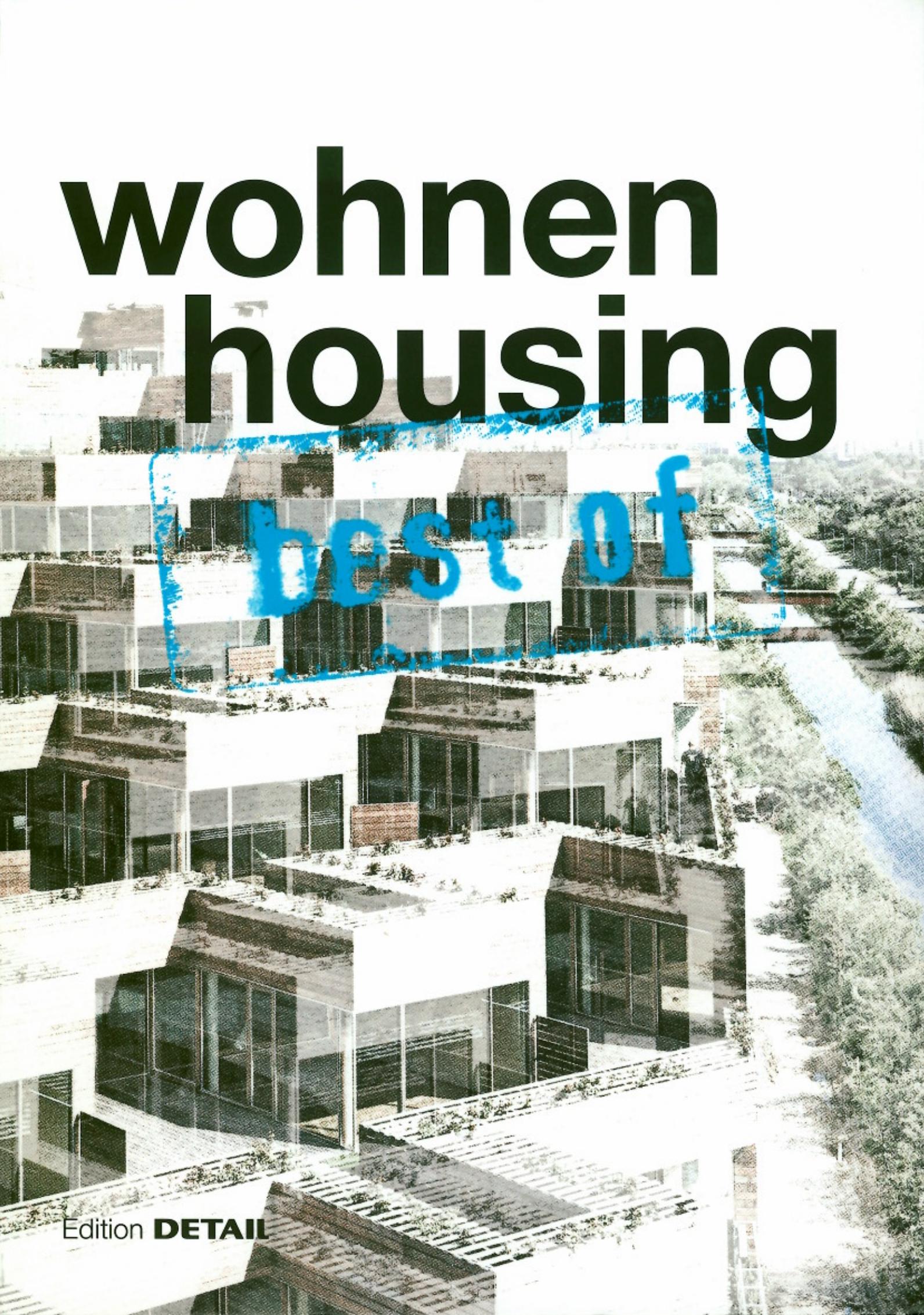


wohnen housing



best of

Impressum • Credits

Diese Veröffentlichung basiert auf Beiträgen, die in den Jahren von 2006 bis 2011 in der Fachzeitschrift **DETAIL** erschienen sind.
This publication is based on articles published in the journal **DETAIL** between 2006 and 2011.

Redaktion • Editors:

Christian Schittich (Chefredakteur • Editor-in-Chief);
Steffi Lenzen (Projektleitung • Project Manager); Sophie Karst, Michaela Linder

Lektorat deutsch • Proofreading (German):
Kirsten Rachowiak, München

Lektorat englisch • Proofreading (English):
Philip Shelley, Zürich

Zeichnungen • Drawings:
Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co. KG, München

Covergestaltung • Cover Design:
Cornelia Hellstern, München

Herstellung/DTP • Production/layout:
Roswitha Siegler, Simone Soesters

Druck und Bindung • Printing and binding:
Kessler Druck + Medien, Bobingen

Herausgeber • Publisher:
Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co. KG, München
www.detail.de

© 2012, erste Auflage • 1st Edition

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werks ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zu widerhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechts.

This work is subject to copyright. All rights reserved, whether the whole or part of the material is concerned, specifically the rights of translation, reprinting, citation, reuse of illustrations and tables, broadcasting, reproduction on microfilm or in other ways and storage in data processing systems. Reproduction of any part of this work in individual cases, too, is only permitted within the limits of the provisions of the valid edition of the copyright law. A charge will be levied. Infringements will be subject to the penalty clauses of the copyright law.

ISBN 978-3-920034-61-4



Inhalt • Contents

theorie + wissen • theory + knowledge

- 8 Wie wollen wir in Zukunft wohnen? • How Do We Want to Live in the Future?
- 12 Gemeinschaftliches Wohnen – gestern und heute • Community Housing – Past and Present
- 16 Potenziale für den Wohnungsbau – Primärerhebung zum Wohnungsmarkt in München • Potentials for Housing – A Survey of the Housing Market in Munich
- 19 Räume mit besonderen Eigenschaften – Schweizer Wohnungsbau • Spaces with Particular Qualities – Swiss Housing
- 22 Nachhaltiger Wohnungsbau: Standards und Innovationen • Environmentally Sustainable Housing: Standards and Innovations
- 29 Energetische Sanierung von Wohngebäuden in Europa • Improving the Energy Performance of European Housing Stock
- 33 Systemfassade aus Holzpaneelen – energetische Sanierung von Geschossbauten • Wood-Panel Facades – Eco-Refurbishment of Multi-Storey Buildings
- 37 Der Balkon ist tot – es lebe die Loggia? Neue Fassaden im Wohnungsbau • The Balcony Is Dead. Long Live the Loggia? New Facades in Housing
- 41 Architektur zwischen lokalen Lösungen und globaler Zivilisation • Architecture Between Local Solutions and Global Civilization

in der praxis • in practice

- 46 Studentenwohnheim in Kopenhagen • Student Halls of Residence in Copenhagen
- 56 Baugruppenhaus in Berlin • Housing for a Housing Cooperative in Berlin
- 68 Wohnblöcke Schots 1 und 2 in Groningen • Housing Blocks (Schots) 1 and 2 in Groningen

projektbeispiele • case studies

- 82 Wohntürme in Antwerpen • Apartment Towers in Antwerp
- 88 Wohnhochhaus in Bangkok • High-Rise Housing in Bangkok
- 93 Stadthaus in München • Townhouse in Munich
- 98 Wohnhaus in München • Apartment Building in Munich
- 100 Apartmenthaus in London • Flats in London
- 104 Hallenhäuser in Winterthur • Hall Houses in Winterthur
- 108 Mehrfamilienhaus in Zürich • Multi-Family House in Zurich
- 112 Wohnhaus in Hamburg • Apartment Building in Hamburg
- 116 Wohngebäude in Berlin • Apartment Building in Berlin
- 120 Apartmenthaus in London • Apartment Blocks in London
- 124 Wohn- und Geschäftshaus in Basel • Housing and Commercial Development in Basel
- 130 Wohn- und Geschäftshaus in Neu-Ulm • Housing and Commercial Development in Neu-Ulm
- 136 Wohn- und Geschäftshaus in Baden • Apartment, Retail and Office Building in Baden
- 140 Wohnanlage in Lauterach • Housing Scheme in Lauterach
- 144 Passivhauswohnanlage in Salzburg • Passivhaus Apartments in Salzburg
- 149 Wohnanlage in München • Residential Complex in Munich
- 154 Wohnsiedlung in Chantepie • Housing Scheme in Chantepie
- 158 Wohnhügel in Kopenhagen • Apartment Mound in Copenhagen
- 164 Wohnanlage in Tokio • Housing Scheme in Tokyo
- 169 Studentenwohnhaus in Mendrisio • Student Halls of Residence in Mendrisio
- 174 Studentenwohnheim in Paris • Student Dormitory in Paris
- 178 Studentenwohnheim in Austin • University Halls of Residence in Austin
- 184 Altenwohn- und Pflegeheim in Steinfeld • Nursing and Residential Home for the Elderly in Steinfeld
- 189 Wohnungen für Senioren in Domat/Ems • Housing for the Elderly in Domat/Ems

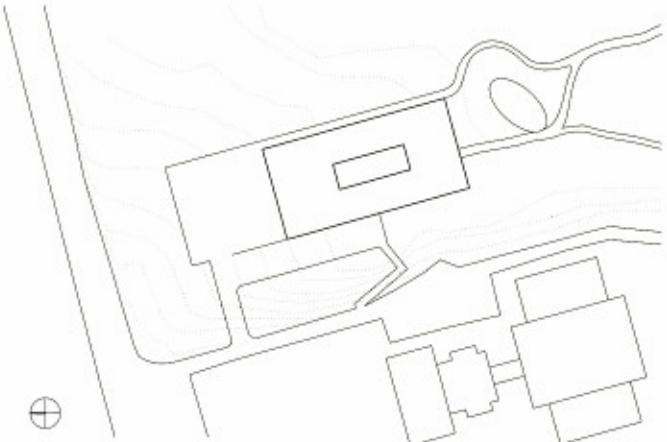
anhang • appendices

- 194 Projektbeteiligte/Hersteller • Design and Construction Teams
- 200 Bildnachweis • Picture Credits

Altenwohn- und Pflegeheim in Steinfeld

Nursing and Residential Home for the Elderly in Steinfeld

Architekten · Architects:
Dietger Wissounig, Graz
Tragwerksplaner · Structural Engineers:
Kurt Pock, Gerolf Urban, Spittal/Drau



Lageplan Maßstab 1:2000
Schnitt · Grundrisse
Maßstab 1:500

Site plan scale 1:2000
Section · Floor plans
scale 1:500

Das als Passivhaus konzipierte Altenwohn- und Pflegeheim liegt am westlichen Ortsrand der kleinen Kärntner Gemeinde Steinfeld. Mit seiner Ost-West-Orientierung reagiert das Gebäude auf die Umgebung: Servicebereiche bilden einen Puffer zur Bundesstraße, während sich die Wohnungen und Aufenthaltsbereiche zur Landschaft orientieren. Von außen wirkt der kompakte Baukörper schlicht und monolithisch, im Inneren erleichtern Sichtverbindungen und eine einfache Wegeführung die Orientierung. Großzügige und flexible Räume ermöglichen ein kommunikatives Miteinander. Im Erdgeschoss befinden sich neben den Versorgungs- und Verwaltungseinrichtungen

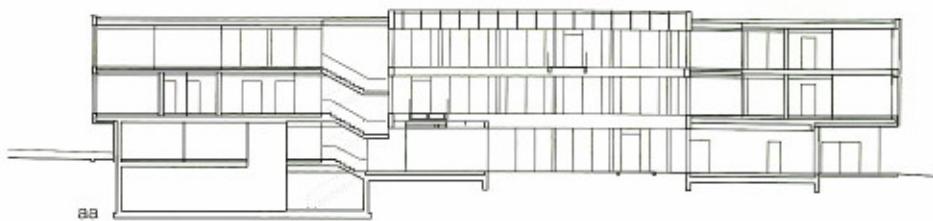
auch der Fest- und Speisesaal, eine Bibliothek und eine Kapelle. Die Räume stehen nicht nur den Bewohnern zur Verfügung, sondern werden auch von der Öffentlichkeit genutzt. Die beiden Obergeschosse beherbergen Wohn- und Pflegeeinheiten. Die 34 Einzel- und acht Doppelzimmer verfügen jeweils über ein eigenes rollstuhlgerecht ausgeführtes Bad. Raumhohe Fenster mit tiefen Holzbrüstungen geben den Blick auf die Landschaft frei. Zwischen den Wohneinheiten liegen großzügige Aufenthaltsbereiche mit integrierter Küche und einer vorgelagerten Loggia. Alle Räume sind um das innenliegende, als Wintergarten gestaltete Atrium angeordnet, das zusätzlich über Stege

DETAIL 06/2007

erschlossen wird. Die barrierefreie Ausführung der Raumschwellen und Balkonbereiche gewährleistet, dass auch auf den Rollstuhl angewiesene Bewohner sich uneingeschränkt im Gebäude bewegen können. Über dem massiven, leicht zurückversetzten Erdgeschoss aus Beton lagern die Obergeschosse als reine Holzkonstruktion. Vorfertigte Holzriegelwände und Brettschicht-holzstützen leiten die Lasten in die Betondecke ab. Die Fassade ist mit einer vertikalen Schalung aus Lärche verkleidet. Tiefe, teilweise überdeck geöffnete Loggien und die individuell verstellbaren Holzschiebeläden verleihen dem Gebäude ein lebendiges Erscheinungsbild.



1	Eingang	1	Entrance
2	Foyer	2	Foyer
3	Festsaal/Speisesaal	3	Auditorium / Dining hall
4	Küche	4	Kitchen
5	Kapelle	5	Chapel
6	Bibliothek	6	Library
7	Verwaltung	7	Administration
8	Atrium, Wintergarten	8	Atrium / Conservatory
9	Pflegestützpunkt	9	Care centre
10	Pflegebad	10	Treatment bath
11	Aufenthaltsbereich	11	Recreation space
12	Einzelzimmer	12	Single room
13	Doppelzimmer	13	Double room

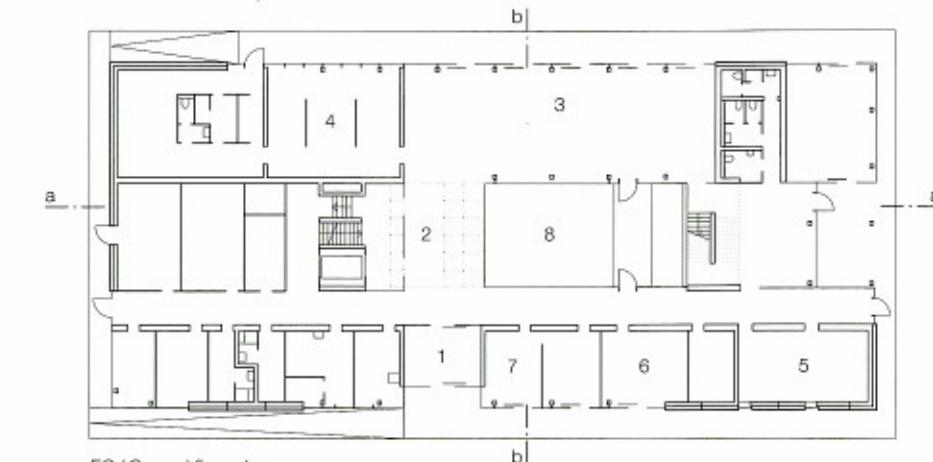


This nursing and residential home for the elderly is situated on the western edge of Steinfeld, a small community in Carinthia, Austria. Laid out in an east-west direction, the building responds to its surroundings in a number of ways. Service areas form a buffer zone that screens off the motorway to the north, while the accommodation and recreational areas enjoy views to the green landscape. From the outside, the compact volume has a restrained, monolithic appearance. Internally, visual links and a simple system of routes facilitate orientation. Interaction between residents is also promoted by the generous, flexibly designed spaces. On the ground floor are a hall used for various

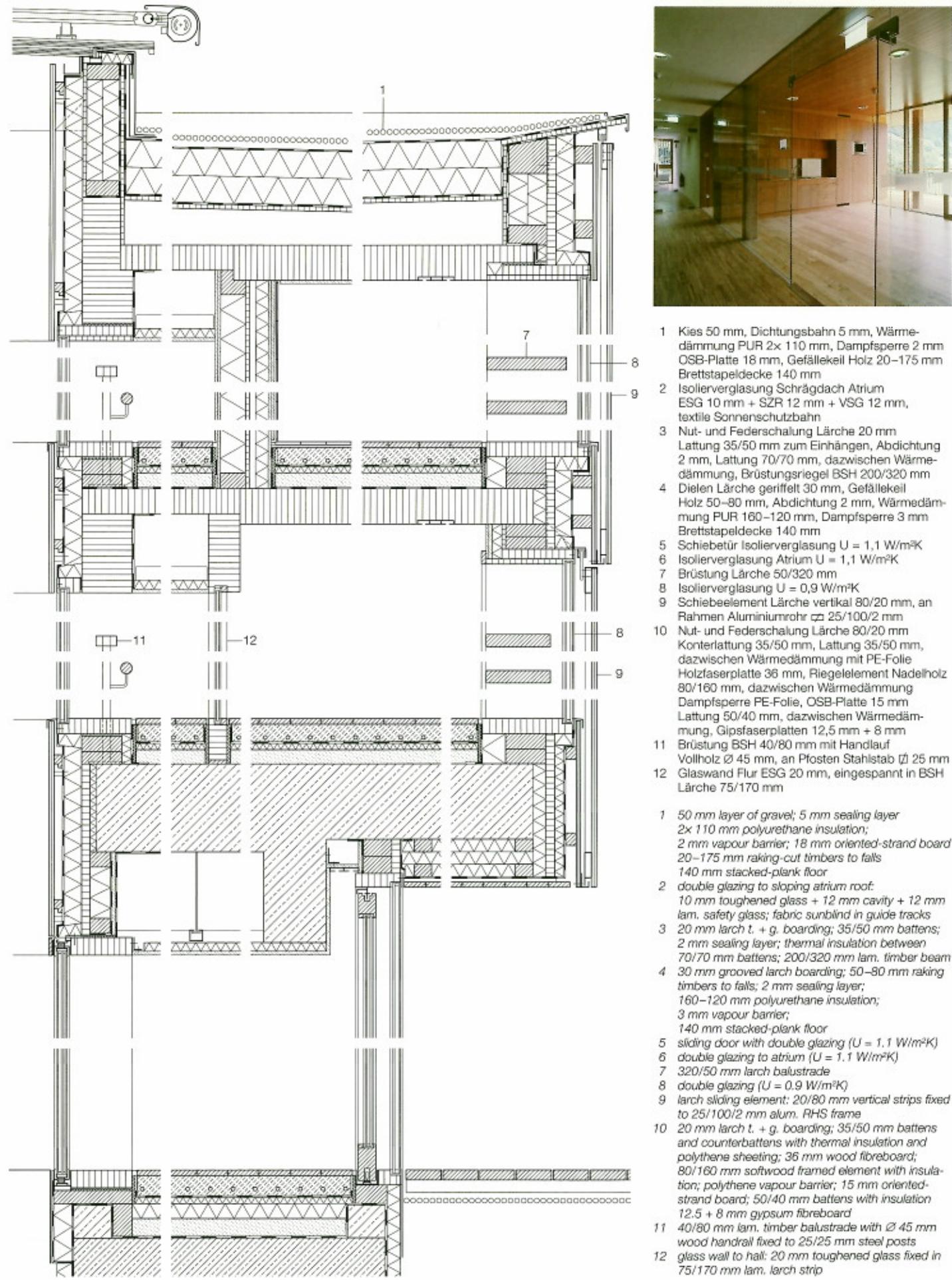
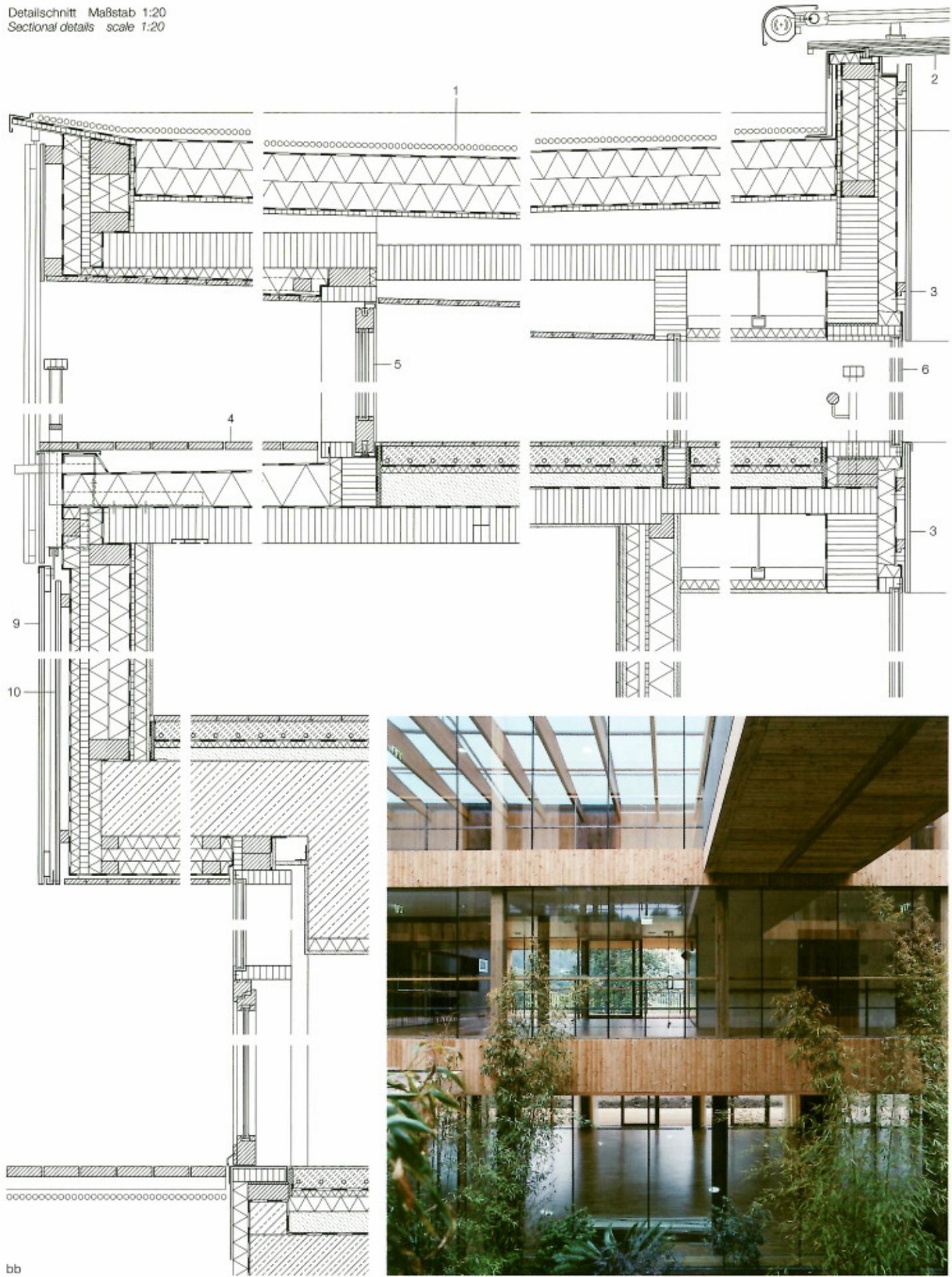
events, a dining hall, a library and a chapel, as well as service and administrative functions. The various spaces are used not only by residents, but are also open to the general public. Children, for example, come here after school for lunch. On the two upper levels are the care facilities and living quarters. Each of the 34 single and 8 double rooms for older persons has its own bathroom that is suitable for wheelchair use. Ceiling-height windows with low sills afford extensive views out to the landscape. Between the residential units are spacious leisure areas in which a kitchen is integrated, with a loggia in front. All rooms are laid out around an internal atrium designed in the form of a conservatory and with a series of walkways. Raised thresholds that might form barriers to access between rooms and to the balconies have been avoided, so that even people in wheelchairs can move freely about the building. The solid ground floor structure is in reinforced concrete and is slightly set back from the floors above. On top of this concrete plinth is an all-timber construction. Prefabricated framed walls and laminated timber columns transmit the loads down to the concrete floor slab. The facade is clad with vertical larch boarding. Deep loggias – one situated at the corner of the building – together with the individually adjustable sliding wood shutters lend the building a dynamic appearance.



2. OG / Second floor plan



EG / Ground floor plan



- 1 Kies 50 mm, Dichtungsbahn 5 mm, Wärmedämmung PUR 2x 110 mm, Dampfsperre 2 mm OSB-Platte 18 mm, Gefällekeil Holz 20–175 mm Brettstapeldecke 140 mm
 - 2 Isolierverglasung Schrägdach Atrium ESG 10 mm + SZR 12 mm + VSG 12 mm, textile Sonnenschutzbahn
 - 3 Nut- und Federschalung Lärche 20 mm Lattung 35/50 mm zum Einhängen, Abdichtung 2 mm, Lattung 70/70 mm, dazwischen Wärmedämmung, Brüstungsriegel BSH 200/320 mm
 - 4 Dielen Lärche geriffelt 30 mm, Gefällekeil Holz 50–80 mm, Abdichtung 2 mm, Wärmedämmung PUR 160–120 mm, Dampfsperre 3 mm Brettstapeldecke 140 mm
 - 5 Schiebetür Isolierverglasung $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - 6 Isolierverglasung Atrium $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - 7 Brüstung Lärche 50/320 mm
 - 8 Isolierverglasung $U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - 9 Schiebeelement Lärche vertikal 80/20 mm, an Rahmen Aluminiumrohr $\varnothing 25/100/2 \text{ mm}$
 - 10 Nut- und Federschalung Lärche 80/20 mm Konterlattung 35/50 mm, Lattung 35/50 mm, dazwischen Wärmedämmung mit PE-Folie Holzfaserplatte 36 mm, Riegellement Nadelholz 80/160 mm, dazwischen Wärmedämmung Dampfsperre PE-Folie, OSB-Platte 15 mm Lattung 50/40 mm, dazwischen Wärmedämmung, Gipsfaserplatten 12,5 mm + 8 mm
 - 11 Brüstung BSH 40/80 mm mit Handlauf Vollholz $\varnothing 45 \text{ mm}$, an Pfosten Stahlstab $\varnothing 25 \text{ mm}$
 - 12 Glaswand Flur ESG 20 mm, eingespannt in BSH Lärche 75/170 mm
- 1 50 mm layer of gravel; 5 mm sealing layer; 2x 110 mm polyurethane insulation;
 - 2 2 mm vapour barrier; 18 mm oriented-strand board; 20–175 mm raking-cut timbers to falls; 140 mm stacked-plank floor
 - 2 double glazing to sloping atrium roof:
10 mm toughened glass + 12 mm cavity + 12 mm lam. safety glass; fabric sunblind in guide tracks
 - 3 20 mm larch t. + g. boarding; 35/50 mm battens; 2 mm sealing layer; thermal insulation between 70/70 mm battens; 200/320 mm lam. timber beam
 - 4 30 mm grooved larch boarding; 50–80 mm raking timbers to falls; 2 mm sealing layer; 160–120 mm polyurethane insulation; 3 mm vapour barrier;
140 mm stacked-plank floor
 - 5 sliding door with double glazing ($U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$)
 - 6 double glazing to atrium ($U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$)
 - 7 320/50 mm larch balustrade
 - 8 double glazing ($U = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$)
 - 9 larch sliding element: 20/80 mm vertical strips fixed to 25/100/2 mm alum. RHS frame
 - 10 20 mm larch t. + g. boarding; 35/50 mm battens and counterbattens with thermal insulation and polythene vapour barrier; 36 mm wood fibreboard; 80/160 mm softwood framed element with insulation; polythene vapour barrier; 15 mm oriented-strand board; 50/40 mm battens with insulation 12,5 + 8 mm gypsum fibreboard
 - 11 40/80 mm lam. timber balustrade with $\varnothing 45 \text{ mm}$ wood handrail fixed to 25/25 mm steel posts
 - 12 glass wall to hall: 20 mm toughened glass fixed in 75/170 mm lam. larch strip

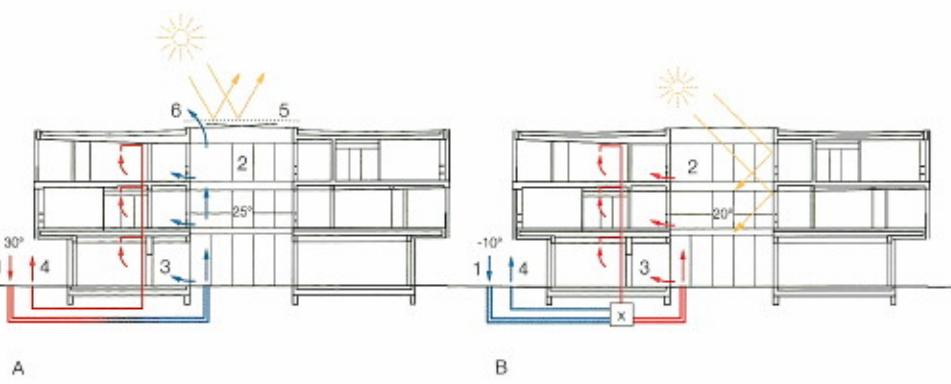


The compact, highly insulated building envelope reduces thermal losses through transmission to the level of a passive-energy structure. Ventilation is effected via the central atrium, which acts as a buffer zone between outdoor and indoor temperatures. In winter, after being pre-heated by means of solar-energy gains through a geothermal grid, the air has an average temperature of about 20 °C. In summer, in contrast, the temperature of the external air intake is cooled by the geothermal system. Fabric sunblinds over the glazed roof prevent the internal air from overheating as a result of solar gain and help to maintain

A Sommer: Lüftung/Kühlung
A Summer: ventilation / cooling

temperatures at an average of 25 °C. In summer, the atrium is naturally ventilated via the roof. Fresh air is fed into the individual internal spaces via floor-level inlets. In the larger spaces, such as the kitchen and dining hall, mechanical ventilation plant has been installed. Residual energy is extracted from the vitiated air by a heat-recovery plant and is used to heat the incoming fresh air. Through the use of rainwater, individual control of the various heating groups, and electronic ballast for the lighting system, it was possible to achieve energy savings in the building amounting to roughly 30 per cent in comparison with similar nursing home buildings.

B Winter: passive Wärmegegenwinngung
B Winter: passive heat gains



Heizwärmebedarf: 14 kWh/m²
Thermal heating needs: 14 kWh/m²

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Frischluft Erdregister | 1 Fresh-air geothermal grid |
| 2 Frischluftspeicher | 2 Fresh-air store |
| 3 Quelllüftung | 3 Fresh-air inlets |
| 4 Fortluft mit Wärmerückgewinnung | 4 Vitiated air with heat recovery |
| 5 Sonnenschutz | 5 Sunshading |
| 6 natürliche Entlüftung/ Abluft | 6 Natural ventilation (air extract) |

Die kompakte, hochgedämmte Gebäudehülle senkt die Transmissionswärmeverluste auf das Niveau eines Passivhauses. Die Be- und Entlüftung des Gebäudes erfolgt über das zentral angeordnete Atrium, das als Pufferzone zwischen den Außen- und Innenaumtemperaturen fungiert: Im Winter wird nach der Vorwärmung der Luft in Erdregistern durch die zusätzlichen solaren Energieeinträge eine durchschnittliche Erwärmung der Lufttemperatur von etwa 20°C erzielt. Im Sommer dagegen wird die Temperatur der zugeführten Außenluft durch die Erdregister abgekühlt. Textile Sonnenschutzbahnen über dem Glasdach verhindern eine Überhitzung der Luftmassen und halten die Temperatur auf durchschnittlich 25°C. Die natürliche Entlüftung des Atriums erfolgt im Sommer über das Dach. Die Individualräume werden über eine Quelllüftung mit Frischluft versorgt. Größere Raumeinheiten wie Küche und Speisesaal sind mit einer mechanischen Be- und Entlüftungsanlage ausgestattet. Über eine Wärmerückgewinnungsanlage wird der Abluft die Restenergie entzogen und der nachströmenden Frischluft wieder zugeführt. Durch die Nutzung von Regenwasser, separater Steuerung der Heizgruppen und elektronischer Vorschaltgeräte zur Belichtung erzielt das Gebäude insgesamt Energieeinsparungen von rund 50% gegenüber konventionellen Pflegeheimen.

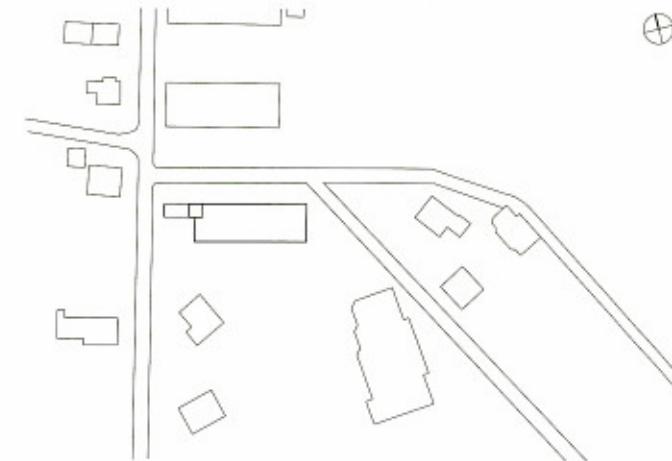


Wohnungen für Senioren in Domat/Ems

Housing for the Elderly in Domat/Ems

Architekten · Architects:
Dietrich Schwarz, Domat/Ems
Tragwerksplaner · Structural Engineers:
T. Cavelli AG, Domat/Ems

Lageplan
Maßstab 1:2500
Site plan
scale 1:2500



The 20 two-room apartments with an area of 57 m² are set over four floors and are designed to meet the needs of those with impaired mobility. The building is based on an economical and energy-saving form of construction. While the south facade of the elongated volume is fully glazed, the rendered north face is largely closed. This is reflected in the layout: along the northern side, the apartments are flanked by a spacious circulation space with seating areas as well as private storage spaces. Through a large window, the dining corner in the kitchen is also oriented to the semi-public staircase. In the south-facing living room and bedroom, in contrast, residents can enjoy their privacy and a view to the mountain landscape.

Der speziell für Senioren konzipierte Wohnbau liegt am südlichen Ortsrand der Graubündner Gemeinde. Zwanzig behindertengerecht ausgestattete Zwei-Zimmer-Wohnungen mit jeweils 57 m² Wohnfläche verteilen sich auf vier Etagen. Bei Bedarf können die Bewohner die Pflegeeinrichtungen des benachbarten Altenheims nutzen. Das privat finanzierte Gebäude zeichnet sich nicht nur durch ein kluges, zielgruppenorientiertes Konzept aus, sondern auch durch eine kostengünstige und energiesparende Bauweise. Der schlanke Baukörper öffnet sich mit einer komplett verglasten Fassade nach Süden; dagegen zeigt sich die grau verputzte Nordseite weitgehend geschlossen. Entsprechend ist auch der Grundriss angelegt: Den Wohnungen ist im Norden ein großzügiger Erschließungsbereich vorgelagert, der zugleich private Abstellräume und individuelle Aufenthaltszonen aufnimmt. Da sich diese mit den Verkehrsflächen überlagern, ergeben sich für die Bewohner zahlreiche Kontaktmöglichkeiten. Ebenso ist der Essplatz in der Küche durch ein großes Fenster dem halb öffentlichen Treppenhaus zugewandt. Wohn- und Schlafräum bieten hingegen Rückzugsmöglichkeiten und orientieren sich nach Süden zur Bündner Berglandschaft. Ein loggiaartiger Raum kann wahlweise als Wintergarten oder offener Freisitz dienen.

DETAIL 06/2007

