



Urbaner Holz-Wohnbau in Wien

**forum energie zürich
2. November 2010**

**Johannes Kaufmann
Dornbirn | Wien
www.jkarch.at**



Wohnbau Mühlweg Wien

Bauherr
BWS – gemeinnützige Bau-, Wohn- und
Siedlungsgenossenschaft, Wien

Generalunternehmer:
I+R Schertler-Alge GmbH, Lauterach
Durst Bau, Wien

84 Wohnungen mit Loggien,
In Niedrigenergiebauweise

Architektur
DI Hermann Kaufmann ZT GmbH
Johannes Kaufmann Architektur
Schwarzach / Dornbirn

MÜHLWEG - Wien Wohnanlage in Holzbauweise Passivhaus - Standard

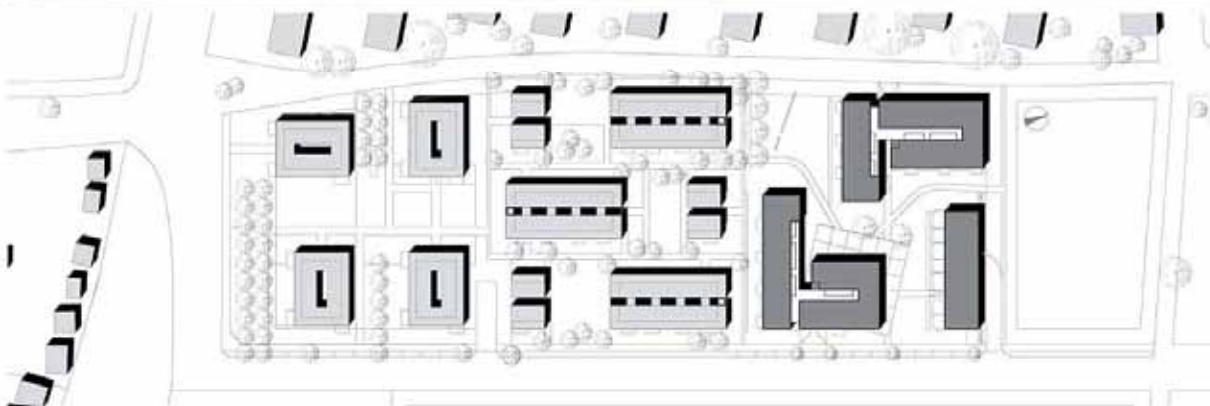
2005 - 2009

GRUNDKONZEPT ARCHITEKTUR

Als Reaktion auf die westlich geprägte, zellorientierte Bebauung aus den Sechzigerjahren mit monotonen Außenraumqualitäten, soll eine alternative Siedlungsform angeboten werden. Die aus drei Baukörpern bestehende Bebauung ist so angeordnet, dass differenzierte Außenräume entstehen, die durch ihre unterschiedlichen Qualitäten Identität für die Bewohner bieten. So entsteht durch die Geometrie der an die Bebauungsgrenzen geschobenen Bauten ein Hof, der trotz Geschlossenheit immer wieder Bezüge zum Umfeld aufweist. Das Marchfeld wird nicht „wagenburgartig“ ausgrenzt, sondern fließt durch die Siedlung, was auch durch das Grünkonzept verstärkt wird. Ebenso entsteht ein Mühlweg ein ruhiger und gut besonnener Spielplatz, der als Bindeglied zur Nachbarbebauung die Autonomie des Siedlungskonzeptes überwindet. Die Wahl der Wohnform richtet sich also nach den städtebaulichen und spezifischen Gegebenheiten des Ortes und nicht nach den Bedingungen des Konstruktionsmaterialies Holz. Es soll vielmehr der Beweis erbracht werden, dass dieser Baustoff vielfältige Möglichkeiten bietet.

STÄDTEBAULICHE UND FUNKTIONELLE BEZÜGE ZWISCHEN BAUKÖRPERN UND AUSSENRAUMEN

Die städtebaulichen Ziele, wie sie in der Leitidee formuliert sind, georientiert die Geometrie um die Lage der Baukörper, die Wohnungstypologie ist die Reaktion auf die spezifischen Bedingungen des Ortes. Ziel ist es, möglichst viele Wohnungen nach Süden und Westen zu orientieren, sowie einen differenzierten Wohnungsmix anzubieten. So sind die südorientierten Wohnungen als Laubengang bzw. Maisonette-Reihenhäuser entwickelt, die ost- bzw. westorientierten Wohnungen als Zentraltypen konzipiert. Daraus entsteht ein interessantes und städtebaulich differenziertes Erschließungssystem, das vielfältige Möglichkeiten zur Bewohnerkommunikation bietet und durch seine Maßstäblichkeit wie der Charakter eines „Wohngebiets“ zeigt. Die Eingänge in die Häuser sind sowohl zu den Erschließungsstraßen als auch zum Innenhof orientiert, was die Durchlässigkeit der Siedlung stark unterstützt, sowie die direkte Anbindung der Wohnungen an die Mitte der Siedlung gewährleistet.



MÜHLWEG - Wien Wohnanlage in Holzbauweise Passivhaus - Standard

2005 - 2008

GESTALTERISCHE ÜBERLEGUNGEN ZU DEN BAUKÖRPERN

Alle Bauten weisen nur vier Geschosse auf, auf das erlaubte Dachgeschoss wurde aus gestalterischen Überlegungen bewusst verzichtet. Somit entstehen malvolle und zur städtebaulichen Disposition abgestimmte Baukörper, die durch eine entschiedene klare Formensprache trotz differenzierter Tektonik ein angenehmes und wohnliches Ambiente erzeugen. Dies wird verstärkt durch die Materialisierung der Fassaden in Form von naturbelassenem Eichenholz kombiniert mit farbigen Schiebeläden. Die klare Struktur des Baues ohne Vor- und Rücksprünge ermöglicht dieses Materialkonzept, denn es kann ein gleichmäßiges Versilbern der Holzteile erwartet werden, was entscheidend für die Akzeptanz sein wird. Die farbigen Läden vermeiden auch im fortgeschrittenen Baustadium den Eindruck eines verwitterten Schuppens.

INNERE STRUKTUR DER BAUKÖRPER

Die innere Struktur reagiert auf den Wohntypus. Prinzipiell sind die Wohneinheiten gestapelt, es entsteht ein klares statisches System durch übereinanderliegende tragende Querwände. Auf einer massiven Erdgeschossdecke liegen drei Holzgeschosse, wobei die Fassaden auch im Erdgeschoss identisch mit den darüber liegenden Fassaden sind und somit von außen eine homogene Baustruktur erzeugen. Bei den Maisonette-Reihenhäusern ist die massive Wohnungstrenndecke auch über dem ersten Obergeschoss, was für diesen Typ die sinnvollste konstruktive Antwort ist und für die Fassadengestaltung ein interessantes Thema ergibt. Die Decken sowie einzelne Innenwände der Wohnungen sind als sichtbare Holzflächen materialisiert und unterstrichen somit die besonderen Qualitäten der Bauten.



MÜHLWEG - Wien
 Wohnanlage in Holzbaweise
 Passivhaus - Standard

2005 - 2008

WESENTLICHE BAUSTOFFE

Ortbetonkonstruktion - für Kellergeschoss und Erdgeschoss

Brettspertholzplatten - Für die Decken, das Dach und die tragenden Innenwände sind Dichtholztafel konzipiert (z.B. System KLH oder Santner bzw. verleimte Brettstapelelemente). Dieser Baustoff hat folgende hervorragende Eigenschaften. Durch die mehrschichtige Verleimung in Quer- und Längslagen besitzt der Baustoff eine hohe Formstabilität. Auch bei Feuchtigkeitsschwankungen ist das Quellen und Schwinden nicht in hohem Maße vorhanden wie bei anderen Vollholzprodukten. Dies hat auch Vorteile bei der Montage - anfallende Feuchtigkeit durch Regen bewirkt nicht gleich ein Quellen der Konstruktion. Weiterhin haben diese Produkte durch die Großflächigkeit (KLH z.B. 3,05 x 16,0 m Maximalgröße) einen sehr geringen Fugenanteil, was für die hochbrandhemmende Funktion von Vorteil ist. Durch die hohe Formstabilität ist auch eine Montage leicht möglich.

Hohlkasten-Außenwände - Durch den Einsatz von Hohlkästen bei den Außenwänden kann durch eine sehr dünne Konstruktion ein hoch-wärmedämmender Außenbauteil geschaffen werden. Die Möglichkeit einer großflächigen Herstellung der Elemente ist aufgrund eines geringen Gewichtes möglich. Weitere Vorteile sind dadurch vorhanden, dass die Fenster und die Außenseite schon werkseitig montiert werden können.

Eichenholz-Aussenfassade - Dieses heimische Hartholz ist durch seine Eigenschaften (B1-schwer brennbar) für diesen Einsatz bestens geeignet. Eiche ist im Erscheinungsbild lebendig und mit entsprechendem Know-how gut bearbeitbar. Eine anständige Alterung kann erwartet werden. Auch die Feuchtigkeitsbeständigkeit kann als sehr gut angesehen werden.

(Änderung in der Einrichtung auf Akazie, in der Ausführung auf Lärche)

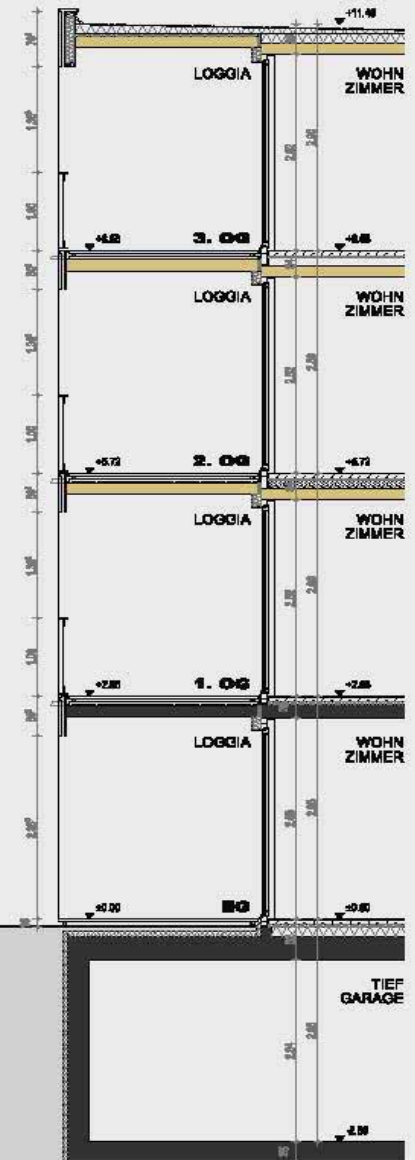
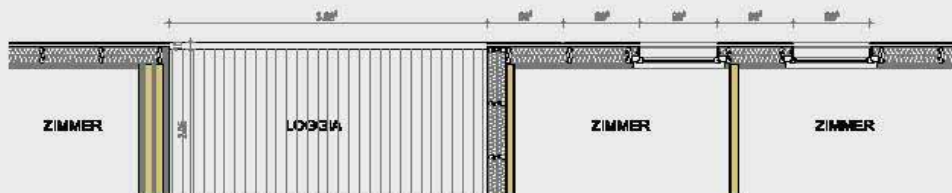
Holzfenster - Die Anschlussdetails für Fenster sind so gewählt, dass einmal aus wärmetechnischen Gründen, andererseits aus gestalterischen Gründen die Stockrahmen von außen nicht sichtbar bzw. überblendet sind. Im Bezug auf die Architekturlinie ist somit ein hoher Glasanteil möglich. Ein Bewitterungsschutz ist daher nur für die Außenseite des Fensterflügels notwendig.



Bauordnung Wien – Novelle 2001 „Holzbau“

Vorschriften bei 4-geschossigem Holzbau – Eckdaten/Auszug

- 1. Sockelgeschoss in mineralischer Bauweise
(Innerstädtisch zur Brandbekämpfung)**
- 2. Plus 3 Vollgeschosse in Holzbauweise und ein
zurückversetztes Dachgeschoss möglich**
- 3. Holzbauteile in REI 60 (F60)**
- 4. Maximale Brandabschnittsgrößen von 1000 m² BGF**
- 5. Rettungswege (Laubengänge und Loggien) REI 60
(selbe Widerstandsklasse wie anschließende Geschossdecke)**



FASSADENSCHNITTE 1/50

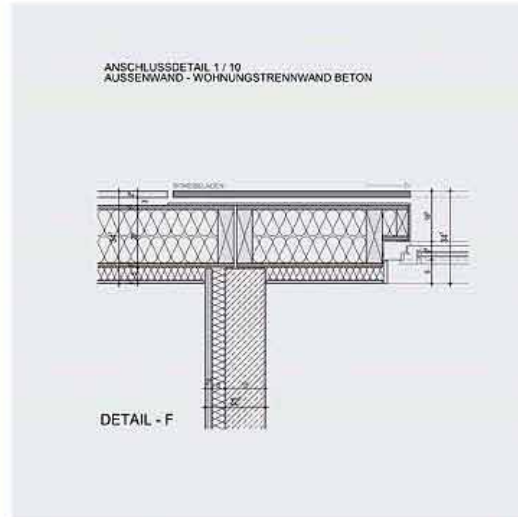
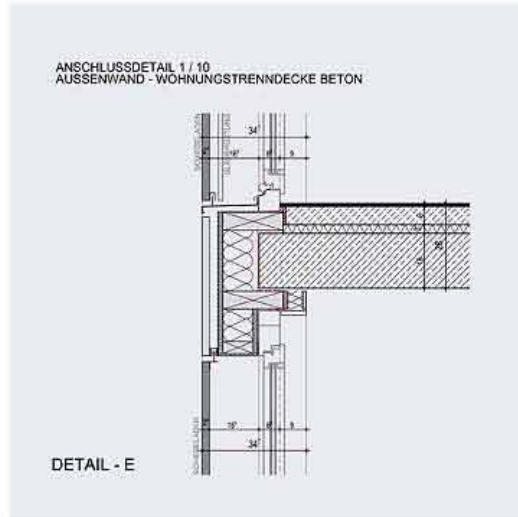
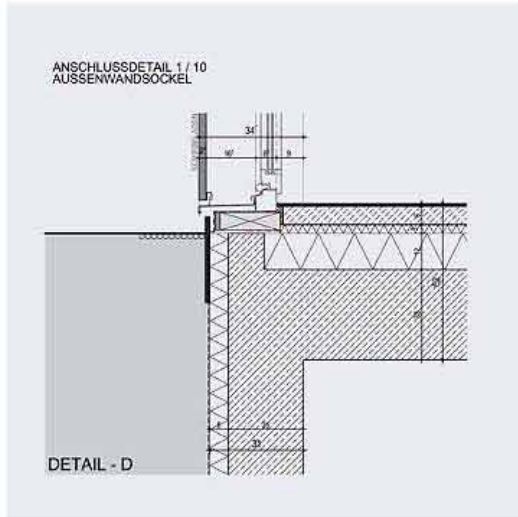
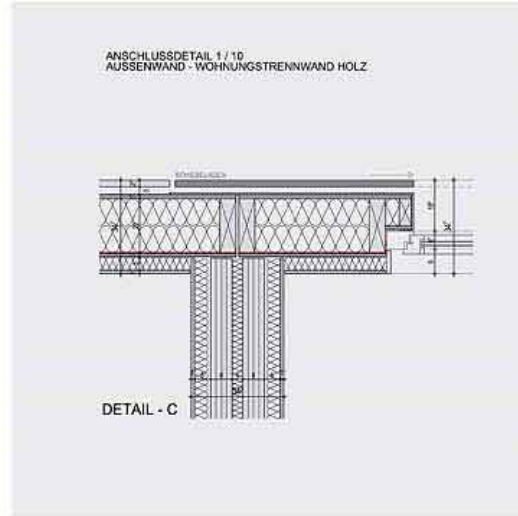
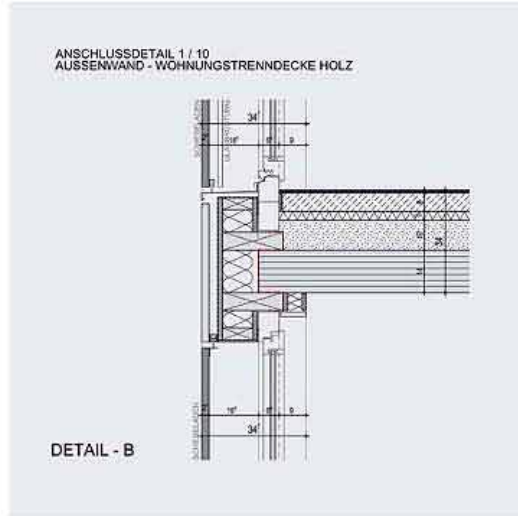
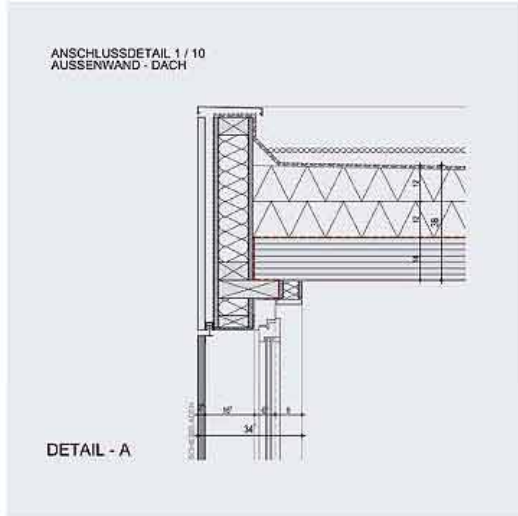
MÜHLWEG - Wien
 Wohnanlage in Holzbauweise
 Passivhaus - Standard

2005 - 2008

KONSTRUKTION

Konstruktion basiert das Konzept auf einer reinen, tragenden Brettstuhlholzkonstruktion auf einem massiven Sockelgeschoss mit vorgestellten Holzfassadenelementen. Die Holzdecken sind quer über die Schalen bzw. tragenden Wohnungsgrennwände gespannt. Außenwände werden größtenteils nicht durch Decken belastet. Diese Konzeption ermöglicht aus baurechtlicher Sicht den Einsatz eines nicht-tragenden, vorgefertigten, hoch-wärmegeprägten Leichtaufbausystem in Holzbauweise. Die statischen Elemente dieser Bauweise bestehen aus Massivholzelementen, bzw. aus Kniez-Lagen-Holz (KLH)-Teilen. Fundierung





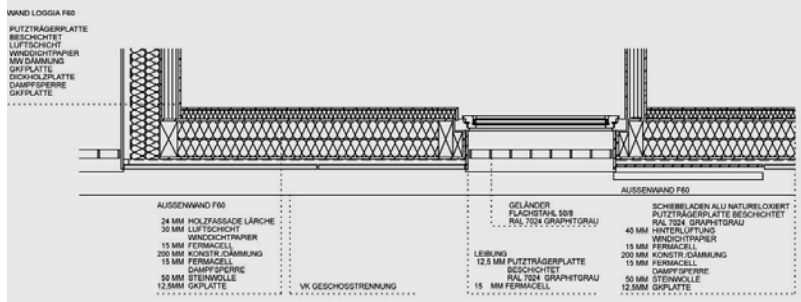


- AUSSENWAND F60
24 MM HOLZFASSENDE LÄRCH
30 MM LUFTSCHICHT
WEINICHPAPIER
15 MM FERMACELL
200 MM KONSTR.DÄMMUNG
15 MM FERMACELL
50 MM STEINWOLLE
12,5MM GK-PLATTE
- VERBUNDSTREBEWERKE F60
10 MM BELAG
80 MM STEINWOLLE
30 MM WEINICHPAPIER
15 MM FERMACELL
150 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
- AUSSENWAND F60
ALUFUNKTIONSLÖSUNG
- LEIBUNG
12,5 MM PUTZTRÄGERPLATTE
BEBOHRT
RAL 7024 GRAPHTORAU
15 MM FERMACELL
- GELÄNDER
FL. ANH. 300x300x100
AN. 100x100
GRAPHTORAU
OK 100x100
- WEINICHPAPIER ALU
RAL 7024 GRAPHTORAU
- 12,5 MM PUTZTRÄGERPLATTE
BEBOHRT
RAL 7024 GRAPHTORAU
- VERBUNDSTREBEWERKE F60
10 MM BELAG
80 MM STEINWOLLE
30 MM WEINICHPAPIER
15 MM FERMACELL
150 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
- AUSSENWAND F60
24 MM HOLZFASSENDE LÄRCH
30 MM LUFTSCHICHT
WEINICHPAPIER
15 MM FERMACELL
200 MM KONSTR.DÄMMUNG
15 MM FERMACELL
50 MM STEINWOLLE
12,5MM GK-PLATTE

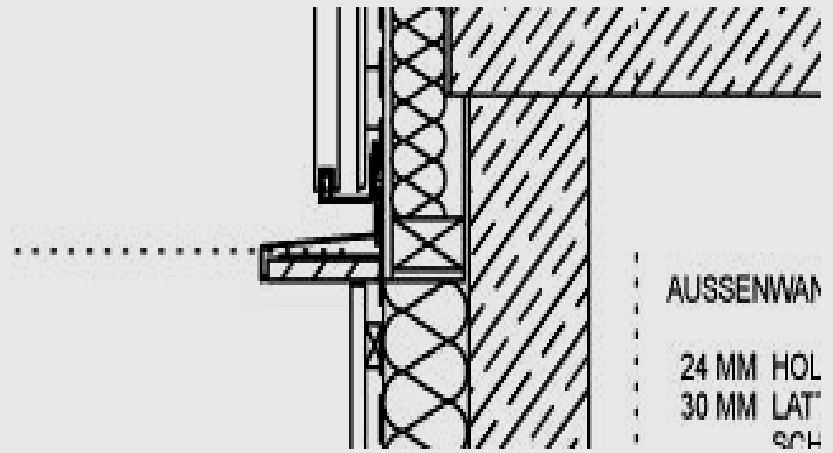
VERTIKALSCHNITT 2 1:20

- AUSSENWAND F60
24 MM HOLZFASSENDE LÄRCH
30 MM LUFTSCHICHT
WEINICHPAPIER
15 MM FERMACELL
200 MM KONSTR.DÄMMUNG
15 MM FERMACELL
50 MM STEINWOLLE
12,5MM GK-PLATTE
- VERBUNDSTREBEWERKE F60
10 MM BELAG
80 MM STEINWOLLE
30 MM WEINICHPAPIER
15 MM FERMACELL
150 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
- AUSSENWAND F60
ALUFUNKTIONSLÖSUNG
- LEIBUNG
12,5 MM PUTZTRÄGERPLATTE
BEBOHRT
RAL 7024 GRAPHTORAU
15 MM FERMACELL
- GELÄNDER
FL. ANH. 300x300x100
AN. 100x100
GRAPHTORAU
OK 100x100
- WEINICHPAPIER ALU
RAL 7024 GRAPHTORAU
- 12,5 MM PUTZTRÄGERPLATTE
BEBOHRT
RAL 7024 GRAPHTORAU
- VERBUNDSTREBEWERKE F60
10 MM BELAG
80 MM STEINWOLLE
30 MM WEINICHPAPIER
15 MM FERMACELL
150 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
100 MM SCHÜTTUNG
- AUSSENWAND F60
24 MM HOLZFASSENDE LÄRCH
30 MM LUFTSCHICHT
WEINICHPAPIER
15 MM FERMACELL
200 MM KONSTR.DÄMMUNG
15 MM FERMACELL
50 MM STEINWOLLE
12,5MM GK-PLATTE

VERTIKALSCHNITT 3 1:20



HORIZONTALSCHNITT 1:20



AUSSENWAND
24 MM HOLZFASSENDE LÄRCH
30 MM LUFTSCHICHT
WEINICHPAPIER
15 MM FERMACELL
200 MM KONSTR.DÄMMUNG
15 MM FERMACELL
50 MM STEINWOLLE
12,5MM GK-PLATTE

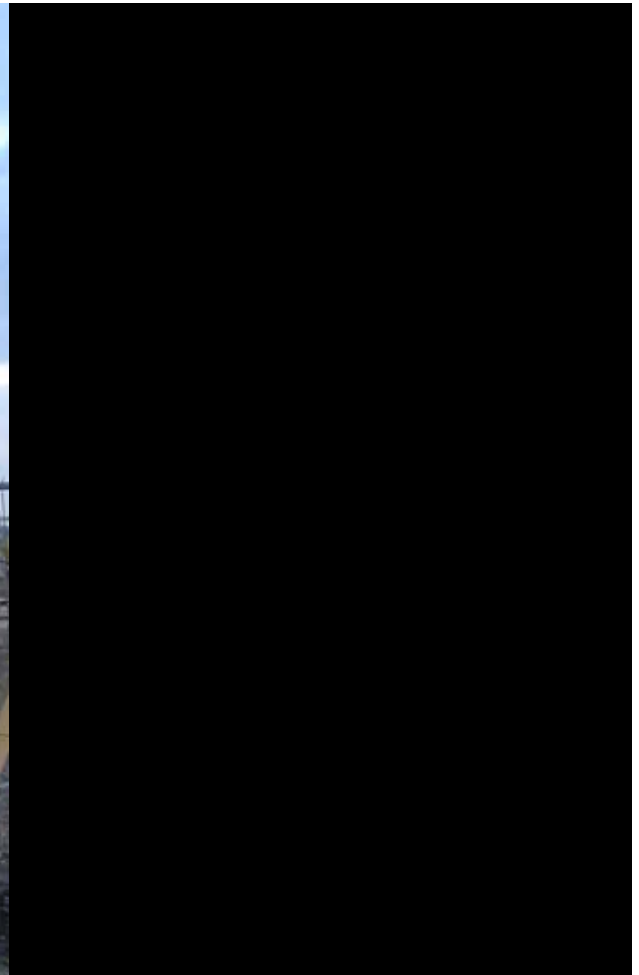


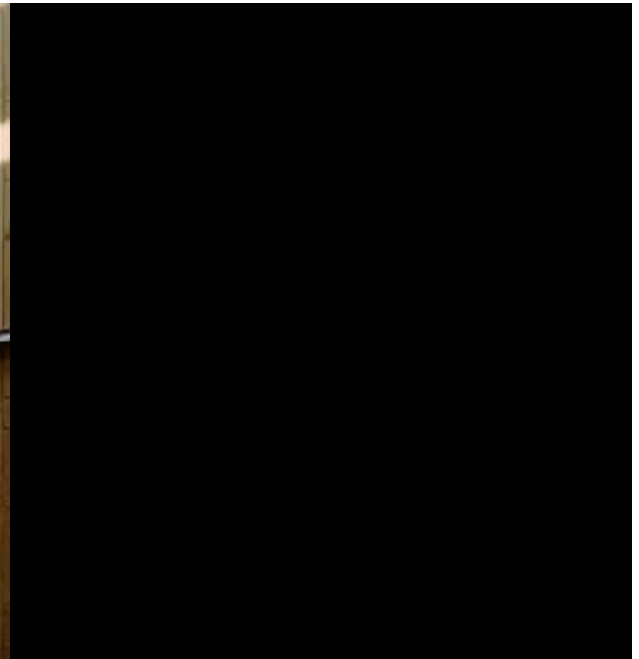




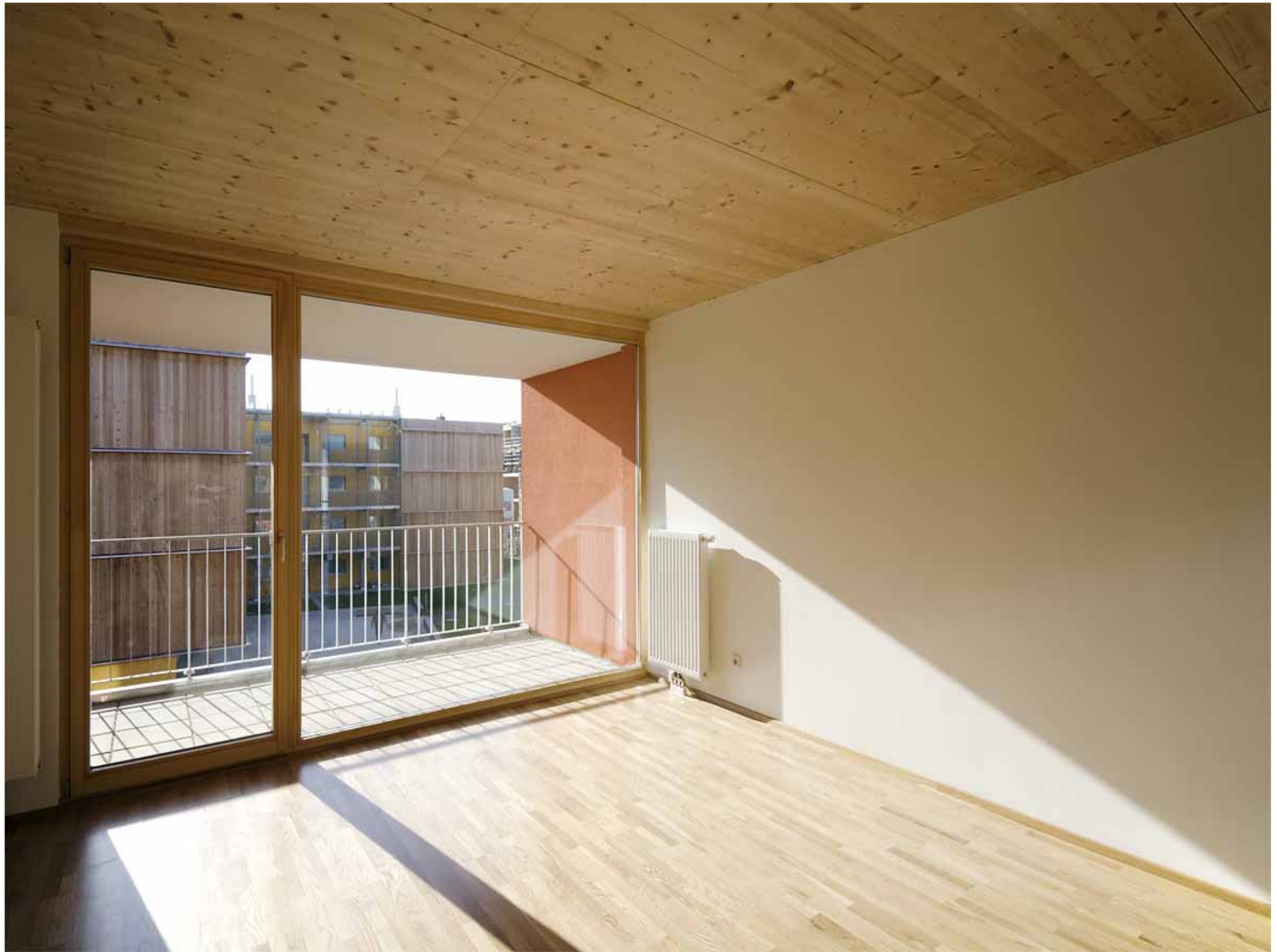






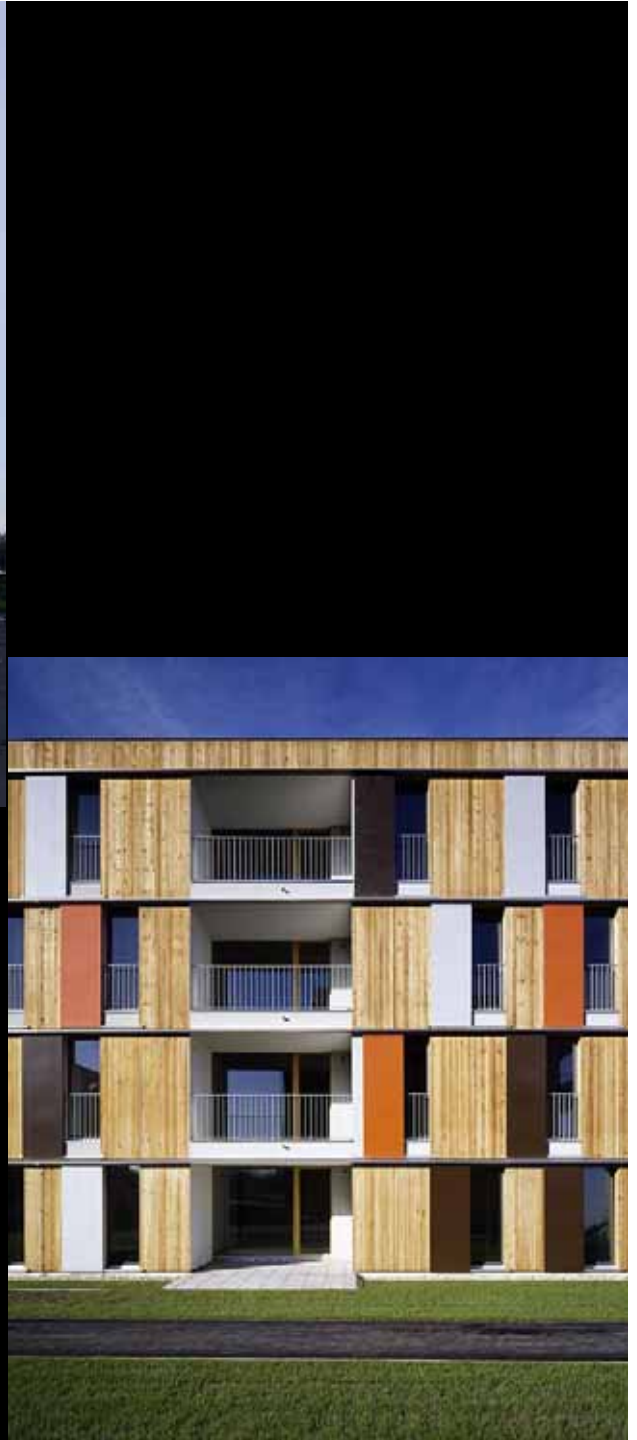
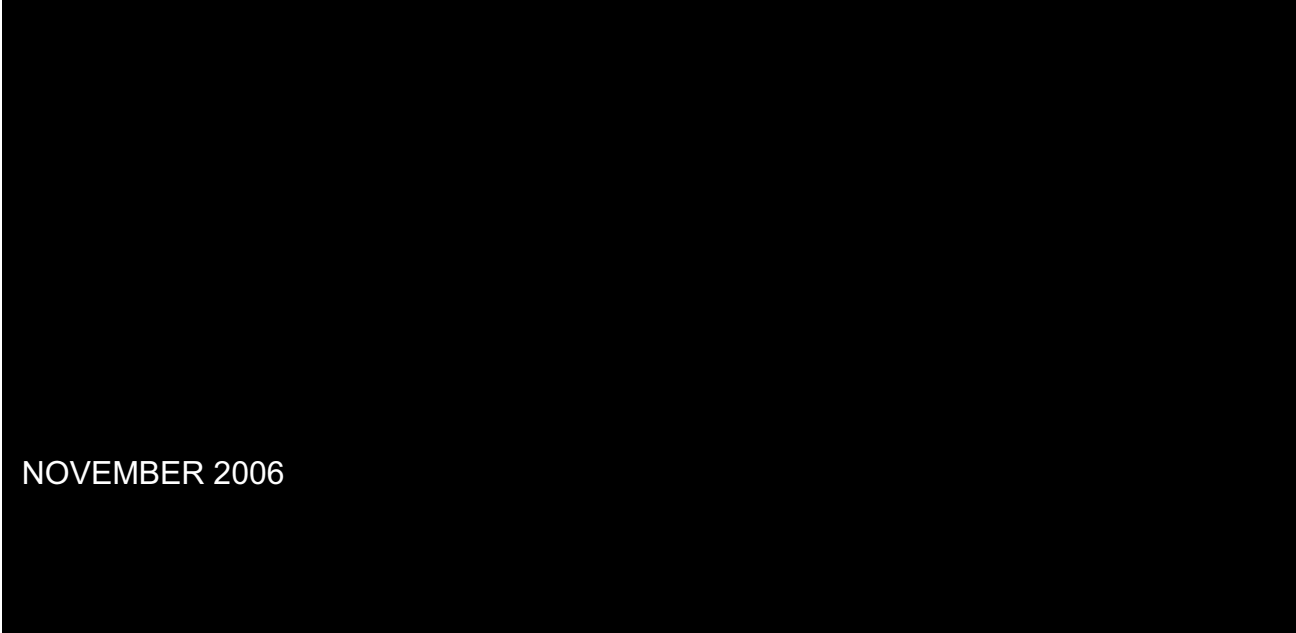


NOVEMBER 2006



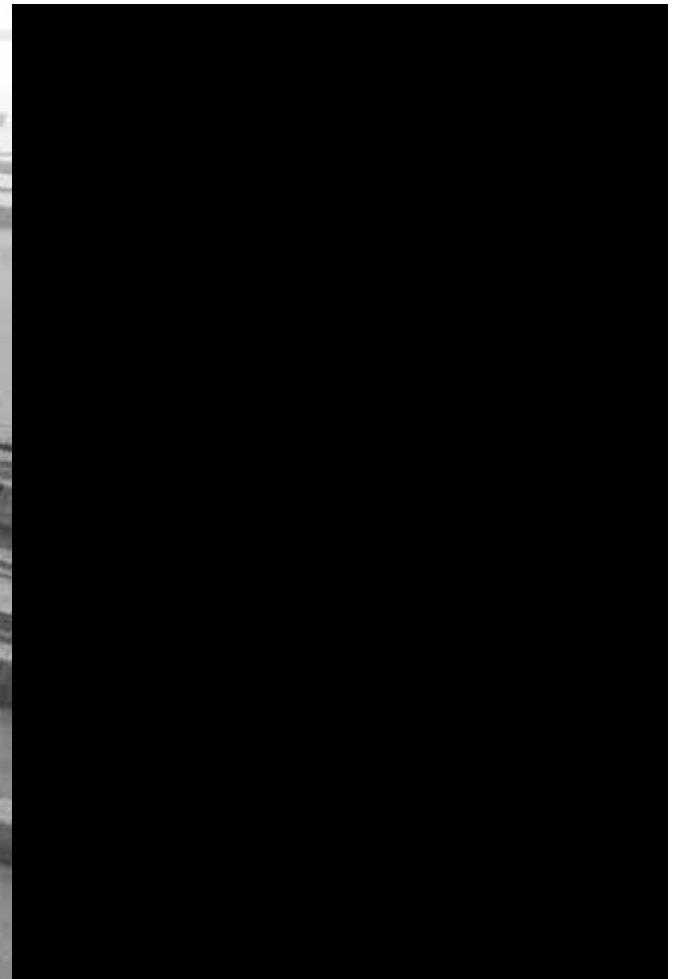








Passivhaus Wohnbebauung Eurogate Wien
Wettbewerb 2007
Gesamtareal 2000 Wohneinheiten + Büros/Geschäfte in Passivbauweise





EUROGATE - Wien Bauträgerwettbewerb in Holzmischbauweise Passivhaus - Standard

2008 - 2010

LEITIDEE

Das vorgeschaltete Gutachterverfahren für den Bebauungsplan gibt klar definierte städtebauliche Rahmenbedingungen für das Projekt vor. Hauptaufgabe für den Projektverfasser ist es, diese Vorgaben durch entsprechende Reaktionen zu verdeutlichen. Eines der Ziele besteht darin, qualitativ hochwertige Wohnungen anzubieten, welche in starkem Kontext zur Umgebung stehen. Eine besondere Herausforderung ist es, auf die vorgegebenen Bebauungstiefen von 10 - 20 m mit einem entsprechenden Typologie- und Erschließungssystem zu reagieren um wichtige Bedürfnisse wie Licht, Luft und Sonne den Bewohnern, bei der im Bebauungsplan vorgesehenen städtebaulichen Dichte, nicht vorzuenthalten. Um möglichst viele Wohnungen mit der Qualität einer zweistöckigen Bebauung und Belüftung anzubieten, werden fast ausschließlich durchgestockte Typen angeboten. Lange, unbelichtete Mittelgänge werden vermieden - statt dessen wird auf eine vertikale Erschließung zurückgegriffen. Die Gebäude werden im Passivhaus-Standard errichtet. Die Einbeziehung von schließbaren Loggien in das Energiekonzept macht diese einerseits zum thermischen Pufferraum zwischen Innen und Außen und erhöht andererseits durch Verlängerung der jährlichen Nutzungsdauer maßgeblich die Wohnqualität.

STÄDTEBAU UND HAUKÖRPERKONZEPT

Der bestehende Bebauungsplan definiert einen Zeilenbaukörper im Süden sowie einen L-förmigen gewinkelten Baukörper. Im Gegensatz zum städtebaulichen Wettbewerb, der hier eine geschlossene U-Form vorsieht, rückt der Entwurf mit einem freistehenden Punkthaus Richtung Nordwesten ab. Dadurch wird eine hermetische Geschlossenheit des Quartiers am Bauplatz vermieden und Durchlässigkeit geschaffen. Überdies hinaus wird die Belichtungssituation der Baukörper wesentlich verbessert. Die städtebauliche Grundidee der gegenüberliegenden Höhe bleibt jedoch klar lesbar.

EUROGATE - Wien
Bauträgerwettbewerb in Holzmischbauweise
Passivhaus - Standard

2008 - 2010

Erschließung

Die fußläufigen Hauptzugänge erfolgen vom Zalkplatz im Osten über großzügige, behindertengerechte Rampen bzw. Stegenariagen sowie von der Aspangstraße und der neu projektierten Straße im Süden des Bauplatzes. Die Wegführung in der Erdgeschoßebene läßt, entsprechend der städtebaulichen Idee eine Durchlässigkeit in Nord-Süd sowie Ost-West-Richtung zu. Im Zentrum des Quartiers, an der Schnittstelle der internen Wegführung, ist ein Gemeinschaftsraum geplant.



Lageplan / Dachdraufsicht

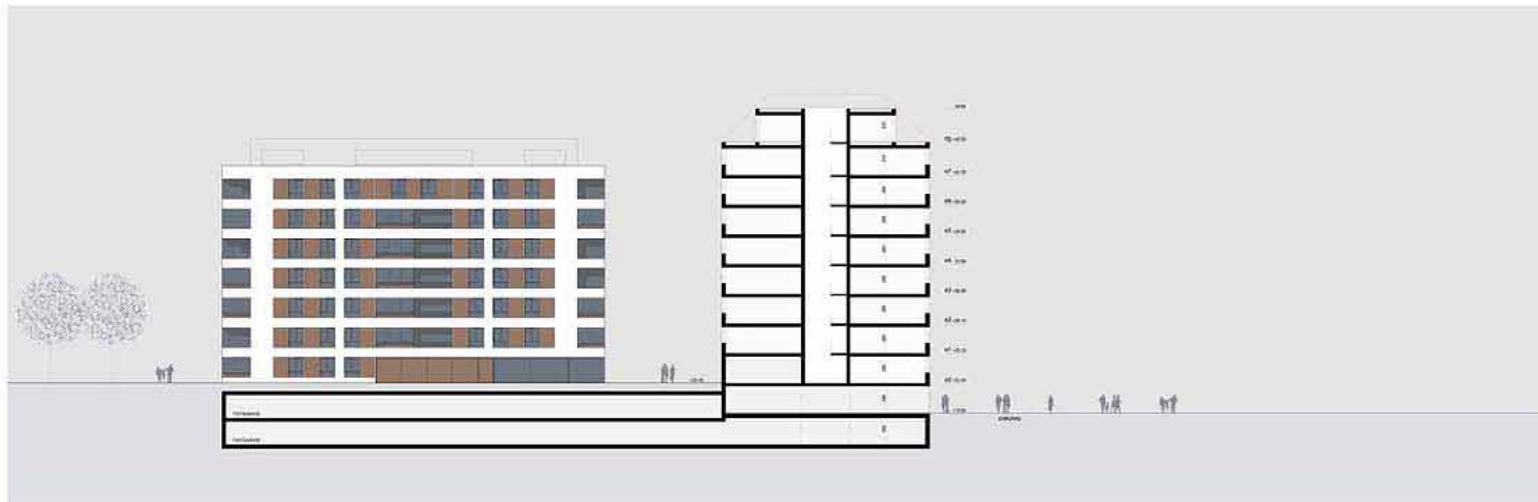
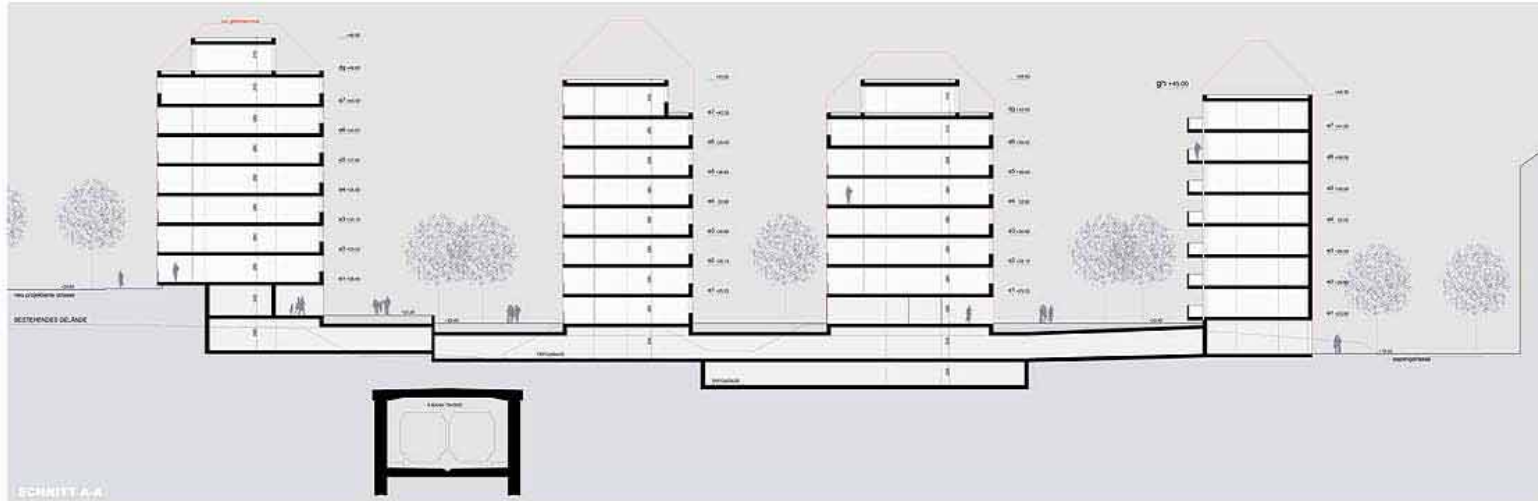
EUROGATE - Wien
Bauträgerwettbewerb in Holzmischbauweise
Passivhaus - Standard

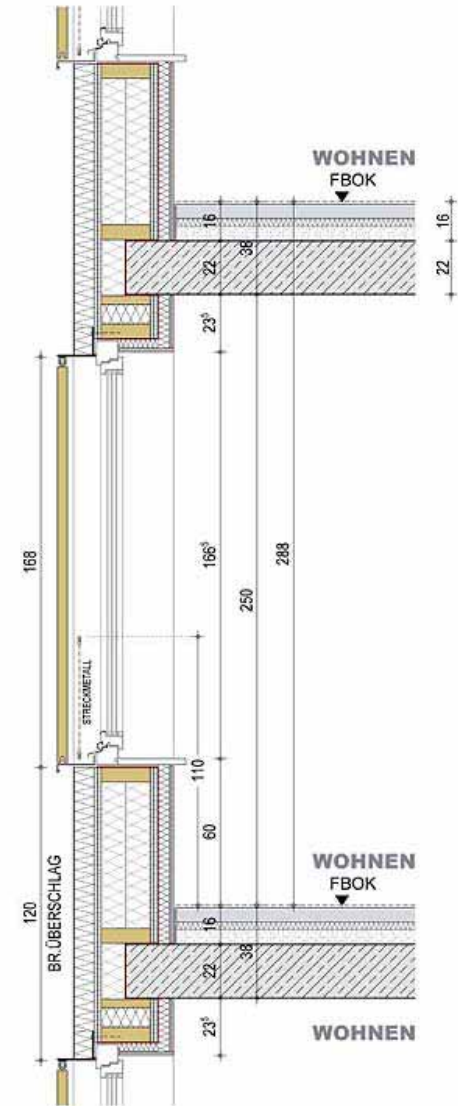
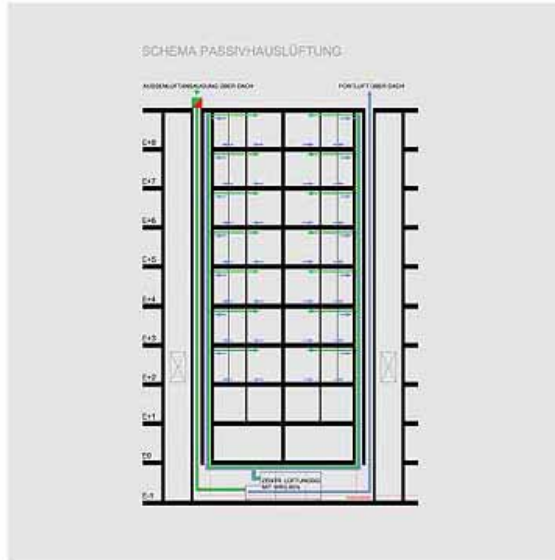
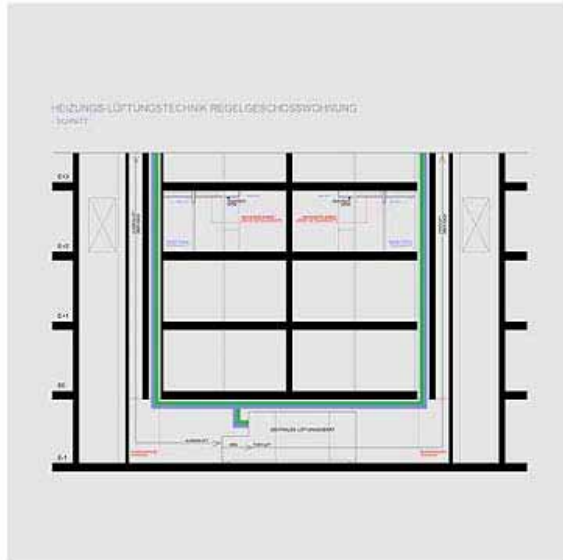
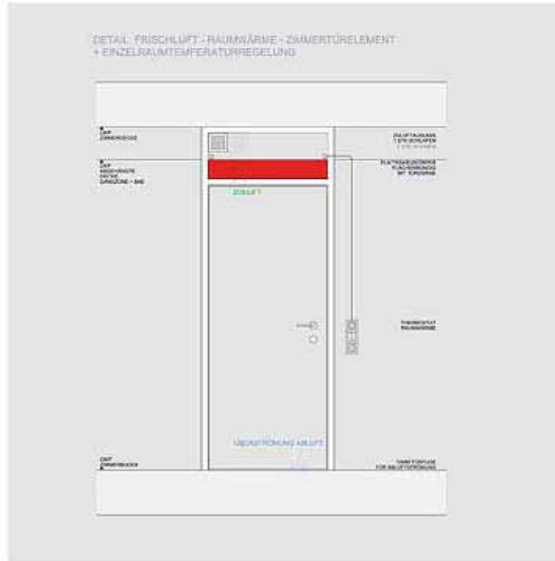
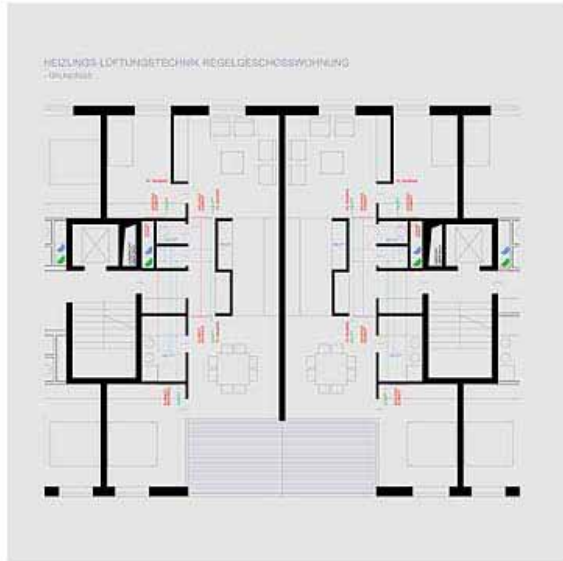
2008 - 2010



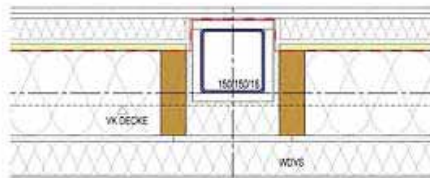


Ebene 2 - 5

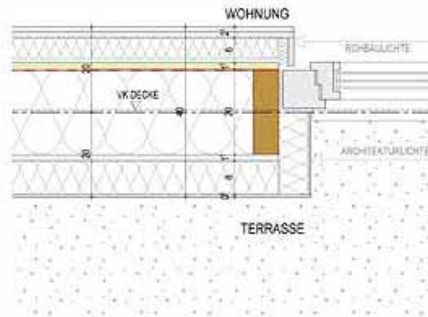




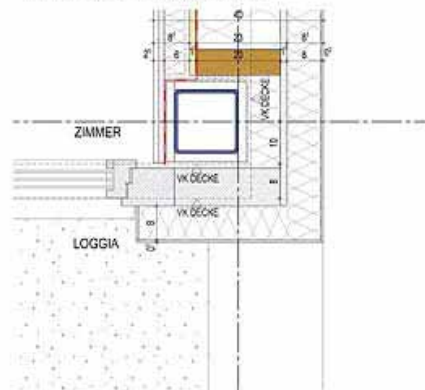
STAHLSTÜTZE IN AUSSENWAND



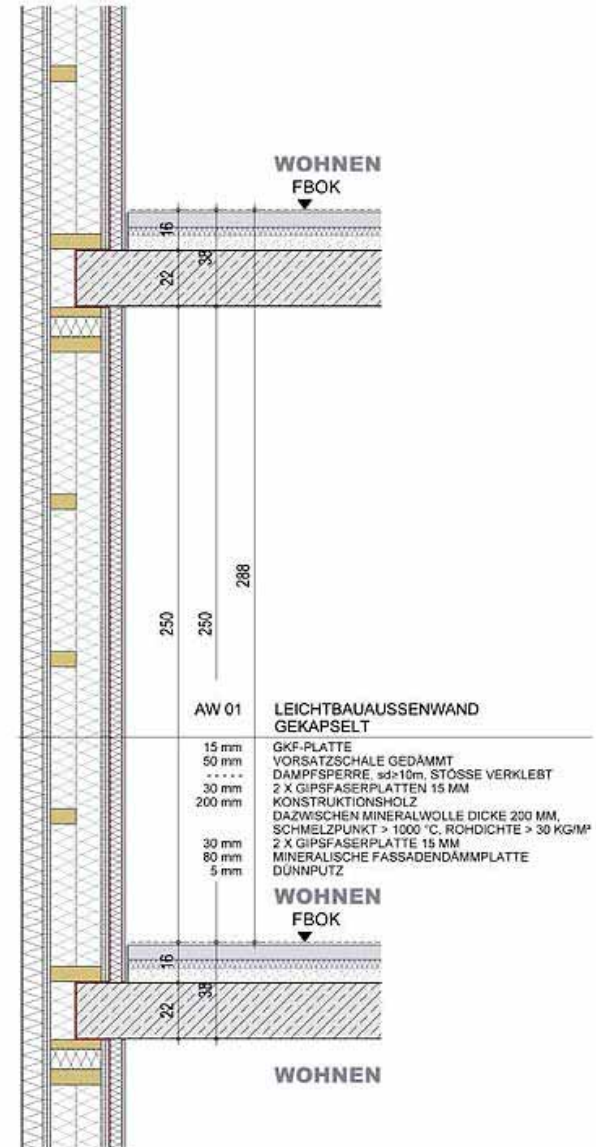
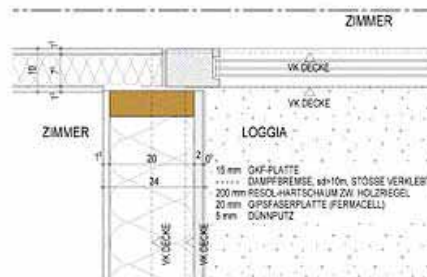
FENSTER EBENE 7



ECKLOGGIA AUSSENECKE



ECKLOGGIA INNENECKE AN FENSTERPANEEL



EUROGATE - Wien
 Bauträgerwettbewerb in Holzmischbauweise
 Passivhaus - Standard

2008 - 2010



EUROGATE - WIEN Passiv / Minergie P 186 Wohnungen	Baujahr 2009	Kosten 1 - 6 nach BPK	Valorisierung ca. 2% / a
BRI inkl. TG	90.150 m ²	500 CHF / m ²	500 CHF / m ²
BGF exkl. TG	23.240 m ²		
NFL	17.030 m ²	2.644 CHF / m ²	2.644 CHF / m ²
Faktor BGF / NFL	0,73		

Projekt Eurogate

Wohnbau 6-8 Geschosse > Gebäudeklasse 5

auszugsweise Decken und Wände REI 90 (lt. OIB bei 90 min Feuerwiderstand A2)

Konstruktion:

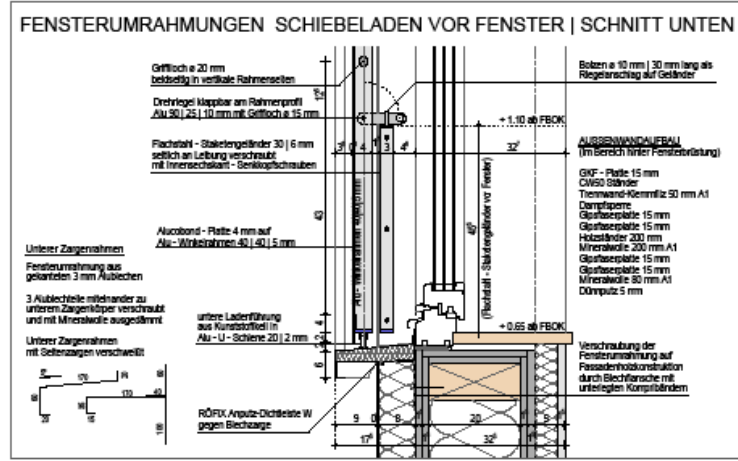
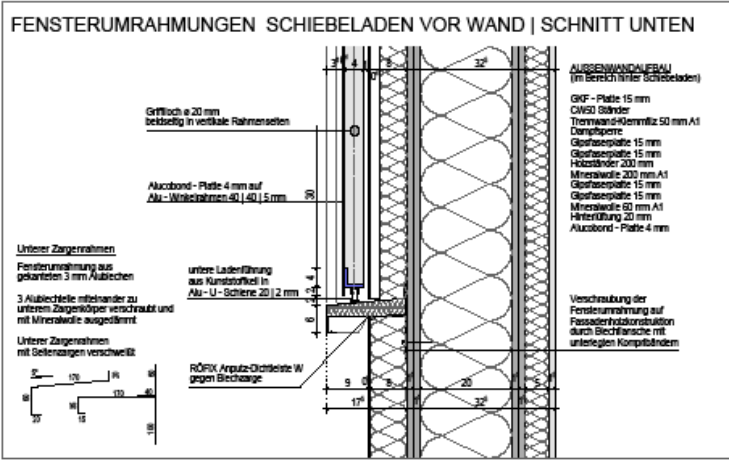
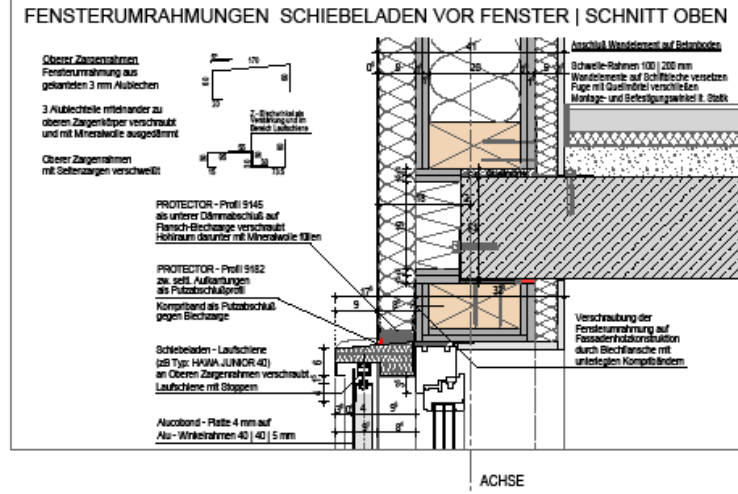
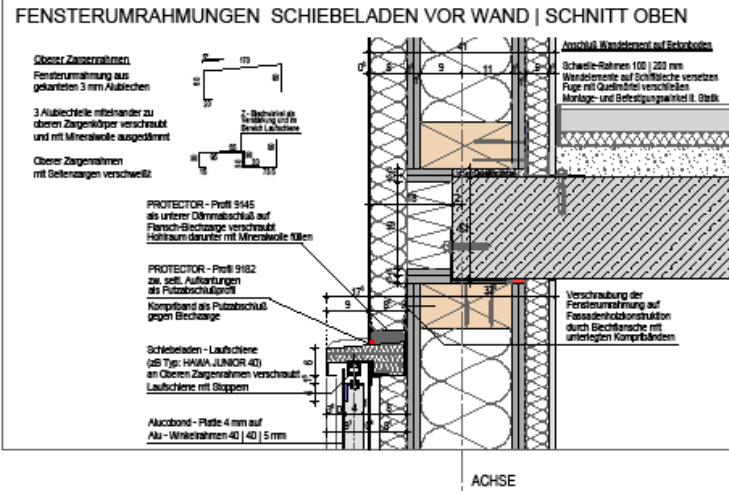
> Decken und Innenwände Beton REI 90

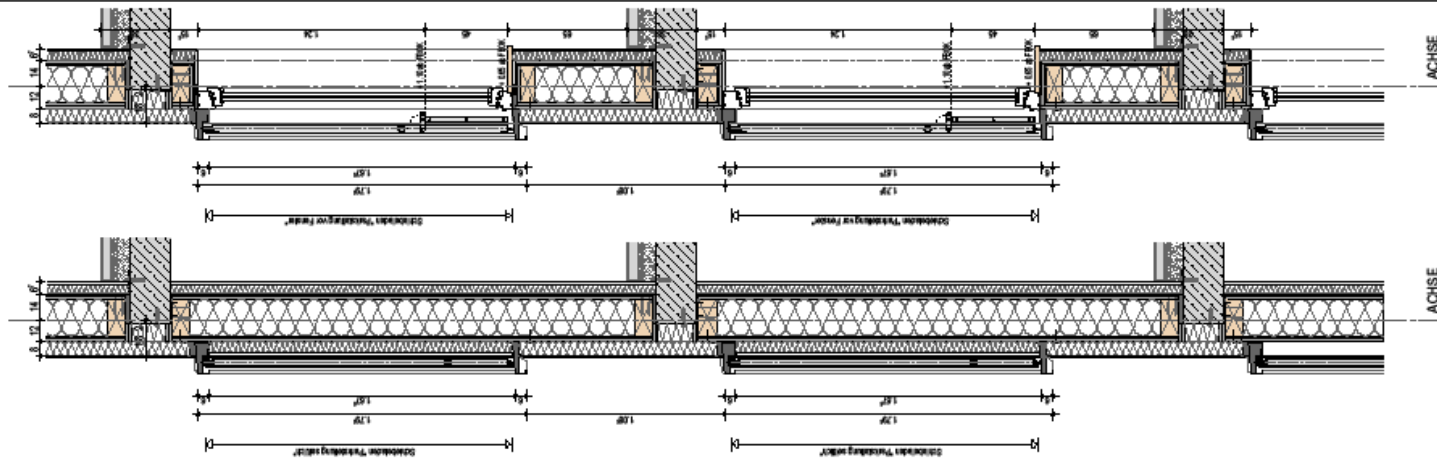
> Außenwand Holzelemente REI 90 (A2 Forderung nicht erfüllt)

A2-Forderung bei 90 min Feuerwiderstand deswegen, damit Gebäudeteile (Decken, Wände, etc.) nicht zur Brandweiterleitung beitragen > Fazit: Holzbauteile müssen so geschützt werden, dass sie 90 min nicht zur Entzündung kommen können.

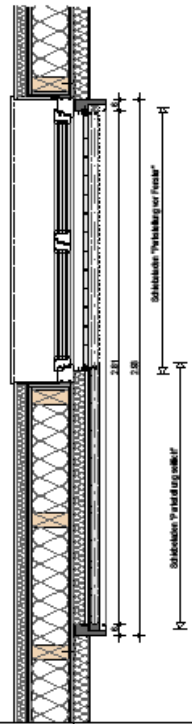
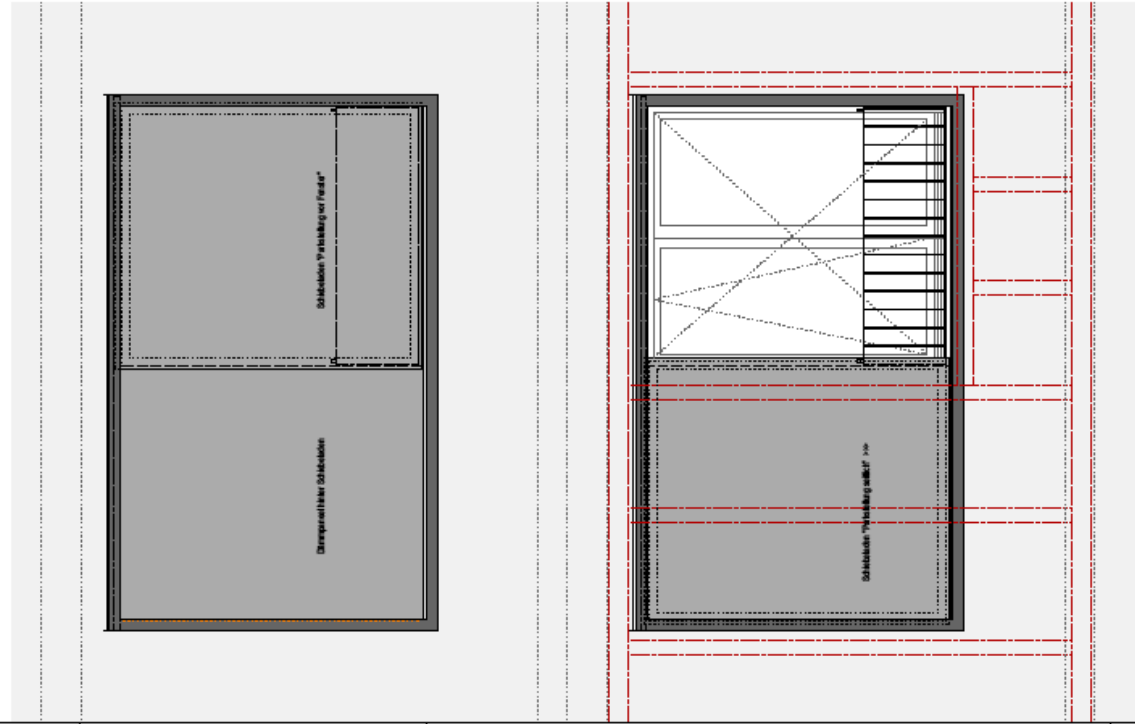
Vorgangsweise:

Zur Baueingabe müssen neben den Klassifizierungen alle Details zur Beurteilung mit eingereicht werden, dann wird eine „technische Machbarkeitsäußerung“ der MA39 (Prüfanstalt) gemacht mit der Auflage, dass diese Bauteile einer Prüfung unterzogen werden.





BAUKÖRPER B+C



BAUPLATZ 5

BAUHERR
EUROGATE Projektentwicklung Area ZETA GmbH
LEOPOLD-MOISSIS-GASSE 4 | 1020 WIEN | AUSTRIA
T +43 (0) 1 / 331 46-0 | F +43 (0) 1 / 331 46-1100
IMMOBILIEN @ BALAT WWW.BALAT

PLANUNG
JOHANNES KAUFMANN ARCHITEKTUR
SÄGERSTRASSE 4 | 6950 DORNBRN | TABORSTRASSE 71 | 1020 WIEN
T +43 (0) 5572 / 23580 | F DW-4 T +43 (0) 1 / 2140000 | F DW-40
E OFFICE@JKARCHAT WWW.JKARCHAT

PLANKONZEPT
FASSADE - FENSTERUMRAHMUNG MIT SCHIEBELÄDEN
KOMBINATION: LADEN + FENSTER (MIT GELÄNDER)

222.03.07

DATUM	16.05.2010	BP 01/BA 4
NOCH	-	BP 01/BA 4-0
PLANNR.	222.03.07	BP 01/BA 4
GEZEICHNET	DS/WR	BP 01/BA 4
MASSSTAB	1 / 25	BP 01/BA 4



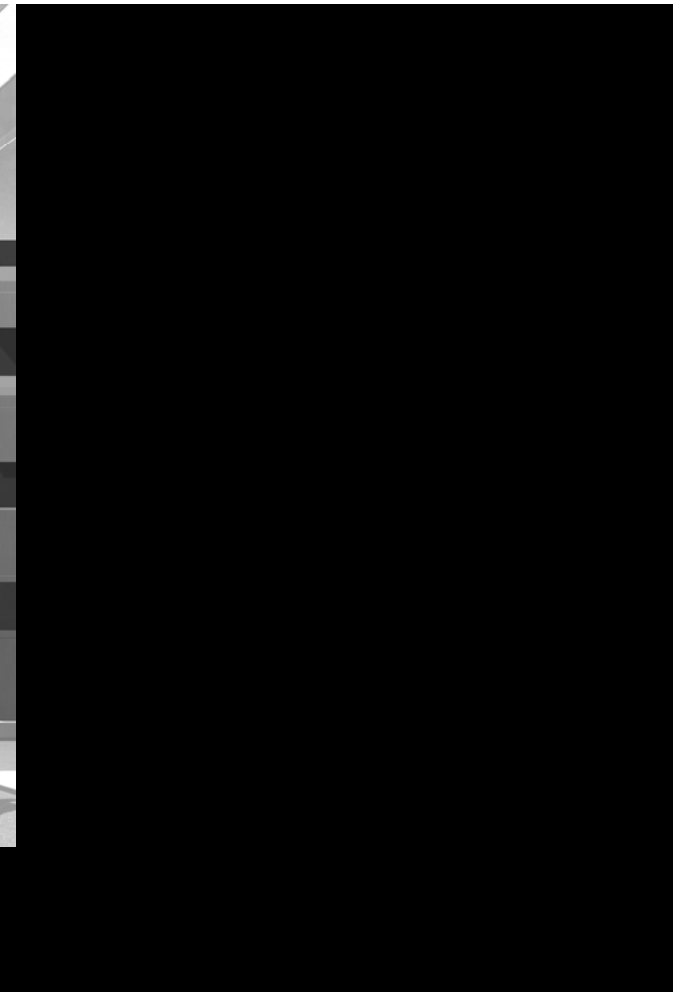
PROJEKT
EUROGATE
BALAT/KRÄHNER/EUROGATE
ASPANGSTRASSE | WIEN
BAUPLATZ 5

EUROGATE - Wien
 Bauträgerwettbewerb in Holzmischbauweise
 Passivhaus - Standard

2008 - 2010



EUROGATE - WIEN Passiv / Minergie P 186 Wohnungen	Baujahr 2009	Kosten 1 - 6 nach BPK	Valorisierung ca. 2% / a
BRI inkl. TG	90.150 m ²	500 CHF / m ²	500 CHF / m ²
BGF exkl. TG	23.240 m ²		
NFL	17.030 m ²	2.644 CHF / m ²	2.644 CHF / m ²
Faktor BGF / NFL	0,73		



4-geschossige Wohnbebauung für Künstler in Wien
26 Wohneinheiten in Holzbauweise
Fertigstellung 2010



KULTURATELIERS - Wien Wohnateliers in Holzbauweise

2008 - 2010

GRUNDIDEE

Ein viergeschossiges Kulturregal in moderner und ökologischer Holzfertigteillbauweise für Atelier- und Ausstellungsnutzung für Künstler und Freiberufler sowie für soziale Nutzungen.

INNOVATIVE BAUWEISE

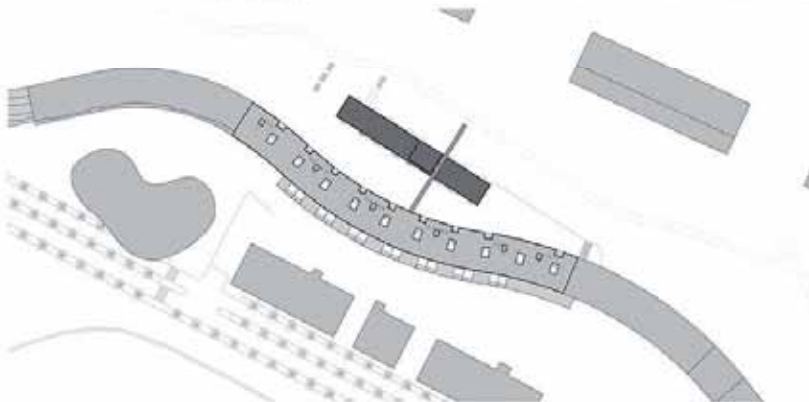
Das Gebäude wird viergeschossig vollständig in Holzbauweise errichtet. Dies ist erst seit Einführung der neuen VLB-Baubehördaverordnung und den OIB-Richtlinien möglich und stellt somit ein Pionierprojekt dar. Ein Holzskeltonsystem übernimmt alle statischen Funktionen und gewährleistet hohe Flexibilität. Die einzelnen Einheiten können so direkt auf Nutzervünsche abgestimmt werden. Die Errichtung der Außenwände erfolgt mit hochgedämmten Holzwandelementen welche den Niedrigenergiestandard gewährleisten. Das Holz breitet auch im Inneren durch Holzschichten und Holzstützen für die Nutzer erlebbar und trägt zu einer natürlichen und ökologischen Atmosphäre bei.

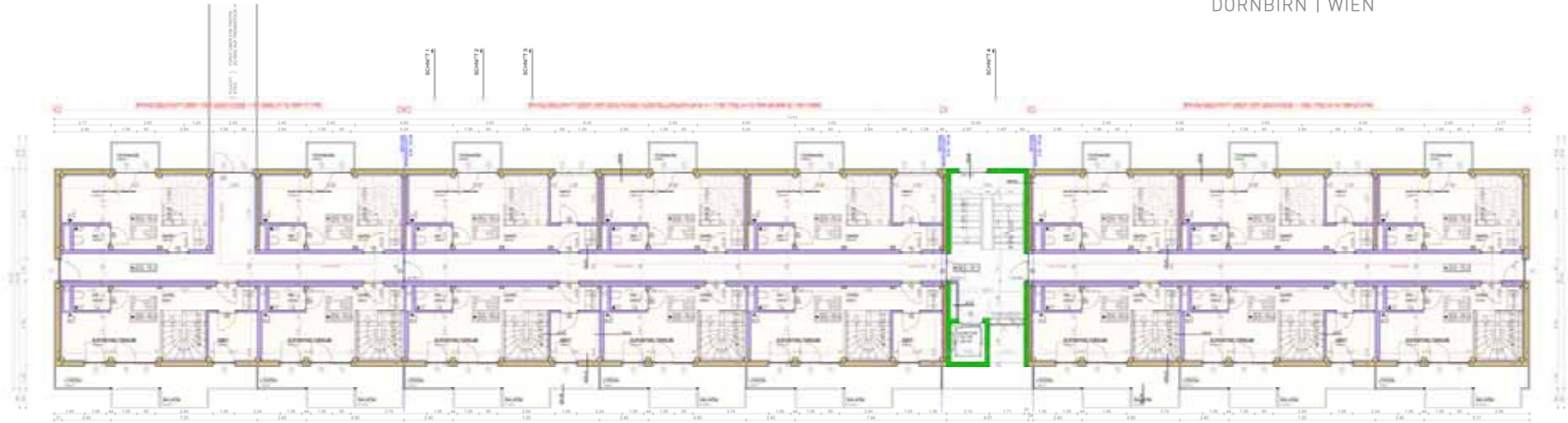
VIELFALT

Im Erdgeschoss befinden sich 7 Galerien bzw. Atelierflächen. In den Obergeschossen bieten 16 Ateliers, welche vorwiegend an Künstler und sozial engagierte Bewohner (Bsp. Künstler, Kleinunternehmen, Therapeuten, etc.) vermietet werden, einen architektonisch hochwertigen und funktionsgerechten Arbeits- und Lebensraum.

ERSCHLESSUNG

Der Zugang erfolgt zentral vom Kulturplatz aus. Der „Erschließungsturm“ hebt sich in Höhe und Materialität vom restlichen Gebäude ab und schafft im obersten Bereich einen räumlichen Konnex mit der Fußgängerbrücke. Über das zentrale Stiegenhaus erreicht man auch die Fußgängerbrücke, die das Freigeschoss des Hauptgebäudes mit dem Park im Norden verbindet, anschließt. Somit ist ein direkter, barrierefreier Zugang in den Park möglich welcher nicht nur von den Bewohnern, sondern auch öffentlich, benutzt werden kann.



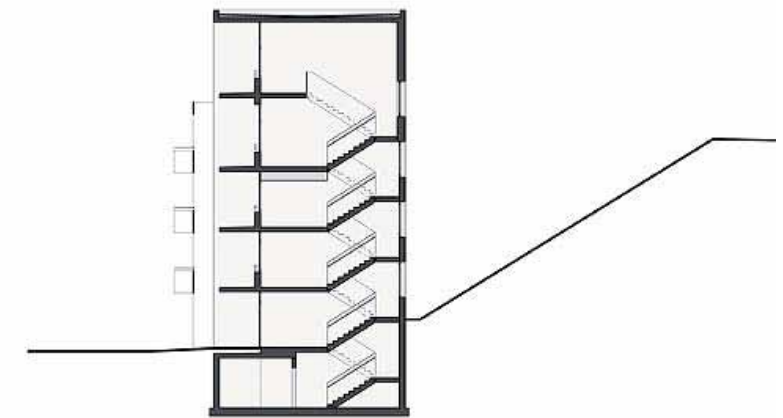
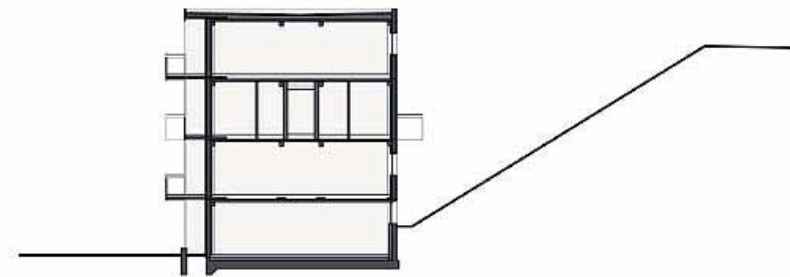
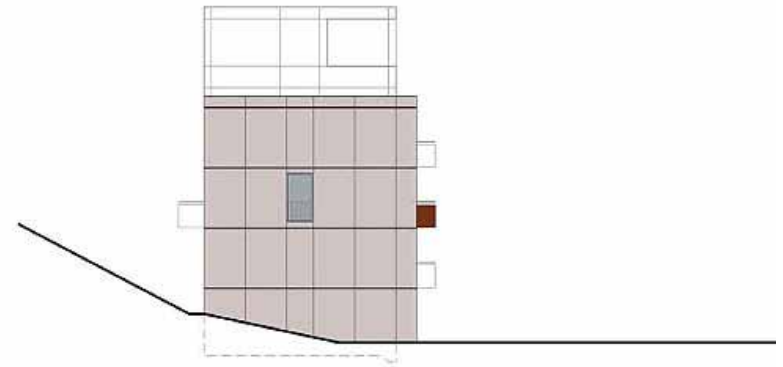
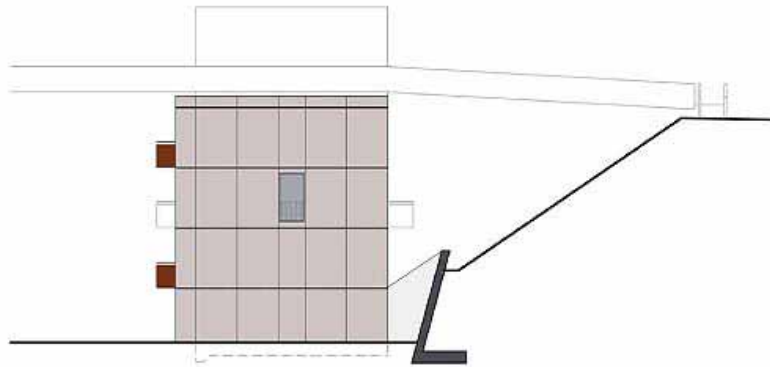


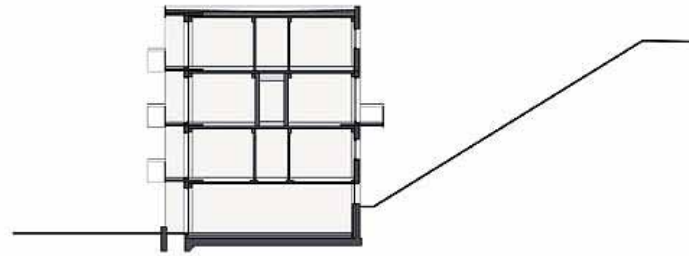
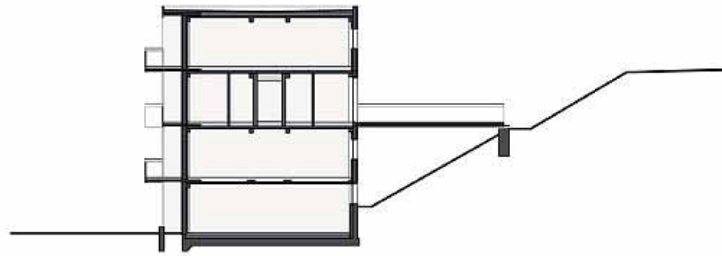
ANSICHT SÜD

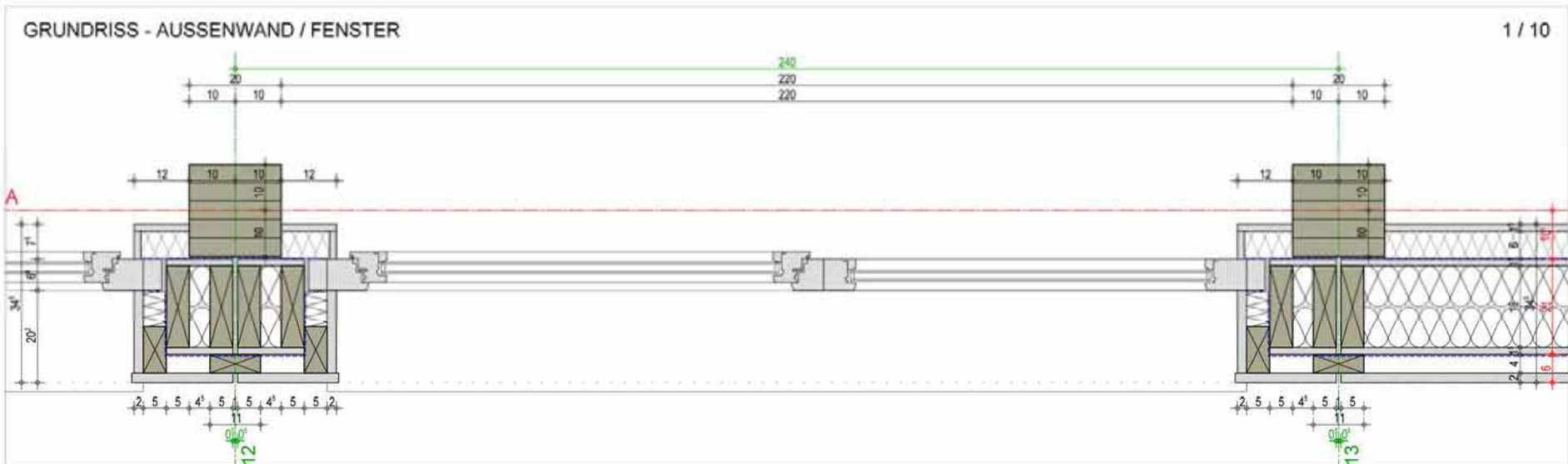
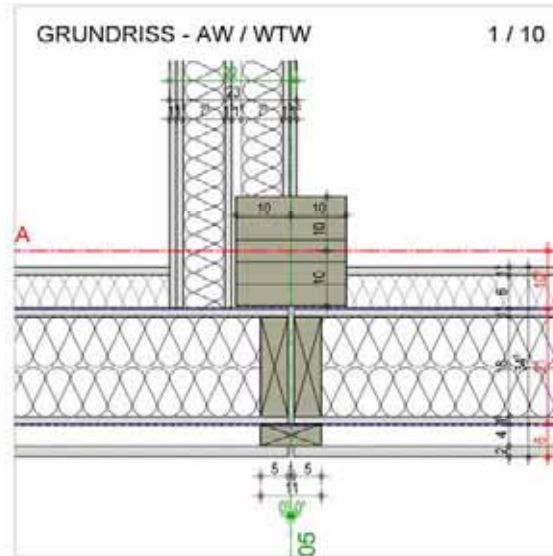
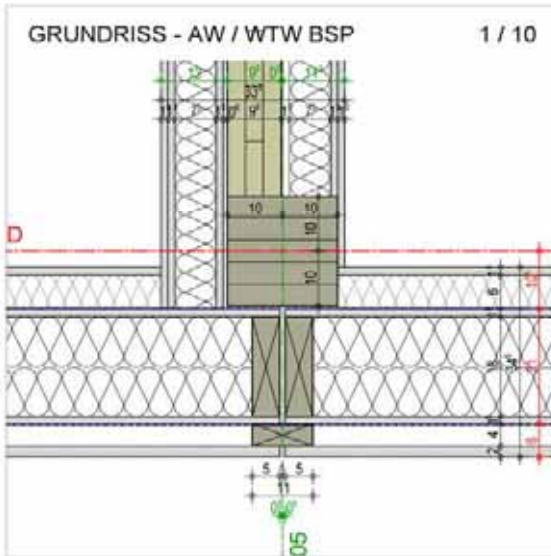


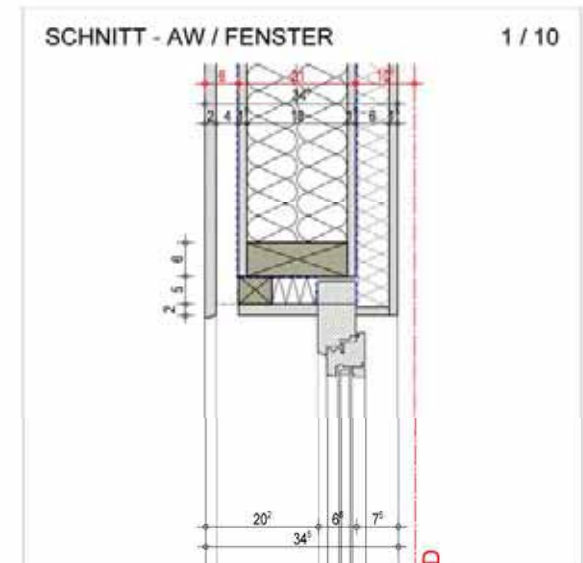
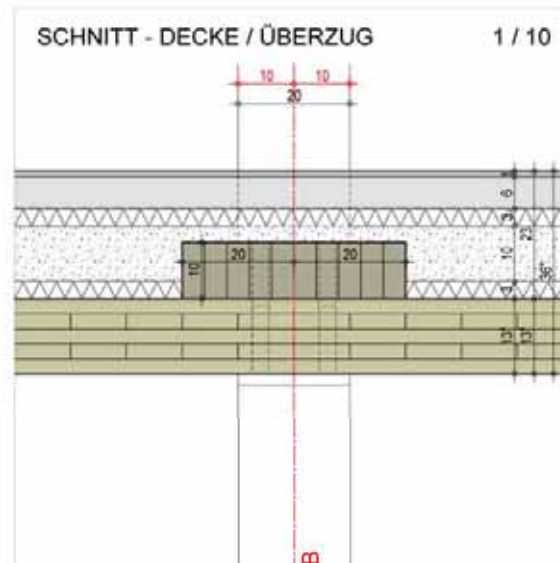
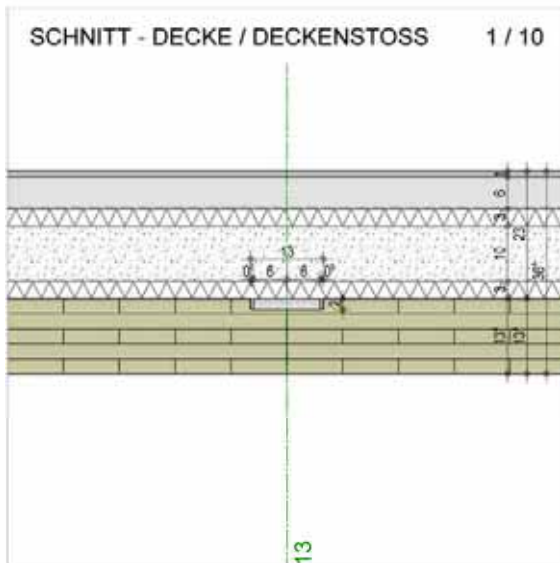
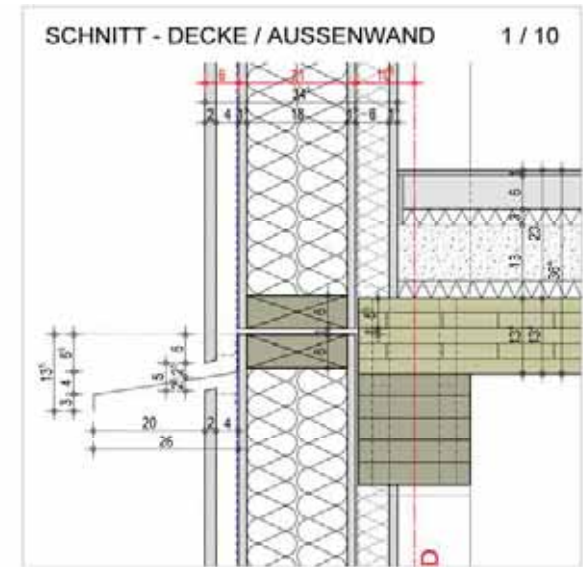
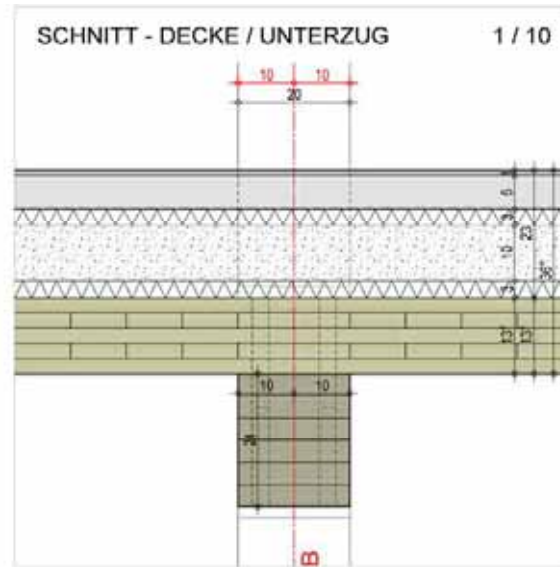
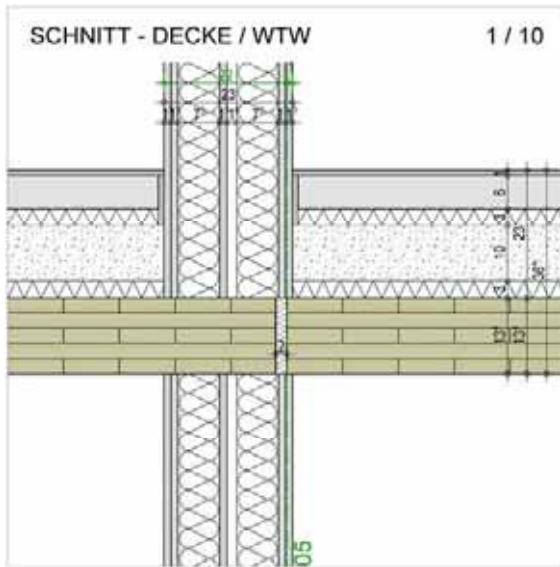
ANSICHT NORD



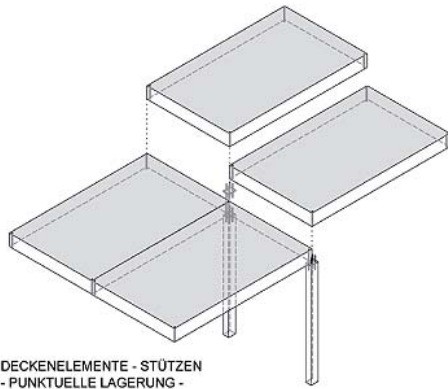
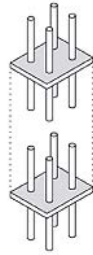




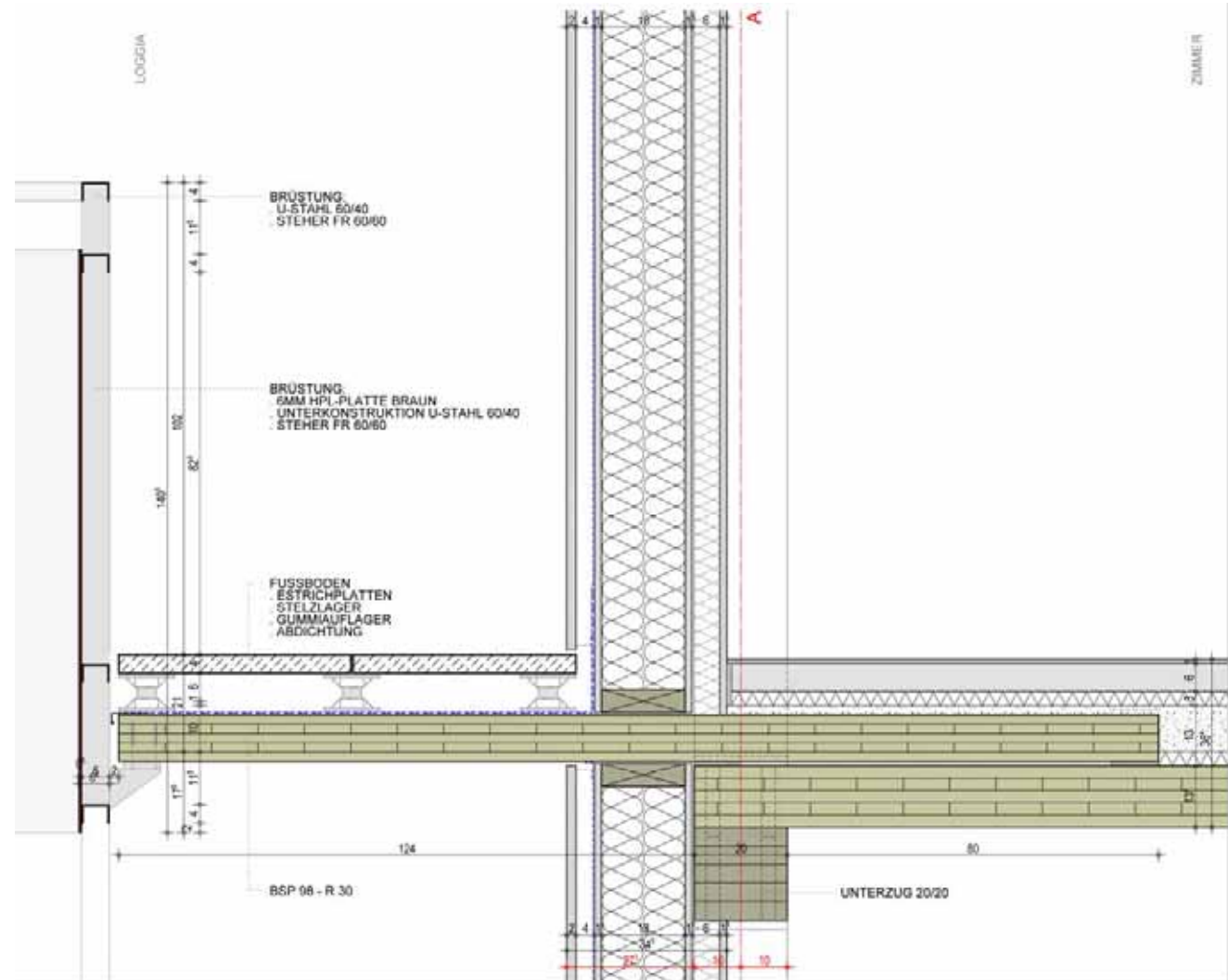




4 - FELD - STÜTZE 16 | 20 cm



DECKENELEMENTE - STÜTZEN
- PUNKTUELLE LAGERUNG -







JOHANNES KAUFMANN ARCHITEKTUR
DORNBIRN | WIEN



JOHANNES KAUFMANN ARCHITEKTUR
DORNBIRN | WIEN



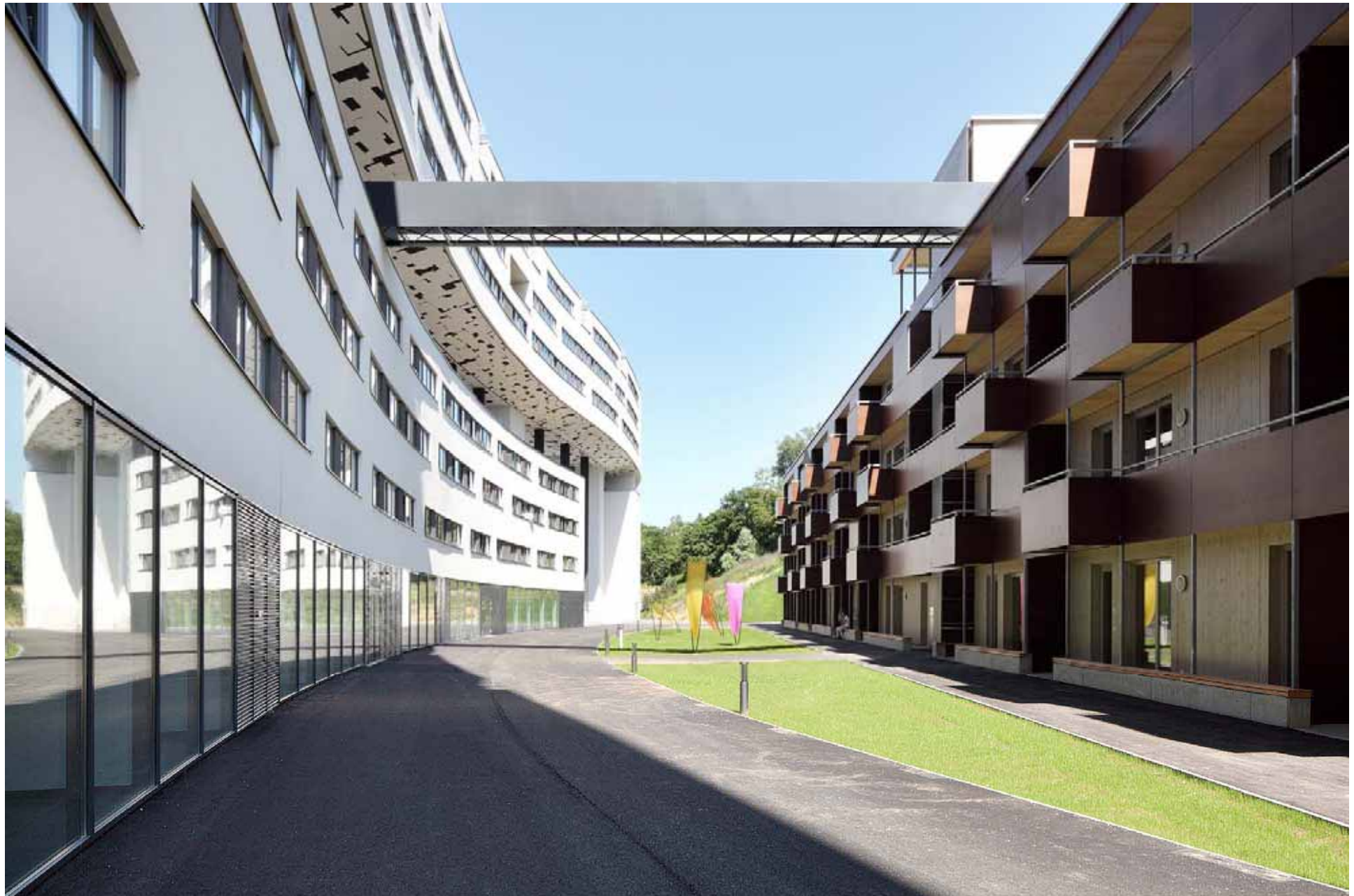
JOHANNES KAUFMANN ARCHITEKTUR
DORNBIRN | WIEN





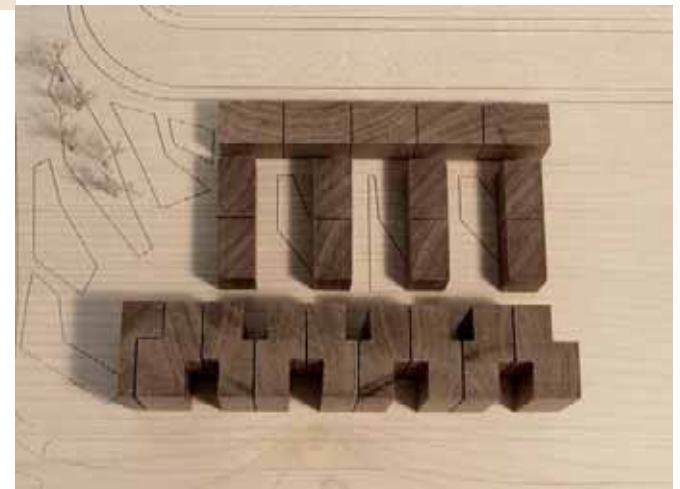
30 Wohnungen für Künstler
Bauträger – win4wien
Generalunternehmer – Kaufmann Bausysteme
Holzbau – Zimmerei Michael Kaufmann
Statik – Merz Kley & Partner



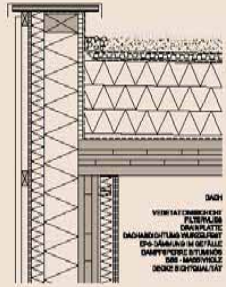




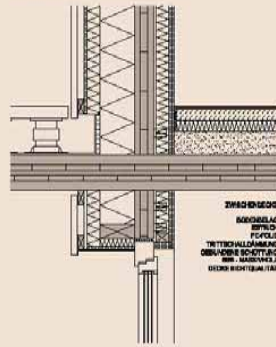
Wohnbebauung Wagramerstrasse Wien
6-geschossiger Holzbau



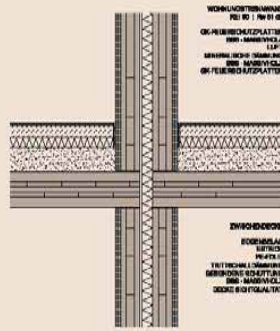
ANSCHLUSSDETAIL 1 | 10
AUSSENWAND - DACH



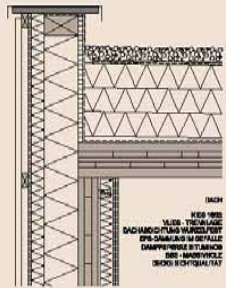
ANSCHLUSSDETAIL 1 | 10
AUSSENWAND - ZWISCHENDECKE



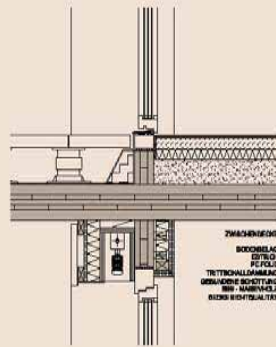
ANSCHLUSSDETAIL 1 | 10
WOHNUNGSTRENNWAND - ZWISCHENDECKE



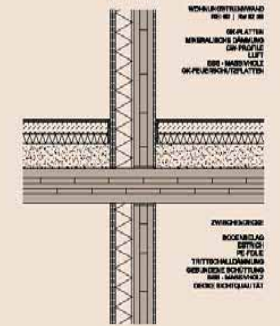
ANSCHLUSSDETAIL 1 | 10
AUSSENWAND - DACH BEK. EST



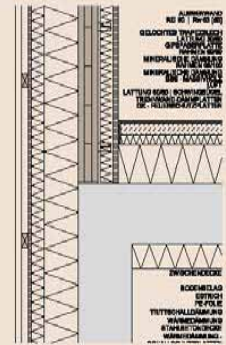
ANSCHLUSSDETAIL 1 | 10
AUSSENWAND - ZWISCHENDECKE - BALKON



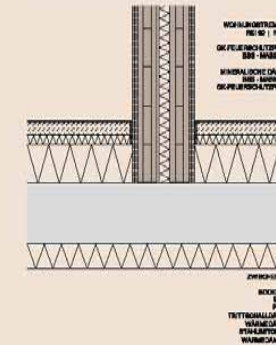
ANSCHLUSSDETAIL 1 | 10
WOHNUNGSTRENNWAND - ZWISCHENDECKE



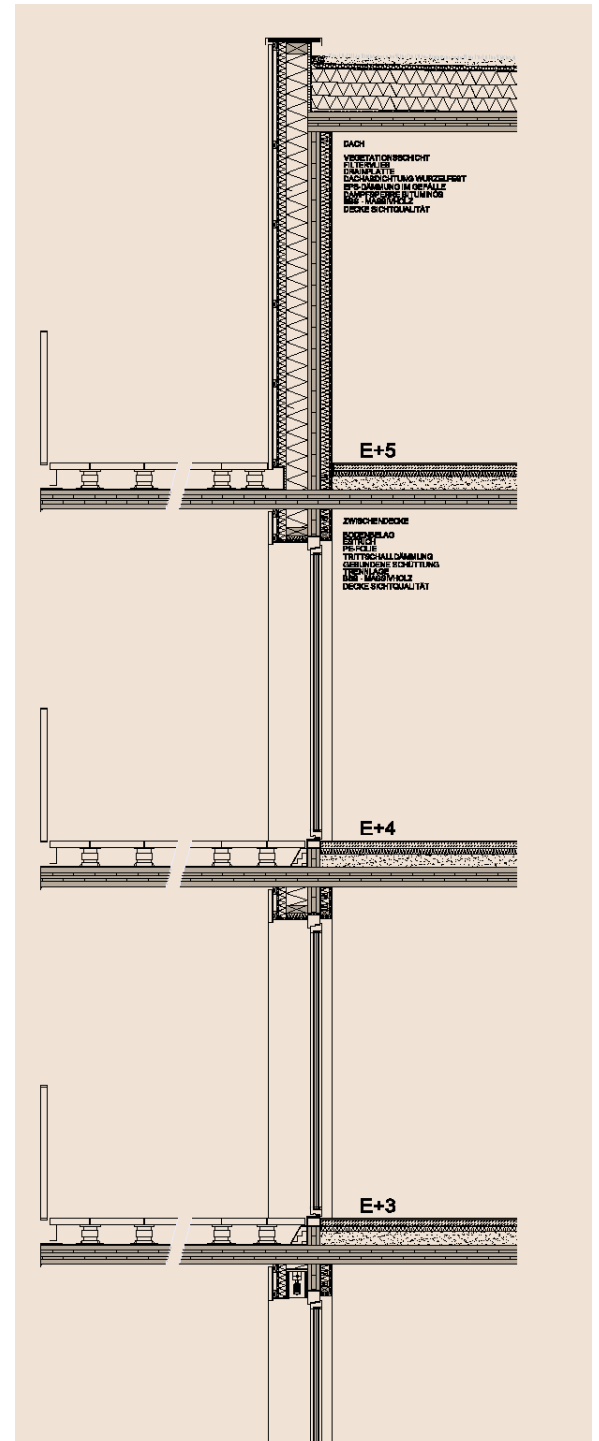
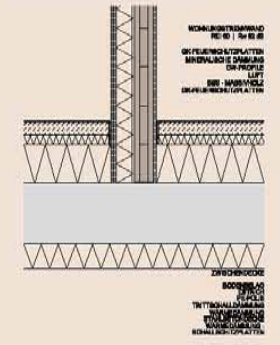
ANSCHLUSSDETAIL 1 | 10
AUSSENWAND - BETONDECKE

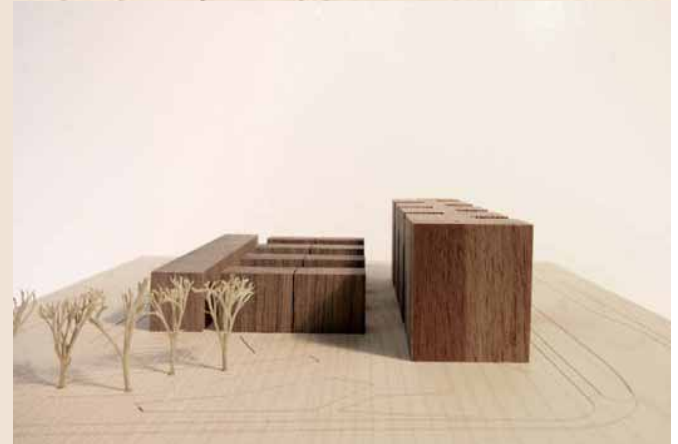
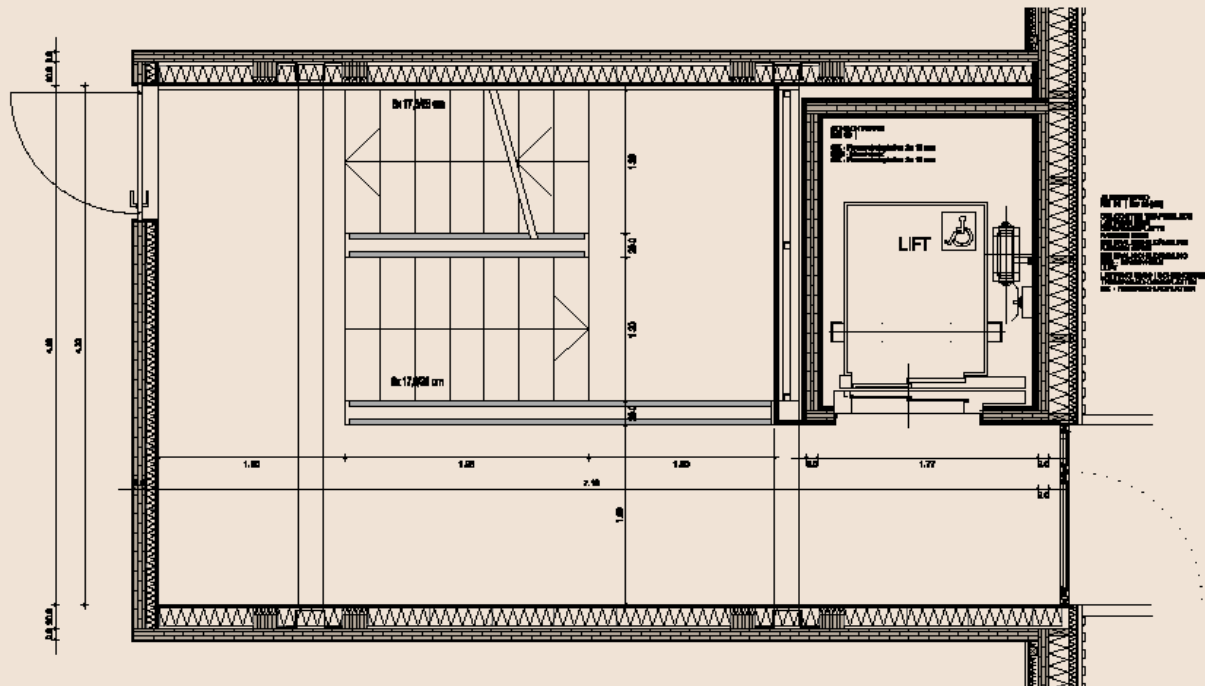
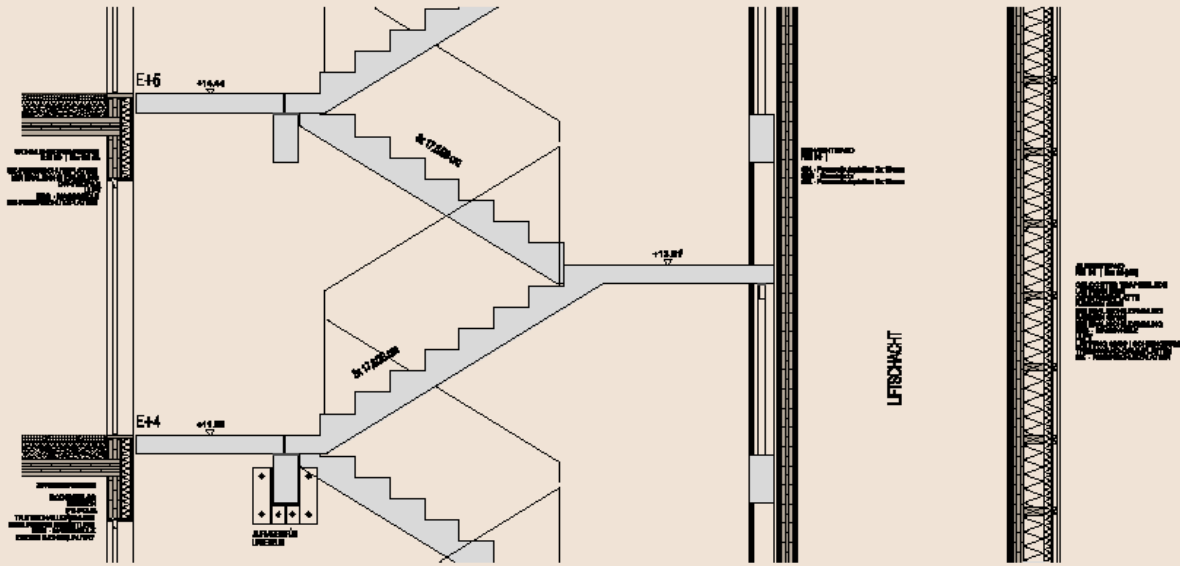


ANSCHLUSSDETAIL 1 | 10
WOHNUNGSTRENNWAND - BETONDECKE



ANSCHLUSSDETAIL 1 | 10
WOHNUNGSTRENNWAND - BETONDECKE







BREITENFURTERSTRASSE - Wien Bauträgerwettbewerb „Holzbau in der Stadt“ Passivhaus - Standard

2008

LEITIDEE – DIFFERENZIERTHEIT TROTZ DISZIPLINIERTER ARCHITEKTUR

Leistbarer Holzbau erfordert im Prozess des Entwerfens und Konstruierens viel Disziplin und Rationalität. Welches Mittel wirkt, um den angestrebten Zweck zu erreichen? Oder, wie kann ein Wohnbau aus Holz aussehen, um diesen nach dem Stand der Technik, mit hohen Qualitäten für die Bewohner, etwas für die Umwelt leistend, zu bauen.

Hinter der auf den ersten Blick differenziert gestalteten Gebäudegeometrie versteckt sich ein minutiös gleich bleibendes Konstruktionsraster. Punkthäuser mit zentralem Stiegenhaus werden flankiert von Zeilen. Grundsätzlich verschiedene Typen, aber viel Gleichbleibendes.

Um die beiden wichtigsten Bäume des Quartiers, diese schützend, ordnen sich die Häuser an. Die geschützten Bäume sind immer präsent und Mittelpunkt der Bebauung. Zur Straße hin etwas geschlossen, öffnet sich das Quartier zum benachbarten Park. Verschiedene Ein- und Ausblicke erzeugen ein Spannungsfeld zwischen Urbanität und Landschaft.

STÄDTEBAU, ERSCHLIESSUNG

Beiden Bauplätzen liegt das gleiche städtebauliche Prinzip zugrunde. Jeweils ein kompakter Baukörper mit interner Erschließung (5-Spänner) ist über Voranden mit einem daran anschließenden Riegel verbunden. Sowohl die 5-Spänner, als auch die Riegel sind 3-4-geschossig. Die Erschließung von Bauplatz A erfolgt von der Rodauner Straße her. Über nur ein Treppenhaus werden beide Gebäude auf dem Bauplatz erschlossen. Der Hauptzugang zu Bauplatz 1 erfolgt von Westen her an der Rodauner Straße. Durchgänge zwischen den Punkthäusern und den angrenzenden Riegeln lockern die Gebäudestruktur auf und bieten kurze, luftaufgige Verbindungen. Die Zufahrten zu den beiden Tiefgaragen befinden sich für beide Bauplätze an der Breitenfurter Straße.



BREITENFURTERSTRASSE - Wien Bauträgerwettbewerb „Holzbau in der Stadt“ Passivhaus - Standard

2008

FREIRAUM

Zentrale Elemente der Außenrausgestaltung sind die großen Bestands-bäume. Um diese herum ist ein Gebäudemantel gelegt der sich jeweils zur Rodauner Straße hin öffnet. Ein sich verächtendes Raster das sich aus den Gebäudekörpern heraus entwickelt verbindet die beiden Bauplätze miteinander. Zwei Spangen aus Privatgärten umschließen die Gebäudekörper. Eine Hecke aus Krachlorbeer trennt die Mietergärten zum Straßenraum. Die Halböfentlichen Bereiche werden durch einen mit Wildem Wein und Clematis bewachsenen lamellenartigen Hitzzaun zur Straße hin getrennt. Halböfentliche Hauptaktionsraum sind die beiden Innenhöfe die sich um die Bestandsbäume herum ergeben. Ein mit Sand- und Rasenflächen ausgelegtes Kleinstempflaster in linearer Verlegung kennzeichnet intensiv und extensiv genutzte Bereiche. Betonstreifen leiten von der Rodauner Straße in die Innenhöfe und stehen im gestalterischen Kontrast zum Kleinstempflaster. Hartholzhäckchen und Stauden begleiten die Eingänge und lockern zu den Höfen hin kommend auf. Eine Clematis Reihe markiert den Hauptzugang.

Im Bearbeitungsgebiet ist für jede Altersgruppe ein Freiraum vorhanden. In den geschützten Innenhofsituationen werden 55 m² Kleinkinderspielfläche mit einem Sandspielbereich und einem Kleinstempflaster angeboten. Gleich neben dem großen Gemeinschaftsraum bei Bauplatz 1, sowie neben dem Quartiersbaum auf Bauplatz A kann auf Holzflächen gespielt und im Sand gegraben werden. Es gibt Sitzmöglichkeiten aus Beton und eine lange Holzbank trennt den Kleinkinderspielfläche von der restlichen Hoffläche.

Der Jugendspielbereich befindet sich an der Grenze zur Parkfläche die im Norden an das westliche Grundstück angrenzt. Die Spielmöglichkeiten werden in die vorhandene Hangsituation integriert. Quadratische, schräge Holzstämmen, die den Hang hinunter begleiten sind mit Netzen und Seilen miteinander verbunden und folgen dem Hangverlauf und ermöglichen kreatives Spiel. Es gibt höhere und niedrigere Bereiche die unterschiedliche Altersstufen ansprechen. Eine Rutsche und zwei Schaukeln ergänzen das Spielangebot.

Der Quartiersplatz unter dem Baum ist zentraler Treffpunkt eines jeden Bauplatzes. Die Freitreppe auf Bauplatz 1 ermöglicht das Sitzen im Freien mit Überblick des Platzes und bildet den Übergang zum Park. Der der Freitreppe vorgelagerte Theaterboden bietet Platz für kleine Theateraufführungen mit der Treppe als Sitztribüne.

In den Ästen des Innenhof-Baumes auf Bauplatz 1 befindet sich das Baumhaus. Eine Plattform aus Holz, die über die Veranda und eine Sitzleiter erreicht werden kann. Das Baumhaus bietet Platz zum Klettern und spielen und ist als Aussichtsplattform bestens geeignet.





BREITENFURTERSTRASSE - Wien Bauträgerwettbewerb „Holzbau in der Stadt“ Passivhaus - Standard

2008

SOZIALE NACHHALTIGKEIT

Ziel ist es, jedem einzelnen sowohl den Rückzug als die Geborgenheit durch die eigene Wohnung zu sichern, als auch das selbstbestimmte Erleben von Gemeinschaft zu ermöglichen.

Dies erreichen wir hier durch die geschlossene Struktur entlang der Straße und der Offenheit im Inneren. Es entsteht so der ideale Ort der Begegnung, der das gemeinschaftliche Zentrum der gesamten Anlage bildet.

Beim Betreten des Platzes, in dessen Zentrum der Baum steht, entsteht das Gefühl einer großzügigen Offenheit und erweitert somit auch atmosphärisch und räumlich die einzelnen Wohnungen. Das große Angebot im Hof (z.B. Amphitheater) lädt die Bewohner zum Hinsetzen aus dem eigenen vier Wänden ein. Die private Wohnung ist nurmehr Teil eines Ganzen, aus dem man sich jederzeit wieder zurückziehen kann.

ALLTAGSTAULICHKEIT

Die Flexibilität der einzelnen Wohnungen ist durch relativ leichte Umbaumöglichkeit und durch offene Grundrisse ohne stützende Wände sicheres gewährleistet. Die Wohnungen verfügen über wohnungsbezogene Freiräume mit ausreichender Bauhöhe. Die Veranden mit Aufenthaltsqualität sind zum „Zentrum“ dem Quartiersplatz, orientiert. Die Kleinkinderspielfläche sind gut einsehbar und bieten optimale Spielmöglichkeiten. Der Entwurf sieht ausreichend Fahrrad- und Kinderwagenabstellräume in jedem Gebäude vor. An Haupterschließung angeordnete Gemeinschaftszonen (Zirbelsäle, Hobbyräume, zumietbare Büroräume, Indoor-Spielflächen) bieten abwechslungsreiche Bereiche die die Gebäudenutzung auflockern. Der Entwurf bietet kurze Distanz zwischen Privat und halböffentlichen Bereichen – keine langen Wege.

Der große Gemeinschaftsraum im nördlichen Gebäude auf Bauplatz 1 ist flexibel einsetzbar und vielseitig nutzbar. Es gibt gemeinschaftsfördernde Treffpunkte über beide Bauplätze verteilt.

KOSTENREDUKTION DURCH PLANUNG

Die Gebäude werden ab der Kellergeschosse-Decke in reiner Holzbautechnik konstruiert. Die Herstellung der Gebäude mit dem DD-System hat den Vorteil von sehr kurzer Bauzeit durch hohe Vorfertigung. Optimierte Transport- und Montagebedingungen lassen eine ökologisch vorteilhafte Gesamtsituation erwarten. Es kommt zu wenig baustofflichen Kerntransporten und nur zu punktuellen Montagetransporten.

BREITENFURTERSTRASSE - Wien
Bauträgerwettbewerb „Holzbau in der Stadt“
Passivhaus - Standard

2008

GRUNDKONZEPT | BAUTECHNIK

Parallel zum städtebaulich-architektonischen Ansatz wird das einzusetzende Konstruktionsprinzip mitentwickelt. Bei leistbarem Holzbau ist ganz besonders auf eine rationelle Bearbeitung seiner Holzbauteile zu achten. Zu viele verschiedene Bauteile mit differenzierten Maßen etc. belasten ökonomisch unnötig die Planung und Ausführung. Ein auf dem Grundmodul der Dämmdecke aufbauender 60 cm Raster legt dem Gebäude zu Grunde. Die Decken spannen von Außenwand zu Außenwand. Alle Gebäudetypen haben die exakt selben Maße und daher auch Spannweiten. Es gibt nur einen Deckentyp. Auch die Wände sind im Raster konstruiert, Fenstergrößen sind durch ein Vielfaches von 60 fixiert. So werden unnötige „Schutzreihen“ an den Holzbauteilen vermieden. In der Mitte der ca. 10 m breiten Trakte sind Stützen und Unterczige angeordnet, um die Spannweiten der Decken zu halbieren. So entstehen große Einzelflächen über mehrere Wohnverträge, welche flexibel einsetzbar sind.

Für die Montage im Holzbau ist es enorm wichtig, einfache und schnell zu messende Standards einzusetzen, um dem größten Feind, dem Regen, während der Montage keine Chance zu geben. Eine exakte Trennung und ein getakteter Arbeitsablauf ohne markante Überschneidungen der einzelnen Gewerke lassen wiederum durchgängige und rationale Montageprozesse erwarten. Nach der Grundkonstruktion mit einer hohen Vorfertigung samt fix fertigen Außenwänden wird die Haustechnik und der Innenausbau im Standard hergestellt.

Aus brandschutztechnischer Sicht legt das Projekt im Rahmen der OIB-Richtlinien und kann ohne Ausnahmen bewilligt werden. Im Wesentlichen sind die Bauteile RESO-formwiderstandsfähig, was mit Masselochsystemen nachweisbar zu realisieren ist. Ab der Kellertiefe sind alle statischen Teile in Holz geplant.



BREITENFURTERSTRASSE - Wien
Bauträgerwettbewerb „Holzbau in der Stadt“
Passivhaus - Standard

2008

SYSTEM DD

Das System DD des Holzbaunternehmens Sohm aus dem Bregenzerwald unterscheidet sich von den anderen „Masivholzsystemen“ im Wesentlichen durch die verleimungsfreie Konstruktionsmethode. Vollholzgusschichten werden mittels diagonal eingeböhrten Buchenholzdübeln miteinander verbunden und erzielen dadurch die geforderten statischen Eigenschaften. Dieses für Decken, Wände und Dächer einsetzbare Konstruktionsprinzip entspricht im höchsten Maß ökologischen Kriterien. Durch Bauteilstärken von 6 bis 28 cm lassen sich diese Elemente stapelbar vielfältig einsetzen. Beim Projekt ist das Diagonal-Dübelholz sowohl an der Decke als auch an den Außenwänden sichtbar.

- Hohe Standardisierung und Vorfertigung möglich
- Deckenuntersichten mit Akustikprofilierung für optimale Schallabsorption in der Wohnung
- Verleimungsfrei durch Diagonaldübeltechnik
- Keine Folien für Wind- und Luftdichtheit
- natürliche Feuchte- und Wärmeregulation durch sichtbares Massivholz
- hervorragende Wärmedämmung

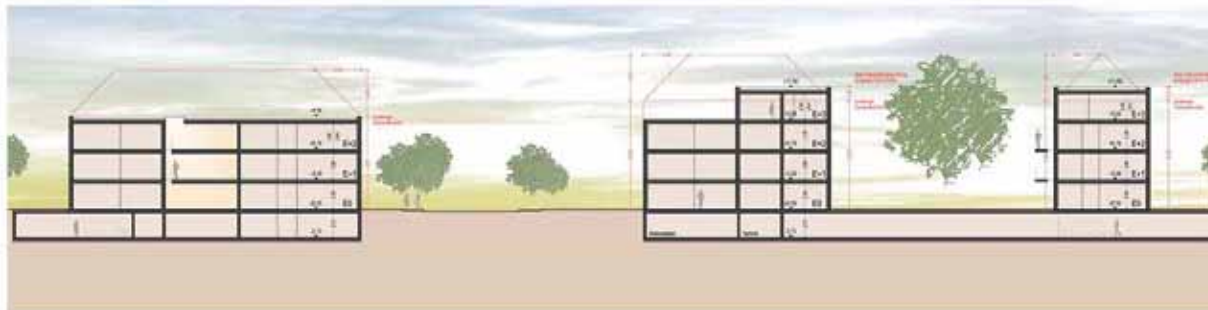
ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN HOLZBAUTEILE

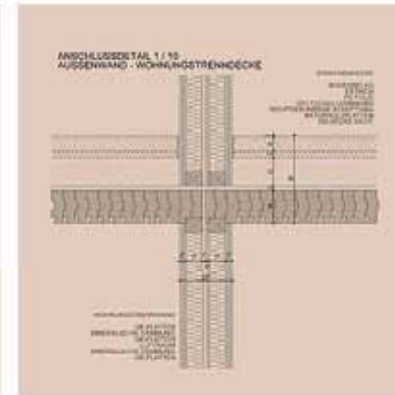
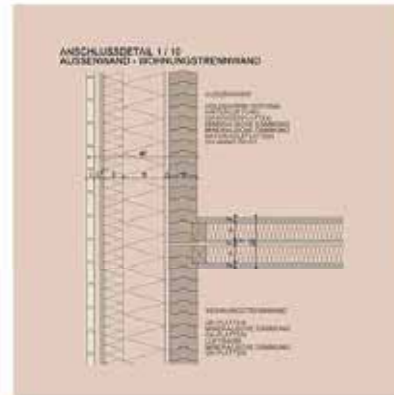
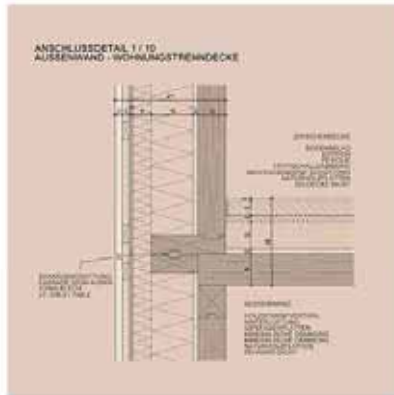
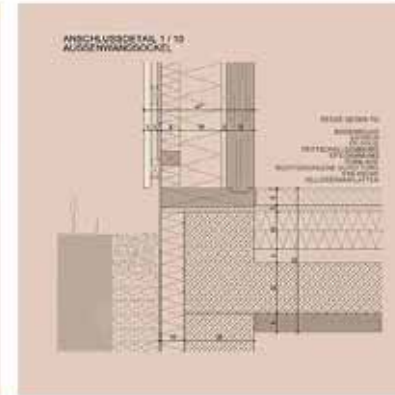
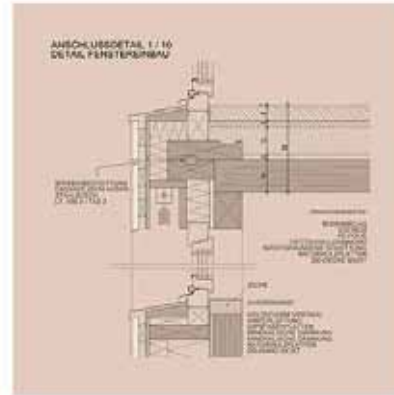
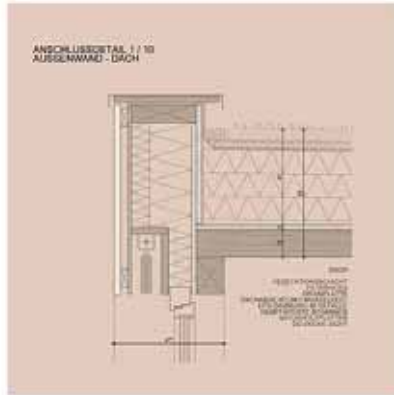
Außenwände – diese werden zu 100 % vorgefertigt. Innen DD sieht, Wärmedämmung und die Fassade samt eingebautem Fenster, ohne Einsatz von Folien – Winddichtung über die Naturholzplatte

Decken – 80 cm breite Elemente „Mann an Mann“ montiert mit eingehängten Installationsdurchbrüchen

Stützen und Unterzüge Mittelachse – fix festig abgebunden

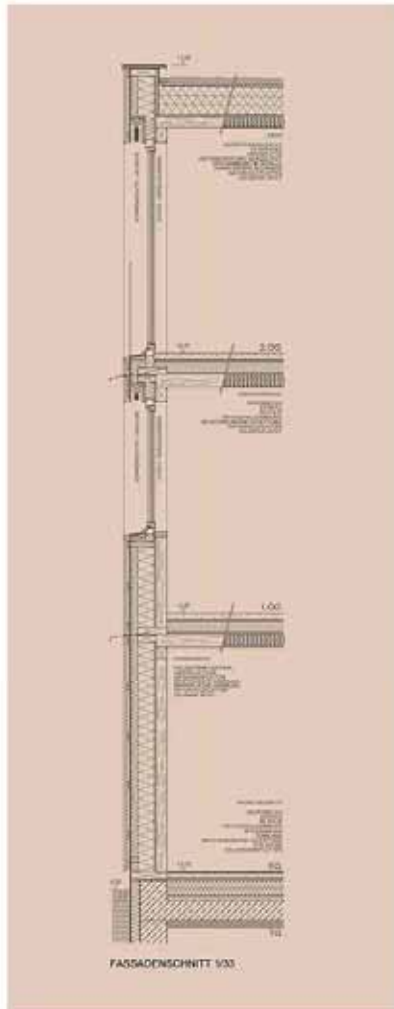
Das Holzbaunternehmen Sohm ist sowohl Produzent des Diagonal-Dübelholzes als auch ausführender Zimmermeister mit hoher ingenieurmäßiger Kompetenz.





BREITENFURTERSTRASSE - Wien
 Bauträgerwettbewerb „Holzbau in der Stadt“
 Passivhaus - Standard

2008



BREITENFURTERSTRASSE - WIEN Passiv / Minergie P 68 Wohnungen	Baujahr 2010	Kosten 1 - 6 nach BPK	Valorisierung ca. 2% / a
BRI inkl. TG	28.500 m³	516 CHF / m³	516 CHF / m³
BGF exkl. TG	7.580 m²		
NFL	5.460 m²	2.692 CHF / m²	2.692 CHF / m²
Faktor BGF / NFL	0,72		

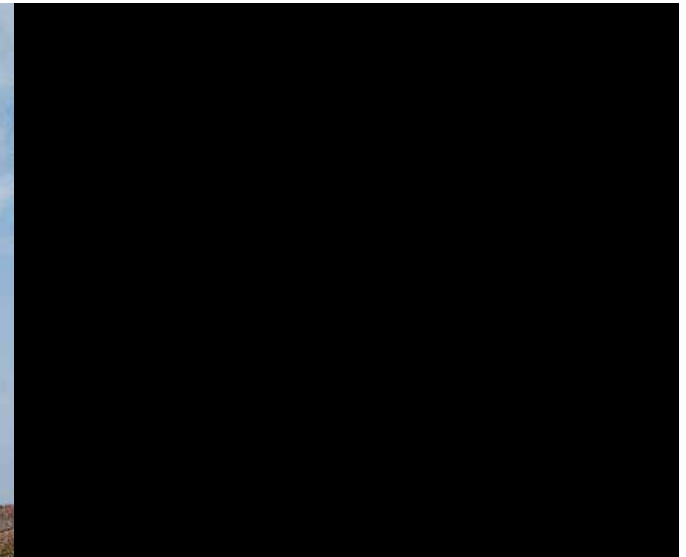


SU-SI

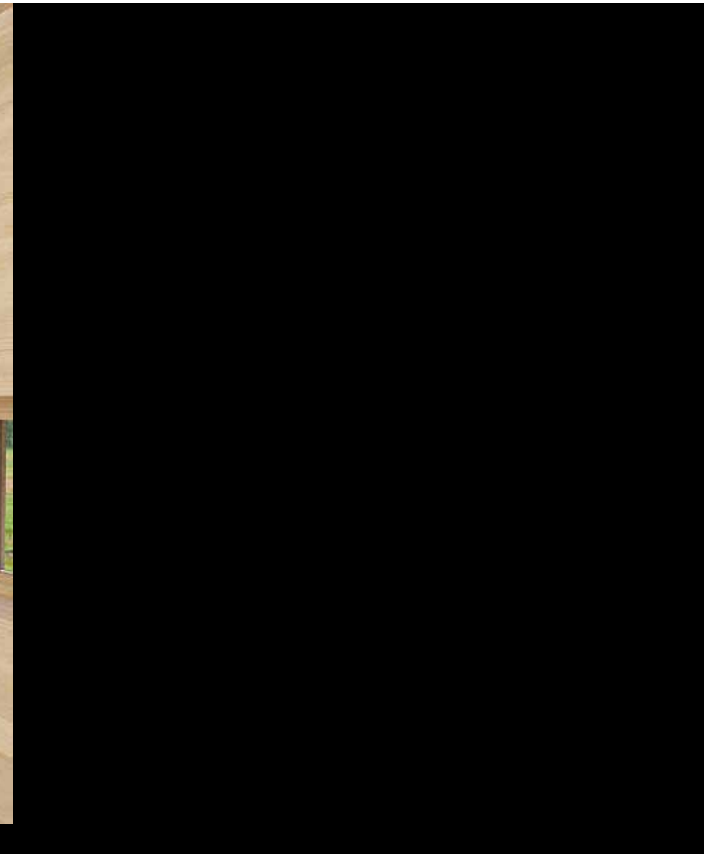
- mobile Wohneinheit aus Holzbauteilen
- Vorfertigung in der Zimmerei
- kann bereits 6 Wochen nach Bestellung bezogen werden
- SU-SI wird schlüsselfertig auf dem Sattelschlepper angeliefert



SU-SI
Vorfertigung, Transport



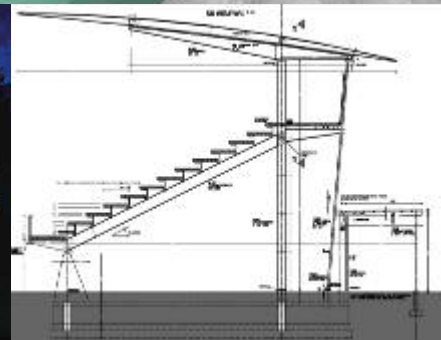
SU-SI
Montage, Ansicht



SU-SI

Heizung mit vollautomatischen Holz-Pelletofen, thermogesteuerter Heizkollektor im Bad dient der Forstfreihaltung bei Abwesenheit





JOHANNES KAUFMANN ARCHITEKTUR
SÄGERSTRASSE 4 | 6850 DORNBIRN | AUSTRIA
T +43 (0) 5572 23690 | F +43 (0) 5572 23690-4
E OFFICE@JKARCH.AT | WWW.JKARCH.AT