



Gesamtansicht 1



Ansicht Ost



Gesamtansicht 3



Ansicht West

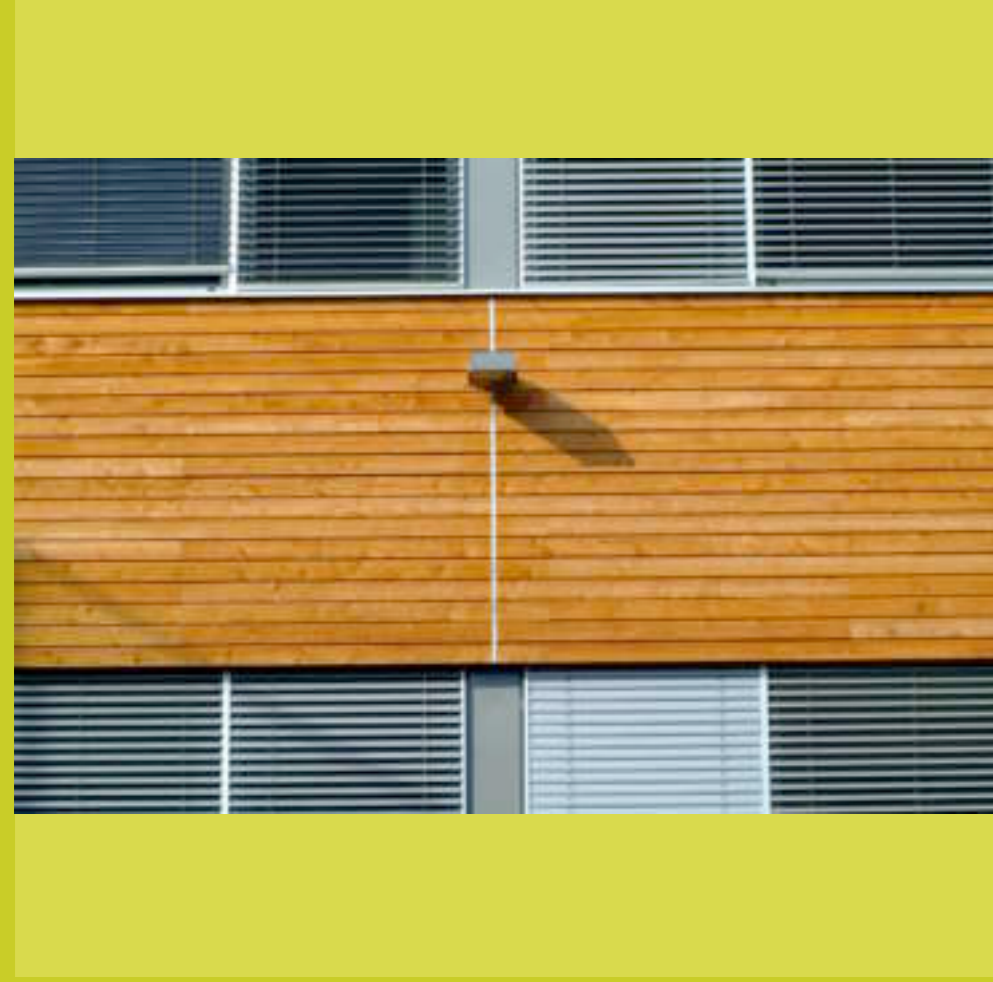


Gesamtansicht 4



Holzbaudetail 1

Detail 1

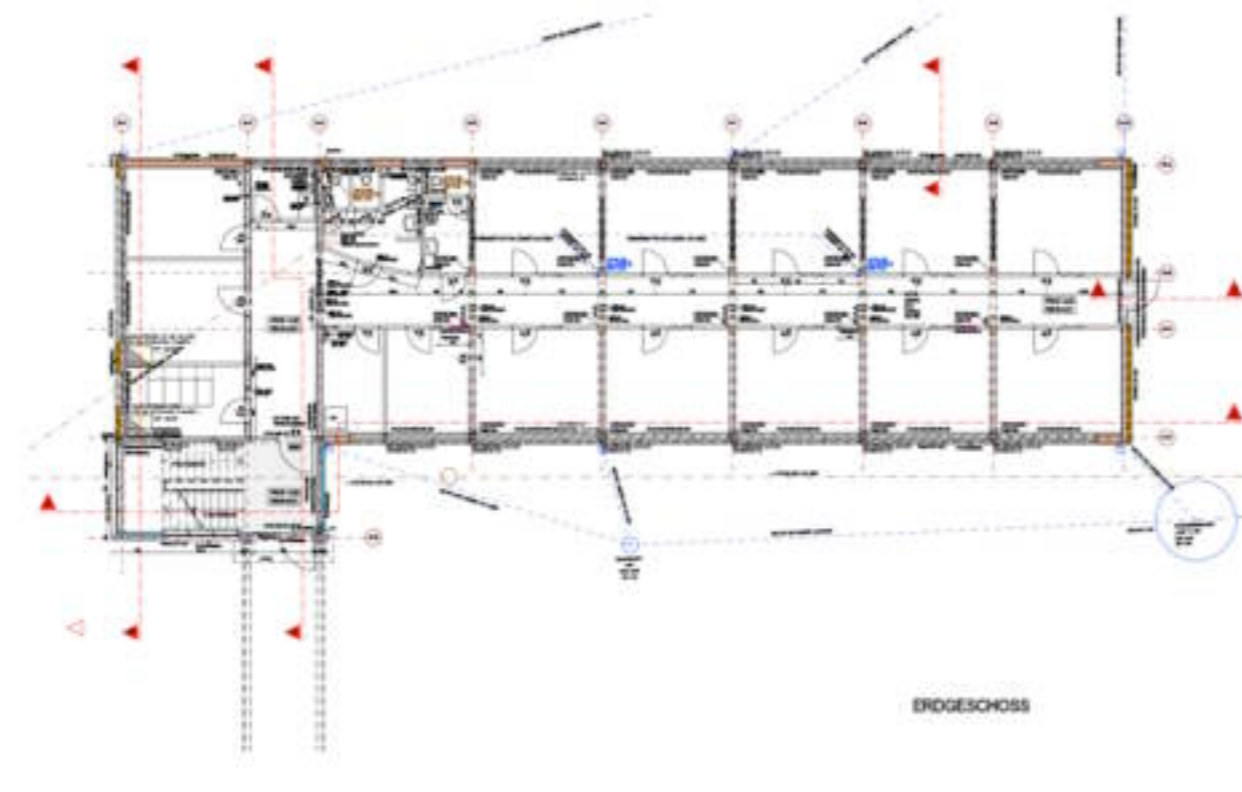


Holzbaudetail 2

Detail 2



Lageplan



Lageplan

Grundriss EG



Grundriss OG

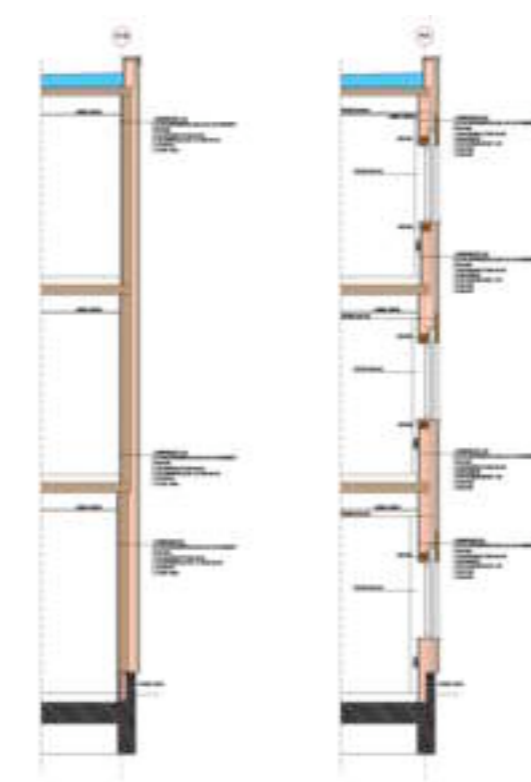


1. Obergeschoss

Schnitt 1

Gesamtschnitt

Erdgeschoss



Schnitt 2

Fassadenschnitt

Planungsbeginn: **Juni 2007**  
Baubeginn: **Oktober 2007**  
Fertigstellung: **April 2008**

Einreicher: **Zengerer & Jungwirth Planung GmbH**  
BauherrIn: **PDC Verfahrenstechnische Entwicklungsges.m.b.H**  
ArchitektIn/PlannerIn: **Zengerer & Jungwirth Planung GmbH**  
Ausführender Holzbaubetrieb: **Holzbaue Weiz**  
Statik/Tragwerksplanung: **JR-Consult ZT GmbH**  
Bauphysik: **Zengerer & Jungwirth Planung GmbH**

Flächen/Rauminhalt/Kosten Kennzahlen laut Ö-Norm 1800

Grundstücksfläche: **9563 m<sup>2</sup>**  
Bebaute Fläche: **475,55 m<sup>2</sup>**  
Bruttogrundfläche (BGF): **1335,41 m<sup>2</sup>**  
Nutzfläche (BGF): **1140 m<sup>2</sup>**  
umbauter Raum: **4640 m<sup>2</sup>**

#### Bauweise

Materialien  
Fassade: **Lärche Natur**  
Wärmedämmung: **Steinwolle**  
Fenster: **Holz - Alu**  
Eindeckung Dach: **Flachdach bekiet und teilweise begrünt**  
Fußböden: **Fliesen, PVC**

#### Innovative Technologien

Einsatz von innovativen Technologien zur Minimierung der Betriebskosten:

- Fotovoltaik
- Solarnutzung
- kontrollierte Wohnraumbelüftung
- intelligente Gebäudesteuerung
- Sonstige:

#### Energiekennzahl

Nach Ö-Norm: **45 kWh/m<sup>2</sup>.a**  
berechnet von: **Zengerer & Jungwirth Planung GmbH**

#### Schichtaufbau innen nach außen bzw. oben nach unten

		U-Wert W/m <sup>2</sup> K
Außenwände EG	-Vorsatzschale GK 5 + 1,25 -KLH - Wandplatte 9,4 -Lattung/Steinwolle 8,0 -schwarzes Bauvlies -Lärchenholzschalung 2,4	0,347
Außenwände OG	-Vorsatzschale GK 5 + 1,25 -KLH - Wandplatte 9,4 -Lattung/Steinwolle 8,0 -schwarzes Bauvlies -Lärchenholzschalung 2,4	0,347
Decke(n) EG	-Kautschuk 0,5 -Estrich 6,0 -Folie -TDPS Trittschalldämmplatte 0,25 -XPS 3,0 -Schüttung 2,0 -Brettschichtholz 16,0	0,371
Decke(n) OG	-Kautschuk 0,5 -Estrich 6,0 -Folie -TDPS Trittschalldämmplatte 0,25 -XPS 3,0 -Schüttung 2,0 -Brettschichtholz 16,0	0,371
Fensterrahmenmaterial	Holz - Aluminium	1,20
Dach	-Kies 6,0 -Schutzvlies -Folie -Gefälledämmplatten EPS i.m. 18,0 -Dampfbremse -KLH Deckenplatte 14,6 -abgehängte Decke GK 15-40cm	,190

#### Allgemeines:

Starke Expansionen der beiden Mieter BioDiesel International AG (BDI) und VTU GmbH haben im Jahr 2007 zu dem Entschluss geführt einen weiteren Zubau zu errichten. So wurde dem 2006 fertig gestellten 1.Zubau, der bereits in Holzbaueise errichtet wurde, ein mit einer Brücke verbundener 3-geschoßiger Trakt, wiederum in Holzbaueise, angebaut. Entsprechend der Firmenphilosophie der BDI-BioDiesel International AG und der VTU GmbH zur Schonung der Umwelt und regionalen Versorgung beizutragen wurde bei der Herstellung des Bürobaues am Standort Grambach/Graz größtes Augenmerk auf Nachhaltigkeit beim Bauen gelegt. Die dabei berücksichtigten Kriterien waren:

#### 1.) Ressourcenoptimiertes Bauen in Bezug auf:

- Boden  
Optimierung des Flächenverbrauches durch maximale Ausnutzung der gemäß dem Flächenwidmungsplan zulässigen Baudichte im Endausbau unter gleichzeitiger Vermeidung von Versiegelung der verbleibenden Flächen durch Minimierung asphaltierter Flächen und Verwendung von versickerungsfähigen und begrünbaren Belägen auf den Parkflächen (Rasengittersteine).

- Wasser  
Sämtliche Regenwässer werden in Schächten zur Versickerung gebracht um den Kreislauf im Wasserhaushalt aufrecht zu erhalten.

- Energie  
Die Gebäude entsprechen generell dem modernsten Standard hinsichtlich der benötigten Energie für Raumheizung und Kühlung. Die Energiekennzahl für die Holzbauten liegt bei 45 kWh/m<sup>2</sup>.a. Sämtliche Büros haben einen außen liegenden, individuell bedienbaren Sonnenschutz um die aufzuwendende Energie für die Raumkühlung in den Sommermonaten möglichst gering zu halten. Die Fensteröffnungen sind im Sinne einer natürlichen Beleuchtung großzügig gestaltet. Die innen liegenden Erschließungsgänge erhalten über die Gasseitenteile bei den Bürotüren eine ausreichende Beleuchtung mit Tageslicht. Die ausführenden Firmen wurden unter dem Gesichtspunkt der Förderung der regionalen Wirtschaft und Wegeoptimierung aus der Region südliche Steiermark ausgewählt.

- Baustoffe  
Bei der Auswahl der eingebauten Baustoffe wurde besonderes Augenmerk auf die Verwendung regionaler Produkte (Holz, Beton, etc.) gelegt. Der Verwendung von Holz, als nachwachsender Rohstoff, wurde in jenen Bereichen, wo der Einsatz möglich war, der Vorzug gegeben. So wurde z.B. die Fassade aus unbehandeltem Lärchenholz hergestellt, wobei der Gedanke an die Entsorgung bzw. Recycelbarkeit der eingesetzten Baustoffe generell bei der Baustoffauswahl berücksichtigt wurde.

2.) Raumwärmeerzeugung:  
Die Beheizung der gesamten Anlage erfolgt im Sinne einer umweltschonenden Energieerzeugung durch Fernwärme, die Wärmeverteilung erfolgt im Niedertemperatursystem um eine optimierte Ausnutzung der Wärmeenergie sicher zu stellen.

#### 3.) Berücksichtigung gesundheitlicher und sozialer Aspekte:

Im Hauptgebäude befindet sich ein für die Mitarbeiter nutzbarer Fitnessraum und ein Ruheraum. Jedes Stockwerk verfügt über großzügige Sozialräume und vollständig ausgestattete Küchen als Anknüpfungspunkte für den Kontakt der Mitarbeiter untereinander. Der im Haus befindliche Lift ermöglicht auch behinderten Menschen den barrierefreien Zutritt zu allen Räumlichkeiten. Es wurden behindertengerechte WC-Anlagen errichtet und die Türöffnungen rollstuhlgerecht in Überbreite ausgeführt. Bei der Gestaltung der Räume und Grünflächen wurde größtes Augenmerk auf die Verwendung harmonischer Farben und von Bildern aus der Natur gelegt um eine behagliche Atmosphäre zu schaffen.

#### 4.) Adaptierbarkeit:

Bei der Gebäudeerrichtung wurde auf die Möglichkeit der Anpassung und Änderung bei Umnutzung geachtet, indem die Zwischenwände in Leichtkonstruktionen (mit relativ geringem Aufwand entfernbare) ausgeführt wurden. Die Leitungsführung der Installationen erfolgte in den Zwischendecken und in Kabelkanälen um größtmögliche Flexibilität sicher zu stellen und das Gebäude langfristig den erforderlichen Anforderungen anpassen zu können.

#### Gestaltung/ konstr. Holzschutz:

Lärchenfassade: Eine altersbedingte Vergrauung der unbehandelten Lärchenholzschalung soll im Laufe der Zeit die bewusste Zurückhaltung gegenüber dem großen Grünraumes der Umgebung noch weiter unterstreichen. Lärchenholzschalung horizontal, prismiert, offene Fugen mit schwarzem Vlies hinterlegt. Sämtliche Konstruktionshölzer innen sichtbar und unbehandelt.

#### Konstruktion.

Holzskellettbau BSH, Dimensionierung auf F90, Deckenkonstruktionen aus KLH, Ausfachungswände als Riegelwände, aus Brandschutzgründen Dämmung mit Steinwolle.

