

Freilager Albisrieden, Zürich, Teilgebiet C
2010 - 2016

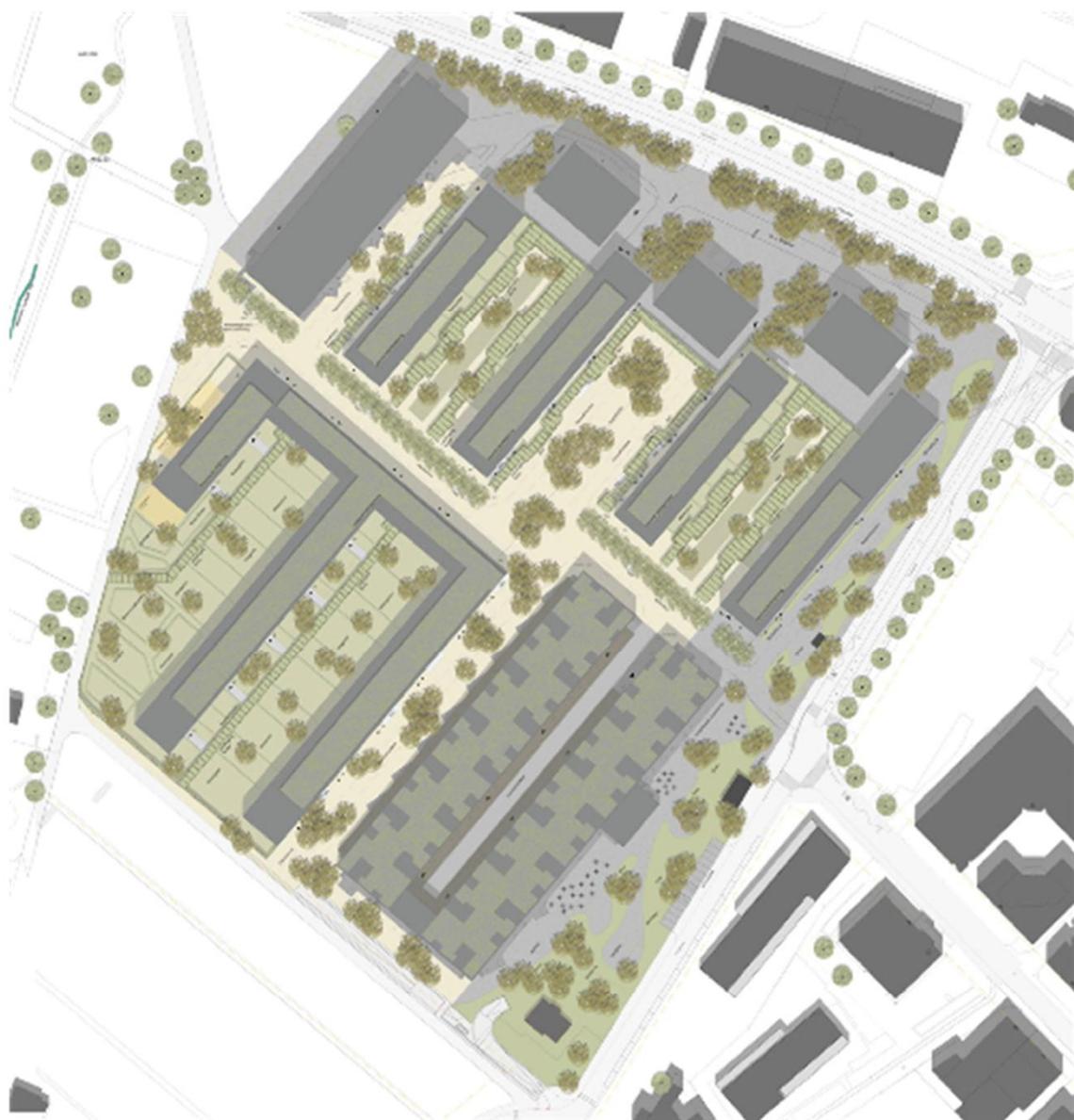
Zürcher Freilager AG

office haratori Architekten Zürich, office_winhov Amsterdam
Müller Illien Landschaftsarchitekten Zürich
BlessHess Bauingenieure Luzern
Amstein+Walthert Haustechnik und Nachhaltigkeit Zürich
Haemmerle + Partner Zürich

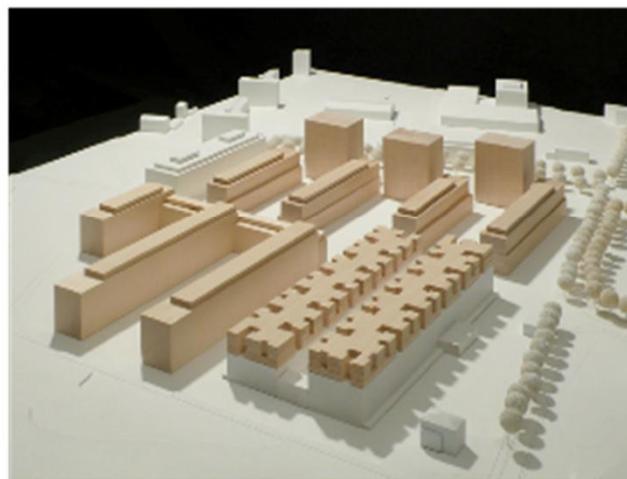
Allreal Totalunternehmer Zürich



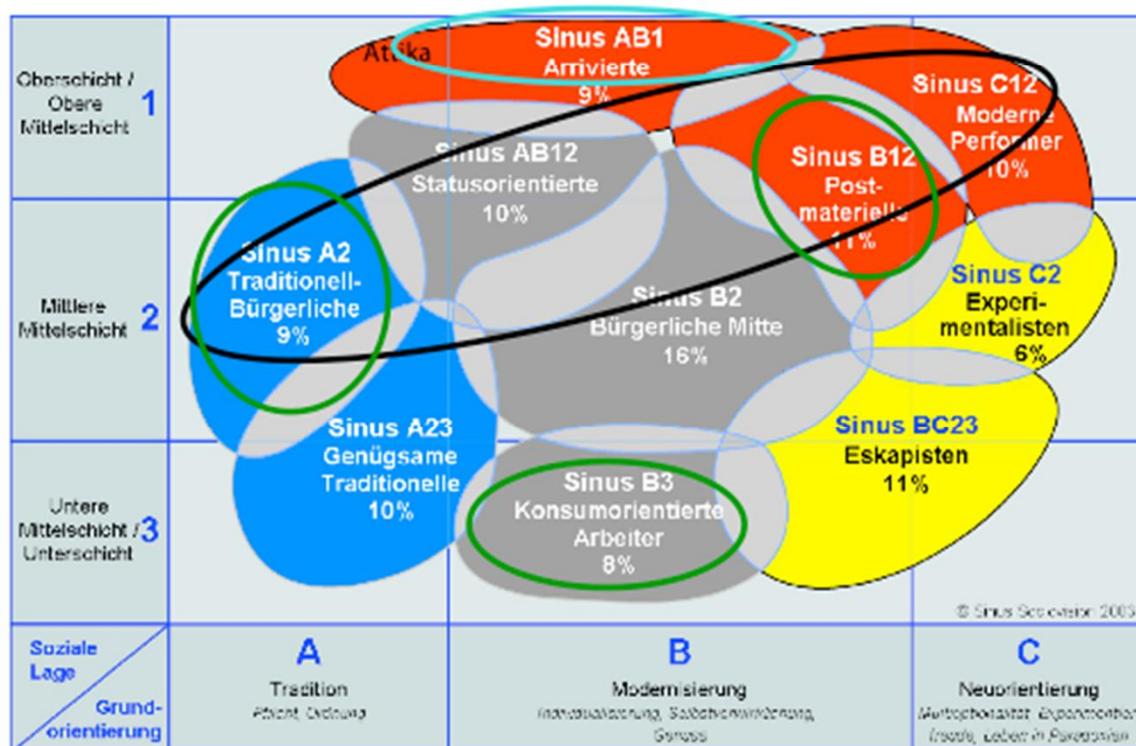




Fernand Pouillon, Paris-Boulogne



Raum, Identifikation, Dichte



Gesellschaftliche Leitmilieus



Mainstream Milieus

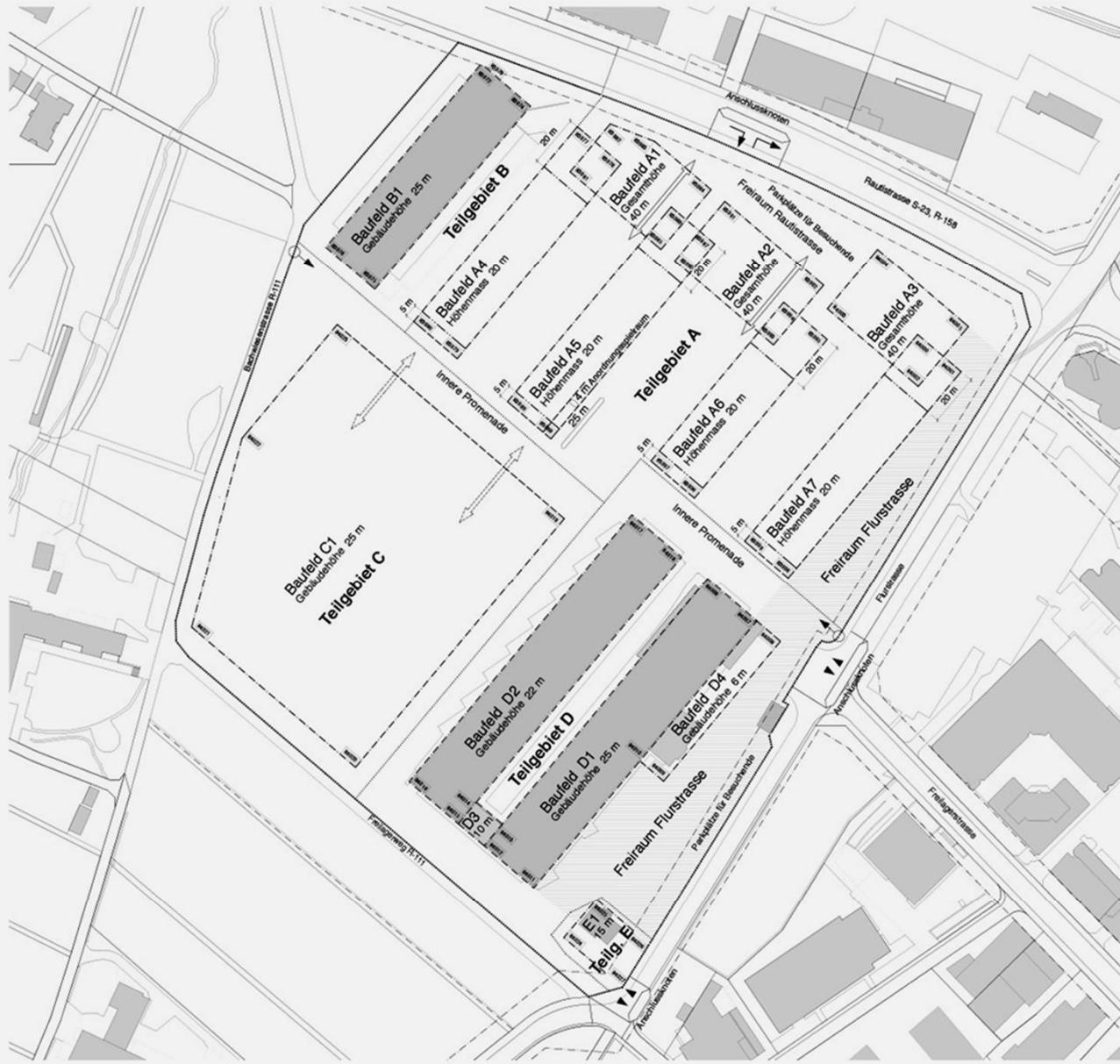


Traditionelle Milieus



Unkonventionelle, junge Milieus





 **Stadt Zürich**
Privater Gestaltungsplan Freilager Albisrieden
 Zürich-Albisrieden
 Plan 1:1000

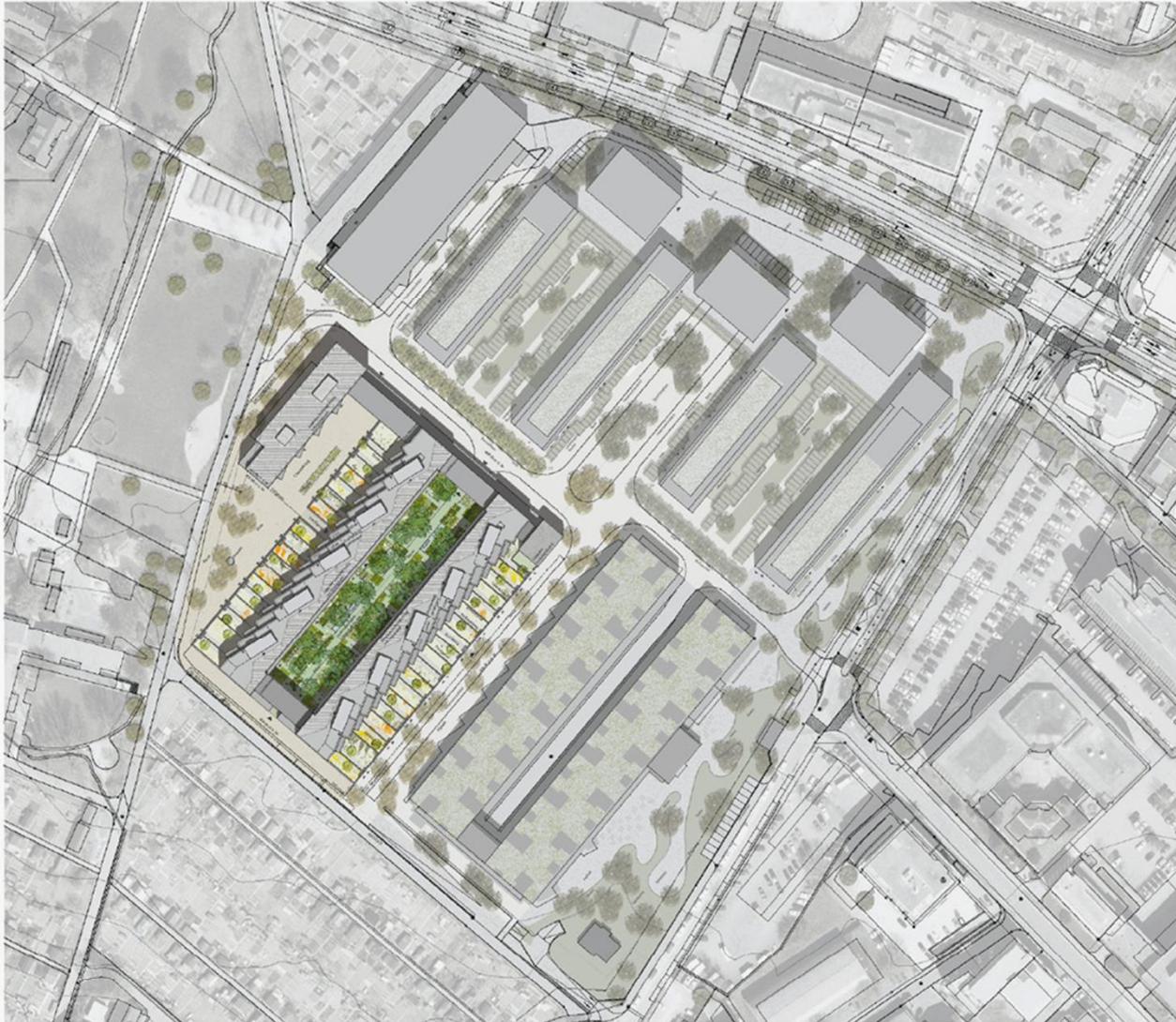
Grundeigentümer/innen
 Zürich, den
 Zürich, den
 Zustimmung des Stadtrates am:
 Zürich, den
 SRFB-Nr.
 Im Namen des Stadtrates
 Die Präsidentin / Der Präsident:
 Die Sekretärin / Der Sekretär:
 Von der Baudirektion genehmigt am:
 BDV NR.
 Für die Baudirektion:
 In Kraft gesetzt mit SRFB-Nr.
 auf den

- Orientierender Inhalt:**
- Baulinien
 - bestehende Bauten
- Festlegungen:**
- Geltungsbereich
 - Teilbereichsgrenzen
 - Baubegrenzungslinien
 - Baupflichtlinien
 - Baubegrenzungslinie für zusätzliches Vollgeschoss (Art. 6 Abs. 1)
 - Freiraum Flurstrasse
 - Fuss- und Radwegverbindungen
 - ↕ Vertikal durchgehende Öffnung, ungefähre Lage (Art. 4 Abs. 3)
 - ↔ Durchgang, ungefähre Lage (Art. 16 Abs. 2)
 - ▼ Anschlussknoten mit Anordnungsspielraum

Koordinaten Eckpunkte Baufelder:

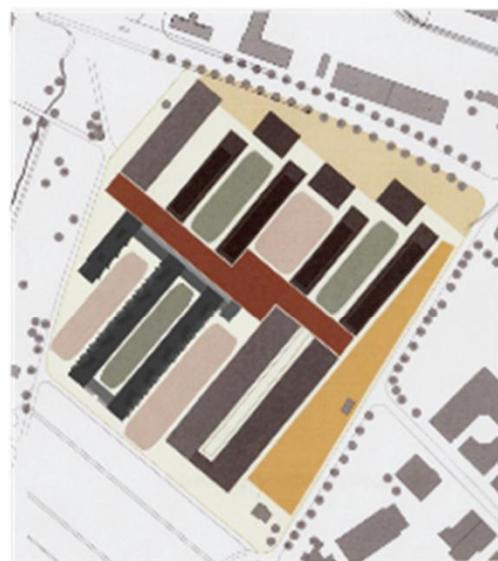
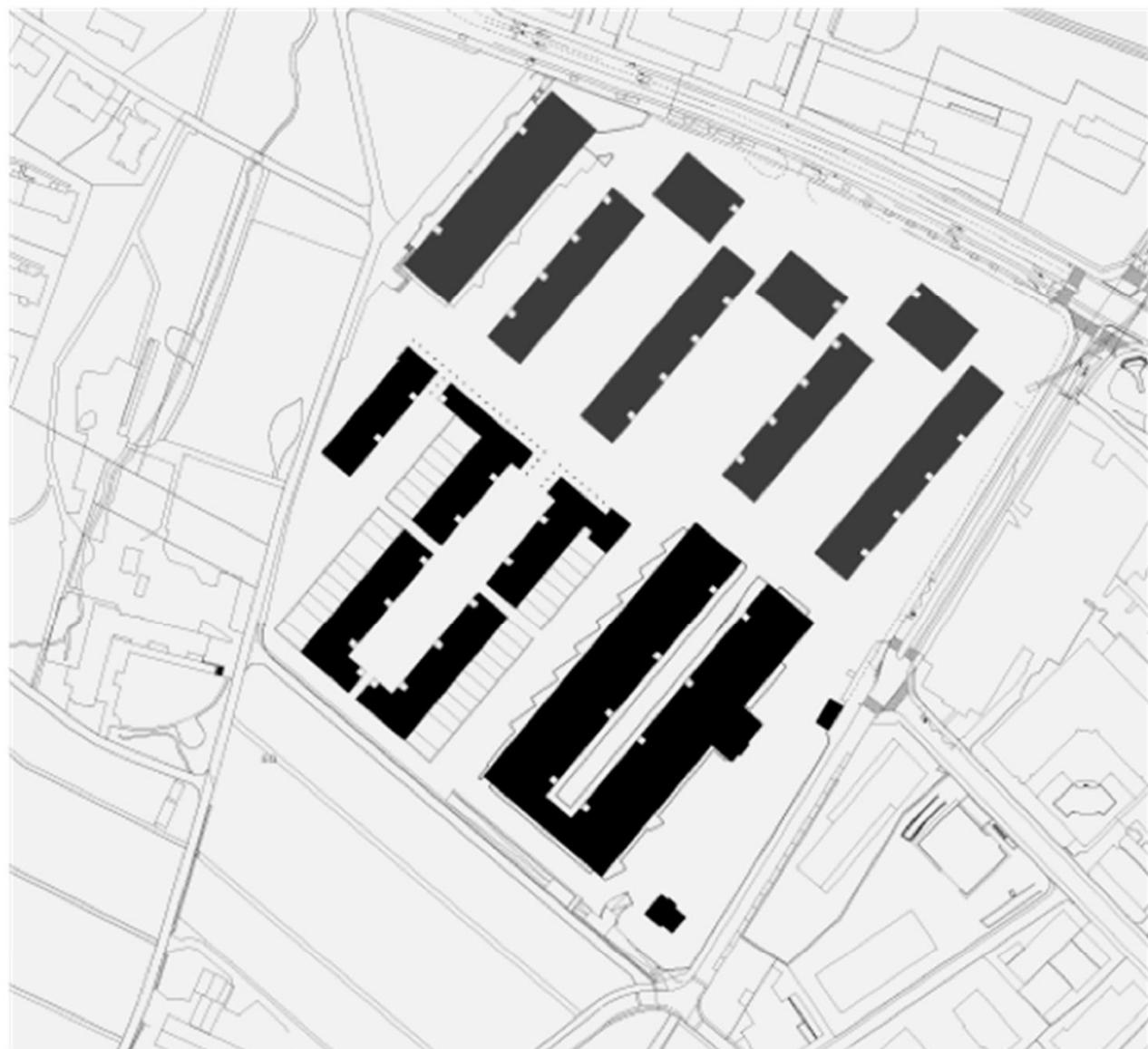
SRFB1	679283.71 / 248437.79	SRFB1	679450.66 / 248320.19
SRFB2	679285.56 / 248437.12	SRFB2	679453.12 / 248314.55
SRFB3	679303.14 / 248422.05	SRFB3	679418.00 / 248344.26
SRFB4	679242.95 / 248331.52	SRFB4	679437.37 / 248337.16
SRFB5	679223.98 / 248398.08	SRFB5	679472.49 / 248337.46
SRFB6	679321.30 / 248414.20	SRFB6	679371.66 / 248240.88
SRFB7	679338.10 / 248400.00	SRFB7	679390.89 / 248224.53
SRFB8	679274.81 / 248325.17	SRFB8	679399.90 / 248216.70
SRFB9	679258.01 / 248339.38	SRFB9	679354.64 / 248163.21
SRFB10	679318.48 / 248396.94	SRFB10	679345.47 / 248170.95
SRFB11	679333.86 / 248415.26	SRFB11	679304.42 / 248122.33
SRFB12	679351.18 / 248408.58	SRFB12	679285.23 / 248138.49
SRFB13	679372.98 / 248390.14	SRFB13	679292.27 / 248146.84
SRFB14	679353.61 / 248367.23	SRFB14	679282.24 / 248155.21
SRFB15	679357.57 / 248383.53	SRFB15	679278.23 / 248146.91
SRFB16	679374.36 / 248399.32	SRFB16	679256.18 / 248163.01
SRFB17	679311.07 / 248294.50	SRFB17	679342.35 / 248265.42
SRFB18	679294.28 / 248308.70	SRFB18	679361.57 / 248249.17
SRFB19	679356.95 / 248362.71	SRFB19	679316.21 / 248263.95
SRFB20	679378.32 / 248385.82	SRFB20	679326.49 / 248163.62
SRFB21	679416.50 / 248353.33	SRFB21	679172.11 / 248222.12
SRFB22	679397.13 / 248330.42	SRFB22	679191.80 / 248294.70
SRFB23	679401.09 / 248346.72	SRFB23	679228.41 / 248326.22
SRFB24	679417.89 / 248332.51	SRFB24	679216.04 / 248163.01
SRFB25	679386.54 / 248271.81	SRFB25	679328.73 / 248117.83
SRFB26	679349.74 / 248286.02	SRFB26	679342.90 / 248105.64
SRFB27	679402.81 / 248241.13	SRFB27	679332.59 / 248089.13
SRFB28	679388.01 / 248235.34		
SRFB29	679452.88 / 248334.40		

gezeichnet 16. April 2010
 *** Marcel Meili, Markus Peter Architekten



Wettbewerb Situation

Freilager Albisrieden, Teilgebiet C office haratori, Zürich / office_winhov, Amsterdam 05.03.2013 Forum.Energie.Zürich



Erschliessung, Aussenräume



Freilager Albisrieden, Teilgebiet C, Zürcher Freilager AG, Überarbeitung Wettbewerb, Januar 2011 Schwager in Bordeaux

Hof



Garten



Platz

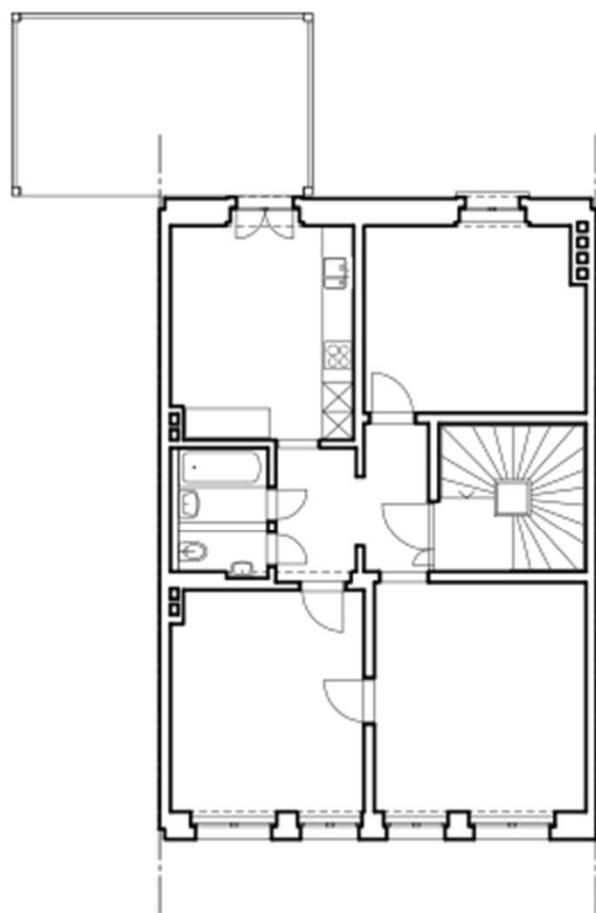
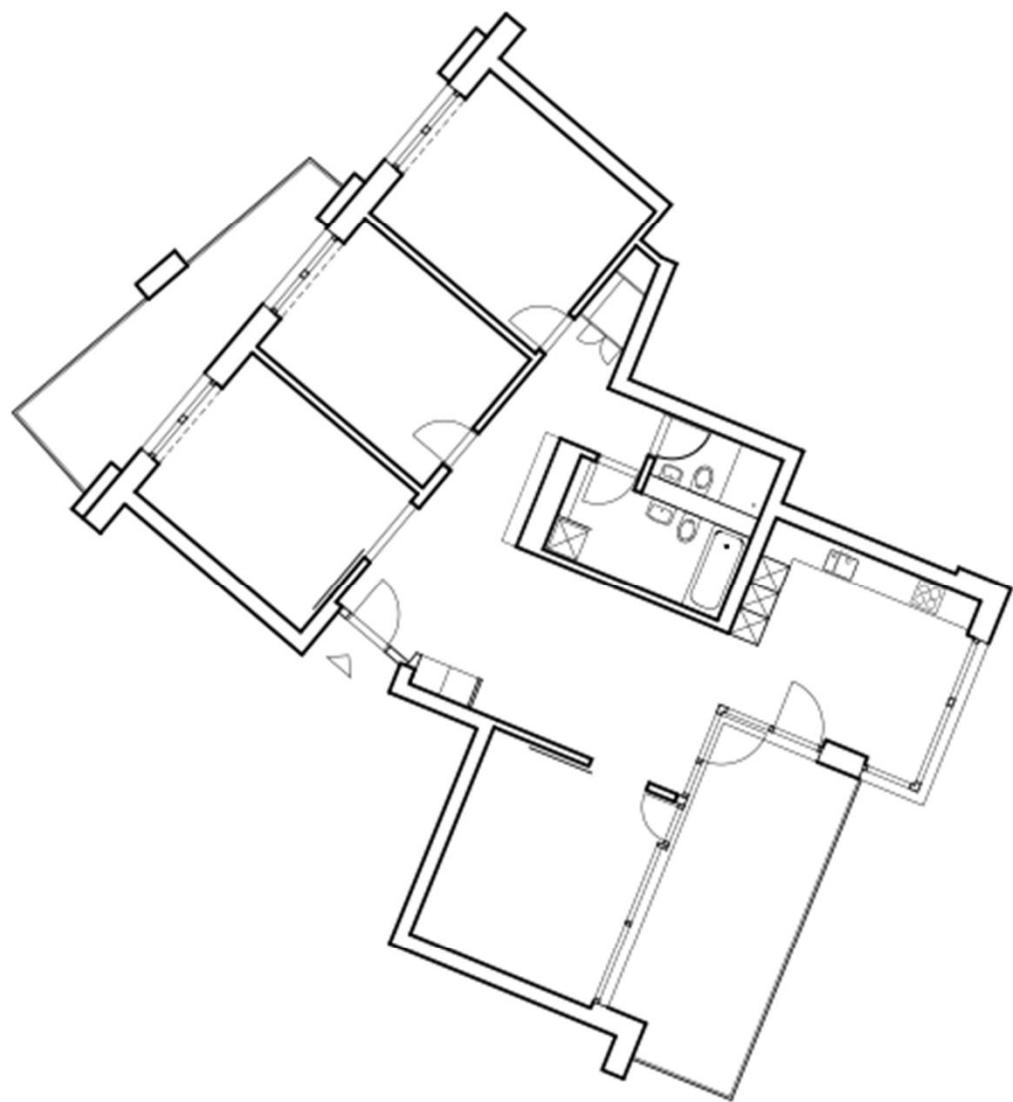




Studienauftrag Freilager Albisrieden, Teilgebiet C, Zürich September 2010 Schwager In Bordeaux

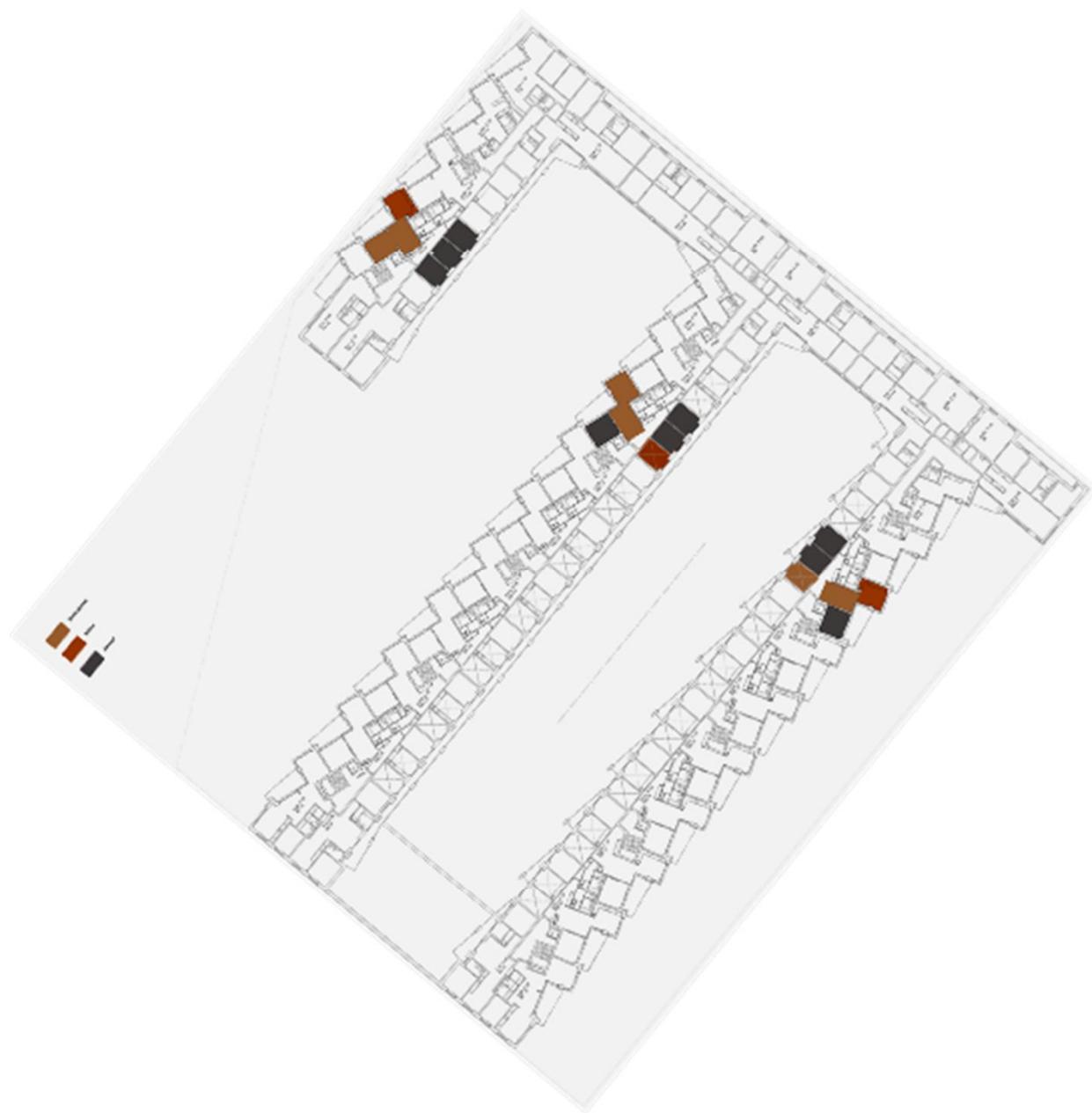
**Prinzipschnitt
vertikale Differenzierung, Klima**

Freilager Albisrieden, Teilgebiet C office haratori, Zürich / office_winhov, Amsterdam 05.03.2013 Forum.Energie.Zürich



Prinzipgrundriss

gleichartige Räume unterschiedlich nutzbar Freilager Albisrieden, Teilgebiet C office haratori, Zürich / office_winhov, Amsterdam 05.03.2013 Forum.Energie.Zürich

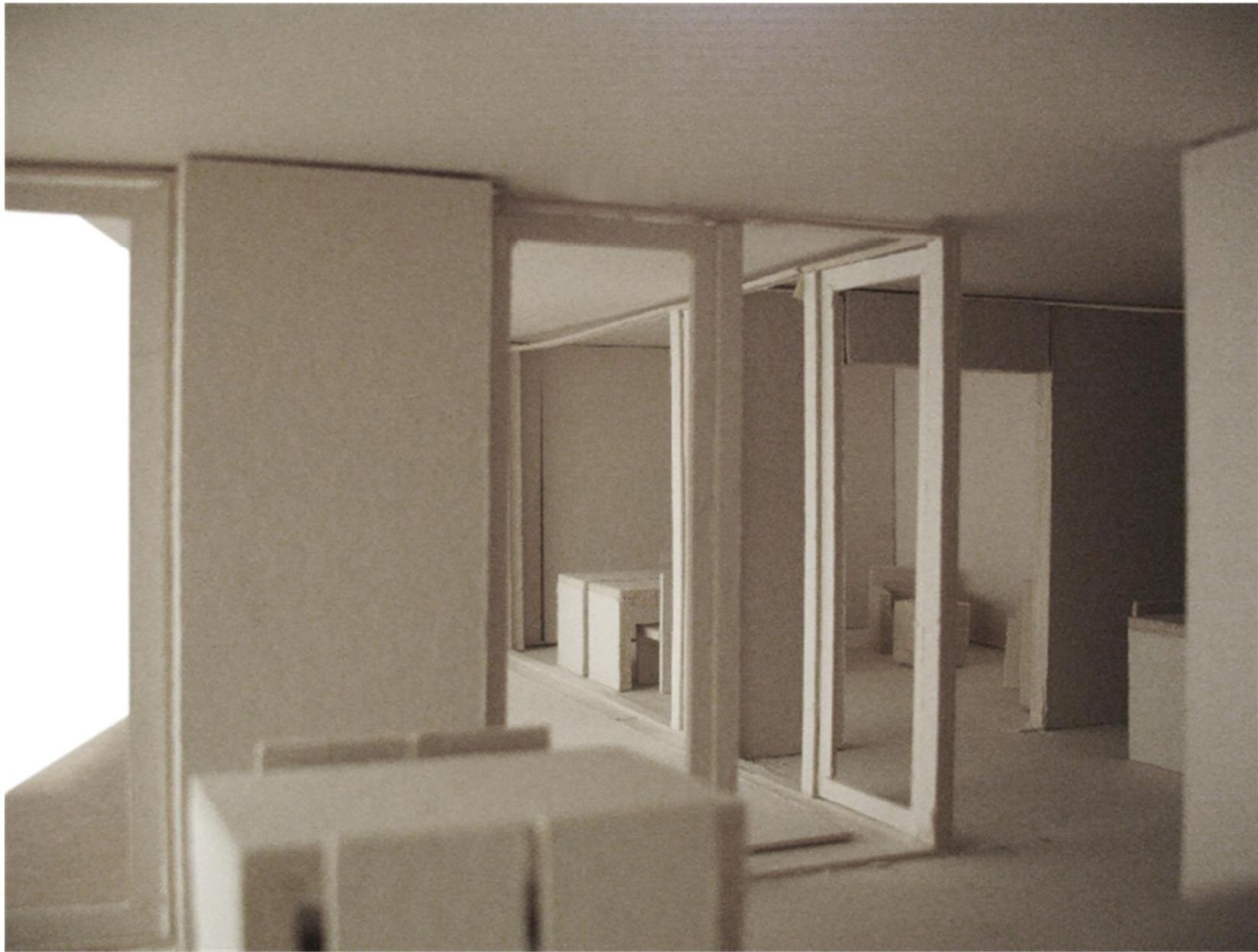


Spiegelung und Orientierung



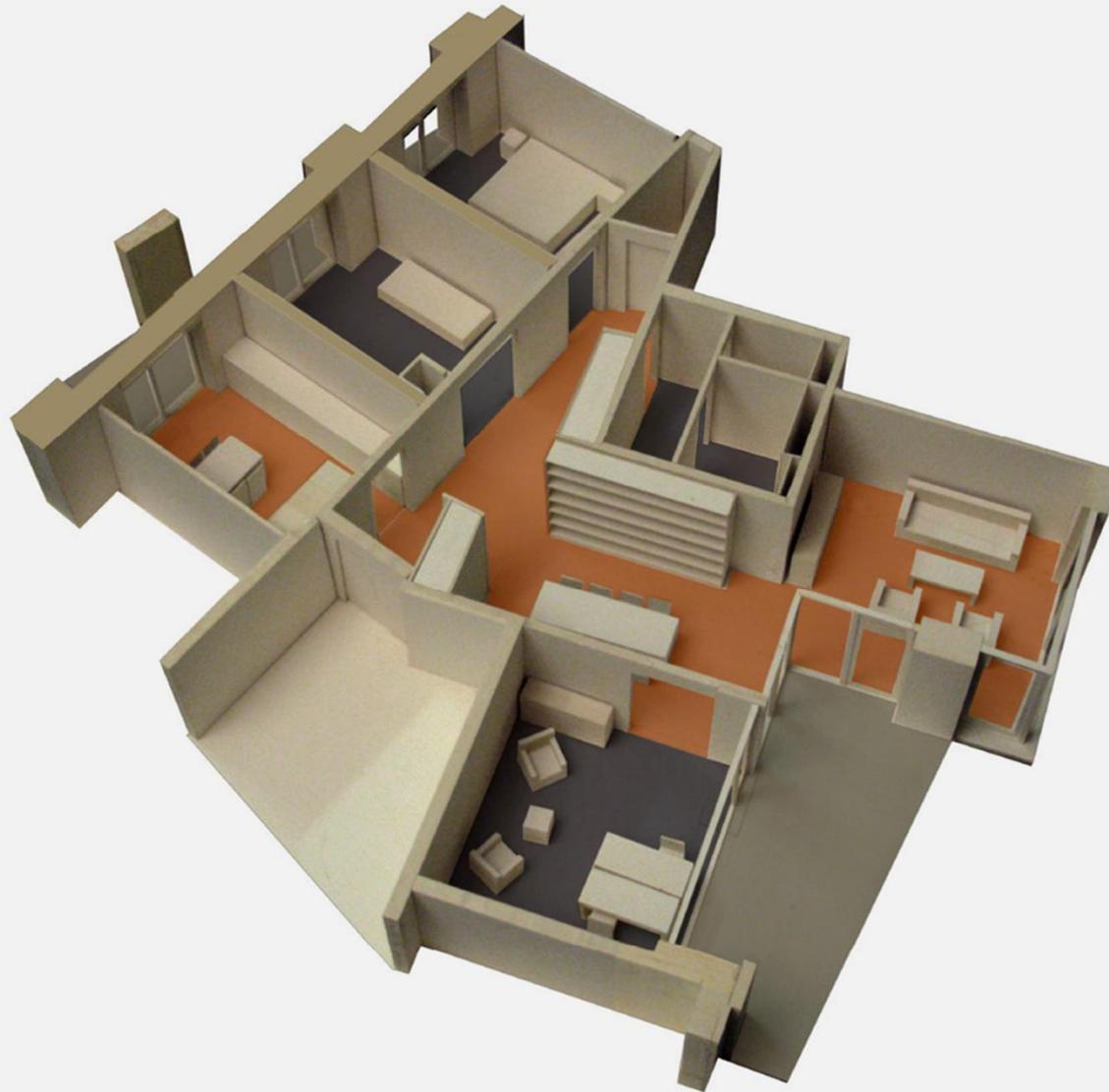
Durchschuss

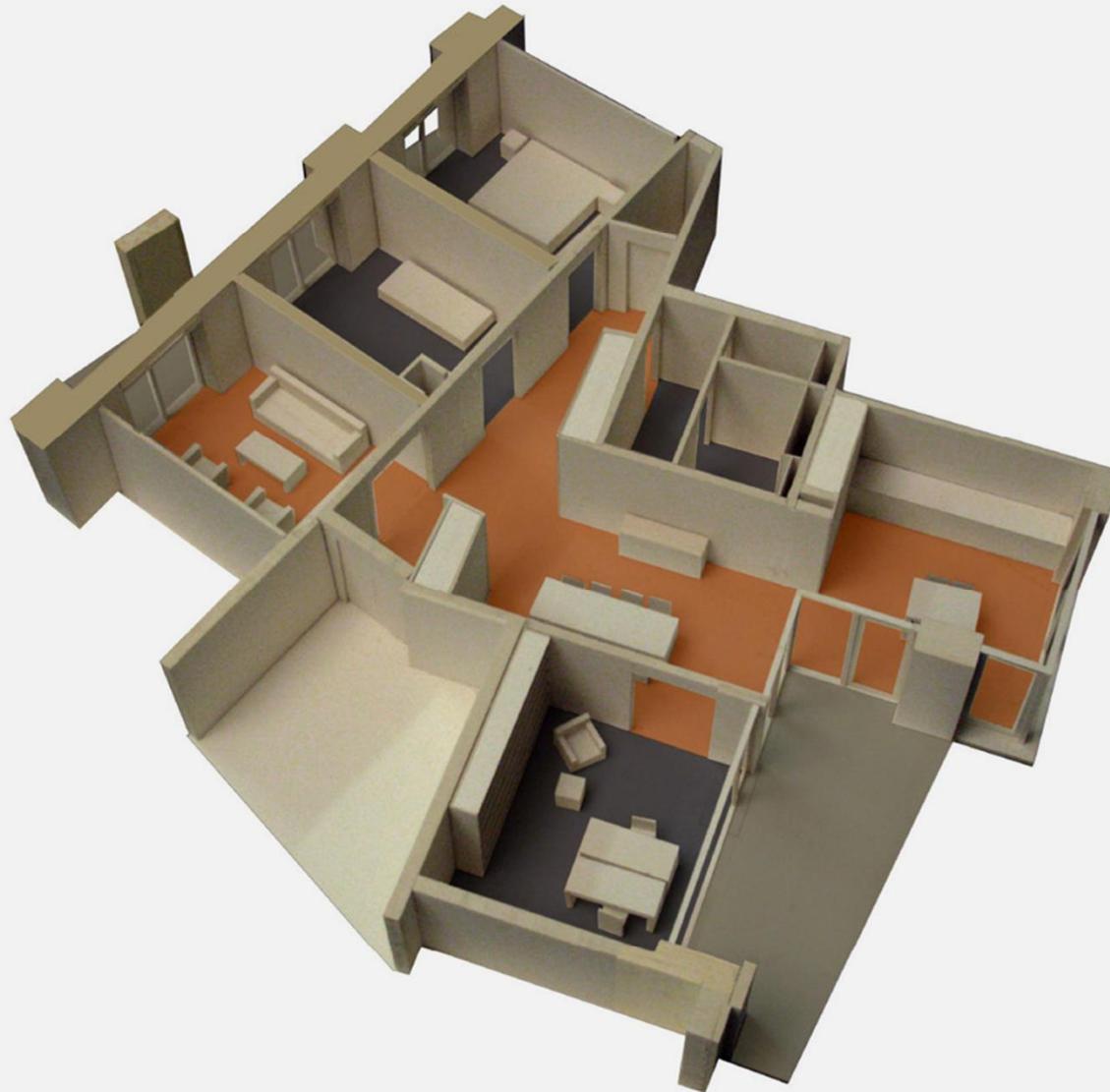
Freilager Albisrieden, Teilgebiet C office haratori, Zürich / office_winhov, Amsterdam 05.03.2013 Forum.Energie.Zürich

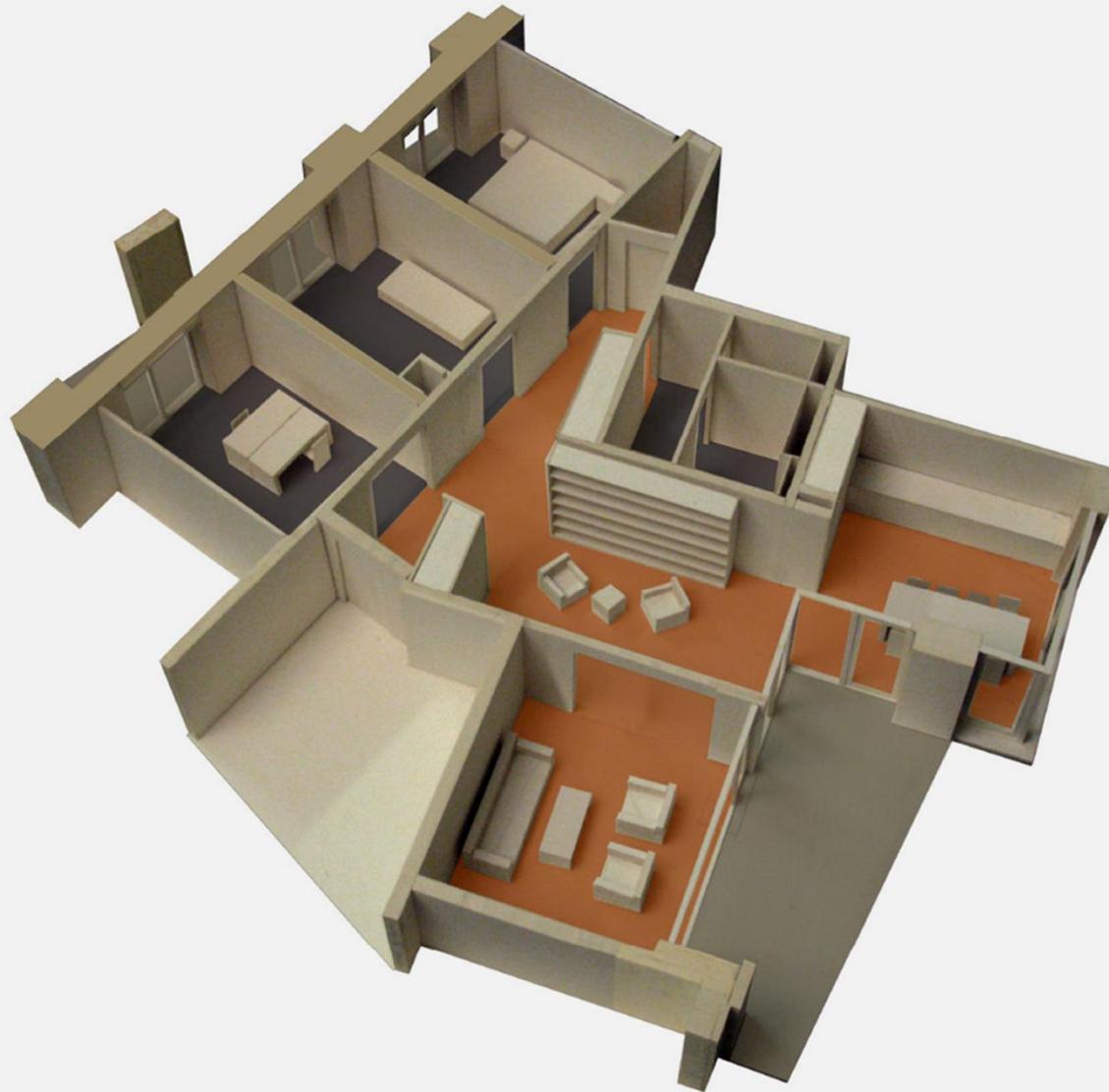


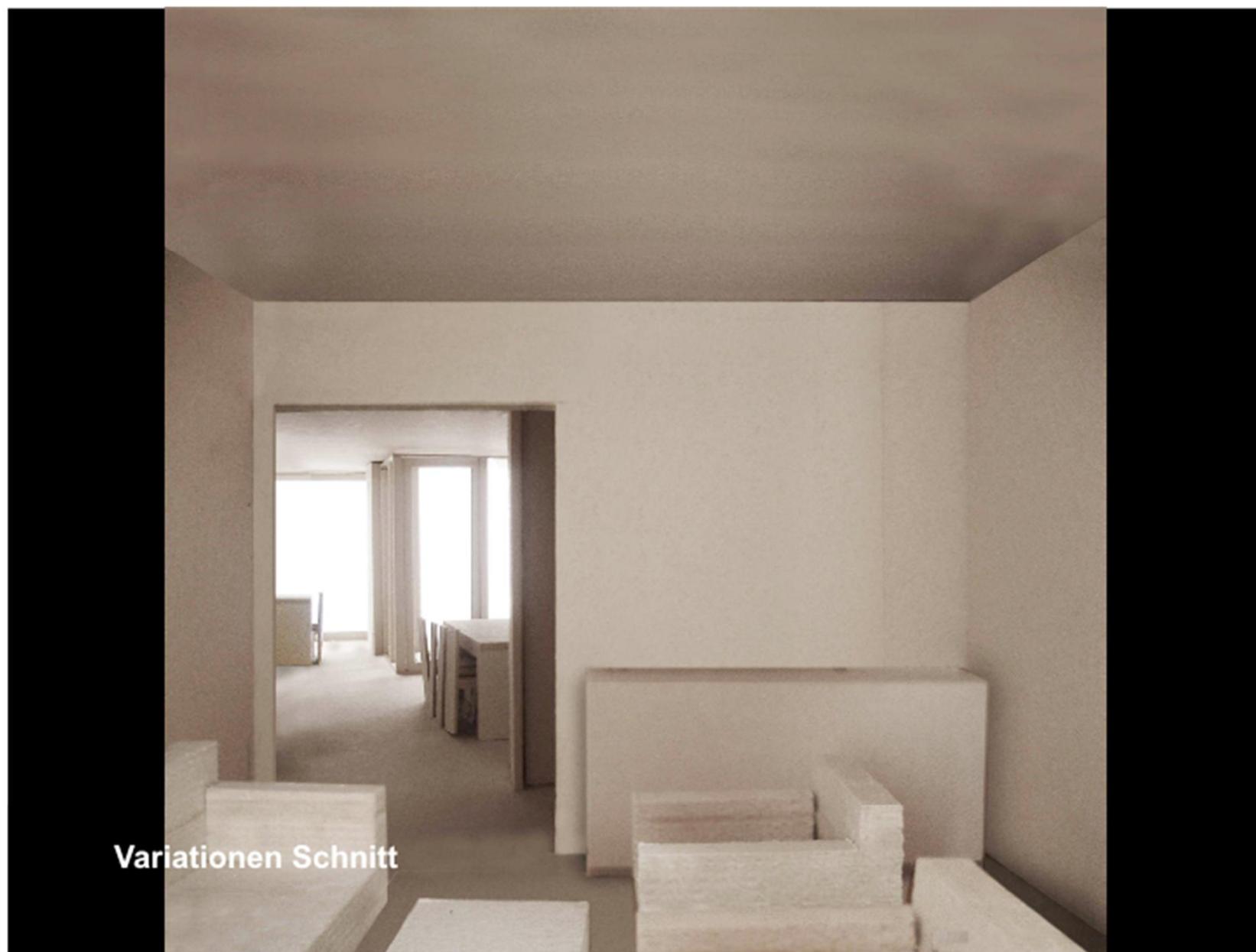
einseitig orientiert

Freilager Albisrieden, Teilgebiet C office haratori, Zürich / office_winhov, Amsterdam 05.03.2013 Forum.Energie.Zürich









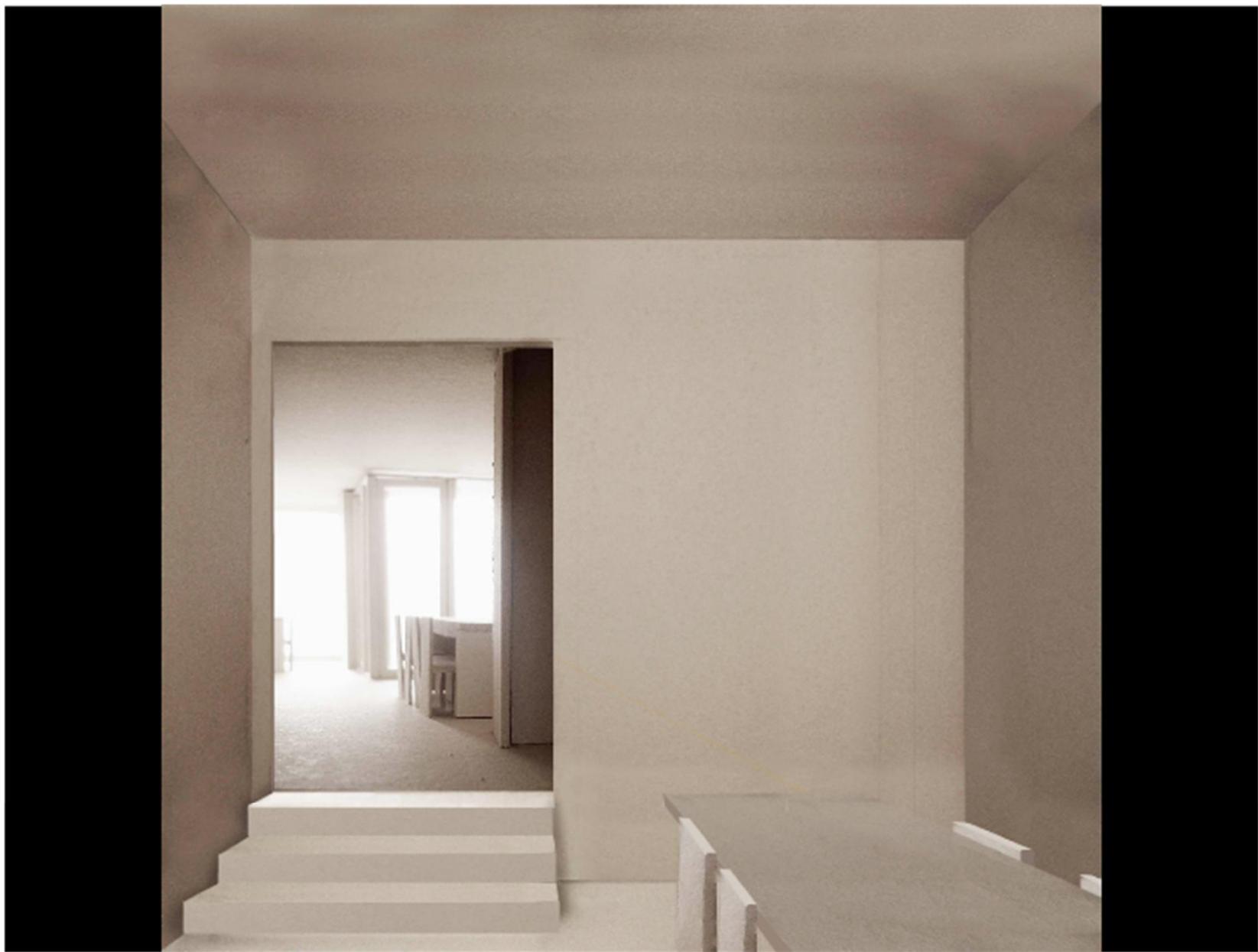
Variationen Schnitt

durchgehende Raumhöhe

Freilager Albisrieden, Teilgebiet C office haratori, Zürich / office_winhov, Amsterdam 05.03.2013 Forum.Energie.Zürich

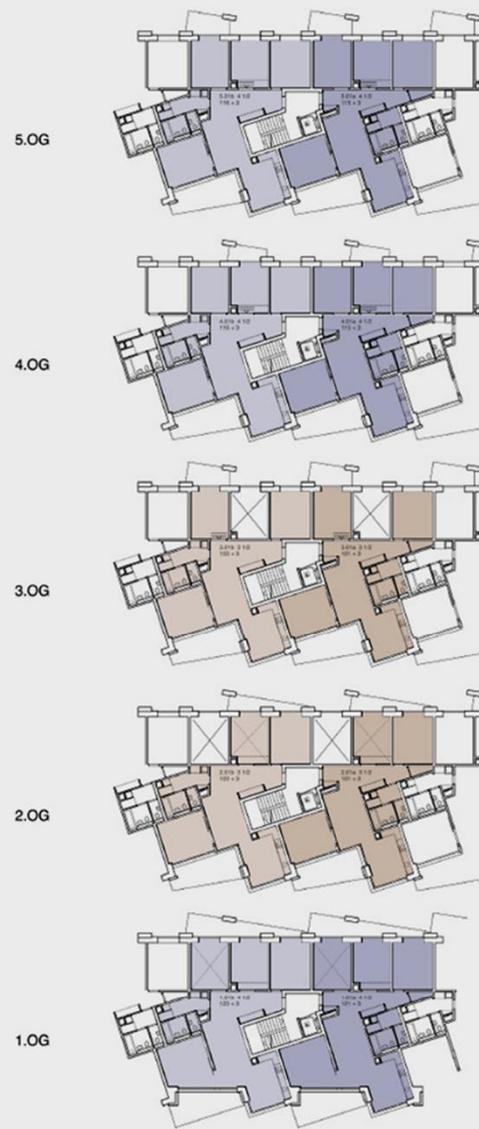


Überhöhe nach oben



Überhöhe nach unten

1.OG bis 5.OG



Prinzip zur Vielfalt



Mauerwerk
Die Reverenz zum Bestand

Freilager Albisrieden, Teilgebiet C office haratori, Zürich / office_winhov, Amsterdam 05.03.2013 Forum.Energie.Zürich



Tragende Pfeiler

Das Mauerwerk ist für Pfeiler und Mauern im Kaltbereich eingesetzt: für Balkone, Gartenmauern, Technik- und Gartenbauten sowie als Schutz im Sockelbereich - energetisch, konstruktiv sowie im Bauablauf entkoppelte Strukturen.



entkoppelte Strukturen



Garten- und Hofbalkone

Freilager Albisrieden, Teilgebiet C office haratori, Zürich / office_winhov, Amsterdam 05.03.2013 Forum.Energie.Zürich



Auswahl von Referenzobjekten mit insitu Mauerwerk in Zürich

Insitu-Klinkermauerwerk-Tradition in Zürich

Das Projekt greift auf eine verbreitete (und kaum thematisierte) Tradition des Klinkermauerwerks in Zürich. Dies geschieht nicht als ein Haus mit Klinkerfassaden - das Haus ist eines mit Aussendämmung, verputzt - sondern den historischen Bauten verwandt als kalte Strukturen. Eine zeitgemässe Anwendung eines Materials das Lasten übernehmen kann, dauerhaft ist, keine anspruchsvol-

le Technologie benötigt. In Zusammenhang mit gegenwärtigen Anforderungen an die Nachhaltigkeit vermag es so neue Funktionen zu übernehmen.

Mauerwerkstradition in Zürich



Referenz 1: Freilager Albisrieden, 1927

Identifikation I

(aus den Wettbewerbserläuterungen 2010)

Im Erhalt der Lagerhallen und deren Nebengebäude liegt ein Schlüssel zur Identifikation mit dem Freilager. Sie tragen wesentliche Charakteristiken des Areals und von Albisriedens Gewerbe- und Industrielieben in die Zukunft: mächtige Volumen aber auch Vordächer, Laderampen, niedrige Ausbauten und nicht zuletzt der ziemlich grobe,

hellrote, einfach und flächig verwendete Backstein. In unterschiedlichen Graden von Feinheit angewendet, in Kombinationen mit Betonstirnen und Putzflächen, entwickelt dieser selbst in einer zweckorientierten Anwendung zurückhaltende Schönheit.

Die Neubauten im Teilgebiet C greifen auf das Zusammenspiel von Backstein und Verputz zurück. Die Materialien werden zeitgemässen Anforderungen entsprechend

angewendet: Zwei Drittel der Aussenwände sind verputzt; die Backsteinmauern sind im Kaltbereich selbsttragend (die Gartenmauern) oder tragend (die Balkone und die Arkade).

Im Hof kontrastieren weisse Backsteine - eine Umwandlung, die den speziellen Charakter des Hofes auszeichnet und zusammen mit der Vegetation eine eigene Stimmung, ja ein eigenes «Klima» erzeugt.

Identifikation



Referenz 3 : Escher-Terrassen, Hardturmstrasse 5, 1900, Sanierung im Gang

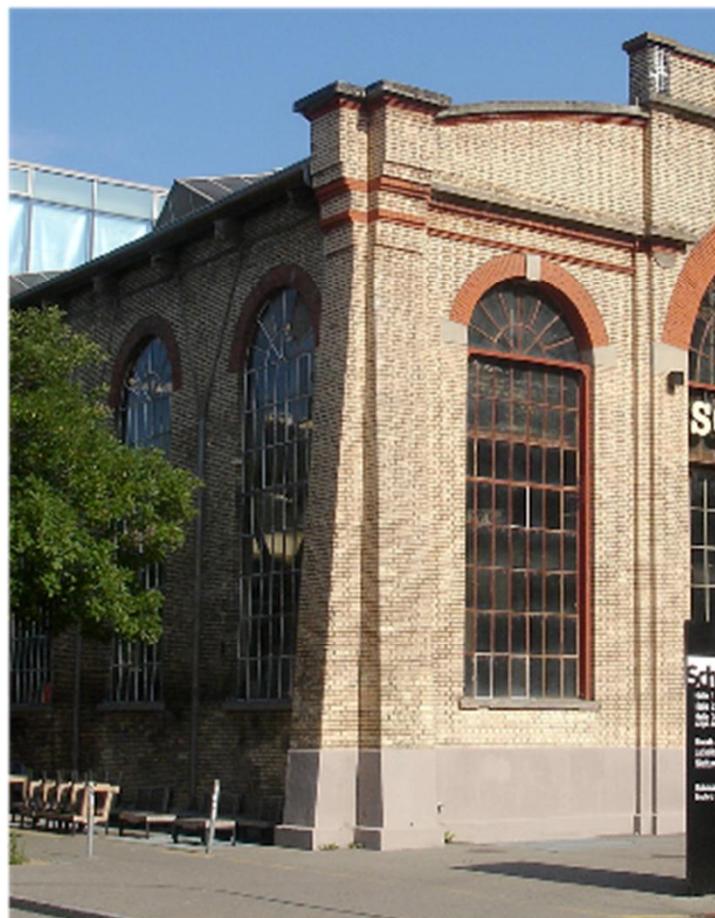


Referenz 2 : Gleis 9 - Zürich Oerlikon, 1889, saniert und verschoben 2012

Identifikation II

Zwei Zeugen von nachhaltigem Bauen, 112- beziehungsweise 123-jährig mit intaktem insitu Mauerwerk.

Identifikation



Referenz 4: Schiffbau - Zürich West ende 19. Jahrhundert, saniert 2000

Identifikation III

Ausdruckskraft eines 8m hohen massiven insitu Mauerwerkfeilers.

Identifikation



Referenz 5: MAN TURBO - Zürich 60er Jahre

Identifikation IV

Weiterführung einer Tradition in die 60er Jahre hinein: insitu Mauerwerk in Form von Füllungen. Kein hochstehendes, aufwändiges Mauerwerk dennoch Charaktervoll in seiner Handwerklichkeit.

Identifikation



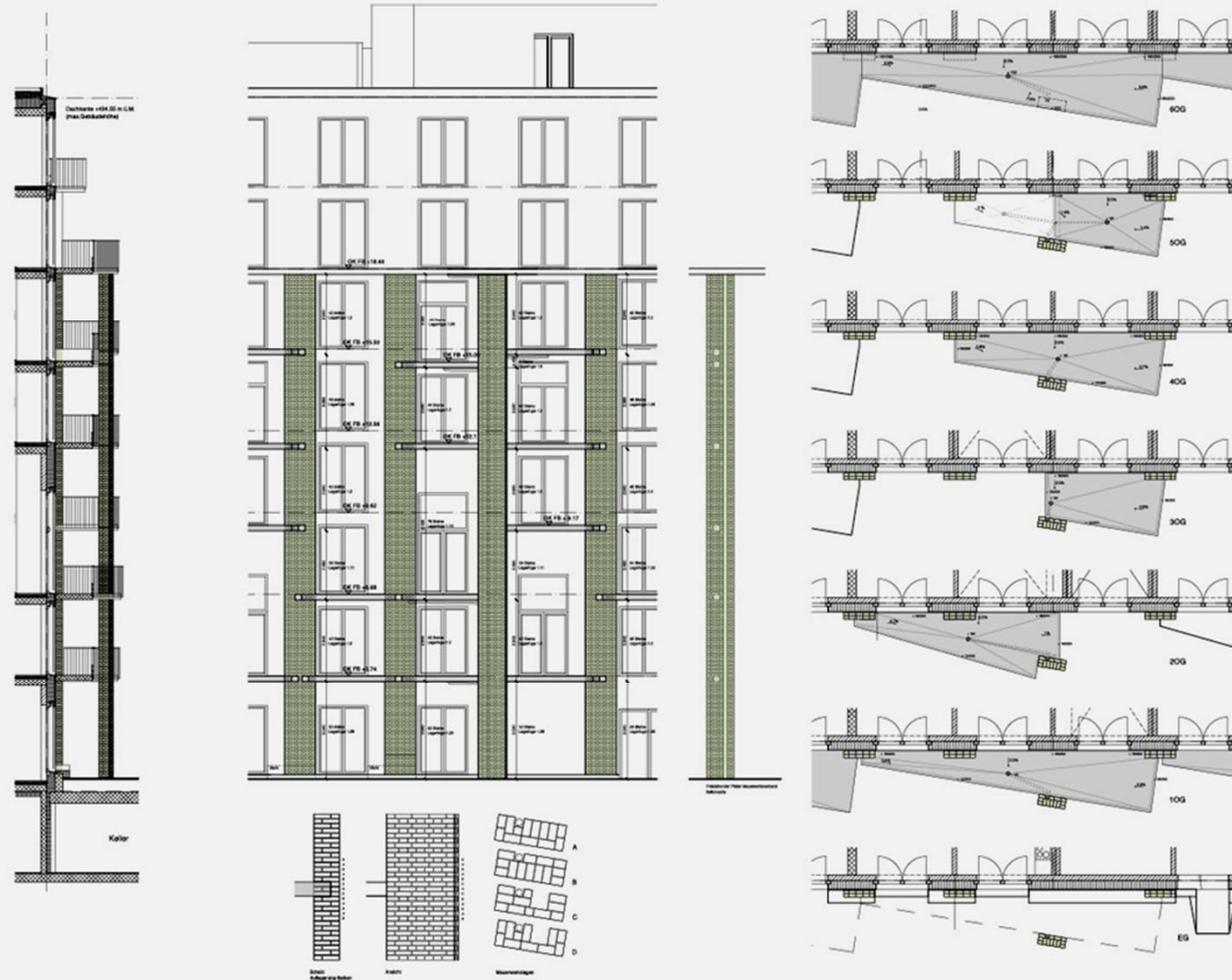
Referenz 6: Mittelpunktbibliothek, Berlin Köpenick - Bruno Fioretti Marques Architekten mit Nele Dechmann, 2008

Identifikation V

Ein gegenwärtiges Beispiel von massivem, 64cm starkem insitu Mauerwerk, strukturell tragend und ohne Wärmedämmung. Das Projekt zeugt davon, dass auch unter strengsten Kostenanforderungen kontextuell und strukturell mit Klinkermauerwerk gearbeitet werden kann.

Ein grundsätzlicher Unterschied zum Freilager: In Zusammenhang mit hohen energetischen Anforderungen wurde das Mauerwerk im Freilager nicht für Aussenwände im kalt-warm Übergang eingesetzt.

Indentifikation



6-geschossiger Hofpfeiler

Tragwerk

Beim Konstruieren der Hofpfeiler sind folgende Ansprüche berücksichtigt:

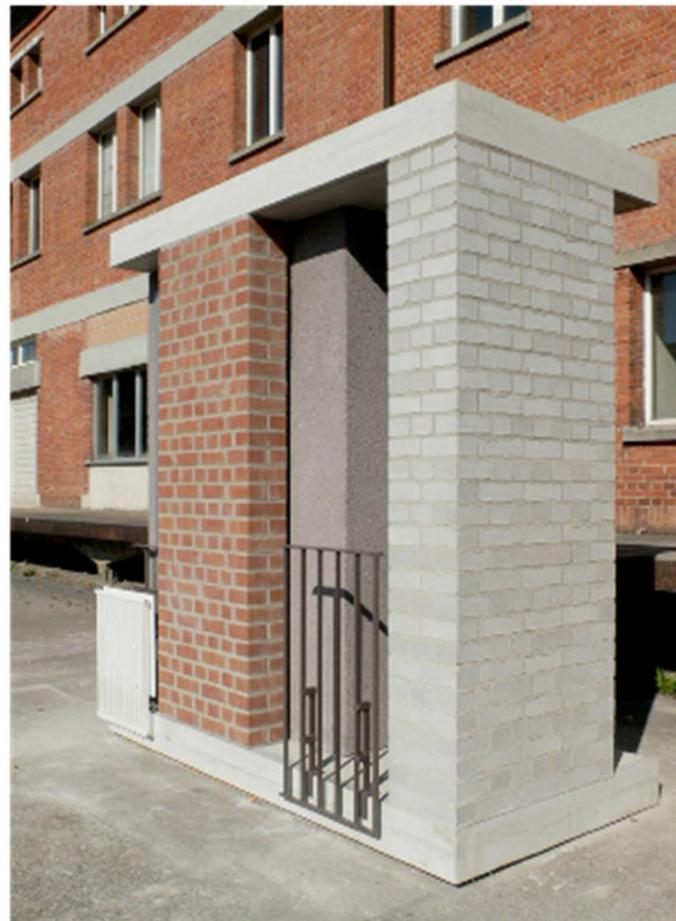
- Ausreichen der vertikalen Lasten auf dem Mauerwerk für eine Lösung ohne Vorspannung
- zentrierte Auflagerung der Balkone, ohne Eintreten von horizontalen Kräften ins Mauerwerk
- Aufnahme der Toleranzen des Rohbaus

- Möglichkeit der nachträglichen, vom Rohbau unabhängigen Erstellung
- Minimale Rückbindung an die warme Struktur zum Erreichen von Minergie P (siehe Nachhaltigkeit)
- Einbezug der Lösung für die Balkonentwässerung

Die Tragkonstruktion ist robust und dauerhaft ausgebildet. Die Gewährleistungen von Sicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit entspricht

den heutigen Normen. Die Nutzungsdauer für das Tragwerk ist auf 100 Jahre festgelegt, vorausgesetzt eine periodische Durchführung von Unterhaltarbeiten gemäss SIA Norm 469.

Mauerwerk



Mauerwerk der bestehenden Hallen, Hofmauerwerk, Ansicht vom Mockup, 2011

Grundzüge des Mauerwerks

Das Mauerwerk referenziert in Format und Ausdruck auf die bestehenden Hallen:

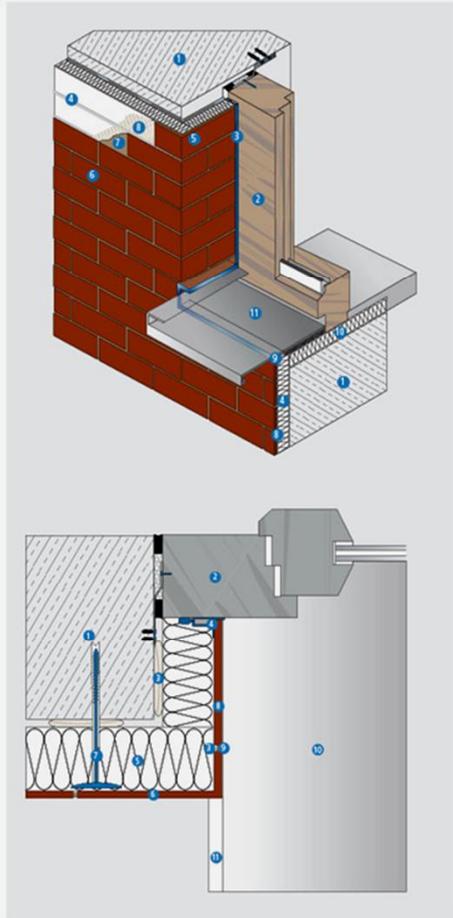
- Die Wahl der Klinkersteine beruht auf einfachen Strangpress-Steinen deren Fussseite sichtbar ist. Der Hofklinker ist mit einer weissen Engobe versehen - eine Wahl die den Zusammenhang zu den Birken im Hof herstellt. Der Grundton des Klinkers sichert einen

schönen Alterungsprozess (Beschädigungen, Abplatzungen, usw.)

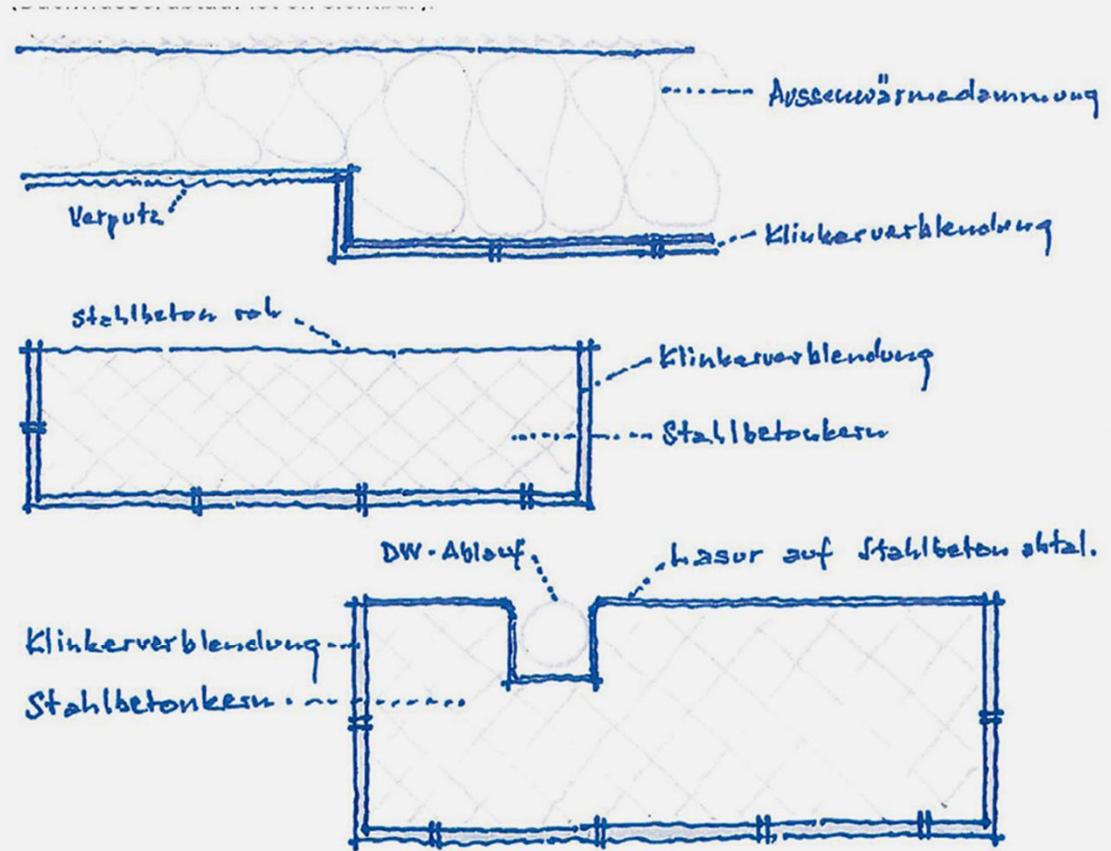
- Die Lagerfugen sind leicht zurückversetzt abgestrichen ohne zusätzliches Ausfugen mit Sichtmörtel.
- Die Dimension der Fugen erlaubt es ohne Einbussen die Bautoleranzen vom Rohbau verteilt aufzunehmen.
- Die Dimensionierung der Bauteile und deren Verband wurde nach ihrer Belastung und Anspruch nach Robustheit vorgenommen. Sie drücken somit die

Fähigkeit von Mauerwerk aus, Last aufzunehmen und zu tragen.

Mauerwerk und Fragen



Verbundsystem: Riemchen auf Wärmedämmung



vorfabrizierte Betonelemente mit in die Schalung eingelegte Riemchen

Graue Energie

In der Gesamtbilanz der Grauenenergie werden die Vorgaben zur ECO Zertifizierung knapp erreicht (1 % Spielraum).

Die Graue Energie für Betonelemente ist niedriger als die von insitu Mauerwerk; die Riemchen werden aber auf addiert. Als Verkleidung wird die kürzere Lebensdauer berücksichtigt. Die Riemchen werden aus vollen Klinkern

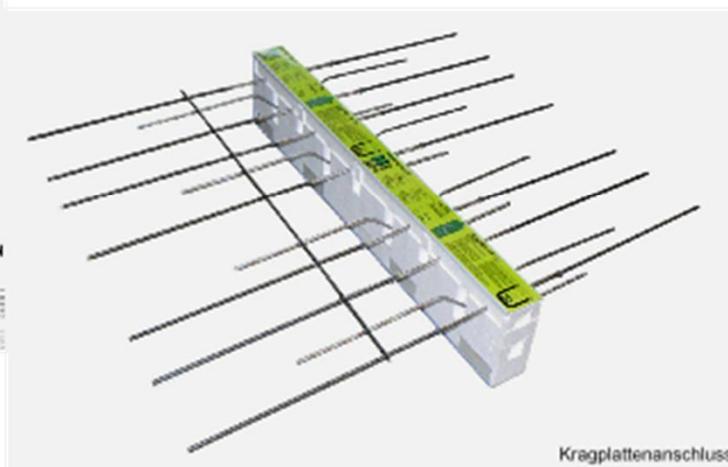
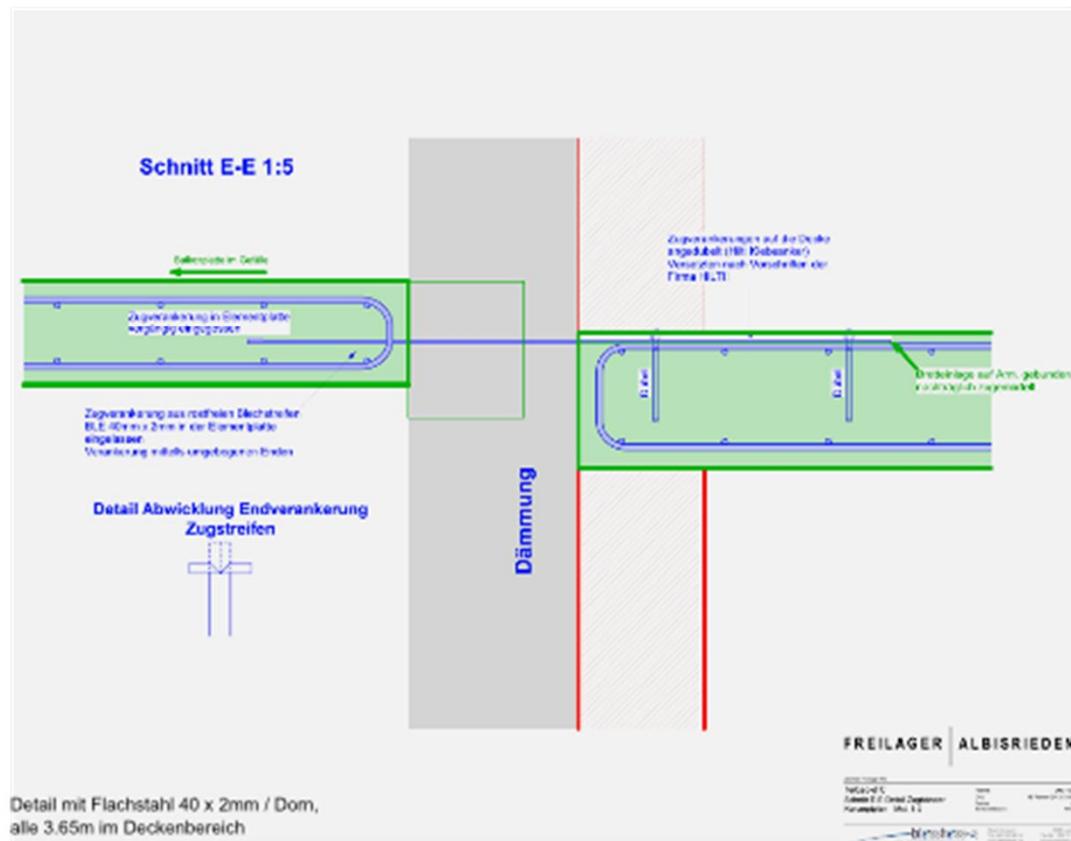
geschnitten (aus einem Stein wird ein ca. 2cm dickes Riemchen gesägt, der Rest ist rezyklierbarer Abfall). Es ist somit nahezu die gleiche Menge Klinkersteine notwendig; Die Bearbeitung der Riemchen kommt dazu. Zusätzliche Transporte und Entsorgung fallen nicht ins Gewicht.

Es ergibt sich bezüglich ECO Zertifizierung:
- die Graue Energie würde mit Betonelementen mit Riemchen mehr als verdoppelt. Dies würde jeglichen

Spielraum aufheben, was wiederum eine Gefahr für die Zertifizierung und folglich bezüglich Kosteneinhaltung bildet.

Auf Grund des knappen Einhaltens des Grenzwertes bildet diese Variante zu Beginn der Ausführungsphase zum Erreichen von Minergie ECO keinen nachhaltigen Ansatz.

Graue Energie / Lebenszykluskosten



Minergie-P

Für die Zertifizierung Minergie P ist hier der Nachweis nach SIA 380.1 Wärmebedarf relevant. Die Bilanz liegt bei ca. 7 % Spielraum, +/- 15%.

Das Feld für Optimierungen ist äusserst begrenzt:

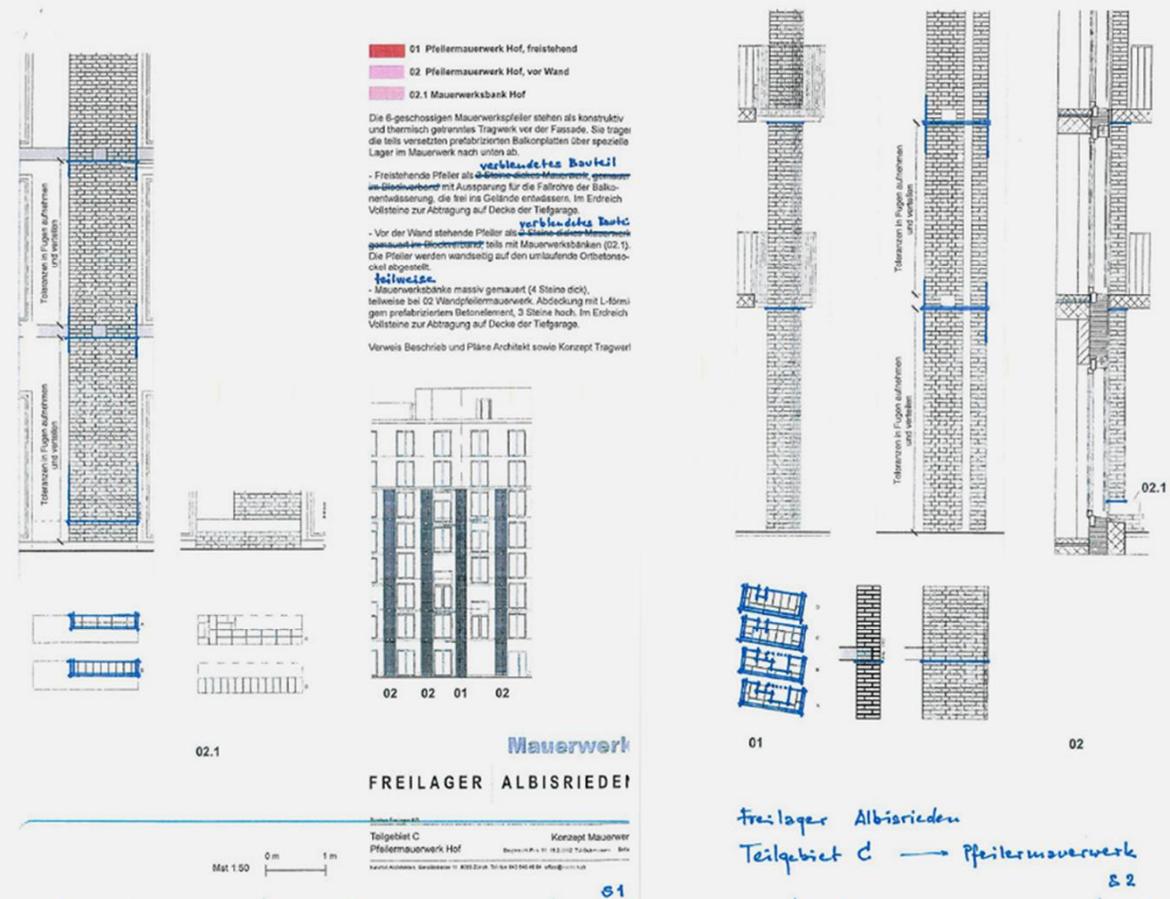
- Optimierungen der Wärmegewinne bei den Fenstern
- Optimierung der Wärmebrücken im UG
- Minimierung der Wärmebrücken im Fassadenbereich.

Minergie P

Mit der thermisch nahezu vollkommen entkoppelten Konstruktion der Balkone sind deren Wärmebrücken vernachlässigbar. Vorfabrizierte Balkonplatten und insitu Mauerwerk werden im Deckenbereich alle 3.65m mit einem dünnen Flachstahl oder einem Dorn verbunden. Eine konstruktive Logik mit vorgefertigten Pfeilern und Ortbetonbalkonen / Kragplattenanschlüssen bedingt, dass die Wärmebrücken durch Bewehrungsseisen / Däm-

mungseinbußen berücksichtigt werden. Eine überschlägige konservative Schätzung nach SIA 380.1 reduziert den Spielraum um die Hälfte.

Auf Grund des knappen Einhaltens des Grenzwertes bildet diese Variante zu Beginn der Ausführungsphase zum Erreichen von Minergie P keinen nachhaltigen Ansatz.



Skizze Hofpfeiler

Hoffassade

Die Alternative unterteilt den 6-geschossigen monolithischen Pfeiler in gleichviele Segmente vorfabrizierter Elemente und sieht Balkone in Ortbeton vor.

Der Fugenordnung der Steine überlagert sich eine der Elemente. Die Elementstösse werden unweigerlich stärker in Erscheinung treten und den Ausdruck der

«Mauerwerkspfeiler» alterieren, schon nur deshalb, weil sämtliche Baulösungen in diesen entsprechend zu dimensionierenden Elementstößen aufgenommen werden.

Mit der Vermischung der Systeme (Gebäudehülle und vorgelagerte Balkone) stellt sich die Frage der Abdichtung, der Schwellen und Rinnen für alle inneren Pfeiler und sämtliche Balkone.

Ausdruck und Konstruktion



Fassade Hof

Freilager Albisrieden, Teilgebiet C office haratori, Zürich / office_winhov, Amsterdam 05.03.2013 Forum.Energie.Zürich



Fassade Garten, Gartenbauten

Freilager Albisrieden, Teilgebiet C office haratori, Zürich / office_winhov, Amsterdam 05.03.2013 Forum.Energie.Zürich



Zertifikate

Freilager Albisrieden, Teilgebiet C office haratori, Zürich / office_winhov, Amsterdam 05.03.2013 Forum.Energie.Zürich

Freilager Albisrieden, Zürich, Teilgebiet C
2010 - 2016

Zürcher Freilager AG

office haratori Architekten Zürich, office_winhov Amsterdam
Müller Illien Landschaftsarchitekten Zürich
BlessHess Bauingenieure Luzern
Amstein+Walthert Haustechnik und Nachhaltigkeit Zürich
Haemmerle + Partner Zürich

Allreal Totalunternehmer Zürich

