

MINERGIE®

Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch
Meilleure qualité de vie, faible consommation d'énergie

Einrichtungshaus IKEA Spreitenbach

Sparsamkeit im XXL-Format

PRAXISBEISPIEL

- Grösstes aktuelles MINERGIE®-Gebäude
- Ökonomische und ökologische Bestvariante
- Hoher Kundenkomfort als Muss
- Sonne und Holz als Energieträger
- Kühlen braucht sehr wenig Strom

Grosses und kompaktes MINERGIE®-Gebäude: neu eröffnetes IKEA Einrichtungshaus Spreitenbach (AG-359)



Neueröffnung

Grösser, komfortabler, sparsamer

«Grösser, heller, besser» preist IKEA Schweiz das neu eröffnete Einrichtungshaus in Spreitenbach an. Die Kundschaft ist aber nicht nur König, was das Verkaufssortiment betrifft. Deutlich erhöht wird ebenso der Komfort – für alle, die sich zum Einkaufen und Arbeiten in den Verkaufsräumen bewegen. Verbesserungen wurden sowohl zugunsten der Bauqualität als auch des Energieverbrauchs erreicht. Daher ist der 200 Meter lange und 100 Meter breite blau-gelbe Kubus nicht nur gross, sondern mit einer Bruttogeschossfläche von 34.400 m² auch das bisher grösste MINERGIE®-Gebäude der Schweiz.

Die Wahl des Baustandards wird mit der langfristigen Perspektive begründet. Gemäss Bauherrschaft muss der Neubau auch in Zukunft den Erwartungen der Kundschaft entsprechen und den Anforderungen an einen sparsamen Betrieb gerecht werden können. Gleichzeitig soll damit ein öffentliches Zeichen für den rationellen Energieeinsatz ge-

setzt werden. Nachhaltiges Bauen ist für die Eigentümerin Programm. «Bei Neubauten und Sanierungen setzen wir auf MINERGIE®-Standard», verspricht Hans Kaufmann, Leiter IKEA Immobilien AG Schweiz.



«Bei Neubauten und Sanierungen setzen wir auf MINERGIE®».

Hans Kaufmann, Leiter IKEA Immobilien AG Schweiz

Nachhaltige Investition

Eindeutiger Vorteil: MINERGIE®

Die Rechnung geht auf. Ökonomisch und ökologisch entspricht der MINERGIE®-Standard der Best-Variante. Die leicht höheren Anfangsinvestitionen fallen bei den Gesamtkosten kaum ins Gewicht und das Energie-Sparpotenzial ist beträchtlich.

Im Vergleich zu einer herkömmlichen, gesetzeskonformen Bauvariante wird der Energiebedarf des Einrichtungshauses um mehr als ein Viertel, von 3,6 Mio. kWh auf 2,6 Mio. kWh pro Jahr reduziert. Diese Einsparungen bei Strom und Wärme führen dazu, dass der Mehraufwand für den MINERGIE®-Standard in weniger als 10 Jahren amortisiert werden kann. Die energetische Best-Variante stützt sich auf drei wesentliche Pfeiler: Zur Wärmeerzeugung dient eine Holzpellet-Heizung, die als CO₂-neutral zu bewerten ist. Das Kühlen der von der Kundschaft viel besuchten Verkaufs- und Ausstellungensräume erfolgt mit einem minimalen Einsatz elektrisch betriebener Kältemaschinen. Und zudem lässt sich die kubische Gebäudehülle wirkungsvoll dämmen. Der konstruktiv einem Industriebau vergleichbare Kubus aus Metall und Glas ist derart kompakt, dass der MINERGIE®-Standard problemlos zu erfüllen ist. Der erforderliche Heizenergiebedarf wird sogar um einen Drittel unterschritten.



Das kompakt konstruierte Einrichtungshaus begünstigt nachhaltiges Bauen.



Energiekonzept

Holz und Abwärme

Mit erneuerbarer Energie allein ist es nicht getan. Zwar wird die Wärme mit einer der grössten Holzpelletsheizung erzeugt. Aber ebenso wichtig für das nachhaltige Energiekonzept ist die Abwärmenutzung. Mensch und Maschine sorgen in den Verkaufsräumen bereits für eine Wärmezufuhr während den Öffnungszeiten. Dazu kommt eine aktive Abwärmenutzung der Kälteanlagen, beispielsweise aus dem Gastronomiebereich des Einrichtungshauses.

Eine eigenständige Lösung musste für den Warmwasserbedarf im IKEA-Restaurant gefunden werden. Ein bestimmter Teil des Verbrauchs ist mit erneuerbaren Energien abzudecken, weshalb auf dem Dach eine 150 m² grosse ausbaubare Solaranlage installiert worden ist.

Dass die MINERGIE®-Kennwerte für den Gesamtenergiebedarf deutlich unterschritten werden, hat aber auch mit Anpassungen an der Lüftungsanlage zu tun. So sorgt die Wärmerückgewinnung dafür, dass insbesondere im Winter die Abluft-Wärme direkt der Zuluft übertragen wird.

Energieeffizienz-Standards sind ebenfalls für die Beleuchtung anwendbar. Die helle Raumgestaltung vorausgesetzt, verlangt das MINERGIE®-Label sparsame Leuchten und automatische Lichtsteuerungen. Im IKEA-Einrichtungshaus wurde speziell darauf geachtet, da Energiesparleuchten zum

eigenen Sortiment gehören. Energieeffiziente Halogenspotlampen haben den günstigen Nebeneffekt, dass in den Ausstellungsräumen weniger Abwärme produziert wird.



Energiesparleuchten sorgen für helles Licht und erhöhen die Energieeffizienz deutlich.

Raumluftqualität

Gekühlte Behaglichkeit

Optimale Kühlungs- und Lüftungslösungen sind für den Betreiber eines Einrichtungshauses ein Muss. In Spreitenbach kann Energie gespart werden, da die elektrisch betriebenen Kältemaschinen nur einen Teil des installierten Kühlsystems bilden.

Als ergänzende Elemente zum Einsatz kommen das sogenannte «Free-Cooling» und ein «thermoaktives Bauteilsystem». Dazu wird die natürliche Temperaturdifferenz zwischen Innen und Aussen genutzt. Zu diesem System gehören einbetonierte Rohrleitungen, in denen Wasser fliesst, das auf dem Dach des Gebäudes natürlich abgekühlt wird. Die Fussböden tragen somit als Speichermedium wesentlich zur Kühlung der Räume bei – vor allem in der Nacht. Bei sehr hohen Aussentemperaturen werden die Kältemaschinen bedarfsweise für das Kühlen zugeschaltet. Ausserdem kann so auch die Zuluft der mechanischen Lüftungsanlage abgekühlt werden.

Bei kalten Aussentemperaturen fliesst durch die Bodenleitungen hingegen warmes Wasser und beheizt dadurch sämtliche Ausstellungs- und Verkaufsflächen.

Technische Daten

| | |
|---|-------------------------|
| Baujahr | 2006 |
| Standort | Spreitenbach, 556 m |
| Energiebezugsfläche | 73 780 m ² |
| Gebäudehüllzahl (Gebäudehülle zu Energiebezugsfläche) | 0,67 |
| Heizwärmebedarf | 23,2 kWh/m ² |
| Energiekennzahl Wärme (Endenergiebedarf) | 34,8 kWh/m ² |
| U-Wert Verglasung | 1,0 W/m ² K |

Das Wichtigste in Kürze

Fünf Punkte zu MINERGIE®

1 Die international geschützte Marke MINERGIE® ist ein Qualitätslabel für Neubauten und modernisierte Altbauten. In der gemeinsamen Trägerschaft sind Wirtschaft – Industrie und Gewerbe – sowie Bund, Kantone, Gemeinden, Verbände und interessierte Einzelpersonen vertreten.

2 MINERGIE® bietet drei Standards an: MINERGIE® für eine breite Anwendung im Neubau- und Modernisierungsmarkt. Davon hebt sich der deutlich ambitioniertere Standard MINERGIE-P® ab. MINERGIE-ECO® zeichnet zertifizierte MINERGIE®- und MINERGIE-P®-Bauten zusätzlich in nachhaltiger Bauweise aus.

3 Im Zentrum steht der Wohn- und Arbeitskomfort von Gebäudenutzern. Ermöglicht wird dieser Komfort durch eine hochwertige Bauhülle und eine Komfortlüftung. Alle MINERGIE®-Standards sichern eine verbesserte Werterhaltung des Gebäudes.

4 Der spezifische Energieverbrauch gilt als Leitgrösse, um die geforderte Bauqualität zu bewerten. Für die MINERGIE®-Gebäudekategorie «Verkauf» beträgt der Energiebedarf für Raumheizung, Wassererwärmung und Lüfterneuerung nicht mehr als 40 kWh je m² beheizter Nutzfläche respektive nicht mehr als 70 kWh je m² für modernisierte Gebäude. Diese Anforderungen sind mit marktgängigen Materialien, Systemen und Produkten erreichbar.

5 Unter www.minergie.ch ist eine Datenbank mit Tausenden von MINERGIE®-Objekten verfügbar, ausserdem das Verzeichnis der Fachpartner und der Mitglieder (Member) von MINERGIE®. Die Liste der MINERGIE®-Module hilft bei der Auswahl von Teilsystemen für MINERGIE®-Bauten.

Beteiligte

Bauherrschaft

IKEA Immobilien AG
Eiweg 10
4460 Gelterkinden
Tel. 061 985 11 11
www.ikea.ch

Architekt

meierpartner architekten
eth sia ag
Kantonsschulstrasse 6
8620 Wetzikon
www.mparch.ch

Energiekonzept und Gebäudetechnik

Helbling Beratung + Bauplanung AG
Hohlstrasse 614
8048 Zürich
www.helbling.ch

enerpeak engineering ag
Zürcherstrasse 63
5400 Baden
www.enerpeak.ch

Allgemeine Informationen

Geschäftsstelle MINERGIE®

Steinerstrasse 37
3006 Bern
Tel. 031 350 40 60
Fax 031 350 40 51
info@minergie.ch

Technische Informationen

MINERGIE® Agentur Bau

St.-Jakobs-Strasse 84
4132 Muttenz
Tel. 061 467 45 10
Fax 061 467 45 43
agentur@minergie.ch

www.minergie.ch

