

Quartier Neugrüen, Mellingen

Im Städtchen Mellingen an der Reuss zwischen Baden und Lenzburg ist unter dem Namen «Neugrüen» die derzeit grösste Holzbau-Wohnsiedlung der Schweiz entstanden. Sie bildet ein vollständig neues Quartier, das Mellingen auf einen Schlag etwa 10% mehr Einwohner bringt.

Die Credit Suisse Anlagengestiftung Real Estate Switzerland als Eigentümerin des Areals «Grosse Kreuzzel» in Mellingen führte Ende 2008 einen Studienauftrag mit drei eingeladenen Architekturbüros durch. Als Zielsetzung galt die Ausarbeitung eines städtebaulichen Konzeptes, das unter den Aspekten Städtebau, Architektur, Wohnwert, Nachhaltigkeit und Energieverbrauch wegweisend sein sollte. Im Frühjahr 2009 ging daraus das Architekturbüro Dietrich Schwarz als Sieger hervor und realisierte in der Folge den Quartierneubau als Generalplaner. Das Areal «Grosse Kreuzzel» liegt am südwestlichen Stadtrand von Mellingen in Richtung Wohlenschwil und ist der Hauptzugang von Zubringern aus Richtung Bern, sozusagen die Pforte nach Westen. Die umliegenden Bauten sind weitgehend Teil einer drei- bis viergeschossigen Wohnzone und haben einen vorstädtischen Charakter.

Die Architekten suchten eine Balance zwischen den sozialen, ökologischen und ökonomischen Bedürfnissen zu erreichen, indem sie eine Arealüberbauung mit den Qualitäten einer zwar stark verdichteten, aber dennoch ausgesprochen dörflichen Struktur entwarfen. So ist das neue Quartier von einem mächtigen, in vier Baukörpern gegliederten Hauptbau längs der Lenzburgerstrasse gefasst. Dahinter

prägt ein grosszügiger Quartiercharakter die Überbauung, zusammengesetzt aus dreigeschossigen Reihenhaushgruppen und in eigenen Parkanlagen stehenden, viergeschossigen Punkthäusern. Der so geschaffene Aussenraum, ein dichtes Geflecht von Wegen, privaten Gärten, Begegnungsflächen und Plätzen, sorgt für eine willkommene Mischung aus Privatsphäre und Gemeinschaftlichkeit und lässt sich unterschiedlich nutzen und bespielen.

Die 14 längs angeordneten Reihenhaushgruppen bestehen aus 34 verschränkten Doppelhäusern mit je einer 4½- und einer 5½-Zimmer-Wohnungshälfte in Split-Level-Technik, deren Autoeinstellplatz jeweils im Erdgeschoss liegt. Ein erhöhter, geschützter Aussensitzplatz ist jedem Wohnzimmer zugeordnet. Rund die Hälfte der gesamten Wohnfläche und alle eigentlichen Familienwohnungen der Überbauung werden mit diesem Bautyp abgedeckt. Die drei Mehrfamilien-Punkthäuser weisen auf vier Geschossen gut besonnte Geschosswohnungen auf, deren Parkmöglichkeit ebenfalls mit Direktzufahrt über die Tiefgarage im Untergeschoss liegt. Abgerundet wird der Wohnungsmix durch zwei dreigeschossige, lange Mehrfamilienhausriegel am Siedlungsrand Rietschenweg mit südwest-orientiertem Durchwohnen. Sie verfügen ebenfalls über eine gemeinsame Tiefgarage im Untergeschoss. Die vier Kopfbauten parallel zur Lenzburgerstrasse stehen im Erdgeschoss durchgehend publikumsorientierten, dem täglichen Bedarf dienenden Aktivitäten von Gewerbe und Dienstleistung, aber auch Freizeit und Sport offen. Die oberen zwei Stockwerke werden durch die nach Südwesten orientierten Wohnungen eingenommen. Im Untergeschoss werden alle vier

Kopfbauten durch eine Tiefgarage für Bewohner, Personal und Kunden direkt erschlossen. Insgesamt entstanden 198 Wohnungen in total 23 Häusern in einem ausgewogenen Mix mit 2½ bis 5½ Zimmern, der auch genügend kleinere Wohnungen für Jung und Alt sowie Singles und Paare enthält.

Der architektonische Ausdruck wird auch von der Aussenhaut der Bauten charakterisiert, die sich in grossformatigen, farbig lasierten Holzschindeln zeigt. So erscheint die Fassade mit einer silbernen Patina, welche den farblichen Alterungsprozess des Holzes vorwegnimmt und die Gebäude selbstverständlich in den Bestand einbindet. Gleichzeitig schützt sie das Holz vor Pilzbefall. Weitere architektonische Ausdruckselemente wie Fensterläden, ein rund 700 mm vorstehendes Vordach oder auch der Abwurf oberhalb der Fenster vervollständigen das Fassadenbild stilgerecht. Neben dem architektonischen Ausdruck dienen diese Elemente auch dem baulich-konstruktiven Holzschutz.

Die Konstruktion aller Gebäude baut auf einem Sockel- respektive Untergeschoss in Massivbauweise auf, worüber ein Holzbau die Wohn- und Nutzräume fasst. Dazu sind die Geschossdecken im Holz-Beton-Verbund mit Brettstapелеlementen ausgeführt, die Wandelemente in Holzrahmenbauweise, das Dach mit Kasten-elementen. Bei den Reihenhäusern übernehmen die haustrennenden Wände zusammen mit den über drei Geschosse hochlaufenden Brettsperrholzscheiben beim Treppenhaus die Gebäudeaussteifung. Aufgrund der Grösse der Siedlung konnten Decken, Wände und Dächer in hohen Stückzahlen industriell gefertigt werden, wobei bei den dreigeschossigen Haustypen Trag-

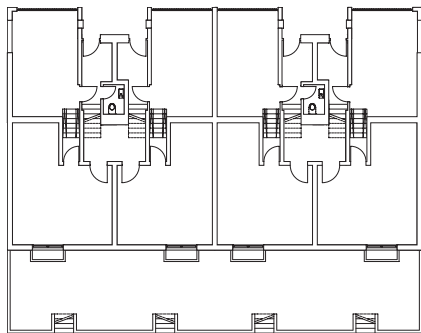
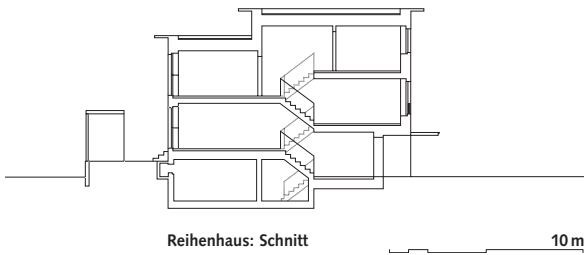


Situation

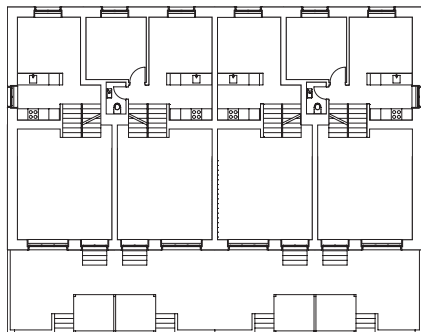


system und Raumbildung in einem Element vereint sind. Die viergeschossigen Punkthäuser verfügen über einen massiven Treppenhaukern zur Gebäudeaussteifung. Der geschossweise konstruierte Holzbau dieser Mehrfamilienhäuser besteht im Gegensatz zu den dreigeschossigen Haustypen aus einem eigenständigen Skelett in Stahl, welches als Auflager für Decken, Aussenwände und Dächer dient. Die Innenwände sind so nichttragend ausgebildet und ermöglichen eine flexible Wohnungs- und Zimmereinteilung. Die Überbauung Neugrüen ist der erste Siedlungsbau der Schweiz im Standard Minergie-P-Eco und -A-Eco. Neben gut gedämmten Gebäudehüllen verfügt die Siedlung über ein umfassendes Gebäudetechnikkonzept. Dazu wird die Energie für die Beheizung und die Warmwasseraufbereitung aus Erdsonden und Wärmepumpenanlagen pro Gebäude erzeugt. Die Raumwärme wird über Bodenheizungen eingebracht, welche im Sommer auch zur Kühlung genutzt werden. Eine Komfortlüftung bietet konstant hohe Luftqualität. Die Wärmerückgewinnung erfolgt dezentral bei den Lüftungen und zentral beim Warmwasser über einen Wärmerückgewinnungsschacht. Dieser entzieht dem warmen Brauchwasser die Energie und führt sie dem Heiz- und Warmwassersystem wieder zurück. Auf 15 der 23 Häuser ist zudem eine Fotovoltaikanlage für 430 MWh pro Jahr installiert. Über die elektrische Verschaltung aller Module werden 600 V Gleichspannung erzeugt, welche mittels mehrerer Wechselrichteranlagen dezentral pro Gebäude auf die übliche Netzspannung von 400/230 V Wechselspannung umgeformt werden. Die produzierte elektrische Energie wird ins Netz des Elektrizitätswerk Mellingen eingespeist und von dort an die Endkunden verteilt.

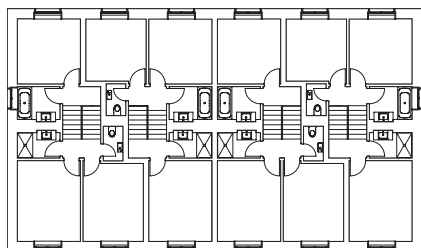




Reihenhaus: Untergeschoss und Erdgeschoss



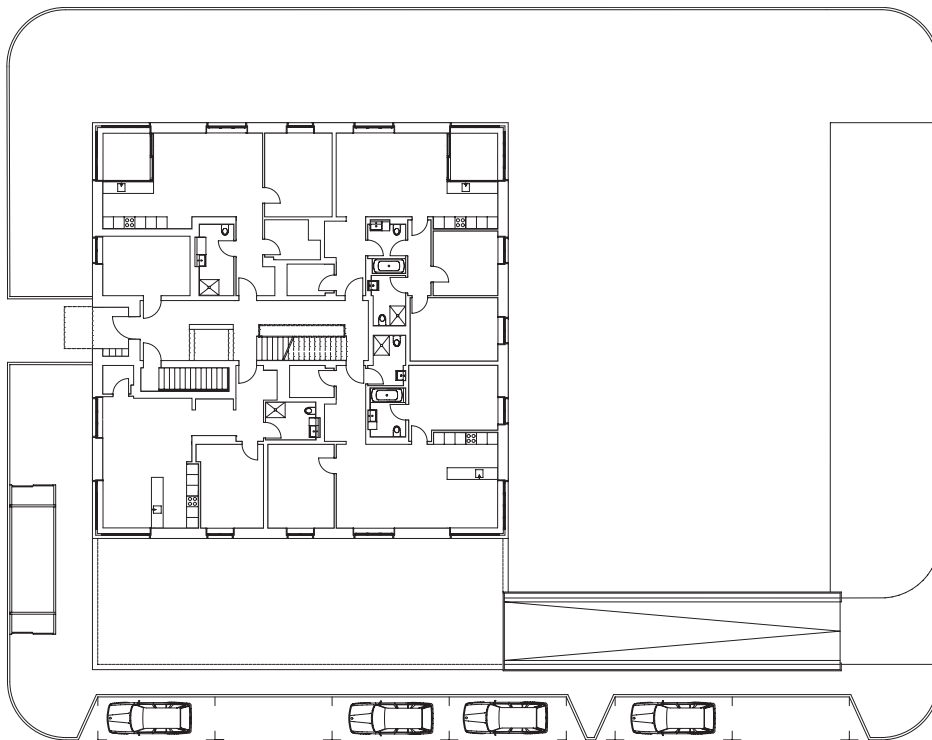
Reihenhaus: Hochparterre und 1. Obergeschoss



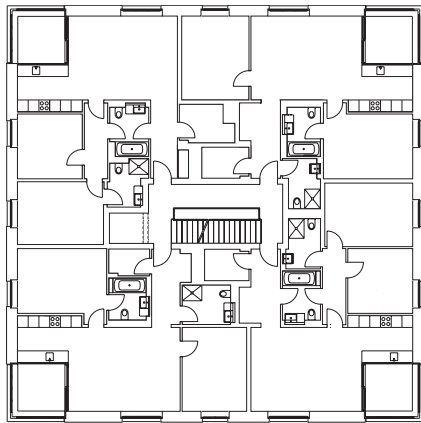
Reihenhaus: 2. Obergeschoss

Ort Neugrüenstrasse–Jurastrasse, 5507 Mellingen
Bauherrschaft Credit Suisse Anlagestiftung Real Estate Switzerland, Zürich
Architektur und Generalplanung Dietrich Schwarz Architekten AG, Zürich
Generalunternehmer Implenia Schweiz AG, Buildings Northwest, Aarau
Landschaftsarchitektur Hager Partner AG, Zürich
Bauingenieur Holzbau Josef Kolb AG, Romanshorn
Bauingenieur Massivbau Haag+Partner GmbH, Küsnacht
Bauphysik Michael Wichser+Partner AG, Dübendorf
HLKS-Ingenieur W&P Engineering AG, Stansstad/Zürich
Elektro-Ingenieur Büchler & Partner, Zürich
Holzbau Implenia Schweiz AG Holzbau, Zürich
Materialien Bauholz: schichtverleimtes Vollholz 1900 m³,
Brettschichtholz 100 m³, Brettstapel 1600 m³, Brettspertholz 150 m³,
Furnierschichtholz 100 m³; Platten: Dreischichtplatten 19 000 m²,
OSB 9500 m², Gipsfaserplatten 46 000 m², diffusionsoffene,
mitteldichte Holzfaserplatten 8000 m²; Fassadenbekleidung 11 000 m²
Anlagekosten CHF 119 Mio.
Grundstücksfläche SIA 416 31 033 m²
Geschossfläche SIA 416 26 327 m² (total)
Gebäudevolumen SIA 416 129 634 m³ (total), 102 990 m³ (oberirdisch),
26 644 m³ (unterirdisch)
Bauzeit Oktober 2010 (Baueingabe), Januar 2012 (Baubewilligung),
März 2012 – Mai 2014 (Bau), September 2012 – Oktober
2013 (Holzbau), Juni 2013 (Bezug Musterwohnung), Juni 2014
(Fertigstellung)
Fotograf Jürg Zimmermann, Zürich

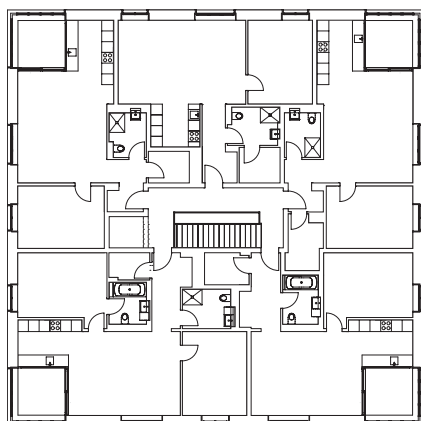




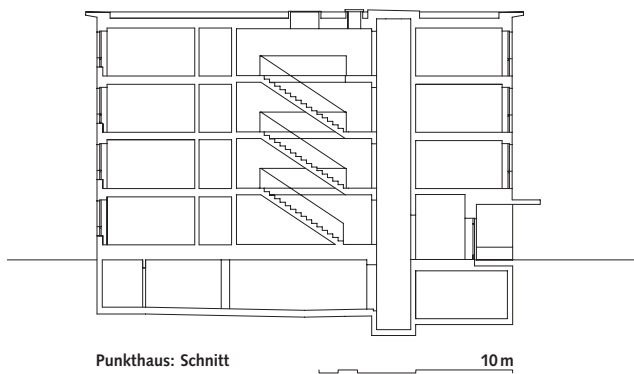
Punkthaus: Erdgeschoss

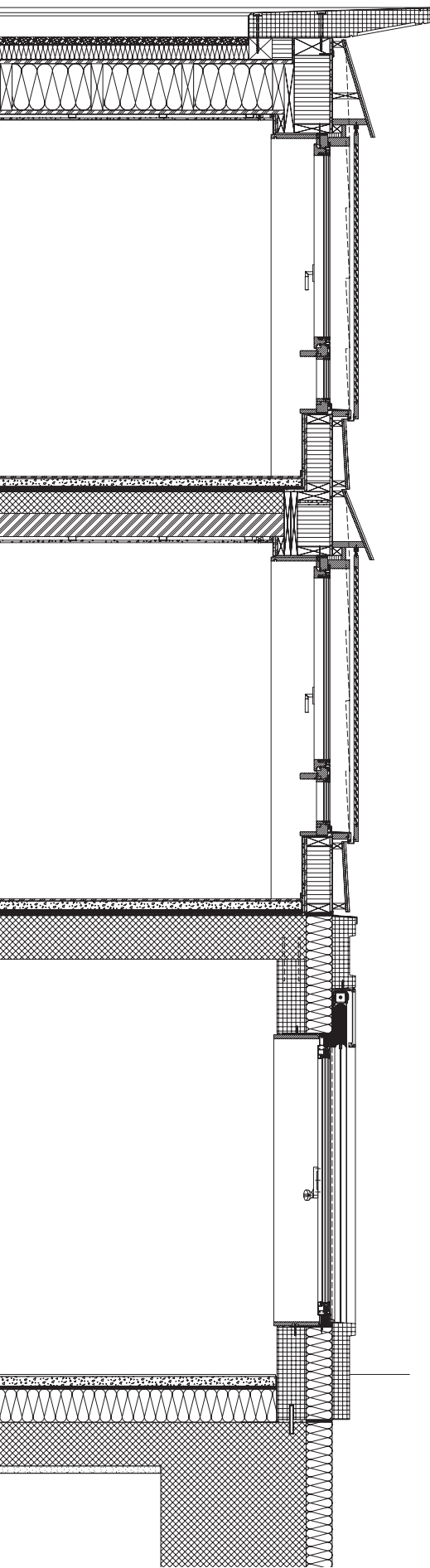


Punkthaus: 1.+2. Obergeschoss



Punkthaus: 3. Obergeschoss





Fassadenschnitt Reihenhhaus

Dachaufbau von aussen:

Substrat 70 mm

Schutzschicht 30 mm

Wasserdichtung

Dämmung 65 mm

Kastenelement:

Dreischichtplatte 27 mm

Rippen 240 mm/Dämmung

Dreischichtplatte 27 mm

Dampfbremse

Lattung 25 mm

Gipskartonplatte 15 mm

Deckenaufbau von oben:

Eichenparkett 10 mm

Zementunterlagsboden 55 mm

Trennlage

Trittschalldämmplatte 35 mm

Trennlage

Holz-Beton-Verbund:

Überbeton 150 mm

Brettstapelemente 160 mm

Lattung 25 mm

Gipskartonplatte 15 mm

Aufbau Aussenwand von innen:

Gipskartonplatte 15 mm

Dampfbremse

OSB 15 mm

Ständer 360 mm/Dämmung

Diffusionsoffene,
mitteldichte Holzfaserplatte 16 mm

Windpapier

Lattung horizontal

Konische Stülpchalung in Fichte
geschuppt 15-24 mm,
mit Vorvergrauung lasiert

