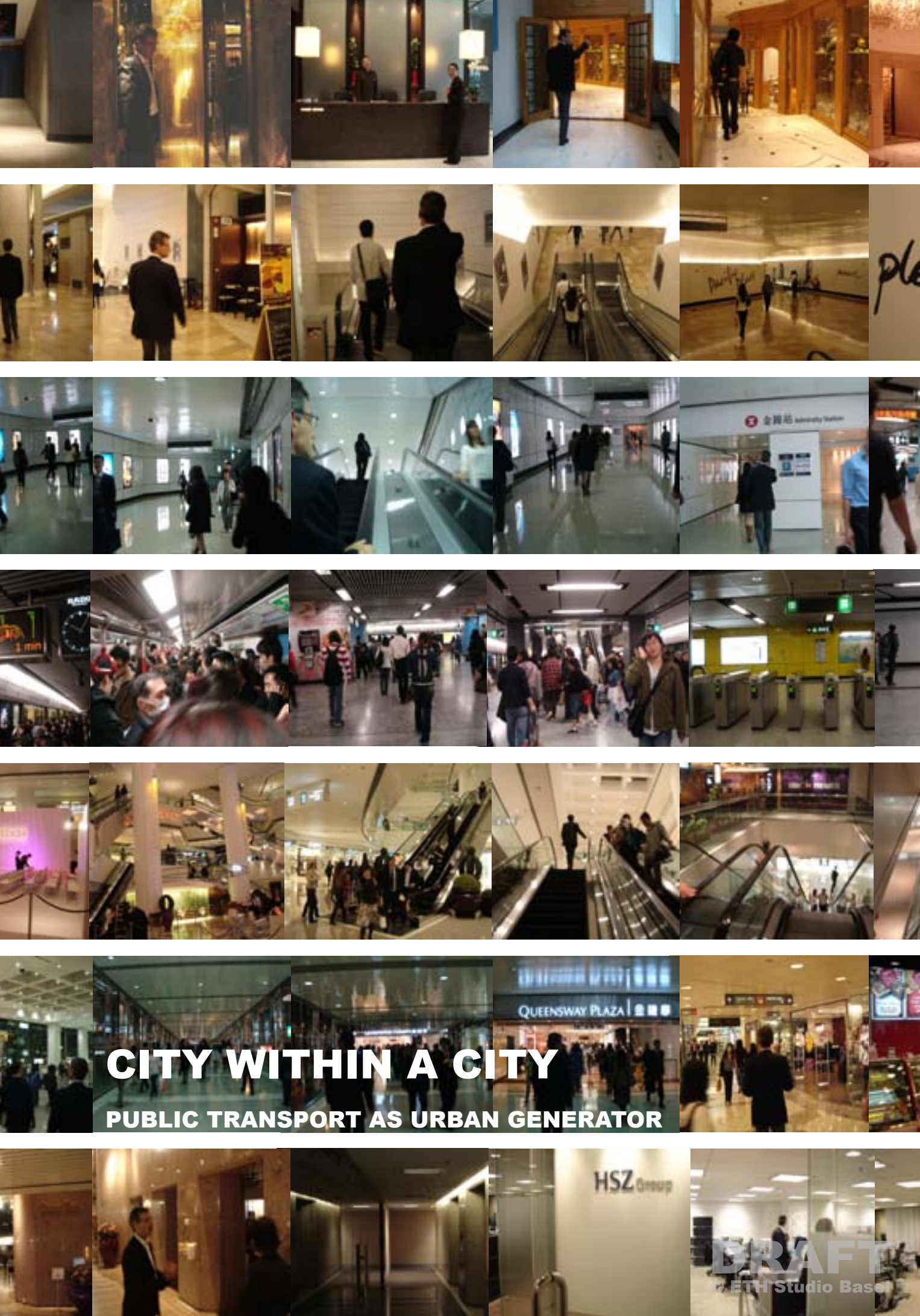


CITY WITHIN A CITY

PUBLIC TRANSPORT AS URBAN GENERATOR

DRAFT
© ETH Studio Basel

Studio Basel

Contemporary City Institute ETH Zurich

Manuel Guth, Chasper Schmidlin

Prof. Roger Diener

Prof. Marcel Meili

Dozent: Christian Schmid

Assistants: Rolf Jenni, Milica Topalovic

SS 2008

DRAFT
© ETH Studio Basel

CITY WITHIN A CITY

PUBLIC TRANSPORT AS URBAN GENERATOR

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

SPECIFIC CONDITIONS I INGREDIENTS

People vs built space

Urban density vs concentration on main connections

Highly intensive people flow

Controlled efficiency

90% public transport

Network system

DEVELOPMENT PROCESS

Development history of the `Node-Network` model

Node as urbanistic concept

Economic dependency of living and rail

Development players

Development of a single node

Win - Win - Win situation

MEGASTRUCTURE MODEL I
CASE STUDY LOHAS PARK

Zone - Railway - Station - planning

Masterplan

Project realisation

Real estate market

MEGASTRUCTURE MODEL II
ARCHITECTURAL ASPECTS

Interchange hub

Boundaries

CONCLUSION

The node is a new centralistic urban development

The development of a node is an economicaly viable system

The node is a developing and improving model

The network of nodes functions autonomously, as a city within a city

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

SPECIFIC CONDITIONS I INGREDIENTS

People vs built space

Urban density vs concentration on main connections

Highly intensive people flow

Controlled efficiency

90% public transport

Network system

DRAFT
© ETH Studio Basel

PEOPLE VS BUILT SPACE

Switzerland: 7.5 Million people on 41’285 km2

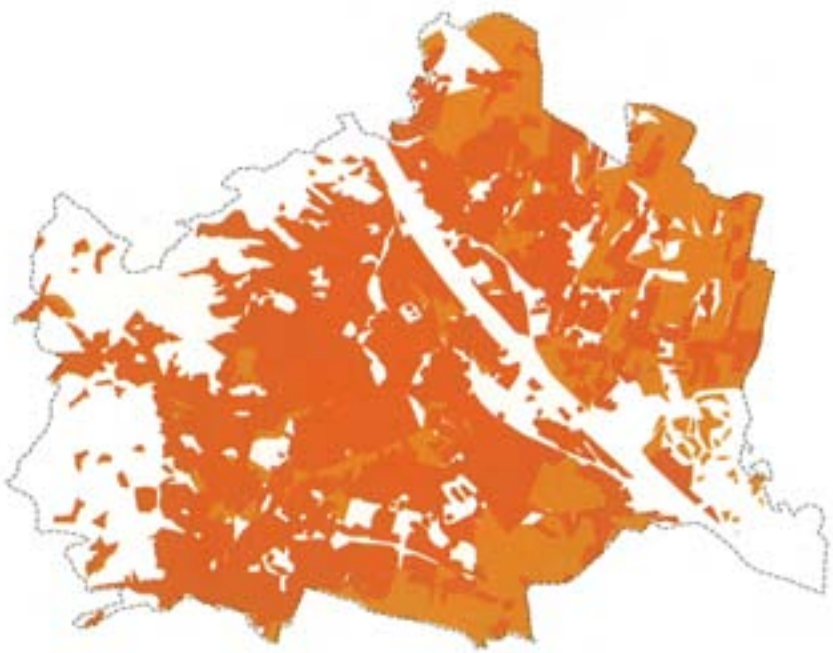
Sources: Studio Basel; www.wikipedia.org; www2.uni-paderborn.de/aaa/main/europa_schweiz.html; google earth

DRAFT
© ETH Studio Basel

Hong Kong 6.5 Million people on 1’104 km2

DRAFT
© ETH Studio Basel

PEOPLE VS BUILT SPACE



Vienna: 32.8% built-up area

Sources: Map book publishers

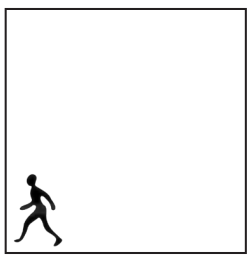
DRAFT
© ETH Studio Basel

Hong Kong 13.7% built-up area

DRAFT
© ETH Studio Basel

URBAN DENSITY VS CONCENTRATION ON MAIN CONNECTIONS

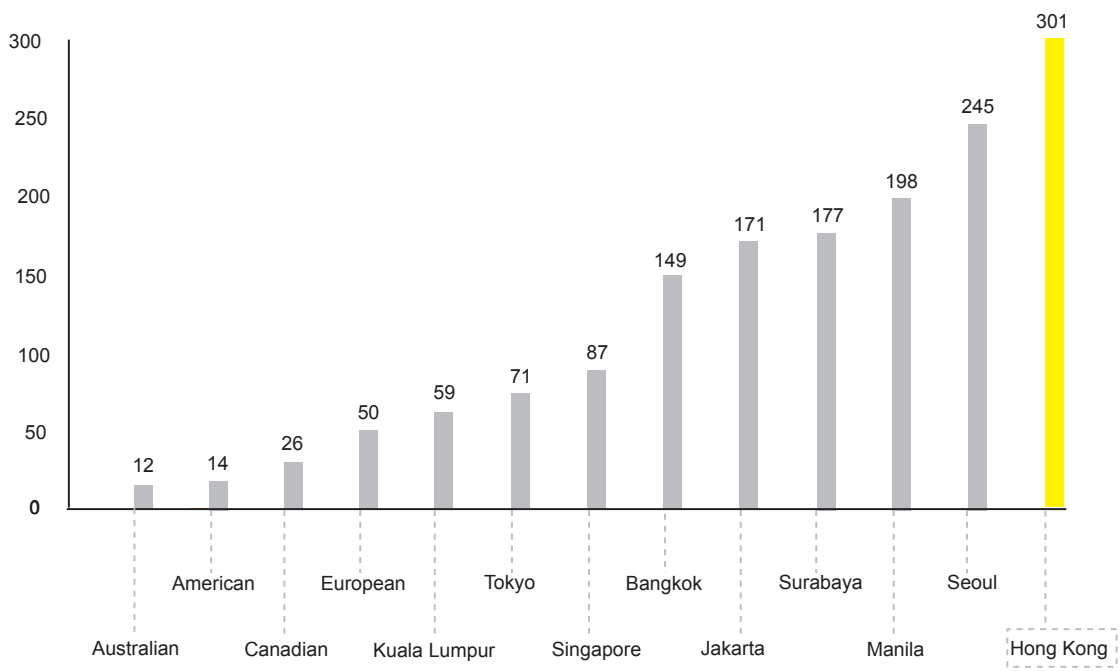
Average housing m2 per person



Vienna 34 m2

Hong Kong 9.6 m2

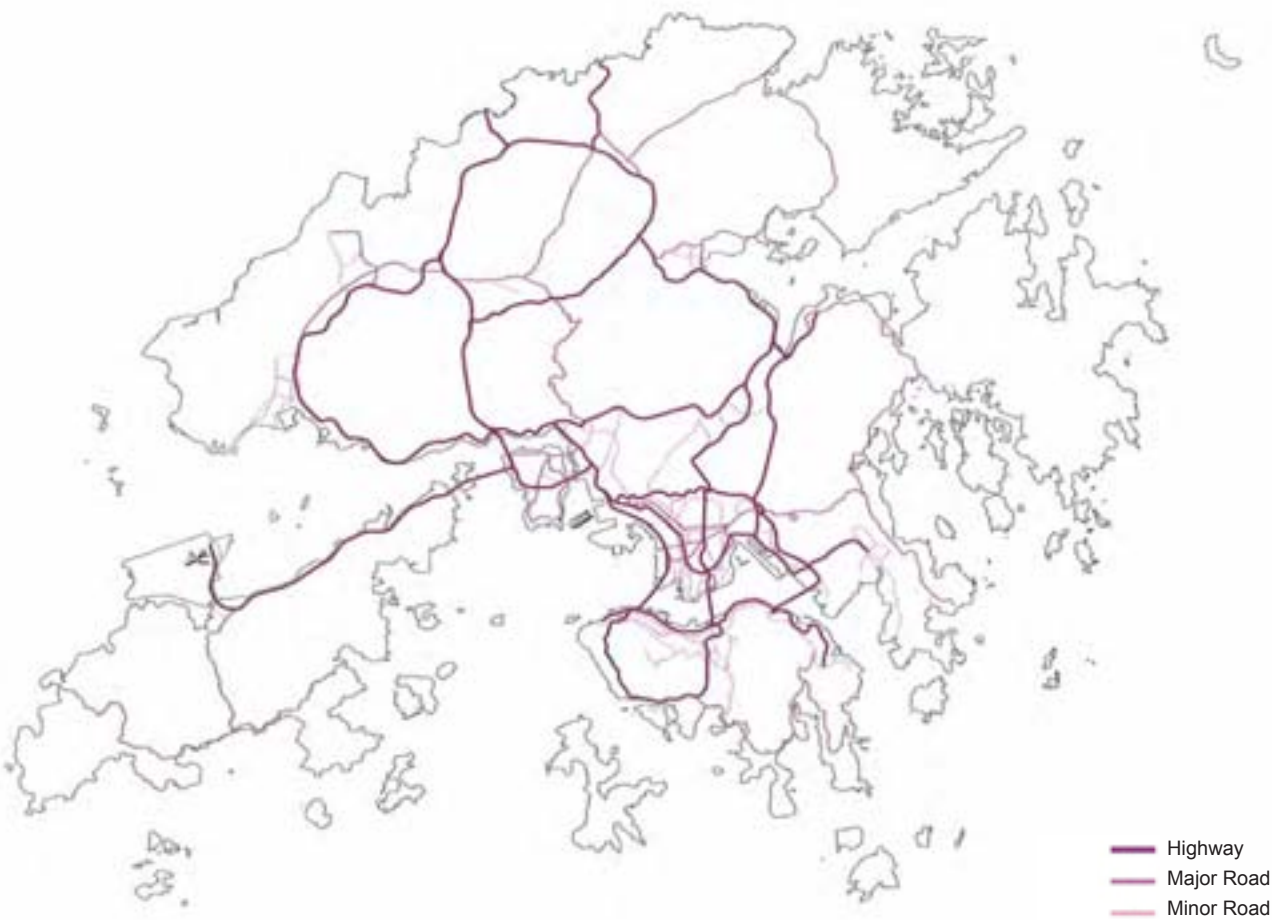
Persons per hectare



Sources: Map book publishers; Transport dilemmas in dense urban areas by Paul A. Barter

DRAFT
© ETH Studio Basel

Vienna: 2779 km public road length



Hong Kong: 1925 km public road length

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

HIGHLY INTENSIVE PEOPLE FLOW

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

CONTROLLED EFFICIENCY

Der dichte Menschenfluss auf den ‘Haupt-Transport-Arterien’ in Hong Kong erzeugt die Notwendigkeit zu kontrollierter Effizienz. Zeichen, Instruktionen, Regeln und Ratschläge sind allgegenwärtig um den dichten Fluss voranzutreiben. Somit wird eine maximale Effizienz erreicht, welche die beeindruckende Menschenmenge scheinbar problemlos von A nach B befördert.

DRAFT
© ETH Studio Basel

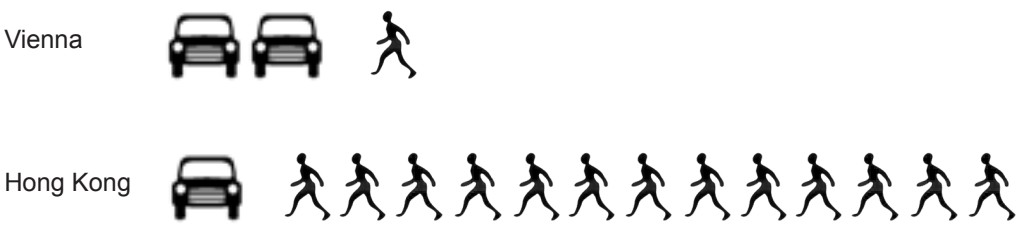
DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© Fitt Studio Based

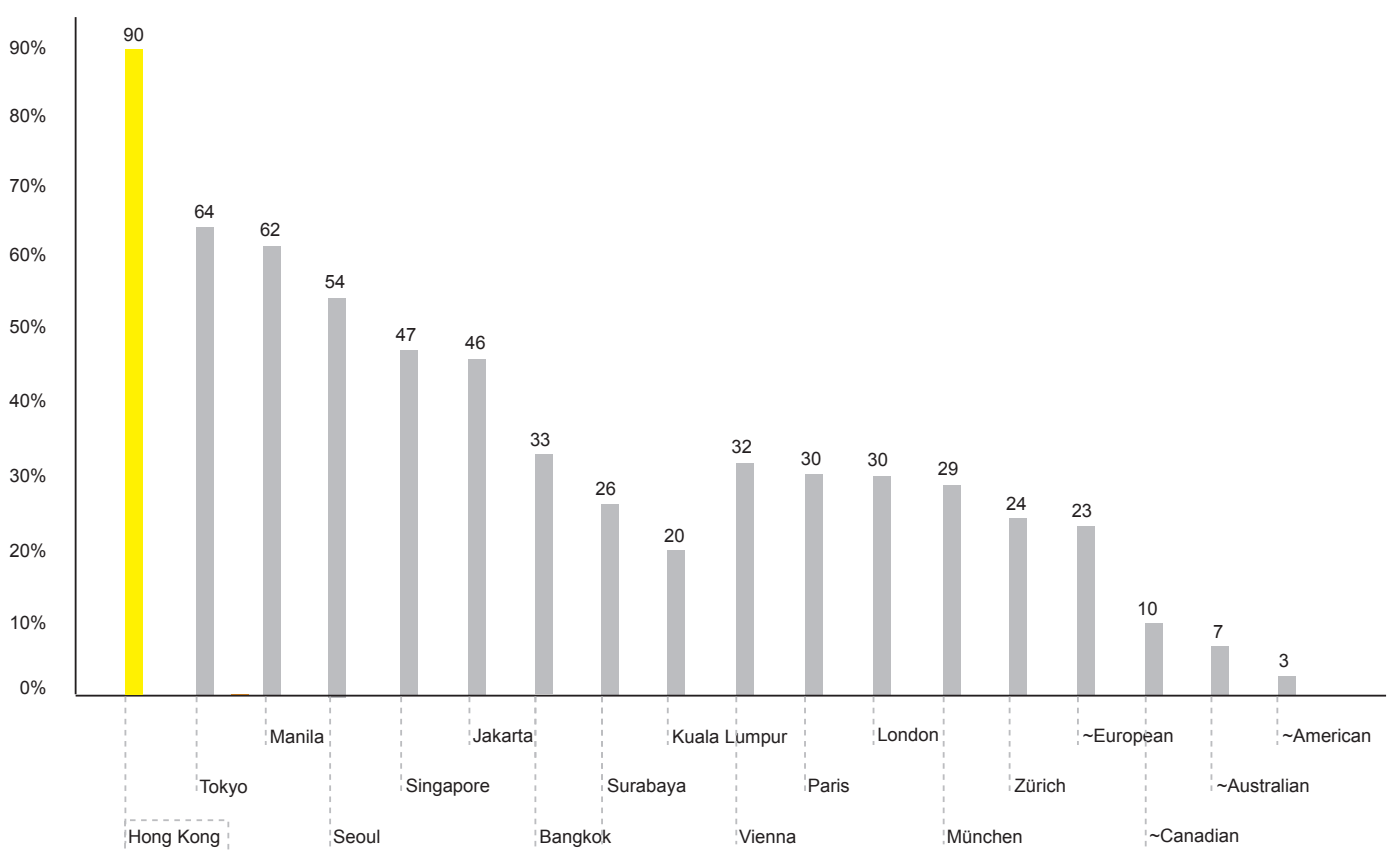
DRAFT
© ETH Studio Basel

90% PUBLIC TRANSPORT

Inhabitants per motor vehicle



Public transport % of total motorised travel in Asian and selected European cities



Sources: Map book publishers; Transport dilemmas in dense urban areas by Paul A. Barter; www.mtrc.com.hk; www.wikipedia.org; Linear City Research Project

DRAFT
© ETH Studio Basel

90%

bus 39%

minibus 14.9%

taxi 12%

ferry 1.4

tram 2.2%

peak tram 0.1

metro/train 30%

`Government objective is to increase rail share in public transportation up to 60% by 2030.`
Prof. Essy Baniassad, Linear City Project

DRAFT
© ETH Studio Basel

MTRC: 2’153’000 people/day

KCRC: 1’126’000 people/day

KMB: 3’108’000 people/day

Citybus: 604’000 people/day

NWFB: 535’500 people/day

Urban Taxis: 1’100’000 people/day

New Territories Taxis: 207’900 people/day

Lantau Taxis: 1’400 people/day

© ETH Studio Basel

Red Minibuses: 507’000 people/day

Green Minibuses: 1’135’000 people/day

Starr Ferry: 78’700 people/day

New World First Ferry: 40’900 people/day

Licensed Ferry Services: 31’400 people/day

Central-Mid-Levels-Escalator: 55’000 people/day

Hong Kong Tramways: 240’000 people/day

Peak Tram: 17’000 people/day

DRAFT
© ETH Studio Basel

90% PUBLIC TRANSPORT

RAIL NETWORKS

DRAFT
© ETH Studio Basel

Overground
Underground
DRAFT
© ETH Studio Basel

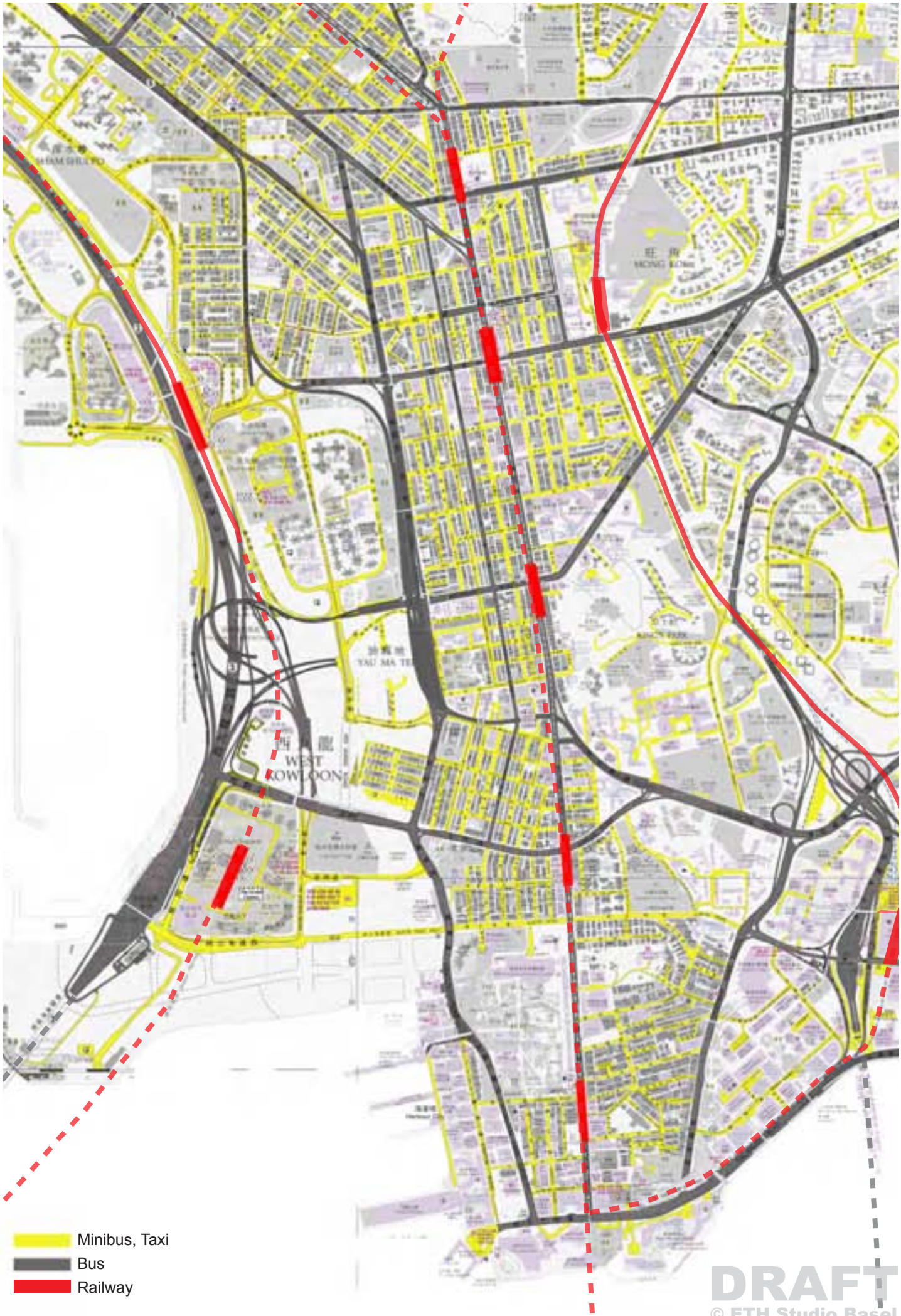
90% PUBLIC TRANSPORT

Flexible Transport

Neunzig Prozent öffentlicher Verkehr bedeuten dass jeder Punkt der Stadt durch diesen erschlossen werden muss. Dies wird durch eine dichte Vernetzung der verschiedenen ‘Transport-Modalitäten` erreicht, welche Alle eine hohe Frequenz aufweisen.
Auf den ‘Haupt-Transport-Arterien’ stellen ‘Railway’ und Bus die Verbindungen sicher. Deren Stationen werden von Taxis sowie Sammeltaxis, sogenannten Minibussen, umgarnt, welche die flexiblen Transportmöglichkeiten zum Erreichen der Destination darstellen.

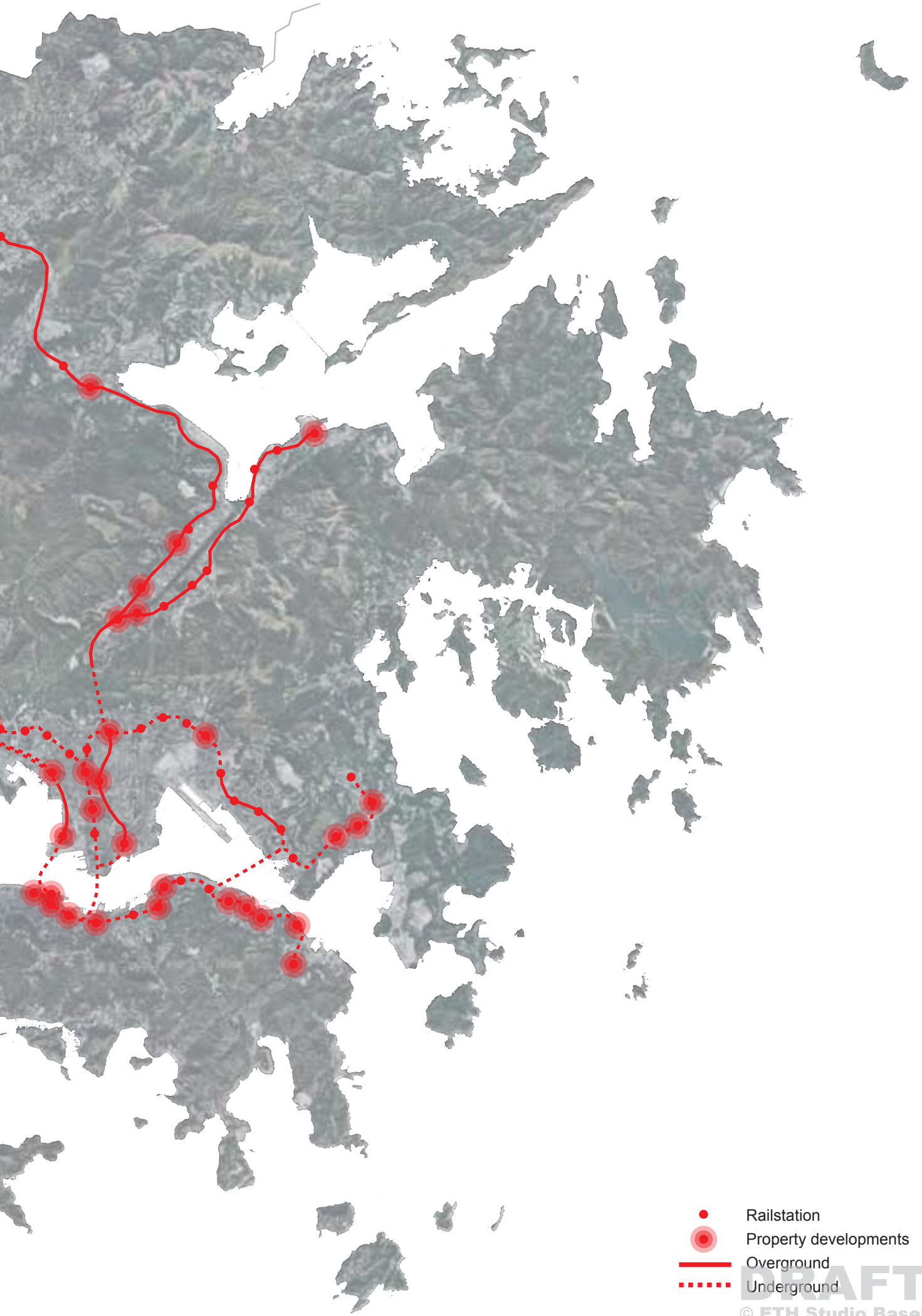
Sources: Hong Kong Maps & Directory 2008

DRAFT
© ETH Studio Basel


SHAM SHUI PO
旺角
MONG KOK
油麻地
YAU MA TEI
西九龍
WEST
KOWLOON
Minibus, Taxi
Bus
Railway
DRAFT
© ETH Studio Basel

NETWORK SYSTEM

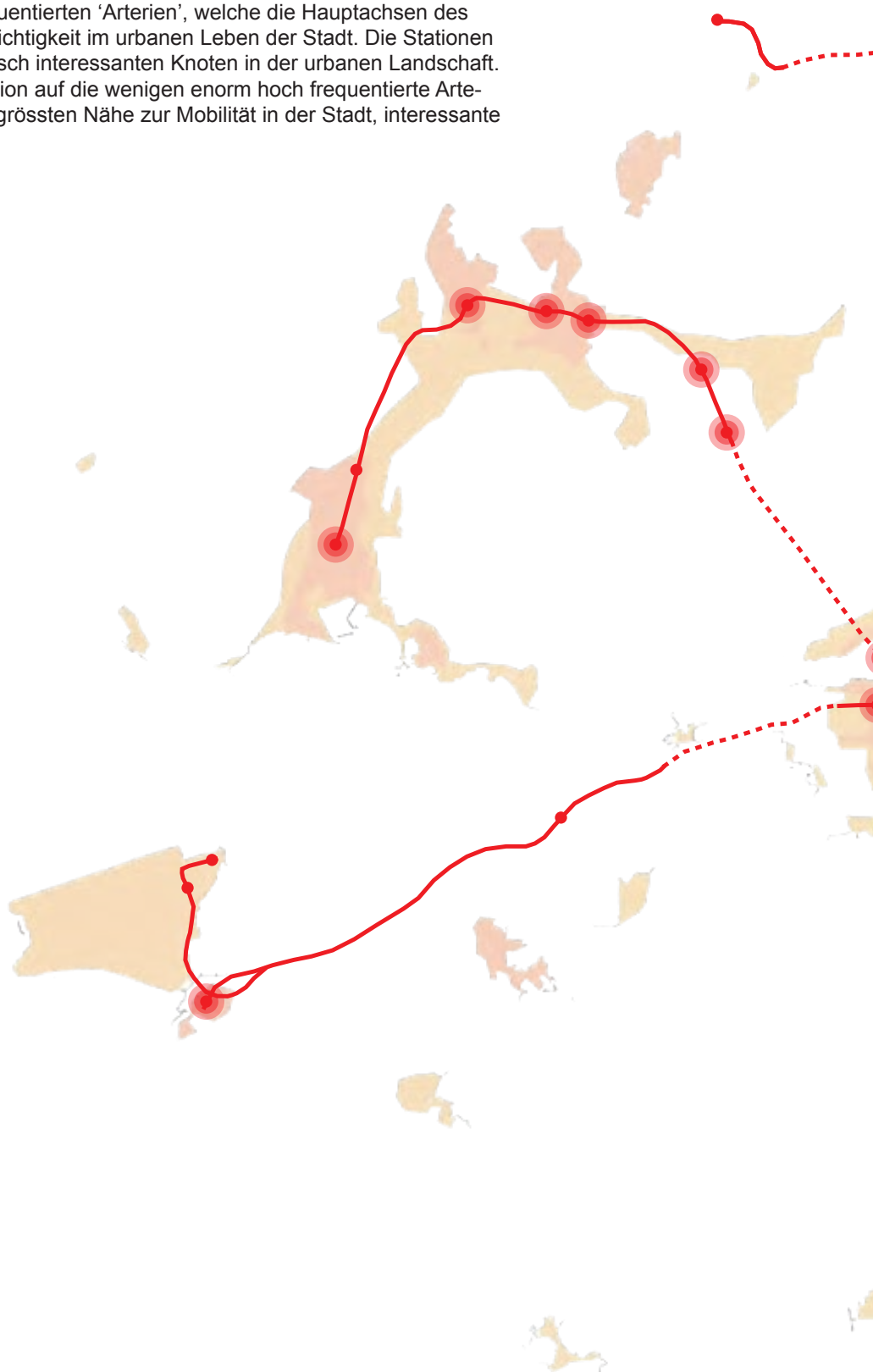
DRAFT
© ETH Studio Basel


Railstation
Property developments
Overground
Underground
DRAFT
© ETH Studio Basel

NETWORK SYSTEM

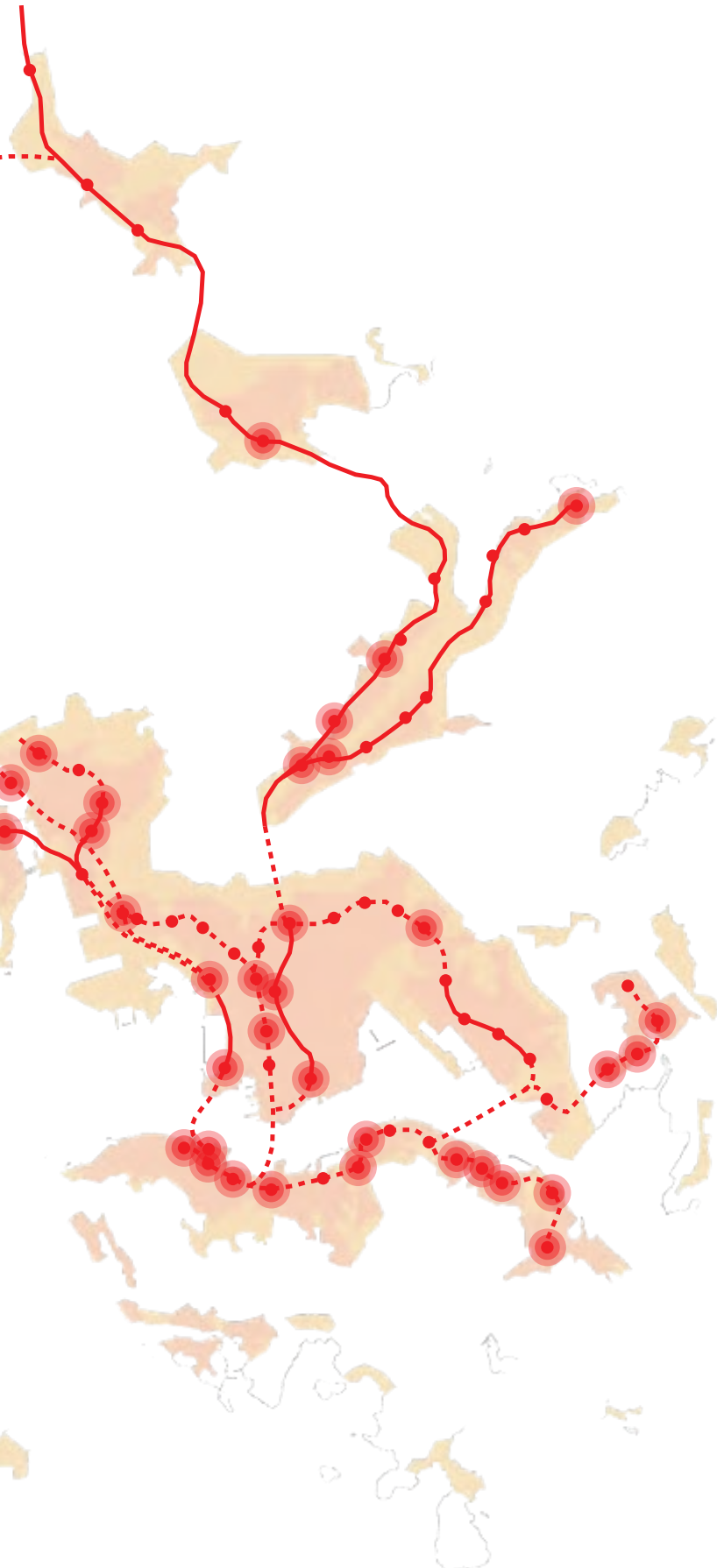
NODES ON THE ARTERIES OF CONCENTRATED URBAN FLOW

Die mit Menschenfluss enorm hoch frequentierten ‘Arterien’, welche die Hauptachsen des Verkehrs darstellen, sind von grosser Wichtigkeit im urbanen Leben der Stadt. Die Stationen werden als Austauschpunkte zu strategisch interessanten Knoten in der urbanen Landschaft. Durch diese Entwicklung der Konzentration auf die wenigen enorm hoch frequentierte Arterien stellen die Knoten, als Orte mit der grössten Nähe zur Mobilität in der Stadt, interessante Punkte für ‘Property-Entwicklungen’ dar.



Sources: MTR Corporation Limited

DRAFT
© ETH Studio Basel



Railstation
Property developments
Overground
Underground

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DEVELOPMENT PROCESS

Development history of the `Node-Network` model

Node as urbanistic concept

Economic dependency of living and rail

Development players

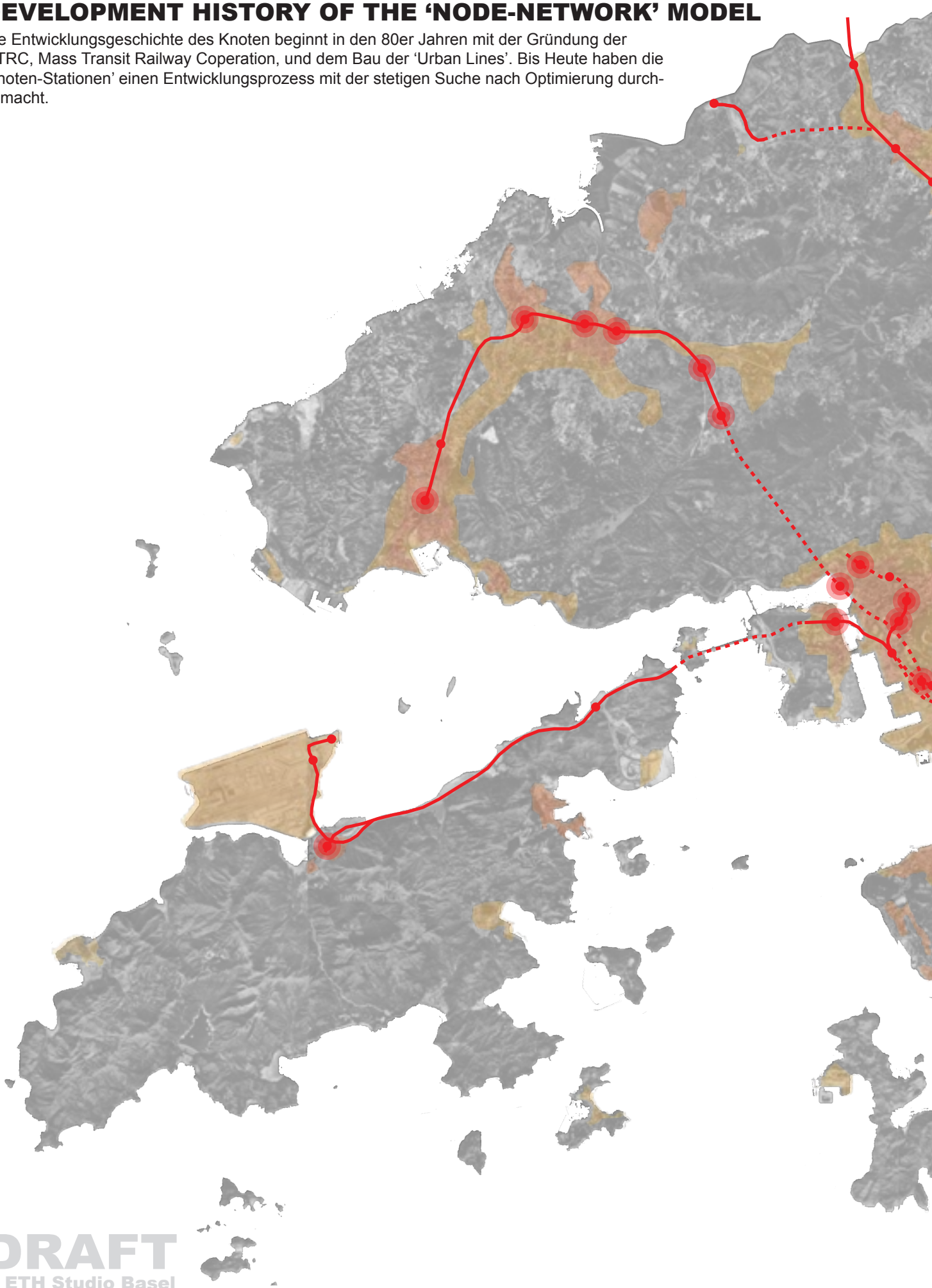
Development of a single node

Win - Win - Win situation

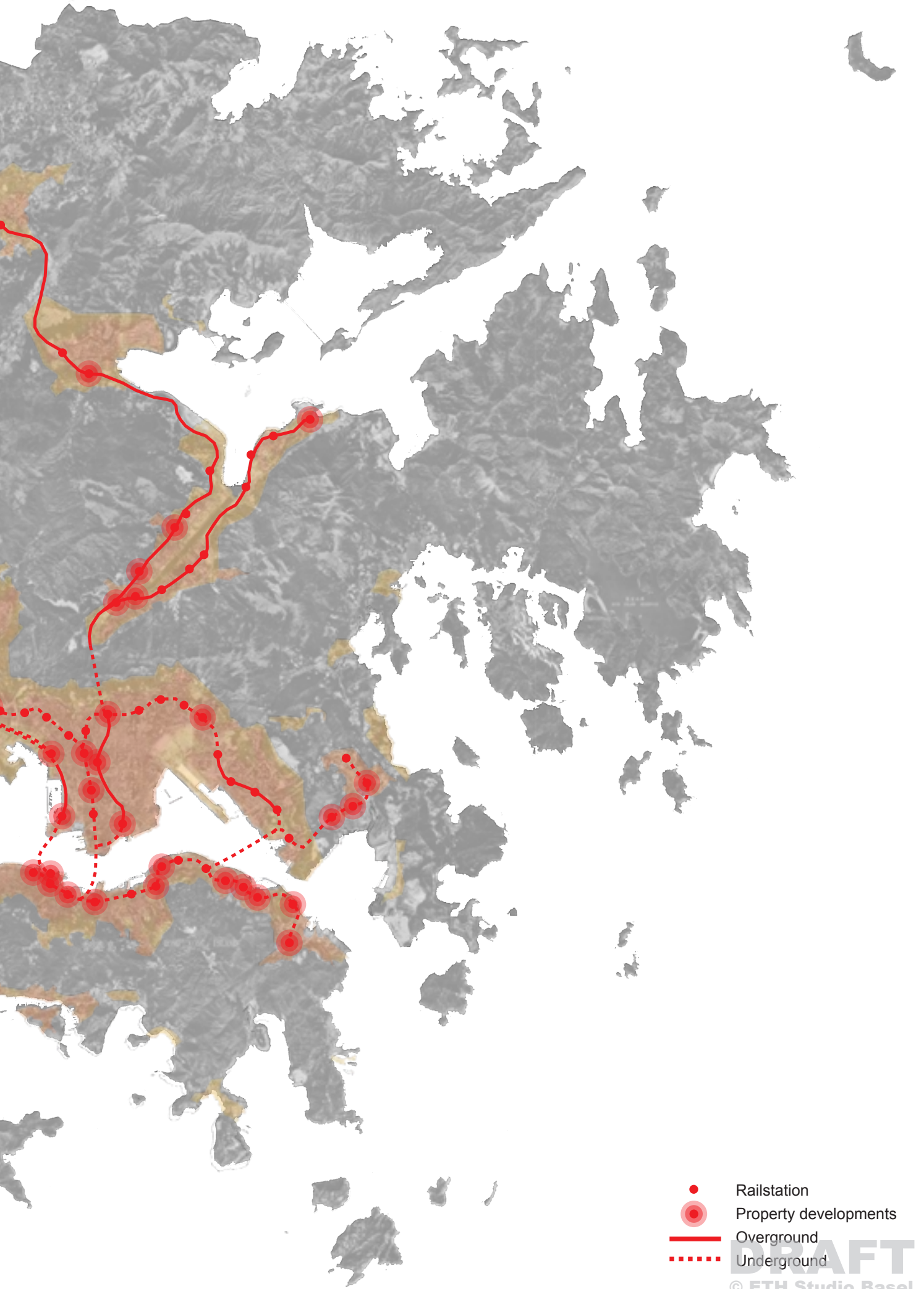
DRAFT
© ETH Studio Basel

DEVELOPMENT HISTORY OF THE ‘NODE-NETWORK’ MODEL

Die Entwicklungsgeschichte des Knoten beginnt in den 80er Jahren mit der Gründung der MTRC, Mass Transit Railway Coperation, und dem Bau der ‘Urban Lines’. Bis Heute haben die ‘Knoten-Stationen’ einen Entwicklungsprozess mit der stetigen Suche nach Optimierung durchgemacht.



DRAFT
© ETH Studio Basel

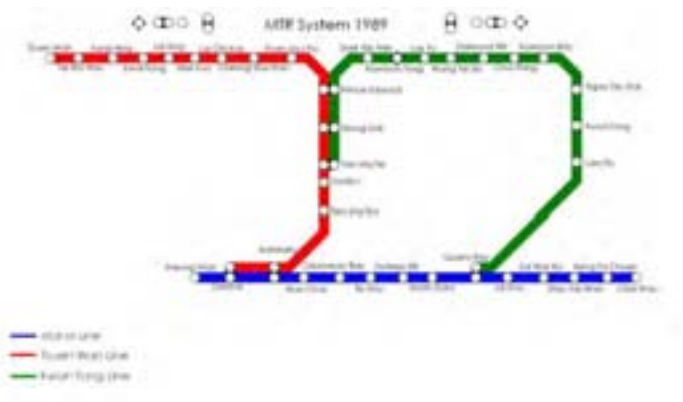

Railstation
Property developments
Overground
Underground
DRAFT
© ETH Studio Basel

DEVELOPMENT HISTORY OF THE `NODE-NETWORK` MODEL

HISTORY OF THE LINES

Seit der ersten Linie, der East Rail, Anfang Jahrhundert, hat Hong Kong seit der Gründung der MTRC eine rasannte Entwicklung der verschiedenen ‘railway’ linien erfahren. Als wichtige Stationen in der Entwicklungsgeschichte können die Urban Lines 1982-1989, die Airport / Kwun Tong Line 1998, die West Rail und Ma On Shan Line 2002-2004 und die Tseung Kwan O Line, welche 2009 komplet in Betrieb sein wird, betrachtet werden. Für die Zukunft ist eine Direktverbindung mit dem Festland China geplant, welche Kowloon mit Guangzhou in 48 Minuten verbinden wird.

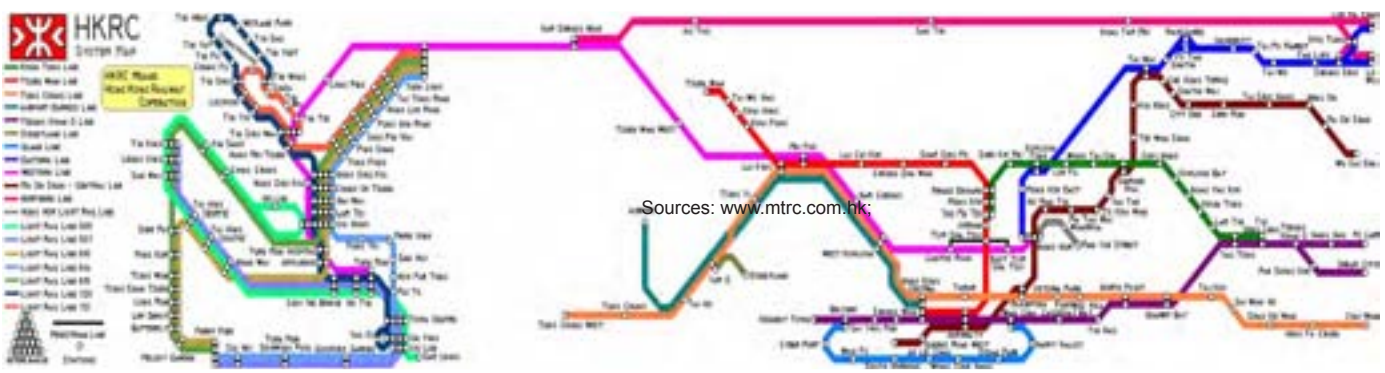
1982



1989

1998

2002



Sources: www.mtrc.com.hk;

2015

Sources: MTR Corporation Limited; www.geocities.com/hkmetropolis

DRAFT
© ETH Studio Basel

1910 East Rail

1980 Kwun Tong Line

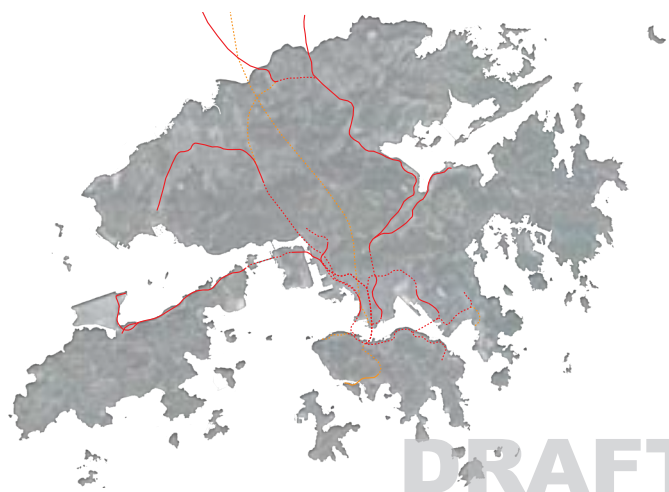
1982 Tsuen Wan Line

1989 Island Line

1998 Airport / Kwun Tong Line

2004 Tseung Kwan O, West Rail, Ma On Shan Line

2009 Kowloon Southern Link, Lohas Park Station

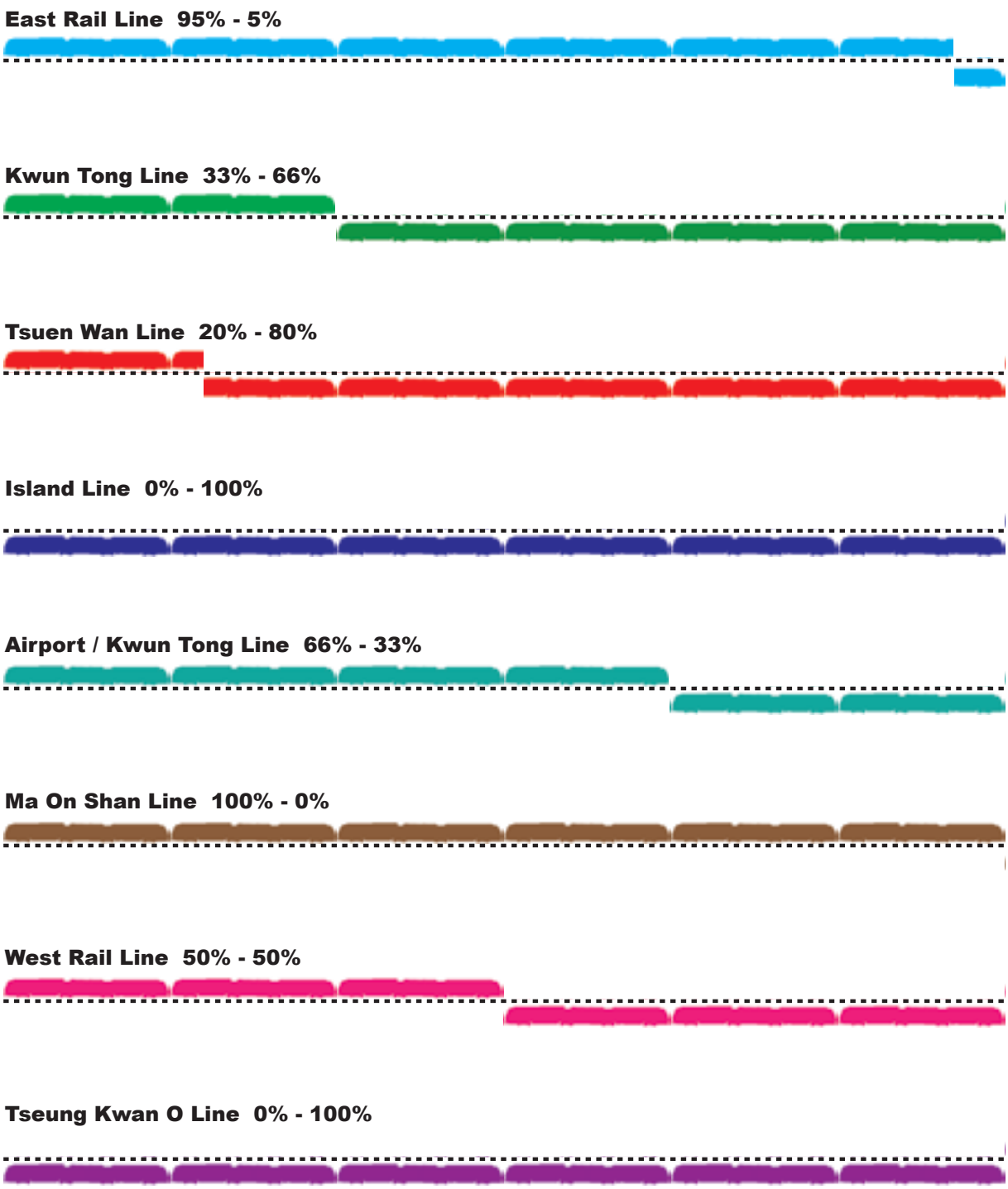


2015 South Island, West Island, Express Rail Line

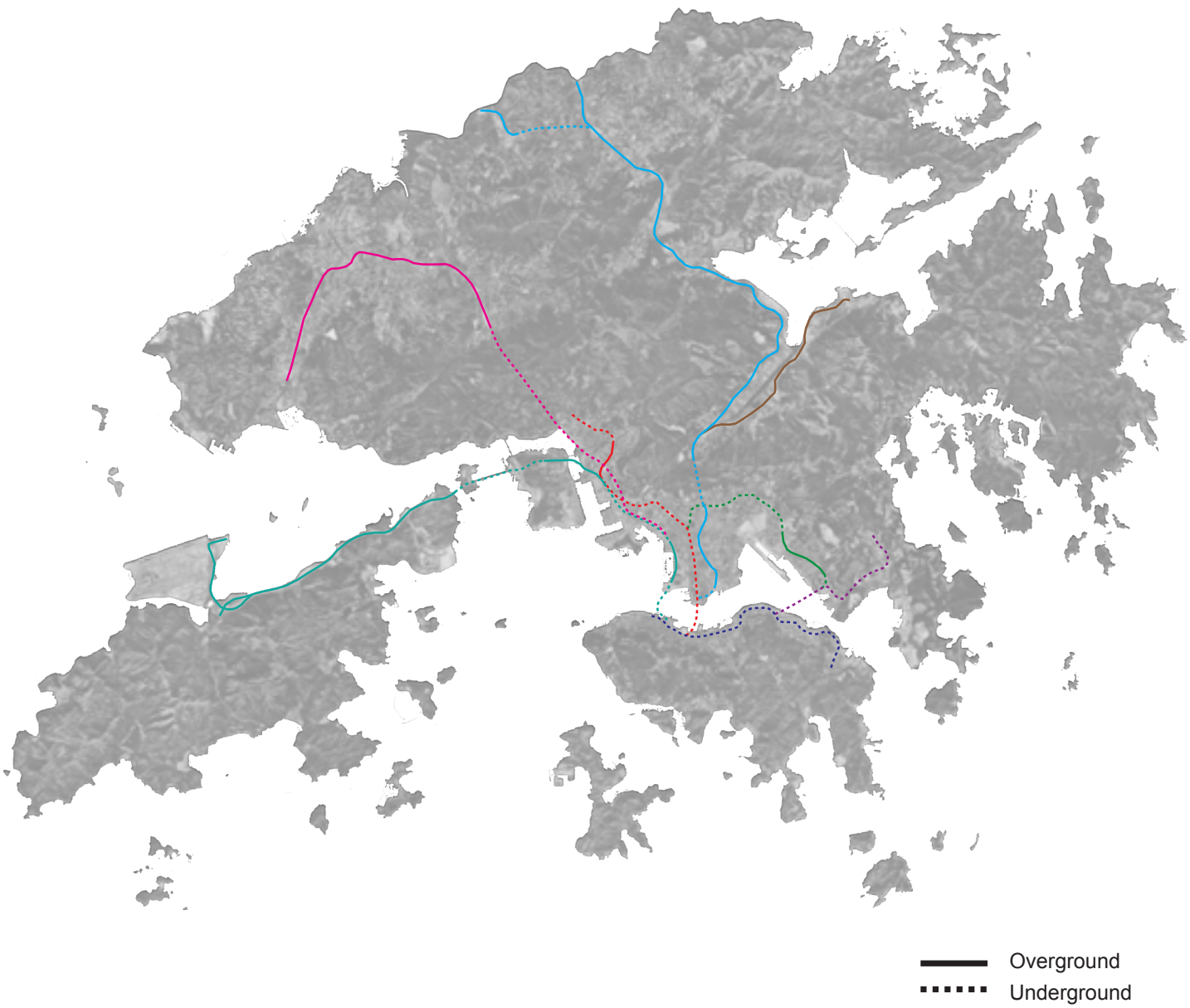
DRAFT
© ETH Studio Basel

DEVELOPMENT HISTORY OF THE `NODE-NETWORK` MODEL

OVERGROUND - UNDERGROUND



DRAFT
© ETH Studio Basel



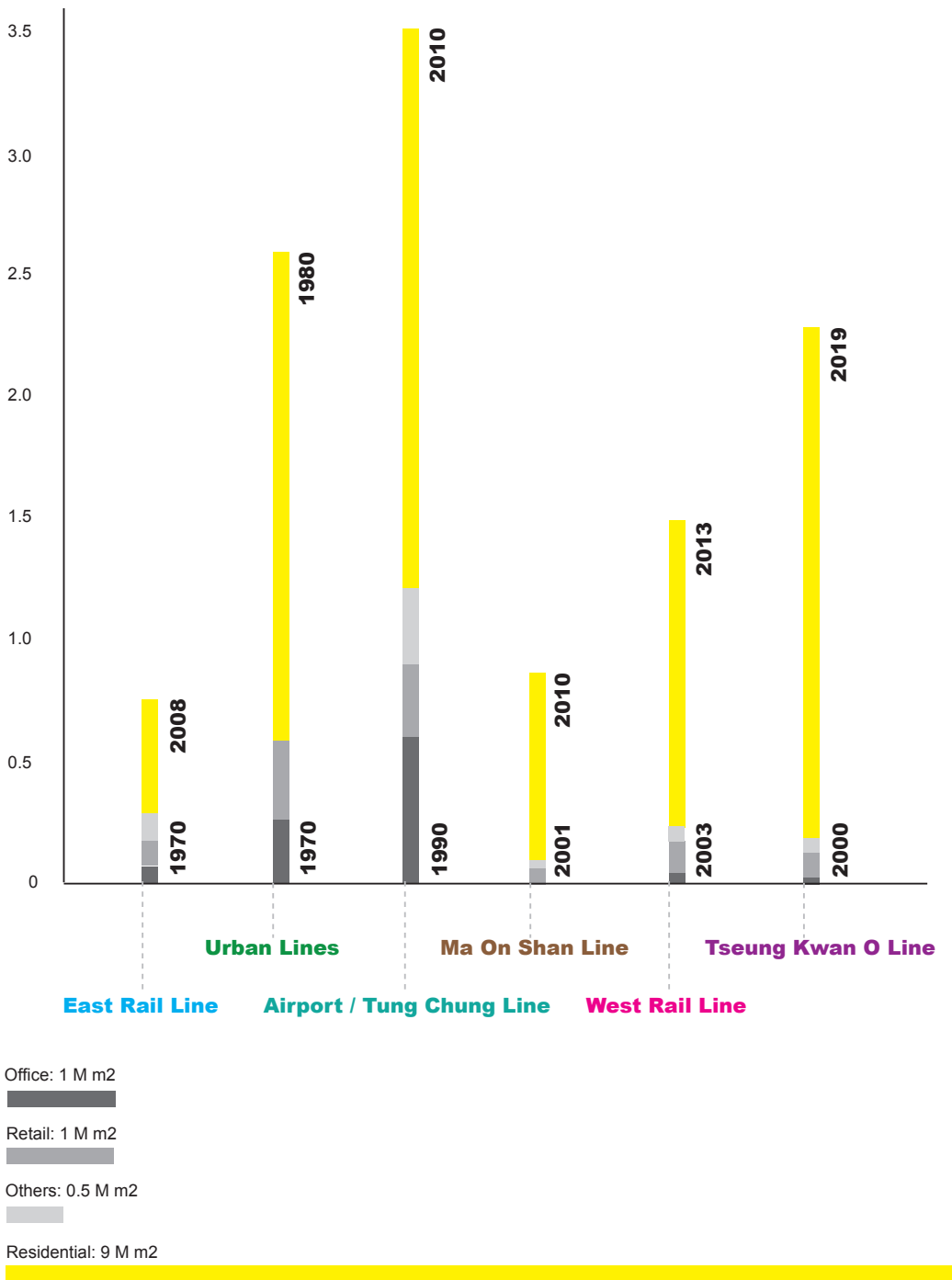
DRAFT
© ETH Studio Basel

DEVELOPMENT HISTORY OF THE `NODE-NETWORK` MODEL

PROPERTY DEVELOPMENT PORTFOLIO

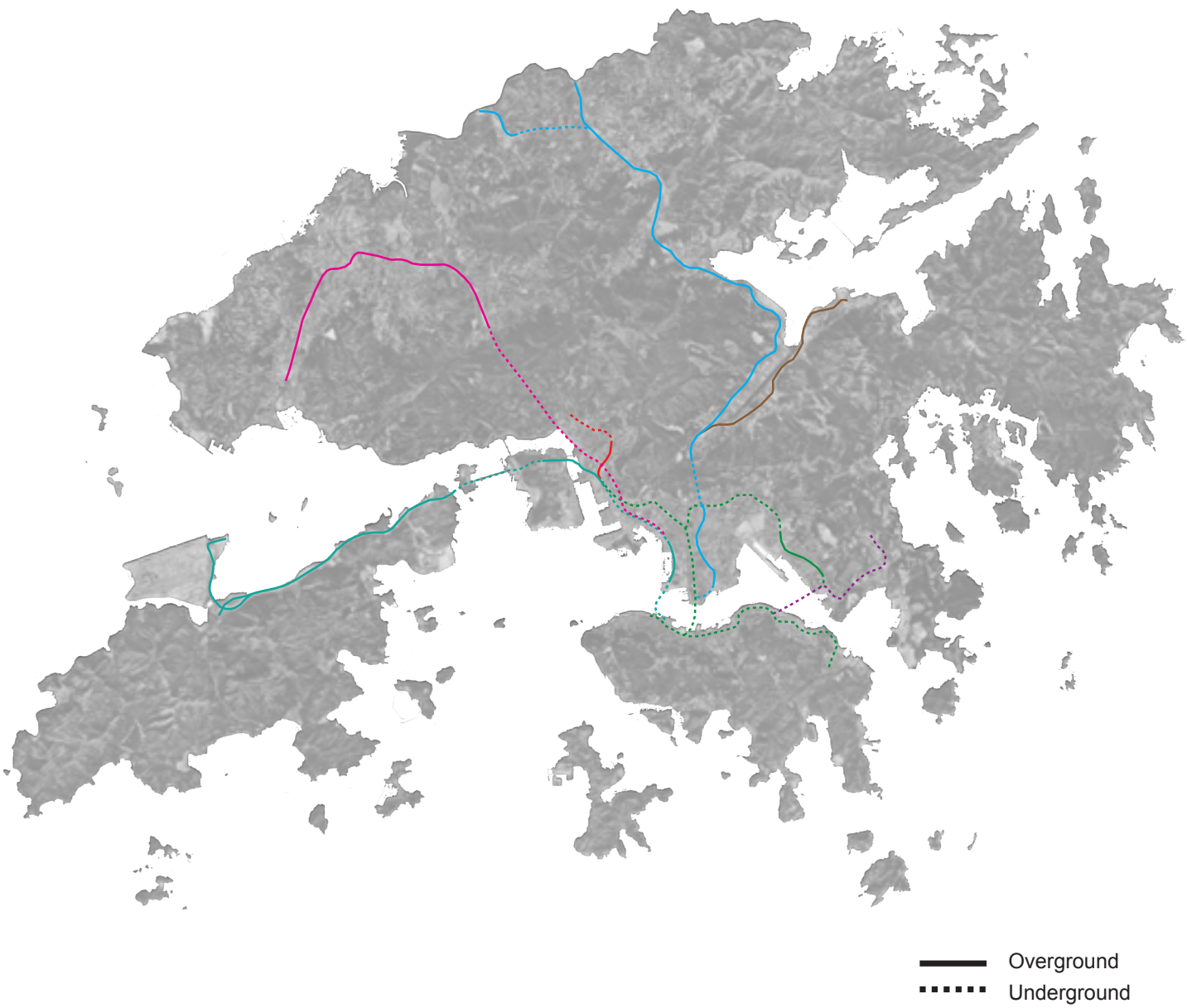
In fünfzig Jahren werden 11.5 Millionen Quadratmeter auf den Knoten gebaut. Jede Linie wurde als autonomes ‘property’ Projekt geplant und steht für die Entwicklung des Knotennetzwerkes. Interessant sind die unterschiedlichen Programmverteilungen auf den verschiedenen Linien und ihre Entwicklung. Von einer ‘städtischen’ Mischung entwickelt sich das Programm mehr und mehr zu einer monofunktionalen Konzentration des Wohnens mit der damit verbundenen Infrastruktur.

Built surface in Million m2



Sources: MTR Corporation Limited

DRAFT
© ETH Studio Basel

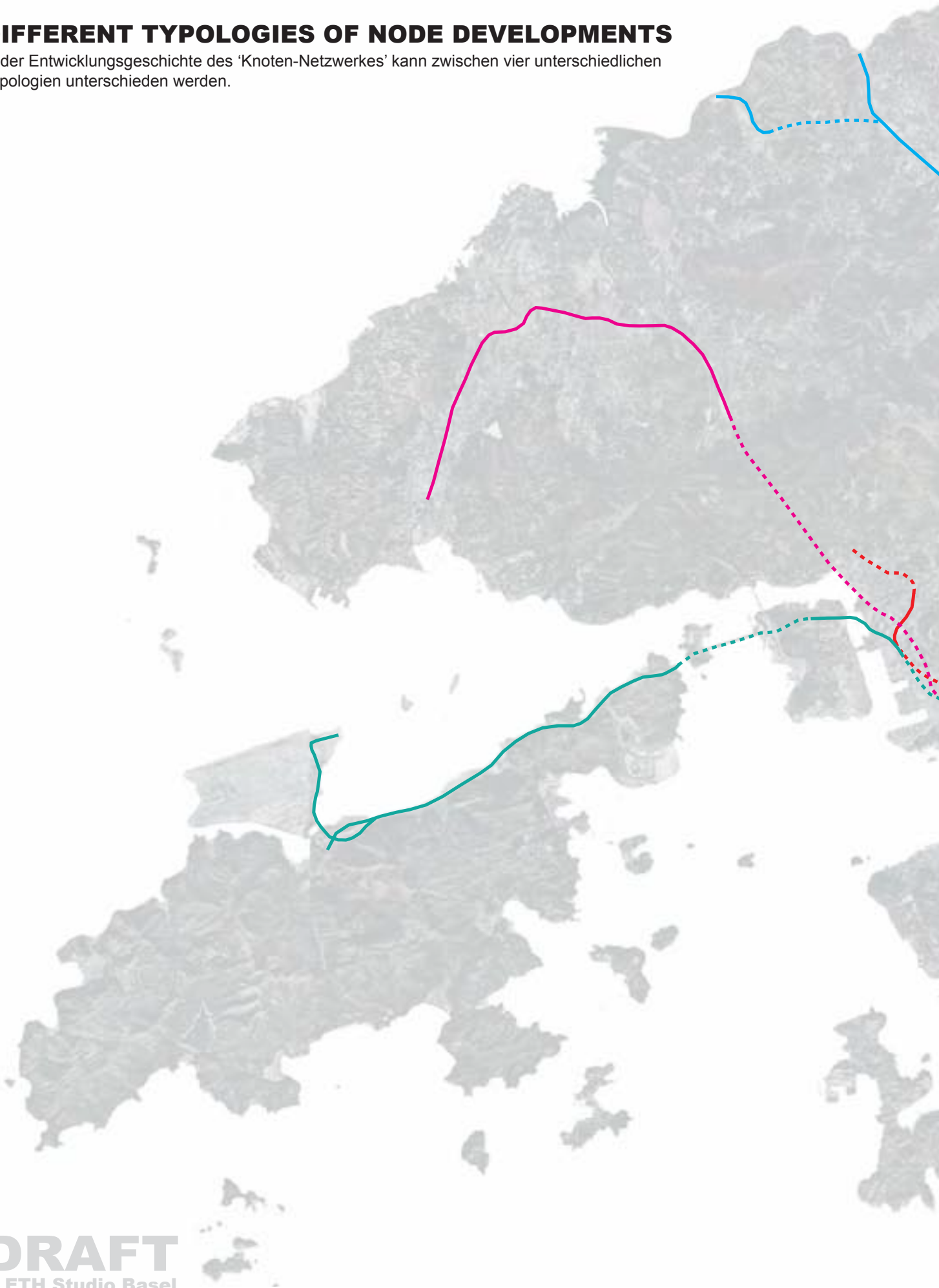


DRAFT
© ETH Studio Basel

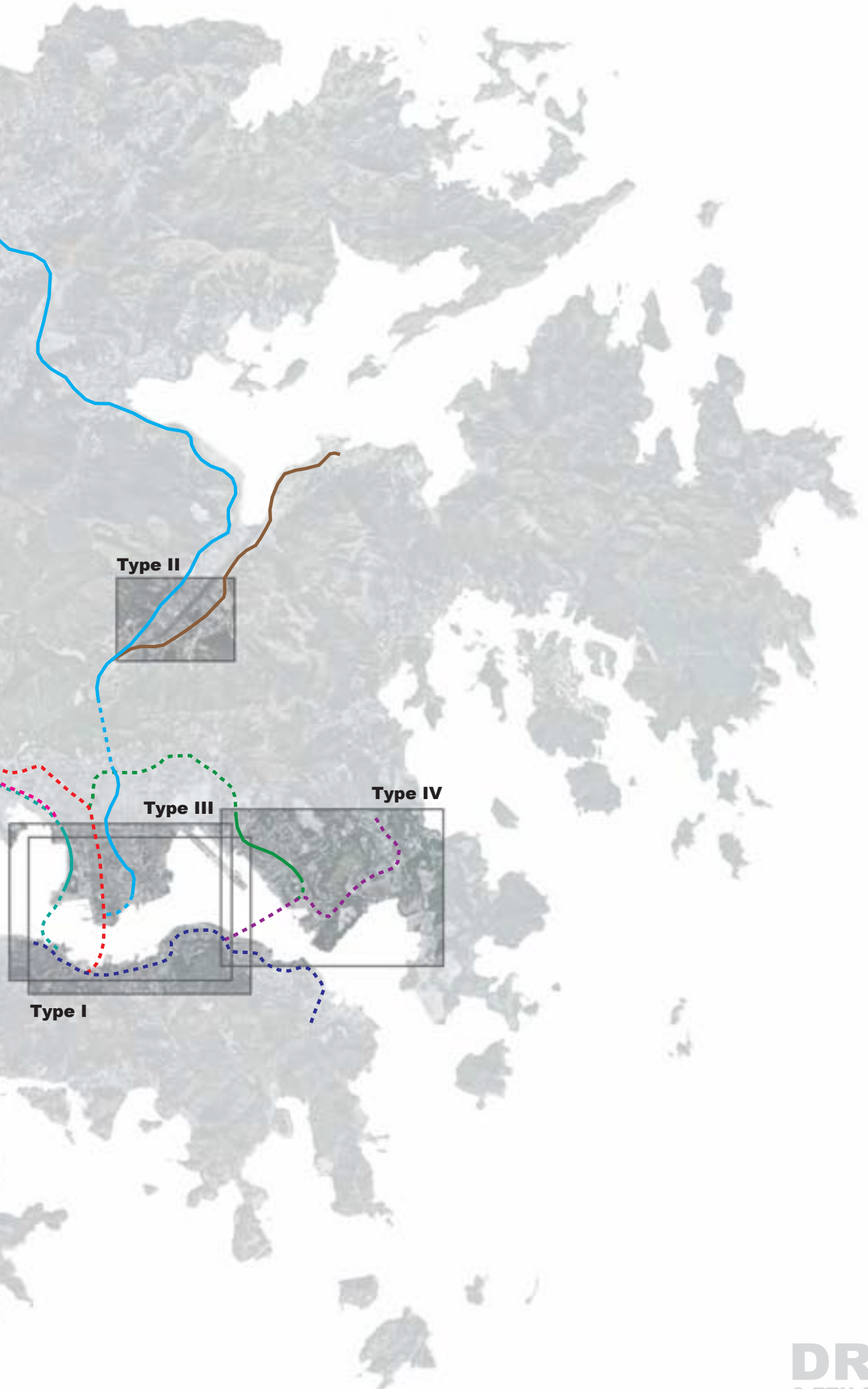
DEVELOPMENT HISTORY OF THE `NODE-NETWORK` MODEL

DIFFERENT TYPOLOGIES OF NODE DEVELOPMENTS

In der Entwicklungsgeschichte des ‘Knoten-Netzwerkes’ kann zwischen vier unterschiedlichen Typologien unterschieden werden.



DRAFT
© ETH Studio Basel

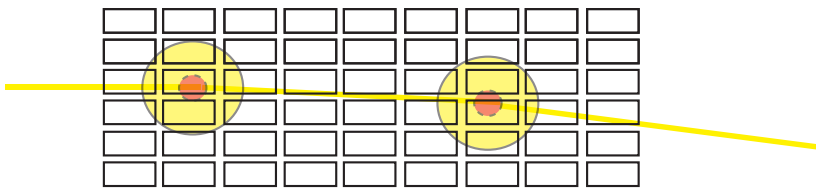


DRAFT
© ETH Studio Basel

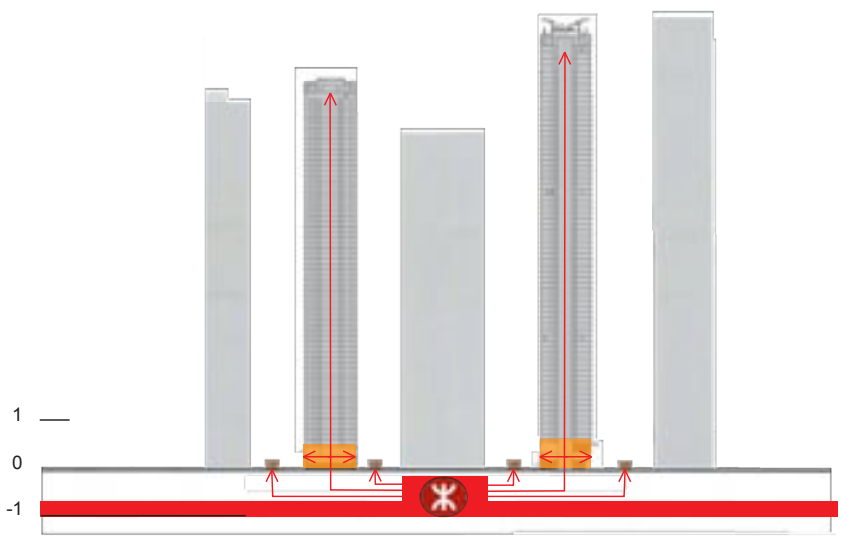
DEVELOPMENT HISTORY OF THE `NODE-NETWORK` MODEL

TYPE I: URBAN LINES

In den 80er Jahren wurden die Metrolinien der 'Urban Lines' unter die bestehende Stadtstruktur gebaut. Diese wird von unten mit Ausgängen auf der Strasse und direkten Verbindungen in bestehende Bauten erschlossen.



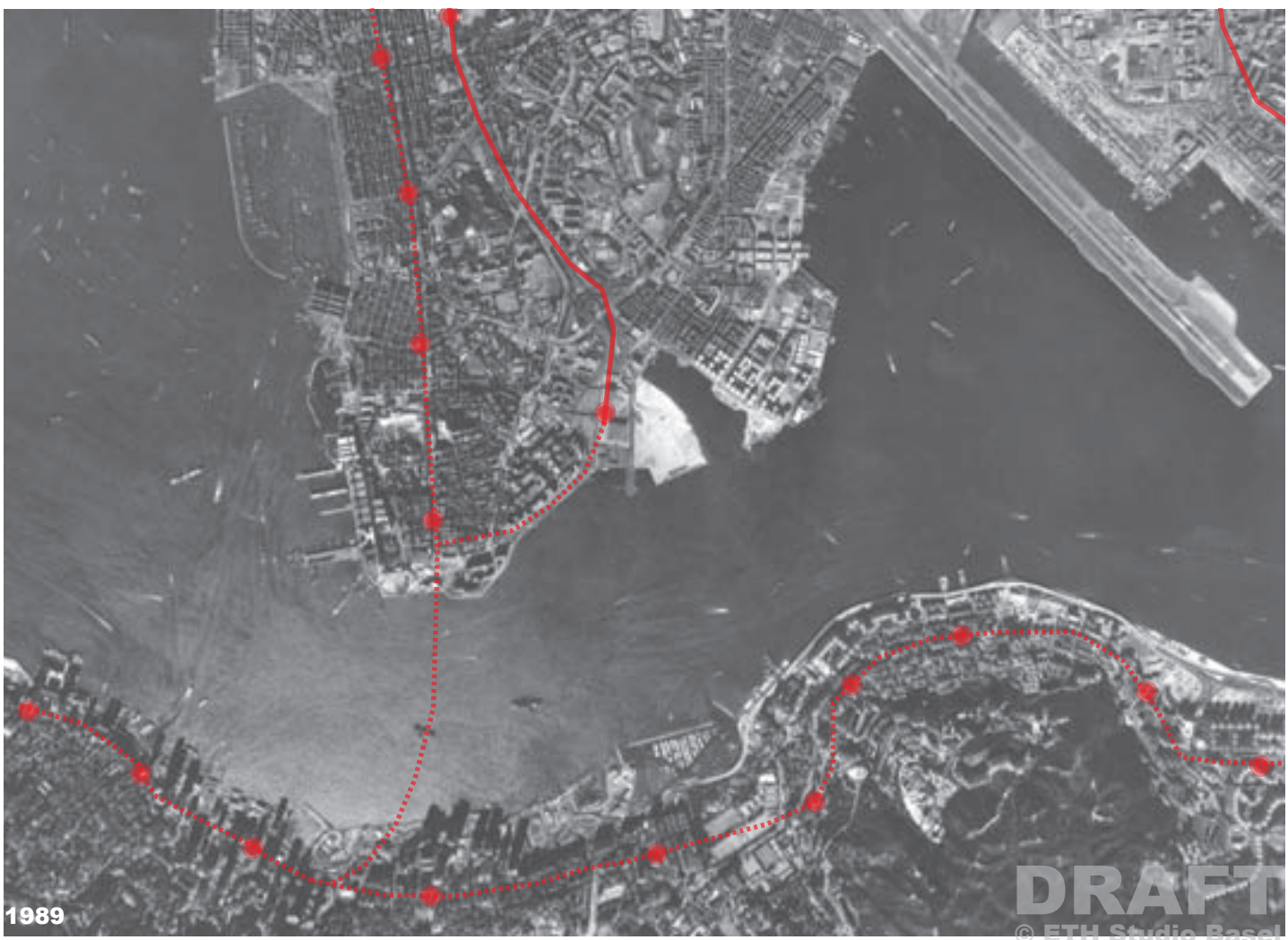
New line built under existing urban structure



Horizontal development: The underground station is connected to the streets on Level 0

Sources: Mapping Hong Kong, a historical atlas

DRAFT
© ETH Studio Basel

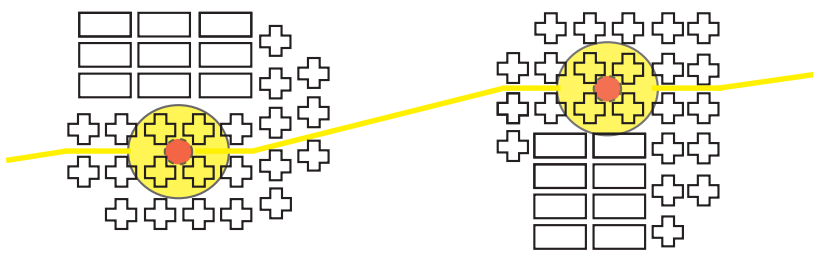


DRAFT
© ETH Studio Basel

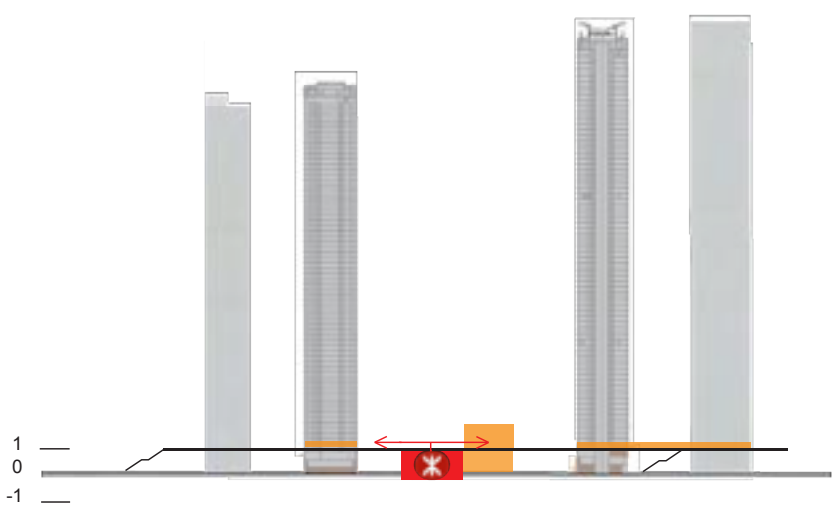
DEVELOPMENT HISTORY OF THE `NODE-NETWORK` MODEL

TYPE II: MA ON SHAN LINE

Von 1970 bis Heute entwickelte sich Sha Tin von 30'000 Einwohnern zu einer Stadt mit 700'000 Bewohnern. Hier wurde die 'property' Entwicklung mit der 'railway' Entwicklung kombiniert. Zuerst wurde das Gebiet mit 'public housing' verdichtet und mit einer kleineren vorübergehenden Infrastruktur von Bussen versorgt. In einem zweiten Schritt wurde 2004 das Gebiet mit der Ma On Sha Line erschlossen. Dieser Entwicklungsprozess ist aus ökonomischer Sicht auf den erst späten Ertrag aus 'public housing' Projekten zurückzuführen.



New built urban structure gets connected to the line in a second step



Horizontal development: The overground station is connected to the walkways on Level 1

Sources: Mapping Hong Kong, a historical atlas; google earth

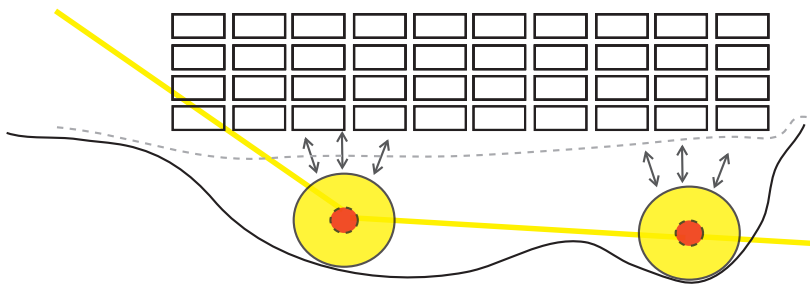
DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

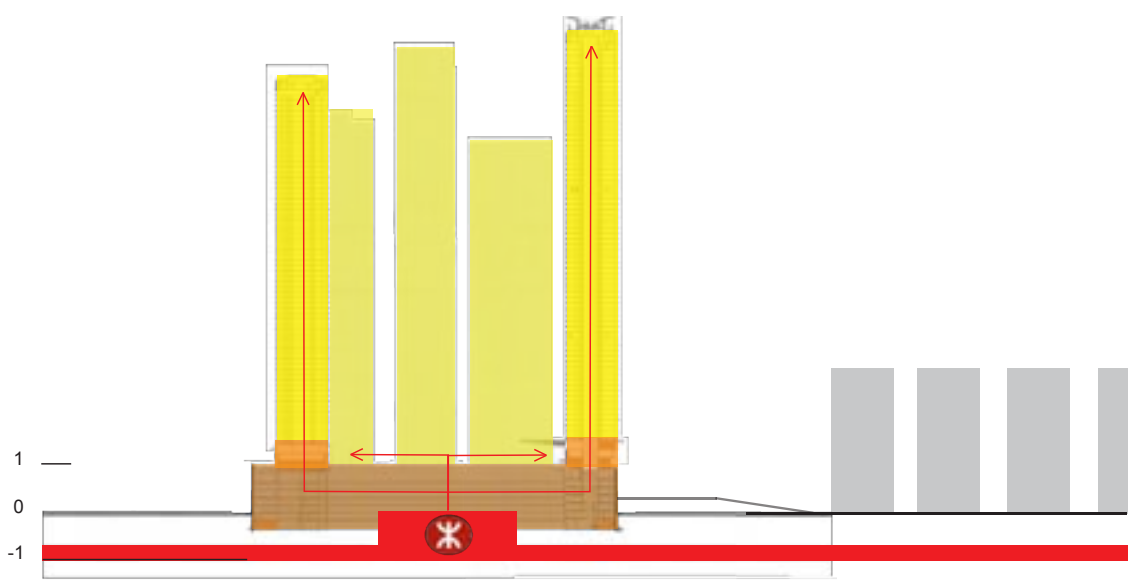
DEVELOPMENT HISTORY OF THE `NODE-NETWORK` MODEL

TYPE III: AIRPORT / KWUN TONG LINE

1998 wurde mit der Airport / Kwun Tong Line eine neue städtebauliche Entwicklung erfunden. Auf neugewonnenem Land wird die Station zusammen mit aufgesetzter 'property' Entwicklung erbaut. Angrenzend an die bestehende Stadtstruktur entwickelt sich der Knoten vertikal in die Höhe. Die Station erschliesst primär die entwicklungsinterne Zirkulation. Diese Typologie besteht ausschliesslich aus 'private housing' welche eine rasche Rückzahlung der investierten Summen sicherstellen kann.



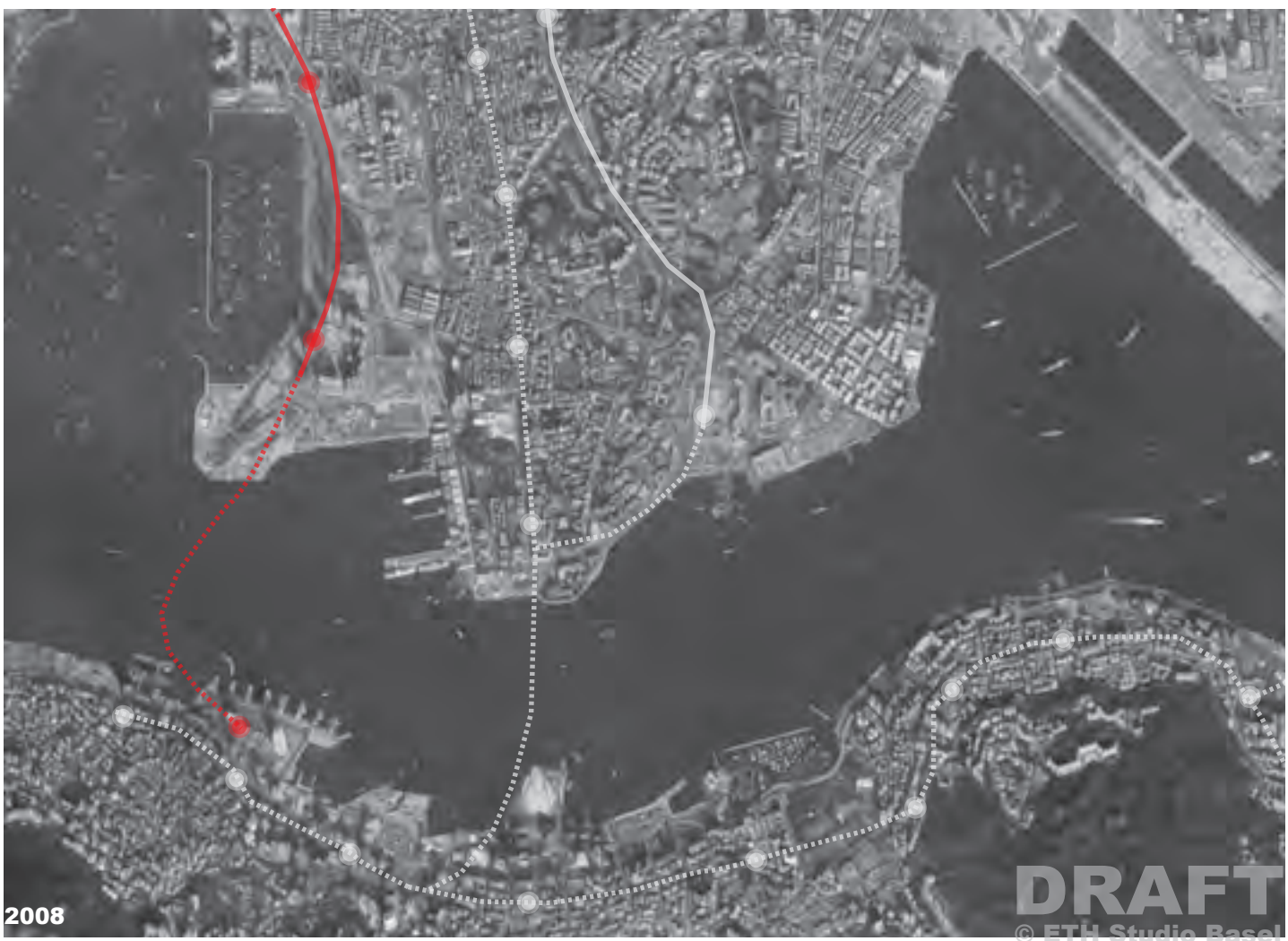
New line with urban development on top built on reclaimed land next to existing urban structure



Vertical development: The station is connected to the circulation within the development

Sources: Mapping Hong Kong, a historical atlas; google earth

DRAFT
© ETH Studio Basel

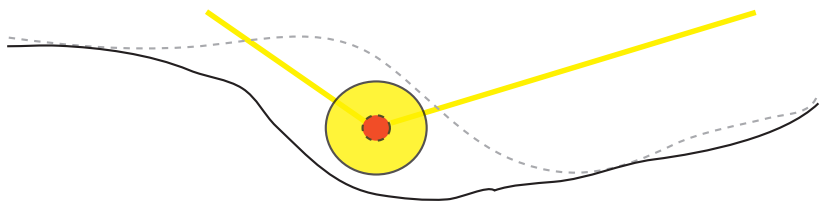


DRAFT
© ETH Studio Basel

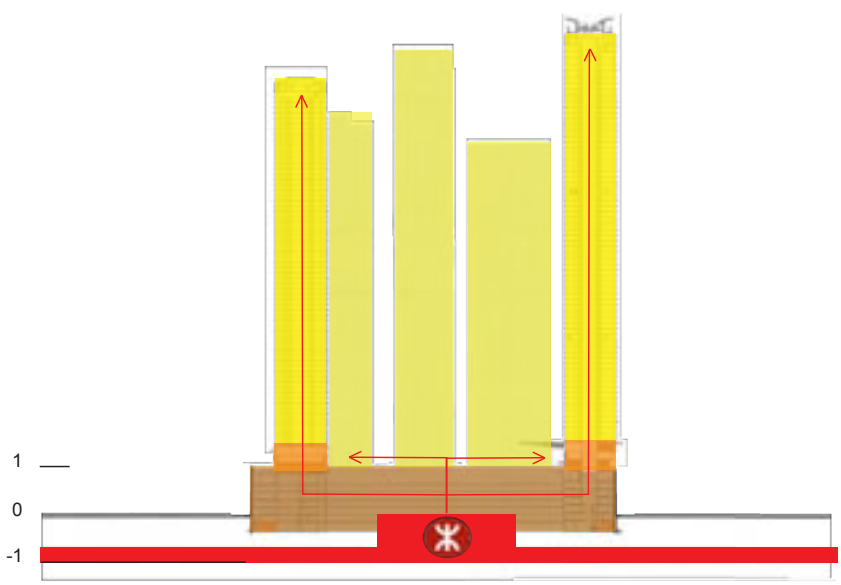
DEVELOPMENT HISTORY OF THE `NODE-NETWORK` MODEL

TYPE IV: TSEUNG KWAN O LINE - LOHAS PARK

Das neuste Entwicklungsmodell wird momentan mit der Realisierung der Tseung Kwan O Linie gebaut. Dies ist eine Weiterentwicklung des Typus III, der Airport / Kwun Tong Line, welche nun aber losgelöst von bestehender Stadtstruktur in der Natur ebenfalls auf neugewonnenem Land errichtet wird. Diese Typologie funktioniert komplett autonom und ist nur via Metroverbindung mit der restlichen Stadt verbunden. Das grösste und aktuellste Projekt ist am Ende der Tseung Kwan O Linie die Depotstation Lohas Park.



New line with urban development on top built on reclaimed land next to the nature



Vertical development: The station is connected to the circulation within the development

Sources: Mapping Hong Kong, a historical atlas; google earth

DRAFT
© ETH Studio Basel

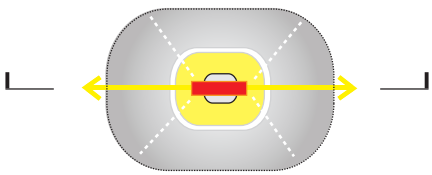
JORDAN VALLEY
TSEUNG KWAN O
TAI SHEUNG TOK
SAU MAU PING
NGAU TAU KOK
TAM TIN
NG KWAI SHAN
TSEUNG KWAN O
(Junk Bay)
TIU KENG LENG
PAK SHING KOK
Reclamation
CHIU KENG WAN SHAN
Eastern Harbour Crossing
TSAK YUE CHUNG
(Quarry Bay)
Lei Yue Mun
SAI WAN
FAT TONG CHAU
1989

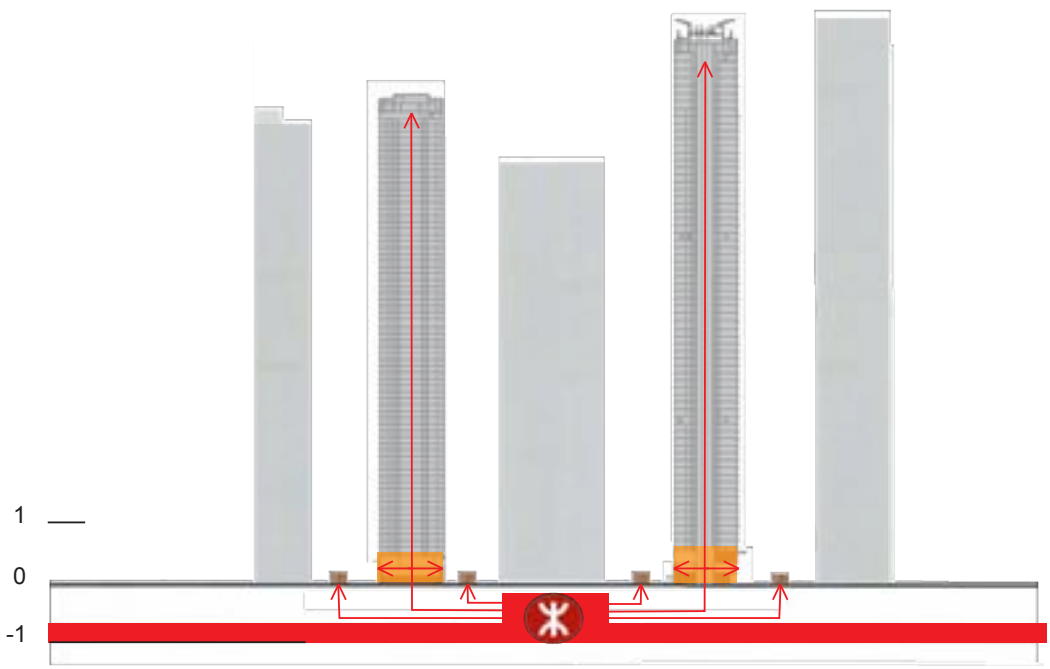
2008
DRAFT
© ETH Studio Basel

DEVELOPMENT HISTORY OF THE `NODE-NETWORK` MODEL

HORIZONTAL NODE VS VERTICAL NODE

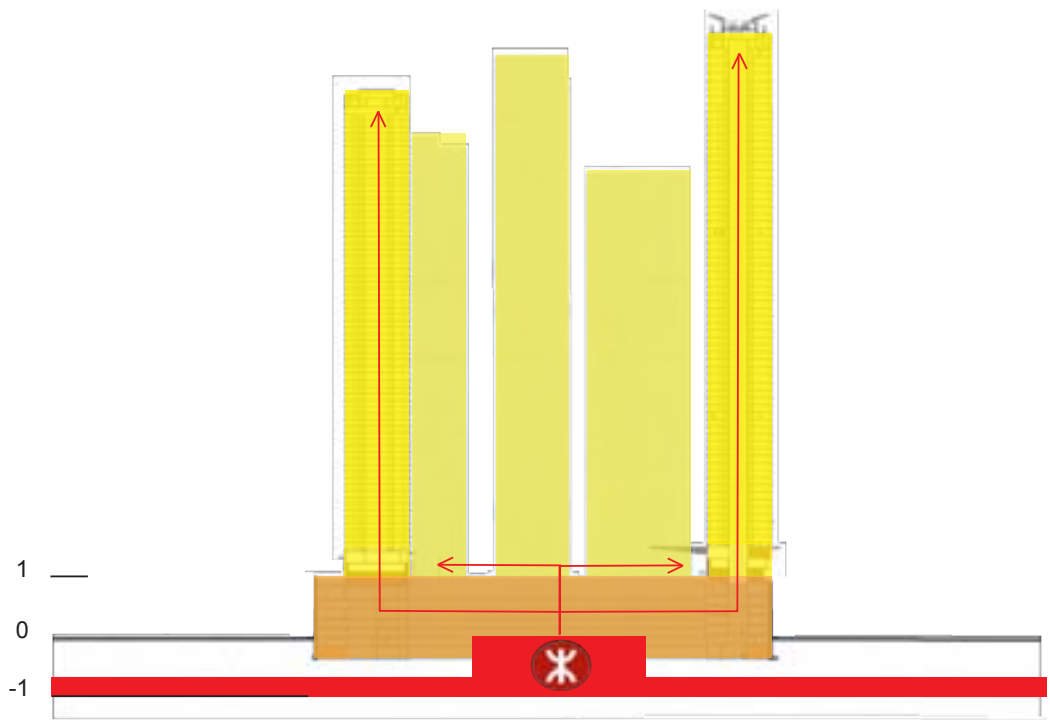
Zusammenfassend kann also zwischen einem ‘horizontal development’ und einem ‘vertical development’ unterschieden werden. Der Knoten hat sich in der Zeit von einem ‘horizontal development’, welches sich in die bestehende Stadtstruktur integrierte, zu einem zusehends autonomen ‘vertical development’, entwickelt.





Horizontal development

DRAFT
© ETH Studio Basel



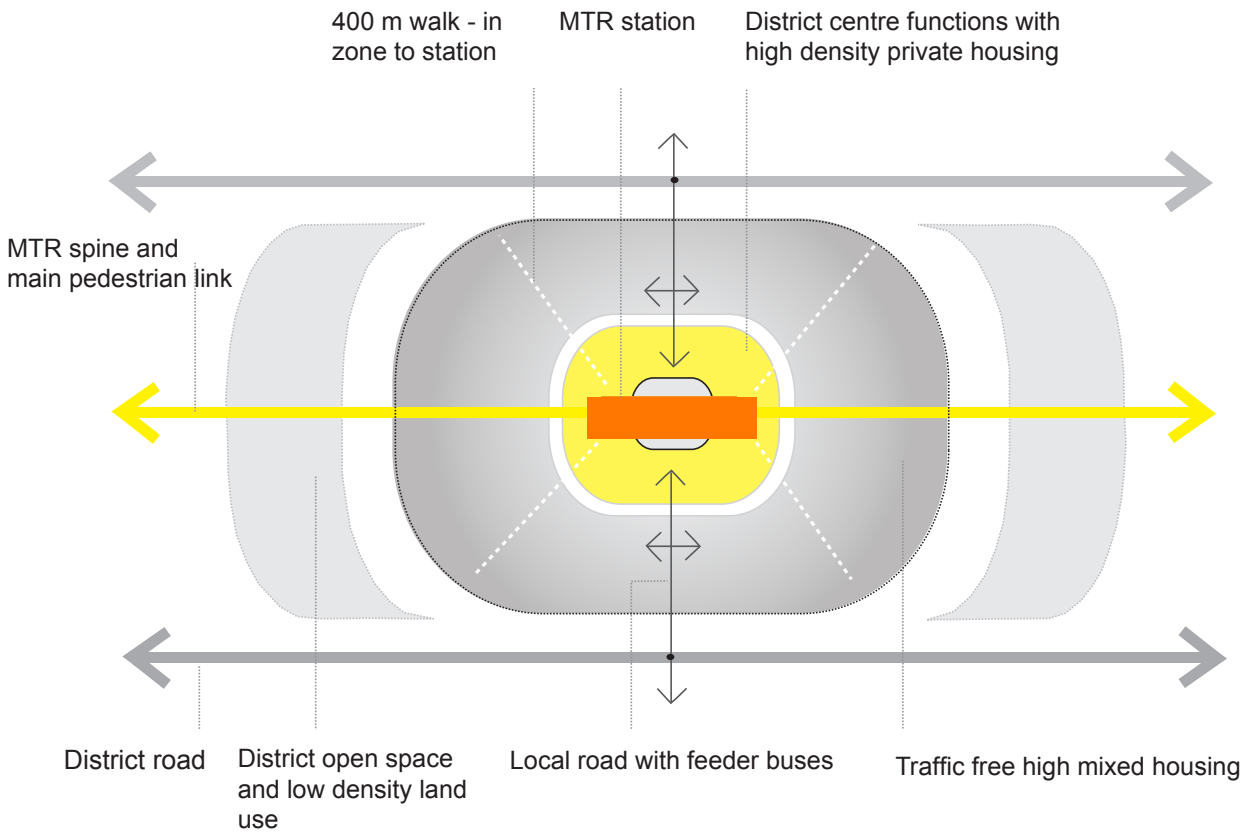
Vertical development

Existing urban structure
New property development
Retail
Railway
Circulation

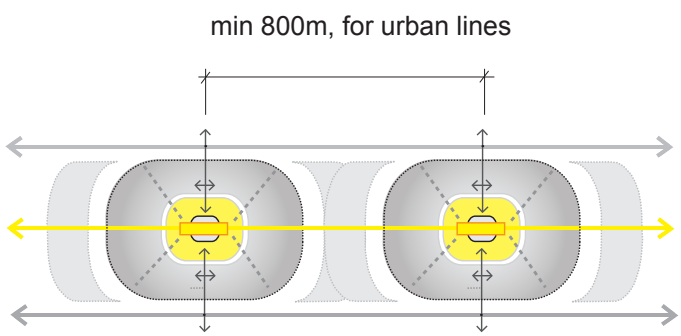
DRAFT
© ETH Studio Basel

NODE AS URBANISTIC CONCEPT

Rund um diese Knoten entwickelt sich radial ein Spannungs- und Wirkungsfeld. Direkt über der Station entwickelt sich die dichteste Zone, welche von der `Railway company` MTRC, Mass Transit Railway Coperation, selbst entwickelt wird. Um diesen zentralen Kern ensteht im Innern eines Radius von 400 Metern eine dichte interessante Entwicklungszone, von welcher aus man zu Fuss in weniger als fünf Minuten die Station erreichen kann. Wenige konzentrierte Erschliessungen dringen in diese Zonen ein und stellen die Verbindung zwischen dem Herz des Knoten, der Station, und der Aussenwelt sicher.



Node model



Node next to a node

Sources: MTR Corperation limited

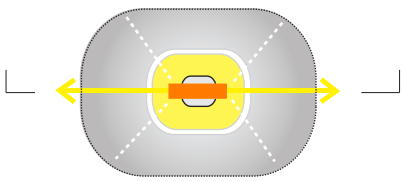
DRAFT
© ETH Studio Basel

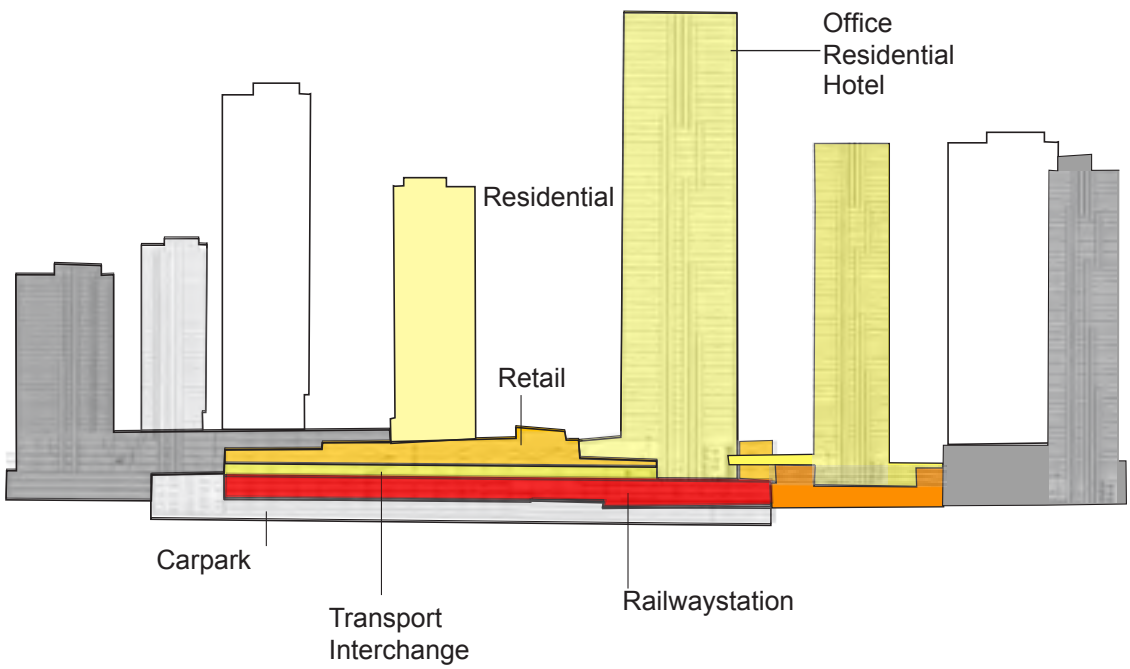
DRAFT
© ETH Studio Basel

NODE AS URBANISTIC CONCEPT

RAIL BASED INTEGRATED COMMUNITIES

Der Raum rund um das Knotenzentrum entwickelt sich durch die Programmdichte zu einer `pyranesischen Assemblage`.





Section of the model

Sources: MTR Corperation limited

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

CRITIQUE ON THE MODEL BY `LINEAR CITY` PROJECT

Die ehemalige `Railway Company` KCRC, Kowloon-Canton Railway Cooperation, welche im Dezember 2007 mit der Metrogesellschaft MTRC, MassTransit Railway Coperation, fusionierte, führte während vier Jahren zusammen mit der CUHK, The Chinese University of Hong Kong, die Forschungsarbeit `Linear City Project` zum Zugverkehr und der städtischen Entwicklung in Hong Kong durch.

...“ RAILWAY STATIONS SHOULD BE REGARDED AS IMPORTANT PARTS OF THE URBAN MOSAIC RATHER THAN MERELY AS POINTS OF CONVERGENCE FOR UNCOORDINATED POLICIES NAMELY ROAD, RAIL AND PLANNING”...

...“ EACH NEIGHBOURHOOD - BUILDINGS AND LIVING ENVIRONMENT - SHOULD BE REVITALISED TO EXIST AS AN AMENITY TO THE LOCAL COMMUNITY AND BE SELF-DETERMINED. TO ACHIEVE THIS WILL REQUIRE STRATEGIES AND PRACTICES TO BETTER INTEGRATE THE PLANNING OF RAILWAY AND URBAN DEVELOPMENT OF THE REGIONAL / DISTRICT LEVEL.”...

...“ CURRENT POLICY IS NOT BASED ON STRATEGIC PLANNING ISSUES, BUT RATHER PRIMARILY ON FINANCIAL GROUNDS. IT LACKS SUFFICIENT COORDINATION BETWEEN VARIOUS GOVERNMENT POLICIES.”...

Linear City Project:
Prof. Essy Baniassad, Reasearch Leader, CUHK
Mr Daniel C. Lam, Ex Director Property Division, KCRC

Sources: Linear City Reasearch Project

DRAFT
© ETH Studio Basel

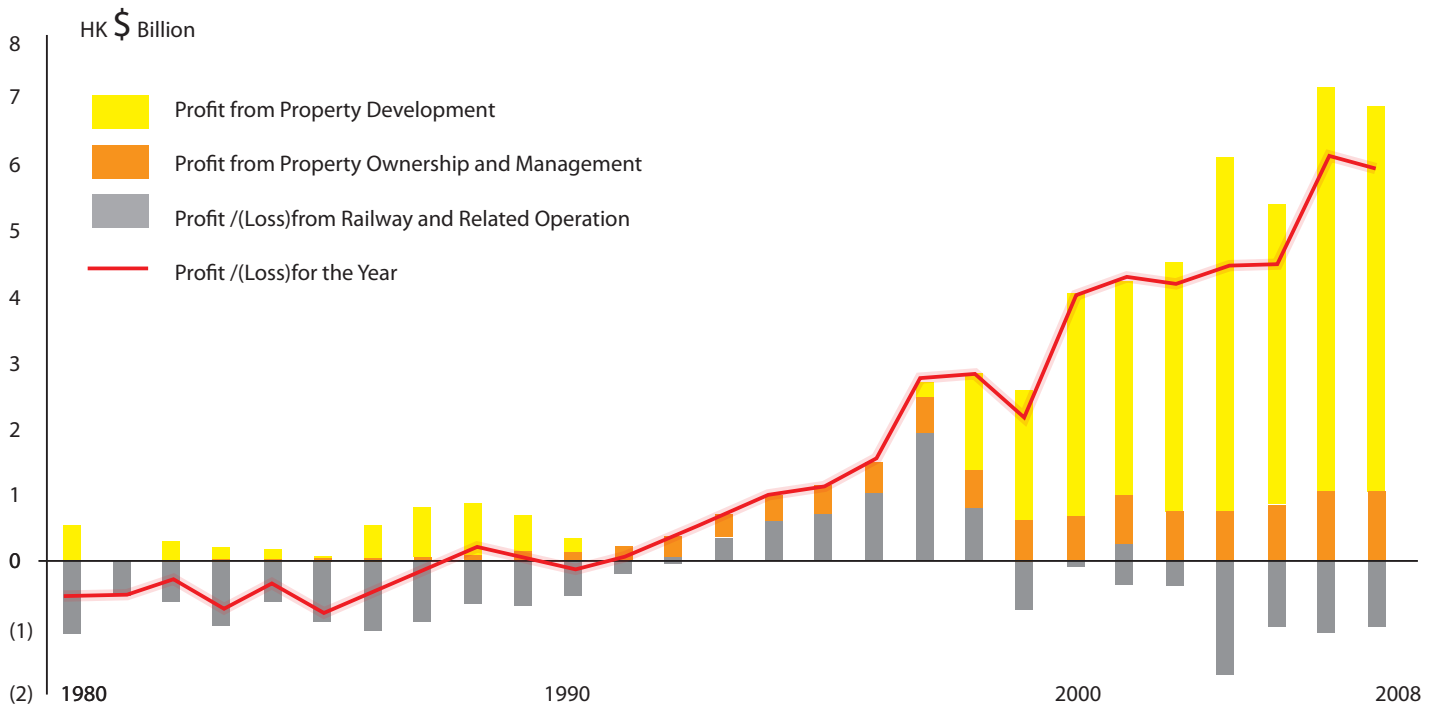
DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

ECONOMIC DEPENDENCY OF LIVING AND RAIL

Das Erbauen und Betreiben von Zuginfrastruktur ist in der Regel nicht ein gewinnbringendes Geschäft. Dies ist unter Anderem ein Grund für die 'Property' Entwicklungen im Rahmen der `Railway` Stationen. In den 80er Jahren wurden aufgrund des Baus der Urban Lines Verluste im Unterhalt erwirtschaftet, welche am Ende dieser Dekade durch den Gewinn aus den 'Property' Entwicklungen wieder gedeckt werden konnten.
Durch den Erfolg des Knotenmodells entwickelten sich die immer grösser werdenden `Linien mit Property` Projekte, zu einem wirtschaftlich sehr interessanten Model.



Sources: MTR Corperation limited

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

GOVERNMENT EARNS MONEY BY LEASING LAND FOR 99 YEARS

DRAFT

GOVERNMENT IS THE MAJOR SHAREHOLDER OF THE MTRC OWNING 76%

DEVELOPMENT PLAYERS

In Hong Kong sind die Steuern mit ca. 17% enorm gering. Die Regierung verdient Geld durch Landleasing. Zur optimalen Ausschöpfung dieser Einnahmequelle geht das Government von Hong Kong enorm sparsam mit dem zum Verkauf gegebenen Land um. Auf der anderen Seite generiert das Goverment eine sehr hohe Ausnutzung der Fläche, indem Sie das Bauen in die Höhe ermöglicht und fördert.
Die Entwicklung der Zuginfrastruktur, welche als wichtigster Teil des öffentlichen Verkehrs in Hong Kong sehr grosse Wichtigkeit erlangt hat, entwickelte sich unter diesen Vorsätzen zu einem einzigartigen Prozess.
Das Goverment setzt die MTRC als unabhängiges profitables Unternehmen ein, welches für Zug wie auch 'Property' Entwicklung verantwortlich ist. Diese realisiert zusammen mit privaten `Developern` die Projekte.

GOVERNMENT

DEVELOPER

MTR RAILWAY

Government

Plan D.

tec. D.

Land D.

EP

Others

MTR

Station with Development

main Developers in HK

New World Development

Sino Land Company Limited

Henderson Land Development

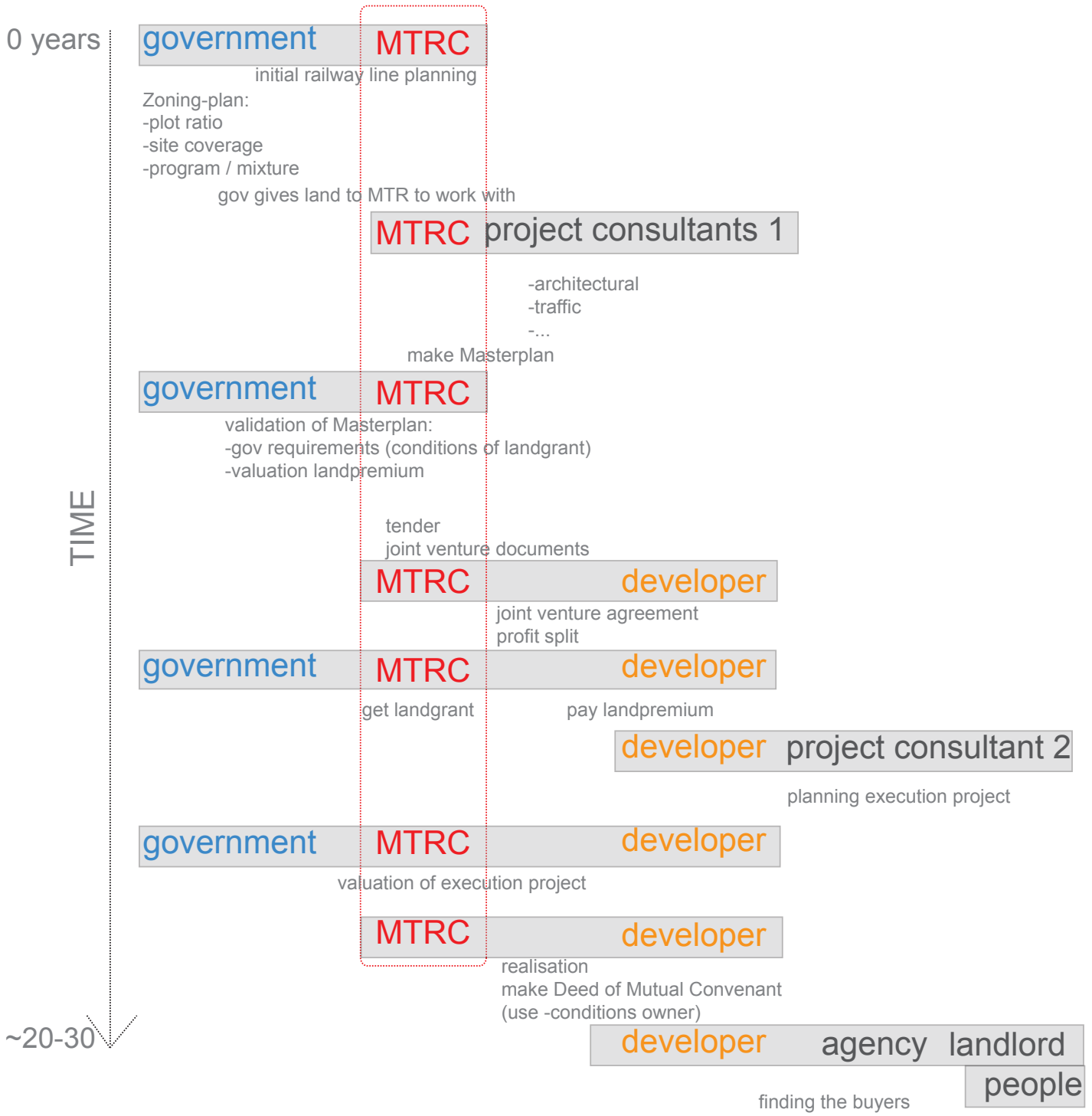
Sun Hung Kai Properties Ltd.

Cheung Kong Linited

DRAFT
© ETH Studio Basel

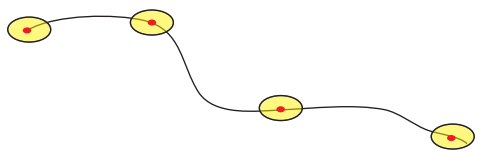
DRAFT
© ETH Studio Basel

DEVELOPMENT OF A SINGLE NODE

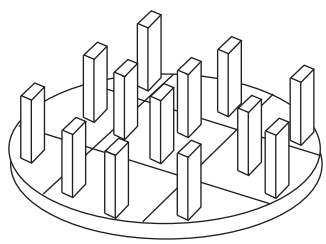


DRAFT
© ETH Studio Basel

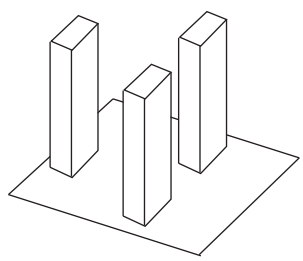
ZONEPLANNING
RAILWAY AND
STATION PLANNING



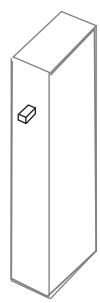
MASTERPLAN



PROJECT - REALISATION



REAL - ESTATE MARKET

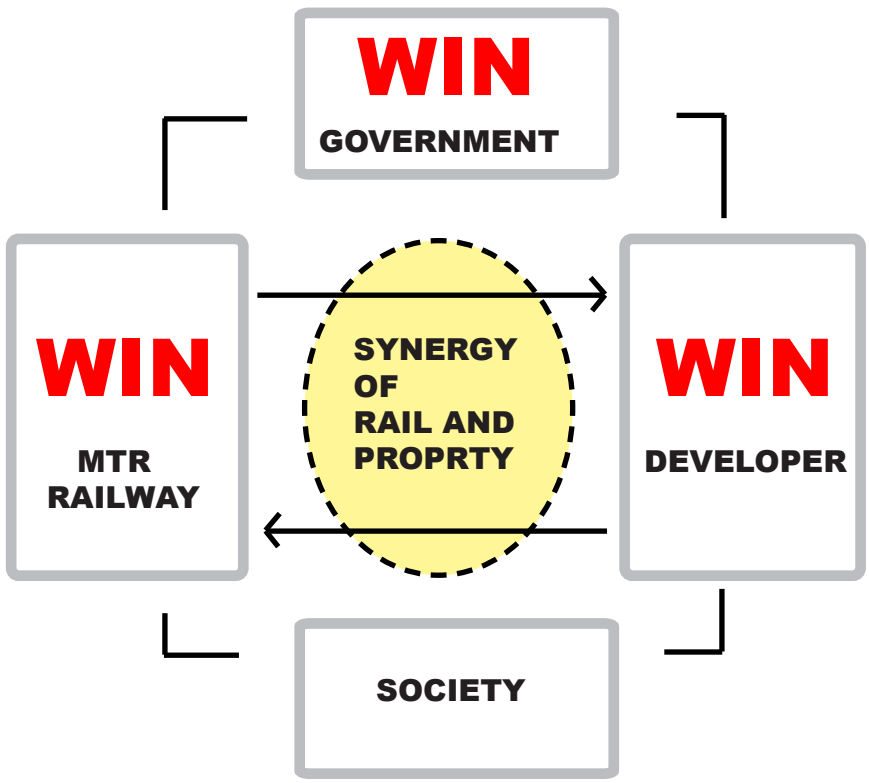


DRAFT
© ETH Studio Basel

WIN - WIN - WIN SITUATION

- gov. generates landprices

- financial benefits from landpremium received by developers
- no cost for world class metro system



- MTR gets property profit to finance the railway construction

- built patronage to railway along the network

- developer can construct quickly and invests in secure projects due to the dependency on the railway infrastructure

- convenient

Sources: MTR Corperation limited

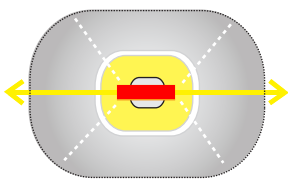
DRAFT
© ETH Studio Basel

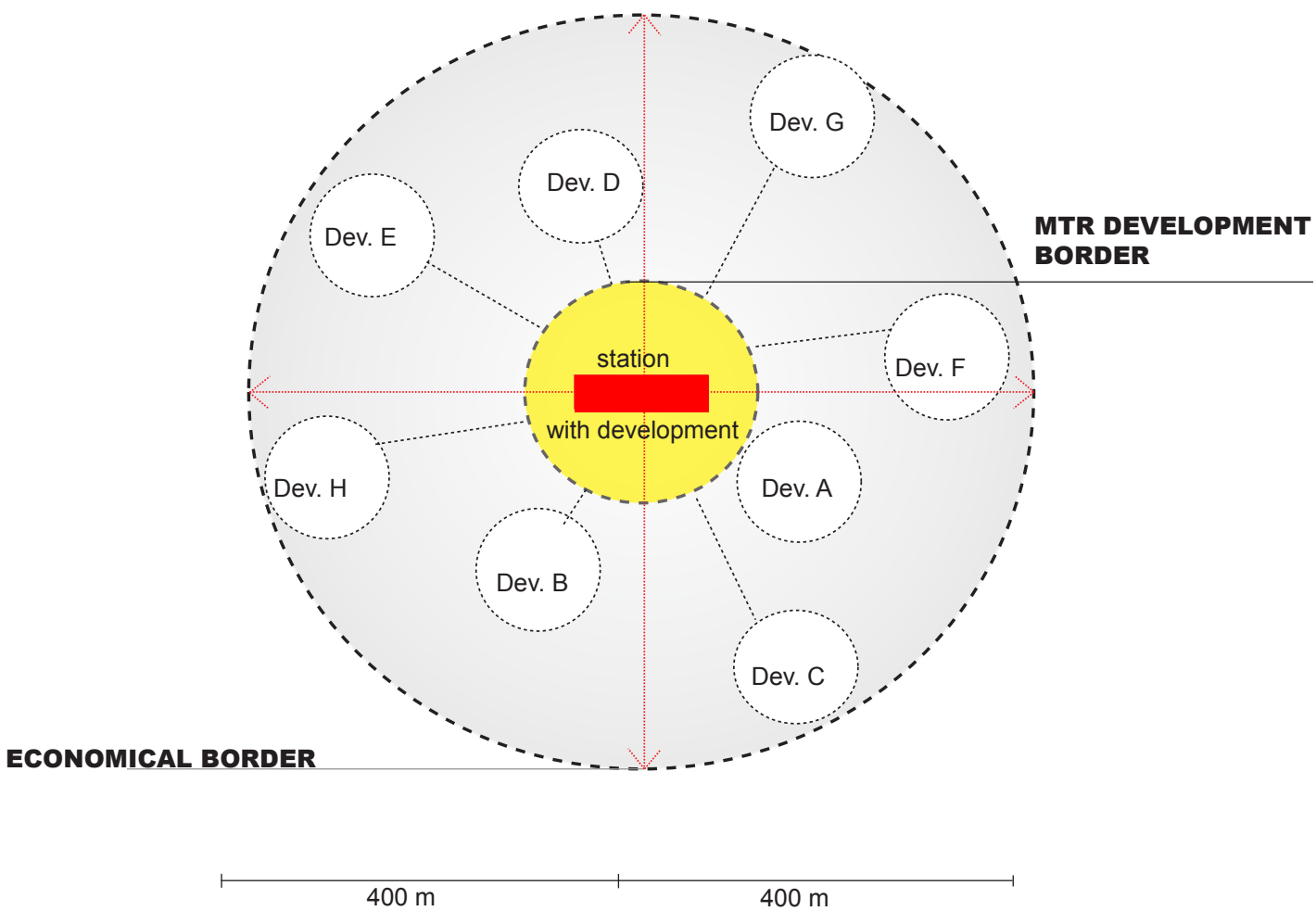
DRAFT
© ETH Studio Basel

WIN - WIN - WIN SITUATION

GENERATING LANDPRICE

In einem Radius von 400 Metern befindet sich der ökonomisch interessanteste Teil der Knotenentwicklung. Das Zentrum entwickelt die MTRC selbst um unter Anderem die ‘railway’ Kosten zu decken. In diesem Teil verdient das Government nur ca. einen Drittel des eigentlichen Marktpreises des Landes. Die übrigen 2/3 gehen an die MTRC.
Das Government verdient an der restlichen Fläche, innerhalb der 400 Meter, welche sie aufgrund der Nähe zum ‘Knotennetzwerk’ zu hohen Landpreisen an `private developer` verkaufen kann. So wird mit einer Station `landprice` generiert.





Node with economical gravitation field

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

MEGASTRUCTURE MODEL I
CASE STUDY LOHAS PARK

Zoning - Railway - Station planning

Masterplan

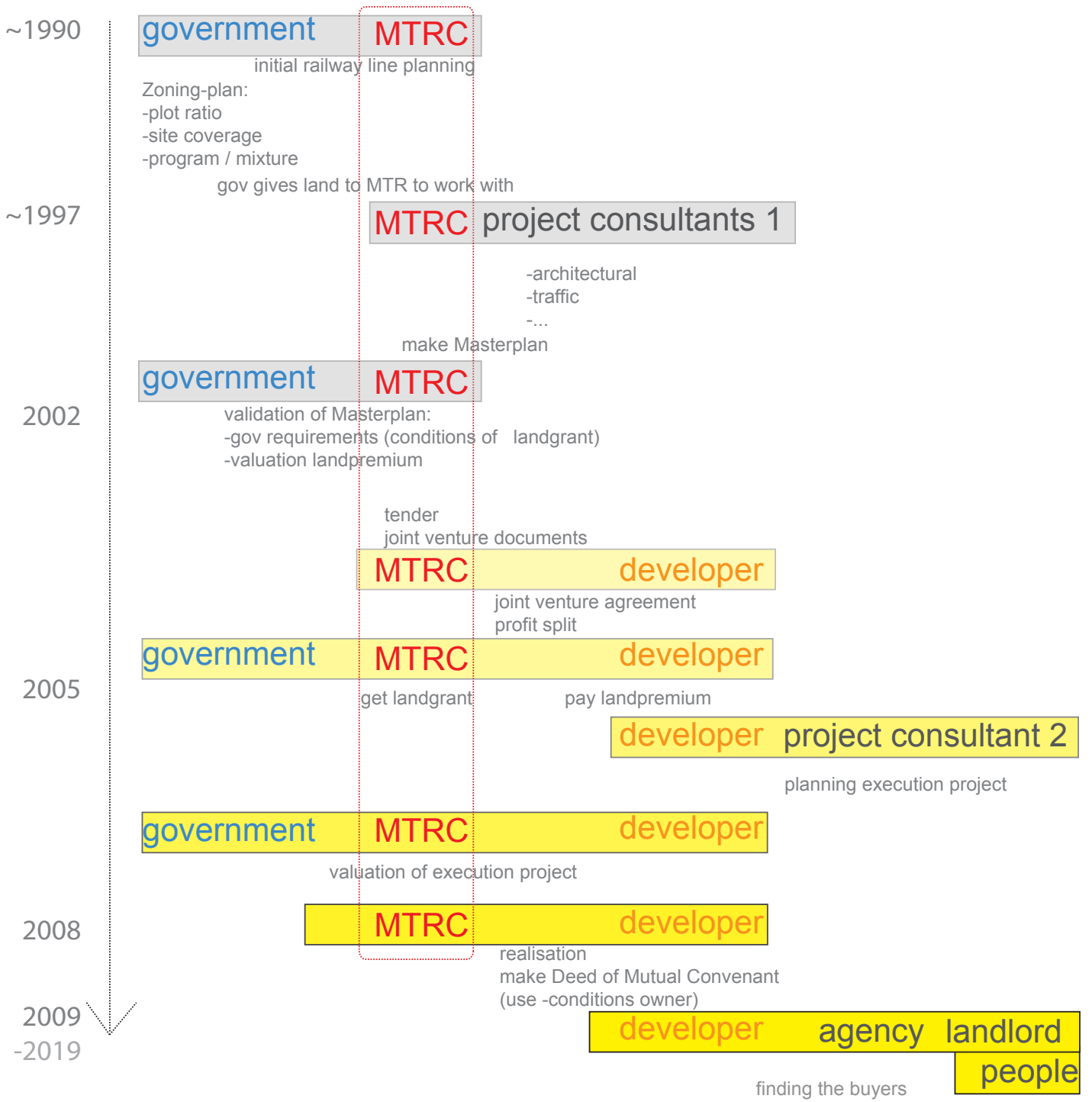
Project realisation

Real estate market

DRAFT
© ETH Studio Basel

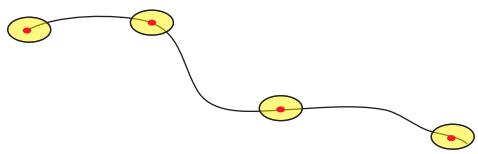
DEVELOPMENT OF LOHAS PARK

Lohas Park ist die Endstation der zurzeit realisierten Tseug Kwan O Line und das aktuellste und grösste Entwicklungsmodell. Das Projekt deckt selbst den Radius der 400 Meter ab, womit es die Extremvariante des Modells darstellt.
Es befindet sich vom letzten Teil der Masterplanung bis zum Verkauf auf dem `Real Estate Market` in allen Phasen.

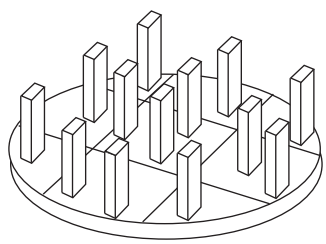


DRAFT
© ETH Studio Basel

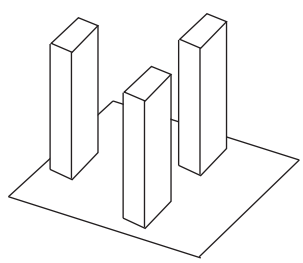
ZONEPLANNING
RAILWAY AND
STATION PLANNING



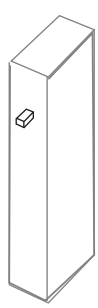
MASTERPLAN



PROJECT - REALISATION



REAL - ESTATE MARKET



DRAFT
© ETH Studio Basel

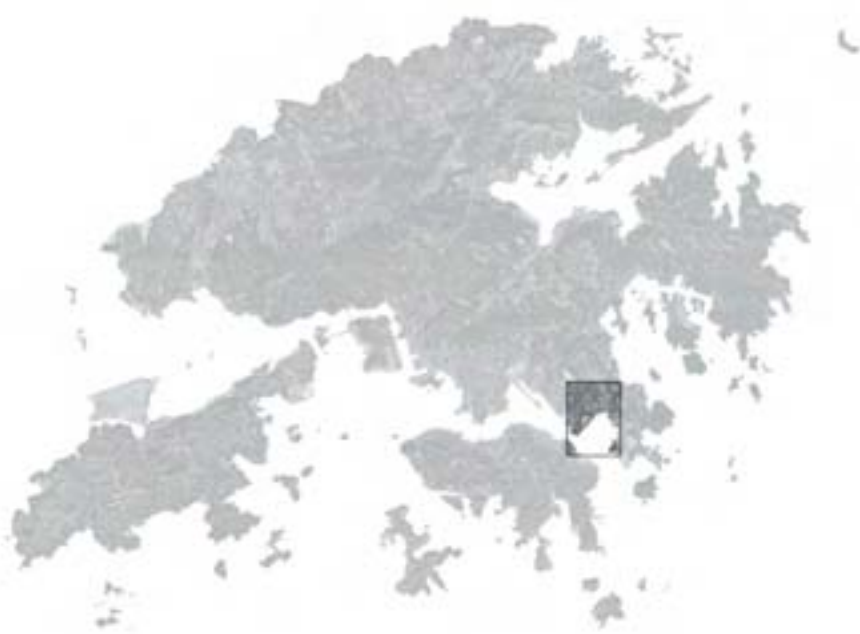
ZONING - RAILWAY - STATION PLANNING

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

ZONING- RAILWAY - STATION PLANNING

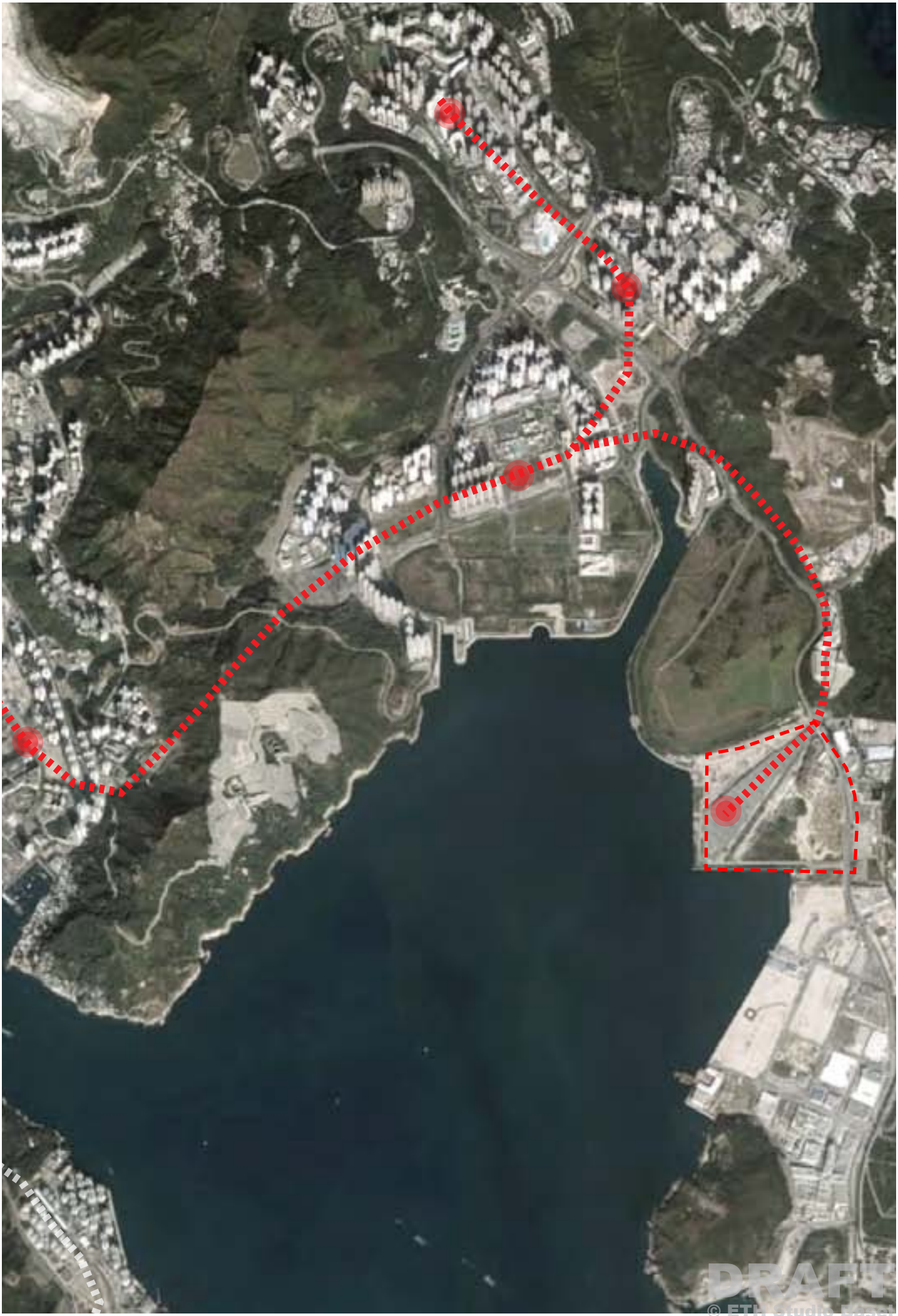
NODE ON THE TSEUNG KWAN O LINE



Location of Lohas Park

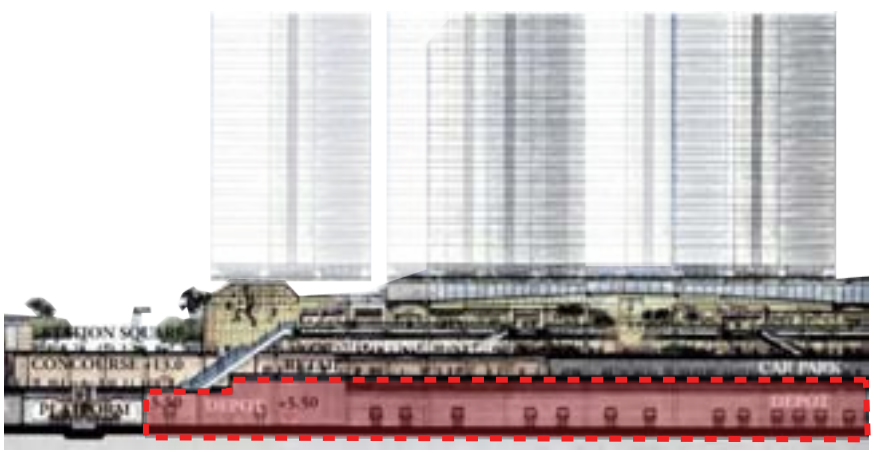
Sources: google earth

DRAFT
© ETH Studio Basel


DRAFT
© ETH Studio Basel

ZONING- RAILWAY - STATION PLANNING

IDEA OF THE DEPOT



Sources: MTR Corperation limited

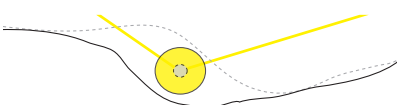
DRAFT
© ETH Studio Basel

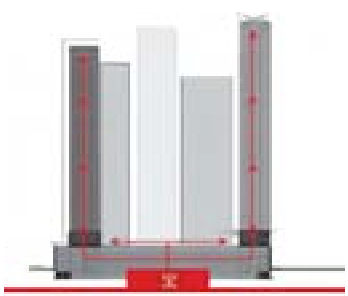
DRAFT
© ETH Studio Basel

ZONING- RAILWAY - STATION PLANNING

NEW STATION WITH URBAN DEVELOPMENT ON RECLAIMED LAND

Section thru Lohas Park

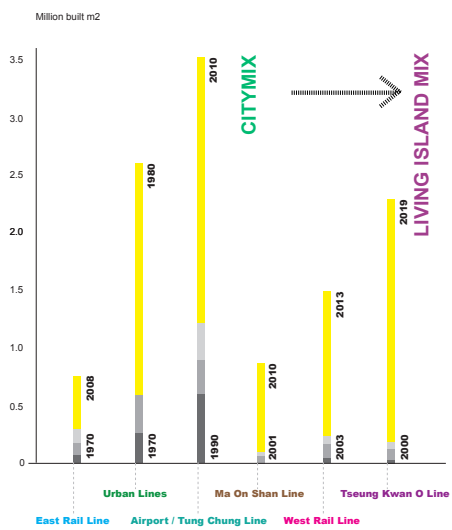




Development typologie

Sources: MTR Corperation limited

DRAFT
© ETH Studio Basel

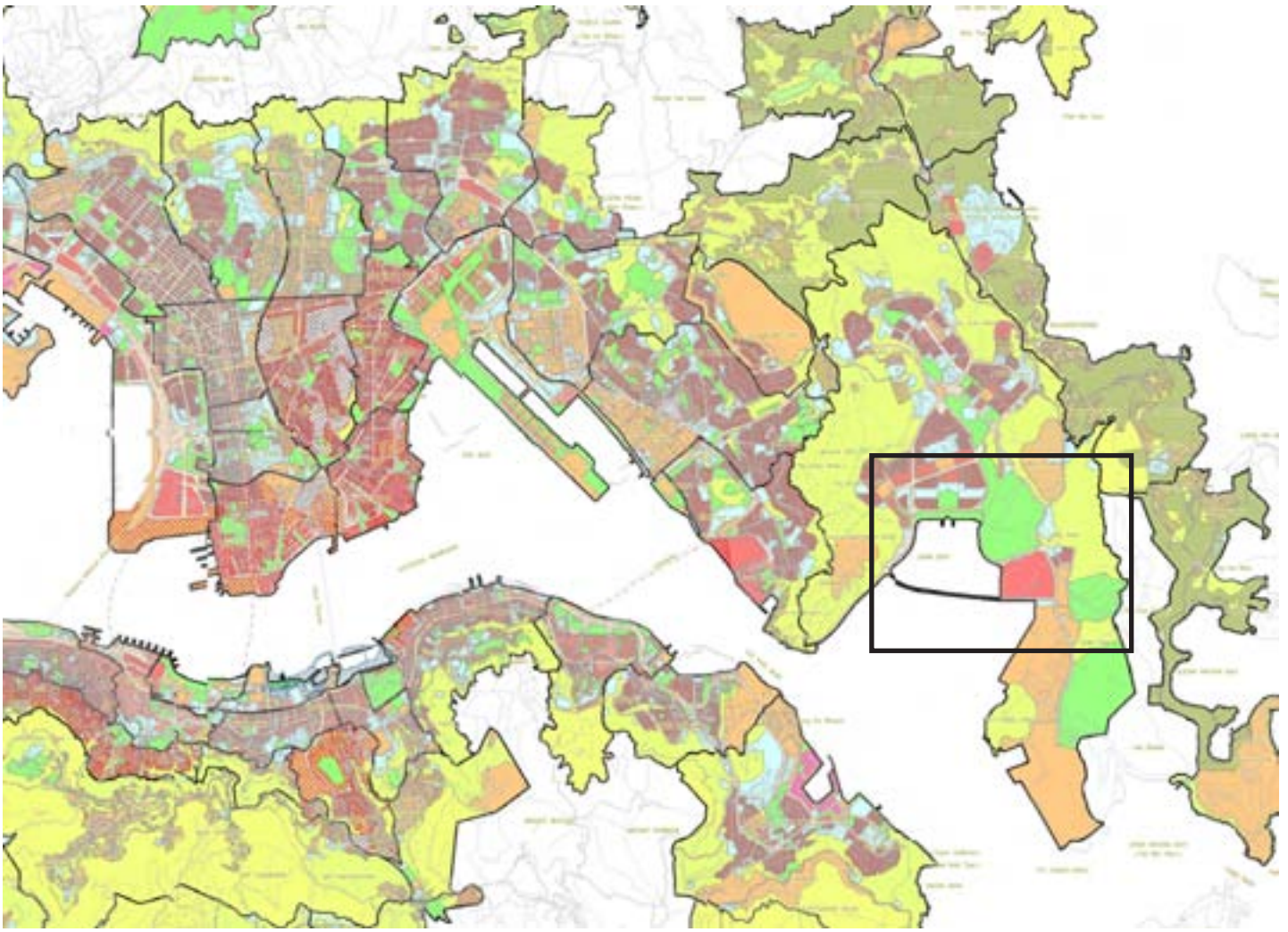


Property Development Portfolio

DRAFT
© ETH Studio Basel

ZONING - RAILWAY - STATION PLANNING

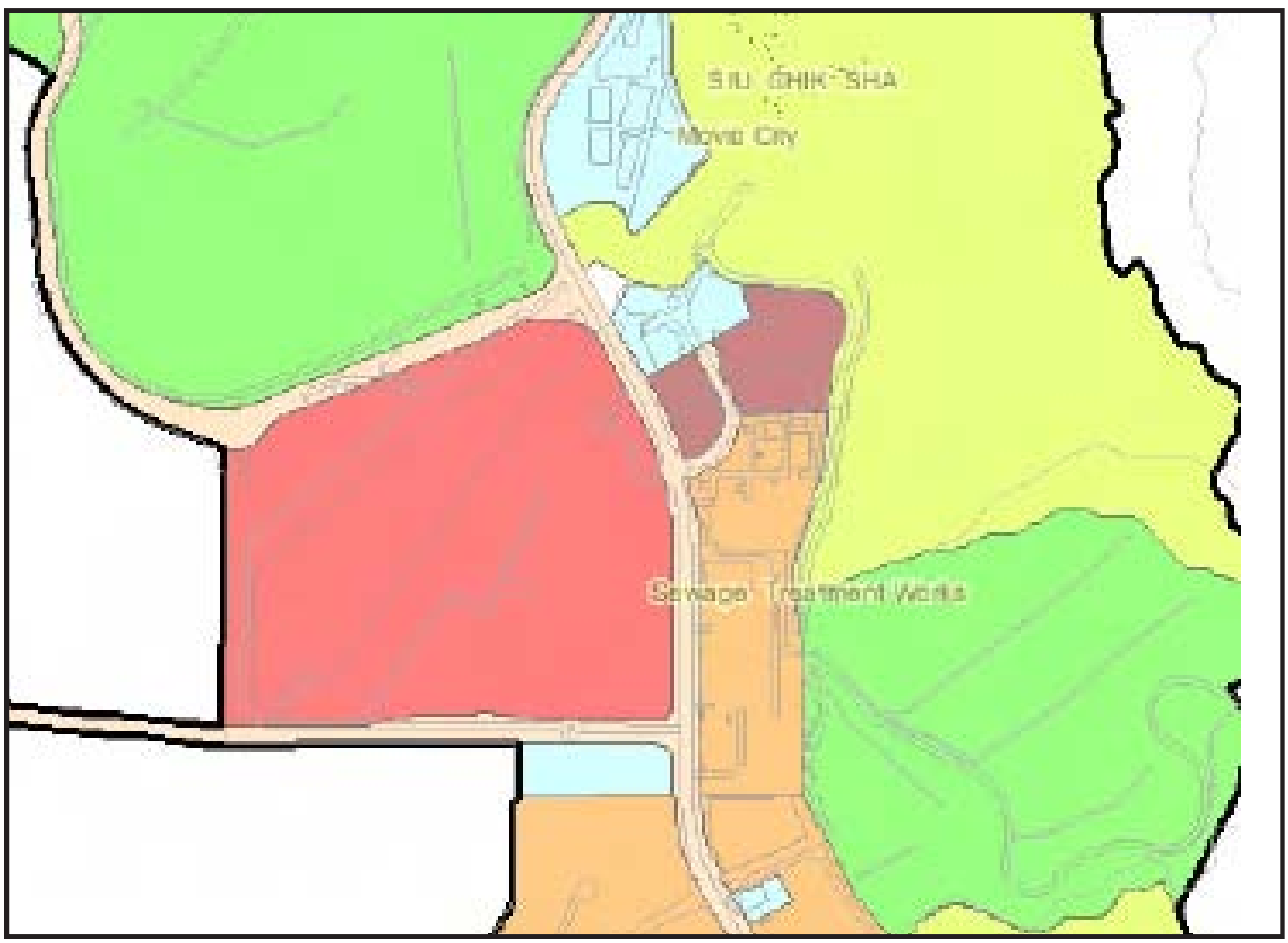
ZONE PLANING



- Commercial / Residential
- Conservation Area
- Comprehensive Development Area
- Country Park
- Coastal Protection Area
- Government / Institution / Community
- Other Specified Uses
- Residential (Group A)
- Residential (Group B)
- Residential (Group C)
- Residential (Group E)
- RAIL
- Green Belt
- Open Space
- Recreation
- Undetermined
- Village Ty

Sources: Hong Kong landdepartment

DRAFT
© ETH Studio Basel



Tseung Kwan O Town nr 70

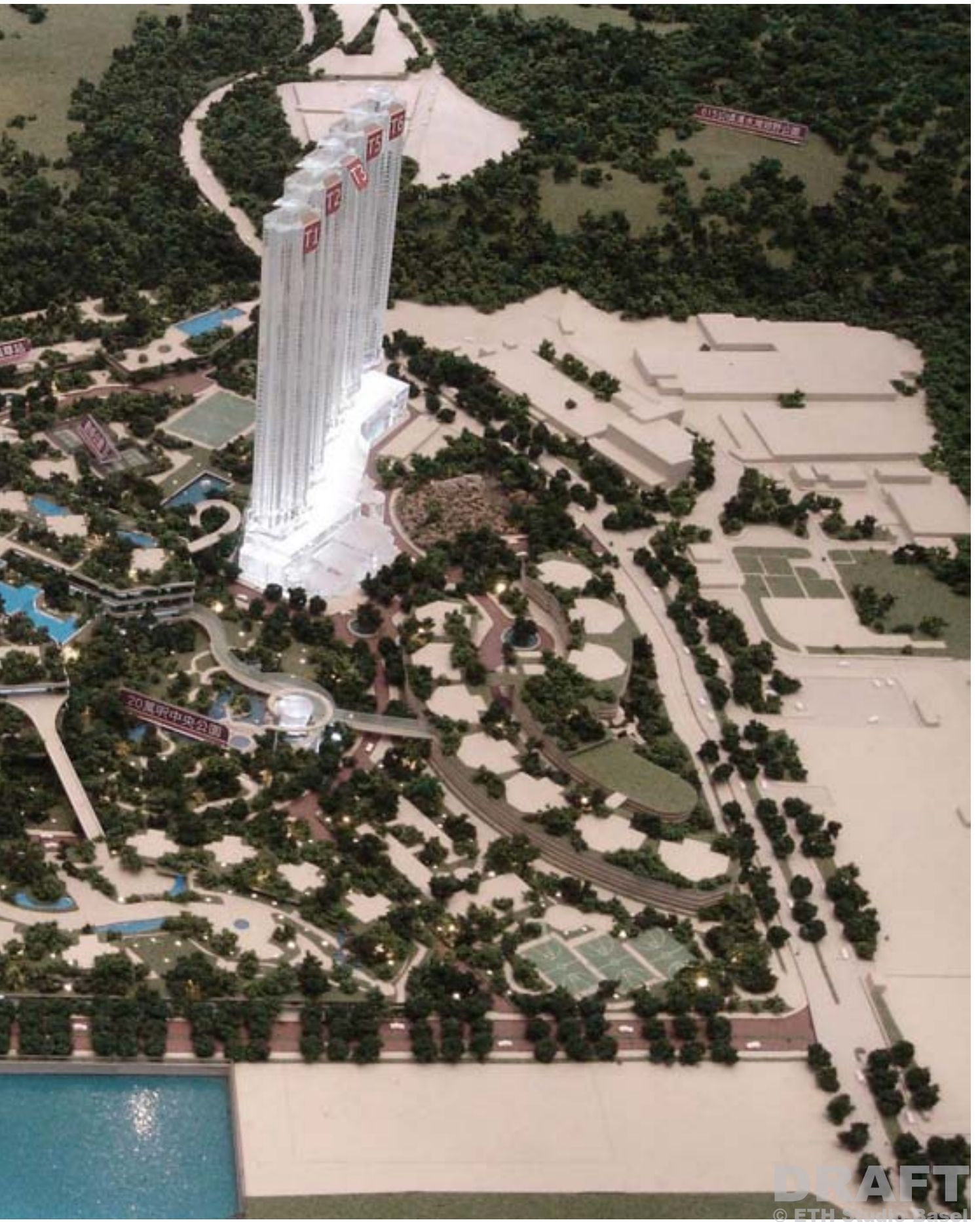
CDA Comprehensive Development Area

plot ratio	8
site coverage	30%
Site Area	348 000 m2
Proposed units	21 500
Nummer of storeys	42 - 59 (over 4 levels podium)
Total GFA domestic:	1 612800 m2 (max)
non domestic:	50 000 m2 (max)

DRAFT
© ETH Studio Basel

MASTERPLAN

DRAFT
© ETH Studio Basel



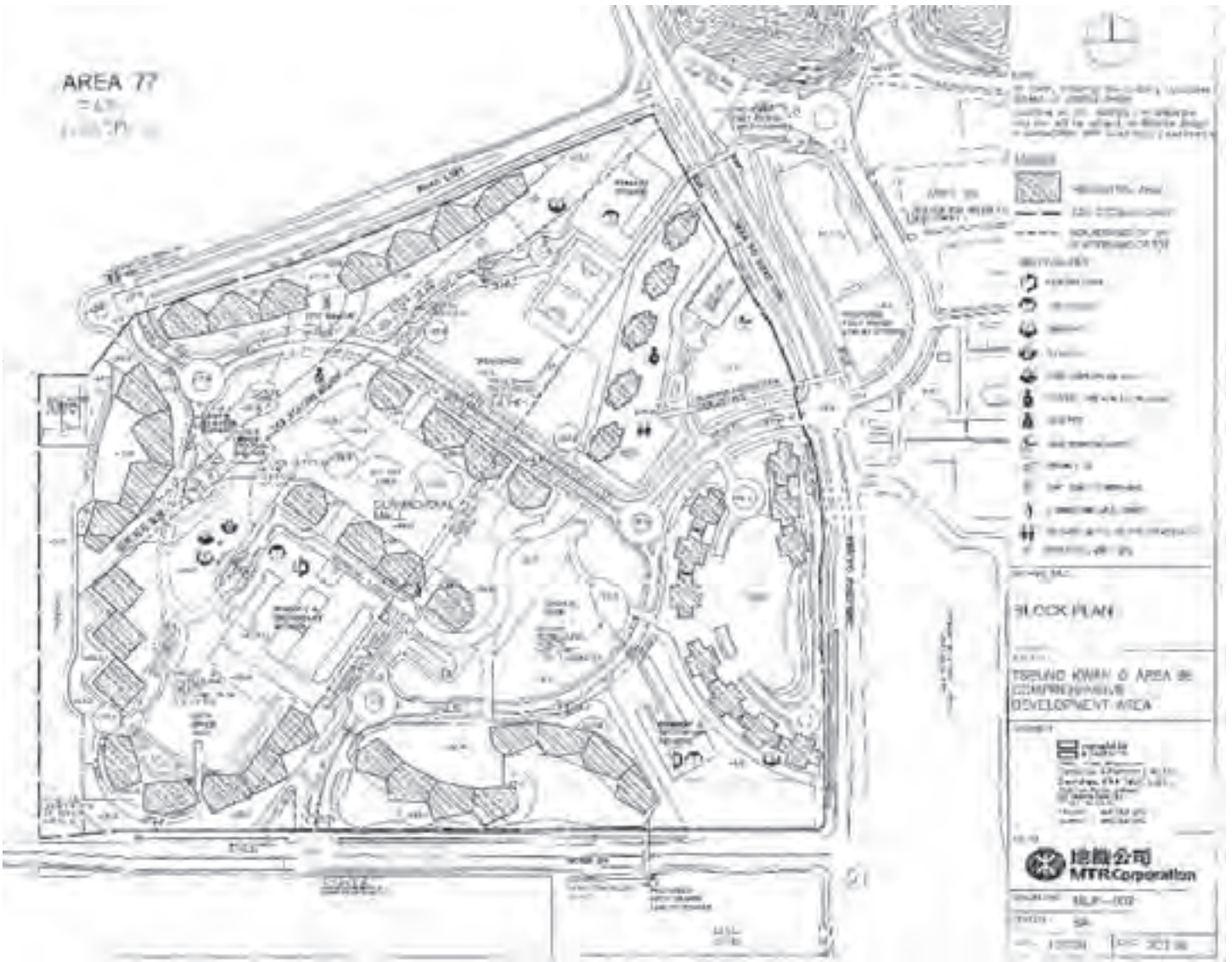
DRAFT
© ETH Studio Basel

MASTERPLAN FOR A CITY WITH 50 000 PEOPLE

Package Plan

Sources: MTR Corperation limited

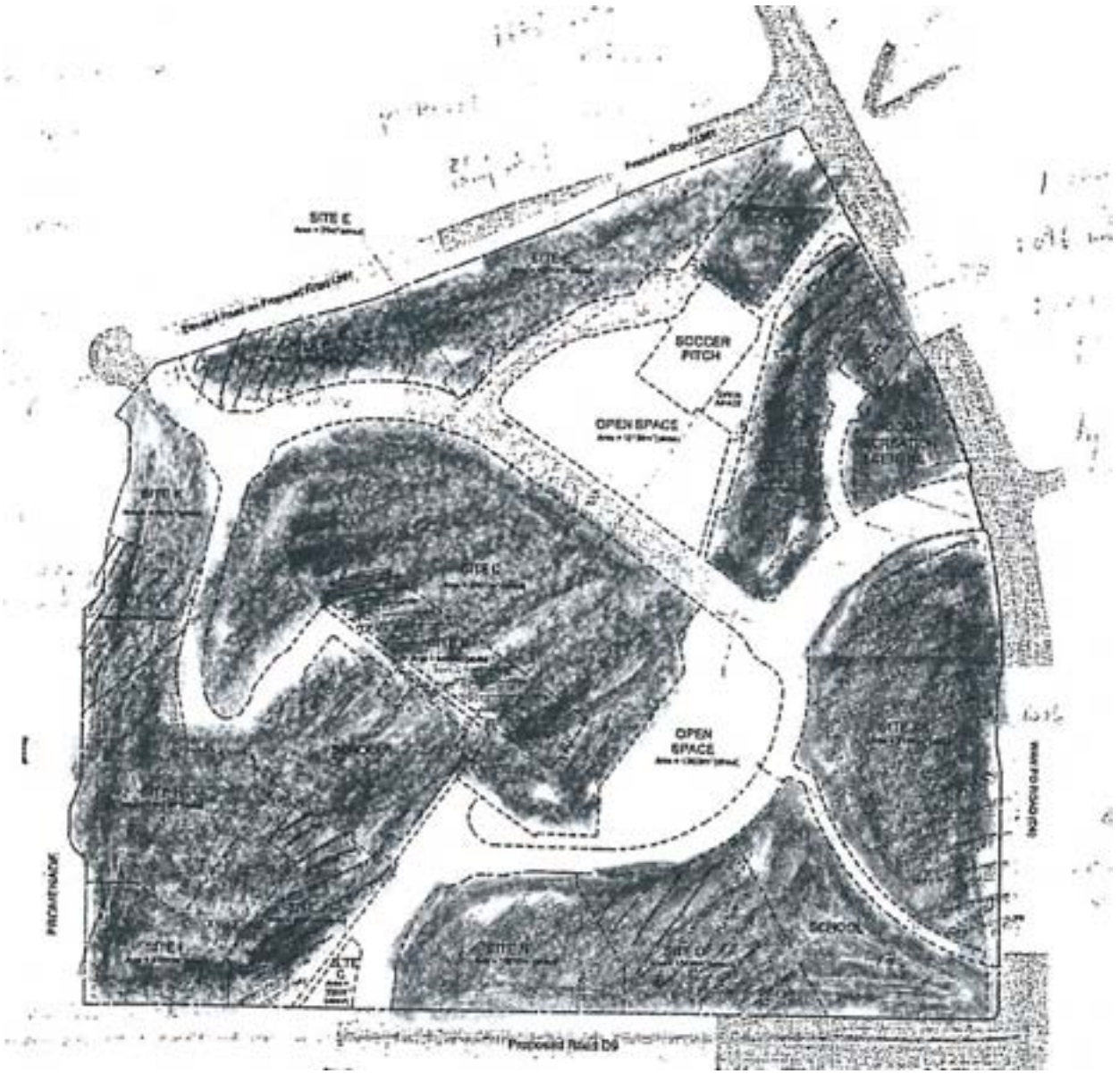
DRAFT
© ETH Studio Basel



Groundfloor Plan

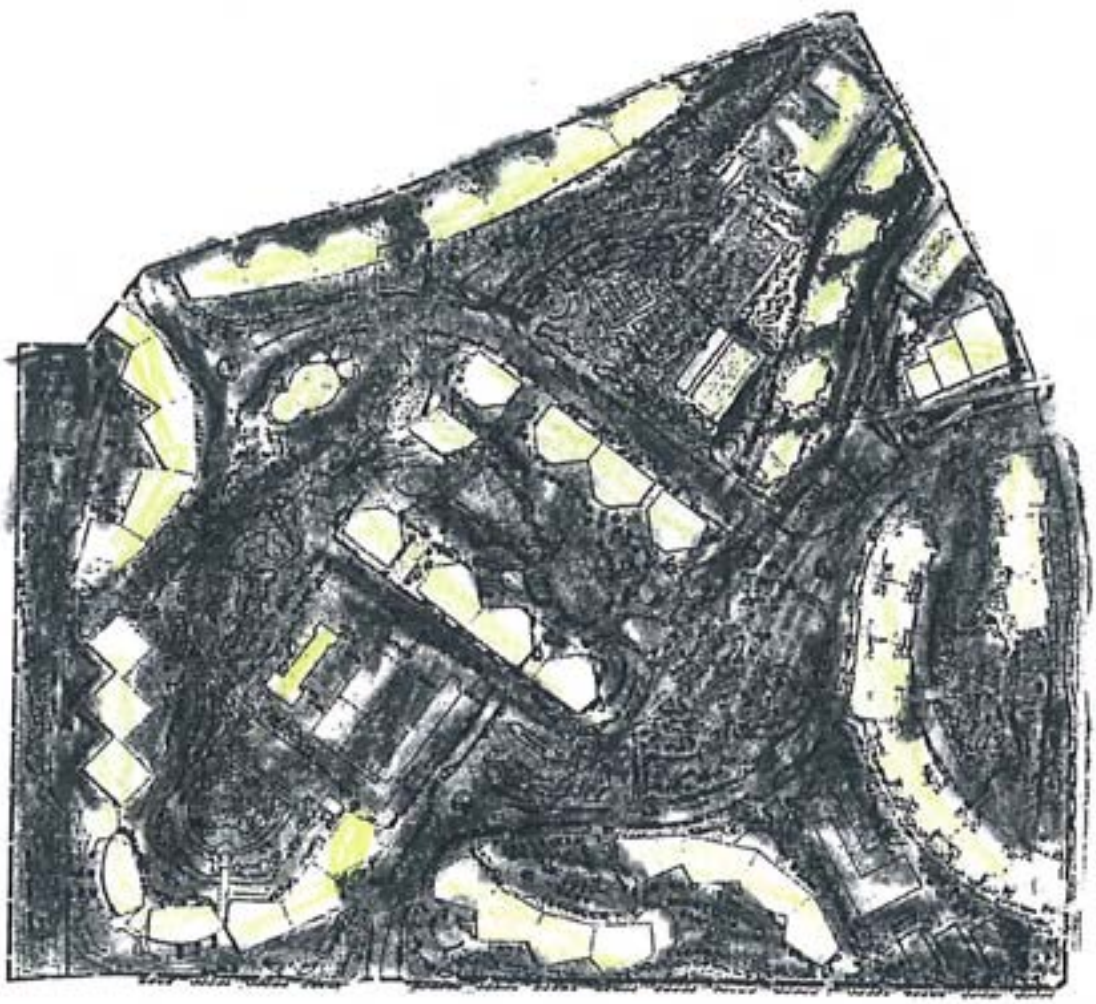
DRAFT
© ETH Studio Basel

MASTERPLAN



open space / streets

DRAFT
© ETH Studio Basel



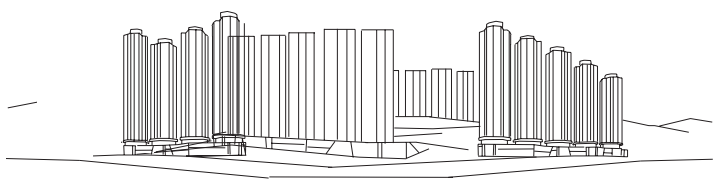
towerplan

DRAFT
© ETH Studio Basel

MASTERPLAN

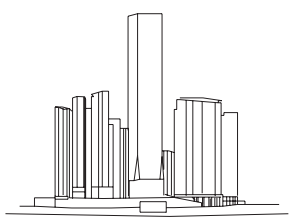
SCALE COMPARISONS

Megaobject

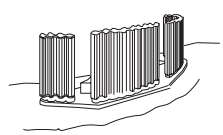


Lohas Park

DRAFT
© ETH Studio Basel



Kowloon Station



Tung Chung

DRAFT
© ETH Studio Basel

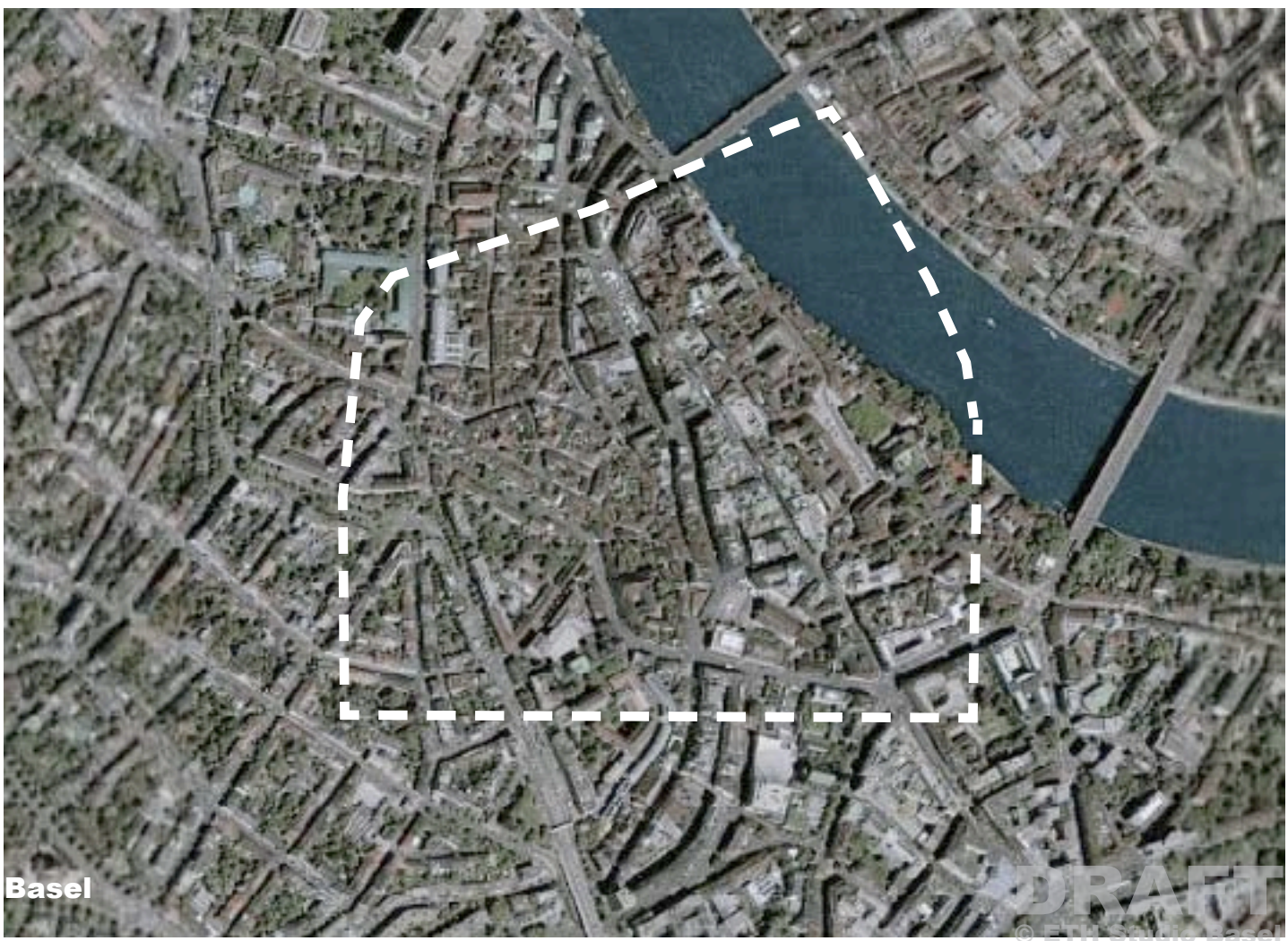
MASTERPLAN

SCALE COMPARISON

City Lohas Park

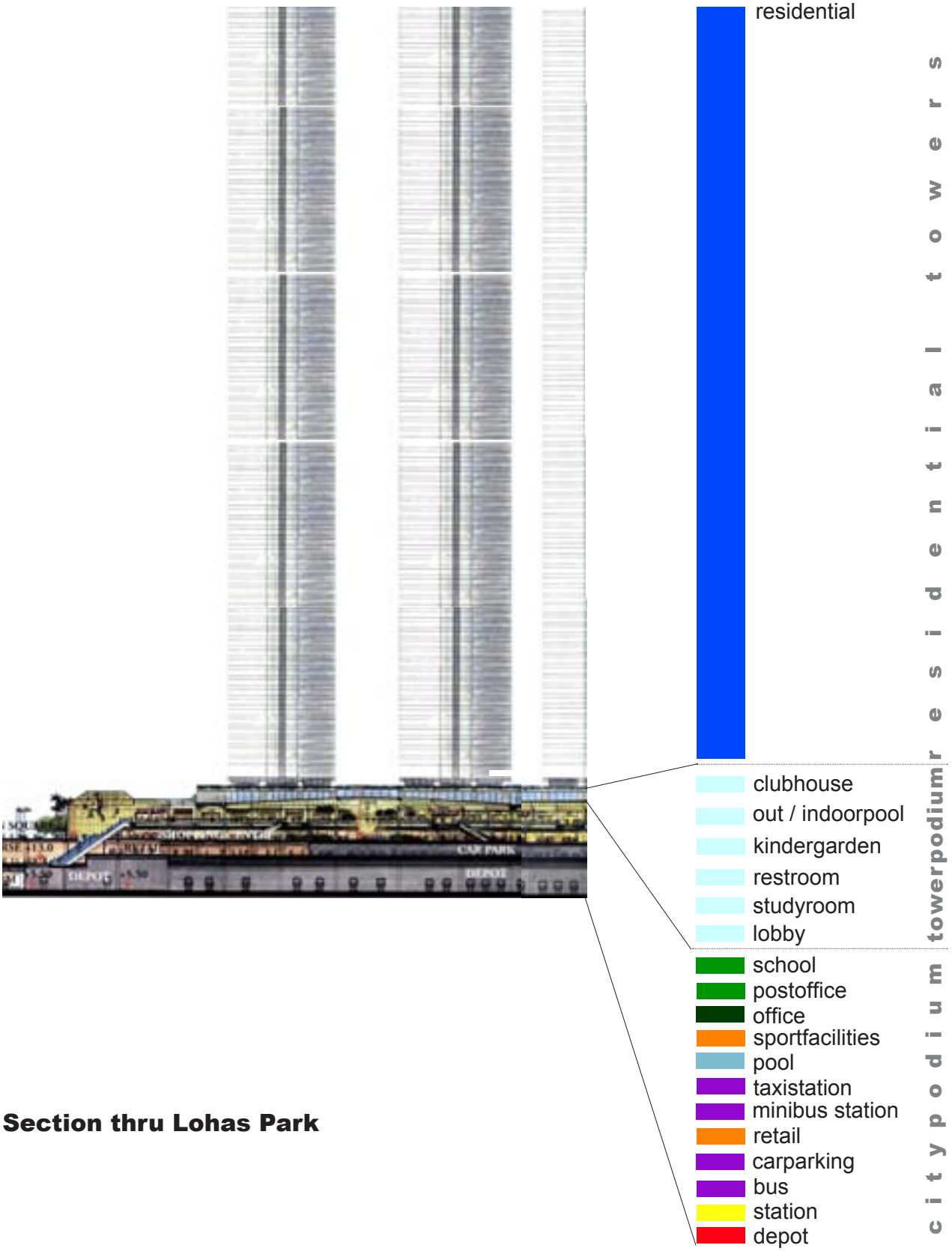
Sources: MTR Corperation limited; google earth

DRAFT
© ETH Studio Basel



DRAFT
© ETH Studio Basel

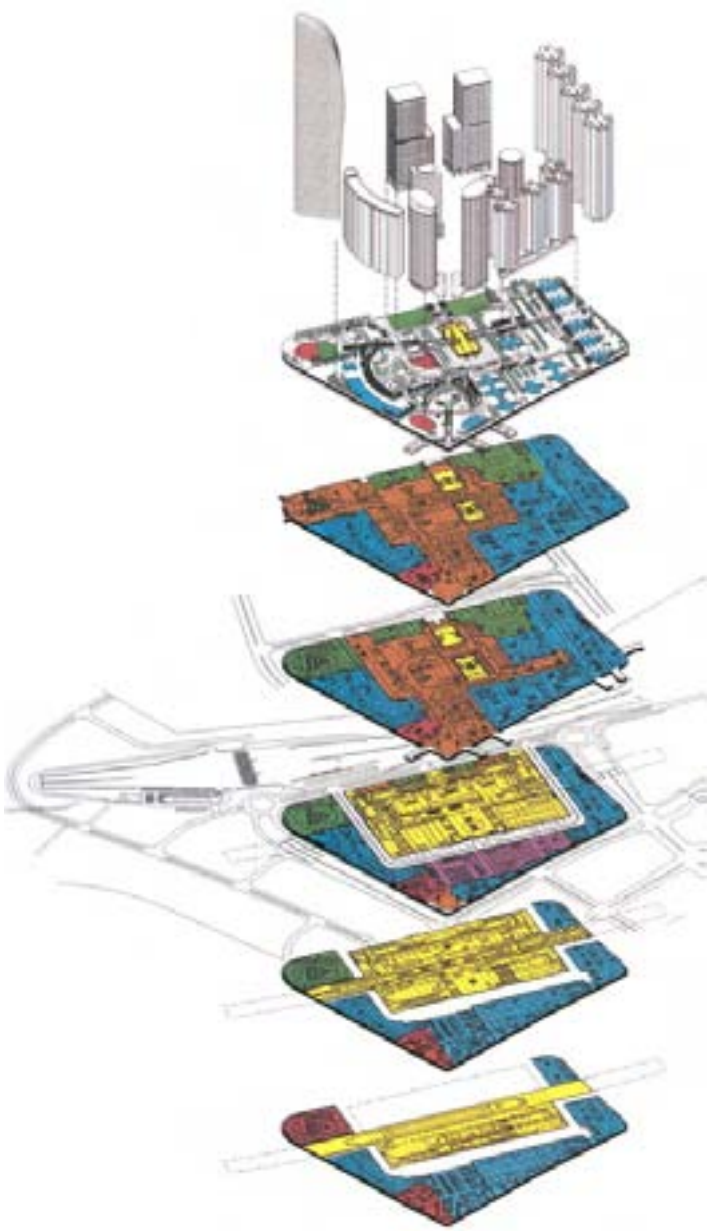
PROGRAM OF A LIVING ISLAND



Section thru Lohas Park

Sources: MTR Corperation limited; Laurence Liauw

DRAFT
© ETH Studio Basel



towers

podiumlevel

level two

level one with walkway connection

ground level

basement one

basement four

layered Podium of Kowloon Station

residential
hotel
office
bus
retail
station

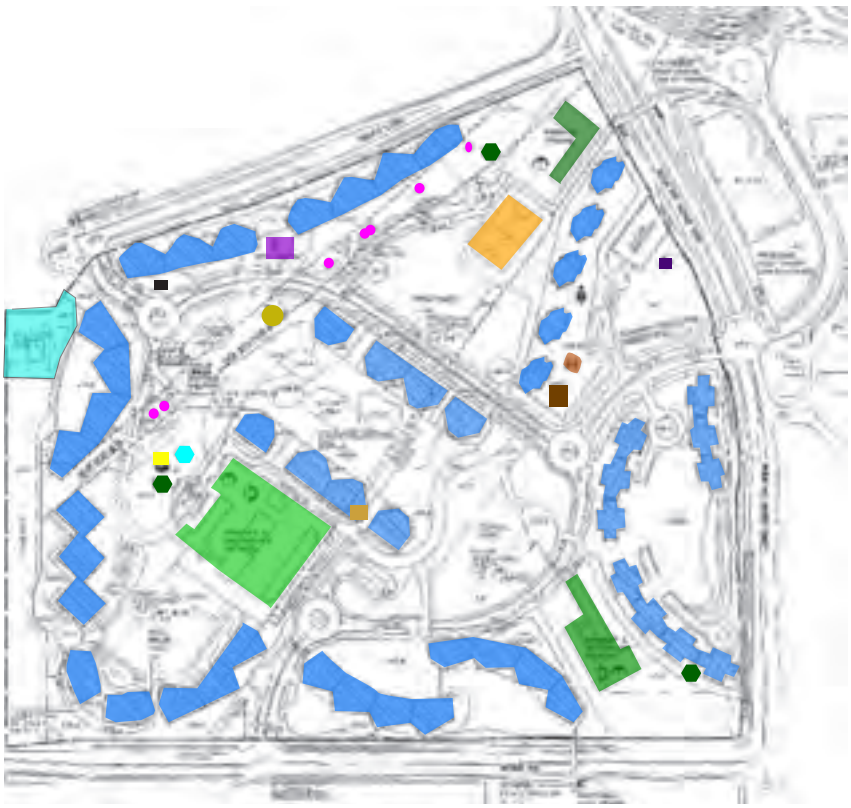
DRAFT
© ETH Studio Basel

MASTERPLAN

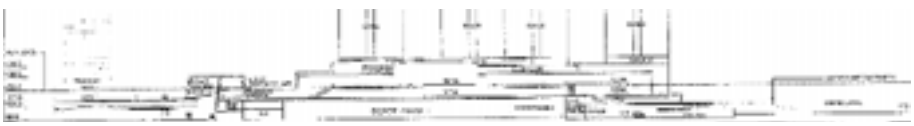
CITYPODIUM

Sources: MTR Corperation limited

DRAFT
© ETH Studio Basel



- sportfacilities
- kindergarten
- day nursery
- social centre for the elderly
- post office
- police office
- indoor recreation centre
- community hall
- public transport interchange
- neighbourhood elderly center
- integrated childern and youth services centre
- depot / station vent shafts



- commercial area
- school
- carpark
- salt water pumping station
- residential area

DRAFT
© ETH Studio Basel

MASTERPLAN

TOWERPODIUM

Sources: MTR Corperation limited

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

PROJECT REALISATION

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

PROJECT REALISATION

BUILDING A CITY STEP BY STEP

different packages,
21 500 units in total,
to be completed by 2019

Sources: MTR Corperation limited

DRAFT
© ETH Studio Basel

package nr 1 site F

2098 units
to be completed in 2009

package nr 2 site AB

4272 units
to be completed in 2011

package nr 3 site E

1648 units
to be completes in 2012

package nr 4 - 12:

site O

site G

site C / D

site K

site H

site I

site N

site J

site L

DRAFT
© ETH Studio Basel

PROJECT REALISATION

CONSTRUCTION SITE PACKAGES 1 AND 2

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

© ETH Studio Basel

© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

REAL ESTATE MARKED

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

REAL ESTATE MARKED

BUY YOUR FLAT FOR THE CAPITOL IN YOUR SHOPPING MAL

Der Chinese kauft Land. Wohnungskauf ist in Hong Kong eine Investition auf längere Zeit. Es ist mit einem Bankkonto in der Schweiz zu vergleichen

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

REAL ESTATE MARKED

ILLUSION VS REALITY

Das Verkaufsmarketing wird in Hong Kong mit sehr grossem Effort betrieben und kennt absolut keine Grenzen. Die Appartements werden in 1:1 ‘Showrooms’ der Öffentlichkeit vorgeführt und verkauft. Wegen der grossen Nachfrage nach `Real Estate` Objekten und der guten mark-twirtschaftlichen Situation, ist dieser Aufwand mit der Suche nach dem richtigen Kunden zu erklären.
Lohas Park ist dafür das beste Beispiel. Lohas steht für ‘Lifestyle of health and sustainability’ und die 2089 Wohnungen des ersten Package ‘The Capitol’ waren innerhalb von zwei Tagen komplett ausverkauft.

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

MEGASTRUCTURE MODEL II
ARCHITECTURAL ASPECTS

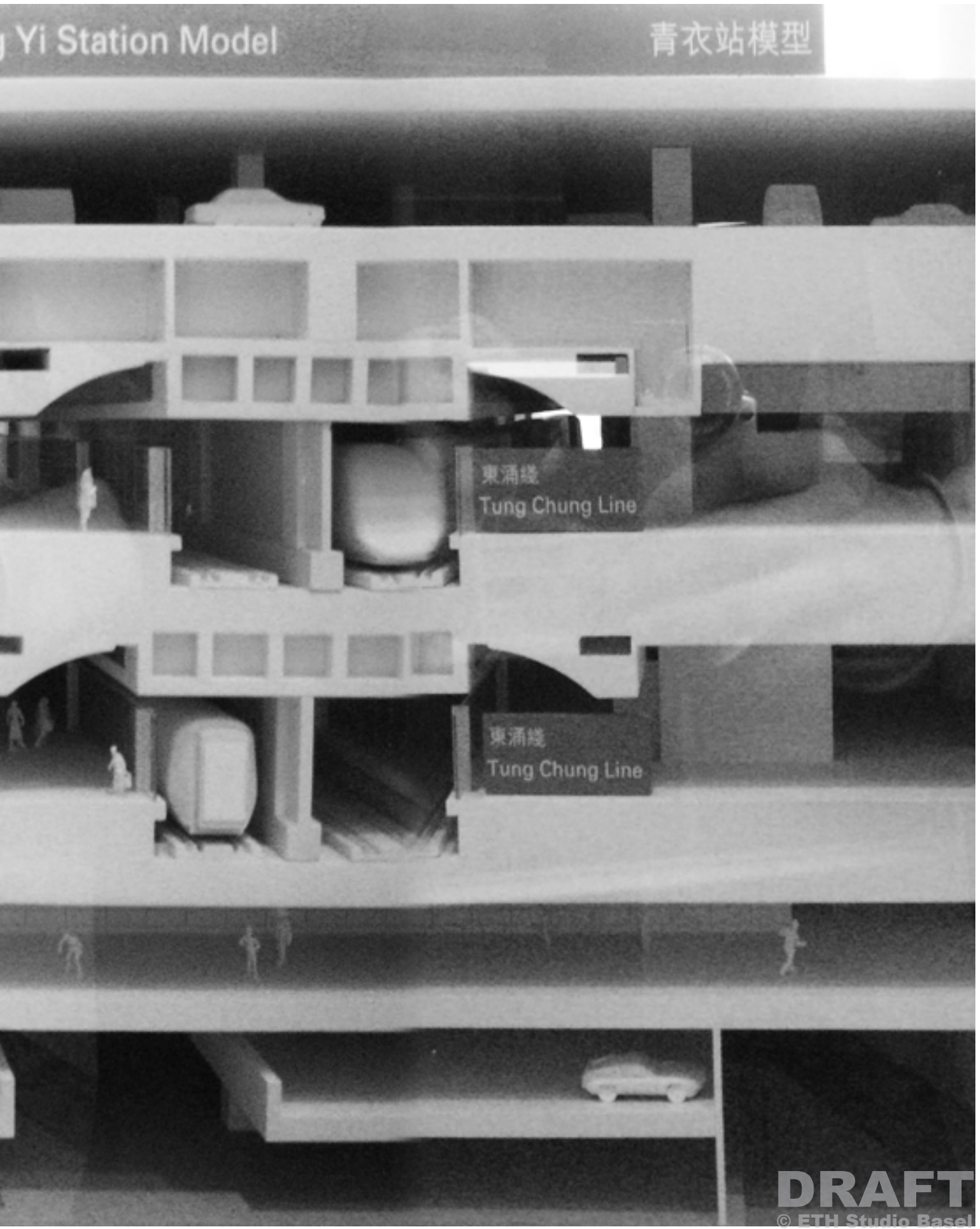
Interchange hub

Boundaries

DRAFT
© ETH Studio Basel

INTERCHANGE HUB

DRAFT
© ETH Studio Basel



DRAFT
© ETH Studio Basel

INTERCHANGE HUB
A HIGHLY INTERCONNECTING MACHINE

Ferarri engine

DRAFT
© ETH Studio Basel

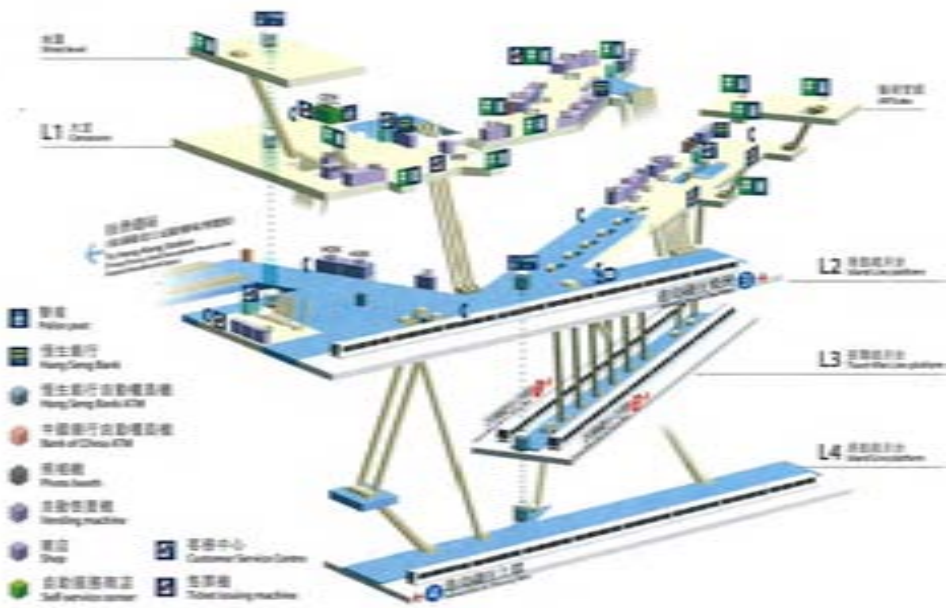
Tsing Yi Development

DRAFT
© ETH Studio Basel

INTERCHANGE HUB

THE CENTRAL STATION AS AN ‘OCTOPUS WORLD’

Der Menschenfluss welcher in hoher Intensität in den Stationen ein- und ausgeht generiert den Knoten als ein dicht vernetzter Austauschpunkt.
Im Untergeschoss der Station entsteht ein endloses Labyrinth aus Gängen, Fahrstühlen und Rolltreppen.
Im Erdgeschoss verteilt eine Vielzahl an Ausgängen den Menschenfluss möglichst effektiv und verbindet direkt zu den weiterführenden Transportsmitteln.
Im Obergeschoss ist die Station direkt mit dem Netzwerk aus ‘walkways’ verbunden, welches die Fussgänger über Brücken und durch die Häuser führt.



Section through Tsing Yi Development

Sources: MTR Corperation limited

DRAFT
© ETH Studio Basel

Central District Connectivity

Exits from the Station

underground space on level -1 till -6

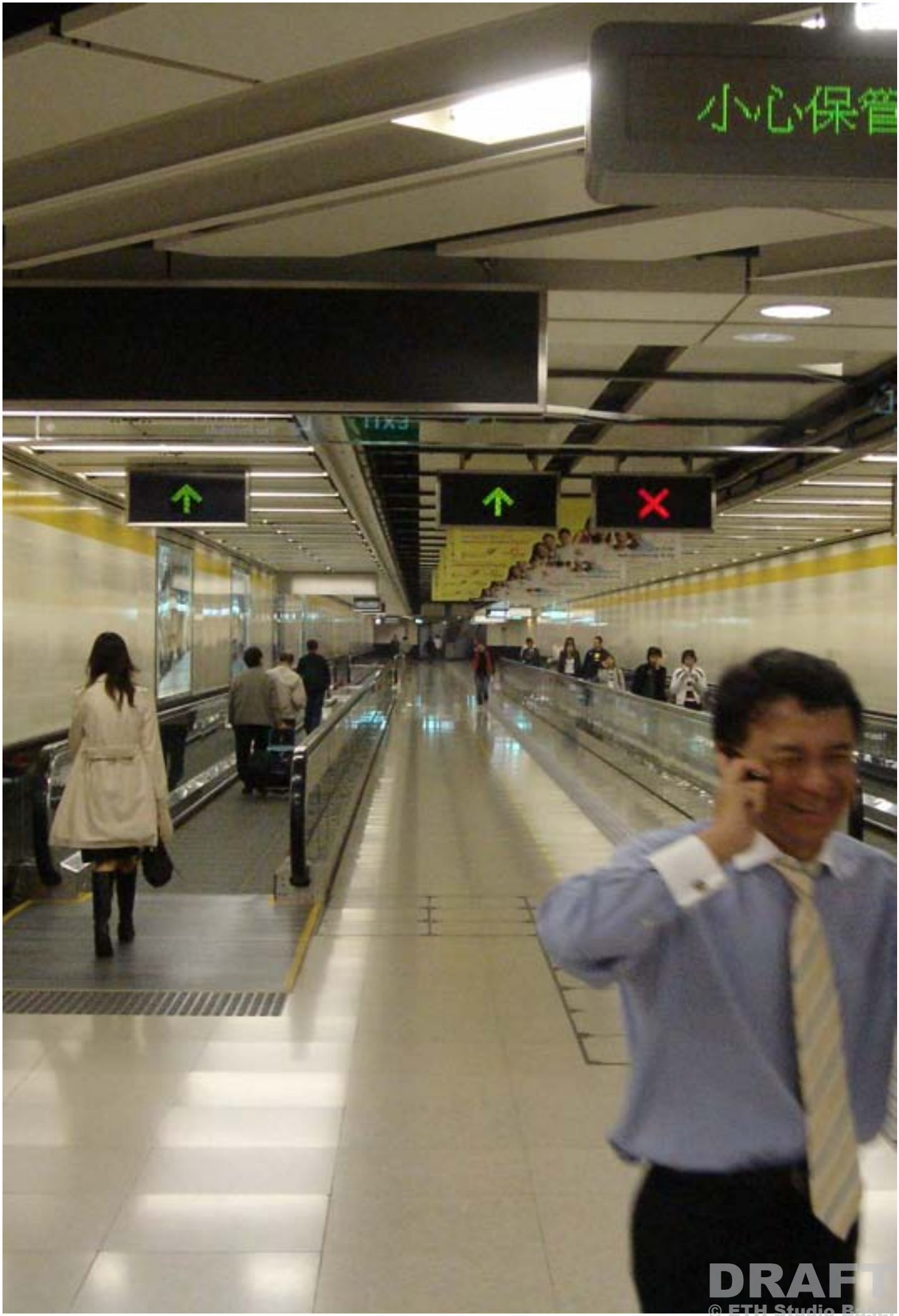
midlevel escalator

elevated walkways on level +1

elevated walkways in the buildings

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel



DRAFT
© ETH Studio Basel

1
DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

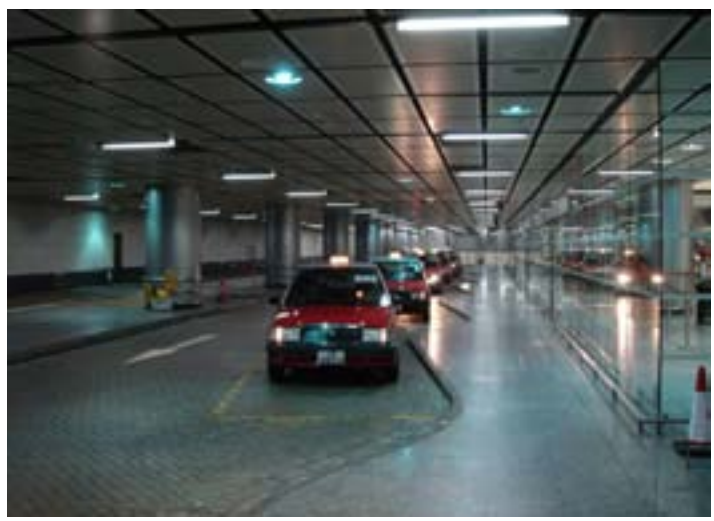
DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel



DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

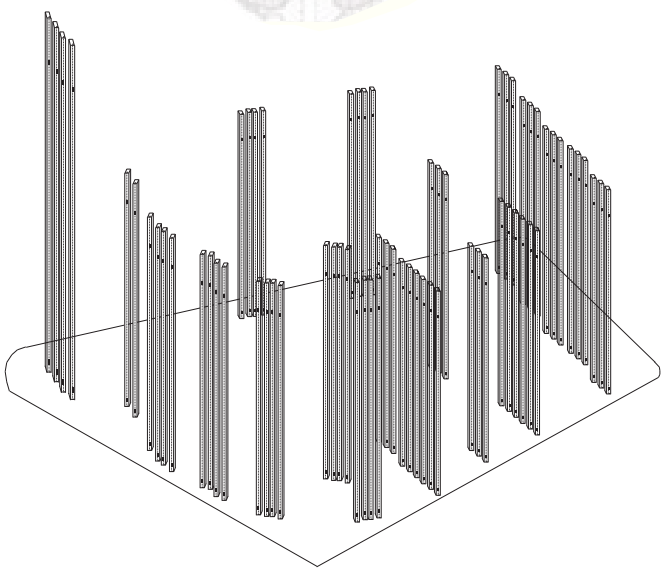
DRAFT
© ETH Studio Basel

INTERCHANGE HUB

LIFTCITY

In Hong Kong ist der Verkehr dreidimensional.
Gleich wie die horizontalen Verkehrsarterien, stellt eine Vielzahl an Liften den vertikalen Verkehr sicher, und bildet einen nicht unwesentlichen Teil des täglichen öffentlichen Verkehrs.

Kowloon Station



33 elevetors of total 8580m high

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

BOUNDARIES

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

BOUNDARIES

ANONYMOUS LIVING CELL

Innerhalb der Wohntürme herrscht eine Art ‘Hotelatmosphäre’. Alles ist schön, glänzend, sauber und anonym. Die Menschen wohnen auf engstem Raum aneinander, kennen die Nachbarn, mit welchen sie täglich auf den Lift warten, aber nicht.

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

BOUNDARIES

TOWER-PODIUM

Das Towerpodium ist der privatisierte Bereich unter den Wohntürmen auf dem Citypodium. Nur die Bewohner der Türme können hier eintreten und obwohl die Fläche nur einem Bruchteil des ganzen Podiums enspricht, herrscht hier mehr Betrieb. Innerhalb des Towepodiums durchschreitet man weitere Grenzen welche zu den Wohntürmen oder zum Clubhouse führen.

DRAFT
© ETH Studio Basel

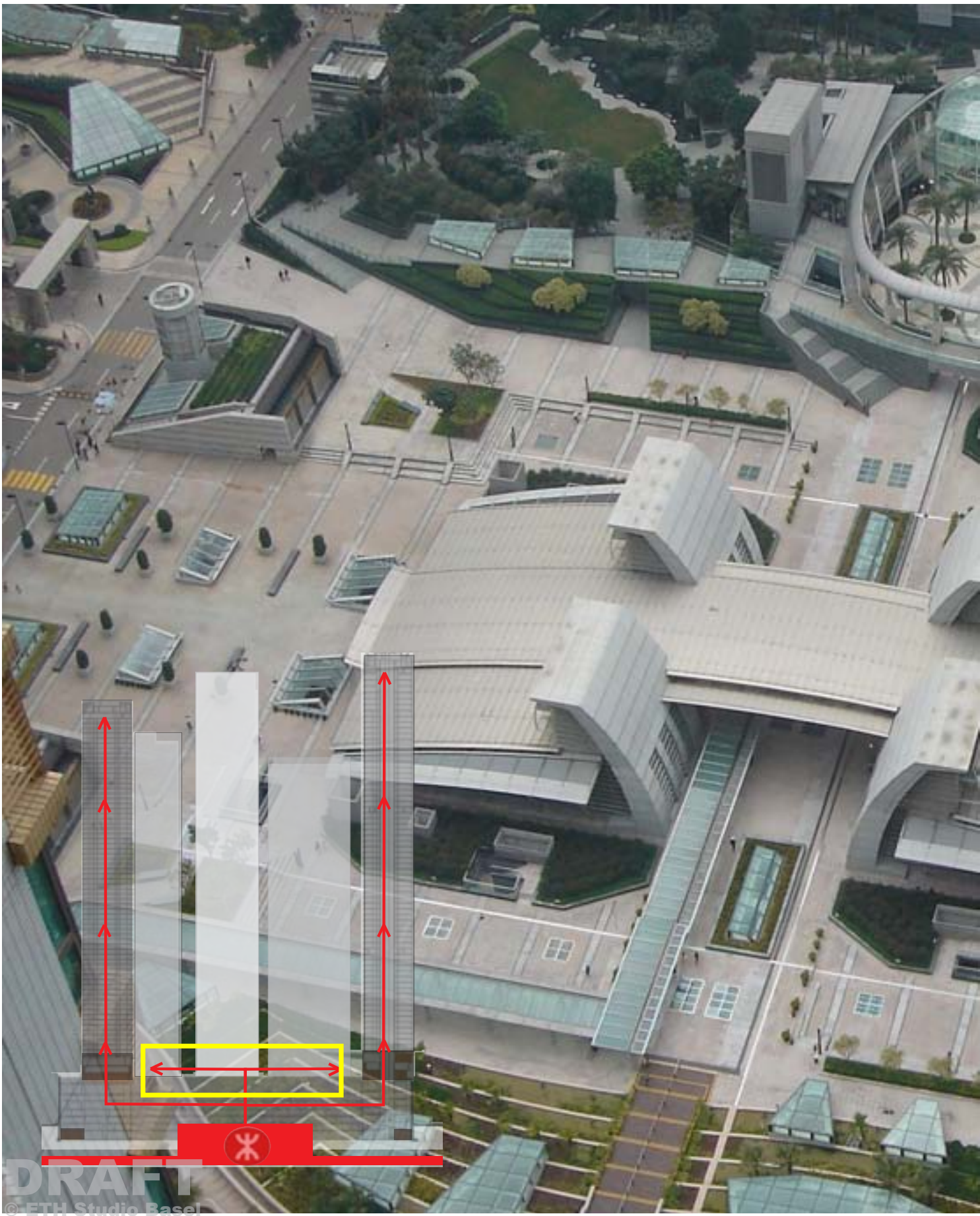
RAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

BOUNDARIES

CITY-PODIUM - LIFTET CITY - DIET CITY

Das City-Podium ist der öffentliche Platz des `vertical developments'. Dieser will ein Stück Stadtraum sein, welcher aber in die Höhe gehoben privatisiert wurde. Er wird, wenn überhaupt, nur von den Bewohnern der angrenzenden `developments`genutzt. Er stellt ein Art 'interiorized exterior' dar.



DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© 2011 Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

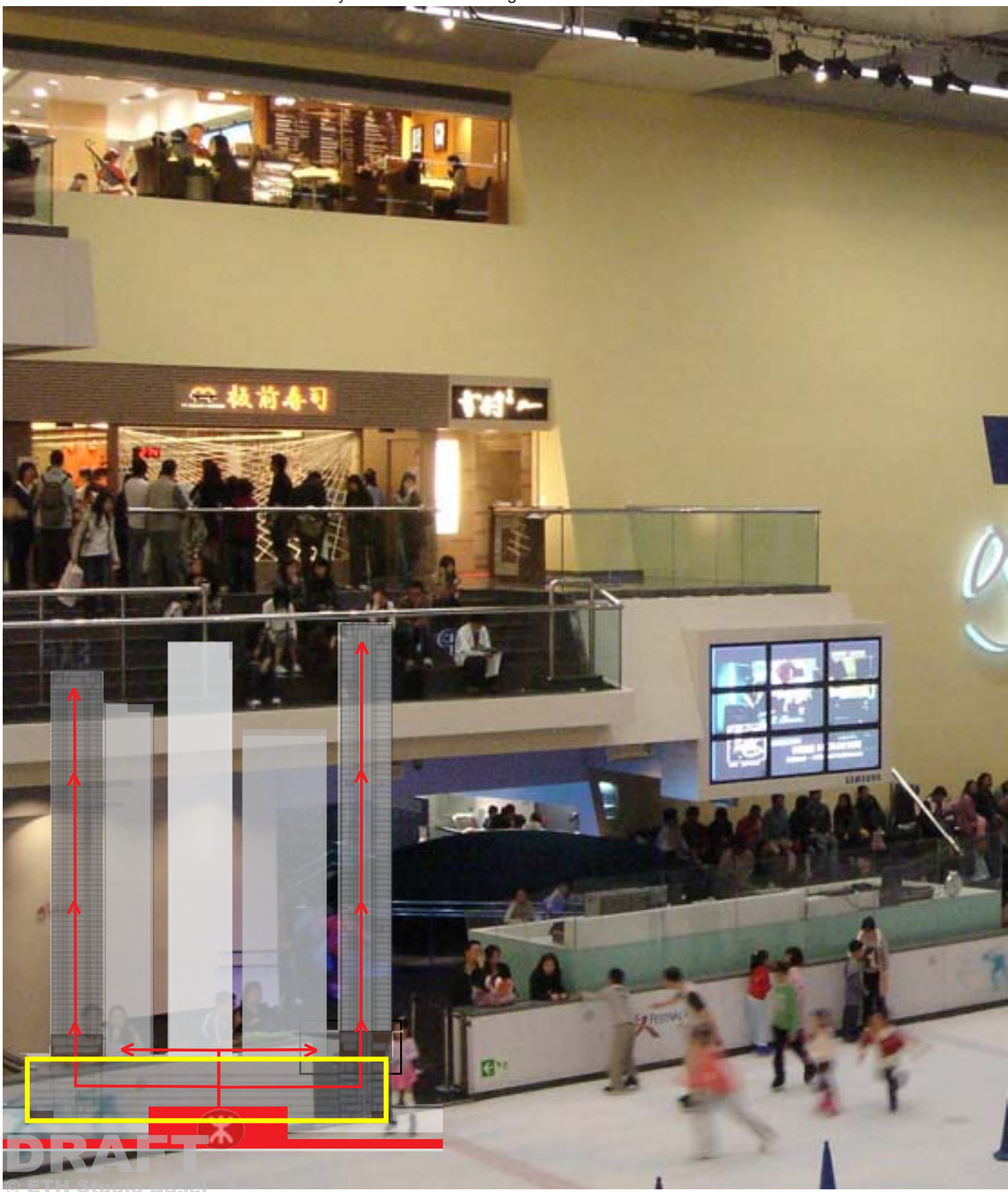
DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

BOUNDARIES

INTERIOR CITY

Zwischen dem Citypodium und der ‘railway station’, in den ‘shoppingcentern’ befindet sich der wircklich gelebte öffentliche Raum. Hier findet eine Durchmischung von öffentlichem Raum, den Passagen und Zugängen, sowie den eigentlich privaten Flächen der Boutiquen und Shops, statt. Man trifft sich hier um seine Freizeit in der klimatisch neutralen Zone zu verbringen. Tagsüber herrscht dichter Betrieb und ein aussergewöhnlich hoher Lärmpegel. Nachts irrt man verloren durch offene aber geschlossene ‘shoppingcenter’, welche von der Reinigungsequipe auf den nächsten Tag vorbereitet werden. Der klimatisierte innere Raum breitet sich mittels der ‘walkways’ in weitere direkt angebundene Gebäude aus.



DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

BOUNDARIES

TYPE I INTEGRATED CITY

© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

BOUNDARIES

TYPE II CONNECTED CITY

DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

BOUNDARIES

TYPE III DISCONNECTED CITY

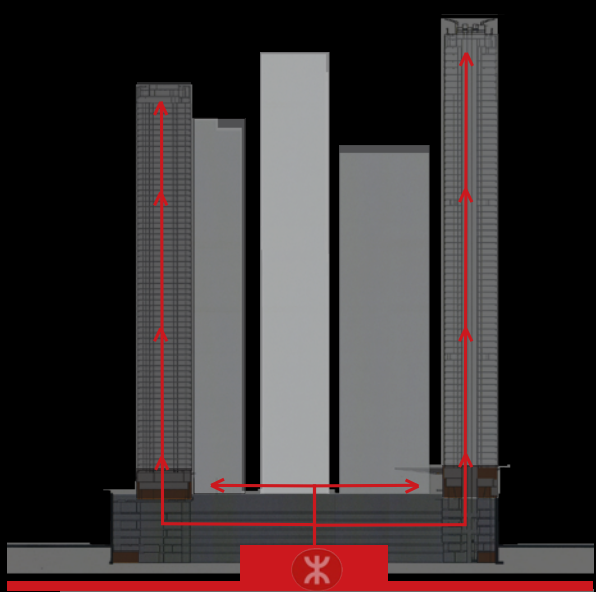
DRAFT
© ETH Studio Basel

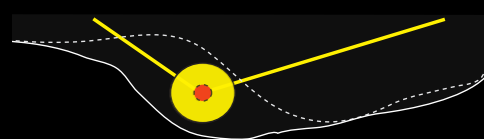
DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

BOUNDARIES

TYPE IIII ISOLATED CITY





DRAFT
© ETH Studio Basel

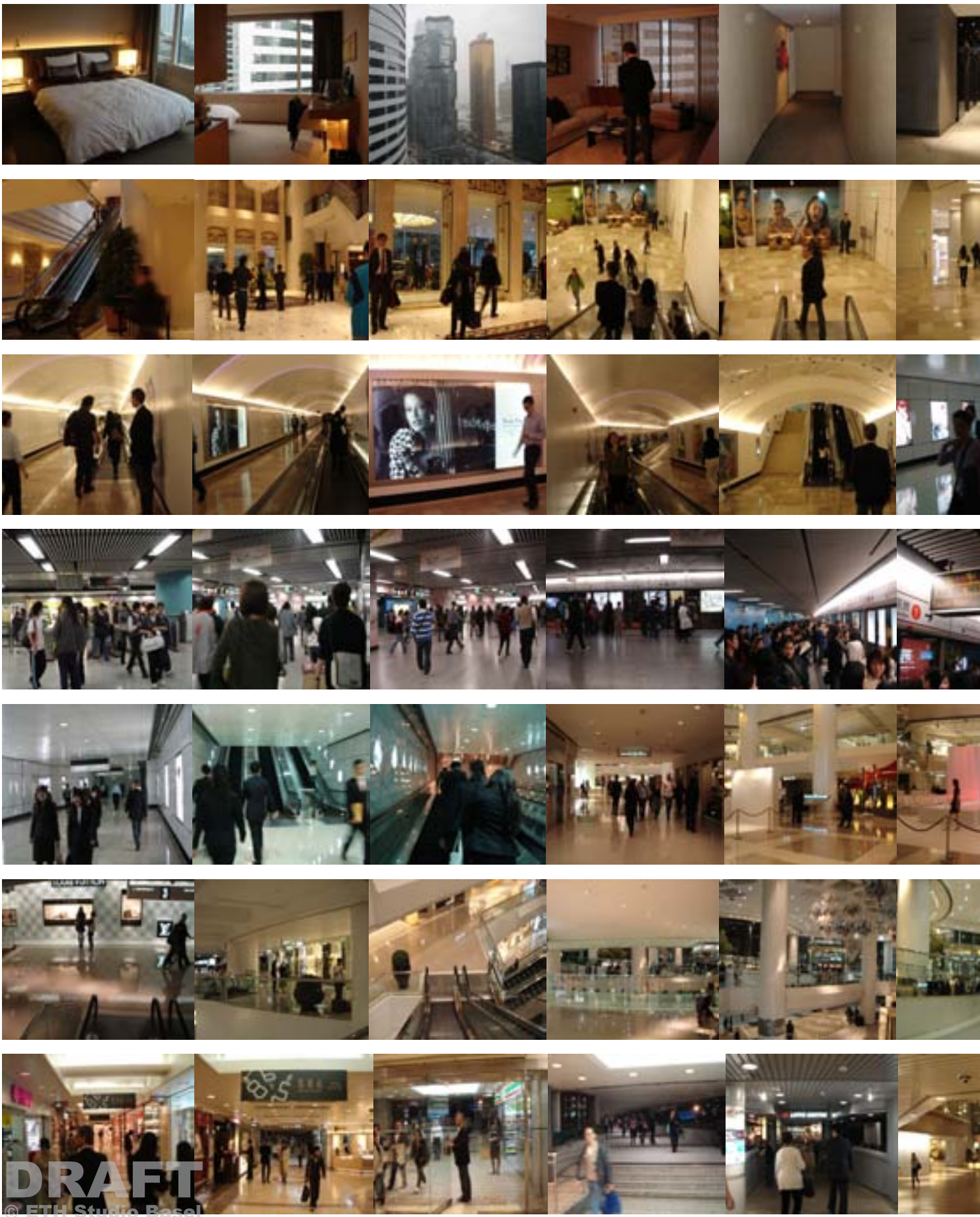
DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

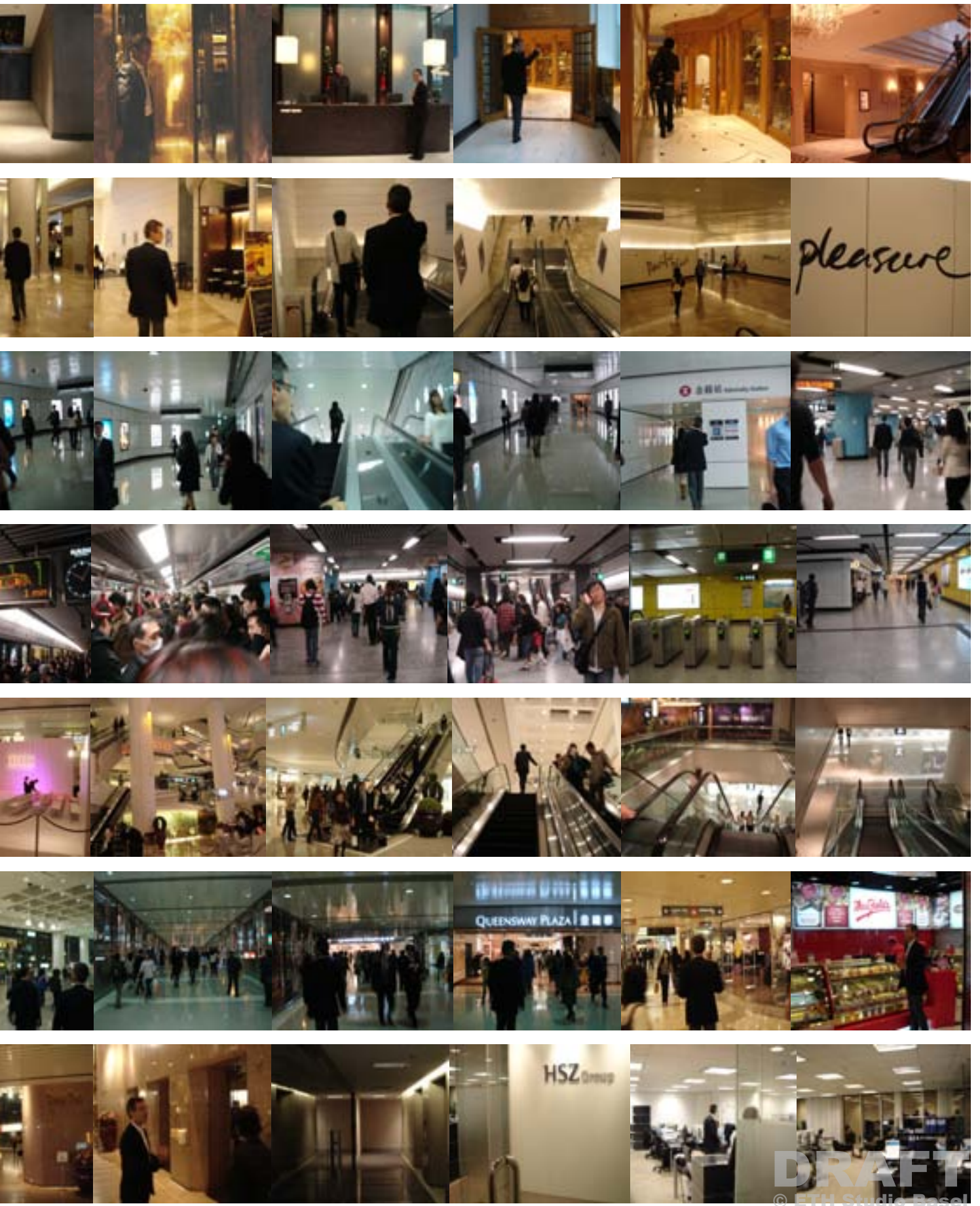
DRAFT
© ETH Studio Basel

BOUNDARIES

NO ESCAPE FROM THE INTERIORISED CITY



DRAFT
© ETH Studio Basel



DRAFT
© ETH Studio Basel

DRAFT
© ETH Studio Basel

CONCLUSION

The node is a new centralistic urban development

The development of a node is an economicaly viable system

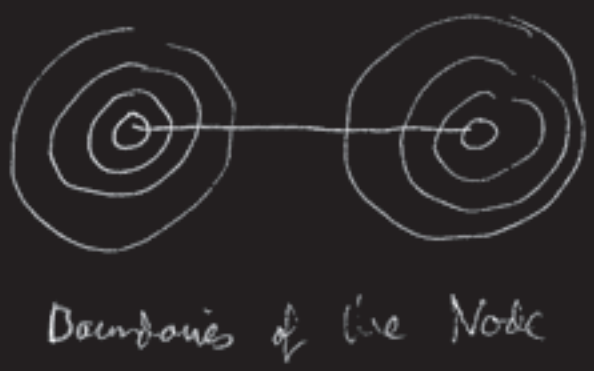
The node is a developing and improving model

The network of nodes functions autonomously, as a city within a city

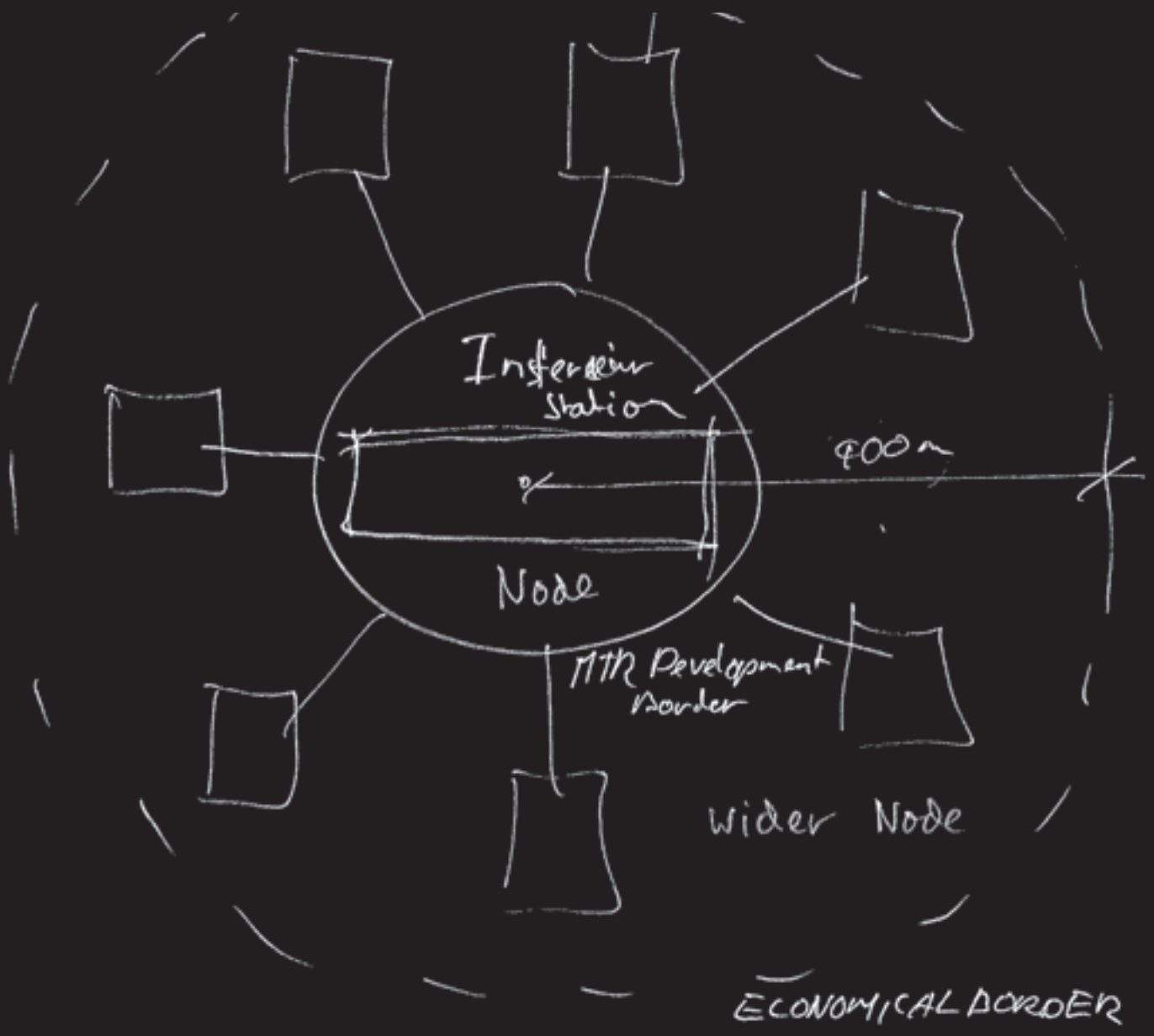
DRAFT
© ETH Studio Basel

THE NODE
IS A NEW CENTRALISTIC URBAN DEVELOPMENT

Die Infrastruktur als urbaner Stadtentwickler und die direkte Verknüpfung zwischen Infrastruktur und 'property development' haben in Hong Kong zu einem neuen, spezifischen Stadtentwicklungsmodel geführt.
Dem Knoten.
Der Knoten, welcher sich auf und um die 'railway station' entwickelt, formt einen neuen zentralistischen Gravitationspunkt im Stadtraum. Er hat sowohl einen ökonomischen wie auch einen programmatisch architektonischen Auswirkungsradius, welcher von Innen nach Aussen Kreise unterschiedlicher Grenzen generiert.



DRAFT
© ETH Studio Basel



DRAFT
© ETH Studio Basel

THE DEVELOPMENT OF A NODE IS AN ECONOMICALY VIABLE SYSTEM

Der Entwicklung eines solchen Knotens liegt ein ökonomisch interessanter und gesunder Prozess zu Grunde.
Das Government welches durch Landverkauf die Staatseinnahmen sicherstellt, generiert mit der Entwicklung der Knoten, neben einer finanziell unabhängigen ‘railway company’ auch Boden mit grosser Nachfrage.

DRAFT
© ETH Studio Basel

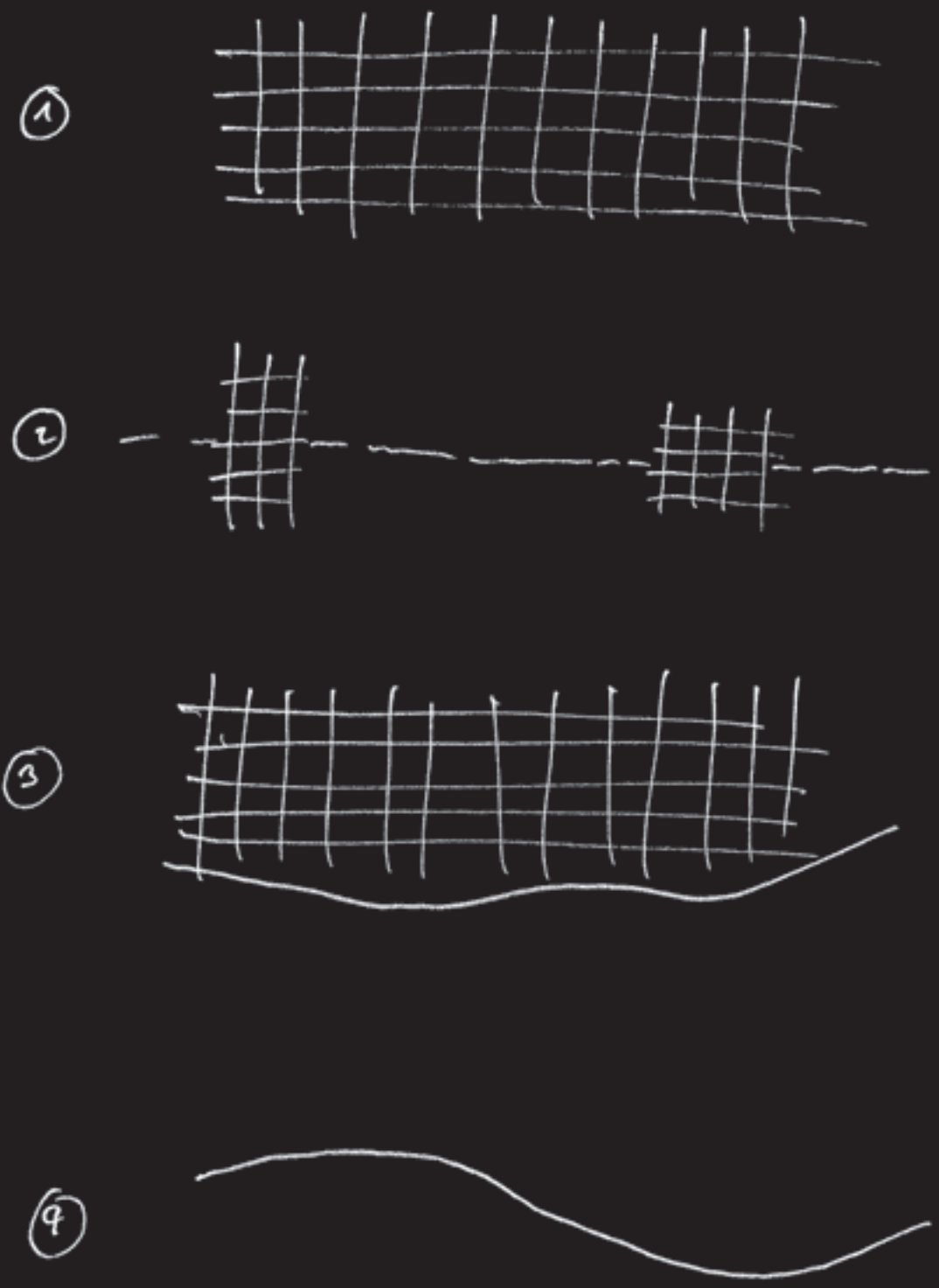
WIN WIN

WIN WIN ?

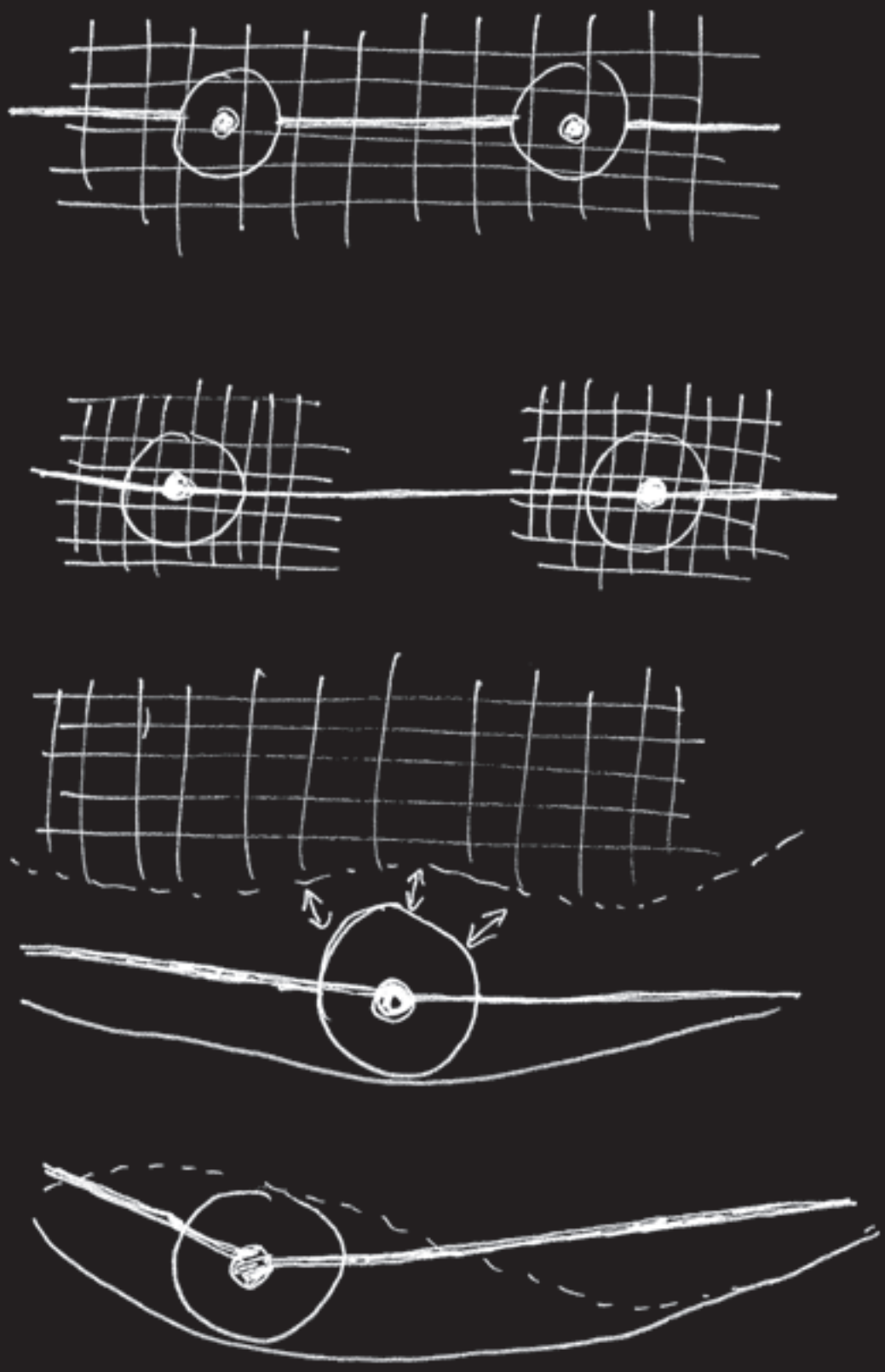
DRAFT
© ETH Studio Basel

THE NODE
IS A DEVELOPING AND IMROVING MODEL

Der Knoten hat sich in den letzten 40 Jahren von einer simplen Transport Infrastruktur zu einem unabhängigen Stück konzentrierter Stadt entwickelt.
In diesem Prozess hat er sich von einem ‘horizontal development’ zu einem ‘vertical development’ entwickelt, welches in seiner reinsten Form am Besten komplett unabhängig von der bestehen Stadtstruktur funktioniert.



DRAFT
© ETH Studio Basel



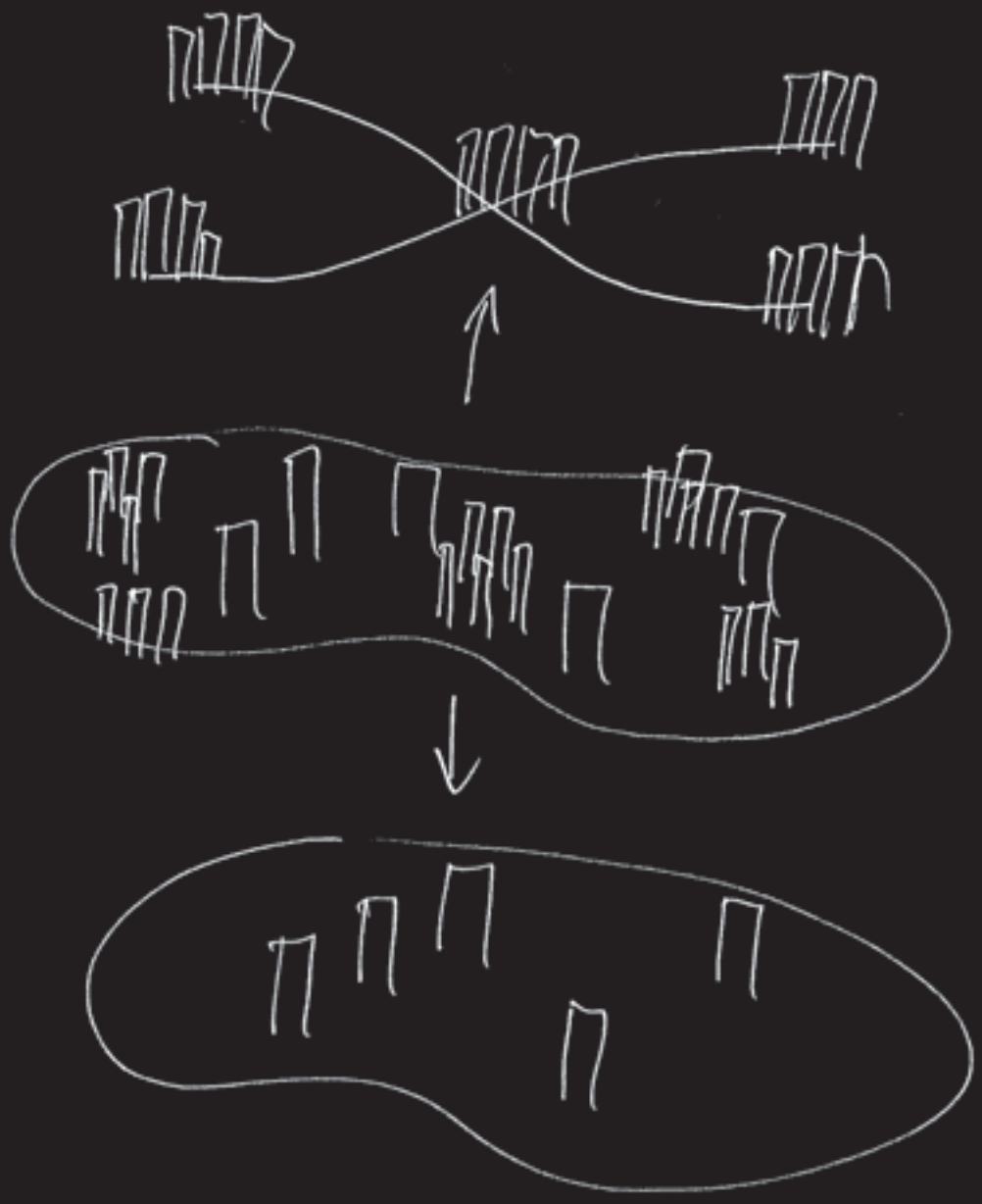
DRAFT
© ETH Studio Basel

THE NETWORK OF NODES FUNCTIONS AUTONOMOUSLY, AS A CITY WITHIN A CITY

Die Knoten bilden zusammen ein Netzwerk welches autonom auch losgelöst von der übrigen Stadt funktioniert. Es ist sozusagen ein Stadt innerhalb der bestehenden Stadt.
Man kann in dieser Stadt leben ohne diese jemals zu verlassen, indem man die unterschiedlichen Programme auf den verschiedenen Knoten im Netzwerk besucht.
Zwischen dem Netzwerk aus Knoten und der Stadt kommt es zu unterschiedlich ausformulierten Grenzen. Unstädtische Situationen treten dort auf wo diese Grenzen trennen.

DRAFT
© ETH Studio Basel

1980 – 20...

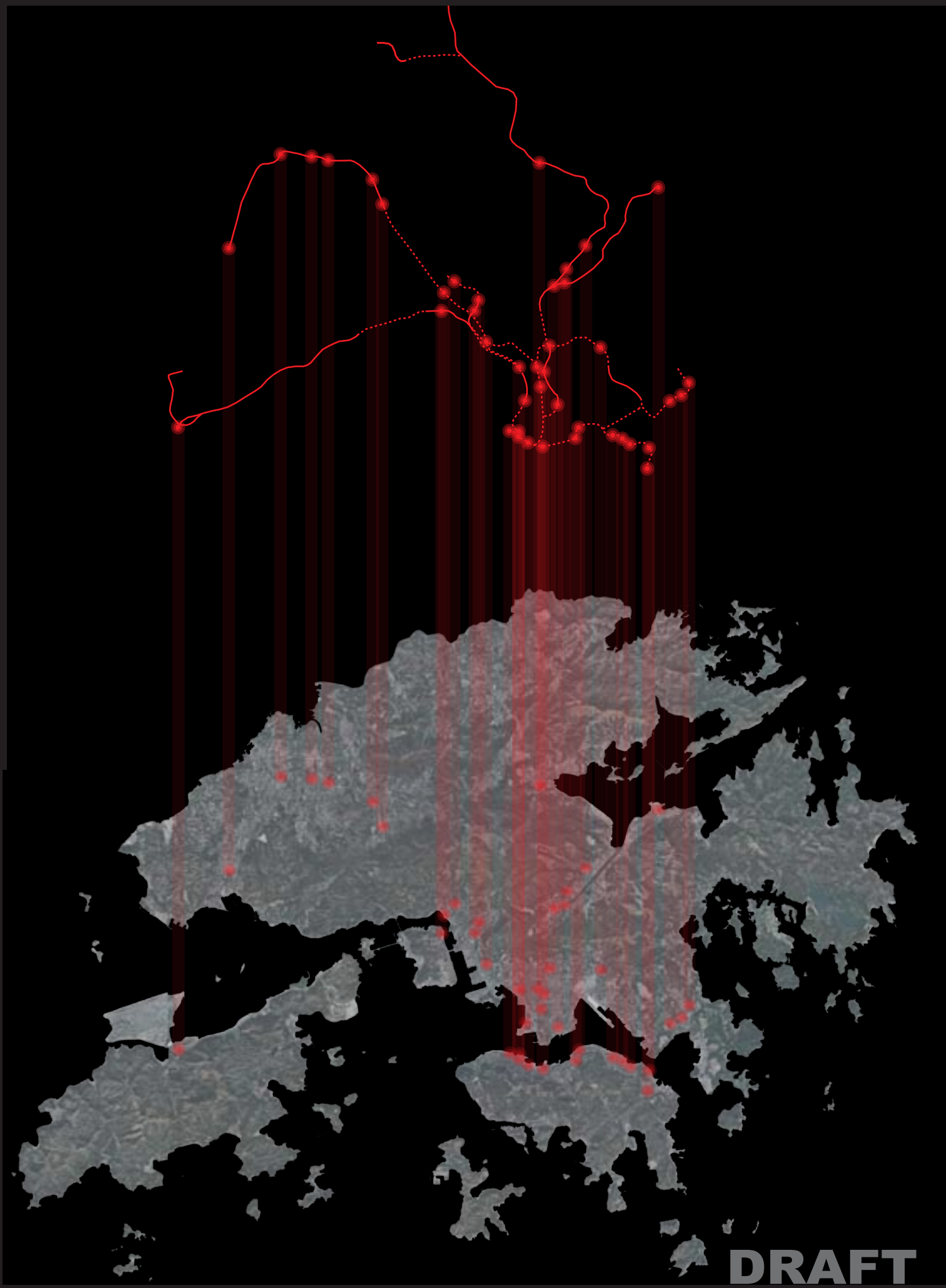


–1980

DRAFT
© ETH Studio Basel

CITY WITHIN A CITY

DRAFT
© ETH Studio Basel


DRAFT
© ETH Studio Basel