



STUDIO D'INGEGNERIA  
INGENIEURBÜRO  
ENGINEERING FIRM



**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 m<sup>2</sup>, davon ca. 2.800 m<sup>2</sup> 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

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

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



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 WOHNGBÄUDES IN BOZEN (IT)

**ERBRACHTE LEISTUNG:**

PLANUNG DER TRAGWERKE, BAULEITUNG, SICHERHEITSKOORDINIERUNG, ENERGIENACHWEIS

**BAUHERR:**

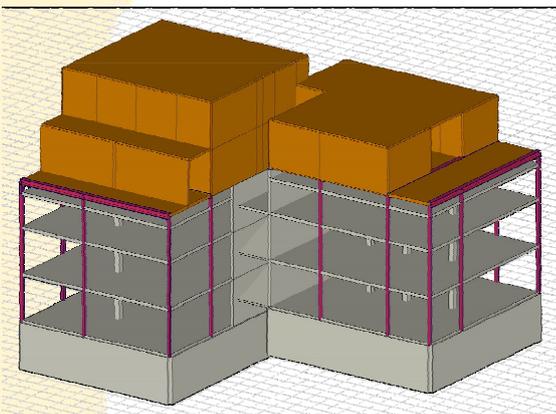
PRIVAT

**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 WOHNGBÄUDES 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:**

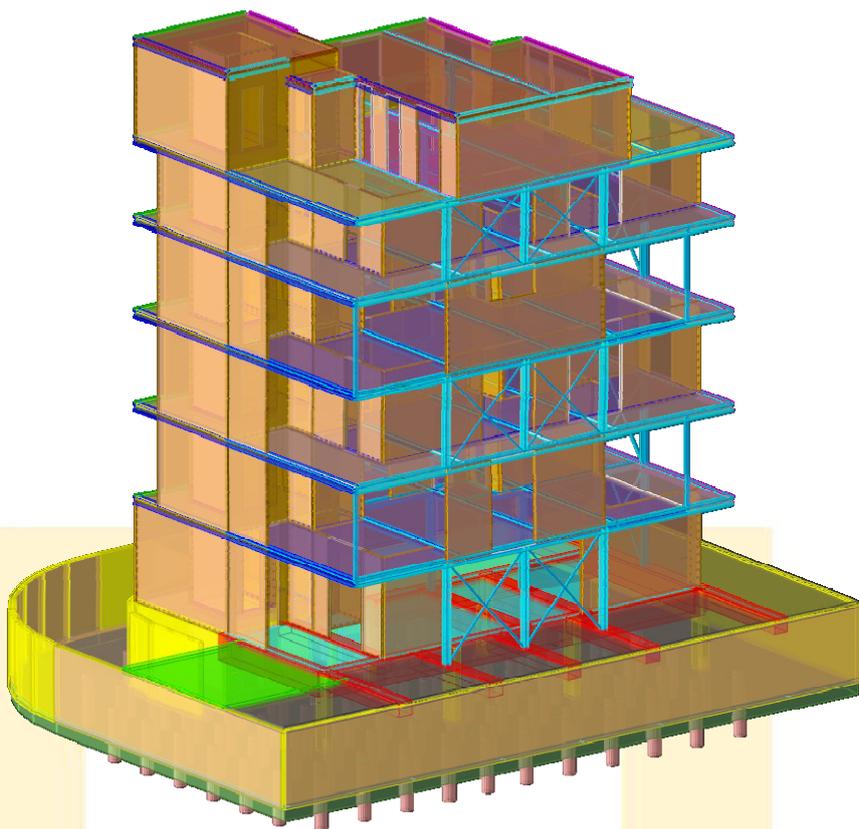
Rio Immobiliare SA

**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 m<sup>2</sup> 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.



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

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,

**BAUWERK:**

HOTEL EDEN IN WOLKENSTEIN GRÖDEN (BZ - IT)

**ERBRACHTE LEISTUNG:**

PLANUNG DER TRAGWERKE, BRANDSCHUTZPROJEKT

**BAUHERR:**

Damiani Holz &amp; 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

m<sup>2</sup>, 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, KLIMAHHAUS - 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 FERIEHAUS IN LIGNANO SABBIAADORO – UDINE (IT)

**ERBRACHTE LEISTUNG:**

PLANUNG DER HOLZTRAGWERKE

**BAUHERR:**

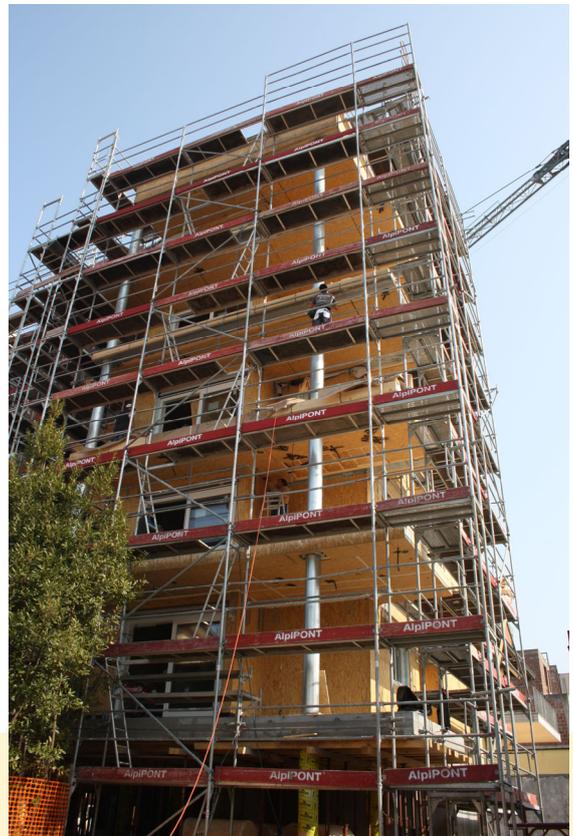
WOLFSYSTEM GmbH

**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:**

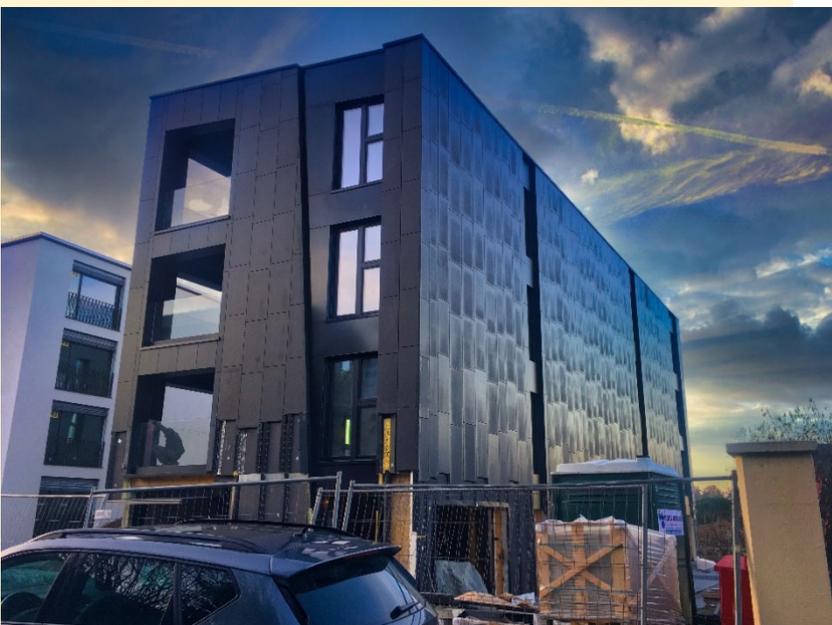
ENCOTECH SA - LUGANO

**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:**

WOHNGEBÄUDE IN PURA - TI.

**ERBRACHTE LEISTUNG:**

PLANUNG DER TRAGWERKE UND BAULEITUNG

**BAUHERR:**

ENCOTECH SA - LUGANO

**GESAMTBETRAG:** CHF 4.000.000,00

**BAUJAHR:** LAUFEND

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)

**OGGETTO DELLA PRESTAZIONE:**

PLANUNG DER TRAGWERKE UND BAULEITUNG

**BAUHERR:**

PRIVAT

**GESAMTBETRAG:** CHF 8.000.000,00**BAUJAHR:** LAUFEND

Eines der ersten seiner Art, dieses 9-stöckige Gebäude ist mit punktlich 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 Wandscheib weitergeleitet. Die Stärke der Decken beträgt 20 cm, während der Querschnitt der Stützen 24x24 cm beträgt, mit variabler Holzgüte.

