

Siemens City Vienna

2010, Wien

Architektur | Architekten SOYKA/SILBER/SOYKA ZT-GmbH

Text | Architekten SOYKA/SILBER/SOYKA ZT-GmbH

Bilder | © Herta Hurnaus, BEGA

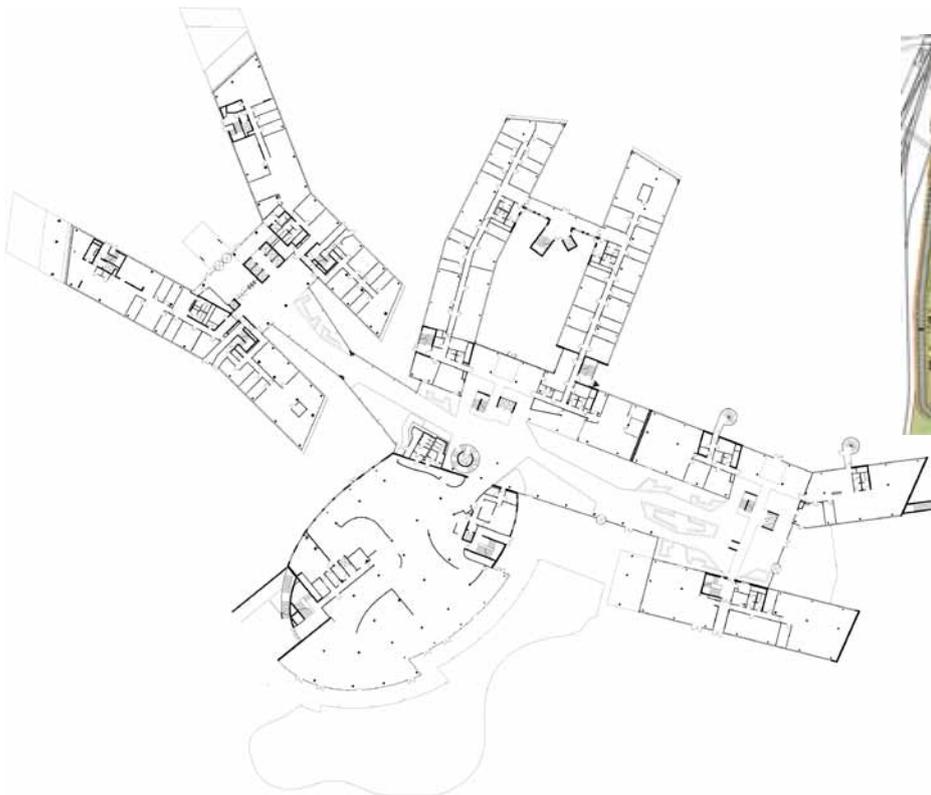
Pläne | © Architekten SOYKA/SILBER/SOYKA ZT-GmbH

Im Jahr 2005 beschloss die Siemens AG Österreich, ihren Standort in Wien-Floridsdorf in ein repräsentatives Headquarter auszubauen. Als Imageträger sollte die neu entstehende Siemens City den höchsten ökologischen und wirtschaftlichen Anforderungen der heutigen Zeit entsprechen. Ausgehend von hohen Nutzungs- und Umweltstandards sowie dem größtmöglichen Komfort für Nutzer und Betreiber wurde auf Minimierung der damit verbundenen Betriebskosten gesetzt. Außerdem wurde sowohl beim Bau als auch bei Betrieb und Nutzung darauf geachtet, Schadstoffemissionen zu minimieren und natürliche Ressourcen wie Luft, Wasser, Sonne und Erdwärme zu nutzen. Im April 2011 wurde die Siemens City Vienna dafür als erstes Gebäude in Österreich vom US Green Building Council mit dem LEED-Gold-Zertifikat ausgezeichnet.

Den Auftakt zur Siemens City Vienna bilden die Siemens Plaza und der angeschlossene Siemens Tower im Schnittpunkt der öffentlichen Infrastrukturanbindungen im Nordbereich der Liegenschaft. Der Siemens Tower setzt den städtebaulichen Akzent der campusartigen Anlage, bei der modulare, autarke Pavillons entlang der verbindenden Communication Line aufgereiht sind. Eine entspannte, aber kreativ anregende, lichtdurchflutete Atmosphäre mit differenzierten Intimitätsbereichen und reicher Begrünung suggeriert eine hochattraktive Arbeitsumgebung. Eine Vielzahl von angelagerten Funktionen wie Restaurants, Espresso-Bars, einer Bank und „Für-Uns-Shops“ über Loungebereiche zum Entspannen bis zu vernetzten informellen Touch-down-Arbeitsbereichen schafft abwechslungsreichen Raum für Kommunikation und Ideenaustausch.

Die architektonische Form des Towers ergibt sich aus dem vertikalen Hoch- und Weiterziehen des Kommunikationsthemas sowie der orthogonalen Ausrichtung auf die Zufahrtsachse. Die städtebauliche Signifikanz entsteht hierbei aus dem Zusammenspiel zwischen dem 14-geschoßigen Tower und den anschließenden Pavillons, die sich um begrünte Innenhöfe organisieren. Die überzeugende Campus-Struktur mit hohem Grünflächenanteil schafft viele Sicht- und Funktionsbezüge zur Rückzugs- und Erholungslandschaft.

Der weit sichtbare Tower besteht aus zwei geknickten Flügeln, die in einem Winkel von ca. 110° zueinander stehen. Diese schaffen eine einladende, sich öffnende Geste zur davor liegenden Plaza. Zwischen den Flügeln liegt eine Mittelzone mit Aufzügen und TGA-Schächten sowie drei übereinander





liegenden, jeweils dreistöckigen Skygardens, welche die Horizontalaussteifung zur Ableitung der Wind- und Erdbebenkräfte übernimmt.

Die Geschoßebenen des Landmark Buildings verspringen in Längsrichtung der Flügel um 90 cm je Stockwerk in Richtung Siemensstraße, sodass sich eine Auskragung von ca. 11 m ergibt. Die abgewandten Flügelenden sind entsprechend abgetreppt. Die so gestalteten Stirnfassaden sind zudem gegen die Längsachse verdreht. Die Stirnfassade des Nordflügels wird zusätzlich in der Decke über dem 6. Obergeschoß entgegen der tiefer liegenden Fläche verdreht, sodass in der Südwestfassade ein Sprung von ca. 11 m entsteht.

Für einen möglichst geringen Energieverbrauch wurde ein Fassadenkonzept entwickelt, das eine zweischalige Fassade mit zentral gesteuerten, vor der Primärfassade liegenden Sonnenschutzlamellen mit Lichtumlenkfunktion vorsieht. Die äußere Sekundärfassade dient als Prallscheibe für Wind und Niederschlag und ermöglicht die uneingeschränkte Beschat-

tungsfunktion. Aus Gründen der Reduktion des Energieeintrags wurde ein 80-cm-Parapet vorgesehen, das in der Fassadenebene als sogenannte Whitebox ausgeführt wurde. Die konstruktive Lösung für die Lastabtragung sieht hierbei ein Fachwerk aus schrägen Zug- und Druckstreben in der Fassadenebene vor. Die Innenstütze im Auskrabungsbereich wird dazu von einem Überzug über der Dachdecke auf die Schrägstützen in den Fassaden transferiert.

Im Bereich der auskragenden Flügelspitzen wird zur Gewichtsreduzierung das Cobiax-System eingesetzt, welches das Eigengewicht in diesem Bereich um ca. 35 % vermindert und somit schlankere und wirtschaftlichere Stützendimensionen ermöglicht.

Die Grundlast-Wärmeversorgung des Objekts erfolgt über Geothermie. Aufgrund des statischen Konzepts kommen 120 Bohrpfähle, die 30 m tief in der Erde stecken, in Verbindung mit einer Bodenplatte zur Ausführung. Diese werden zur Nutzung der Geothermie im Zusammenspiel mit der



Die Grundlast-Wärmeversorgung des Objekts erfolgt über Geothermie. Aufgrund des statischen Konzepts kommen 120 Bohrpfähle, die 30 m tief in der Erde stecken, in Verbindung mit einer Bodenplatte zur Ausführung.

thermoaktiven Bauteilaktivierung herangezogen. Jährlich lassen sich damit 40.000 t CO₂ einsparen. Im Winter dient die Geothermie als Wärmequelle, die über die Kältemaschine mit Wärmepumpenfunktion auf ein nutzbares Temperaturniveau gebracht wird. Die Anbindung an das örtliche Fernwärmenetz ist aufgrund der Spitzenlast-Wärmeversorgung notwendig. Die Grundlast-Kälteversorgung des Objekts erfolgt ebenfalls über Geothermie in Zusammenspiel mit der Wärmepumpe und der thermoaktiven Bauteilaktivierung. Die Aufladung der Stahlbetondecke erfolgt im Nachtbetrieb. Die Grundheizung der Büroflächen erfolgt durch thermisch aktive Decken-Bauteilaktivierung. Diese ist ein Aktivspeichersystem und dient der Kühllastabfuhr im Sommer sowie der Heizlastabdeckung im Winter. Hierbei werden zur thermischen Aktivierung von Betondecken wasserdurchflossene Rohrregister in Form von vorgefertigten Matten zwischen unterer und oberer Bewehrung gelegt. Durch Positionierung der Rohre direkt in der Betondecke wird die Speicherfähigkeit dieses Bauteils genutzt. Der aktive Prozess ist das Beladen oder Entladen des Bauteiles mit Kälte und Wärme während der Nachtstunden. Am Tag erfolgt passiv der Eintrag der externen und internen Lasten in den Baukörper.

Die Regelung des Systems erfolgt in Abhängigkeit von Außentemperatur und Sonnenbestrahlung mittels Thermostatventile bzw. über Einzelraumregler in den Besprechungszimmern, welche zusätzlich mittels Kühldecken gekühlt werden. Die Kühllast der Besprechungsräume wird zum Teil durch die Grundlüftung abgedeckt, der Rest wird durch mit Klimakaltwasser beaufschlagten Kühlsegel bewerkstelligt, wobei Module je Einheit eine individuelle Einzelraumregelung ermöglichen.

Ein übergeordnetes Gebäudeautomatisierungssystem steuert abhängig von Arbeits- und Betriebszeiten sowie Feiertagen und Urlaubszeit zeitlich die Abläufe und Prozesse der gesamten gebäudetechnischen Anlage. Zeitschaltprogramme sorgen dafür, dass nach Arbeitsschluss Heizung und Beleuchtung automatisch ausschalten, nachts die Temperatur abgesenkt

wird und die Anlagen nicht länger als nötig laufen. Integriert in dieses übergeordnete Gebäudeautomationssystem ist ein Raumautomationssystem, welches bedarfsabhängig für individuellen Komfort der Gebäudenutzer sorgt. Durch die modulare Konzeption lassen sich Beleuchtung und Jalousien mit der HKL-Regelung kombinieren. Der Benutzer kann somit alle Raumfunktionen nach seinen Bedürfnissen beeinflussen. Die Versorgung der elektrischen Verbraucher erfolgt über Elektrounterverteiler in den jeweiligen LAN-Elektorräumen. Die Installationen werden über die Doppelböden geführt. In den Bürobereichen kommen bei einem durchlaufenden Lichtband mit ca. 50 cm Abstand zur Gangzwischenplatte Aufbauspiegelrasterleuchten zur Anwendung. Stehleuchten pro Arbeitsplatz mit direktem und indirektem Licht werden zur Reduktion des Energiebedarfs mittels Bewegungsmelder und Helligkeitssensor gesteuert.

Raumthermostate werden über Funktechnologie an das BUS-Kabel der Raumautomation angebunden, das darüber hinaus auch Beleuchtung, Sonnenschutzsystem und Regelung von Heizen, Kühlen und Lüften bewerkstelligt. Eine zentral übergeordnete Sonnenschutzsteuerung erfolgt über einen Beschattungsrechner pro Fassade.

Zusammen mit dem Einsatz von Nutzwasser für sämtliche WC-Einheiten, Urinale sowie Außenauslaufhähne sowie die Einbeziehung von Sonnenkollektoren zur Warmwasserbereitung und die Steuerung der künstlichen Beleuchtung mittels Bewegungsmelder und Helligkeitssensoren etc. ist die Siemens City ein Vorzeigemodell für nachhaltiges Bauen mit höchstem Komfort für die Benutzer.



Projektdaten:

Architektur: Architekten SOYKA/SILBER/SOYKA ZT GmbH | **Bauherr:** Siemens AG Austria | **Statik:** Boll & Partner | **Bauphysik/Fassade:** Dr. Pfeiler GmbH | **Ausführende Unternehmen:** ARGE Porr – STRABAG | **Planungsbeginn:** 2005 | **Fertigstellung:** 2010 | **Bruttogeschossfläche:** 78.250 m² ü. N. | **Baukosten:** 145 Mio. €

Autoren:

Architekten SOYKA/SILBER/SOYKA ZT-GmbH
www.architekt.at