

**Professur für Architektur
und Konstruktion** Annette **Gigon**
ETH Zürich Mike **Guyer**

HIL E 15
Wolfgang Pauli Strasse 15
CH 8093 Zürich
Tel +41 44 633 20 09

DIPLOM FRÜHJAHR SEMESTER 2020

INHALT

| | |
|-----------|----------------------|
| 02 | Termine |
| 03 | Anforderungen |
| | Referenzen |
| 04 | Thema A |
| 14 | Thema B |
| 30 | Thema C |
| 48 | Literatur |
| 49 | Kontakt |

TERMINE FS20

| Woche | Datum | Zeit | Programm |
|-------------|----------------------------|--------------------|---|
| KW 8 00 | Mo 17.02.20 Fr 21.02.20 | 09:00 h 11:00 h | Einführung Diplomthemen HIL E4 späteste Anmeldung Diplomthema (Studiensekretariat und Professur) |
| KW 9 01 | Do 27.02.20 Fr 28.02.20 | 09:00h 10:00h | <u>Konzeptkritik mit Annette Gigon</u> Bezug der Diplommodelle |
| KW 10 02 | Di 03.03.20 | 09:00h | Tischkritik mit Assistent |
| KW 11 03 | Di 10.03.20 | 09:00h | <u>Zwischenkritik 1 mit Annette Gigon</u> |
| KW 12 04 | Di 17.03.20 | 09:00h | Tischkritik mit Assistent (SEMINARWOCHE) |
| KW 13 05 | Di 24.03.20 | 09:00h | <u>Zwischenkritik 2 mit Annette Gigon</u> |
| KW 14 06 | Di 31.03.20 | 09:00h | Tischkritik mit Assistent |
| KW 15 07 | Di 07.04.20 | 09:00h | <u>Zwischenkritik 3 mit Annette Gigon</u> |
| KW 16 08 | Di 14.04.20 | 09:00h | Tischkritik mit Assistent (optionaler Termin Zwischenkritik 3 mit Annette Gigon) (OSTERFERIEN) |
| KW 17 09 | Di 21.04.20 | 09:00h | <u>Konstruktionskritik mit Annette Gigon</u> |
| KW 18 10 | Di 28.04.20 | 09:00h | Tischkritik mit Assistent |
| KW 19 11 | Di 05.05.20 Do 07.05.20 | 17:00 h 18:30h | Tischkritik mit Assistent (fakultativ) ABGABE ETH HÖNGGERBERG |
| KW 20 | Di 12.05.20 | 17:00 h | Gemeinsames Besprechung der Masterarbeiten |
| KW 22 | Mo 25.05.20 | 09:00 h | Kritik Masterarbeiten, Notenkonferenz |

ANFORDERUNGEN

Konzeptkritik:

- rascher Einstieg, mit der Aufgabe vertraut werden und Potential erkennen, eigene Interessen nennen
 - Analyse und Referenzen
 - Auslegeordnung: Flächen/Programm
 - Ausarbeitung von Projektideen, Konzepten. Arbeitsmodelle, Pläne, Skizzen
-

Zwischenkritik 1:

- definitive Wahl der Projektidee
 - Modelleinsatz für Gipsmodell
 - Arbeitsmodelle
 - Umsetzung in Pläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten)
-

Zwischenkritik 2:

- Präzisierung Städtebau und Situation
 - Vertiefung und Detaillierung in Grundriss, Schnitt und Ansicht
 - Suche bzw. Präzisierung des architektonischen Ausdrucks
 - erste Vorstellungen der Visualisierungen (Skizze, Modellfoto, Rendering)
-

Zwischenkritik 3:

- Komplette Erfassung und Übersicht des Projekts, Darstellung sämtlicher Bestandteile der Schlussabgabe, Fokussierung auf Visualisierung, Grafik, Abgabelayout & Modelle
-

Konstruktionskritik (Begleitfach Konstruktion):

- Fokussierung auf architektonischen Ausdruck, Materialisierung und Konstruktion
-

Schlussabgabe:

- Abgabeanforderungen gemäss Programm des jeweiligen Themas
-

Die Zwischenkritiken werden als Einzelkritiken auf der Assistenz HIL E15 gehalten.

DIPLOMTHEMA A

MASTER THESIS
THEME A
SPREITENBACH | Spring '20

**WHAT DOES IT TAKE TO BE
A CITY?**

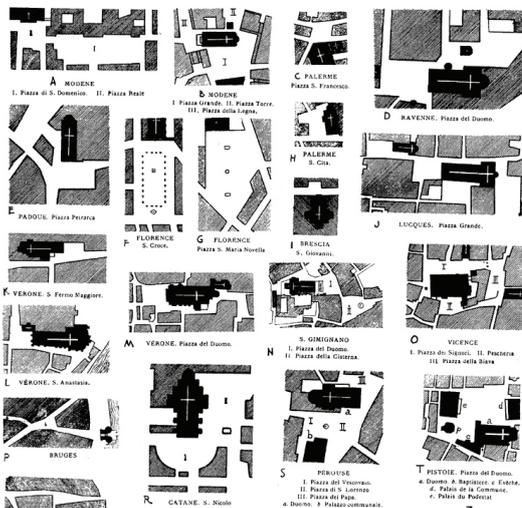
**WAS BRAUCHT ES UM
EINE STADT ZU SEIN?**

**FROM CONSUMING TO MAKING IN THE
PERI-URBAN LANDSCAPE**

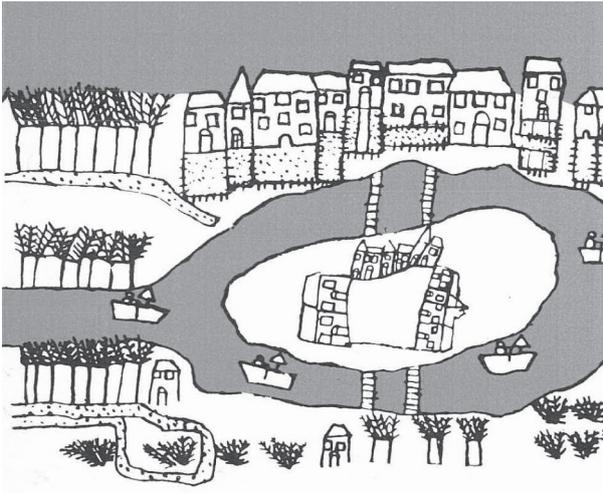
STÄDTEBAUTHEORIE / TEXTE



Il Campo Marzio dell' Antica Roma, 1762
Giovanni Battista Piranesi



Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen, 1889
Camillo Sitte



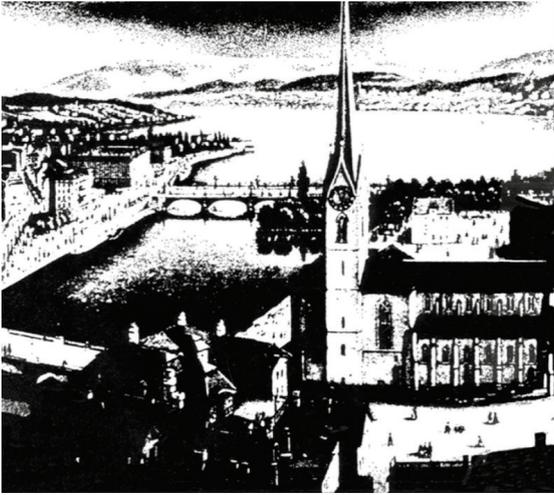
The image of the city, 1960
Kevin Lynch



Die Kunst, Erbe zu sein. Erneuern und Erhalten, Das Werk: Architektur und Kunst, 1961
Lucius Burkhardt



Citizens' Cambridge planning study, 1962
Alison & Peter Smithson



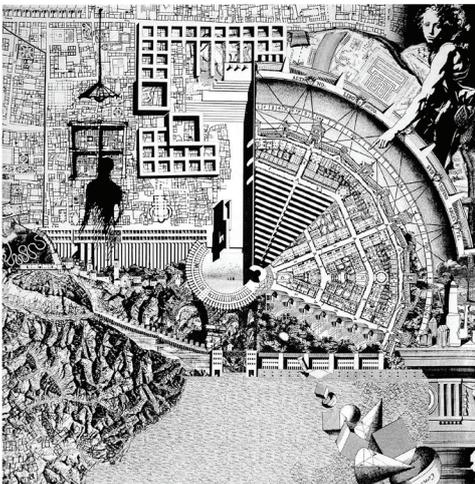
L'architettura della città, 1966
Aldo Rossi



COMPLEXITY
AND
CONTRADICTION
IN ARCHITECTURE

ROBERT VENTURI

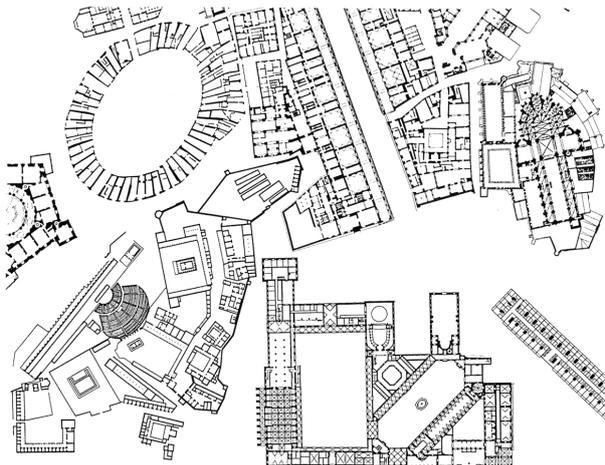
Complexity and Contradiction in Architecture, 1966
Robert Venturi



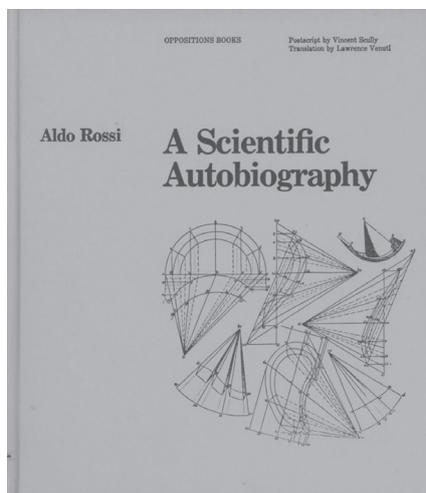
La città analoga, 1976
Aldo Rossi



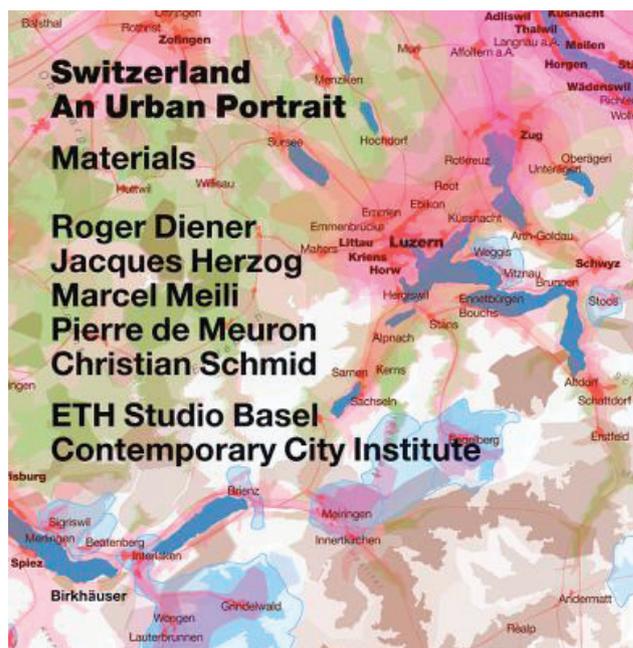
Collage City, 1978
Colin Rowe & Fred Koetter



City of composite presence, 1978
Hans Kollhoff & David Griffin



A Scientific Autobiography, 1984
Aldo Rossi





**TOOL 1
POTENZIALLUPE**



Welche Innenentwicklungspotenziale gibt es?
Wie werden sie geortet?
Wo lohnt sich prioritäres Handeln?

**TOOL 2
DICHTESPRITZE**



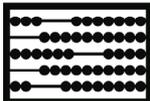
Wie kann der bestehende Siedlungsraum verändert werden?
Und wie sieht er nachher aus?

**TOOL 3
QUALITÄTSSWAAGE**



Wie entsteht Qualität bei der Verdichtung?
Welche Regeln steuern sie?

**TOOL 4
RENDITESCHIEBER**



Private Effekte
Mehrwert Liegenschaften
Herausforderung
Immobilienmarkt

Öffentliche Effekte
erhöht Effizienz der
bestehenden Infrastruktur,
erfordert Investitionen in
Strassen- und Freiraum



**TOOL 5
DICHTESCHLÜSSEL** Nutzungsvorschrift
«verdichtete Bauweise»



- Grundnutzung
- Überlagerte Zone für verdichtete Bauweise
- Verankerung QSP
- Baugesuch und/oder Gestaltungsplan

Die Bau- und Nutzungsvorschrift «verdichtete Bauweise» Dichtebox Metron:

- 1 In den besonders beizubehaltenden Gebieten ist die verdichtete Bauweise zulässig.
- 2 Für die beizubehaltenden Gebiete werden Quartierentwicklungspläne, welche die angestrebte Behausungs-, Freizeits- und Erschliessungsstruktur beschreiben.
- 3 Überbauungen in verdichteter Bauweise
 - gewährleisten eine bewohnbarste Nutzung des Bodens,
 - fördern den städtischen Individualitätserhalt im geringsten 1. Stockwerk unter Treppen etc.
 - sehen eine Durchmischung von Wohnbau und zulaufendem Gewerbe sowie verdichteten Wohnanlagen vor;
 - schaffen eine hohe Siedlungsqualität durch grenzüberschreitende Freizeits-, Spielplätze und Grünanlagen;
 - realisieren eine hohe Wohnqualität mit ruhigen Wohnanlagen, variablen und flexiblen Grundrissen und gesteuerter Parterrezone.
- 4 Gestützt auf einen Quartierentwicklungsplan können Abweichungen von der maximal zulässigen Geschwindigkeit, Gebäuhöhe oder der Ausbauschnittstelle gestattet werden.
- 5 Gegenüber höchstens zwei Parzellengrenzen kann mit Zustimmung des Nachbarn die gedichtete Bauweise für zusammenhängende Gebäudegruppen vereinbart werden.
- 6 In den schattierten Bereichen sind die Ausbauten gemäss Abs. 3 realität. In den übrigen Gebieten sind diese mittels Gestaltungsplan anzuweisen.

**TOOL 6
DICHTTEAGENDA**

- Kulturwandel: von der Regelbauweise zur verdichteten Bauweise
- Fokus auf Quartierebene
- Grundeigentümergehenbezug
- Partizipation
- Qualitätssicherung
- Offenheit für Innovation
- Bauträgermodelle/Marktfähigkeit



Prozesse
Verfahren
Management

**TOOL 7
DICHTZWINGE / RPG**



Art. 8a Richtpläneinhalt im Bereich Siedlung

¹ Der Richtplan legt im Bereich Siedlung insbesondere fest:
a. wie gross die Siedlungsfläche insgesamt sein soll, wie sie im Kanton verteilt sein soll und wie ihre Erweiterung regional abgestimmt wird;

Art. 15 Bauzonen

¹ Die Bauzonen sind so festzulegen, dass sie dem voraussichtlichen Bedarf für 15 Jahre entsprechen.
² Überdimensionierte Bauzonen sind zu reduzieren.
³ Lage und Grösse der Bauzonen sind über die Gemeindegrenzen hinaus abzustimmen; dabei sind die Ziele und Grundsätze der Raumplanung zu befolgen. Insbesondere sind die Fruchtfolgeflächen zu erhalten sowie Natur und Landschaft zu schonen.

Spreitenbach erteilt Hochhausprojekt eine Abfuhr

Auszug aus der NZZ, 15.01.2020

Die Skepsis gegenüber den geplanten 100 Meter hohen Wohntürmen hat in Spreitenbach obsiegt: Die Gemeindeversammlung mit über 900 Anwesenden schickte das Projekt Neumatt bachab. Kurz darauf hat der Gemeindepräsident seinen Rücktritt bekannt gegeben.

Das Projekt Neumatt in Spreitenbach mit insgesamt gegen 600 Wohnungen sorgte am Dienstag erneut für einen Grossaufmarsch.

Noch nie hat ein Traktandum in Spreitenbach dermassen hohe Wellen geschlagen, dass die Gemeindeversammlung wegen des Ansturms der Stimmberechtigten verschoben werden musste. Am Dienstag kamen noch mehr als im November: Über 900 Menschen drängten sich in die Umweltarena, wo es im zweiten Anlauf zur geheimen Abstimmung über das futuristische Grossprojekt Neumatt kam. Nach langer Diskussion war das Resultat deutlich: Mit 590 Nein gegen 327 Ja-Stimmen lehnte die Gemeindeversammlung die Änderung der Bau- und Nutzungsordnung ab, ohne die das Projekt nicht realisiert werden kann.

Wachstum vielen zu schnell

Es waren die Dimensionen, die vor allem bei Alteingesessenen grosse Ängste weckten. Ein Immobilienfonds der Credit Suisse plante unmittelbar neben dem Shoppingcenter Tivoli zwei rund 100 Meter hohe Doppelhochhäuser mit 500 Mietwohnungen sowie zwei Zeilenbauten mit 80 Eigentumswohnungen. Angesichts der kürzlich erteilten Baubewilligung für die Überbauung Tivoli Garten mit über 400 Wohnungen möchten viele Spreitenbacherinnen und Spreitenbacher das Wachstum nun drosseln. Gegen den Entscheid der Gemeindeversammlung kann das Referendum ergriffen werden. Mindestens 20 Prozent der 4683 stimmberechtigten Einwohnerinnen und Einwohner müssen es unterzeichnen.

Gemeindepräsident tritt zurück und verneint Zusammenhang

Nach der Gemeindeversammlung gab Gemeindepräsident Valentin Schmid (fdp.) seinen Rücktritt bekannt. Der Ausgang der Abstimmung habe indes nichts mit seinem Entscheid zu tun, sagte er dem «Badener Tagblatt». Er habe jetzt mit 52 Jahren noch einmal die Möglichkeit, sich anders zu orientieren. Er habe bereits konkrete Pläne, zu denen wolle er sich aber noch nicht äussern.



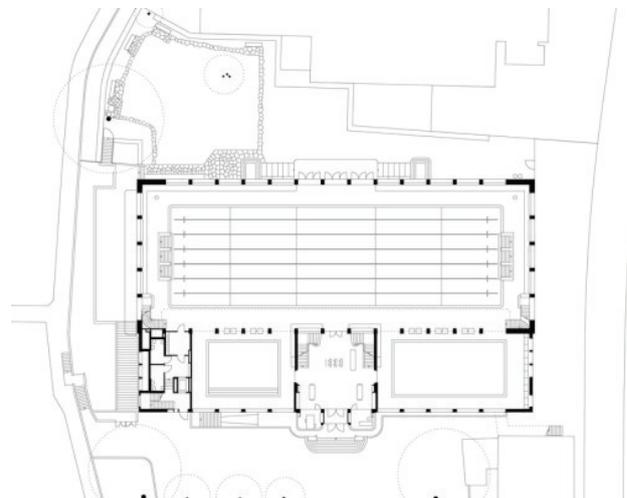
DIPLOMTHEMA B

COMMUNALITIES ON THE ZÜRICHBERG

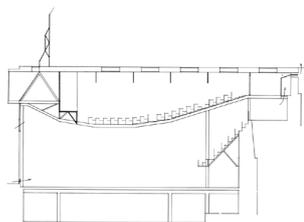
DIPLOMA TOPIC B



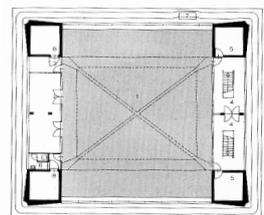
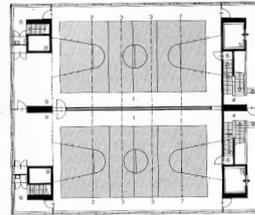
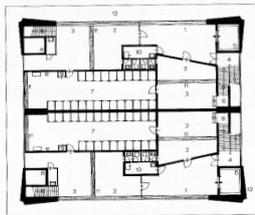
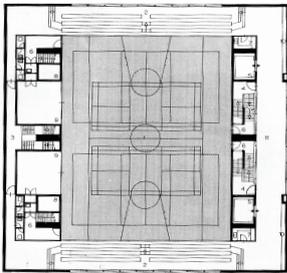
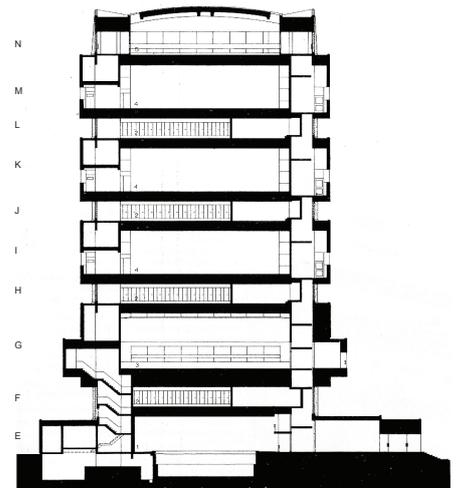
BEISPIELHAFTE PROJEKTE



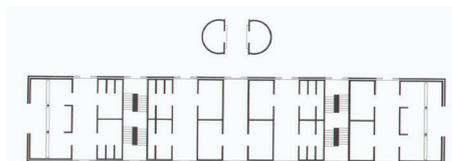
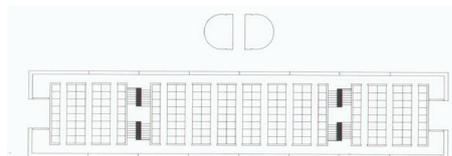
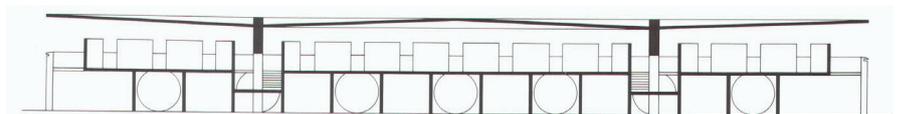
City Hallenbad, Zürich, 1941
Hermann Herter mit Robert Maillart



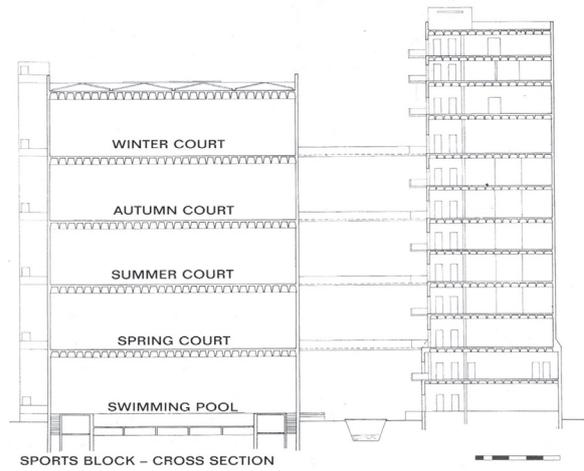
Turnhalle Colgeio Maravillas, Madrid, Spanien, 1962
Alejandro de la Sota



Scholencomplex Technikon Rotterdam, Holland, 1970
 Maaskant, Van Dommelen, Kroos, Senf



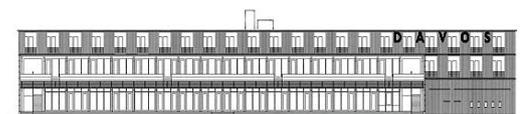
Lido, Ascona, 1985
 Livio Vacchini, Franco Rossi



SESC Pompéia, Sao Paulo, Brasilien, 1986
Lina Bo Bardi



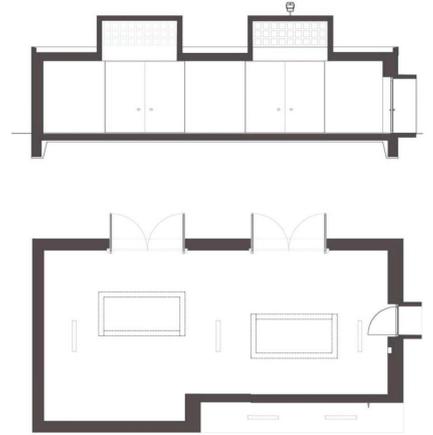
Restaurant Vinikus, Davos, 1990
Annette Gigon / Mike Guyer



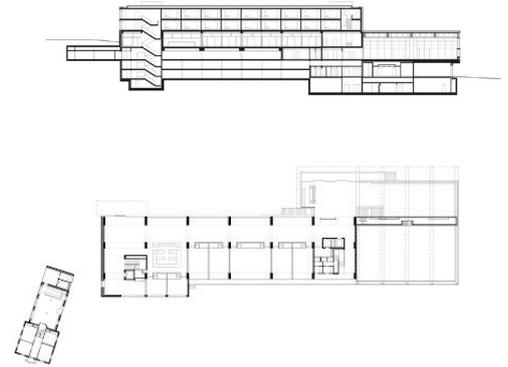
Sportzentrum, Davos, 1996
Annette Gigon / Mike Guyer



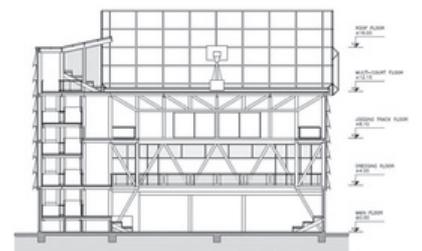
Gerätehaus Sihlhölzli, Zürich, 2002
Roger Boltshauser



Swiss Re, Rüslikon, 2000
Meili Peter

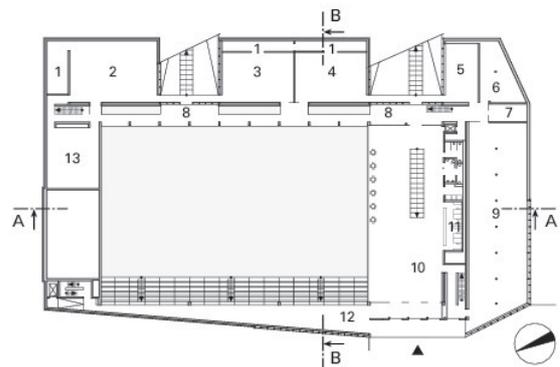


Gimnasio Vertical, Chacao, Caracas, 2004
Brillembourg Klumpner

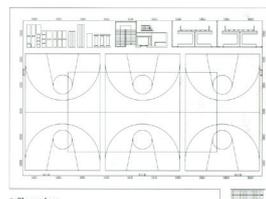
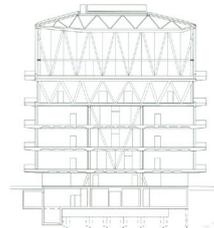
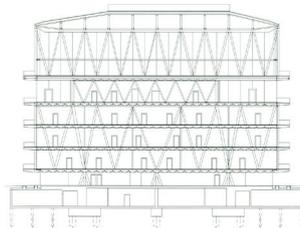




Sport- und Kulturzentrum, Kopenhagen, 2006
 Dorte Mandrup, Brandhuber, Emde, Burlon



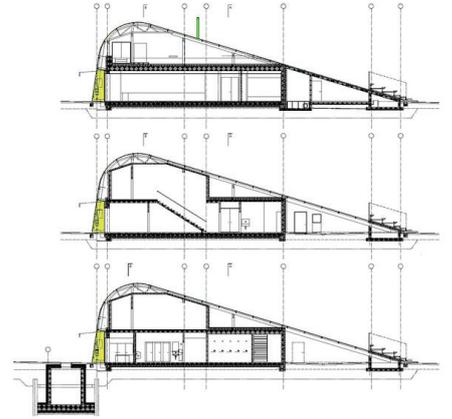
Sport Center ETH Hönggerberg, Zürich, 2009
 Dietrich, Untertrifaller / Stäheli



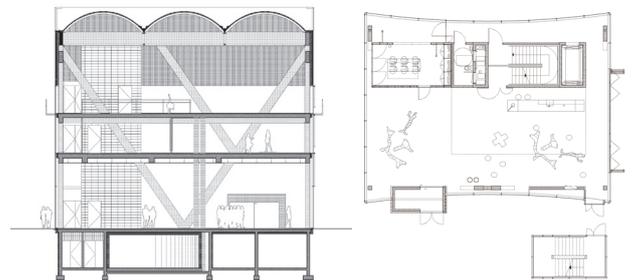
Schulhaus Leutschenbach, Zürich, Schweiz, 2009
 Christian Kerez



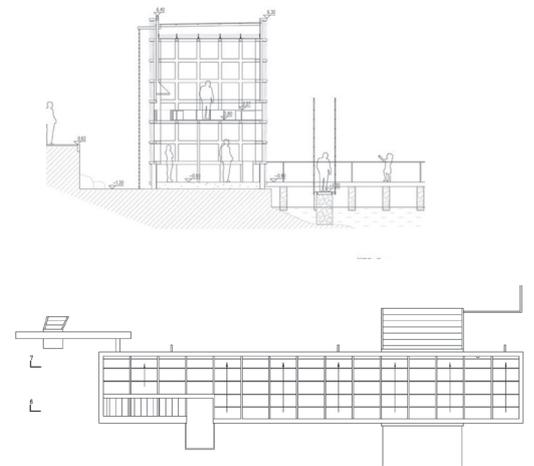
Herrenscherli, Zürich, 2010
Dürig Architekten

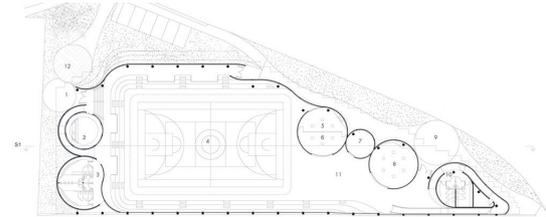


Kultur- & Sportzentrum, Paris, 2011
Bruther

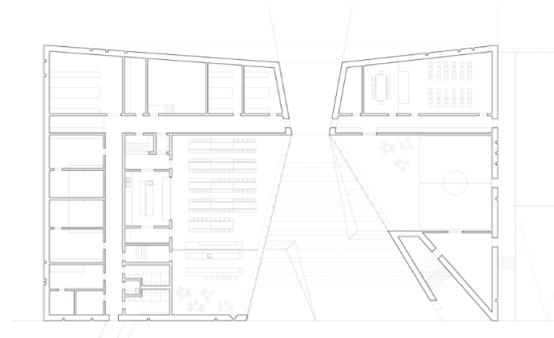
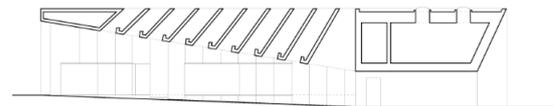


Li-Yuan-Bibliothek, Jiaojiehe Huairou, 2011
Li Xiadong

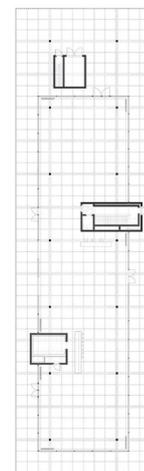




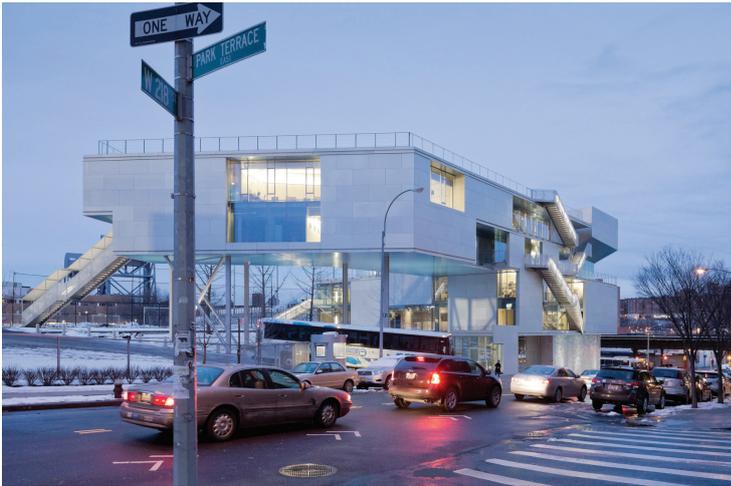
Arena do Morro, Natal, Brasilien, 2012
Herzog & de Meuron



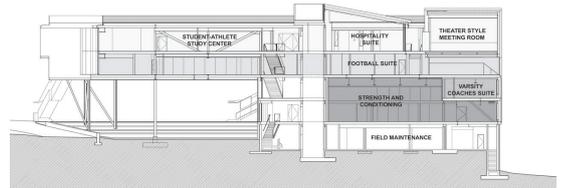
Nachwuchs-Campus FCB, Basel, 2013
Luca Selva



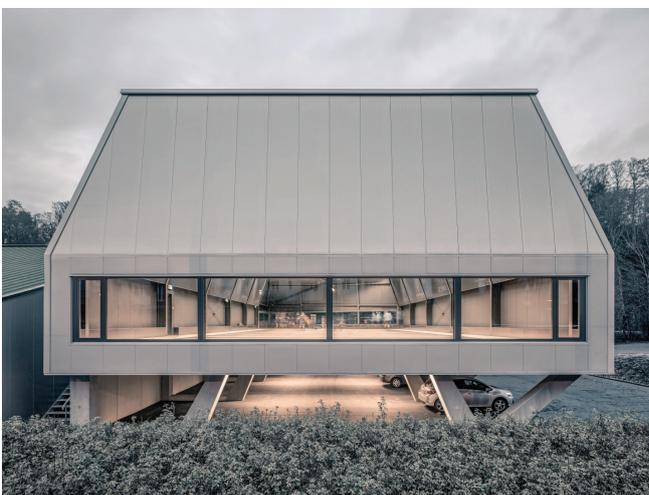
Werkraum, Bregenz, 2013
Peter Zumthor



Campbell Sports Center, New York, 2013
Steven Holl



Sporthallen Weissenstein, Bern Köniz, 2014
Penzel Valier



Badminton Halle, Langnau am Albis, 2014
Jan Henrik Hansen, Rolf Iseli

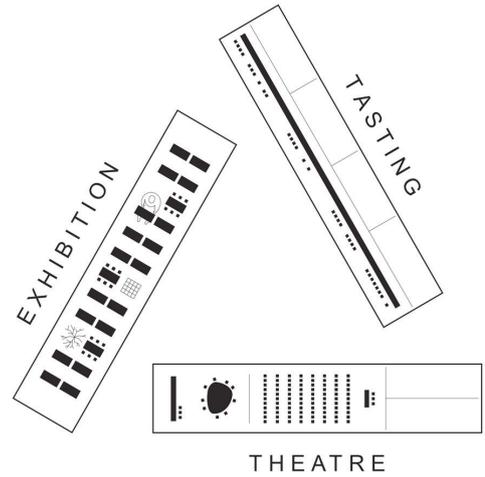




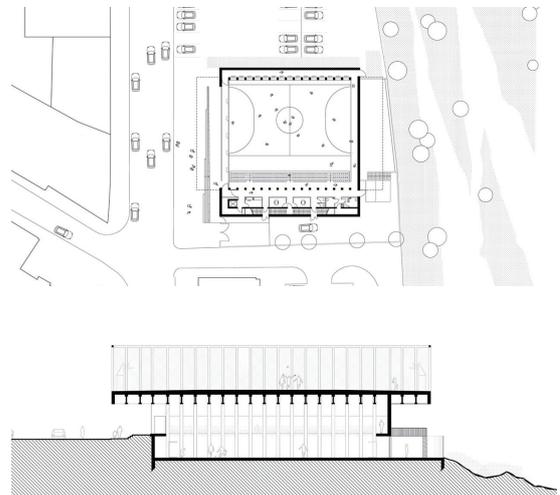
Hallenbad, Spa & Sportzentrum Ovaverva, St. Moritz, 2014
Beareth & Deplazes / Morger + Dettli

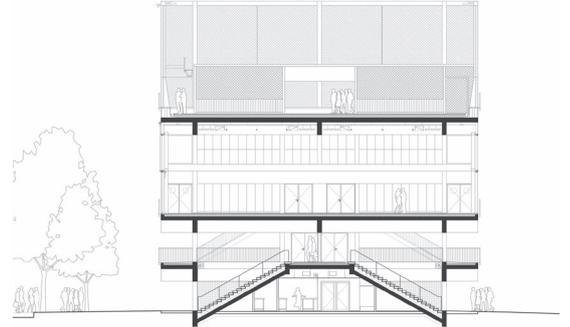


Expo Slow Food Pavilion, Mailand, 2015
Herzog & de Meuron



Ariane Futsal Sports Complex, Nizza, 2016
CAB Architects

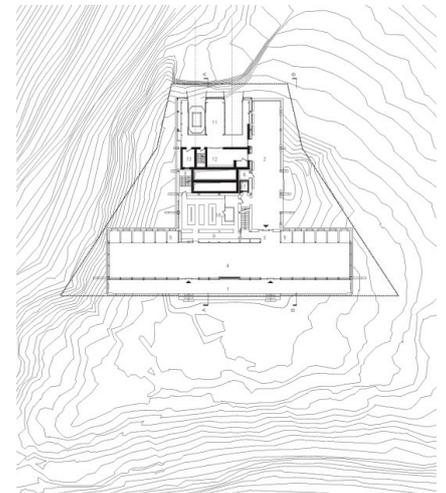




Public Condenser, Paris-Saclay, 2016
Muoto



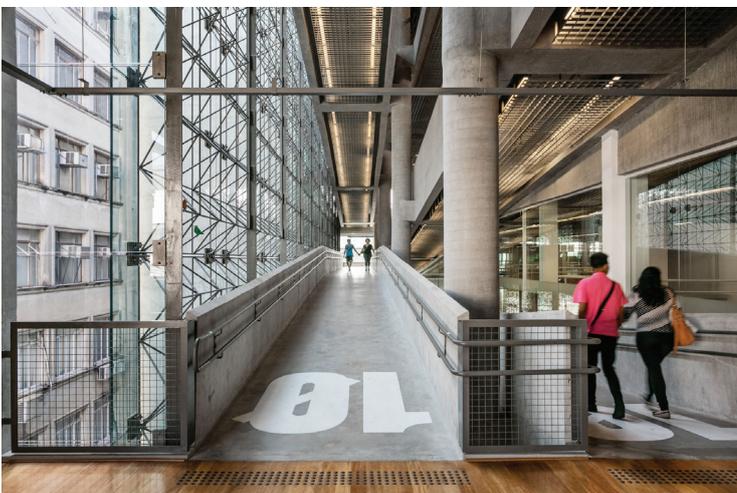
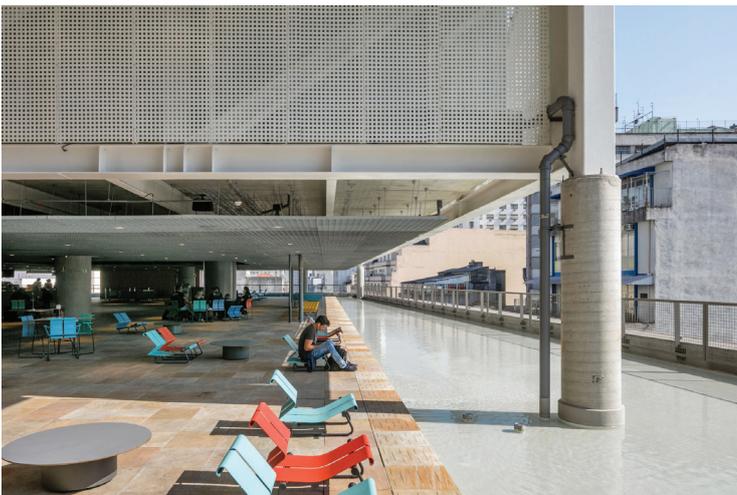
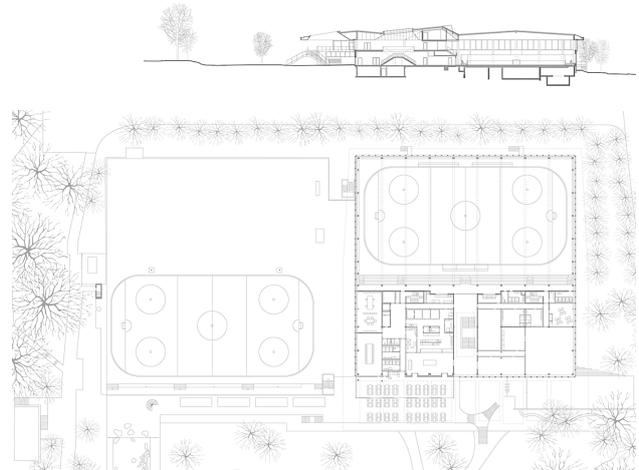
Schwimmbad Allmendli, Erlenbach, 2016
Illiz Architektur



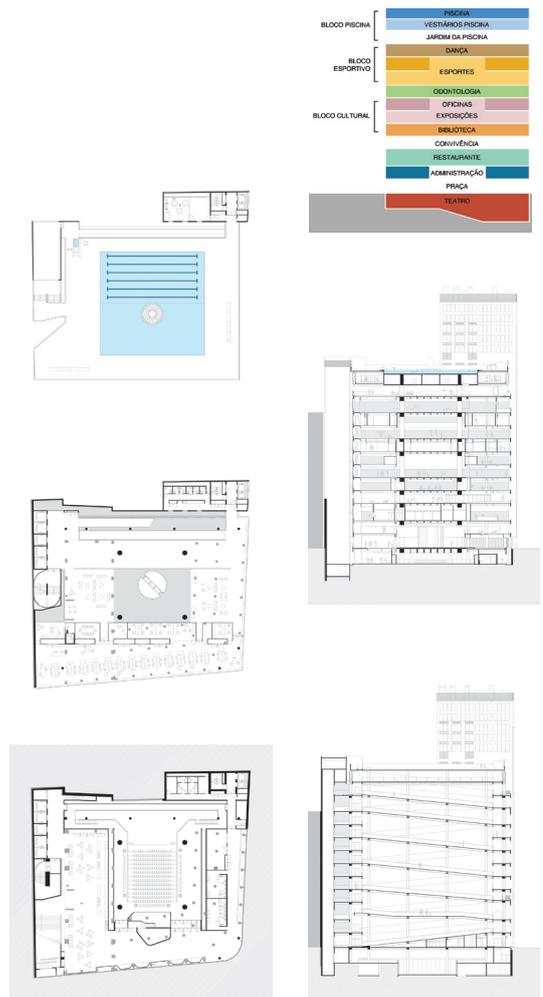
Bergrestaurant Chäserugg, 2016
Herzog & de Meuron



Sportzentrum Heuried, Zürich, 2017
EM2N

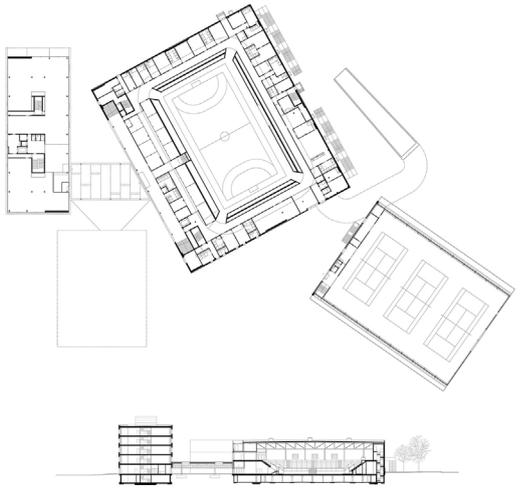


SESC 24 de Maio, Brasilién, 2017
Paulo Mendes da Rocha

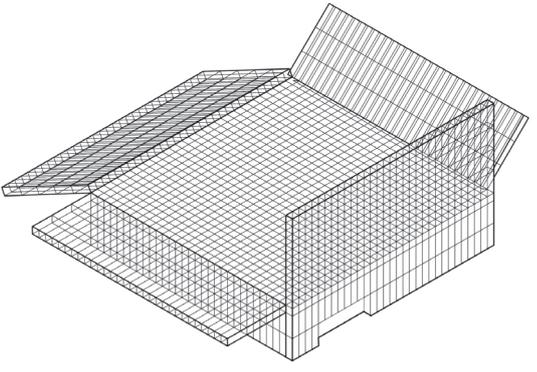




Sportkomplex Winterthur WIN4 Sports Centre, 2018
EM2N



Nike Box MSK, Moskau, 2018
Kosmos

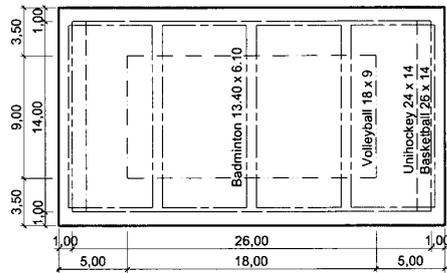


PLANUNGSGRUNDLAGEN SPORTHALLEN

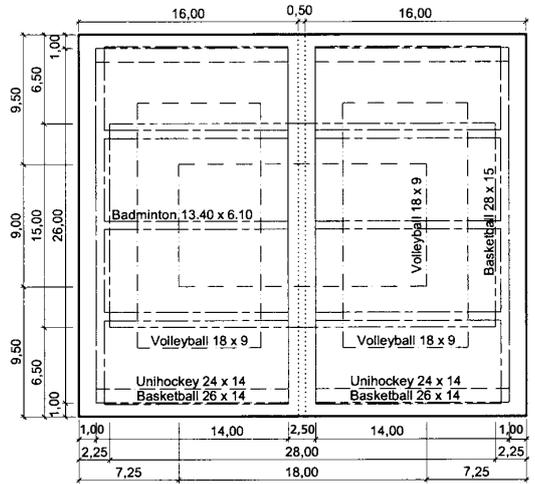
Tabelle 3.1.1, Feldgrössen, Sicherheitsabstände und freie Höhe (ohne Platzbedarf für Spielerbänke und Spielleitertische)

| Sportart | | Feldgrösse | | Sicherheitsabstände | | Bruttofläche Länge x Breite m | Freie Höhe Mindestens m | Einrichtungen |
|--|------------------------|---------------------|---------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|--|---|
| | | Länge x Breite m | | Längsseitig m | Stirnseitig m | | | |
| Badminton | international/national | 13,40 x 6,10 | | 2,00 | 2,00 | 17,40 x 10,10 | 9,00 | Netzhöhe 1,55 m |
| | regional | 13,40 x 6,10 | | 0,50 | 1,50 | 16,40 x 7,10 | | |
| | lokal | 13,40 x 6,10 | | 0,30 | 1,00 | 15,40 x 6,70 | | |
| Basketball | international/national | 28,00 x 15,00 | | 2,00 | 2,00 | 32,00 x 19,00 | 7,00 | Korbhöhe 3,05 m |
| | regional | 26,00 x 14,00 | | 1,00 | 1,00 | 28,00 x 16,00 | | |
| | lokal | 24,00 x 13,00 | | 1,00 | 1,00 | 26,00 x 15,00 | | |
| Boxen | von | 4,90 x 4,90 | | 0,50 | 0,50 | 5,90 x 5,90 | 4,00 | |
| | bis | 6,10 x 6,10 | | | | 7,10 x 7,10 | | |
| Dojo für Judo, Ju-Jitsu, Aikido, Karate, Kendo, Taekwon-Do | von | 7,00 x 7,00 | | 2,00 | 2,00 | 11,00 x 11,00 | 3,50 | empfohlen 4,50 |
| | bis | 10,00 x 10,00 | | | | 14,00 x 14,00 | | |
| Fechten | von | 14,00 x 1,50 | | 1,00 | 2,00 | 18,00 x 3,50 | 4,00 | |
| | bis | 14,00 x 2,00 | | | | 18,00 x 4,00 | | |
| Gewichtheben | | 4,00 x 4,00 | | 3,00 | 3,00 | 10,00 x 10,00 | 4,00 | |
| Hallenfaustball | | 40,00 x 20,00 | | 0,50 | 2,00 | 44,00 x 21,00 | 7,00 | Leinenhöhe 2,00 m |
| Hallenfussball | von | 25,00 x 15,00 | | 2,00 | 2,00 | 29,00 x 19,00 | 7,00 | Torgrosse 5,00 x 2,00 m 3,00 x 2,00 m |
| | bis | 42,00 x 25,00 | | | | 46,00 x 29,00 | | |
| | empfohlen | 40,00 x 20,00 | | | | 44,00 x 24,00 | | |
| Handball | | 40,00 x 20,00 | | 1,00 | 2,00 | 44,00 x 22,00 | 7,00 | Torgrosse 3,00 x 2,00 m |
| Hallenhockey | von | 36,00 x 18,00 | | 1,00 | 2,00 | 40,00 x 20,00 | 5,50 | Torgrosse 3,00 x 2,00 m |
| | bis | 44,00 x 22,00 | | 1,00 | 2,00 | 48,00 x 24,00 | | |
| | empfohlen | 40,00 x 20,00 | | 1,00 | 2,00 | 44,00 x 22,00 | | |
| Indiaka | | 16,00 x 6,10 | | 3,00 | 3,00 | 22,00 x 12,10 | 6,00 | |
| Korbball | Männer | von | 36,00 x 23,00 | 1,00 | 1,00 | 38,00 x 25,00 | 5,50 | Korbhöhe 3,00 m |
| | | bis | 40,00 x 25,00 | 1,00 | 1,00 | 42,00 x 27,00 | | |
| | Frauen | von | 28,00 x 18,00 | 1,00 | 1,00 | 30,00 x 20,00 | | |
| | | bis | 30,00 x 20,00 | 1,00 | 1,00 | 32,00 x 22,00 | | |
| Radball, Radpolo Radkunstoffahren | von | 12,00 x 9,00 | 1,60 | 2,20 | 16,40 x 12,20 | 4,00 | | |
| | bis | 14,00 x 11,00 | | | 18,40 x 14,20 | | | |
| Rhythmische Gymnastik | | 13,00 x 13,00 | 1,00 | 1,00 | 15,00 x 15,00 | 8,00 | | |
| Ringern | | 10,00 x 10,00 | 1,50 | 1,50 | 13,00 x 13,00 | 4,00 | | |
| Rollhockey | von | 34,00 x 17,00 | 1,00 | 1,00 | 36,00 x 19,00 | 4,00 | Torgrosse 1,55 x 0,92 m Banden | |
| | bis | 44,00 x 22,00 | | | 46,00 x 24,00 | | | |
| Rollkunstlauf | von | 40,00 x 20,00 | – | – | 40,00 x 20,00 | 4,00 | | |
| | bis | 50,00 x 25,00 | – | – | 50,00 x 25,00 | | | |
| Tanzsport | von | 15,00 x 12,00 | – | – | 15,00 x 12,00 | 4,00 | | |
| | bis | 16,00 x 14,00 | – | – | 16,00 x 14,00 | | | |
| Tennis | Einzel | 23,77 x 8,23 | 3,66 | 6,40 | 36,57 x 15,55 | 9,00 | Netzhöhe 1,07/0,914 m | |
| | Doppel | 23,77 x 10,97 | 3,66 | 6,40 | 36,57 x 18,29 | | | |
| Tischtennis | | 2,74 x 1,525 | | | 14,00 x 7,00 | 5,00 | | |
| Trampolin | | 4,57 x 2,74 | 4,00 | 4,00 | 12,57 x 10,74 | 8,00 | | |
| Tschoukball | von | 20,00 x 20,00 | 2,00 | 2,00 | 24,00 x 24,00 | 5,00 | | |
| | bis | 40,00 x 20,00 | 2,00 | 2,00 | 44,00 x 24,00 | | | |
| Unihockey | Grossfeld | 40,00 x 20,00 | 0,50 | 0,50 | 41,00 x 21,00 | 5,50 | Torgrosse 1,60 x 1,20 m Banden | |
| | Kleinfeld | 24,00 x 14,00 | 0,50 | 0,50 | 25,00 x 15,00 | | | |
| Volleyball | regional | 18,00 x 9,00 | 1,50 | 1,50 | 21,00 x 12,00 | 7,00 | Netzhöhe: Damen 2,24 m Herren 2,43 m | |
| | national NLB | 18,00 x 9,00 | 1,50 | 3,00 | 24,00 x 12,00 | 7,00 | | |
| | national NLA | 18,00 x 9,00 | 3,00 | 6,00 | 30,00 x 15,00 | 7,00 | | |
| | international | 18,00 x 9,00 | 5,00 | 8,00 | 34,00 x 19,00 | 12,50 | | |

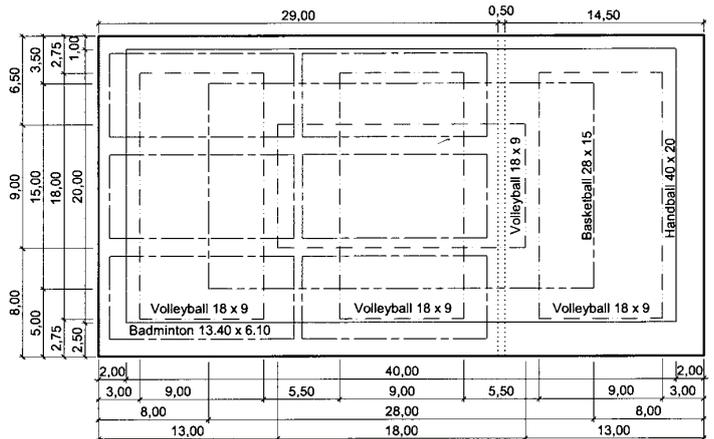
Einfachhalle 28 x 16 m



Doppelhalle A 32,50 x 28 m



Doppelhalle B 44 x 23,50 m

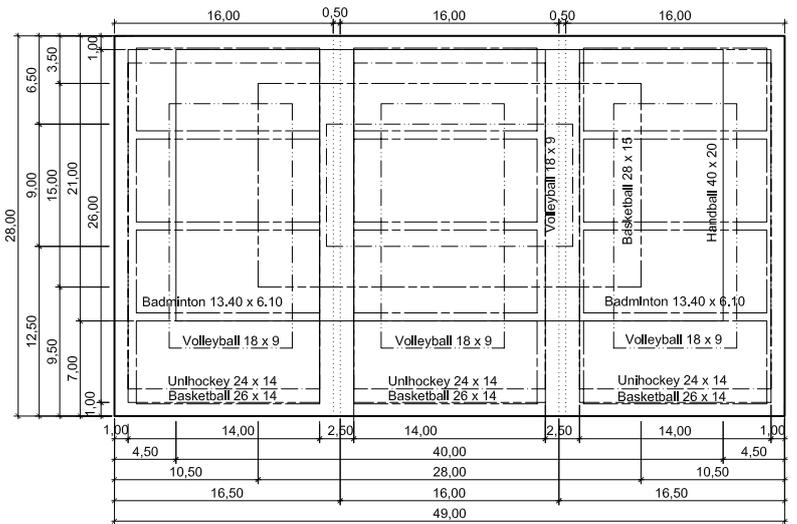


Dispositionsbeispiele 1:500

Legende

- Badminton
- Basketball
- Handball, Unihockey Grossfeld
- Unihockey Kleinfeld
- Volleyball
- Mobile Trennwand

Dreifachhalle 49 x 28 m



DIPLOMTHEMA C

EMANUEL CHRIST & CHRISTOPH GANTENBEIN

RE-USE CIBA



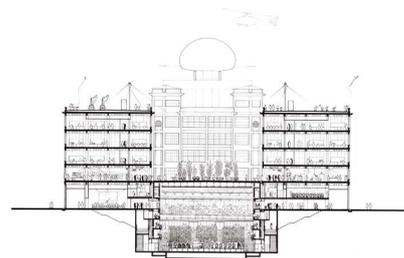
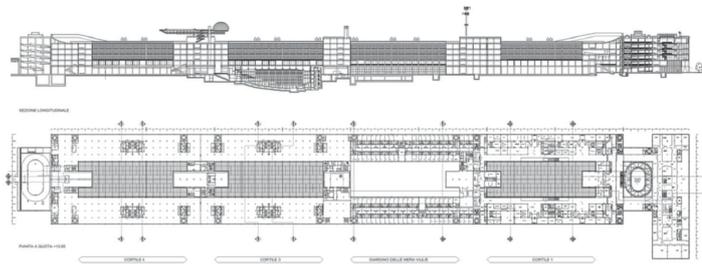
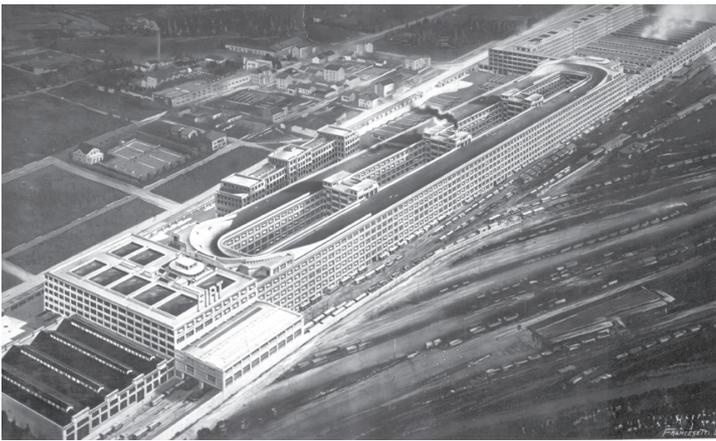
D-ARCH

FS2020

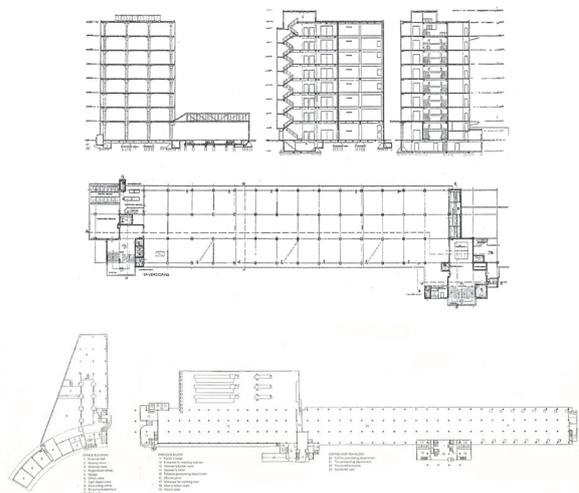
C MASTERTHEMA ETH ZÜRICH

CHRIST-GANTENBEIN.ARCH.ETHZ.CH

BEISPIELHAFTE PROJEKTE



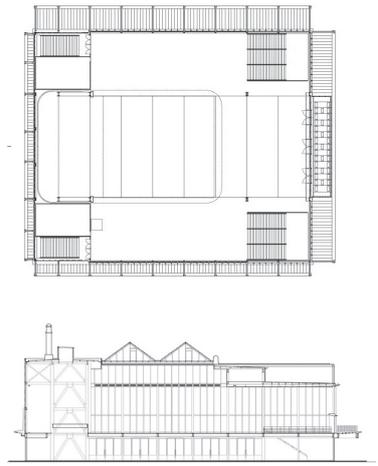
Lingotto, Turin, 1923 / 2003
Giacomo Mattè Trucco / Renzo Piano



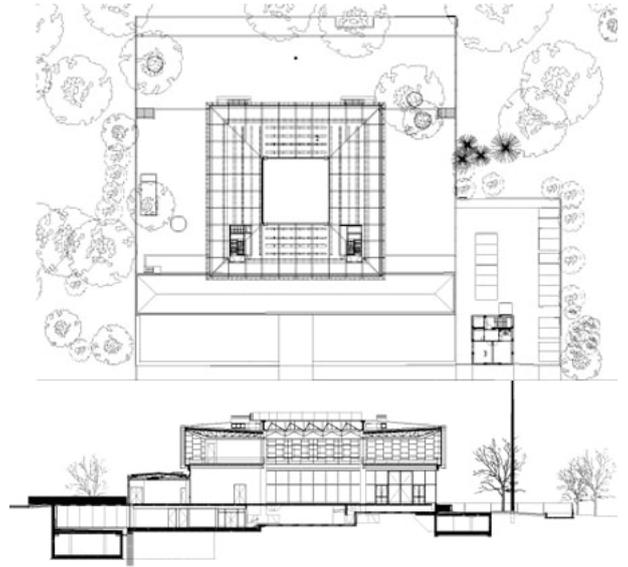
Van-Nelle-Fabrik, Rotterdam, 1931
Brinkman & Van der Vlugt



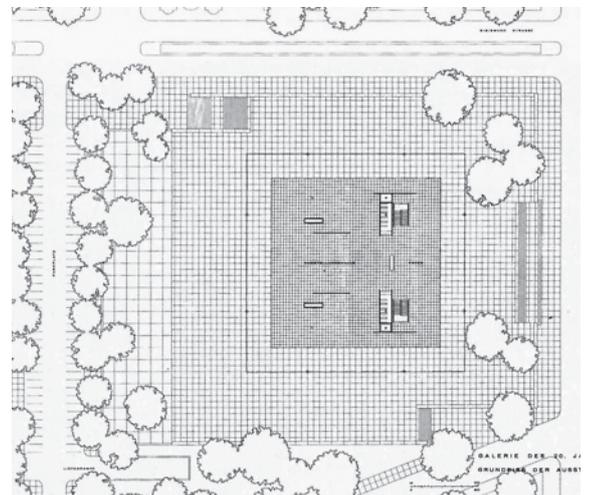
Maison du Peuple, Clichy, 1938
Jean Prouvé

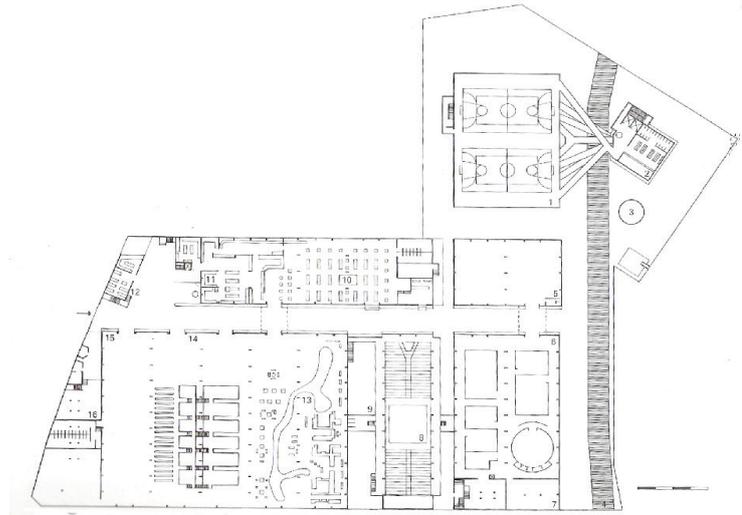


20er Haus, Wien 1958
Karl Mosler



Neue Nationalgalerie, Berlin, 1968
Mies van der Rohe

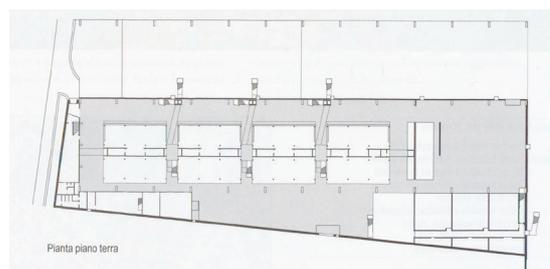
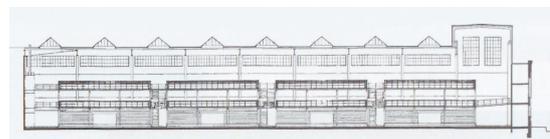




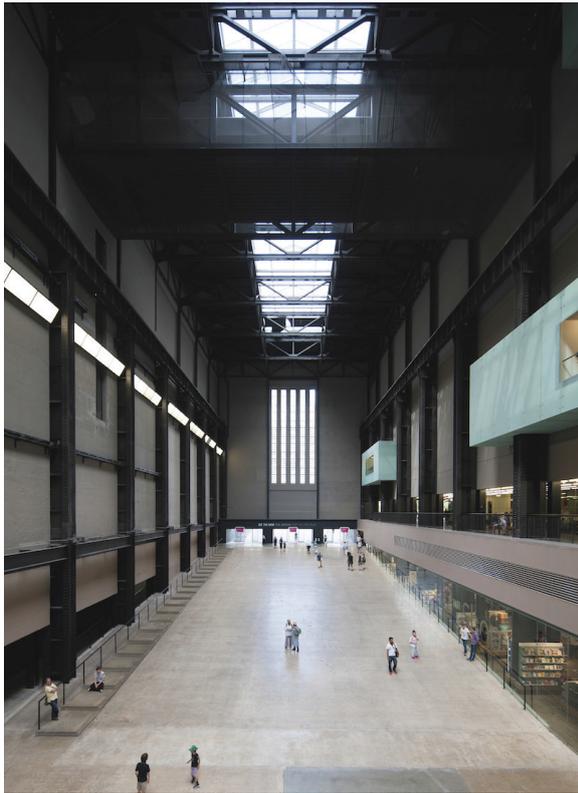
SESC Pompéia, Sao Paulo, Brasilien, 1986
Lina Bo Bardi



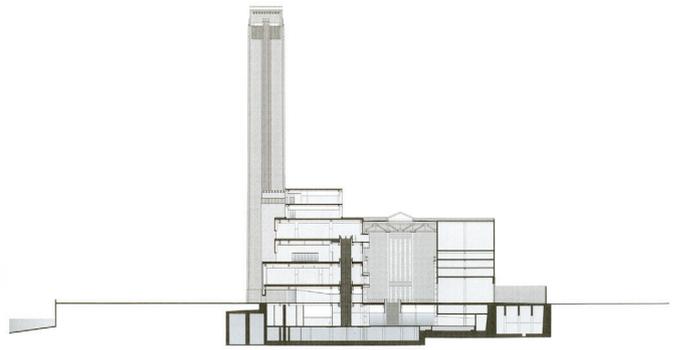
La Fabrica, Sant Just Desvern, Barcelona, 1975
Ricardo Bofill



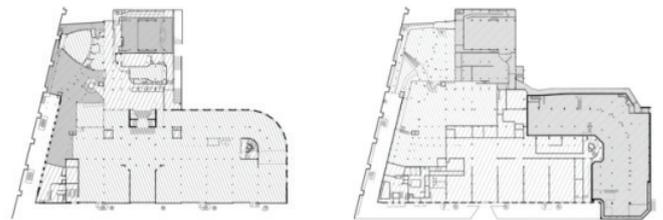
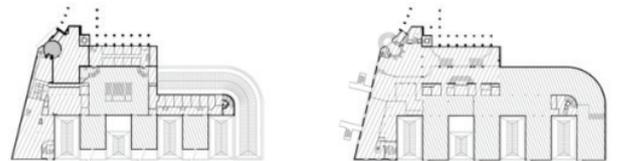
Umbau Halle 180, ZHAW, Winterthur, 1997
Mäder Mächler



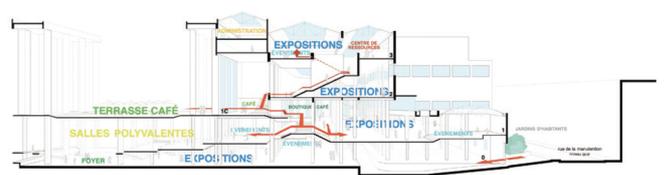
Tate Modern, London, Grossbritannien, 2000
Herzog & de Meuron



Palais de Tokyo, Paris, 2002 / 2012
Lacaton Vassal

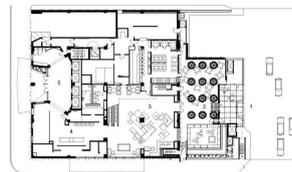


- disuse
- infrastructure, administration
- permanent use
- temporary use

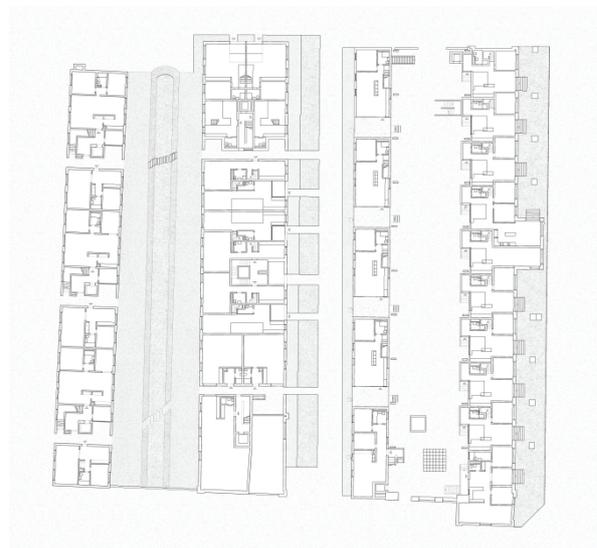




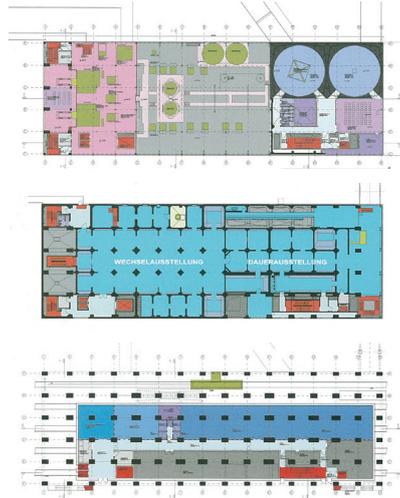
Samlung Grothe, Museum Küppersmühle, Duisburg, 1999, Abschluss Erweiterung voraussichtlich 2019
Herzog & de Meuron



The Standard Hotel, Los Angeles, 2002
Koning Eizenberg



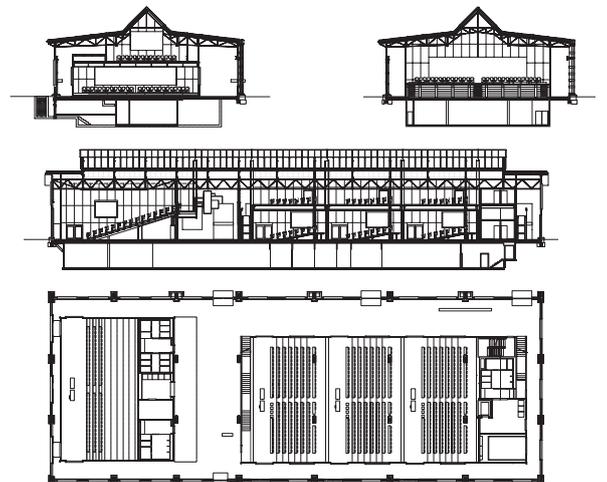
Sulzer - Lokomotive, Winterthur, 2006
Knapkiewicz & Fickert



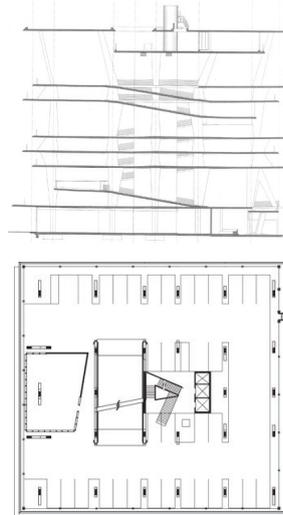
Zollverein Kohlenwäsche, Essen, Deutschland, 2007
OMA



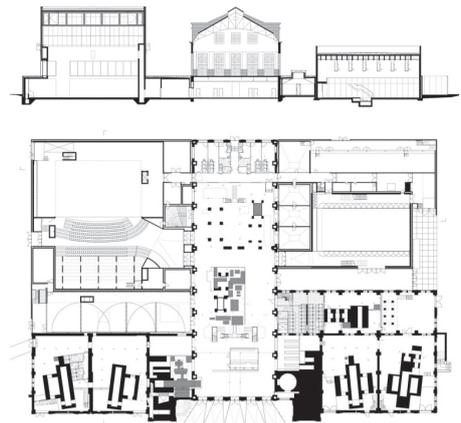
TU Delft Architecture Faculty, Delft, Holland, 2009
Fokkema & Partner, Braakma & Roos, Kossmann, de Jong, MVRDV



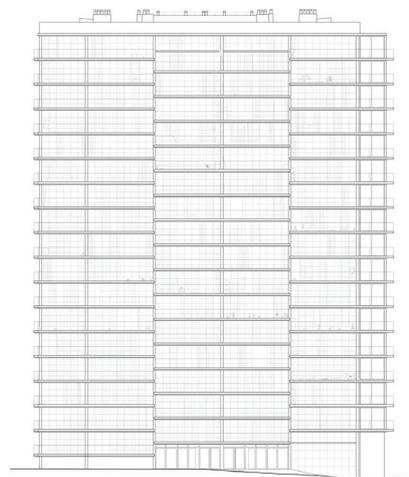
Hörsaalzentrum von Roll-Areal, Bern, Schweiz, 2010
Giuliani Hönger



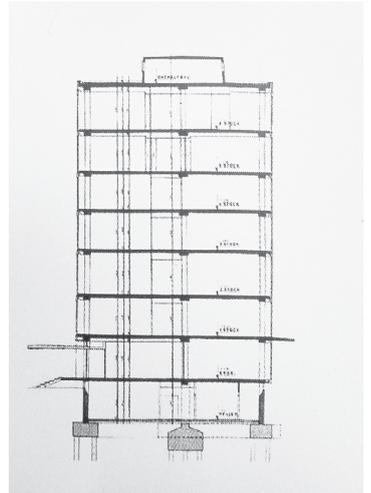
1111 Lincoln Road, Miami, Florida, 2010
Herzog & de Meuron



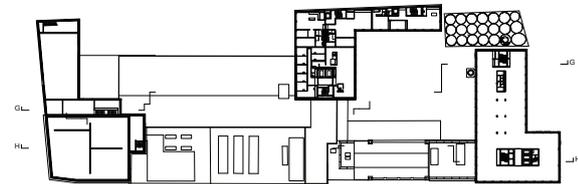
C-Mine, Genk, 2010
51N4E



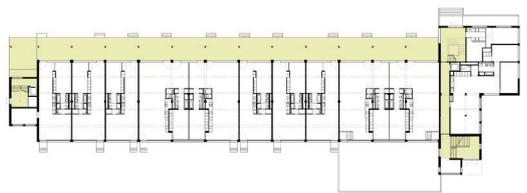
Tour Bois le Prêtre, Paris, 2011
Lacaton & Vassal



Hoffmann La Roche, Wien, 1962 / Hotel Daniel, 2011
Georg Lippert / Atelier Heiss Architekten (Umbau)



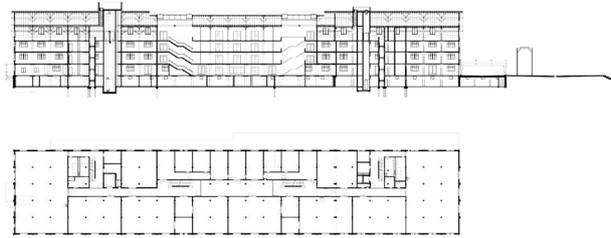
Löwenbräu-Areal, Zürich, 2012
Annette Gigon / Mike Guyer, Atelier WW



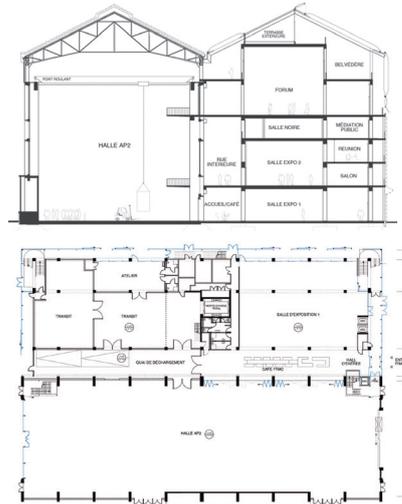
Hug Schuhfabrik, Dulliken, 2013
Adrian Streich



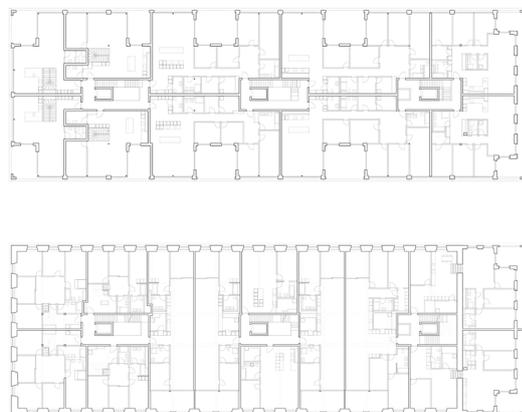
Kunsthochschule, Basel, 2013
Müller Sigrist



Dunkerque, 2013
Lacaton Vassal

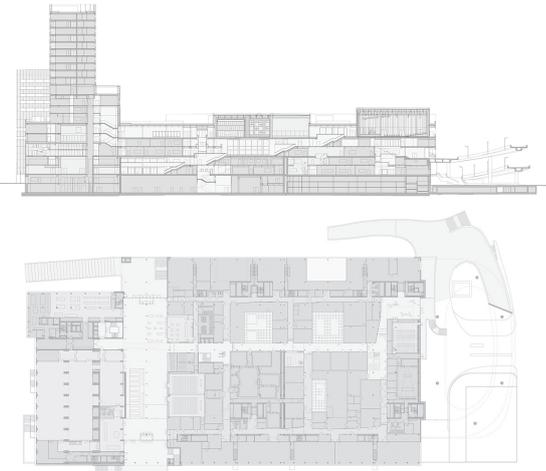


Spinnerei Kunz, Windisch, 2014
Adrian Streich

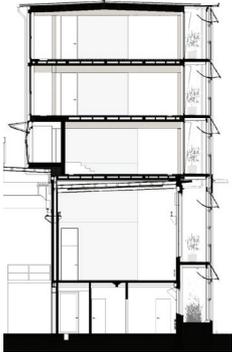




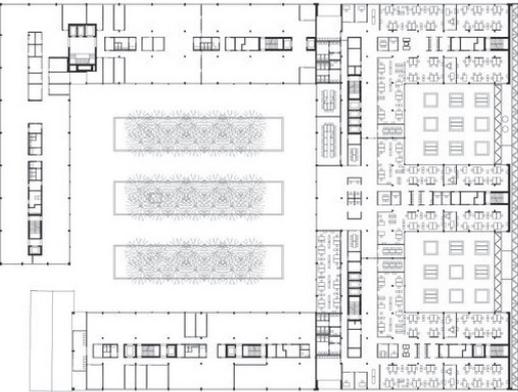
ZHdK Toni-Areal, Zürich, 2014
EM2N

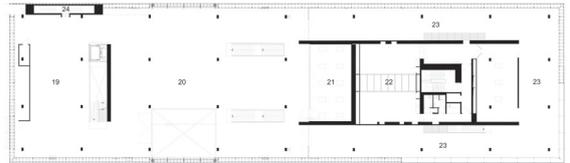
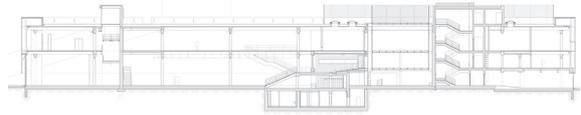


Sulzer - Halle 181, Winterthur, 2015
Kilga Popp & Stadelmann Ramensberger Architekten

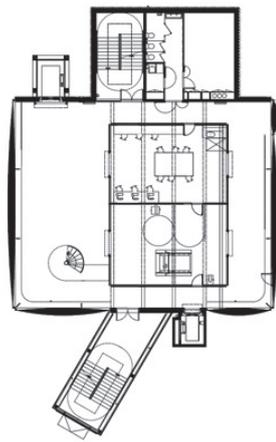
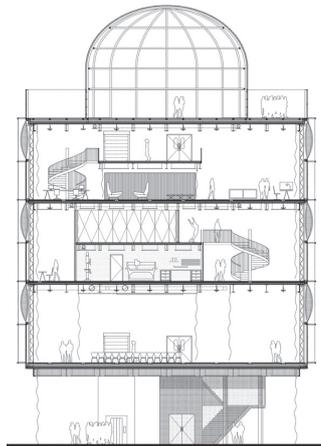


Sulzer - Superblock, Winterthur, 2015
Krischanitz ZT GmbH

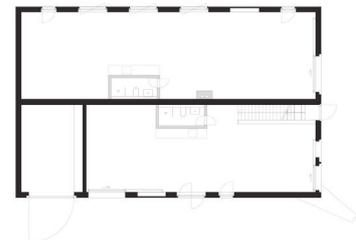
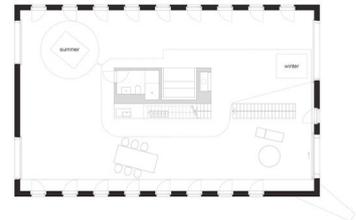




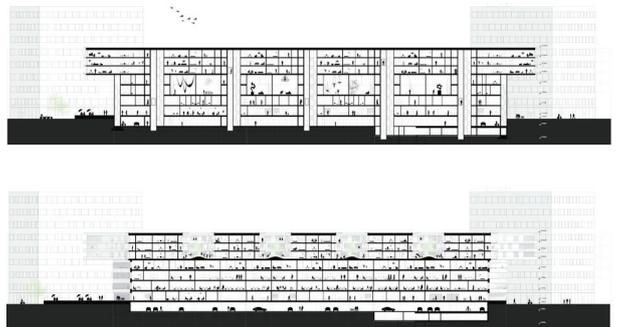
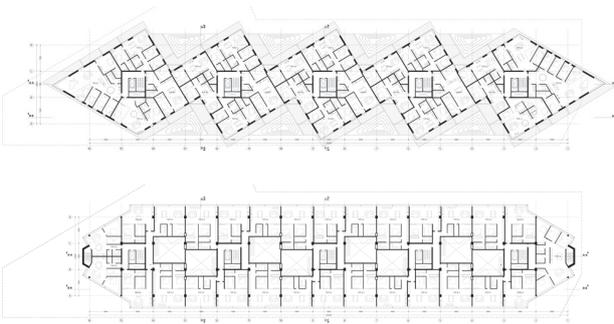
Garage Museum, Moskau, Russland, 2015
OMA



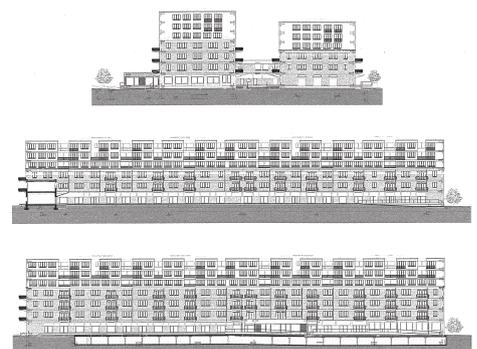
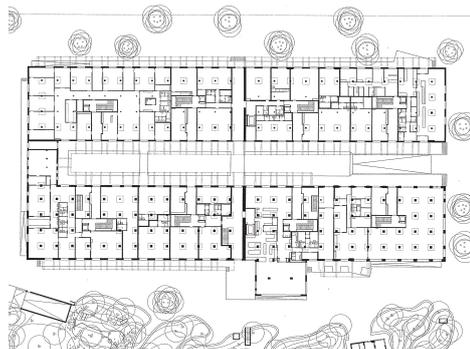
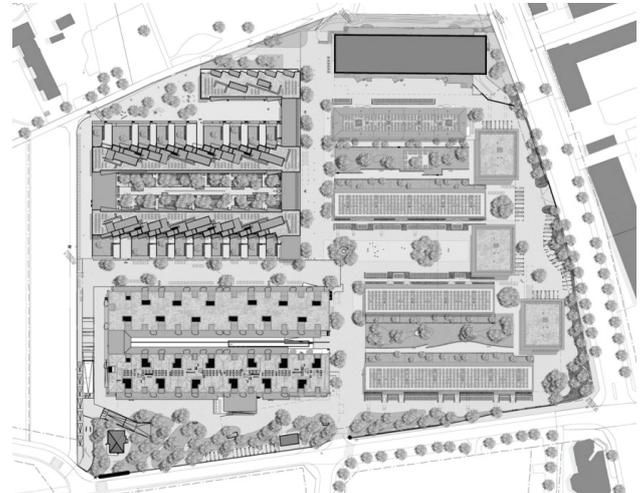
New Generation Research Center, Caen, 2015
Bruther



Antivilla (Ferienhaus), Krampnitz, 2015
Brandhuber + Emde, Burlon



Transitlager, Basel, Schweiz, 2016
BIG



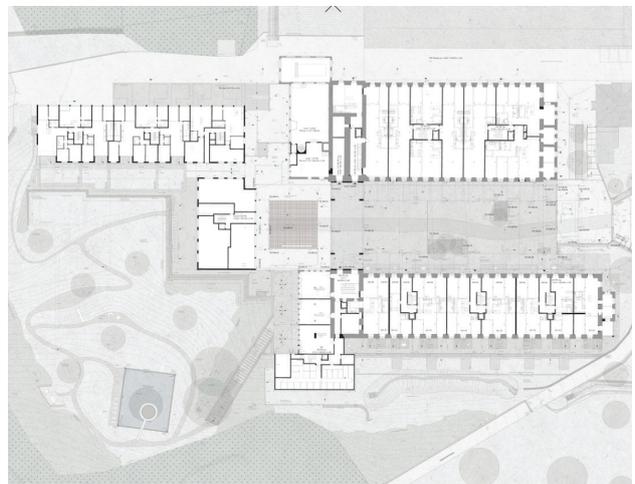
Freilager, Zürich, Schweiz, 2016
Meili Peter, Rolf Mühlethaler, Office Haratori, Wingender Hovenier, Vogt Landschaftsarchitekten



Hotel Züri by Fassbind, Zürich, 2017
Annette Gigon / Mike Guyer



Fondazione Prada, Mailand, 2018
OMA



Alte Textilfabrik, Mels, 2016-2021
Meier Hug

2 Allgemeine Anforderungen

2.1 Grundsätze

1 Flucht- und Rettungswege sind so anzulegen, zu bemessen und auszuführen, dass sie jederzeit rasch und sicher benützbar sind. Massgebend sind insbesondere:

- Nutzung und Lage von Bauten, Anlagen oder Brandabschnitten;
- Gebäudegeometrie;
- Personenbelegung.

2 Befindet sich zwischen dem horizontalen und dem vertikalen Flucht- und Rettungsweg kein Brandschutzabschluss, gelten im horizontalen Flucht- und Rettungsweg die gleichen Anforderungen, wie für vertikale Flucht- und Rettungswege.

3 Im Rahmen objektbezogener Fragestellungen im Zusammenhang mit Fluchtwegsanforderungen können in Abstimmung mit der Brandschutzbehörde für einzelne Bereiche einer Baute oder Anlage Berechnungsmethoden eingesetzt werden.

2.2 Freihaltung

Flucht- und Rettungswege können als Verkehrswege genutzt werden. Sie sind jederzeit frei und sicher benützbar zu halten. Sie dürfen ausserhalb der Nutzungseinheit keinen anderen Zwecken dienen.

2.3 Messweise [\(siehe Anhang\)](#)

1 Die gesamte Fluchtweglänge setzt sich zusammen aus der Fluchtweglänge in der Nutzungseinheit, gemessen in der Luftlinie der Räume, und der Fluchtweglänge im horizontalen Fluchtweg, gemessen in der Gehweglinie. Rauntrennende Wände innerhalb der Nutzungseinheit sind zu berücksichtigen.

2 Treppen in Nutzungseinheiten werden entsprechend der Gehweglinie horizontal gemessen.

3 Die Strecke innerhalb der vertikalen Fluchtwege (z. B. Treppenanlage) bis einen sicheren Ort ins Freie wird nicht gemessen.

4 Fluchtwegbreiten werden zwischen den Umfassungswänden oder Geländern gemessen.

2.4 Anzahl, Länge, Breite

2.4.1 Grundsätze

1 Die Zahl der vertikalen Fluchtwege (z. B. Treppenanlagen) und Ausgänge richtet sich nach der Geschossfläche, der Fluchtweglänge sowie der Personenbelegung von Bauten und Anlagen.

2 Vertikale Fluchtwege müssen an einen sicheren Ort im Freien führen.

3 Mehrere vertikale Fluchtwege müssen unabhängig voneinander an einen sicheren Ort im Freien führen.

4 Für horizontale Verbindungen zwischen vertikalen Fluchtwegen gelten die Anforderungen der vertikalen Fluchtwege, sofern sie nicht durch Brandschutzabschlüsse abgetrennt sind.

2.4.2 Anzahl vertikale Fluchtwege [\(siehe Anhang\)](#)

1¹ Geschosse von Bauten und Anlagen ohne ausreichende, ebenerdig ins Freie führende Fluchtwege sind wie folgt mit vertikalen Fluchtwegen zu erschliessen:

- bei einer Geschossfläche bis 900 m² mit mindestens einem vertikalen Fluchtweg;
- bei einer Geschossfläche von mehr als 900 m² mit mindestens zwei vertikalen Fluchtwegen.

2¹ Räume mit einer Personenbelegung von mehr als 100 Personen sind durch mindestens zwei vertikale Fluchtwege zu erschliessen, sofern für die Personen nicht ausreichend, ebenerdig ins Freie führende Fluchtwege zur Verfügung stehen.

3 In Beherbergungsbetrieben [a] mit 3 oder mehr Geschossen sind die Bereiche, welche der horizontalen Evakuierung dienen mit mindestens je einem unabhängigen vertikalen Fluchtweg zu erschliessen.

2.4.3 Gesamtlänge von Fluchtwegen [\(siehe Anhang\)](#)

1 Führen Fluchtwege nur zu einem vertikalen Fluchtweg oder einem Ausgang an einen sicheren Ort im Freien, darf deren Gesamtlänge 35 m nicht übersteigen.

2 Führen sie zu mindestens zwei voneinander entfernten vertikalen Fluchtwegen oder Ausgängen an einen sicheren Ort im Freien, darf die Gesamtlänge des Fluchtwegs 50 m nicht übersteigen.

2.4.4 Fluchtweglänge in der Nutzungseinheit [\(siehe Anhang\)](#)

1 In der Nutzungseinheit beträgt die maximale Fluchtweglänge 35 m.

2 Soweit die Ausgänge nicht innerhalb von 35 m direkt an einen sicheren Ort im Freien führen oder in einen vertikalen Fluchtweg münden, ist als Verbindung ein horizontaler Fluchtweg (z. B. Korridor mit Feuerwiderstand oder Laubengang) notwendig.

3 Bei überhöhen Räumen kann in Absprache mit der Brandschutzbehörde die maximale Fluchtweglänge auf 50 m erhöht werden sofern mehrere Fluchtrichtungen zur Verfügung stehen.

2.4.6 Anzahl Ausgänge

Je nach Personenbelegung haben Räume mindestens folgende Ausgänge aufzuweisen:

- mit maximal 50 Personen: ein Ausgang mit 0,9 m;
- mit maximal 100 Personen: zwei Ausgänge mit je 0,9 m;
- mit maximal 200 Personen: drei Ausgänge mit je 0,9 m oder zwei Ausgänge mit 0,9 m und 1,2 m;
- mit mehr als 200 Personen: mehrere Ausgänge mit mindestens je 1,2 m;
- in Büro-, Gewerbe- und Industriebauten sind unabhängig der Personenbelegung Ausgänge mit einer Breite von 0,9 m zulässig.

2.4.7 Breite der Ausgänge

Bei einer Belegung über 200 Personen haben Ausgänge insgesamt mindestens folgende Breiten aufzuweisen:

- ebenerdig: 0,6 m pro 100 Personen;
- über Treppen: 0,6 m pro 60 Personen.

3 Anforderungen für bestimmte Nutzungen und Gebäudearten

3.1 Gebäude mit geringen Abmessungen

1 Die maximale Fluchtweglänge bis an einen sicheren Ort ins Freie beträgt 35 m. Fluchtwege dürfen innerhalb der Nutzungseinheit über mehrere Räume führen.

2 Die Geometrie der Treppen, welche mehrere Nutzungseinheiten erschliessen, kann bei den Nutzungen Wohnen, Büro, Schule, Gewerbe und Landwirtschaft wie folgt angepasst werden:

- die Breite von geradläufigen Treppen kann auf 0,9 m reduziert werden;

3.2 Wohnen

3.2.1 Vertikale Fluchtwege ohne Brandschutzabschlüsse zu den horizontalen Fluchtwegen [\(siehe Anhang\)](#)

In Gebäuden geringer und mittlerer Höhe kann auf Brandschutzabschlüsse zwischen horizontalen und vertikalen Fluchtwegen verzichtet werden wenn:

- die Geschossfläche je vertikalem Fluchtweg 900 m² nicht übersteigt;
- die horizontalen Fluchtwege zwischen vertikalen Fluchtwegen feuerwiderstandsfähig unterteilt sind;
- die horizontalen Fluchtwege hinsichtlich Materialisierung, Feuerwiderstand und Aktivierungsgefahr demjenigen der vertikalen Fluchtwege entspricht.

3.3 Büro, Gewerbe und Industrie [\(siehe Anhang\)](#)

3.3.1 Vertikale Fluchtwege ohne Brandschutzabschlüsse zu den horizontalen Fluchtwegen [\(siehe Anhang\)](#)

In Bürogebäuden geringer Höhe kann auf Brandschutzabschlüsse zwischen horizontalen und vertikalen Fluchtwegen verzichtet werden wenn:

- die Geschossfläche je vertikalem Fluchtweg 900 m² nicht übersteigt;
- die horizontalen Fluchtwege zwischen vertikalen Fluchtwegen feuerwiderstandsfähig unterteilt sind;
- die horizontalen Fluchtwege hinsichtlich Materialisierung, Feuerwiderstand und Aktivierungsgefahr demjenigen der vertikalen Fluchtwege entspricht.

3.3.4 Fluchtweg innerhalb der Nutzungseinheit [\(siehe Anhang\)](#)

Innerhalb der Nutzungseinheit darf der Fluchtweg über maximal einen angrenzenden Raum (z. B. Kombizonen) zu einem horizontalen oder vertikalen Fluchtweg führen.

3.4 Schulen

3.4.1 Vertikale Fluchtwege ohne Brandschutzabschlüsse zu den horizontalen Fluchtwegen [\(siehe Anhang\)](#)

In Gebäuden geringer Höhe kann auf Brandschutzabschlüsse zwischen horizontalen und vertikalen Fluchtwegen verzichtet werden wenn:

- die Geschossfläche je vertikalem Fluchtweg 900 m² nicht übersteigt;
- die horizontalen Fluchtwege zwischen vertikalen Fluchtwegen feuerwiderstandsfähig unterteilt sind;
- die horizontalen Fluchtwege hinsichtlich Materialisierung, Feuerwiderstand und Aktivierungsgefahr demjenigen der vertikalen Fluchtwege entspricht (ausgenommen sind offene Garderoben mit Haken und festmontierten Sitzbänken).

3.4.2 Treppen

An Treppen innerhalb der Nutzungseinheit werden keine Anforderungen gestellt.

3.4.3 Fluchtweg innerhalb des Geschosses oder Nutzungseinheit [\(siehe Anhang\)](#)

Innerhalb des Geschosses oder Nutzungseinheit darf der Fluchtweg über maximal einen angrenzenden Raum (z. B. Schulzimmer, Gruppenraum, Kombizone, Turnhalle, Garderobe) zu einem horizontalen oder vertikalen Fluchtweg führen.

3.5 Verkaufsgeschäfte und Räume mit grosser Personenbelegung

3.5.1 Allgemeine Anforderungen

1 Die gesamte Breite von Treppenläufen und Podesten richtet sich nach der grössten Ausgangsbreite der angeschlossenen Geschosse. Treppenbreiten von mehr als 2,4 m sind durch Handläufe zu unterteilen.

2 Einzelstufen innerhalb von horizontalen Fluchtwegen sind nicht zulässig. Eine Folge von mindestens drei Stufen ist gestattet, sofern sie deutlich gekennzeichnet sind. Rampen dürfen als Fluchtwege nicht mehr als 6 % Gefälle aufweisen.

3.6 Beherbergungsbetriebe

3.6.1 Beherbergungsbetriebe [a] [\(siehe Anhang\)](#)

1 In Bettengeschossen von Beherbergungsbetrieben, in denen dauernd oder vorübergehend kranke, pflegebedürftige oder auf fremde Hilfe angewiesene Personen untergebracht sind, müssen die horizontalen Fluchtwege so unterteilt werden, dass zusammen mit den Patientenzimmern mindestens zwei voneinander unabhängige Brandabschnitte entstehen damit eine horizontale Evakuierung möglich ist (Aufenthaltskonzept).

2 Bei Empfangsbüros, welche von den angrenzenden Räumen mit Feuerwiderstand EI 60 abgetrennt sind, genügt gegen vertikale Fluchtwege ein Abschluss mit Feuerwiderstand EI 30. Gegen horizontale Fluchtwege ist mindestens ein Abschluss aus Baustoffen der RF1 zu erstellen. Türen sind mit Selbstschliessern auszurüsten.

3 Zu einer Wohneinheit zusammengefasste Zimmer sind möglich, sofern die Fluchtwege über eine gemeinsam genutzte Vorzone führen und die maximale Fluchtweglänge bis in einen horizontalen oder vertikalen Fluchtweg 20 m beträgt.

3.9 Hochhäuser [\(siehe Anhang\)](#)

3.9.1 Allgemeines

1 In Hochhäusern sind Geschosse über Terrain mit Sicherheitstreppehäusern zu erschliessen.

2 Als Sicherheitstreppehäuser gelten vertikale Fluchtwege, die gegen das Eindringen von Rauch und Feuer (Rauchschutz-Druckanlage) besonders geschützt sind.

3 Dachflächen von Hochhäusern müssen von einem Sicherheitstreppehaus aus zugänglich sein.

4 Der Zugang zu innenliegenden Sicherheitstreppehäusern muss auf jedem Geschoss durch eine unmittelbar vor dem Sicherheitstreppehaus angeordnete Schleuse mit den minimalen Grundrissabmessungen von 1,2 m x 2,4 m, erfolgen. Türen der Schleuse sind selbstschliessend auszuführen.

5 Sicherheitstreppehäuser die durch ständig ins Freie offene Vorplätze oder Gänge erschlossen sind benötigen keine Schleusen.

LITERATUR

Thema A:

Fachbücher:

- Giovanni Battista Piranesi: *Il Campo Marzio dell' Antica Roma*, 1762
- Camillo Sitte: *Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen*, Wien, 1889
- Saverio Muratori: *Vita e storia delle città*, in *„Rassegna critica di architettura“*, n. 11-12, 1950
- Kevyn Lynch: *The image of the city*, 1960
- Gordon Cullen: *The Concise Townscape*, 1961
- Lucius Burkhardt: *Die Kunst, Erbe zu sein*, in *Erneuern und Erhalten, Das Werk : Architektur und Kunst, Band 48*, 1961
- Alison & Peter Smithson: *Citizen's Cambridge Planning Study*, 1962
- Aldo Rossi: *L'architettura della città*, 1966
- Robert Venturi: *Complexity and Contradiction in Architecture*, 1966
- Saverio Muratori: *Civiltà e territorio*, Roma, Centro Studi di Storia Urbanistica, 1967
- Aldo Rossi: *La città analoga*, 1976
- Colin Rowe, Fred Koetter: *Collage City*, 1978
- ETH Studio Basel, R. Diener, J. Herzog, P. de Meuron, M. Meili, C. Schmid: *Die Schweiz - Ein städtebauliches Portrait*, Birkhäuser, Basel, 2006
- Ákos Moravánszky, Judith Hopfengärtner: *Aldo Rossi und die Schweiz. Architektonische Wechselwirkungen*, GTA Verlag, 2011
- Rem Koolhaas, Jorge Otero-Pailos: *Preservation is Overtaking Us*, GSAPP Transcripts, 2014

Thema B:

Fachbücher:

- Bundesamt für Sport BASPO, 201 - Sporthallen - Planungsgrundlagen, Magglingen, 2008
- Hochbaudepartement der Stadt Zürich, Amt für Städtebau: *Baukultur in Zürich*, Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich, 2009
- Räumliche Entwicklungsstrategie „RES“, 2011, Stadt Zürich, Hochbaudepartement
www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/staedtebau_u_planung/planung/raeumliche_entwicklungsstrategie/publikation.html
- Themenhefte „Dichter, Weiter, Gerechter, Besser“, 2012-15, Stadt Zürich, Hochbaudepartement
www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/staedtebau_u_planung/Themenhefte.html

Thema C:

Fachbücher:

- Hans-Peter Bärtschi, *Die industrielle Schweiz vom 18. ins 21. Jahrhundert – Aufgebaut und ausverkauft*, hier + jetzt Verlag für Kultur und Geschichte, Baden, 2011.
- Walter Nägeli, Niloufar Tajeri, *KLEINE EINGRIFFE – Neues Wohnen im Bestand der Nachkriegsmoderne*, Birkhäuser Verlag, Basel, 2016.
- Muck Petzet / Florian Heilmeyer, *Reduce, Reuse, Recycle – Ressource Architecture*, Hatje Cantz Verlag, Ostfildern, 2012.
- Dan Barasch, *Ruin and Redemption in Architecture*, Phaidon Press, London, 2019.
- werk, bauen+wohnen, *Nahtstellen – Wie Umbauten sich zu einem Ganzen fügen*, Verlag Werk, Zürich, 2019.
- werk, bauen+wohnen, *Umbauen, transformer, Conversion*, Verlag Werk, Zürich, 2009.
- Martin Boesch, Laura Lupini, João F. Machado, *Yellowred – ON REUSED ARCHITECTURE*, Mendrisio Academy Press, Mendrisio, 2017.
- Andrea Deplazes: *Architektur konstruieren - vom Rohmaterial zum Bauwerk*, Birkhäuser, Basel-Berlin-Boston, 2005
- Philippe Block, Christoph Gengnagel, Stefan Peters: *Faustformel Tragwerksentwurf*, Deutsche Verlags-Anstalt, München, 2013
- VKF-Normen 2015

KONTAKT

Adresse: PROFESSUR GIGON/GUYER
ETH Zürich Hönggerberg, HIL E15
Wolfgang Pauli Strasse 15
CH 8093 Zürich

Leitung: Annette Gigon
Assistenz: Cornel Stäheli
T: 044 633 06 14 M: 079 32 42 764
staheli@arch.ethz.ch

Besprechungsort: Tischkritik HIL D 15
Zwischenkritik HIL E 15.1

Studiensekretariat: Rudolf Krieg
Mathias Imgrüt

