institut für wohnbau i_w

vorlesung wohnbau
sos 2022
08.06.2022 fassaden_textiles



TU Graz

OIB-Richtlinie 3

Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

Ausgabe: April 2019

0 Vorbemerkungen ... 2
1 Begriffsbestimmungen ... 2
2 Sanitäreinrichtungen ... 2
3 Niederschlagswässer, Abwässer und sonstige Abflüsse ... 3
4 Abfälle ... 3
5 Abgase von Feuerstätten ... 4
6 Schutz vor Feuchtigkeit ... 5
7 Trinkwasser und Nutzwasser ... 6
8 Schutz vor gefährlichen Immissionen ... 6
9 Belichtung und Beleuchtung ... 7
10 Lüftung und Beheizung ... 8
11 Niveau und Höhe der Räume ... 9
12 Gefährliche Stoffe ... 9
13 Sondergebäude ... 9
14 Bauführungen im Bestand ... 10
Anhang A ... 11
Anhang B ... 12

8.3 Lüftung von Garagen

8.3.1 Garagen sind natürlich oder mechanisch so zu lüften, dass im Regelbetrieb ein Viertelstundenmittelwert für Kohlenstoffmonoxid (CO) von 60 ppm nicht überschritten wird.

8.3.2 Für Garagen, in denen jeder Stellplatz direkt aus dem Freien ohne überdachte Fahrgasse anfahrbar ist, gilt die Anforderung gemäß Punkt 8.3.1 ohne weitere Maßnahmen als erfüllt.

8.3.3 Für andere Garagen als jene gemäß Punkt 8.3.2 mit nicht mehr als 250 m² Nutzfläche gilt die Anforderung gemäß Punkt 8.3.1 als erfüllt, wenn

- eine natürliche Querdurchlüftung über Zu- und Abluftöffnungen von insgesamt mindestens 1000 cm² Querschnittsfläche pro Stellplatz vorhanden ist oder
- eine mechanische Lüftung mit einem mindestens 0,5-fachen stündlichen Luftwechsel sichergestellt ist.

8.3.4 Garagen mit mehr als 250 m² Nutzfläche sind mit adäquaten Messeinrichtungen auszustatten, die bei Überschreiten einer CO-Konzentration von 60 ppm über einen Zeitraum von mehr als einer Viertelstunde Maßnahmen zur Reduktion der CO-Konzentration (Aktivierung der Intensivlüftung durch eine mechanische Lüftungsanlage) einleiten und bei Überschreiten einer CO-Konzentration von 150 ppm über einen Zeitraum von mehr als einer Minute Alarmsignale auslösen.

8.3.5 Die Anforderung gemäß Punkt 8.3.1 ist für Garagen mit mehr als 250 m² Nutzfläche für oberirdische Geschoße und das erste unterirdische Geschoß erfüllt, wenn die Geschoße mit natürlichen Rauch- und Wärmeabzugseinrichtungen gemäß Tabelle 2 der OIB-Richtlinie 2.2 „Brandschutz bei Garagen, überdachten Stellplätzen und Parkdecks“ ausgestattet sind. In diesem Fall sind Einrichtungen gemäß Punkt 8.3.4 nicht erforderlich. Diese Öffnungen müssen so situiert sein, dass eine Querdurchlüftung gewährleistet ist.

8.3.6 Abluftöffnungen von mechanischen Lüftungen aus Garagen mit mehr als 250 m² Nutzfläche müssen zu öffenbaren Fenstern und Türen von Aufenthaltsräumen sowie von Zuluftöffnungen von Lüftungsanlagen so situiert sein, dass es zu keiner Beeinträchtigung von Personen kommt.

9 Belichtung und Beleuchtung

9.1 Anforderungen an die Belichtung

9.1.1 Bei Aufenthaltsräumen muss die gesamte Lichteintrittsfläche (Architekturlichte von Fenstern, Lichtkuppeln, Oberlichtbändern etc.) mindestens 12 % der Bodenfläche dieses Raumes betragen.

9.1.2 Es muss für die gemäß Punkt 9.1.1 notwendigen Lichteintrittsflächen ein zur Belichtung ausreichender freier Lichteinfall gewährleistet sein. Dies gilt für die notwendigen Lichteintrittsflächen als erfüllt, wenn ein freier Lichteinfallswinkel von 45 Grad zur Horizontalen, gemessen von der Fassadenflucht bzw. von der Ebene der Dachhaut, eingehalten wird. Dieser freie Lichteinfall darf dabei seitlich um nicht mehr als 30 Grad verschwenkt werden.

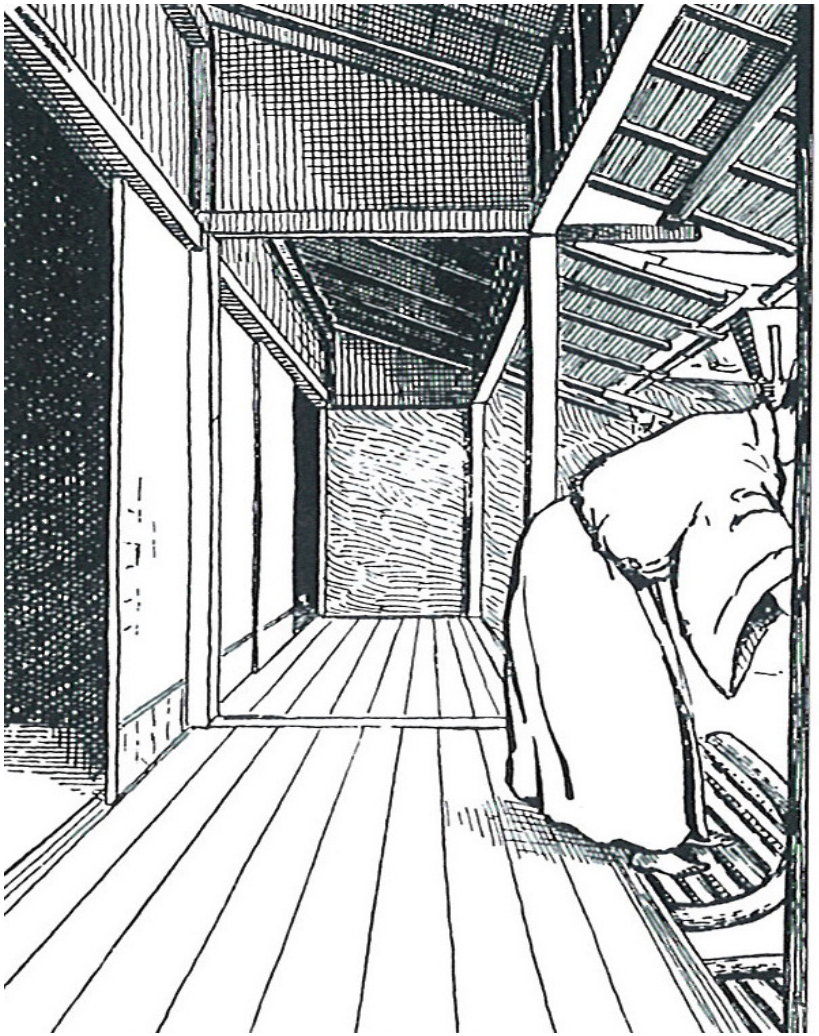
9.1.3 Ragen Bauteile (z.B. Balkone, Dachvorsprünge, Loggien, Erker, vorspringende Geschoße) desselben Bauwerkes in den erforderlichen freien Lichteinfall hinein, so muss die gesamte Lichteintrittsfläche mindestens 15 % der Bodenfläche des Raumes betragen. Dies ist nicht erforderlich, wenn das Auskragen des Bauteiles, gemessen von der Fassadenflucht im Bereich der jeweiligen Lichteintrittsfläche, nicht mehr als 1,50 m beträgt.

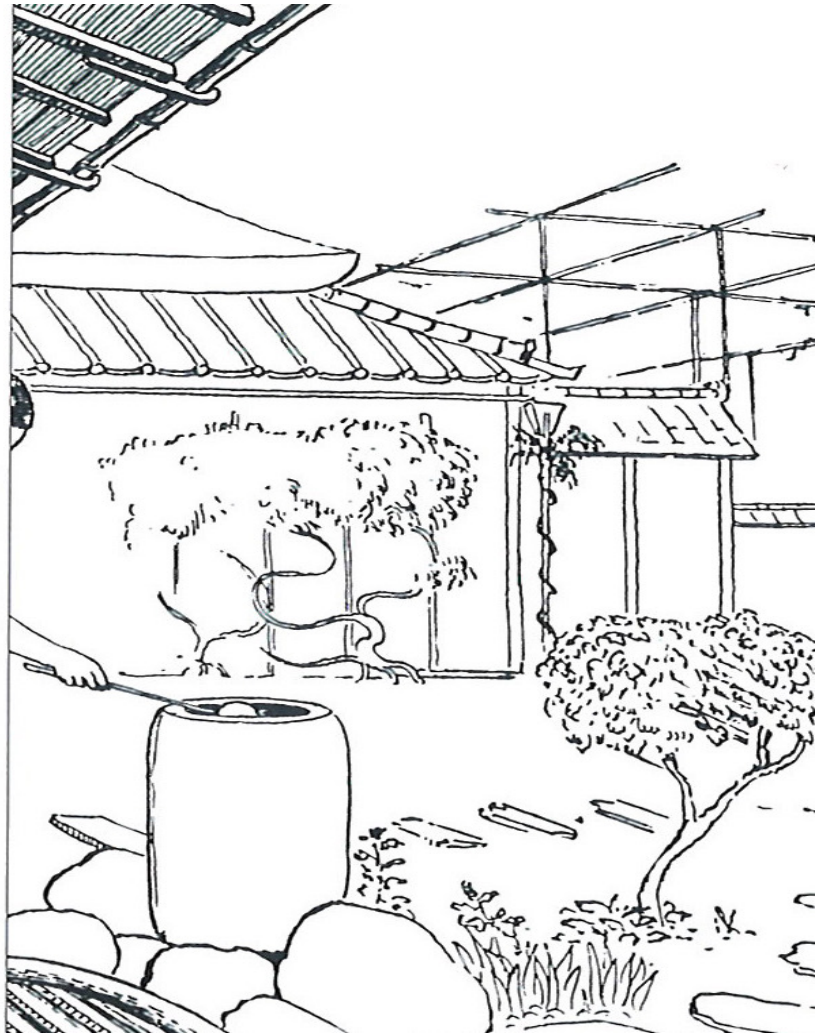
9.1.4 Die erforderliche Lichteintrittsfläche gemäß Punkt 9.1.1 bzw. 9.1.3 vergrößert sich ab einer Raumtiefe von mehr als 5,00 m um jeweils 1 % der gesamten Bodenfläche des Raumes pro angefangenem Meter zusätzlicher Raumtiefe.

9.1.5 Werden Wintergärten oder verglaste Loggien den zugehörigen Lichteintrittsflächen von Aufenthaltsräumen vorgelagert, so sind die Punkte 9.1.1 bis 9.1.4 sowohl für die äußere, als auch sinngemäß für die innere Lichteintrittsfläche einzuhalten. Dabei sind für die Bemessung der äußeren Lichteintrittsfläche die beiden Bodenflächen (Fläche und Raumtiefe) heranzuziehen. Die äußere Lichteintrittsfläche muss zumindest so groß sein, wie die erforderliche innere Lichteintrittsfläche.

9.1.6 Die Anforderungen der Punkte 9.1.1 bis 9.1.5 gelten nicht für Räume, bei denen die Nutzung eine geringere oder keine natürliche Belichtung erfordert.

TU Graz
institut für wohnbau i_W

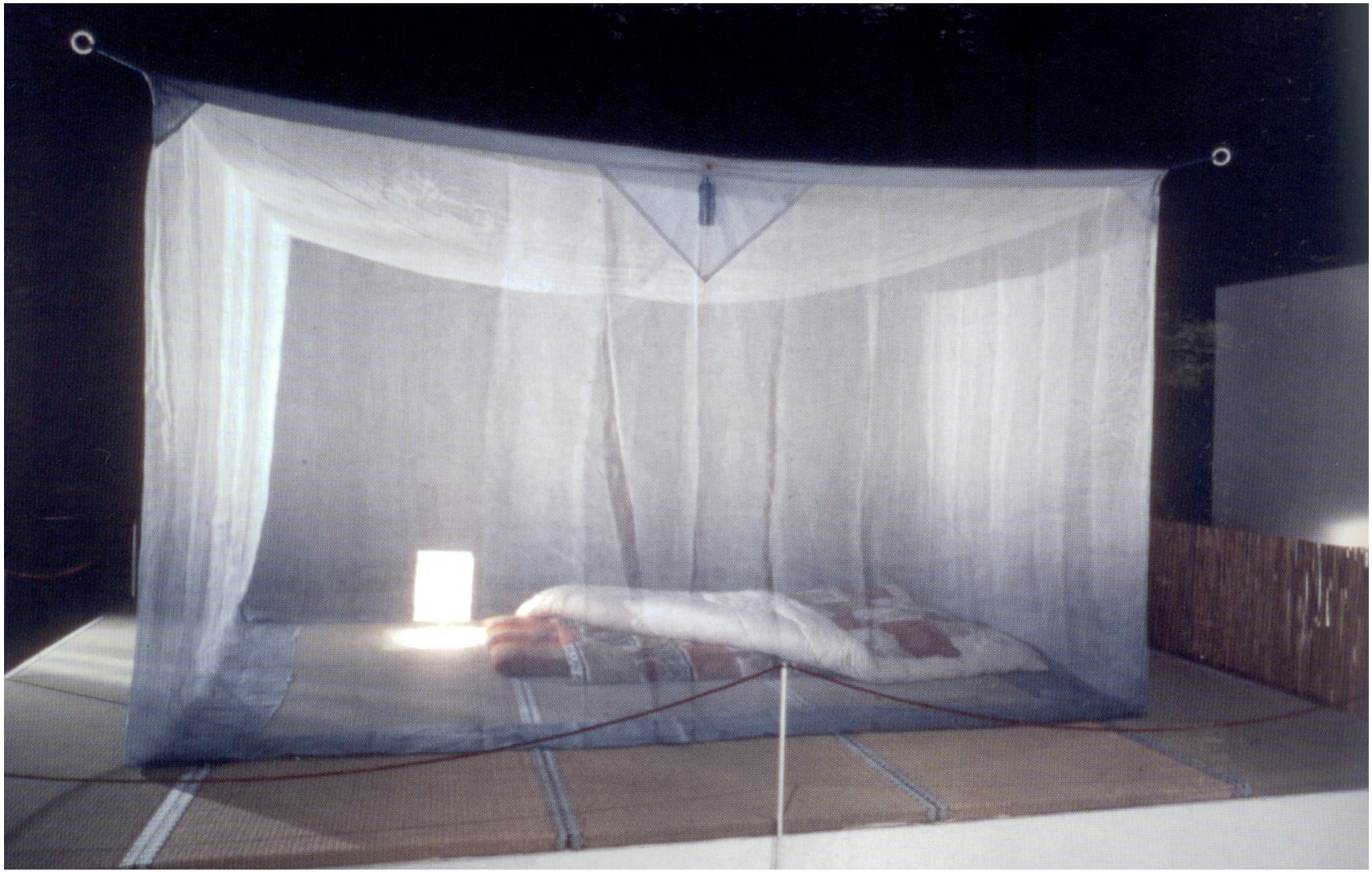




japanisches teehaus



nyamasari, kenia, 2006



rudofsky, bett



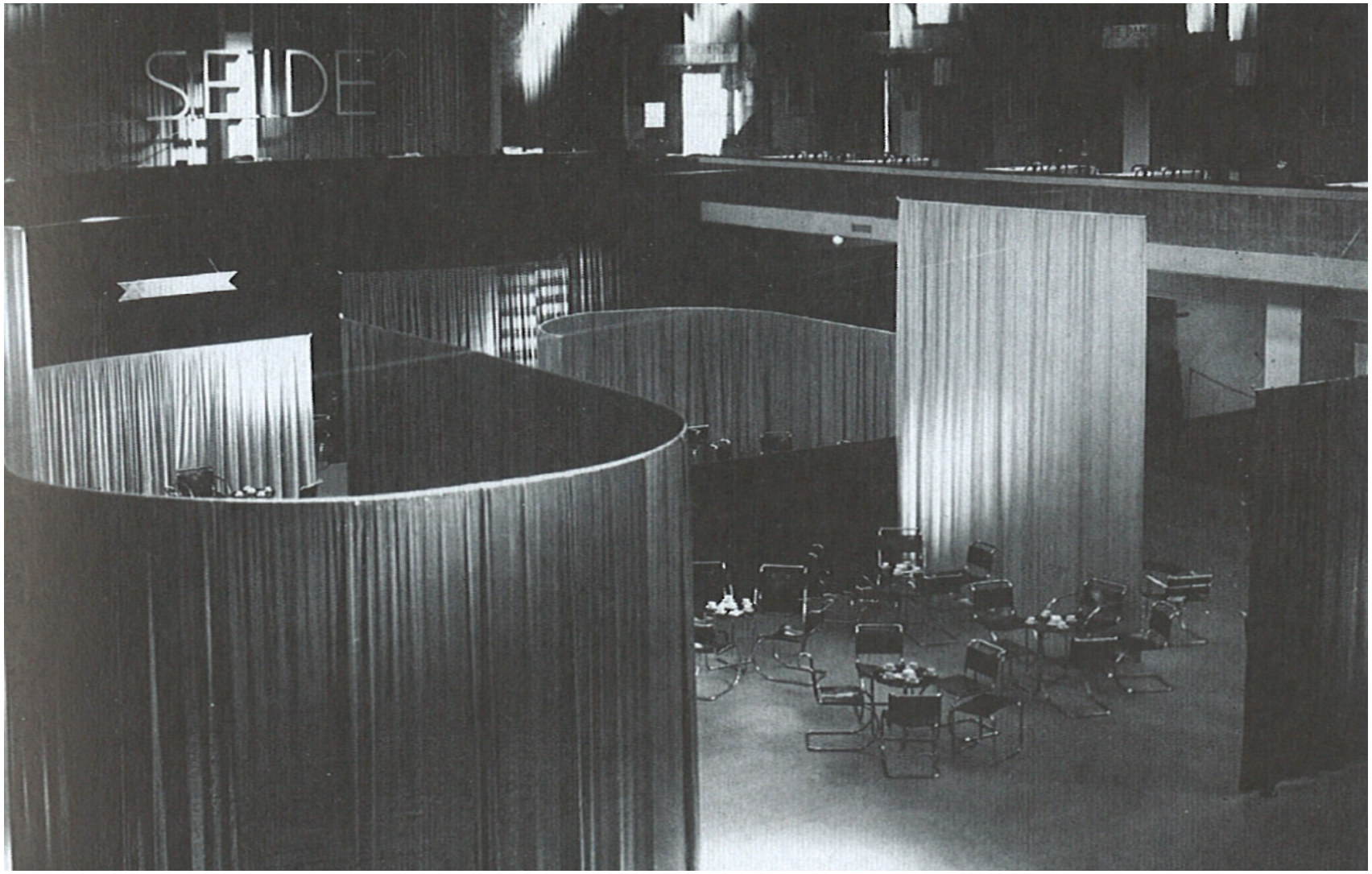
mittlelalterliche badestube



bretterbauer, bogner stoffwand



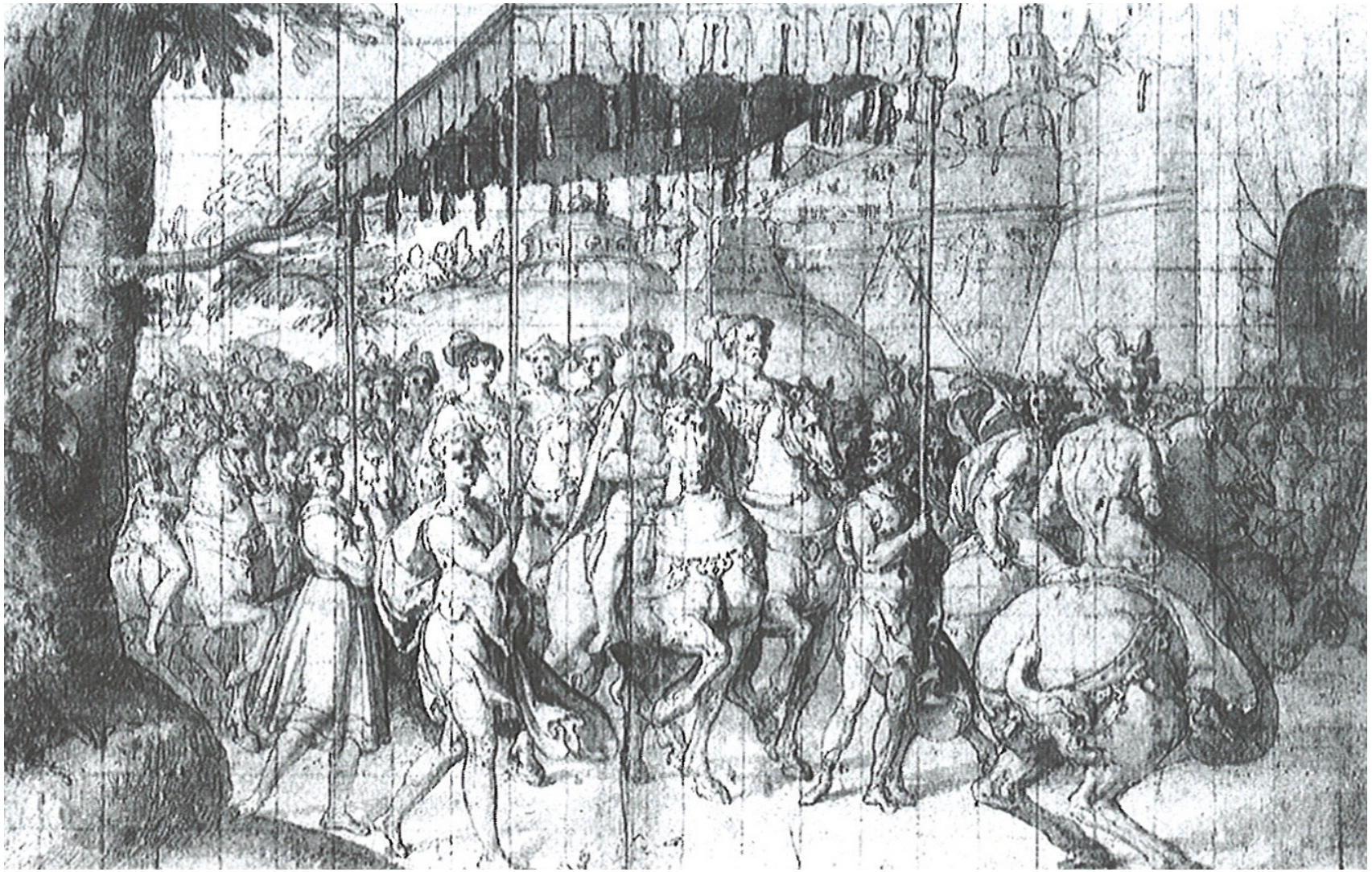
bretterbauer, bogner stoffwand



café „samt und seide“ innerhalb der ausstellung „die mode der dame“, ludwig mies van der rohe, berlin, deutschland, 1927



kunsthaus bregenz, österreich, 2004, thomas demand in zusammenarbeit mit caruso st. john architects



einzug kardinal franceses, franz I. und karl V. in paris, 1540



london, roof, london, großbritannien, 2002, osa – karsten huneck und bernd truempler



historisches zentrum, mexiko-stadt, mexiko, 2007



schweizer pavilion für arco, madrid, spanien, 2003



bretterbauer, bogner stoffwand



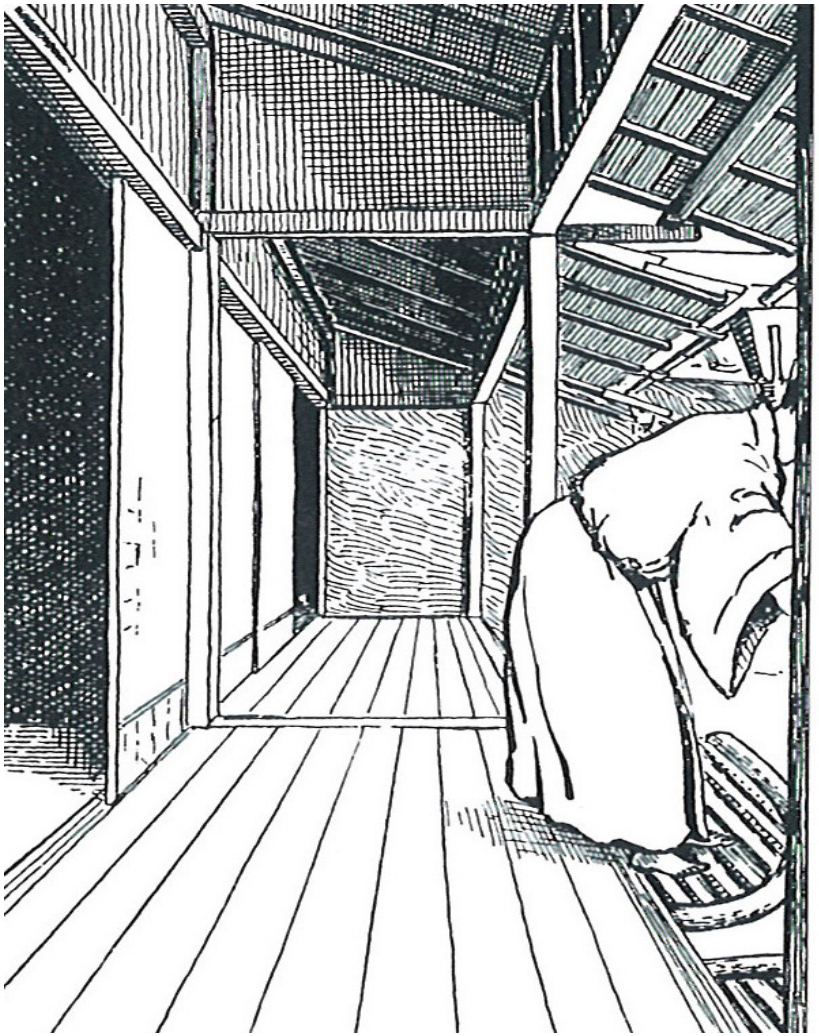
innenraum holzvertäfelung

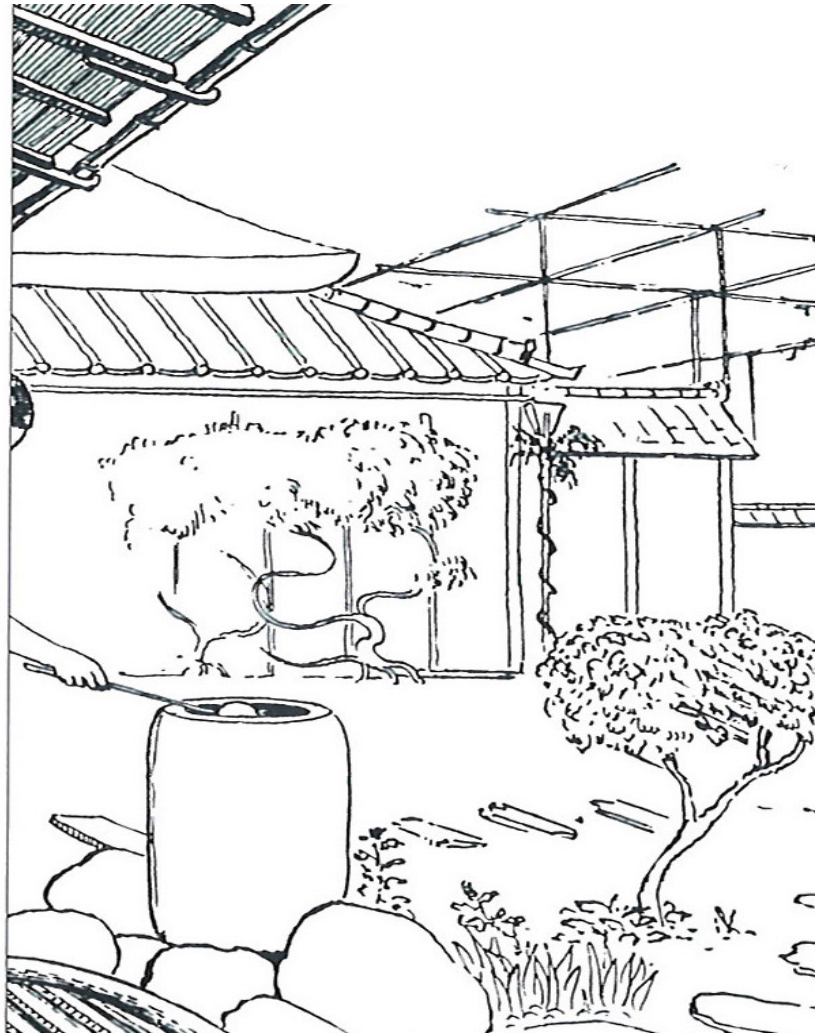


schloss schönbrunn, große galerie, mitte 18. jh.

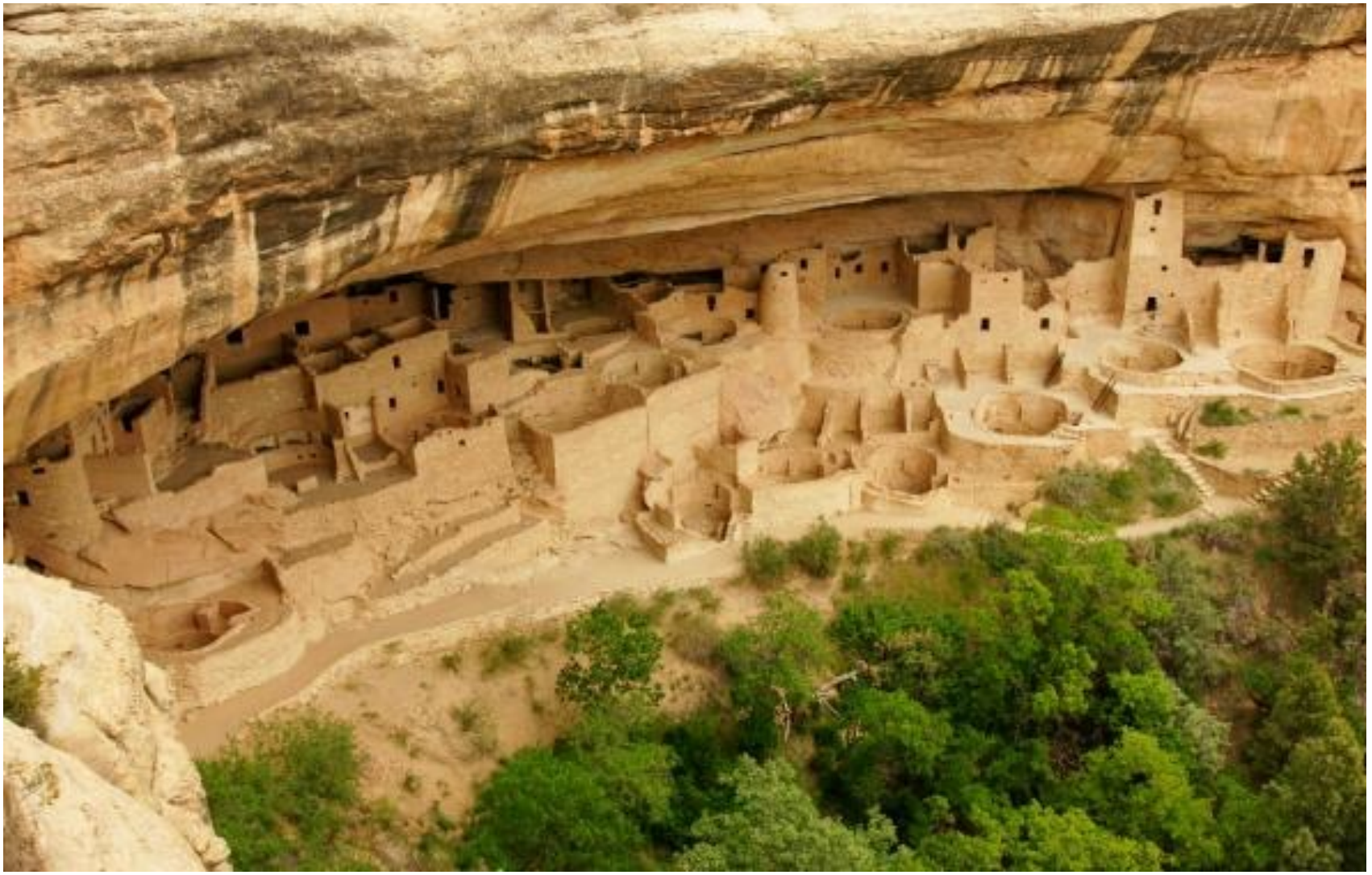


schloss malberg in der eifel, bemalte wandbespannungen der manufaktur des malers johann andreas nothnagel (frankfurt), 2. hälfte 18. jh.,





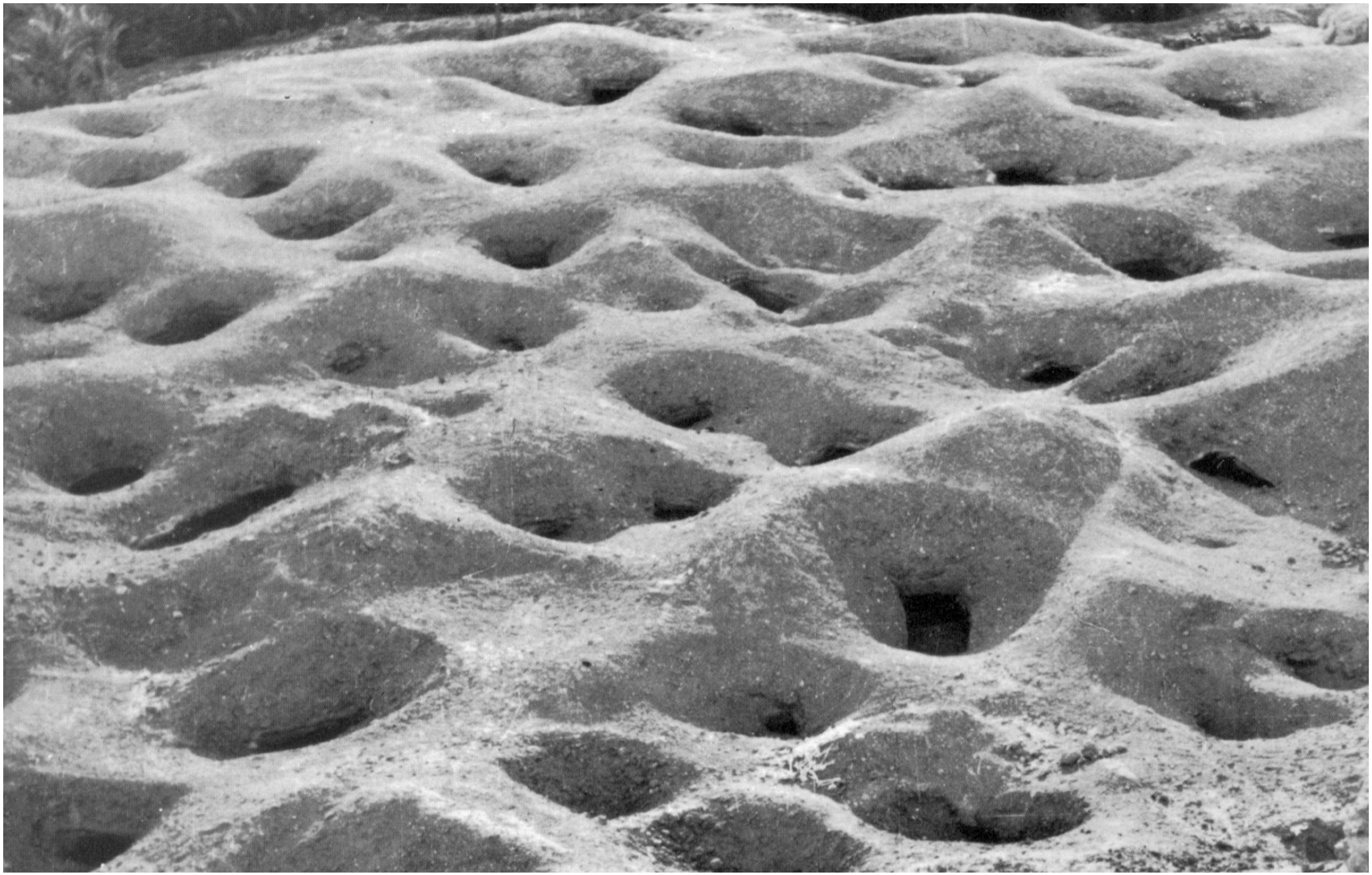
japanisches teehaus



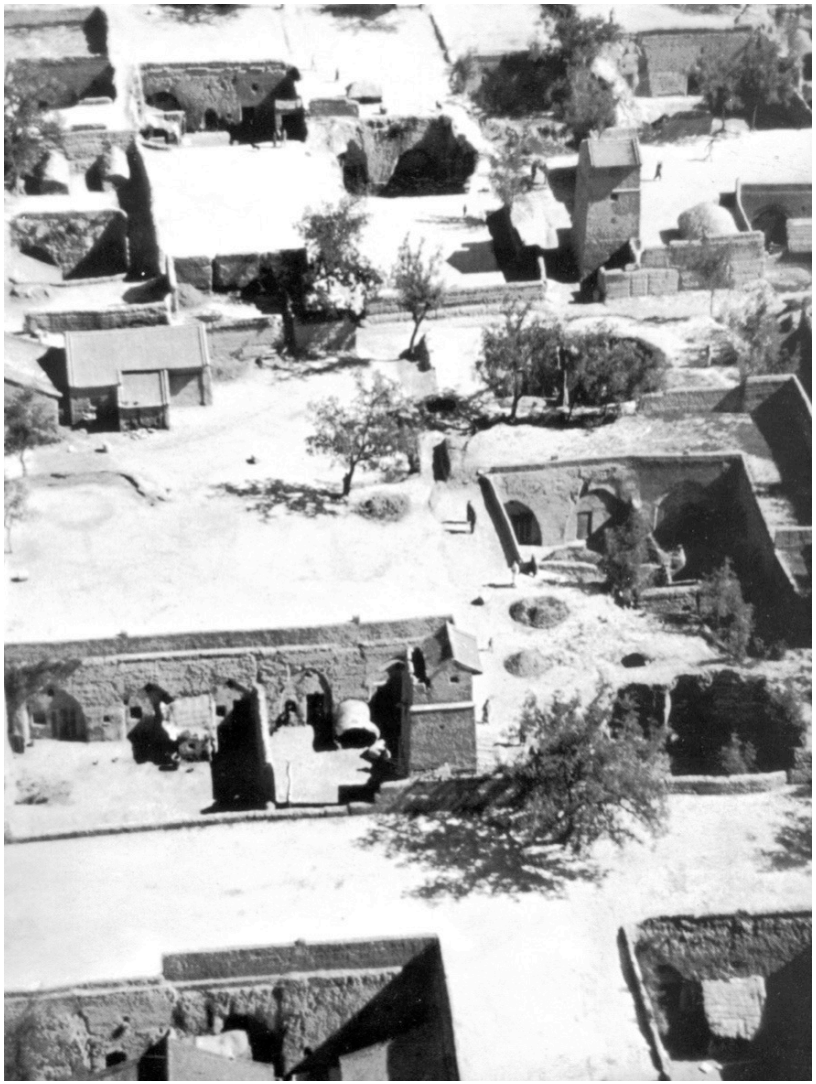
cliff dwellings mesa verde, colorado, ende 12. jh bis 1300

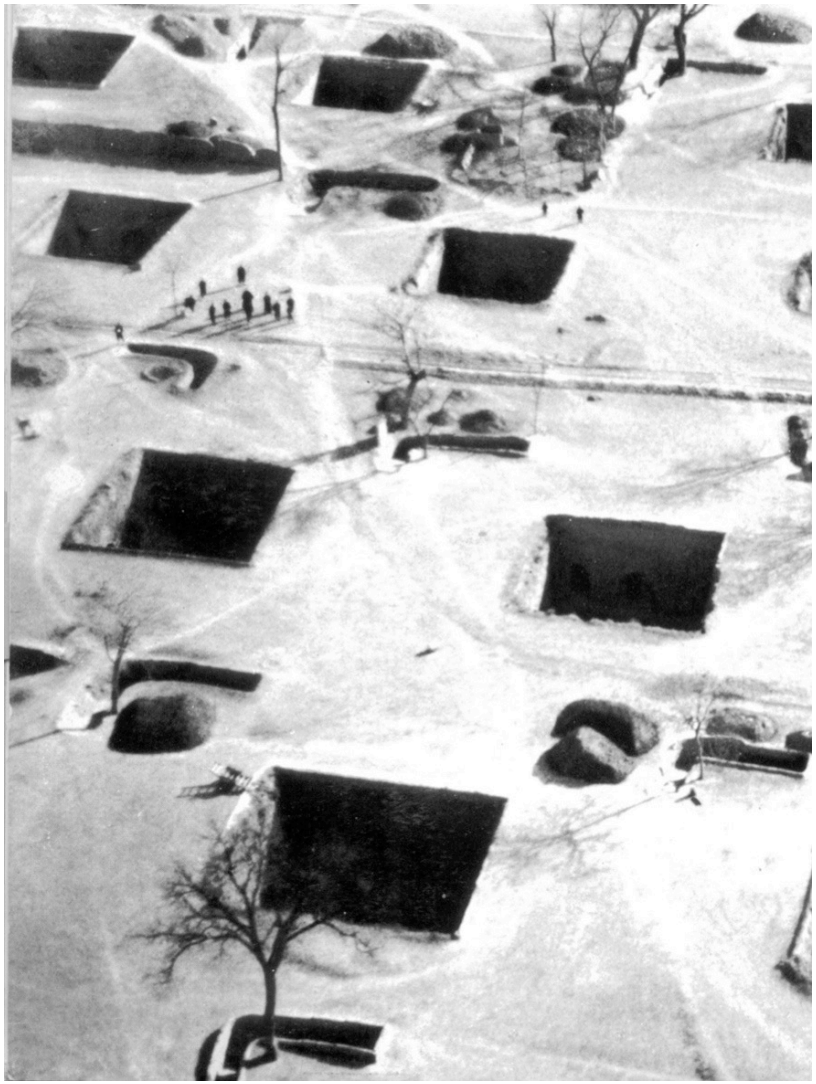


betatakin cliff dwellings, navajo national monument, arizona, ende 12. jh bis 1300



oase von siwah in ägypten: eingänge zu wohnungen (ursprünglich grabstätte)





erdbehausungen in der lößzone chinas



luftaufnahme isfahan, iran



florenz



salzburg



kuppel kollegienkirche salzburg, johann bernhard fischer von erlach, 1707



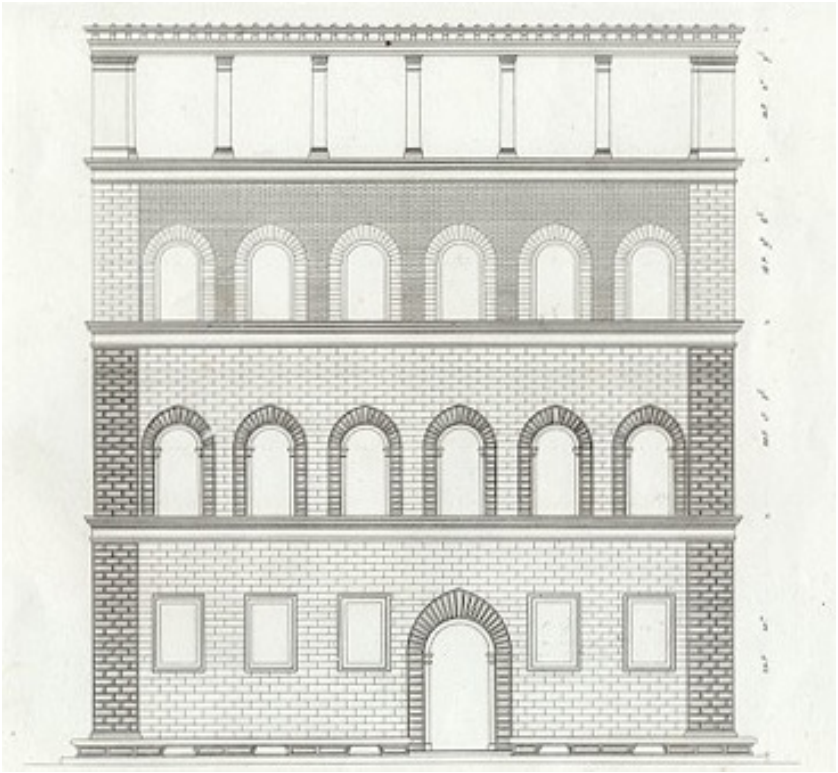
geschlechtertürme san gimignano



skyline singapur

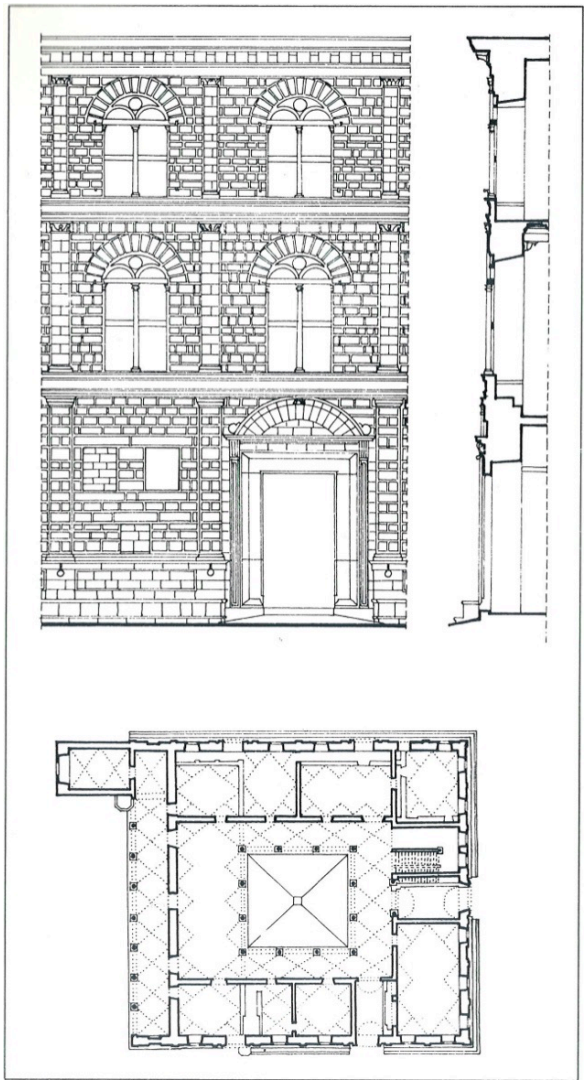


bomarzo, parco dei mostri, garten angelegt für vicino orsini 1552-1585



fassade des pallazo niccolini in banchi, ende 18. Jhd., giovanni battista cipriani





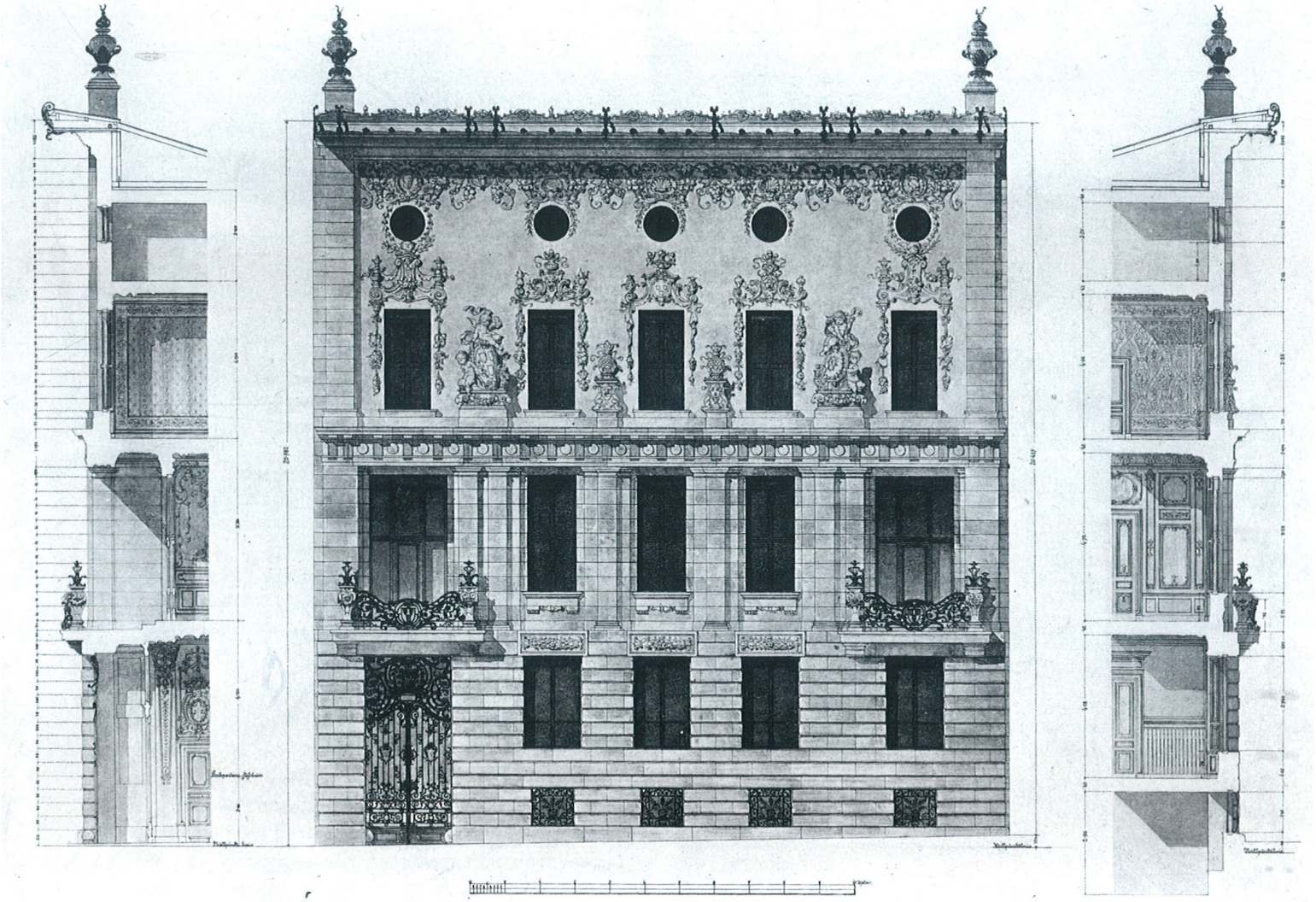
pienza, palazzo piccolomini, bernardo rossellino, nach 1459



palazzo gondi, florenz, giuliano da sangallo, ende 15. jh.



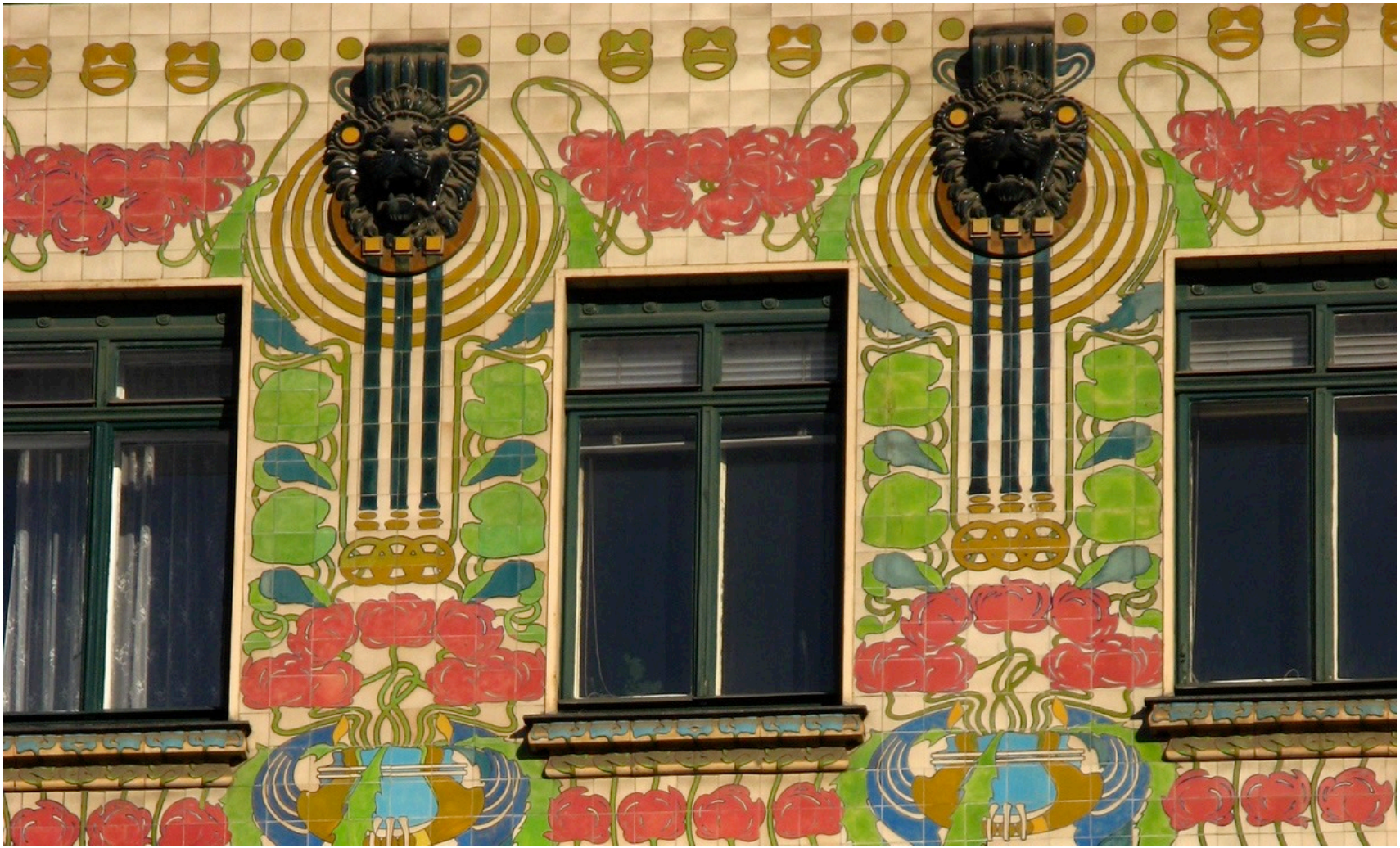
palais von otto wagner, wien 3, rennweg 3, 1889 -1890



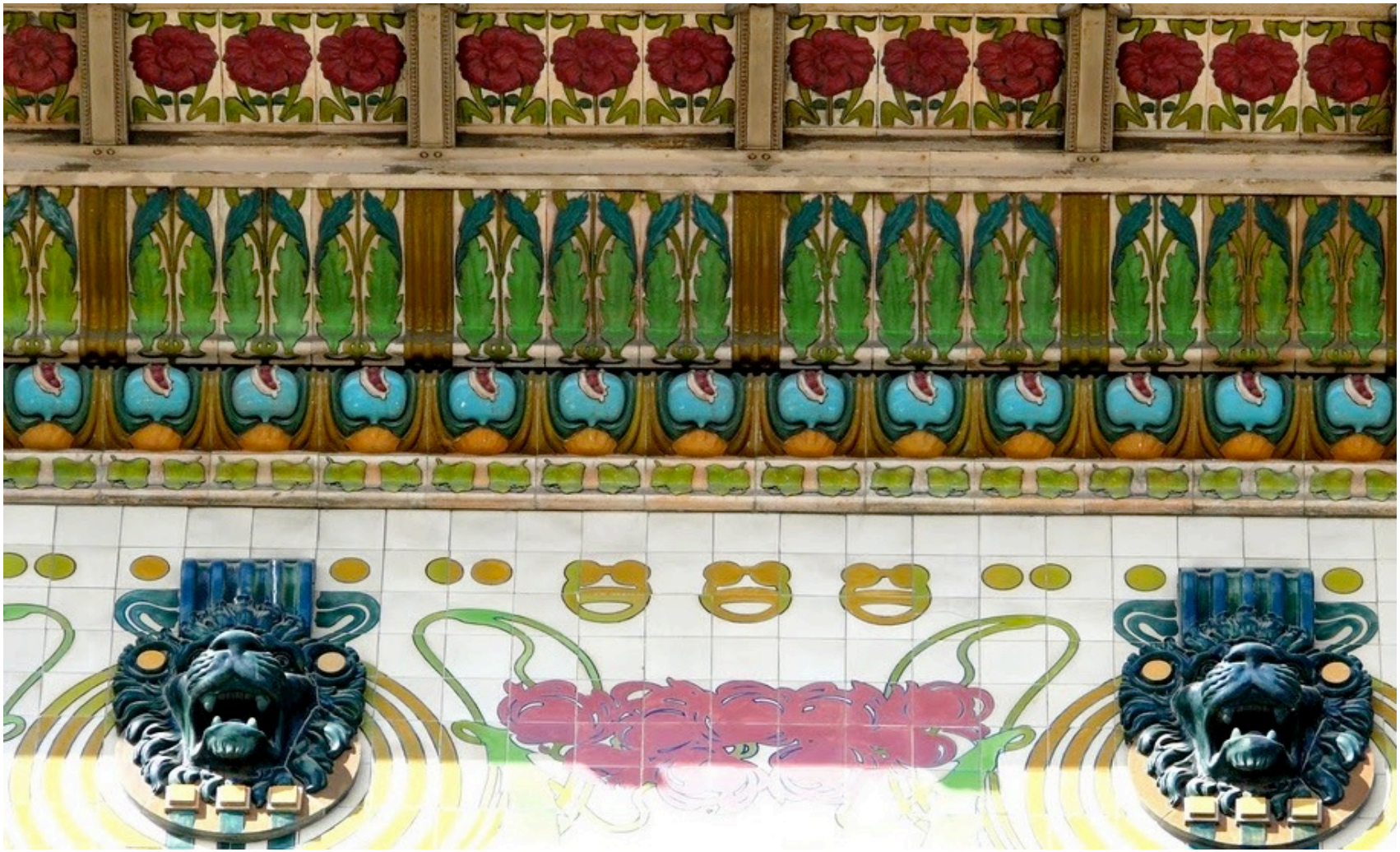
palais von otto wagner, wien 3, rennweg 3, 1889 -1890



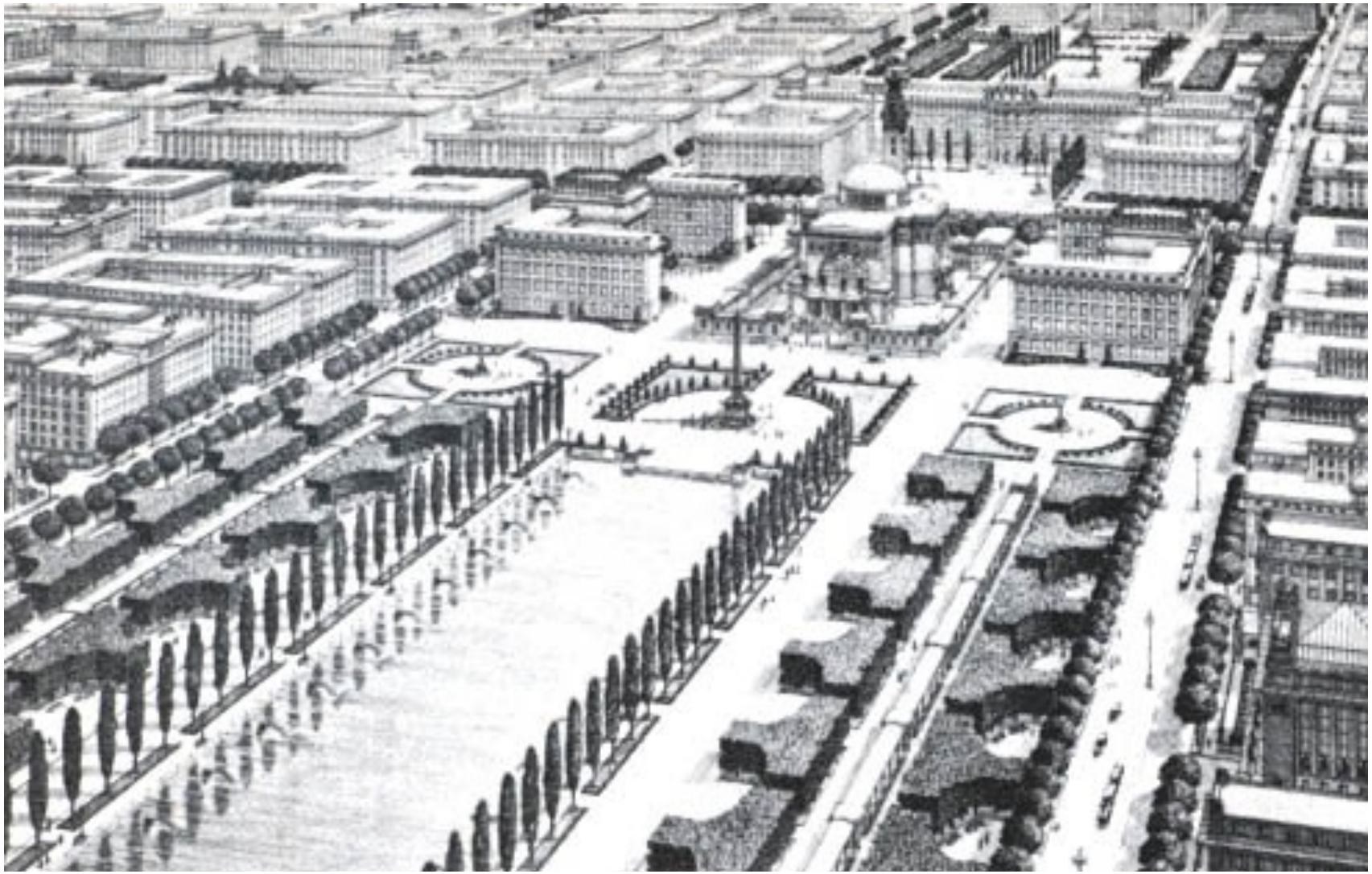
majolikahaus, linke wienzeile 40, otto wagner, 1898



majolikahaus, linke wienzeile 40, otto wagner, 1898



majolikahaus, linke wienzeile 40, otto wagner 1898



otto wagner, idealplan für einen wiener bezirk, 1911

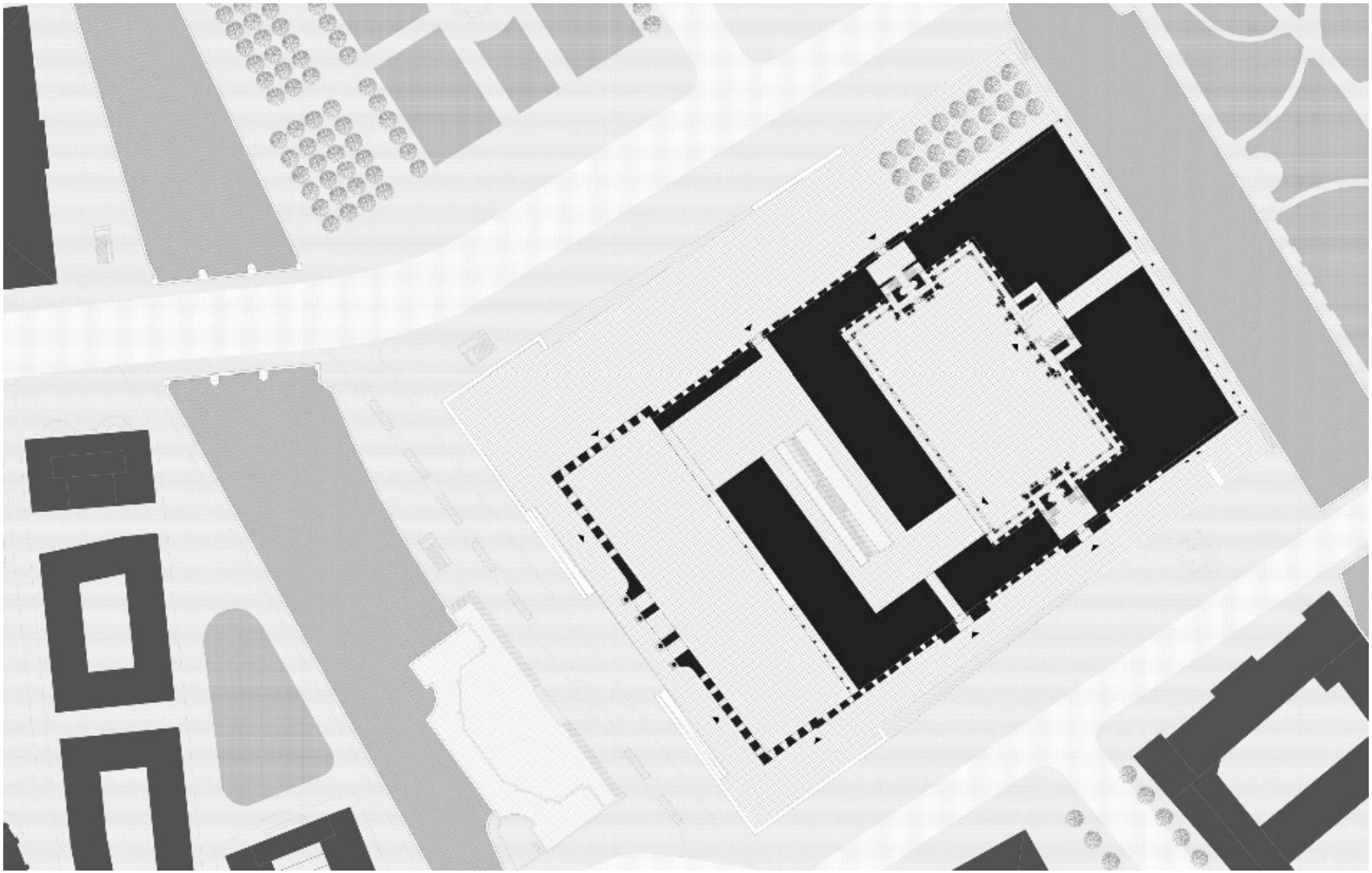




wien 1, schottenring 14, zustand, 1942 und 1984



berliner schloss, entwurf von kuehn malvezzi 2008



berliner schloss, entwurf von kuehn malvezzi 2008



berliner schloss, entwurf von kuehn malvezzi 2008



berliner schloss, entwurf von kuehn malvezzi 2008



berliner schloss, entwurf von kuehn malvezzi 2008

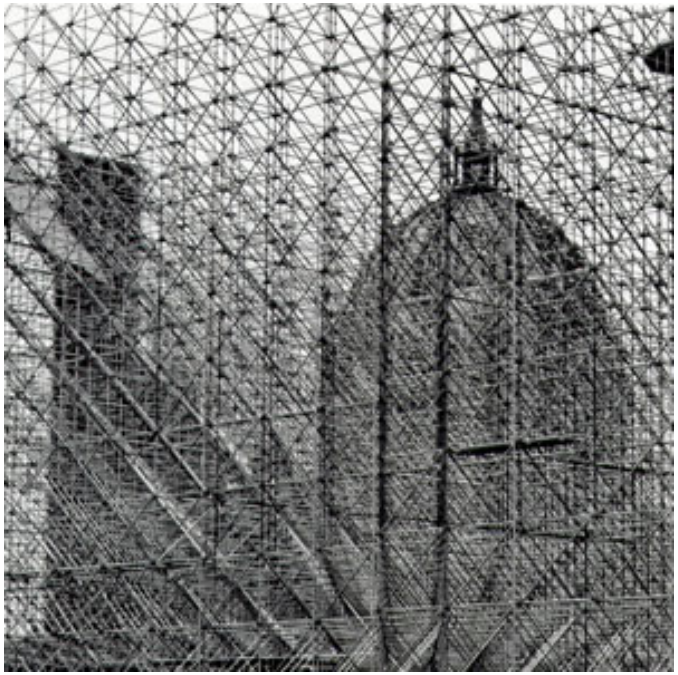


berliner schloss, entwurf des wettbewerbssiegers, francesco stella, 2008



berliner schloss, zustand 1920





berliner schloss, fassadensimulation: bemalte plane montiert auf gerüst, 1993



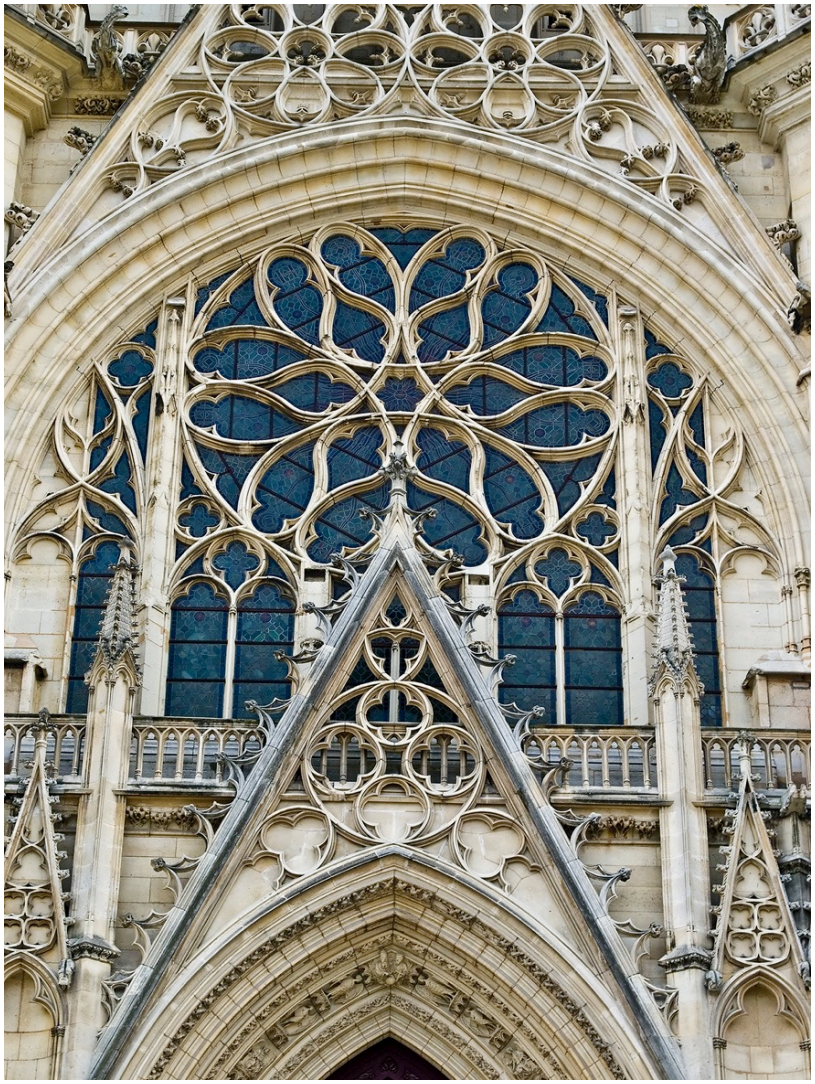
berliner stadtschloss 1993: ursprüngliche fassade auf folie gespannt, zustand herbst 1994



hong kong



sainte chapelle, paris, 13. jh.





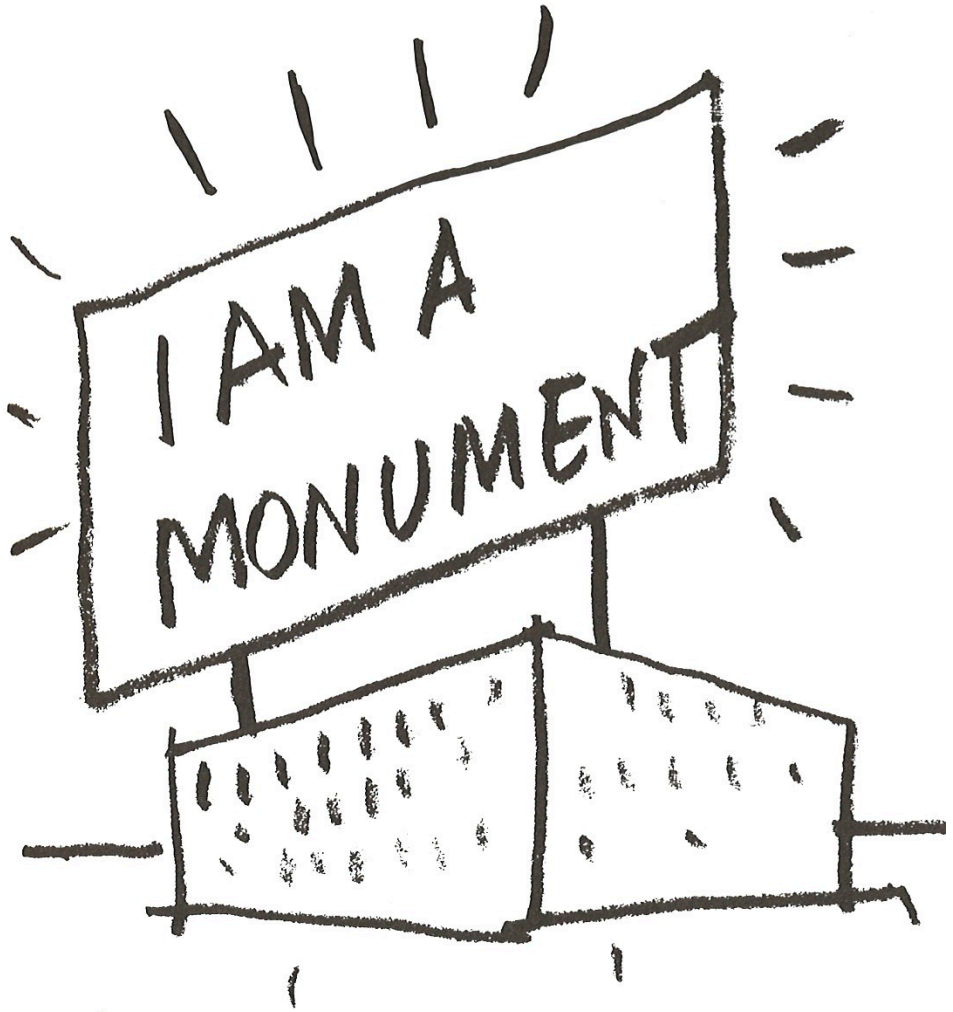
sainte chapelle, paris, 13. jh.



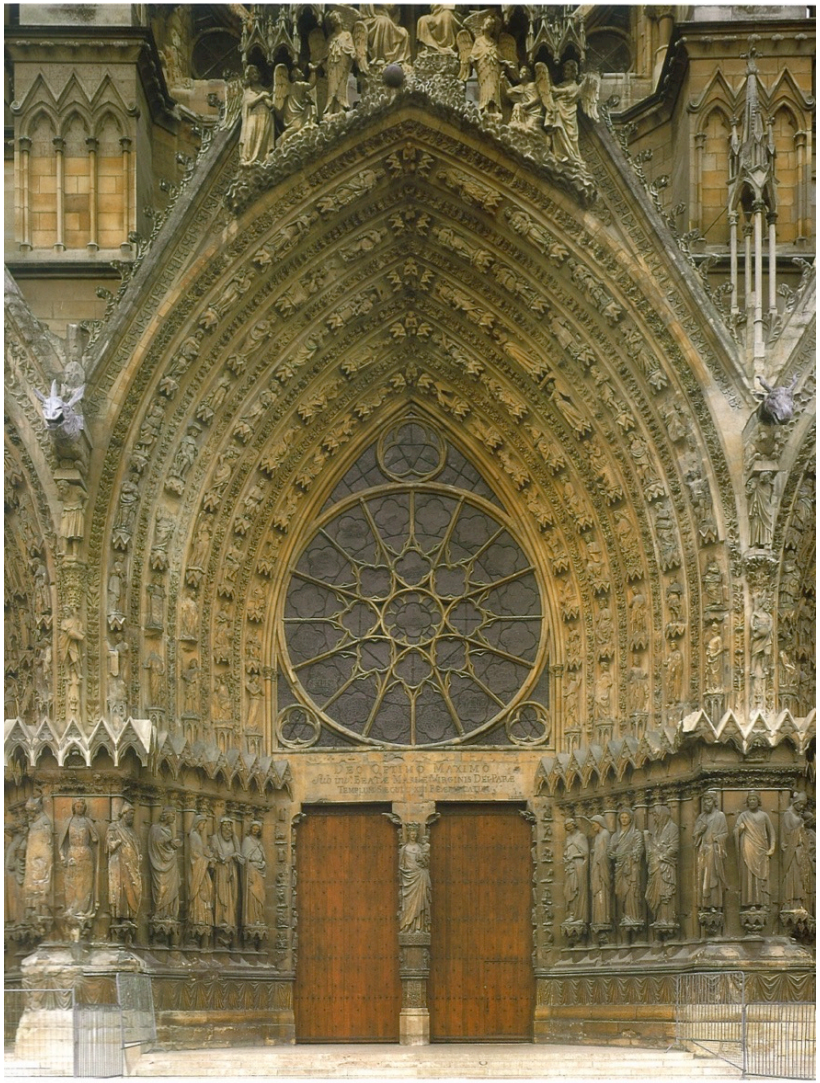
tokyo

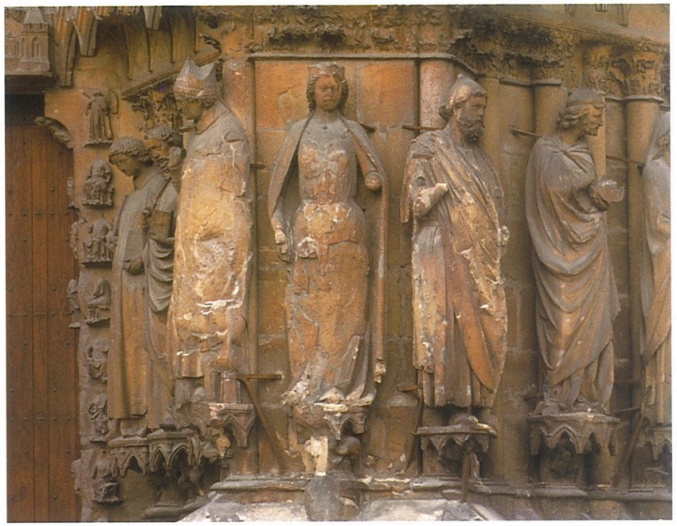

SPECTACOLOR
utobytel.com
Turn here.
TIMES SQUARE GALLERY
Kodak
maxell
MARQUIS
TOM WOPAT
RCN
Coca-Cola
DEVILLE DTS

tokyo



comic aus „learning from las vegas“, roberto venturi







westfassade der kathedrale von reims: mittelportal, gewändefiguren des mittelportals, 13. jh.



lichtblau wagner, pfarrzentrum podersdorf, 1998-2000



lichtblau wagner, pfarrzentrum podersdorf, 1998-2000



lichtblau wagner, pfarrzentrum podersdorf, 1998-2000



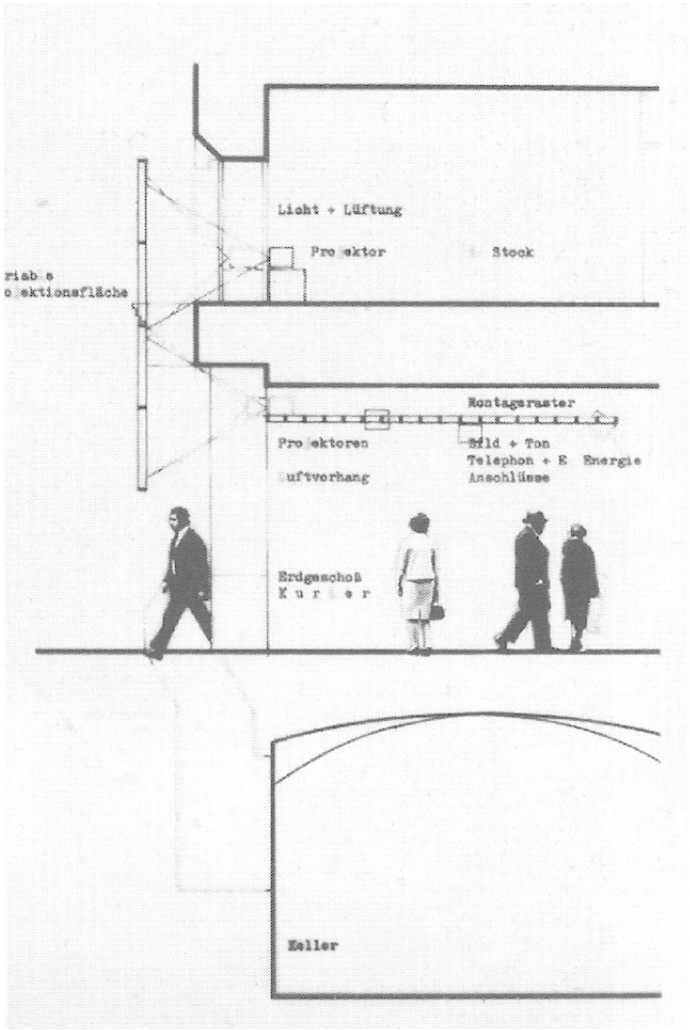
lichtblau wagner, pfarrzentrum podersdorf, 1998-2000



lichtblau wagner, pfarrzentrum podersdorf, 1998-2000



medienfassade, kunsthaus graz, peter cook und colin fournier in zusammenarbeit mit *REALITIES:UNITED*. „BIX“, 2003





ottokar uhl, projekt für medienfassade – „kurier-eck“, wien 1970



royal crescent, bath, john wood the younger, 2. hälfte 18. jh.



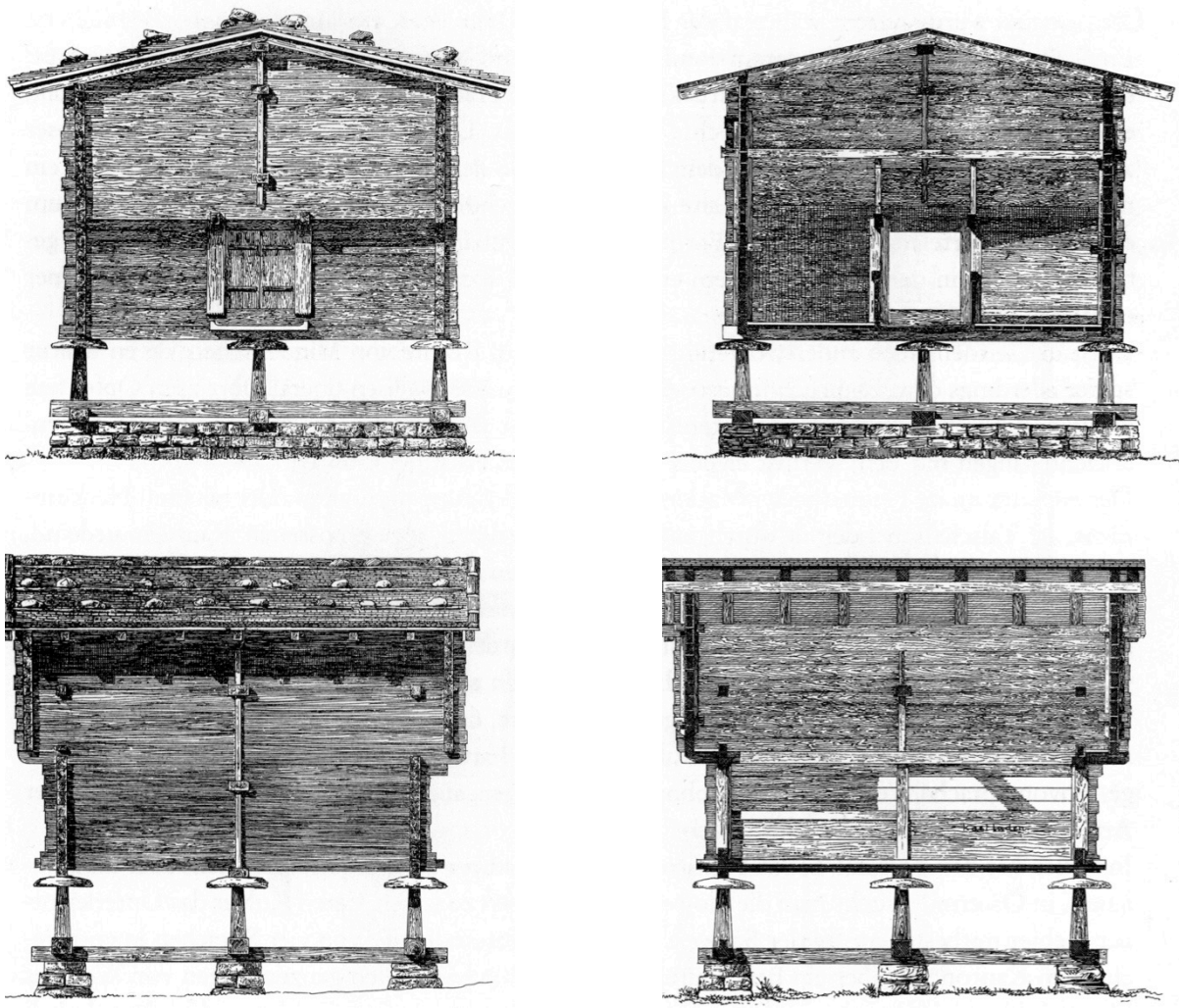
royal crescent, bath, john wood the younger, 2. hälfte 18. jh.



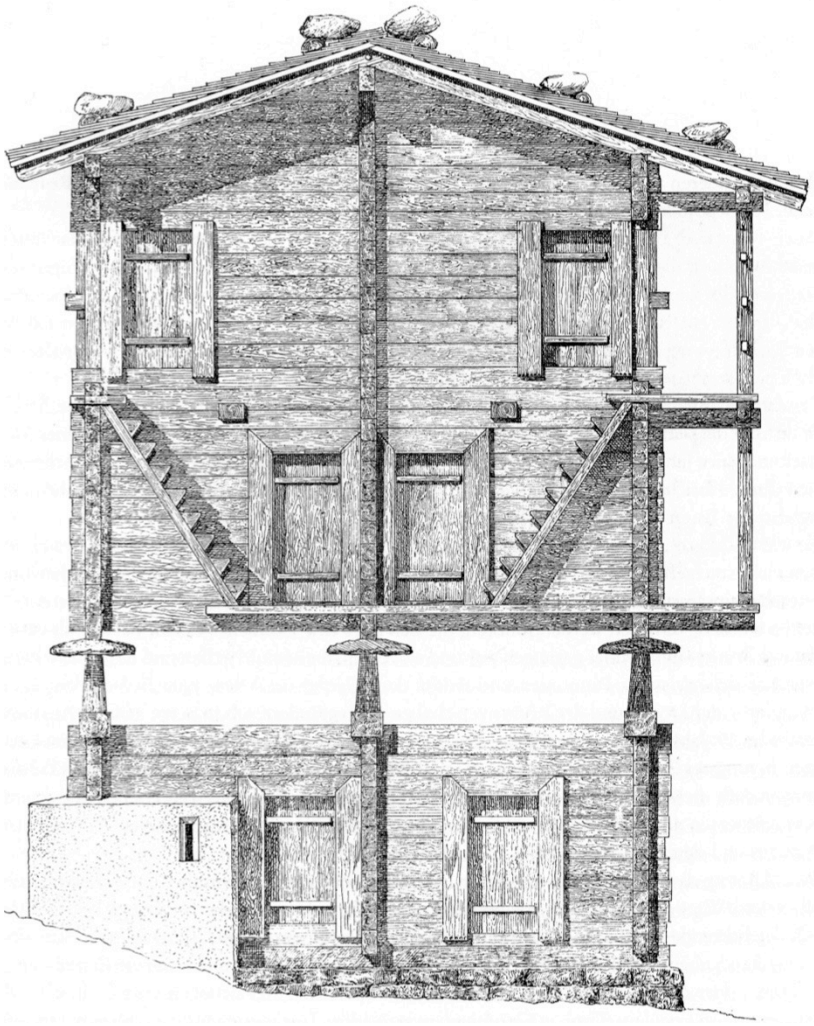
einfamilienhäuser, zusammengestellt von harald saiko 2003



einfamilienhäuser, zusammengestellt von harald saiko 2003

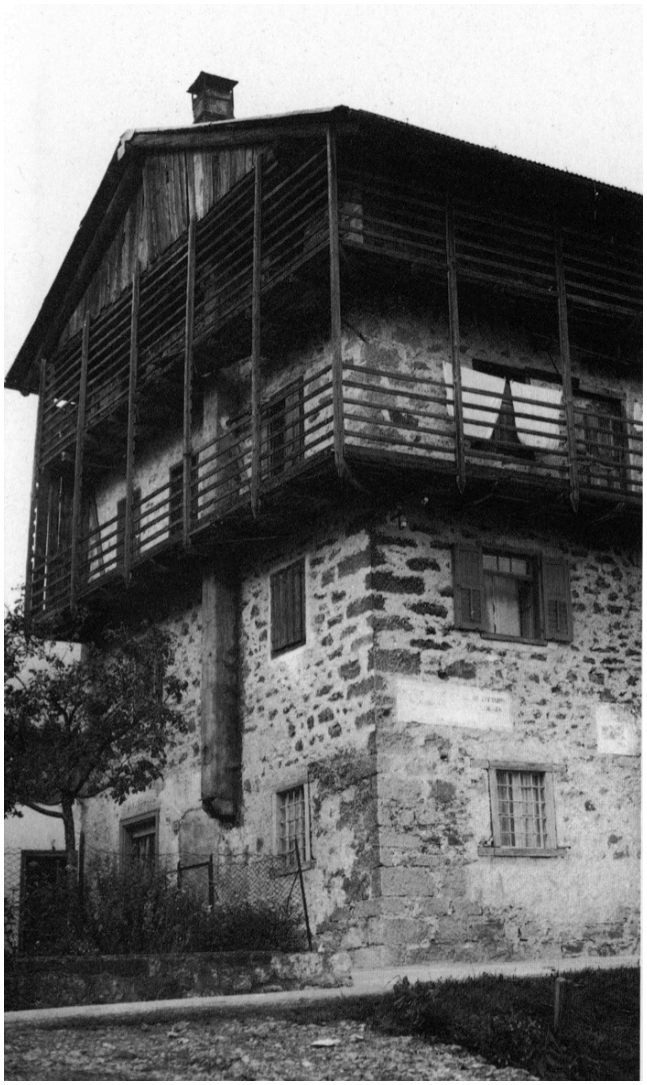


stadel in ernen, oberwallis (schweiz)



stadel in ernen, oberwallis (schweiz)





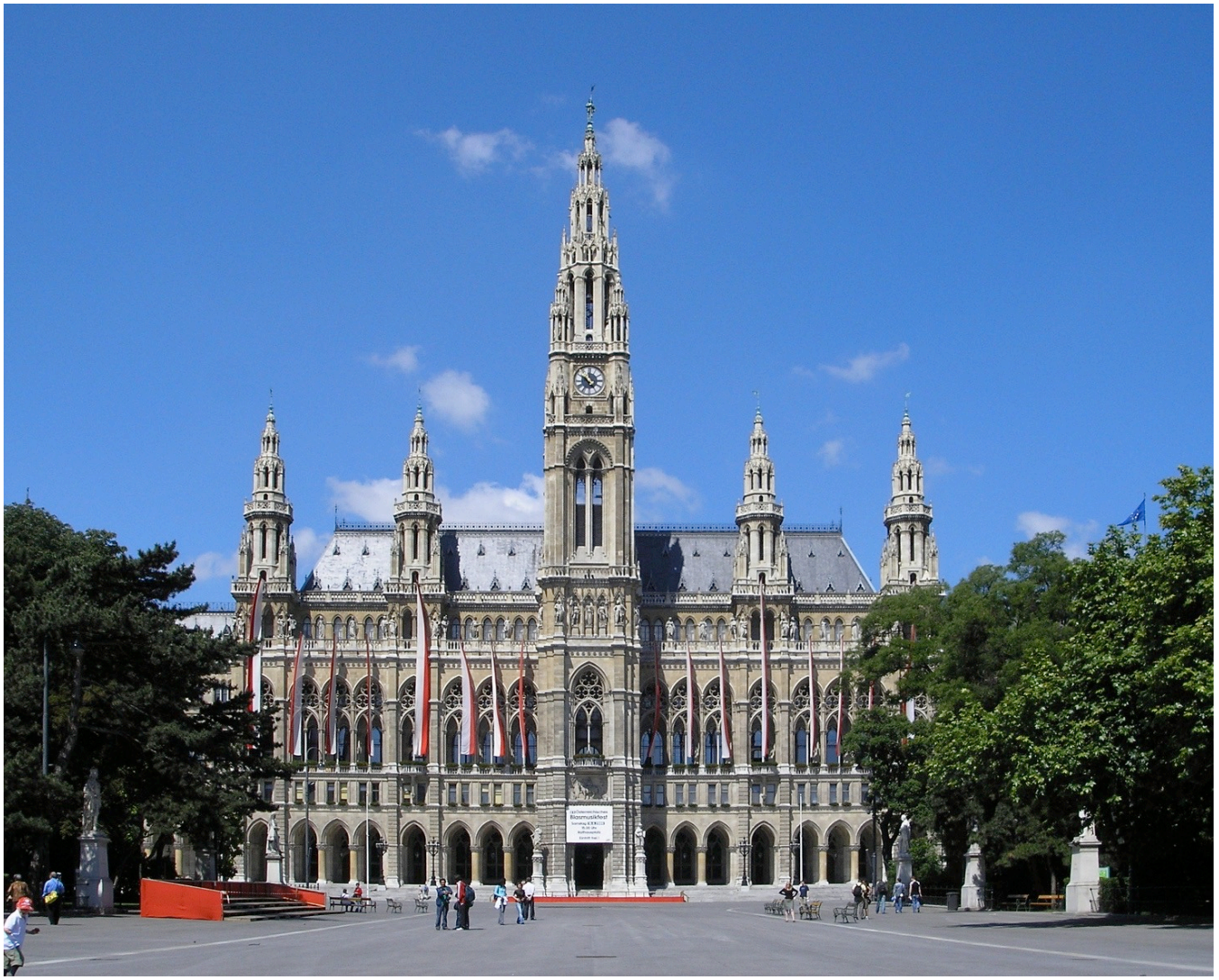
haustypen im friaul



staatsoper (ursprünglich: hofoper), wiener ringstraße, august sicard von sicardsburg und eduard van der nüll, 1860-1869



parlament (ursprünglich: reichsrat), wiener ringstraße, theophil hansen, 1861-1883



rathaus, wiener ringstraße, friedrich von schmidt, 1872-1883



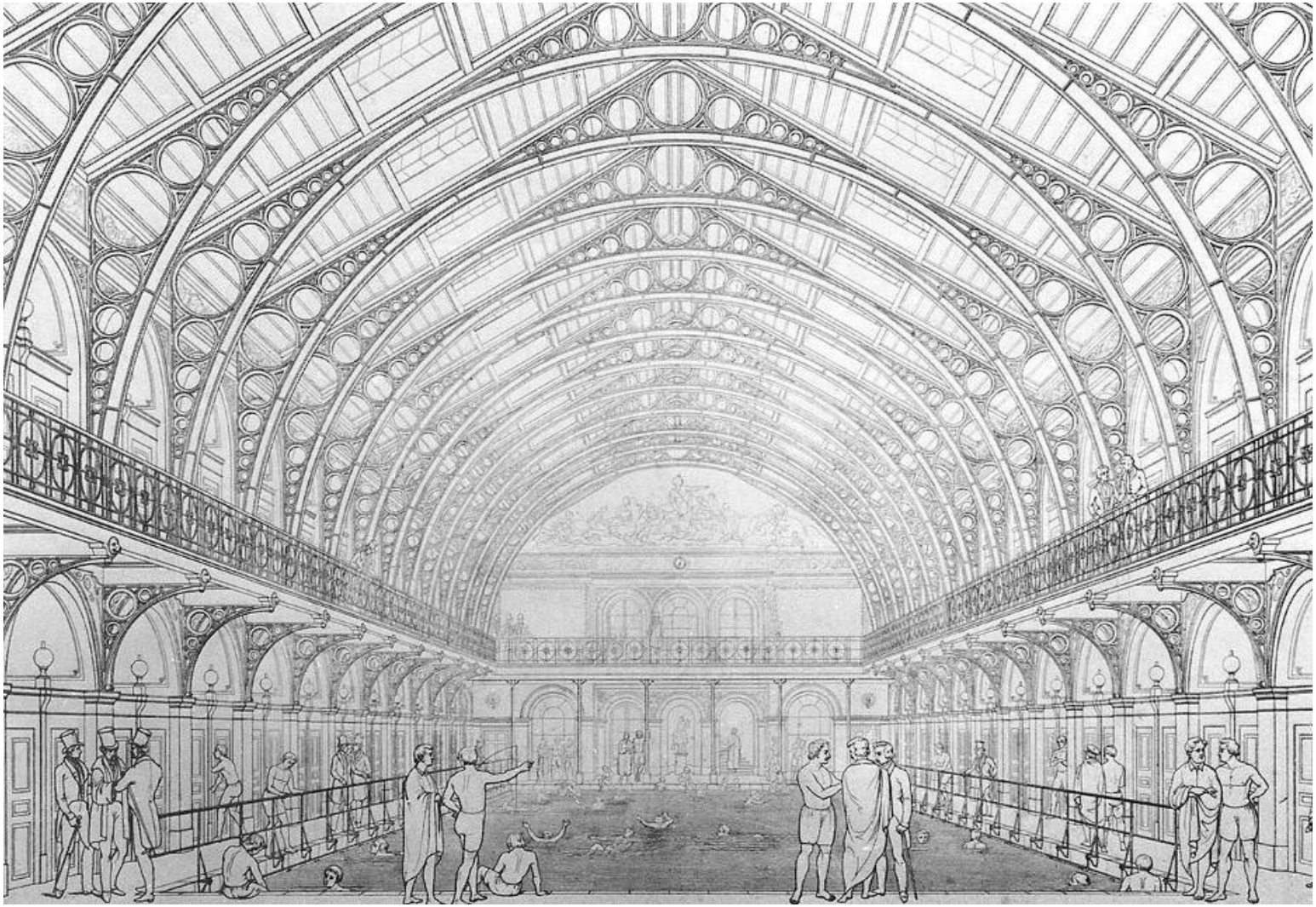
burgtheater, wiener ringstraße, gottfried semper und carl von hasenauer, 1874-1888



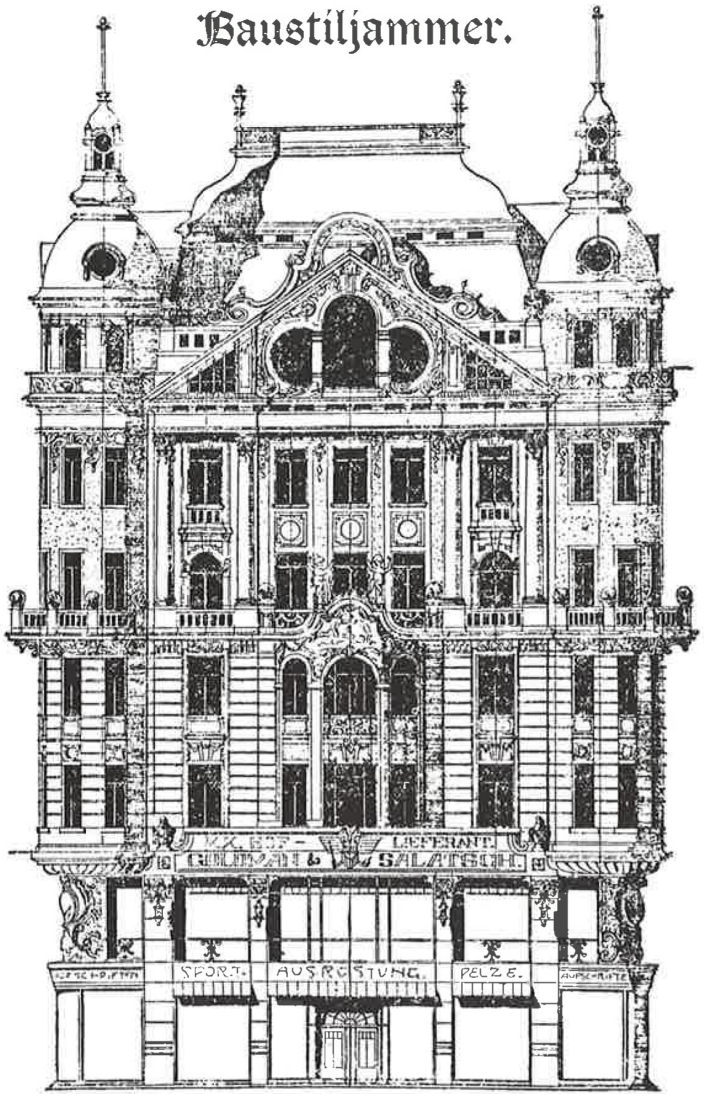
universität, wiener ringstraße, heinrich von ferstel, 1877-1884



börse, wiener ringstraße, theophil hansen, 1874-1877



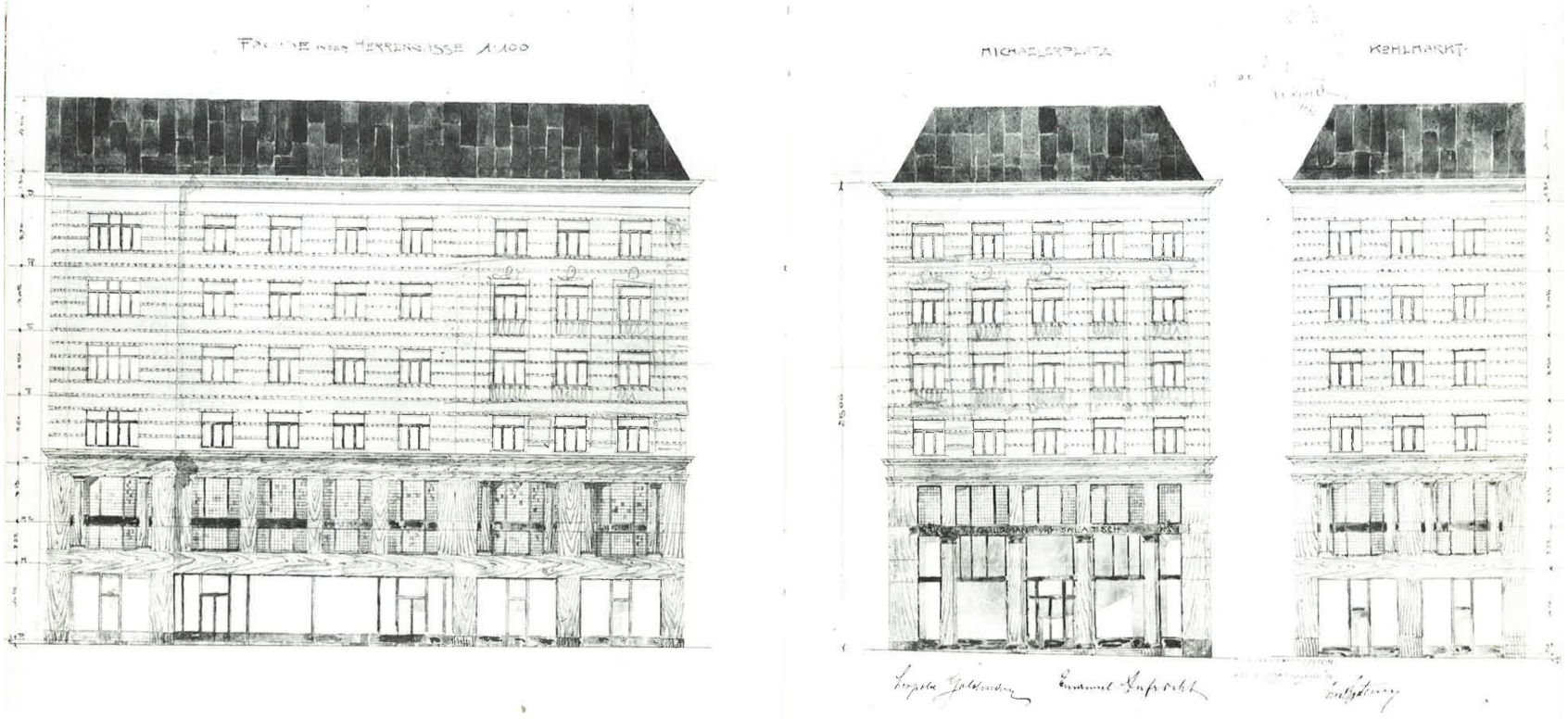
schwimmhalle im dianabad in wien 2, 1841-1843



fassadenzeichnung aus dem ursprünglichen wettbewerb, haus am michaelerplatz, wien 1, adolf loos, 1909-1911



foto, erschienen am 18.august 1911 in „der bautechniker“, haus am michaelerplatz, wien 1, adolf loos, 1909-1911



fassade mit mäanderstreifen, haus am michaelerplatz, wien 1, adolf loos, 1909-1911



fassade, haus am michaelerplatz, wien 1, adolf loos, 1909-1911



fassade schneider-epstein, haus am michaelerplatz, wien 1, adolf loos, 1909-1911



26–29 Vorprojekt (Plangruppe I)

26 1. Stock

28 Parterre

27 Mezzanin

29 Souterrain. 1:500

30 4. Stock

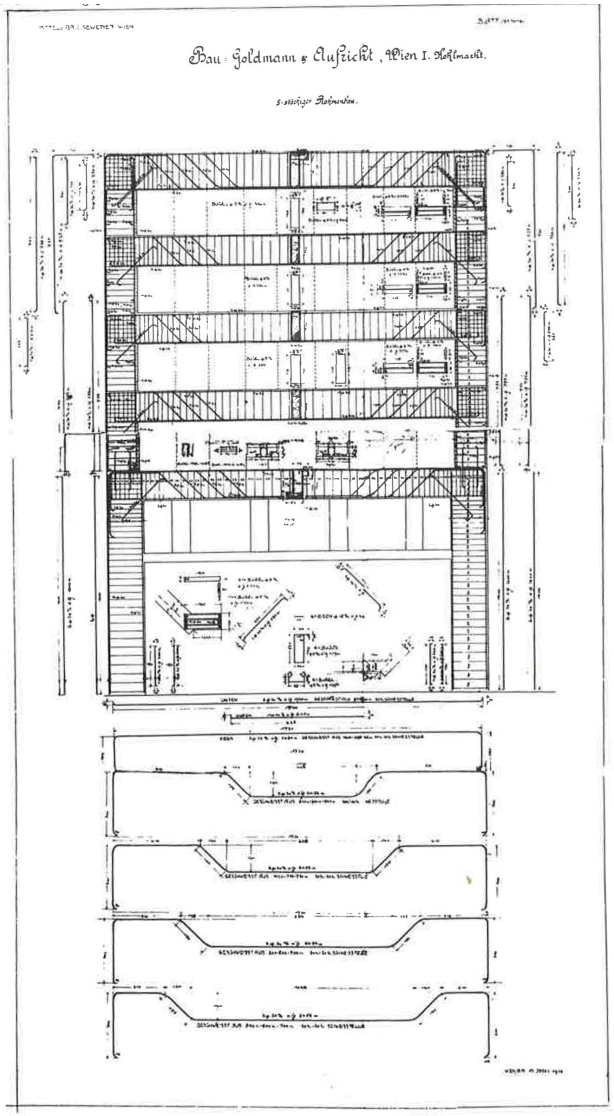
32 Mezzanin

31 Mezzanin-Galerie

33 Parterre. 1:500

30–33 Einreichpläne (Plangruppe II)

einreichpläne, haus am michaelerplatz, wien 1, adolf loos, 1909-1911



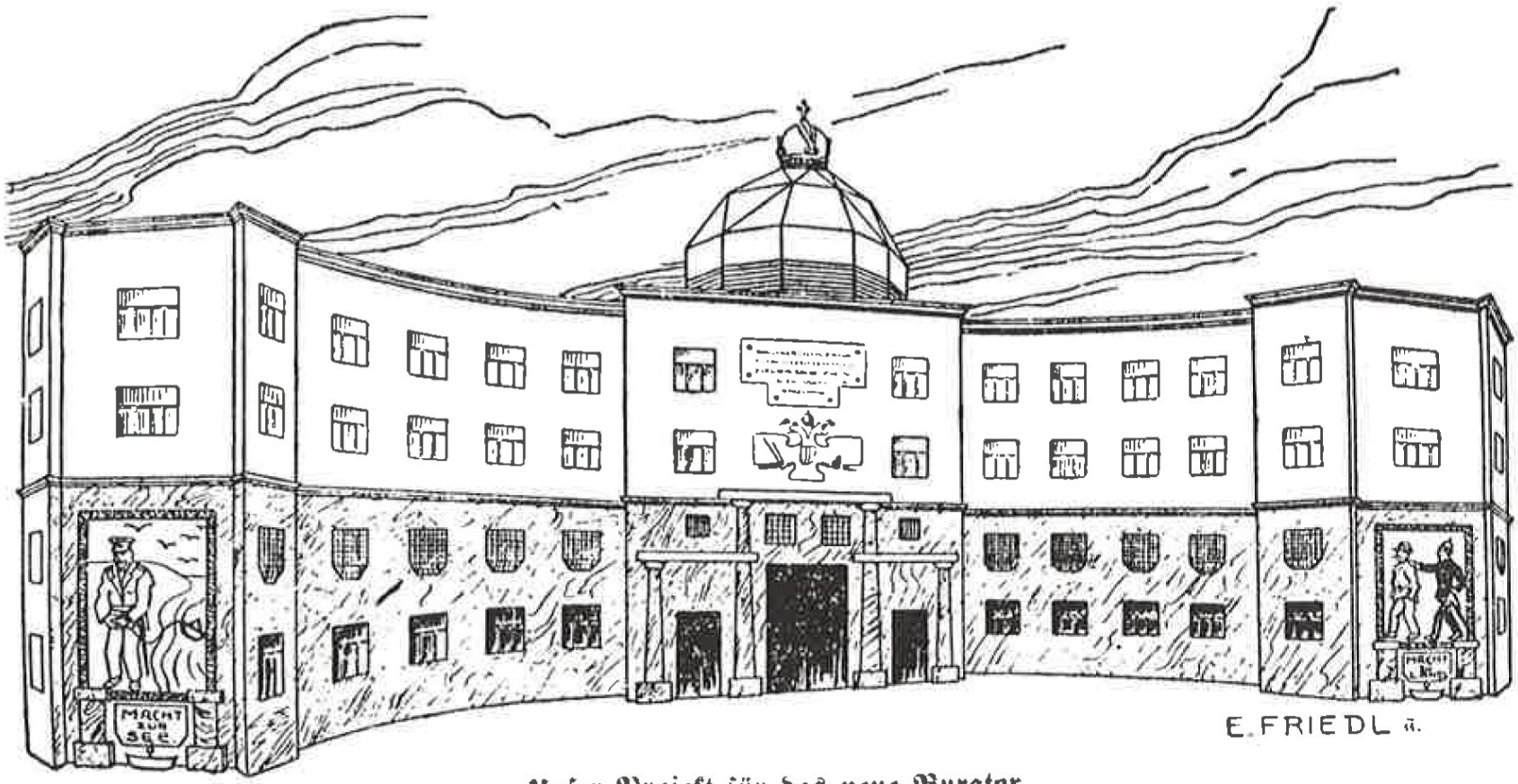
bewehrungsplan der hausfront, haus am michaelerplatz, wien 1, adolf loos, 1909-1911



foto mit vermutlich von loos stammenden bleistiftskizzen, haus am michaelerplatz, wien 1, adolf loos, 1909-1911

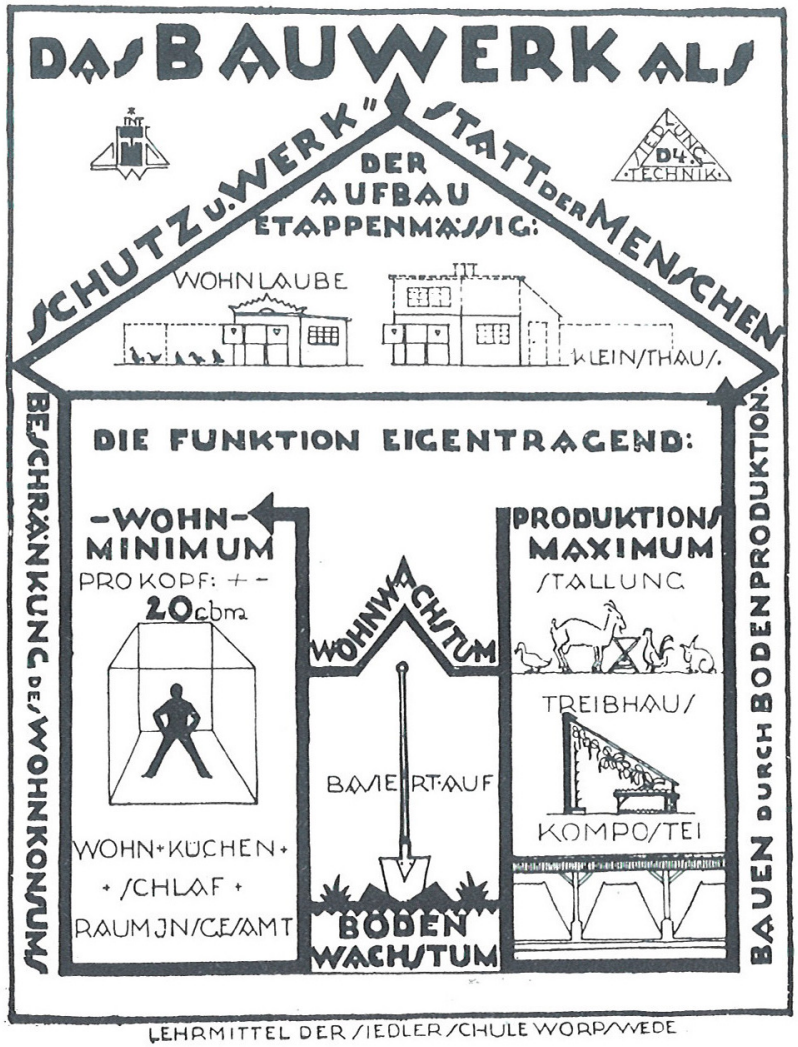


karikatur, erschienen im „illustrirten wiener extrablatt" am 1.januar 1911, haus am michaelerplatz, wien 1, adolf loos, 1909-1911

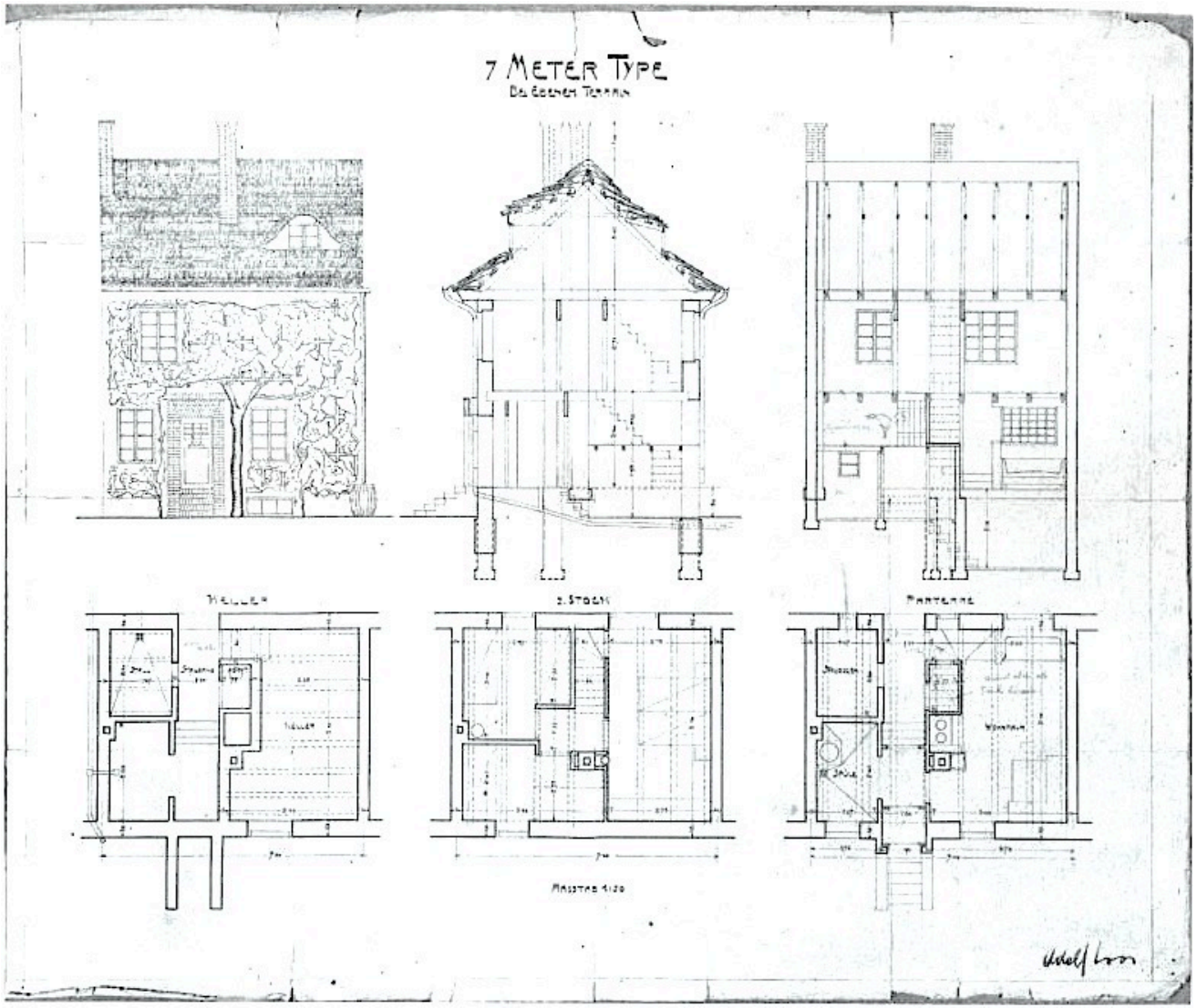


Unser Projekt für das neue Burgtor.
(Inklusive Modernisierung der „Macht zu Land" und der „Macht zur See".)

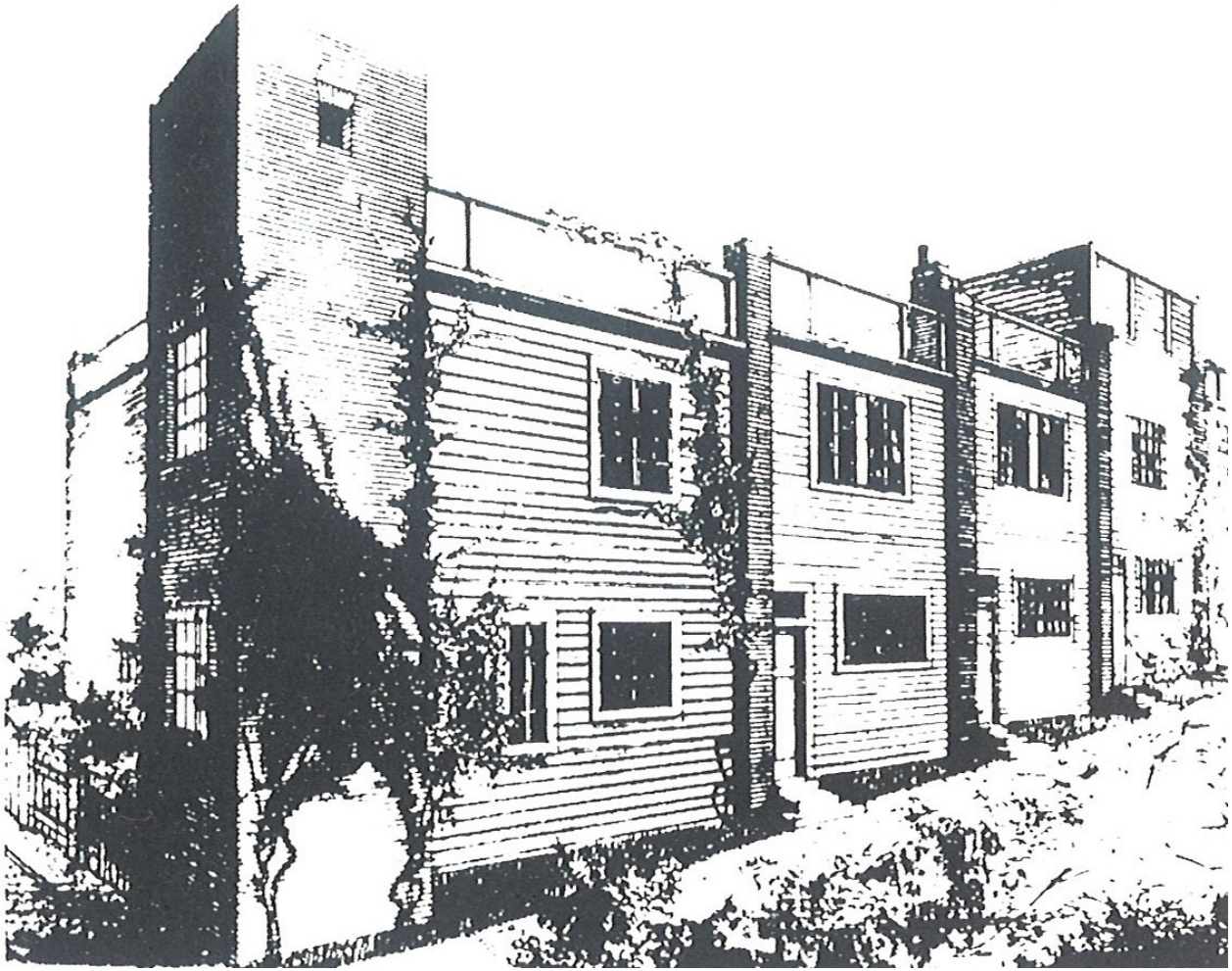
karikatur, erschienen in der faschingsnummer der „östereichischen volks-zeitung am 26. februar 1911,, haus am michaelerplatz, wien 1, adolf loos, 1909-1911

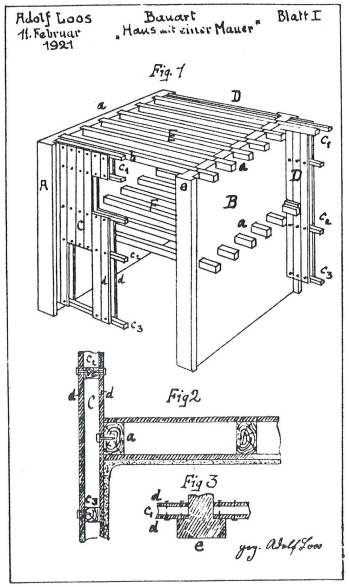


lehrmittel der siedlerschule worpswede, adolf loos

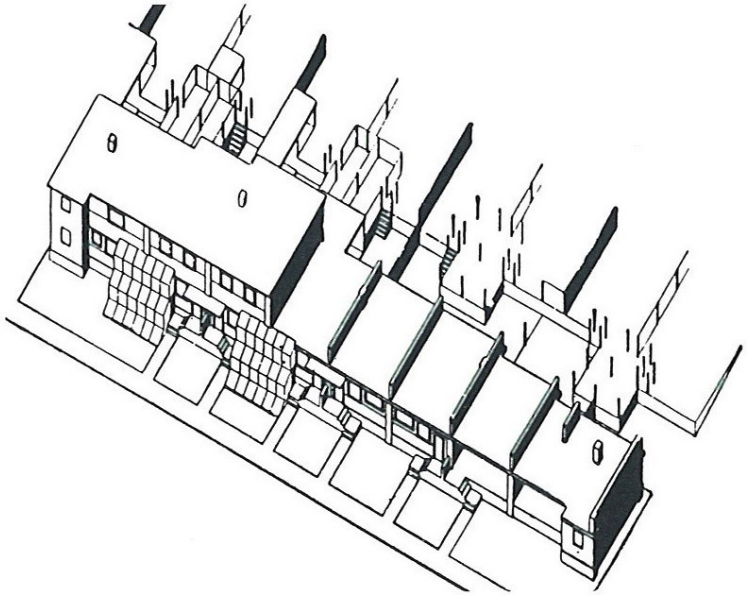


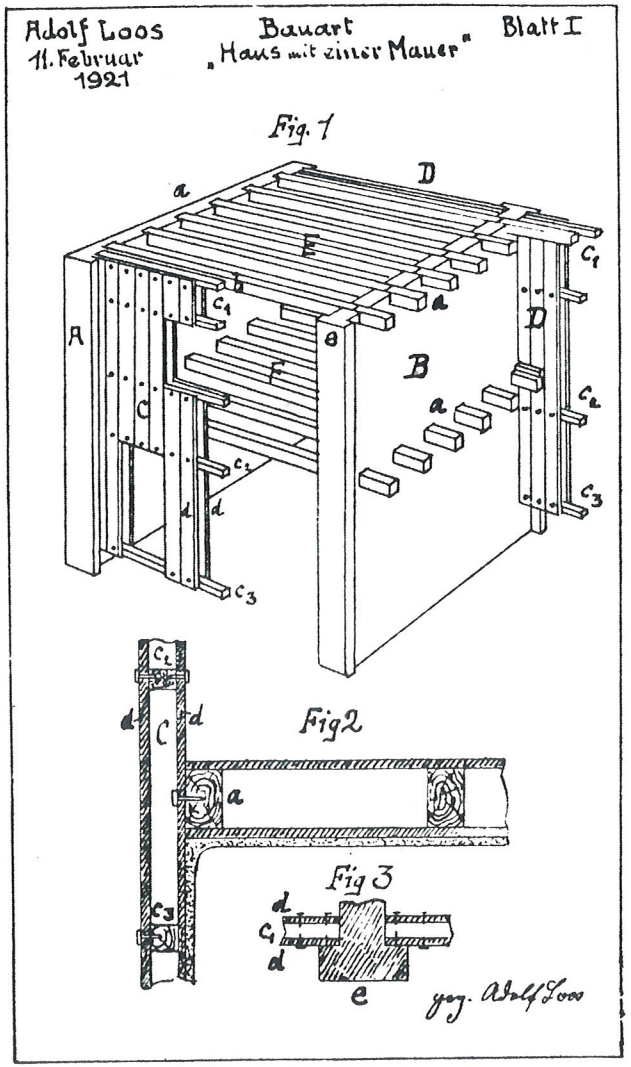
adolf loos, haustyp der siedlung friedensstadt, wien 13, 1921





adolf loos, siedlung am heuberg, wien 17, 1921-1924



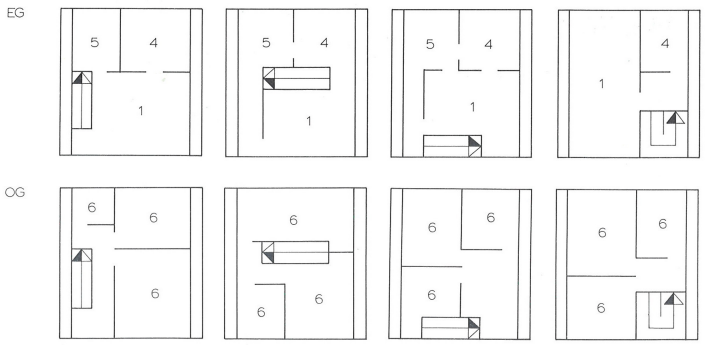


zeichnungen, adolf loos, 1921

Grundrißtypen der Wiener Siedler-Reihenhäuser 1919—1934
Variablen: Achsbreite, Balkenlage, Treppenanordnung, Raumaufteilung.

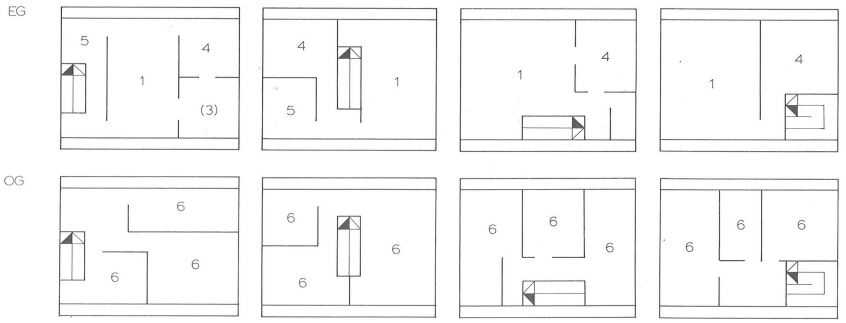
1. Reihenhäuser mit kleiner Achsbreite (4,50—5,50 m)

Balkenlage: von Trenn- zu Trennwand
Treppenanordnung: an Trennwand, an Außenwand, im Raum, im Eck



2. Reihenhäuser mit großer Achsbreite (6,00—9,00 m)

Balkenlage: von Außen- zu Außenwand
Treppenanordnung: an Trennwand, im Raum, an Außenwand, im Eck



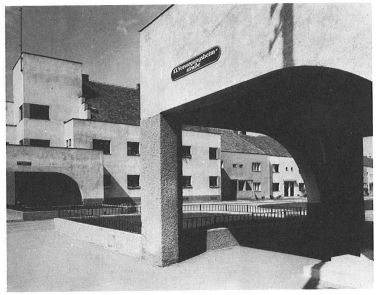
1 Wohnküche, (2) Wohnzimmer, (3) Küche, 4 Spülküche, 5 Arbeitsraum, 6 Schlafzimmer

grundrisstypen der wiener siedlungs-reihenhäuser 1919-1934

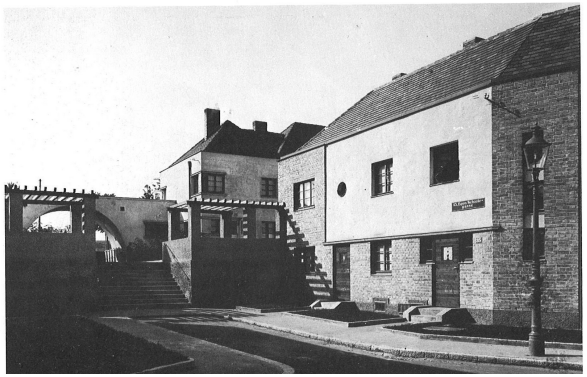
Karl Schartelmüller erreichte mit seinem Entwurf für die ab 1928 errichtete reine Gemeindesiedlung „Lockerwiese" ein Höchstmaß an Geschlossenheit. Expressionistische Ausformungen stehen zugunsten eines kommunalen Symbolismus' zurück







Händische Arbeit der Siedler kam nicht mehr zum Tragen, auch auf Vorgärten wurde verzichtet. Gemeinschaftsreinrichtungen und massive Torbildungen erinnern an die „Superblocks" der Gemeinde



Die Inneneinrichtung im Spiegel der Zeit (rechts) und nach den Vorstellungen des Werkbundes (unten): Ein Aufbruch, der heute hoch bewertet wird, dessen Ansätze jedoch in den Verhängnissen der Geschichte stecken blieben.







Gemeindeteil der Siedlung „Hermeswiese" (links), Bauteil des Karl-Marx-Hofes (unten): beide geplant von Architekt Karl Ehn, symbolisieren sie den Übergang vom Genossenschafts- zum Kommunalsozialismus

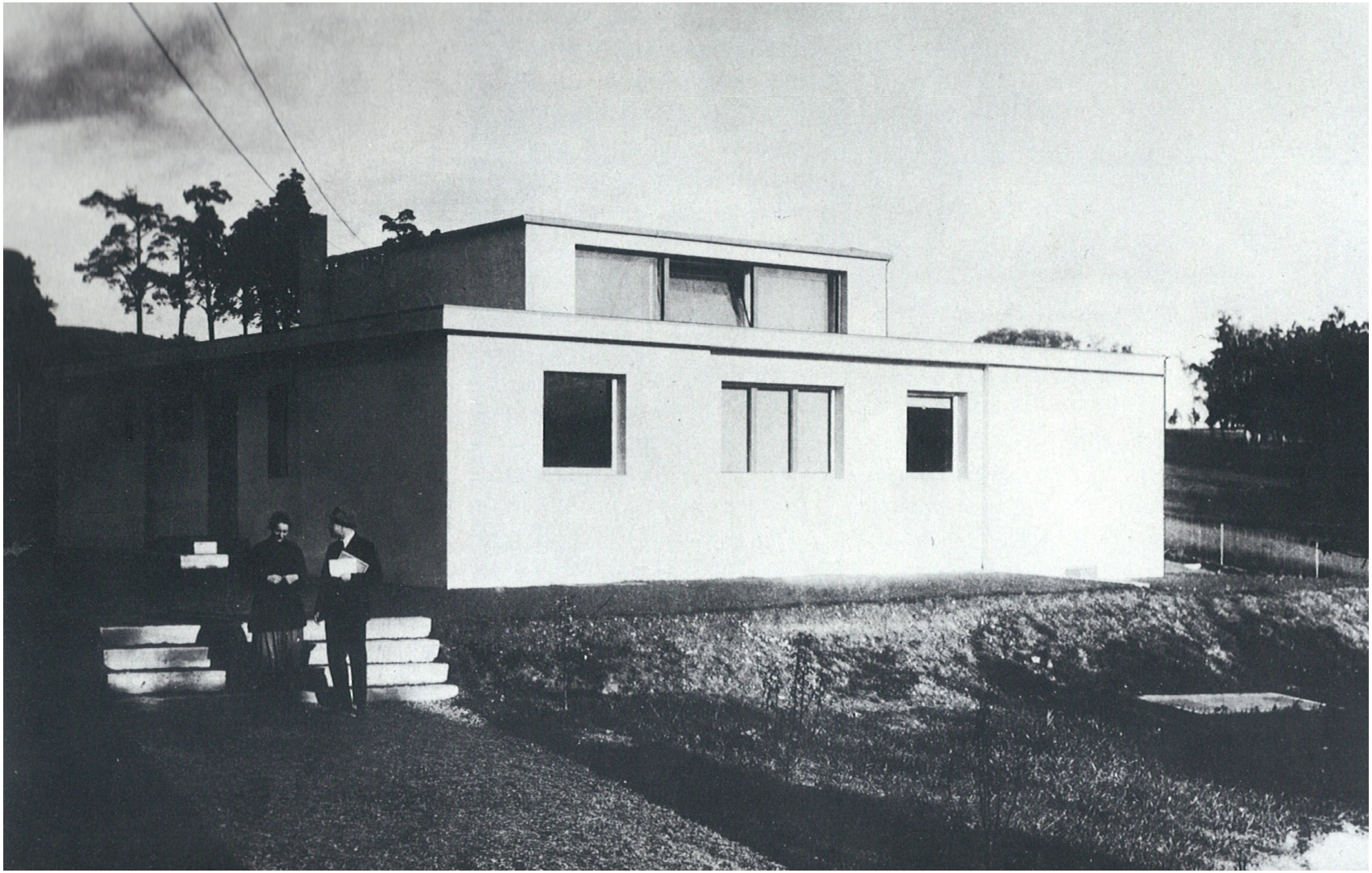


verschiedene siedlungen der 1920er jahre in wien, und gemeindebau karl-marx-hof in wien 19 (rechts unten)

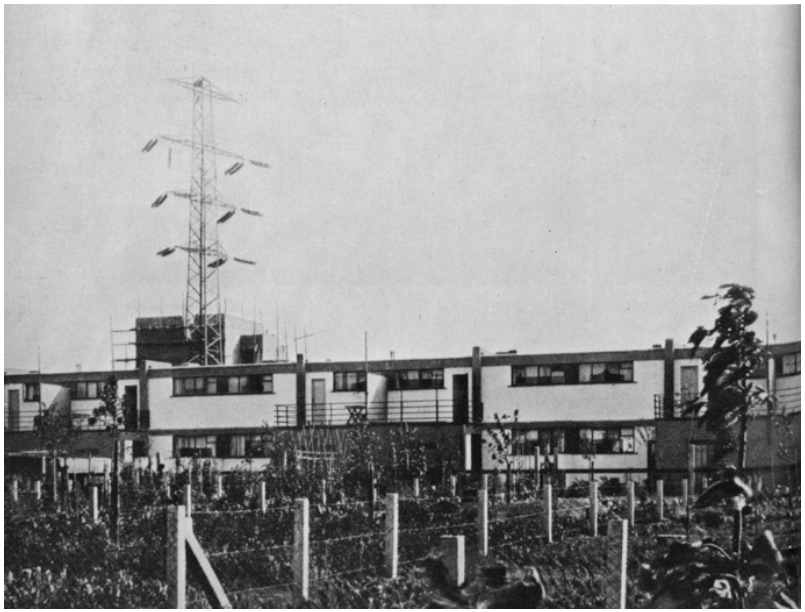




siedler in wien beim hausbau, 1923



musterhaus „am horn“ für die bauhaus ausstellung 1923, georg muche und adolf meyer

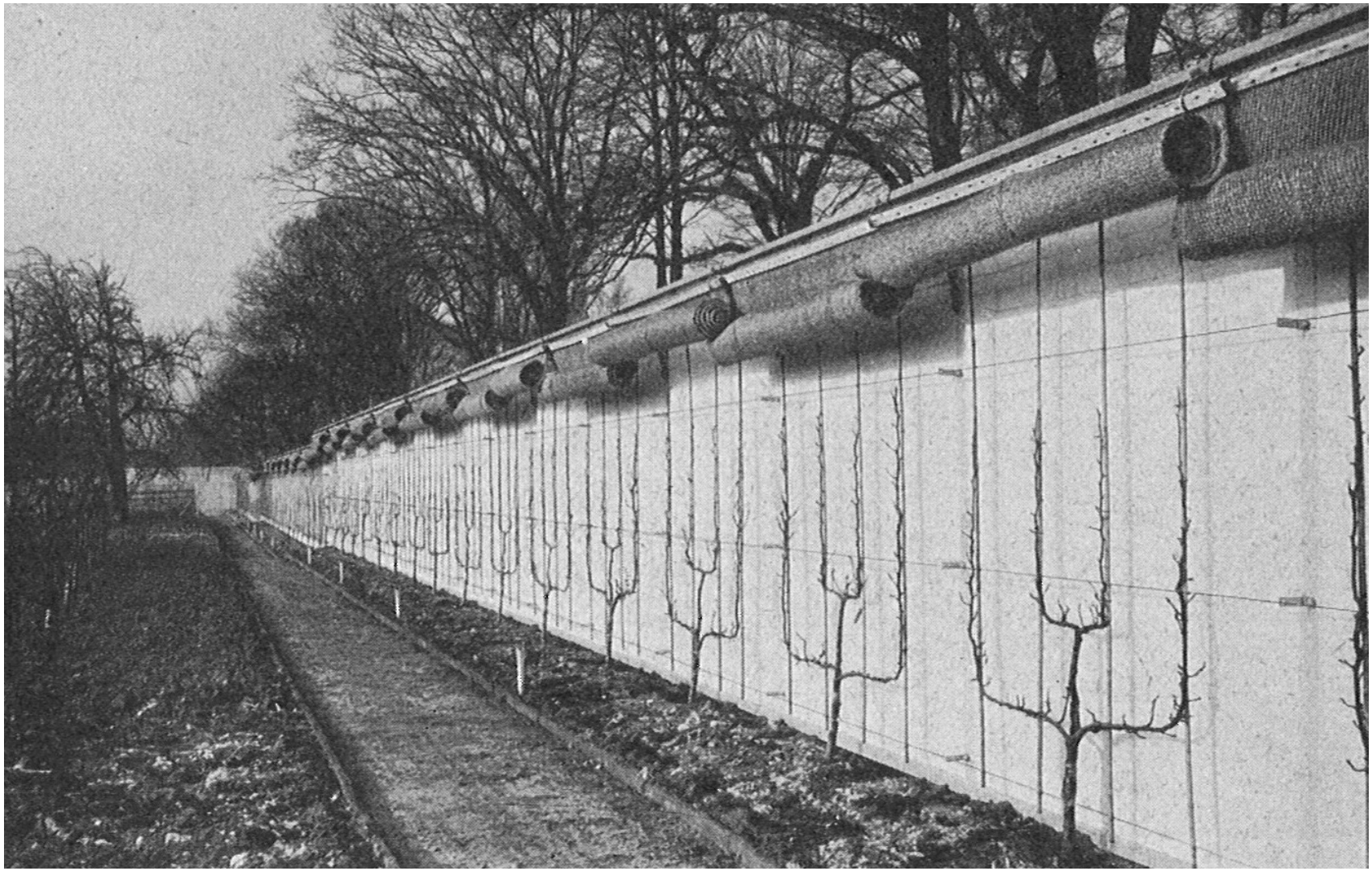




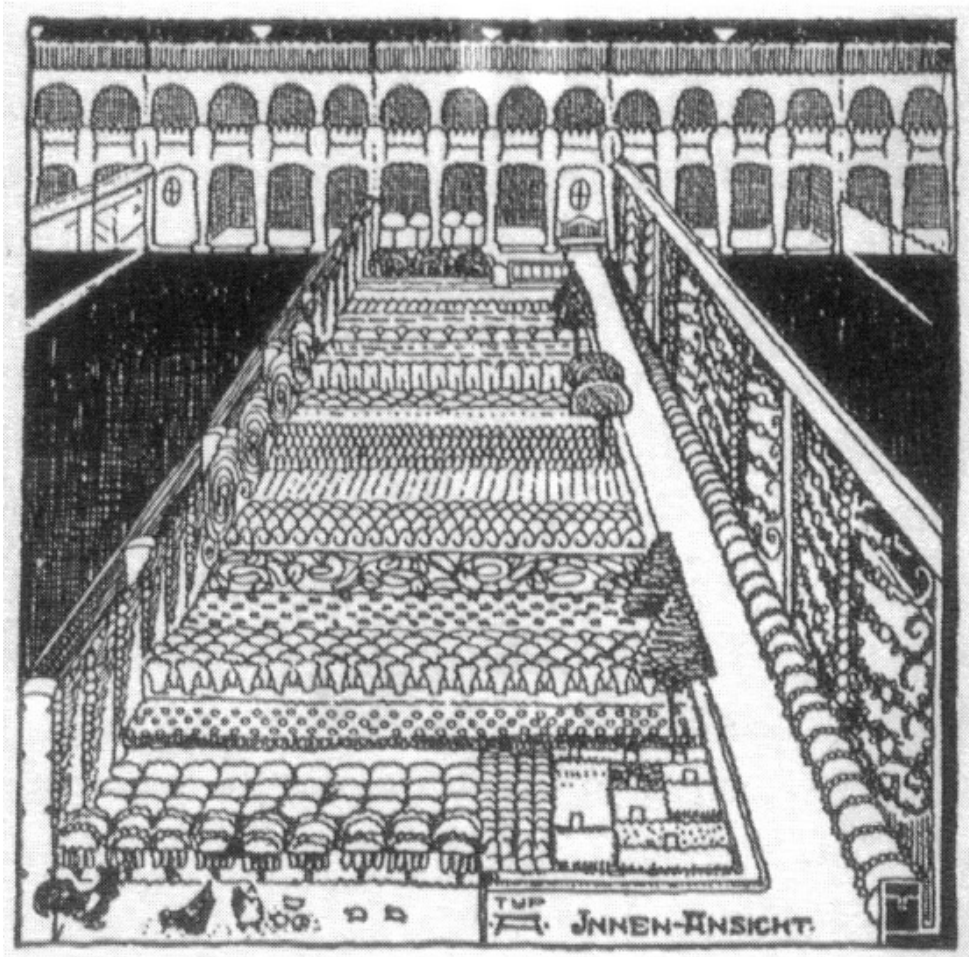
walter gropius, siedlung dessau-törten, häuser 1926, 1927



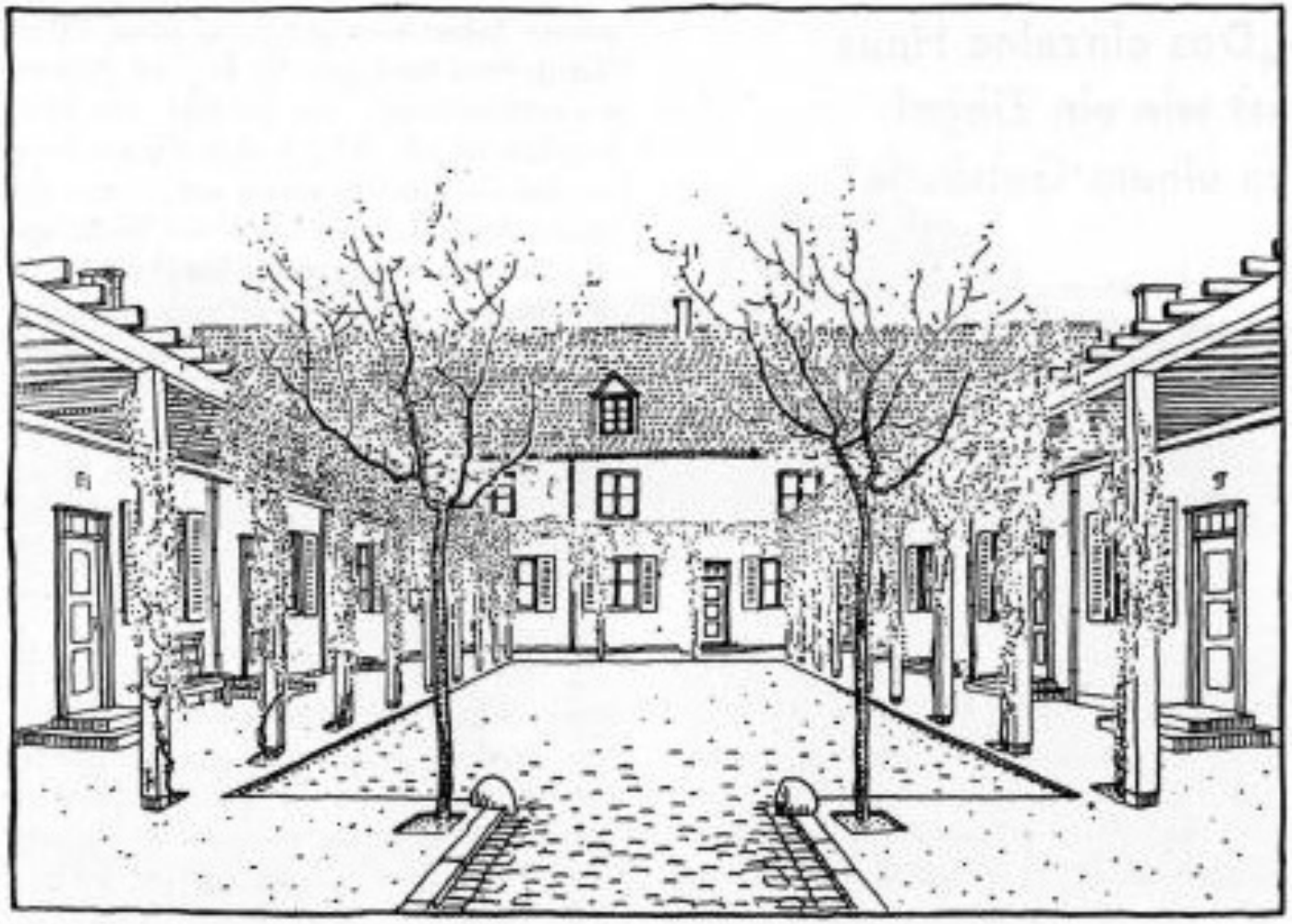
bauernhaus neumarkt an der raab



die wachsende siedlung – leberecht migge 1932



nutzgarten, aus: jedermann selbstversorger – leberecht migge 1919

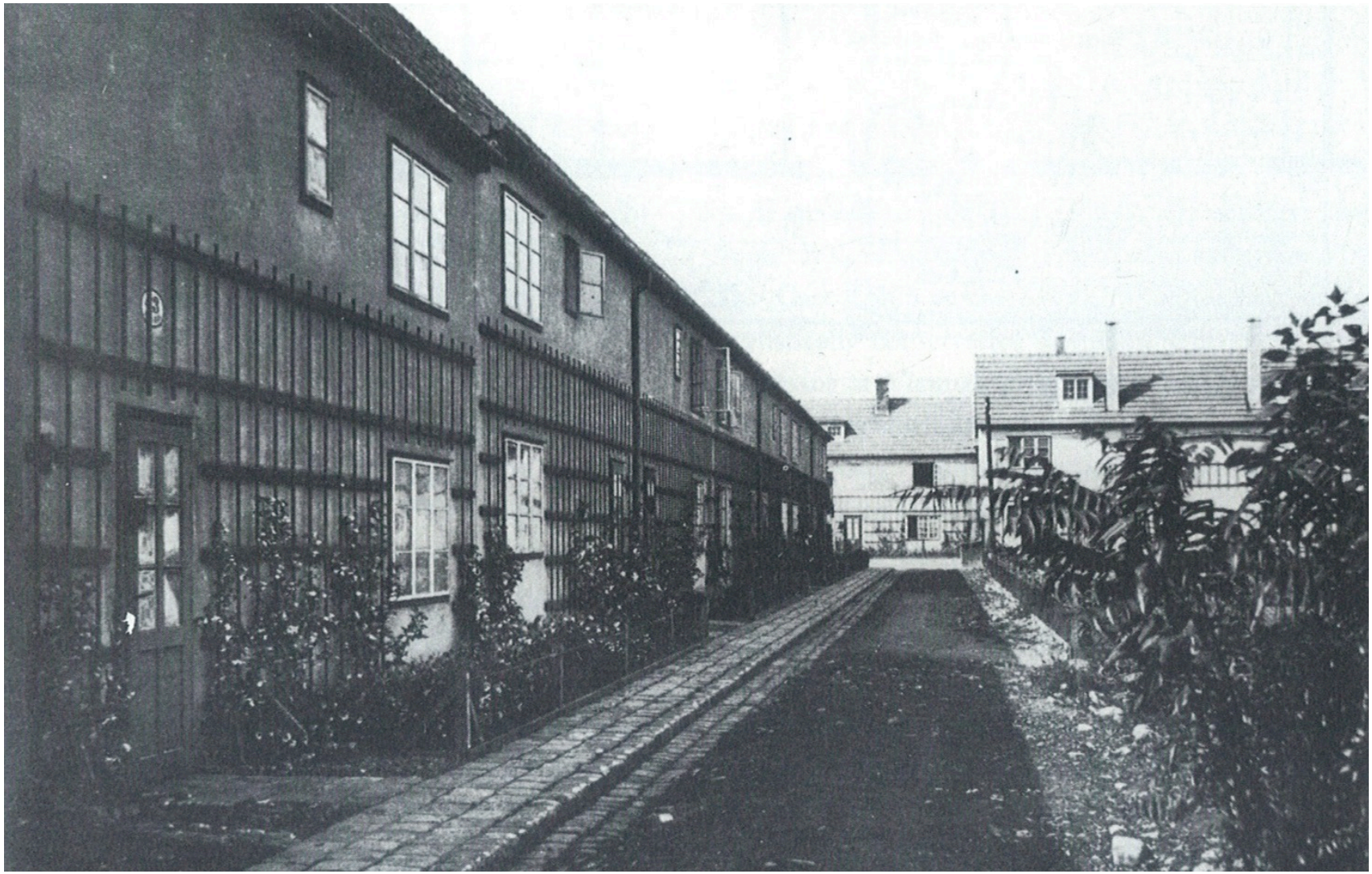


heinrich tessenow, entwurf für „einfamilien-kleinhäuser“ der gartenstadtgenossenschaft „hohensalza“ (posen / poznań, polen), 1911-1913

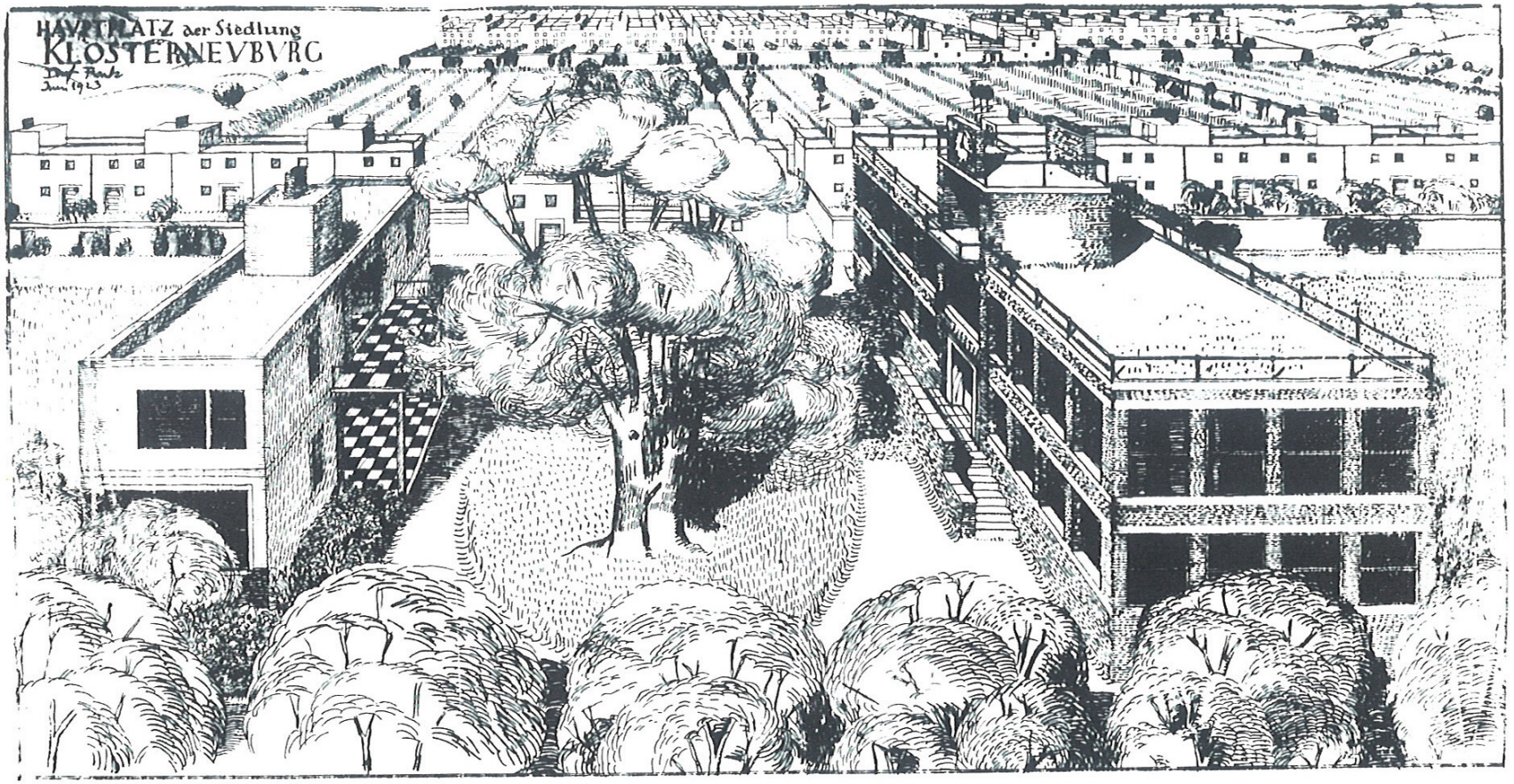


3

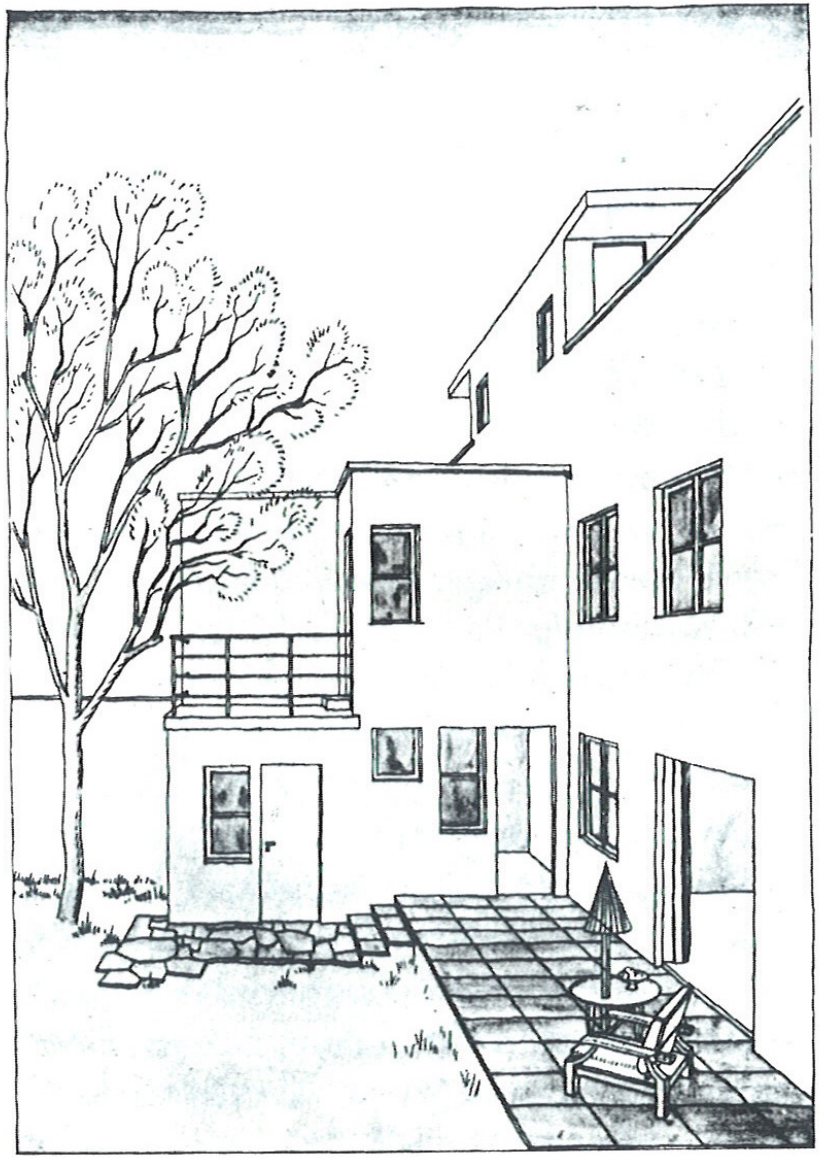
heinrich tessenow, entwurf für „reihenhäuser



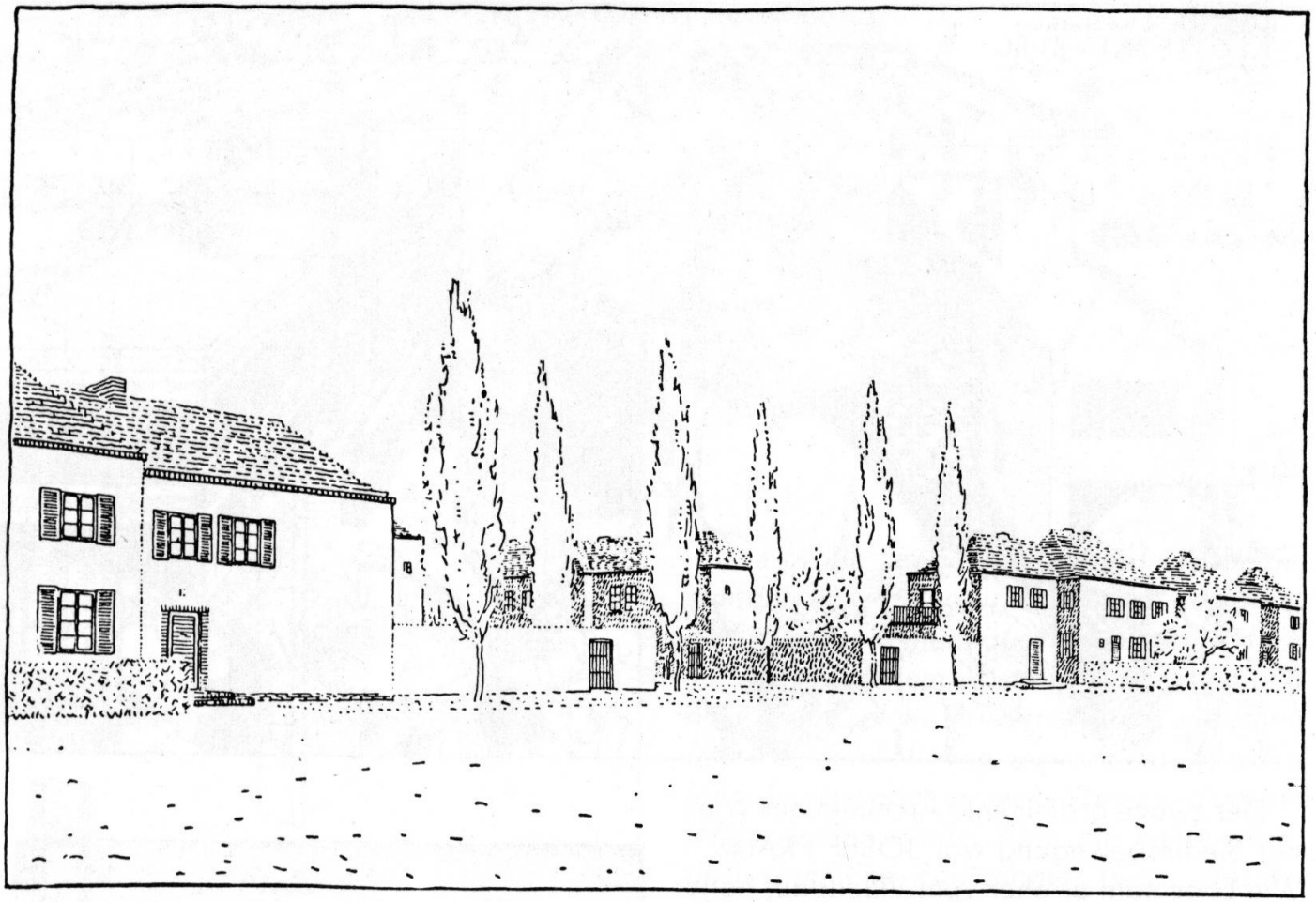
josef hoffmann, siedlung hoffingergasse, wien 12, 1921



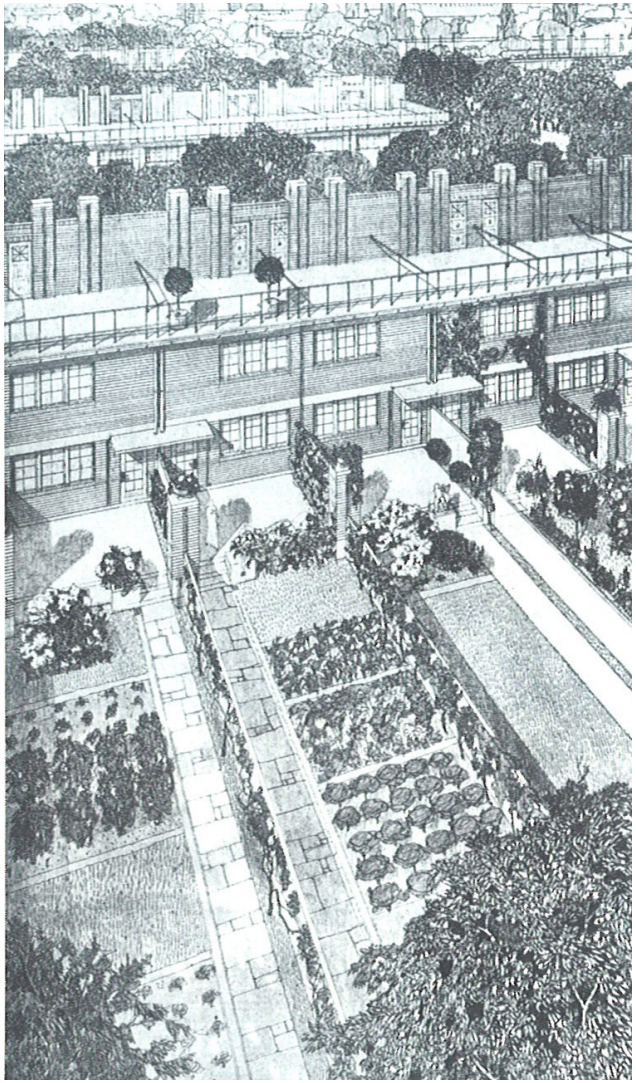
josef frank, etnwurf für eine reihenhaussiedlung in klosterneuburg, 1923



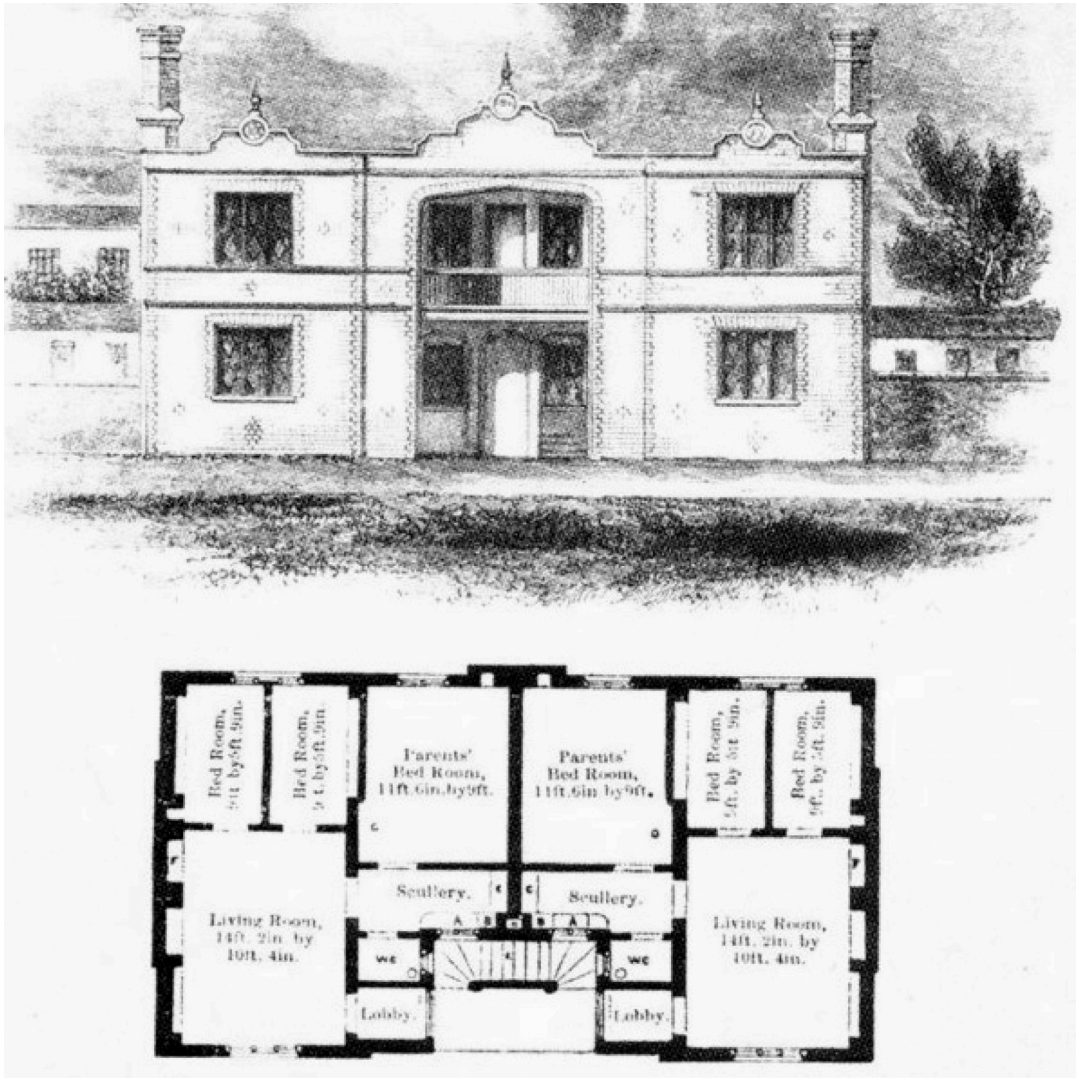
josef hoffmann, projekt für die siedlung neustraßäcker, wien 22, 1924



franz schacherl und franz schuster, siedlung am wasserturm, wien 10, ab 1925



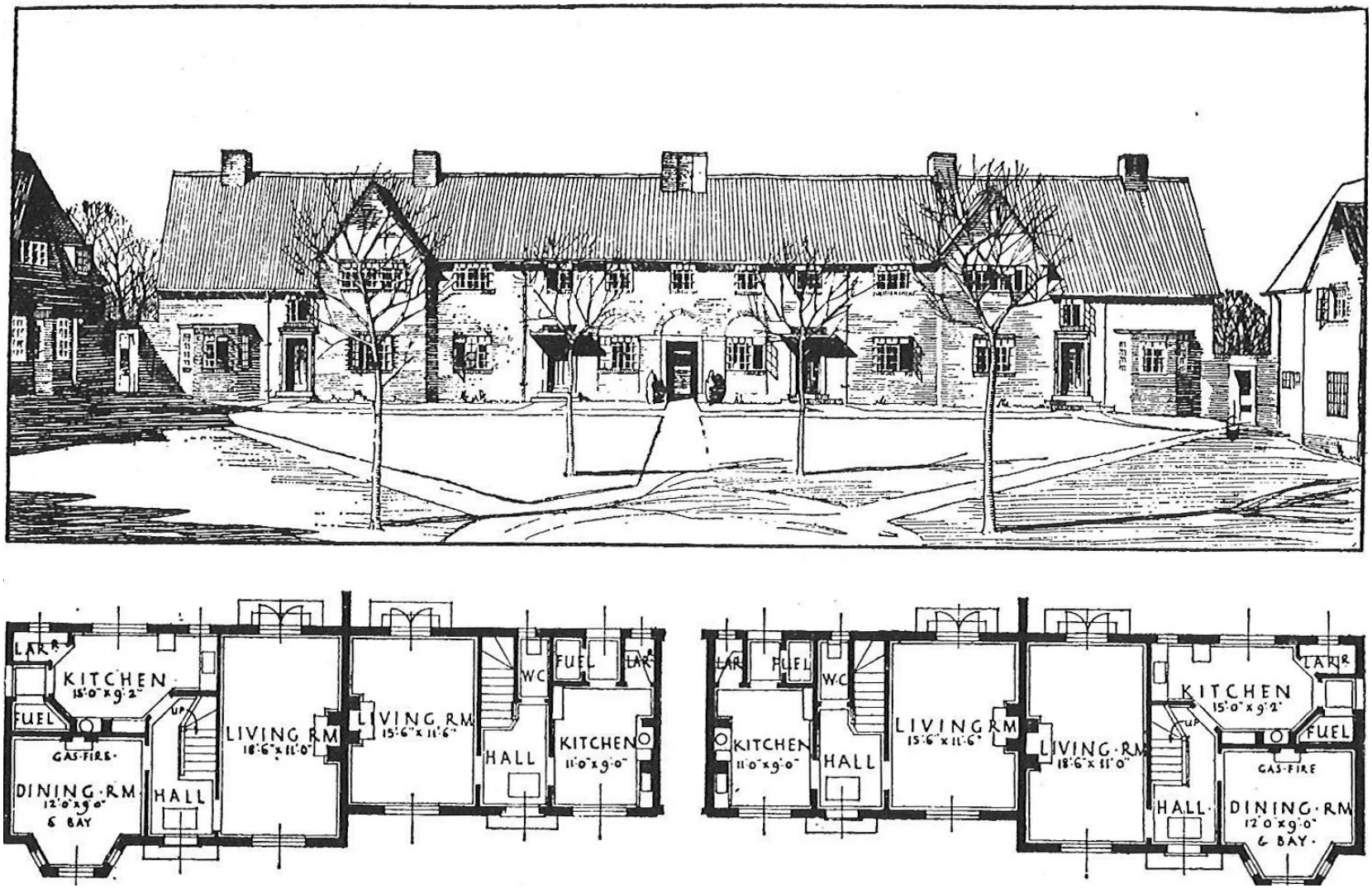
franz kaym und alfons hetmanek, studie für eine siedlung 1919



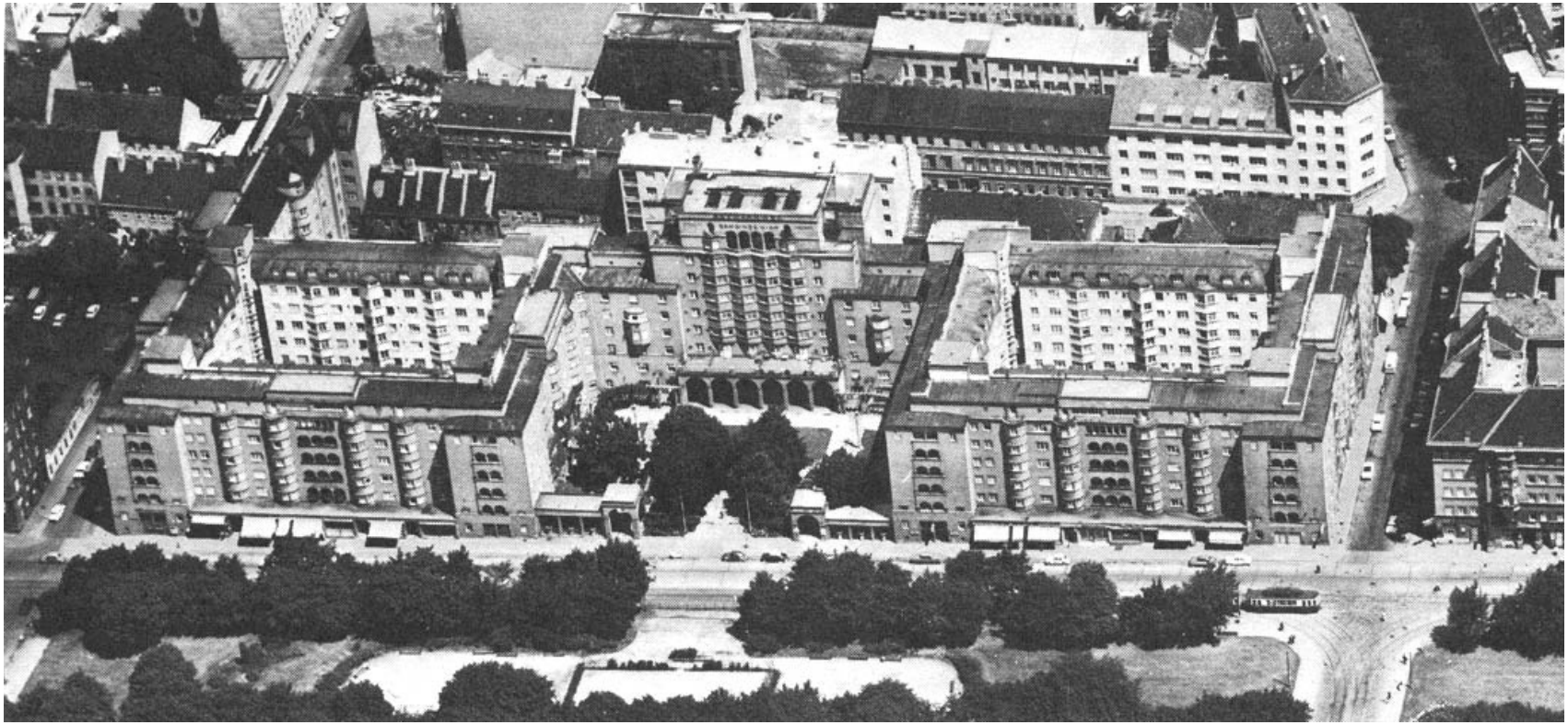
prince albert-arbeiterwohnhaus, entwurf von henry roberts für die weltausstellung 1851



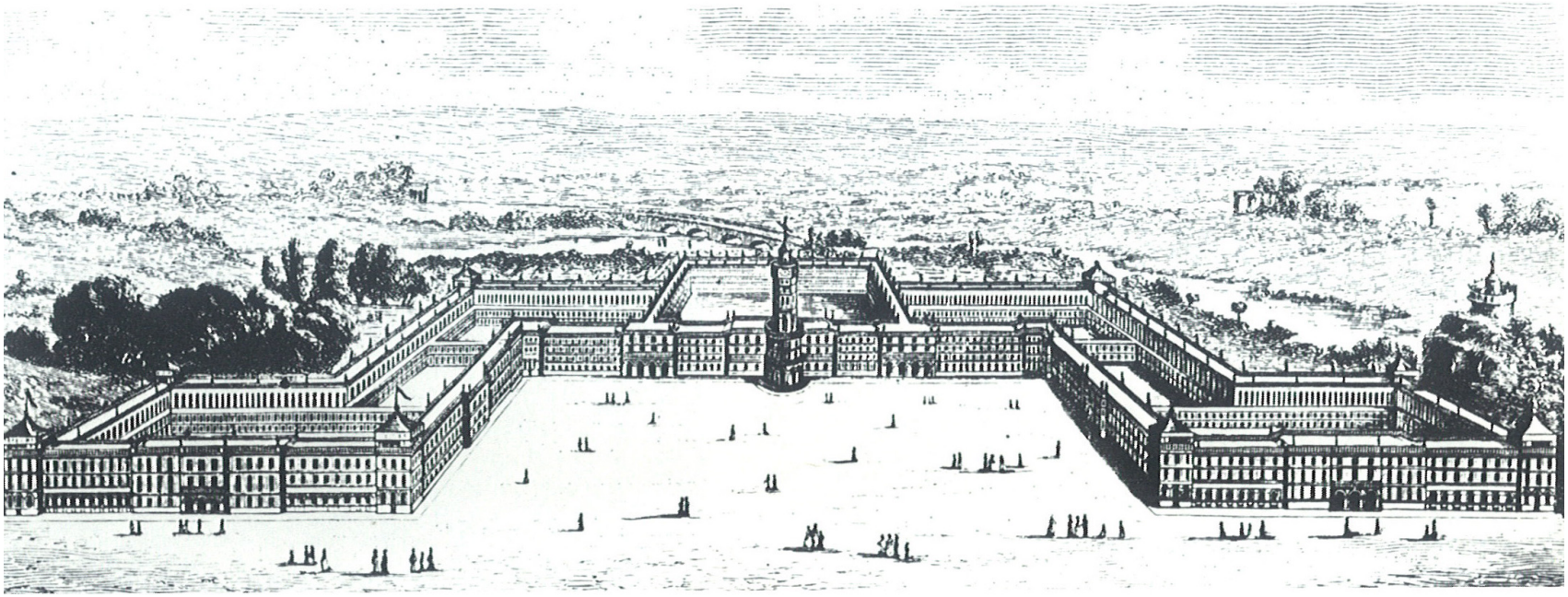
prince albert-arbeiterwohnhaus, entwurf von henry roberts für die weltausstellung 1851



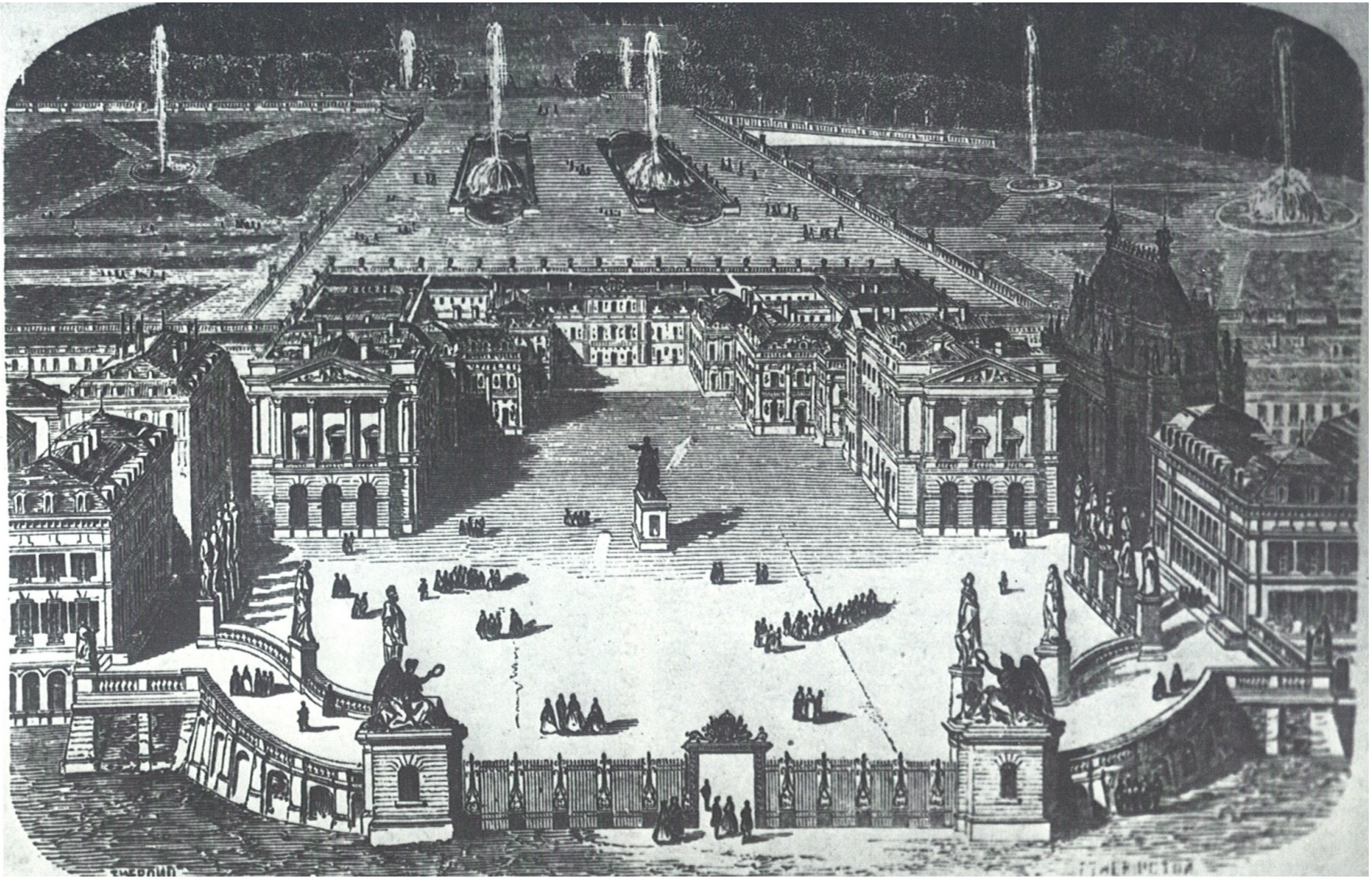
letchworth, reihenhäuser, um 1900



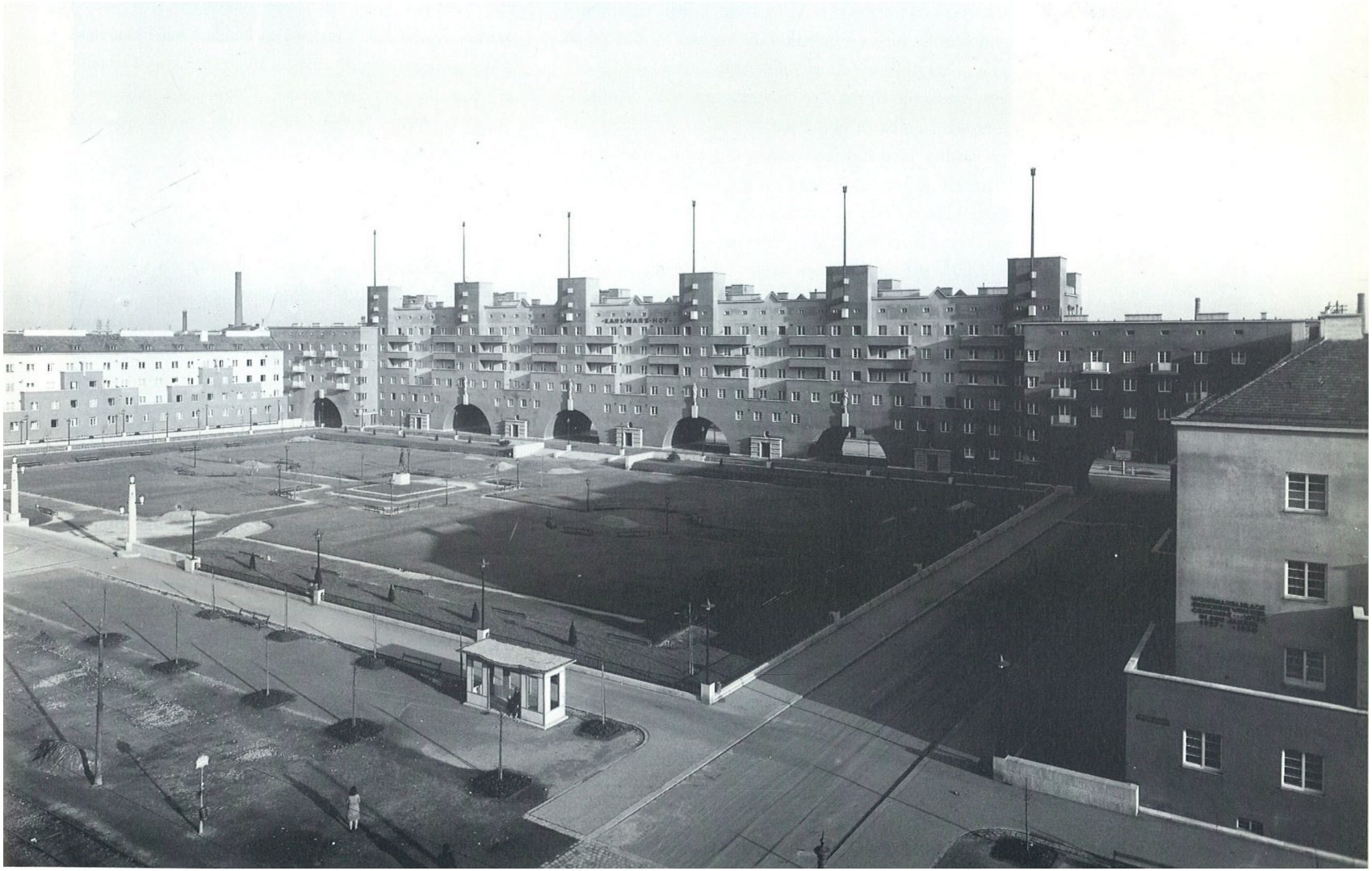
hubert gessner, reumann-hof, wien 5, 1924-1926



entwurf einer phalanstère, charles fourier, 1. hälfte 19. jh.



schloss versailles, ansicht 1865



karl ehn, karl-marx-hof, wien 19, 1926-1930



wohnsiedlung straßgang, graz, riegler&riewe architekten, 1992-1994



wohnsiedlung straßgang, graz, riegler&riewe architekten, 1992-1994



artec, wohnhaus am hundsturm, wien 5, 1999-2004



artec, wohnhaus am hundsturm, wien 5, 1999-2004



artec, wohnhaus am hundsturm, wien 5, 1999-2004



baumschlager eberle, eth zürich, e-science lab 2008

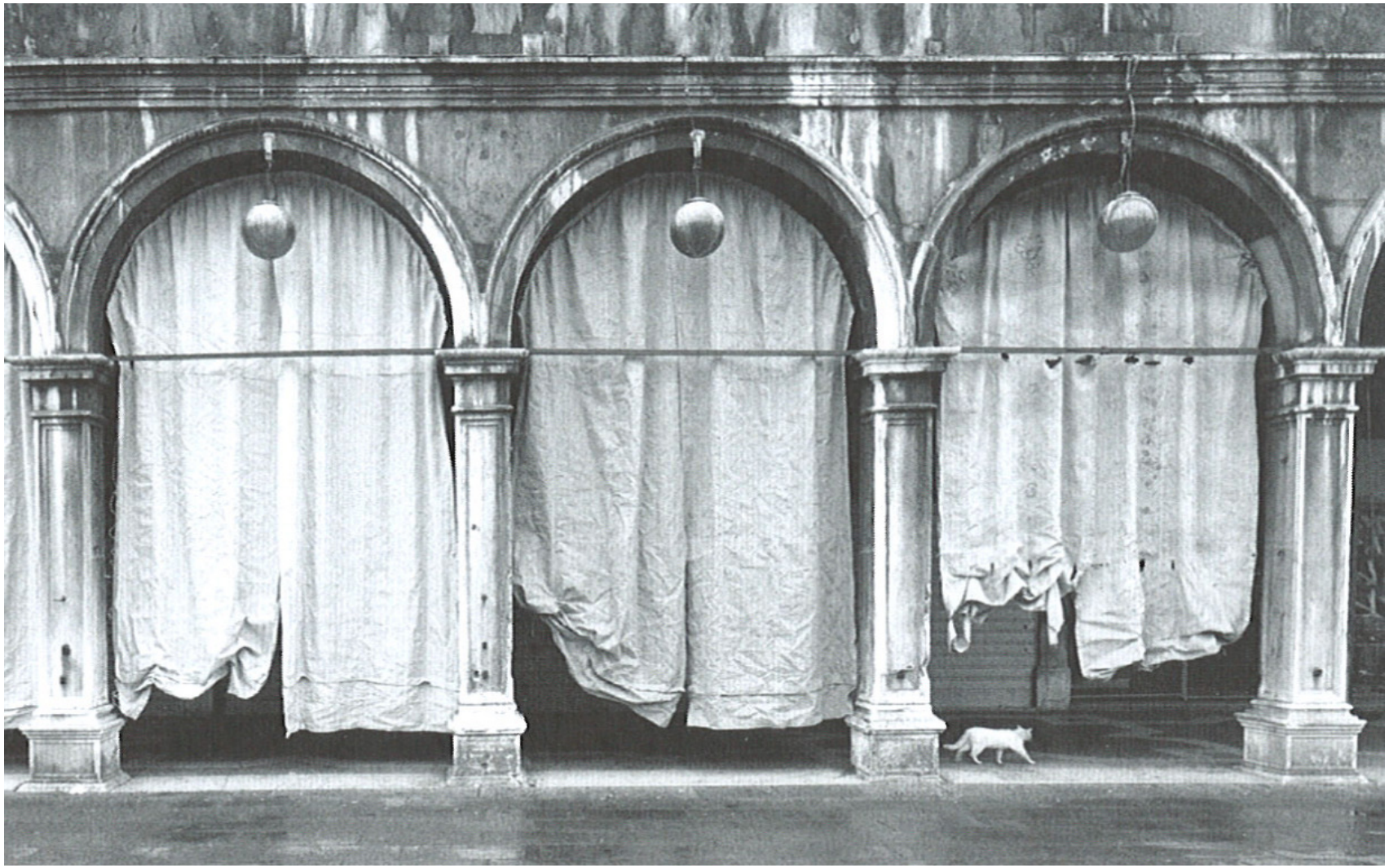




baumschlager eberle, wohnhausanlage achslengut, st. gallen 2000-2002 (links), und projekt rainville, hamburg 2007



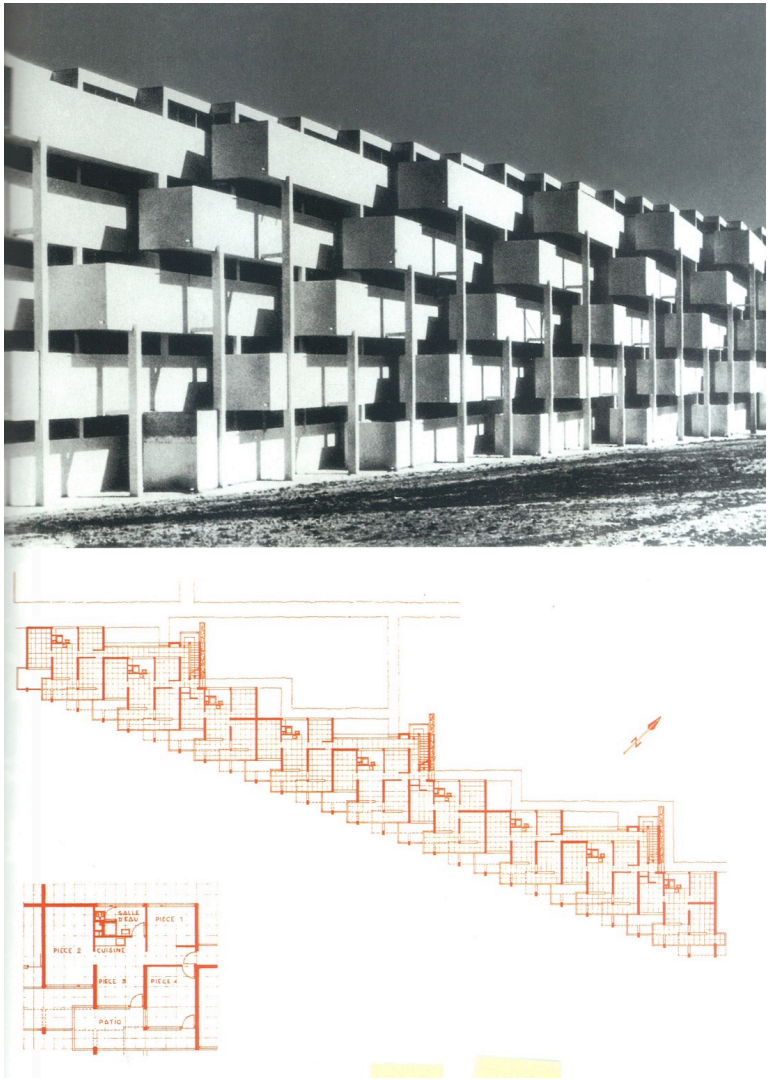
piazza san marco, venedig, italien



piazza san marco, venedig, italien, 1973



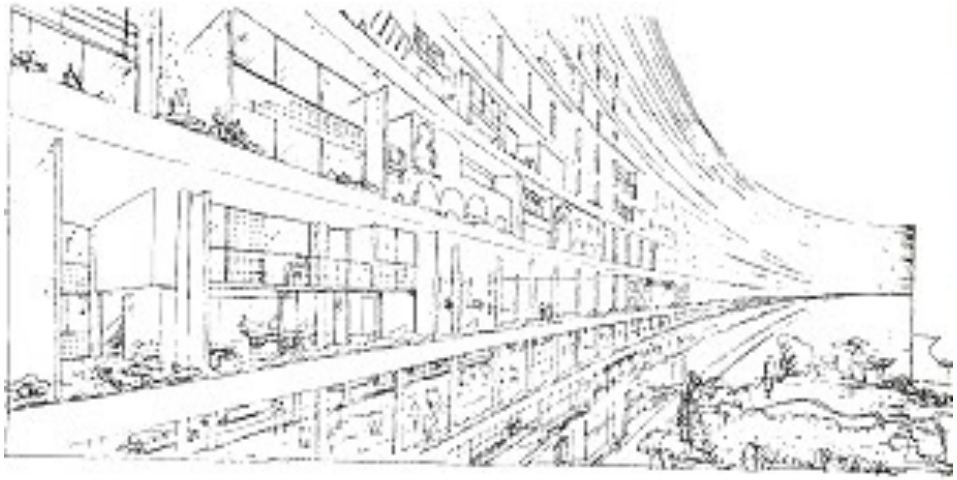
ravenna, san apollinare nuovo, palatium,



immeuble ‚nid d'abeille' – casablanca, candilis, woods architectes, 1952



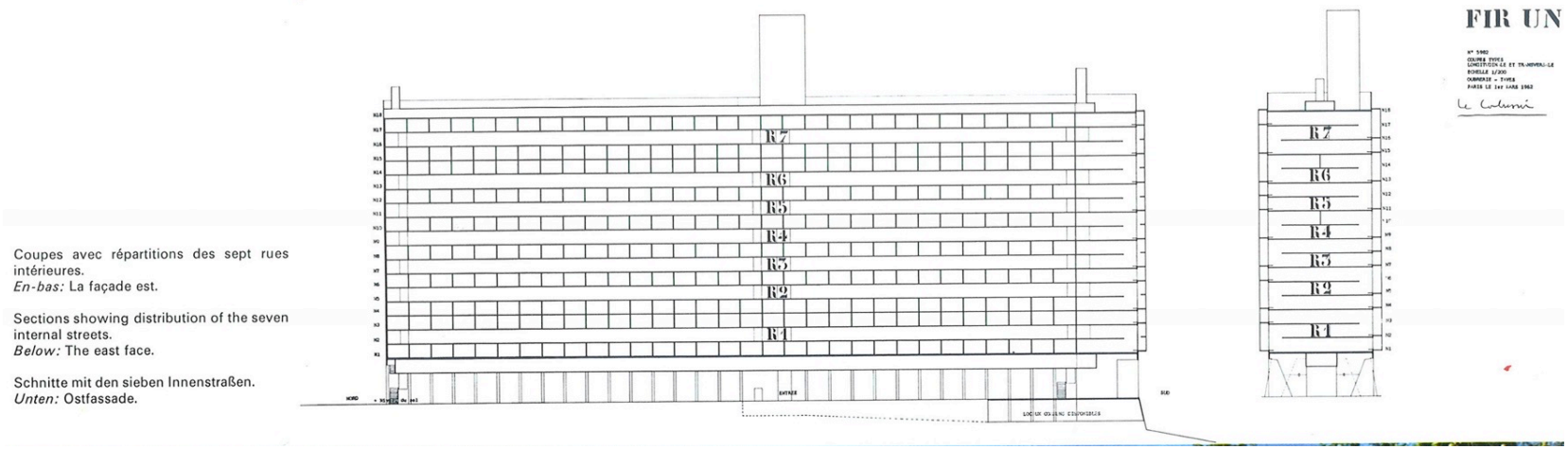
wohnbau paul clairmont-strasse zürich, 2006, patrick gmür & jakob steib, 2006



le corbusier, projekt für algier, 1930



le corbusier, unité d'habitation, marseille , 1947-1952



Coupes avec répartitions des sept rues intérieures.
En-bas: La façade est.

Sections showing distribution of the seven internal streets.
Below: The east face.

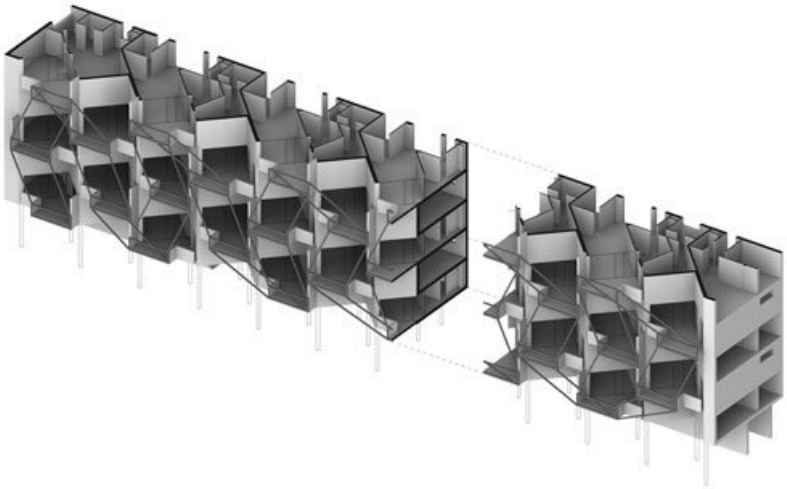
Schnitte mit den sieben Innenstraßen.
Unten: Ostfassade.

le corbusier, unité d'habitation, marseille , 1947-1952





le corbusier, immeuble villas, 1922





wohnhaus „bremer stadtmusikanten“, wien 22, artec, 2006-2010

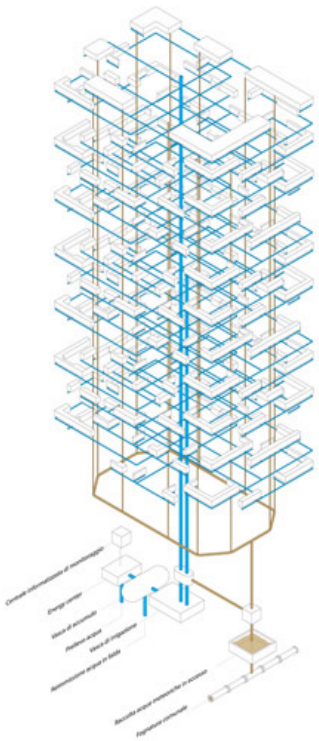




lichtblau wagner, a1, attemsgasse, wien,



bosco verticale, mailand, beginn 2007, steffano boeri arichitetti



SISTEMA IDRICO



VEGETAZIONE



BOSCO VERTICALE

bosco verticale, mailand, beginn 2007, steffano boeri arichitetti

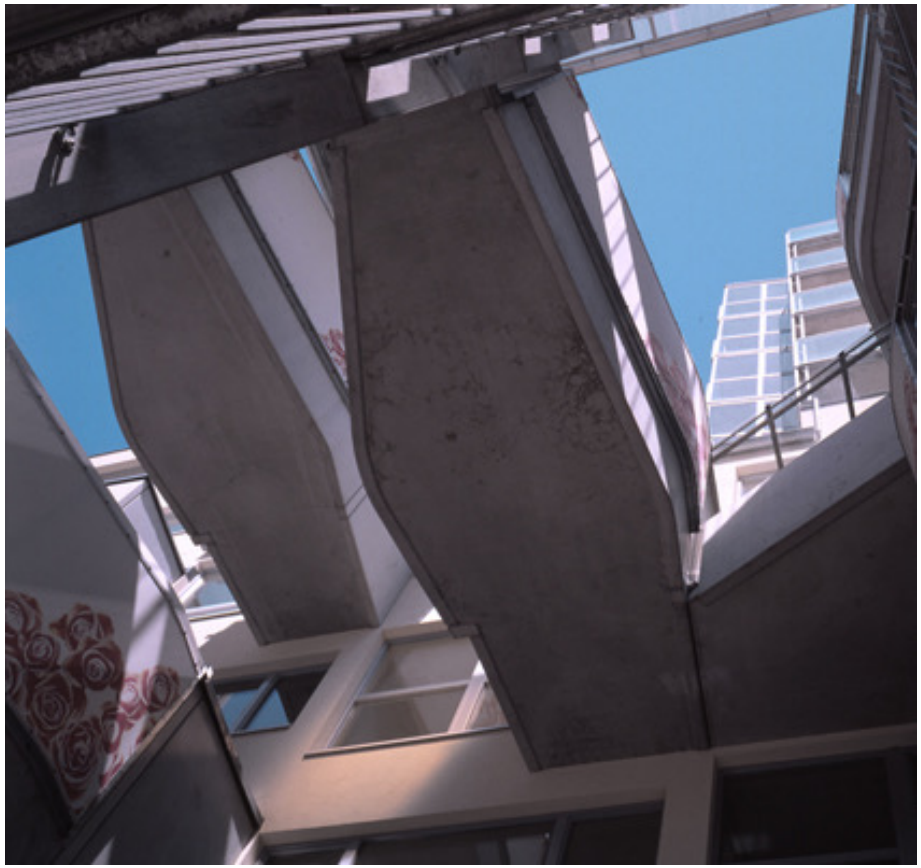


edouard françois, tower flower, paris, 2004



edouard françois, tower flower, paris, 2004





rüdiger lainer, wiedner hauptstraße, wien 5, 2002



projekte lichtblau wagner, historische fassade diehlgasse 50, wien 5





lichtblau.wagner architekten

lichtblau wagner projekt diehlgasse 50, wien 5



lichtblau wagner projekt diehlgasse 50, wien 5



lichtblau wagner, gleisdorf, 1996-1998



lichtblau wagner, gleisdorf, 1996-1998





mfo park zürich, landschaftsarchitekten raderschall, ingenieure burckhardt & partner, 2001-2002



mfo park zürich, landschaftsarchitekten raderschall, ingenieure burckhardt & partner, 2001-2002





duncan lewis, h. potin, social housing, mulhouse 2004



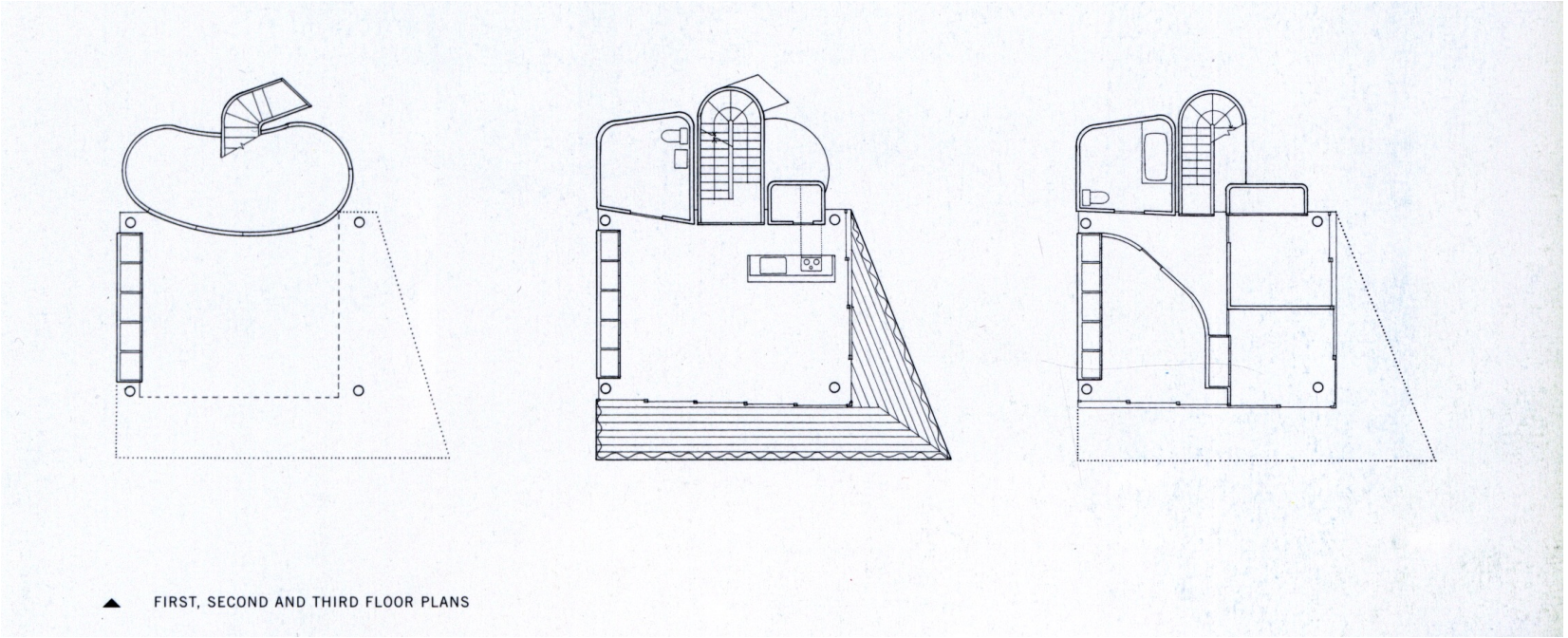
curtain wall house, tokio, japan, 1004-1995, shigeru ban architects



curtain wall house, tokio, japan, 1004-1995, shigeru ban architects



curtain wall house, tokio, japan, 1004-1995, shigeru ban architects

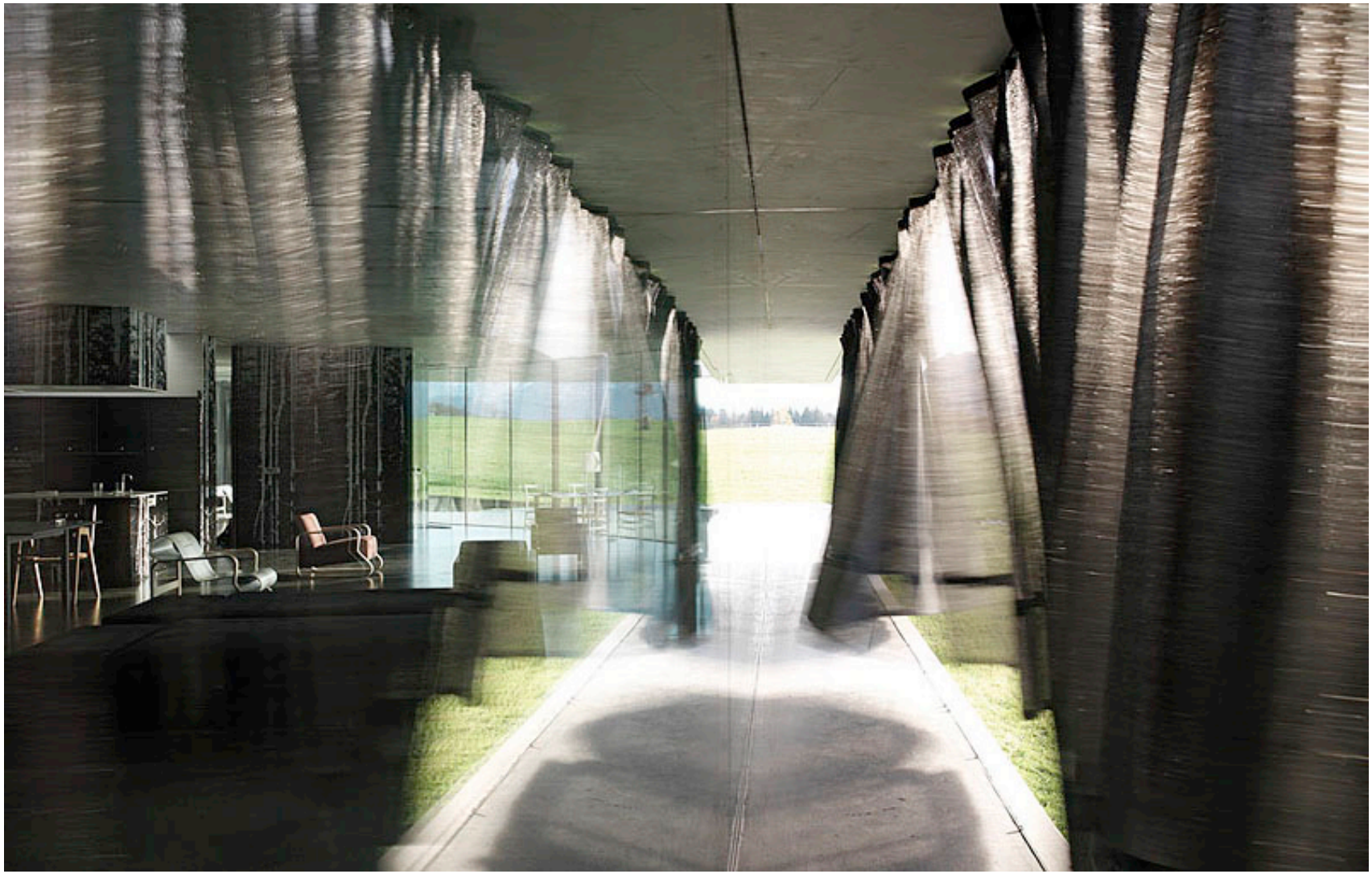


▲ FIRST, SECOND AND THIRD FLOOR PLANS

curtain wall house, tokio, japan, 1004-1995, shigeru ban architects



curtain wall house, tokio, japan, 1004-1995, shigeru ban architects



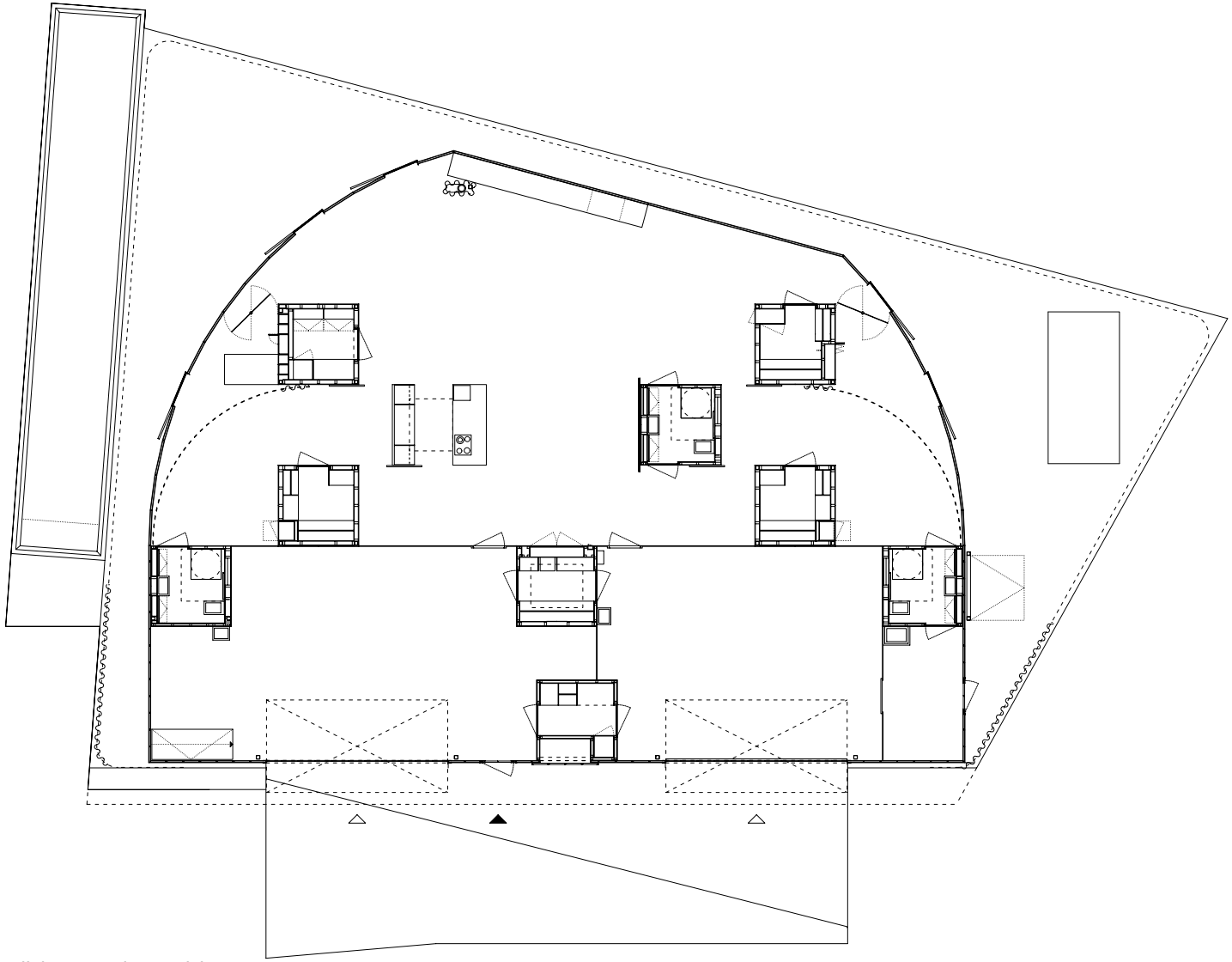
flöckner schnöll, haus in adnet, salzburg, 2005-2006



flöckner schnöll, haus in adnet, salzburg, 2005-2006



flöckner schnöll, haus in adnet, salzburg, 2005-2006



flöckner schnöll, haus in adnet, salzburg, 2005-2006

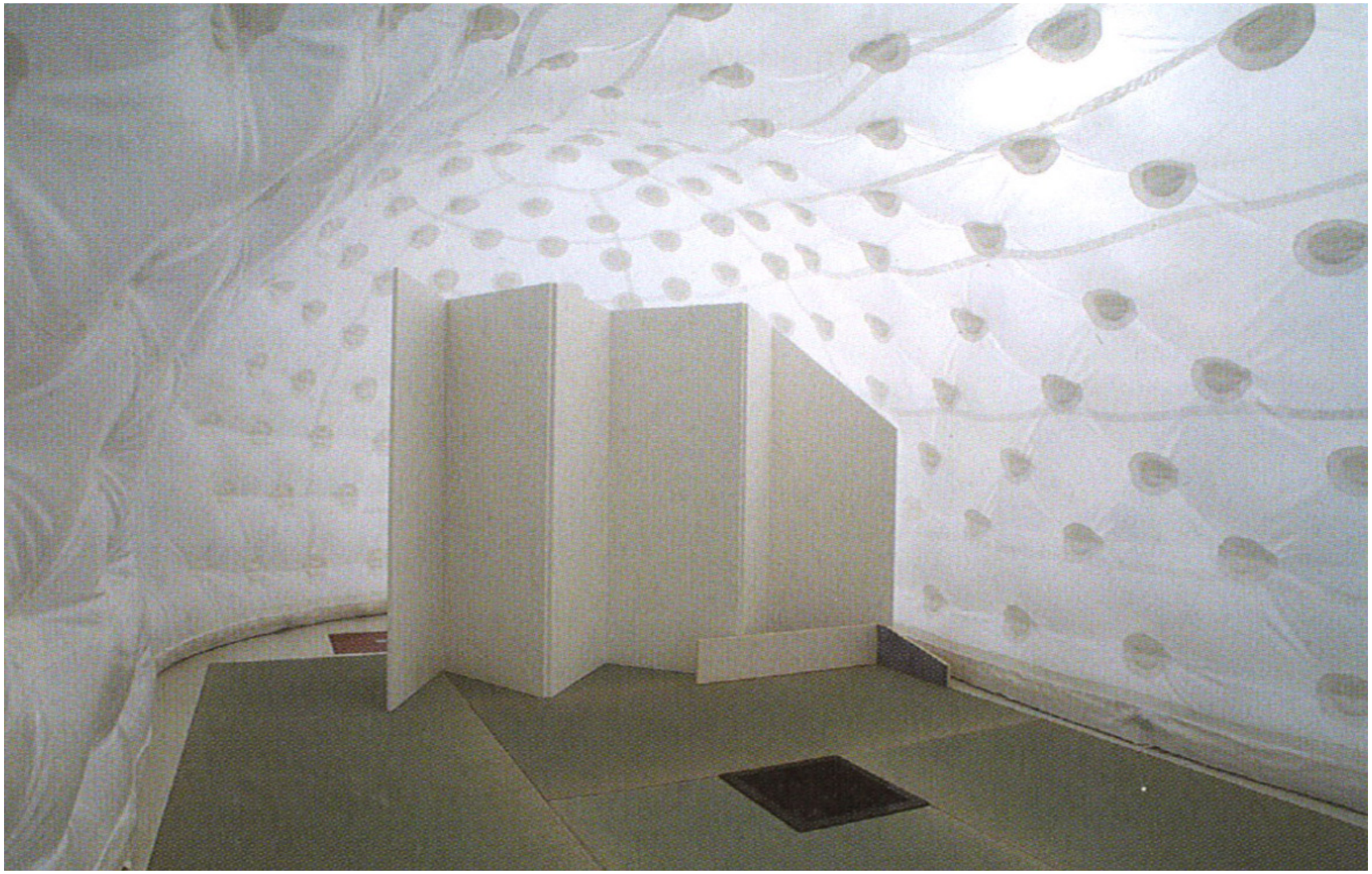


flöckner schnöll, haus in adnet, salzburg, 2005-2006





lichtblau wagner, solardach



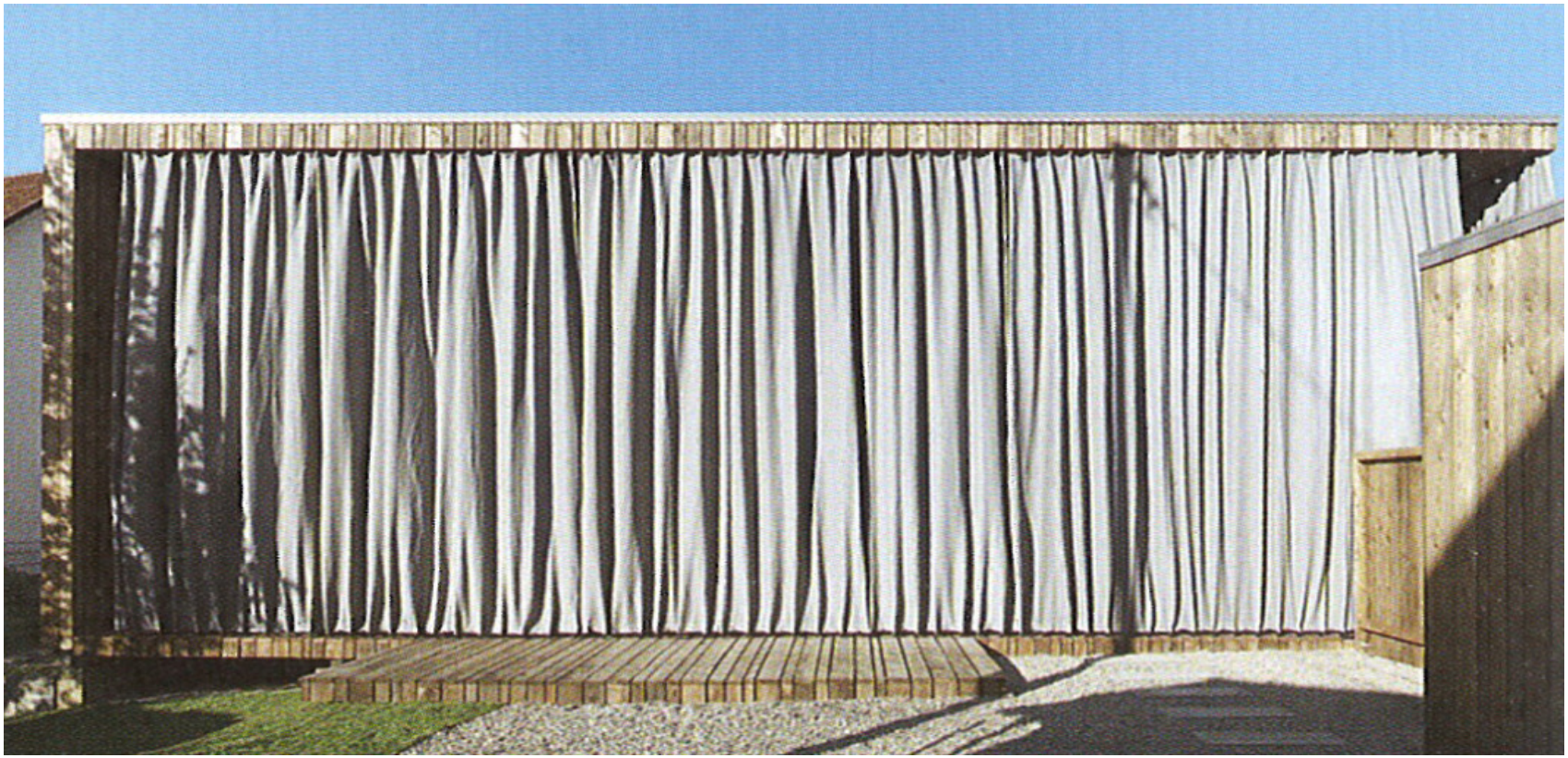
teehaus für das museum für frankfurt, deutschland, 2007, kengo kuma



saragossa, spanien, 2007



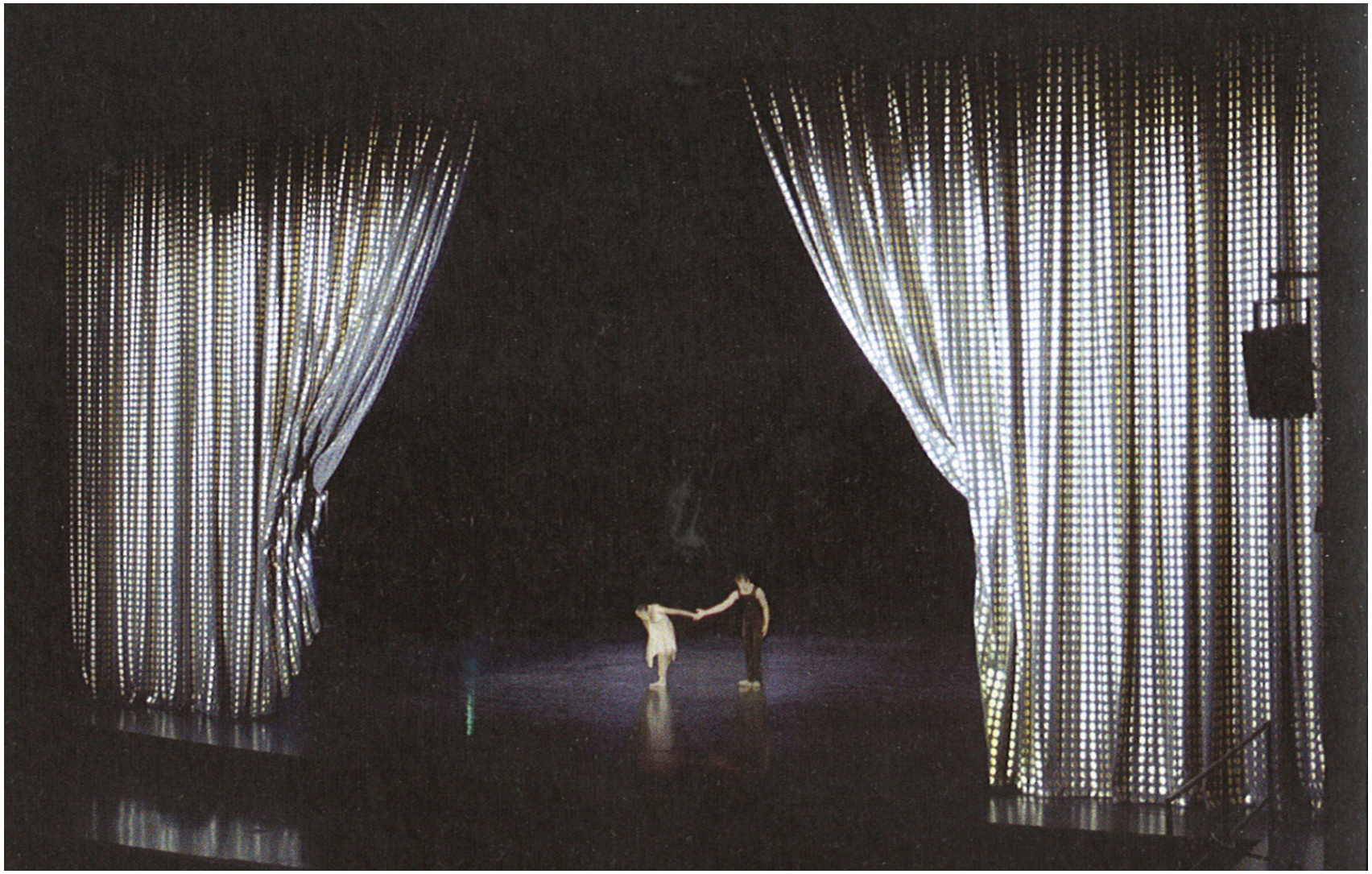
haus berkhan, grosselfingen, deutschland, 2006, fischer berkhan architekten



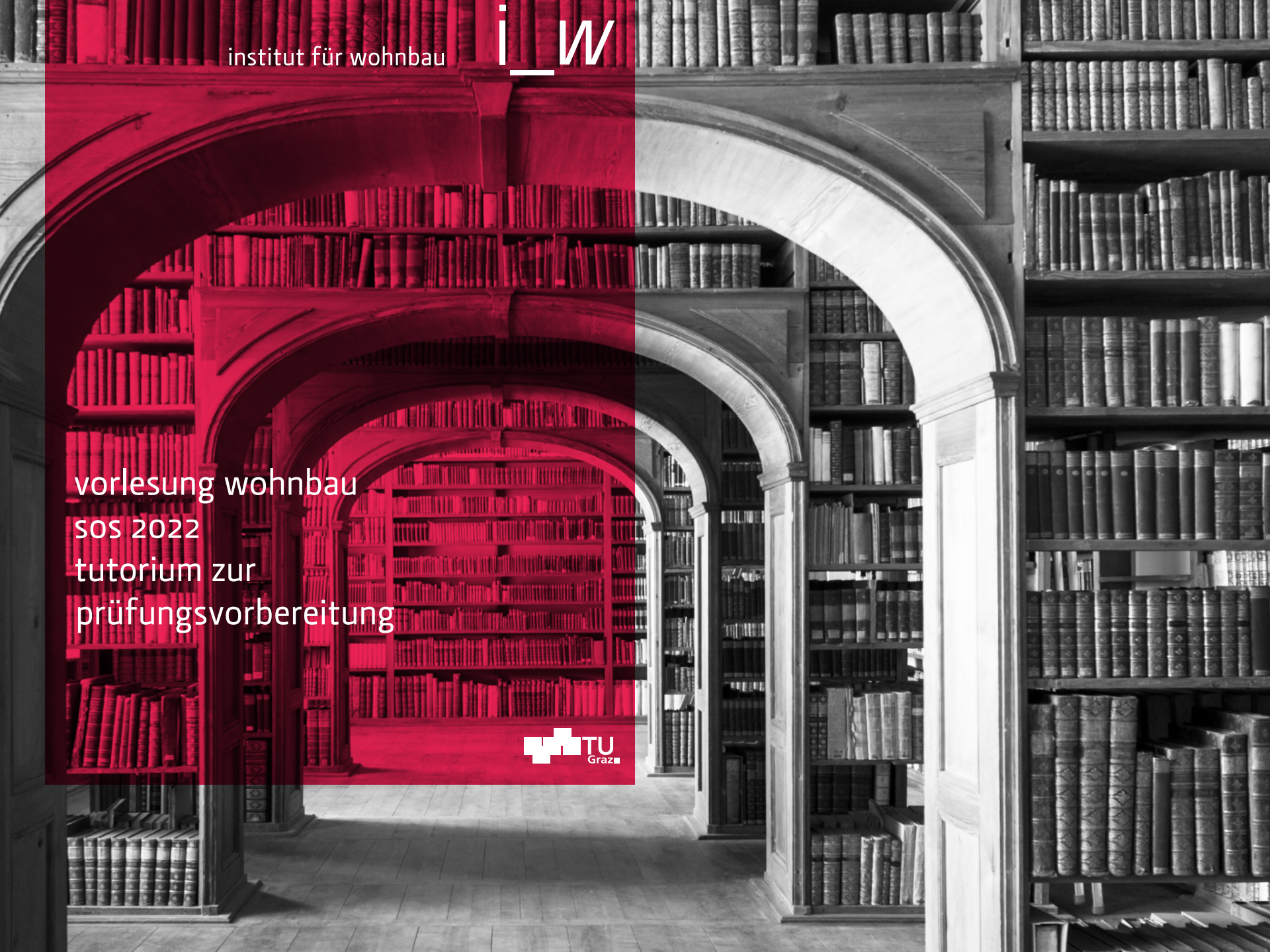
haus berkhan, grosselfingen, deutschland, 2006, fischer berkhan architekten



haus berkhan, grosselfingen, deutschland, 2006, fischer berkhan architekten



bühnenvorhang „liquid gold“, niederländisches tanztheater, den haag, niederlande, 1987, inside outside


institut für wohnbau
i_w
vorlesung wohnbau
sos 2022
tutorium zur
prüfungsvorbereitung
TU
Graz