



STUDIO D'INGEGNERIA
INGENIEURBÜRO
ENGINEERING FIRM

EW ENGINEERING
WORKS
MOBK2

BAUWERK:

SCHULHAUS IN AOSTA (ITALIEN)

ERBRACHTE LEISTUNG:

VOR- UND AUSFÜHRUNGSPLANUNG DER HOLZTRAGWERKE, BAULEITUNG, SCHALLNACHWEISE

BAUHERR:

AUTONOME REGION AOSTA, Deffeyes - Platz 1 - 11100 Aosta

GESAMTBETRAG: Euro 5.348.200,00

BAUJAHR: JUNI 2008 – JULI 2009



Das architektonisch harmonische Verhältnis zwischen dem Menschen und den Werten der Natur zu verstärken...

Das ist die Idee hinter dem Projekt der I.S.I.P Schule in Aosta, dem ersten Beispiel für ein energieeinsparendes, öffentliches Gebäude.

Die Schule, die größte in der Hauptstadt, wurde fast ausschließlich aus Holz (Holzständerbauweise) hergestellt.

Das Gebäude besteht aus zwei Etagen, mit einer leicht geöffneten „C“ Form, um sich dem Baugrund anzupassen. Das Dach ist flach mit einer Aluminiumblechabdeckung



Das Bauwerk besteht aus drei Zonen. In der Ostzone befinden sich die Schulräume und Dienstleistungen; in der Mittelzone befinden sich Spezialräume sowie Archiv und Schulrat; in der Westzone befinden sich Sekretariat und weitere Schulräume.

Der Gesamtausmaß ist etwa 18 Meter breit und etwa 50 Meter lang.. Das gesamte Gebäude erstreckt sich über eine Bruttofläche von rund 4.900 m², davon ca. 2.800 m² im Erdgeschoss.

BAUWERK:

GEWERBEBAU IN BOZEN (I)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE, STATISCHE BAULEITUNG, BRANDSCHUTZKONZEPT, SICHERHEITSKOORDINIERUNG

BAUHERR:

Südtiroler Vereinigung der Handwerker

GESAMTBETRAG: € 5.000.000,00

BAUJAHR: 2008 – 2009



Das Gebäude entstand aus der Idee, eine sogenanntes Gewerbegebäude zu schaffen, da es etwa fünfzehn Firmen beherbergt, welche Lagerräume im Keller, die Magazine im Erdgeschoss, Geschäfte und Büros im ersten und zweiten Stock aufteilen. Im dritten Stock wurden 9 Wohnungen gebaut.

Die Tragkonstruktion besteht vollständig aus Stahlbeton und Stahl, soweit es sich um die vorderen Säulen handelt. Das Raster der Säulen ist 12 x 8 m mit gewichtreduzierten Massivdecken unterschiedlicher Stärke, abhängig von der Nutzlast auf den verschiedenen Ebenen. Mit Ausnahme des dritten sind alle Stockwerke über eine Fahrzeugrampe miteinander verbunden.

Die Fassaden zeichnen sich durch den reichlichen Einsatz von Buntglasfenstern aus, während die Blindelemente mit "Alucobond"-Platten beschichtet wurden.



BAUWERK:

SITZ FIRMA BIGNAMI AG

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE, BAULEITUNG, BRANDSCHUTZPROJEKT

BAUHERR:

Berti Holding AG, via Lahn 1, ORA – BZ (I)

GESAMTBETRAG: Euro 3.000.000,00

BAUJAHR: 2012-2014



Aufgrund der geschäftlichen Bedürfnisse im Waffenhandel benötigte das Unternehmen eine Erweiterung des Gebäudes.

Die Erweiterung umfasste den Abbruch des alten Lagers, die Verstärkung des Erdgeschossdecke und den Zubau des neuen Lagers. Das Besondere an diesem Bauvorhaben sind die 28 Meter langen Holzbalken mit Feuerbeständigkeit R60, die auf zehn Meter hohen Stahlbetonwänden ruhen. Auch im Bürobereich wurden gebogene Holzbalken errichtet.

Um den Brandschutzanforderungen gerecht zu werden, wurde eine Rauch-Wärme-Evakuierungsanlage zur Verfügung gestellt, die mit der Brandmeldeanlage verbunden ist.



Im Keller wurden Räumlichkeiten vorgesehen, um Sprengstoff und Waffen zu speichern.



BAUWERK:

2- STÖCKIGE AUFSTOCKUNG EINES BÜROGEBÄUDES IN BOZEN (ITALIEN)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE, BAULEITUNG, BRANDSCHUTZPROJEKT

BAUHERR:

BAUERNBUND, Canonico Michael Gamper – Str., Bozen (IT)

GESAMTBETRAG: Euro 2.000.000,00

BAUJAHR: 2013



Errichtung einer geschlossenen Loggia, das Dach hingegen wurde um zwei Ebenen aufgestockt.

Das bestehende Tragwerk war geeignet, Belastungen nur von zwei Stockwerken in Leichtbauweise zu widerstehen. Es war daher notwendig, mit einem vorgefertigten Holzbausystem zu arbeiten, um zusätzliche Belastungen einzuschränken. Weiterhin war es notwendig, eine energieeffiziente Gebäudehülle zu realisieren.

So entstand eine außergewöhnliche Aufstockung, das gestaffelte Ebenen umfasst: Wo es im zweiten Stock einen Balkon gab, wurde die Struktur bis zum vierten Stock erhöht, mit der



Die Fertigstellung des Gebäudes erfolgte in nur 3 Monaten, in denen das Gebäude für die Öffentlichkeit zugänglich blieb. Jegliche Interferenz mit den Bauarbeiten wurde durch die kurze Dauer der Montagearbeiten dank der Trockenbauweise minimiert.

BAUWERK:

ERRICHTUNG 5-STÖCKIGES GEBÄUDE FÜR GEFÖRDERTES WOHNBAU

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE AUS BSP

BAUHERR:

GEFÖRDERTES WOHNBAU PROVINZ TRIENT (ITALIEN)

GESAMTBETRAG: Euro 2.400.000,00

BAUJAHR: APRIL 2013 - DEZEMBER 2014



Das Ergebnis fortgeschrittener Studienphasen und eines ehrgeizigen Projekts in Zusammenarbeit mit mehreren Ämtern in Gardolo (TN – Italien), ist Gegenstand der Aufmerksamkeit vieler Marktteilnehmer im Bereich des nachhaltigen und ökologischen Bauens.

Aufgrund der wenigen aussteifenden BSP-Wände, wurde die maximale Nutzung des Materials angestrebt

dank einer sorgfältigen FEM- Modellierung des Gebäudes, die zur Analyse der Struktur-Interaktion Treppenhaus aus Beton und Holztragwerke führte. Die Deckenvibration wurde mit Hilfe von Laborproben in Zusammenarbeiten mit der Universität Trient analysiert.



BAUWERK:

AUFSTOCKUNG UND ENERGETISCHE SANIERUNG EINES WOHNGEBÄUDES IN BOZEN (IT)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE, BAULEITUNG, SICHERHEITSKOORDINIERUNG, ENERGIENACHWEIS

BAUHERR:

PRIVAT

GESAMTBETRAG: Euro 1.500.000,00

BAUJAHR: AUGUST 2013 - NOVEMBRE 2014

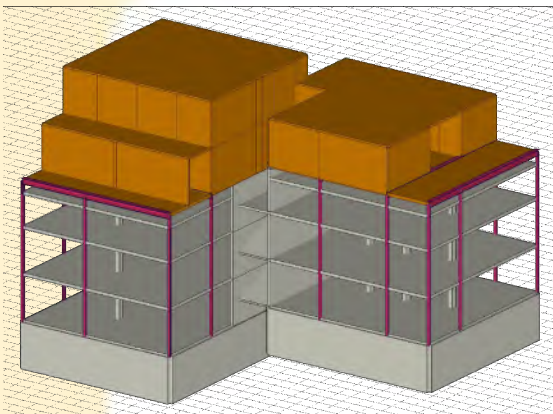


Bedürfnisse: Neue Wohnräume, energetische Sanierung des Gebäudes. Der Eingriff sollte so wenig wie möglich dauern und den Mietern, die das Gebäude für die Dauer der Arbeiten bewohnten, die geringsten Unannehmlichkeiten bereiten. Dies führte zur Wahl eines Trockenbausystems mit leichter Holzkonstruktion in Holzständerbauweise.



Eingriff:

Das Gebäude wurde um zwei Stockwerke für die Hälfte seiner Fläche und um Etage für den Rest aufgestockt, drei neue prestigeträchtige Wohnimmobilieneinheiten wurden errichtet. Das gesamte Gebäude wurde energetisch saniert und erhält eine KlimaHaus C-Zertifizierung, während die neuen Immobilieneinheiten eine A-Klasse erreichen.



Schwierigkeiten:

Die Hauptprobleme betrafen die sehr alte, bestehende Struktur, welche nicht in der Lage war, die zusätzlichen Belastungen standzuhalten. Aus diesem Grund wurden Stahlstützen bis zur Stahlbetonwand im Erdgeschoss eingebaut, auf denen dann eine neue Decke errichtet wurde; das Ganze in Form eines Metall-"Exoskelett". Auf dieser Etage wurde das zwei-stöckige Holzgebäude mit einem in Holzständerbauweise realisiert.

BAUWERK:

AUFSTOCKUNG UND ENERGETISCHE SANIERUNG EINES WOHNGEBÄUDES IN AIROLO – TI (CH).

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE, BAULEITUNG, ENERGIENACHWEIS, SCHALLNACHWEIS

BAUHERR:

Privat

GESAMTBETRAG: CHF 600.000,00

BAUJAHR: JULI 2015 – MAI 2016



Ein Wohnhaus in Airolo (TI) musste erweitert, saniert und energieeffizient gestaltet werden. Natürlich wurde ein Trockenbausystem mit Ständerbauweise gewählt.



Das Gebäude wurde zwei Stockwerke über die gesamte Fläche aufgestockt und drei neue Wohneinheiten wurden errichtet. Das gesamte bestehende Gebäude wurde energetisch saniert.



BAUWERK:

NEUES MEHRZWECKIGES GEBÄUDE AUS HOLZ UND STAHL IN CHIASSO – TI (CH).

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE, PLANUNG DER HANGSICHERUNG, ENERGIENACHWEIS, SCHALLNACHWEIS

BAUHERR:

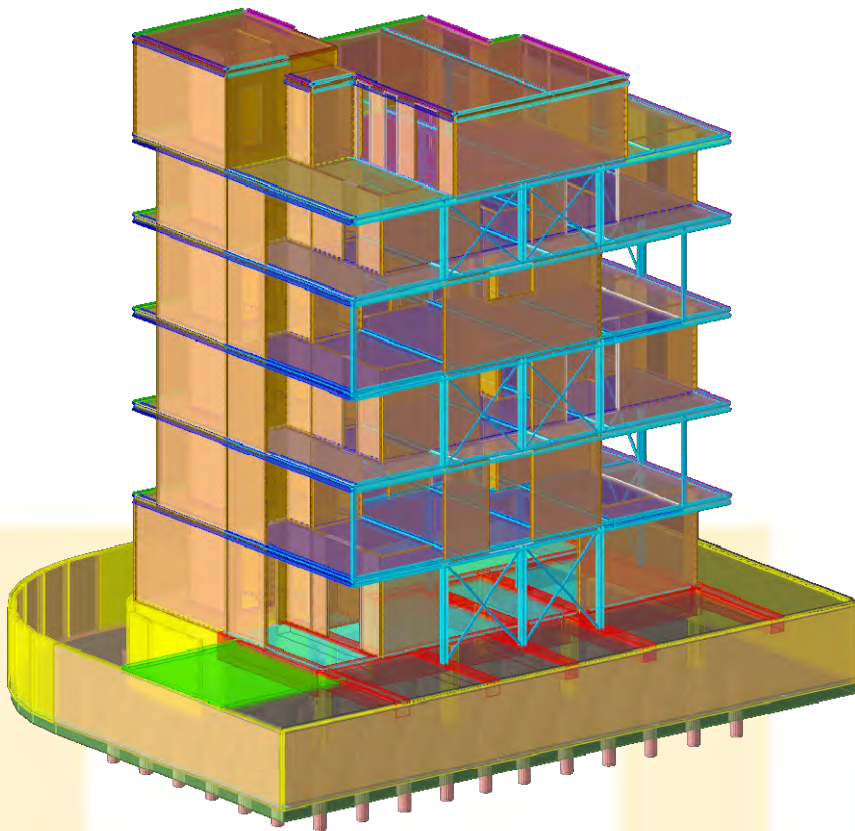
Rio Immobiliare SA

GESAMTBETRAG: CHF 3.500.000,00

BAUJAHR: JUNI 2015 – JULI 2019

Es handelt sich um ein Bauprojekt, welches den Bau eines 7-stöckigen Gebäudes in der Pedroni-Str. in Chiasso, vorsieht. Im Untergeschoss sind 15 Parkplätze vorgesehen, während in den anderen 6 Etagen, für eine Gesamthöhe von 21 Metern, Wohn- und Büroflächen untergebracht sind.

Das Erdgeschoss, zu dem auch ein 130 m² großes Geschäft gehört, ist voll und ganz einer gewerblichen Tätigkeit gewidmet. Im ersten und zweiten Stock sind Büroräume geplant. Die dritte Etage ist auch für Büros konzipiert, während die übrigen Ebenen dem Wohnbau gewidmet sind.



Die Verwendung von freiliegenden Stahlelementen, verleiht dem Bau eine starke stilistische Konnotation. Der Rest des oberirdischen Tragsystem ist aus Holz mit massiven Platten aus BSP. Besondere Aufmerksamkeit wird in der Definition des Außenhülle gegeben,

welche aus einer hinterlüfteten Fassade mit einer Mineralfaser-Dämmung bestehen wird. Dadurch ist ein sehr energieeffizientes Gebäude geplant.

BAUWERK:

HOTEL EDEN IN WOLKENSTEIN GRÖDEN (BZ - IT)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE, BRANDSCHUTZPROJEKT

BAUHERR:

Damiani Holz & Ko. AG

GESAMTBETRAG: Euro 4.000.000,00

BAUJAHR: JANUAR 2015 – MAI 2015



Das Hotel, das aus der Kreativität des Architekten Paolo De Martin geboren wurde, mit seiner raffinierten Kombination aus Design und Holz, schafft eine angenehme Atmosphäre und lädt zum Entspannen ein. Dank der ausgezeichneten Lage des Mountain Resort Selva mit Blick auf die Dolomiten ist das Hotel ein idealer Ausgangspunkt für jeden Traumurlaub in Südtirol.

Die Struktur erstreckt sich über 4 oberirdische Etagen, wovon die letzten drei in vorgefertigter Holzständerbauweise und BSP-Decken.

Die schwierigste Herausforderung bestand darin, die strengen Brandschutzanforderungen im italienischen Hotelbau zu erfüllen. Die Holzelemente wurden analytisch berechnet, während die Stahlelemente ausreichend geschützt wurden, um die erforderliche Feuerbeständigkeit zu erreichen.

Das gesamte Gebäude wurde auch im Falle einer zukünftigen Aufstockung berechnet.



BAUWERK:

ERRICHTUNG EINES WOHNHAUSES IN ARBEDO CASTIONE (TI - CH)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE

BAUHERR:

Committente privato

GESAMTBETRAG: CHF 3.000.000,00

BAUJAHR: OKTOBER 2015 – MÄRZ 2017



Das Wohnhaus beherbergt 15 Wohnungen und verfügt über eine Tiefgarage und 3 Etagen. Es ist in zwei, in der Höhe versetzte Körper unterteilt, welche miteinander durch ein zentrales Treppenhaus und Stahlbetonaufzug verbunden sind.



Die Wände sind in Ständerbauweise, die Balken aus Holz mit verschiedener Höhe.

Die erforderliche Brandschutzbeständigkeit ist R30.

Die Erdgeschossdecke ist aus 30 cm starkem Stahlbeton, welche pünktlich auf Stützen ruht. Die Fundamente bestehen aus Bodenplatte und Einzelfundamente.

BAUWERK:

ZWEI-STÖCKIGE AUFSTOCKUNG DES HOTELS „ZUM ENGEL“ IN STERZING (BZ - IT)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE, SCHALLNACHWEIS

BAUHERR:

Parkhotel Zum Engel - Sterzing (BZ)

GESAMTBETRAG: Euro 2.000.000,00

BAUJAHR: FEBRUAR 2016 – JUNI 2016



Das Hotel wird erweitert, indem der Wellnessbereich erhöht und ein äußerst moderne Außenhülle geschaffen wird, aber gleichzeitig mit der für die Gegend typischen Holztradition verbunden. Der Arch. Martin Gruber verleiht dem Gebäude eine neue Identität, indem er die Gästezahl mit 12 neuen Suiten, mit jeweils rund 50

m², erhöht.

Die neue Struktur erstreckt sich über 2 Etagen, die komplett aus vorgefertigten Holzelementen bestehen. Die Wände und Decken sind aus BSP und weisen eine Feuerbeständigkeit von 30 Minuten auf.



Große Aufmerksamkeit wurde auf den Nachweis der Schalldämmung gelegt, um zusätzlichen Komfort zu gewährleisten. Besonders innovativ ist die Lösung der Trennwand zwischen den Zimmern, die durch die Kopplung einer BSP Wand und einer Holzständerwand, hergestellt wird.

Merkwürdiges Baustellenmanagement: Gäste betreten die neuen Suiten nur 57 Tage nach Arbeitsbeginn!

BAUWERK:

4-STÖCKIGES WOHNGEBÄUDE "VILLA ARIEL" IN LEIFERS – BOZEN (I)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG UND BAULEITUNG DER TRAGWERKE, KLIMAHAUS - PROJEKT

BAUHERR:

IMMOBILIARE KRISTAL

GESAMTBETRAG: Euro 2.000.000,00

BAUJAHR: JANUAR 2017 – JANUAR 2018

Das Gebäude besteht aus 4 Etagen mit einer Tiefgarage. Das Gebäude galt als erstes Mehrfamilienhaus mit der Prestigezertifizierung Klimahaus A Nature.

Das Projekt umfasst den Bau von 12 Wohnungen und 24 Autoparkplätze. Das moderne Design ist von aggressiven und scharfen Linien inspiriert, während die verwendeten Materialien wertvoll und so gestaltet sind, dass sie sich mit dem Kontext des Gebäudes verbinden. Insbesondere das Dach und seine Beschichtung in halbluziden Paneelen in dunkler Farbe verleihen der Struktur einen futuristischen Atem. Die Wohnungen sind entworfen, um das Komfort zu maximieren, indem sie in den warmen Monaten ins Freie erweitert werden, dank großer Terrassen und Balkone, die die Wohnungen umschliessen. Im Erdgeschoss gewähren die großen privaten Gärten eine erhebliche grüne Wirkung.



Aus statischer Hinsicht, liegt der oberirdische Teil, mit Massivdecken und Stahlbetonstützen, auf der Erdgeschossdecke, welche mit Unterzügen entsprechend gesteiht ist.



BAUWERK:

ERWEITERUNG ALTERSHEIM IN LUGANO – MARAINI (CH)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER HOLZTRAGWERKE

BAUHERR:

ARTISA SA - LUGANO

GESAMTBETRAG: CHF 5.000.000,00

BAUJAHR: MÄRZ 2018 – MAI 2019

Das Wohn- und Pflegezentrum des Tertianum Park Maraini befindet sich in einer privilegierten Gegend von Lugano und bietet einen herrlichen Blick auf den See und die Berge sowie einen wunderschönen Park mit jahrhundertealten Bäumen. Die Erweiterung des charakteristischen Eckbereichs, umfasst den Bau von 5 außerirdischen Etagen, die erste aus Stahl aufgrund der großen Auskragungen, während die restlichen 4 Etagen in Holzständerbauweise sind.



Besondere Aufmerksamkeit wurde auf die Brandschutznachweise gelegt.



BAUWERK:

ERRICHTUNG FERIENHAUS IN LIGNANO SABBIAADORO – UDINE (IT)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER HOLZTRAGWERKE

BAUHERR:

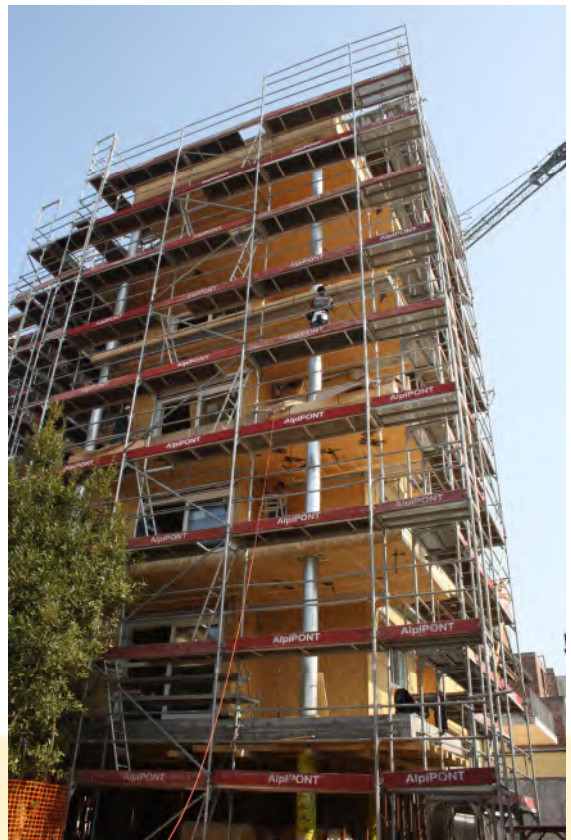
WOLFSYSTEM GmbH

GESAMTBETRAG: EURO 2.000.000,00

BAUJAHR: FEBRUAR 2018 – FEBRUAR 2019

Das Ferienhaus wurde direkt an der Adriaküste gebaut, bietet 2 kleine Wohnungen pro Etage, für insgesamt 6 Etagen in Holzständerbauweise und ein Keller aus Stahlbeton.

Die Architektur mit freischwingenden Balkone in beide Richtungen und eine besonders erdbebengefährdete Zone von besonderer Intensität, waren gut gelöste statische Herausforderungen.



BAUWERK:

WOHNGEBÄUDE IN GUDO - TI.

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER HOLZTRAGWERKE UND BAULEITUNG

BAUHERR:

ENCOTECH SA - LUGANO

GESAMTBETRAG: CHF 6.000.000,00

BAUJAHR: JANUAR 2018 – FEBRUAR 2019

L'edificio è costituito da n.38 appartamenti, rispettivamente da 3 ½ locali e 2 ½ locali, su 4 livelli, compreso il piano terra. Il complesso è anche costituito da un piano interrato comprendente rifugio,



cantine, locali tecnici, lavanderie e una autorimessa per 39 posti auto, comprensiva di zona motocicli.

L'edificio è caratterizzato da un piano terra suddiviso in corridoi aperti volti a garantire la permeabilità all'area. e risulta simmetrico rispetto all'asse N-S centrale dove è posizionato il vano scale e ascensore. La posizione dell'edificio, la sistemazione esterna e l'articolazione interna degli spazi sono state definite con l'obiettivo primario di

eliminare completamente qualsiasi barriera architettonica.

Le strutture interrate sono in cemento armato. La struttura fuori-terra è costituita da pareti a telaio "platform-frame" e da solai in lamellare sdraiato.

Attualmente risulta essere l'edificio in legno più grande del Ticino.



BAUWERK:

WOHNGEBÄUDE IN MENDRISIO - TI.

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER ZTRAGWERKE UND BAULEITUNG

BAUHERR:

ENCOTECH SA - LUGANO

GESAMTBETRAG: CHF 3.000.000,00

BAUJAHR: JANUAR 2019 – JANUAR 2020

Das Gebäude besteht aus 12 Wohnungen, mit 2 1/2 und 3 1/2 Räumen, auf 4 Ebenen, einschließlich des Erdgeschosses. Im Untergeschoss ist auch ein Keller und Garage und vorhanden.



Die Wände sind in Ständerbauweise und die Decken aus Holzträgern.



BAUWERK:

RATHAUS VON NAGO-TORBOLE (TN)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE UND BAULEITUNG, BRANDSCHUTZ, SCHALLNACHWEISE

BAUHERR:

GEMEINDE VON NAGO-TORBOLE

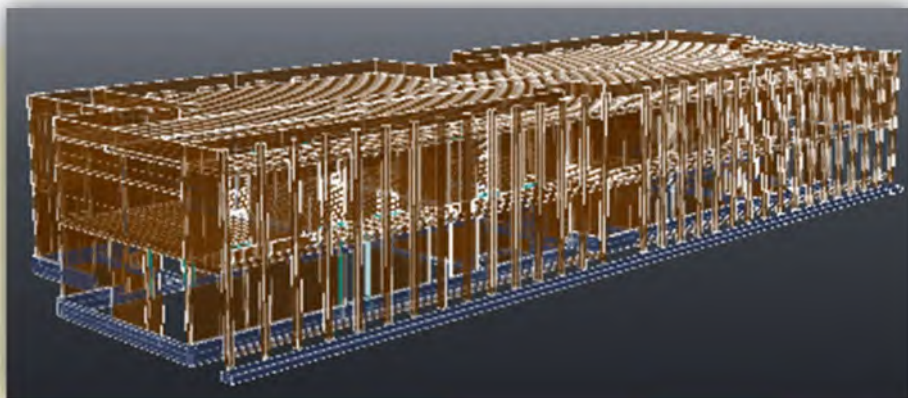
GESAMTBETRAG: € 3.500.000,00

BAUJAHR: 2016 – 2020

Das neue Rathaus von Nago-Torbole ist ein vollständig aus Holz gebautes Gebäude mit hervorragender Energieeffizienz. Es wurde nach den Prinzipien von Passivhäusern konzipiert, um die gesamte Energiebilanz durch die Optimierung der Wärmedämmung, der Wärme-



und Kühlungserzeugung sowie durch die Nutzung erneuerbarer Energien auszugleichen. Dies führte zu strengen formalen Vorgaben, die eine sorgfältige Bewertung der Ausrichtung und der Größe der transparenten Flächen erforderten, die notwendigerweise vor Sonneneinstrahlung geschützt werden mussten. Das Gesamtbild ist daher auf eine gewisse Kompaktheit ausgerichtet, die gut mit der architektonischen Typologie des nahegelegenen historischen Zentrums harmoniert.



Das oberirdische Tragwerk wurde mit tragenden Wänden aus Brettsperrholzelementen errichtet, während die Decke als Brettstapel-Konstruktion aus massivem Holz ausgeführt wurde, das sichtbar belassen und mit akustischen Resonatorprofilen zur

Erhöhung der Schallimpedanz versehen ist. Die lange Arkade, die entlang einer der Längsseiten verläuft, weist eine Rahmenstruktur aus Holzbalken auf. Das gesamte Gebäude gewährleistet eine Feuerwiderstandsklasse von REI60.



BAUWERK:

WOHNGEBÄUDE IN PURA - TI.

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE UND BAULEITUNG

BAUHERR:

ENCOTECH SA - LUGANO

GESAMTBETRAG: CHF 4.000.000,00

BAUJAHR: 2021-2023

Das Gebäude umfasst 4 Stockwerke, Wände und Decken aus BSP, und eine Tiefgarage aus Stahlbeton.



Die Besonderheit des Projekts sind die bemerkenswerten Spannweiten von über 6,7 m als Einfeldträger berechnet,

Durch eine gemeinsam mit der Universität Innsbruck untersuchte Lösung, bei der Stahlschwerte mit Epoxydharz in die Holzdecke geklebt werden, um ein Mehrfeldsystem wiederherzustellen, wird die Decke nur 22 cm stark sein.



BAUWERK:

WOHNGEBÄUDE IN PARADISO, LUGANO (TI)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE UND BAULEITUNG

BAUHERR:

PRIVAT

GESAMTBETRAG: CHF 8.000.000,00

BAUJAHR: 2020-2021

Eines der ersten seiner Art, dieses 9-stöckige Gebäude ist mit pünktlich gestützten BSP-Decken geplant. Die Verbindung zwischen den Säulen von verschiedenen Stockwerken erfolgt mittels Nut und Feder. Die Aussteifung erfolgt lediglich durch das Treppenhaus aus Stahlbeton. Die horizontale Kräfte werden mittels angemessene Deckenverbindungen in die Wandscheine weitergeleitet. Die Stärke der Decken beträgt 20 cm, während der Querschnitt der Stützen 24x24 cm beträgt, mit variabler Holzgüte.



BAUWERK:

WOHNGEBÄUDE IN PARADISO, LUGANO (TI)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE UND BAULEITUNG; BAUGRUBENSICHERUNG

BAUHERR:

PRIVAT

GESAMTBETRAG: CHF 8.500.000,00

BAUJAHR: 2021 – 2022

Dieses 9-stöckige Gebäude ist die Weiterentwicklung des Vorgängergebäudes. Das Projekt beinhaltet den Bau von CLT-Pilzdecken, und mit Holzstützen als Punktauflager, die untereinander mit einer Nut-Feder Verbindung befestigt sind. Das gesamte Tragwerksystem besteht aus Holz (auch das Treppenhaus) und garantiert eine allgemeine Beständigkeit gegen vertikale und horizontale Belastungen, einschließlich Erdbeben. Diese Lösung hat es ermöglicht, die Geschwindigkeit der Implementierung drastisch zu erhöhen. Die Stärke der Böden beträgt 20 cm, während der Stützenquerschnitt 24x24 cm beträgt, mit unterschiedlicher Widerstandsklasse.



Drohnenaufnahme des Gebäudes



Die gesamte Tragkonstruktion:

BAUWERK:

HOTELGEBÄUDE IN BOZEN (ITALIEN)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE UND BAULEITUNG, PROJEKTIERUNG ENERGIE-NACHWEIS – KLIMAHaus, SCHALLNACHWEISE, GESAMTBAULEITUNG, SICHERHEITSKOORDINIERUNG

BAUHERR:

PRIVAT

GESAMTBETRAG: € 4.500.000,00

BAUJAHR: 2021 – 2023

Das Projekt umfasst eine Aufstockung eines bestehenden Gebäudes in der Cappuccinistraße in Bozen für den Bau eines Hotels für 50 Gäste. Vom ehemaligen Gebäude sind nur das Erdgeschoss und das erste Obergeschoss erhalten geblieben, aber die Tragkonstruktion wurde vollständig durch eine neue Stahlbetonkonstruktion ersetzt. Das nur teilweise vorhandene Untergeschoss wird erweitert.

Das



Ab dem zweiten Stock ist das Tragwerk aus vorgefertigter Holzbauweise, mit massiven Wänden und Decken. Insgesamt kommen 4 neue Geschosse hinzu. Besonderes geachtet wird auf die Gesundheit der Räume, mit einer sorgfältigen Auswahl von Materialien, die auch in Bezug auf die Holztragkonstruktion völlig leimfrei sind.

Das neue Gebäude ist Klimahaus A-zertifiziert. Aufgrund der Zweckesbestimmung wurde sowohl in der Planungs- als auch in der Ausführungsphase große Achtung auf die Schalldämmung zwischen den verschiedenen Zimmern gegeben. Auch die Schallabsorption innerhalb der Räume wurde beachtet, um den Komfort der Gäste zu optimieren.



BAUWERK:

WOHNGEBÄUDE IN LUGANO - PARADISO (TI)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE UND BAULEITUNG

BAUHERR:

PRIVAT

GESAMTBETRAG: CHF 8.500.000,00

BAUJAHR: 2022 - 2023

Ähnlich wie das zweite Gebäude in Paradiso besteht auch dieses 9-stöckige Gebäude aus CLT-Pilzdecken, und zwar mit Holzstützen als Punktauflager, die untereinander mit einer Nut-Feder Verbindung befestigt sind. Die Tragkonstruktion besteht vollständig aus Holz und garantiert eine allgemeine Beständigkeit gegen vertikale und horizontale Belastungen, einschließlich Erdbeben. Diese Lösung hat es ermöglicht, die Geschwindigkeit der Montage drastisch zu erhöhen. Die Deckenstärke beträgt 20 cm, während der Querschnitt der Stützen 24x24 cm beträgt, mit variabler Widerstandsklasse.



Abbruch des bestehenden Gebäudes: das dritte Wohngebäude wird zwischen den beiden errichtet.

BAUWERK:

WOHNGEBÄUDE IN CHIASSO (TI)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE UND BAULEITUNG

BAUHERR:

PRIVAT

GESAMTBETRAG: CHF 5.500.000,00

BAUJAHR: 2022 – 2023

Das Wohngebäude weist einen rechteckigen Grundriss mit Abmessungen von etwa 20 x 30 Metern auf und besteht aus vier oberirdischen sowie einem unterirdischen Geschoss, das als Garage genutzt wird. Insgesamt sind 20 Wohnungen unterschiedlicher Größe vorgesehen, die sich auf die Obergeschosse verteilen.

Das Tragwerk ist vollständig in Stahlbetonbauweise konzipiert. Die vertikalen Lasten werden über tragende Wände und Stützen aus Stahlbeton abgetragen, während die horizontalen Lasten infolge Wind und Erdbeben über die aussteifenden Treppenhaus- und Liftkerne sowie die massiven Deckenscheiben in die Foundation eingeleitet werden. Die oberirdischen Strukturen lagern konstruktiv auf der Decke über dem Erdgeschoss, welche als tragende Platte ausgebildet ist und die Lasten sowohl aus den darüberliegenden Wohngeschossen als auch aus Eigen- und Nutzlasten aufnimmt und weiterleitet.

Die Decken sind als massive Stahlbetonplatten ausgeführt und gewährleisten zusammen mit den tragenden Wänden ein räumlich wirksames, scheibenartiges Tragverhalten. Das Untergeschoss ist als geschlossene, steife Stahlbetonkonstruktion ausgebildet und übernimmt neben der Funktion als Garage auch die Aufgabe der horizontalen Aussteifung des Gesamtbauwerks. Die Foundation erfolgt über eine durchgehende Bodenplatte aus Stahlbeton, welche die Lasten gleichmäßig in den Baugrund einleitet und ein einheitliches Setzungsverhalten sicherstellt.



Errichtung der 4. Decke.

BAUWERK:

HOTELGEBÄUDE IN CHAMPOLUC (AO)

ERBRACHTE LEISTUNG:

PLANUNG DER TRAGWERKE UND BAULEITUNG

BAUHERR:

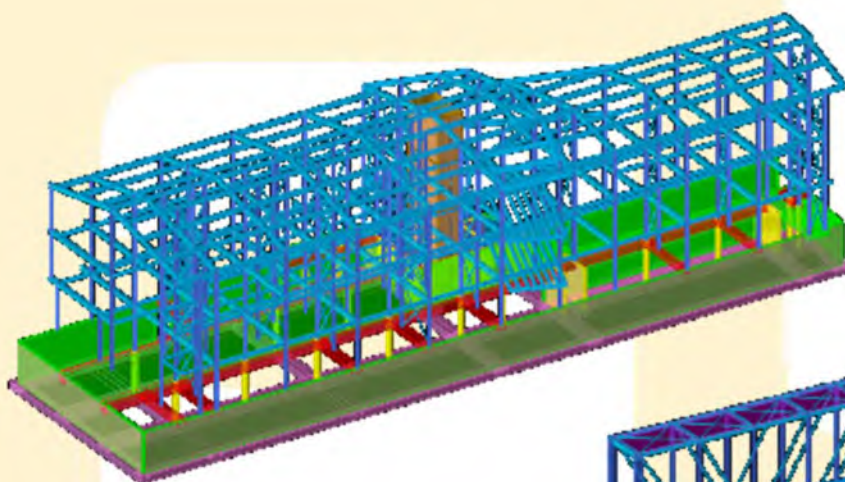
PRIVAT

GESAMTBETRAG: € 7.500.000,00

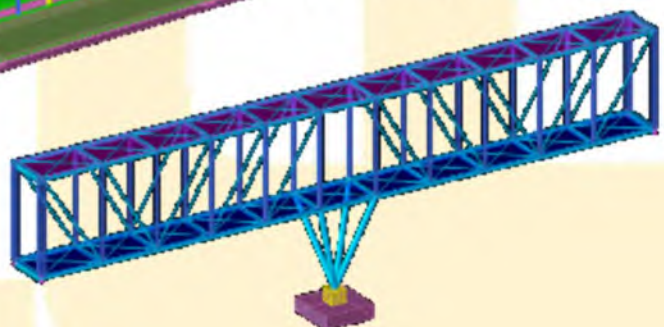
BAUJAHR: 2023 – 2025

Das Projekt sieht die Errichtung eines neuen Gebäudes als Erweiterung des Hotels Aethos Monterosa 5 Sterne in der Gemeinde Champoluc in der Provinz Aosta vor.

Es wird ein unterirdisches Geschoss aus Stahlbeton gebaut, über dem ein dreigeschossiges Gebäude oberirdisch errichtet wird. Die Hauptstruktur besteht vollständig aus Stahl und wird mit Decken und Wandelementen aus Holz ergänzt.



Der neue Baukörper ist mit dem bestehenden Gebäude durch eine Fußgängerbrücke aus Stahl verbunden, die auf einer einzigen zentralen, spitz zulaufenden Stütze ruht.



BAUWERK:

WOHNGEBÄUDE FÜR SOZIALEN WOHNUNGSBAU IN MONZA (MB)

ERBRACHTE LEISTUNG:

TRAGWERKSPLANUNG

BAUHERR:

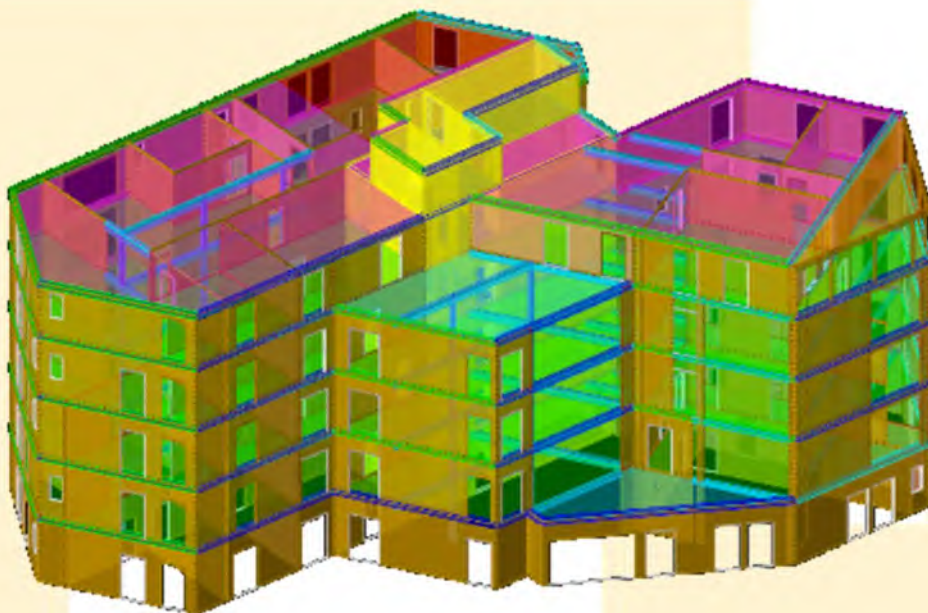
PRIVAT

GESAMTBETRAG: € 4.500.000,00

BAUJAHR: 2023 – 2025

Das Projekt sieht den Abriss des vorherigen Gebäudes und den Neubau eines neuen Baukörpers mit einer vollständig vorgefertigten Holzstruktur über dem Erdgeschoss vor, im Auftrag der Stiftung Don Angelo Bellani, eine Gemeinnützige Organisation. Das neue Gebäude besteht aus der Zusammenfügung verschiedener Volumen und erreicht eine maximale Höhe von fünf oberirdischen Geschossen.

Das Bausystem sieht Wände aus Holz in „Platform-Frame“-Bauweise sowie vorgefertigte Holzträgerdecken in Modulbauweise vor.



BAUWERK:

ZWEIFAMILIENHAUS IN PAGIG (GR)

ERBRACHTE LEISTUNG:

TRAGWERKSPLANUNG

BAUHERR:

PRIVAT / RUBNER HAUS

GESAMTBETRAG CHF 1.500.000,00

BAUJAHR: 2024

Dieses Doppel­einfamilienhaus entsteht auf einem stark geneigten Grundstück und fügt sich mit einer warmen, zeitgemäßen Architektursprache in den alpinen Kontext ein. Das Gebäude wurde als Mischkonstruktion konzipiert, welche die Solidität des Stahlbetons mit der Leichtigkeit und Effizienz des Holzbaus verbindet.

Untergeschoss und Erdgeschoss sind in Stahlbeton ausgeführt und bilden den konstruktiven Sockel der gesamten Anlage. Die Bodenplatte sowie die erdberührten Wände nehmen die

Erddruckkräfte auf und gewährleisten die globale Stabilität des Bauwerks, während die talseitige, teilweise auskragende Decke trotz der statischen Komplexität infolge der Grundstücksmorphologie eine offene und leichte Front definiert. Dieser Gebäudeteil stellt die Verankerung im Boden dar und wurde auf Steifigkeit, Dauerhaftigkeit und Sicherheit ausgelegt.

Über dem Betonsockel entwickelt sich der oberirdische Gebäudeteil in Holzbauweise, ausgeführt im Platform-Frame-System der

Rubner. Die tragenden Holzrahmenwände sowie die Holzbalkendecken ermöglichen eine präzise, schnelle und energetisch leistungsfähige Bauweise. Das sichtbare Holz verleiht dem Gebäude einen warmen, natürlichen Charakter und tritt in Dialog mit der umgebenden Landschaft sowie mit den traditionellen Bauten der Region.



BAUWERK:

AUFSTOCKUNG MFH IN FREIENBACH (SZ)

ERBRACHTE LEISTUNG:

TRAGWERKSPLANUNG

BAUHERR:

PRIVAT / RUBNER HAUS

GESAMTBETRAG CHF 1.800.000,00

BAUJAHR: 2024 – 2025

Dieser Eingriff betrifft die Aufstockung um zwei Geschosse eines bestehenden Wohngebäudes, das entlang einer Straßenfront liegt und durch eine traditionelle Kubatur mit verputztem Sockel sowie



Satteldach geprägt ist. Die Erweiterung wurde als klar ablesbares, zeitgenössisches Volumen konzipiert, das sich jedoch hinsichtlich Materialität und Proportionen harmonisch in den Bestand einfügt.

Die konstruktive Wahl fiel auf eine Holzbauweise im Platform-Frame-System, die sich aufgrund ihres geringen Eigengewichts und der schnellen Bauausführung besonders für Aufstockungen eignet. Die zusätzlichen ständigen Lasten auf die bestehende Tragstruktur konnten dadurch begrenzt werden, sodass der

Verstärkungsbedarf bei Fundamenten und tragenden Wänden auf ein Minimum reduziert blieb.

Das neue Volumen erstreckt sich über zwei Ebenen und zeichnet sich durch großzügige Verglasungen sowie eine Panoramaterrasse aus, die von einer sichtbaren Holzkonstruktion eingefasst wird und dem Gebäude eine prägnante architektonische Identität verleiht. Die Holzfassade steht im Dialog mit dem bestehenden Dach und bildet zugleich einen eleganten Kontrast zum verputzten Sockel.



BAUWERK:

WOHNGEBÄUDE IN VADENA (BZ)

ERBRACHTE LEISTUNG:

TRAGWERKSPLANUNG, BAUKONTROLLE, BAUPHYSIK

BAUHERR:

PRIVAT

GESAMTBETRAG: € 3.500.000,00

BAUJAHR: 2024 – 2025



Das Wohngebäude besteht aus drei oberirdischen Geschossen und einem Untergeschoss und entspricht der Energieeinsparungskategorie KlimaHaus A NATURE. Das Projekt umfasst den Bau von 14 Wohnungen sowie Garagen und einen gemeinschaftlichen Swimmingpool. Die verwendeten Materialien sind hochwertig und sorgfältig ausgewählt, um sich harmonisch in das architektonische Umfeld einzufügen.

Die Wohnungen sind so konzipiert, dass sie eine maximale Wohnqualität bieten und in den warmen Monaten auch den Außenbereich einbeziehen, dank großer Terrassen und Balkone, die die Wohnungen umgeben. Im Erdgeschoss sorgen großzügige Privatgärten für eine starke grüne Prägung.

Aus struktureller Sicht besteht das Gebäude vollständig aus Stahlbeton, mit Ausnahme der Dachkonstruktion, die aus Holz gefertigt ist. Der oberirdische Teil ruht vollständig auf einer angemessen dimensionierten Stahlbetonplatte in freitragender Bauweise.



BAUWERK:

KINDERGARTEN IN LUINO (VA)

ERBRACHTE LEISTUNG:

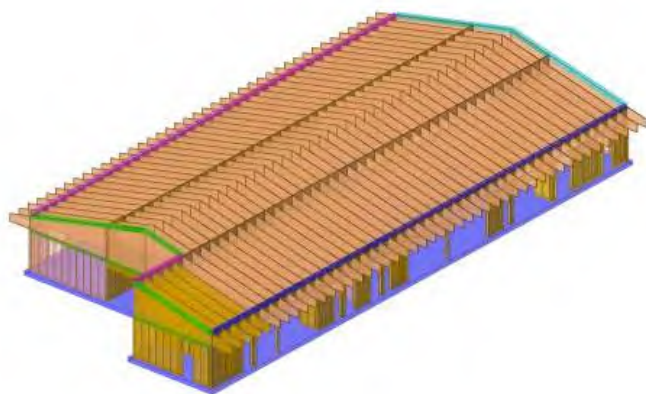
TRAGWERKSPLANUNG, BAUPHYSIK, BRANDSCHUTZ

BAUHERR:

GEMEINDE LUINO (VA)

GESAMTBETRAG: € 2.000.000,00

BAUJAHR: 2024 – 2025



Das vom Architekten Luca Compri geplante Gebäude ist für die Nutzung als kommunale Kindertagesstätte in der Ortschaft Luino (VA) vorgesehen. Es handelt sich um einen eingeschossigen Baukörper mit einer vorgefertigten Holzstruktur, die auf einer vor Ort hergestellten Stahlbetonplatte gegründet ist. Diese liegt auf einem aufgeschütteten und ausgetauschten Erdreich, um das Gebäude gegenüber dem Geländeniveau anzuheben und es im Falle eines möglichen Hochwassers infolge einer Überflutung eines nahegelegenen Gewässers zu schützen.

Die vertikalen Tragstrukturen bestehen aus vorgefertigten Holzwandelementen in Bauweise „Platform Frame“, während das Dach aus einer Abfolge von Holzbindern besteht, die zugleich so ausgebildet sind, dass sie einen Technikraum für die Führung der horizontalen Installationen bilden. Die gesamte Nutzung wurde gemäß dem italienischen Brandschutzkodex analysiert. Für die Tragstruktur ist eine Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten vorgesehen.

Dem Innenkomfort und der Materialwahl wurde große Bedeutung beigemessen. Aus akustischer Sicht



sind sämtliche Räume voneinander entkoppelt, wobei besonderes Augenmerk auf die Optimierung der inneren Schallabsorption gelegt wurde.

Die Gebäudetechnik ist technologisch auf einem sehr hohen Niveau und umfasst eine Luft-Wasser-Wärmepumpe mit Fußbodenheizung zur

Klimatisierung sowie eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung für die kontrollierte mechanische Belüftung.

BAUWERK:

INDUSTRIEHALLA IN RARON (VS)

ERBRACHTE LEISTUNG:

TRAGWERKSPLANUNG, BAUKONTROLLE

BAUHERR:

DM BAU

GESAMTBETRAG: CHF 2.500.000,00

BAUJAHR: 2025

Aus statischer Sicht ist die Industriehalle als Haupttragwerk in Brettschichtholz konzipiert. Sie besteht aus vertikalen, am Fuß eingespannten Stützen sowie aus weitgespannten

Fachwerkbindern in der Dachkonstruktion, welche die vertikalen Lasten auf die Auflager abtragen. Die Längs- und Querstabilität wird durch ein System von in Wände und Dach integrierten Aussteifungen gewährleistet, wodurch dem Bauwerk ein räumliches, kastenartiges Tragverhalten

verliehen und die Weiterleitung der Horizontallasten bis in die Fundation sichergestellt wird. Die Verbindungen erfolgen über verschraubte Stahlplatten und -beschläge, die eine effiziente Kraftübertragung ermöglichen und im Erdbebenfall ein duktileres Verhalten der Tragstruktur begünstigen.

Bei Fundamenten in Erdbebenzone Z3b mit hohem Grundwasserspiegel und potenziellem Verflüssigungsrisiko liegt der maßgebende Projektierungsaspekt weniger bei der – vergleichsweise leichten und damit seismisch günstigen – Überbaukonstruktion, sondern vielmehr im Verhalten des Systems Boden–Fundation. Gesättigte, sandige Böden können im Erdbebenfall einen erheblichen Anstieg des Porenwasserdrucks erfahren, was zu einer Reduktion der Tragfähigkeit und zu einem

Verlust der Steifigkeit des Baugrundes führen kann. Unter solchen Randbedingungen muss die Fundation so ausgebildet werden, dass ein kohärentes Gesamttragverhalten gewährleistet und differenzielle Setzungen sowie horizontale Verschiebungen möglichst begrenzt werden.

