



**wie wohnen wir morgen?**

Studien für Solothurn 2012

# inhalt

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>vorwort</b>          | <b>6</b>   |
| <b>1 sphinxmatte</b>    | <b>10</b>  |
| 11 sphinxmatthof        | 12         |
| 12 interface            | 46         |
| <b>2 westbahnhof</b>    | <b>62</b>  |
| 21 rubick's cube        | 64         |
| 22 westportal           | 90         |
| 23 puls                 | 100        |
| <b>3 dornacherplatz</b> | <b>110</b> |
| 31 perfluo              | 112        |
| 32 sol3                 | 134        |
| 33 wohnmarkt            | 142        |
| <b>schlusswort</b>      | <b>150</b> |



**Im gemeinnützigen Wohnungsbau geht es nicht nur um gestalterisches und technisches Wissen, sondern auch um soziale und wirtschaftliche Fragen. Die Fachhochschule Burgdorf setzt deshalb bei der Ausbildung der nächsten Planergeneration auf einen interdisziplinären Ansatz und auf Praxisnähe: Für drei Standorte in der Stadt Solothurn entwickelten die Studierenden Genossenschaftliche Wohnkonzepte – ein Lernprozess in Sachen Nachhaltigkeit.**

Richard Liechti in Wohnen 11, Zürich, Nov.12

Die vorliegenden Arbeiten zeigen einen Auszug aus den Semesterarbeiten der Studierenden an der Berner Fachhochschule im zweiten Studienjahr Bachelor Architektur. Von der Präsentation der besten drei Arbeiten war der Stadtplaner aus Solothurn, Daniel Laubscher, derart angetan, dass er um eine Zusammenfassung der Arbeiten bat, die hiermit vorliegt. Diese Zusammenfassung gibt uns aber auch Gelegenheit aufzuzeigen, wie diese erstaunlich komplexen Resultate zustande kamen.

Das Ziel des Architekten ist es, ein Bauwerk und seine Bezüge zum Umfeld gestalterisch, technisch und wirtschaftlich kompetent zu entwerfen. Dabei sollen die äusseren Einflüsse auf das Projekt wie Auftraggeber, Standort und Baumassnahme als Faktoren erkannt und die Folgerungen daraus reflektiert werden. Architektur war schon immer ein Zusammenspiel verschiedener Bereiche und Disziplinen. Komplexität ist somit in der Architektur keine neue Erscheinung. Festzuhalten ist jedoch, dass die Komplexität in den letzten Jahren stetig angewachsen ist. Wir haben es mit einer raschen Entwicklung an technischem Wissen zu tun, verbunden mit einer Spezialisierung. Damit sind immer mehr Personen und Fachleute am Planungsprozess beteiligt, so dass die Fähigkeit zur interdisziplinären Zusammenarbeit und Teamfähigkeit laufend an Bedeutung gewinnt. Der Architekt übernimmt im Planungsprozess eine koordinierende Führungsrolle.

Darum muss er mit einem breiten Grundlagenwissen ausgestattet auch einen lösungsorientierten und kreativen Dialog mit Spezialisten führen können.

Architektur ist auch eine gestaltende Disziplin und Entwerfen ist auch ein empirischer Vorgang. Architektur ist jedoch im Gegensatz zur freien Kunst einem Gebrauchswert verpflichtet. Der Architekt hat eine besondere gesellschaftliche Verantwortung, nicht zuletzt, weil Bauen in hohem Masse gesellschaftliche Ressourcen bindet. Zudem prägt Architektur den Lebensraum aller und ist somit immer öffentlich. Die persönliche Kreativität enthebt den Architekten daher nicht seiner Verantwortung gegenüber der Gesellschaft. Als Begründung für Entwurfsentscheidungen sind subjektive Vorlieben somit nicht hinreichend. Architektonisches Entwerfen entsteht im Spannungsfeld aus den Anforderungen des Auftraggebers an ein Bauwerk, an dem gewählten Standort und dessen Umgebung.

## Zur Ausbildung

Die von uns entwickelte methodisch didaktische Studiostruktur wird diesen neuen Anforderungen an den Architekten auf vielen Ebenen gerecht.

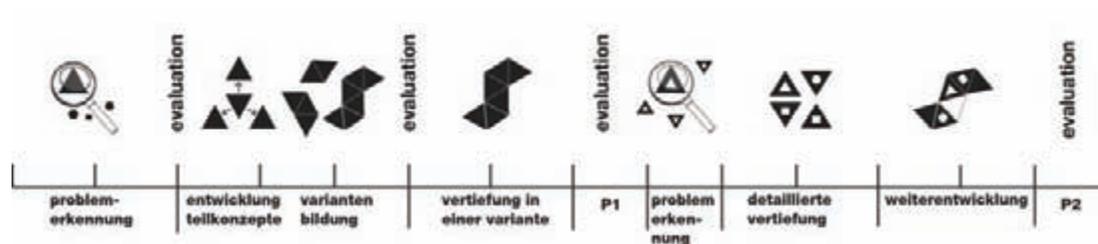
An der Berner Fachhochschule Bachelorstudiengang Architektur, Holz und Bau wird im Bachelor Architektur in Burgdorf dieser Entwicklung mit einer gemeinsamen Grundlagenausbildung in drei Vertiefungsrichtungen (Gestaltung | Management | Technik) Rechnung getragen. Durch die Wahlmöglichkeiten von Vertiefungsmodulen ab dem zweiten Studienjahr ergeben sich unterschiedliche Profile der Studierenden. Ihre Kompetenzen und Interessen sind somit ungleich verteilt. Die Teamarbeit soll den Studierenden ermöglichen, ihre persönlichen Fähigkeiten bereichernd in einen Planungsprozess einzubringen und dabei eine spezifische Rolle im Team wahrzunehmen. Um ihren eigenen Bereich zu stärken arbeiten sie zudem individuell an einem Teilproblem und bringen ihre persönlichen Erkenntnisse immer wieder in den Teamprozess ein.

Der im Bachelorstudiengang Architektur in Burgdorf eingeführte Problemlösungsprozess ist eine aus anderen Fachbereichen adaptierte Methode, um Planungsaufgaben zu lösen. Er bildet den optimalen Arbeitsprozess im Berufsalltag ab. Die Studierenden lernen Entwurfsfragen in Teilschritten zu bearbeiten. Ein methodisch strukturiertes Arbeiten unterstützt den kreativen Entwurfsprozess und macht Entwurfsentscheide nachvollziehbar und begründbar. Dazu dienen die in den vorherigen Studiensemestern vermittelten Methoden und erworbenen Kompetenzen. Die Aufgabe im Studio Intermediate zielte zudem darauf ab, aus der vergleichenden Analyse von Auswirkungen unterschiedlicher Grundlagen tiefere Erkenntnisse zum Entwurfsprozess als solchem zu gewinnen.

### Zur Teamarbeit

Im Studio Intermediate werden während eines Semesters zwei unterschiedliche Arbeitsformen praktiziert: In frei wählbaren Teams arbeiten die Studierenden interdisziplinär in allen Vertiefungsrichtungen zusammen; gleichzeitig erfolgt aber eine fachspezifische Vertiefung in einer selbst definierten Einzelarbeit. Jede Einzelarbeit trägt zum Gesamtprojekt bei. Die gemischten Teams werden von fachlich gemischten Coachingteams betreut. Die Begleit- und Schlusskritiken finden ebenfalls fachübergreifend statt. Dies fördert den an unserer Schule wichtigen Fachdiskurs zwischen den drei Vertiefungsrichtungen und führt somit disziplinübergreifend Erkenntnisse zusammen.

Exemplarisch mussten sich die Gruppen aus mindestens je einem Studierenden der Vertiefung Gestaltung, Technik und Management zusammensetzen. Aus dieser Interaktion aller drei Vertiefungen ergaben sich erstaunlich komplexe und herausragende Architekturprojekte, die im Wettbewerb mit der Praxis mühelos mithalten können.



## Zur Aufgabenstellung

Die Aufgabe des Studio Intermediate fordert, an drei unterschiedlichen Standorten in Solothurn innovative Wohnkonzepte für genossenschaftliches Wohnen zu entwickeln. Die Studierenden müssen unterschiedliche Wohnformen evaluieren und das Thema Flexibilität berücksichtigen. Zudem muss an den verschiedenen Standorten überprüft werden, ob und wo ergänzende Nutzungen geeignet sind: Zur Auswahl standen ergänzende Nutzungen wie Kinderkrippe, Einkaufsladen, Ateliers, Praxen oder Restaurants. Als Auftraggeber fungieren Genossenschaften. Denn genossenschaftlicher Wohnungsbau umfasst ein sehr viel breiteres Spektrum als das reine Familienwohnen. Die unterschiedlichen Standorte verlangen somit eine Auseinandersetzung mit den geeigneten Zielgruppen für den genossenschaftlichen Wohnungsbau. In Abhängigkeit von den Standorten gilt es adäquate Baumassnahmen und Finanzierungsmodelle zu prüfen. So setzen sich die Studierenden mit wesentlichen Fragen der beruflichen Realität auseinander:

- Wie reagiert man mit denselben ökonomischen Vorgaben an verschiedenen Standorten?
- Welche Auswirkungen haben ökonomische Vorgaben auf die städtebauliche Setzung und den architektonischen Ausdruck?
- Welche Auswirkungen haben die ökonomischen Vorgaben auf Zielgruppen und Raumprogramm?

Die Erstellung, Betrieb und Instandhaltung von Gebäuden verbrauchen aktuell rund fünfzig Prozent der Primärenergie der Schweiz. Die Verantwortung gegenüber der Umwelt und der Zukunft fordert auch einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen. Bisher wurde das Thema oft isoliert als ökologische oder energietechnische Fragestellung betrachtet. Nachhaltigkeit ist aber ein integraler Teil des Entwurfsprozesses. Nachhaltigkeit bedeutet somit nicht nur die Lebensdauer einzelner Baumaterialien, sondern

klassische Entwurfsthemen wie Ort, Struktur, Hülle, Programm, Oberflächen spielen für die Nachhaltigkeit eines Gebäudes eine wesentliche Rolle. Entwurfsentscheidungen müssen somit auch im Hinblick auf die Lebensdauer der einzelnen Elemente gefällt werden. Die Nachhaltigkeit ist deshalb eine zentrale Anforderung im Leistungskatalog der Studierenden. Gerade im Hinblick auf eine umfassende Nachhaltigkeit spielen die langfristigen Betrachtungsweisen der Genossenschaften eine wichtige Rolle. Selbstverständlich müssen die Studierenden die Aufgabe auch technisch bis ins Detail lösen. Neben Management und Gestaltung ist gerade die technische Umsetzung einer Entwurfsidee eine Kernkompetenz unserer Abgänger / -innen. Dabei geht es nicht um die Wiederaufbereitung von Detailkatalogen, sondern vielmehr um die Frage, wie die architektonische Idee gestalterisch und ökologisch am wirtschaftlichsten umsetzbar ist.



# 3

**dornacherplatz**  
innenstadt

**In seiner urbanen Umgebung ist der Standort Dornacherplatz eine beinahe klassische Aufgabenstellung für Architekturschulen.**

Es geht um Strasse und Hof, Lärm und Licht, städtebauliche Einbindung und architektonischen Ausdruck. Doch die Bebauung dieses Restgrundstücks am Rande der mittelalterlichen Vorstadt und in unmittelbarer Nähe zum Hauptbahnhof erwies sich als komplex und anspruchsvoll. Hier galt: Kernzone, geschlossene Bauweise, 5-geschossig, analog zu den Nachbarparzellen. Die Parzelle selbst galt als unbelastet, d.h. die bestehende Tiefgarage war ausser Acht zu lassen.



# 31

## perfluo

lorenz bettschen  
micha berger  
andreas von rohr  
urs brotschi  
mario trachsel

**Das Projekt «perfluo» soll als Leuchtturmprojekt am Dornacherplatz in Solothurn in mehrfacher Hinsicht Impulse setzen. Die neuen Baukörper führen vorhandene Baustrukturen weiter und bilden zusammen mit bestehenden Gebäuden einen aufgelockerten Blockrand.**

Die Bebauung schafft mit einer spannenden öffentlichen Stadtraumsequenz einen attraktiven Auftakt ins Vorstadtquartier. Für Genossenschaften konzipiert reagieren die Grundrisse auf moderne Wohn- und Arbeitsbedürfnisse. Das Spektrum reicht von möblierten Einheiten, Singles- und Paarwohnen bis hin zu Wohngemeinschaften. Die Wohnungsgrundrisse sind überzeugend und zielgruppengerecht entwickelt. Der urbanen Situation entsprechend dient das Dach als gemeinschaftlicher Aussenraum. Das Projekt stellt zudem die Nachhaltigkeit ins Zentrum: Der fünfgeschossige Holzbau wurde nach den Kriterien von Minergie-P-Eco entwickelt und erfüllt für diesen Planungsstand nachgewiesen die Bedingungen der 2000-Watt-Gesellschaft. Die Fassaden sind auch im Vergleich mehrerer Konstruktionsprinzipien intensiv durchdacht und weit entwickelt worden. Sie verleihen dem Projekt eine eigene Identität und binden es in den Ort ein. Die erreichte Tiefe des Verständnisses von Zusammenhängen von Nachhaltigkeit und Baukonstruktion bis ins Detail ist beeindruckend. Dabei wurden auch die Bauabläufe und die ökonomischen Auswirkungen verschiedener Bausysteme bis ins

Detail geprüft, bevor Entscheide gefällt wurden. Die Arbeit zeigt exemplarisch auf, dass durch die intensive Bearbeitung eines Projektes in enger Zusammenarbeit im Team mehr erreicht werden kann als durch isolierte Einzelarbeiten.

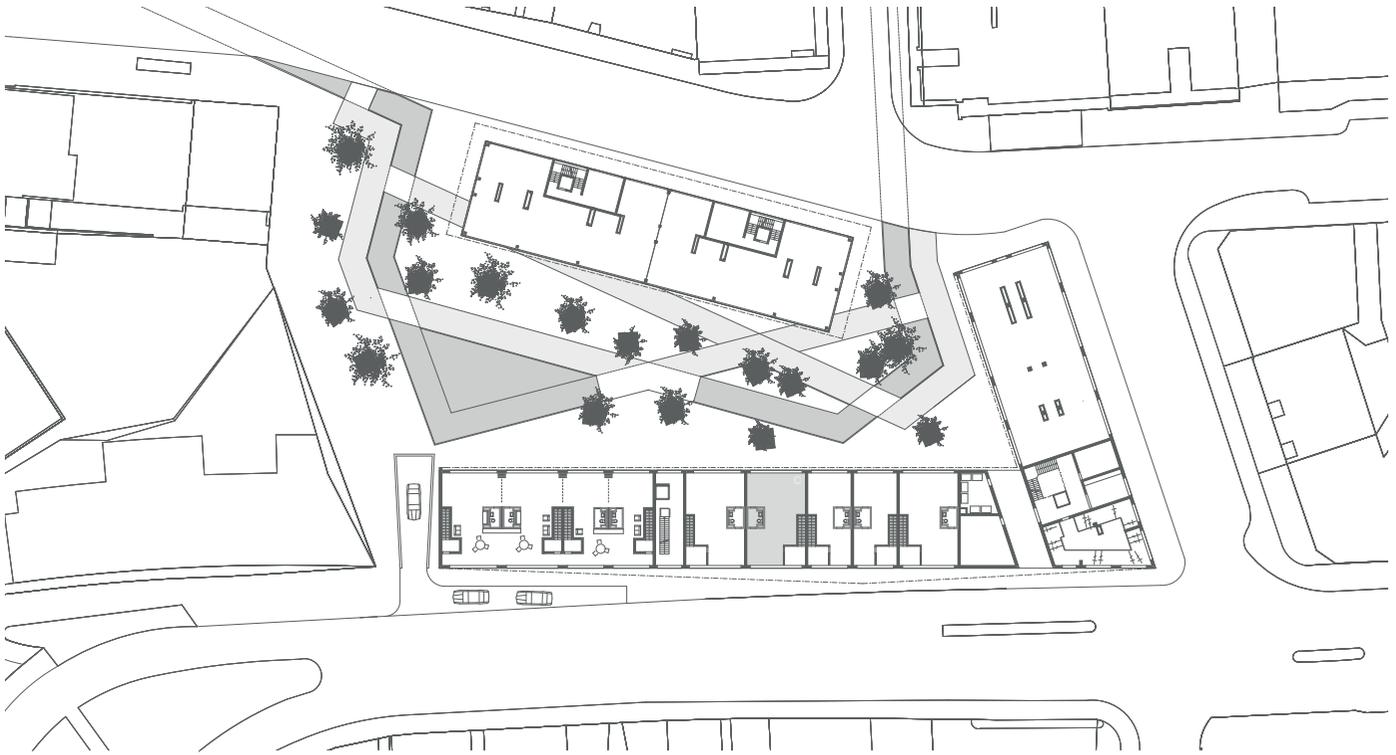


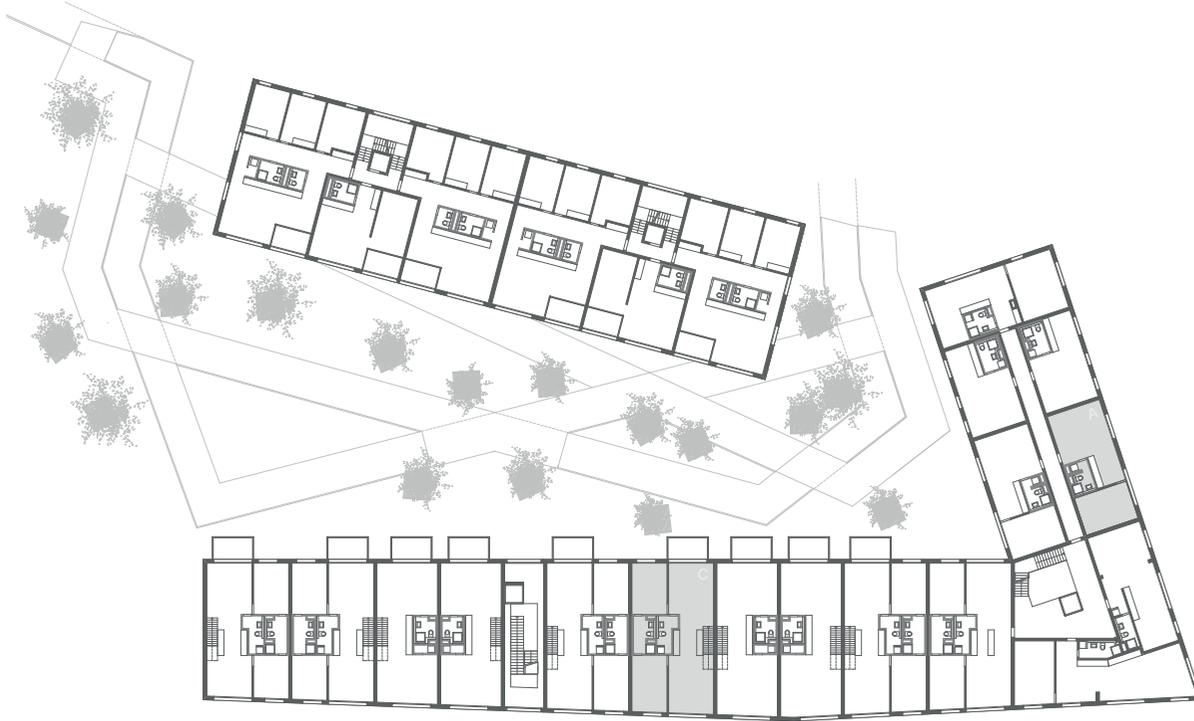


S.113  
**Schwarzplan**

S.114  
**Modellfoto, Nordostansicht**



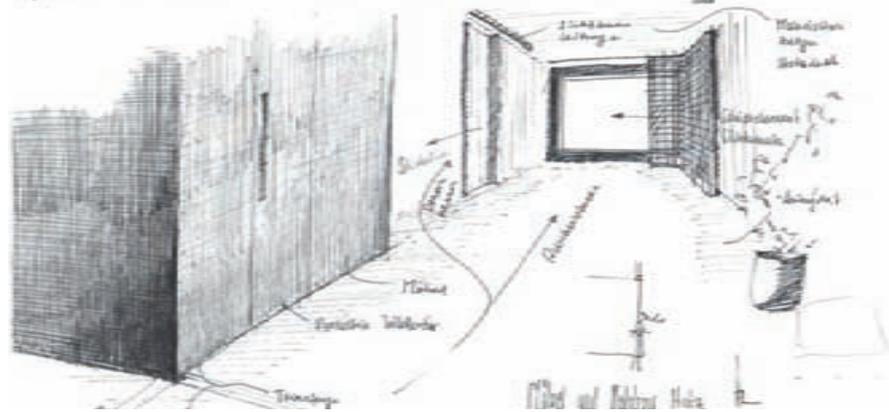
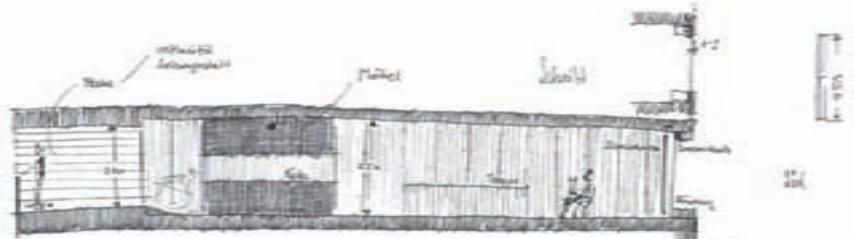
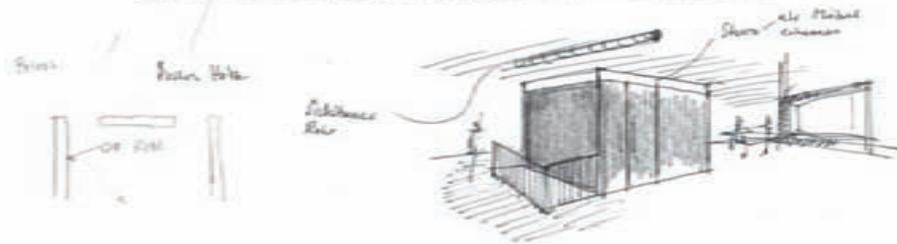
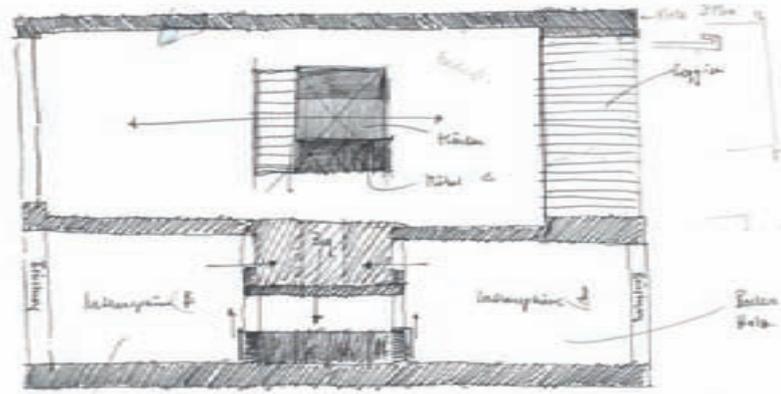


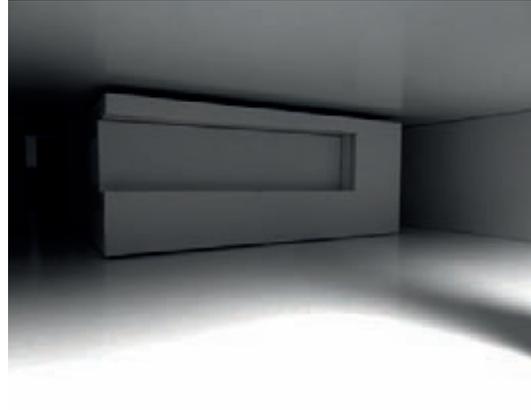


S.115  
**Projektübersicht,  
Aussenraumgestaltung**

S.116  
**Grundriss 1 OG**







S.117  
**Konzeptskizzen der  
Innenraumgestaltung**

S.118  
**Modellfotos zur Überprüfung der  
Innenraumgestaltung**



**Typ A [Kurzaufenthalter]**

- Etagenwohnung
- 2.5 Zimmer
- 58.8 m<sup>2</sup>
- möbliert

**Nettomiete 1'650.00 CHF**



### Typ B [Singles | Jungperformer]

- Maisonettewohnung
- 3.5 Zimmer
- 102.8 m<sup>2</sup>

**Nettomiete 1'885.00 CHF**

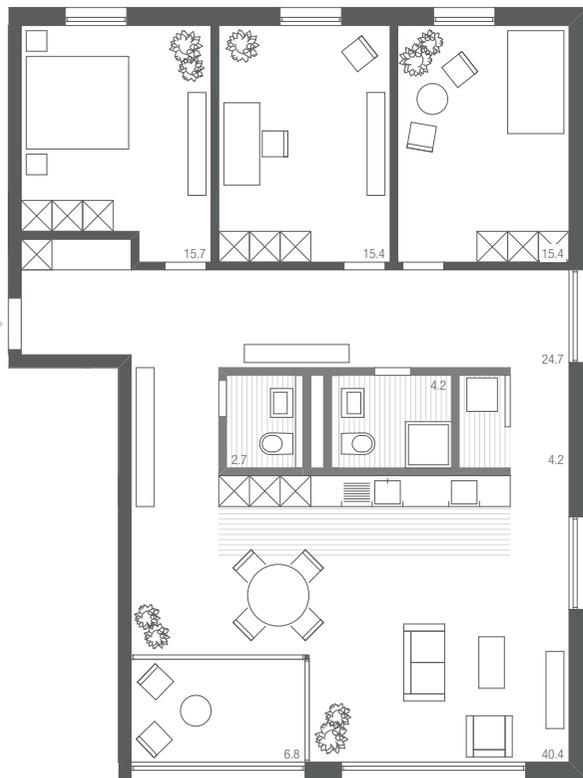


### Typ C [Start-up WG]

- Wohnen und Arbeiten
- 3.5 Zimmer [Wohnen]
- Wohnung 100 m<sup>2</sup>
- Gewerbefläche, 85.2 m<sup>2</sup>

**Nettomiete Wohnen 1'830.00 CHF**

**Nettomiete Gewerbe 1'420.00 CHF**



### Typ E [kinderlose Paare]

- Etagenwohnung
- 4.5 Zimmer
- 122.7 m<sup>2</sup>

**Nettomiete 2'250.00 CHF**

S.121

**Typ C**

S.122

**Typ E**







S.123

**Innenansicht der Wohnung Typ A**

S.124

**Innenansicht der Wohnung Typ B**





S.125

**Fassadenansichten**

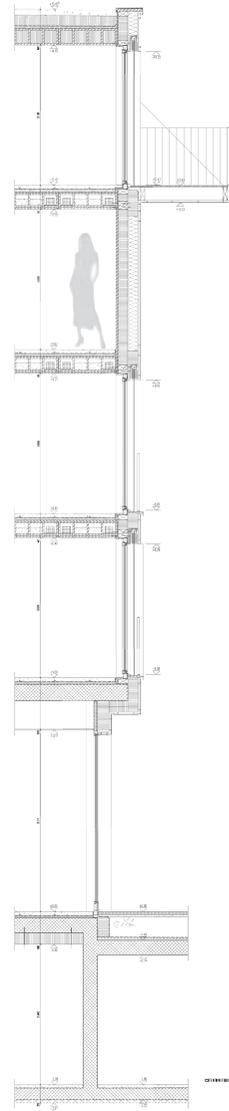
S.126

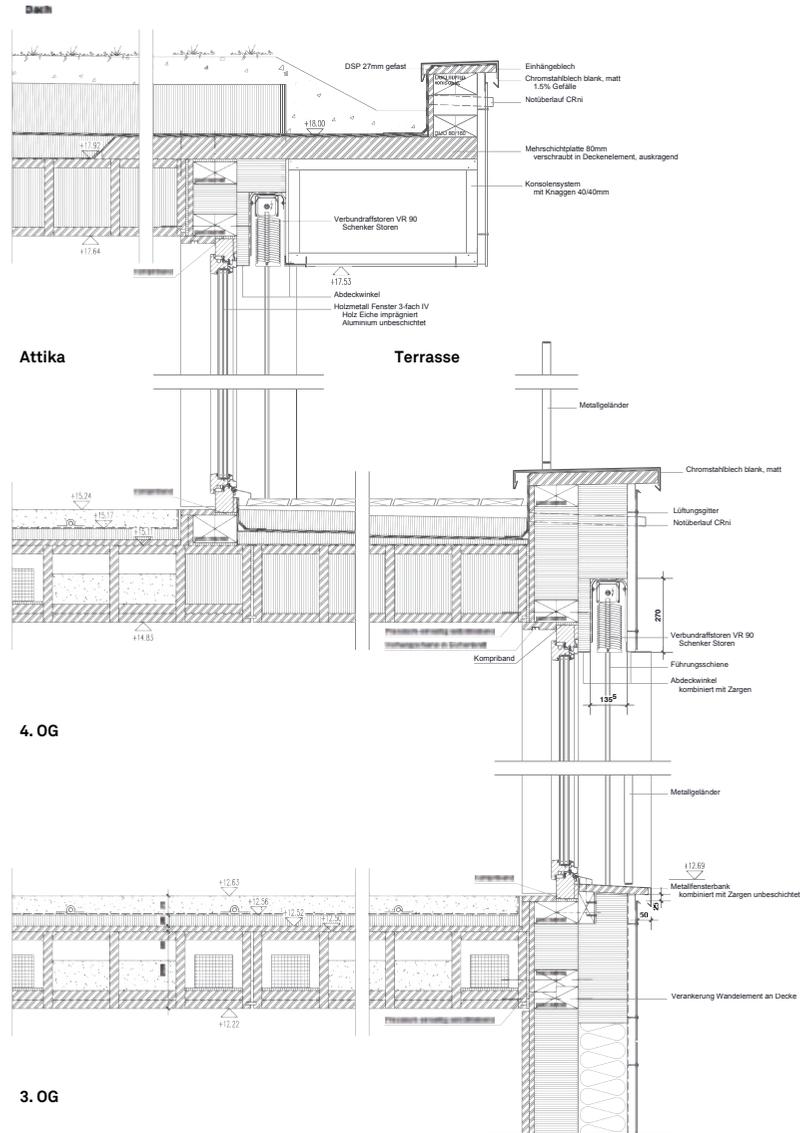
oben

**Aussenansicht, Innenhof**

unten

**Aussenansicht, Strassenseite**





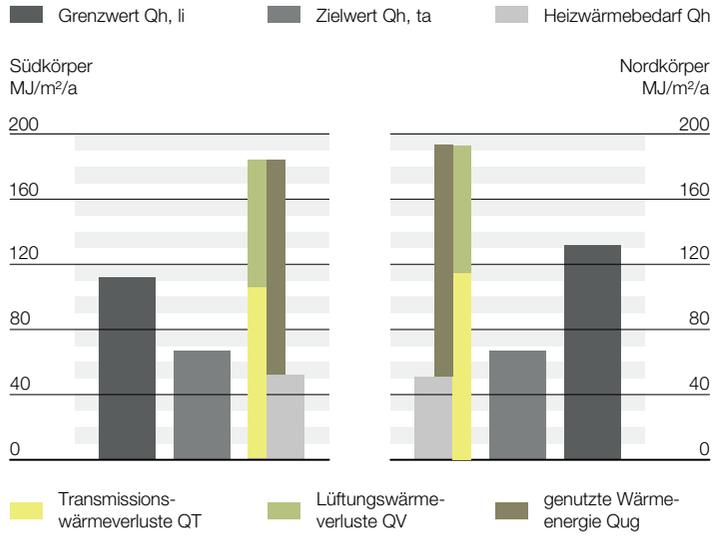
S.127

Fassadenansicht und Schnitt

S.128

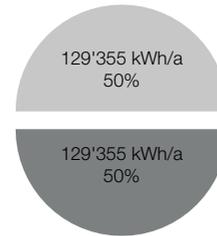
Detailschnitt, Fassade

1

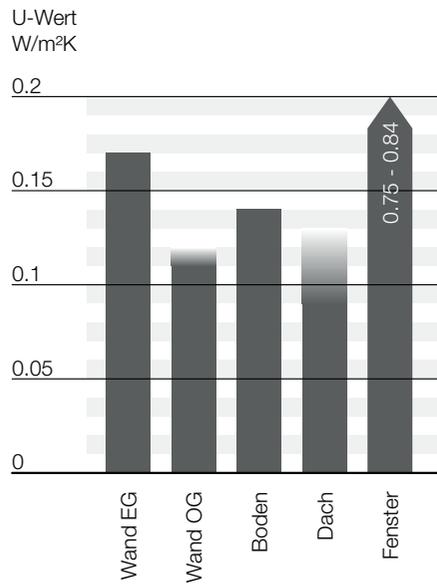


2

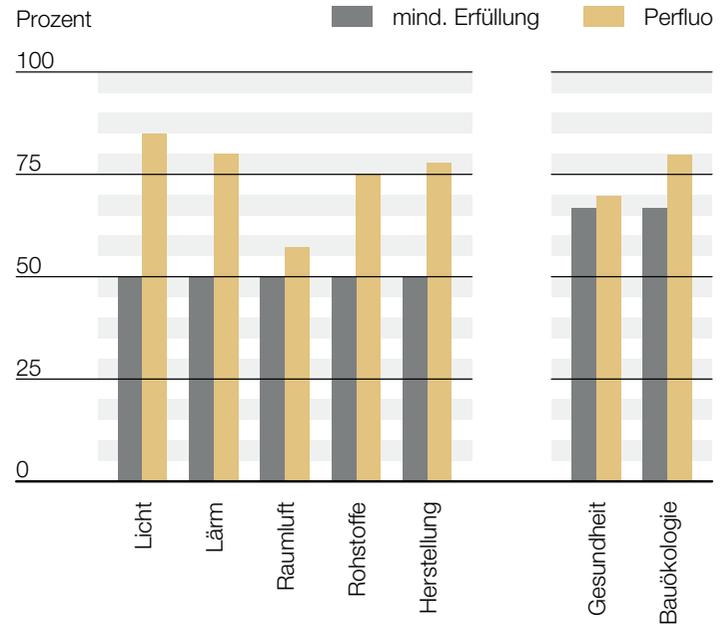
Fernwärme      Eigenproduktion



3



4



S.129

**Energie**

**1 Heizwärmebedarf nach  
SIA 380/1**

**2 Energiebedarf für Warmwasser**

S.130

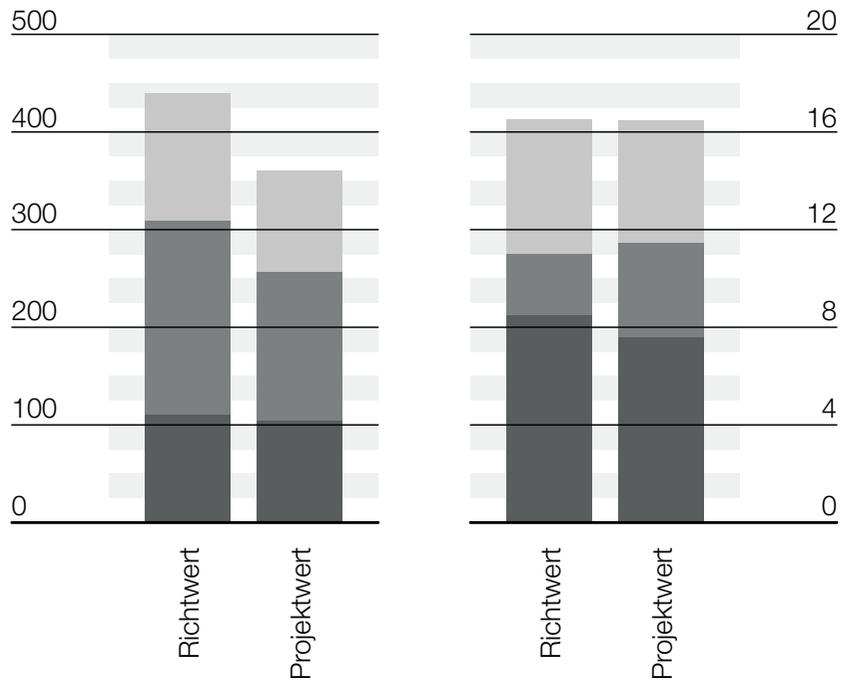
**3 Energiewerte Bauteile**

**4 Minergie-ECO Zertifikat**

Erstellung      Betrieb      Mobilität

nichtererneuerbare Primärenergie  
in MJ/m<sup>2</sup>

Treibhausgasemissionen  
in Kg/m<sup>2</sup>



### Anlagekosten

Grundstück (CHF 1'250/m<sup>2</sup>)  
Erstellungskosten  
Reserve, Teuerung, Mwst

**CHF 41'017'600**

CHF 6'630'000  
CHF 30'324'200  
CHF 4'063'400

### Erträge

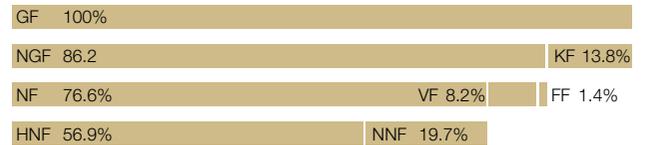
Öffentliches Gewerbe  
Wohnfläche Nordkörper  
Wohnfläche Südkörper  
Gewerbeateliers Südkörper  
Parkplätze

**CHF 2'246'435**

CHF 147'330  
CHF 633'605  
CHF 1'148'000  
CHF 125'000  
CHF 192'500

**Bruttorendite**

**5.48%**



|     |                     |                       |
|-----|---------------------|-----------------------|
| GF  | Geschossfläche      | 16'535 m <sup>2</sup> |
| NGF | Nettogeschossfläche | 14'261 m <sup>2</sup> |
| KF  | Konstruktionsfläche | 2'274 m <sup>2</sup>  |
| NF  | Nutzfläche          | 12'672 m <sup>2</sup> |
| VF  | Verkehrsfläche      | 1'361 m <sup>2</sup>  |
| FF  | Funktionsfläche     | 228 m <sup>2</sup>    |
| HNF | Hauptnutzfläche     | 9'402 m <sup>2</sup>  |
| NNF | Nebennutzfläche     | 1'132 m <sup>2</sup>  |