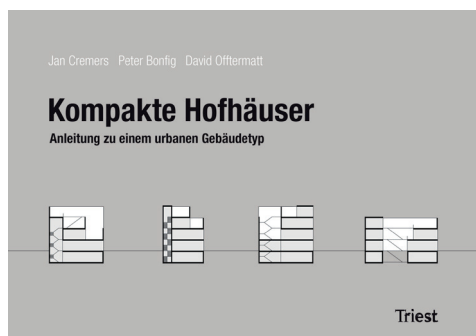


Neuerscheinung Juni 2021



HFT Stuttgart (Hrsg.),
Jan Cremers, Peter Bonfig, David Offtermatt
Kompakte Hofhäuser.
Anleitung zu einem urbanen Gebäudetyp

Deutsch, 158 Seiten, ca. 240 Abbildungen und Pläne
25 × 17,6 cm, Klappenbroschur

Euro (D) 45.–, Euro (A) 46.30, CHF 49.–
ISBN 978-3-03863-051-7

Ebenfalls erhältlich:
Compact Courtyard Housing.
A Guide to an Urban Building Type
ISBN 978-3-03863-052-4

Typologie: kompaktes Hofhaus

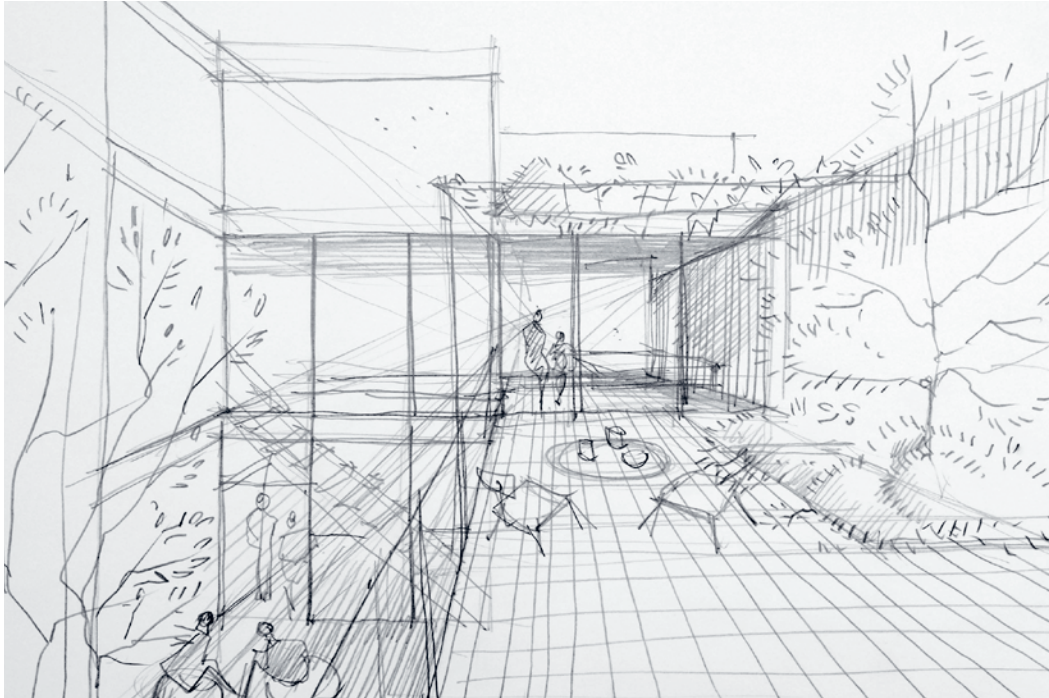
- Hohe Wohnqualität auf wenig Fläche: eine Gebäudetypologie für dichte urbane Quartiere
- Kenndaten und Planungsgrundlagen – ein Handbuch für die Praxis
- Typologie für zukünftige Wohnmodelle

Der jahrtausendealte Gebäudetyp des Hofhauses wird als Baustein für urbane Quartiere hoher Dichte und Heterogenität neu interpretiert. Das kompakte Hofhaus mit in der Regel drei geschlossenen Außenwänden hat dabei einen sehr geringen Grundflächenbedarf. Mit drei bis fünf Geschossen und bis zu vier Wohneinheiten kann es Einfamilienhäuser und andere konventionelle Wohngebäude ersetzen. Außenraum, den übliche Gebäude als Abstand zueinander benötigen, wird als hochwertiger, nicht einsehbarer Hofraum in die kompakten Hofhäuser integriert.

Jede Wohnung verfügt über mindestens einen solchen privaten Innenhof. Das Dilemma konventioneller Bauformen – Dichte = Verlust von Privatsphäre und Stress durch ungewollte Einblicke – wird aufgelöst.

Verschiedene Typen und Varianten für Grundstücke unterschiedlicher Größe und Proportion werden detailliert vorgestellt. Sie alle lassen sich problemlos zu urbanen Ensembles und Quartieren kombinieren. Dabei kann jedes Gebäude auf seinem eigenen Grundstück mit einfachen Besitzverhältnissen weitgehend autonom bleiben. Es gibt viele Möglichkeiten des Einsatzes im urbanen Umfeld bei entsprechend geringem Flächenverbrauch: Nachverdichtung bestehender Wohngebiete, Konversion von Brach- und Restflächen, Neubau von Miniquartieren bis hin zu größeren Stadtquartieren.

Das Buch zeigt die Merkmale und eine umfangreiche Typologie zum kompakten Hofhaus auf und gibt damit dem Planer konkrete Hinweise und Kenndaten für seine Arbeit an die Hand.



Über die Autoren

Jan Cremers, Prof. Dr.-Ing. Architekt, Professor für Gebäudetechnologie und Integrierte Architektur, Dekan der Fakultät für Architektur und Gestaltung der HFT Hochschule für Technik Stuttgart. Fachpublikationen im In- und Ausland sowie entsprechende Aktivitäten in der Forschung und Entwicklung.

Peter Bonfig, Architekt mit über 30 Jahren Kompetenz in der Entwicklung und Anwendung innovativer Konzepte und Technologien. Tätigkeiten in der Lehre, Forschung und Praxis in Europa, USA, Australien und Japan sowie als Architekturfotograf.

David Offtermatt ist seit 2017 akademischer Mitarbeiter in der Forschung an der HFT Stuttgart. Er studierte dort KlimaEngineering und erwarb anschliessend einen Master im Studiengang Energie- und Gebäudesysteme an der Hochschule Biberach.



Abb. 26: Pfingsten-Haus am See, Dreilinden, Schweden.
Architekt: John Pawson, 2006–2013.

¹³ Matthias Loebermann, „Transparenz heute“, in: *AFUD*, Nr. 144 (1998), S. 100ff.
Zitat: „Ziel ist durch die bewusst gesteuerte Verdichtung der Höhe und damit der ersten Außenwelt wird die Wahrnehmung der Realität wesentlich gestärkt, je auf Dauer erst ermöglicht. Stellt man tagsüber, liegen immer den gleichen Umweltschicht, so wird der Grad der Außenwelt in der Beziehung derselben mit zunehmender Zeit rapide [...] Aber gerade die Möglichkeit des Rückzugs, der Verhüllung, der Verdichtung, also dem Menschen selbst einwohnende Bedürfnisse, werden heute in fast schon ignoranter Weise zu Gunsten einer allseitigen Lagerung des Außen verknüpft.“

¹⁴ Siehe dazu Abschnitt „Strategie Hof“ im nächsten Kapitel.

Der Architekt Matthias Loebermann spricht von „operativer“ Transparenz und meint damit sinngemäß, dass Transparenz nicht a priori vorhanden ist, sondern wechselnde Wahrnehmung mittels beweglicher und veränderbarer Raumhüllen voraussetzt.¹³

Höfe in Varianten

Das Hauptmerkmal der innen liegenden Außenräume bzw. Höfe ist ihre Privatheit, weil sie nicht einsehbar und so weit wie möglich vor unerwünschten Schallquellen und Gerüchen aus der Nachbarschaft abgeschirmt sind. Ein wirksames Mikroklima im Sommer setzt Begrünung und / oder bewegtes Wasser voraus. Bestimmte geometrische Parameter und Oberflächeneigenschaften ermöglichen eine gute Belichtung und auch Akustik. Folgt man den Zielvorgaben, setzt das kompakte Hofhaus keine Beschränkungen bezüglich Form, Größe, Proportion, Gestaltung und Begrünung der Höfe. Die Bandbreite reicht von lichtscharfartigen Situationen bis hin zu Höfen mit Bäumen oder abgegrenzten Außenräumen mit Höfen auf mehreren Ebenen oder Geschossen.¹⁴

Folgende Unterscheidungen lassen sich nennen:

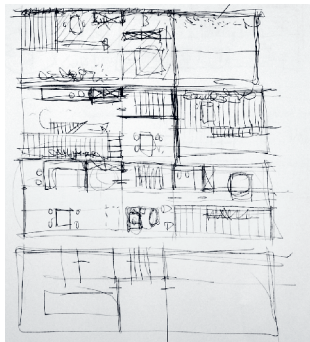
– erdberührende Höfe,
– nicht erdberührende Höfe, beispielsweise Flachdachsituationen mit oder ohne Substratschichten für Bepflanzungen.

Wie private Innenräume lassen sich Höfe ebenso zu den öffentlichen Räumen und dem dort stattfindenden Geschehen öffnen und wieder verschließen – mittels beweglicher Bauteile wie Fensterläden oder verstellbarer Lamellen. Natürlich tritt dies analog für den Grad der Öffnung bzw. Durchlässigkeit der Innenräume zu ihren zugeordneten privaten Außenräumen zu.



Abb. 38: Perspektivische Skizze zu Konzept K2. Blick in den zentralen Innenhof einer Maisonettewohnung. Über die Treppenöffnung gelangt zusätzlich Zenitlicht in den Innenraum.

Abb. 37: Entwicklungsprozess von Gebäudetypen, Grundrisskizzen zu KS.



32

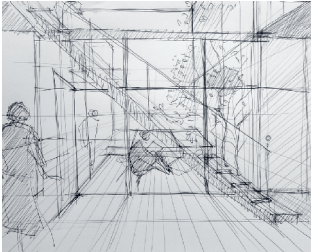
Grundtypen und ihrer vielen Varianten:

- Eignung für bestimmte Grundstücksgrößen und -proportionen sowie Anzahl der möglichen Geschosse,
- Erzielbares Maß der baulichen Nutzung bezogen auf das jeweilige Grundstück, für Deutschland: Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ),
- Anzahl und Größe der Nutzungseinheiten mit Aufteilung in Wohnen und gewerbliche Nutzungen,
- Möglichkeit der Integration von Stellplätzen im Gebäude bzw. auf dem Grundstück,
- Abwägung zwischen Unterkellerung und Nebenräumen im Erdgeschoss,
- gute Tageslichtnutzung der Innenräume über die Höfe,
- funktionale Zuordnung und gute Verschmelzung von Innen- und Außenräumen,
- Öffnungsgrad und Übergang zum öffentlichen Raum,
- Erschließungs- und Fluchtwegkonzept mit notwendigen und gegebenenfalls nicht notwendigen Treppen und Aufzügen,
- Universalität und Variantenreichtum,
- Kombinierbarkeit und Eignung zur Quartiersbildung und damit verbundener Grad der erzielbaren Dichte.

Es liegt in der Natur der Sache, dass sich weitere Konzepte bzw. Grundtypen entwickeln lassen. Jedoch hat sich bereits gezeigt, dass mit acht Konzepten und ihren Varianten sehr komplexe und vielfältige Quartierslösungen für sehr unterschiedliche urbane Orte mit einer hohen Varietät an Wohnungsgrößen möglich sind.

Folgendes Schema wurde bei der Benennung der einzelnen Typen gewählt:

Grundstücksgröße – Konzept – Anzahl Geschosse – Anzahl Nutzungseinheiten – Geschossflächenzahl (GFZ)
(z. B. Typ 115-K1-4-2-2.8)



Konzept 1 (K1)

Der schmale, aber tiefe Baukörper wird vorwiegend über einen zentralen Hofraum belichtet. Eine Abtreppung bzw. Auf-fächerung des Hofes dient zur Verbesserung der natürlichen Belichtung sowie der Schaffung von weiteren Außenräumen; optional gibt es Dachterrassen bzw. Dachhöfe.

Grundstücksproportionen: circa 1:2 bis 1:5.

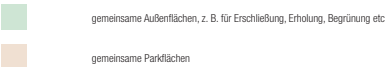
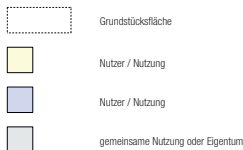
Zwei-, drei- oder in Ausnahmen auch vierseitig umschlossen, wobei die schmale(n) Seite(n) zum öffentlichen Raum orientiert ist / sind.

Geschosse: 2 bis 4.

Anzahl der Nutzungseinheiten: 1 bis 2.

Geschossflächenzahl: circa 1,5 bis 3.

Solange die oberste Fußbodenebene sieben Meter nicht überschreitet, kommen die innen liegenden notwendigen Treppen ohne eigenes Treppenhaus aus (Anforderungen der Gebäudeklasse 2 in Deutschland, siehe Erläuterungen in Kapitel V). In anderen Fällen können sich bei der Addition mehrere Gebäude notwendige Treppenräume und gegebenenfalls



Grundrisse	Schnitte	Eigentums- und Nutzungsverhältnisse		optional im Quartier			
		nur ein Nutzer bzw. Nutzungsart pro Grundstücksfläche, ein Eigentümer		+		+	
		mehrere Nutzer oder Nutzungsarten bei vorwiegend horizontaler Trennung	ein oder mehrere Eigentümer	+		+	
		mehrere Nutzer oder Nutzungsarten bei vorwiegend vertikaler Trennung	ein oder mehrere Eigentümer	+		+	
		mehrere Nutzer oder Nutzungsarten mit gemeinsamen Nutzungsflächen, z. B. im EG für die Erschließung, für Parken und Abstellen oder für die vertikale Erschließung	ein oder mehrere Eigentümer	+		+	
				+		+	
				+		+	
				+		+	

37

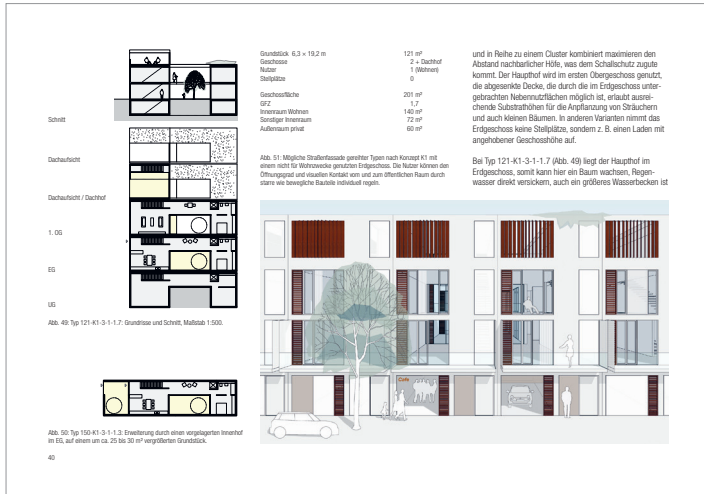


Abb. 52: Innensanierungsperspektive in 1. OG mit Blick in den Haupthof. Raumhöhe (Raumhöhe) ermöglicht großzügige Raumkonzepte sowie Freizeiten und verbindet öffentliche in ES das Innen und Außen zu einem Lebensraum. Transparenz Vergleichen oder entsprechende Ländereigenschaften verbindet



denkbar. Das Untergeschoss stellt Räume zum Abstellen und für die Hauswirtschaft bereit. Im Gegensatz zu den übrigen Varianten des Konzepts K1 liegt die Treppe im vorderen Bereich zur Straße, dies wartet die schmale Zone zum Hof auf für die auch optional eine Küche oder ein Esstisch denkbar sind, und der Innenhof erhält mehr Licht. Mit entsprechenden baulichen oder gestalterischen Maßnahmen sind Einblicke vom Dachhof in Nachbarhöfe zu vermeiden. Das etwas breitere Gebäude erlaubt die Integration eines Aufzugs für die barrierefreie Erschließung aller Zonen.

Der Dachhof kann sich je nach Wunsch des Nutzers natürlich auch zum öffentlichen Raum mit Fernblicken öffnen. Mit beweglichen Elementen wie vertikalen Lamellen oder Schiebeelementen sind Aus- und Einblicke manipulierbar.

Der kleine Balkon im Obergeschoss erfordert keine Flachdachkonstruktion, hier kann Regenwasser durch einen offenen Belag in den Hof abtropfen.

Das Gebäude entspricht Gebäudeklasse 2 (siehe Anmerkung S. 100), die notwendige Treppe erfordert keinen eigenen Treppenaum.

Abb. 53: Typ 121-K1-3-1-1.7: Querschnitt und Dachaufricht der anderen Typen. Auf einer Seite liegt die ca. 40 m hohe urbane Struktur an einer Sammelstraße, auf der anderen Seite an einer verkehrsberuhigten Anlage und Spielstraße mit zusätzlich vergänglichen Höhen. Maßstab 1:500.

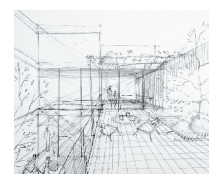
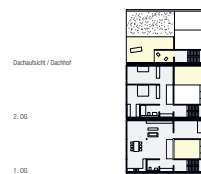
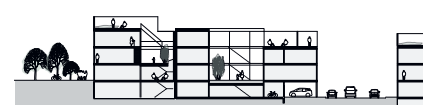
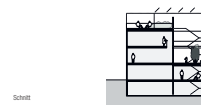
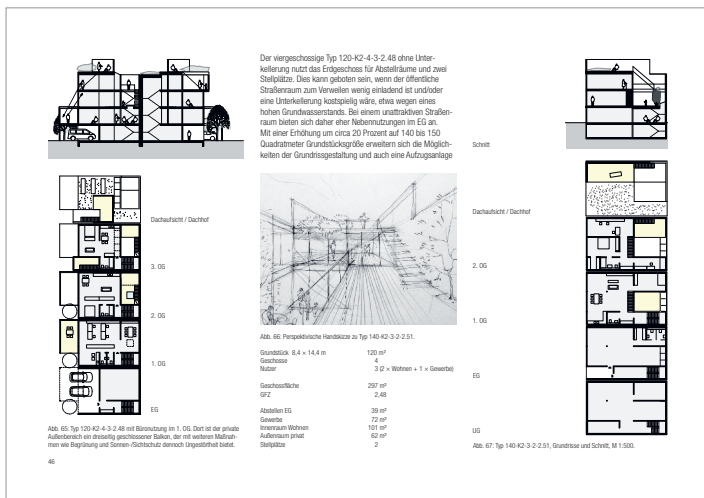


Abb. 66: Typ 140-K2-3-2-2-62: Grundriss und Schnitt, M 1:500.

lässt sich leichter in das Gebäude integrieren (Abb. 71). Mit einem großzügigen Raumangebot kann der Typ 140-K2-3-2-2-51 (Abb. 67) aufwarten, vor allem wenn zwei Wohnknoten zu einer Maisonettewohnung mit Höfen auf die Ebenen einschließlich Dachhof verschoben werden. In diesem Beispiel wird das Erdgeschoss für einen Laden genutzt, Abstellräume liegen im Untergeschoss. Die Fundamentierung bildet neben einem großen Wohnbereich mit offener Küche reichlich Rückzugsräume zum Schließen

und Abstellen für vier und mehr Personen, also eine Lebens- oder Wohngemeinschaft. Zwischen den drei Höfen gibt es Sichtkontakt. Zur Vermeidung von Einbrüchen in nachbarliche Höfe sind daran anschließende Typen entsprechend abzustimmen, was mit gleichen oder unterschiedlichen Konzepten möglich ist. In Abbildung 68 wird die K2-Variante mit einer K1-Variante kombiniert. Beim Typ 140-K2-3-2-2-62 öffnet sich der Dachhof zum öffentlichen Raum und ist zum Beispiel durch Begrünung zu den rückwärtigen Höfen – und zu den Nachbarn – abgrenzbar.

Abb. 71: Typ 140-K2-4-3-2: Querschnitt 1. OG, Maßstab 1:500. Die viergeschossige Variante mit gemeinschaftlicher Nutzung im ES und drei darüber liegenden Geschosswohnungen unterschiedlicher Größe zeigt die Integration einer Aufzugsanlage entsprechend auf Seite drei Seite 125 in Kapitel 10.

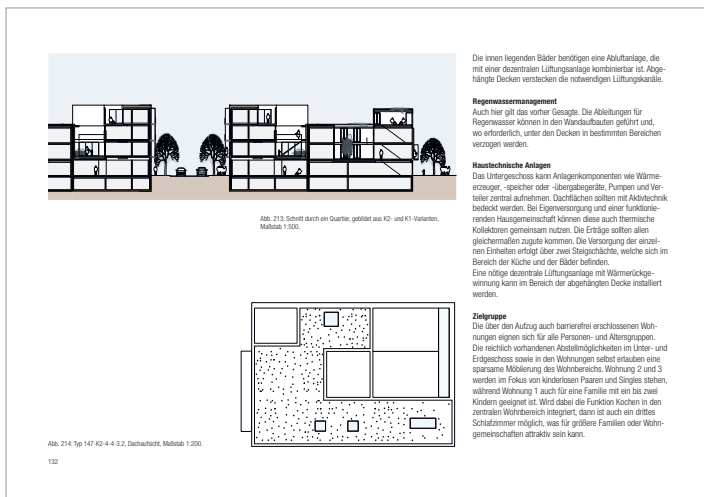


Abb. 215: Perspektivische Darstellung eines Straßenside mit Varianten nach Konzept 1 (siehe Straßenside) und 10 (siehe Straßenside).

