bau:zeit

projekt präsentation

Ein Vorzeigeobjekt – Verschmelzung von moderner Architektur mit erneuerbarer Energie

Zentrumsnah und doch an sehr ruhiger, bester Wohnlage gelegen zieht eine Mehrfamilienhausüberbauung an der Walchabündtstrasse in Eschen die Aufmerksamkeit auf sich. Die Fassadengestaltung – visuell sehr modern und funktionell ökologisch sowie ökonomisch sehr clever – ist in der Region einzigartig: hinter der ästhetisch attraktiven Fassaden-Verkleidung verbirgt sich ein Photovoltaik-Energiesystem.

Text: Johannes Kaiser · **Fotos:** Patrick Semmler

Mit dem Bauherrn Manfred Meier stellen wir Ihnen dieses Vorzeige-Objekt vor, bei dem architektonische und energetische Zielsetzungen auf optimale Weise ineinander verschmelzen.

Herr Meier, an der Walchabündtstrasse in Eschen realisierten sie an zentraler Lage eine Mehrfamilienhaus-Überbauung der besonderen Art. Der äussere Blickfang mit der Fassadengestaltung ist einzigartig. Was verbirgt sich dahinter?

Manfred Meier: Die der Sonne zugewandten Fassadenteile haben ihr Aussehen einer Kombination verschiedener Einflüsse zu verdanken. Bei Planungsbeginn stand fest, dass es helle, sonnenlichtdurchflutete Wohnungen geben wird und den einzelnen Wohnungen auch grosse Aussenbereiche angegliedert werden. Diese Bauweise bedingt den Einsatz von viel Glas im Fassadenbereich. Neben modernem Wohnkomfort und hellen Räumen waren mir erneuerbare Energiesysteme und ästhetische Aspekte in Bezug auf die Fassade sehr wichtig. Im Zuge von Recherchen und mit Hilfe der Liechtensteinischen Kraftwerke haben wir ein hochwertiges und auf die Situation angepasstes Glasfassadensystem gefunden, das neben seinem schönen und zeitgemässen Erscheinungsbild auch Strom produziert und deshalb für mich in doppelter Hinsicht einen Gewinn darstellt.

Welches Raum- und Wohnangebot umfasst das Mehrfamilienhaus und welche Infrastrukturen bieten sich den Mietern?
Mit insgesamt vier Wohneinheiten ist ein überschaubares Haus entstanden. Hinsichtlich der Grundstücksgrösse wäre mehr Ausnutzung möglich gewesen. Meiner Frau und mir stand jedoch bei allen Überlegungen der Qualitätsgedanke vor einem möglichen Renditeziel. Die vier Wohnungen haben unterschiedliche Grössen – von 50 m2 bis 220 m2 – wobei meine Frau, unsere neun Monate alte Tochter und ich in der Attikawohnung leben. Aus den unterschiedlichen Wohnungsgrössen ergibt sich eine gewisse Flexibilität, vor allem im Hinblick auf veränderte Lebensbedürfnisse im Alter. Falls ein Familienmitglied später alleinstehend zurückbleiben sollte, gibt es die Möglichkeit, in eine kleinere Wohnung zu ziehen, ohne das Haus verlassen zu müssen. Der Aspekt «Wohnen im Alter» wurde also bei der Planung von Anfang an mitberücksichtigt.

Was war Ihnen beim Ausbaustandard zudem wichtig?
Alle Wohnungen sind in derselben hochwertigen Qualität erstellt. Das Gebäude besitzt ein Minergie-Label. Kontrollierte Wohnungslüftung, Bodenheizung, Waschmaschine/Tumbler sind integrierter Bestandteil aller Wohneinheiten. Alle vier Wohnungen sind behindertengerecht erstellt und mit einem Lift erreichbar. Südlich vorgelagert ist eine unüberbaubare Wiese, die den Kindern im Haus als Spielplatz dient aber auch von den erwachsenen Bewohnern als Erholungsort genutzt werden kann. Im Wissen, dass man in Garage und Keller generell Platznot hat, wurde eine Tiefgarage mit zehn Parkplätzen erstellt. So gesehen sind alle Bereiche der Überbauung grosszügig geplant und gestaltet worden.

Von der Wohnlage her traumhaft
Die Gemeinde Eschen besitzt generell sehr schöne Wohnlagen. Vor allem die südlich ausgerichteten Hanglagen des Eschnerbergs zählen für mich zu den schönsten Wohnlagen der Region. Meine Parzelle ist keine Hanglagenparzelle, dafür hat sie andere Vorteile. Sie ist zentrumsnah und befindet sich exakt zwischen Post und Bank. Im Umkreis von 300 m sind Bus-

Familie Meier: Eliana und Manfred Meier mit Tochter Mara Silja

haltestelle, Lebensmittelläden, Geschäfte und Restaurants bequem zu Fuss erreichbar. Trotz der Zentrumsnähe ist es eine ruhige Wohnlage, da der nötige Abstand zur verkehrsorientierten Essanestrasse gegeben ist. Früher war ich skeptisch und eher auf Hanglagen fixiert. Heute schätze ich diese Wohnlage als traumhaft ein, da sie mir viele Vorteile bringt.

Welche besonderen Wünsche richteten Sie als Bauherr an das planende Architekturbüro indra+scherrer aus Schaan?
Ich denke, wir sind ganz unvoreingenommen und offen mit dem Architekturbüro in die

Helles und grossräumiges Wohnambiente.

«Die südlich ausgerichteten Hanglagen des Eschnerbergs zählen für mich zu den schönsten Wohnlagen der Region.» Manfred Meier

Planung geschritten. Einzelne Wünsche oder Anregungen sind dann aus den Fachgesprächen heraus entstanden. Die Variante «Parzellen-Vollausnutzung» mit Erstellung von zehn Wohneinheiten haben wir verworfen. Ebenso war klar, dass ein haushälterischer Umgang mit dem vorhandenen Baugrund es uns verbietet, in dieser Wohnzone ein Einfamilienhaus zu erstellen. Als goldener Mittelweg kristallisierte sich die Erstellung eines Mehrfamilienhauses mit vier bis fünf Wohneinheiten heraus. Nach den ersten Planungsschritten haben wir entschieden, unser eigene Wohnung auf zwei Stockwerke auszuweiten, wobei unser oberes Geschoss – das Dachgeschoss – von einer grossen, teilüberdeckten Dachterrasse dominiert wird. Eine andere wichtige Entscheidung betraf die Ausweitung der Tiefgarage auf die Möglichkeiten, welche die Parzelle zulässt, anstatt der Beschränkung auf das baugesetzlich Notwendige. Hie und da waren wir in unserer Entscheidungsfindung froh, um den einen oder anderen praktischen Tipp von Bekannten und Freunden.

Das energetische Konzept ist einmalig. Wie gestaltete sich der Weg von der Zielsetzung bis hin zur Umsetzung?
Bei Planungsbeginn wurden alle notwendigen Fachplaner beigezogen. Die Rahmenbedingungen für die Haustechnikplanung beinhalteten: Berücksichtigung erneuerbarer Energien, Einsatz von Photovoltaik, Minergiezertifizierung anstreben. Alle Planungsdetails wurden unter dem Kosten-Nutzen-Aspekt ausgeleuchtet, wobei nur qualitativ hochwertige Lösungen in Betracht gezogen wurden. Unter der Leitung des Architekten-Teams indra+scherrer entwickelte sich das Konzept dann schrittweise und wurde in der Folge perfekt umgesetzt.

Kochen wird mit dieser modernen Infrastruktur zu einem besonderen Erlebnis.

Einzigartige Badezimmer.

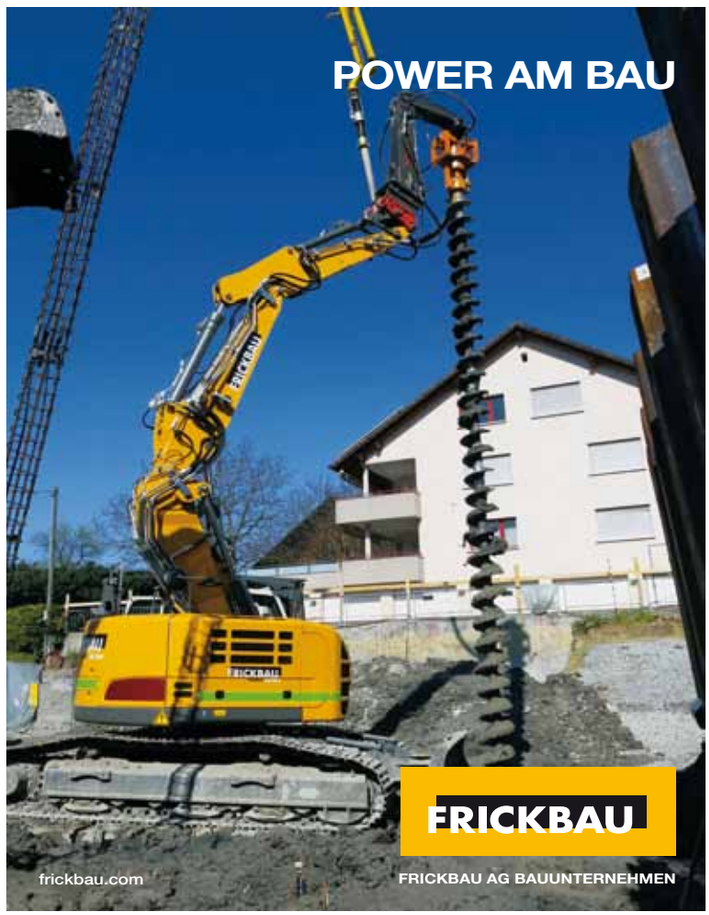
enderelektrik AG
Elektro - EDV - Telefon - Installationen
Berno Ender, Industriering 11, FL-9491 Ruggell
Tel. +423 / 373 69 70, Fax +423 / 373 69 71

Wir danken der Bauherrschaft für den erteilten Auftrag.

Wir bedanken uns
für den geschätzten
Küchenauftrag.

DAS BESTE FÜR SIE SEIT 44 JAHREN www.delta-moebel.ch
A13 Ausfahrt Haag, 9469 Haag, Tel. +41 (0) 81 772 22 11, info@delta-moebel.ch

delta
MÖBEL KÜCHEN HAUSHALT



www.mediasens.li | www.mediasens.ch
mediasens
Audio – Video – Steuerungstechnik und Mediaengineering

indra+scherrer architektur:

Architektonisch und energetisch einzigartig

Der Bauherr Manfred Meier trat mit der Aufgabe an das Architekturbüro indra+scherrer architektur, mögliche Bebauungsvarianten für das Grundstück in Eschen aufzuzeigen. Die Lage und Grösse der Parzelle zeigten dem Architektenteam Patrick Indra und Fredy Scherrer rasch, dass das Konzept in Richtung eines mehrgeschossiges Wohnhauses führen wird mit der Option, später einen Erweiterungsbau zu ermöglichen.

Fredy Scherrer, dipl. Architekt FH/ dipl. Wirtschaftsing. NDS
indra+scherrer architektur, Schaan

Architekt Fredy Scherrer: «In den Gesprächen mit dem Bauherrn Manfred Meier wurden dessen Wünsche sowie deren mögliche Umsetzung auf Basis der Vorstudien diskutiert und in die weitere Planung miteinbezogen. Eine Vorgabe war unter anderem eine moderne und neuzeitliche Ausstrahlung des Bauwerkes zu erreichen.»

Mietwohnungen, Eigentumswohnungen und grosszügige Maisonette-Wohnung

Das Mehrfamilienhaus hatte sowohl Mietwohnungen als auch die Eigentumswohnung des Bauherrn zu beinhalten. Wir haben das Überbauungskonzept entsprechend konzipiert, sodass möglichst viele Varianten offen gehalten wurden. Die beiden ersten Geschosse weisen somit eine 5.5-, 3.5- und eine 2.5-Zimmerwohnung auf, wobei in den darüber liegenden zwei Geschossen die sehr grosszügige Maisonette-Wohnung der Bauherrschaft liegt. Die unterschiedlichen Wohnungstypen stellten in der Planung und Bauumsetzung eine besondere Herausforderung an die Erfüllung des entsprechenden Schall- und Wärmeschutzes.

Hauptfassade

Die Hauptfassade mit den davor gestellten Terrassen ist nach Süden ausgerichtet. Die Terrassenbrüstung wurde nicht als einfache gerade Linie geplant. Dank der Knicke wirken diese Brüstungen in ihrer doch langen Form weder dominant noch langweilig.

Wohnräume

Die Wohnräume weisen grosszügige Fensterflächen auf, die ein offenes und freies Wohnen bewirken. Zusammen mit den Terrassen wird die gesamte Wohnfläche als ein gemeinsamer grosszügiger Lebensraum wahrgenommen. Mit dem Sonnenlichteinfall ergibt dies ein helles, freundliches und einmaliges Wohnambiente.

Nordfassade

Die Nordfassade mit den unterschiedlich gesetzten Fenstern lockert die Fassade auf und «bricht» auf diese Weise die Höhe. Dadurch wird im Innenbereich ein spannendes Wechselspiel erzeugt. Die Tiefgarage, die teils im Grundwasser steht, ist ebenfalls für eine mögliche Erweiterung ausgelegt.

Auf Pfählen abgestützt mit gleichzeitiger Energiegewinnung

Aufgrund des schlechten Baugrundes musste das Mehrfamilienhaus auf Pfählen abgestützt werden. Zur Ausführung gelangten Ortbeton-Bohrpfähle. Diese wurden mit Sonden versehen, wodurch diese statischen Pfähle zu sogenannten Energiepfählen wurden und nun die gewonnene Energie des Grundwassers an die Wärmepumpe abgeben.

Fassade mit Photovoltaik-Elementen

Der Entscheid, dass das Gebäude auf dem Dach als auch an der Fassade mit Photovoltaik-Elementen bestückt werden soll, gab der Ausführung der Terrassenbrüstung eine neue gestalterische Ausrichtung. Die Detaillösung der Befestigung sowie die Aufteilung der Photovoltaik-Elemente konnte durch die hohe Kompetenz des Lieferanten erfolgreich umgesetzt werden.

Ein Dank und Kompliment an die Bauherrschaft

«Die offene Art der Bauherrschaft und deren Bereitschaft, sich mit den verschiedenen Themen zu befassen, ermöglichte es uns, ein Gebäude, das sowohl energetisch als auch architektonisch überzeugt, zu erstellen», fasst Architekt Fredy Scherrer das hervorragende Gelingen dieses Vorzeige-Objektes zusammen. Das Energiekonzept mit Wärmepumpe und Energiepfählen sowie den Photovoltaikpanelen auf dem Dach und an den Terrassenbrüstungen machen das Gebäude einzigartig.
Das Architektenteam Patrick Indra und Fredy Scherrer bedankt sich bei der Bauherrschaft Eliana und Manfred Meier für die äusserst angenehme Zusammenarbeit.

MEIER

Meier Bauingenieure AG

WIR FINDEN WEGE ZUM ZIEL

Mitarbeiter-Team v. l. Patrick Näscher, Inhaber Manfred Meier, Waltraud Elmer, Lukas Giger, Marcel Sivec und Dominik Dobler

PLANUNG
BERECHNUNG
BAULEITUNG

- Infrastrukturanlagen
- Siedlungswasserbau
- Verkehrsanlagen
- Liegenschaftsentwässerung

- Tragkonstruktionen
- Erdbebensicherheit
- Industrieanlagen

- Ingenieurvermessung
- Planungs- und Baustellen-koordination
- Bauberater Liecht. Behindertenverband

MEIER

Meier Bauingenieure AG

Meier Bauingenieure AG

Widagass 6
FL-9487 Gamprin

Walchabündt 5
FL-9492 Eschen

T +423 377 59 80
info@ing-meier.li
www.ing-meier.li

zertifiziert nach ISO 9001

HR Nr. H.1075/52
MWST Nr. 54666

Gerüstbau
seit 1955 Roman Hermann AG
Gipsergeschäft

Herzlichen Dank
für den geschätzten
Auftrag.

Im Besch 2 · 9494 Schaan
Telefon +423 232 24 30
Fax +423 232 34 20
roman-hermann-ag@adon.li

Schreinerei
Othmar Oehri

Schreinerei Othmar Oehri AG

Wirtschaftspark 44, Eschen
Haldenstrasse 90, Gamprin

T +423 377 12 60
www.schreinerei-oehri.li

Majer Etabl.
Malergeschäft

• Malerarbeiten innen und aussen
• eigener Gerüstbau
• Seit 1969 Qualität und Vertrauen

Mühlegasse 15 · FL-9492 Eschen
Tel. +423 373 28 71 · 788 77 66
maler@majer.li

Wir bedanken uns für
den geschätzten Auftrag.

MarxerBüchel
Bauunternehmung AG
9491 Ruggell
00423 373 15 90

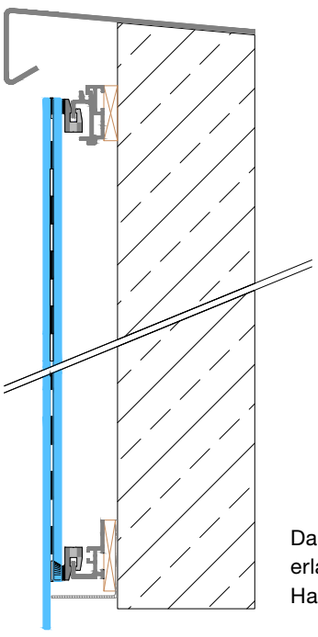
habitus
Gartengestaltung

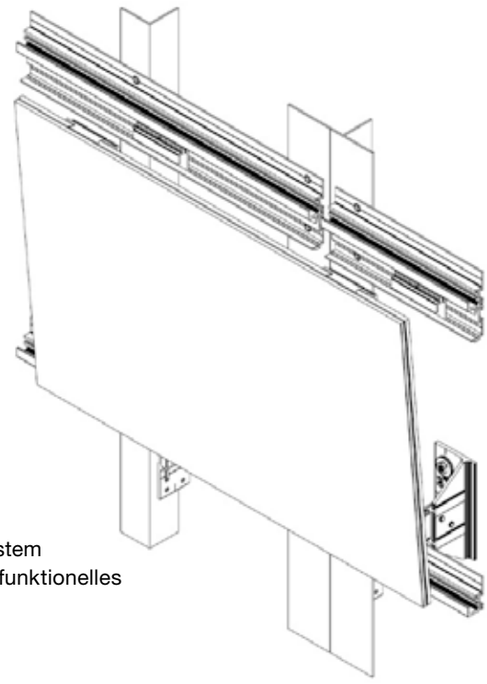
habitus Gartengestaltung Anstalt
Galenburst 6 | 9493 Mauren
habitus@habitus.li

„Mit uns wächst Ihr Garten."
www.habitus.li
00423 373 89 93

Gartengestaltung | Planung | Gartenbau | Gartenpflege | Winterdienst

Massgeschneiderte Photovoltaik-Elemente von MGT-esys





Das ausgeklügelte System erlaubt ein einfaches, funktionelles Handling im Einbau.

Ralph Eckstein,
Geschäftsführer MGT-esys GmbH

Beim Mehrfamilienhaus des Bauherrn Manfred Meier in Eschen konnte in enger Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro indra+scherrer, Schaan, sowie den Liechtensteinischen Kraftwerken (LKW) eine architektonisch gelungene Integration von Photovoltaik in der Fassade verwirklicht werden.

Die betonierten Balkonbrüstungen wurden mit dem patentierten Fassadensystem «Undercut» verkleidet. Mit diesem System sind die Verbundgläser durch spezielle Agraffenfräsungen an der inneren Glasscheibe mit verklebten Ankern an der Fassade mechanisch befestigt. Durch diese unsichtbare Befestigung in Kombination mit speziellen Unterkonstruktionen von Gasser Fassadentechnik werden komplett neue und ästhetische Lösungen definiert.

IndividuellePhotovoltaik-Konzeption
Sämtliche Verbundgläser mit integrierter Photovoltaik wurden nach der Naturmassaufnahme konzipiert und projektbezogen gefertigt. Die Gläser wurden an der unteren Kante mit einer 35 mm hohen Stufe ausgeführt. Auf diese Weise ist das untere Halteprofil entsprechend höher gesetzt und absolut unsichtbar installiert. Für eine ausreichende Hinterlüftung wurde an der Unterkante ein Lochblech montiert und unter der Brüstungsabdeckung ausreichend Luft gelassen.

Konstruktive und angenehme Zusammenarbeit
Wir möchten uns für die sehr konstruktive sowie angenehme Zusammenarbeit beim Bauherr Manfred Meier, dem Architekten Fredy Scherrer sowie dem Spezialisten für Photovoltaik der Liechtensteinischen Kraftwerke, Martin Beck, herzlich bedanken.

Martin Beck, Liechtensteinische Kraftwerke:
«Gerne steht Ihnen die LKW in der individuellen Planung und Umsetzung Ihrer Projekte zur Verfügung»

Photovoltaik trifft Architektur

Martin Beck, Leiter Photovoltaikanlagen/alternative Energien der LKW

Es war dem Bauherrn ein grosses Anliegen, die Fassaden mit einer-Photovoltaik-Anlage zu versehen, welche architektonisch speziell ist und gleichzeitig eine preisoptimierte Modellvariante zu finden, welche letztendlich umgesetzt werden kann. «Nicht von der Stange» war die Vorstellung, sondern eine der Architektur des Mehrfamilienhauses individuell angepasste Lösungsform.

Mit der MGT-esys, einem Glasproduzenten aus Feldkirch, hatten wir den richtigen Partner für dieses Projekt zur Hand, sagte Martin Beck. Die MGT-esys ist in der Lage, Photovoltaikmodule in der Grösse, Farbe und Form individuell zu gestalten sowie mittels eines eigens zertifizierten Systems zu befestigen. Somit wird jede Fassade einzigartig und den Wünschen des Kunden angepasst. Aufgrund der klaren Zielvorstellung des Bauherrn Manfred Meier und des Architektenteams Patrick Indra und Fredy Scherrer konnte dieses Projekt in gemeinsamer Arbeit wachsen und zu einem «Leuchtturm» werden. Dieses Projekt zeigt auf eindrückliche Weise, dass Photovoltaik auch als ästhetisches Element eingesetzt und einem Gebäude eine besondere Note geben kann.

An dieser Stelle bedanken sich die LKW bei der Bauherrschaft wie auch beim Architekturbüro indra+scherrer architektur, Schaan, für die angenehme, kreative Zusammenarbeit sowie für die Möglichkeit, Photovoltaik einmal anders präsentieren zu können.

ZAHLEN UND FAKTEN

Konventionelle Photovoltaikanlage auf dem Flachdach

- Südausrichtung
- Installierte Leistung: 8.00 kWp
- Stromertrag: 7‘600 kWh / Jahr

Photovoltaikanlage an der Brüstung

- Süd-, Ost- und West-Ausrichtung
- Installierte Leistung: 14.25 kWp
- Stromerzeugung: 9‘000 kWh / Jahr