

BAU info

Das aktuelle Bau-Fachmagazin
www.bauinfomagazin.ch

7-2012 | 18. Jahrgang | CHF 9.50 | € 5.50

Fassaden, Fenster, Türen und Dächer

HOMELIFT

LUXLIGHT®



LUXLIGHT LED Lampen und Leuchten sind überall einsetzbar, wo neue LED-Leuchtmittel mit geringem „Stromverbrauch“, hoher Lebensdauer und hoher Leuchtkraft eingesetzt werden.

LUXLIGHT LED Produkte werden bei Neuinstallationen oder Umbauten in die neuen oder bestehenden Installationen integriert, mit Energieeinsparungen von bis zu 70%, einer Lebensdauer von bis zu 50000 Stunden und grossen Einsparungen von CO₂.

LUXLIGHT LED's sind bleifrei und produzieren keine UV-Strahlungen.

LUXLIGHT LED's bei der Firma SIEMENS SCHWEIZ AG – DELTA-LED-Leuchten mit 10 Watt und 20 Watt.

LUX IS LIGHT – AND LIGHT IS LUX



LUX LIGHT GMBH

Bälliz 64 - CH-3600 Thun

T. 033 335 7154 - F. 032 621 6809

luxled@luxled.ch - www.luxled.ch

COPYRIGHT® by LUXLIGHT®-SWITZERLAND



HAUPTSITZ VON SIEMENS SCHWEIZ KOMPLETT UMGEBAUT

Die Siemens Schweiz AG hat ihr Verwaltungsgebäude am Hauptsitz in Albisrieden komplett modernisiert. Das Unternehmen hat dafür rund 15 Millionen Franken investiert und das Gebäude auf den neusten Stand der Technik gebracht. Die Investitionen haben sich gelohnt, denn als erstes modernisiertes Gebäude der Schweiz hat es den Effizienzstandard LEED Gold erhalten.

Auf den ersten Blick wirkt das Gebäude an der Freilagerstrasse 40 mit seinen grossflächigen Fassadenplatten wie einer dieser typischen Bauten aus den 1980er Jahren. Doch der Schein trügt, denn das Gebäude erfüllt nach dem kürzlich erfolgten Umbau höchste Umwelt- und Qualitätsstandards. Bei der Modernisierung wurden mit dem neuen Siemens-Office-Konzept nicht nur attraktive Arbeitswelten für die Mitarbeitenden geschaffen, sondern gleichzeitig zahlreiche Nachhaltigkeitsmassnahmen umgesetzt, die dem Gebäude den LEED-Gold-Status verschafft haben.

Der 1981 erbaute Bürokomplex wurde von Februar bis Mitte Oktober 2011 modernisiert. Während dieser Phase wurden die betroffenen Mitarbeitenden und die entsprechende Büro- und Telecom-Infrastruktur provisorisch in anderen Gebäuden und Büroräumen auf dem Siemens-Areal untergebracht.

Erfolgreiche Zertifizierung

Die Kernsanierung des rund 30 Jahre alten Gebäudes stand ganz im Zeichen der Nachhaltigkeit: Stehen blieben beim Umbau im Wesentlichen nur die Lüftungsanlagen, die Stützen und die Treppenhäuser mit den Liften. Alles andere musste weichen. Verwertbare Rohstoffe wurden getrennt und recycelt, die Fassade gedämmt, die Fenster ausgewechselt und das Flachdach teilweise begrünt. Durch die Verdunstung des gespeicherten Regenwassers wird die Raumtemperatur in den darunterliegenden Räumen im Sommer verbessert. Gleichzeitig werden aufgrund der Wasserrückhaltung die Kläranlagen entlastet. Diese ressourcenschonenden Massnahmen haben unter anderem dazu beigetragen, dass das Gebäude den LEED-Gold-Standard erreicht hat.

Der LEED-Standard

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ist ein US-amerikanischer Standard für umweltgerechtes, Ressourcen schonendes und nachhaltiges Bauen und wird vom U.S. Green Building Certification Institute vergeben. Dieser Standard setzt sich allmählich auch international durch. Das Label wird regelmässig mit neuen Forderungen aufdatiert. Im Gegensatz zu dem in der Schweiz seit längerem bekannten Gebäudestandard MINERGIE berücksichtigt der LEED-Standard eine Reihe von Bewertungskriterien, die weit über rein energetische oder gebäudetechnische Standards hinausgehen.



So werden in das Punktesystem zum Beispiel auch die Anbindung an den öffentlichen Verkehr oder die Nähe zu Schulen und zu Einkaufsmöglichkeiten miteinbezogen. Mit dieser umfassenderen Betrachtung soll erreicht werden, dass die Nutzer eines LEED-Gebäudes weniger auf umweltbelastende Verkehrsmittel angewiesen sind. Ein weiterer Aspekt der Bewertung, der bei europäischen Zertifizierungen weniger zentral ist, ist der Wasserverbrauch: Dieser Ressource wird in vielen Ländern und insbesondere in grossen Städten sowie regenarmen Regionen eine wesentlich höhere Bedeutung beigemessen als in der Schweiz.

Im Rahmen der Sanierung des Siemens-Hauptgebäudes in Zürich wurden 70 Kilometer Stromkabel, knapp 30 000 Quadratmeter Doppelboden- und rund 20 000 Quadratmeter Gipskartonplatten verlegt sowie knapp 3 000 Liter Farbe verwendet. Die Lüftungsanlagen im Gebäude II-3 wurden mit neuer Leittechnik und optimierten Motoren ausgestattet. Die Beleuchtung wurde zu grossen Teilen auf LED umgestellt.

Die durchgeführten Massnahmen führen zu mehr Energieeffizienz im Gebäude. Die Wirkung der Massnahmen wurde mit Hilfe der Tools der Energieagentur der Wirtschaft (EnAW) ermittelt. Nach diesen Berechnungen liegen die Einsparungen beim benötigten Erdgas bei einer Energiemenge von mehr als 600 MWh pro Jahr und beim Strom bei mehr als 100 MWh pro Jahr. Zum Vergleich: Ein typischer Schweizer Haushalt mit vier Personen benötigt heute im Jahr ca. 4 MWh elektrische Energie.

Abfrage im 15-Minuten-Takt

Der Energiebedarf des Gebäudes wird seit 2008 alle 15 Minuten ermittelt. Es ist aber zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch schwierig, Aussagen darüber zu machen, ob die berechneten Werte auch er-

reicht werden. Zudem macht es wenig Sinn, einen direkten Vergleich mit den Verbräuchen der Vorjahre zu machen. Die Gründe sind vielfältig:

- Es gibt zur Zeit noch kein vollständiges Ergebnis für ein ganzes Betriebsjahr
- Bereits vor der Modernisierung standen viele Räume leer und wurden im «Standby» betrieben, also z.B. mit abgesenkter Raumtemperatur
- Es waren nur rund die Hälfte der jetzigen Mitarbeiter im Gebäude tätig
- Während der Modernisierung von Februar bis Oktober 2011 gab es viele Sondereffekte durch die Bautätigkeit (offene Fenster und Türen, Elektrobedarf Baumaschinen und Baugeräte)
- Die Nutzung hat sich nach der Modernisierung geändert
 - Neue Bereiche für Konferenzen und Schulungen
 - Der gekühlte Bereich für die ehemalige Druckerei wurde aufgehoben
 - Das Gebäude ist neu komplett belüftet

Die wesentlich höhere Belegung mit hoch technisierten Arbeitsplätzen macht einen Vergleich mit der Ausgangslage im Jahr 2010 praktisch unmöglich. Wir erwarten über das Jahr gerechnet beim Wärmebedarf einen starken Rückgang, parallel dazu werden sich die CO₂-Emissionen ebenso deutlich reduzieren. Beim Bedarf an Elektrizität erwarten wir gegenüber dem Vergleichsjahr 2010 einen Anstieg, der ohne die Massnahmen an der Haustechnik aber noch viel deutlicher ausgefallen wäre. Da viele unserer Mitarbeitenden neu im modernisierten Gebäude II-3 arbeiten, entfällt der durch diese Arbeitsplätze erzeugte Energiemehrbedarf jetzt in anderen Gebäuden.

Parallel zu den oben beschriebenen Aspekten werden weitere Massnahmen geprüft, um den Energiebedarf des Gebäudes weiter zu senken.



MWH Barcol-Air

indoor climate – our passion

MWH Barcol-Air dankt der Bauherrschaft, Unger + Treina Architekten sowie Alpiq für das entgegengebrachte Vertrauen, im Objekt Siemens Schweiz AG, Umbau Hauptsitz Albisrieden.

Seit über 30 Jahren entwickeln wir umfassende Innenraumklimasysteme, die den Bedürfnissen und Wünschen unserer Kunden ebenso entsprechen, wie allen modernsten Anforderungen an Architektur und Technik.

MWH Barcol-Air AG

Grundstrasse 16b
8712 Stäfa

T +41 58 219 40 00
F +41 58 219 40 01

info@mwh.ch
www.mwh.ch

SIEMENS

Intelligente Gebäude steigern die Produktivität und sparen Ressourcen.

Effizienzgewinne sind Gewinne, die man immer wieder macht.

www.siemens.ch/buildingtechnologies

Unternehmer stehen auf unterschiedlichen Ebenen in der Verantwortung: sie sollen Mitarbeitende und Geschäftsprozesse schützen, Ressourcen schonen, Energiesparpotenziale ausschöpfen und ein nachhaltiges Energiemanagement betreiben. Intelligente Gebäudetechnik unterstützt diese Vorhaben, ermöglicht Energieeinsparungen von bis

zu 50 Prozent und reduziert den CO₂-Ausstoss – ohne Abstriche beim Komfort. Die präzise Interaktion zwischen der Gebäudeautomation und den Sicherheitssystemen sorgt für mehr Sicherheit, Flexibilität und Effizienz der Immobilie, was sich täglich bezahlt macht. Damit bleibt Siemens der bevorzugte Partner von weitsichtigen Unternehmern.

Answers for infrastructure.



Die Unterschiede von LEED und dem in der Schweiz weit verbreiteten MINERGIE-Standard sind im Wesentlichen folgende:

Energie

- MINERGIE gibt einen bestimmten (ambitionierten) Energiestandard vor, der strikt eingehalten werden muss. Die Anforderung gilt für den Endenergiebedarf, sodass eine Optimierung des Gebäudes eine sehr grosse Rolle spielt (Kompaktheit, Fensteranteil, Dämmstandards, Effizienz der Haustechnik, Raumtiefe etc.). Für Verwaltungsgebäude gibt es Vorgaben zu Beleuchtung (SIA 380/4).
- 20% des Energiebedarfs Warmwasser muss mit erneuerbarer Energie hergestellt werden und bei gewerblicher Kälte ist Abwärmenutzung immer nachzuweisen.

- LEED hat Mindestanforderungen zum Thema Energie nach US-Norm; jede Unterschreitung dieser Anforderungen wird durch Punkte belohnt, bei 48% Unterschreitung bekommt man 19 Punkte. Die Mindestanforderung ist im Vergleich zu MINERGIE aber niedriger.
- In die Gesamtbewertung fliesst das Thema Energie (Energieeffizienz, erneuerbare Energien) nur zu 24% ein, die restlichen Punkte verteilen sich auf andere Themen. Beim Aspekt Energie wird bei der LEED-Bewertung auch der Bezug von Ökostrom, die Inbetriebnahme, das Monitoring-Konzept in der Bewirtschaftungsphase sowie das Kältemittelmanagement berücksichtigt.





Grundstückswahl

- MINERGIE hat dazu keine Vorgaben, da es ein Gebäude bewertet, aber nicht die Lage und das Umfeld des Gebäudes.
- LEED hat in diesem Bereich Kriterien zu «Nachhaltiger Grundstückswahl», Bebauungsdichte, Bodenrecycling, Wärmeisoleffekt, Versickerungsfähigkeit der Oberflächen, Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel etc. Das Gebäude wird also auch nach seiner Lage bewertet. Ziel ist, mit der Ressource Boden sparsam umzugehen, eine Zersiedelung und das damit verbundene Verkehrsaufkommen zu vermeiden.

Wassereffizienz

- MINERGIE hat dazu keine Vorgaben.
- LEED hat in diesem Bereich Kriterien zu Reduktion des Trinkwasserbedarfs, Reduktion des Abwassers, Nutzung des Regen- oder Grauwassers durch innovative Konzepte.

Materialwahl

- MINERGIE hat dazu ausser bei MINERGIE-ECO keine Vorgaben (MINERGIE-ECO gibt zum Beispiel den Einsatz von recyceltem Beton soweit regional verfügbar vor und hat auch Kriterien zum Thema Holz).
- LEED hat in diesem Bereich Kriterien zur Trennung der Baustellenabfälle, Einsatz von regionalen Materialien, Materialien mit hohem Recyclinggehalt, Wiederverwendung von Tragkonstruktionen oder Bauteilen im Innenausbau, Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft und regenerative Materialien (Regeneration < zehn Jahre wie Wolle, Flachs, Kokos).

Innenraumqualität

- MINERGIE hat Vorgaben zum Einsatz einer mechanischer Lüftung mit Wärmerückgewinnung (im Neubau: Voraussetzung; bei Gebäude mit Baujahr älter 2000: nur empfohlen). MINERGIE-ECO hat eine Reihe von Vorgaben zur emissionsarmen Materialwahl.
- LEED hat in diesem Bereich eine Reihe von Kriterien zu emissionsarmen Materialien, Luftwechselraten bei mechanischer oder natürlicher Lüftung, Filtermedien und Raumluftmessungen. Ausserdem spielt die Nutzerbehaglichkeit bezüglich thermischem Komfort, Ausblick und Tagelichtnutzung eine grosse Rolle. ■

Siemens Office

Im Zuge des Umbaus des Siemens-Hauptgebäudes in Albisrieden wurde auch das neue Bürokonzept «Siemens Office» eingeführt. Es bietet verschiedene Arbeitsmöglichkeiten und Aufenthaltszonen. Die grosszügigen zentralen Zonen fördern zwischenmenschliche Beziehungen sowie abteilungsübergreifende Interaktionen. Diverse Räume ermöglichen ein konzentriertes Arbeiten und spontane Besprechungen. Die neuen Arbeitsplätze wurden Mitte November 2011 bezogen. Ebenfalls neu ist das Conference Center im Erdgeschoss des Gebäudes, das internen sowie externen Gästen einen professionellen Rahmen bietet, um Meetings und Veranstaltungen durchzuführen. Die Räumlichkeiten, das Equipment sowie das Catering, das in Zusammenarbeit mit dem Personalrestaurant angeboten wird, können direkt über ein Reservierungssystem gebucht werden. Das Personal beim Service Desk sorgt dafür, dass alles reibungslos abläuft und ist bei technischen Problemen behilflich.

SIEMENS

Siemens Schweiz AG

Freilagerstrasse 40 | 8047 Zürich
T. 058 558 55 85 | F. 058 558 53 90
info.ch@siemens.com | www.siemens.com

Lienhard | Partner
Bauherrenberatung