

14^e Journée du logement L'architecture des tours

Francesco Della Casa
Architecte cantonal



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

PORT TENEBRAS LUX

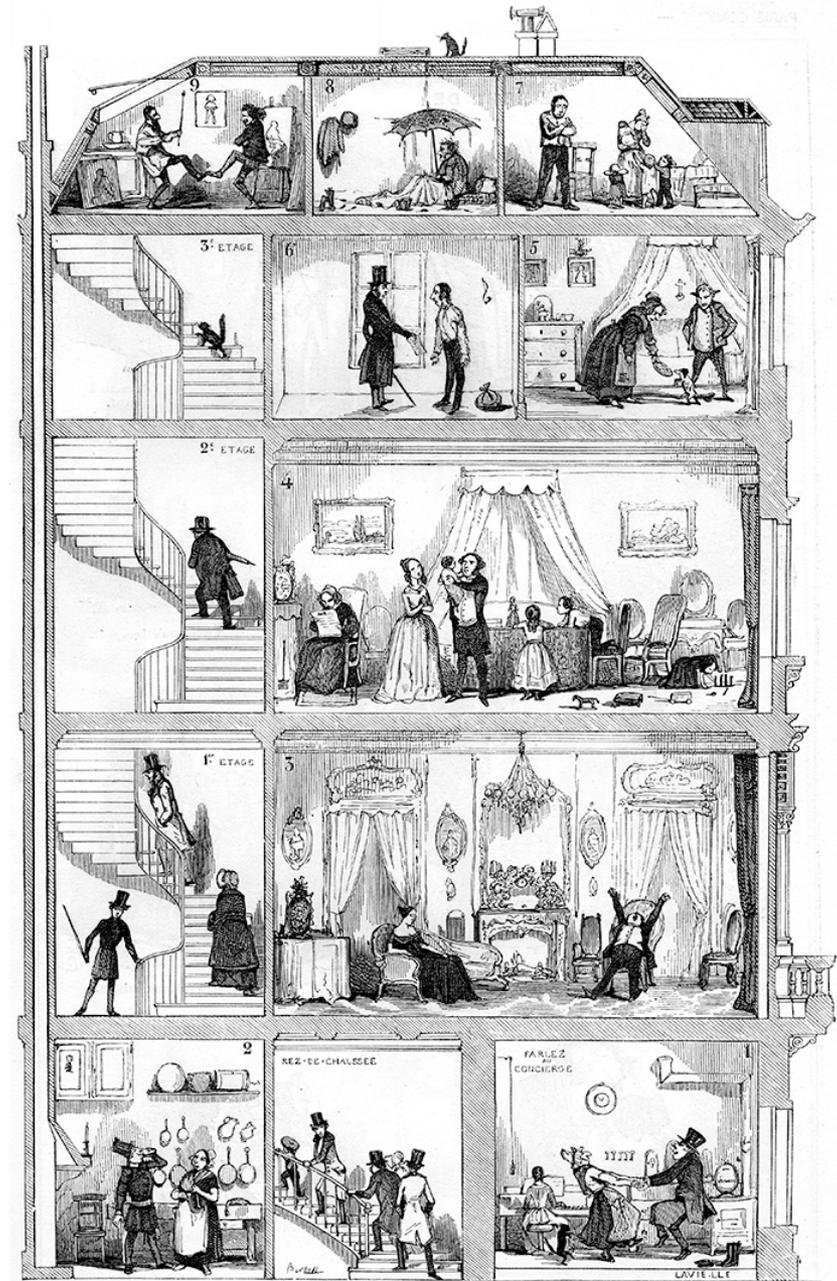
Département du territoire

29/11/2018

Avant même que l'on ne parle de tour...

PARIS COMIQUE.

Paris, le 1^{er} Janvier.



COUPE D'UNE MAISON PARISIENNE LE 1^{er} JANVIER 1845.

— CINQ ÉTAGES DU MONDE PARISIEN. —

Bertall, Coupe d'une maison parisienne (1845) Gravure de Lavielle publiée dans Le Diable à Paris. Paris et les Parisiens, « revue comique », Jules Hetzel éditeur, 1845.

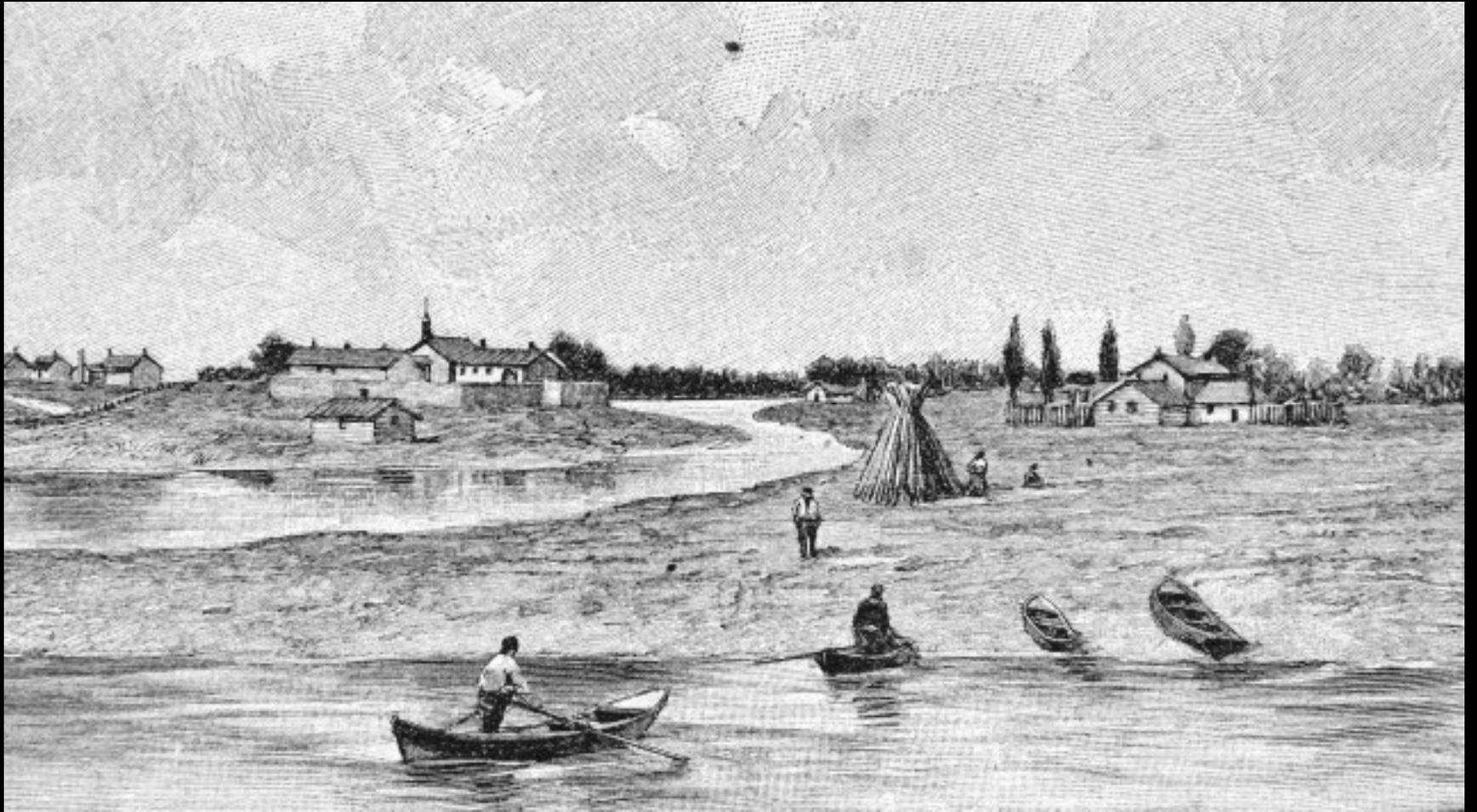








Chicago 1823



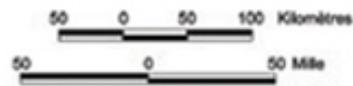
Fort Dearborn, Chicago 1830

Bassin de drainage des Grands Lacs



Légende

- Bassin de drainage du lac Supérieur
- Bassin de drainage du lac Huron
- Bassin de drainage du lac Michigan
- Bassin de drainage du lac Ontario
- Bassin de drainage du lac Érié
- Frontière canado-américaine
- Cités/villes



A river reversed, a problem created

The Chicago and Calumet rivers were once tiny waterways that trickled into Lake Michigan. Beginning in 1900 the city dug a series of canals that reversed their flows so they could carry the city's waste into the Mississippi River basin, and away from the lake – the city's drinking water source. A push is now under way to engineer a system to re-establish the natural hydrological divide between Lake Michigan and the Mississippi.



Sources: Great Lakes Fishery Commission

Journal Sentinel

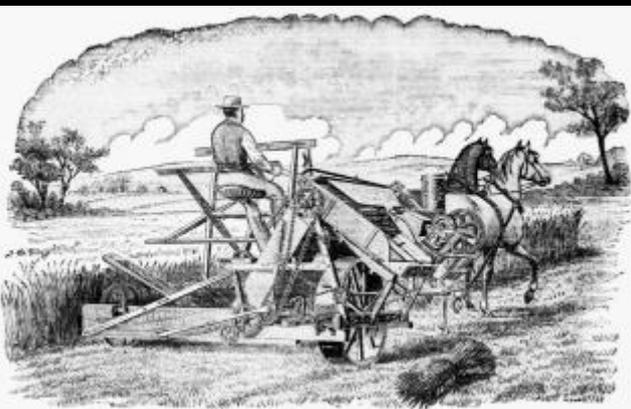
Chicago Sanitary and Ship canal, construit entre 1887 et 1900



Cyrus Hall McCormick, Sr. (1809-1884)
Brevet de la moissonneuse-batteuse

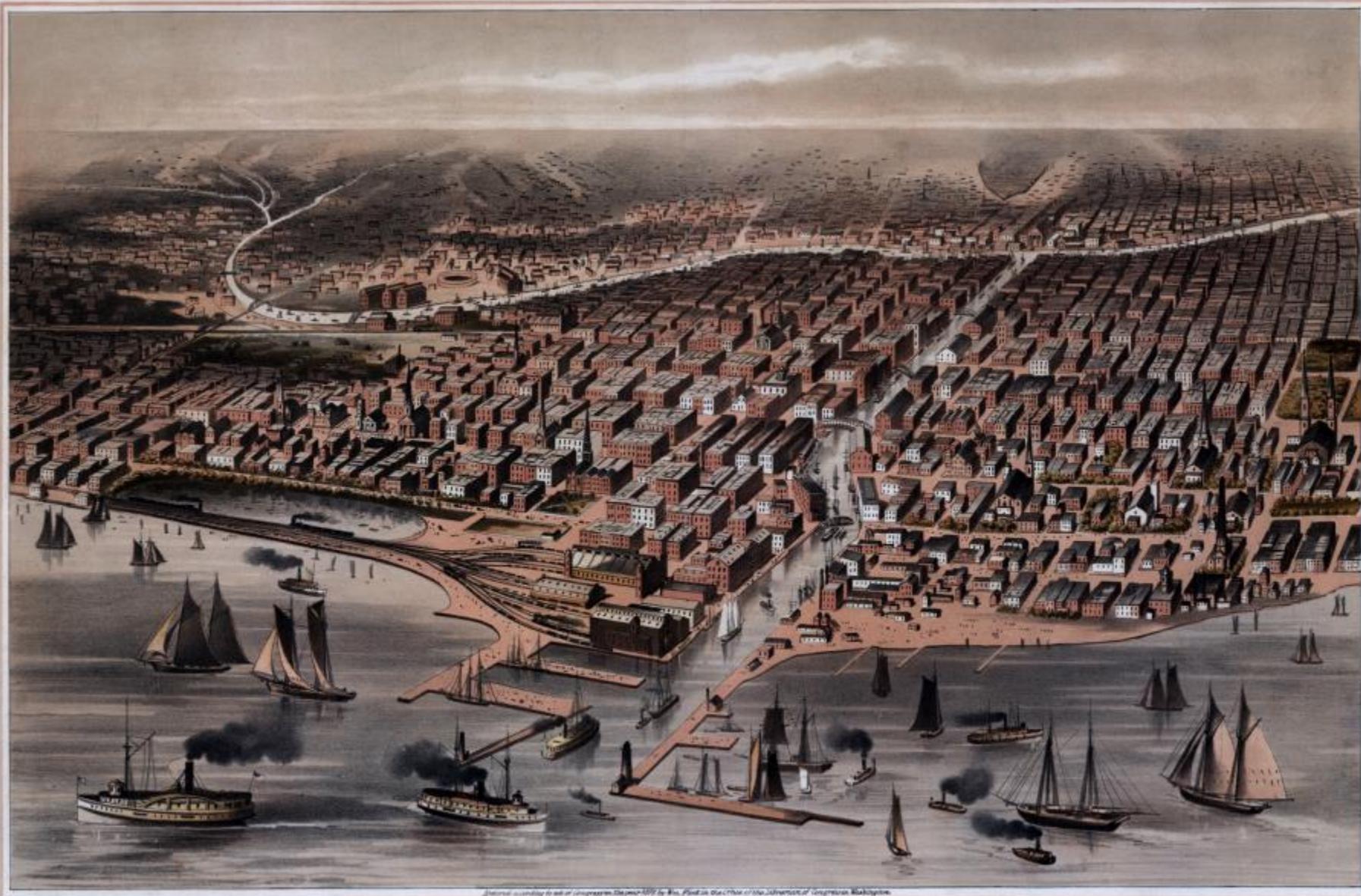


Philip Danforth Armour (1832-1901)
Conserverie de viandes Armour & Co



Chicago River Armour Grain Elevator





Engraved according to an act of Congress, Chapter 100, by Geo. P. Wood in the office of the Librarian of Congress, Washington.

THE CITY OF CHICAGO

AS IT WAS BEFORE THE GREAT CONFLAGRATION OF OCTOBER 8TH, 9TH & 10TH 1871.

26-691728

G4104
-C6A3
1871
.C5



Chicago Great Fire, 8 – 10 octobre 1871

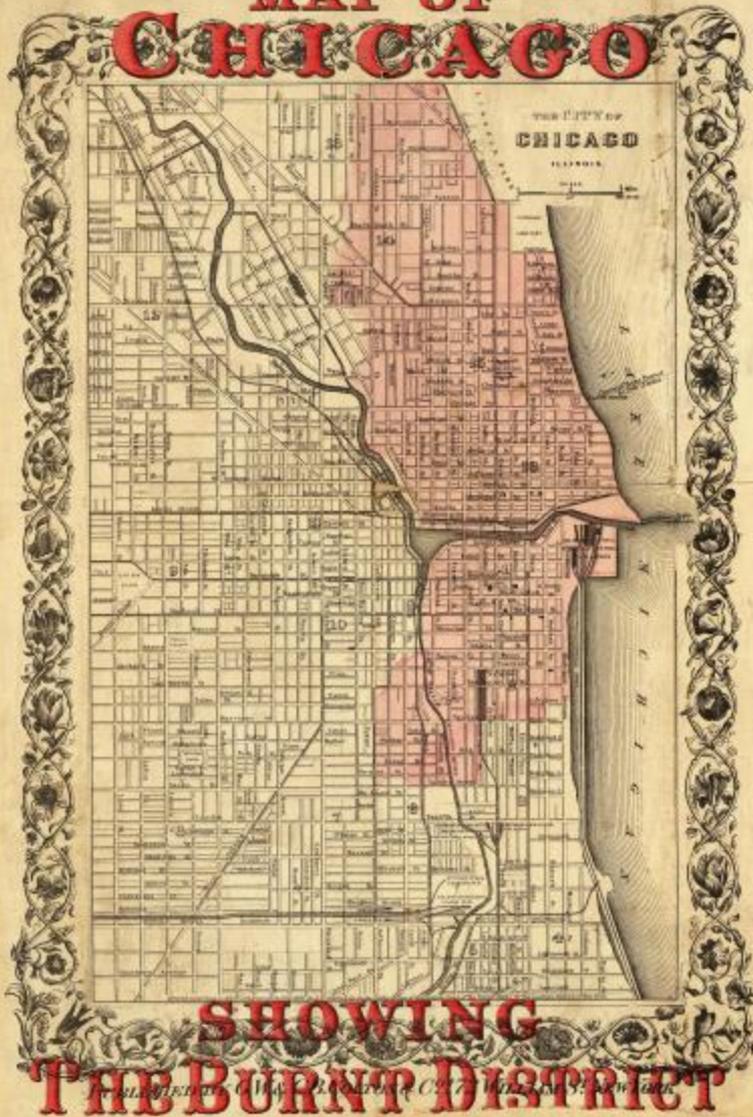


CORNER
STATE & MADISON ST
AFTER CHICAGO FIRE

SUPPLEMENT TO THE
ELMIRA ADVERTISER

MAP OF

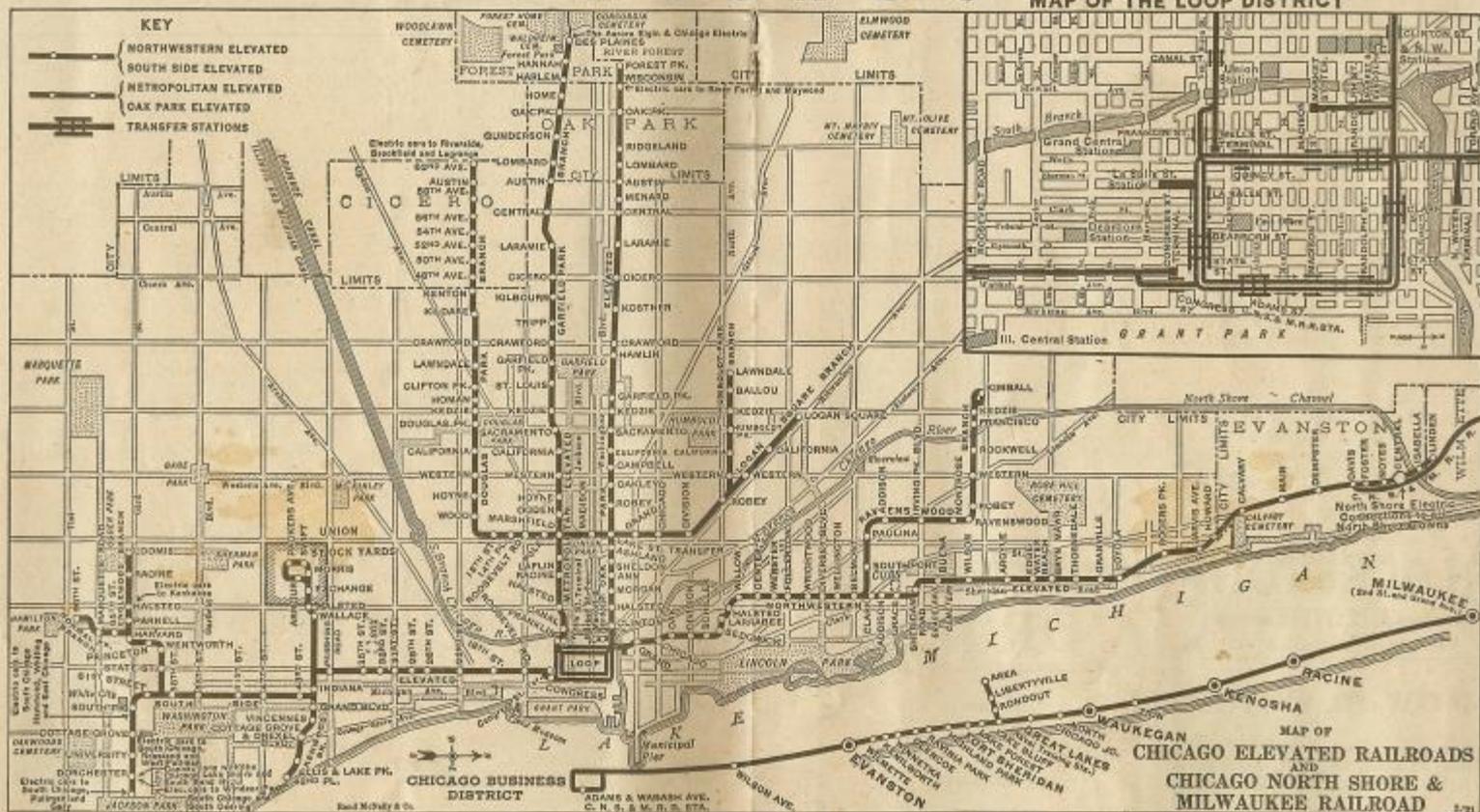
CHICAGO





-C-H-I-C-A-G-O-

MAP OF THE LOOP DISTRICT



-E-L-E-V-A-T-E-D-

SPEND A DAY IN MILWAUKEE

Visitors to the city should take a trip to the Cream City of the West, De Lux Trains, Dining Cars Attached.
 Leave Chicago — 7:15 a. m., 12:00 noon, 4:45 p. m.
 Arrive Milwaukee — 9:30 a. m., 2:35 p. m., 7:00 p. m.

NORTH SHORE LIMITED TRAINS

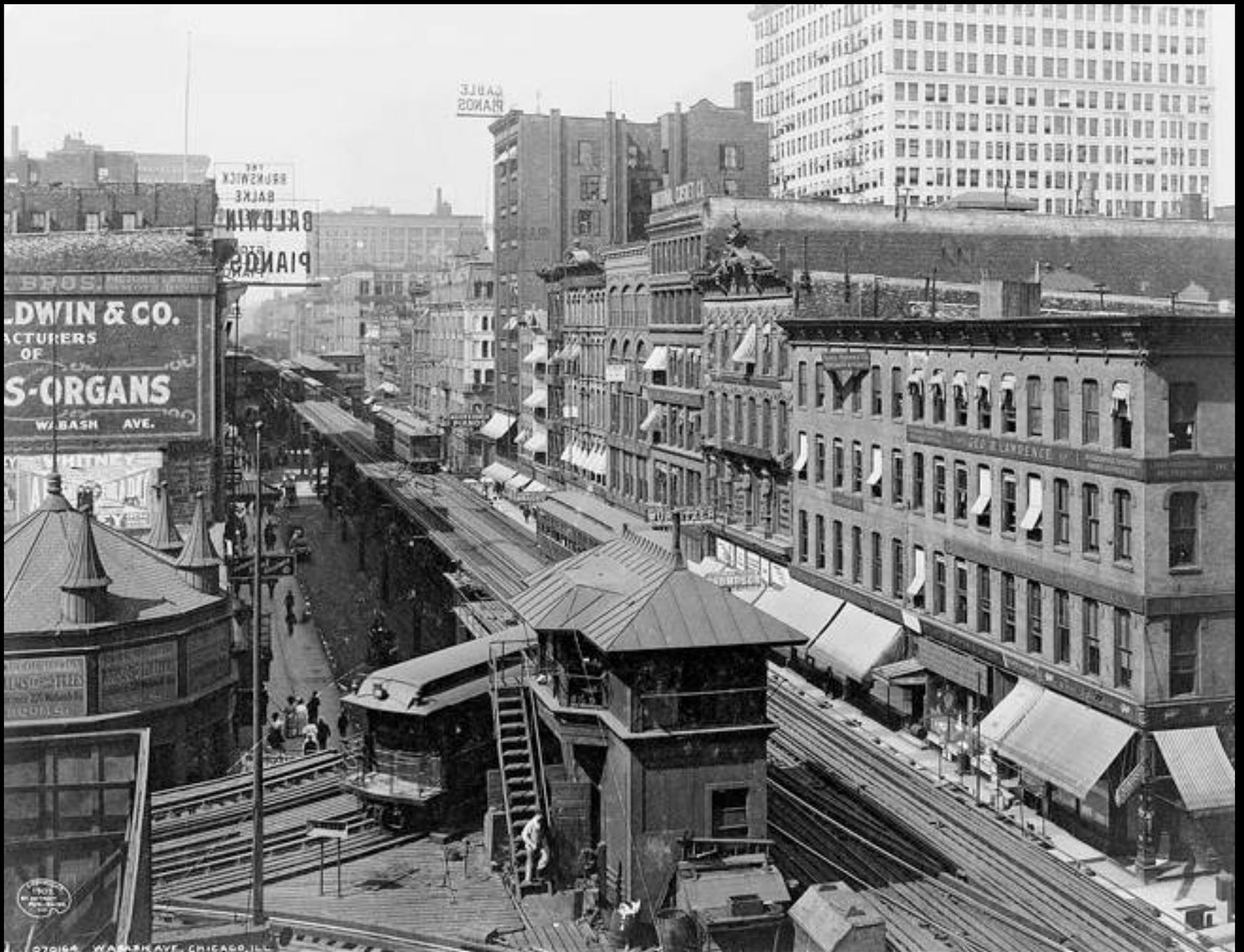
Leave Chicago for Milwaukee Every Hour from 5:00 a. m. to 12:00 Midnight. Only 2 Hours 35 Minutes on the Trip.
 Baggage — Baggage Checked from Your Residence, Office or Hotel to Like Point in Milwaukee without Rechecking

CHICAGO NORTH SHORE AND MILWAUKEE RAILROAD

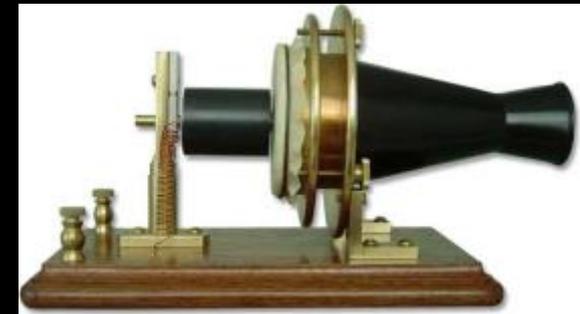
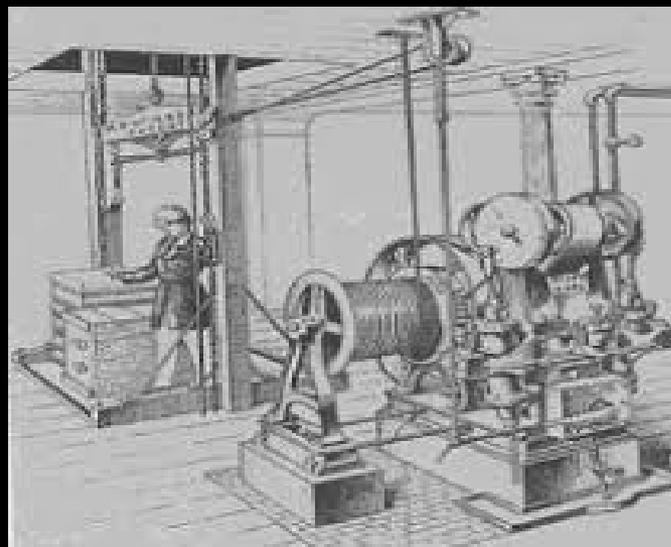
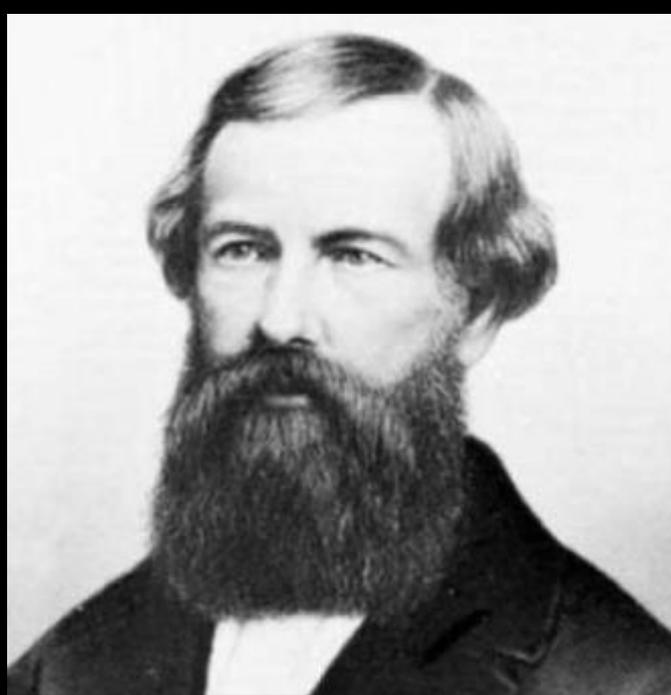
CHICAGO PASSENGER STATION 209 SO. WABASH AVENUE

PHONE HARRISON 6478





Chicago, Carrefour Wabbash, 1907



William Murdoch (1754-1839)
Inventeur du tube pneumatique

Elisha Graves Otis (1811-1861)
Brevet du frein pour ascenseurs

Alexander Graham Bell
Brevet du téléphone



"All Safe, Gentlemen, All Safe!": Démonstration du système de frein de sécurité pour ascenseur par Elisha Graves Otis lors de l'exposition universelle au Cristal Palace à New York, 1853



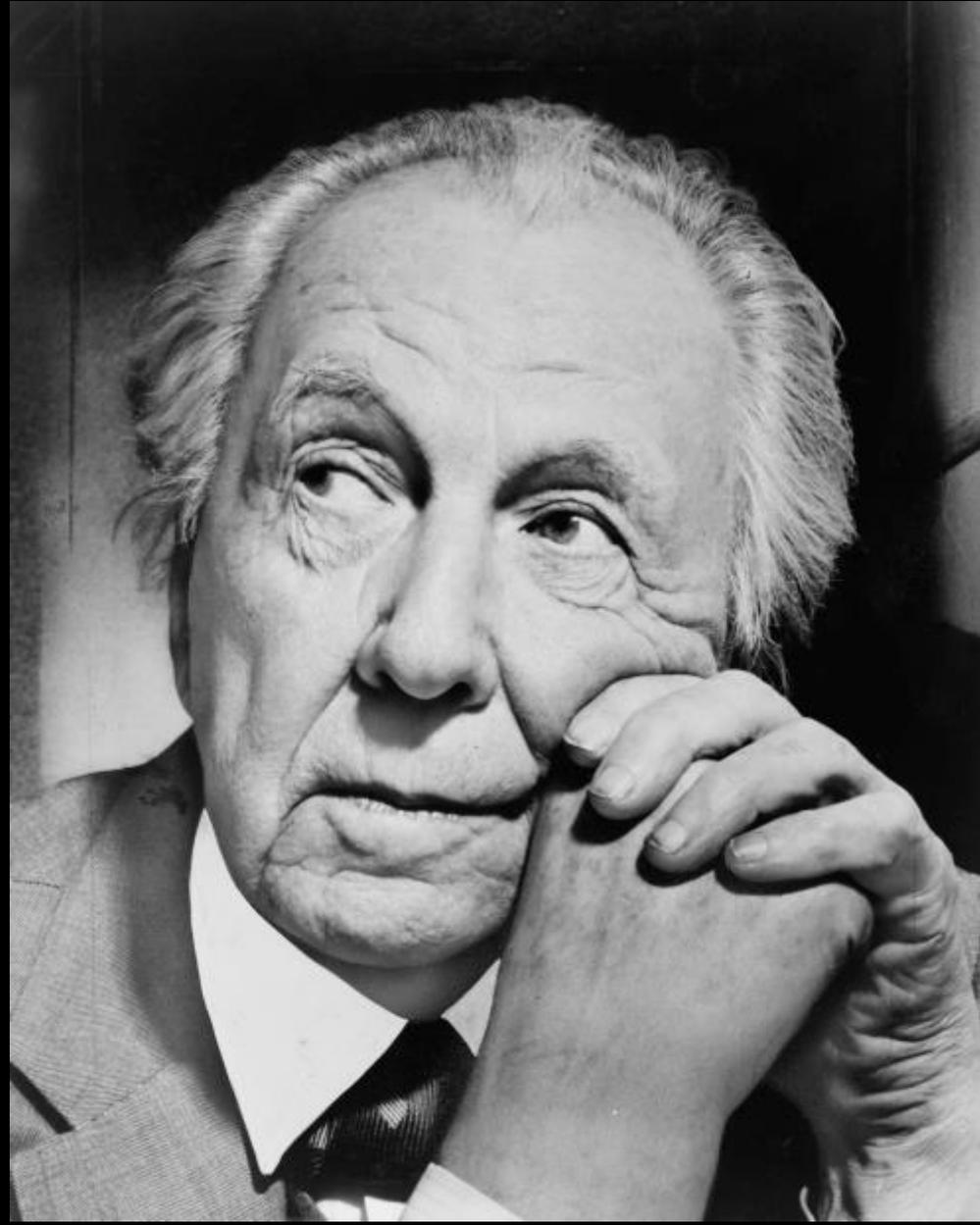
Hard at work. Photo by Lewis Hine



Lunch-Time on steel beam_RCA tower_©Bettmann Corbis

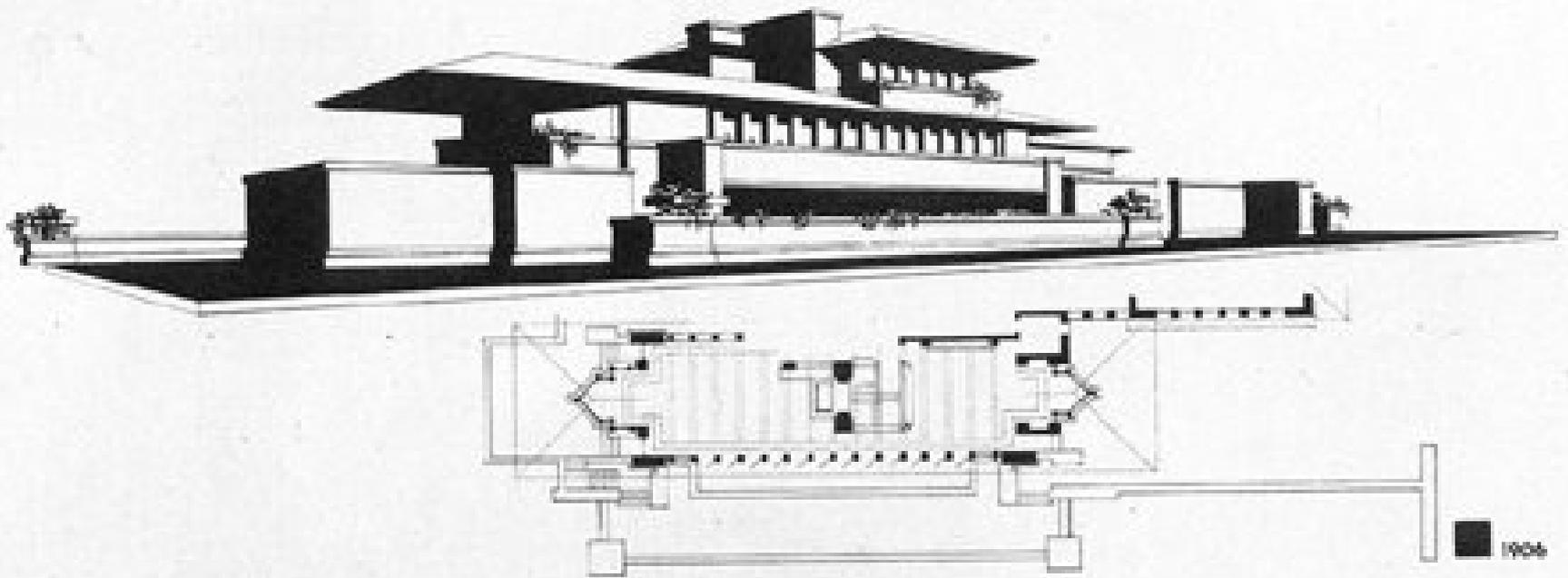


Louis Sullivan, vers 1895



Portrait of Frank Lloyd Wright, 1954





Frank Lloyd Wright, Robie House, Chicago, 1906-1909



Frank Lloyd Wright, Robie House, 1909



Wainwright Building, St Louis, Missouri, Adler & Sullivan, 1891



Carson Pirie Scott Department Store Building
Louis Sullivan, 1899



Home_Insurance_Building, Chicago
William Le Baron Jenney, 1885

CHICAGO ARCHITECTURAL
PHOTOGRAPHING COMPANY
H-3374



Mies Van der Rohe, Lake Shore Drive, 1951



Mies Van der Rohe, Lake Shore Drive, 1951



Mies Van der Rohe, Lake Shore Drive, 1951



Mies Van der Rohe, Lake Shore Drive, 1951



Aqua Tower, Jeanne Gang



Aqua Tower, Jeanne Gang

Aqua Tower, Jeanne Gang







Huangzhou, Wang Shu 2002-2007

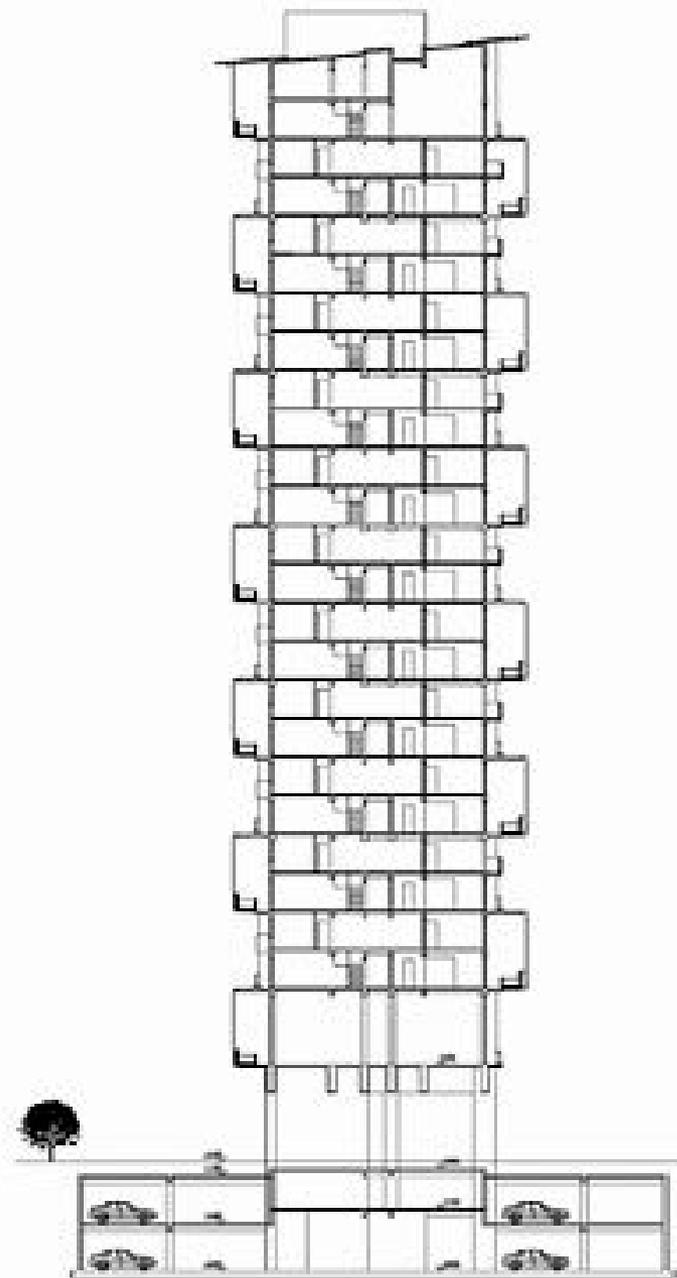
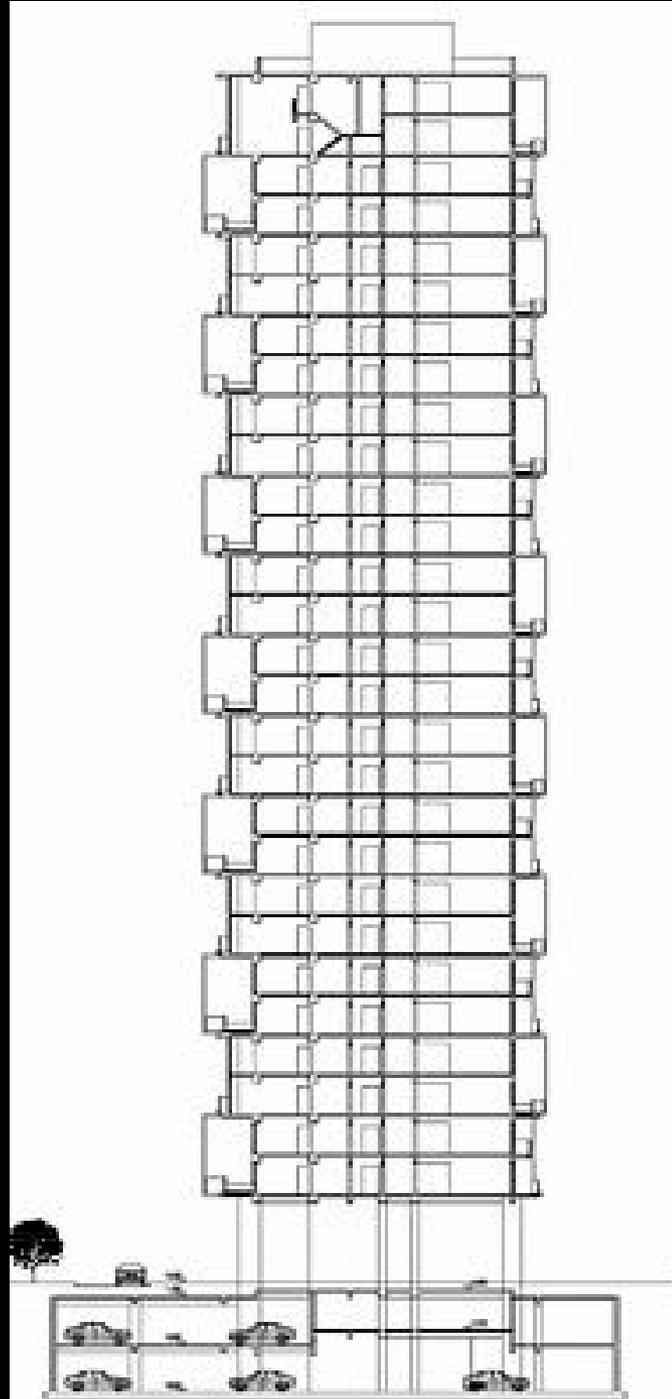


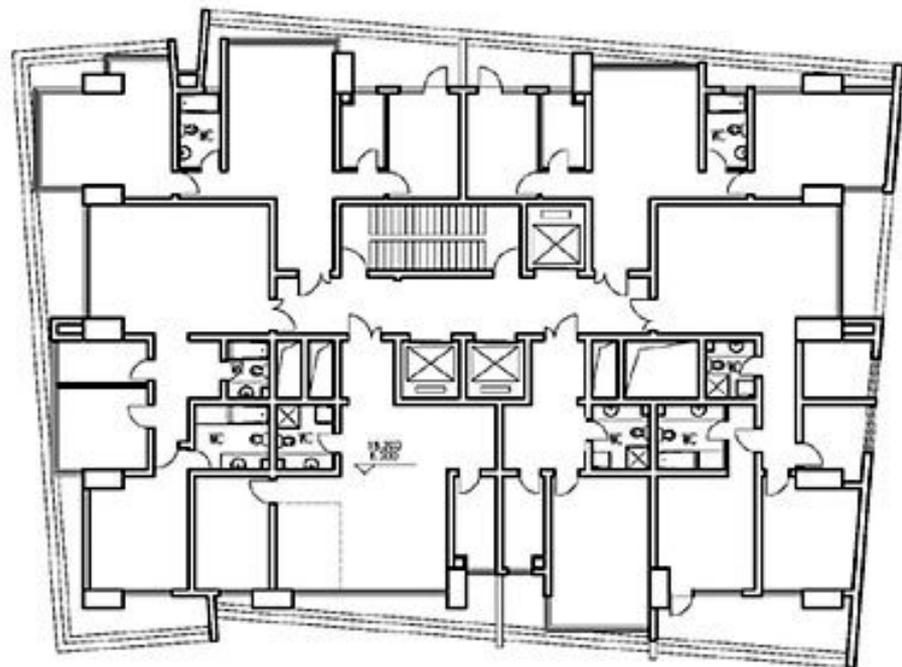
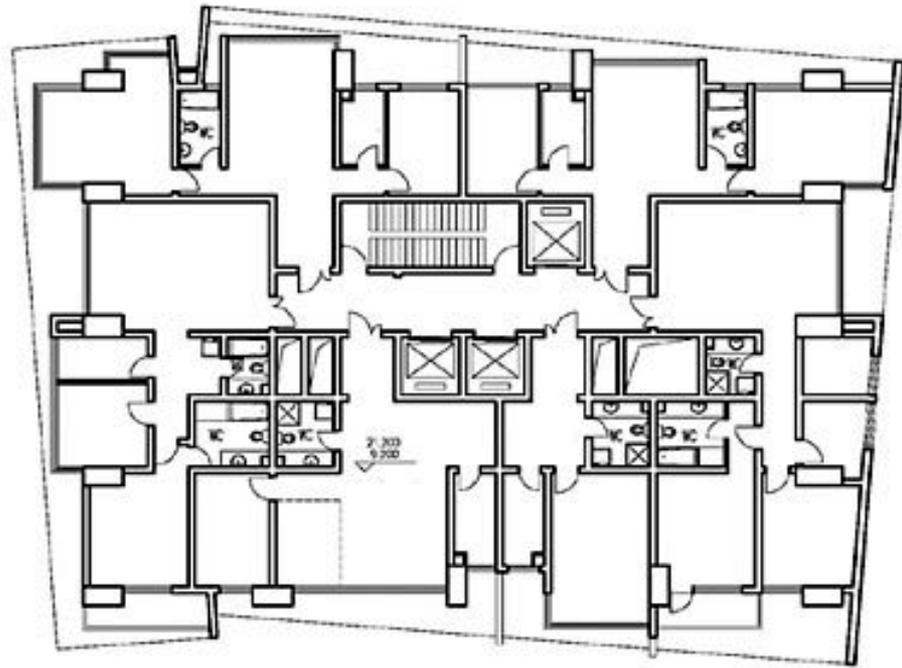
Huangzhou, Wang Shu 2002-2007

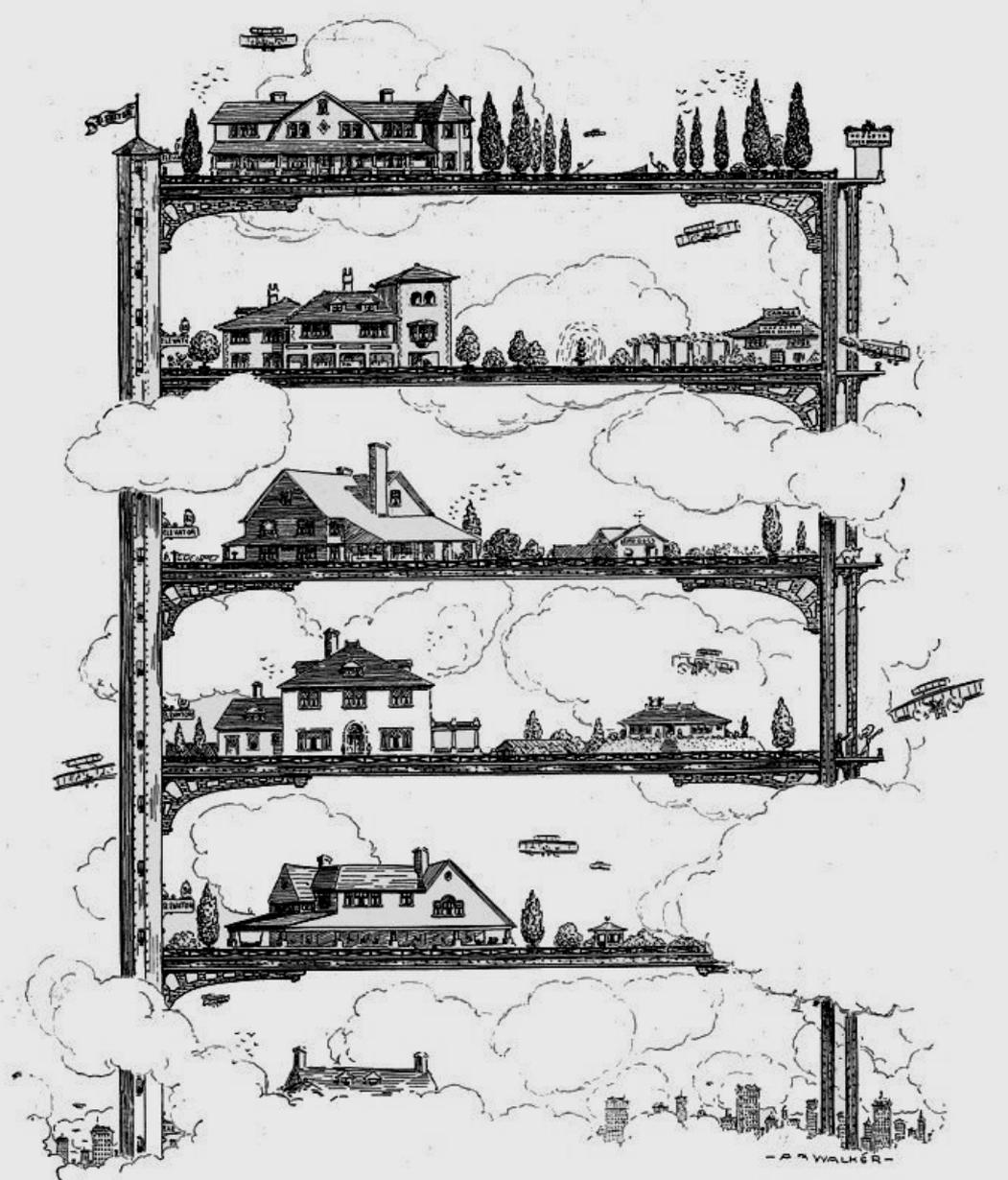












"BUY A COZY COTTAGE IN OUR STEEL CONSTRUCTED CHOICE LOTS, LESS THAN A MILE ABOVE BROADWAY. ONLY TEN MINUTES BY ELEVATOR. ALL THE COMFORTS OF THE COUNTRY WITH NONE OF ITS DISADVANTAGES."—*Celestial Real Estate Company.*



Die Ausgangslage

Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich (PBG)

Das Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich regelt den Begriff und die Zulässigkeit sowie die Anforderungen an Hochhäuser.
Die zwingenden kantonalen Vorgaben sind in den folgenden Paragraphen festgelegt:

- § 282 Hochhäuser sind Gebäude mit einer Höhe von mehr als 25 m. Sie sind nur gestattet, wo die Bau- und Zonenordnung sie zulässt.
- § 284 Abs. 1 Hochhäuser müssen verglichen mit einer gewöhnlichen Überbauung ortsbaulich einen Gewinn bringen oder durch die Art und Zweckbestimmung der Gebäude bedingt sein.
- § 238 Abs. 2 Auf Objekte der Natur- und Heimatschutz ist besondere Rücksicht zu nehmen; ...
- § 284 Abs. 2 Hochhäuser sind architektonisch besonders sorgfältig zu gestalten.

Die Anforderungen des ortsbaulichen Gewinns und der architektonisch besonders sorgfältigen Gestaltung werden in den nachfolgenden Richtlinien näher umschrieben.



- § 284 Abs. 3 Die Ausnützung darf nicht grösser als bei einer gewöhnlichen Überbauung sein; eine Ausnahme ist ausgeschlossen. Vorbekannt bleiben die Bestimmungen über Arealüberbauungen, Sondernutzungsformen und Gestaltungspläne.

Der Anreiz heute ein Hochhaus zu bauen, liegt bei der Zeichensetzung und nicht bei der zusätzlichen Ausnützung.

- § 284 Abs. 4 Die Nachbarschaft darf nicht wesentlich beeinträchtigt werden, insbesondere nicht durch Schattenwurf in Wohnzonen oder gegenüber bewohnten Gebäuden.



Die Anforderungen bezüglich Schattenwurf werden im § 30 der Allgemeinen Bauverordnung näher erläutert. Der Nachweis des Ausmasses der Beeinträchtigung ist zwingender Bestandteil der Bauangebe. Eine Anleitung zur Konstruktion eines Schattendiagramms ist im Amt für Städtebau oder im Amt für Baubewilligungen erhältlich.

- § 68 Im Zonenplan können Gebiete bezeichnet werden, in denen Hochhäuser gestattet sind.

Im Rahmen der Bau- und Zonenordnung 1999 wurden die Gebiete festgelegt, in denen Hochhäuser gestattet sind.



Bau- und Zonenordnung der Stadt Zürich (BZO)

- Art. 9 ¹ Hochhäuser sind in den im entsprechenden Ergänzungsplan bezeichneten Gebieten zulässig.
² Die zulässige Gesamthöhe beträgt in den Gebieten I und II 80 m und im Gebiet III 40 m.



Die städtebaulichen Prinzipien

Das Amt für Städtebau hat in einer Grundlagenarbeit Prinzipien für die Ausscheidung der Hochhausgebiete in der Stadt Zürich definiert.

Hochhäuser gehören in die Stadt.

Das Hochhaus ist ein Gebäude, das in zentrumsnahe Gebiete und nicht in die Peripherie gehört. Diese Interpretation steht im Gegensatz zu der Auffassung der 60er und 70er Jahre, als das Hochhaus mehrheitlich auf die grüne Wiese gesetzt wurde.

Keine Satelliten.

Durch einen Grünraum vom Stadtgebiet abgetrennte Siedlungsgebiete werden als Hochhausgebiete ausgeschlossen.

Baugebietsränder sind sensibel.

An den Übergängen zu Freizeital- und Erholungszone dürfen keine Hochhäuser stehen.

Aussicht wird geschützt.

Ebenso ausgenommen sind topografisch empfindliche und bevorzugte Wohngebiete wie Hang-, Anichts- und Aussichtslagen. Ausnahmen bilden die leichten Hanglagen in Wiedikon, Albisrieden und Altstetten. Hier befindet sich bereits eine grosse Anzahl von Hochhäusern.

Seeufer bleibt frei.

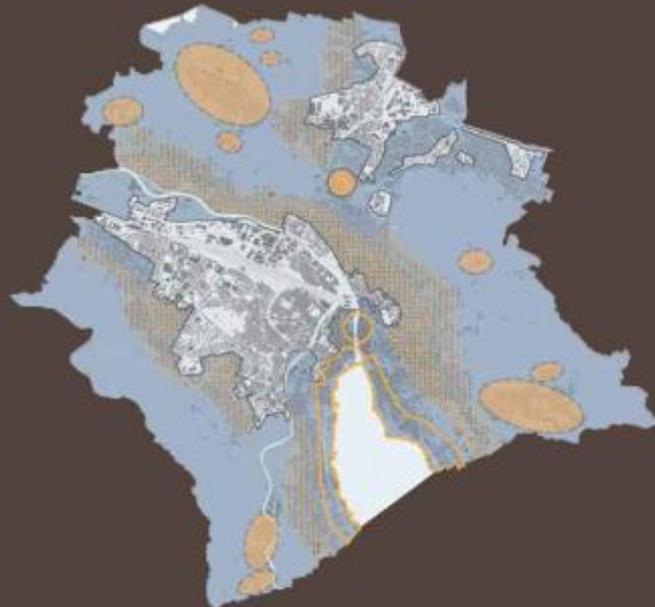
Die Ausstrahlung und Präsenz des Sees soll nicht durch Hochhäuser konkurrenziert werden.

Keine Hochhäuser in der Altstadt.

Die Altstadt als schätzenswertes Ensemble wird von Hochhäusern freigelassen.

Keine Hochhäuser auf dem Milchbuck.

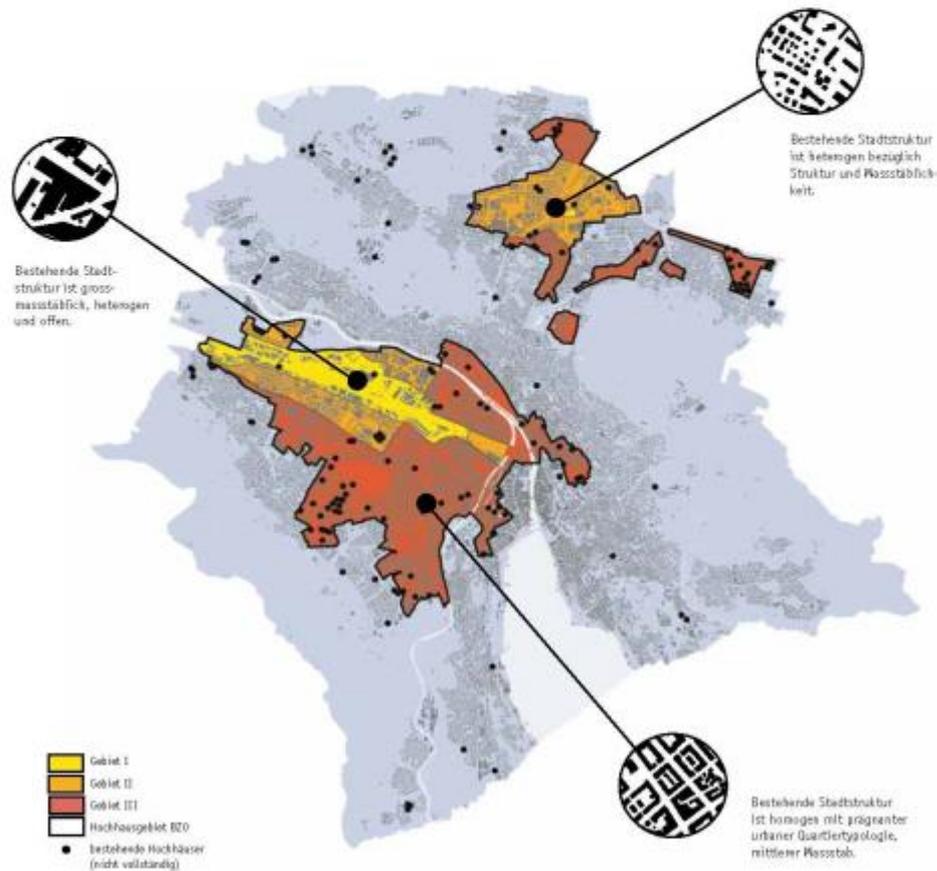
Der Milchbuck als exponierter Übergang zwischen Zürich City und Zürich Nord bleibt frei von Hochhäusern.



- Altstadt
- Übergang Milchbuck
- Abgetrennte Siedlungsgebiete
- ▨ Baugebietsränder
- ▨ Hügel- und Aussichtslagen
- ▨ Seeuferzone
- ▨ Hochhausgebiete (H)

Die Hochhausgebiete

Die im Zonenplan ausgeschiedenen Hochhausgebiete sind von sehr unterschiedlicher Bebauungsstruktur. Nicht alle Standorte sind für den Hochhausbau gleich gut geeignet. Nach den Kriterien Stadtstruktur, Verkehrserschliessung, Entwicklungspotential und Nutzungsstruktur wurden drei Hochhausgebiete ausgeschieden. Je nach Gebiet sind die Anforderungen verschieden.



Die Anforderungen an Hochhausprojekte

Je nach Standort werden unterschiedliche Anforderungen an die städtebauliche Einordnung, den Bezug zum öffentlichen Raum und das Nutzungskonzept gestellt. Die Qualitätsansprüche an die Architektur und die Ökologie sind in allen Gebieten gleich definiert. Gesucht ist die Optimierung aller Anforderungen. § 284 PBG besagt, dass für Hochhausprojekte erhöhte Anforderungen gelten. Dies trifft auch auf die Sanierung bestehender Hochhäuser zu.

① Städtebauliche Einordnung

② Bezug zum öffentlichen Raum

③ Nutzungskonzept

Anforderungen an Hochhäuser in
Gebiet I
weniger empfänglich



Gesamthöhe bis 80 m.
Höhen über 80 m sind im Rahmen von Sonderbauvorschriften oder eines Gestaltungsplanes möglich.*

Der Bezug zu den bestehenden und projektierten Gebäuden grossmasstäblichen und heterogenen Charakters ist mit grosser Sorgfalt herzustellen.

Projektierte Hochhäuser sollen weiträumig mit dem Stadtkörper in präzise Beziehung treten und wenn möglich Gruppen bilden.

Die Schaffung von Innen- und Aussenraum mit hohem Öffentlichkeitscharakter ist von grosser Bedeutung.

Die Anordnung des Hochhauses, seine Erdgeschossgestaltung und seine umgebenden Aussenräume sollen die Vernetzung der bestehenden und geplanten öffentlich zugänglichen Freiräume unterstützen.

Wohnnutzung ist anzustreben.

Hoher öffentlicher Anteil im Erdgeschoss und mindestens halböffentlicher Anteil in einem der obersten Geschosse.

Anforderungen an Hochhäuser in
Gebiet II
empfindlich



Gesamthöhe bis 80 m.*
Der Bezug zu den bestehenden und projektierten Gebäuden heterogenen Charakters ist mit grosser Sorgfalt herzustellen.

Projektierte Hochhäuser sollen mit einzelnen Hochhäusern im Quartier in präzise Beziehung treten.

Die Schaffung von Aussenraum mit hohem Öffentlichkeitscharakter ist von grosser Bedeutung.

Die Anordnung des Hochhauses, seine Erdgeschossgestaltung und seine umgebenden Aussenräume sollen bestehende öffentliche Aussenräume bereichern und aufwerten respektive zur Schaffung neuer beitragen.

Öffentlicher Anteil im Erdgeschoss und mindestens halböffentlicher Anteil in einem der obersten Geschosse.

Anforderungen an Hochhäuser in
Gebiet III
sehr empfindlich



Gesamthöhe bis 40 m.*
Hochhäuser sind mit grosser Sorgfalt in das bestehende, sensible Stadtgefüge einzusetzen, insbesondere in Quartier-erhaltungs- und Kernzonen.

Projektierte Hochhäuser sollen mit den Bauten des Nahumfeldes in präzise Beziehung treten.

Die Schaffung von Aussenraum mit hohem Öffentlichkeitscharakter ist von grosser Bedeutung.

Das Hochhaus soll durch seine Erdgeschossgestaltung und durch seine Umgebung bestehende öffentliche Aussenräume bereichern oder aufwerten.

Halböffentlicher Anteil im Erdgeschoss.

* Gesamthöhe = gemessene Höhe des Gebäudes inkl. Dach und Aufbauten, ohne Antennen

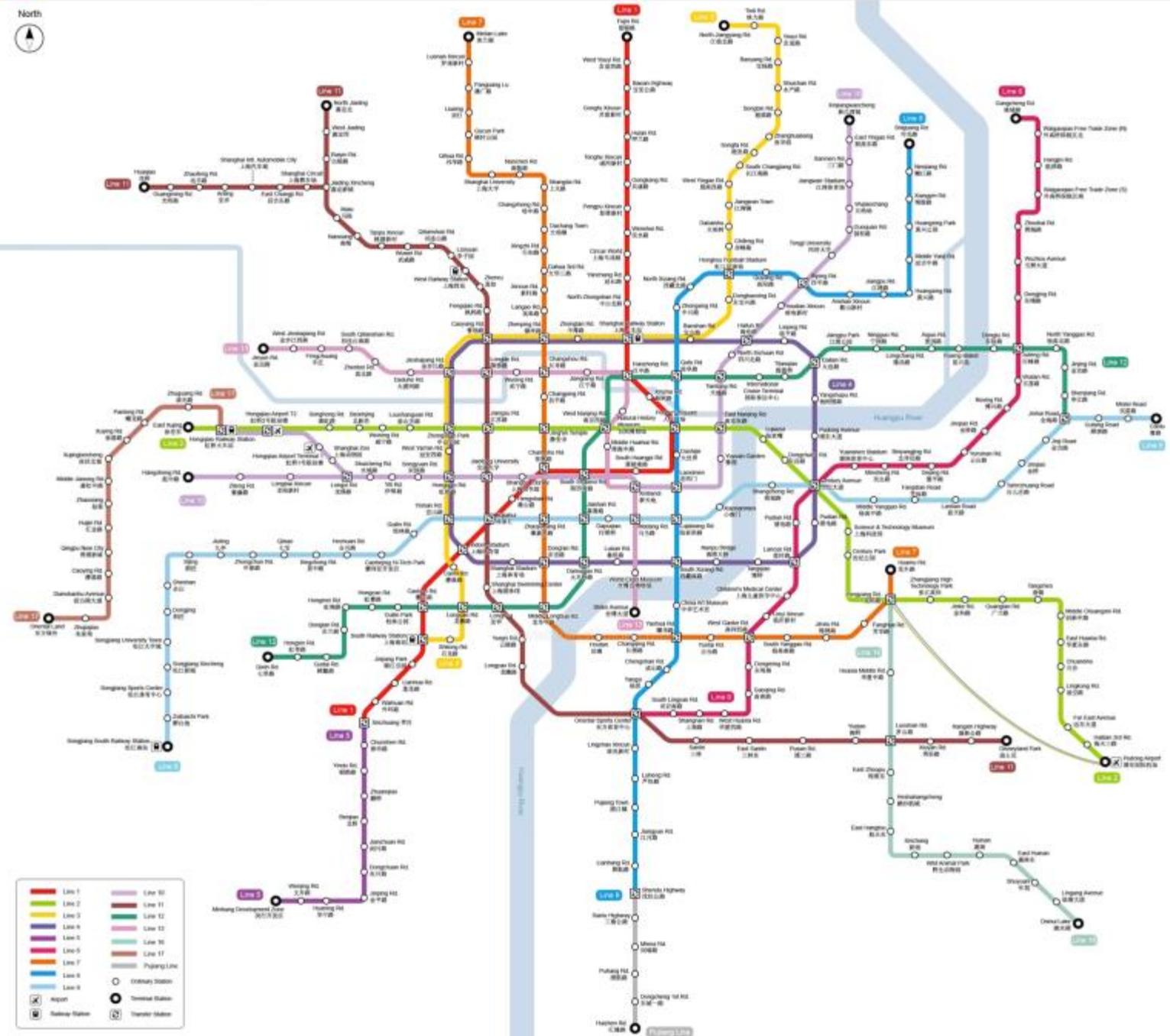


Maquette de la ville de Zurich, échelle 1/1000 @Amt für Städtebau, Zürich



Maquette de la ville de Shanghai

North



Merci pour votre attention