

IWB Kundenzentrum im MINERGIE-P-Standard

Der Büro- und Wohnhausneubau der IWB an der Steinenvorstadt in Basel ist ein Demonstrationsprojekt und erhielt im Rahmen der Pilotregion Basel der 2000-Watt-Gesellschaft eine Unterstützung des Basler Förderprogramms Pilot- und Demonstrationsbauten (www.pd-bauten.bs.ch).



- P & D Attribute:**
- Städtisches Büro- & Wohngebäude in **MINERGIE-P**® Standard
 - Optimierung und Beurteilung des Gebäudes nach D 0216 SIA Effizienzpfad Energie: kompatibel mit dem Ziel 2000 Watt Gesellschaft in den Bereichen: Baumaterial (graue Energie), Raumklima, Warmwasser, Licht & Apparate, Induzierte Mobilität
 - Optimierung Abbruch / Neubau im innerstädtischen Gebiet
 - Entwicklung von neuen Komponenten (Beschattung, Beleuchtung, etc.)

Architektur: Durch den Ersatzbau anstelle einer Sanierung konnten zwei wesentliche Verbesserungen gegenüber dem vorherigen Gebäude erzielt werden: Aufwertung des Aussenraumes durch Schaffen einer räumlichen Beziehung mit grosszügiger Verglasung zur Steinenvorstadt und der Verbindungstreppe bis zum Steinbachgässlein. Mit dem Neubau konnte ein Stockwerk mehr als vorher realisiert werden.

Das Gebäude erfüllt mit seiner Architektur eine starke, werbewirksame, zukunftsorientierte Geste (Leuchtturm der Energieeffizienz), sowohl für die IWB als Bauherr, wie auch für Nachhaltigkeit und Effizienz am Bau generell.

Der Neubau ist massiv konstruiert mit Betonaussenwänden und -decken, die bis auf eine markante Stütze einen grossen Teil des Innenraums ohne weitere tragende Elemente überspannen.

Das sagen die Bewohner:

Der Bauherr, als kantonaler Energiedienstleister, legt hohen Wert auf die Vorbildfunktion des Gebäudes.

Das sagt der Architekt:



Konstruktion: Massivbauweise, Tragkonstruktion aus Stahlbeton
/Material Kompaktfassade, 26cm verputzt
 Fenster: Verglasungen 3-fach, teilweise 4-fach, 1. bis 5. OG, DG: Pfosten / Riegelkonstruktionen in Holz-Metall. EG: Metallkonstruktion
 Gesimse: glasfaserbewehrter Feinbeton
 Sonnenschutz: Lamellenstoren
 Flachdach mit Extensivbegrünung

Technik: Der Wärmebedarf wird über eine neuentwickelte Gas-Absorptions-Diffusions Wärmepumpe bereitgestellt. Die Wärmeabgabe erfolgt über ein TABS-System. Über das gleiche System kann im Sommer passiv mit Grundwasser gekühlt werden.

Zusammenstellung der Projektdaten:

Baujahr/Eröffnung	2007/2008
Bauherrschaft	Industrielle Werke Basel (IWB)
Architekt	Wettbewerb/Vorprojekt: Osolin & Plüss Architekten BSA AG Bauprojekt/Ausführung: ARGE Osolin & Plüss Architekten BSA AG / Moosmann Bitterli Architekten SIA STV GmbH
Planer	E-Ingenieur: E-Plan AG HLK-Ingenieur: Dr. Eicher & Pauli AG S-Planer: Haldemann Basel
Grundstücksfläche	166.5 m ²
Gebäudeflächen	BGF: 1168 m ² (EBF: 1168 m ²)
Gebäudevolumen total	3571 m ³
Baukosten BKP 2	CHF 4,4 Mio.
Energieversorgung	Wärmeerzeugung: Absorptions-Diffusions- Gaswärmepumpe Buderus Loganova GWP 102-19 Wärmeverteilung: Bodenheizung TABS, Vorlauftemperatur max. 30°C (bei -8°C Aussentemperatur)
Lüftung	Komfortlüftung: Wohnung: Renovent 300, Verwaltung Renovent 400
Energie	Heizenergiebedarf: 14,9 kWh/m ² a Warmwasser: Wohnung: 20.8 kWh/m ² a, Verwaltung: 0 kWh/m ² a Durchschnitt 3.7 kWh/m ² a Haushaltsstrom: Lüftung: 2205 kWh/a Heizung, Kühlung und WW: 2350 kWh/a Elektrobedarf Wohnung/Büros: 14730 kWh/a
U-Werte	Gesamtenergiekennzahl: 24 kWh/m ² a (Energiekennzahl E gemäss SIA 180/4)
Zertifikat / Label Preise	Wärmedämmung: div. gemäss Nachweis MINERGIE P® BS-005-P
Quellen	www.iwb.ch

Was ist MINERGIE®?

MINERGIE ist ein Baustandard und ein Qualitätslabel für Neubauten und modernisierte Altbauten aller Gebäudekategorien. Grundlage ist die Bewertung der Bauqualität über den Energieverbrauch. Als Mass für diese Bewertung dient der Energiebedarf pro Quadratmeter beheizter Wohnfläche («Energiebezugsfläche» oder kurz «EBF»).

Welche Vorteile bringt MINERGIE®?

Die grössten Vorteile beim Bauen nach MINERGIE-Standard sind die deutliche Kosteneinsparung, der höhere Komfort und die verbesserte Werterhaltung.

Kosteneinsparung: MINERGIE-Bauten sind nur auf der Investitionsseite teurer als konventionelle Gebäude. Die Mehrkosten belaufen sich auf 3 % bis maximal 10%. Die Einhaltung dieser Grenze ist dabei ein Kriterium für die Vergabe des Labels. Sehr viel besser schneiden MINERGIE-Objekte bei den Betriebskosten (Energie- und Wartungskosten) und im Unterhalt ab. Deshalb sind die Mehrkosten in der Regel bereits nach wenigen Jahren amortisiert. Bei Energiepreissteigerungen wirkt sich dieser Effekt noch deutlicher aus.

Zudem gewähren einige Kantone finanzielle Beiträge an MINERGIE-Bauten und diverse Banken bieten Hypothekarkredite zu Vorzugskonditionen an.

Komfort: Der thermische Komfort in Bauten mit gut gedämmten und dichten Aussenwänden, Böden und Dachflächen ist wesentlich höher. Der Grund: Die inneren Oberflächen der Bauhülle sind wärmer, es gibt keine Kältestrahlung und kein Luftzug. Diese Eigenschaften wirken sich auch während Hitzetagen aus: Das Gebäude ist vor Übertemperaturen besser geschützt.

Werterhaltung: Die hohe Bauqualität wirkt sich stark auf den mittel- und langfristigen Wert einer Liegenschaft aus. Nach einer Studie der Zürcher Kantonalbank ist ein MINERGIE-Gebäude nach 30 Jahren rund 9 % mehr wert als ein konventionelles Haus.

MINERGIE®, MINERGIE-P® und MINERGIE-ECO®

Für **MINERGIE-P** (auch bekannt als «Passivhausstandard») gelten im Vergleich zum MINERGIE-Standard wesentlich höhere Anforderungen – mit dem Ziel den Energieverbrauch nochmals deutlich zu reduzieren. MINERGIE-P bedingt ein eigenständiges, am niedrigen Energieverbrauch orientiertes Gebäudekonzept. Ein solches Gebäude muss als Gesamtsystem und in allen seinen Teilen konsequent auf dieses Ziel hin geplant, gebaut und im Betrieb optimiert werden. Es reicht beispielsweise nicht, ein Niedrigenergie- oder MINERGIE-Gebäude lediglich mit einer zusätzlichen Wärmedämmschicht zu versehen.

Der MINERGIE-P-Standard stellt hohe Anforderungen an das Komfortangebot und die Wirtschaftlichkeit. Zum erforderlichen Komfort gehört auch eine gute und einfache Bedienbarkeit des Gebäudes, bzw. der technischen Einrichtungen. Für die folgenden Anforderungen müssen strenge Grenzwerte eingehalten werden:

- spez. Wärmeleistungsbedarf (Energieverbrauch pro m² EBF)
- Heizwärmebedarf
- gewichtete Energiekennzahl
- Luftdichtigkeit der Gebäudehülle
- Energieklasse der Haushaltsgeräte
- Kosten

MINERGIE-ECO ist eine Ergänzung zum MINERGIE-Standard. Während Merkmale wie Komfort und Energieeffizienz MINERGIE-Gebäude eigen sind, erfüllen zertifizierte Bauten nach MINERGIE-ECO auch Anforderungen gesunder, ökologischer und nachhaltiger Bauweisen.

MINERGIE setzt Ziele und macht keinerlei Auflagen, wie diese Ziele zu erreichen sind. Damit bleibt der Bauherrschaft und den Planern des Gebäudes jede gestalterische Freiheit; auch die Wahl der Materialisierung und des Energieträgers ist Sache der Beteiligten.

