

Identität weiterbauen.  
Klimafreundliche Verdichtung  
auf dem Geroldareal

Studio Boltshauser

Herbstsemester  
2022

D-ARCH  
ETH Zürich



# I. Einführung

«Städte sind fluide Gebilde, die sich ständig verändern. Die Geschichte hinterlässt subtile Spuren, welche bei genauer Betrachtung sichtbar werden. Der Begriff <Palimpsest> kommt vom lateinischen <palimpsestos> bzw. griechischen <palímpsestos> und heisst <wieder abgekratzt>.

Die ursprüngliche Verwendung des Wortes bezeichnet ein antikes oder mittelalterliches Schriftstück, von dem der ursprüngliche Text abgeschabt oder abgewaschen und das danach neu beschriftet wurde. Die Umnutzung, der Abriss oder die Erweiterung von gebauten Strukturen führt zu einer Überlagerung unterschiedlicher Baustile und Pragmatiken, die als Speicher neuer Ideen und Herangehensweisen genutzt werden können.»<sup>1</sup>

Wie genau lässt sich das Geroldareal als solcher Speicher verstehen?

Die grosse Vielfalt an interessanten Nutzungen, der fruchtbare Nährboden für neue Ideen und deren Umsetzung, die gut spürbare Offenheit und die branchenübergreifende Kreativität sind nur ein paar der Eigenschaften, welche das Geroldareal zu einem für viele Menschen wichtigen und auch identitätsstiftenden Ort in der Stadt Zürich machen. Einen solchen gilt es zu erhalten und fördern, keinesfalls durch unpassende Projekte zu zerstören. Für uns ArchitektInnen stellt sich deshalb die Frage, wie das Gebiet nachverdichtet und seine Qualitäten gleichzeitig erhalten oder gar erweitert werden können. Wie stellen wir sicher, dass auch weniger zahlungskräftige Nutzungen ein Zuhause im Zentrum der Stadt behalten oder finden können? Welche Verdichtung verträgt das Areal oder fördert sogar dessen Resistenz? Wie kann ein Miteinander verschiedener NutzerInnen erreicht werden, um das Potenzial des Areals weiter auszuschöpfen?



Verschiedene Typologien und Strukturen treffen aufeinander - hier temporäre Strukturen im Vordergrund und der Freitag-Tower als zirkuläre Struktur sowie der ZKB-Bürobau im Hintergrund.  
(Fotografie: Sandro Livio Straube, 2022)

## II. Aufgabenstellung

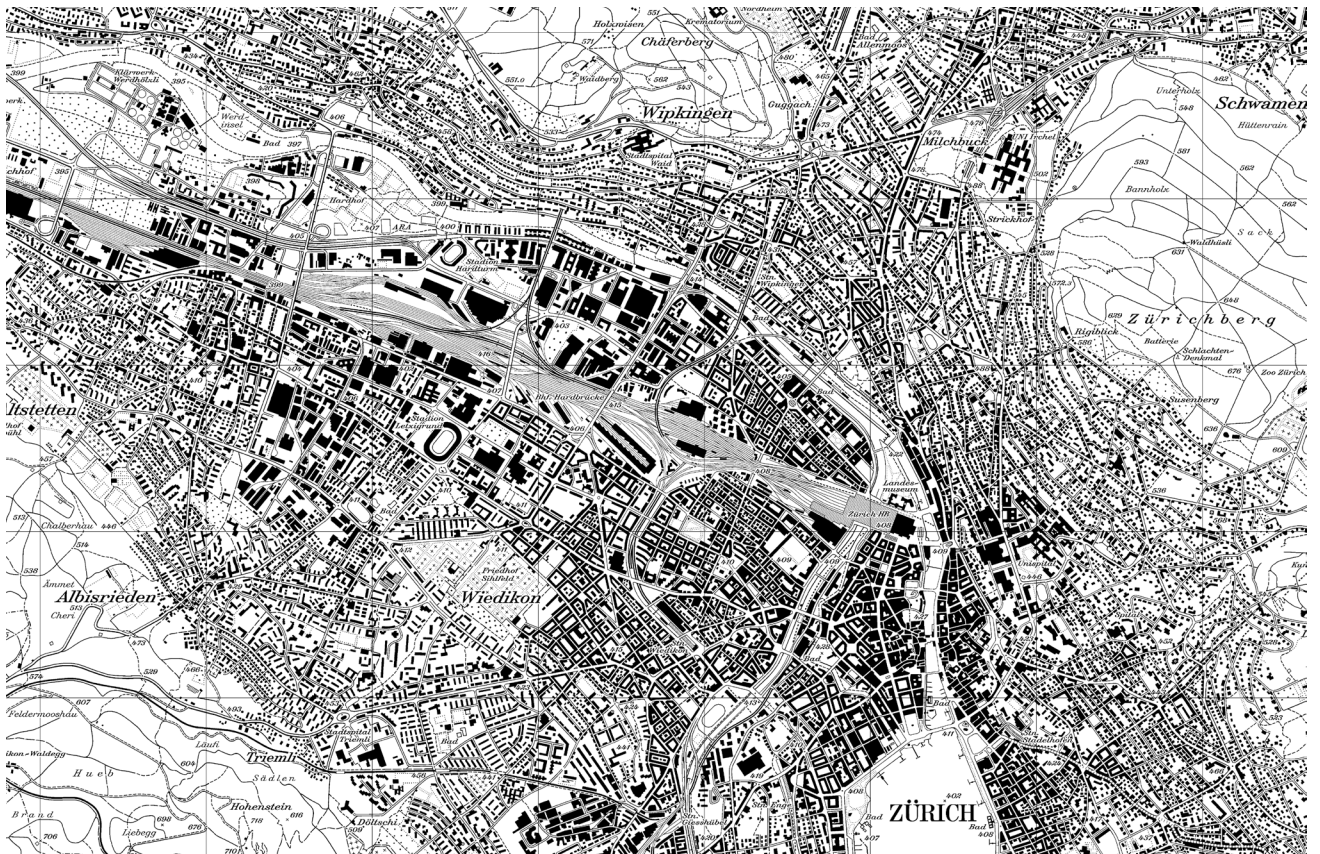
Initiiert und begleitet von der Stadt Zürich, beschäftigen wir uns dieses Semester mit dem Geroldareal. Wir stellen uns zusammen mit ihr die Frage, wie die Zukunft ebendieses Areals aussehen kann. Wir sind der Ansicht, dass es sich durch verschiedene Qualitäten auszeichnet – darunter die kulturhistorische Bausubstanz, der heterogene Nutzungsmix und die räumliche Vielfältigkeit. Wie, wo, in welcher Form und mit welcher Ausnützung kann an diesem Ort nachhaltig verdichtet werden, ohne dabei die gewachsenen Qualitäten zu beeinträchtigen? Welche Strukturen können vorhandene Potenziale weiter ausschöpfen und die Identität des Ortes stärken?

Wir befassen uns, angefangen bei der städtischen Analyse hin zu einem adäquaten Umgang und Eingriff in den Bestand, mit den Fragen des nachhaltigen Bauens und insbesondere der klimafreundlichen Verdichtung. Beginnend mit einer präzisen Analyse des Ortes, seiner Geschichte und Charakteristiken, soll eine in der Gruppe definierte Charta entwickelt werden, welche eine klare Haltung in Bezug zu den bestehenden Strukturen und Gebäuden aufweist. Eine wichtige Rolle spielt die Lebensdauer des Eingriffes und die damit verbundene Temporalität. Die Ansätze der Zirkularität – wie die Vorfabrikation von mehrfach verwendbaren Elementen und Modulen, de- und remontierbare Bauteilverbindungen als Knoten oder wiederverwendbare Systembauweisen – verstehen wir als wichtige Voraussetzungen für ein nachhaltiges Bauen und wollen diese deshalb von Beginn weg integral in das Denken und den Entwurfsprozess miteinbeziehen. Zudem beschäftigen wir uns auch intensiv mit den Aspekten des Leichtbaus im Zusammenspiel mit der Zirkularität und hinterfragen Konzepte von Neubauten, Erweiterungen, Aufstockungen und Umnutzungen kritisch, um dabei ein tiefgreifendes Verständnis für den Vorgang und die damit verbundenen Kennzahlen in Bezug auf die Nachhaltigkeit zu erlangen.

### III. Der Westen von Zürich

Das Quartier «Escher Wyss» gehört zusammen mit jenem der Gewerbeschule zum Kreis 5, einem ehemaligen Industriequartier. Innerhalb ebendieses Quartiers war die Rollenverteilung klar: Während das Quartier «Gewerbeschule» die gute Stube des Stadtkreises darstellte, hatte das Quartier «Escher Wyss» die Funktion des Hinterhofes. Hinter dem Bahndamm und später hinter dem Viadukt ging es dann auch weniger ruhig zu und her: Hier gab es Platz zur Genüge, sodass grosszügige Areale für Industrie oder Schrebergärten, für die Lager der Grossverteiler oder das VBZ-Depot zur Verfügung standen. Den Namen hat das Quartier «Escher Wyss» von der 1805 gegründeten Maschinenfabrik gleichen Namens, welche ihren Sitz vom Neumühlequai hierhin verlegte. Die Bezeichnung bleibt dabei bis heute aktuell, da sich der Escher-Wyss-Platz bis heute als Quartierszentrum behauptet.

Im Mittelalter wurde die Umgebung, insbesondere die «Untere Hard», die «Herdern» und die «Pfungstweid» ausnahmslos landwirtschaftlich genutzt und stellte einen abgelegenen Bereich des heutigen Stadtgebiets dar. Der Letzigraben, eine Mauer, eine Art Erdwall mit einem davor liegenden zwei Meter tiefen Graben, verlief durch den Ort und war bis ins 19. Jahrhundert deutlich sichtbar. Eine strategisch wichtige Brücke dort wurde durch den Hardturm geschützt und bewacht. Im späten 18. Jahrhundert wurde in der Pfingstweid das zuvor bestehende Weideland in Pflanzland für Schrebergärten, die sogenannten «Pflanzblätze», umgewandelt. Der Wunsch der StadtbewohnerInnen nach direktem Zugang zur Natur wurde berücksichtigt und entsprach auch jenem der Obrigkeit, welche die vermehrt landwirtschaftliche Produktion im Kanton förderte. Nach einem langen Bestehen wurde 2012 der letzte grosse Teil dieser familiären Gartenanlage entlang der Pfingstweidstrasse entfernt und wich damit dem Projekt «Gleisbogen Zürich West», welches eine neue Verbindung zwischen Bahnhof und Förrlibuckstrasse schafft. Zur gleichen Zeit wie jener der «Pflanzblätze» schuf der Kaufmann Melchior Esslinger einen der ersten bedeutenden Industriebetriebe: Die Kattundruckerei «Esslinger» produzierte in der Nähe des heutigen Escher-Wyss-Platzes Taschentücher aus Baumwolle und exportierte diese im grossen Stil ins Ausland. Nach der Schliessung im Jahre 1839 wurde die Fabrik dann in ein Notspital und Speiselokal der Stadtküche umgenutzt.



Die grossmasstäblichen Industriestrukturen sind gut zu erkennen im Stadtgefüge.  
 (Quelle: Amtliche Vermessung Stadt Zürich, Katastrerauskunft, Stadt Zürich)



Orthofoto von Zürich West.  
 Das industrielle Erbe westlich des Bahnviadukts mit kaum Grünräumen ist gut erkennbar.  
 (Quelle: map.geo.admin, 2015)



Bahnviadukt, Hardbrücke und Europabrücke mit dem Gleisfeld und dem Industriearreal in Zürich West.  
(Quelle: Baugeschichtliches Archiv Zürich, 1969)

Im danebenliegenden Gebäude wurde aufgrund der Flussnähe eine Mühle gebaut, wo unter anderem Julius Maggi erste Versuche zu seinen später bekannten Produkten wie Fertigsuppen und Gewürzen machte. 1912 kam das Mahlwerk in den Besitz von Coop, wurde zur Stadtmühle und ist heute unter dem Namen «Swissmill», mit einer Verarbeitungsmenge von jährlich 200'000 Tonnen Getreide die grösste führende Getreidemühle der Schweiz. 2013 begann die umstrittene Aufstockung und Vergrösserung des bestehenden Speichers auf 118 Meter und wurde 2016 als «Kornhaus» eröffnet.

In der Mitte des 19. Jahrhunderts veränderte sich das Quartier aufgrund des Eisenbahnbaus und der damals noch niedrigen Bodenpreise markant. In der Folge kam es zu grossen strukturellen Veränderungen. Nebst der Maschinenfabrik Escher Wyss siedelten sich wichtige Betriebe an wie die Seidenstück- und Wollfärberei Schütze, die Seifenfabrik Steinfels, oder die Actienbrauerei Zürich (heute Löwenbräu AG), um nur einige wenige zu nennen. Des Weiteren zogen viele kleinere Zuliefererbetriebe zu und die Kehrlichtverbrennungsanlage an der Josefstrasse öffnete 1904. Das Gebiet wurde kontinuierlich mit neuen Brücken und Strassen ausgebaut und wuchs so zu einem der wichtigsten Industriestandorte des 20. Jahrhunderts heran.





Blick über das Geroldareal Richtung Westen.  
 Der Prime Tower als städtebaulicher Pol an der Kreuzung von Hardbrücke und Gleisfeld.  
 (Quelle: Adrian Bretscher, Zürich Tourismus)

In den 1970er-Jahren und mit dem Beginn der Erdölkrise gerieten die zuvor in grosser Zahl entstandenen Industriebetriebe ebenfalls ins Wanken und viele Betriebe lagerten ihre Produktion ins Umland oder sogar in Billiglohnländer aus. Bis ins Jahre 1976 verschwanden schweizweit über 380'000 Arbeitsplätze und der Prozess der Deindustrialisierung hinterliess seine Spuren im Industriequartier Escher Wyss deutlich und führte so zu Quadratkilometern von Industriebrachen. In den 90er-Jahren erschien mit der Berner Rockband «Züri West» ein neues Aushängeschild für das Gebiet und günstige Räume auf den Industriebrachen zogen kreative Leute an, die sich zu einer neuen Szene Zürich Wests vereinten. Eine Stimmung des Auf- und Umbruchs prägte von nun an den Stadtteil und verlieh diesem neuen Glanz. 1996 gründete der Stadtrat das «Stadtforum» zum Zweck des gegenseitigen Austauschs zwischen BewohnerInnen und GrundeigentümerInnen, um den beiden Interessengruppen gerecht zu werden.

In diesen Jahren weckte der Bau des Technoparks auf dem Escher-Wyss-Areal dann endgültig die Hoffnung auf mehr Zuversicht und positive Entwicklung. Daraufhin folgten viele neue Nutzungen und Neubezüge, wie zum Beispiel das Kino Abaton, der Schiffbau, die Maag Music- und Eventhall, der Verein Kunsthalle Zürich, welcher das Löwenbräu-Areal zu einem internationalen Zentrum moderner Kunst machte, die Hochhäuser Löwenbräu, in denen gewohnt und gearbeitet wird, der Bezug des KVZ, die Wohnsiedlung West-Side und der Bluewin Tower sowie das Puls 5 öffneten ihre Türen. Die positive und schnell vorangehende Entwicklung hält bis heute an, wobei die Bögen des Viadukts mit ihren Markthallen, der Prime Tower, der Freitagturm, die Wohnsiedlung «City West», das Zöllli-Hochhaus oder die ZHdK auf dem Toni-Areal nur einige Beispiele für die vielfältige Gebietsentwicklung darstellen.

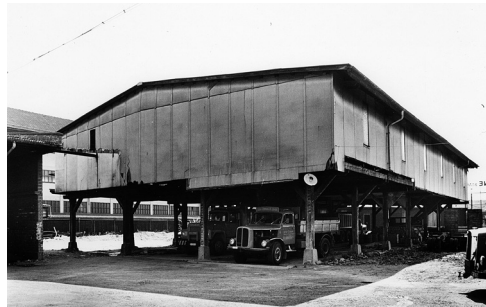






Blick von der Hardbrücke über das Geroldareal hin zum ZKB-Gebäude.  
(Fotografie: Sandro Livio Straube, 2022)

## IV. Geroldareal: Vom Terrain Vague zur belebten Brache



Blick auf das Geroldareal Richtung  
Süden im Jahre 1976.  
(Quelle: Baugeschichtliches Archiv  
Zürich, 1976)



Die Geroldstrasse 11 und im  
Hintergrund das ZKB-Gebäude.  
(Quelle: Baugeschichtliches Archiv  
Zürich, 1976)

Das Geroldareal liegt zwischen mehreren grossmassstäblichen Infrastrukturen wie dem Gleisfeld im Süden, dem Viadukt im Osten und der Hardbrücke im Westen. Nördlich führt die Geroldstrasse am Areal vorbei. Entlang dieser Strasse befinden sich die einzigen Zugänge auf das Geroldareal. Gegenüber von dieser Zugangsstrasse, mit der Geroldrampe als Zubringer auf die Hardbrücke, steht der Komplex der Zürcher Kantonalbank ZKB. Das Geroldareal ist eines der letzten kaum entwickelten Areale in Zürich West und es wären schon einige Male beinahe die Baumaschinen aufgefahren. Ein Kongresshaus hätte hier beispielsweise stehen sollen, sogar der Neubau des Landesmuseums war geplant, weiter auch ein Carparkplatz. Doch das Gelände beim Bahnhof Hardbrücke hat allem getrotzt – und bleibt, was es ist: ein Exot Zürich-Wests, eine Art Insel, umgeben von stetigem Wandel. Dies hat unter anderem auch mit den verschiedenen Besitzverhältnissen zu tun (privat und öffentlich) und damit, dass man sich bisher nie auf eine gemeinsame Vision für das Areal von ca. 20'000 m<sup>2</sup> festlegen konnte. Der Nutzungsmix auf dem Areal ist ein prägendes Merkmal des Ortes. Mit seinen Ausgehlokalen, die noch an die improvisierten Bars und Clubs der 80er erinnern, ist das Areal nach wie vor sehr belebt und beliebt. Hier steht der aus 19 auf- und nebeneinandergestapelten Frachtcontainern bestehende «Freitag Tower» sowie «Frau Gerolds Garten», ein Stadtgarten, der je nach Jahreszeit verschiedene gastronomische und kulturelle Angebote bietet. Dazu gibt es Clubs wie das «Hive» oder der «Supermarket», weitere Restaurants wie das «Rosso» und verschiedene Ateliers. Auch das «Helsinki» trägt zur Belebung des Viertels bei: Seit vielen Jahren ist diese ausrangierte Garage ein Konzertlokal für alternative Bands. Die «Yonnex-Halle» ist stadtbekannt, nicht nur bei BadmintonexpertInnen, und die «Brocki» der Heilsarmee leistet ihren Beitrag zum sozialen, ökonomischen und nachhaltigen Gefüge der Stadt Zürich. Auch die verschiedenen kleinen Shops, Werkstätten und Läden tragen ihren Teil zum Mikrokosmos auf dem Areal bei.

## V. Bauplätze und Ort

Die Semesteraufgabe hat zum Ziel, ein Projekt zu entwickeln, das aus städtebaulicher, nutzungstechnischer und architektonischer Sicht eine adäquate Lösung für den Ort aufzeigt.

### Zonenplan

Das Geroldareal besteht aus fünf verschieden grossen Parzellen. Die drei westlich gelegenen Parzellen befinden sich in der Zentrumszone Z7 (Ausnutzungsziffer 260%). Diese sieht eine bis zu sieben Geschosse hohe Bebauung ohne Wohnanteil vor. Die beiden östlichen Parzellen gehören zur Zentrumszone Z6 (Ausnutzungsziffer 230%) mit einer maximal sechsgeschossigen Bebauung, jedoch mit einem Wohnanteil von 16%. Das ganze Areal gehört zum Verlegungsgebiet Freiflächenziffer mit einem Freiflächenanteil von 30%. Zentrumszonen sind als Flächen für eine dichte Überbauung und Entwicklung von Stadt- und Ortszentren definiert. Sie dienen neben dem Wohnen auch für Verwaltungen, Handels- und Dienstleistungsbetriebe und mässig störende Gewerbebetriebe.

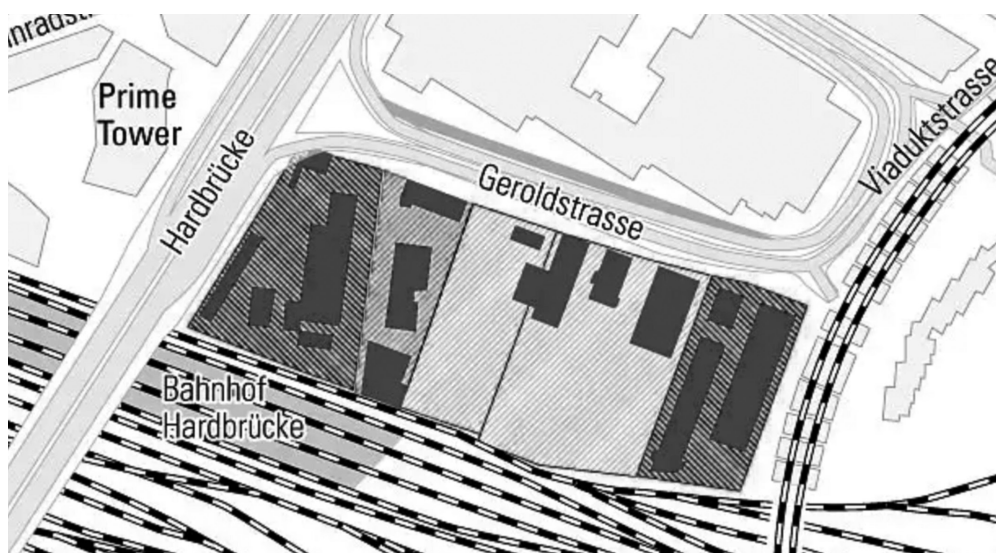
### Bauplätze

Das Geroldareal wird gemäss dem Zonenplan in zwei Bauplätze aufgeteilt: Den Bauplatz Ost und den Bauplatz West. Pro Gruppe wird der ganze Bauplatz bearbeitet, wobei sich Einzelprojekte allenfalls überschneiden dürfen. Eine parzellenübergreifende städtebauliche Setzung ist jedoch vorteilig und kann bestenfalls aus einem Konsens in der Gruppe entstehen.

Obwohl sich die beiden Bauplätze gemäss dem Zonenplan baurechtlich unterscheiden, wird das ganze Areal in diesem Semester als eine Bauzone betrachtet, um die Möglichkeiten in diesem Rahmen auszuloten. Die wichtigen Kennzahlen dabei sind:

_____	Ausnutzungsziffer ca. 260%
_____	Wohnanteil max. 20%
_____	Freiflächenziffer 30%
_____	Gebäudehöhe max. 7 Geschosse resp. 25 Meter

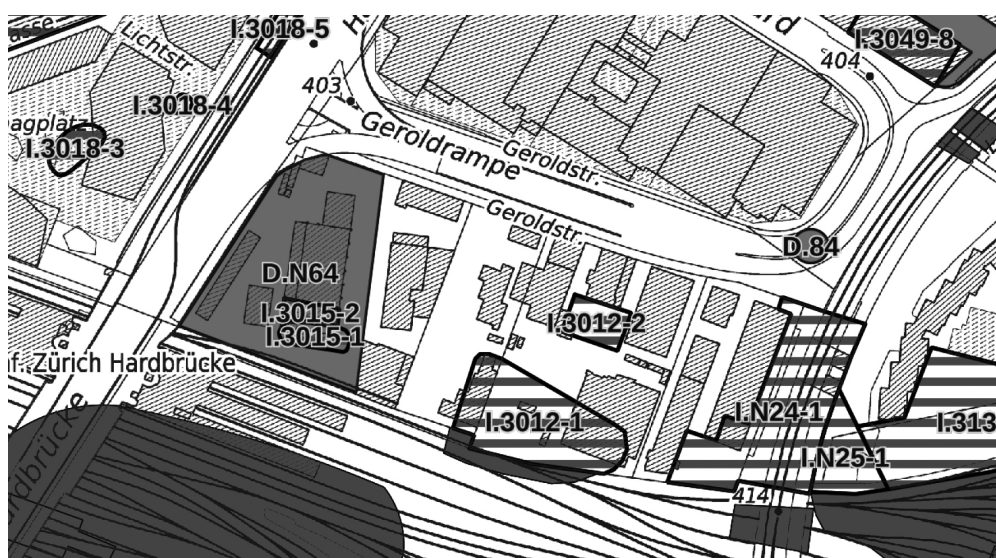




▨ Stadt Zürich ▩ Areal der Heilsarmee ▨ G. Mayer-Sommer  
 Besitzverhältnisse Geroldareal  
 (Quelle: «Rückschlag bei der Standortsuche», NZZ vom 19.03.13)



Lärmempfindlichkeitsstufen  
 (Quelle: Amtliche Vermessung Stadt Zürich, Katasterauskunft)



Kataster der belasteten Standorte  
 (Quelle: Amtliche Vermessung Stadt Zürich, Katasterauskunft)



#### Besitzverhältnisse

Eine Eigenheit des Geroldareals sind die unterschiedlichen EigentümerInnen: Während die Parzellen an den beiden Enden im Besitz der Stadt sind, ist die Grundeigentümerin der Brocki-Parzelle die Heilsarmee und die zwei anderen sind in Privatbesitz von Herr Georg Mayer-Sommer. Die Besitzverhältnisse sind mit ein Grund, weshalb in der Vergangenheit arealübergreifende Projekte gescheitert sind, jedoch auch für die Qualitäten der heterogenen Nutzung.

#### Lärm

Das gesamte Geroldareal befindet sich innerhalb der Lärmempfindlichkeitsstufe III. Diese Stufen legen die Schwellen fest, welche Lärmemissionen von der Bevölkerung als störend empfunden werden. Weiter regelt sie Grenzwerte, welche neue lärm erzeugende Anlagen nicht überschreiten dürfen. Auf unserem Perimeter gibt es sowohl Lärmquellen von ausserhalb (Bahngleise und Strasse) sowie von innerhalb (Gewerbe wie Werkstätte, Clubs etc.). Sowohl auf städtebaulicher wie auch auf Projektebene soll die Lärmproblematik beachtet werden, indem beispielsweise die Gebäudekörper so gesetzt werden, dass sie einen Beitrag zum Schallschutz leisten, oder Grundrisse so gelöst werden, dass sich die lärmempfindlicheren Räume gegen die ruhigere Seite orientieren.

#### Altlasten

Gewisse Bereiche des Geroldareals sind als belastete Standorte im Katasterplan eingetragen. Wird der Boden baulich verändert, zum Beispiel durch den Bau von neuen Untergeschossen, muss dies beachtet werden.

#### Nichtionisierende Strahlung (NIS)

Beim Bau von Projekten in der Nähe von Gleisanlagen ist der nichtionisierenden Strahlung (NIS), auch Elektrosmog genannt, Rechnung zu tragen. Im Rahmen des Semesters kann dieses Thema vernachlässigt werden.



Eine klare Grenze im Süden: Blick vom Gleisfeld in Richtung Geroldareal mit dem Prime Tower im Hintergrund.  
(Fotografie: Sandro Livio Straube, 2022)

Wir sehen auf dem Geroldareal das Potenzial, um neue, heterogene Wohn-, Arbeits- und Lebensformen zu testen. Die ökonomischen Entwicklungen in der Stadt und insbesondere in der näheren Umgebung sind in gewisser Weise am Geroldareal vorbeigegangen. Das Areal besticht durch seine heterogene Struktur und den damit einhergehenden Nutzungsmix. Es scheint, als wäre das Areal wie ein kleines Dorf in der Stadt, das Raum für Zwischenzeitliches bietet. Auch aus diesem Grund ist das Areal sehr geeignet für zirkuläre Strukturen. Zirkularität kann auch im Sinne einer Überlagerung von Nutzungen verstanden werden – sei es zeitlich, so dass tagsüber eine andere Nutzung stattfindet als in der Nacht (Sporthalle wird zu Clublokal) oder dass sich verschiedene NutzerInnen zeitgleich denselben Raum aneignen (Co-Working oder Desksharing).

Richtwerte Wohnbauprojekte	Verteilung nach Anzahl %	Zielgrösse pro Einheit m <sup>2</sup>	Flächeneffizienz (VMF/GF)	Anzahl Schlafzimmer	Mindestgrösse Zimmer	Küchenelemente	Anzahl Nasszellen	Reduit (m <sup>2</sup> )	Aussenraum (m <sup>2</sup> )	Keller-/Lagerfläche (m <sup>2</sup> )	Geschosshöhe min. (m)
1.5-Zi.-Wohnung	30-40	30-40	0.78	1	12	4	1	1	4-6	6	2.80
2.5-Zi.-Wohnung	50-60	50-60	0.78	1	12	6	1	1	6-8	6	2.80
3.5-Zi.-Wohnung	80-90	80-90	0.78	2-3	12	6	1-2	1	8-10	6	2.80
4.5-Zi.-Wohnung	100-110	100-110	0.78	2-3	12	8	2	2	10-12	8	2.80
5.5-Zi.-Wohnung	120-130	120-130	0.78	2-3	12	8	2	2	12-14	8	2.80
1.5-Zi.-Wohnung Atelier	15-25	40-50	0.73	1	12	4	1	1	4-6	6	3.20
2.5-Zi.-Wohnung Atelier	35-40	65-75	0.73	1	12	6	1	1	6-8	6	3.20
3.5-Zi.-Wohnung Atelier	35-40	95-105	0.73	2	12	6	2	1	8-10	6	3.20
Joker-/Zuschaltzimmer		15-20									2.80
Werkstätten		20-40									3.00
Gemeinschaftsräume		30-60									3.00
Urban Gardening/Gärten		150-500									
Café/Bäckerei/Bistro/Bar		150-250	0.87								3.50
Gewerbeflächen		20-160	0.82								3.50
Restaurant/Retail		150-400	0.87								3.20
Büro-/Co-Working		80-800	0.82								3.20

Richtwerte für Wohnungsgrössen und zusätzliches Raumprogramm im zeitgenössischen Wohnungsbau in und um Zürich. Diese Richtwerte dienen dazu, ein Gefühl für die Geschossfläche und Gebäudegrösse zu kriegen, immer in Abhängigkeit des gewünschten Programms.

#### Minimale Anforderungen

Es soll ein Gebäude(-teil) entworfen werden, dessen Programm ortsspezifisch ist und eine Antwort auf die Fragen von Öffentlichkeit, Gemeinschaft und Privatheit gibt. Zur Aufgabe gehört, eine für das Areal passende Nutzung zu erdenken. Mischnutzungen aus Wohnen und Arbeiten, gemeinschaftlichen Räumen, Gewerbe und Verkauf sind ausdrücklich erwünscht. Gesucht sind Wohnformen, die in der Lage sind, sich in das bestehende Milieu einzugliedern. Es sollen Nutzungen aus allen folgenden Kategorien von privat über halböffentlich zu öffentlich abgebildet werden. Mögliche Erweiterungen des Raumprogramms sind erlaubt. Die Projekte innerhalb einer Gruppe dürfen sich überschneiden, jedoch sind schöne Gesamtkonstellationen erstrebenswert.

#### Raumprogramm

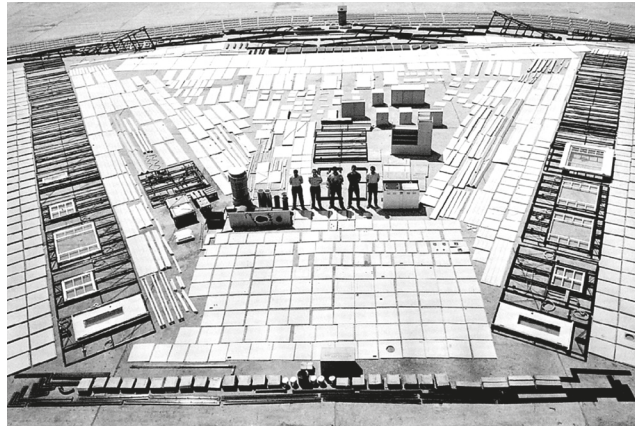
Insgesamt 800 – 1800 m<sup>2</sup>  
(bei 6 × 1800 m<sup>2</sup> ist max. Ausnützung erreicht)

Kategorie A Privat mind. 400m <sup>2</sup>	Kategorie B Halbprivat mind. 150m <sup>2</sup>	Kategorie C öffentlich innen mind. 150m <sup>2</sup>	Kategorie D öffentlich aussen mind. 100m <sup>2</sup>
Atelierwohneinheiten, Werkstätten mit Clusterwohnungen	Gemeinschaftsraum, Kleingewerbe ohne Verkauf (Produktion), Bürofläche (Dienstleistung)	Bistro o.ä., Retail, Kleingewerbe mit Verkauf	Freiraum, Garten, Zwischenklimata





## VII. Zirkularität als Strategie

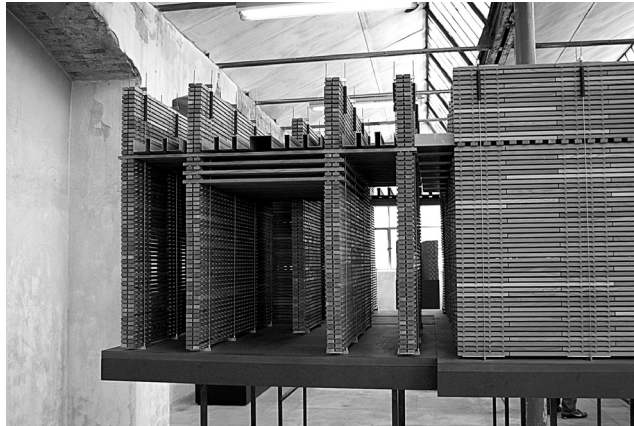


Mehrmaliger Auf- und Abbau möglich:  
Haus in seine Einzelteile zerlegt, Lustron Homes,  
Carl Stralund, USA, 1949

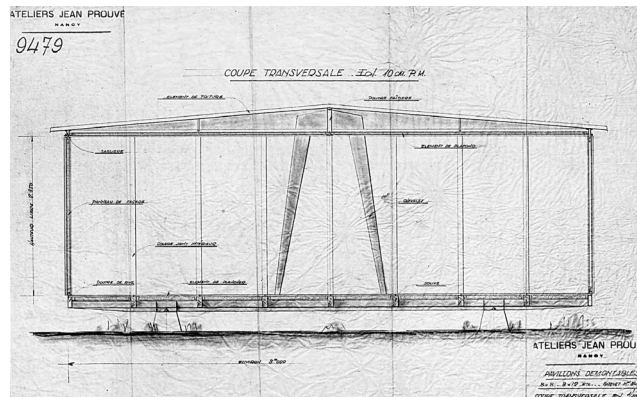


Schutzbauten für Erdbebenopfer, Shigeru Ban,  
Kobe, 1995

Aufgrund des neuen Bewusstseins und neuer Denkweisen über die Begrenztheit unserer materiellen Ressourcen, rücken CO<sub>2</sub>-arme Materialien und die Frage nach der Wiederverwendung bestehender Baumaterialien und Strukturen immer mehr in den Vordergrund. Durch eine Wiederverwendung verlängert sich ihre Lebensdauer, durch Wieder- und Weiterverwertung sowie erneutes Upcycling wird der Materialkreislauf geschlossen. Graue Energie wird gespart, indem produzierte Bauteile als Ganzes mehrmals verwendet werden. Und schlussendlich produzieren wir weniger oder im besten Fall gar keinen Abfall mehr, welcher die Umwelt zusätzlich belastet. Der Zyklus der Wiederverwendung ist dabei auch in grossen Zeitspannen zu denken: So werden heute Gebäude im Schnitt für sechzig Jahre geplant, konzipiert und gelten danach als amortisiert. Wir jedoch haben einen hohen Qualitätsanspruch an Gebäude, um diese länger erhalten, und sie, falls gewisse Faktoren sich ändern, entsprechend modifizieren zu können.

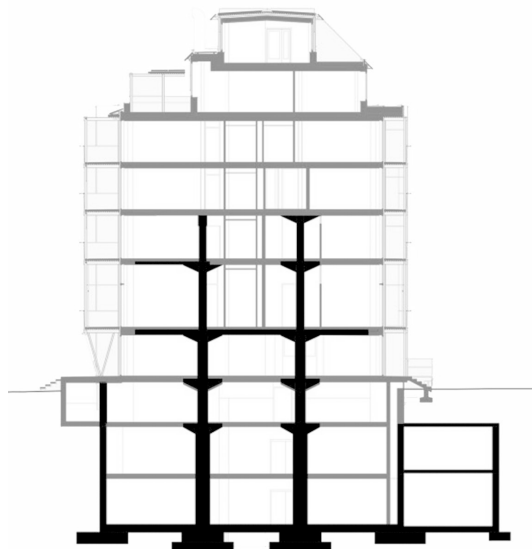


Modell des Schweizer Pavillons an der Weltausstellung 2000, Peter Zumthor, Hannover, 2000

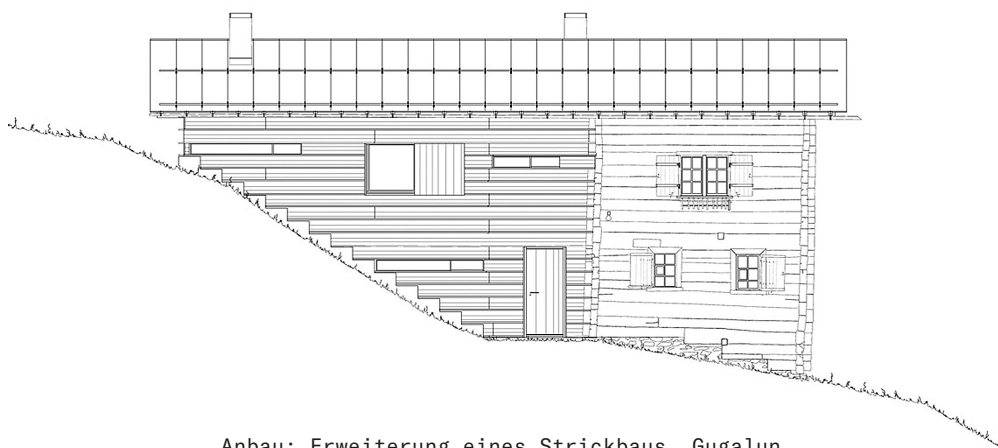


Der Name ist Programm: Maison démontable, Jean Prouvé, 1944

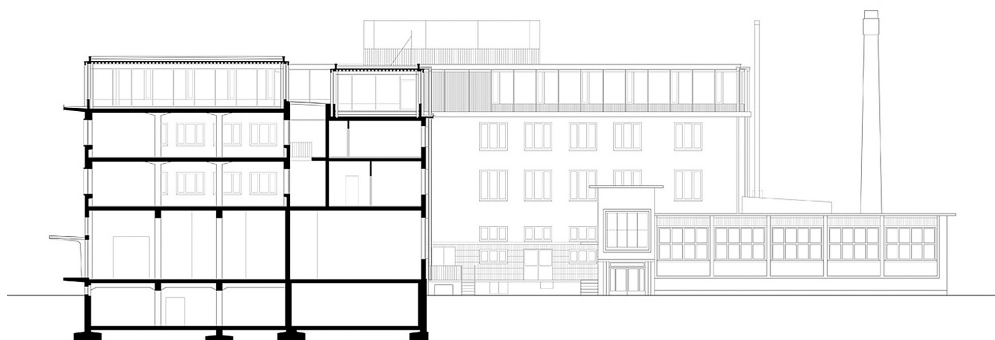
Neben der Weiternutzung von Bestandsbauten ist die Zirkularität von Gebäuden in der heutigen Zeit ein wesentlicher Entwurfsmoment. Ziel der Kreislaufwirtschaft ist eine Minimierung des Verbrauchs von Ressourcen und Energie. Dies wird durch die Verlangsamung, Verringerung und Schließung von Energie- und Materialkreisläufen erreicht. Eine funktionierende Kreislaufwirtschaft ist nur dann möglich, wenn bereits bei der Planung eines Gebäudes die Begrenztheit seiner Lebensdauer (bezogen auf die aktuelle Nutzung und die dafür nötige Infrastruktur) antizipiert wird, damit jedes einzelne Bauteil möglichst effizient wiederverwendet werden kann. In diesem Sinne sind Konstruktion und Verbindung der einzelnen Bauteile (Knoten) von grosser Bedeutung in der Planung, denn so werden Gebäude zu Rohstofflagern. Die Verwendung dieser Rohstoffe fördert die nachhaltige Ressourcennutzung und senkt deren primären Verbrauch. Gleichzeitig verlängert sich die Lebensdauer der einzelnen Bauteile und langfristig werden Treibhausgasemissionen reduziert. Für die Nutzung dieser anthropogenen Lagerstätten oder Zwischenlager benötigt es jedoch eine integrale, vorausschauende Planung, die eine effiziente Zirkularität der Bauteile überhaupt ermöglicht. Von den HerstellerInnen bis zu den Planenden muss – beispielsweise mit lösbaren Verbindungen – die Wiederverwendung mitgedacht werden. Die Möglichkeit der Weiterverwendung ist nicht nur aus ökologischen Aspekten eine legitime Strategie, sondern schafft darüber hinaus einen kulturellen und gesellschaftlichen Mehrwert.



Weiterbauen: Bau auf eine bestehende Struktur, Esch Sintzel Architekten, 2023



Anbau: Erweiterung eines Strickbaus, Gugalun, Peter Zumthor, 1709/1994



Aufstockung: Büroerweiterung in der Binz, Meier Hug Architekten, 2015



## IIX. Metamorphose durch Leichtbau

Das Geroldareal ist Wandel gewohnt. Für die bevorstehende Semesteraufgabe kann zwischen verschiedenen Strategien der Wandelbarkeit unterschieden werden: Anbau, Aufstockung oder Umbau. Zusätzlich ist ein Neubau eine Option.

Ein Abbruch ist kein Tabu, muss aber gut begründet werden und im Verhältnis zum Neubauvolumen stehen. Bei allen Herangehensweisen steht das Endprodukt als Ensemble im Vordergrund.

Der Leichtbau ist ein probates Mittel, um die gewünschte Metamorphose auf dem Areal zu bewerkstelligen.

### Anbau

Ein bestehendes Gebäude wird in horizontaler Richtung erweitert. Diese Erweiterung kann sich in seinem Volumen am Bestand orientieren oder diesen in mehreren Richtungen überragen.

### Aufstockung

Die Erweiterung erfolgt in vertikaler Richtung. Die Lastabtragung durch die bestehende Struktur wird dabei zu einem wichtigen Untersuchungspunkt. Der Leichtbau eignet sich hierfür auf mehreren Ebenen (Gewicht, Bauprozess, Adaptierbarkeit). Dem veränderten Verhältnis von Höhe zu Breite und künftiger Auswirkungen auf die unmittelbare Umgebung ist grosse Beachtung zu schenken.

### Umbau

Der Umbau nimmt bestehende Strukturen als Grundlage für den Entwurf. Dabei wird in das Bestandsgebäude eingegriffen und dieses zu einem neuen Ganzen umgebaut. Die Tiefe des Eingriffes kann hierbei sehr unterschiedlich sein.

### Neubau

Ein Neubau in Form eines Leichtbaus mit zirkulären Prinzipien ist immer noch möglich.



Zwischenkritik des Studio Boltshausier im FS22 an der ETH Zürich.  
 (Quelle: Studio Boltshausier, ETH Zürich)

# XIV. Semesteragenda

Dienstag 20.09.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Semestereinführung Input <Kontext und Analyse> Input <Modellbau>	Roger Boltshauser / Assistierende / Stadt Zürich / diverse ArealnutzerInnen
Mittwoch 21.09.2022	Zürich West 10:00 - 18:00	Ortsbegehung	Roger Boltshauser / Assistierende
Dienstag 27.09.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen Input <Stadtgefüge und Raum>	Assistierende
Mittwoch 28.09.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen Input <Schreiben und Präsentieren>	Assistierende

Dienstag 04.10.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen Input <Raum und Elementares> Input <Plandarstellung>	Assistierende
Mittwoch 05.10.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen	Assistierende
Dienstag 11.10.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Vobereitung 1. Pin-up	Assistierende
Mittwoch 12.10.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	1. Pin-up	Roger Boltshauser / Assistierende
Dienstag 18.10.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen Input <Struktur und Zirkularität>	Assistierende
Mittwoch 19.10.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen Input <Bild und Atmosphäre I>	Assistierende
KW43		Seminarwoche	Roger Boltshauser / Assistierende
Dienstag 01.11.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen Input <Konstruktion und Zirkularität>	Assistierende
Mittwoch 02.11.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen	Assistierende
Dienstag 08.11.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen Input <Ausdruck und Fassade>	Assistierende
Mittwoch 09.11.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen	Assistierende
Dienstag 15.11.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Zwischenkritik	Roger Boltshauser / Assistierende
Mittwoch 16.11.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Zwischenkritik	Roger Boltshauser / Assistierende
Dienstag 22.11.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen Input <Material und Ökobilanz>	Assistierende
Mittwoch 23.11.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen Input <Bild und Atmosphäre II>	Assistierende
Dienstag 29.11.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen Input <Bauphysik und Haustechnik>	Assistierende
Mittwoch 30.11.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen	Assistierende
Dienstag 06.12.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	2. Pin-up	Roger Boltshauser / Assistierende
Mittwoch 07.12.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen	Assistierende
Dienstag 13.12.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen	Assistierende
Mittwoch 14.12.2022	HIL F61 10:00 - 18:00	Tischbesprechungen	Assistierende
Montag 19.12.2022	HIL F61 12:00	Schlussabgabe	
Dienstag 20.12.2022	HIL F61 09:00 - 18:00	Schlusskritik	Roger Boltshauser / Assistierende / Katrin Gügler / Marianne Baumgartner
Mittwoch 21.12.2022	HIL F61 09:00 - 18:00	Schlusskritik	Roger Boltshauser / Assistierende / Gian-Marco Jenatsch / Mercè Portell

## XV.

## Literaturliste: 10 Bücher

Boltshauser, Roger; Veillon, Cyril; Maillard, Nadja (2020): Pisé. Stampflehm - Tradition und Potenzial, Triest Verlag, Zürich.

Hassler, Uta (2011): Das Dauerhafte und das Flüchtige - Planungsleitbilder und die Zukunft des Bestehenden, Zürich.

Koch, Philippe; Jud, Andreas (2021): Bauen ist Weiterbauen. Lucius Burckhardts Auseinandersetzung mit Architektur, ZHAW Institut Urban Landscape, Triest Verlag, Zürich.

Hönger, Christian; Menti, Urs-Peter; et al. (2009): Das Klima als Entwurfsfaktor, Quart Verlag, Luzern.

Lampugnani, Vittorio Magnago (1995): Die Modernität des Dauerhaften. Essays zu Stadt, Architektur und Design, Verlag Klaus Wagenbach, Berlin.

Nägeli, Walter; Kirn Tajeri, Niloufar (2016): Kleine Eingriffe. Neues Wohnen im Bestand der Nachkriegsmoderne, Birkhäuser Verlag, Basel.

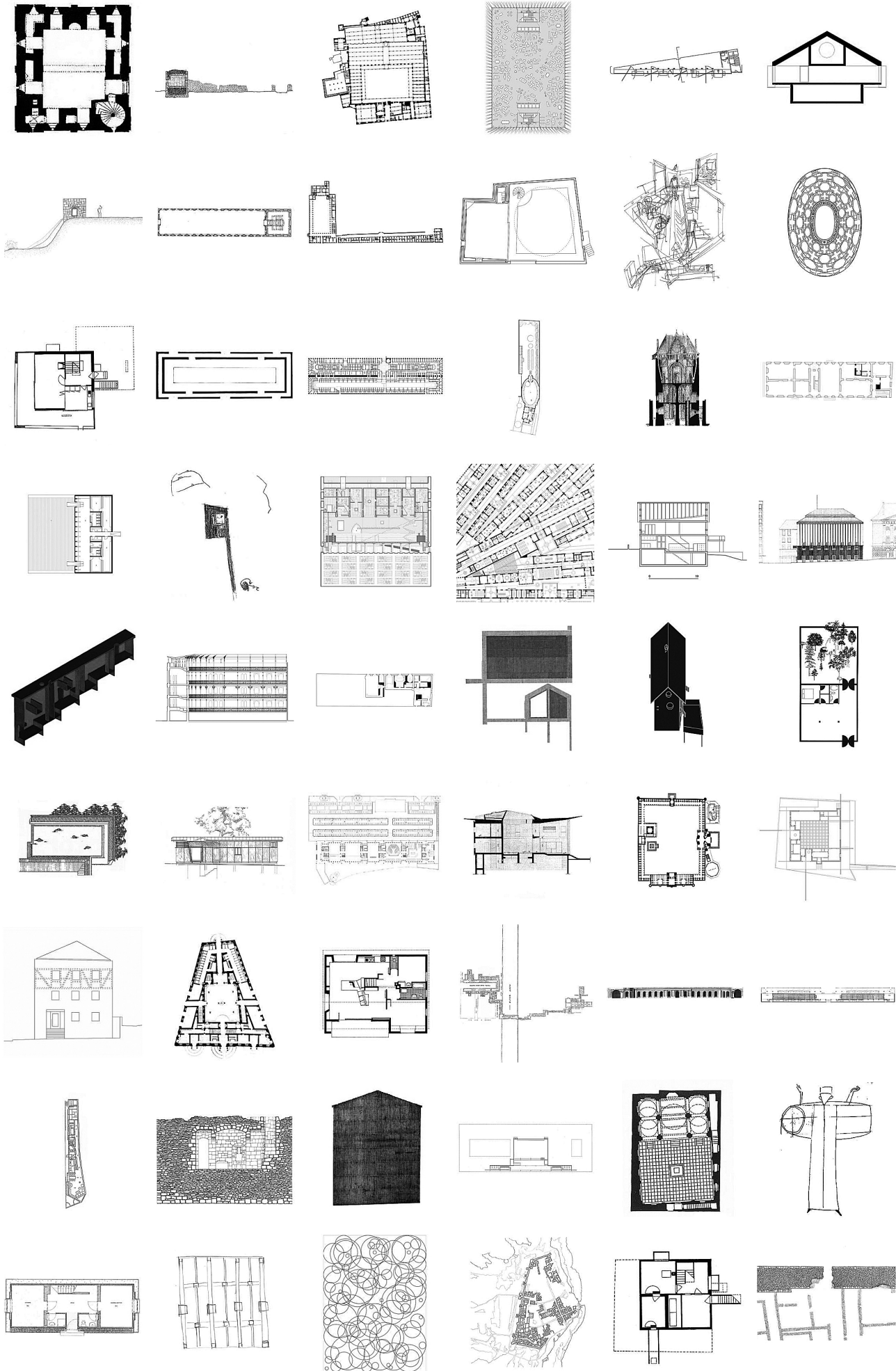
Stoffler, Johannes (2016): Fliessendes Grün. Leitfaden zur Pflege und Wiederbepflanzung städtischer Freiflächen der Nachkriegsmoderne, vdf Hochschulverlag, Zürich.

Wagner, Gernot (2021): Stadt Land Klima, Warum wir nur mit einem urbanen Leben die Erde retten, Brandstätter Verlag, Wien.

Stricker, Eva; Brandi Guido; Sonderegger, Andreas;  
Baubüro in situ AG, Zirkular GmbH; Angst Marc;  
Buser, Barbara; Massmünster, Michel (2021):  
Bauteile Wiederverwenden. Ein Kompendium  
zum zirkulären Bauen, ZHAW Departement Architektur,  
Gestaltung und Bauingenieurwesen, Park Books,  
Zürich.

Stockhammer, Daniel (2020): Upcycling. Wieder- und  
Weiterverwendung als Gestaltungsprinzip in der  
Architektur, Triest Verlag, Zürich.

[Weitere Texte werden zu jedem Inputvortrag  
digital ausgehändigt.]



## XVI. Nützliche Links

### Allgemein

[cryptic-k.com](https://cryptic-k.com)  
[instagram.com/boltshauserarchitekten](https://instagram.com/boltshauserarchitekten)

### Karten

[maps.zh.ch](https://maps.zh.ch)  
[map.geo.admin.ch](https://map.geo.admin.ch)

### Plattformen

[abriss-atlas.ch/de/map](https://abriss-atlas.ch/de/map)  
[circularhub.ch](https://circularhub.ch)  
[concular.de](https://concular.de)  
[salza.ch](https://salza.ch)  
[bauteilklick.ch](https://bauteilklick.ch)  
[bauteilkatalog.ch](https://bauteilkatalog.ch)

### Wissenschaft, Hochschulen, Behörden

[agn.arch.ethz.ch/wissen](https://agn.arch.ethz.ch/wissen)  
[nest-umar.net](https://nest-umar.net)  
[reriwi.ch](https://reriwi.ch)  
[ecobau.ch](https://ecobau.ch)  
[kbob.admin.ch/kbob/de/home.html](https://kbob.admin.ch/kbob/de/home.html)

### Tools

[energieschweiz.ch/page/de-ch/solarrechner](https://energieschweiz.ch/page/de-ch/solarrechner)  
[eigenverbrauchsrechner.ch](https://eigenverbrauchsrechner.ch)  
[ubakus.com/de-ch/berechnung/waermebedarf](https://ubakus.com/de-ch/berechnung/waermebedarf)



ETH Zürich  
Departement Architektur  
Institut für Entwurf und Architektur (IEA)

Studio Boltshauser  
Roger Boltshauser  
Simon Burri  
Sascha Dändliker  
Janina Flückiger  
Jon Garbizu Etxaide  
Annina Gutherz  
Felix Hilgert  
Sophie Kotter  
Kasia Pankowska  
Sarah Rohr  
Miriam Stierle  
Sandro Straube

Kontakt  
Janina Flückiger  
[janina.flueckiger@arch.ethz.ch](mailto:janina.flueckiger@arch.ethz.ch)

Quellen  
Alle Quellen sind nach bestem Wissen und Gewissen angegeben worden. Sollte eine Unstimmigkeit festgestellt werden, bitten wir um Rückmeldung und sind bemüht, diese zu korrigieren.