erfasst.

Messdaten pro Wohnung

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| ■ Fensterkontakte | ■ ZUL-Lufttemperatur |
| ■ Betriebsmeldung | ■ ABL-Lufttemperatur |
| ■ Heizregister | ■ Raumtemperatur |
| ■ Betriebsmeldung | ■ Wohnbereich |
| ■ Lüftung Stufe 1-3 | ■ ABL-Feuchte |
| ■ AUL-Lufttemperatur | ■ CO ₂ Wohnbereich |
| ■ FOL-Lufttemperatur | ■ CO ₂ Schlafbereich |

Die durch die Belüftungsanlage zu erwartende Energieoptimierung wird den tatsächlichen Erfahrungen gegenübergestellt. Die Ergebnisse sowie Anregungen zum richtigen Umgang mit dem Lüftungssystem werden in Form von Benutzerinformationen an die Bewohner weitergegeben.

■ Solaranlage - Wärmeverteilung

Erfahrungen zeigen, dass für eine Optimierung der Erträge einer Solaranlage eine optimale hydraulische Einregulierung eines Wärmeherzeugungs- und Verteilungssystems erforderlich ist. Höhere solare Beiträge ermöglichen höhere Brennstoffeinsparungen und damit wiederum Energiekostenreduktionen. Die Unterstützung der Wärmeversorgung und -verteilung (Zweileitersystem) soll ebenfalls untersucht werden. Bei Systemen dieser Art ist der Höhe der Netzzücklaufumtemperaturen besondere Bedeutung zu schenken. Niedrige Rücklaufumtemperaturen ermöglichen in entscheidendem Ausmaß höhere solare Erträge. Nach Abschluss der Inbetriebnahme- und Optimierungsphase wird die Auswertung der Messgrößen an die Wohnbaugenossenschaften übergeben. Durch eine regelmäßige Erfassung der wichtigen Verbrauchsgrößen kann die Funktionsfähigkeit der Anlage überwacht werden.

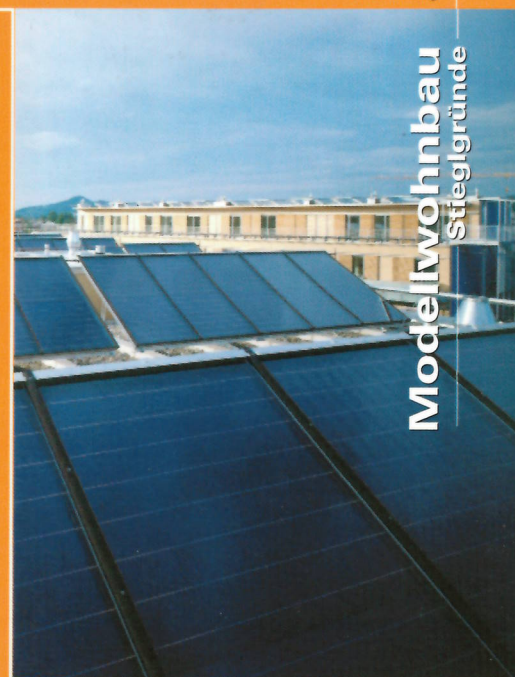
Soziale Innovationen

Im Rahmen eines sozialorganisatorischen Begleitprojekts werden folgende Ziele verfolgt:

- „Anschubhilfe“ und soziale (Weiter-)Entwicklung des Wohnquartiers Stieglgründe
- Förderung der Wohnzufriedenheit durch Maßnahmen zu verstärkter Identifikation mit dem Wohnquartier
- Ausschöpfung der Beteiligungspotenziale
- Unterstützung der energietechnischen Innovationen
- Frühzeitige „positive“ Imagebildung der neuen Wohnbebauung
- Entwicklung von Nachbarschaften um soziale Netze aufzubauen
- Integration von sozialen und kulturellen Initiativen aus Quartier und Stadtteil
- Vernetzung stadtteilorientierter Sozialpolitik mit der Quartiersentwicklung

Eine detaillierte Beschreibung des sozialorganisatorischen Begleitprojekts findet sich auf Seite 16 und 17.

Wohnbauforschung - Innovationen



380 m² Solaranlage erzeugen bis zu 65% des Warmwassers im Jahr.



40 m³ Wasser im Pufferspeicher speichert die Wärme aus der Solaranlage und der Pelletsheizung.



Zwei 150-kW-Pelletsessel versorgen die ganze Anlage mit umweltfreundlicher Wärme und Heißwasser.



Die Lüftungseinheit je Wohnung mit dem Wärmetauscher in der Mitte sorgt für temperierte Frischluft in den Wohn- und Schlafräumen.

Heizung und Warmwasser

- Die Heizung erfolgt in allen Wohnungen über eine Komfort-Fußbodenheizung sowie einem Heizkörper im Bad.
- Das Warmwasser wird direkt in der Wohnung erzeugt. Damit kommt es zu minimalen Betriebsverlusten und es kann zu keinen Legionellen-Problemen kommen.
- Die Wärmeerzeugung erfolgt durch zwei Biomasse-Pelletsessel und zur Spitzenlastabdeckung mit einem Gasbrennwertgerät.
- Für die Ablesung der Wasser- und Wärmezähler muss niemand in die Wohnung, da diese automatisch abgelesen werden.

Technische Kennzahlen:

Heizlast:	350 kW
Solaranlage:	380 m² direkt bis zu 65% des Warmwasserbedarfs im Jahr
Pelletsessel:	2 x 150 kW
Gas-Brennwertkessel:	100 kW
Pellets-Lageraum:	184 m³ Nutzvolumen
Vollbetriebsstunden abzügl. Solar:	1.400 h
Pellets:	5 kWh/kg 650 kg/m³
Wärmemenge pro Jahr:	563.500 kWh/a
Brennstoffbedarf Pellets:	173 m³/a
Lüftung: Luftmenge	120 m³/h Whg.
Luftwechsel:	0,5-fach/h

Finanzielle Kennzahlen (Netto excl. MwSt.):

Heizung, Solar, Regelung:	76,00 €/m²
(ohne Pufferspeicher)	5.378,00 €/Whg.
Fußbodenheizung i.d. Whg.:	16,35 €/m² inkl. TSD
Solaranlage, Flachkollektoren:	247,00 €/m²
Pelletsesselanlage + Austragung:	262,00 €/kW
Dezentrale Übergabestation:	1.149,00 €/Whg.
Sanitär:	43,60 €/m² 3.088,60 €/Whg.
Wohnraumlüftung:	42,87 €/m² bei 50-70m² Whg. 3.059,52 €/Whg.
Pufferspeicher:	37.800 € (inkl. Isolierung)
GESAMTKOSTEN:	1.513.059,00 € 167,18 €/m² 11.913,85 €/Whg.

Kontrollierte Wohnraumbelüftung mit Wärmerückgewinnung

- Ziele**
- Komfortverbesserung in der Wohnung durch regelbaren Luftaustausch
 - Verbesserung der Luftqualität durch regelmäßigen Luftaustausch speziell auch über die Nachtstunden
 - Verringerung der Energiekosten durch Wärmerückgewinnung (Vorwärmung der Zuluft aus der Wärme der Abluft)

- Maßnahmen**
- Ausgewählte Messungen zur Erfassung der Funktionsfähigkeit der Anlage sowie des Benutzerverhaltens der Bewohner
 - Optimierung der Anlageneinstellungen und Dokumentation der Ergebnisse
 - Bewohnerinformationsveranstaltungen führen zu richtigem Umgang mit dieser für manche Bewohner doch neuen Technik

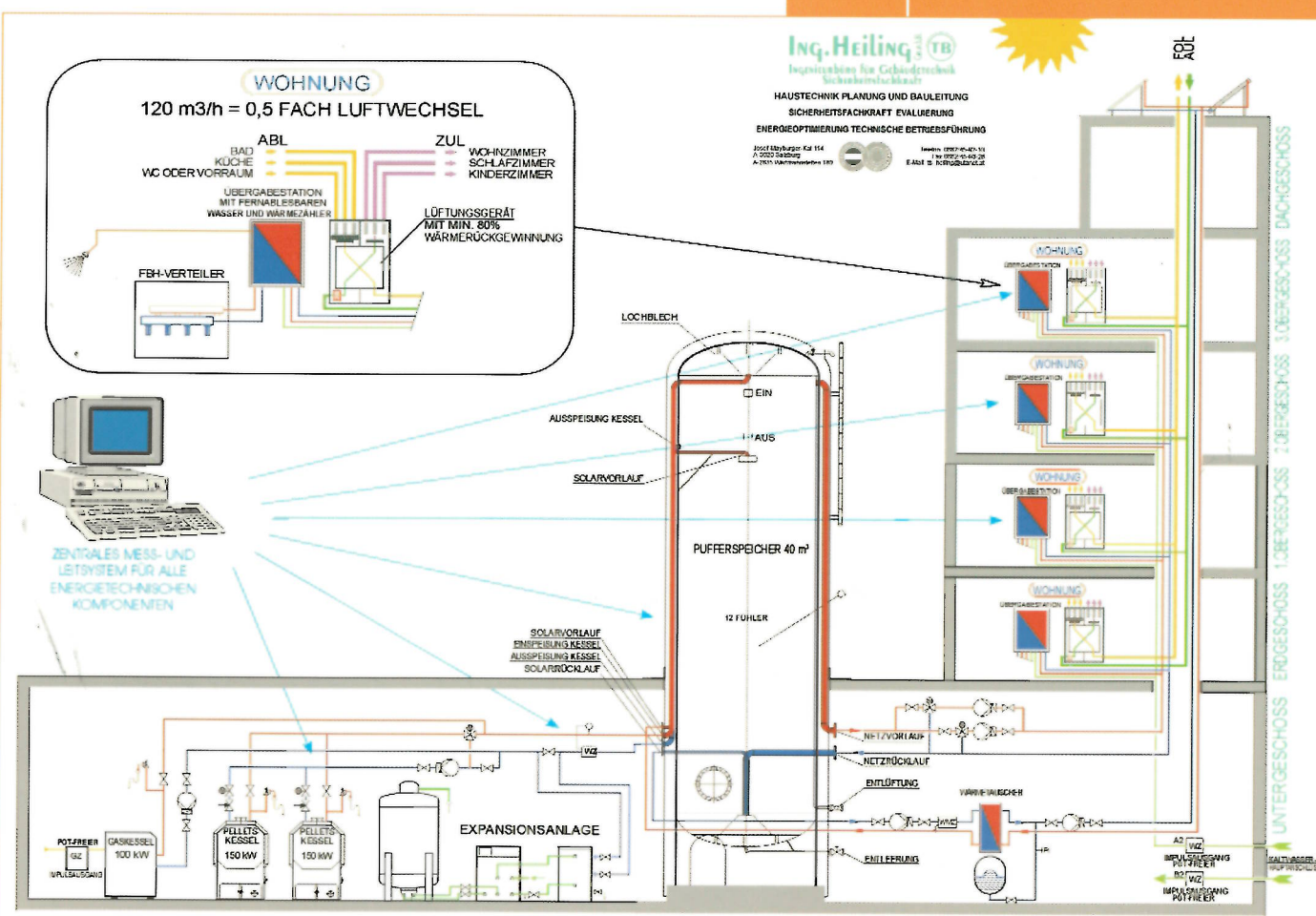
Optimierung der Solaranlage und Wärmeverteilung

- Ziele**
- Höchstmögliche solare Gewinne
 - Größtmögliche Brennstoffeinsparung und damit Kosteneinsparung

- Maßnahmen**
- Überwachung und hydraulische Optimierung der zentralen Technik mit Wärmeverteilnetz, Solaranlage und Kesselanlage
 - Überwachung und hydraulische Optimierung der Wärmeübergabestationen
 - Optimierung der Regelungseinstellungen und Dokumentation sämtlicher Maßnahmen



Das Bedienelement in den Wohnungen für Heizung und Lüftung.





Dr. Raimund Gutmann vom Wohnbund hat Erfahrung bei der Betreuung der Bewohner.



Mag. Barbara Fleissner steht den Bewohnern in der Einwohnphase mit Rat und Tat zur Seite.



Der „Bewohnertreff“ dient als Treffpunkt, für Spielgruppen und Bewohnerfeste. Ein Internetterminal ermöglicht hier jedem Bewohner das Surfen im Internet.

Mieter/innen gestalten mit!

Information, Beratung und Moderation ... als „Anschubhilfe“

„Anwachsen“ zum Lebensraum bewusst gestalten

Der Umzug in eine Neubauwohnanlage bedeutet für alle Bewohner/innen erstmals eine neue Wohnung, aber auch ein neues Umfeld, neue Nachbarn und ein anderes Stadtviertel. Dies alles ist verbunden mit großen Erwartungen, privaten Hoffnungen und Wünschen. Veränderungen und neue Möglichkeiten bedeuten aber auch Ungewissheit: „Wie wird das werden? Werde ich mich in meinem neuen Zuhause wohl fühlen? Komme ich mit den Nachbarn zurecht?“ Neben der Akzeptanz der innovativen (bau-)technischen Lösungen des Modellwohnbaus geht es auch um das „Anwachsen“ des neuen Quartiers zu einem integrativen Lebensraum. Um die Zufriedenheit mit dem neuen Wohnumfeld nicht dem Zufall zu überlassen, ist eine bewusste Gestaltung des Zusammenlebens wichtig. Das Einbringen der Interessen, Bedürfnisse und Fähigkeiten möglichst vieler Bewohner/innen sowie die aktive Teilnahme am gesamten Entwicklungsprozess kann die Qualität einer neuen Siedlung noch entscheidend verbessern und die Wohnzufriedenheit und soziale „Nahwärme“ insgesamt erhöhen.

Die Bedeutung des Wohnumfelds für die Wohnqualität

Wohnqualität besteht nicht allein aus einem möglichst hohen Standard der eigenen vier Wände. Ebenso wichtig ist das Funktionieren der Ausstattung der Wohnanlage mit Infrastruktur zur Befriedigung der alltäglichen praktischen und sozialen Bedürfnisse. Den Bewohnerinnen und Bewohnern der neuen Siedlung stehen unter anderem ein Gemeinschaftshaus als multifunktionaler Begegnungsraum mit Internet-Terminals, eine eigene Mietgartenanlage mit 33 zu vergebenden Pflanzbeeten, mehrere Spielplätze und ein moderner FunCourt für größere Kinder und Jugendliche zur Verfügung. Gemeinsam mit den einzelnen Nutzergruppen erarbeitete Vereinbarungen und Regeln sorgen für das gute Funktionieren der überdurchschnittlichen Angebote.

„Coaching“ des Wohn-Starts

Ein Team von wohnbund:consult, eine ambitionierte Beratungsagentur für Umwelt und Soziales, moderiert und „coacht“ die Einwohnphase der neuen Siedlung. In Zusammenarbeit mit den Hausverwaltungen der Wohnbauträger wird ein gezieltes „Bewohnerservice“ angeboten, das auch Ausdruck der neuen Dienstleistungskultur rund ums Wohnen ist. Das Motto auf dem Weg zu einer nachhaltigen sozialen Balance ist dabei nicht das „Sie wünschen, wir spielen“, sondern der Grundsatz der „Hilfe zur Selbsthilfe“. Durch die wissenschaftliche Begleitung und Evaluierung werden die Erfahrungen auch für künftige neue Wohnbauvorhaben nutzbar gemacht.

Umfassende Information:

- Regelmäßige Informationsblätter und spezielle Infoabende
- Aktivierende Befragungen vor Wohnungsbezug und ein halbes Jahr danach
- Einrichtung eines Internet-Terminals und einer lokalen „Community“

- Diverse umweltbezogene und soziale Beratungsangebote als „Bewohnerservice“

Orte und Anlässe zur Begegnung:

- Wöchentlicher Jour-fixe als „Freitag-Treff“ zum Kennenlernen (vor Bezug im Baustellen-Container und später im Gemeinschaftshaus)
- Einrichtung und Anlauf-Betrieb des Gemeinschaftshauses als Bewohnertreff

Bewohnerbeteiligung und Aktivierung:

- In fünf Arbeitsgruppen zu den Bereichen Mietgärten, Außenanlagen und Spielplätze, Kleinkinder-Spielgruppe, Gemeinschaftshaus und Internet-Community werden mit den jeweiligen Interessentengruppen Organisationsform und Nutzungsvereinbarungen festgelegt
- Unterstützung eines großen Bewohnerfestes beim Einzug und Hilfestellung bei weiteren soziokulturellen Siedlungs-Aktivitäten
- Einrichtung eines Mieterbeirats und Beratung in der Startphase

Die attraktiven Wohnergänzungs-Angebote der Modellsiedlung bieten gemeinsam mit der begleitenden sozialorganisatorischen „Anschubhilfe“ in der Start- und Einwohnphase eine gute Voraussetzung für die Entwicklung des Quartiers zu einem Lebensraum mit hoher Wohn- und Erlebnisqualität.

Sozialprojekt



Vor der Übergabe fand ein Informationsabend für die Mieter statt.



Die Architekten, die Geschäftsführer der Genossenschaften und Sonderfachleute gaben Informationen und standen den künftigen Bewohnern Rede und Antwort.

Modellwohnbau Stieglgründe



Im Sommer 1999 wurde mit den Bauarbeiten begonnen. Die Bauzeit für die gesamte Anlage betrug nicht ganz 2 Jahre.

Zwischen den Kellern der Häuser liegt die gemeinsame Tiefgarage.

In den 7 Häusern befinden sich 128 Wohnungen. Auf den Dächern sind die Solarkollektoren situiert.

Grundeigentümer, Bauträger

Gemeinnützige Wohn- und Siedlungsgenossenschaft „Salzburg“

A-5020 Salzburg • Ignaz-Harrer-Straße 35
Tel. (0662) 43 12 21-0 • Fax (0662) 43 12 21-46
E-Mail: office@die-salzburg.at • www.die-salzburg.at

ÖSW Wohnbauvereinigung, Gem.GmbH (nun „Salzburg Wohnbau“)

A-5033 Salzburg • Bruno-Oberläuter-Platz
Tel. (0662) 62 35 66 • Fax: (0662) 62 06 76
E-Mail: office@salzburg-wohnbau.at • www.salzburg-wohnbau.at

Planung

Architekturbüro archsolar

Arch. Dipl.-Ing. Werner Oberholzer
Arch. Dipl.-Ing. Wolfgang Schwarzenbacher
A-5020 Salzburg • Parkstraße 18/1
Tel. (0662) 65 21 61 • Fax (0662) 65 21 61-10
E-Mail: architekten@archsolar.at

Bauleitung

Ing. Walter Josel (Gen. Salzburg) • Bmstr. Josef Holztrattner (ÖSW)

Bauphysik

Arch. Dipl.-Ing. Erich Peter Six

A-5020 Salzburg • Joseph-Messner-Straße 32
Tel. (0662) 64 28 50 • Fax (0662) 64 28 50-11

Statik

Dipl.-Ing. Dr. techn. Bernd Ferstl & Partner

A-5020 Salzburg • Wäschergasse 15
Tel. (0662) 82 94 04 • Fax (0662) 82 94 04-34

Haustechnik

Ing. Heiling GesmbH Ingenieurbüro für Gebäudetechnik

A-5020 Salzburg • Josef-Mayburger-Kai 114
Tel. (0662) 45 92 10 • Fax (0662) 45 93 28
A-2620 Wartmannstetten Nr. 180 • Tel. (02635) 69 60 2
Fax: (02635) 69 60 2-38 • E-Mail: tb_heiling@netway.at

Baumeisterarbeiten

Tiefenthaler-Schichtle GmbH & Co KG, Hoch- und Tiefbau

A-5110 Oberndorf • Paracelsusstraße 20
Tel. (06272) 54 43 • Fax (06272) 54 43-70

Josef Kaiser Baugesellschaft mbH

A-5611 Großarl • Unterberg 77 • Tel. (06414) 88 18-0
Mobil (0664) /25 53 831 • Fax (06414) 88 18-20

Elektroinstallationen

Ing. Peter Bermadinger, Techn. Büro für Elektrotechnik

A-5071 Wals-Kleßheim • Dr.-Hans-Lechner-Straße 510
Tel. (0662) 85 77 77-0 • Fax (0662) 85 77 77-85

Freiraumplanung

Dipl.-Ing. Mag. Otmar Stöckl, Landschaftsarchitekt
A-4655 Zell/Pram 157 • Postfach 21
Tel. (07764) 74 34 • Fax (07764) 74 34-40
E-Mail: freiraumplanung.stoeckl@ivnet.co.at

Wohnbauforschung

SIR – Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen
A-5020 Salzburg • Alpenstraße 47
Tel. (0662) 62 34 55 • Fax (0662) 62 99 15
E-Mail: sir@salzburg.gv.at • www.sir.at

Soziale Begleitung

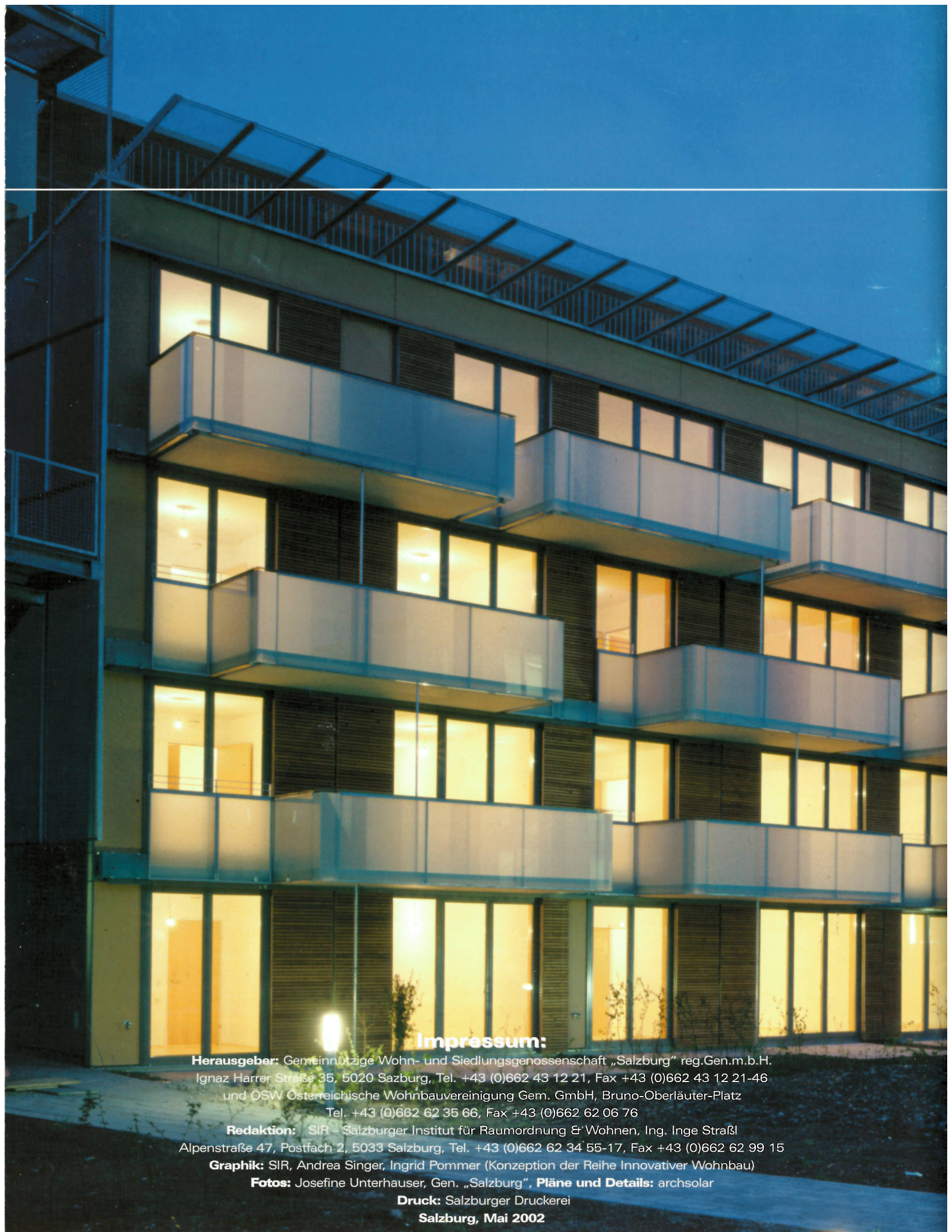
wohnbund:consult
A-5020 Salzburg • Steingasse 14
Tel./Fax: (0662) 87 21 77 • E-Mail: wohnbund.sbg@aon.at

Beteiligte Firmen



ZEITPLAN

Beschluss Masterplan	Sept. 1996
Baubewilligung	15. Dez. 1999
Baubeginn	26. Juni 2000
Übergabe	24. Mai 2002
Soziale Begleitung	bis März 2003
Begleitung und Auswertung der Wohnbauforschung	Okt. 2004



Impressum:

Herausgeber: Gemeinnützige Wohn- und Siedlungsgenossenschaft „Salzburg“ reg.Gen.m.b.H.
Ignaz Harrer Straße 35, 5020 Salzburg, Tel. +43 (0)662 43 12 21, Fax +43 (0)662 43 12 21-46
und ÖSW Österreichische Wohnbauvereinigung Gem. GmbH, Bruno-Oberläuter-Platz
Tel. +43 (0)662 62 35 66, Fax +43 (0)662 62 06 76

Redaktion: SIR – Salzburger Institut für Raumordnung & Wohnen, Ing. Inge Straßl
Alpenstraße 47, Postfach 2, 5033 Salzburg, Tel. +43 (0)662 62 34 55-17, Fax +43 (0)662 62 99 15

Graphik: SIR, Andrea Singer, Ingrid Pommer (Konzeption der Reihe Innovativer Wohnbau)

Fotos: Josefine Unterhauser, Gen. „Salzburg“, **Pläne und Details:** archsolar

Druck: Salzburger Druckerei
Salzburg, Mai 2002