

INFORMATIONSDIENST **HOLZ**

Familienhäuser

architektonische Konzepte – optimierte Konstruktionen – variable Nutzungen



Inhalt

- 1. Rosenheimer Häuser
- 2. Baukörper
- 3. Baukörperkriterien
- 4. Tragwerk
- 5. Installationswände
- 6. Technikraum
- 7. Baukastenprinzip
- 8. Erweiterungsbauten
- 9. Neue Siedlungsformen
- 10. Variables Haus
- 11. Wachsendes Haus
- 12. Generationenhaus
- 13. Reihenhäuser
- 14. Kettenhaus
- 15. Gartenhofhaus
- 16. Doppelhaus
- 17. Carport und Garage
- 18. Geteiltes Haus
- 19. Zwerchgiebel
- 20. Einliegerwohnung
- 21. Treppen
- 22. Vordächer
- 23. Erker
- 24. Gauben
- 25. Außentüren
- 26. Innentüren
- 27. Fenster
- 28. Dachliegefenster
- 29. Wohnraum
- 30. Küche
- 31. Essplatz
- 32. Abstellraum
- 33. Elternzimmer
- 34. Kinderzimmer
- 35. Bad und WC
- 36. Galerie
- 37. Wintergärten und Glasanbauten
- 38. Privater Freisitz
- 39. Gemeinsamer Freisitz

Titelseite und Rückseite:
 Rosenheimer Häuser mit Details
 Holzbau: Baufritz, Erkheim

Impressum

Das holzbau handbuch ist eine gemeinsame Schriftenreihe von
 • Arbeitsgemeinschaft Holz e.V., Düsseldorf
 • Entwicklungsgemeinschaft Holzbau (EGH) in der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung e.V., München

Herausgeber:
 DGfH Innovations- und Service GmbH
 Postfach 310131, D-80102 München
 mail@dgfh.de
 www.dgfh.de
 (089) 51 61 70-0
 (089) 53 16 57 fax
 und
 HOLZABSATZFONDS
 Absatzförderungsfonds der deutschen Forst- und Holzwirtschaft, Bonn

Kurzfassung

3 Im Vordergrund steht die Senkung von
 3 Kosten beim Bau von Wohnraum. 80% der
 4 Baukosten, so wird von verschiedenen
 5 Seiten vorgetragen, wird durch den archi-
 5 tektonischen Entwurf bestimmt. Wenn von
 6 Anfang an der architektonische und der
 7 konstruktive Entwurf zusammen ent-
 8 wickelt wird, ist das Einsparpotential im
 8 Holzbau besonders groß. Ein Architekten-
 9 entwurf, der einem rationellen Tragwerk
 10 zuwider läuft, führt zu hohen Mehrkosten,
 11 zu einer ungenügenden Vorfertigung und
 11 oft zu mangelhafter Ausführung.
 12 Der Variantenreichtum und die Vielfalt der
 12 Rosenheimer Häuser wurden bisher noch
 13 nicht hinreichend ausgeschöpft. Deshalb
 13 liegt jetzt ein Häuserkatalog mit über 100
 14 Beispielen vor, der über die DGfH erwor-
 15 ben werden kann. Im vorliegenden Infor-
 15 mationsdienst sind lediglich 24 Beispiele in
 15 einem kleineren Maßstab dargestellt. Alle
 16 Entwürfe sind in 8 Gruppen aufgeteilt, die
 17 sich durch die Lage der Treppe im Grund-
 17 riss unterscheiden. Die gleiche Lage der
 17 Treppe führt zu verwandten Grundriss-
 18 lösungen. Jedem Hausentwurf ist eine
 18 Katalognummer zugeordnet, bei der sich
 19 die erste Zahl auf die Hausgruppe bezieht.
 19 Zu jeder Hausgruppe gehört eine Matrix,
 20 der die Funktionsräume des Hauses ent-
 21 nommen werden können, so dass man
 21 rasch den passenden Haustyp ermitteln
 22 kann. Zum Inhalt dieses Informationsdien-
 22 stes gehören folgende Schwerpunktthe-
 22 men. Drei Baukörper mit unterschiedlichen
 23 Kniestockhöhen und Dachneigungen, aber
 23 gleicher Nutzfläche werden zum Vergleich
 23 herangezogen. Zum Zwecke der Kosten-
 23 senkung werden rationale Tragwerke ent-
 23 wickelt, auf die die Grundrisse Bezug neh-
 23 men. Um die Wahl der Unterkellerung oder
 23 Nichtunterkellerung zu haben, sind alle
 23 Häuser des Katalogs mit einem Technik,-

Hausanschluss- und Stauraum als teilwei-
 sen Kellerersatzraum neben der Küche aus-
 gestattet. Angestrebt wird eine rationelle
 Vorfertigung mit abgestimmten Bauteilen
 bei gleichzeitiger Berücksichtigung indivi-
 dueller Kundenwünsche. Das Einfamilien-
 haus der Zukunft muss eine Baukörperform
 besitzen, die An- und Erweiterungsbauten
 für neue Funktionen erlaubt. Ziel ist das
 variable Haus durch die Reduktion der tra-
 genden Teile und der verstärkte Einsatz
 flexibler Innenwände. Der Bedarf an Häu-
 sern, die wechselweise von einer Generati-
 on oder von zwei und mehr Generationen
 genutzt werden können, ist groß. Die Ein-
 liegerwohnung ist ein immer wieder vorge-
 tragener Wunsch, der bisher zu wenig be-
 rücksichtigt wurde. Hochrechteckige
 Fenster mit niedrigen Brüstungen werden
 bevorzugt. Auf Dachliegefenster wird aus
 technischen und gestalterischen Gründen
 weitgehend verzichtet. Fenster im wand-
 hohen Kniestock ersetzen Dachliegefen-
 ster. Multifunktionelle Galerien werden
 über Wandfenster im hohen Kniestock
 belichtet.

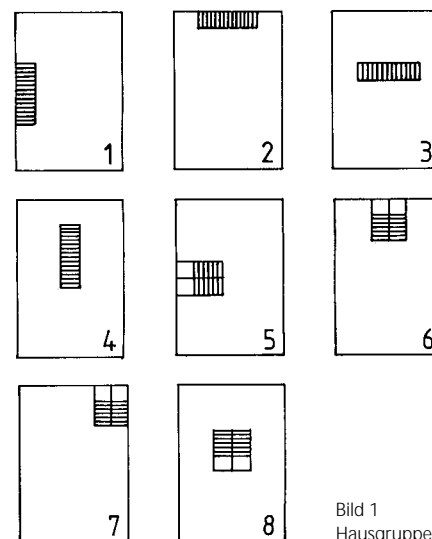


Bild 1
 Hausgruppen

Verfasser:
 Prof. Dr. Karl Hartisch, Architekt
 Fachhochschule Rosenheim
 Schellingstraße 63, D-80799 München
 (089) 28008-66, (089) 28008-66 fax

Farbdarstellungen Seite 12 und 13
 Prof. Dr. sc.nat. A. Iwainsky
 Anne Griepentrog
 Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e.V.
 griepen@gfai.de
 www.gfai.de
 (030) 6392-1638, (030) 6392-1602 fax

Technische Anfragen an:
 Arbeitsgemeinschaft Holz e.V.
 Postfach 30 01 41, D-40401 Düsseldorf
 argeholz@argeholz.de
 www.argeholz.de
 (0211) 47 81 80, (0211) 45 23 14 fax

Die technischen Informationen dieser Schrift ent-
 sprechen zum Zeitpunkt der Drucklegung den aner-
 kannten Regeln der Technik. Eine Haftung für den
 Inhalt kann trotz sorgfältigster Bearbeitung und Korrek-
 tur nicht übernommen werden.

In diese Broschüre sind Ergebnisse aus zahlreichen For-
 schungsprojekten eingeflossen. Für deren Förderung
 danken wir der Arbeitsgemeinschaft industrieller For-
 schungsvereinigungen (Aif), der Arbeitsgemeinschaft
 Bauforschung (ARGE BAU), den Forst- und Wirtschafts-
 ministerien des Bundes und der Länder und der Holz-
 wirtschaft.

Erschienen: Dezember 2000
 ISSN-Nr.: 0466-2114

holzbau handbuch
Reihe 1: Entwurf und Konstruktion
Teil 3: Wohn- und Verwaltungsgebäude
Folge 2: Familienhäuser

1. Rosenheimer Häuser

Die drei Rosenheimer Häuser stellen ein Forschungsprojekt in Holzbauweise der Fachhochschule Rosenheim dar. Schwerpunkte des Projektes sind 1. der Städtebau, 2. die Formgebung und Tragswerkskonstruktion der Baukörper, 3. die Haustechnik. Beim Städtebau (1.) sind zwecks Grundstückseinsparung Fragen der Verdichtung von Einfamilienhäusern wichtig. Durch eine Optimierung der Baukörper (2.) wird der Wohnwert erhöht und die Fertigung rationalisiert. Wichtige Untersuchungsfelder der Haustechnik (3.) sind eine gebündelte Installationsführung, der Einsatz alternativer Energien und eine elektronische Gebäudeorganisation.

2. Baukörper

Wir wählen zum Vergleich drei Baukörper, die als Einfamilienhäuser verbreitet sind. (Vergleiche Abbildungen und Diagramme.)

Die Baukörper besitzen dieselbe Gesamtnutzfläche, wenn die Nutzflächen im Erdgeschoss und Dachgeschoss addiert werden, aber unterschiedliche Grundrissformen, Dachneigungen, Firsthöhen und Kniestockhöhen. Wir vergleichen Baukörper A mit großer Hausbreite (10,5 m), großer Dachneigung (50°) und kleinem Kniestock, Baukörper B mit mittlerer Hausbreite (9,0 m), mittlerer Dachneigung (41°) und mittlerer Kniestockhöhe (0,85 m) und Baukörper C mit geringer Hausbreite (7,5 m), geringer Dachneigung (32°) und großer Kniestockhöhe (1,7 m). Den Diagrammen können wir Ergebnisse entnehmen, die für die Kosten-Nutzen-Rechnung wichtig sind. Die Hüllfläche nimmt von A nach C ab. Der Baukörper C führt zu Einsparungen bei Außenwand und Dach und zu geringeren Wärmeverlusten. Die Restflächen nehmen von A nach C ab. Der Baukörper C besitzt fast keine Restflächen, die bei A und B am Kniestock und im Spitzboden wegen der zu geringen Höhe nur als Abstellflächen in Frage kommen, für die aber teure Hüllflächen aufgewendet werden müssen. Die Nutzflächen nehmen von A nach C im Erdgeschoss ab und im Dachgeschoss zu. Der Bedarf an Schlafräumen kann im Dachgeschoss des Baukörpers C besser gedeckt werden, obgleich dieser Baukörper die geringste Firsthöhe besitzt. Das Nettovolumen nimmt von A nach C ab. Um die gleiche Ausbeute an Nutzfläche zu erhalten, muss beim Baukörper A das

Bild 2 Lageplan der drei Rosenheimer Häuser in Rosenheim-Happing
1. das Intelligente Haus
2. das Sonnenhaus
3. das Junge Haus

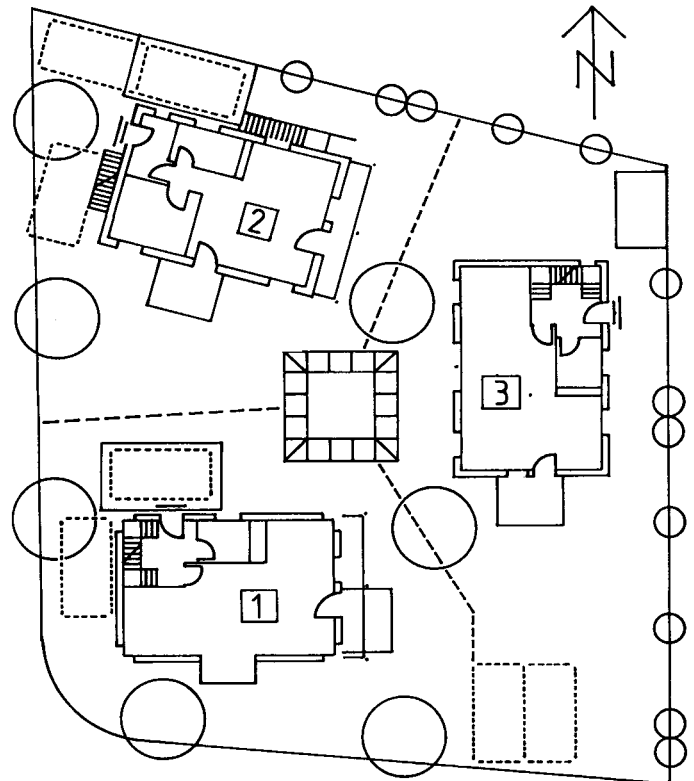


Bild 3 Ansichten der Rosenheimer Häuser

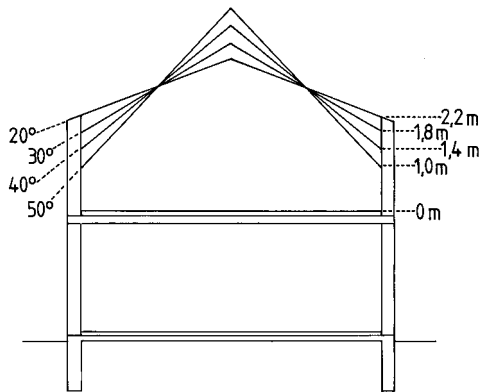


Bild 4 Unterschiedliche Kniestockhöhen und Dachneigungen

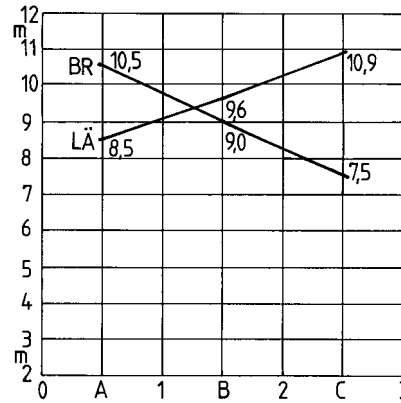


Bild 5 Länge (LÄ) und Breite (BR) der Baukörper A, B und C

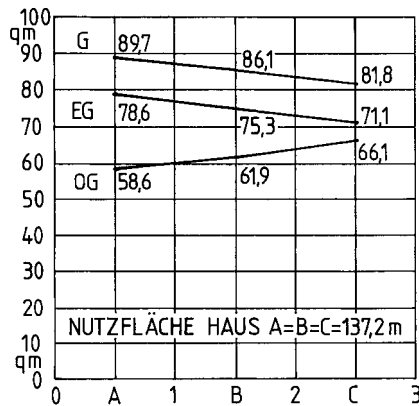


Bild 6 Grundfläche (G), Nutzfläche Erdgeschoss (EG) und Nutzfläche Obergeschoss (OG) der Baukörper A, B und C

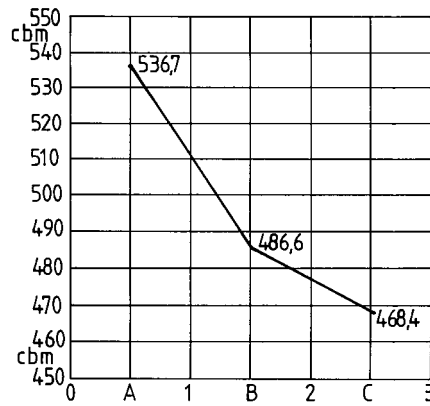


Bild 7 Volumen der Baukörper A, B und C

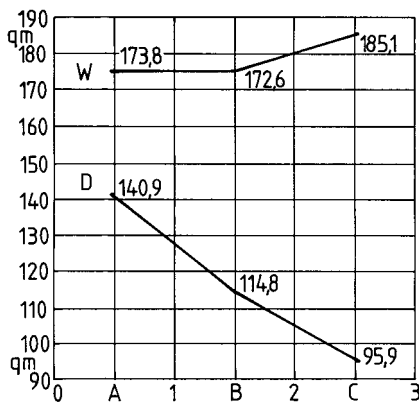


Bild 8 Außenfläche (W) und Dachfläche (D) der Baukörper A, B und C

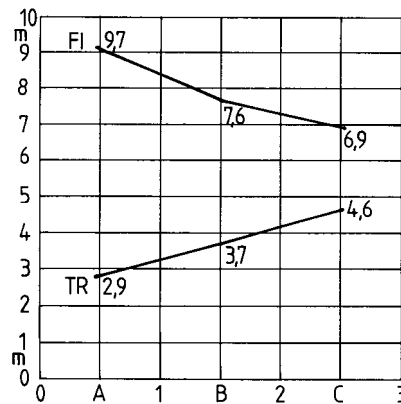


Bild 9 Firsthöhe (FI) und Traufhöhe (TR) der Baukörper A, B und C

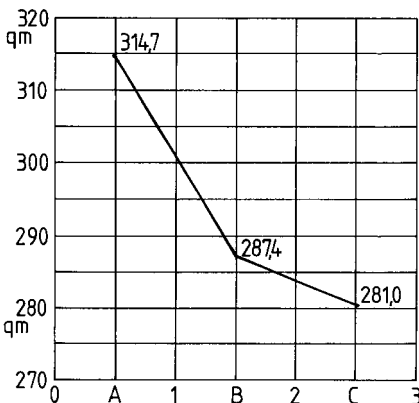


Bild 10 Hüllfläche der Baukörper A, B und C

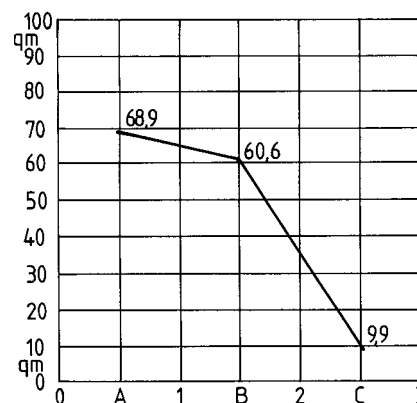


Bild 11 Eingeschränkt nutzbare Restfläche der Baukörper A, B und C

größte und beim Baukörper C das kleinste Volumen eingesetzt werden. Eingespartes Volumen bedeutet eingesparte Baukosten. Die Traufhöhe nimmt von A nach C zu, die Firsthöhe jedoch ab. Dieser Zusammenhang wird zu selten gesehen, wenn die größere Traufhöhe bei einem hohen Kniestock beklagt wird. In peripheren Lagen ist die Firsthöhe der wichtigere Wert bei der Beurteilung der Höhenentwicklung eines Bauwerks. Aus diesen Gründen gehören die Rosenheimer Häuser zum Baukörper C. Der langrechteckige Baukörper mit der höheren Traufe eignet sich ferner für Anbauten auf jeder Seite, für schmale Grundstücke, für die Nachverdichtung zwischen alter Bausubstanz, für Kettenhäuser mit Zwischentrakten, für einen weiterentwickelten, raumbildenden Städtebau mit Hausgruppen.

3. Baukörperkriterien

Diagramme sollen dazu dienen, das Rosenheimer Haus mit anderen Baukörpern zu vergleichen. Die insgesamt drei Baukörper A, B, und C (Rosenheimer Haus) unterscheiden sich deutlich hinsichtlich Hauslänge, Hausbreite, Firsthöhe, Traufhöhe, Kniestockhöhe und Dachneigung. Um die Haustypen vergleichbar zu machen, haben alle die gleiche Nutzfläche erhalten (137,2 qm). Wichtige Kriterien des Rosenheimer Hauses sind:

1. Es besitzt die geringste Grundfläche und die niedrigste Firsthöhe, so dass es sich städtebaulich leicht einfügt auch auf kleinen Grundstücken und bei der Nachverdichtung (Integrationsarchitektur).
2. Es weist die kleinste Hüllfläche (Außenwand mit Dachfläche) auf. Dies ist energiesparend und kostensparend.
3. Sogenannte Restflächen unter der 2-Meter-Linie und der 1-Meter-Linie, die in der Regel schlechter zu nutzen sind, fallen in geringerem Umfang an.
4. Die Dachfläche ist am kleinsten. Damit werden die Arbeiten am Dach insgesamt reduziert und arbeitsintensive Anschlussdetails vermindert.
5. Trotz des geringsten Gesamtvolumens des Rosenheimer Baukörpers ist die Nutzfläche im Obergeschoss am größ-

ten, so dass Schlafräume und Bäder ausgeweitet werden können.

- 6. Die große Raumhöhe im Obergeschoss führt zu einer besseren Raumqualität. Das Obergeschoss wird damit architektonisch auch für unterschiedliche Raumnutzungen aufgewertet.
- 7. Diese günstigen Messergebnisse haben als Ausgangspunkt den hohen Kniestock des Rosenheimer Hauses. Durch ihn kann die Hausbreite reduziert, die Hauslänge vergrößert, die Traufe erhöht und Dachneigung und Firsthöhe verringert werden (siehe Diagramm Maße).

4. Tragwerk

Für die Rosenheimer Häuser wurde das Tragwerk in einem Optimierungsverfahren ermittelt. Als besonders günstig hat sich eine tragende Mittelstützenreihe und tragende Außenwände herausgestellt. Die Anzahl der Mittelstützen richtet sich nach der Hauslänge und dem Grundriss. Nur eine Mittelstütze ist machbar. Gleiche Stützweiten der Deckenbalken und Dachsparren und das weit verbreitete Satteldach mit der Firstpfette sind Faktoren, die zur Mittelstützenreihe führen. Die Firstpfette und der Unterzug der Decke über dem Erdgeschoss können bei entsprechender Dimensionierung in die nichttragenden Trennwände ebenso wie die Stützen selbst integriert werden. Hier zeigen sich die Vorteile der Holzbauweise. Außerdem können Unterzüge und Deckenbalken auch in einer Ebene angeordnet werden. Die mittlere Hausbreite von 7,50 m der Rosenheimer Häuser und seiner Varianten führt zu statisch günstigen Dimensionen der Balken und Sparren. Die Mittelstützenreihe stellt kein Hindernis dar für die Entwicklung zahlreicher Grundrisse.

5. Installationswände

Für Architekten sind Installationswände, Installationsschächte oder sogar Installationsgeschosse bei Großbauten eine Selbstverständlichkeit. Aus Gründen der Wartung und Nachinstallation sind diese Installationszonen ständig zugänglich. Im Vergleich zu einem Krankenhaus mit seinen Therapie- und Laboreinrichtungen ist der Umfang der Haustechnik in einem Einfamilienhaus verhältnismäßig gering.

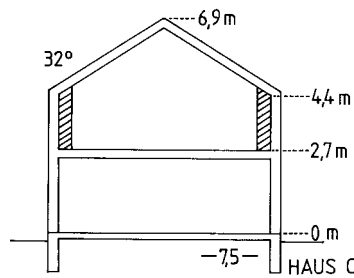
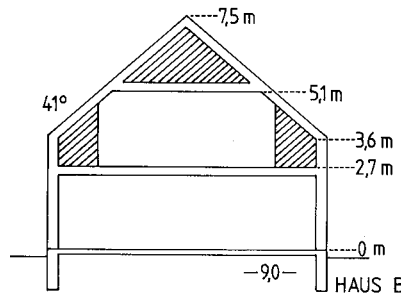
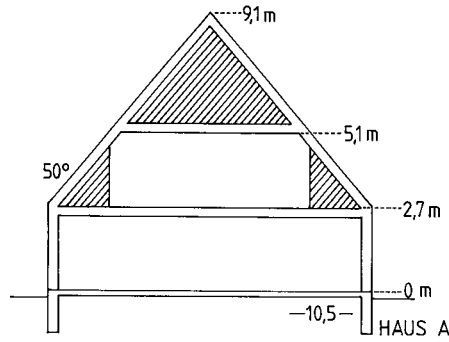


Bild 12 Die Baukörper A, B und C mit unterschiedlicher Kniestockhöhe, Firsthöhe, Dachneigung und Hausbreite

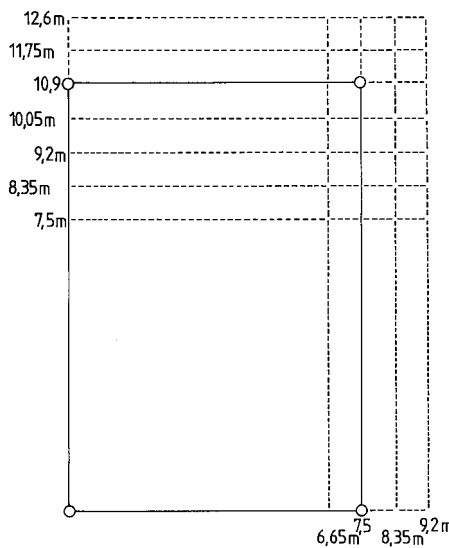


Bild 13 Grundmaße der Kataloghäuser

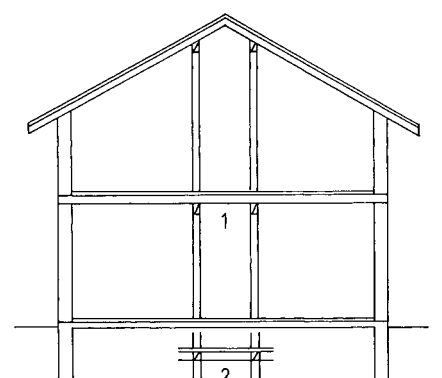
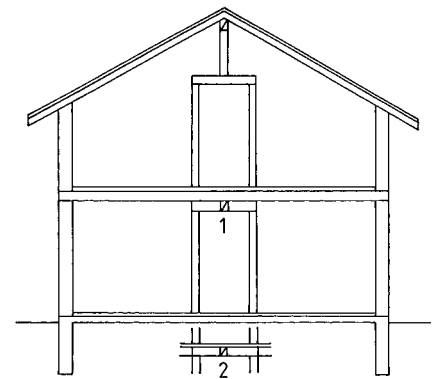
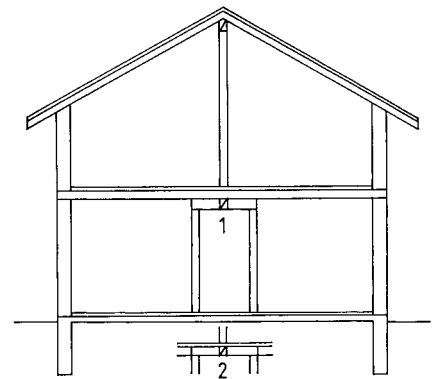
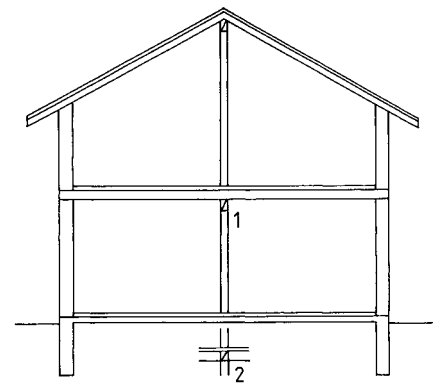
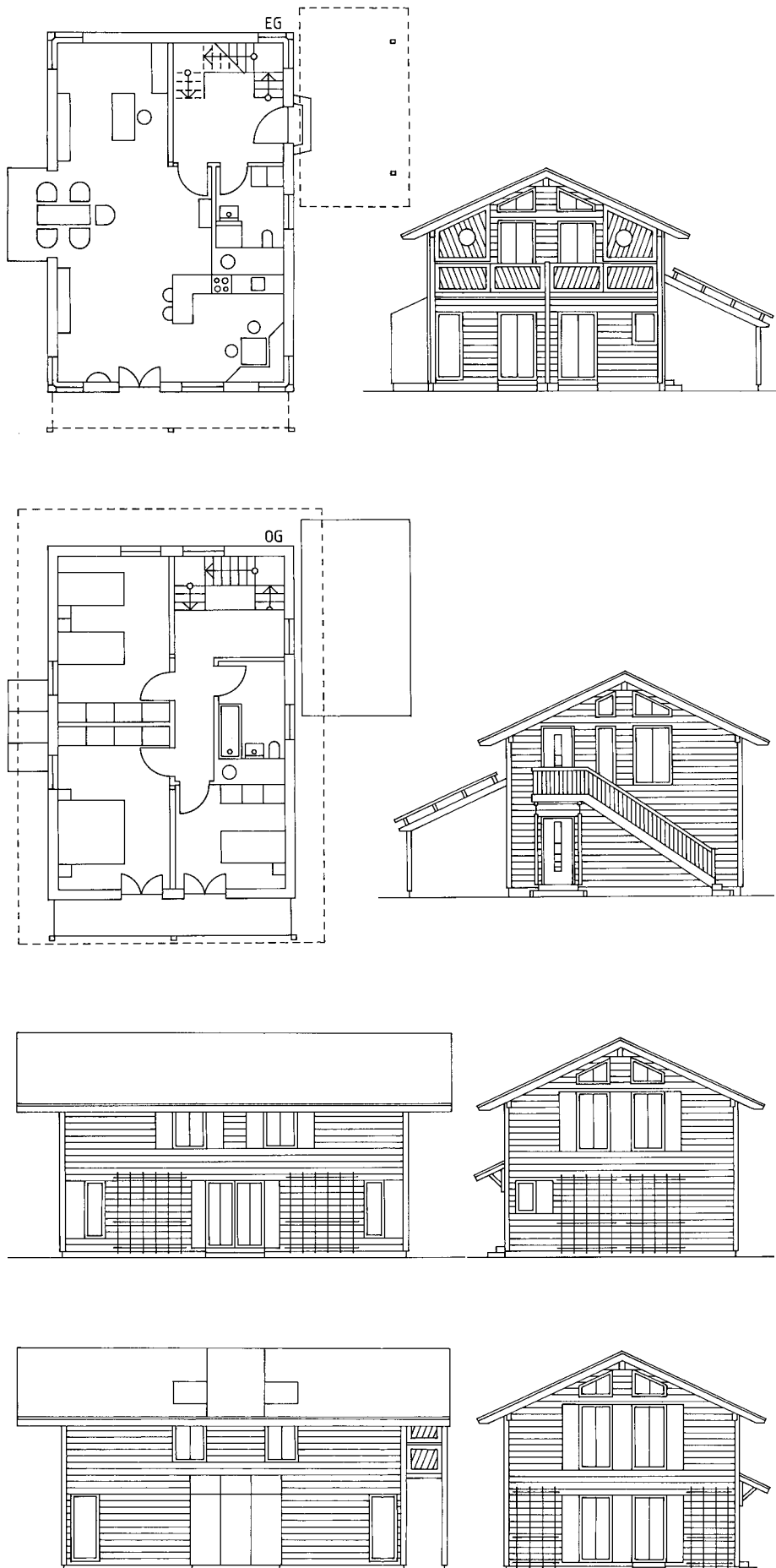


Bild 14 Tragwerke mit Mittelstützenreihe oder Doppelstützenreihe. Die Träger der Decke über dem Erdgeschoss können als Unterzüge oder deckengleich ausgebildet werden.



Wenn wir uns aber vornehmen, möglichst viele innovative Schritte zur Kostendämpfung zu machen, müssen wir auch die Haustechnik in einem Einfamilienhaus einer Prüfung unterziehen. Ein beachtliches Einsparpotenzial finden wir vor bei den Leitungslängen und den Leitungswegen. Eine allgemeine Konzentration der Haustechnik ist somit zielführend. Für die Kostenminderung sind auch Installationsdetails von Interesse. Die Führung von Leitungen durch eine Konstruktion und in einer Konstruktion kann kompliziert und deshalb kostenintensiv sein. Auf-Wand-Installation in geplanten, sorgfältig dimensionierten Hohlräumen der Installationswand vereinfacht die Verhältnisse. Installationswände haben Auswirkungen auf die Grundrissgestaltung, denn sie bedingen das Zusammenrücken der Nasszellen in Erd- und Obergeschoss. Natürlich dürfen die künstlerische Freiheit des Architekten und die individuellen Wünsche der Bauherrschaft nicht Schaden nehmen durch eine Überbetonung der Haustechnik. In der weitaus größten Zahl der Fälle lassen sich grundrissliche Vorstellungen und haustechnische Rationalisierung miteinander vereinbaren. Es setzt allerdings die Bereitschaft zu intensiver Arbeit auf allen Seiten voraus.

6. Technikraum

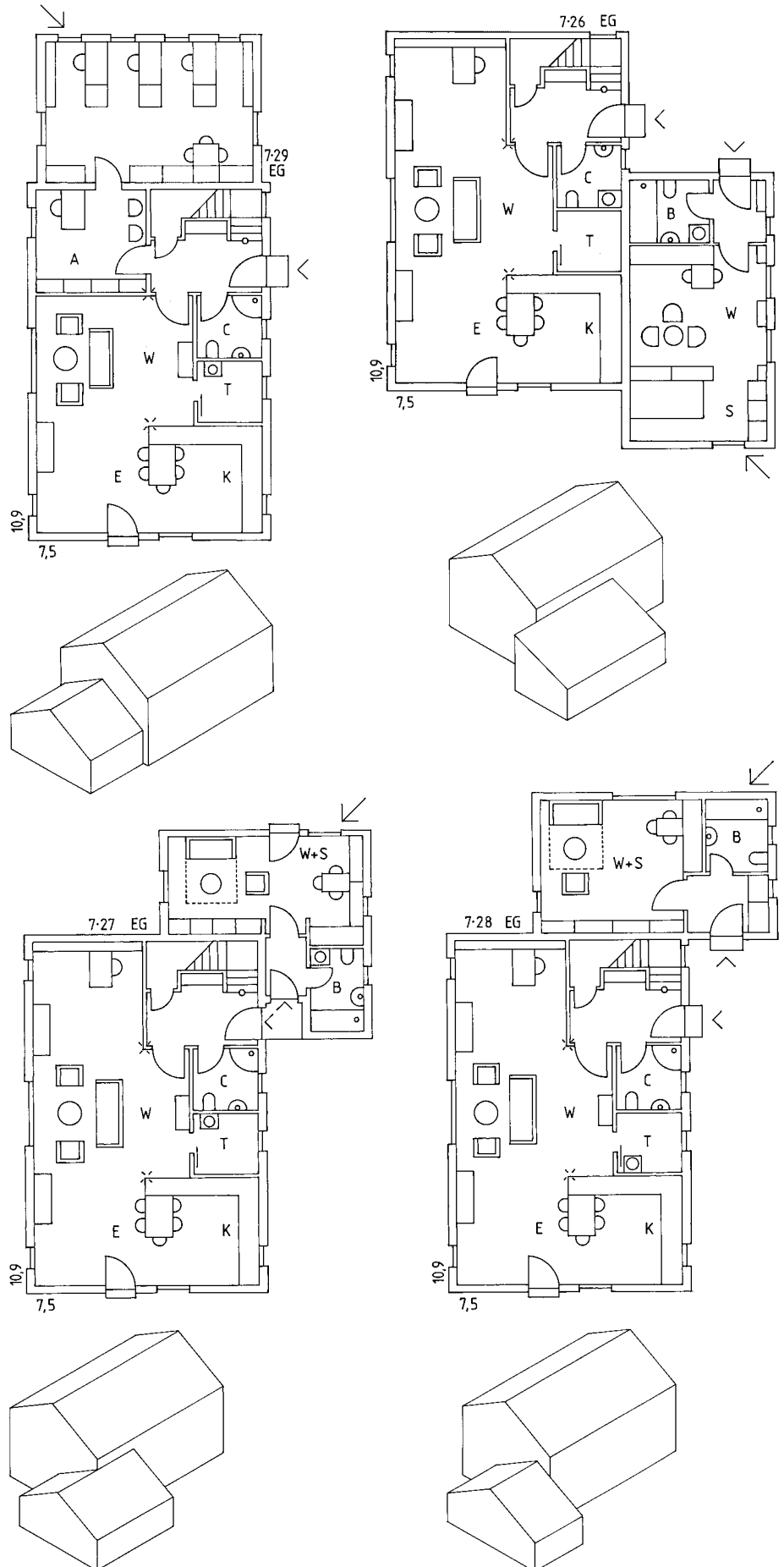
Wir können den Technikraum als begehbare Installationswand definieren. Er wird im Erdgeschoss notwendig bei Nichtunterkellerung des Hauses. Eine günstige Situation liegt vor, wenn sich der Technikraum im Obergeschoss in einer Installationswand fortsetzt. Sämtliche Installationsleitungen werden im Technikraum auf der Wand verlegt, so dass Wartung und Nachinstallation besonders sorgfältig, zeitsparend und kostengünstig ausgeführt werden können. Zu den wichtigen Installationen zählen etwa eine Gastherme, die Hausanschlüsse mit vorbereiteten, ins Erdreich führenden Rohren und der Elektroschrank, vor dem ein Arbeitsbereich von 1,5 m nicht unterschritten werden darf. Die Teilung des Technikraumes, um grundrisslichen Zwängen nachgeben zu können, hat sich als nicht empfehlenswert herausgestellt. Von den Nutzern gerne angenommen wird der von der Küche aus auch über eine nur schmale Tür zugängliche Technikraum, der dann zusätzlich als Abstellraum genutzt werden kann. Wegen dieser Doppelfunk-

Bild 15 Ein Teil der Grundrisse und Fassaden der drei Rosenheimer Häuser

tion ist eine sorgfältige Planung des Raumes lohnenswert, die die natürliche Belichtung und Belüftung über ein kleines Fenster mit einschliessen sollte. Die Lage des Technikraumes an einer Außenwand ist damit vorgezeichnet. Die Oberkante der Fußbodenkonstruktion sollte die gleiche sein wie in den Nutzräumen, auch wenn der Fußbodenaufbau ein anderer sein sollte.

7. Baukastenprinzip

Die Automobilindustrie spricht ebenfalls vom Baukastenprinzip. Man kann durchaus die Vorfertigung von Einfamilienhäusern in Holzbauweise mit der Automobilproduktion partiell vergleichen. Vor Jahren hat jede Automarke verschiedene Autotypen produziert, die gemeinsam kein gleiches Teil besaßen. Heute werden verschiedene Autotypen einer Automarke aus einer großen Zahl gleicher Teile gebaut. Zu den gleichen Teilen gehören vor allem die Grundstrukturen (Plattformen) der unterschiedlichen Autotypen, die vom Kunden auf den ersten Blick gar nicht wahrgenommen werden können. Die gesamte Automobilindustrie hat damit einen beispiellosen Rationalisierungseffekt in kürzester Zeit erreicht, der wegen zu hoher Kosten notwendig geworden war. Natürlich lassen sich die beiden Industrien nicht direkt vergleichen, aber in beiden Fällen haben wir es mit Kunden zu tun, die ein möglichst individuelles Produkt zu niedrigen Preisen wünschen. Unsere Nutzer sind aber noch nicht bereit, sich ausschließlich aus dem Baukasten zu bedienen. Änderungswünsche spielen eine sehr große Rolle. Zum Erfolg gehören auch ausreichend bestückte Baukästen. Die drei Rosenheimer Häuser sind Baukastenhäuser, wenn auch noch nicht in vollendeter Weise. Zu den



Legende für die Grundrisse

- A** Arbeiten
- B** Bad
- C** WC und Dusche
- E** Essen
- G** Galerie
- K** Kochen
- S** Schlafen (Eltern, Kinder, Gäste)
- T** Technikraum
- W** Wohnen
- X** Tragwerksstütze

Bild 16 Der hohe Kniestock ermöglicht verschiedenartige Anbauten mit Einliegerwohnung oder Gewerberäumen. (Der Pfeil gibt die Blickrichtung bei der Isometrie an.)

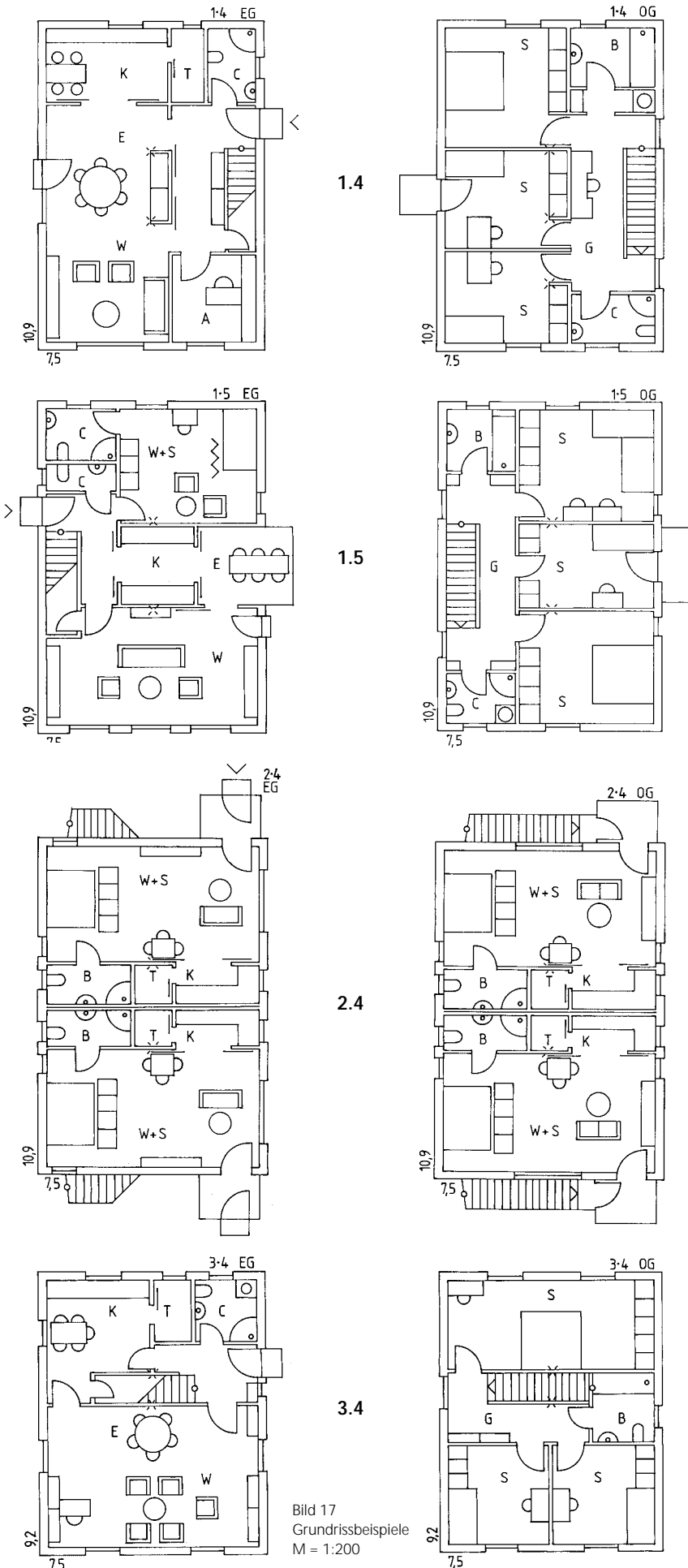


Bild 17
Grundrissbeispiele
M = 1:200

Elementen mit gleicher Grundstruktur, aber rationell variiert, zählen: Tragwerke, Außenwände, Türen, Eingänge, Treppen, Balkone, Carports. Auffallende Unterschiede bestehen zwischen dem Intelligenten Haus mit hohem technischen Standard und dem Jungen Haus mit niedrigem Standard.

8. Erweiterungsbauten

Ein großer Vorteil des Rosenheimer Hauses besteht darin, dass Erweiterungsbauten als Anbauten auf allen vier Seiten in unterschiedlichem Umfang angefügt werden können. Diese Anbauten können mit einem Pultdach oder Satteldach ausgestattet sein. Die größere Traufhöhe eines Hauses mit wandhohem Kniestock erlaubt einen Anschluss der Anbauten unterhalb der Traufe. Wenn bei den Anbauten dieselbe Dachneigung gewählt wird wie beim Hauptbau, so verschmelzen beide Teile zu einer architektonischen Einheit. Im Gegensatz dazu kann man bei herkömmlichen Baukörpern mit niedriger Traufe diese Anbauten nicht ansetzen, da dies unweigerlich zu komplizierten Umbauten im Dachbereich führen würde, die zudem architektonisch nur mühsam oder garnicht zu bewältigen wären. Notwendige größere Anbauten können Einliegerwohnungen, Werkstätten, Büroräume oder Ladengeschäfte sein. Benötigt werden auch kleine Anbauten wie Geräteräume, Hauswirtschaftsräume, Lagerräume, Carports und Garagen.

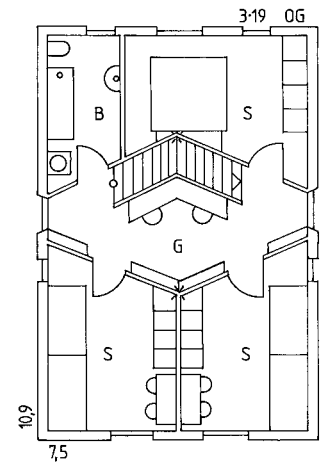
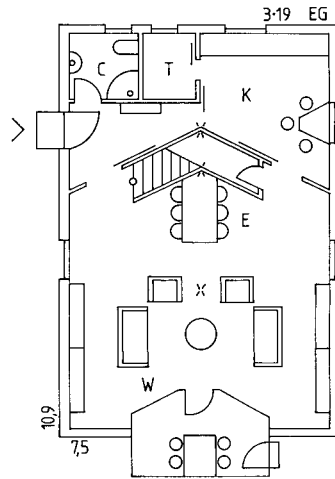
9. Neue Siedlungsformen

Uniforme, lange Reihenhauszellen und die beliebige und zufällige Aufreihung verschiedenster Einfamilienhaustypen dürfen nicht die beiden einzigen Siedlungsformen der Zukunft sein. Wir schätzen die räumliche Qualität eines mittelalterlichen Dorfplatzes, ohne eine zeitgenössische Variante zu suchen. Wir stellen Siedlungen der Jahrhundertwende für Industriearbeiter mit unverwechselbaren Straßenräumen unter Denkmalschutz, ohne an eine Umsetzung bei der Erstellung neuer Bebauungspläne zu denken. In den nordischen Ländern macht man Wettbewerbe auch für kleine Siedlungsgebiete, um mehrere städtebauliche Lösungen zu finden und auswählen zu können. Wir müssen Häuser in Gruppen zusammen fassen und auf räumliche Wirkung achten. Wahrscheinlich reduzieren

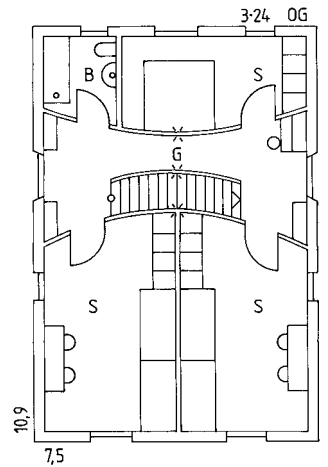
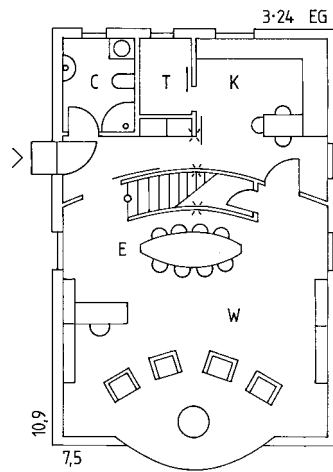
sich die üblichen Streitereien an den Grundstücksgrenzen, wenn die Menschen erkennen, dass eine sinnvolle Zuordnung der Häuser eine Aufwertung bedeutet. Durch ausgefeilte städtebauliche Lösungen können Grundstücksflächen verringert und Kosten eingespart werden. Zu jedem der drei Rosenheimer Häuser gehören nur 330 qm Grundstücksfläche und somit nicht mehr als bei vielen Reihenhäusern. Der langrechteckige Baukörper begünstigt diese Verdichtung. Wir haben für das nur 1000 qm umfassende Grundstück in Rosenheim ein halbes Dutzend Bebauungsvarianten erarbeitet und mit allen Beteiligten sorgfältig geprüft. Dabei haben kleinste Verschiebungen und Drehungen der Baukörper eine Rolle gespielt, um drei private Freisitze, einen gemeinsamen Freisitz und 7 Wagenstellplätze optimal zu platzieren und dennoch interessante Durchblicke und Ausblicke zu erhalten. Dazu wurde auch die Gartengestaltung mit zugeordneten Hausbäumen und Geländemodellierung herangezogen. Auch die Firstrichtung der alten Bauernhäuser in der Nähe mit den Stallungen nach Westen als Wärmepuffer wurde in die Überlegung einbezogen. Die um einen Innenhof mit Pergola gruppierten Häuser können individuelles und soziales Verhalten gleichmäßig fördern. Jede Familie hat ihr eigenes Haus und trotzdem ist durch den Städtebau und die Architektur ein Zusammenspiel da. Die Häuser beschädigen sich nicht gegenseitig durch ihre Optik, sondern werten sich auf. Die in Rosenheim gemachten Erfahrungen mit einer kleinen Hausgruppe können jederzeit bei einem großen Baugebiet genutzt werden. Wir kennen aus dem klassischen Städtebau den Satz: mit drei Baukörpern beginnt die Urbanität. Untersuchungen haben ergeben, dass die Werterhaltung von Häusern mit integraler Architektur eine größere ist und sich dies im Preis bei einem Besitzerwechsel zeigt.

10. Variables Haus

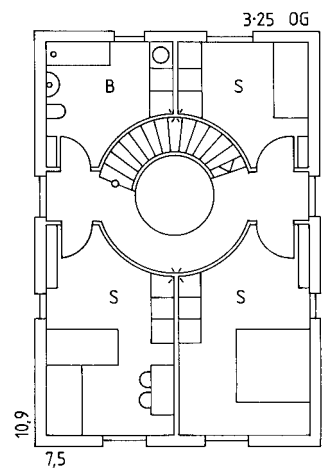
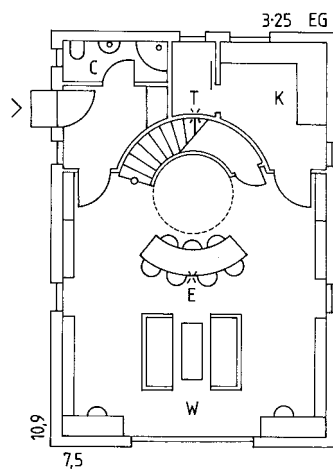
Es ist ein alter Wunsch der Nutzer, ein Haus mit veränderbaren Wänden zu besitzen. Treten funktionelle Zwänge auf, sollen Wände ganz entfernt, versetzt oder neu errichtet werden können, so dass ein anderer Grundriss entsteht. Hohe Umbaukosten können nur dann verhindert werden, wenn im Gesamtkonzept des Hauses zukünftige Umbaumaßnahmen berücksichtigt sind. Die Reduktion des Tragwerks auf wenige



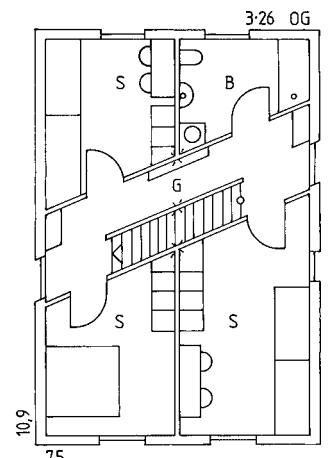
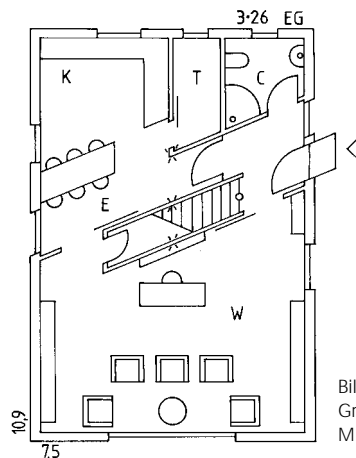
3.19



3.24



3.25



3.26

Bild 18
Grundrissbeispiele
M = 1:200

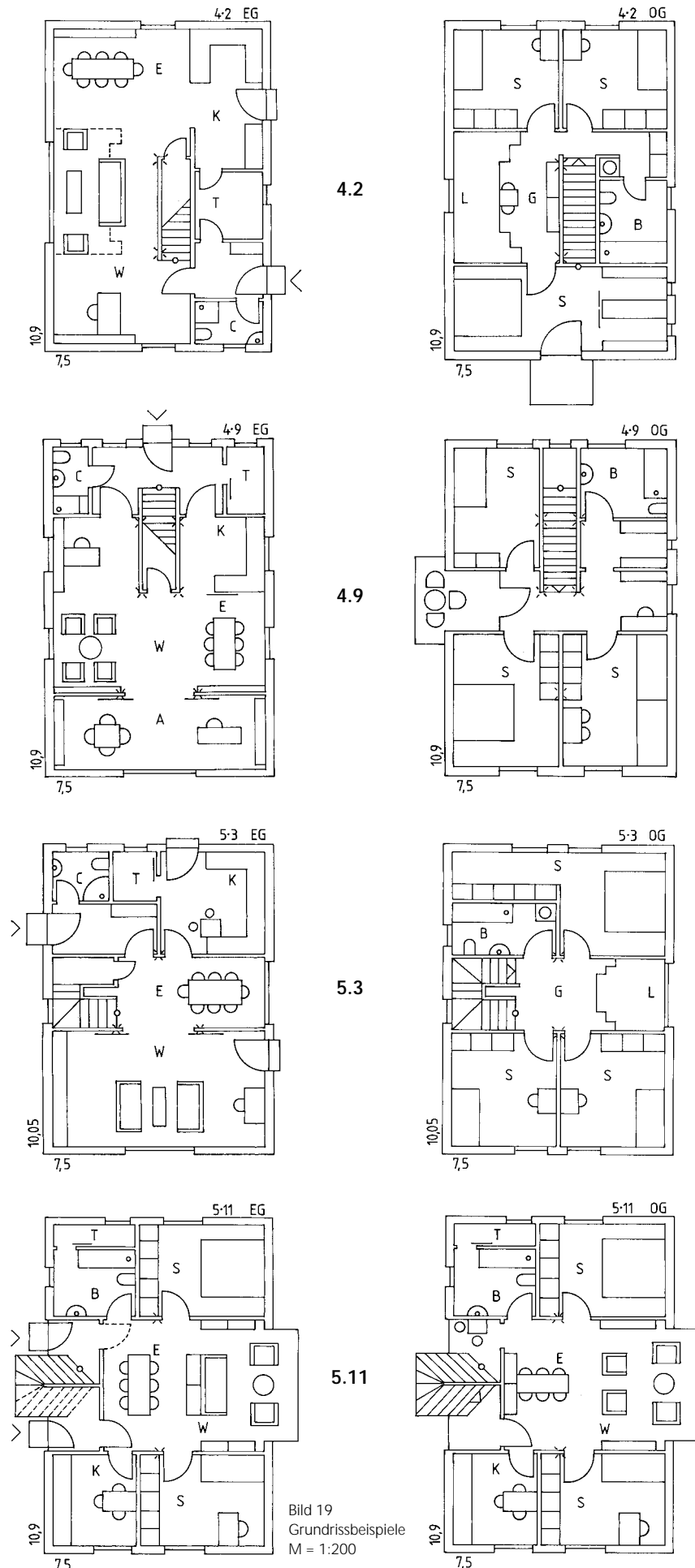


Bild 19
Grundrissbeispiele
M = 1:200

Mittelstützen, die Konzeption der Haustechnik in Installationswänden und die einfache Deckenkonstruktion, die die Verlagerung von Treppe und Galerie begünstigt, stellen wichtige Faktoren des Rosenheimer Hauses als variables Haus dar. Häufige Veränderungen treten im Bereich der Schlafräume und der Küche auf. Dabei geht es um Größe und Anzahl der Schlafräume und um die geschlossene oder offene Küche.

11. Wachsendes Haus

Bei Bauten der Industrie und des Gewerbes wird das Bauen in Bauabschnitten immer wieder praktiziert, weil die Finanzierung auf einen längeren Zeitraum ausgedehnt werden muss. Im Prinzip trifft dies auch auf das Einfamilienhaus zu, wenn ein junges, noch kinderloses Ehepaar in einem ersten Bauabschnitt ein Haus mit nur Wohnküche und einem Schlafraum erstellt. Beispiele dieser Art sind in unserem Land noch selten anzutreffen. Das Ausland bietet mehr Starterhäuser für junge Ehepaare an. Das Bauen eines Einfamilienhauses in zwei Bauabschnitten kann nur funktionieren, wenn das Anbauen ohne Schwierigkeiten und Behinderungen praktiziert werden kann. Ein in der Länge reduziertes Rosenheimer Haus kann im zweiten Bauabschnitt auf einfache Weise verlängert werden. Von besonderer Bedeutung sind Erweiterungsbauten als Anbauten an die Außenwände. (Vergleiche den Abschnitt 37). Im Gegensatz zur Eigentumswohnung oder zum Reihenhause erlaubt das freistehende Einfamilienhaus derartige Zusatzbauten. Hier kann es sich um Zukunftssicherung handeln. In anderen Industriestaaten gibt es mehr häusliche Vollerwerbsarbeitsplätze mit Datenverarbeitung als hierzulande. Das Einfamilienhaus der Zukunft ist stärker multifunktional. In den Zusatzbauten können Werkstätten, Büroarbeitsplätze, Ladengeschäfte oder Einliegerwohnungen untergebracht werden. Die Siedlungsgebiete erhalten auf diese Weise eine neue Mischfunktion und verlieren den einseitigen Charakter als Schlafsiedlungen. Allerdings gehören dazu entsprechende Fortschritte bei der Gestaltung der Bebauungspläne.

12. Generationenhaus

Im Normalfall erwirbt eine junge Familie mit Kindern ein Einfamilienhaus. Verlassen die Kinder als Erwachsene die Familie, haben viele Eltern den Eindruck, das Haus ist jetzt zu groß. Kehrt eine Tochter oder ein Sohn mit eigener Familie in das Elternhaus zurück, sprechen wir von einem 2-Generationenhaus oder 3-Generationenhaus. Später wird sich das Haus wieder in ein 1-Generationenhaus zurückverwandeln. Der Markt für funktionierende Generationenhäuser ist groß, das Angebot jedoch noch nicht zufriedenstellend. Die Nutzer wünschen sich, dass in einem Generationenhaus im Falle der Teilung auch zwei Hauseingangstüren vorhanden sind. Im ungeteilten Zustand muss das gesamte Haus über nur eine Eingangstür erschlossen werden können. Verbreitet ist die Meinung, dass eine vollständige Trennung der Wohnung das Zusammenleben der Generationen erleichtert. Generationenhäuser werden auch deshalb gebraucht, weil von vornherein zwei Generationen die Finanzierung übernehmen müssen. Ferner möchte man auch zeitweise an Nichtfamilienmitglieder vermieten können.

13. Reihenhäuser

Zu den Vorteilen des Reihenhauses rechnen die kleine Grundstücksgröße, die geringe Grundstücksfläche für das Erdgeschoss, weil die Wohnfläche auf drei Geschosse verteilt werden kann und die reduzierte Außenfläche, weil auf zwei Seiten angebaut wird. Lange Reihenhauseinheiten führen zu geringen Erschließungskosten. Reihenhäuser zeichnen sich aus diesen Gründen durch niedrige Preise aus, werden daher verstärkt angeboten und sehr häufig ausgeführt. Befragungen haben jedoch eindeutig ergeben, dass das freistehende Einfamilienhaus der Wunsch der Mehrzahl unserer Bürger ist. Die Kosten bilden das Haupthindernis, weshalb die Bürger das Einzelhaus nicht erwerben können, sondern sich mit dem Reihenhäuser zufrieden geben müssen. Zu den gravierenden Nachteilen der Reihenhäuser zählen die uniformen Grundrisse und die Abwesenheit der Privatsphäre. Es gibt nur wenig Spielraum, wenn zwischen zwei fensterlosen, parallelen Längswänden differenzierte Grundrisse entwickelt werden sollen. So treffen wir auf den immer glei-

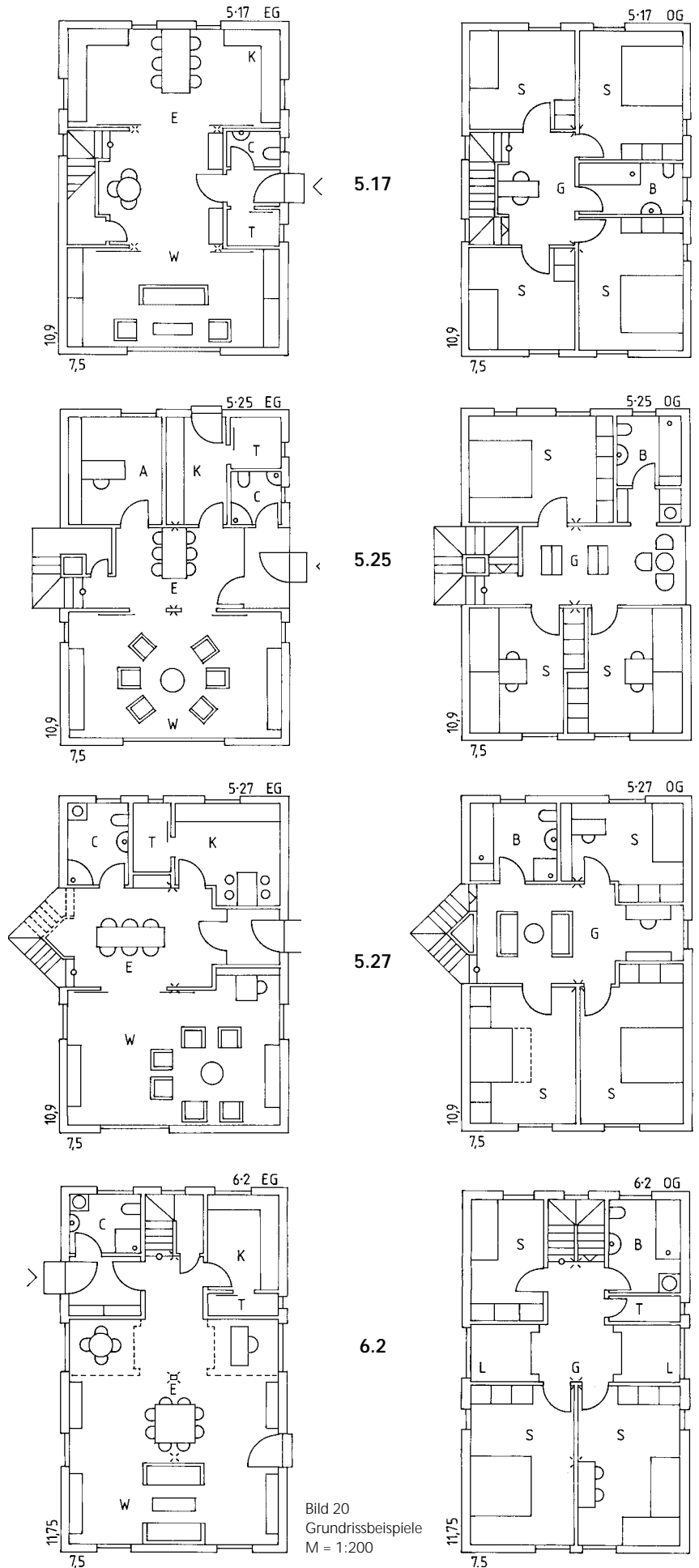
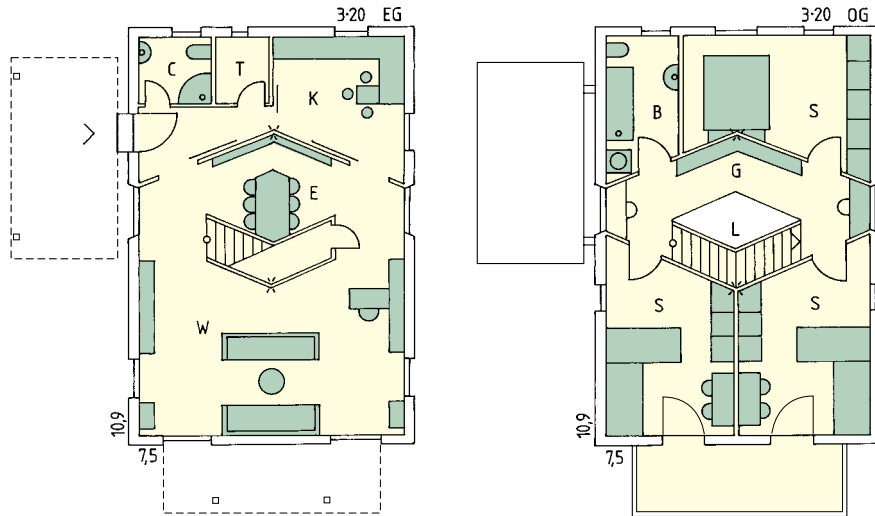
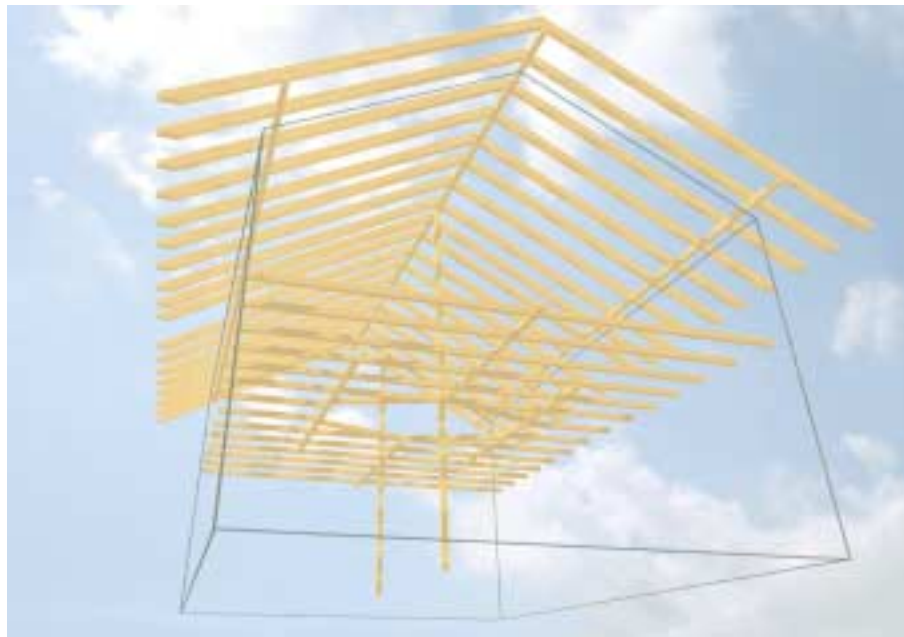


Bild 20
Grundrissbeispiele
M = 1:200



chen Standardgrundriss mit drei Schlafräumen und Bad und einem Minimalflur mit Dachliegefenster. Das Erdgeschoss wird von der zentralen, halbgewendelten Treppe zerschnitten, so dass in der einen Hälfte immer das Wohnen und in der anderen immer Essen und Kochen stattfinden müssen. Die Aufgabe lautet damit: Entwicklung von Einzelhäuser zum Preise von Reihenhäusern. Beispiele beweisen, dass dies möglich ist, wenn eine große Zahl innovativer Schritte von der Siedlungsform bis zum Baudetail unternommen wird.

14. Kettenhaus



Kettenhäuser sind Doppelhäuser, die durch niedrige Zwischenbauten untereinander verbunden sind. Beliebte Zwischenbauten sind Garagen. Es können aber auch kleine Läden, Werkstätten oder Büros sein. Wintergärten oder Einliegerwohnungen sind ebenfalls möglich. Der First der Satteldächer verläuft parallel zur Straße oder senkrecht zu ihr. Durch wechselnde Firstrichtungen können städtebauliche Spielräume erschlossen werden. Das Kettenhaus bringt wesentlich weniger Uniformität gegenüber dem Reihnhaus mit sich. Jedes Kettenhaus ist als Einzelhaus auch hinsichtlich des Baukörpers deutlich ablesbar im Gegensatz zum Reihnhaus.

15. Gartenhofhaus



Der ganz große Vorteil der Gartenhofhäuser beruht darauf, dass für ein Einzelhaus Grundstücksgrößen unter 200 qm ausreichen. Der Wohnhof bietet eine ausgezeichnete Abschirmung gegen Einblicke und Lärmbelastigungen. Der oftmals winkelförmige Baukörper ist leicht zu unterteilen in Wohn- und Schlafrakt. Von beiden Trakten aus ist der Wohnhof zugänglich. Um die Dachfläche eines erdgeschossigen Hauses zu verringern, bietet sich etwa im Schlafrakt Zweigeschossigkeit an. Dies führt zu einer angenehmen Dachlandschaft. Befragungen haben ergeben, dass das Gartenhofhaus trotz einer Reihe von Vorteilen sehr wenig angenommen wird. Das Gartenhofhaus kann trotz der geringeren Grundstückskosten mit dem Einzelhaus wegen des fehlenden Rundumgartens nicht konkurrieren.

Grundrissbeispiele aus dem Häuserkatalog

16. Doppelhaus

Werden zwei rechteckige Haustypen an der Giebelseite vereinigt, so entsteht ein Doppelhaus, das noch zahlreiche Vorteile des freistehenden Einzelhauses aufweist, aber bereits eine Kosteneinsparung mit sich bringt. Auf drei Seiten sind beide Häuser von Garten umgeben, so dass Privatsphäre entsteht. Auf drei Seiten sind Fensteröffnungen möglich, so dass eine optimale Belichtung erfolgen kann. Ganz im Gegensatz dazu sind Reihenhäuser an zwei Längswänden verbunden, erfahren im Hauszentrum eine mangelhafte Belichtung und können nur handtuchartige Gärten ohne Privatsphäre erhalten. Doppelhäuser mit Satteldächern und einem First in Längsrichtung führen zu klaren, lang-rechteckigen Baukörpern.



17. Carport und Garage

Die Anfänge der Massenmotorisierung reichen in die dreißiger Jahre zurück. Aber erst Jahre nach dem 2. Weltkrieg kam es zu dieser riesigen Motorisierungswelle. Die Frage der Wagenunterstellplätze wurde von Anfang an als zweitrangig betrachtet und konnte bis heute insgesamt nicht zufriedenstellend beantwortet werden. Der Nutzer eines Einfamilienhauses denkt an eine allseits geschlossene Garage wegen des Schutzes gegen Diebstahl und Wind. Aus Nordeuropa kamen die Carports, also Wagenunterstellplätze, die keine oder nur teilweise Außenwände besitzen. Bei der Erstellung von Bebauungsplänen wird darüber diskutiert, ob das Auto in der Siedlung bis vor jede Haustüre fahren darf oder ob es zur Verringerung von Lärm und Wegekosten auf einem Sammelstellplatz geparkt werden soll. Aber wie werden dann schwere Waren von diesem Platz bis zu jeder Haustüre transportiert? Für die drei Rosenheimer Häuser wurden auf dem kleinen Gesamtgrundstück von 1000 qm insgesamt sieben Stellplätze gebaut, davon zwei als Carports. Durch begrünten Schotter unterscheiden sich die nicht überdachten Stellplätze nur wenig vom Gartengrün. Die Carports befinden sich im Bereich der Eingangstüren und garantieren ein optimales Be- und Entladen des Wagens. Die Dächer enden mit einem Lichtspalt etwa 20 cm vor der Hauswand, so dass zwar der Regenschutz gewährleistet ist, aber die Verschattung geringer ausfällt. Diese Carports funk-



Grundrissbeispiele aus dem Häuserkatalog

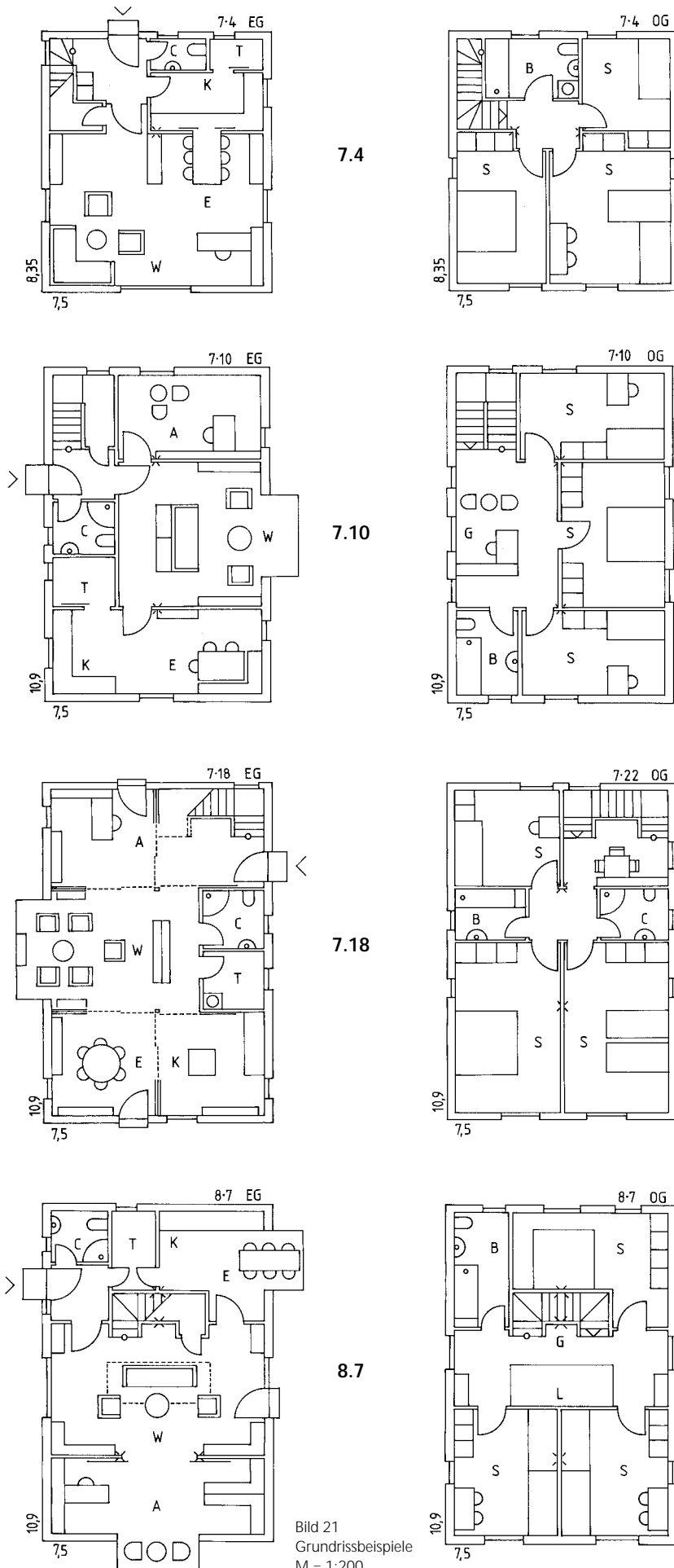


Bild 21
Grundrissbeispiele
M = 1:200

tionieren nicht nur gleichzeitig als große Vordächer, sondern auch als Spielplatz für die Kinder, Arbeitsplatz im Freien für den Heimwerker, Sitzplatz beim Gartenfest oder als überdachte Veranda. Vom angebauten und somit einseitig geschlossenen Carport bis zur vierseitig geschlossenen Garage sind Zwischenlösungen machbar. Der wandhohe Kniestock erlaubt den Anbau eines Carports mit Pult- oder Satteldach an jeder Seite des Rosenheimer Hauses. Gegebenheiten der Fassade oder der Zufahrt bilden kein Hindernis. Auch eine Doppelgarage, Doppelcarport oder die Kombination von Carport und Garage können als Anbau ausgeführt werden.

18. Geteiltes Haus

Das Rosenheimer Haus ist primär ein Einfamilienhaus für eine Familie mit Kindern. Darüberhinaus kann das Haus eine Vielzahl weiterer Funktionen erfüllen. Es kann horizontal, vertikal und horizontal und vertikal gleichzeitig geteilt werden. Die horizontale Teilung führt zu zwei Wohnungen übereinander mit zwei Eingangstüren. Dieses Konzept wird erreicht durch eine Außentreppe und ist in den Niederlanden stärker verbreitet als in unserem Lande. Eines der drei Musterhäuser in Rosenheim besitzt diese Aufteilung. Eine durch den Dachüberstand geschützte Außentreppe führt auf der Giebelseite ins Obergeschoss. Durch die vertikale Teilung entstehen zwei Wohnungen nebeneinander mit eigenen Eingangstüren, da zu jeder Haushälfte eine Innentreppe gehört. Bei der horizontalen und vertikalen Teilung gleichzeitig werden vier Einraumwohnungen mit Wohnteil, Schlafteil, Küche und Bad gebildet. Auch hier wird mit vier Eingangstüren der von den Nutzern geforderten Eigenständigkeit entgegen gekommen. Die aus den vier Nassbereichen führende Installation wird unter Berücksichtigung des Schall- und Brandschutzes zentral in Installationswänden rationell zusammengefasst. Viergeteilte Häuser sind geeignet etwa für Studentendörfer. Aber auch bei Hoteldörfern in ausgesuchter Landschaft wird einer aufgelösten Bebauung mit Einzelhäusern gegenüber dem großformatigen Hotelbau der Vorzug gegeben. Die oftmals einseitige Struktur in einem Siedlungsgebiet wird durch zweigeteilte und viergeteilte Häuser aufgelockert.

19. Zwerchgiebel

Der Zwerchgiebel stellt eine große Gaubenform dar und wird meistens symmetrisch auf der Hauslängsseite bündig mit der Außenwand errichtet. Er dient einer größeren Raumausbeute im Dachgeschoss und hatte eine Blütezeit zur Jahrhundertwende. Aber auch bei den repräsentativen Bauten der Renaissancezeit wurde auf diese Giebelform nicht verzichtet. Durch intensive Gestaltung kam es zu bewegten Dachlandschaften. Wegen der beträchtlichen Größe ist eine sorgfältige Proportionierung des Zwerchgiebels notwendig. Damit eine gewisse Zerschneidung des Hauptdaches nicht zu weit getrieben wird, empfiehlt es sich, die Firsthöhe des Zwerchgiebels unter der Firsthöhe des Hauptdaches zu halten. Zu einer Durchdringung von zwei Satteldächern kommt es, wenn auch auf der zweiten Hauslängsseite ein Zwerchgiebel ausgeführt wird. Beide Zwerchgiebel können nur von wenigen Positionen aus auf einem ebenen Gelände gleichzeitig gesehen werden. Für die Belichtung des Dachgeschosses eröffnen sich mit vier Giebel interessante Möglichkeiten. Die langen Kehlen am Dach können mit neuester Technik bei jeder Art von Deckung bewältigt werden.

20. Einliegerwohnung

Die zusätzliche Einliegerwohnung im Einfamilienhaus ist ein immer wieder geäußelter Wunsch bei der Planung. Es scheint ein großer Bedarf vorhanden zu sein. Für eine kleine, abgeschlossene Wohnung in einem Einfamilienhaus finden sich innerhalb und außerhalb der Familie schnell Interessenten. Die Aufgabe ist für den Planer nicht immer einfach, aber dafür reizvoll. Das Rosenheimer Haus mit langrechteckigem Grundriss und höherer Traufe ist geeignet für gestalterisch zufriedenstellende Lösungen bei Anbauten.

21. Treppen

Vom Erdgeschoss ins Obergeschoss der Einfamilienhäuser führen einläufige, zweiläufige, dreiläufige, viertelgewendelte oder halbgewendelte Treppen. Vollständig gewendelte Treppen treffen wir seltener an. Sie behindern den Möbeltransport. Äußerungen von Nutzern ergeben, dass gewendelte Treppen eine erstaunliche

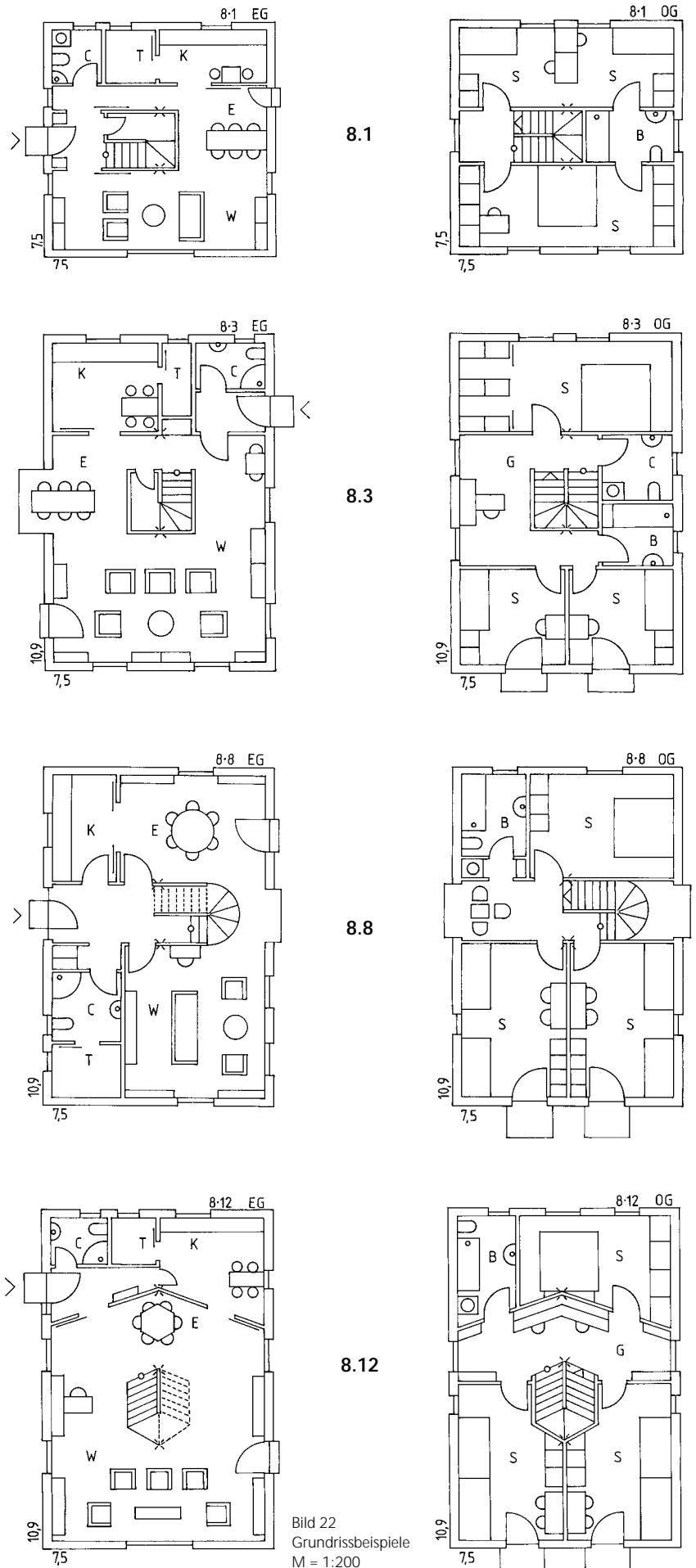
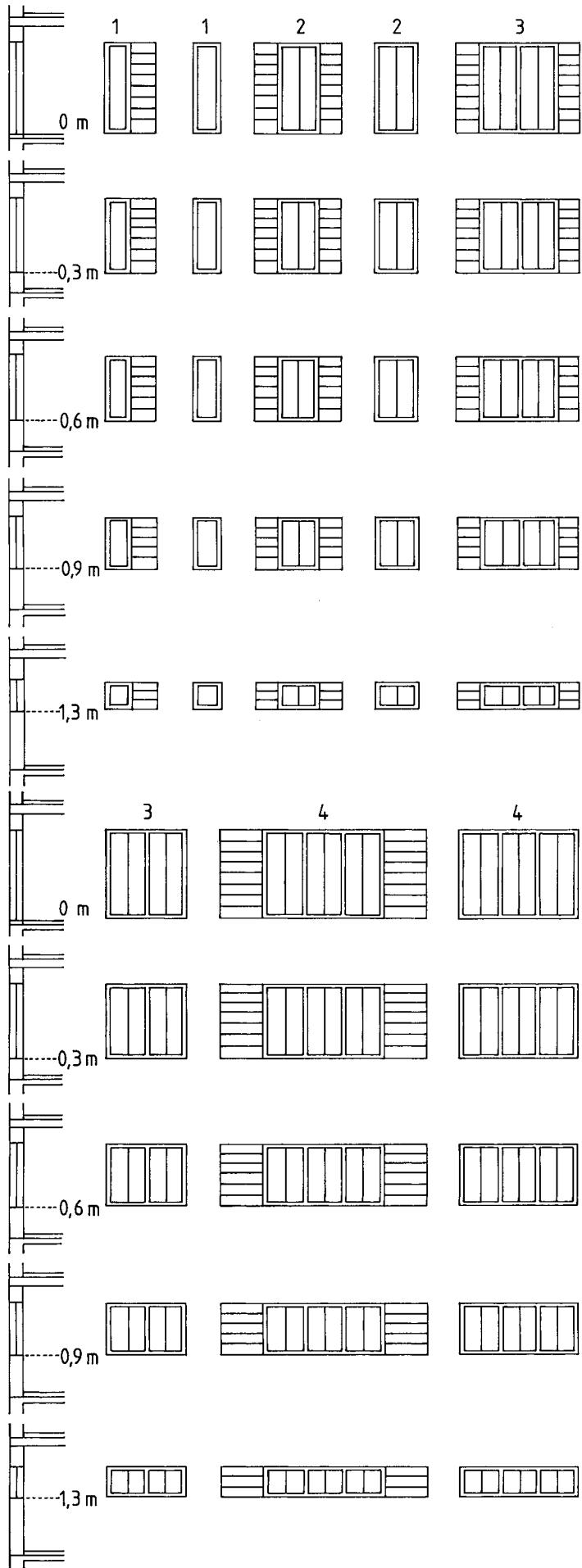


Bild 22
Grundrissbeispiele
M = 1:200



Akzeptanz besitzen. Dies ist verwunderlich, da die Wendelung die Begehrbarkeit einer Treppe bei Kindern, älteren und gehbehinderten Menschen beeinträchtigt. Das ist besonders bei der Begegnung von zwei Personen der Fall, wenn eine Person abgedrängt wird auf die Treppenseite mit Auftrittsweiten von oftmals nur 10 cm. Die gewendelte Minimaltreppe verfügt nur über etwa 4 qm Grundfläche. Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb der Treppe so wenig Raum zugebilligt wird. Die Erhöhung der Treppengrundfläche um nur einen qm, würde bereits zu einem deutlich verbesserten Steigungsverhältnis führen. Eine gesteigerte Funktionalität einer Treppe und ein gewisser Erlebniswert sorgen für mehr Verkehr zwischen den Geschossen und damit zu einer intensiveren Ausnutzung aller Räume. Dies trifft etwa dann besonders zu, wenn der Wohnraum auf zwei Ebenen verteilt ist. Wird die Treppe mit einer Galerie verbunden, ergeben sich interessante Durchblicke und räumliche Effekte. In der jüngsten Zeit hat eine Aufwertung der Treppenarchitektur stattgefunden. Ausgearbeitete Treppendetails sind wieder anzutreffen. Bei der Erarbeitung der Figurationen der Treppe muss das Geländer von Anfang an mit einbezogen werden. Am Podest müssen Austritt und Auftritt unbedingt so aufeinander abgestimmt sein, dass sich kein Geländerabsturz einstellt.

22. Vordächer

Viele neue Einfamilienhäuser besitzen an der Eingangstüre kein Vordach oder nur ein minimales, unter dem eine Person kaum Platz findet. Die zweite Person muss bereits im Regen warten. Einhundert Jahre alte, oft auch bescheidene Bürgerhäuser in unseren Altstädten weisen einen loggienartigen, gestalteten Vorraum auf mit deutlich zurückgesetzter Eingangstüre, der den Menschen und der Türkonstruktion Schutz bietet. Bei den Häusern in Rosenheim wird das Vordach durch das Carport gebildet. Die Menschen verweilen unter dem großen Dach bei Regen und Sonne. Bei den Anbauten an das Haus sind an Übergängen und Durchgängen weitere Vordächer zweckmässig. Sie werden auf unterschiedliche Weise genutzt und runden die gestalterische Situation ab. (Vergleiche den Abschnitt Carport.)

Bild 23
Fensterbeispiele mit unterschiedlichen Brüstungshöhen und Fensterbreiten

23. Erker

Der primäre Zweck des Erkers ist der verbesserte Ausblick in einen Straßenraum nach beiden Seiten, wenn es sich um eine Blockbebauung handelt. Man tritt gewissermaßen vor die Hauswand, wenn man in den Erker hinein geht. Der Erker kann bei entsprechender Himmelsrichtung für eine zusätzliche Sonneneinstrahlung sorgen. Bei einem freistehenden Haus wird durch einen Eckerker der Blickwinkel nochmals deutlich vergrößert. Das Mittelalter hat eine Vielzahl von Erkerformen und Erkergrößen entwickelt mit bescheidenen oder reichen Details. Wir sollten daher heute über den weitverbreiteten dreiseitigen Erker mit Essplatz hinaus für weitere Erkerlösungen aufgeschlossen sein. Der in Rosenheim ausgeführte, rechteckige Erker ist ganz verglast, mit einem außen liegenden Sonnenschutz versehen und dem Wohnraum zugeordnet.

24. Gauben

Wenn man auf Dachliegefenster verzichten will, wird der Einbau von Dachgauben notwendig. Da Gauben mit zusätzlichen Kosten verbunden sind, wird man zur Belichtung des Dachgeschosses in erster Linie Fenster in den Giebelflächen heranziehen. Gauben mit hochrechteckigen Fensterformaten werden wieder bevorzugt. Sie dienen besser der Erhaltung der Dachflächen als liegende, breite Gauben. Wir unterscheiden Gauben mit Flachdach, Pultdach, Satteldach oder mit einer gewölbten Dachform. Nimmt die Kniestockhöhe zu, wandert die Gaube Richtung Traufe. Bei einem wandhohen Kniestock sitzt die Gaube auf der Außenwand. In diesem Fall kann die Gaube sogar ein Fenster mit niedriger Brüstung erhalten, was eine bessere Belichtung und eine geringere Verschattung mit sich bringt. Allerdings wird bei dieser Lösung der Dachvorsprung unterbrochen. Wir finden genügend Beispiele, bei denen die Dachrinne trotzdem durchläuft.

25. Außentüren

Die drei Rosenheimer Häuser sind Varianten eines Grundtyps. Die dazugehörigen Haustüren sind ebenfalls als Varianten eines Grundentwurfs anzusehen. Vielfalt wird hier erzeugt durch Variationen. Die

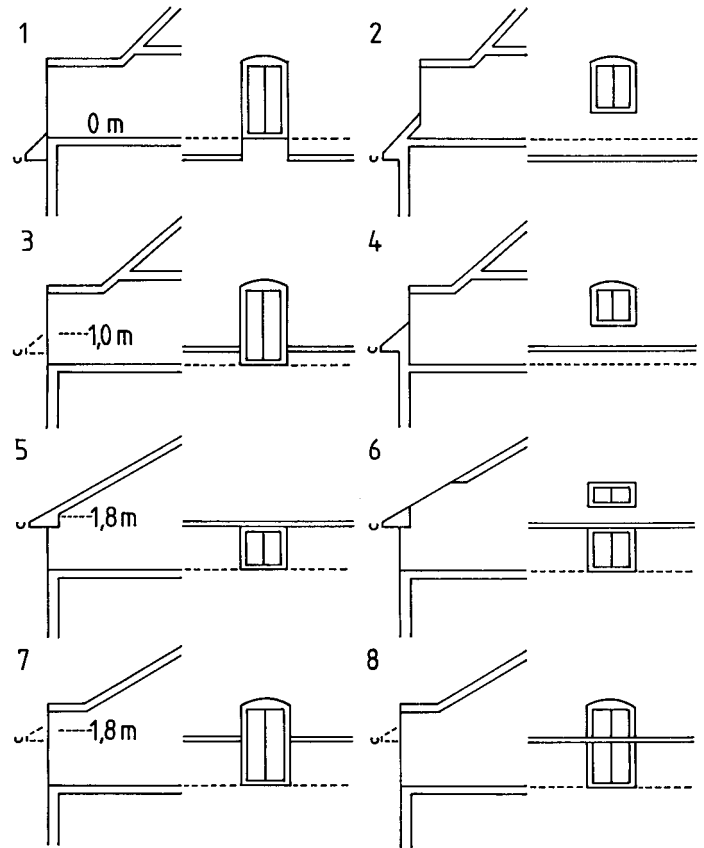


Bild 24
Dachgauben bei unterschiedlichen Kniestockhöhen und Brüstungshöhen

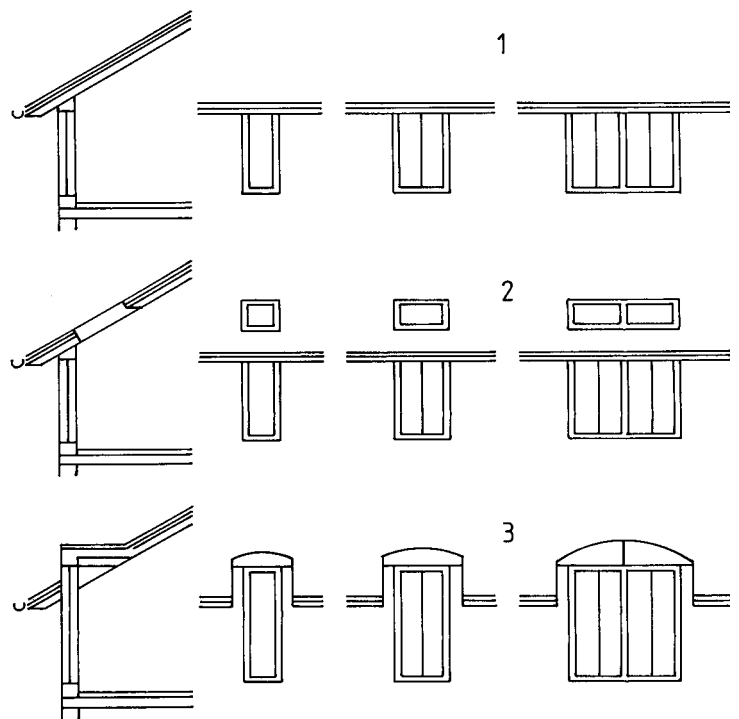


Bild 25
Fenster nur im hohen Kniestock oder mit Dachliegefenster oder mit Gaube

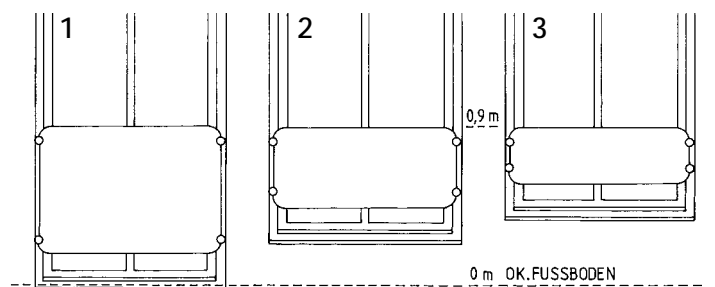


Bild 26
Absturzicherung aus Sicherheitsglas bei Fenstern mit niedriger Brüstung an den drei Rosenheimer Häusern



Formgebung erfolgt durch die Vorsatzschale, so dass die gleiche Grundkonstruktion rationell gefertigt werden kann. Die Vorsatzschalen können nachträglich ausgetauscht werden, so dass nach Verschleiß die Aussenhaut nicht nur erneuert, sondern die Gestaltung der Türe verändert werden kann. Zur Architektur eines Eingangs gehört auch die Belichtung des Innenraumes hinter der Türe. Diese Belichtung kann erfolgen durch Verglasung oder durch Fenster seitlich oder oberhalb der Türe. Eine weitgehende Verglasung der Eingangstüre kann den Einbruchsschutz verringern.

26. Innentüren

Die Innentüren der Rosenheimer Häuser sind mit undurchsichtigem, geätztem Glas in unterschiedlichem Umfang verglast. Die Türen zu den Kinderzimmern besitzen verschiedene kleine, fensterartige Öffnungen, während die Türe zum Wohnraum großflächig mit Glas versehen ist. Die Verglasung der Innentür in einem Wohnhaus ist nützlich, weil es die Verschattung in der inneren Zone des Hauses reduziert. Unbelichtete Flure, wenn sie nicht zu vermeiden sind, erhalten auf diese Weise etwas Tageslicht. Die Transparenz wird erhöht, wenn Klarglas verwendet wird, etwa bei der Türe zwischen Eingangs- und Wohnraum. Hier ist auch eine Ganzglastüre möglich, so dass der in der Regel kleine Flur etwas von seiner Einengung verliert.

27. Fenster

Die hochrechteckigen, einflügeligen Fenster der Rosenheimer Häuser sind 113,5 cm oder 63,5 cm breit. Das breitere Fenster mit senkrechter Mittelsprosse setzt sich optisch aus zwei schmalen Fenstern zusammen. Noch breitere Fenster entstehen durch Addition. Die abgestimmten Fensterformate sollen eine ruhige Fassadengestaltung ermöglichen und auch in denkmalgeschützten Zonen anwendbar sein. Im wandhohen Kniestock erhalten die Fenster mit niedriger Brüstung eine Absturzsicherung aus Sicherheitsglas, die eine größere Transparenz schafft als ein Metallgitter und aus der Ferne nicht zu erkennen ist. Durch ein Dachliegefenster achsial über dem Wandfenster wird die Lichtausbeute nochmals gesteigert. Die Kombination Wandfenster mit Dachliegefenster ist eine Alternative zum Wandfen-



Bild 27 Außentreppe am Sonnenhaus

ster mit Gaube und besitzt den Vorteil, dass der Dachvorsprung mit der Traufe nicht unterbrochen werden muss. Das Wandfenster im wandhohen Kniestock wird so angeordnet, dass sein Sturz nicht niedriger als Augenhöhe ist. Die Platzierung eines Dachliegefensters über dem Wandfenster wird auch bei der Fassadenbetrachtung als abgestimmt empfunden. Das Dachliegefenster „schwimmt“ nicht mehr in der Dachfläche. Die niedrige Brüstung (französisches Fenster) verringert nicht nur die Verschattung des Fußbodens, sondern vergrößert auch den Blickwinkel nach unten ins Grüne. Die niedrige Brüstung bringt gewissermaßen den Garten näher ans Obergeschoss.

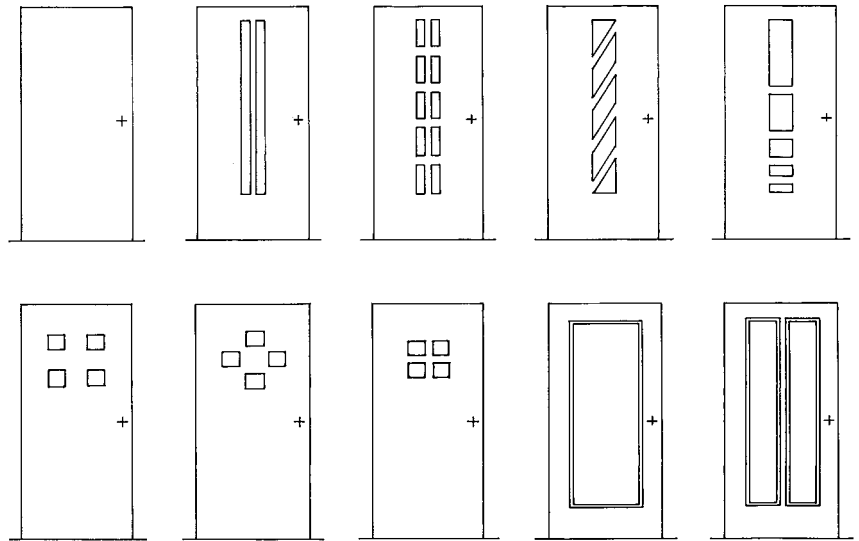


Bild 28 Außentüren (oben) und Innentüren (unten) der Rosenheimer Häuser

28. Dachliegefenster

Die Industrie hat die Qualität der Dachliegefenster fortwährend verbessert, so dass sie heute in großem Umfange eingesetzt werden. Bei der Fassadenbetrachtung sehen die Verglasungen der Fenster wie schwarze Flächen aus und die Dachliegefenster wirken wie „Löcher im Dach“. In denkmalgeschützten Zonen können Dachgauben statt Dachliegefenster vorgeschrieben werden. Das freistehende Einfamilienhaus besitzt genügend Außenwandfläche gerade auch durch den wandhohen Kniestock, um durch entsprechende Grundrissarbeit Dachliegefenster entbehrlich zu machen. Dachliegefenster erzeugen im Innenraum eine nicht befriedigende Wirkung. Dachliegefenster müssen wegen der Stehhöhe so hoch angeordnet werden, dass sie bestenfalls im Stehen, nicht aber im Sitzen einen Ausblick gewähren. Für Kinder ist diese Situation äußerst ungünstig.

29. Wohnraum

Der Wohnraum ist der Hauptraum, in dem sich die Familie trifft und Gäste empfangen werden. Ist der Essplatz in den Wohnraum einbezogen, wird man für ihn eine günstige Stelle mit ausreichender Belichtung in der Nähe der Küche suchen. Steht mehr Wohnfläche zur Verfügung, wird man eine stärkere Abtrennung des Essplatzes bis hin zum Essraum anstreben. Bei knapper Wohnfläche wird auch ein Arbeitsplatz mit Datenverarbeitung im Wohnraum untergebracht werden müssen. Um Störungen zu vermeiden, können auch Galerien oder

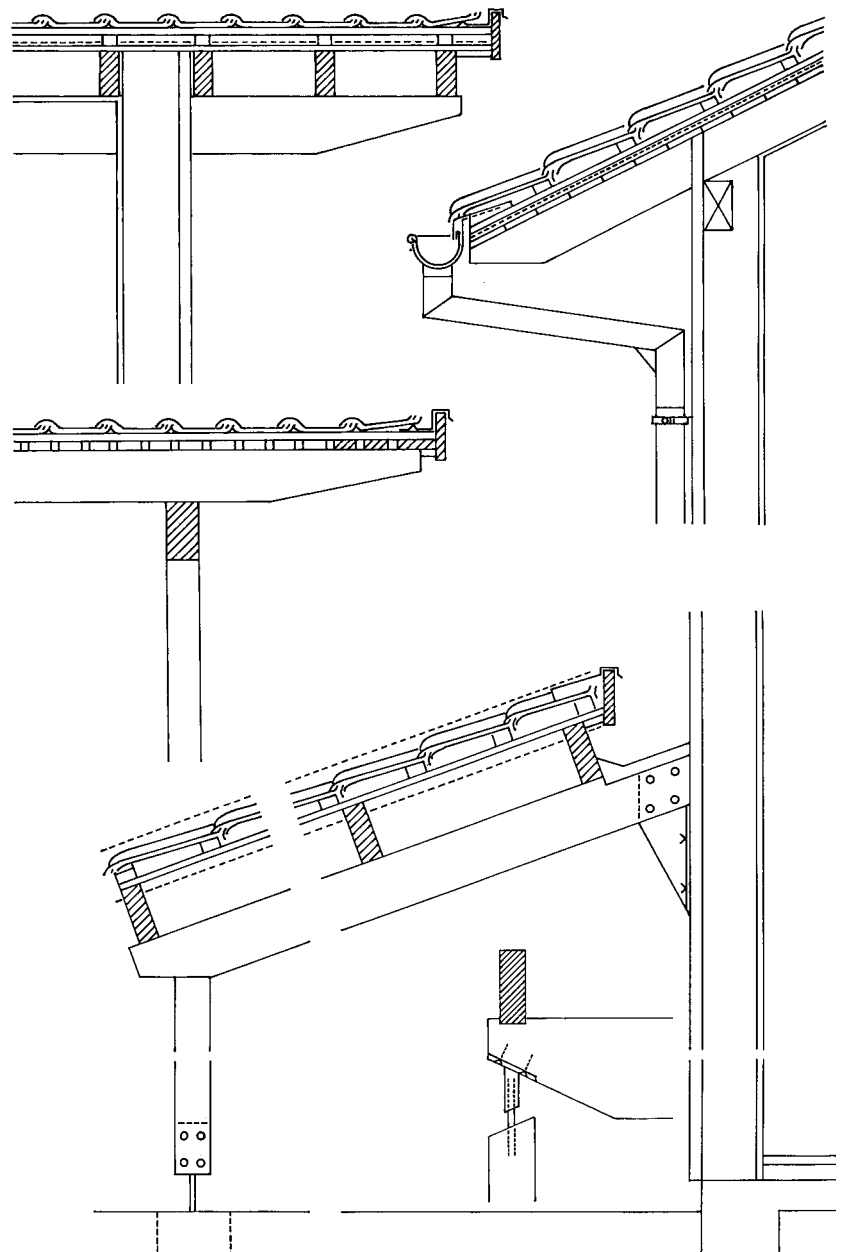


Bild 29 Ortgang und Traufe des Rosenheimer Hauses (oben) und seines Carports (unten)

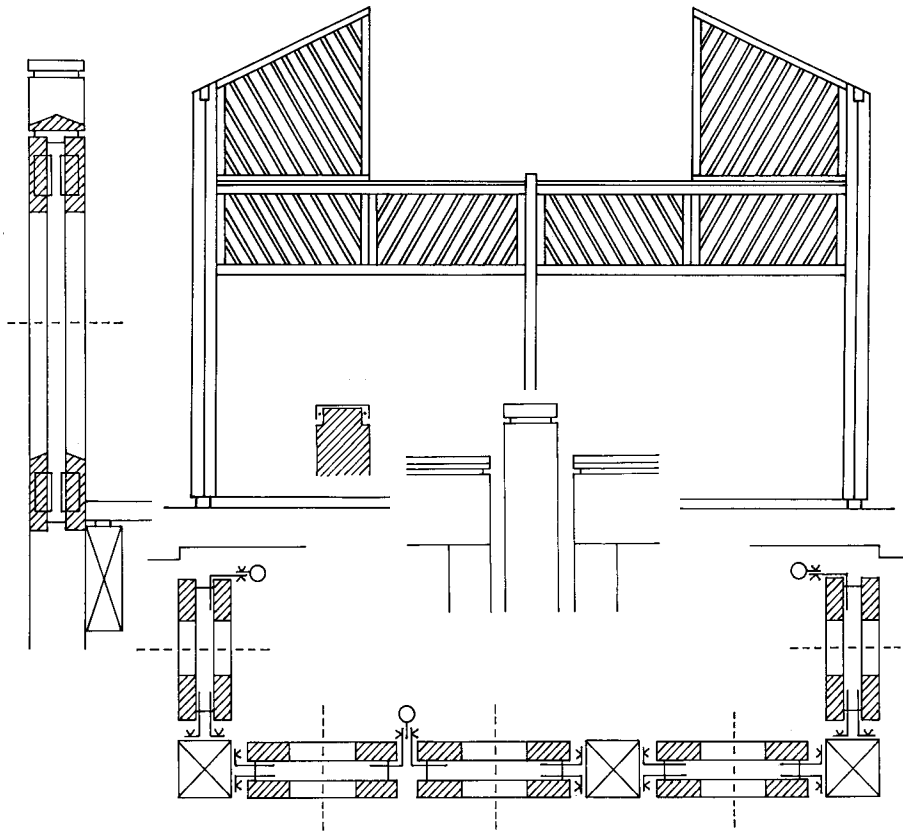


Bild 30 Balkon am Intelligenten Haus mit Vertikalschnitt (oben) und Horizontalschnitt (unten)

breite Flure für einen Arbeitsplatz herangezogen werden. Der abgetrennte Arbeitsraum ist der störungsfreie Ort für das Arbeiten. Da innerhalb einer Familie unterschiedliche Freizeitinteressen verfolgt werden, ist die Trennung eines großen Wohnraumes in zwei Wohnbereiche in Erwägung zu ziehen. Beide Wohnbereiche, verbunden durch eine Treppe, können auch auf zwei Geschosse verteilt sein. Diese Treppe würde gleichzeitig die Schlaf Räume im Obergeschoss erschliessen. Mit dieser Lage der Treppe wird der Wohnraum noch mehr zum Mittelpunkt des Hauses. Weit verbreitet ist jedoch auch die Meinung, dass die Treppe in der Nähe des Einganges anzuordnen ist, das Obergeschoss unter Umgehung des Wohnraumes erreicht wird und Abhängigkeiten eine geringe Rolle spielen sollen. Vom Wohnraum im Erdgeschoss aus sollen Terrasse und Freisitz zu erreichen sein. Die Fenstertüre wird so geplant, dass wenig Verkehrsfläche geopfert werden muss und für die Sitzgruppe ausreichend Fläche zur Verfügung steht. Bei der Planung ist damit zu rechnen, dass sich Nutzer nur ungern von langen Wand-schränken trennen und deshalb entsprechende Wandflächen vorzusehen sind.

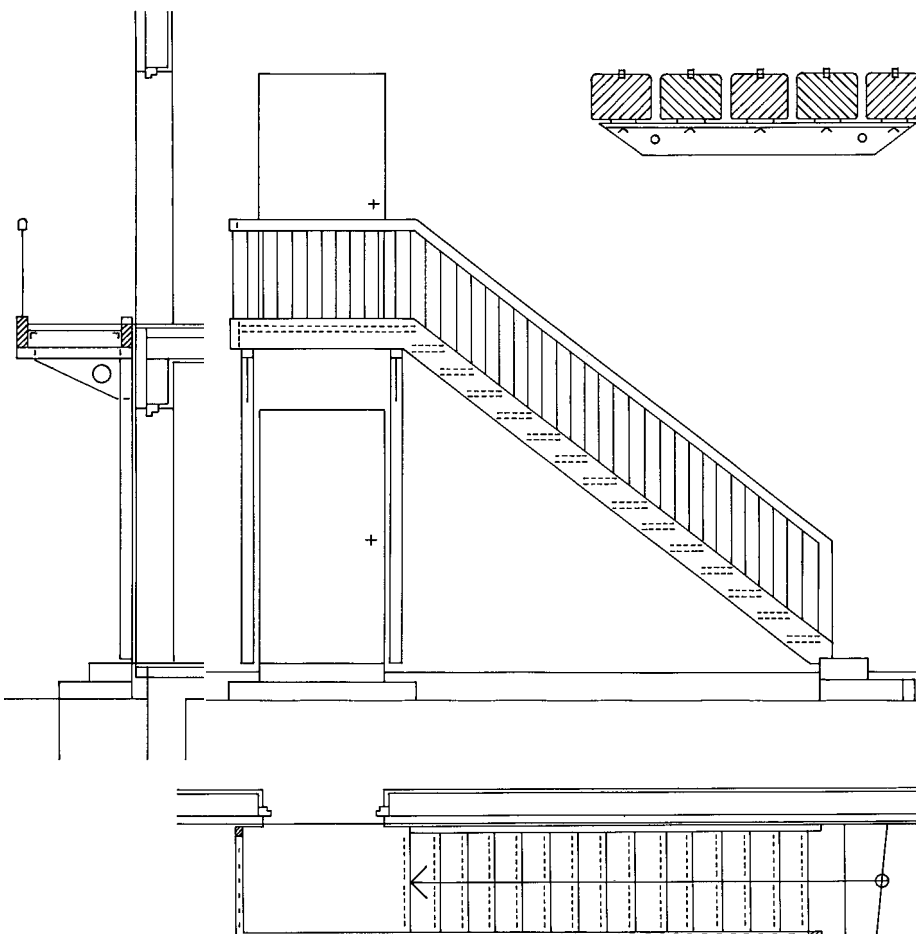


Bild 31 Außentreppe am Sonnenhaus

30. Küche

Bei den Nutzern treffen wir auf beide Meinungen. Es wird entweder die vom Wohnraum getrennte, abgeschlossene Küche verlangt, die sogar nur über den Flur erschlossen wird oder die in den Wohnraum integrierte, offene Küche. Es empfiehlt sich eine Planung, die das nachträgliche Errichten oder auch Entfernen einer Wand ermöglicht. Die geschlossene Küche trennt die dort Beschäftigten vom Geschehen im Wohnzimmer. Bei der offenen Küche breiten sich Küchendünste und der Lärm der Küchengeräte im Wohnraum aus. Die nur funktionelle, kleine Küche hat bei ihren Anhängern an Zustimmung eingebüßt. Befindet sich der Essplatz nur in der Küche, muss er eine ausreichende Größe aufweisen. Wir haben es dann mit der alten Wohnküche zu tun, deren Befürworter wieder zahlenmäßig zunehmen. Die Befragung der Nutzer zeigt, dass sowohl ein kleiner Essplatz in der Küche als auch ein großer Essplatz außerhalb der Wunsch ist. Dies ist nachvollziehbar, da auch der kleine Imbiss in der Küche genau so sinnvoll ist wie das festliche Essen außerhalb der Küche. Gewünscht wird ein kurzer Weg

vom Eingang in die Küche und nicht nur ein Zugang über den Wohnraum. Sichtverbindungen von der Küche nach mehreren Seiten wie zum Eingang, zum Essplatz oder zum Spielplatz der Kinder sind hilfreich.

31. Essplatz

Die Bürgerhäuser der Jahrhundertwende besaßen vielfach einen vom Wohnraum durch eine Doppelschiebetüre abgetrennten Essraum. Bei besonderen Anlässen werden durch Öffnen der Türen Wohnraum und Essraum zu einem größeren Raum vereinigt. Schiebetüren sind hierfür geeigneter, weil sie in Wandtaschen verschwinden. Es geht nicht um die Wiederholung einer Architektur, sondern um die besondere Bewertung des Essplatzes, der einen wichtigen Ort der Kommunikation und des Gemeinschaftslebens darstellt. Dies wird nicht erreicht, wenn im Wohnraum ein kleiner Esstisch wie zufällig an ein beliebiges Wandstück geschoben wird. Der Essplatz muß sich nicht in jedem Fall in einem eigenen Raum befinden, aber er könnte etwa mit einem freistehenden Tisch im Dielenbereich durch eine angemessene räumliche Getaltung eine Aufwertung erfahren. Der Essplatz wird außerhalb der Essenszeiten durch Arbeiten auch der Kinder intensiv genutzt. Oftmals besitzt der Essplatz den größten Tisch im Hause, so dass alle Sondertätigkeiten hier erfolgen müssen.

32. Abstellraum

Für jede Wohnung und jedes Haus werden Abstellräume gebraucht. In ihnen werden Gegenstände eine längere Zeit abgestellt oder Waren eine kurze Zeit aufbewahrt. Traditionell finden wir Abstellräume innerhalb des Hauses im Keller und im Dachraum und außerhalb in Schuppen und vergrößerten Garagen. Im deutschsprachigen Raum ist im Gegensatz zum angelsächsischen die Vorstellung weit verbreitet und fest verankert, dass zum Einfamilienhaus ein Keller gehört. Wenn wir das Verhältnis Wohnfläche zu Kellerfläche betrachten, lohnt sich eine Unterkellerung erst ab drei Geschosse. Steht die Kosteneinsparung im Vordergrund, müssen wir bei einem Einfamilienhaus mit Erdgeschoss und ausgebautem Dachgeschoss die Unterkellerung in Frage stellen. Wir können die Wirtschaftlichkeit des Kellers erhöhen, wenn

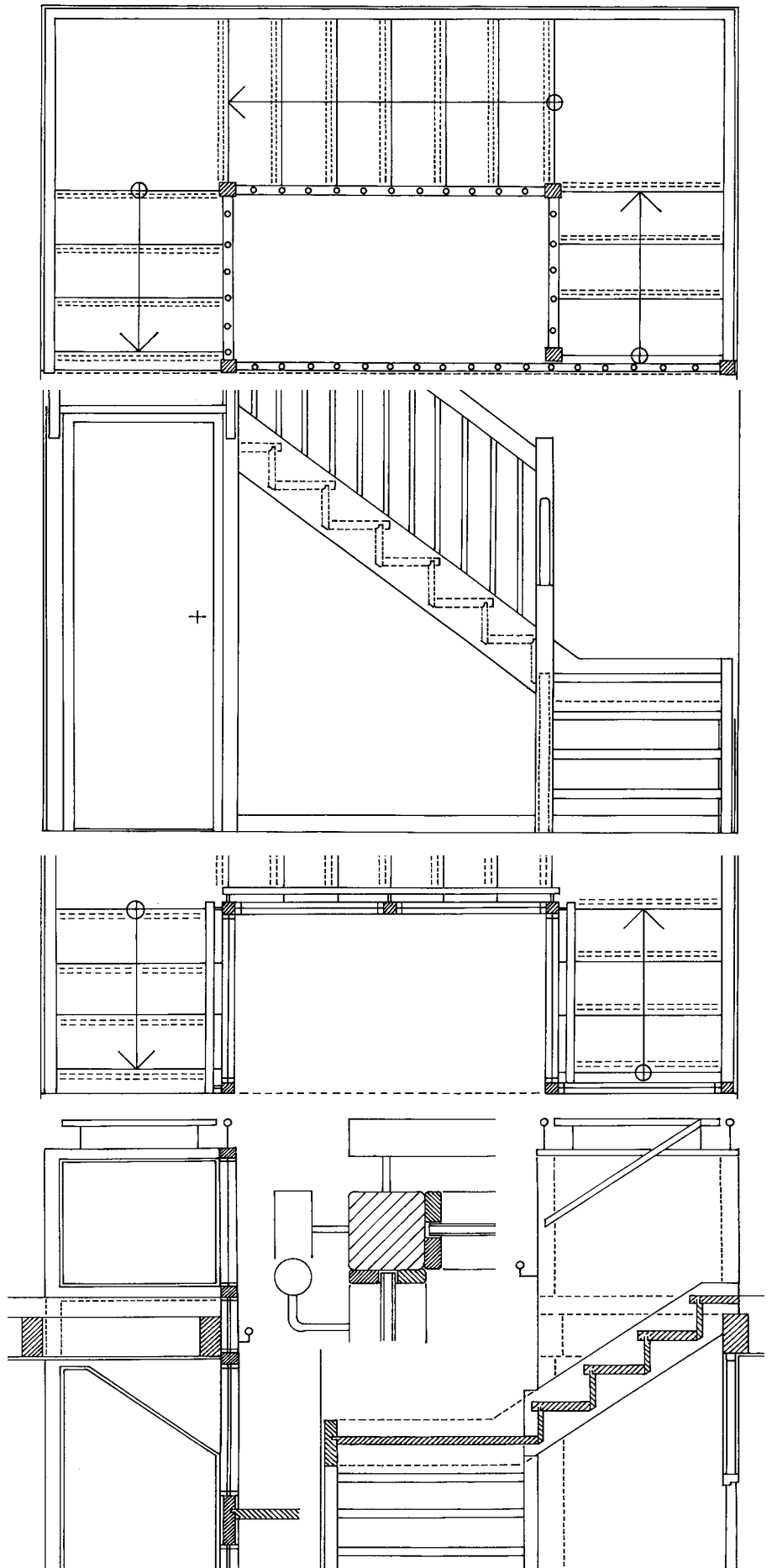


Bild 32 Dreiläufige Innentreppe mit Stabgeländer (oben) und mit Glasbrüstung (unten)

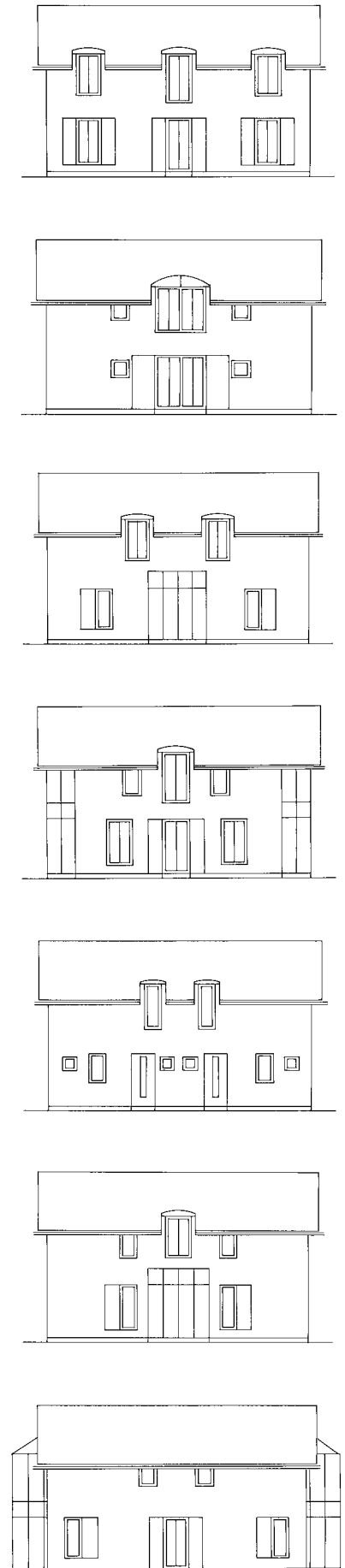


Bild 33 Fassadenbeispiele aus dem Häuserkatalog

wir das Erdgeschoss anheben oder das Gebäude abgraben und damit bessere Belichtungs- und Beleuchtungsverhältnisse für die Räume erhalten. Die Kellerlichtschächte entfallen und wir bekommen zusätzliche Nutzräume. Durch Kellerersatzräume im Erdgeschoss fallen nicht nur die Kosten für die Unterkellerung weg, sondern es wird behinderten und älteren Menschen wie auch Kindern der Weg über die oft steile Kellertreppe erspart. Ferner wird auch die äußere Kellertreppe für Fahrräder oder Gartengeräte überflüssig, die zudem gestalterisch keine Pluspunkte bringt. Für die Zentralheizung eines Einzelhauses ist der Keller nicht mehr zwingend notwendig. Die gering dimensionierte Gastherme wird zusammen mit den Hausanschlüssen im Technikraum installiert. Der von der Küche aus zugängliche Technikraum dient gleichzeitig als Abstellraum. Sinnvoll ist die Dezentralisierung der Kellerersatzräume, die zu kurzen Wegen führt. Hochkeller aus Holz können freistehend oder als Anbauten in der Nähe des Eingangs für Fahrräder, Sportgeräte, Kinderwagen oder Gartengeräte errichtet werden. Begehbare Schränke werden im Haus als feste Einbauten auf beide Geschosse verteilt. Der Raum unter der Treppe steht durch den Wegfall der Kellertreppe als Abstellraum voll zur Verfügung.

33. Elternzimmer

Das Elternzimmer ist üblicherweise der zweitgrößte Raum im Hause. Dient das Zimmer hauptsächlich nur der Erholungsfunktion im Schlafe, können wir von keiner intensiven Nutzung des Raumes sprechen. Deshalb ist die Überlegung notwendig, ob der Raum noch andere Funktionen erfüllen kann, wie als Wohnraum, als Arbeitszimmer oder zeitweise als Zimmer für ein Kleinkind. Innerhalb des Grundrisses ist eine lärmgeschützte Lage nach Osten wegen der Morgensonne und eine sichtgeschützte Verbindung zum Bad erwünscht. Ein eigener Zugang zum Bad wird besonders geschätzt. Die Nähe zu den Kinderzimmern hängt vom Alter der Kinder ab. Nicht selten wird vom Nutzer bei der Planung auf den drei Meter langen Kleiderschrank hingewiesen. Weltweit werden gerne auch andere Möglichkeiten der Unterbringung von Garderobe genutzt wie etwa begehbare Schränke.

34. Kinderzimmer

Kinderzimmer sind in hohem Maße multifunktionelle Räume und dienen nicht nur dem Schlafen, sondern auch dem Aufenthalt, dem Spielen, der Bewegung, der Schularbeit. Die Nutzung ändert sich, weil sie vom Alter des Kindes abhängig ist. Wegen der intensiven Nutzung dürfen Kinderzimmer nicht zu klein sein. Immer wieder tauschen Eltern das größere Elternschlafzimmer gegen ein kleineres Kinderzimmer ein, um dem Kind diese intensive Nutzung zu ermöglichen. Sind zwei oder sogar mehr Kinderzimmer nebeneinander vorhanden, lohnt es sich, durch nichttragende Trennwände eine Variabilität in dem ganzen Bereich sicher zu stellen. Durch eine entsprechende Anordnung der Fenster sollten bei der Planung von Anfang an mehrere Grundrissvarianten mit einer unterschiedlichen Anzahl von Räumen erarbeitet werden, auch wenn vom Nutzer nur eine Variante verlangt wird. Kinderzimmer dürfen keine kleinen Schlafkammern mehr sein wie in früheren Zeiten. Durch die Datenverarbeitung und das lebenslange Lernen werden diese Zimmer tatsächlich zu Arbeitsräumen. Hierbei wird die Raumgestaltung wichtig, die dann nicht durch einengende Dachschrägen bestimmt werden kann.

35. Bad und WC

Bad und WC dienen vor allem der Hygiene und der Körperpflege. Dazu kommen andere Funktionen wie hauswirtschaftliche Arbeiten, wenn kein eigener Hauswirtschaftsraum vorhanden ist, und Aktivitäten der Körperertüchtigung und Gesunderhaltung. Ferner ist in den letzten Jahren zu beobachten, dass Bäder über das notwendige Maß hinaus reicher ausgestattet werden. Sie werden auch größer. Befragungen haben ergeben, dass Nutzer von Einfamilienhäusern zwei Nasszellen wünschen, die in der Regel auf das Erdgeschoss und das Obergeschoss aufgeteilt sind. Dabei wird das Bad mit Wanne, Waschbecken und WC wegen der Lage der Schlafräume im Obergeschoss installiert, das WC mit Waschbecken wird im Erdgeschoss in der Nähe von Eingang und Garderobe angeordnet, da es hier gleichzeitig als WC für die Gäste dient. Zu den Aufwertungen gehören im WC des Erdgeschosses eine Dusche und ein mittelgroßes Waschbecken statt des Handwaschbeckens. Damit ent-

steht im Erdgeschoss praktisch ein zweites Bad. Das eigentliche Bad im Obergeschoss wird gerne mit einer Dusche und einem Doppelwaschbecken nachgerüstet. Die Waschmaschine trifft man sowohl in der Nasszelle des Erdgeschosses als auch des Obergeschosses an. Wenn sich das Elternschlafzimmer im Erdgeschoss befindet, kann auch die Wanne in die Nasszelle des Erdgeschosses wandern. Freistehende Einfamilienhäuser sollten keine innenliegenden Nasszellen aufweisen, denn diese Häuser können von vier Seiten her reichlich belichtet und belüftet werden.

36. Galerie

Das Einzelhaus ermöglicht besser als bei den gestapelten Wohnungen die Einbeziehung einer Galerie. Die in der Regel auf zwei Geschosse verteilte Wohnung im Einzelhaus wird durch eine Treppe verbunden, die bereits einen bescheidenen vertikalen Durchblick mit sich bringt. Erst wenn wir einen auch nur kleinen Teil der Decke weglassen, erleben wir einen Raum mit doppelter Geschosshöhe. Große Raumhöhe ist beeindruckend. Eine Galerie ist kein verlorener Raum. Hier können ein zweiter Wohnbereich, ein Arbeitsplatz, ein Sitzplatz für Kinder, ein Fernbereich oder eine Bibliothek entstehen.

37. Wintergärten und Glasanbauten

Zwei Gründe sind für die Wiederentdeckung des Wintergartens maßgebend. Durch das gesteigerte Umweltbewusstsein ist das Einsparen von Energie in den Vordergrund getreten und zweitens ist die Freude an den Pflanzen im Lande ungebrochen. Wintergärten erzeugen ein Gefühl vom „Wohnen im Freien“. Sie verkürzen den Winter, indem sie den Herbst verlängern und das Frühjahr vorverlegen. Wintergärten sind thermische Puffer und daher nützlich in den Übergangsmonaten. Das Beheizen von Wintergärten ist teuer und widerspricht dem Prinzip.

38. Privater Freisitz

Der Freisitz ist eine Forderung der Nutzer, die einer Selbstverständlichkeit gleichkommt und bei keiner Wohnung fehlen sollte. Zu den Freisitzen zählen herkömmlicherweise Terrasse, Balkon und Loggia.

Sorgfältig gestaltete Freisitze werden als „grüne Zimmer“ empfunden. Zu den Anforderungen rechnen wir erstens: Schutz gegen Einblicke, sowie Wind und Wetter, zweitens: eine ruhige, besonnte Lage, drittens: eine ausreichende Dimensionierung mit genügend Raumtiefe. Die dreiseitig umschlossenen Loggien gewährleisten einen guten Wetterschutz, behindern aber die Ausblicke und führen zu teuren, isolierten Fußbodenkonstruktionen. Balkone sind funktionell nur brauchbar, wenn sie eine Tiefe von mindestens 1,70 m aufweisen und damit geeignet sind für die Aufstellung von Liegestühlen, sowie Tisch und Stühlen. Der Nachteil ist die eventuelle Verschattung der darunter liegenden Räume. Deshalb muß bei der Planung auf die Anordnung der Fenster im Balkonbereich geachtet werden. Die vom Wohnraum und der Küche aus zugängliche Terrasse wird am Einzelhaus besonders geschätzt, weil sie mehr Gestaltungsspielraum besitzt und auch größer ausfallen kann.

39. Gemeinsamer Freisitz

Die drei Rosenheimer Musterhäuser umschließen U-förmig wie ein Dreiseithof einen Innenraum. Trotz der kleinen Grundstücksfläche von 1000 qm erlaubt der Innenraum die Errichtung einer Pergola als Treffpunkt und Freisitz für junge und ältere Bewohner aller drei Häuser. Durch Rankgewächse entsteht ein „grünes Zimmer“ mit zentralem Lichteinfall, weil die Pergola mittig nicht ganz geschlossen ist. Die Grundstücksgrenzen, die nicht durch Zäune betont sind, laufen durch den Mittelpunkt der Pergola, so dass zu jedem Haus der gleiche Anteil gehört. Die transparente, niedrige Pergola erzeugt eine willkommene Kleinmaßstäblichkeit. Ausblicke aus einem Fenster, fallen nicht auf eine gegenüberliegende Hauswand, sondern streifen ein Gartenbauwerk mit menschlichen Größenverhältnissen.



Bild 34 Fassadenbeispiele aus dem Häuserkatalog



Fassadendetails mit Balkon am Sonnenhaus (oben links), Balkon am Intelligenten Haus (unten links) und Spaliere (unten rechts)

EGH

Entwicklungsgemeinschaft Holzbau
in der
Deutschen Gesellschaft für Holzforschung

HÖLZ[®]

Und Deine Welt
hat wieder ein Gesicht.