

# MPREIS in Passivhausstandard

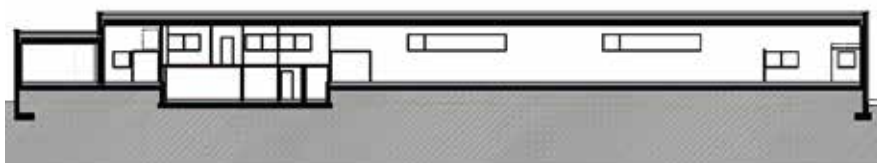
6600 Pinswang, 2012

ARCHITEKTUR UND TEXT | Architekt DI Raimund Rainer ZT GmbH

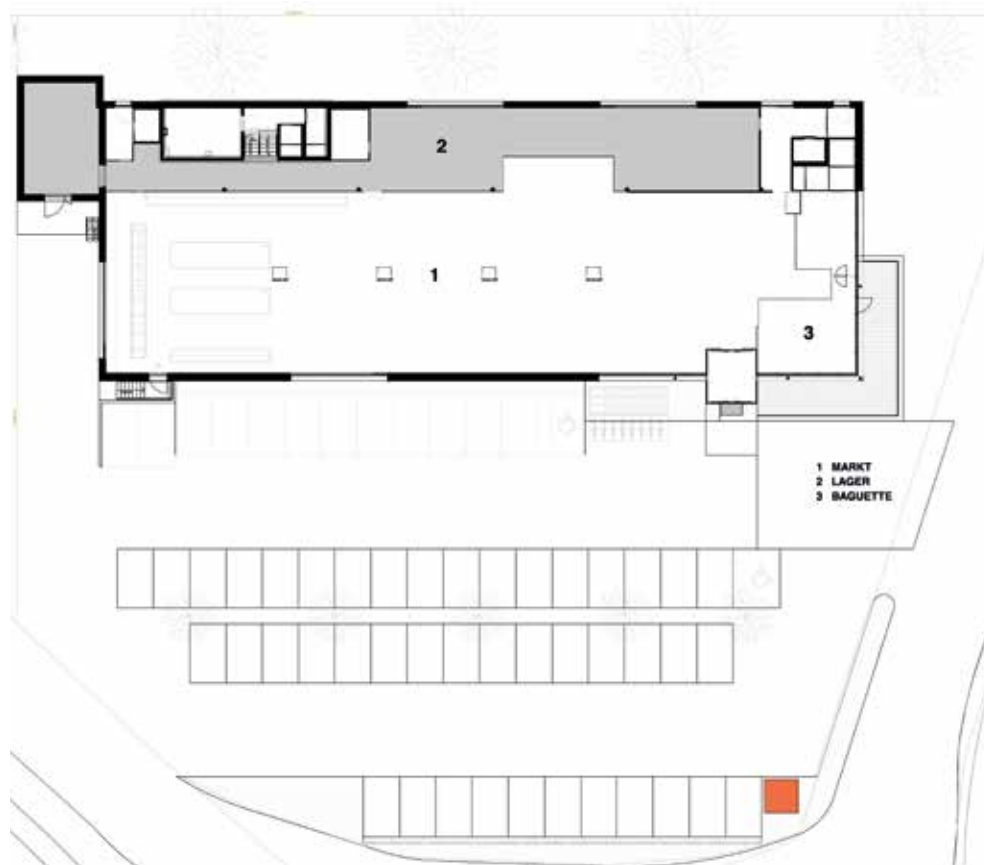
BILDER | © simonrainer.com

PLÄNE | © Architekt DI Raimund Rainer ZT GmbH

In Pinswang im Außerfern errichtete die Tiroler Lebensmittelkette MPREIS den ersten Supermarkt Mitteleuropas in Passivhausstandard. Die kleine Gemeinde Pinswang befindet sich am Naturpark Tiroler Lech, einem Naturschutzgebiet, das durch den Wildfluss Lech, dessen Überflutungszonen und Auwälder geprägt ist. An diesem Standort war es naheliegend, ein in entsprechend respektvollem Umgang mit der Umwelt konzipiertes und nachhaltiges Bauwerk umzusetzen, für das mit Raimund Rainer ein Experte für ökologisches und energiebewusstes Bauen verantwortlich zeichnet.



Schnitt



Grundriss

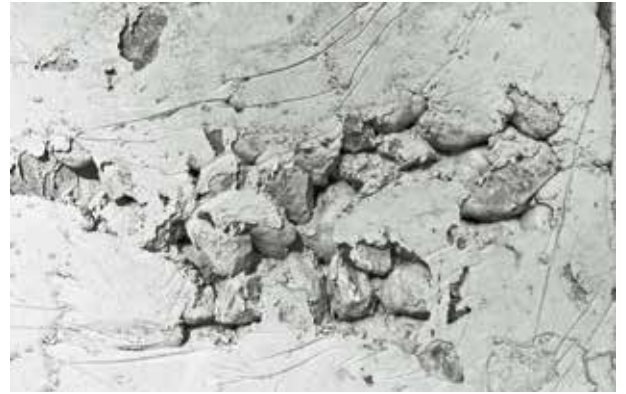




In den Beton eingelassene Blätter



© Michaela Schwegger



Bewusst gesetzte Oberflächenstruktur

Der Markt wird parallel zur Straße als Längsbaukörper entwickelt; er schaut zum Ankommenden, über hoch liegende Fenster in das Naturschutzgebiet Lechauen und das Lechtal, auf die Spitzen der nördlich im Industriegebiet angrenzenden Sandhügel, gefiltert durch einen Baumstreifen. Neben dem eigentlichen Supermarkt beinhaltet der Bau ein Richtung Lechtal orientiertes Baguette-

Café mit Terrasse sowie eine Lager-Nebenraumzone im Norden, die innenräumlich durchlässig an den Supermarktbereich anschließt. Der gesamte Innenraum wird als Einheit erlebt. Zur Straße hin öffnet sich der Bau in großen Glasfronten, hoch liegende Fenster im Norden bieten Ausblicke in das Naturschutzgebiet. Der Parkplatz für 58 Fahrzeuge befindet sich im Süden vor dem Markt,







„Man nehme: Steine aus dem Lech, Beton vom angrenzenden Schotterwerk, Blätter aus dem Auwald und baue daraus ein Passivhaus ... um damit ein Stück die Welt zu verändern.“

die Zufahrt erfolgt von Osten. Die Anlieferung erfolgt im Westen des Baukörpers. Das Parkplatzniveau wurde angehoben und neigt sich zur Anlieferung im Westen.

Das Baumaterial für das in Stahlbeton errichtete Gebäude lieferte das benachbarte Betonwerk, wobei vom Lech angeschwemmte Kieselsteine für den grob strukturierten Sichtbeton verarbeitet wurden. Das Betonwerk befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft – die Lieferwege sind kurz. Als weiterer Bezug zum Naturschutzgebiet wurden Blätter aus dem angrenzenden Auwald in die betonierte Decken eingelassen sowie auf den Glaswänden des Café-Bistros appliziert. Mit einer hochwärmegedämmten Gebäudehülle, der Nutzung der Abwärme der Lebensmittelkühlung – dem Hauptenergieverbraucher eines Supermarkts – zur kompletten

Abdeckung des Heizenergiebedarfs sowie einer Fotovoltaik-Anlage zur Strom-Selbstversorgung wurde ein ökologisches Pilotprojekt umgesetzt, das 2014 mit dem Energy Globe Award Tirol ausgezeichnet wurde. Oder, wie es auf der die Passivhausstandards einfach erklärenden Wandgestaltung zu lesen ist: „Man nehme: Steine aus dem Lech, Beton vom angrenzenden Schotterwerk, Blätter aus dem Auwald und baue daraus ein Passivhaus ... um damit ein Stück die Welt zu verändern.“

Die Wärmerückgewinnung erfolgt aus den Kälteanlagen, die Gebäudehülle erreicht Passivhausstandard. Die Lebensmittelkühlung stellt den Hauptenergiebedarf des Supermarktes dar. Um diesen möglichst gering zu halten, werden die Kühlanlagen im Kundenbereich mit schließenden Türen versehen. Die Abwärme, die





durch die Lebensmittelkühlung entsteht, deckt den Heizenergiebedarf des Marktes zur Gänze ab. Die luftdichte und hochwärmege-dämmte Gebäudehülle (Passivhausstandard) und ein Windfang verhindern unkontrolliertes Austreten der temperierten Luft nach außen. Der hygienische Luftwechsel wird durch eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung bewerkstelligt, die die durch das angren-zende Gewerbegebiet staubbelastete Außenluft zugleich filtert.

Die Außenwände bestehen aus veredeltem Sichtbeton mit Innen-dämmung. Die tragenden Zwischenwände sind aus Stahlbeton. Das Fundament ist mit einer Fundamentplatte mit Streifenfun-damenten konstruiert. Die Dachkonstruktion wurde als Umkehr-dach mit einer Stahlbetondecke aus Sichtbeton und einer Bitumen-abdeckung umgesetzt. Die Fassade aus grob strukturiertem Sicht-beton ist in Grau gehalten. Das Stahlbetondach ist als Umkehr-dach mit Bitumenabdeckung ausgeführt.

Die Wärmeschutzdaten (Außenwände:  $U = 0,128 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Flachdach:  $U = 0,138 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Pfosten-Riegel-Konstruktion:  $U = 0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Fenster inkl. Glas:  $U = 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Dach-flächenfenster:  $U = 0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; Fußboden, Wände zu Erdreich:  $U = 0,173 \text{ W/m}^2\text{K}$ , N50-Wert = 0,20) entsprechen alle dem Passivhausstandard.

#### PROJEKTDATEN

**ADRESSE:** Anton-Beirer-Straße 1a, 6600 Pinswang  
**BAUHERRSCHAFT:** MPREIS Warenvertriebs GmbH  
**ARCHITEKTUR:** Architekt Raimund Rainer ZT GmbH  
**PROJEKTLÉITUNG:** DI Arch. Angelina Köb  
**STATIK:** DI Alfred Brunnsteiner  
**ELEKTROPLANUNG:** HG Engineering  
**BAUPHYSIK:** DDI Peter Fiby  
**HKS:** Peis und Partner Technisches Büro  
**PASSIVHAUSENGINEERING:** Passivhausinstitut Innsbruck, Dr. Wolfgang Feist, DI Harald Malzer  
**ÖRTLICHE BAUAUFSICHT:** Malojer Baumanagement  
**PLANUNG:** 2011–2012  
**AUSFÜHRUNG:** 2012  
**GRUNDSTÜCKSFLÄCHE:** 4.047 m<sup>2</sup>  
**NUTZFLÄCHE:** 1.177 m<sup>2</sup>  
**BEBAUTE FLÄCHE:** 1.263 m<sup>2</sup>  
**UMBAUTER RAUM:** 4.531 m<sup>3</sup>  
**AUTOABSTELLPLÄTZE:** 58  
**HEIZWÄRMEBEDARF:** 15,0 kWh/m<sup>2</sup>a (PHPP)  
**PRIMÄRENERGIEBEDARF:** 289,0 kWh/m<sup>2</sup>a (PHPP)

#### AUTOR

Architekt DI Raimund Rainer ZT GmbH  
 ► [www.architekt-rainer.at](http://www.architekt-rainer.at)