



Nachträgliche LEED-Zertifizierung für
neues Bürogebäude

„Haus im Park“ vergoldet

Artikel aus:

greenbuilding

Heft 09 (Sept.) 2011 · S. 24-27

© 2011 Fachverlag Schiele & Schön GmbH

Nr. 7511

Im März 2011 erhielt das „Haus im Park“ das Gütesiegel LEED® des U.S. Green Building Councils in „Gold“. Es ist das zweite deutsche Projekt überhaupt, das in der Zertifizierungsvariante „New Construction, Version 2009“ mit „Gold“ ausgezeichnet wurde. Die besondere Herausforderung: In der Planungsphase waren keine speziellen planungs- und ausführungsrelevanten Aspekte hinsichtlich LEED implementiert worden. Insgesamt gibt es in Deutschland momentan 15 LEED-zertifizierte Gebäude (weltweit 7.894); 115 Projekte sind registriert (weltweit 23.238). Die Tendenz, sowohl national als auch international, ist steigend.

Text: Kati Herzog und Alice Wildhack

Fotos und Grafiken: SAP AG/ Stephan Daub, baupformance GmbH



Foto: SAP AG/ Stephan Daub

1 „Haus im Park“ der SAP AG: Außenansicht

Im Dezember 2009 wurde das „Haus im Park“ der SAP AG, ein Bürogebäude mit vorwiegend Open-Space-Flächen, auf dem Firmengelände in St. Ingbert fertiggestellt. Der zweigeschossige, ca. 4.200 Quadratmeter Bruttogrundfläche umfassende Neubau fügt sich mit seinem Gründach in die Parklandschaft des Firmengeländes ein und grenzt an ein vorhandenes Bestandsgebäude. Eine natürliche Verschattung durch große Dachüberstände und die natürliche Belüftung der Bürobereiche sorgen für ein schlankes Technikkonzept und optimieren die Betriebskosten. Zwei neue Gas-Brennwertkessel in dem angrenzenden Bestandsgebäude versorgen die Gebäudekomplexe.

Der Weg zur Zertifizierung

Grundsätzlich verfolgt die SAP seit 2009 das Ziel, beim Bau neuer Gebäude mindestens die Qualitätsstufe Silber des international anerkannten LEED-Zertifizierungssystems für grüne Gebäude zu



2 Haupteingang

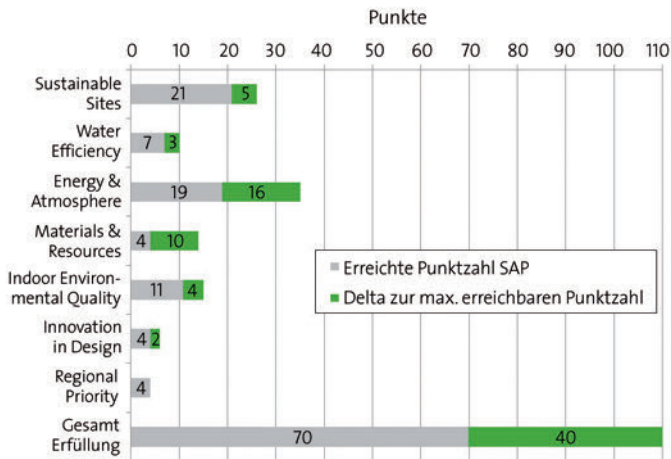
erreichen. In der Planungsphase für das „Haus im Park“ 2007/2008 waren jedoch keine speziellen planungs- und ausführungsrelevanten Aspekte hinsichtlich LEED implementiert worden. Die Entscheidung der SAP, für das Bürogebäude eine LEED-Zertifizierung zu erreichen, wurde erst nach Baufertigstellung im März 2010 getroffen.

Vorangegangen war Ende 2009 ein durch die baupformance GmbH, Beteiligungsgesellschaft der Bilfinger Berger Hochbau GmbH, durchgeführter PreCheck, bei dem eine Einschätzung der erreichbaren Punkte (maximal 110 Points) und des Zertifizierungsziels (Platin, Gold, Silber oder Zertifiziert) erfolgte. Mit dem PreCheck konnte für den Neubau das Potenzial einer LEED-Zertifizierung in „Gold“ aufgezeigt werden. Im Mai 2010 begannen die Vorbereitungen zur Zertifizierung. Unterstützt durch die Projektsteuerung der SAP übernahm die baupformance GmbH die Auditorenfunktion sowie die Begleitung und beratende Unterstützung der Projektbeteiligten bei der Erstellung der Zertifizierungsnachweise.

Im Zuge des Audits erfolgte die Zusammenstellung der kompletten Zertifizierungsunterlagen zur Einreichung bei der Zertifizierungsstelle des U.S. Green Building Councils (USGBC) im Dezember 2010. Nach dem Review (Konformitätsprüfung) der Zertifizierungsstelle wurde das „Haus im Park“ Anfang März 2011, rund ein Jahr nach dessen Erstbezug, in „Gold“ zertifiziert. Die hervorragende nachhaltige Qualität des Gebäudes zeigt sich in der Gesamtbewertung von 70 Points (von insgesamt 110 Points) und der hohen Bewertung in allen sieben Kategorien.

Zertifizierbarkeit sicherstellen

Die Zertifizierung nach LEED setzt die Erfüllung von sieben Mindestanforderungen – die sogenannten „Minimum Program Requirements“ (Grundvoraussetzungen) und acht „Prerequisites“ (Mindestanforderungen in fünf der sieben Kategorien) – voraus. Entscheidend für die Zertifizierbarkeit des „Haus im Park“ waren



3 Ergebnis der LEED-Zertifizierung „Haus im Park“ in verschiedenen Kategorien und als Gesamtergebnis

der Nachweis der Eigenständigkeit des Gebäudes und die Erfüllung der Mindestanforderungen an die energetische Performance und die Wassereffizienz. Eigenständig im Sinne von LEED bedeutet in Bezug auf das Projekt:

- die bauliche Trennbarkeit des Neubaus vom Bestandsgebäude,
- die getrennte Erfassung der Medien für das Gebäude.

Da der Neubau an ein Bestandsgebäude angrenzt, in dem sich zwei neue Gas-Brennwertkessel für die Wärmeversorgung befinden, war gegenüber der Zertifizierungsstelle die vertikale Trennbarkeit und die getrennte Erfassung der Medien durch entsprechende Installation von Zählern nachzuweisen. Dazu wurde schon mit Beginn der Vorbereitungen für die Zertifizierung im März 2011 eine Abstimmung mit der Zertifizierungsstelle herbeigeführt, der Prozess des sogenannten Credit Interpretation Ruling (CIR). Damit konnte schon zu einem sehr frühen Zeitpunkt sichergestellt werden, dass die Grundvoraussetzung für eine Zertifizierung für das Projekt gegeben ist und durch die Zertifizierungsstelle anerkannt wird.

Mit Energieeffizienz punkten

Die Mindestanforderung an die energetische Performance besteht in der Reduzierung der Energiekosten gegenüber dem Referenzgebäude um mindestens 10 Prozent im Hinblick auf die Anforderungen nach der amerikanischen Norm. Darüber hinausgehende Reduzierungen werden positiv bewertet und erhalten extra Punkte.

Die Nachweisführung für das „Haus im Park“ bedurfte einer Simulation, der „Whole Building Energy Simulation nach ASHRAE 90.1-2007“, bei der das Gebäude energetisch/thermisch simuliert, der Energieverbrauch ermittelt und die Energiekosten berechnet werden. Nachweisgröße sind die Einsparungen des zu zertifizierenden Gebäudes gegenüber einem Referenzgebäude (Baseline Model). Bei der Simulation wird der Einfluss der Gebäudehülle, der Gebäudetechnik (Heizen, Lüften, Kühlen, Warmwasser, Beleuchtung) sowie der technischen Ausstattung des Gebäudes infolge Nutzung berücksichtigt.

Der Neubau wurde bereits in der Planungsphase architektonisch und energetisch optimiert. Das „Haus im Park“ hat eine ausgezeichnete energetische Qualität nach deutschem Standard und weist eine EnEV-Unterschreitung von zwei Prozent aus. Der Energieausweis nach deutscher Norm kann jedoch nicht für die Zertifizierung nach LEED herangezogen werden, da dieser aufgrund von Detailunterschieden im deutschen und amerikanischen Ansatz nicht von der Zertifizierungsstelle anerkannt wird.

Auf Basis des amerikanischen Standards konnte eine Reduzierung der Energiekosten gegenüber dem Referenzgebäude von 37,7 Prozent nachgewiesen werden. Die Mindestanforderungen für die Zertifizierung sind damit mehr als erreicht. Somit konnte die Erfüllung der amerikanischen Vorgaben durch die Planung und Ausführung nach deutschen Normen nachgewiesen werden. Zudem konnten aufgrund der Reduzierung der Energiekosten um mehr als 10 Prozent insgesamt 13 von 21 Points in der Kategorie „Energy & Atmosphäre“ für den Credit „Optimize Energy Performance“ erreicht werden. Dies war ein wichtiger Baustein für die Zertifizierung in „Gold“, da der Credit „Optimize Energy Performance“ mit bis zu 21 Points den größten Einfluss auf die LEED-Zertifizierung hat.

Ressource Wasser im Fokus

Die Zertifizierbarkeit nach LEED setzt nicht nur die Erfüllung energetischer Mindestanforderungen voraus, sondern auch den schonenden Umgang mit der Ressource Wasser. Gefordert wird die Reduktion des Wasserverbrauchs um mindestens 20 Prozent gegenüber einem vorgegebenen Referenzwert innerhalb des Gebäudes. Des Weiteren wird eine Reduzierung des Wasserverbrauchs für die Landschaftsplanung ebenfalls positiv bewertet.

Obwohl es keine deutschen Regelungen zum Thema Wassereffizienz gibt, sah die Planung und Ausführung beim Neubau „berührungslose Urinale und eingebaute Spartasten bei den WCs“ vor. Bezogen auf LEED bedeutet dies die Erfüllung der Mindestanforderungen. Bewusst entschied sich die SAP, weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Wassereffizienz im Gebäude zu ergreifen. Die Einhebel-Waschtischarmaturen wurden gegen Selbstschlussarmaturen mit geringen Durchflussmengen in den WC-Bereichen ersetzt. Auf diese Weise konnte eine Einsparung in Höhe von rund 35 Prozent erreicht werden. Im Rahmen der Zertifizierung wird dies mit zwei Points belohnt; in der Praxis mit niedrigeren Betriebskosten.

Einsatz und Nachweis der Verwendung nachhaltiger Materialien

Die fehlende Implementierung der LEED-Anforderungen in die Planung und damit in den Ausschreibungsprozess wurde in der Kategorie „Materials & Resources“ am deutlichsten. Beispiel Holz: Die Nachweisführung zur Erreichung des Credits „Certified Wood“ ist ohne die dazugehörige Ausschreibung hinsichtlich eines geforderten FSC- (Forest Stewardship Council) und CoC-Zertifikates (Chain-of-Custody) selten umsetzbar. Dies begründet sich u. a. in der Tatsache, dass in Europa die PEFC-Zertifizierungen (Pro-

gramme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) gebräuchlicher sind, diese aber bei LEED noch nicht anerkannt werden. Zielführend ist es deshalb, diese Anforderungen bereits beim Einkauf der Produkte und Materialien an die Hersteller weiterzugeben.

Bei der Zertifizierung des „Haus im Park“ nach Baufertigstellung konnte nur ein PEFC-Nachweis durch den Hersteller erbracht und dieser Credit somit nicht erfüllt werden.

Der Standort als Erfolgsfaktor

Neben der baulichen und technischen Qualität des zu zertifizierenden Gebäudes haben auch der Standort und das Grundstück einen maßgebenden Einfluss auf die Zertifizierbarkeit und das Zertifizierungsergebnis. Der ausgezeichnete Standort des SAP-Firmencampus in St. Ingbert brachte mit seinen guten ÖPNV-Anbindungen, der Bereitstellung von ausreichenden Parkplätzen und Fahrradstellplätzen, der Renaturierung von Naturflächen, der Umsetzung eines Gründaches und der natürlichen Versickerung über Grünflächen sowie der Erfüllung von Anforderungen beim fachgerechten Entsorgen von Asbestfunden auf dem Grundstück bereits 21 von 26 Points.

LEED ist zukunftsfähig

Die steigende Anzahl registrierter Gebäude zur LEED Zertifizierung zeigt die zunehmende Marktattraktivität dieses Gütesiegels auf dem deutschen Markt und weltweit. LEED-zertifizierte Projekte sind trotz unterschiedlicher national geltender Gesetze und Richtlinien international vergleichbar. Damit steigen die Marktchancen dieser Immobilien für Investoren und erhöhen die Akzeptanz auch bei Bestandhaltern von Immobilien oder Portfolios.

Die Erfahrungen mit der LEED-Zertifizierung dieses Projektes machen deutlich, dass ein nach deutschem Baustandard geplanter und ausgeführter Neubau nach einem amerikanischen System zertifizierbar ist. Berücksichtigt werden muss jedoch, dass sich die Anforderungen von LEED in bestimmten Aspekten, insbesondere in Bezug auf die amerikanischen ASHRAE-Normen bei den Themen Energy Performance und Indoor Environmental Quality, deutlich von deutschen Standards unterscheiden.

Eine nachträgliche Zertifizierung nach Baufertigstellung ohne Implementierung der LEED-Anforderungen in die Planung und Ausführung ist dann möglich, wenn bereits Prinzipien des Nachhaltigen Bauens verfolgt wurden, ein hoher Energiestandard vorliegt und der Standort vorteilhaft ist.

Eine LEED-Zertifizierung muss als dynamischer Prozess verstanden werden, den es frühzeitig zu implementieren und professionell zu begleiten gilt, um Punktverluste bei der Zertifizierung sowie Änderungen in der Planung und Ausführung und dadurch Kosten zu vermeiden. ■



4 Grundriss



Dr.-Ing. M.Sc. REM + CPM Kati Herzog

Jg. 1975; studierte Bauingenieurwesen an der Technischen Universität Darmstadt und Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Schweiz. Von 2001 bis 2005 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin und promovierte am Institut für Massivbau der TU Darmstadt. Seit 2005 ist sie bei Bilfinger Berger, seit 2008 Abteilungsleiterin Nachhaltigkeit/Energieeffizienz. Seit 2008 ist sie Auditorin für das Deutsche Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (DGNB). www.bauperformance.de



Dipl.-Ing. M.Sc. REM + CPM Alice Wildhack

Jg. 1977; studierte Architektur an der Technischen Universität Darmstadt. Von 2007 bis 2009 war sie Projektmitarbeiterin bei DSB + IQ-Bau GbR für Immobilienmanagement-Dienstleistungen; ab 2009 bei Bilfinger Berger als Projektingenieurin Nachhaltigkeit/Energieeffizienz. Seit 2009 ist sie LEED® Accredited Professional. www.bauperformance.de