

STADT
ENTWERFEN

STADT ENTWERFEN

LEONHARD SCHENK

GRUNDLAGEN, PRINZIPIEN, PROJEKTE

MIT BEITRÄGEN VON OLIVER FRITZ, ROLO FÜTTERER UND MARKUS NEPPL

ZWEITE, AKTUALISIERTE UND ERWEITERTE AUFLAGE

BIRKHÄUSER
BASEL

Vorwort 7

1. Einführung 11

2. Qualitative Merkmale 17

- 2.1 Sehgesetze 18
- 2.2 Gestaltgesetze und Städtebau 22
- 2.3 Weitere Annäherung an qualitative Merkmale 26
- 2.4 Proportionen 28
- 2.5 Proportionen im Städtebau 29

3. Allgemeine Ordnungsprinzipien 33

- 3.1 Das nicht-geometrische Prinzip 33
- 3.2 Das geometrische Prinzip 44

4. Die Beziehung der Teile zum Ganzen 57

- 4.1 Additives Fügen 57
- 4.2 Divisives Fügen 62
- 4.3 Überlagerndes Fügen 66
- 4.4 Städtebau aus einem Stück (Großform) 70

5. Entwurfsprinzip „Gitter“ 77

- Das regelmäßige Gitter 77
- Das unregelmäßige Gitter 77
- Das verkippte Gitter 77
- Das gedehnte Gitter 77
- Das transformierte Gitter 77
- Das überlagerte Gitter 77

6. Stadtbausteine 95

- 6.1 Typisierung von Stadtbausteinen 95
- 6.2 Normalbausteine 97

7. Anordnung von Stadtbaufeldern, Baufeldern und Stadtbausteinen 141

- 7.1 Prinzipien zur Anordnung von Stadtbaufeldern zu einem größeren Stadtgebiet und Baufeldern zu einem Stadtbaufeld 141
- 7.2 Ordnungsprinzipien von Stadtbausteinen im Baufeld 166

8. Erschließungssysteme 177

- 8.1 Vollständige Erschließungsnetze 177
- 8.2 Unvollständige Erschließungsnetze 179
- 8.3 Kombinationen 179

9. Stadtraum 189

- 9.1 Plätze 189
- 9.2 Straßenräume 207
- 9.3 Grün- und Freiräume 219

10. Darstellung im Städtebau 243

- 10.1 Pläne und Zeichnungen IM STÄDTEBAU – Rechtspläne und informelle Pläne 243
- 10.2 Planarten, Zeichnungen und Modelle im städtebaulichen Entwurf 245

11. Parametrisches Entwerfen 311

Oliver Fritz: Anwendungsmöglichkeiten im Städtebau

12. Praxisbeispiele 317

- 12.1 Markus Neppl: Die Entwicklung des Masterplans der Hafencity in Hamburg 319
- 12.2 Rolo Fütterer: Von der Stahlhütte zur Stadt, Belval/Esch-sur-Alzette 327
- 12.3 Leonhard Schenk: Bürger bauen Stadt: die Südstadt Tübingen 333

Anhang

- Literaturverzeichnis 343
- Projektverzeichnis 347
- Abbildungsverzeichnis 354
- Autoren 355

„Auch die liebevollste Beschäftigung mit theoretischen Problemen der Kunst darf den Schaffenden nie darin stören, intuitiv zu arbeiten. [...] Kunsttheorie ist dafür da, das Schaffen zu erhellen, nicht, es zu wecken.“¹

Fritz Schumacher, 1926

Vorwort zur Neuauflage

Der große Erfolg von *Stadt entwerfen* hat mich sehr gefreut. Rasch ist das Buch zu einem Standardwerkzeug beim städtebaulichen Entwerfen geworden und hat sowohl bei Studierenden als auch bei etablierten Planern seinen festen Platz gefunden.

Natürlich ist der Themenkomplex „Stadt entwerfen“ viel umfangreicher, als im Buch dargestellt, bzw. möglicherweise in einem einzelnen Buch überhaupt darstellbar. Vieles, was fehlt, wurde bereits von Kolleginnen und Kollegen umfassend dargelegt. Die thematisch geordnete Literaturliste im Anhang dient der Orientierung und soll zur thematischen Vertiefung anregen.

Ich bin davon überzeugt, dass der Städtebau zu den Kernkompetenzen der Architektin und der Stadtplanerin gehört. Mit der Fokussierung auf die künstlerischen und handwerklichen Teile des städtebaulichen Entwerfens ist es mir ein Anliegen zu zeigen, dass der Städtebau zur Architektur eine gleichberechtigte räumliche, gestalterische und kreative Disziplin ist, die sich zudem in vielen Bereichen, inhaltlich und methodisch nicht von der Architektur trennen lässt. Im Buch steht daher stets die Frage im Vordergrund: „Wie wird es gemacht?“, bzw. „welche Methoden und Werkzeuge stehen dem Entwerfer zur Verfügung?“

Mit der Neuauflage des Buchs wurde die Chance ergriffen, das Buch behutsam zu aktualisieren, zu erweitern und in einem größeren, die Pläne besser lesbaren Format zu präsentieren. Mein besonderer Dank gilt allen Planerinnen, Planern und Büros, die uns Ihr Knowhow in Form von Projekten, Plänen und Modellen zur Verfügung gestellt haben.

Konstanz/Stuttgart im Frühjahr 2018

Vorwort zur Erstauflage

Mit dem Zitat aus *Das bauliche Gestalten* sind die Möglichkeiten und Grenzen des vorliegenden Buchs beschrieben. Wir können uns von ganz unterschiedlichen Seiten dem kreativen Prozess annähern, Methoden und Abläufe analysieren – und dennoch wird sich ein wesentlicher Teil des Entwerfens der Rationalität verschließen, nämlich derjenige, den Schumacher „Intuition“ nennt.

Das Buch soll dazu dienen, die Entwurfsprinzipien im Städtebau zu „erhellen“ und nachvollziehbar zu machen. Ein Rezeptbuch, wie man gute städtebauliche Entwürfe anfertigen kann, will es nicht sein. Dennoch verbinde ich mit dem Buch die Hoffnung, angehenden wie auch etablierten Architekten und Stadtplanern Anstöße für die eigene Entwurfspraxis geben zu können.

Bedanken möchte ich mich ganz herzlich bei meinen Master-Studierenden aus zwei Seminaren. Ohne die hier geführten Diskussionen und Vorüberlegungen wäre das Buch in dieser Form nicht möglich gewesen. Steffen Maier hat die historischen Beispiele zeichnerisch aufgearbeitet, Prof. Rolo Fütterer und Prof. Markus Neppi sildern in ihren Beiträgen, wie prämierte Entwürfe erfolgreich realisiert werden können, Prof. Oliver Fritz beschreibt in seinem Beitrag neue computerbasierte Entwurfsinstrumente im Städtebau. Auch hierfür ganz herzlichen Dank!

Mein besonderer Dank gilt meiner Familie für ihre Geduld, meinen Lektorinnen Annette Gref und Katharina Kulke, meinem Kollegen Martin Feketics und Herrn Prof. Dr.-Ing. Dittmar Machule, die mir mit wertvollen Hinweisen beratend zur Seite standen, den zahlreichen Büros, die mir freundlicherweise ihr Know-how, nämlich Pläne, Skizzen und Modellfotos, zur Verfügung gestellt haben, und der Stiftung „Lebendige Stadt“ für die finanzielle Unterstützung.

Konstanz/Stuttgart im Herbst 2012

Leonhard Schenk

¹
Fritz Schumacher: *Das bauliche Gestalten*, Basel/Berlin/Boston 1991 (zuerst 1926), S. 53.

1 Einführung

Seit 2008 leben erstmals mehr Menschen in Städten als auf dem Land. Gibt es derzeit circa 3,5 Milliarden Städter, so werden es im Jahr 2050 nach Berechnungen der UNO bis zu 6,3 Milliarden Menschen sein, die in urbanen Agglomerationen leben.¹ Selbst wenn die Zahl der sogenannten Megacities mit 10 Millionen Einwohnern und mehr wächst, wird auch künftig über die Hälfte der Städter in kleineren urbanen Zentren mit weniger als einer halben Million Einwohnern leben. Vermutlich wird nur ein verschwindend kleiner Teil dieses Urbanisierungsschubs geplant von sich gehen. Aber allein für diesen Teil stehen der Stadtplanung und auch dem Städtebau, dem gestalterischen, baulich-räumlichen Aspekt der Stadtplanung, Aufgaben in ungeahntem Umfang bevor.

Stadtplanung ist das „Bemühen um eine den menschlichen Bedürfnissen entsprechende Ordnung des räumlichen Zusammenlebens – auf der Ebene der Stadt oder der Gemeinde“.²

Dieses Bemühen umfasst die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Aspekte, den Ausgleich zwischen öffentlichen und privaten Belangen und auch die städtebaulichen Aspekte wie Entwicklung, baukulturelle Erhaltung und Weiterentwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes.³ Während der Begriff „Stadtplanung“ mehr auf die vorausschauende Stadtentwicklung und deren Verankerung in der Gesellschaft zielt, geht es beim Städtebau um die konkrete gestalterische, baulich-räumliche Organisation⁴: Der Städtebau hat also die Aufgabe, physische Identität und einprägsame Orte zu schaffen.

→ Abb. 1.8, 1.10

Jede Zeit hatte und hat ihre eigene Vorstellung von physischer Identität und deren Ausdruck in Form von baulichen, städtischen Strukturen. Besonders an den Gründungsstädten der Antike bis hin zu den asiatischen Entlastungsstädten unserer Tage lässt sich gut ablesen, welche gesellschaftlichen und gestalterischen Grundordnungen hinter den Stadtkonzepten stehen. In der mittelalterlichen Stadt zeigte sich die Macht von Kirche, Feudalherrschaft oder Bürgertum. Die barocke Stadt zelebrierte den Machtanspruch des Souveräns, die Stadt des 19. Jahrhunderts das neu aufkommende bürgerliche Selbstverständnis, die moderne Stadt des 20. Jahrhunderts die Errungenschaften von Industrialisierung, Wirtschaftswachstum und Mobilität.

→ Abb. 1.1, 1.2, 1.7, 1.9

Spiegelt die klassische chinesische Stadt die göttliche, kosmische Ordnung wider, so basieren römische Stadtgründungen wie Timgad ganz pragmatisch auf der Grundstruktur des römischen Militärlagers, des Castrum Romanum. Interessanterweise haben beide Stadtmodelle eine orthogonal geteilte quadratische/rechteckige Grundform; die Bedeutung der Einzelteile ist jedoch völlig verschieden. Die Idealform des Quadrats zeigen beispielsweise auch die Renaissancestadt Freudenstadt im Schwarzwald oder die derzeit im Bau befindliche Ökostadt Masdar in den Vereinigten Arabischen Emiraten.

→ Abb. 1.3, 1.4

Indem sich keines der Beispiele auf ein anderes der genannten bezieht, wird deutlich, dass es grundlegende städtebauliche Gestaltungs- und Ordnungsprinzipien gibt, die unabhängig von Gesellschaftsmodell, Zeitalter, Zeitgeist und modischen Strömungen angewandt werden können. Selbst Konzepte, die wie das von Masdar als besonders innovativ gelten, bedienen sich regelmäßig bereits bekannter Entwurfsmethoden. Die entwerferischen, kompositorischen Grundprinzipien sind weitgehend zeitlos, die Inhalte jedoch nicht. Der Bedeutungswandel vollzieht sich im Detail, beispielsweise in der Bedeutung der Mitte: Wo in der chinesischen Stadt der kaiserliche Palast die Mitte einnimmt, da befindet sich in der antiken griechischen Stadt die öffentliche Agora, in der römischen Stadt das Forum, in der mittelalterlichen Stadt der Markt, im Idealstadtentwurf der Salinenstadt Chaux/Arc-et-Senans von Ledoux das Haus des Fabrikdirektors, in der US-Hauptstadt Washington, D.C. von l'Enfant das Parlamentsgebäude, in der „ville contemporaine“ von Le Corbusier ein Verkehrsknoten, auf dessen platzartiger Überdachung Lufttaxis landen sollten, in Masdar von Foster + Partners das Hotel- und Kongresszentrum der zukünftigen Wissenschaftsstadt.

→ Abb. 1.5, 1.6

Die im Rahmen dieses Buches erläuterten städtebaulichen Ordnungs- und Entwurfsprinzipien sind ein Resultat der über 5 000-jährigen Geschichte der Stadt. Während einige Prinzipien, wie das orthogonale Gitter, sehr alt sind, gibt es andere gerade einmal seit gut 140 Jahren, z. B. bewusst angewandte nicht-geometrische, maleische Siedlungsstrukturen, die sowohl die nordamerikanischen Vorstädte ab 1870 als auch die europäischen Gartenstädte ab 1900 beeinflussen. Bei den Stadtbausteinen zeichnet sich ein ähnliches Bild ab. Die unterschiedlichen Stadtbau- bausteine, die uns im zeitgenössischen Städtebau bereitstehen, haben sich über einen sehr langen Zeitraum hinweg entwickelt – manche über Tausende Jahre, andere, wie die Zeile, erst in den letzten hundert Jahren.

Wie in der Architektur steht uns im Städtebau heute der gesamte zeitgenössische und historisch überlieferte Gestaltungs- und Formenkanon zur Verfügung. Zwei Punkte sollen dabei hervorgehoben werden:

¹ Hier und im Folgenden vgl. http://esa.un.org/unpd/wup/pdf/WUP2009_Highlights_Final_R1.pdf (Zugriff am 20.1.2012), S. 1.

² Gerd Albers: *Stadtplanung. Eine praxisorientierte Einführung*, Darmstadt 1988, S. 4.

³ Vgl. BauGB – Baugesetzbuch, §1 (5), zuletzt geändert am 03.11.2017.

⁴ Vgl. Dieter Frick, Urs Kohlbrenner: *Städtebau/Urban Design*, in: Dietrich Henckel u. a. (Hg.): *Planen – Bauen – Umwelt. Ein Handbuch*, Wiesbaden 2010, S. 436.

– Nicht alles, was technisch machbar ist, ist auch sinnvoll. Im Vordergrund eines jeden Entwurfs sollte, wie von Albers beschrieben, „das Bemühen um eine den menschlichen Bedürfnissen entsprechende Ordnung des räumlichen Zusammenlebens“⁵ stehen. Städtebau kann nur gelingen, wenn sich die Bewohner auch mit ihrer urbanen Umwelt identifizieren können.

– Städtebauliche Entwürfe werden immer aus der Vogelperspektive entwickelt, die Stadt jedoch aus der Fußgängerperspektive wahrgenommen. Nur wenn es gelingt, die urbanen Gestaltqualitäten aus dem Wechselspiel von Dichte und Weite, Umschließung und Vernetzung, Ordnung und Überraschung, Harmonie und Spannung für den Nutzer auch erlebbar zu machen, hat der Gestalter sein Ziel erreicht.

Die Erläuterung der wichtigsten Prinzipien erfolgt in den folgenden Kapiteln anhand von ausgewählten historischen Beispielen sowie von Projekten und prämierten städtebaulichen Wettbewerbsbeiträgen der letzten fünfundzwanzig Jahre aus dem In- und Ausland. Ins Zentrum der Betrachtung sollen dabei jeweils die Fragen gerückt werden, wie das Projekt entworfen wurde und welche Methoden und Instrumente dem Entwerfer zur Verfügung standen.

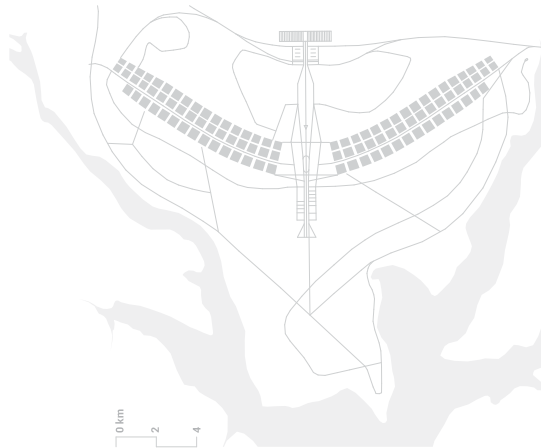


Abb. 1.1 Brasília, Lúcio Costa/Oscar Niemeyer, 1956 (BR)

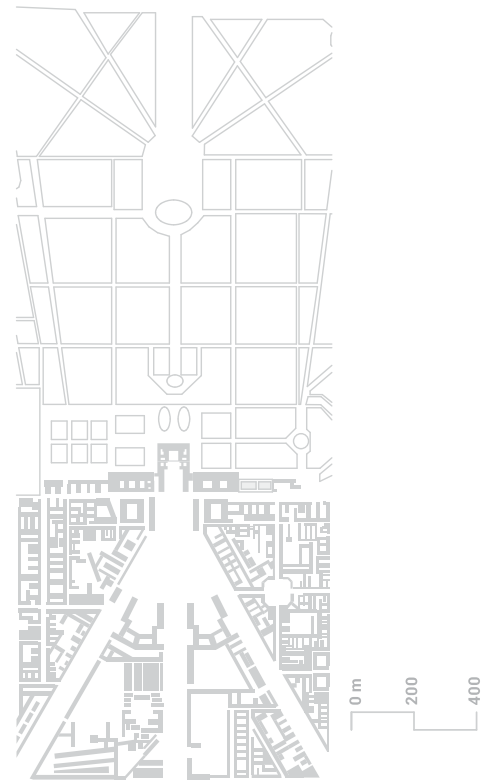


Abb. 1.2 Versailles, Louis Le Vau/André Le Nôtre u. a., 1668 (F)

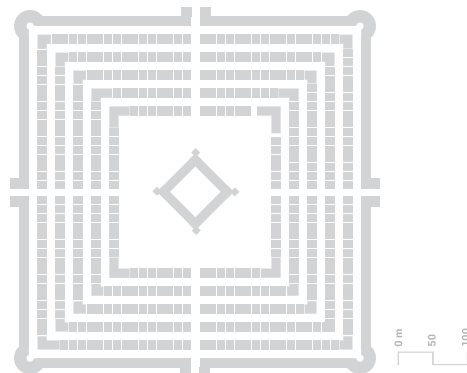


Abb. 1.3 Freudenstadt, Heinrich Schickhardt, 1599 (D)



Abb. 1.4 Masdar City, Foster + Partners, 2007 (UAE)

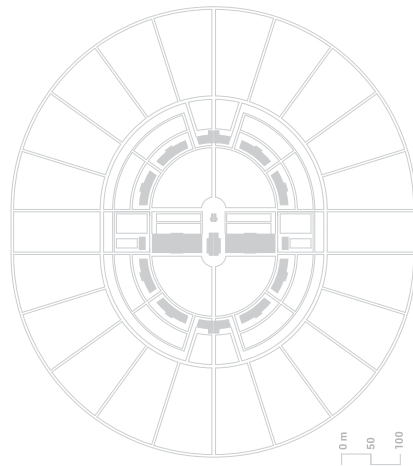


Abb. 1.5 Idealstadt Chaux, Weiterentwicklung der Königlichen Saline in Arc-et-Senans, Claude-Nicolas Ledoux, 1790 (F)

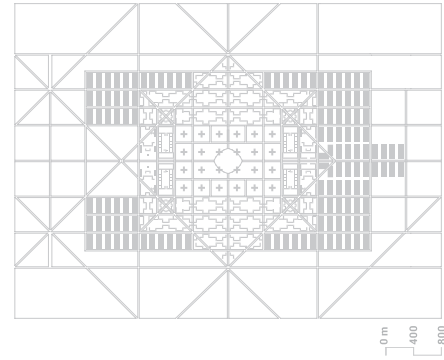


Abb. 1.6 Ville contemporaine, Le Corbusier, 1922 (F)

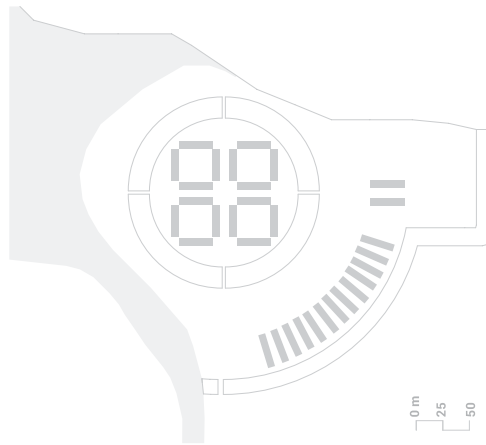


Abb. 1.7 Wikinger-Lager Trelleborg, 980 (DK)



Abb. 1.8 Lingang New City, gmp Architekten von Gerkan, Marg und Partner, 2003 (PRC)



Abb. 1.9 Freiburg im Breisgau, 1120 (D)



Abb. 1.10 Seaside, Andrés Duany/Elisabeth Plater-Zyberk u. a., 1979 (US)

2 Qualitative Merkmale – die gute Gestalt

- 2.1 Sehgesetze**
- 2.2 Gestaltgesetze und Städtebau**
- 2.3 Weitere Annäherung an qualitative Merkmale**
- 2.4 Proportionen**
- 2.5 Proportionen im Städtebau**

Die meisten der hier vorgestellten städtebaulichen Entwürfe sind Wettbewerbsarbeiten aus den vergangenen Jahren. Immer wieder erstaunlich ist, wie groß die Bandbreite der Beiträge in einem konkurrierenden Verfahren sein kann – und das, obwohl die Auslobung den Bearbeitern in der Regel ein eindeutig formuliertes Anforderungsprofil an die Hand gibt. Im Folgenden soll untersucht werden, welche Merkmale und Eigenschaften die eine Arbeit von anderen Arbeiten abhebt.

Ein städtebaulicher Entwurf muss so unterschiedlichen Aspekten wie Kontext, Funktionalität, Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Gestaltung genügen. Einige davon lassen nur wenig Interpretationsspielraum zu und können anhand eines Kriterienkatalogs überprüft werden. Die Funktionalität beispielsweise ist eine solche objektive Eigenschaft. Zur Funktionalität eines städtebaulichen Entwurfs gehören ein angemessenes Erschließungskonzept, die sinnvolle Verteilung der Nutzungen, der Schutz und Erhalt von natürlichen Gegebenheiten (Bäume, Biotope, Schutzzonen von Gewässern) und vieles mehr.

Gleichwohl fehlt vielen Entwürfen, die zwar die funktionalen Belange nachvollziehbar lösen, die „besondere“ Gestaltung, eine schlüssige Idee oder eine einprägsame Gestalt. Auf den ersten Blick erscheinen Gestaltungsfragen so subjektiv wie persönliche Vorlieben: Während der eine gerne auf dem Land, mitten im Grünen lebt, bevorzugt ein anderer das abwechslungsreiche Leben in der Stadt. Im Kontext des Entwerfens kann man diese Vorlieben auch als Haltung oder Einstellung des Verfassers bezeichnen, die sich im Entwurf widerspiegelt. Teilt das Preisgericht die Haltung und stimmt die Funktionalität, so richtet sich der Fokus auf die Qualität der Gestaltung.

Erfahrungsgemäß ist ein Entwurf dann erfolgreich, wenn die Erwartungen des Auftraggebers und der Jury einerseits, Haltung, Funktionalität und Gestaltung des Entwurfs andererseits perfekt zusammenwirken.

Intuitiv werden die meisten Menschen handwerkliche Gegenstände und Industrieprodukte wie Autos als gut oder weniger gut gestaltet erkennen. Dies lässt sich möglicherweise auch auf Architektur und, in geringerem Umfang, auf Städtebau übertragen. Die Merkmale einer guten Gestaltung sind jedoch nicht einfach zu benennen, und es stellt sich die Frage, ob es neben subjektiven Kriterien auch solche gibt, die objektiv und übertragbar sind.

Antworten darauf bieten die Wahrnehmungs- und Gestaltpsychologie. Als einer der Ersten beschäftigte sich der österreichische Philosoph Christian von Ehrenfels mit der Frage nach der guten Gestalt. In seiner 1890 erschienenen Schrift *Über Gestaltqualitäten* weist er darauf hin, dass eine Melodie zwar aus einzelnen Tönen bestehe, aber dennoch mehr sei als deren Summe. Man könne mit denselben Tönen auch andere Melodien erzeugen, während die ursprüngliche Melodie, transformiert in eine andere Tonart, auch andere

Töne enthalten könne. Das Lösen des Ganzen von den ursprünglichen Teilen und die damit verbundene Abstraktion ist laut Ehrenfels ein wichtiger Aspekt für Gestaltqualität – oder, mit Aristoteles gesprochen: Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. In Bezug auf die Kunstgeschichte stellt Ehrenfels in seinem Aufsatz fest: „Was man Stilgefühl für ein gewisses Kunstgebiet nennt, dürfte der Hauptsache nach in nichts Anderem als in der Fähigkeit bestehen, Gestaltqualitäten der betreffenden Kategorie aufzufassen und zu vergleichen.“¹

Zeichnet sich die neu entstandene Ganzheit, auch Übersummenprinzip genannt, durch eine Gestaltqualität aus, so stellt sich unmittelbar die Frage nach deren Maß. In einigen kurz vor seinem Tod entstandenen Zeilen zum Sinn seiner Lehre merkt Ehrenfels an: „Jeder feste Körper hat irgendeine Gestalt. Wer aber die Gestalt einer Erdscholle oder eines Steinhaufens mit der Gestalt etwa einer Schwalbe vergleicht, wird ohne weiteres zugeben müssen, daß die Schwalbe oder die Tulpe das eigentümliche genus Gestalt in stärkerem Maße realisiert haben als die Erdscholle oder der Steinhauken.“² Als Quintessenz nennt er: „Höhere Gestalten sind diejenigen, in denen das Produkt von Einheitlichkeit des Ganzen und Mannigfaltigkeit der Teile ein größeres ist.“³

In der Nachfolge von Ehrenfels untersuchte der Gestalttheorie- und Wahrnehmungspsychologe Wolfgang Metzger die menschliche Wahrnehmung beim Sehen in einer Reihe von Experimenten. Daraus formulierte er die *Gesetze des Sehens*, wie auch sein 1936 erstmalig erschienenes Buch heißt. Metzger bezieht sich auf den „Aufbau der Sehwelt“,⁴ also darauf, wie Menschen ihre Umwelt wahrnehmen.

1 Christian von Ehrenfels: „Über Gestaltqualitäten“, in: *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie*, Jg. 14 (1890), S. 249–292, zitiert nach <http://scrip-torium.hfg-karlsruhe.de/ehrenfels.html> (Zugriff am 19.10.2011).

2 Christian von Ehrenfels: „Über Gestaltqualitäten (1932)“, in: Ferdinand Weinhandl (Hg.): *Gestalthaftes Sehen. Ergebnisse und Aufgaben der Morphologie*, Darmstadt 1967 (2. Aufl., zuerst 1960), S. 63.

3 Ebd.

4 Wolfgang Metzger: *Gesetze des Sehens*, Frankfurt a. M. 1975 (3. Aufl., zuerst 1936), S. 7.

2.1 Sehgesetze

Exemplarisch genannt werden sollen die folgenden Sehgesetze, die teilweise in einem der späteren Kapitel sowohl bei der Lesbarkeit von Stadtgrundrissen im Lageplan oder in der Vogelperspektive als auch bei der Wahrnehmung innerhalb von Stadtgrundrissen aus der Fußgängerperspektive oder bei der Darstellung von städtebaulichen Plänen wieder aufgegriffen werden:

Das Gesetz von Figur und Grund

Die menschliche Wahrnehmung ordnet das Gesehene in Figur und Grund. „Von den im Auge abgebildeten Formen können wir meist nur diejenigen wirklich sehen, die den Eindruck von ‚Figuren‘, von ‚Dingen‘, von ‚Körpern‘ machen.“⁵ Für den Hintergrund und den Zwischenraum zwischen den Figuren scheinen wir dagegen weitgehend blind.⁶ Als Figuren wahrgenommen werden – wie bei Buchstaben in einem Buch – eher dunklere Flächen auf einem helleren Grund. Symmetrische Bereiche schieben sich jedoch vor unsymmetrische, wobei sich bei einem dunklen Hintergrund die hellen symmetrischen Flächen als Figur abbilden.
→ Abb. 2.1

Grundsätzlich werden konvexe (nach außen gewölbte) Bereiche einer Figur als dinghafter erkannt als konkave (nach innen gewölbte) Bereiche. Metzger nennt dies auch das „Gesetz der Innenseite“.⁷
→ Abb. 2.2

Im Städtebau funktionieren Baumassenpläne (Schwarzpläne) nach dem Figur-Grund-Gesetz. Schwarze Gebäude auf weißem Grund lassen die Komposition der Baukörper genau erkennen. Bei einer Umkehrung – weiße Gebäude auf schwarzem Grund – treten dagegen die zusammenhängenden Zwischenräume, der Stadtraum, in den Vordergrund.
→ Abb. 2.3

Das Gesetz der Geschlossenheit

Linien, die eine Fläche umschließen, werden bei Farbgleichheit von Fläche und Hintergrund leichter als Figur aufgefasst als diejenigen, die nicht geschlossen sind. „Wird ein nicht ganz von Umrisslinien umgebenes Flächenstück dennoch als Figur gesehen, so schließt es sich an den offenen Stellen vollends mit [unsichtbaren] Umrisslinien“⁸ – sofern wir Kenntnis von der eigentlichen Figur besitzen. Dadurch lässt sich beispielsweise allein aufgrund eines leichten, linienhaften Schattenwurfs von Gebäuden im Lageplan auf die Figuren der Baukörper schließen.
→ Abb. 2.4

Das Gesetz der durchgehenden Linie

Linien und Kurven folgen immer dem einfachsten Weg, dem glatten Verlauf.⁹ Wenn sich zwei Linien kreuzen, so geht das menschliche Auge nicht davon aus, dass der Verlauf der Linien an dieser Stelle einen Knick macht. Vielmehr erkennt es zwei durchgehende Linien – selbst dann, wenn diese am Kreuzungspunkt partiell unterbrochen

sind. Im Städtebau wird dies beispielsweise bei Baufuchten oder Traufkanten spürbar.
→ Abb. 2.5

Das Gesetz der Nähe

Eng beieinanderliegende Elemente werden leichter als Gruppe empfunden als solche, die weiter voneinander entfernt sind.¹⁰ Beispiel: Stehen mehrere Gebäude dicht beisammen, werden sie als Gruppe wahrgenommen, auch wenn keine weiteren gestalterischen Gemeinsamkeiten bestehen.
→ Abb. 2.6

Das Gesetz der Gleichartigkeit (oder der Ähnlichkeit)

Elemente, die sich in der Form ähneln, werden eher als zusammengehörig erlebt als einander unähnliche. Zudem ergeben gleichartige Elemente einheitlichere Gruppen als ungleichartige.¹¹
→ Abb. 2.7

Das Gesetz der Symmetrie

Symmetrische Figuren oder Anordnungen ziehen die Aufmerksamkeit des Betrachters mehr auf sich als unsymmetrische.¹² Bei vertikalen Spiegelachsen scheint dieser Effekt stärker zu sein als bei horizontalen.
→ Abb. 2.8

Das Gesetz der guten Gestalt (oder der Prägnanz)

Diesem Gesetz zufolge schließt sich zusammen, was „seiner Natur nach zusammengehört“ und „was gemeinsam ein wohl-geordnetes, einheitlich aufgebautes Gebilde ergibt“.¹³ Die Sinnesorgane des Menschen sind in der Lage, Regelmäßigkeiten und damit Ordnung zu erkennen. Metzger spricht deshalb von der „Ordnungsliebe unserer Sinne“.¹⁴ So ergibt für uns die farbgleiche Überlagerung z. B. eines Quadrats mit einem Dreieck kein unregelmäßiges Polygon, sondern ein Dreieck, das auf einem Quadrat liegt (oder umgekehrt). Dabei kommt es nicht darauf an, dass die Form für uns leicht berechenbar ist, sondern dass „man den Eindruck hat: das ist aus einem Guss“.¹⁵
→ Abb. 2.9

In der Konkurrenz verschiedener guter Gestalten ist in der Regel die einfachere überlegen.
→ Abb. 2.10

Metzger verweist darauf, dass Prägnanz wohl auch mit negativer Entropie, Redundanz und der Abwesenheit von Chaos, zu tun hat. Daraus folgernd kann Prägnanz zu Eintönigkeit führen.

⁵ Edgar Rubin: *Visuell wahrgenommene Figuren*, Kopenhagen/Berlin 1921, zitiert nach Metzger, 1975, S. 29.

⁶ Vgl. Metzger, 1975, S. 29.

⁷ Ebd., S. 41.

⁸ Ebd., S. 38.

⁹ Vgl. ebd., S. 69.

¹⁰ Vgl. ebd., S. 83.

¹¹ Vgl. ebd., S. 88.

¹² Vgl. ebd., S. 44 f.

¹³ Ebd., S. 75 ff.

¹⁴ Ebd., S. 70.

¹⁵ Ebd., S. 79.

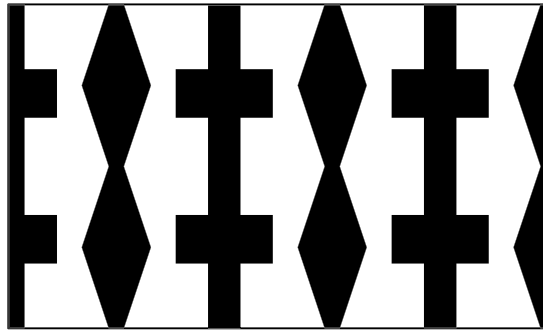


Abb. 2.1

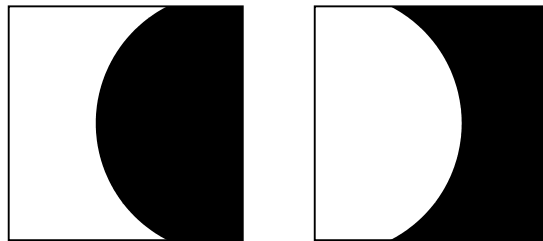
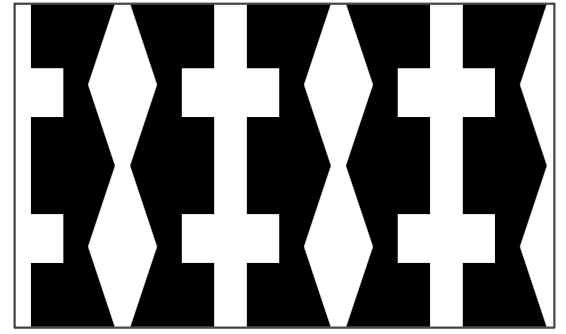


Abb. 2.2

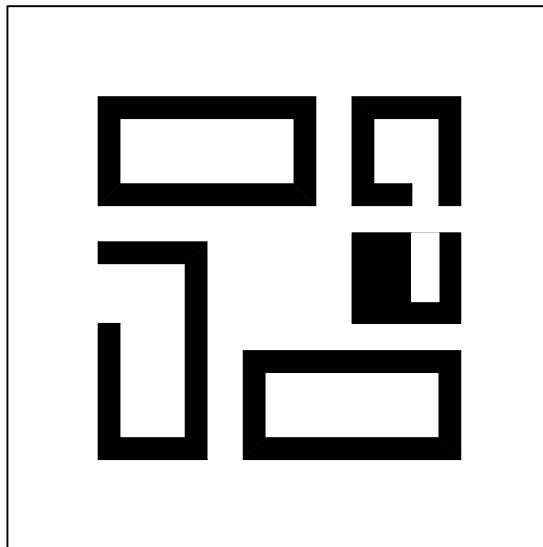
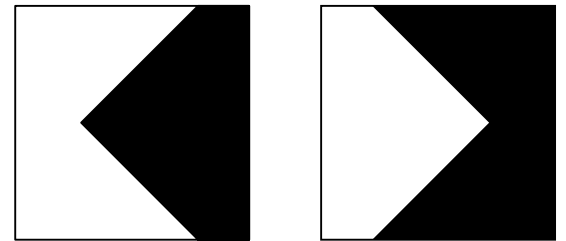


Abb. 2.3

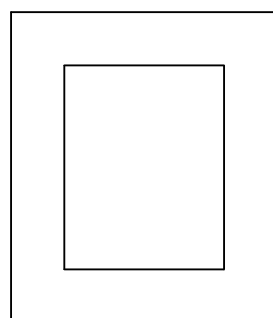
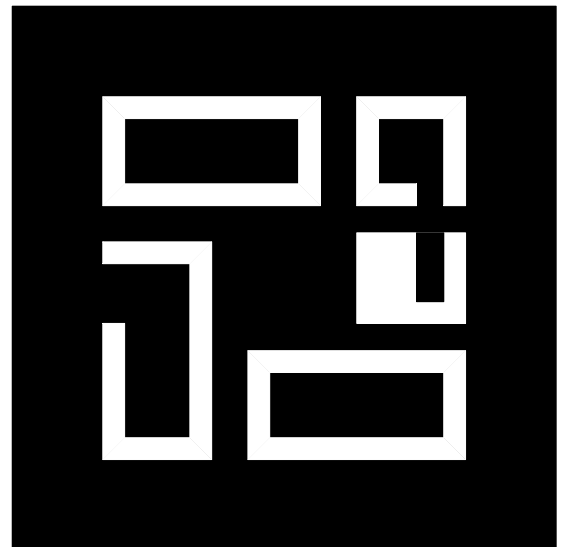
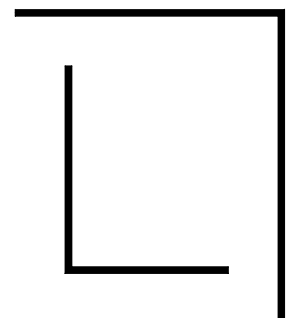
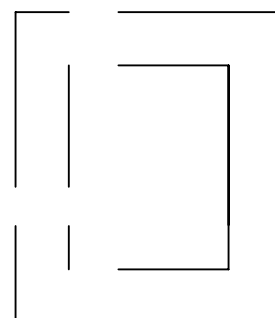


Abb. 2.4



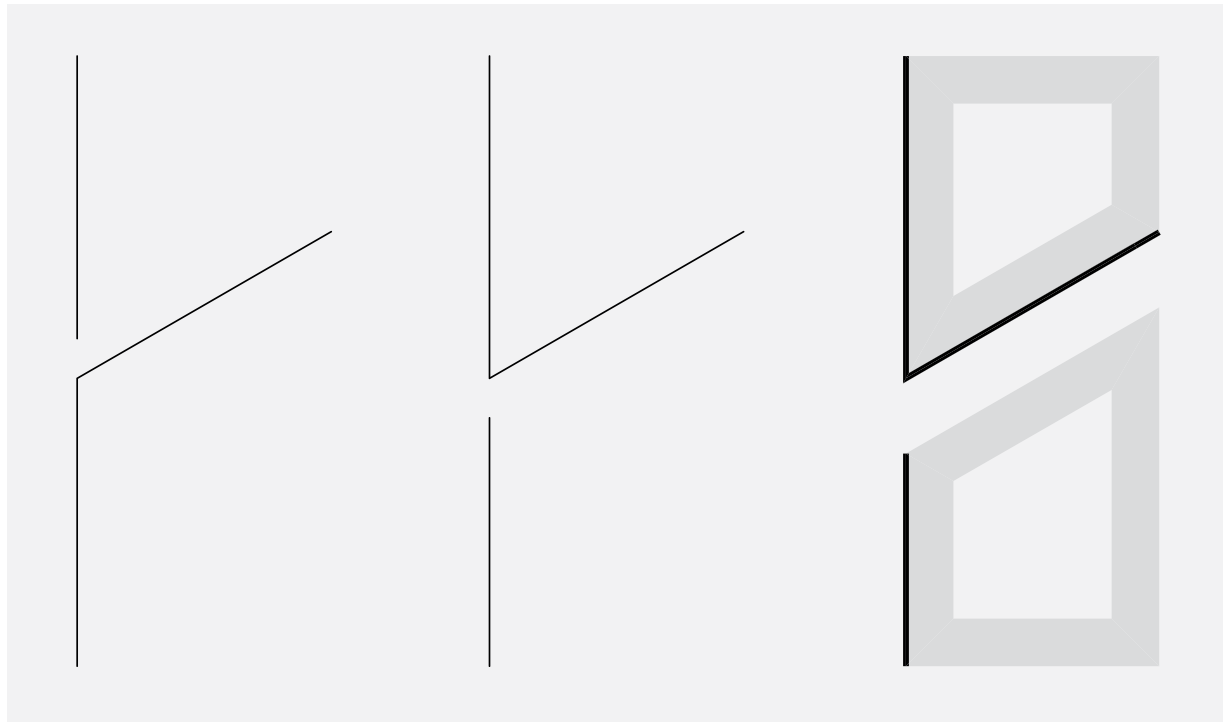


Abb. 2.5

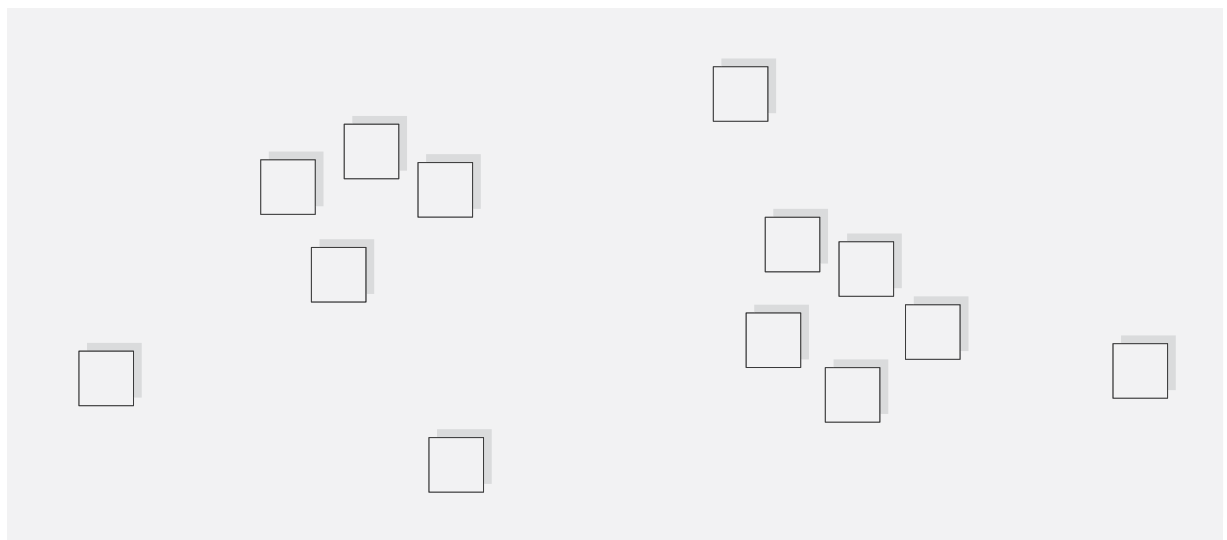


Abb. 2.6

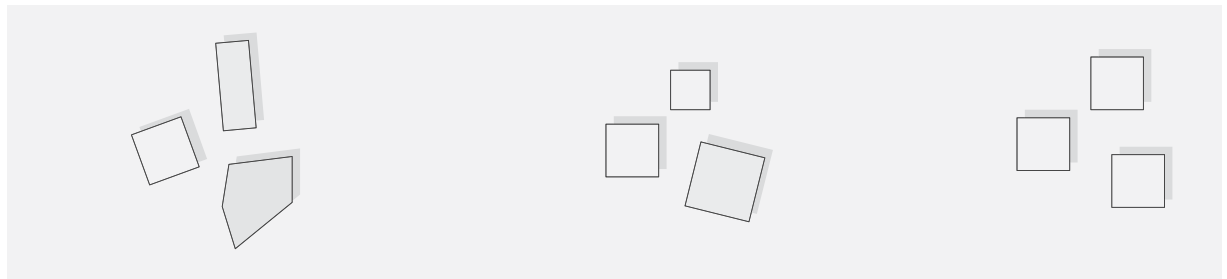


Abb. 2.7

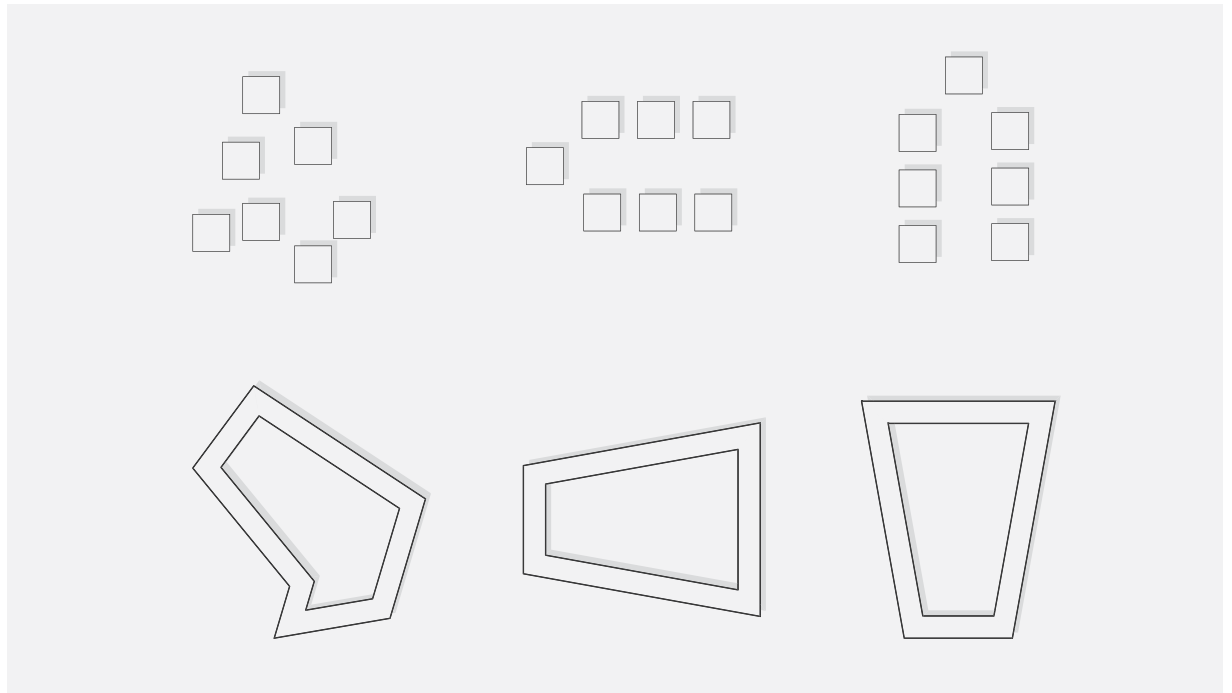


Abb. 2.8

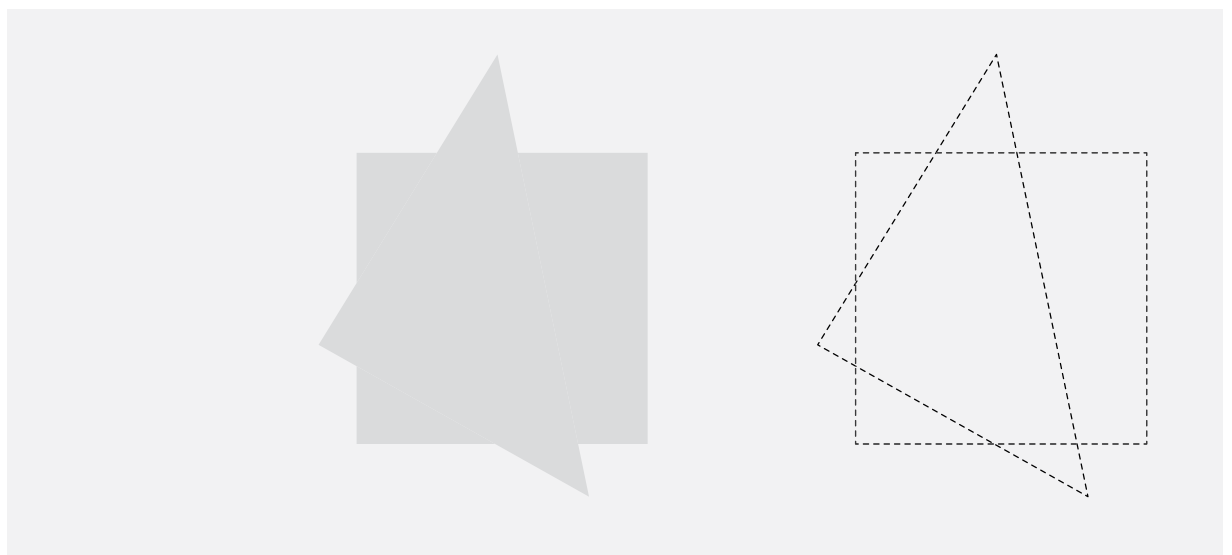


Abb. 2.9

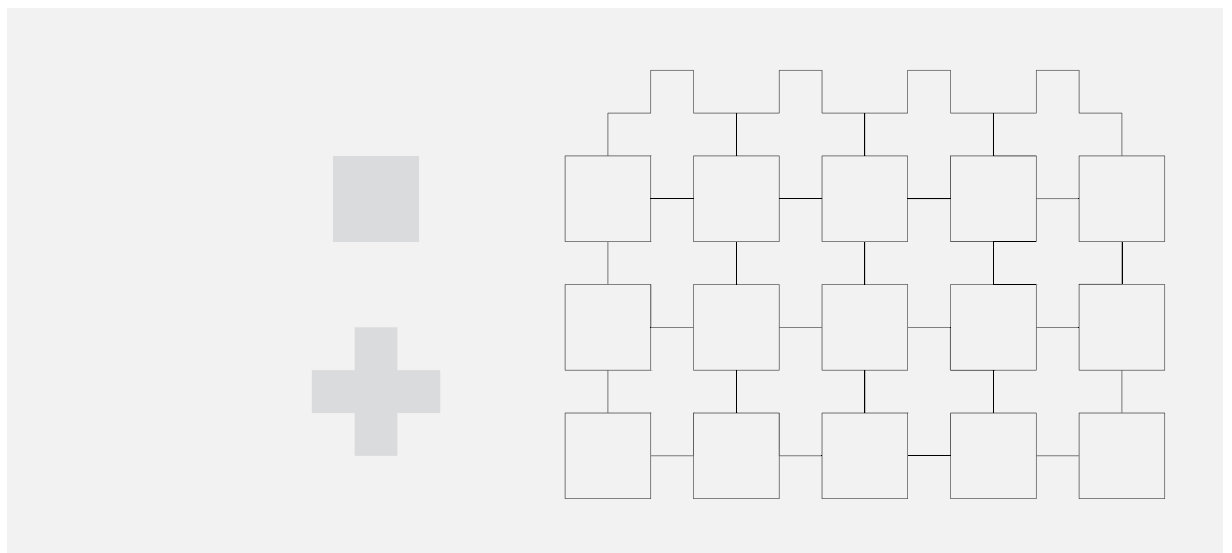


Abb. 2.10

2.2 Gestaltgesetze und Städtebau

Eine Übertragung der Erkenntnisse von Ehrenfels, Metzger und anderen auf Architektur und Städtebau gelang Rudolf Wienands in seiner 1985 erschienenen Entwurfslehre *Grundlagen der Gestaltung zu Bau und Stadtbau*. Wienands beklagt darin den Gestaltverlust in Architektur und Städtebau und macht das Ganzheitsprinzip (Übersummenprinzip), das Figur-Grund-Prinzip und das Prägnanz-Prinzip zu zentralen Themen seiner Entwurfslehre.

Ganzheit und Gestalt

Ganzheit und Gestalt definiert Wienands wie folgt: „Gestalten sind Gebilde, deren Teile vom Ganzen her bestimmt sind, bei denen alle Teile sich gegenseitig tragen und bestimmen; Gebilde, deren wesentliche Eigenschaften nicht durch die Summierung der Eigenschaften ihrer Teile zu erfassen sind.“¹⁶

Figur-Grund-Prinzip

Wienands lenkt den Blick auf den Hintergrund, den Zwischenraum, den er im Städtebau im Vergleich mit den Baukörpern als gestalterisch gleichwertig sieht: „Je leichter man auch den Hintergrund zwischen den Bauten als gleichwertige, intendierende Figur der Betrachtung sehen kann, d. h. je mehr der Zwischenraum die gleichen Figurqualitäten zeigt, wie die Baumassen selbst, um so mehr bilden Bauten und Zwischenräume eine unlösbare Ganzheit oder (Stadt- oder Quartier-) Gestalt [...]“.¹⁷

Prägnanz

Prägnanz hat laut Wienands in Anlehnung an Metzger die folgenden Eigenschaften: „Jede Gestaltwahrnehmung unterliegt der Tendenz, in der Erscheinung das Maximum an Regelmäßigkeit, Symmetrie, Geschlossenheit, Einfachheit, Ausgeglichenheit und Knappheit zu finden.“¹⁸ Die Gestaltqualität hängt dabei maßgeblich von den Grenzen ab: „je klarer, straffer und geschlossener die Grenze, die Begrenzung, um so prägnanter ist die Figur oder Gestalt“.¹⁹

Grenzen können dabei sowohl äußere Grenzen, z.B. der Umriss der Stadtgestalt, wie auch innere Grenzen, z. B. Platzanlagen sein.

Im Umkehrschluss gilt, dass die Entstehung klarer Grenzen, prägnanter Figuren und Gestalten umso schwieriger ist, je lockerer die Teile gestreut sind. Dies wird bei den allermeisten Großwohnsiedlungen der 1960er- und 70er-Jahre als Mangel – und nicht als das von den Planern versprochene Plus an Lebensqualität – wahrgenommen.

→ Projekte 2.1, 2.2

Reichen diese drei Prinzipien, um im Städtebau einprägsame Orte und Lebensräume zu schaffen? Wird ein Zuviel an Ganzheit, an Prägnanz nicht langweilig? Ist eine prägnante Gestaltung nicht zu simpel und berechenbar? Bedarf es nicht eines gewissen Maßes an Störung, damit eine Gestalt spannungsreich wird?

Kontrast-Prinzip

Wienands führt hierzu den Begriff „Kontrast“ ein und verweist auf die Eigenschaft des Menschen, gleichzeitig widerstrebende Bedürfnisse wie Bindung und Freiheit, Ordnung und Chaos, Tradition und Innovation anzustreben.²⁰ Und in der Tat: Erst das Einfügen von Diagonalen in einen orthogonalen Stadtgrundriss, die Unterbrechung eines zu starren Rasters, das Ausstanzen von Baustrukturen z. B. für Plätze, der spannungsreiche Rhythmus von bebauten und unbebauten Flächen, engen und weiten Raumsituationen, hohen und niedrigen Gebäuden machen einen Entwurf einprägsam und unverwechselbar.

→ Projekt 2.3

¹⁶ Rudolf Wienands: *Grundlagen der Gestaltung zu Bau und Stadtbau*, Basel/Boston/Stuttgart 1985, S. 17.

¹⁷ Ebd., S. 32.

¹⁸ Ebd., S. 47.

¹⁹ Ebd.

²⁰ Vgl. ebd., S. 30.



Prägnanz entsteht sowohl durch gestalthafte äußere wie auch innere Grenzen.



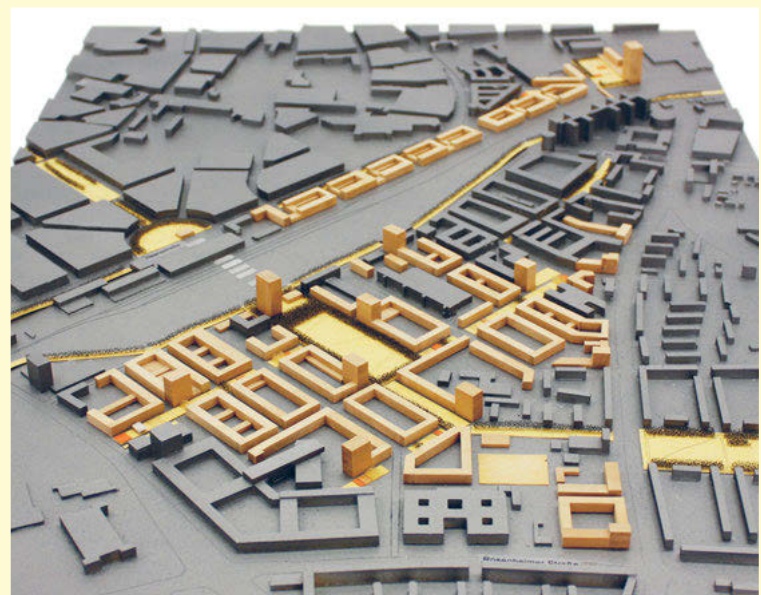
Ausschnitt Platzbereich

Projekt 2.1	Umnutzung Flughafengelände München-Riem (D) – Wettbewerb
VERFASSEN	Andreas Brandt, Rudolf Böttcher, Berlin
AUSZEICHNUNG	Ankauf
JAHR	1991
KATEGORIE	Stadtumbau – Flughafenkonversion – neuer Stadtteil und Messegebiet
THEMA	Ganzheit/Prägnanz (äußere und innere Grenzen)
TAGS	geometrisches Prinzip; divisives Fügen; orthogonales Gitter; Anordnung Stadtbaufelder: Achse, Symmetrie, Hierarchie, Bezugselement; Platzbildung durch Modellieren

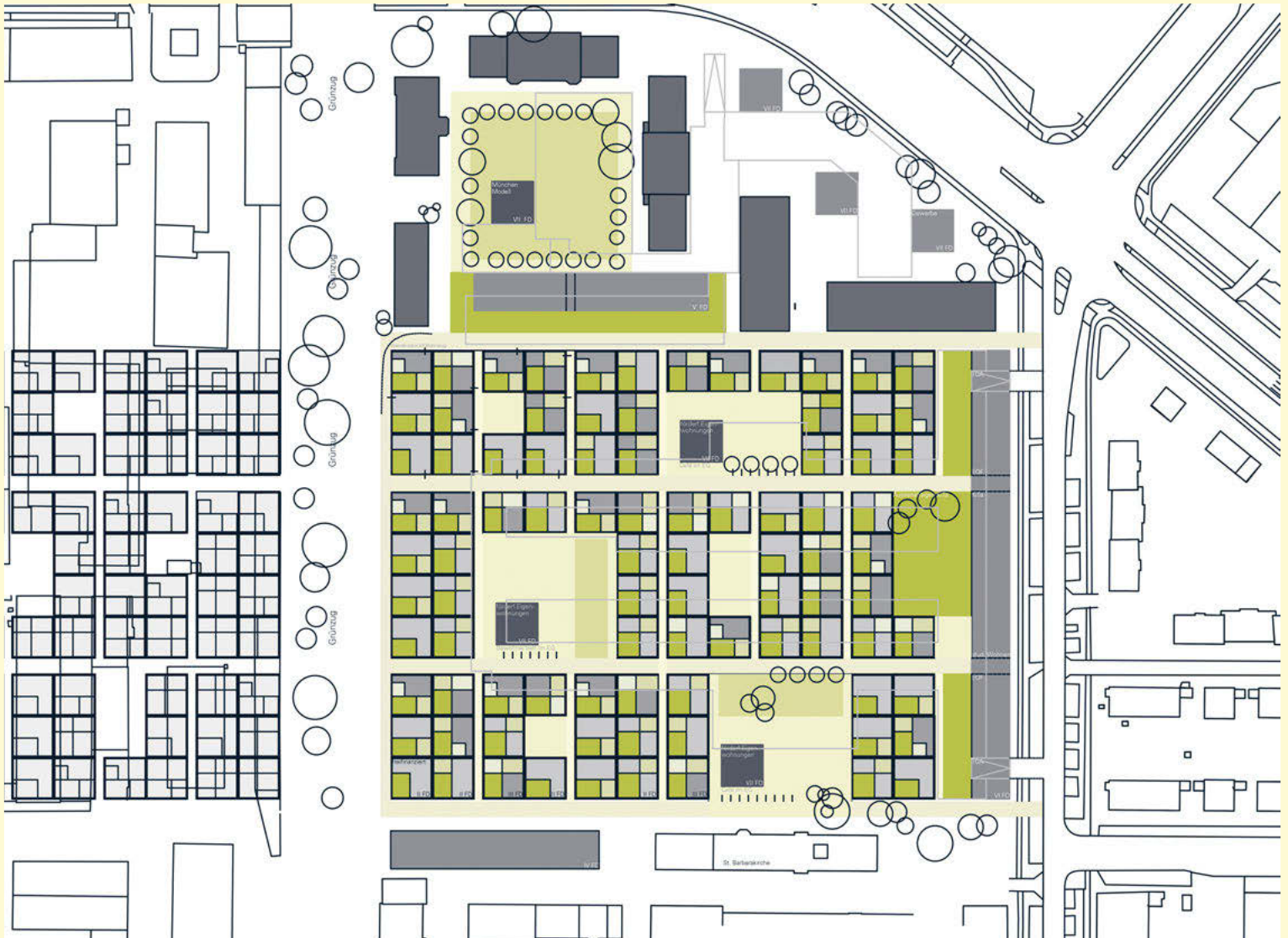


Wie die beiden historischen Plätze zeichnet sich auch der neu geplante Platz durch hohe Prägnanz aus.

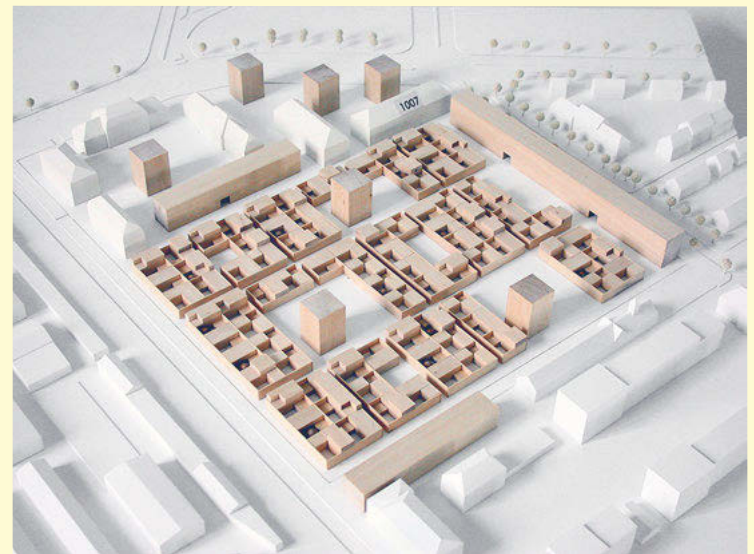
Projekt 2.2	Rund um den Ostbahnhof München (D) – Wettbewerb
VERFASSER	03 Architekten GmbH, München
WEBSITE	www.03arch.de
AUSZEICHNUNG	1. Preis
JAHR	2002
KATEGORIE	Stadtumbau – neues Stadtquartier
THEMA	Prägnanz (innere Grenzen)
TAGS	geometrisches Prinzip; additives Fügen; orthogonales Gitter; Stadtbausteine: geschlossener Baublock, Punkthochhaus, Hybrid; Anordnung Stadtbaufelder: Achse; Platzbildung durch Fügen; baulich gefasster Grünraum



Modell



Besonders einprägsam ist der Entwurf durch seinen spannungsreichen Kontrast von bebauten und unbebauten Flächen, engen und weiten Raumsituationen und hohen und niedrigen Gebäuden.



Modell

Projekt 2.3	Werkbundsiedlung Wiesenfeld München (D) – Wettbewerb
VERFASSER	Meck Architekten mit Burger Landschaftsarchitekten, München
WEBSITE	www.meck-architekten.de
AUSZEICHNUNG	Preisgruppe Wohnungsbau
JAHR	2006
KATEGORIE	Stadtumbau – Militärkonversion – neues Wohnquartier
THEMA	Kontrast
TAGS	geometrisches Prinzip; additives Fügen; orthogonales Gitter; Stadtbausteine: Punkthochhaus, Teppichbebauung, Solitär; Platzbildung durch Aussparen/Weglassen; Darstellung: Präsentationsmodell

2.3 Weitere Annäherung an qualitative Merkmale

Positive Eigenschaften und Attribute

In einem Wettbewerbsverfahren ist es üblich, dass die Arbeiten der engeren Wahl, der Anerkennungs- und Preisgruppe, in einem Protokoll schriftlich dokumentiert werden. Die folgende Übersicht ordnet positive Eigenschaftsbegriffe aus solchen Juryprotokollen den Kategorien Ganzheit, Mannigfaltigkeit der Teile, Prägnanz und Kontrast zu.
→ Abb. 2.11

Gleich mehrere Eigenschaften lassen sich sowohl der Kategorie Ganzheit wie auch der Prägnanz zuordnen, was nicht verwundert, weil Ganzheit als ein Prägnanzmerkmal gesehen werden darf.²¹ Eigenschaften wie bedarfsorientiert, funktional, wirtschaftlich, effizient und realisierbar sind dagegen eindeutig der Funktionalität eines Entwurfes zuzuordnen.

An dieser Stelle sollen einige wichtige Begriffe, die in dem bislang diskutierten Kontext nicht vorkamen, näher erläutert werden:

Tiefe

Unter Tiefe eines städtebaulichen Entwurfs kann man den Grad der Durchdringung der gestalterischen Idee in allen seinen Ebenen begreifen: Sowohl der Makro- als auch der Mikrokosmos des Entwurfs ist nach denselben oder verwandten Entwurfsprinzipien aufgebaut. Beispiel: Die Stadt, der neue Stadtteil besteht aus einer bestimmten Gruppierung unterschiedlicher Quartiere; das Quartier ordnet die Baufelder nach demselben Prinzip und die Baukörper sind nach diesem Prinzip auf den Baufeldern geordnet.
→ 2.4

Fragmentqualität

Unter Fragmentqualität eines städtebaulichen Entwurfes versteht man, dass ein mögliches Fragment der Bebauung bereits über eine eigenständige, hohe räumliche Qualität und Prägnanz verfügt, z. B. ein realisierter erster Bauabschnitt, dem – aus welchen Gründen auch immer – kein weiterer im Sinne des ursprünglichen Entwurfs folgt. Da die Umsetzung eines städtebaulichen Entwurfs oft über einen sehr langen Zeitraum hinweg erfolgt, ist es möglich, dass sich Leitbilder ändern oder dass die ursprünglichen Realisierungsziele aufgrund von politischen oder wirtschaftlichen Entwicklungen nicht weiterverfolgt werden.

Robustheit/Resilienz

Ebenfalls den langen Realisierungszeiträumen geschuldet, muss ein Entwurf ausreichend robust, widerstandsfähig und flexibel sein; so kann er an sich verändernde Anforderungen hinsichtlich des Bedarfs an anderen Bautypologien, Nutzungen etc. angepasst werden, ohne dass die städtebauliche Idee und Qualität verloren gehen.

Da städtebauliches Konzept und architektonische Umsetzung nur selten in einer Hand liegen und die „Übereinstimmung von Plan und Architektur“²² im Alltagsgeschäft immer weniger eine Rolle spielt, kann Robustheit auch bedeuten, dass der Entwurf unterschiedliche Architektur-sprachen und vor allem auch Architekturqualitäten aushalten muss. Klaus Humpert sprach in seinen Vorlesungen und Kritiken an der Universität Stuttgart gern davon, dass man Städtebau „architektensicher“ machen solle.

21
Vgl. Metzger, 1975, S. 218 ff.

22
Bernhard Kohlenbach (Hg.):
Hendrik Petrus Berlage. Über
Architektur und Stil. Aufsätze und
Vorträge 1894–1928, Basel/Berlin/
Boston 1991, S. 167.

Ganzheit	Mannigfaltigkeit (der Teile)	Prägnanz	Kontrast	Weitere Merkmale
ausgewogen einheitlich harmonisch homogen kompakt kultiviert maßstäblich maßvoll ruhig sensibel sinnvoll sorgfältig unaufgeregt	abwechslungsreich detailreich differenziert gegliedert spielerisch vielfältig	ablesbar attraktiv ausgeglich begründet eigenständig eindeutig einprägsam geschickt großzügig individuell klar konsequent konzeptionell kraftvoll prägnant präzise schnörkellos souverän überzeugend unverwechselbar wohlproportioniert	dynamisch effektiv komplementär kontrastreich spannend spannungsreich	angemessen bedarfsorientiert effizient folgerichtig funktional hochwertig realisierbar robust stabil tief wirtschaftlich zeitgemäß Fragmentqualität

Abb. 2.11 Positive Eigenschaften und Attribute

2.4 Proportionen

Seit dem Altertum haben sich Menschen Gedanken darüber gemacht, wann – und wann nicht – eine Gestalt, ein Bauwerk, eine Skulptur, eine Form oder ein Bild besonders gut proportioniert, schön und harmonisch erscheint. Publikationen zur Proportionslehre – darüber, „wie ungleiche Größenverhältnisse einzelner Glieder sich zum ganzen Körper verhalten“²³ – gibt es viele, und es soll an dieser Stelle nur kurz auf exemplarische Ordnungssysteme verwiesen werden:

Die mathematische Ordnung

Die pythagoreischen Mathematiker versuchten, die Welt als mathematische Ordnung zu erfassen, und erklärten die Mathematik zum „Prinzip allen Seins“. Wesentlich zu dieser Erkenntnis beigetragen hatte die Entdeckung der Abhängigkeit der Musik von Zahlenverhältnissen, auch harmonikale Proportionen genannt. So klingen schwingende Saiten dann als Intervalle, wenn ihre Längen in einfachen, genau definierten Verhältnissen zueinander stehen: die Oktave als 1:2, die Terz als 4:5, die Quarte als 3:4, die Quinte als 2:3 etc.²⁴ Komplexe geometrische Erkenntnisse und die Untersuchung von Proportionen des menschlichen Körpers festigten bei den antiken Griechen den Glauben, dass das Universum nach mathematischen Regeln aufgebaut sein müsse und sich Harmonie auch in Zahlenverhältnissen ausdrücken ließe.

Der Maßstab des menschlichen Körpers

Der römische Architekt Vitruv setzt die Gesetzmäßigkeiten der Proportionen der menschlichen Figur in einen direkten Zusammenhang mit der tektonischen Ordnung. Je nach Säulenordnung weisen die Säulen ein Verhältnis von Durchmesser zur Gesamthöhe von 1:6 bis 1:10 auf. Der Säulendurchmesser gibt vervielfacht auch die Abstandsregeln der Säulen vor: Vitruv teilt dazu den menschlichen Körper in Teile: der Fuß beträgt 1/6, das Gesicht 1/10 und die Brustbreite mit ausgestreckten Armen 1/4 der Höhe.²⁵ Selbst die Grundformen Quadrat und Kreis können nach Vitruv aus dem menschlichen Körper abgeleitet werden. Bekannteste Visualisierung dieser These ist der „vitruvianische Mensch“, eine Zeichnung von Leonardo da Vinci, in der der menschliche Körper stehend mit ausgestreckten Armen sowie mit gespreizten Armen und Beinen in ein Quadrat und in einen Kreis eingefügt ist.

→ Abb. 2.12

Der Goldene Schnitt

Kaum eine Proportionsregel ist dauerhaft so aktuell wie der Goldene Schnitt, der ein Teilungs- oder Seitenverhältnis von 1:~1,618 (Minor zu Major) beschreibt. Dieses Teilungsverhältnis wird seit der Antike als Inbegriff von Ästhetik und Harmonie angesehen.²⁶ In der Bildgestaltung und Fotografie ist der Goldene Schnitt nach wie vor eine

wichtige Kompositionsregel. Vereinfacht werden oft die Verhältnisse 3:5 oder 5:8 angewandt.

→ Abb. 2.13

Der Goldene Schnitt fasziniert in mehrfacher Hinsicht:

– Er lässt sich sowohl aus den menschlichen Proportionen als auch aus Geometrie und Algebra ableiten. In der Algebra bildet sich der Goldene Schnitt in der Formel $a:b = (a+b):a$ ab. Dann stehen die Längen der beiden Linien a und b genau im Verhältnis des Goldenen Schnitts und $a:b$ entspricht gerundet 1,618.

Auch im menschlichen Körper findet sich der Goldene Schnitt vielfach, z. B. teilt der Nabel den Oberkörper vom Unterkörper (vom Scheitel bis zur Sohle) etwa im Goldenen Schnitt, Ober- und Unterkörper lassen sich nach dem gleichen Prinzip teilen und selbst die Breite des ersten oberen Schneidezahns verhält sich zur Breite des benachbarten zweiten wie Major zu Minor.²⁷

– Der Goldene Schnitt scheint eines der wichtigsten Gestaltungsgesetze in der Architektur zu sein und lässt sich an Bauten aller Epochen nachweisen, wobei die Maße selten mathematisch genau sind. Der Goldene Schnitt wurde vermutlich oft unbewusst angewandt.²⁸ Prominentestes Beispiel aus der Antike ist der im 5. Jahrhundert v. Chr. erbaute Parthenon-Tempel auf der Akropolis in Athen. In der Moderne bediente sich Le Corbusier des Goldenen Schnitts bei der Entwicklung seiner am menschlichen Maßstab orientierten Proportionslehre, des Modulor.

– Mehrfach durchgeführte empirische Studien weisen nach, dass ein Rechteck mit den Seitenverhältnissen des Goldenen Schnitts (auch Goldenes Rechteck genannt) von den meisten Betrachtern aus einer Reihe von unterschiedlich proportionierten Rechtecken als das wohlgefälligste empfunden wird.

– Vitruv bezieht sich mit seinem Begriff der Anordnung (lat. „ordinatio“) auf eine durchgehende Proportionierung der Teile und des Ganzen: „Das Größenverhältnis aber ist der aus den Gliedern des Werkes selbst genommene Maßstab, das entsprechende Ergebnis aus den einzelnen Theilen der Glieder des ganzen Werkes.“²⁹ Diese Forderung erfüllt der Goldene Schnitt: Ein Goldenes Rechteck lässt sich immer in ein Quadrat und ein kleineres, ebenfalls Goldenes Rechteck zerlegen. Es kann so bis ins Unendliche geteilt und dadurch für eine durchgängige Proportionierung (der Teile im Verhältnis zum Ganzen) verwendet werden.

→ Abb. 2.14

²³ Roland Knauer: *Entwerfen und Darstellen. Die Zeichnung als Mittel des architektonischen Entwurfs*, Berlin 2002, S. 31.

²⁴ Paul von Naredi-Rainer: *Architektur und Harmonie. Zahl, Maß und Proportion in der abendländischen Baukunst*, Köln 1995 (5. Aufl., zuerst 1982), S. 13.

²⁵ Vgl. Knauer, 2002, S. 34.

²⁶ Vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Goldener_Schnitt#Goldenes_Rechteck_und_Dreieck (Zugriff am 10.11.2011).

²⁷ Vgl. <http://www.golden-section.eu/kapitel5.html> (Zugriff am 11.11.2011).

²⁸ Vgl. Naredi-Rainer, 1995, S. 196 f.

²⁹ Nach Franz Reber (Hg.): *Des Vitruvius zehn Bücher über Architektur*, Stuttgart 1865, S. 12.

2.5 Proportionen im Städtebau

Auch das städtebauliche Entwerfen wird sich im Allgemeinen an bewährten Proportionsregeln orientieren, z. B. bei der Dimensionierung von Quartieren und Baufeldern, Straßen-, Platz- und Freiräumen, im Grundriss wie im Schnitt oder auch bei der Proportionierung von Straßenabwicklungen oder Baukörpern in Breite, Tiefe und Höhe.

Die Verwendung von harmonischen Proportionen ist beim Entwerfen jedoch kein Erfolgsrezept. Schon Leonardo da Vinci beschreibt den Glauben an eine unreflektierte Anwendung von Regeln: diese „sind nur zu benützen zur Überprüfung der Figuren [...] wenn du die Regeln zum Komponieren verwenden wolltest, kämest du nie zu einem Beginn und brächtest Verwirrung in Deine Werke.“³⁰

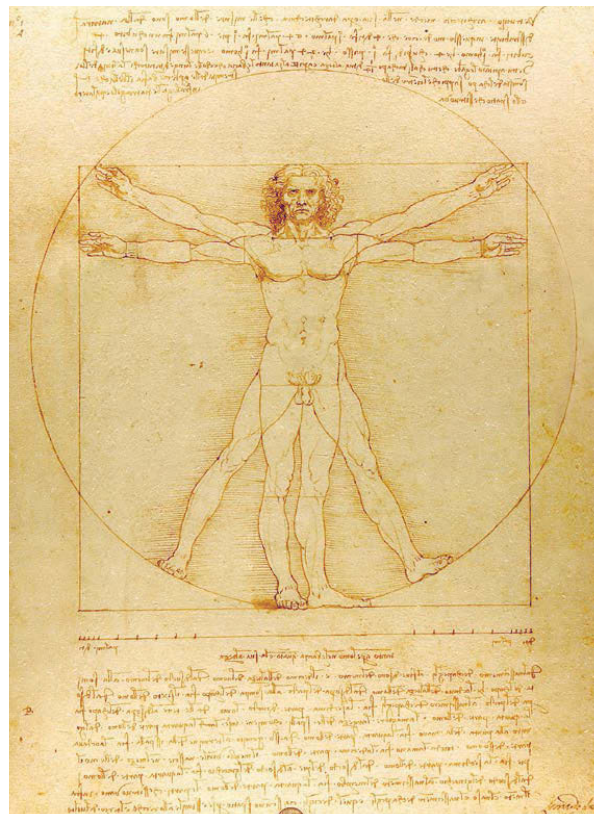


Abb. 2.12 Der vitruvianische Mensch. Proportionsschema der menschlichen Gestalt nach Vitruv, Leonardo da Vinci, Gallerie dell'Accademia, Venedig

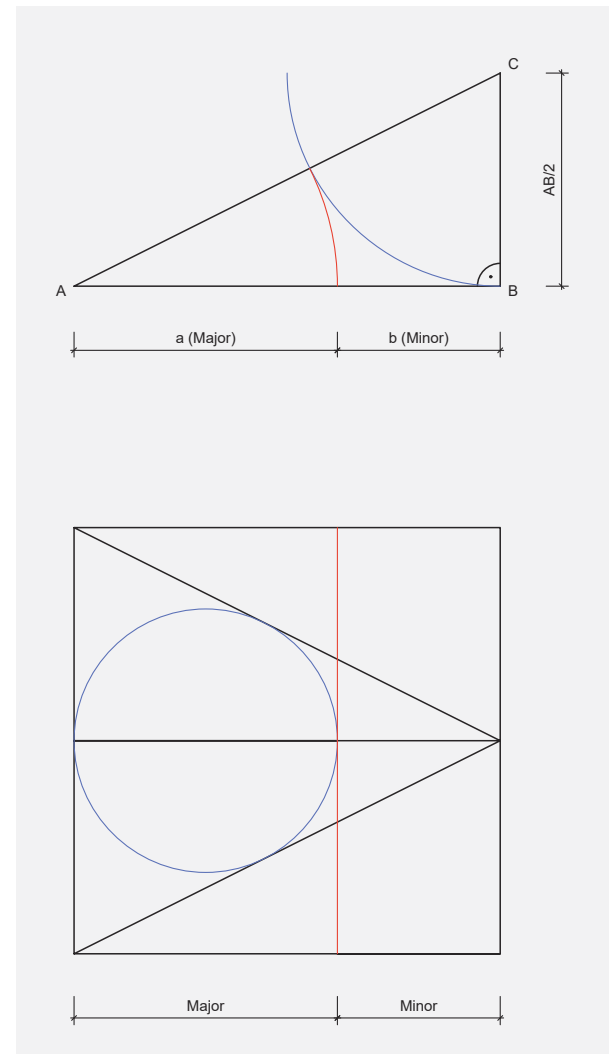


Abb. 2.13 Geometrische Konstruktion des Goldenen Schnitts (o.) und Zusammenhang zwischen Quadrat, Kreis und Dreieck (u.)

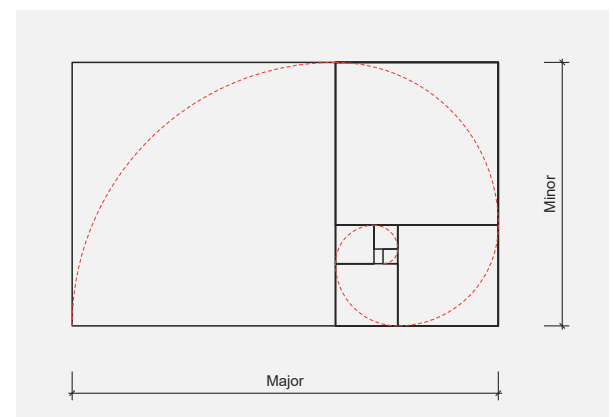


Abb. 2.14 Ein Goldenes Rechteck lässt sich immer in ein Quadrat und ein kleineres, ebenfalls Goldenes Rechteck zerlegen und kann so bis ins Unendliche geteilt werden.

30
Marie Herzfeld: *Leonardo da Vinci, der Denker, Forscher und Poet. Nach den veröffentlichten Handschriften*, Jena 1906, S. 179.

3 Allgemeine Ordnungsprinzipien

3.1 Das nicht-geometrisches Prinzip

3.2 Das geometrische Prinzip

Städtebauliche Entwürfe basieren im Wesentlichen auf zwei Ordnungsprinzipien: dem geometrischen und dem nicht-geometrischen Prinzip.

3.1 Das nicht-geometrische Prinzip

Biomorph/organisch

Viele nicht-geometrische Stadtstrukturen – denkt man an malerische, geschwungene mittelalterliche Stadtgrundrisse – erscheinen biomorph. Sie wirken, als seien sie über die Jahrhunderte gewachsen und von den Kräften des natürlichen Lebens geformt. Von einigen dieser Städte, z. B. den Stadtgründungen der Zähringer Herzöge im 12. und 13. Jahrhundert Freiburg im Breisgau, Rottweil, Villingen und dem Schweizer Bern, wissen wir, dass sie nach einem einheitlichen Schema geplant wurden.

→ Abb. 3.1

Bei anderen mittelalterlichen Stadtgründungen wird vermutet, dass ebenfalls einheitliche Planungsregeln zum Einsatz kamen.¹ Ungeachtet dessen wird ein gewachsenes, lebendiges, dynamisches oder fließendes Erscheinungsbild umgangssprachlich auch als „organisch“² bezeichnet. Damit wird in diesem Zusammenhang der Gegensatz zu einer mathematisch-additiven Ordnung definiert, wie sie z. B. in einem rationalen, rechtwinkligen Straßengitter zu finden ist. Vom 19. Jahrhundert bis etwa zum Ersten Weltkrieg wandten Planer im Villen- und Siedlungsbau einen malerischen, organischen Städtebau ganz bewusst an, um exklusive Vorstädte für die Oberschicht oder auch, wie im Fall der Gartensiedlungsbewegung, Gegenmodelle zur kompakten, dichten und lebensfeindlichen industrialisierten Stadt zu schaffen. Der Moderne waren dagegen organische Formen im Städtebau weitgehend fremd. Erst die Postmoderne entdeckte in ihrer Ablehnung der Moderne die Anziehungskraft dieses Entwurfsprinzips wieder.

→ Projekte 3.1–3.6

Freie künstlerische Kompositionen und Collagen

Eine zweite Gruppe nicht-geometrischer Ordnungsprinzipien findet sich in freien oder künstlerischen Kompositionen und erzählerischen Collagen. Die freie, lockere Anordnung vom Verkehr abgelöster Häusergruppen in einer Parklandschaft (bis hin zu Hochhausketten, wie im Märkischen Viertel in Berlin) ist ein Produkt der Nachkriegsmoderne.³ Erzählerische Collagen wurden später in der dekonstruktivistischen Architektur der 1990er-Jahre entwickelt. Vereinfacht gesagt, werden im dekonstruktivistischen Städtebau, analog zur Architektur dieser Stilrichtung, die Elemente der Stadtstruktur zerlegt – dekonstruiert – und neu kodiert, d. h. mit neuer Bedeutung versehen wieder zusammengefügt. Beispiele dafür sind Städtebauentwürfe aus jener Zeit von Daniel Libeskind und Zaha Hadid.

Wirken viele dieser Entwürfe hart und provokativ, so zeigen jüngere städtebauliche Masterpläne – insbesondere die von Hadid – eine weichere, fließende, aber nicht weniger dynamische, biomorphe Formsprache. Auch in dieser Gruppe sind die Begriffe wie „frei“, „künstlerisch“ oder „collagiert“ lediglich Hilfsmittel, denn auch diese Entwürfe sind geplant und nicht zufällig oder willkürlich. Die Entwurfskriterien sind indes individuell und nicht übertragbar und teilweise ohne Erläuterung durch die Verfasser kaum nachvollziehbar. Verweist Libeskind auf Dinge und Ereignisse außerhalb von Architektur und Städtebau – ein gutes Beispiel aus der Architektur ist das Jüdische Museum in Berlin –, so beschreibt Hadid ihr Ziel eines neuen Raumverständnisses: „Das Wichtigste ist die Bewegung, der Fluss der Dinge, eine nicht-euklidische Geometrie, in der sich nichts wiederholt: eine Neuordnung des Raumes.“⁴

→ Projekte 3.7 – 3.10

¹ Vgl. Klaus Humpert, Martin Schenk: *Entdeckung der mittelalterlichen Stadtplanung. Das Ende vom Mythos der gewachsenen Stadt*, Stuttgart 2001, S. 378 ff.

² Organisch ist in diesem Fall nicht zu verwechseln mit „organischer Stadtbaukunst“, die Hans Reichow in seinem Buch *Von der Großstadt zur Stadtlandschaft* (1948) dargelegt hat. Sein Leitbild ist die organische Stadt als naturräumlich bestimmte, in Nachbarschaften gegliederte Stadtlandschaft im Gegensatz zur kompakten, historischen Stadt.

³ Vgl. Dietmar Reinborn: *Städtebau im 19. und 20. Jahrhundert*, Stuttgart 1996, S. 244 ff.

⁴ http://www.mak.at/jart/prj3/mak-resp/main.jart?reserve-mode=active&rel=de&content-id=1461288727172&article-id=243&event_id=1337668286329 (Zugriff am 10.11.2017).

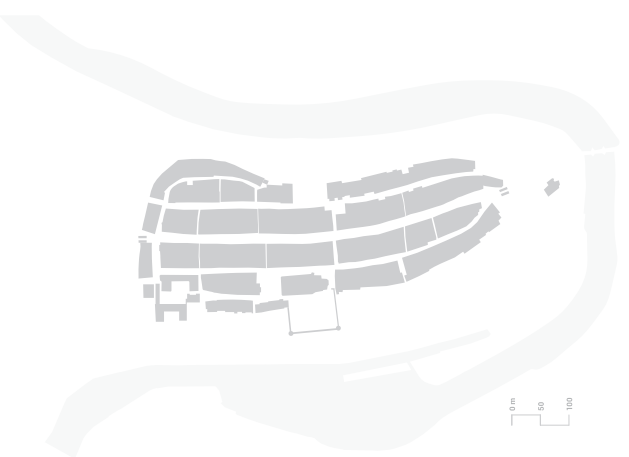


Abb. 3.1 Bern, 1191 (CH)

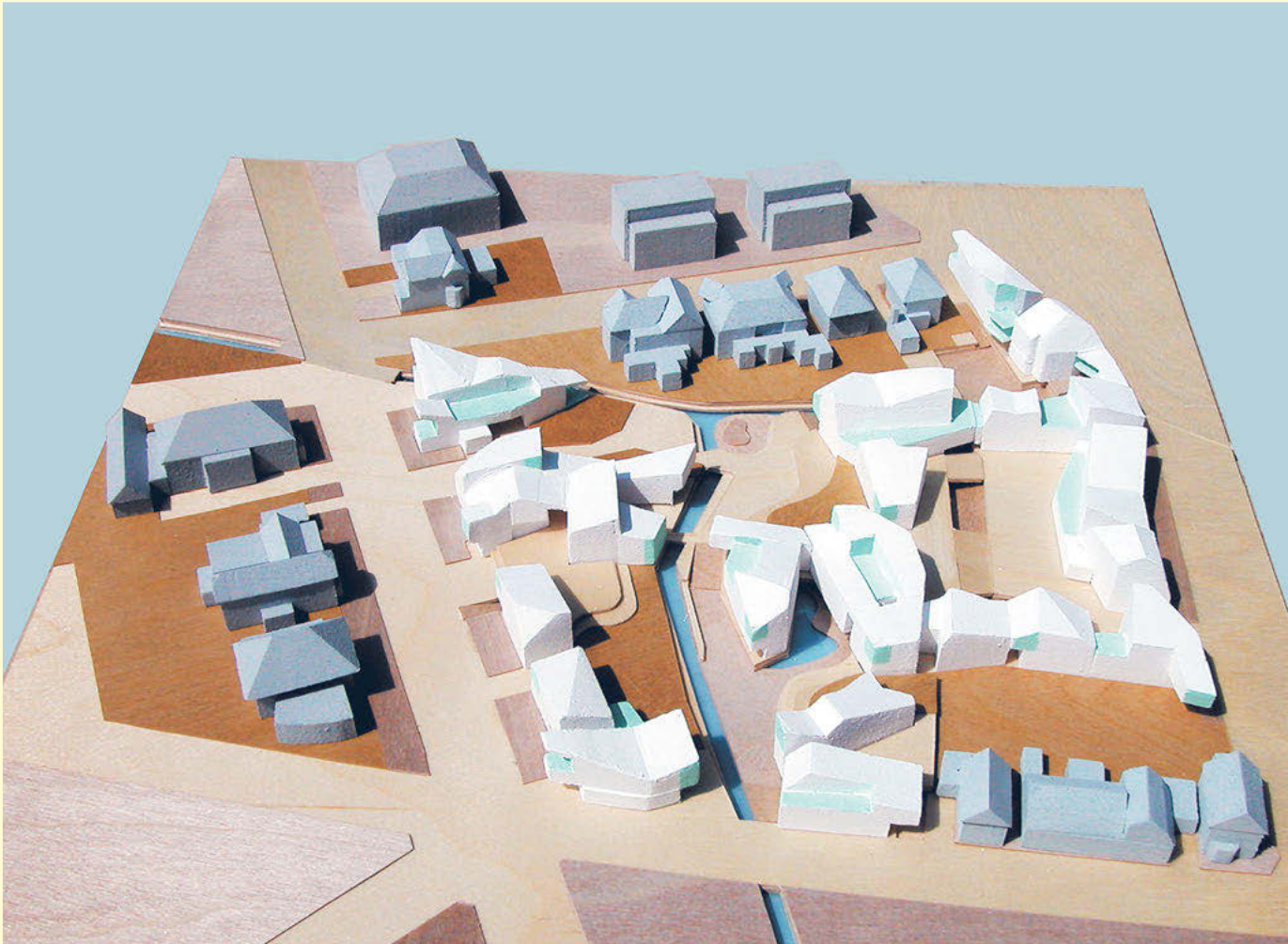


Vom höher gelegenen Zentrum aus entwickelt sich die Siedlungsstruktur seesternförmig zum Meer.



Gestaltungsplan

Projekt 3.1	Europäer 8, Kalakukko Kupio (FIN) – Wettbewerb
VERFASSER	CITYFÖRSTER architecture + urbanism, Berlin/Hannover/London/Oslo/Rotterdam/ Salerno
WEBSITE	www.cityfoerster.net
AUSZEICHNUNG	1. Preisgruppe
JAHR	2006
KATEGORIE	Stadterweiterung – neues Wohnquartier
THEMA	biomorphes/organisches Prinzip
TAGS	Stadtbausteine: geschlossener Baublock, Reihe; Stichstraßennetz; Platzbildung durch Modellieren; aufgeweiteter Straßenraum



Es scheint, als seien die Baukörper von der Natur geformt.

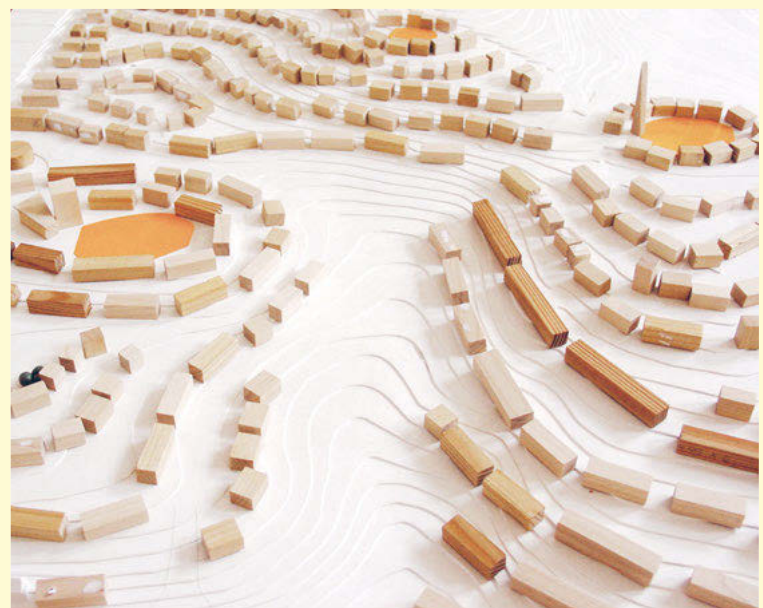
Projekt 3.2	Europen 7, Hengelo O kwadraat Hengelo (NL) – Wettbewerb
VERFASSER	architectuurstudio BötgerOudshoorn, Den Haag
WEBSITE	www.botgeroudshoorn.nl
AUSZEICHNUNG	2. Preis
JAHR	2004
KATEGORIE	Innenentwicklung – neues Wohnquartier
THEMA	biomorphes/organisches Prinzip
TAGS	aufgelöster Baublock, Reihe, Zeile, Punkt



Lageplan



Die Bebauung folgt konsequent der natürlichen, bewegten Topografie.



Arbeitsmodell

Projekt 3.3	Mühlpfad/Herrengrund Schwaigern (D) – Wettbewerb
VERFASSER	Prof. Günter Telian mit P. Valovic, Karlsruhe
WEBSITE	www.competitionline.com/de/bueros/13178
AUSZEICHNUNG	4. Preis
JAHR	2004
KATEGORIE	Stadterweiterung – neues Wohngebiet
THEMA	biomorphes/organisches Prinzip
TAGS	additives Fügen; Stadtbausteine: Reihe, Punkt; Stichstraßennetz; aufgeweiteter Straßenraum; stadtteilbezogener Grün- und Freiraum